BEZPEČNOSTNÍ LIST

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku : **Sodium Pentaborate**

Chemický název : Oktaoxid pentaboritanu sodného pentahydrát

Číslo ES : 234-522-7

Registrační číslo podle REACH

Číslo registrace	Právní subjekt
01-2119970731-35-0000	Borax Français S.A.S.

Číslo CAS : 12631-71-9

Typ produktu : Pevná látka.

Jiné označení : Pentaborát sodný

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití materiálu : Viz tabulka "Identifikovaná použití" níže.

Uvedená použití
Importování a balení *Úplný seznam uživatelů je uveden v úvodu přílohy - Expoziční scénáře*

Nedoporučená použití	Důvod
spotřebitelské použití v koncentraci nad 0.3 %.	-

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

e-mail adresa osoby odpovědné za tento bezpečnostní list : rtb.sds@riotinto.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Národní poradní orgán/toxikologické středisko

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

Telefonní číslo +420 224 919 293
+420 224 915 402

Telefonní číslo : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Borates)
Pokud potřebujete poradit o chemických mimořádné události, únikem, požáry nebo první pomoc.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Definice produktu : Jednosložková látka

Klasifikace v souladu s Nařízením (ES) č.1272/2008 [CLP/GHS]

Repr. 2, H361d

Oktaoxid pentaboritanu sodného pentahydrát má měrnou mez koncentrace ≥ 5,2% toxicity pro klasifikaci jako látka ohrožující reprodukci.

Tento produkt je klasifikován jako nebezpečný v souladu s nařízením ES č. 1272/2008 v aktuálním znění.

Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.

Podrobnější informace o účincích na zdraví a příznacích - viz kapitola 11.

2.2 Prvky označení

Piktogramy nebezpečnosti :



Signální slovo : Varování

Standardní věty o nebezpečnosti : Podezření na poškození plodu v těle matky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

Prevence : Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.

Reakce : PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Skladování : Nelze použít.

Odstraňování : Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

Nebezpečné složky : Oktaoxid pentaboritanu sodného pentahydrát

Dodatečné údaje na štítku : Nelze použít.

Příloha XVI - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů : Nelze použít.

Speciální požadavky na balení

Obaly vybavené uzávěry odolnými proti otevření dětmi : Nelze použít.

Dotyková výstraha při nebezpečí : Nelze použít.

2.3 Další nebezpečnost

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

Produkt splňuje kritéria pro PBT nebo vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIII :

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Nelze použít (Anorganický)	N/A	N/A	N/A	Nelze použít (Anorganický)	N/A	N/A

Další nebezpečí, která se nepromítají do klasifikace : Při požití může být škodlivý.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky : Jednosložková látka

Název výrobku/přípravku	Identifikátory	%	Klasifikace	Specifické koncentr. limity, M-faktory a ATE	Typ
Oktaoxid pentaboritanu sodného pentahydrát	REACH #: 01-2119970731-35 ES: 234-522-7 CAS: 12631-71-9	>99	Repr. 2, H361d **Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.**	Repr. 2, H361d: C ≥ 5.2%	[1]

Na základě současných znalostí dodavatele, ve výrobku nejsou přítomny žádné dodatečné složky v koncentracích, které by byly klasifikovány a nebo by přispívaly ke klasifikaci látky a tedy nevyžadují uvedení v tomto oddíle.

Typ

[1] Složka

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, pokud jsou dostupné, viz kapitola 8.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Styk s očima : K vypláchnutí očí použijte vymývací fontánku nebo čistou vodu. Pokud podráždění trvá déle než 30 minut, vyhledejte lékařskou pomoc

Inhalační : Pokud se objeví symptomy, jako podráždění nosu nebo krku, přemístěte postiženého na čerstvý vzduch

Při styku s kůží : Není nutné žádné ošetření.

Při požití : Požití malého množství (jedné čajové lžičky) nezpůsobí zdravé dospělé osobě žádné poškození zdraví. Při požití většího množství dejte postiženému vypít dvě sklenice vody a vyhledejte lékařskou pomoc.

Ochrana pracovníků první pomoci : Není vyžadován žádný speciální ochranný oděv

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Známky a příznaky nadměrné expozice

Styk s očima : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Inhalační : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Při styku s kůží : S požitím nebo absorpcí přes velké plochy vážně poškozené kůže souvisejí symptomy nahodilého předávkování anorganickými boritanovými solemi. Tyto symptomy mohou zahrnovat nevolnost, zvracení a průjem, opožděné symptomy pak zahrnují zčervenání a loupání kůže.

Při požití : S požitím nebo absorpcí přes velké plochy vážně poškozené kůže souvisejí symptomy nahodilého předávkování anorganickými boritanovými solemi. Tyto symptomy mohou zahrnovat nevolnost, zvracení a průjem, opožděné symptomy pak zahrnují zčervenání a loupání kůže.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Poznámky pro lékaře : Podpůrná péče se vyžaduje pouze při požití množství menšího než několik gramů výrobku dospělou osobou. Při požití většího množství udržujte tekutinovou a elektrolytovou rovnováhu a udržujte odpovídající fungování ledvin. Výplach žaludku se doporučuje pouze při silné expozici u symptomatických pacientů, kde k vyprázdnění žaludku nedošlo samovolně zvracením. Hemodialýza by měla být použita pouze u pacientů, u nichž došlo k velice silné akutní absorpci, zejména pokud mají sníženou funkci ledvin. Analýza moči nebo krve na přítomnost bóru je užitečná pouze k ověření expozice, nikoli k vyhodnocení závažnosti otravy nebo vodítko při léčbě.

Specifická opatření : Není specifické ošetřování.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva : Použijte hasicí prostředek vhodný pro hašení okolí požáru.

Nevhodná hasiva : Nejsou známé.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí z látky nebo směsi : Žádný. Výrobek není zápalný, hořlavý ani výbušný.

Nebezpečné hořlavé produkty : Žádný.

5.3 Pokyny pro hasiče

Speciální ochranná opatření pro hasiče : Žádný.

Speciální ochranné prostředky pro hasiče : Nelze použít.

Další informace : Nevýbušné

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze : Při běžné pracovní expozici se nevyžadují ochranné brýle a rukavice, avšak při nadměrně prašném prostředí je třeba zvážit použití ochrany očí podle CEN 166: 2001 a respirátorů (CEN 149:2001).

Pro pracovníky zasahující v případě nouze : Při běžné pracovní expozici se nevyžadují ochranné brýle a rukavice, avšak při nadměrně prašném prostředí je třeba zvážit použití ochrany očí podle CEN 166: 2001 a respirátorů (CEN 149:2001).

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí : Výrobek má podobu bílého prášku rozpustného ve vodě a může způsobit poškození stromů a vegetace absorpcí do kořenů. Zabraňte při úklidu a likvidaci kontaminaci vodních útvarů. Informujte místní vodohospodářský orgán o tom, že postižená voda by neměla být používána k zavlažování ani k získávání pitné vody, dokud přirozený proces ředění nevrátí hodnoty bóru na normální neškodnou úroveň pro životní prostředí, resp. na úroveň požadovanou platnými místními normami upravujícími kvalitu vody

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Malé rozlití : Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Materiál vysajte vysavačem nebo zameťte a uložte do vyhrazeného označeného kontejneru pro odpad. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

Velké rozlití : Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. K úniku přistupujte po větru. Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků, základů budov nebo uzavřených prostor. Materiál vysajte vysavačem nebo zameťte a uložte do vyhrazeného označeného kontejneru pro odpad. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů. Poznámka: viz Kapitola 1 s informacemi o nouzových kontaktech a Kapitola 13 o likvidaci odpadu.

6.4 Odkaz na jiné oddíly : Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace.
Viz oddíl 8 pro informace o vhodných osobních ochranných prostředcích.
Viz oddíl 13 pro další informace o nakládání s odpadem.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Ochranná opatření : Měly by být dodržovány zásady udržování pořádku, aby byla minimalizována tvorba a akumulace prachu. Zabraňte vysypání výrobku.

Doporučení, týkající se hygieny práce : Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiálem manipuluje, kde je skladován a zpracováván. Pracovníci si před jídlem, pitím a kouřením musí umýt ruce a obličej. Odložte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky před vstupem do jídelních prostorů. Viz také oddíl 8 pro další informace o hygienických opatřeních.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Nejsou vyžadována žádná zvláštní bezpečnostní opatření, ale doporučuje se skladování v suchu a ve vnitřních prostorách. Aby nedošlo k poškození obalu a byla zajištěna minimalizace spékání výrobku, mělo by se s pytli nakládat podle systému „první dovnitř skladu, první ven“ (metoda FIFO).
Skladovací teplota: Okolní teplota
Skladovací tlak: Okolní tlak
Zvláštní citlivost: Vlhkost (spékání)

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Doporučení : Viz Příloha - Expoziční scénáře

Specifická řešení pro průmyslový sektor : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

8.1 Kontrolní parametry

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť

Není známá informace o limitní hodnotě.

Doporučené procedury monitorování : Nejsou-li stanoveny národní limity expozice na pracovišti, doporučuje společnost Rio Tinto Borates limit expozice na pracovišti ve výši 1 mg B/m^3, který také sama interně aplikuje. Chcete-li provést převod na ekvivalentní hodnotu obsahu bóru (B), vynásobte množství koeficientem 0.1832

DNEL/DMEL

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Název výrobku/přípravku	Typ	Expozice	Hodnota	Populace	Vliv (následky)
Oktaoxid pentaboritanu sodného pentahydrát	DNEL	Dlouhodobý Orální	0.93 mg/kg bw/den	Obecné obsazení [Spotřebitelé]	Systematický
	DNEL	Krátkodobý Orální	0.93 mg/kg bw/den	Obecné obsazení [Spotřebitelé]	Systematický
	DNEL	Dlouhodobý Inhalační	3.98 mg/m³	Obecné obsazení [Spotřebitelé]	Systematický
	DNEL	Dlouhodobý Dermální	187.2 mg/kg bw/den	Obecné obsazení [Spotřebitelé]	Systematický
	DNEL	Dlouhodobý Inhalační	7.91 mg/m³	Pracující	Systematický
	DNEL	Dlouhodobý Dermální	371.2 mg/kg bw/den	Pracující	Systematický

PNEC

Název výrobku/přípravku	Informace o prostředí	Hodnota	Informace o metodě
Oktaoxid pentaboritanu sodného pentahydrát	Sladkovodní sediment	2.02 mg B/L	-
	Mořská voda	2.02 mg B/L	-
	Voda - přetržitý	13.7 mg B/L	-
	Vzduch	Neočekává se žádná expozice	-
	Půda	5.4 mg B/kg suché půdy	-
	Sediment	Opuštěno kvůli nedostatku rozdělení na sediment	-
	Čistírna odpadních vod	10 mg B/L	-

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly : Pokud při manipulaci s výrobkem vzniká prach, dýmy, plyn, výpary nebo aerosol, používejte výrobek v uzavřených prostorách, lokální odsávání nebo jiná technická opatření tak, aby pracovní expozice ve vzduchu obsažených nečistot nepřesáhla doporučené nebo zákonem stanovené limity.

Individuální ochranná opatření

Hygienická opatření : Po manipulaci s chemikáliemi a před jídlem, kouřením, použitím toalety nebo na konci směny důkladně omyjte ruce, předloktí a tvář. K odstranění potenciálně kontaminovaných oděvů je třeba použít vhodné postupy. Před dalším použitím znečištěný oděv vyperte. Zajistěte možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

Ochrana očí a obličeje : Používejte ochranu očí odpovídající schváleným normám vždy, když hrozí možné nebezpečí, aby jste zabránili vystavení postříkání kapalinou, aerosoly, plyny nebo prachy. Pokud je kontakt pravděpodobný a hodnocení nenaznačuje vyšší stupeň ochrany, je nutné používat tyto ochranné prostředky: ochranné brýle s bočními štítky. Doporučeno: Může být předepsána ochrana očí podle CEN 166:2001, pokud je pracovní prostředí nadměrně prašné

Ochrana kůže

Ochrana rukou : Mohou být předepsány standardní pracovní rukavice (bavlna, plátno nebo kůže), pokud je pracovní prostředí nadměrně prašné

Ochrana těla : Nevyžaduje se žádný speciální ochranný oděv.

Jiná ochrana kůže : Vhodná obuv a opatření pro ochranu kůže musí být zvoleny podle prováděného úkonu a přítomných rizik, a musí být schváleny odborníkem před zahájením práce s tímto produktem.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Ochrana dýchacích cest : Pokud se očekává překročení limitů expozice u koncentrace prachu ze vzduchu, doporučuje se použití respirátorů. (CEN 149:2001).

Omezování expozice životního prostředí : Omezení uvolňování látky z pracoviště: Je-li to vhodné, měl by být materiál v rámci procesu shromažďován a následně recyklován. Vysypaný boritan v podobě prášku nebo granulí je třeba okamžitě zamést nebo vysát a uložit do nádob určených k likvidaci, aby nedošlo k jeho nechtěnému úniku do prostředí. S odpady obsahujícími boritany by mělo být nakládáno jako s nebezpečným odpadem a jejich likvidaci by měl zajišťovat držitel řádné licence na externím pracovišti, kde je možno je spálit nebo uložit na skládku nebezpečného odpadu.

Emise do vody: Místo skladování by mělo být chráněno před srážkami. Zabraňte úniku do vody a zakryjte odtokové otvory. Látku je možno odstranit z vody pouze pomocí velice specifických technologií, včetně iontoměničových pryskyřic, reverzní osmózy apod. Účinnost odstranění látky z vody závisí na celé řadě faktorů a pohybuje se v rozmezí od 40 do 90 %. Většina dostupných technologií v současné době není vhodná pro větší vodní toky nebo toky obsahující smíšený odpad. Standardní čistírny odpadních vod neodstraňují z vody větší množství bóru. Pokud se voda z pracoviště vypouští do obecní čistírny odpadních vod, neměla by koncentrace bóru v čistírně překročit příslušnou hodnotu PNEC

Emise do vzduchu: Emise ze vzduchu je možno odstranit jedním nebo několika z následujících opatření na kontrolu koncentrace prachu: elektrostatická sráželda, cyklonové odlučovače, látkové nebo sáčkové filtry, membránové filtry, filtry s keramickou nebo kovovou mřížkou a pračky plynu

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Podmínky měření všech vlastností jsou při standardní teplotě a tlaku, pokud není uvedeno jinak.

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

Skupenství : Pevná látka. [Krystalická látka v pevném skupenství.]

Barva : Bílá.

Zápach : Bez vůně.

Prahová hodnota zápachu : Nelze použít. Bez vůně.

Bod tání/bod tuhnutí : >500°C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu : Nelze použít. [Bod tání >300°C]

Hořlavost : Nehořlavý. Výrobek není zápalný, hořlavý ani výbušný.

Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti : Nelze použít. Nehořlavý.

Bod vzplanutí : Nelze použít. Anorganické látky.

Teplota samovznícení : Nelze použít (pevný). [Látka není samozahřívací.]

Teplota rozkladu : Nelze použít. Bod tání>300°C

pH : 8.4 [Konc. (% w/w): 1%]

Viskozita : Dynamický: Nelze použít (není kapalina). [pevné skupenství]
Kinematická: Nelze použít (není kapalina). [pevné skupenství]

Rozpustnost :

Nejsou k dispozici.

Rozpustnost ve vodě : 7.5% @ 10°C; 51.0% @ 100°C

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : Nelze použít. [Anorganické látky.]

Tlak páry : Nelze použít. Bod tání>300°C

Rychlost odpařování : Nelze použít (pevný). [Neprchavý.]

Relativní hustota : 1.69

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Objemová hustota : Nejsou k dispozici. Záleží na dávce

Granulometrie : Nejsou k dispozici. Záleží na dávce

Hustota páry : Nelze použít. Bod tání>300°C

Výbušné vlastnosti : Nevýbušné

Oxidační vlastnosti : Látka není oxidující.

Vlastnosti částic

Střední velikost částic : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita : Pro tento produkt nebo jeho složky nejsou dostupné žádné specifické údaje ze zkoušek týkající se reaktivity.

10.2 Chemická stabilita : Za teploty okolí je výrobek stabilní. Při zahřívání ztrácí vodu, až nakonec vytvoří bezvodé boritany.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí : Reakce se silnými redukčními činidly, jako jsou kovové hydridy nebo alkalické kovy, generuje plynný vodík, který může vyvolat nebezpečí výbuchu.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit : Zabraňte kontaktu se silnými redukčními činidly skladováním dle osvědčených postupů a zásad v daném oboru

10.5 Neslučitelné materiály : Silné redukční látky

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu : Za normálních skladovacích podmínek a použití by se neměly vytvářet nebezpečné produkty rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita

Název výrobku/přípravku	Typ výsledku	Druhy	Dávka	Expozice
Oktaoxid pentaboritanu sodného pentahydrát	LC50 Inhalační Výpary	Krysa	2.12 mg/l tetraboritan disodný pentahydrátu	4 hodin
	LD50 Dermální	Králík	>2000 mg/kg tělesná hmotnost Kyselina boritá	-
	LD50 Orální	Krysa - Mužský (samčí)	3200 do 3400 mg/kg tělesná hmotnost tetraboritan disodný pentahydrátu	-

Závěr/shrnutí : Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Podráždění/poleptání

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Výsledek	Expozice	Pozorování
Oktaoxid pentaboritanu sodného pentahydrát	Oči - Žádné podráždění.	Nový Zéland bílý králík	<1	0.1 g Pentaborát sodný	-
	Kůže - Žádné podráždění.	Nový Zéland bílý králík	-	0,5 g zvlhčeno slinami (tetraboritan disodný pentahydrátu)	-

Závěr/shrnutí

Kůže : Není dráždivý pro kůži. Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Oči : Není dráždivý pro oči. Na základě průměrných hodnot nižších než 1 byly účinky plně reverzibilní během 7 dnů. Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Přecitlivělost

Název výrobku/přípravku	Způsob expozice	Druhy	Výsledek
tetraboritan disodný pentahydrát	kůže	Morče	Znecitlivělé

Závěr/shrnutí

Kůže : Nebyly provedeny žádné studie senzibilizace dýchacích cest. Neexistují žádná data naznačující, že by boritany byly senzibilizátorem dýchacích cest. Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Respirační : Nebyly provedeny žádné studie senzibilizace dýchacích cest. Neexistují žádná data naznačující, že by boritany byly senzibilizátorem dýchacích cest. Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Mutagenita

Název výrobku/přípravku	Test	Pokus	Výsledek
kyselina boritá	(výsledek vychází z kyseliny borité)	Pokus: In vitro Předmět: Savec - zvíře Buňka: Zárodek	Negativní

Závěr/shrnutí : Nemá mutagenní účinky (výsledek vychází z kyseliny borité). Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Karcinogenita

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Dávka	Expozice
kyselina boritá	Negativní - Orální - TC	Myš	446 do 1150 mg/kg bw /den (mg Kyselina boritá / kg tělesná hmotnost / den)	Studie orálního příjmu

Závěr/shrnutí : Žádné důkazy o karcinogenitě (výsledek vychází z kyseliny borité). Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna.

Toxicita pro reprodukci

Název výrobku/přípravku	Toxicita pro matky	Vliv na plodnost	Vliv na vývoj	Druhy	Vliv (následky)	Expozice
tetraboritan disodný pentahydrát	-	Pozitivní	-	Krysa	Hodnota NOAEL u potkanů pro účinky na plodnost u mužů je 17,5 mg B / kg tělesné hmotnosti.	Studie orálního příjmu
	Pozitivní	-	Pozitivní	Krysa	Nebyly pozorovány žádné nežádoucí účinky (NOAEL) na vývoj plodu u potkanů, včetně úbytku hmotnosti plodu a menších změn ve vývoji skeletu je 9,6 mg B / kg tělesná hmotnost; NOAEL u potkanů toxicitou pro matku je 13,3 mg B / kg tělesná hmotnost	Studie orálního příjmu
	Negativní	Negativní	Negativní	Člověk	Žádné nepříznivé účinky na reprodukční schopnost pracovníků – mužů. Epidemiologické studie účinků na vývoj lidského plodu prokázaly neexistenci účinků u pracovníků vystavených expozici bóru a obyvatel žijících	Kombinace orálního požití a vdechování

ODDÍL 11: Toxikologické informace

					v oblastech s vysokým obsahem bóru v životním prostředí. Epidemiologické studie účinků na vývoj lidského plodu prokázaly neexistenci účinků u pracovníků vystavených expozici bóru a obyvatel žijících v oblastech s vysokým obsahem bóru v životním prostředí.	

Závěr/shrnutí : Byly provedeny studie reprodukční toxicity s kyselinou boritou a tetraboritanem disodným. Z multigenerační studie provedené na potkanech byla odvozena hodnota NOAEL na reprodukční účinky u samců ve výši 17,5 mg B/kg/den. U laboratorních zvířat byly zjištěny účinky na vývoj, přičemž nejcitlivějším druhem byli potkani, kde hodnota NOAEL činila 9,6 mg B/kg tělesné hmotnosti / den. Kyselina boritá a tetraboritan disodný jsou klasifikován podle 1. přílohy k nařízení CLP jako Repr. 1B; H360FD. Zatímco u bóru byly u laboratorních zvířat prokázány nepříznivé účinky na samčí reprodukční schopnost, nebyly ve studiích zaměřených na pracovníky vystavené vysoké expozici zjištěny žádné jednoznačné důkazy účinků na mužskou reprodukční schopnost, které by bylo možné připsat právě bóru. Po vyhodnocení založeném na závažnosti důkazů klasifikace jako Repr. 2 je oprávněná

Teratogenita

Závěr/shrnutí : Viz Reprodukční toxicita.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Název výrobku/přípravku	Kategorie	Způsob expozice	Cílové orgány
Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.			

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Název výrobku/přípravku	Kategorie	Způsob expozice	Cílové orgány
Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.			

Nebezpečnost při vdechnutí

Název výrobku/přípravku	Výsledek
Oktaoxid pentaboritanu sodného pentahydrát	Fyzikální skupenství pevného prášku naznačuje, že neexistuje žádné nebezpečí vdechnutí.

Informace o pravděpodobných cestách expozice : Vdechnutí představuje nejčastější cestu expozice na pracovištích i v dalších prostředích. Dermální expozice obvykle nepředstavuje problém, protože výrobek se přes nepoškozenou kůži jen velice těžko absorbuje. **Výrobek není určen ke konzumaci.**

Potenciální akutní účinky na zdraví

Styk s očima : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Inhalační : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Při styku s kůží : S požitím nebo absorpcí přes velké plochy vážně poškozené kůže souvisejí symptomy nahodilého předávkování anorganickými boritanovými solemi. Tyto symptomy mohou zahrnovat nevolnost, zvracení a průjem, opožděné symptomy pak zahrnují zčervenání a loupání kůže.

Při požití : Tento výrobek není určen k požití. Malá množství (např. Jedna čajová lžička) náhodně spolknutá pravděpodobně nezpůsobí účinky; Při požití větších množství může dojít k příznakům gastrointestinálního traktu. S požitím nebo absorpcí přes velké plochy vážně poškozené kůže souvisejí symptomy nahodilého předávkování anorganickými boritanovými solemi. Tyto symptomy mohou zahrnovat nevolnost, zvracení a průjem, opožděné symptomy pak zahrnují zčervenání a loupání kůže.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

Styk s očima : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Inhalační : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Při styku s kůží : S požitím nebo absorpcí přes velké plochy vážně poškozené kůže souvisejí symptomy nahodilého předávkování anorganickými boritanovými solemi. Tyto symptomy mohou zahrnovat nevolnost, zvracení a průjem, opožděné symptomy pak zahrnují zčervenání a loupání kůže.

Při požití : S požitím nebo absorpcí přes velké plochy vážně poškozené kůže souvisejí symptomy nahodilého předávkování anorganickými boritanovými solemi. Tyto symptomy mohou zahrnovat nevolnost, zvracení a průjem, opožděné symptomy pak zahrnují zčervenání a loupání kůže.

Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice

Krátkodobá expozice

Možné okamžité účinky : Nejsou k dispozici.

Možné opožděné účinky : Nejsou k dispozici.

Dlouhodobá expozice

Možné okamžité účinky : Nejsou k dispozici.

Možné opožděné účinky : Epidemiologické studie provedené u lidí nenaznačují žádné zvýšení plicních onemocnění při chronické expozici vůči kyselině borité nebo prachu z boritanu sodného. Epidemiologické studie provedené u lidí nenaznačují žádné účinky na reprodukční schopnost u pracovníků vystavených prachu z boritanů ani žádné účinky u běžné populace s vysokou expozicí vůči boritanům v životním prostředí.

Potenciální chronické účinky na zdraví

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Dávka	Expozice
tetraboritan disodný, dekahydrát	Chronický NOAEL Orální	Krysa	17.5 mg/kg 0; 33 (5.9); 100 (17,5); 334 (58,5) mg kyseliny borité (B) / kg tělesné hmotnosti za den (nominální otáčky); a 0; 52 (5.9); 155 (17,5); 516 (58,5) mg bóraxu (B) / kg / den (nominální hodnota ve stravě)	Studie orálního příjmu

Závěr/shrnutí : Během chronické krmné studie (2 roky) u potkanů byla stanovena hodnota NOAEL 17,5 mg B / kg tělesné hmotnosti / den ekvivalentní 100 mg kyseliny borité / kg tělesné hmotnosti / den a je založena na o účincích varlat.

Epidemiologické studie provedené u lidí nenaznačují žádné zvýšení plicních onemocnění při chronické expozici vůči kyselině borité nebo prachu z boritanu sodného. Epidemiologické studie provedené u lidí nenaznačují žádné účinky na reprodukční schopnost u pracovníků vystavených prachu z boritanů ani žádné účinky u běžné populace s vysokou expozicí vůči boritanům v životním prostředí.

Všeobecně : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Karcinogenita : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Mutagenita : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Toxicita pro reprodukci : Podezření na poškození plodu v těle matky.

Toxikokinetika

Absorpce : Absorpce boritanů orální cestou je téměř 100%. Pro vdechnutí se jako nejhorší možný scénář uvažuje také o absorpci na úrovni 100 %. Dermální absorpce přes kůži je velice nízká při procentuální absorbované dávce < 0,5 %.

Distribuce : Kyselina boritá je rychle a rovnoměrně rozváděna do celého těla, přičemž její koncentrace v kostech je 2–3krát vyšší než v ostatních tkáních.

Metabolismus : Kyselina boritá představuje v krvi hlavní přítomný druh látky a není dále metabolizována

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Eliminace : Exkrece kyseliny borité probíhá rychle, eliminace poloviční množství trvá u myší 1 hodinu, u potkanů 3 hodiny a u lidí < 27,8 hodin a tato kyselina má nízký potenciál akumulace. Kyselina boritá je vylučována především močí.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici.

11.2.2 Další informace

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Název výrobku/přípravku	Výsledek	Druhy	Expozice
Oktaoxid pentaboritanu sodného pentahydrát	EC50 52.4 mg/l (jako bór)	*Pseudokirchneriella subcapitata*	Čerstvá voda - Akutní
	LC50 91 mg/l (jako bór)	*Ceriodaphnia dubia*	Čerstvá voda - Akutní
	LC50 79.7 mg/l (jako bór)	*Pimephales promelas*	Čerstvá voda - Akutní
	NOEC 6.4 mg/l (jako bór)	*Brachydanio rerio*	Čerstvá voda - Chronický
	NOEC 14.2 mg/l (jako bór)	*Daphnia magna*	Čerstvá voda - Chronický
	NOEC 17.5 mg/l (jako bór)	*Pseudokirchneriella subcapitata*	Čerstvá voda - Chronický

Závěr/shrnutí : Uvedené hodnoty jsou vyjádřeny jako ekvivalenty bóru. Chcete-li provést převod na ekvivalentní hodnotu obsahu bóru (B), vynásobte množství koeficientem 0.1832. Studie, které byly vyhodnoceny jako nespolehlivé nebo informačně nedostatečné pro hodnocení, zde nejsou zahrnuty.

Bór je nezbytným mikronutrientem, který zajišťuje zdravý růst rostlin. Ve větším množství může být škodlivé pro rostliny citlivé na bór. Je nezbytné minimalizovat množství produktů boritany, které se uvolňují do životního prostředí.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Závěr/shrnutí : Nelze použít. Anorganický látka

12.3 Bioakumulační potenciál

Název výrobku/přípravku	$LogP_{ow}$	BCF	Potenciální
kyselina boritá	-0.757	-	nízký U kyseliny borité nedochází v potravním řetězci k bioakumulaci.

12.4 Mobilita v půdě

Rozdělovací koeficient půda/voda (K_{OC}) : Nejsou k dispozici.

Mobilita : Tento výrobek je rozpustný ve vodě a vyluhovatelný v běžné půdě. Adsorpce do půdy nebo sedimentů je zanedbatelná.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Název výrobku/přípravku	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Oktaoxid pentaboritanu sodného pentahydrát	Nelze použít (Anorganický)	N/A	N/A	N/A	Nelze použít (Anorganický)	N/A	N/A

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy závažné negativní účinky.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

13.1 Metody nakládání s odpady

Produkt

Metody odstraňování : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Větší množství zbytků odpadních produktů nesmí být odstraňováno do splaškové stoky, ale zpracováno ve vhodné čistírně odpadních vod. Svěřte likvidaci přebytečného a nerecyklovatelného materiálu autorizované firmě. Likvidace tohoto výrobku, roztoků a veškerých vedlejších produktů musí za všech okolností splňovat podmínky ochrany životního prostředí, legislativě o odpadech a všem požadavkům místních úřadů.

Nebezpečný odpad : Ano. Tento výrobek je klasifikován jako toxický pro reprodukci (Repr. 2) a spadá do působnosti směrnice č. 2008/98/ES jako nebezpečný odpad (H10).

Balení

Metody odstraňování : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Obaly z odpadu by měly být recyklovány. O spalování nebo ukládání na skládku uvažujte pouze pokud recyklování není možné.

Speciální opatření : S prázdnými nádobami, které nebyly vyčištěny nebo vypláchnuty, zacházejte opatrně.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN číslo nebo ID číslo	Nevztahuje se.	Nevztahuje se.	Nevztahuje se.	Nevztahuje se.
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	-	-	-	-
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	-	-	-	-
14.4 Obalová skupina	-	-	-	-
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne.	Ne.	Ne.	Ne.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele : Nelze použít.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

EU nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Příloha XIV - Seznam látek podléhajících povolení

Příloha XIV

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

Látky vzbuzující mimořádné obavy

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

Příloha XVI - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů : Nelze použít.

Ostatní předpisy EU

Průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) - vzduch : Není v seznamu

Průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) - voda : Není v seznamu

Látky poškozující ozon (1005/2009/EU)

Není v seznamu.

Předchozí informovaný souhlas (PIC) (649/2012/EU)

Není v seznamu.

perzistentních organických znečišťujících

Není v seznamu.

Směrnice Seveso

Tento výrobek není kontrolován podle směrnice Seveso.

Mezinárodní předpisy

Úmluva o chemických zbraních, Seznam chemikálií příloha I, II, III

Není v seznamu.

Montrealský protokol

Není v seznamu.

Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech

Není v seznamu.

Rotterdamská úmluva o postupu předchozího souhlasu (Rotterdam Convention on Prior Inform Consent - PIC)

Není v seznamu.

EHK OSN Protokol o perzistentních organických polutantech a těžkých kovech

ODDÍL 15: Informace o předpisech

Není v seznamu.

Inventurní soupis

Austrálie	:	Veškeré složky jsou uvedené v seznamu nebo vyloučené ze seznamu.
Kanada	:	Veškeré složky jsou uvedené v seznamu nebo vyloučené ze seznamu.
Čína	:	Veškeré složky jsou uvedené v seznamu nebo vyloučené ze seznamu.
Euroasijská hospodářská unie	:	**Inventář Ruské federace**: Veškeré složky jsou uvedené v seznamu nebo vyloučené ze seznamu.
Japonsko	:	**Japonský katalog (CSCL)**: Nestanoveno. **Japonský katalog (ISHL)**: Veškeré složky jsou uvedené v seznamu nebo vyloučené ze seznamu.
Nový Zéland	:	Veškeré složky jsou uvedené v seznamu nebo vyloučené ze seznamu.
Filipíny	:	Veškeré složky jsou uvedené v seznamu nebo vyloučené ze seznamu.
Korejská republika	:	Veškeré složky jsou uvedené v seznamu nebo vyloučené ze seznamu.
Tchaj-wan	:	Veškeré složky jsou uvedené v seznamu nebo vyloučené ze seznamu.
Thajsko	:	Nestanoveno.
Turecko	:	Nestanoveno.
Spojené státy americké	:	Nestanoveno.
Vietnam	:	Veškeré složky jsou uvedené v seznamu nebo vyloučené ze seznamu.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti : Kompletní.

ODDÍL 16: Další informace

Označuje informace, které byly změněny oproti předchozí verzi.

Zkratky : ATE = odhad akutní toxicity
CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí [nařízení (ES) 1272/2008]
DMEL = odvozená minimální úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům
DNEL = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
H nařízení Evropské unie = CLP - specifické nařízení nebezpečnosti
N/A = Nejsou k dispozici
PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxická/é
PNEC = odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům
RRN = Registrační číslo REACH
SGG = Segregační skupina
vPvB = vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Klíčové reference a zdroje z literatury pro údaje : For general information on the toxicology of borates see Patty's Toxicology, 6th Edition Vol. I, (2012) Chap. 23, 'Boron'.

Postup používaný k odvození klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasifikace	Odůvodnění
Repr. 2, H361d	Odborný posudek

Plně znění zkrácených H-vět

H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.

Plné znění klasifikací [CLP/GHS]

Repr. 2	TOXICITA PRO REPRODUKCI - Kategorie 2

Další informace : Pouze pro profesionální uživatele.
Zamezte požití.
Uchovávejte mimo dosah dětí
Viz Bezpečnostní list
Nepoužívejte v potravinách, léčivech nebo biocidních přípravcích

ODDÍL 16: Další informace

Datum vydání/ Datum revize : 25/11/2022

Datum předchozího vydání : 25/07/2018

Verze : 1.01

Europe / 4.13 / CZ

Poznámka pro čtenáře

Omezení:
Společnost U.S. Borax Inc. nebo Borax Europe Limited nebo Borax Français S.A.S. nebo Rio Tinto Iron & Titanium GmbH nebo Rio Tinto Minerals Asia Pte. Ltd. poskytuje informace uvedené v tomto dokumentu v dobré víře, avšak nečiní žádné prohlášení ohledně jejich úplnosti či přesnosti. Tento dokument má sloužit pouze jako vodítko pro vhodnou a bezpečnou manipulaci s předmětným materiálem řádně školenými osobami používajícími tento výrobek. Osoby, které tyto informace obdrží, musí při rozhodování o jeho vhodnosti v každém konkrétním případě postupovat dle vlastní úvahy.
SPOLEČNOST U.S. BORAX INC. nebo BORAX EUROPE LIMITED nebo BORAX FRANÇAIS S.A.S. nebo RIO TINTO IRON & TITANIUM GMBH nebo RIO TINTO MINERALS ASIA PTE. LTD. NEVYDÁVÁ ŽÁDNÁ VÝSLOVNÁ ČI EXPLICITNÍ PROHLÁŠENÍ ANI ZÁRUKY, VČETNĚ JAKÝCHKOLI ZÁRUK TÝKAJÍCÍCH SE PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO KONKRÉTNÍ ÚČEL, VE VZTAHU K INFORMACÍM UVEDENÝM V TOMTO DOKUMENTU NEBO VE VZTAHU K PRODUKTU, JEHOŽ SE TYTO INFORMACE TÝKAJÍ. SPOLEČNOST U.S. BORAX INC. nebo BORAX EUROPE LIMITED nebo BORAX FRANÇAIS S.A.S. nebo RIO TINTO IRON & TITANIUM GMBH nebo RIO TINTO MINERALS ASIA PTE. LTD. TUDÍŽ NEODPOVÍDÁ ZA ŽÁDNÉ ŠKODY VZNIKLÉ V DŮSLEDKU POUŽITÍ TĚCHTO INFORMACÍ NEBO SPOLÉHÁNÍ NA NĚ.

Dodatek: Scénáře expozice

Následující tabulka obsahuje výčet způsobů použití určených a zaregistrovaných pro tuto látku. U každého způsobu použití je uvedeno několik relevantních scénářů expozice pro lidské zdraví, životní prostředí a pro spotřebitele. Ty jsou k dispozici na adrese www.borax.com/EU-REACH/exposure-scenarios

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
1	Abraziva	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Průmyslové použití abraziv	15	-	0: Jiné	2, 8a, 24, 28	4	-	
		ES 4	Profesionální použití abraziv	15	-	0: Jiné	2, 8a, 24, 28	8a, 8d	-	
		ES 5	Spotřebitelské použití řezných kotoučů	-	-	0: Jiné	-	8a, 8d	-	
2	Lepidla	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan dvojsodný (CAS 12008-41-2) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Průmyslové použití lepidel	6a, 6b, 16, 17, 18, 19	-	1	2, 7, 8b, 10, 11, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Spotřebitelské použití lepidel obsahujících bor	-	-	1	-	8c, 8f	ES 7	
		ES 5	Průmyslová životnost lepených předmětů	-	2, 8, 11	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Profesionální životnost lepených předmětů	-	2, 8, 11	-	21	10a, 11a	-	
		ES 7	Spotřebitelská životnost lepených předmětů	-	2, 8, 11	-	-	10a, 11a	-	

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
3	Zemědělství	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan dvojsodný (CAS 12008-41-2) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Profesionální používání hnojiv s mikroživinami	1	-	12	2, 3, 7, 8a, 9, 11, 28	8a, 8d	-	
		ES 4	Spotřebitelské použití hnojiva obsahujícího mikroživiny	-	-	12	-	8a, 8d	-	
4	Analytická reagencie	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Laboratorní používání analytické reagencie v průmyslu	24	-	21	2, 9, 15, 28	4, 6b	-	
		ES 4	Laboratorní používání analytické reagencie profesionálními pracovníky	24	-	21	2, 9, 15, 28	8a, 8b	-	
5	Automatické leptání	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Pomocná látka	6b	-	20	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	4, 6b	-	

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
6	Katalyzátory	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Výroba boru	8	-	32	1, 2, 4, 8a, 8b, 9	6a	-	
		ES 4	Výroba polymerů	17	-	32	1, 2, 4, 8a, 8b, 9	6b	-	
7	Celulózová izolace	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan dvojsodný (CAS 12008-41-2) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Průmyslové použití celulózové izolace	19	-	0: Jiné	2, 11, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Profesionální použití celulózové izolace	19	-	0: Jiné	2, 11, 28	8c, 8f	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 5	Průmyslová životnost celulózové izolace	-	4a	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Profesionální životnost celulózové izolace	-	4a	-	21	10a, 11a	-	
		ES 7	Spotřebitelská životnost celulózové izolace	-	4a	-	-	10a, 11a	-	

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
8	Keramika	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan dvojsodný (CAS 12008-41-2)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Výroba frit	13	-	20	0: Jiné, 1, 2, 3, 7, 8b, 13, 15, 28	6a	-	
9	Chemická syntéza	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Výroba nových chemikálií s použitím boritanů jako meziproduktu	8	-	21	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6a	-	
		ES 4	Výroba nových chemikálií s použitím boritanů jako pomocné látky	8	-	21	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6b, 6c	-	

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
10	Nátěry	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan dvojsodný (CAS 12008-41-2) Tetraboritan dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Průmyslové použití barev a nátěrů	7, 19	-	9a, 18	2, 7, 8a, 10, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 4	Profesionální použití barev a nátěrů	7, 19	-	9a, 18	2, 8a, 10, 11, 13, 28	5	ES 5, ES 6, ES 7	
		ES 5	Průmyslová životnost předmětů opatřených nátěrem	-	7a, 8	-	21, 24	12a, 12c	-	
		ES 6	Profesionální životnost předmětů opatřených nátěrem	-	7a, 8	-	21, 24	10a, 11a	-	
		ES 7	Spotřebitelská životnost předmětů opatřených nátěrem	-	7a, 8	-	-	10a, 11a	-	

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
11	Stavení materiály	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan dvojsodný (CAS 12008-41-2) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Průmyslové použití stavebních materiálů (sádrokarton, dřevo)	19	-	0: Jiné, 8	2, 8a, 21, 28	5	ES 6, ES 7, ES 8	
		ES 4	Profesionální použití stavebních materiálů (sádrokarton, dřevo)	19	-	0: Jiné, 8	2, 8a, 21, 28	8c, 8f	ES 6, ES 7, ES 8	
		ES 5	Spotřebitelské použití stavebního materiálu (sádrokarton, dřevo)	-	-	0: Jiné	-	8c	ES 8	
		ES 6	Průmyslová životnost stavebního materiálu	-	4a, 11a	-	21	12a, 12c	-	
		ES 7	Profesionální životnost stavebního materiálu	-	4a, 11a	-	21	10a, 11a	-	
		ES 8	Spotřebitelská životnost stavebního materiálu	-	4a, 11a	-	-	10a, 11a	-	

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
12	Detergenty	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Profesionální používání detergentů	0: Jiné	-	35	2, 8a, 19, 28	8a	-	
		ES 4	Spotřebitelské použití detergentů	-	-	35	-	8a	-	
13	Sklo	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Tetraboritan dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Produkce skleněných vláken, vysoce alkalického skla a nízkoalkalického skla	13	-	0: Jiné	0: Jiné, 1, 2, 8b, 9, 15, 28	6a	-	

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
14	Průmyslová tekutina	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Obecné průmyslové použití lubrikantů a maziv ve vozidlech a strojích (ATIEL-ATC skupina použití B(i))	0: Jiné	-	16, 17, 24	1, 2, 8b, 9, 28	4, 7	-	
		ES 4	(Průmyslové) Použití lubrikantů a maziv v otevřených systémech (ATIEL ATC skupina použití C(i))	0: Jiné	-	24	2, 7, 8b, 9, 10, 13, 28	4, 7	-	
		ES 5	(Průmyslové) Použití lubrikantů ve vysokoenergetických otevřených procesech (ATIEL ATC skupina použití F(i))	0: Jiné	-	24, 25	2, 8b, 17, 18, 28	4	-	
		ES 6	Všeobecné profesionální použití maziv ve vozidlech nebo strojích (ATIEL-ATC skupina B(p))	15, 17	-	16, 17, 24	1, 2, 8a, 8b, 20	9a, 9b	-	
		ES 7	((Profesionální) Použití lubrikantů a maziv v otevřených systémech (ATIEL-ATC skupina C(p))	15, 17	-	24	2, 8a, 10, 11, 13	8a, 8d	-	
		ES 8	((Profesionální) Použití lubrikantů ve vysokoenergetických otevřených procesech (ATIEL-ATC skupina F(p))	15, 17	-	24, 25	2, 8a, 17, 18	8a	-	
		ES 9	Obecné spotřebitelské použití lubrikantů a maziv ve vozidlech a strojích (ATIEL-ATC skupina B(c))	-	-	24	-	9a, 9b	-	

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
15	Kožedělná výroba	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Průmyslové použití při kožedělné výrobě	5	-	23	2, 8a, 9, 10, 13, 28	6b	-	
		ES 4	Profesionální použití při kožedělné výrobě	5	-	23	2, 8a, 9, 10, 13, 28	8b	-	
16	Námořní průmysl	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan dvojsodný (CAS 12008-41-2)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Průmyslová výroba námořních lan	1, 2b	-	0: Jiné	2, 7, 8a, 13, 28	5	ES 5, ES 6	
		ES 4	Profesionální výroba námořních lan	1, 2b	-	0: Jiné	2, 8a, 11, 13, 28	8c, 8f	ES 5, ES 6	
		ES 5	Průmyslová životnost námořních lan	-	5h	-	21	12a, 12c	-	
		ES 6	Profesionální životnost námořních lan	-	5h	-	21	10a, 11a	-	

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
17	Metalurgie	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	**ES 1-13:** Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (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 dvojsodný (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 dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Formulace do slitin	14	-	7	0: Jiné, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 4	Průmyslové použití tavných past pro tavení (vzácných) kovů	14	-	7	0: Jiné, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	6b	-	
		ES 5	Průmyslové použití tavných past pro aplikaci nátěrů na pájecí a svařovací dráty	15	-	38	2, 8a, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 6	Průmyslové použití drátů pro svařování, tvrdé a měkké pájení	14, 15, 17, 19	-	38	2, 8a, 25, 28	4, 6b	-	
		ES 7	Použití boritanů při povrchové úpravě kovů (pokovení, pasivace, zinkování, čištění, atd.)	14, 17	-	14	2, 7, 8a, 8b, 10, 13, 28	5	ES 11, ES 12, ES 13	
		ES 8	Průmyslové použití pro stabilizační ošetření strusky	14	-	7	2, 4, 8a, 28	6b	-	
		ES 9	Professional use of welding, brazing or soldering rods	14, 15, 17, 19	-	38	2, 8a, 25, 28	8a, 8d	-	
		ES 10	Profesionální použití pro stabilizační ošetření strusky	14	-	7	2, 4, 8a, 28	8b	-	
		ES 11	Průmyslová životnost kovových předmětů	-	7	-	21	12a, 12c	-	
		ES 12	Profesionální životnost kovových předmětů	-	7	-	21	10a, 11a	-	
		ES 13	Spotřebitelská životnost kovových předmětů	-	7	-	-	10a, 11a	-	

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
18	Neoxidová keramika	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Přerušované používání při výrobě neoxidových keramických prášků	13	-	0: Jiné	0: Jiné, 1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 24, 28	6a	-	
19	Nukleární aplikace	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Průmyslové použití v boritanů v uzavřeném nukleárním systému	23	-	37	1, 2, 8a, 8b, 9, 15, 28	4, 6b	-	
20	Ropný průmysl	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Oktaboritan dvojsodný (CAS 12008-41-2) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Průmyslové použití cementu	2b	-	0: Jiné	1, 2, 8b, 9, 15, 28	6b	-	

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
21	Fotografie	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Průmyslové použití fotografických roztoků	7	-	30	2, 4, 8a, 13, 28	4	-	
		ES 4	Profesionální použití fotografických roztoků	7	-	30	2, 4, 8a, 9, 13, 28	8a	-	
22	Papír do tiskárny	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4) Metaboritan sodný (CAS 7775-19-1) Pentaboritan sodný (CAS 12007-92-0) Tetraboritan dvojdraselný (CAS 1332-77-0) Pentaboritan draselný (CAS 11128-29-3)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Použití roztoků boritanu s PVA pro tisk	7	-	26	2, 3, 4, 8a, 28	5	ES 5, ES 6	
		ES 4	Použití roztoků boritanu s PVA pro tisk	7	-	26	2, 3, 4, 8a, 28	8c	ES 5, ES 6	
		ES 5	Profesionální životnost potištěného papíru	-	8	-	21	10a, 11a	-	
		ES 6	Spotřebitelská životnost potištěného papíru	-	8	-	-	10a, 11a	-	
23	Žáruvzdorné materiály	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Oxid boritý (CAS 1303-86-2) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Průmyslové použití žáruvzdorných směsí	14	-	15	2, 3, 7. 23	6b	-	

Identifikované Použití Číslo	Identifikované Použití	Scénář expozice (ES)		Oblast použití (SU)	Kategorie předmětu (AC)	Kategorie produktu rocess (PC)	Kategorie procesu (PROC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Scénář/scénáře expozice po skončení doby životnosti	Chemická látka
24	Výroba a používání tablet	ES 1	Formulace do směsi	-	-	0: Jiné	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 15, 28	2	-	Kyselina boritá (CAS 10043-35-3) Tetraboritan dvojsodný (CAS 1330-43-4)
		ES 2	Formulace do tuhého základu	-	-	0: Jiné	1, 2, 7, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24, 28	3	-	
		ES 3	Používání tablet do bazénu	0: Jiné	-	37	2, 8a, 26, 28	8a, 8d	-	