

**Oddíl 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1. Identifikátor výrobku****Borax**

Indexové číslo: 005-011-01-1

Registrační číslo: zatím nebylo přiděleno

Číslo CAS: 1303-96-4

Číslo ES: 215-540-4

Další název látky: Tetraboritan sodný dekahydrát, borax decahydrate

**1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Používá se k různým technickým účelům (v koželužství, v zemědělství, k impregnaci dřeva, jako tavidlo).

**1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní jméno: PROXIM s.r.o.

Sídlo: Stará Obec 318, 533 54 Rybitví, Česká republika

IČ: 45538727

Telefon: 466 530 357 Fax: 466 531 635 Email: infobl@proxim-pu.cz

Odpovědná osoba: Ing. Jan Kroupa, Ph.D.

**1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;

Telefonní číslo (nepřetržitě): 224 919 293, 224 915 402

**Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1. Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace látky dle nařízení (ES) č. 1272/2008:**

Repr. 1B; H360FD

**Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky:**

Působí dráždivě svou alkalitou.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví:**

Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí:** Údaje nejsou k dispozici.**2.2. Prvky označení****Signální slovo:** Nebezpečí**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P201 Před použitím si obzaveďte speciální instrukce.

P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřčetli všechny pokyny pro bezpečné zacházení a neporozuměli jim.

P281 Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

P308+P313 Při expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P405 Skladujte uzamčené.

Výstražný symbol: GHS08



Tetraboritan disodný dekahydrát, indexové číslo: 005-011-01-1  
**Pouze pro profesionální uživatele.**

### 2.3. Další nebezpečnost

Po vdechnutí prachu může dojít k podráždění dýchacích cest. Prach dráždí citlivou pokožku. Při vniknutí do očí výrobek způsobuje dráždění. Při požití několika gramů mohou vzniknout zažívací potíže. Osoby s problematickou a citlivou pleť, trpící na astma, alergie, chronickými nebo opakovanými infekčními onemocněními plic, by neměly být přítomny u zpracování a u přepravy. Dostupné údaje o produktu nepoukazují na nebezpečí pro životní prostředí.

## Oddíl 3: Složení / Informace o složkách

### 3.1. Látky

Chemický název	Obsah %	CAS	Číslo ES	Klasifikace CLP
Tetraboritan sodný	>99	1303-96-4	215-540-4	Repr. 1B; H360FD

### 3.2. Směsi

Jedná se o látku

## Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

**Nutnost okamžité lékařské pomoci: Není nutná**

### 4.1. Popis první pomoci

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc. Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:

Postižený nedýchá - je nutné okamžitě provádět umělé dýchání

Zástava srdce - je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce

Bezvědomí - je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy na boku

#### Při nadýchání:

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Podle situace lze doporučit; výplach ústní dutiny, případně nosu vodou a lékařské ošetření.

#### Při styku s kůží:

Odstraňte potřísněný oděv, umyjte postiženou pokožku vodou a mýdlem, ošetřete reparačním krémem.

#### Při zasažení očí:

Okamžitě vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka prsty (třeba i násilím). Výplach provádějte nejméně 15 minut. Pokud dráždění neustává, vyhledejte lékaře.

#### Při požití:

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu vodou a dejte vypít velké množství vody. Zajistěte lékařské ošetření.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Po vdechnutí prachu může dojít k podráždění dýchacích cest. Prach dráždí citlivou pokožku. Při vniknutí do očí výrobek způsobuje dráždění. Při požití několika gramů mohou vzniknout zažívací potíže.

### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního opatření

Nutné prostředky k zabezpečení okamžitého ošetření, které by měly být na pracovišti: Voda

Nutnost následné lékařské pomoci po poskytnutí první pomoci (nutná/doporučená/není nutná):  
Doporučená

---

**Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru**

---

**5.1. Hasiva**

**Vhodná hasiva:** Voda, oxid uhličitý, hasicí prášek, pěna. Látka je nehořlavá, hasivo přizpůsobit hořícím látkám v okolí.

**Hasiva, která z bezp. důvodů nelze použít:** Údaje nejsou k dispozici.

**5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin. Vyhněte se vdechování produktů hoření.

**5.3. Pokyny pro hasiče**

Při hašení přizpůsobit hořícím látkám v okolí. Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.

---

**Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku**

---

**6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Poskytnout první pomoc postiženým osobám, zajistit odborné lékařské vyšetření. Při likvidaci používat předepsané osobní ochranné prostředky, ohrožené místo označit a zabránit v přístupu nepovolaným osobám.

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Údaje nejsou k dispozici.

**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit dalšímu úniku, materiál mechanicky separovat do náhradních obalů.

**6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a čištění**

6.3.1. Metody pro omezení úniku

Zbytky látky ohradit, pokrýt silnou vrstvou písku nebo zemí, odvézt v uzavřených nádobách k likvidaci.

6.3.2. Metody pro čištění

Shromáždit do vhodných označených, nepropustných obalů a podle okolností buď předat do zařízení pro zpracování odpadu, nebo k likvidaci v souladu s platnou legislativou.

6.3.3. Další informace

Údaje nejsou k dispozici.

**6.4. Odkaz na jiné oddíly**

Ostatní - viz oddíly 8, 13.

---

**Oddíl 7: Zacházení a skladování**

---

**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni se zásadami bezpečné manipulace s tetraboritanem sodným, musí používat předepsané osobní ochranné pomůcky a zachovávat pravidla osobní hygieny. Při práci je zakázáno jíst, pít a kouřit.

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

Skladovat v krytém a suchém skladišti, v dobře uzavřeném původním nepoškozeném obalu.

Vhodné materiály nádob a obalů: Papír. Polypropylen. Polyetylen.

**7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití**

Používá se k různým technickým účelům (v koželužství, v zemědělství, k impregnaci dřeva, jako tavidlo).

**Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**
**8.1. Kontrolní parametry**

**Expoziční limity:** Nejvyšší přípustná koncentrace pro prach tetraboritanu disodného v ovzduší není stanovena, pro výpočet vzduchotechniky je třeba brát za základ hodnotu  $6 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$  jako u jiných dráždivých prachů.

**8.2. Omezování expozice:**
**8.2.1. Vhodné technické kontroly**

Kontrola vybavení skladu, kontrola elektrických zařízení a přístrojů.

**8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**

Dobré větrání, v mnoha případech je nutné mít sběrače prachu. Obecná bezpečnostní a hygienická opatření.

a) ochrana očí a obličeje: ochranné brýle nebo obličejový štít

b) ochrana kůže:

i) ochrana rukou: gumové nebo PVC rukavice

ii) jiná ochrana: pracovní oblek a pracovní obuv

c) ochrana dýchacích cest: respirátor

d) tepelné nebezpečí: Údaje nejsou k dispozici.

**8.2.3. Omezování expozice životního prostředí**

Minimalizovat úniky, nevypouštět kontaminovanou vodu do vodních toků a půdy.

**Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**
**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled:	Bílá až nažloutlá krystalická látka
Zápach:	Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Údaje nejsou k dispozici.

Hodnota pH (při 20°C) v dodávané formě:	9,24 (10 g/l)
Bod tání / bod tuhnutí (°C):	62 (začíná tát a ztrácet krystalovou vodu)
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C)	1575 (rozklad)
Bod vzplanutí (°C):	Údaje nejsou k dispozici.
Rychlost odpařování:	Údaje nejsou k dispozici.
Hořlavost:	Nehořlavá látka
Výbušnost obj. %:	
- dolní mez výbušnosti:	Údaje nejsou k dispozici.
- horní mez výbušnosti:	Údaje nejsou k dispozici.
Tlak páry (při 20 °C) v kPa:	Údaje nejsou k dispozici.
Hustota páry:	Údaje nejsou k dispozici.
Relativní hustota:	1,73
Rozpustnost ve vodě:	37 g/l
Rozdělovací koeficient <i>n</i> -oktanol/voda:	Údaje nejsou k dispozici.
Teplota samovznícení:	Údaje nejsou k dispozici.
Teplota rozkladu:	Údaje nejsou k dispozici.
Viskozita:	Údaje nejsou k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Údaje nejsou k dispozici.
Oxidační vlastnosti	Údaje nejsou k dispozici.

**9.2. Další informace**

sypaná hmotnost  $0,812 \text{ g/cm}^3$

**Oddíl 10: Stálost a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Údaje nejsou k dispozici.

**10.2. Chemická stabilita**

Za normálních podmínek (20 °C; 101,3 kPa) stabilní.  
Vyhněte se těmto podmínkám: vysoké teploty. Při teplotách ~ 60 °C ztrácí krystalovou vodu, při teplotách > 320 °C ztrácí veškerou krystalovou vodu. Rozklad nastává od teploty: 742 °C

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Za normálních podmínek (20 °C; 101,3 kPa) stabilní.  
Vyhněte se těmto podmínkám: vysoké teploty. Při teplotách ~ 60 °C ztrácí krystalovou vodu, při teplotách > 320 °C ztrácí veškerou krystalovou vodu. Rozklad nastává od teploty: 742 °C

**10.5. Neslučitelné materiály**

Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

**Oddíl 11: Toxikologické informace****11.1. Informace o toxikologických účincích****11.1.1. Látky**

**Akutní toxicita:** LD 50 = 2660 mg/kg (potkan) p.o.

**Žíravost/dráždivost pro kůži:** Působí dráždivě svou alkalitou

**Vážné poškození očí/podráždění očí:** Údaje nejsou k dispozici.

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Údaje nejsou k dispozici.

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Údaje nejsou k dispozici.

**Karcinogenita:** Údaje nejsou k dispozici.

**Toxicita pro reprodukci: Repr. 1B; H360FD Toxicita pro reprodukci.** Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:** Údaje nejsou k dispozici.

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:** Údaje nejsou k dispozici.

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Údaje nejsou k dispozici.

**11.1.2. Směsi**

Jedná se o látku

**Oddíl 12: Ekologické informace****12.1. Toxicita**

Toxicita pro ryby: LC50, 96 hod., Limanda limada = 74 mg/l (Medis-Alarm)

Toxicita pro bezobratlé: LC50, 48 hod., Daphnia magna = 141 mg/l (Medis-Alarm)

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Chemická spotřeba kyslíku (CSK) = 1526 mg/kg

Biochemická spotřeba kyslíku (BSK) = 1474 mg/kg

BSK ve % CSK = 96,6

**12.3. Bioakumulační potenciál**

Údaje nejsou k dispozici.

**12.4. Mobilita v půdě**

Údaje nejsou k dispozici.

- 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**  
Výrobek nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.
- 12.6. Jiné nepříznivé účinky**  
Údaje nejsou k dispozici.

---

**Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování**

---

- 13.1. Metody nakládání s odpady**  
Nepotřebné zbytky jsou nebezpečným odpadem. Za dodržení všech bezpečnostních předpisů převést látku do nepropustného označeného obalu, následně předat k likvidaci buď ve sběru nebezpečných odpadů, nebo předat oprávněné osobě podle zákona o odpadech, nebo lze odpad také přepravit zpět k výrobcí na přepracování, nebo uložit na povolené skládce chemických odpadů. Prázdné nevyčištěné obaly jsou nebezpečným odpadem. Obaly po malobalení vypláchnout vodou a dát do separovaného sběru komunálních odpadů podle druhu. Průmyslové obaly předat k likvidaci specializované firmě.  
Další údaje: likvidace musí probíhat v souladu se zákonem a souvisejícími předpisy v platném znění.

**Právní předpisy o odpadech:**

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění  
Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných odpadů, v platném znění  
Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů, v platném znění  
Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění  
Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, v platném znění  
Nařízení vlády č. 197/2003 Sb., o plánu odpadového hospodářství, v platném znění

---

**Oddíl 14: Informace pro přepravu**

---

- 14.1. Číslo OSN**  
Látka není nebezpečná pro přepravu
- 14.2. Příslušný název OSN pro zásilku**  
Látka není nebezpečná pro přepravu
- 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**  
Látka není nebezpečná pro přepravu
- 14.4. Obalová skupina**  
Látka není nebezpečná pro přepravu
- 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**  
Látka není nebezpečná pro přepravu
- 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**  
Látka není nebezpečná pro přepravu
- 14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC**  
Látka není nebezpečná pro přepravu

---

**Oddíl 15: Informace o předpisech**

---

- 15.1. Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**  
Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění.  
Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění.  
Nařízení ES 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění.  
Nařízení ES 134/2009, kterým se mění nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, pokud jde o přílohu XI, v platném znění.  
Nařízení ES 453/2010, kterým se mění nařízení (ES) č. 1907/2006.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění.

Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

Vyhláška č. 232/2004, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, ve znění vyhlášky č. 369/2005 Sb., č. 28/2007 Sb. a č. 389/2008 Sb.

Produkt je zařazen do Přílohy XVII nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Nebylo provedeno

**Oddíl 16: Další informace****Plné znění R-vět a S-vět, uvedených v oddílech 2. a 3.:**

R60 Může poškodit reprodukční schopnost.

R61 Může poškodit plod v těle matky.

S53 Zamezte expozici - před použitím si obstarejte speciální instrukce.

S45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

**Plné znění H-vět a P-vět, uvedených v oddílech 2. a 3.:**

H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P201 Před použitím si obstarejte speciální instrukce.

P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny pokyny pro bezpečné zacházení a neporozuměli jim.

P281 Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P405 Skladujte uzamčené.

**Použité zkratky:**

Repr. 1B – Toxicita pro reprodukci kategorie 1 B

**Pokyny pro školení:** Všeobecná školení pro bezpečnou práci s chemickými látkami a přípravky.

**Doporučená omezení použití:** Přípravek není určen pro přímý styk s potravinami, nápoji a krmivem.

**Další informace:** viz bod 1.3, 1.4

**Zdroje nejdůležitějších údajů pro sestavování bezpečnostního listu:** Bezpečnostní list výrobce, databáze Medis-Alarm

**Změny oproti původní verzi:** 1.3, 2.2, 3.1, 15.1

**Revize 2.1:** oddíly 2.1, 3.1

**Tato verze nahrazuje verzi bezpečnostního listu ze dne: 1.1.2014**

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu našich znalostí a zkušeností a jsou v souladu s předpisy platnými ke dni poslední revize. Informace a doporučení byly sestaveny dle poznatků našich a našich dodavatelů, s využitím výsledků publikovaných v odborné literatuře. Přesto údaje nemusí být zcela vyčerpávající a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nejsou jakostní specifikací výrobku.