

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV



ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov výrobku : Boric oxide
Chemický názov : Trioxid diborón
Číslo registra : 005-008-00-8
EC číslo : 215-125-8

Registračné číslo REACH

Registračné číslo	Právnickú osobu
01-2119486655-24-0018	Rio Tinto Iron & Titanium GmbH (5)

CAS číslo : 1303-86-2
Typ Výrobku : Tuhá látka.
Iný spôsob identifikácie : Oxid boritý, Trioxid borón, Bezvodý kyselina boritá

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

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

Odporúčané použitia
Dovoz a balenie Abrazíva (Spojivo) Keramika (Medziprodukt) Sklo (Medziprodukt) Slovak_Metalurgia (Tavivá pre zlievárenstvo, Oxidačné činidlá, Činidlá na pokovovanie a činidlá na povrchovú úpravu kovov) Neoxidová keramika (Medziprodukt) Žiaruvzdorné materiály (Tavivá pre zlievárenstvo) Úplný zoznam používateľov je uvedený v úvode prílohy - scenáre expozície

Neodporúčané spôsoby použitia	Dôvod
Použitie spotrebiteľov.	Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Borax Europe Limited
 6 St. James's Square
 London, SW1Y 4AD
 United Kingdom
 T: +44 (0)20 7781 2000

Borax Francais S.A.S.
 Usine/Siège Social
 Route de Bourbourg
 59411 Coudekerque-Branche
 Cedex, France
 T: +33 3 28 29 28 30

Rio Tinto Iron & Titanium GmbH

Boric oxide

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

Alfred-Herrhausen-Allee 3-5,
65760 Eschborn
Germany
T: +49 6196 96000

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

1.4 Núdzové telefónne číslo

[Národné Toxikologické Informačné Centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie](#)

Telefónne číslo : +421 (0)2 54 774 166

Telefónne číslo : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)

Ak potrebujete poradiť o chemických mimoriadnej udalosti, únikom, požiare 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

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](#)

Prevenca : Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.

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

Uchovávanie : Nie je použiteľné.

Zneškodňovanie : Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi predpismi.

Nebezpečné prísady : oxid boritý

Doplňujúce prvky označovania : Nie je použiteľné.

Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov : Len na odborné použitie.

[Osobitné požiadavky na obaly](#)

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

Boric oxide

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

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

2.3 Iná nebezpečnosť

Výrobok spĺňa kritériá pre PBT alebo vPvB podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha XIII :

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Nevzťahuje sa (Anorganická (ý))	N/A	N/A	N/A	Nevzťahuje sa (Anorganická (ý))	N/A	N/A

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

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Látka : Látka, s jednou hlavnou zložkou

Názov výrobku/prísady	Identifikátory	%	Klasifikácia	Špecifické konc. limity, M-factory a odhady ATE	Typ
oxid boritý	REACH #: 01-2119486655-24 EC: 215-125-8 CAS: 1303-86-2 Index: 005-008-00-8	>97.5	Repr. 1B, H360FD Úplný text H-viet deklarovaných vyššie pozrite v časti 16.	-	[1]

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

[1] Zložka

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 ošetrenie.
- 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

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.

Boric oxide

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

- 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 akejkoľvek 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.
- Doplňujúce 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.

Boric oxide

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

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)

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Odporúčania : Pozri prílohu - Expozičné scenáre

Riešenia špecifické pre priemyselný sektor : Nie je k dispozícii.

Boric oxide

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

Zoznam identifikovaných použití v časti 1 by sa mal používať ako zdroj dostupných informácií špecifických pre dané použitie uvedených v expozičných scenároch.

8.1 Kontrolné parametre

Expozičné limity v pracovnom prostredí

Názov výrobku/prísady	Medzné hodnoty expozície
oxid boritý	ACGIH TLV (Spojené Štáty, 1/2022). TWA: 10 mg/m ³ 8 hodín.

Odporúčané monitorovacie postupy : Pri absencii národného OEL, Rio Tinto Borates odporúča a interne používa expozičný limit v pracovnom prostredí (OEL) 1 mg B/m³. Ak chcete previesť tento produkt na ekvivalent bóru (B), vynásobte ho číslom 0.311.

DNEL/DMEL

Názov výrobku/prísady	Typ	Expozícia	Hodnota	Ohrozená skupina	Účinky
oxid boritý	DNEL	Krátkodobý Orálne	0.55 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo [Spotrebiteľia]	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Orálne	0.55 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo [Spotrebiteľia]	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	2.34 mg/m ³	Široké obyvateľstvo [Spotrebiteľia]	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Inhalačne	4.66 mg/m ³	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Dermálne	220.6 mg/kg bw/deň	Pracovníci	Systémový
	DNEL	Dlhodobý Dermálne	110.3 mg/kg bw/deň	Široké obyvateľstvo [Spotrebiteľia]	Systémový

PNEC

Názov výrobku/prísady	Médium použité pre testovanie	Hodnota	Použitá metóda
oxid boritý	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

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 ovzdušie, pod odporúčanými, alebo zákonom povolenými hraničnými limitmi.

Individuálne ochranné opatrenia

Boric oxide

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

- 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.
- Ochranu 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. 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. Zabráňte 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 čistiarniach 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 odľučovače, cyklóny, tkaninové alebo vreckové filtre, membránové filtre, keramické a kovové sieťkové filtre, a mokré pračky

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

Podmienky merania všetkých vlastností sú pri štandardnej teplote a tlaku, pokiaľ nie je uvedené inak.

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 použiteľné. Bez zápachu.
- Teplota topenia/tuhnutia** : >360°C [OECD 102]
- Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah** : Nie je použiteľné. [Teplota topenia>300°C]
- Horľavosť** : Nehorľavá. Výrobok nie je horľavý, horľavý ani výbušný.

Boric oxide

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

Dolná a horná medza výbušnosti	: Nie je použiteľné. Nehorľavá.
Teplota vzplanutia	: Nie je použiteľné. Anorganická látka.
Teplota samovznietenia	: Nevzťahuje sa (pevný). [Nie samoohrievanie.]
Teplota rozkladu	: Nie je použiteľné. Teplota topenia > 300°C
pH	: 5 [Konc. (% h/h): 1%]
Viskozita	: Dynamický(á): Neaplikovateľné (nie tekuté). [tuhá látka] Kinematický: Neaplikovateľné (nie tekuté). [tuhá látka]
Rozpustnosť (rozpustnosti)	: Nie je k dispozícii.
Rozpustnosť vo vode	: < 0.28 g/l
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	: -0.757
Tlak pár	: Nie je použiteľné. Teplota topenia > 300°C
Rýchlosť odparovania	: Nevzťahuje sa (pevný). [Neprchavá(ý).]
Relatívna hustota	: 1.84
Hustota	: 1.84 g/cm ³ [21.5°C (70.7°F)]
Sypná hustota	: Nie je k dispozícii. Závisí od dávky
Granulometria	: Nie je k dispozícii. Závisí od dávky
Hustota pár	: Nie je použiteľné. Teplota topenia > 300°C
Výbušné vlastnosti	: Nie je výbušná.
Oxidačné vlastnosti	: Neoxiduje.
Vlastnosti častíc	
Stredná veľkosť častíc	: Nie je k dispozícii.

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 teplote prostredia je produkt stabilný. Reakcia s vodou vedie k uvoľňovaniu tepla (75,94 kJ/mol).
10.3 Možnosť nebezpečných reakcií	: 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 vznikajúť nebezpečné produkty rozkladu.

Boric oxide

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita

Názov výrobku/prísady	Typ výsledku	Druhy	Dávka	Expozícia
Trioxid diborón (na základe kyseliny boritej)	LC50 Inhalačne Prachy a opary	Krysa	>2 mg/l	4 hodín
	LD50 Dermálne	králik	>2000 mg/kg telesná hmotnosť	-
	LD50 Orálne	Krysa	2000 k 5000 mg/kg telesná hmotnosť	-

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

Podráždenie/poleptanie

Názov výrobku/prísady	Výsledok	Druhy	Hodnotenie	Expozícia	Pozorovanie
Trioxid diborón	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. Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.

Oči : Nie je dráždivá pre oči. 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
oxid boritý	pokožka	Morča	Nesenzibilizujúci

Záver/zhrnutie

Pokožka : Nie je kožný senzibilizátor. Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.

Dýchací(cie) : Neboli vykonané žiadne štúdie o respiračnej senzibilizácii. Nie sú k dispozícii údaje, ktoré by naznačovali, že boritany sú respiračné senzibilizátory. Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.

Mutagenita

Názov výrobku/prísady	Test	Experiment	Výsledok
oxid boritý	(na základe kyseliny boritej)	Experiment: In vitro Testovaný druh: Cicavčí-zvierací Bunka: Zárodok	Negatívny

Záver/zhrnutie : Nie je mutagénny (na základe kyseliny boritej) 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

Boric oxide

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.	Štúdia na perorálnu aplikáciu
	Negatívny	Negatívny	Negatívny	Človek		Kombinierte orale Aufnahme und Einatmen.
	Pozitívny	-	Pozitívny	Krysa	NOAEL u potkanov s vývojovými účinkami na plodnosť 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	Štúdia na perorálnu aplikáciu

Záver/zhrnutie

: Štúdie reprodukčnej toxicity s kyselinou boritou a tetraboritanom disodným boli vykonané. Multigeneračná štúdia 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. Oxid boritý 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 laboratórných 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	Expozíčná dráha	Cieľové Orgány
Na základe dostupných údajov nie sú splnené kritériá klasifikácie.			

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Boric oxide

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

Aspiračná nebezpečnosť

Názov výrobku/prísady	Výsledok
Trioxid diborón	Fyzická forma tuhého prášku nenaznačuje žiadne potenciálne nebezpečenstvo.

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície

- : Najdôležitejšou cestou expozície v pracovnom a inom prostredí je vdýchnutie. 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.
- Potenciálne oneskorené účinky** : Epidemiologické štúdie u ľudí nepreukazujú žiadne zvýšenie pľúcnych chorôb u pracujúcej populácie s chronickou expozíciou kyseline 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.

Boric oxide

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

Potenciálne chronické účinky na zdravie

Názov výrobku/prísady	Výsledok	Druhy	Dávka	Expozícia
Trioxid diborón	Chronický NOAEL Orálne	Krysa	17.5 mg/kg 0; 33 (5.9); 100 (17,5); 334 (58,5) mg kyseliny boritej (B) / kg telesnej hmotnosti za deň (nominálne v otáčkach); a 0; 52 (5.9); 155 (17,5); 516 (58,5) mg bórxu (B) / kg / deň (nominálne 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 a 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.
Reprodukčná toxicita : Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

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.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie je k dispozícii.

11.2.2 Iné informácie

Nie je k dispozícii.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Názov výrobku/prísady	Výsledok	Druhy	Expozícia
Trioxid diborón	EC50 52.4 mg/l (ako bór)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Čerstvá voda - Akútny
	LC50 91 mg/l (ako bór)	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	Čerstvá voda - Akútny
	LC50 79.7 mg/l (ako bór)	<i>Pimephales promelas</i>	Čerstvá voda - Akútny
	NOEC 6.4 mg/l (ako bór)	<i>Brachydanio rerio</i>	Čerstvá voda - Chronický

Boric oxide

ODDIEL 12: Ekologické informácie

	NOEC 14.2 mg/l (ako bór)	<i>Daphnia magna</i>	Čerstvá voda - Chronický
	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 0.311. 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 _{ow}	BCF	Potenciálny(a)
oxid boritý	-0.757	-	nízka(e)(y)

12.4 Mobilita v pôde

Rozdeľovací koeficient Pôda/Voda (K_{oc}) : 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

Názov výrobku/prísady	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
oxid boritý	Nevzťahuje sa (Anorganická (ý))	N/A	N/A	N/A	Nevzťahuje sa (Anorganická (ý))	N/A	N/A

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie je k dispozícii.

12.7 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

Boric oxide

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).

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 UN alebo identifikačné číslo	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 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO : 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](#)

Boric oxide

ODDIEL 15: Regulačné informácie

Vnútrotná vlastnosť	Názov prísady	Stav	Referenčné číslo	Dátum revízie
Toxický pre reprodukciu	diboron trioxide	Odporúčané	ED/69/2013	7/1/2015

Príloha XVII – obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov : Len na odborné použitie.

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.

perzistentných organických znečisťujúcich látkach

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

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.

Euroázijská hospodárska únia : **Inventár Ruskej federácie:** Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

Boric oxide

ODDIEL 15: Regulačné informácie

- Japonsko** : **Japonský zoznam chemikálií (CSCL):** Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
Japonský zoznam chemikálií (ISHL): Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
- Nový Zéland** : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
- Filipíny** : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
- Kórejská Republika** : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
- Taivan** : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
- Thajsko** : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
- Turecko** : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.
- Spojené Štáty** : Všetky zložky sú aktívne alebo vyňaté.
- Vietnam** : Všetky zložky sú na zozname (oznamované), alebo vyňaté.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti : Úplná.

ODDIEL 16: Iné informácie

Indikuje informáciu, ktorá sa od minulej verzie zmenila.

- Skratky a akronymy** :
- ATE = Odhad akútnej toxicity
 - CLP = klasifikácia, označenie a balenie nariadenie (ES) 1272/2008
 - DMEL = Odvodená hladina, pri ktorej dochádza k minimálnemu účinku
 - DNEL = Odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku
 - EUH vyhlásenie = CLP-špecifické vyhlásenie o nebezpečenstve
 - N/A = Nie je k dispozícii
 - PBT = Perzistentný, bioakumulovateľný a toxický
 - PNEC = Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku
 - RRN = Registračné číslo REACH
 - SGG = Segregačná skupina
 - vPvB = Veľmi perzistentný a veľmi akumulovateľný

Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov : 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	Regulačné údaje

Úplný text skrátených H-viet

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

Úplný text klasifikácií [CLP/GHS]

Repr. 1B	REPRODUKČNÁ TOXICITA - Kategória 1B
----------	-------------------------------------

Doplňujúce informácie : Len na odborné použitie.
 Nepožívajte.
 Uchovávajte mimo dosahu detí.
 Použiť kartu bezpečnostných údajov
 Nepoužívajte v potravinách, krmovinách ani v liekoch a v biocídoch

Dátum vydania/ Dátum revízie : 21/11/2022

Dátum predchádzajúceho vydania : 18/07/2018

Verzia : 1.01

Europe / 4.13 / SK

Oznámenie pre čitateľa

Boric oxide

ODDIEL 16: Iné informácie

Popretie:

[U.S. Borax Inc. alebo Borax Europe Limited alebo Rio Tinto Minerals Asia Pte. Ltd.] poskytuje informácie obsiahnuté v tomto dokumente v dobrej viere, ale neposkytuje žiadne vyhlásenie, pokiaľ ide o ich úplnosť alebo presnosť. Tento dokument slúži len ako návod na správnu preventívnu manipuláciu s materiálom riadne vyškolenou osobou používajúcou tento produkt. Jednotlivci, ktorí dostávajú informácie, musia uplatniť svoj nezávislý úsudok pri určovaní ich vhodnosti na konkrétny účel.

[U.S. BORAX INC. alebo BORAX EUROPE LIMITED alebo RIO TINTO MINERAL ASIA PTE. LTD.] NEPOSKYTUJE ŽIADNE PREHLÁSENIA ANI ZÁRUKY, ČI UŽ VYJADROVANÉ ALEBO IMPLICITNÉ, VRÁTANE, BEZ OBMEDZENIA, AKÝCHKOL'VEK ZÁRUK OBCHODOVATEĽNOSTI, VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL, S OHĽADOM NA INFORMÁCIE UVEDENÉ V TOMTO UVEDENOM PRODUKTE. PODĽA [U.S. BORAX INC. alebo BORAX EUROPE LIMITED alebo RIO TINTO MINERAL ASIA PTE. LTD.] NEBUDE ZODPOVEDNÁ ZA ŠKODY VYPLÝVAJÚCE Z POUŽÍVANIA ALEBO SPOĽAHNUTIA SA NA TIETO INFORMÁCIE.

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.

Identifikované použitie číslo	Identifikované použitie	Expozičný scenár (ES)		Sektor použitia (SU)	Kategória výrobkov (AC)	Kategória produktov (PC)	Kategória procesu (PROC)	Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	Expozičný scenár(e) následnej životnosti	Látka
		ES 1	ES 2							
1	Abrazíva	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Priemyselné použitie abrazív	15	-	0: Iné	2, 8a, 24, 28	4	-	
		ES 4	Profesionálne použitie abrazív	15	-	0: Iné	2, 8a, 24, 28	8a, 8d	-	
		ES 5	Spotrebiteľské použitie rezacích kolies	-	-	0: Iné	-	8a, 8d	-	
2	Lepidlá	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan disodný (CAS 12008-41-2) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Priemyselné použitie lepidiel	6a, 6b, 16, 17, 18, 19	-	1	2, 7, 8b, 10, 11, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Spotrebiteľské použitie lepidiel obsahujúcich bór	-	-	1	-	8c, 8f	ES 7	
		ES 5	Priemyselná životnosť lepených výrobkov	-	2, 8, 11	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Profesionálna životnosť lepených výrobkov	-	2, 8, 11	-	21	10a, 11a	-	
		ES 7	Spotrebiteľská životnosť lepených výrobkov	-	2, 8, 11	-	-	10a, 11a	-	

Identifikované použitie Číslo	Identifikované použitie	Expozičný scenár (ES)		Sektor použitia (SU)	Kategória výrobkov (AC)	Kategória produktov (PC)	Kategória procesu (PROC)	Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	Expozičný scenár(e) následnej životnosti	Látka
		ES 1	ES 2							
3	Poľnohospodárstvo	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan disodný (CAS 12008-41-2) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Profesionálne použitie hnojív s mikroživinami	1	-	12	2, 3, 7, 8a, 9, 11, 28	8a, 8d	-	
		ES 4	Spotrebiteľské použitie hnojív obsahujúcich mikroživiny s obsahom bóru	-	-	12	-	8a, 8d	-	
4	Analytická reagentia	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Laboratórne použitie analytickej reagentie v priemysle	24	-	21	2, 9, 15, 28	4, 6b	-	
		ES 4	Laboratórne použitie analytickej reagentie profesionálmi	24	-	21	2, 9, 15, 28	8a, 8b	-	
5	Autokaustický	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Pomôcka pri spracovaní	6b	-	20	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	4, 6b	-	

Identifikované použitie Číslo	Identifikované použitie	Expozičný scenár (ES)		Sektor použitia (SU)	Kategória výrobkov (AC)	Kategória produktov (PC)	Kategória procesu (PROC)	Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	Expozičný scenár(e) následnej životnosti	Látka
		ES 1	ES 2							
6	Katalyzátory	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Výroba bóru	8	-	32	1, 2, 4, 8a, 8b, 9	6a	-	
		ES 4	Výroba polymérov	17	-	32	1, 2, 4, 8a, 8b, 9	6b	-	
7	Celulózo­vá izolácia	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan disodný (CAS 12008-41-2) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Priemyselné použitie celulózovej izolácie	19	-	0: Iné	2, 11, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Profesionálne použitie celulózovej izolácie	19	-	0: Iné	2, 11, 28	8c, 8f	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 5	Priemyselná životnosť celulózovej izolácie	-	4a	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Profesionálna životnosť celulózovej izolácie	-	4a	-	21	10a, 11a	-	
		ES 7	Spotrebiteľská životnosť celulózovej izolácie	-	4a	-	-	10a, 11a	-	
8	Keramika	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan disodný (CAS 12008-41-2)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Výroba sklenej hmoty	13	-	20	0: Iné, 1, 2, 3, 7, 8b, 13, 15, 28	6a	-	

Identifikované použitie Číslo	Identifikované použitie	Expozičný scenár (ES)		Sektor použitia (SU)	Kategória výrobkov (AC)	Kategória produktov (PC)	Kategória procesu (PROC)	Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	Expozičný scenár(e) následnej životnosti	Látka
		ES 1	ES 2							
9	Chemická syntéza	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Výroba nových chemikálií s použitím boritanov ako medziproduktom	8	-	21	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6a	-	
		ES 4	Výroba nových chemikálií s použitím boritanov ako pomocných látok pri spracovaní	8	-	21	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6b, 6c	-	
10	Nátery	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan disodný (CAS 12008-41-2) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Priemyselné použitie farieb a náterov	7, 19	-	9a, 18	2, 7, 8a, 10, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Profesionálne použitie farieb a náterov	7, 19	-	9a, 18	2, 8a, 10, 11, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 5	Priemyselná životnosť natieraných výrobkov	-	7a, 8	-	21, 24	12a, 12c	-	
		ES 6	Profesionálna životnosť natieraných výrobkov	-	7a, 8	-	21, 24	10a, 11a	-	
		ES 7	Spotrebiteľská životnosť natieraných výrobkov	-	7a, 8	-	-	10a, 11a	-	

Identifikované použitie Číslo	Identifikované použitie	Expozičný scenár (ES)		Sektor použitia (SU)	Kategória výrobkov (AC)	Kategória produktov (PC)	Kategória procesu (PROC)	Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	Expozičný scenár(e) následnej životnosti	Látka
		ES 1	ES 2							
11	Stavebné materiály	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan disodný (CAS 12008-41-2) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Priemyselné použitie boritanov v stavebných materiáloch (sadrokartónové dosky, drevo)	19	-	0: Iné, 8	2, 8a, 21, 28	5	ES 6, ES 7, ES 8	
		ES 4	Profesionálne použitie stavebných materiálov (sadrokartónových dosiek, dreva)	19	-	0: Iné, 8	2, 8a, 21, 28	8c, 8f	ES 6, ES 7, ES 8	
		ES 5	Spotrebiteľské použitie stavebného materiálu (sadrokartónových dosák, dreva)	-	-	0: Iné	-	8c	ES 8	
		ES 6	Priemyselná životnosť stavebného materiálu	-	4a, 11a	-	21	12a, 12c	-	
		ES 7	Profesionálna životnosť stavebného materiálu	-	4a, 11a	-	21	10a, 11a	-	
		ES 8	Spotrebiteľská životnosť stavebného materiálu	-	4a, 11a	-	-	10a, 11a	-	

Identifikované použitie Číslo	Identifikované použitie	Expozičný scenár (ES)		Sektor použitia (SU)	Kategória výrobkov (AC)	Kategória produktov (PC)	Kategória procesu (PROC)	Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	Expozičný scenár(e) následnej životnosti	Látka
		ES 1	ES 2							
12	Saponáty	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Profesionálne použitie čistiacich prostriedkov	0: Iné	-	35	2, 8a, 19, 28	8a	-	
		ES 4	Spotrebiteľské použitie čistiacich prostriedkov	-	-	35	-	8a	-	
13	Sklo	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Výroba sklenených vlákien, vysoko alkalického skla a nízko alkalického skla	13	-	0: Iné	0: Iné, 1, 2, 8b, 9, 15, 28	6a	-	

Identifikované použitie číslo	Identifikované použitie	Expozičný scenár (ES)		Sektor použitia (SU)	Kategória výrobkov (AC)	Kategória produktov (PC)	Kategória procesu (PROC)	Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	Expozičný scenár(e) následnej životnosti	Látka
14	Priemyselná kvapalina	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Všeobecné priemyselné používanie lubrikantov a mazív vo vozidlách alebo strojoch (ATIEL ATC Skupina B(i))	0: Iné	-	16, 17, 24	1, 2, 8b, 9, 28	4, 7	-	
		ES 4	(Priemyselné) Použitie lubrikantov a mazív v otvorených systémoch (ATIEL ATC Skupina C(ii))	0: Iné	-	24	2, 7, 8b, 9, 10, 13, 28	4, 7	-	
		ES 5	(Priemyselné) Použitie lubrikantov v otvorených procesoch s vysokou energiou (ATIEL ATC Skupina F(i))	0: Iné	-	24, 25	2, 8b, 17, 18, 28	4	-	
		ES 6	Všeobecné profesionálne používanie lubrikantov a mazív vo vozidlách alebo strojoch (ATIEL-ATC Skupina B(p))	15, 17	-	16, 17, 24	1, 2, 8a, 8b, 20	9a, 9b	-	
		ES 7	(Profesionálne) Použitie lubrikantov a mazív v otvorených systémoch (ATIEL-ATC Skupina C(p))	15, 17	-	24	2, 8a, 10, 11, 13	8a, 8d	-	
		ES 8	(Profesionálne) použitie lubrikantov v otvorených procesoch s vysokou energiou (ATIEL-ATC Skupina F(p))	15, 17	-	24, 25	2, 8a, 17, 18	8a	-	
		ES 9	Všeobecné spotrebiteľské používanie lubrikantov a mazív vo vozidlách alebo strojoch (ATIEL-ATC Skupina B(c))	-	-	24	-	9a, 9b	-	

Identifikované použitie číslo	Identifikované použitie	Expozičný scenár (ES)		Sektor použitia (SU)	Kategória výrobkov (AC)	Kategória produktov (PC)	Kategória procesu (PROC)	Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	Expozičný scenár(e) následnej životnosti	Látka
		ES 1	ES 2							
15	Výroba kože	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Priemyselné použitie pri výrobe kože	5	-	23	2, 8a, 9, 10, 13, 28	6b	-	
		ES 4	Profesionálne použitie vo výrobe kože	5	-	23	2, 8a, 9, 10, 13, 28	8b	-	
16	Námorný priemysel	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan disodný (CAS 12008-41-2)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Priemyselná výroba lodných lán	1, 2b	-	0: Iné	2, 7, 8a, 13, 28	5	ES 5, ES 6	
		ES 4	Profesionálna výroba lodných lán	1, 2b	-	0: Iné	2, 8a, 11, 13, 28	8c, 8f	ES 5, ES 6	
		ES 5	Priemyselná životnosť lodných lán	-	5h	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Profesionálna životnosť lodných lán	-	5h	-	21	10a, 11a	-	

Identifikované použitie číslo	Identifikované použitie	Expozičný scenár (ES)		Sektor použitia (SU)	Kategória výrobkov (AC)	Kategória produktov (PC)	Kategória procesu (PROC)	Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	Expozičný scenár(e) následnej životnosti	Látka
17	Metalurgia	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	ES 1-13: Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) ES 1-6, ES 9, ES 11-13: Oxid boritý (CAS 1303-86-2) ES 1-2, ES 8, ES 10: Oktaboritan disodný (CAS 12008-41-2) ES 1-2, ES 7, ES 11-13: Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) ES 1-2, ES 4-7, ES 9, ES 11-13: Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Formulovanie do zliatin	14	-	7	0: Iné, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 4	Priemyselné použitie tavív na tavenie (drahých) kovov	14	-	7	0: Iné, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6b	-	
		ES 5	Priemyselné použitie spájkovacích pást na natieranie spájkovacích a zväracích tyčí	15	-	38	2, 8a, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 6	Priemyselné použitie tyčí na zváranie, spájkovanie natvrdo alebo spájkovanie namätko	14, 15, 17, 19	-	38	2, 8a, 25, 28	4, 6b	-	
		ES 7	Použitie boritanov pri úprave kovov (pokovovanie, pasivácia, pozinkovanie, čistenie atď.)	14, 17	-	14	2, 7, 8a, 8b, 10, 13, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 8	Priemyselné použitie na stabilizáciu trosky	14	-	7	2, 4, 8a, 28	6b	-	
		ES 9	Profesionálne použitie tyčí na zváranie, spájkovanie natvrdo alebo spájkovanie namätko	14, 15, 17, 19	-	38	2, 8a, 25, 28	8a, 8d	-	
		ES 10	Profesionálne použitie na stabilizáciu trosky	14	-	7	2, 4, 8a, 28	8b	-	
		ES 11	Priemyselná životnosť kovových výrobkov	-	7	-	21	12a, 12c	-	
		ES 12	Profesionálna životnosť kovových výrobkov	-	7	-	21	10a, 11a	-	
		ES 13	Spotrebiteľská životnosť kovových výrobkov	-	7	-	-	10a, 11a	-	

Identifikované použitie číslo	Identifikované použitie	Expozičný scenár (ES)		Sektor použitia (SU)	Kategória výrobkov (AC)	Kategória produktov (PC)	Kategória procesu (PROC)	Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	Expozičný scenár(e) následnej životnosti	Látka
		ES 1	ES 2							
18	Neoxidová keramika	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Medziprodukt pri výrobe neoxidových keramických práškov	13	-	0: Iné	0: Iné, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 24, 28	6a	-	
19	Jadrové aplikácie	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Priemyselné použitie boritanov v uzavretom jadrovom systéme	23	-	37	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	4, 6b	-	
20	Ropný priemysel	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan disodný (CAS 12008-41-2) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Priemyselné použitie cementu	2b	-	0: Iné	1, 2, 8b, 9, 15, 28	6b	-	
21	Fotografia	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Priemyselné použitie fotografických roztokov	7	-	30	2, 4, 8a, 13, 28	4	-	
		ES 4	Profesionálne použitie fotografických roztokov	7	-	30	2, 4, 8a, 9, 13, 28	8a	-	

Identifikované použitie Číslo	Identifikované použitie	Expozičný scenár (ES)		Sektor použitia (SU)	Kategória výrobkov (AC)	Kategória produktov (PC)	Kategória procesu (PROC)	Kategória uvoľňovania do životného prostredia (ERC)	Expozičný scenár(e) následnej životnosti	Látka
		ES 1	ES 2							
22	Papier na tlač	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan draselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Použitie PVA roztokov boritanu na tlač	7	-	26	2, 3, 4, 8a, 28	5	ES 5, ES 6	
		ES 4	Použitie PVA roztokov boritanu na tlač	7	-	26	2, 3, 4, 8a, 28	8c	ES 5, ES 6	
		ES 5	Profesionálna životnosť potlačeného papiera	-	8	-	21	10a, 11a	-	
		ES 6	Spotrebiteľská životnosť potlačeného papiera	-	8	-	-	10a, 11a	-	
23	Žiaruvzdorné materiály	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Priemyselné použitie žiaruvzdorných zmesí	14	-	15	2, 3, 7, 23	6b	-	
24	Výroba a používanie tabliet	ES 1	Formulovanie do zmesi	-	-	0: Iné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan sodný (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Úprava do pevnej matrice	-	-	0: Iné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Používanie tabliet do bazénov	0: Iné	-	37	2, 8a, 26, 28	8a, 8d	-	