

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV



## ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor produktu

**Názov výrobku** : *Optibor*® EP  
**Chemický názov** : Kyselina boritá  
**Číslo registra** : 005-007-00-2  
**EC číslo** : 233-139-2

#### Registračné číslo REACH

| Registračné číslo     | Právnickú osobu                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| 01-2119486683-25-0039 | Rio Tinto Iron & Titanium GmbH (5) |

**CAS číslo** : 10043-35-3  
**Typ Výrobku** : Tuhá látka.  
**Iný spôsob identifikácie** : Kyselina ortoboritá

### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

**Použitia Materiálu** : Ďalšie informácie nájdete v tabuľke "Identifikované použitia".

| Identifikované použitia   |
|---|
| Spojivo<br>Chemická výroba<br>Komplexotvorné činidlo<br>Spomaľovač korózie a činidlá na odstraňovanie hrdze<br>Hnojivá<br>Spomaľovače horenia<br>Tavivá pre zlievárenstvo<br>Medziprodukt<br>Laboratórne chemikálie<br>Lubrikanty a prísady do lubrikantov<br>Oxidačné činidlá<br>Fotosenzitívne činidlá a iné fotochemikálie<br>Činidlá na úpravu pH<br>Činidlá na pokovovanie a činidlá na povrchovú úpravu kovov<br>Regulátor procesu (iného ako je polymerizácia alebo vulkanizácia)<br>Regulátor procesu (používaný v procesoch polymerizácie a vulkanizácie)<br>Spracovateľské prostriedky, nie inak uvedené v zozname<br>Stabilizátory<br>Povrchovo aktívne činidlá<br>Modifikátory viskozity<br><i>Úplný zoznam používateľov je uvedený v úvode prílohy - scenáre expozície</i> |

| Neodporúčané spôsoby použitia                                | Dôvod   |
|--|---|
| Použitie spotrebiteľov nad špecifickým limitom koncentrácie. | Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov |

### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Optibor® EP

## ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

### Borax Europe Limited

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

+44 (0)20 7781 2000

**e-mailová adresa osoby, zodpovednej za túto KBÚ** : rtb.sds@riotinto.com

### 1.4 Núdzové telefónne číslo

**Telefónne číslo** : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)  
Ak potrebujete poradiť o chemických mimoriadnej udalosti, úniku, požiari alebo prvú pomoc.

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

**Definícia výrobku** : Látka, s jednou hlavnou zložkou

**Klasifikácia podľa smernice (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Repr. 1B, H360FD (Plodnosť a Nenarodené dieťa)

Kyselina boritá má špecifickú koncentračnú hranicu  $\geq 5,5\%$  pre klasifikáciu toxických pre reprodukciu.

Tento výrobok je klasifikovaný ako nebezpečný podľa nariadenia (ES) 1272/2008 v platnom znení.

Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.

Viac informácií o vplyve na ľudské zdravie a symptómoch je uvedených v bode 11.

### 2.2 Prvky označovania

**Piktogramy nebezpečnosti** :



**Výstražné slovo** : Nebezpečenstvo

**Výstražné upozornenia** : Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

#### Bezpečnostné upozornenia

**Prevenia** : Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky.

**Odozva** : Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku starostlivosť.

**Uchovávanie** : Nie je použiteľné.

**Zneškodňovanie** : Zneškodnite obsah a nádobu v súlade s miestnymi, oblastnými, národnými a medzinárodnými predpismi.

**Nebezpečné prísady** : kyselina boritá

**Doplňujúce prvky označovania** : Len na odborné použitie.

**Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov** : Len na odborné použitie. Výrobok je povolený na použitie v spotrebiteľských výrobkoch, kde je pod špecifickým koncentračným limitom.

#### Osobitné požiadavky na obaly

Optibor® EP

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

**Nádoby vybavené bezpečnostnými uzávermi odolnými proti otvoreniu deťmi** : Nie je použiteľné.

**Hmatové upozornenie na nebezpečenstvo pre ľudí s poruchou zraku a nevidomých** : Nie je použiteľné.

### 2.3 Iná nebezpečnosť

**Látka spĺňa kritériá pre PBT podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII** : Nie je použiteľné.

**Látka spĺňa kritériá pre vPvB podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII** : Nie je použiteľné.

**Iné riziká, nepodliehajúce klasifikácii** : Po požití môže byť škodlivé.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

**3.1 Látky** : Látka, s jednou hlavnou zložkou

| Názov výrobku/prísady | Identifikátory  | %     | Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]   | Typ |
|-----------------------|---|-------|--|-----|
| kyselina boritá       | REACH #:<br>01-2119486683-25<br>EC: 233-139-2<br>CAS: 10043-35-3<br>Index: 005-007-00-2 | >99.9 | Repr. 1B, H360FD (Plodnosť a Nenarodené dieťa)<br><br>Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16. | [A] |

Nie sú prítomné žiadne ďalšie zložky, ktoré sú podľa aktuálnych poznatkov dodávateľa klasifikované a prispievajú ku klasifikácii látky, a teda vyžadujú vykazovanie v tejto časti.

#### Typ

[A] Zložka

[B] Nečistota

[C] Stabilizačná prísada

Maximálne prípustné pracovné dávky, ak sú k dispozícii, sú na zozname v Sekcii 8.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

**Pri zasiahnutí očí** : Na vypláchnutie očí použite fontánku na vymytie očí alebo čistú vodu. Ak podráždenie pretrváva viac ako 30 minút, vyhľadajte lekársku pomoc

**Inhalačne** : Ak pozorujete príznaky ako podráždenie nosa alebo hrdla, presuňte postihnutého na čerstvý vzduch

**Pri styku s pokožkou** : Nie je potrebné žiadne ošetrovanie.

**Pri požití** : Prehĺtnutie malého množstva (jedna kávová lyžička) nespôsobí zdravým dospelým žiadne poškodenie. Pri prehĺtnutí väčšieho množstva dajte postihnutému vypiť dva poháre vody a vyhľadajte lekársku pomoc.

**Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc** : Nie je potrebný žiadny špeciálny ochranný odev

Optibor® EP

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

#### Znaky/symptómy nadmernej expozície

- Pri zasiahnutí očí** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
- Inhalačne** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
- Pri styku s pokožkou** : Príznaky náhodnej nadmernej expozície vysokým dávkam anorganických boritanov sa spájajú s požitím alebo absorpciou cez veľké plochy silne poškodenej kože. Môžu zahŕňať nevoľnosť, vracanie a hnačku s oneskorenými účinkami začervenania a olupovania kože.
- Pri požití** : Príznaky náhodnej nadmernej expozície vysokým dávkam anorganických boritanov sa spájajú s požitím alebo absorpciou cez veľké plochy silne poškodenej kože. Môžu zahŕňať nevoľnosť, vracanie a hnačku s oneskorenými účinkami začervenania a olupovania kože.

### 4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

- Poznámky pre lekára** : Po požití menej ako niekoľkých gramov produktu dospelým je potrebná len podporná starostlivosť. Po požití väčšieho množstva udržiajte rovnováhu tekutín a elektrolytov a udržiajte dostatočnú funkciu obličiek. Výplach žalúdka sa odporúča iba u silne exponovaných, symptomatických pacientov, u ktorých vracanie nevyprázdnilo žalúdok. Hemodialýza by mala byť vyhradená pre pacientov s masívnou akútnou absorpciou, a to najmä pre pacientov s poruchou funkcie obličiek. Analýzy moču alebo krvi na bór sú užitočné iba na overenie expozície a nie sú užitočné na posúdenie závažnosti otravy ani ako pomôcka pri ošetrovaní.
- Špecifická liečba** : Žiadna špeciálna liečba.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky

- Vhodné hasiace prostriedky** : Použitie hasiaci prostriedkov primeraný pre okolitý požiar.
- Nevhodné hasiace prostriedky** : Nie sú známe.

### 5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

- Ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi** : Žiadny(e). Výrobok nie je horľavý, horľavý ani výbušný.
- Nebezpečné produkty horenia** : Žiadny(e).

### 5.3 Rady pre požiarnikov

- Zvláštne ochranné postupy, určené pre požiarnikov** : Žiadny(e).
- Špeciálny ochranný výstroj pre hasičov a výzbroj pre hasičské jednotky** : Nie je použiteľné.
- Dodatočné informácie** : Nie je výbušná.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

- Pre iný ako pohotovostný personál** : Ochranné okuliare a rukavice nie sú potrebné pre bežné priemyselné expozície, ale ochrana očí podľa CEN 166:2001, Respirátory (CEN 149:2001) by sa mali zväziť v nadmerne prašnom prostredí.
- Pre pohotovostný personál** : Ochranné okuliare a rukavice nie sú potrebné pre bežné priemyselné expozície, ale ochrana očí podľa CEN 166:2001, Respirátory (CEN 149:2001) by sa mali zväziť v nadmerne prašnom prostredí.

- 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie** : Produkt je vo vode rozpustný biely prášok, ktorý môže spôsobiť poškodenie stromov alebo vegetácie pri absorpcii koreňmi. Zabráňte kontaminácii vodných útvarov pri čistení a likvidácii. Oznámte miestnym vodohospodárskym orgánom, že žiadna zasiahnutá voda by sa nemala používať na zavlažovanie alebo odber pitnej vody, až kým prirodzené riedenie nevráti hodnotu bóru na jeho normálnu hodnotu pozadia v životnom prostredí alebo kým nebudú splnené miestne štandardy kvality vody.

### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

- Malý únik** : Presuňte nádoby z miesta úniku. Povysávajte, alebo pozmetajte materiál a preneste ho do označenej nádoby určenej na odpad. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu.
- Veľký únik** : Presuňte nádoby z miesta úniku. Pristupujte k uniknutej látke po vetre. Zabráňte vniknutiu do kanálov, vodných tokov, pivníc a uzavretých priestorov. Povysávajte, alebo pozmetajte materiál a preneste ho do označenej nádoby určenej na odpad. Likvidujte v spolupráci so spoločnosťou licencovanou na likvidáciu odpadu. Poznámka: Pozri bod 1 pre informácie o núdzových kontaktoch a bod 13 o likvidácii odpadu.

- 6.4 Odkaz na iné oddiely** : Pozri bod 1 - Informácie o núdzovom kontakte.  
Pozri bod 8 - Informácie o vhodných osobných ochranných pomôckach.  
Pozri bod 13 - ďalšie informácie o nakladaní s odpadmi.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

- Ochranné opatrenia** : Mali by sa dodržiavať dobré postupy vedenia domácnosti, aby sa minimalizovalo vytváranie a hromadenie prachu. Zabráňte rozsypaniu.
- Rady v súvislosti so všeobecnou pracovnou hygienou** : Pri manipulácii, spracovaní a skladovaní materiálu je jedenie, pitie a fajčenie zakázané. Pred jedlom, pitím a fajčením si pracovníci majú umyť ruky a tvár. Pred vstupom do priestorov, kde sa konzumujú potraviny, si vyzlečte kontaminovaný odev a snímte ochranné pomôcky. Ďalšie informácie o hygienických opatreniach nájdete v bode 8.

### 7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Nie sú potrebné žiadne špeciálne opatrenia pri zaobchádzaní, ale odporúča sa skladovanie v suchých, vnútorných priestoroch. Aby sa zachovala integrita obalu a aby sa minimalizovalo spekanie produktu, na použitie by sa vždy mali vyberať vrecká spôsobom FIFO (prvý do skladu, prvý zo skladu).

Skladovacia teplota: Teplota Okolia

Skladovací tlak: Tlak Okolia

Špeciálna citlivosť: Vlhkosť (Spekanie)

Optibor® EP

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

- Odporúčania** : Pozri prílohu - Expozičné scenáre  
**Riešenia špecifické pre priemyselný sektor** : Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1 Kontrolné parametre

#### Expozičné limity v pracovnom prostredí

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

| Názov výrobku/prísady | Medzné hodnoty expozície   |
|-----------------------|--|
| kyselina boritá       | <b>ACGIH TLV (Spojené Štáty, 3/2017).</b><br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 hodín. Forma: Vdýchnuteľná čiaštočka<br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 minúty. Forma: Vdýchnuteľná čiaštočka |

- Odporúčané monitorovacie postupy** : Pri absencii národného OEL, Rio Tinto Borates odporúča a interne používa expozičný limit v pracovnom prostredí (OEL) 1 mg B/m<sup>3</sup>. Ak chcete previesť tento produkt na ekvivalent bóru (B), vynásobte ho číslom 0.175.

#### DNEL/DMEL

| Názov výrobku/prísady | Typ  | Expozícia          | Hodnota                | Ohrozená skupina | Účinky    |
|-----------------------|------|--------------------|------------------------|------------------|-----------|
| kyselina boritá       | DNEL | Krátkodobý Orálne  | 0.98 mg/kg bw/deň      | Spotrebiteľia    | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý Orálne    | 0.98 mg/kg bw/deň      | Spotrebiteľia    | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý Inhalačne | 4.15 mg/m <sup>3</sup> | Spotrebiteľia    | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý Dermálne  | 196 mg/kg bw/deň       | Spotrebiteľia    | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý Dermálne  | 392 mg/kg bw/deň       | Pracovníci       | Systémový |
|                       | DNEL | Dlhodobý Inhalačne | 8.28 mg/m <sup>3</sup> | Pracovníci       | Systémový |

#### PNEC

| Názov výrobku/prísady | Médium použité pre testovanie | Hodnota  | Použitá metóda |
|-----------------------|-------------------------------|--|----------------|
| kyselina boritá       | Čerstvá voda                  | 2.02 mg B/L                                    | -              |
|                       | Morská voda                   | 2.02 mg B/L                                    | -              |
|                       | Voda – prerušované            | 13.7 mg B/L                                    | -              |
|                       | Letecká                       | Neočakáva sa žiadne očkovanie                  | -              |
|                       | Pôda                          | 5.4 mg bóru / kg suchého pôdy                  | -              |
|                       | Sediment                      | Zrušil kvôli nedostatku rozdelenia na sediment | -              |
|                       | Čistička odpadových vôd       | 10 mg B/L                                      | -              |

### 8.2 Kontroly expozície

Optibor® EP

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

**Primerané technické zabezpečenie** : Ak operácie užívateľa produkujú prach, dymy, plyn, opar alebo výpary, použite uzavreté výrobné priestory, miestnu odsávaciu ventiláciu alebo iné technické prostriedky na udržanie vystavenia pracovníkov látkam, kontaminujúcim ovzdušiu, pod odporúčanými, alebo zákonom povolenými hraničnými limitmi.

### Individuálne ochranné opatrenia

**Hygienické opatrenia** : Po manipulácii s výrobkom, pred jedlom, fajčením, používaním toalety a pred koncom pracovnej doby si dôkladne umyte ruky, predlaktia a tvár. Použite vhodný postup na odstránenie potenciálne kontaminovaných odevov. Pred opätovným použitím kontaminované šatstvo vyperte. Zabezpečte, aby stanice na oplachovanie očí a bezpečnostné sprchy boli v blízkosti pracoviska.

**Ochrany očí/tváre** : Ak odhad možných rizík naznačuje nutnosť vyhýbať sa rozstreknutej kvapaline, oparu, plynom a prachu, treba používať certifikované ochranné pomôcky pre oči. V prípade možnosti kontaktu sa musí používať nasledujúca ochrana, ak z hodnotenia nevyplynie vyšší stupeň ochrany: bezpečnostné okuliare s bočnými krytmi. Odporúčané: Ochrana očí podľa CEN 166:2001 môže byť oprávnená v nadmerne prašnom prostredí

### Ochrana kože

**Ochrana rúk** : Štandardné pracovné rukavice (bavlnené, plátenné alebo kožené) môžu byť oprávnené v nadmerne prašnom prostredí

**Ochrana tela** : Ochranný odev nie je potrebný.

**Iná ochrana pokožky** : Vhodná obuv a akékoľvek dodatočné opatrenia na ochranu pokožky by sa mali vybrať na základe vykonávanej úlohy a s ňou spojených rizík a pred manipuláciou s týmto výrobkom by ich mal schváliť špecialista.

**Ochrana dýchacích ciest** : Kde sa očakáva, že koncentrácie v ovzduší prekročia expozičné limity, mali by sa používať respirátory. (CEN 149:2001).

**Kontroly environmentálnej expozície** : Obmedzenie únikov zo stránok: Tam, kde je to vhodné, by sa mal materiál regenerovať a recyklovať v rámci procesu. Rozsypané práškové alebo granulované boritany by sa mali okamžite zamiesť alebo povysávať a umiestniť do nádob na likvidáciu, aby sa predišlo neúmyselnému uvoľneniu do životného prostredia. S odpadom obsahujúcim boritany by sa malo zaobchádzať ako s nebezpečným odpadom a licencovaný prevádzkovateľ by ho mal odstrániť na miesto mimo pracoviska, kde môže byť spálený alebo umiestnený na skládku nebezpečného odpadu.

Emisie vody: Miesto skladovania by malo byť chránené pred zrážkami. Zabraňte úniku do vody a zakryte odtoky. Odstránenie z vody je možné dosiahnuť iba pomocou veľmi špecifických spracovateľských technológií, vrátane iónomeničových živíc, reverznej osmózy atď. Účinnosť odstránenia závisí od mnohých faktorov a bude sa pohybovať v rozsahu od 40 do 90 %. Veľká časť technológií v súčasnosti nie je vhodná pre vysoký objem alebo zmiešané prúdy odpadov. Bór sa neodstráni v značných množstvách v konvenčných čistiarňach odpadových vôd (ČOV). Ak pracovisko vypúšťa odpadovú vodu do obecnej ČOV, koncentrácia bóru by nemala prekročiť PNEC v obecnej ČOV

Emisie ovzdušia: Emisie do ovzdušia je možné odstrániť jedným alebo viacerými z nasledujúcich opatrení na reguláciu prachu: elektrostatické odlučovače, cyklóny, tkaninové alebo vreckové filtre, membránové filtre, keramické a kovové sieťkové filtre, a mokré pračky

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### Vzhľad

**Skupenstvo** : Tuhá látka. [Kryštalická tuhá látka.]

**Farba** : Biela.

**Zápach** : Bez zápachu.

**Prahová hodnota zápachu** : Nie je k dispozícii.

Optibor® EP

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

|  |   |
|--|---|
| pH   | : 6.1 (0.1% roztok); 5.1 (1.0% roztok); 3.7 (4.7% roztok)   |
| Teplota topenia/tuhnutia                       | : >1000°C   |
| Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah    | : Nie je použiteľné.  |
| Teplota vzplanutia                             | : Nie je použiteľné.  |
| Rýchlosť odparovania                           | : Nie je použiteľné.  |
| Horľavosť (tuhá látka, plyn)                   | : Výrobok nie je horľavý, horľavý ani výbušný.  |
| Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti | : Nie je k dispozícii.  |
| Tlak pár                                       | : Nie je použiteľné.  |
| Hustota pár                                    | : Nie je k dispozícii.  |
| Sypná hustota                                  | : Nie je k dispozícii.  |
| Granulometria                                  | : Nie je k dispozícii.  |
| Relatívna hustota                              | : 1.49  |
| Rozpustnosť (rozpustnosti)                     | : Rozpustný v nasledujúcich materiáloch: studenej vode a horúca voda.                                   |
| Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda         | : Nie je k dispozícii.  |
| Teplota samovznietenia                         | : Nie je použiteľné.  |
| Teplota rozkladu                               | : Nie je použiteľné.  |
| Viskozita                                      | : Dynamický(á) (izbová teplota): Nie je použiteľné.<br>Kinematický (izbová teplota): Nie je použiteľné. |
| Výbušné vlastnosti                             | : Nie je výbušná.   |
| Oxidačné vlastnosti                            | : Neoxiduje.  |

### 9.2 Iné informácie

Rozpustnosť vo vode : 49.2 g/l

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

|  |   |
|--|---|
| 10.1 Reaktivita                        | : Pre tento výrobok a jeho zložky nie sú k dispozícii žiadne špecifické údaje zo skúšok, týkajúce sa reaktivity.  |
| 10.2 Chemická stabilita                | : Pri normálnej teplote prostredia (–40 °C až +40 °C) je produkt stabilný. Pri zahrievaní stráca vodu, najprv vytvára kyselinu metabolitú (HBO <sub>2</sub> ) a po ďalšom zahrievaní sa mení na oxid boritý (B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ).           |
| 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií      | : Kyselina boritá je slabá kyselina, ktorá môže spôsobiť koróziu základných kovov. Reakcia so silnými redukčnými činidlami, napríklad s kovovými hydridmi alebo alkalickými kovmi, bude vytvárať vodík, ktorý by mohol vytvoriť nebezpečenstvo výbuchu. |
| 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť | : Vyhnite sa kontaktu so silnými redukčnými činidlami skladovaním v súlade s dobrou priemyselnou praxou   |
| 10.5 Nekompatibilné materiály          | : Silné redukčné činidlá  |
| 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu      | : Pri normálnych podmienkach skladovania a používania by nemali vznikáť nebezpečné produkty rozkladu.   |



Optibor® EP

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

#### Akútna toxicita

| Názov výrobku/prísady | Typ výsledku                  | Druhy  | Dávka                                 | Expozícia |
|-----------------------|-------------------------------|--------|---------------------------------------|-----------|
| kyselina boritá       | LC50 Inhalačne Prachy a opary | Krysa  | >2 mg/l                               | 4 hodín   |
|                       | LD50 Dermálne                 | králik | 2000 mg/kg                            | -         |
|                       | LD50 Orálne                   | Krysa  | Telesná hmotnosť<br>2000 k 5000 mg/kg | -         |
|                       |                               |        | Telesná hmotnosť                      |           |

**Záver/zhrnutie** : Na základe dostupných údajov klasifikačné kritériá nie sú splnené.

#### Podráždenie/poleptanie

| Názov výrobku/prísady | Výsledok   | Druhy                    | Hodnotenie | Expozícia                        | Pozorovanie |
|-----------------------|--|--------------------------|------------|----------------------------------|-------------|
| kyselina boritá       | Pokožka - Primárny dermálny index podráždenia (PDII) | Nový Zéland biely králik | 0.1        | 0,5 g navlhčenom soľným roztokom | -           |
|                       | Oči - Zákal rohovky                                  | Nový Zéland biely králik | <1         | 0.1 g                            | -           |

#### Záver/zhrnutie

##### Pokožka

: Nedráždivé pre pokožku. Priemerné skóre primárneho podráždenia: 0,1. Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.

##### Oči

: Nie je dráždivá pre oči. Na základe priemerného skóre menej ako 1 boli účinky úplne reverzibilné počas 7 dní. Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie. Dlhodobé vystavenie na pracovisku neuvádza nepriaznivý vplyv na ľudské oko.

#### Senzibilizácia

| Názov výrobku/prísady | Expozičná dráha      | Druhy          | Výsledok                               |
|-----------------------|----------------------|----------------|--|
| kyselina boritá       | Dýchací(cie) pokožka | Morča<br>Morča | Nesenzibilizujúci<br>Nesenzibilizujúci |

#### Záver/zhrnutie

##### Pokožka

: Nesenzibilizujúce pre pokožku. Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.

##### Dýchací(cie)

: Neboli vykonané žiadne štúdie o respiračnej senzibilizácii. \*\*\*TO BE TRANSLATED\*\*\* Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.

#### Mutagenita

| Názov výrobku/prísady | Test                          | Experiment   | Výsledok  |
|-----------------------|-------------------------------|--|-----------|
| kyselina boritá       | (na základe kyseliny boritej) | Experiment: In vitro<br>Testovaný druh: Cicavčí-zvierací<br>Bunka: Zárodok | Negatívny |

#### Záver/zhrnutie

: Nie je mutagénny. Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.

#### Karcinogenita

| Názov výrobku/prísady | Výsledok                | Druhy | Dávka   | Expozícia                     |
|-----------------------|-------------------------|-------|---|-------------------------------|
| kyselina boritá       | Negatívny - Orálne - TC | Myš   | 446 k 1150 mg/kg bw /deň (mg Kyselina boritá / kg Telesná hmotnosť / deň) | Štúdia na perorálnu aplikáciu |

#### Záver/zhrnutie

: Neexistujú žiadne dôkazy o karcinogenite u myší Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.

#### Reprodukčná toxicita

Optibor® EP

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

| Názov výrobku/prísady | Materská toxicita | Účinky na plodnosť | Vývojové účinky | Druhy  | Účinky   | Expozícia   |
|-----------------------|-------------------|--------------------|-----------------|--------|--|---|
| kyselina boritá       | -                 | Pozitívny          | -               | Krysa  | NOAEL u potkanov pre účinky na plodnosť u mužov je 17,5 mg B / kg telesnej hmotnosti. Keine nachteiligen Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit männlicher Arbeiter. Epidemiologische Studien zu den Auswirkungen auf die Entwicklung beim Menschen haben gezeigt, dass keine Auswirkungen bei exponierten Borat-Arbeitern und Bevölkerungsgruppen vorliegen, die in Bereichen mit hohen Borkonzentrationen leben. Epidemiologische Studien zu den Auswirkungen auf die Entwicklung beim Menschen haben gezeigt, dass keine Auswirkungen bei exponierten Borat-Arbeitern und Bevölkerungsgruppen vorliegen, die in Bereichen mit hohen Borkonzentrationen leben. | Štúdiá na perorálnu aplikáciu<br><br>Kombinierte orale Aufnahme und Einatmen. |
|                       | Negatívny         | Negatívny          | Negatívny       | Človek |  |   |
|                       | Pozitívny         | -                  | Pozitívny       | Krysa  | NOAEL u potkanov s vývojovými účinkami na plod vrátane straty hmotnosti plodu a menších skeletálnych odchýlok je 9,6 mg B / kg telesná hmotnosť; NOAEL u potkanov materskou toxicitou je 13,3 mg B / kg telesná hmotnosť   | Štúdiá na perorálnu aplikáciu   |

### Záver/zhrnutie

: Štúdie reprodukčnej toxicity s kyselinou boritou a tetraboritanom disodným boli vykonané. Multigeneračná štúdiá reprodukcie u potkanov udáva hodnotu NOAEL (hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku) 17,5 mg B/kg/deň pre samčiu plodnosť. Pozorovali sa vývojové účinky na laboratórne zvieratá a u najcitlivejších druhov ako je potkan bola hodnota NOAEL 9,6 mg B/kg živej váhy/deň. Kyselina boritá je klasifikovaný pod 1.ATP (prispôsobenie vedeckému a technickému pokroku) v CLP ako toxický na reprodukciu -Repr. 1B; H360FD. Zatiaľčo sa ukázalo, že bór má škodlivý účinok na samčiu reprodukciu laboratórnych zvierat, neexistuje žiadny dôkaz o účinkoch bóru na reprodukciu na základe štúdií, vykonaných u pracovníkov s vysokou expozíciou.

### Teratogenita

#### Záver/zhrnutie

: Pozrite si časť Reprodukčná toxicita.

#### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

| Názov výrobku/prísady  | Kategória | Expozičná dráha | Cieľové Orgány |
|--|-----------|-----------------|----------------|
| Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie. |           |                 |                |

Optibor® EP

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

| Názov výrobku/prísady  | Kategória | Expozičná dráha | Cieľové Orgány |
|--|-----------|-----------------|----------------|
| Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie. |           |                 |                |

### Aspiračná nebezpečnosť

| Názov výrobku/prísady | Výsledok   |
|-----------------------|--|
| Kyselina boritá       | Fyzická forma tuhého prášku nenaznačuje žiadne potenciálne nebezpečenstvo. |

### **Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície**

- : Najdôležitejšou cestou expozície v pracovnom a inom prostredí je vdychnutie. Dermálna expozícia vo všeobecnosti nie je problémom, pretože výrobok je slabo absorbovaný intaktnou pokožkou. **Die Produkte sind nicht für die Einnahme vorgesehen.**

### Potenciálne akútne účinky na zdravie

- Pri zasiahnutí očí** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
- Inhalačne** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
- Pri styku s pokožkou** : Príznaky náhodnej nadmernej expozície vysokým dávkam anorganických boritanov sa spájajú s požitím alebo absorpciou cez veľké plochy silne poškodenej kože. Môžu zahŕňať nevoľnosť, vracanie a hnačku s oneskorenými účinkami začervenania a olupovania kože.
- Pri požití** : Tento výrobok nie je určený na požitie. Malé množstvá (napr. Jedna čajová lyžička) náhodne prehltnuté pravdepodobne nespôsobujú účinky; Prehltnutie väčších množstiev môže spôsobiť gastrointestinálne príznaky. Príznaky náhodnej nadmernej expozície vysokým dávkam anorganických boritanov sa spájajú s požitím alebo absorpciou cez veľké plochy silne poškodenej kože. Môžu zahŕňať nevoľnosť, vracanie a hnačku s oneskorenými účinkami začervenania a olupovania kože.

### Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami

- Pri zasiahnutí očí** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
- Inhalačne** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.
- Pri styku s pokožkou** : Príznaky náhodnej nadmernej expozície vysokým dávkam anorganických boritanov sa spájajú s požitím alebo absorpciou cez veľké plochy silne poškodenej kože. Môžu zahŕňať nevoľnosť, vracanie a hnačku s oneskorenými účinkami začervenania a olupovania kože.
- Pri požití** : Príznaky náhodnej nadmernej expozície vysokým dávkam anorganických boritanov sa spájajú s požitím alebo absorpciou cez veľké plochy silne poškodenej kože. Môžu zahŕňať nevoľnosť, vracanie a hnačku s oneskorenými účinkami začervenania a olupovania kože.

### Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície

#### Krátkodobá expozícia

- Potenciálne okamžité účinky** : Nie je k dispozícii.
- Potenciálne oneskorené účinky** : Nie je k dispozícii.

#### Dlhodobá expozícia

- Potenciálne okamžité účinky** : Nie je k dispozícii.

Optibor® EP

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

**Potenciálne oneskorené účinky** : Epidemiologické štúdie u ľudí nepreukazujú žiadne zvýšenie pľúcnych chorôb u pracujúcej populácie s chronickou expozíciou kyseliny boritej a prachu boritanu zinočnatého. Epidemiologické štúdie u ľudí neindikujú žiadny vplyv na plodnosť u pracujúcej populácie s chronickou expozíciou boritanovému prachu a neindikujú žiadny vplyv na všeobecnú populáciu s vysokou expozíciou boritanom v životnom prostredí.

### Potenciálne chronické účinky na zdravie

| Názov výrobku/prísady | Výsledok               | Druhy | Dávka  | Expozícia                     |
|-----------------------|------------------------|-------|--|-------------------------------|
| kyselina boritá       | Chronický NOAEL Orálne | Krysa | 17.5 mg/kg<br>0; 33 (5.9); 100 (17,5); 334 (58,5)<br>mg kyseliny boritej (B) / kg<br>telesnej hmotnosti za deň<br>(nominálne v otáčkach); a 0; 52<br>(5.9); 155 (17,5); 516 (58,5) mg<br>bóraxu (B) / kg / deň (nominálne<br>v strave) | Štúdia na perorálnu aplikáciu |

**Záver/zhrnutie** : Pri štúdiu chronickej kŕmenia (2 roky) u potkanov bola stanovená hodnota NOAEL 17, 5 mg B / kg telesnej hmotnosti / deň ekvivalentná 100 mg kyseliny boritej / kg telesnej hmotnosti / deň je založená na o účinkoch semenníkov.

Epidemiologické štúdie u ľudí nepreukazujú žiadne zvýšenie pľúcnych chorôb u pracujúcej populácie s chronickou expozíciou kyseliny boritej a prachu boritanu zinočnatého. Epidemiologické štúdie u ľudí neindikujú žiadny vplyv na plodnosť u pracujúcej populácie s chronickou expozíciou boritanovému prachu a neindikujú žiadny vplyv na všeobecnú populáciu s vysokou expozíciou boritanom v životnom prostredí.

**Všeobecné** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

**Karcinogenita** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

**Mutagenita** : Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

**Teratogenita** : Môže poškodiť nenarodené dieťa.

**Vývojové účinky** : Môže poškodiť nenarodené dieťa.

**Účinky na plodnosť** : Môže poškodiť plodnosť.

### Toxikokinetika

**Absorpcia** : Absorpcia boritanov perorálnou cestou je takmer 100 %. Pri inhalačnej ceste sa tiež považuje za najhorší prípad 100 % absorpcia. Dermálna absorpcia cez neporušenú pokožku je veľmi nízka, s percentom absorbovanej dávky < 0,5 %.

**Distribúcia** : Kyselina boritá sa telom distribuuje rýchlo a rovnomerne, pričom koncentrácie v kosti sú 2- až 3-krát vyššie ako v iných tkanivách.

**Metabolizmus** : V krvi je kyselina boritá hlavným prítomným druhom a ďalej sa nemetabolizuje

**Odstránenie** : Kyselina boritá sa rýchlo vylučuje, s eliminačnými polčasmi 1 h pri myšiach, 3 h pri potkanoch a < 27,8 h u ľudí, a má nízky potenciál na akumuláciu. Kyselina boritá sa vylučuje najmä močom.

### Iné informácie

: Najdôležitejšou cestou expozície v pracovnom a inom prostredí je vdýchnutie. Dermálna expozícia vo všeobecnosti nie je problémom, pretože výrobok je slabou absorbovaný intaktnou pokožkou. Die Produkte sind nicht für die Einnahme vorgesehen.

Optibor® EP

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

| Názov výrobku/prísady | Test        | Výsledok                 | Druhy                                  | Expozícia                |
|-----------------------|-------------|--------------------------|--|--------------------------|
| kyselina boritá       | Riasy       | EC50 52.4 mg/l (ako bór) | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | Čerstvá voda - Akútny    |
|                       | Bezstavovce | LC50 91 mg/l (ako bór)   | <i>Ceriodaphnia dubia</i>              | Čerstvá voda - Akútny    |
|                       | Ryba.       | LC50 79.7 mg/l (ako bór) | <i>Pimephales promelas</i>             | Čerstvá voda - Akútny    |
|                       | Ryba.       | NOEC 6.4 mg/l (ako bór)  | <i>Brachydanio rerio</i>               | Čerstvá voda - Chronický |
|                       | Bezstavovce | NOEC 14.2 mg/l (ako bór) | <i>Daphnia magna</i>                   | Čerstvá voda - Chronický |
|                       | Riasy       | NOEC 17.5 mg/l (ako bór) | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | Čerstvá voda - Chronický |

#### Záver/zhrnutie

: Es ist zu beachten, dass die Datenwerte als Boräquivalente angegeben sind. Ak chcete previesť tento produkt na ekvivalent bóru (B), vynásobte ho číslom 0.175. Os estudos considerados não fiáveis ou com informações insuficientes para avaliar não foram incluídos.

Bór je nevyhnutným mikronutrientom na zabezpečenie zdravého rastu rastlín. Vo väčšom množstve môže byť škodlivé pre rastliny citlivé na bór. Je potrebné minimalizovať množstvo produktov s boritanmi, ktoré sa uvoľňujú do životného prostredia.

### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

#### Záver/zhrnutie

: Nie je použiteľné. Anorganická(y) látka.

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

| Názov výrobku/prísady | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Potenciálny(a) |
|-----------------------|--------------------|-----|----------------|
| kyselina boritá       | -0.757             | -   | nízka(e)(y)    |

### 12.4 Mobilita v pôde

#### Rozdeľovací koeficient Pôda/Voda (K<sub>oc</sub>)

: Nie je k dispozícii.

#### Mobilita

: Produkt je rozpustný vo vode a je vylúhovateľný cez bežnú pôdu. Adsorpcia do pôd alebo sedimentov je bezvýznamná.

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

#### PBT

: Nie je použiteľné.

#### vPvB

: Nie je použiteľné.

### 12.6 Iné nepriaznivé účinky

: Nie sú známe žiadne závažné účinky alebo kritické nebezpečenstvo.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

Informácie v tejto časti obsahujú všeobecné rady a usmernenia. Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

#### Výrobok

Optibor® EP

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

- Metódy likvidácie odpadu** : Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Významné množstvá odpadových zvyškov výrobku by sa nemali likvidovať vyliatím do kanalizácie, ale mali by sa spracovať vo vhodnej čistiarni odpadových vôd. Prebytočné a nerecyklovateľné výrobky likvidujte cez firmu autorizovanú na likvidáciu odpadu. Likvidácia tohto výrobku, roztokov a akýchkoľvek vedľajších produktov musí vždy spĺňať zásady ochrany životného prostredia a legislatívy na likvidáciu odpadu, ako aj vyhovieť akýmkoľvek požiadavkám miestnej legislatívy.
- Nebezpečný odpad** : Áno. Tento produkt je klasifikovaný ako látky poškodzujúce reprodukciu (Repr. 1B) a spadá do rozsahu smernice 2008/98/ES ako nebezpečný odpad (H10).. Zlikvidujte prostredníctvom licencovaného dodávateľa na likvidáciu odpadu
- Obal**
- Metódy likvidácie odpadu** : Vždy keď je to možné zabráňte, alebo minimalizujte vytváranie odpadu. Odpad z obalov by sa mal recyklovať. Spaľovanie alebo skládkovanie by sa malo zvažovať v prípade, že odpad nie je recyklovateľný.
- Osobitné bezpečnostné opatrenia** : Pri manipulácii s vyprázdnenými nádobami, ktoré neboli vyčistené alebo vypláchnuté, treba postupovať opatrne.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

|   | ADR/RID            | ADN                | IMDG               | IATA               |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 14.1 Číslo OSN                                      | Nie je regulované. | Nie je regulované. | Nie je regulované. | Nie je regulované. |
| 14.2 Správne expedičné označenie OSN                | -                  | -                  | -                  | -                  |
| 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu | -                  | -                  | -                  | -                  |
| 14.4 Obalová skupina                                | -                  | -                  | -                  | -                  |
| 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie            | Nie.               | Nie.               | Nie.               | Nie.               |

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa : Nie je použiteľné.

14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC : Nie je k dispozícii.

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

[Nariadenie \(ES\) č. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Príloha XIV – zoznam látok podliehajúcich autorizácii](#)

[Príloha XIV](#)

Žiadna zo zložiek nie je na zozname (nebezpečných látok).

[Látky vzbudzujúce veľké obavy](#)

Optibor® EP

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

| Názov prísady | Vnútna vlastnosť        | Stav        | Referenčné číslo | Dátum revízie |
|---------------|-------------------------|-------------|------------------|---------------|
| Boric acid    | Toxický pre reprodukciu | Kandidátska | ED/30/2010       | 6/18/2010     |

**Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov**

: Len na odborné použitie. Výrobok je povolený na použitie v spotrebiteľských výrobkoch, kde je pod špecifickým koncentračným limitom.

### Iné EÚ Pravidlá

**Priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) - Vzduch**

: Nie je na zozname

**Priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) - Voda**

: Nie je na zozname

### Látky poškodzujúce ozónovú vrstvu (1005/2009/EÚ)

Nie je na zozname.

### Predchádzajúci informovaný súhlas (PIC) (649/2012/EÚ)

Nie je na zozname.

### Smernica Seveso

Tento výrobok nie je kontrolovaný podľa smernice Seveso.

### Medzinárodné predpisy

#### Zoznam podľa Konvencie o bojových chemických látkach, Doložka I, II a III Chemikálie

Nie je na zozname.

#### Montrealský protokol (Prílohy A, B, C, E)

Nie je na zozname.

#### Štokholmská dohoda o perzistentných organických polutantoch

Nie je na zozname.

#### Rotterdamský dohovor o udeľovaní predbežného súhlasu po predchádzajúcom ohlásení (PIC)

Nie je na zozname.

#### UNECE Aarhuský Protokol o perzistentných organických polutantoch a ťažkých kovoch

Nie je na zozname.

### Zoznam inventáru

**Austrália**

: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

**Kanada**

: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

**Čína**

: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

**Európa**

: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

**Japonsko**

: **Japonský zoznam chemikálií (ENCS – existujúce a nové chemické látky):**

Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

**Japonský zoznam chemikálií (ISHL):** Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

**Malajzia**

: Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

Optibor® EP

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Nový Zéland</b>        | : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté. |
| <b>Filipíny</b>           | : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté. |
| <b>Kórejská Republika</b> | : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté. |
| <b>Taivan</b>             | : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté. |
| <b>Thajsko</b>            | : Nie je určené.  |
| <b>Turecko</b>            | : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté. |
| <b>Spojené Štáty</b>      | : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté. |
| <b>Vietnam</b>            | : Nie je určené.  |

**15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti** : Úplná.

## ODDIEL 16: Iné informácie

Indikuje informáciu, ktorá sa od minulej verzie zmenila.

|   |  |
|---|--|
| <b>Skratky a akronymy</b>                           | : ATE = Odhad akútnej toxicity<br>CLP = klasifikácia, označenie a balenie nariadenie (ES) 1272/2008<br>DMEL = Odvodená hladina, pri ktorej dochádza k minimálnemu účinku<br>DNEL = Odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku<br>EUH vyhlásenie = CLP-špecifické vyhlásenie o nebezpečenstve<br>IMSBC = Medzinárodné námorné Solid Bulk Cargos Code<br>PBT = Perzistentný, bioakumulovateľný a toxický<br>PNEC = Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku<br>RRN = Registračné číslo REACH<br>vPvB = Veľmi perzistentný a veľmi akumulovateľný |
| <b>Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov</b> | : For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.   |

### Postup použitý na odvodenie klasifikácie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

| Klasifikácia                                   | Odôvodnenie     |
|--|-----------------|
| Repr. 1B, H360FD (Plodnosť a Nenarodené dieťa) | Regulačné údaje |

### Úplný text skrátených H-viet

|        |   |
|--------|---|
| H360FD | Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa. |
|--------|---|

### Úplný text klasifikácií [CLP/GHS]

|                  |   |
|------------------|---|
| Repr. 1B, H360FD | REPRODUKČNÁ TOXICITA (Plodnosť a Nenarodené dieťa) - Kategória 1B |
|------------------|---|

**Dodatočné informácie** : Len na odborné použitie.  
Uchovávať mimo dosahu detí.  
Nie prehltnúť  
Použiť kartu bezpečnostných údajov  
Nepoužívajte v potravinách, krmovinách ani v biocídoch

**Dátum vydania/ Dátum revízie** : 10/07/2018

**Dátum predchádzajúceho vydania** : 29/03/2017

**Verzia** : 1

Europe / 4.9 / SK

### Oznámenie pre čitateľa



Optibor® EP

## ODDIEL 16: Iné informácie

Pokiaľ je nám známe, táto informácia je presná. Avšak žiadny z vyššie spomenutých dodávateľov alebo ich pobočky nepreberajú zodpovednosť za presnosť alebo úplnosť tejto informácie.

Konečné určenie vhodnosti materiálu je celkom na rozhodnutí užívateľa. Všetky materiálu predstavujú neznáme riziká a treba ich používať s opatrnosťou. Aj keď niektoré riziká sú tu popísané, nemôžeme zaručiť, že sú to jediné, ktoré existujú.

### Dodatok: Expozičné scenáre

Nasledujúca tabuľka uvádza použitia identifikované a registrované pre túto látku. Každé použitie má niekoľko aplikovateľných expozičných scenárov týkajúcich sa ľudského zdravia, životného prostredia a spotrebiteľov. Nájdete ich na adrese [www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios](http://www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios).

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor          | Identifikované použitie            | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC)                               | Kategória procesov (PROC)     | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)   |  |
|--|-----------------|------------------------------------|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------|---|---|--|
|  |                 |                                    | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |   |                               |                         |   | Env.  | HH.  |
| 1  | Výroba a import | Výroba a import                    | 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 - Import boritanov, ich výroba, úprava a balenie   | ES3 - Úprava a spracovanie boritanov<br>ES14 - Plnenie cestných cisterien<br>ES15 - Vykládka boritanov z lodí<br>ES19 - Balenie do vriec (25-50kg)<br>ES20 - Balenie do veľkých vriec (750-1500kg)<br>ES21 - Činnosti pri všeobecnej údržbe<br>ES32 - Práce v laboratóriu<br>ES41 - Práce v sklade   |
| 2  | Brúsivá         | Formulovanie boritanov v brúsivách |                      | X            |                  |                        |                      | 3                               | UCN S351000   | 3, 4, 5, 8b, 9                | 4                       | 3   | E8 - Všeobecné formulovanie materiálov s obsahom boritanov  | ES2 - Uzavreté procesy a prevažne uzavreté procesy výroby pri vysokých teplotách<br>ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750-1500kg) do miešacích nádob<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES22 - Presun látok do malých nádob<br>ES31 - Lisovanie a tabletovanie práškov, obsahujúcich boritany<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 3  | Brúsivá         | Priemyselné použitie brusív        |                      |              | X                |                        |                      | 3, 15, 17                       | UCN S351000   | 24                            | 4                       | 4   | E9 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov ako pomôcok pri spracovaní používaných pri výrobných procesoch a výrobe produktov | ES39 - Priemyselné a profesionálne použitia brusív   |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor  | Identifikované použitie                              | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC)     | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC)  | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)  |   |
|--|---------|--|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|--|--|---|
|  |         |  | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                               |                         |  | Env.   | HH.   |
| 4  | Brúsivá | Priemyselné použitie brusív                          |                      |              | X                | X                      | 22                   | UCN S351000                     | 24                                  | 4                             | 10b, 11b                | E28 - Všeobecné široko disperzné použitia výrobkov obsahujúcich boritany s vysokou úrovňou uvoľňovania | ES39 - Priemyselné a profesionálne použitia brusív   |   |
| 5  | Brúsivá | Použitia brusív spotrebiteľom                        |                      |              |                  | X                      | X                    | 21                              | UCN S351000                         | -                             | 4                       | 10b, 11b   | E28 - Všeobecné široko disperzné použitia výrobkov obsahujúcich boritany s vysokou úrovňou uvoľňovania | ESC5 - Expozícia spotrebiteľa pri použití rezných kotúčov   |
| 6  | Lepidlá | Formulovanie lepidiel s obsahom boritanov            |                      | X            |                  |                        |                      | 6a, 6b, 9, 11                   | 1                                   | 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14        | -                       | 2  | E7 - Formulovanie lepidiel s obsahom boritanov   | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES22 - Presun látky do malých nádob<br>ES31 - Lisovanie a tabletovanie práškov, obsahujúcich boritany<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 7  | Lepidlá | Priemyselné použitie lepidiel                        |                      |              | X                | X                      |                      | 3, 6a, 6b, 16, 17, 18, 19       | 1                                   | 2, 4, 5, 7, 8b, 9, 10, 13, 14 | -                       | 5  | E12 - Priemyselné použitie lepidiel s obsahom zlúčenín boritanov                                       | ES6 - Priemyselná aplikácia lepidiel<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach<br>ES26 - Odborná aplikácia lepidiel   |
| 8  | Lepidlá | Použitia výrobkov obsahujúcich lepidlá spotrebiteľom |                      |              |                  | X                      | X                    | 21                              | -                                   | -                             | 8                       | 10a, 11a   | E27 - Všeobecné široko disperzné použitia výrobkov obsahujúcich boritany s nízkou úrovňou uvoľňovania  | ESC2 - Kontakt úst spotrebiteľa s lepenkou a s lepidlami, obsahujúcimi bór  |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor            | Identifikované použitie                 | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC)     | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať) |   |
|--|-------------------|---|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|---|---|---|
|  |                   |   | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                               |                         |   | Env.  | HH.   |
| 9  | Poľnohospodárstvo | Formulovanie hnojív s obsahom boritanov |                      | X            |                  |                        |                      | 1, 3                            | 12                                  | 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 14         | -                       | 2   | E4 - Všeobecné formulovanie zmesí s obsahom boritanov         | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec(750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES22 - Presun látky do malých nádob<br>ES31 - Lisovanie a tabletovanie práškov, obsahujúcich boritany<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 10   | Poľnohospodárstvo | Profesionálne použitie hnojív           |                      |              | X                |                        |                      | 1, 22                           | 12                                  | 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 11, 13 | -                       | 8a, 8c, 8d, 8f                                      | E24 - Široko disperzné použitie hnojív obsahujúcich boritany  | ES5 - Použitie tekutých hnojív s obsahom bóru pri hnojení<br>ES10 - Presun granulovaného hnojiva s obsahom bóru<br>ES23 - Presun tekutého listového hnojiva s obsahom bóru<br>ES27- Rozmetanie granulovaného hnojiva s obsahom bóru<br>ES28 - Aplikácia tekutého listového hnojiva s obsahom bóru   |
| 11   | Poľnohospodárstvo | Použitie hnojív spotrebiteľom           |                      |              |                  | X                      |                      | 21                              | 19                                  | -                             | -                       | 8a, 8c, 8d, 8f                                      | E24 - Široko disperzné použitia hnojív obsahujúcich boritany  | ESC3- Použitie hnojiva s obsahom bóru spotrebiteľom   |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor             | Identifikované použitie                   | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC) | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)   |  |
|--|--------------------|---|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---|---|--|
|  |                    |   | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                           |                         |   | Env.  | HH.  |
| 12   | Analytické činidlo | Formulovanie analytických činidiel        |                      | X            |                  |                        |                      | 3                               | 21                                  | 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 15, 19 | -                       | 2   | E4 - Všeobecné formulovanie zmesí s obsahom boritanov   | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES22 - Presun látky do malých nádob<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 13   | Analytické činidlo | Laboratórne použitie analytického činidla |                      |              | X                |                        |                      | 3,22                            | 21                                  | 15                        | -                       | 8a, b, d, e   | E22 - Všeobecný environmentálny expozičný scenár pre použitie boritanov ako analytických činidiel v laboratórnych podmienkach | ES32 - Práca v laboratóriu   |
| 14   | Autokaustifikačia  | Pomôcky pri spracovaní                    |                      |              |                  |                        |                      | 3, 6b                           | 20                                  | 8b, 9                     | -                       | 4   | E10 - Priemyselné použitia boritanov pri autokaustifikácii  | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.  |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor              | Identifikované použitie            | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC) | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)                         |   |
|--|---------------------|------------------------------------|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---|---|---|
|  |                     |                                    | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                           |                         |   | Env.  | HH.   |
| 15   | Katalyzátory        | Výroba katalyzátorov               | X                    | X            |                  |                        |                      | 3, 8, 9                         | UCN P15500                          | 3, 4, 5, 8b               | -                       | 1, 3, 6a, 6b  | E3 - Priemyselné použitia boritanov pri výrobe katalyzátorov obsahujúcich oxid boritý | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES22 - Presun látky do malých nádob<br>ES31 - Lisovanie a tabletovanie práškov, obsahujúcich boritany<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 16   | Katalyzátory        | Výroba polymérov                   |                      | X            |                  |                        |                      | 3, 8                            | 32                                  | 2                         | -                       | 1, 6a, 6b   | E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov, ktoré vedie k výrobe ďalšej látky      | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.   |
| 17   | Celulóзовé izolácie | Formulovanie celulóзовých izolácií |                      | X            |                  |                        |                      | 5, 6a, 6b, 19                   | UCN I15600                          | 1, 2, 3, 4, 8b            | 4                       | 3   | E8 - Všeobecné formulovanie materiálov s obsahom boritanov                            | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby ES32 - Práca v laboratóriu   |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor              | Identifikované použitie                         | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC)         | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)   |  |
|--|---------------------|---|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---|---|--|
|  |                     |   | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                                   |                         |   | Env.  | HH.  |
| 18   | Celulózové izolácie | Odborné použitie celulózových izolácií          |                      |              | X                |                        |                      | 19,22                           | I15600                              | 21                                | 4                       | 8c, 8f  | E24 - Široko disperzné použitie celulózových izolácií   | E36 - Odborné uloženie celulózovej izolácie  |
| 19   | Celulózové izolácie | Životnosť celulózových izolácií                 |                      |              |                  |                        | X                    | -                               | -                                   |                                   | 4                       | 10a, 11a  | E27 - Všeobecné široko disperzné použitia výrobkov obsahujúcich boritany s nízkou úrovňou uvoľňovania | -  |
| 20   | Keramika            | Výroba frit (spekaných materiálov)              | X                    | X            |                  |                        |                      | 3, 13, NACE 23.1                | 19                                  | 1, 2, 3, 8b, 22                   | 4                       | 2, 5, 6a  | E2 - Priemyselné použitie boritanov pri výrobe frit (spekaných materiálov)                            | ES2 - Uzavreté procesy a prevažne uzavreté procesy výroby pri vysokých teplotách<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES32 - Práca v laboratóriu   |
| 21   | Chemické syntézy    | Použitie boritanov pri výrobe nových chemikálií | X                    |              |                  |                        |                      | 3, 8, 9                         | 19                                  | 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 15, 19, 21 | -                       | 1, 6a   | E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov, ktoré vedie k výrobe ďalšej látky                      | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES22 - Presun látky do malých nádob<br>ES31 - Lisovanie a tabletovanie práškov, obsahujúcich boritany<br>ES32 - Práca v laboratóriu |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor           | Identifikované použitie                 | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC)    | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)            |   |
|--|------------------|---|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------|---|--|---|
|  |                  |   | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                              |                         |   | Env.   | HH.   |
| 22   | Povrchové nátery | Formulovanie farieb a náterov s obsahom |                      | X            |                  |                        |                      | 3, 7, 8, 10                     | 9a, 18                              | 1,2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15     | --                      | 2   | E6 - Formulovania farieb a náterov s obsahom boritanov                   | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES22 - Presun látky do malých nádob<br>ES31 - Lisovanie a tabletovanie práškov, obsahujúcich boritany<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 23   | Povrchové nátery | Priemyselné použitie farieb a náterov   |                      |              | X                |                        |                      | 3, 7                            | 9a, 18                              | 7, 8b, 9, 10, 13             | -                       | 5   | E13 - Priemyselné použitie farieb a náterov s obsahom zlúčenín boritanov | ES11 - Priemyselné použitie farieb a náterov.   |
| 24   | Povrchové nátery | Odborné použitie farieb a náterov       |                      |              | X                |                        |                      | 22                              | 9a, 18                              | 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19 |                         | 8c, 8f  | E25 - Široko disperzné použitie farieb a náterov obsahujúcich boritany   | ES11 - Odborné použitie farieb a náterov  |



| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor             | Identifikované použitie  | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC) | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)   |   |
|--|--------------------|--|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---|---|---|
|  |                    |  | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                           |                         |   | Env.  | HH.   |
| 26   | Stavebné materiály | Formulovanie/použitie stavebných materiálov s obsahom boritanov (sádkartón, drevo) |                      | X            |                  |                        |                      | 3, 13                           | K35000, 8                           | 4, 5, 8b, 14, 24, 26      | 4, 11                   | 2, 3, 5   | E4 - Všeobecné formulovanie zmesí s obsahom boritanov<br>E8 - Všeobecné formulovanie materiálov s obsahom boritanov<br>E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES22 - Presun látky do malých nádob<br>ES31 - Lisovanie a tabletovanie práškov, obsahujúcich boritany<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 27   | Stavebné materiály | Odborné použitie stavebných materiálov   |                      |              | X                |                        | X                    | 22, 19                          | K35000, 8                           | 21                        | 4                       | 10a, 11a, 12a                                       | E21 – Všeobecné priemyselného spracovanie výrobkov brúsnymi technikami<br>E27 - Všeobecné široko disperzné použitia výrobkov obsahujúcich boritany s nízkou úrovňou uvoľňovania   | ES37 - Odborné kladenie sádkartónových dosiek, tabúl a iných výrobkov   |
| 28   | Stavebné materiály | Použitie stavebných materiálov spotrebiteľom                                       |                      |              |                  | X                      | X                    | 21                              | 0                                   | -                         | 4                       | 10a, 11a  | E27 - Všeobecné široko disperzné použitie výrobkov obsahujúcich boritany s nízkou úrovňou uvoľňovania   | ESC4 - Použitie konštrukčných materiálov s obsahom bóru (s výnimkou izolácií) spotrebiteľom   |
| 29   | Stavebné materiály | Životnosť stavebných materiálov  |                      |              |                  |                        | X                    |                                 | -                                   | -                         | 4                       | 10a, 11a  | E27 - Všeobecné široko disperzné použitie výrobkov obsahujúcich boritany s nízkou úrovňou uvoľňovania   | -   |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor     | Identifikované použitie            | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC) | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)                       |   |
|--|------------|------------------------------------|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---|---|---|
|  |            |                                    | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                           |                         |   | Env.  | HH.   |
| 30   | Detergenty | Formulovanie detergentov           |                      | X            |                  |                        |                      | 3, 10                           | 35                                  | 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 15     | -                       | 2   | E5 - Formulovanie detergentov s obsahom boritanov                                   | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES22 - Presun látky do malých nádob<br>ES31 - Lisovanie a tabletovanie práškov, obsahujúcich boritany<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 31   | Detergenty | Profesionálne použitie detergentov |                      |              | X                |                        |                      | 22                              | 35                                  | 1, 2, 3, 11, 10, 13, 19   | -                       | 8a, 8c, 8d, 8f                                      | E23 - Všeobecné široko disperzné použitie boritanov so 100%-ným uvoľňovaním do vody | ES4 - Použitie detergentov v priemyselnom alebo odbornom prostredí  |
| 32   | Detergenty | Použitia detergentov spotrebiteľom |                      |              |                  | X                      |                      | 21                              | 35                                  | -                         | -                       | 8a, 8c, 8d, 8f                                      | E23 - Všeobecné široko disperzné použitia boritanov so 100%-ným uvoľňovaním do vody | ESC1 - Použitie detergentov s obsahom bóru spotrebiteľom  |
| 33   | Sklo       | Výroba sklenej vlny                | X                    | X            |                  |                        |                      | 3, 13, NACE 23.1                | 19                                  | 1, 2, 3, 8b, 22           | 4                       | 2, 5, 6a  | E14 - Priemyselné použitie boritanov pri výrobe sklenej vlny                        | ES2 - Uzavreté procesy a prevažne uzavreté procesy výroby pri vysokých teplotách<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES32 - Práca v laboratóriu  |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor | Identifikované použitie        | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC) | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)           |  |
|--|--------|--------------------------------|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---|---|--|
|  |        |                                | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                           |                         |   | Env.  | HH.  |
| 34   | Sklo   | Výroba vysoko alkalického skla | X                    | X            |                  |                        |                      | 3, 13,<br>NACE 23.1             | 19                                  | 1, 2, 3, 8b, 22           | 4                       | 2, 5, 6a  | E15 - Priemyselné použitie boritanov pri výrobe vysoko alkalického skla | ES2 - Uzavreté procesy a prevažne uzavreté procesy výroby pri vysokých teplotách<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 35   | Sklo   | Výroba nízko alkalického skla  | X                    | X            |                  |                        |                      | 3, 13,<br>NACE 23.1             | 19                                  | 1, 2, 3, 8b, 22           | 4                       | 2, 5, 6a  | E16 - Priemyselné použitie boritanov pri výrobe nízko alkalického skla  | ES2 - Uzavreté procesy a prevažne uzavreté procesy výroby pri vysokých teplotách<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES32 - Práca v laboratóriu |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor                | Identifikované použitie                                 | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC) | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať) |  |
|--|-----------------------|---|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---|---|--|
|  |                       |   | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                           |                         |   | Env.  | HH.  |
| 36   | Priemyselné kvapaliny | Formulovanie priemyselných kvapalín s obsahom boritanov |                      | X            |                  |                        |                      | 3, 8, 9, 10,15                  | 20, 24, 25                          | 3, 4, 5, 8b, 9            |                         | 2   | E4 - Všeobecné formulovanie zmesí s obsahom boritanov         | <p>ES2 - Uzavreté procesy a prevažne uzavreté procesy výroby pri vysokých teplotách</p> <p>ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob</p> <p>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob</p> <p>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách</p> <p>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.</p> <p>ES21 - Postupy všeobecnej údržby</p> <p>ES22 - Presun látky do malých nádob</p> <p>ES32 - Práca v laboratóriu</p> |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor                | Identifikované použitie                        | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC)   | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)  |   |
|--|-----------------------|--|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------|---|--|---|
|  |                       |  | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |   |                         |   | Env.   | HH.   |
| 37   | Priemyselné kvapaliny | Priemyselné použitie priemyselných kvapalín    |                      | 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 - Všeobecné formulovanie zmesí s obsahom boritanov</p> <p>E9 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov ako pomôcok pri spracovaní používaných pri výrobných procesoch a výrobe produktov</p> <p>E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu</p> <p>E18 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov v uzavretých systémoch</p> | <p>ES2 - Uzavreté procesy a prevažne uzavreté procesy výroby pri vysokých teplotách</p> <p>ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob</p> <p>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob</p> <p>ES9 - Riedenie koncentrovaných kovoobrábacích kvapalín vodou</p> <p>ES12 - Použitie čistiacich prostriedkov v priemyselnom alebo odbornom prostredí</p> <p>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách</p> <p>ES17 - Vytvorenie spracovateľskej vane na galvanizáciu, pokovovanie a ostatné povrchové úpravy</p> <p>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.</p> <p>ES21 - Postupy všeobecnej údržby</p> <p>ES22 - Presun látky do malých nádob</p> <p>ES29 - Galvanizovanie, pokovovanie a iná úprava povrchov kovových výrobkov</p> <p>ES32 - Práca v laboratóriu</p> <p>ES33 - Použitie kvapalín na obrábanie kovov (MWF)</p> <p>ES34 - Mazanie v podmienkach s vysokou energiou</p> |
| 38   | Priemyselné kvapaliny | Použitie automobilových kvapalín spotrebiteľom |                      |              |                  | x                      |                      | 21                              | 4; 16; 24 kHz                       | -   | -                       | 9a, 9b  | <p>E27 - Všeobecné široko disperzné použitie výrobkov obsahujúcich boritany s nízkou úrovňou uvoľňovania</p>   | <p>ESC8 - Expozícia spotrebiteľa pri použití automobilových kvapalín</p>  |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor     | Identifikované použitie         | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC) | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)                    |   |
|--|------------|---------------------------------|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---|--|---|
|  |            |                                 | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                           |                         |   | Env.   | HH.   |
| 39   | Metalurgia | Formulovanie zliatin            | X                    | X            |                  |                        |                      | 3, 14                           | 7, 19                               | 8b,22,23, 24              | 7                       | 1, 2  | E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov, ktoré vedie k výrobe ďalšej látky | ES2 - Uzavreté procesy a prevažne uzavreté procesy výroby pri vysokých teplotách<br>ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES32 - Práca v laboratóriu   |
| 40   | Metalurgia | Výroba fluxovacích zmesí a pást | X                    | X            |                  |                        |                      | 3, 10, 13                       | 38                                  | 3, 4, 5, 8b, 9, 14        | -                       | 2   | E4 - Všeobecné formulovanie zmesí s obsahom boritanov                            | ES2 - Uzavreté procesy a prevažne uzavreté procesy výroby pri vysokých teplotách<br>ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES22 - Presun látky do malých nádob<br>ES32 - Práca v laboratóriu |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor     | Identifikované použitie  | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC) | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)   |   |
|--|------------|--|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---|---|---|
|  |            |  | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                           |                         |   | Env.  | HH.   |
| 41   | Metalurgia | Priemyselné použitie taviv pre tavenie (drahých) kovov                                     |                      |              | X                |                        |                      | 3, 14                           | 7, 19                               | 22                        | 7                       | 6b  | E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov, ktoré vedie k výrobe ďalšej látky  | ES2 - Uzavreté procesy a prevažne uzavreté procesy výroby pri vysokých teplotách<br>ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 42   | Metalurgia | Priemyselné použitia fluxovacích pást pri zváraní / spájkovaní tyčí                        |                      |              | X                |                        |                      | 3,10                            | 38                                  | 14                        | 7                       | 5   | E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu                                | ES24 - Priemyselné použitie fluxovacích pást pri zváraní / spájkovaní tyčí  |
| 43   | Metalurgia | Priemyselné/odborné zváranie a spájkovanie tyčí  |                      |              | X                |                        |                      | 3, 14, 15, 17, 19               | 38                                  | 13, 25, 26                | -                       | 4   | E9 - Všeobecné priemyselné použitia boritanov ako pomôcok pri spracovaní používaných pri výrobných procesoch a výrobe produktov | ES24 - Priemyselné a profesionálne použitie fluxovadiel pri zváraní/spájkovaní tyčí   |
| 44   | Metalurgia | Použitie boritanov pri povrchovej úprave kovov (pokovovanie, pasivácia, galvanizácia atď.) |                      |              | X                |                        |                      | 3, 15, 17                       | 14                                  | 3,4,5, 8a, 8b             | -                       | 4   | E9 - Všeobecné priemyselné použitia boritanov ako pomôcok pri spracovaní používaných pri výrobných procesoch a výrobe produktov | ES17 - Vytvorenie spracovateľskej vane na galvanizáciu, pokovovanie a ostatné povrchové úpravy<br>ES29 - Galvanizovanie, pokovovanie a iná úprava povrchov kovových výrobkov  |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor                   | Identifikované použitie   | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC) | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)   |  |
|--|--------------------------|---|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---|---|--|
|  |                          |   | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                           |                         |   | Env.  | HH.  |
| 45   | Redukčná výroba keramika | Použitie medziproduktov pri výrobe bezoxidových keramických práškov |                      | X            |                  |                        |                      | 8,9,13                          | 19                                  | 3,4<br>8b<br>22,23,24     | 4                       | 1, 2, 5, 6a, 6b                                     | E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov, ktoré vedie k výrobe ďalšej látky<br>E4 - Všeobecné formulovanie zmesí s obsahom boritanov<br>E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu | ES2 - Uzavreté procesy a prevažne uzavreté procesy výroby pri vysokých teplotách<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES38 - Drvenie a mletie práškov s obsahujúcich boritany       |
| 46   | Jadrové aplikácie        | Priemyselné použitie boritanov v uzavretých jadrových systémoch     |                      |              | X                |                        |                      | 23                              | 37                                  | 1, 2, 8b                  | -                       | 7   | E19 - Priemyselné použitie boritanov v jadrových elektrárňach s uvoľňovaním do vody<br>E20 - Priemyselné použitie boritanov v jadrových elektrárňach bez uvoľňovania do vody  | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 47   | Ropný priemysel          | Formulovanie cementu  |                      | X            |                  |                        |                      | 2b                              | K35100                              | 2, 3, 8b                  | -                       | 2   | E4 - Všeobecné formulovanie zmesí s obsahom boritanov   | ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES32 - Práca v laboratóriu   |



| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor                 | Identifikované použitie   | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC) | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)   |  |
|--|------------------------|---|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---|---|--|
|  |                        |   | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                           |                         |   | Env.  | HH.  |
| 48   | Ropný priemysel        | Priemyselné použitie cementu  |                      |              | X                |                        |                      | 2b                              | K35100                              | 8b, 4                     | -                       | 5   | E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu                                | ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 49   | Fotografický priemysel | Formulovanie fotografických roztokov                                  |                      | X            |                  |                        |                      | 3, 10                           | 20<br>30                            | 4, 5, 8b, 9               | -                       | 2   | E4 - Všeobecné formulovanie zmesi s obsahom boritanov   | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES22 - Presun látky do malých nádob                                  |
| 50   | Fotografický priemysel | Priemyselné použitie fotografických roztokov                          |                      |              | X                |                        |                      | 3                               | 30                                  | 19                        | -                       | 4   | E9 - Všeobecné priemyselné použitia boritanov ako pomocok pri spracovaní používaných pri výrobných procesoch a výrobe produktov | ES35 - Vytvorenie zásobného roztoku pre fotografické aplikácie   |
| 51   | Fotografický priemysel | Profesionálne použitie fotografických roztokov                        |                      |              | X                |                        |                      | 22                              | 30                                  | 13, 19                    | -                       | 8a  | E23 - Všeobecné široko disperzné použitia boritanov so 100%-ným uvoľňovaním do vody   | ES30 - Použitie roztokov vývojky a ustalovača<br>ES35 - Vytvorenie zásobného roztoku pre fotografické aplikácie  |
| 53   | Tlačiarenský papier    | Formulovanie PVA (polyvinylalkoholových) roztokov s obsahom boritanov |                      | X            |                  |                        |                      | 3, 10                           | 20                                  | 4, 5, 8b                  | -                       | 1, 6a, 6b   | E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov, ktoré vedie k výrobe ďalšej látky  | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob   |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor                 | Identifikované použitie                   | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC)                      | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)   |   |
|--|------------------------|---|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------|---|---|---|
|  |                        |   | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |  |                         |   | Env.  | HH.   |
| 54   | Žiaruvzdorné materiály | Formulovanie žiaruvzdorných zmesí         |                      | X            |                  |                        |                      | 3, 15, 10                       | 0                                   | 1, 2, 3, 4,<br>5,<br>8a, 9,<br>21, 22, 23, 24, | 4                       | 2,3   | E4 - Všeobecné formulovanie zmesí s obsahom boritanov<br>E8 - Všeobecné formulovanie materiálov s obsahom boritanov | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES13 - Príprava a aplikácia žiaruvzdorných zmesí<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES31 - Lisovanie a tabletovanie práškov, obsahujúcich boritany<br>ES22 - Presun látky do malých nádob<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 55   | Žiaruvzdorné materiály | Priemyselné použitie žiaruvzdorných zmesí |                      |              | X                |                        | X                    | 3, 14                           | 15                                  | 7,14,19  |                         | 5   | E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu                    | ES13 - Príprava a aplikácia žiaruvzdorných zmesí  |

| Č. IU<br>(číslo identifikovaného použitia) | Sektor                        | Identifikované použitie                  | Fáza životného cyklu |              |                  |                        |                      | Kategória sektoru použitia (SU) | Kategória chemických produktov (PC) | Kategória procesov (PROC) | Kategória výrobkov (AC) | Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC) | Číslo ES v oddiele 9<br>(číslovanie sa bude postupne dopĺňať)                                    |   |
|--|-------------------------------|--|----------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---|--|---|
|  |                               |  | Výroba               | Formulovanie | Konečné použitie | Použitie spotrebiteľom | Životnosť (výrobkov) |                                 |                                     |                           |                         |   | Env.   | HH.   |
| 56   | Výroba tabliet a ich použitie | Výroba tabliet určených pre bazény       |                      | X            |                  |                        |                      | 3                               | 37                                  | 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 15, 19 | -                       | 5   | E2 - Všeobecné priemyselné použitie boritanov s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu | ES7 - Vypúšťanie vriec (25-50 kg) do miešacích nádob<br>ES8 - Vypúšťanie veľkých vriec (750 – 1500kg) do miešacích nádob<br>ES16 - Uzavretá výroba prebiehajúca pri okolitých teplotách<br>ES18 - Presun chemických látok a prípravkov z/do veľkých nádob/kontajnerov v určených zariadeniach.<br>ES21 - Postupy všeobecnej údržby<br>ES22 - Presun látky do malých nádob<br>ES31 - Lisovanie a tabletovanie práškov, obsahujúcich boritany<br>ES32 - Práca v laboratóriu |
| 57   | Výroba tabliet a ich použitie | Použitie tabliet určených pre bazény     |                      |              | X                |                        |                      | 22                              | -                                   | 0                         | -                       | 8a, 8d  | E23 - Všeobecné široko disperzné použitia boritanov so 100%-ným uvoľňovaním do vody              | ES1 - Profesionálne použitie tabliet určených pre bazény.   |
| 58   | Hračky                        | Použitie modelovacej hliny spotrebiteľom |                      |              |                  | x                      |                      | 21                              | 9b                                  | -                         | -                       | 11a   | E27- Všeobecné široko disperzné použitie výrobkov obsahujúcich boritany s nízkym uvoľňovaním     | ESC7 - Použitie modelovacej hliny spotrebiteľom   |

Poznámka: Čísla IU sú správne ako aj číslovanie expozičných scenárov. Nepovažuje sa za chybu, ak by bolo číslovanie v niektorých prípadoch nekonzistentné. Nechýba žiadny dokument.