

BEZPEČNOSTNÍ LIST
Podle Nařízení Komise (EU) 2015/830**Název výrobku: TETRABORITAN SODNÝ**
dekahydrát**Oddíl 1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/firmy:****1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Tetraboritan sodný dekahydrát

Další názvy: Borax, Sodium tetraborite dekahydrate (EN)

Č. indexu : 005-011-01-1

č. REACH : 01-2119490790-32-XXXX

Č. CAS : 1303-96-4

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

Chemický průmysl

Chemická výroba - anorganická i organická chemie

Pomocná látka v průmyslu

Laboratorní činidlo

Nedoporučované způsoby použití

Nejsou známa.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma: MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

Plechanovova 163/19

CZ 711 00 Ostrava-Hrušov

Telefonní : +420 596 244 841

Číslo faxu : +420 596 242 488

E-mailová adresa: chemie@mach-chemikalie.cz**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

2. Identifikace nebezpečnosti:**2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008.**

Podráždění očí (Kategorie 2), H319

Toxicita pro reprodukci (Kategorie 1B), H360FD

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

2.2 Prvky označení

Název výrobku:

**TETRABORITAN SODNÝ
dekahydrát**Signální slovo: **nebezpečí**

Piktogram:

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

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

Pokyny pro bezpečné zacházení

P201 Před použitím si obstarejte speciální instrukce.

P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ ochranné brýle/obličejový štít.

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

P337 + P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P501 Odstraňte obsah/ obal v zařízení schváleném pro likvidaci odpadů.

Doplňkové údaje o nebezpečí

Žádný

Pouze pro profesionální uživatele.

Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě

Tetraboritan sodný

2.3 Další nebezpečnost

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

3. Složení/informace o složkách:**3.1 Látky**

Tetraboritan sodný dekahydrát,

vzorec $\text{Na}_2\text{B}_2\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$, mol. hm. 381,37 g/mol., koncentrace $\geq 99 \%$

Č. CAS : 1303-96-4

Č.ES : 215-540-4

Č. indexu : 005-011-01-1

Klasifikace:

Eye Irrit. 2; Repr. 1B;

Název výrobku:

**TETRABORITAN SODNÝ
dekahydrát**

H319, H360FD

Koncentrační limity:

>= 8,5 %: Repr. 1B,

H360FD;

Plné znění uvedených H - vět najdete v
oddíle 16.

4. Pokyny pro první pomoc:**4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc.

Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání.

Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce.

Bezvědomí: je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušte expozici. Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Převlékněte postiženého v případě, že byl produktem zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Podle situace lze doporučit výplach ústní dutiny, případně nosu vodou. Přivolejte lékaře.

Při styku s kůží

Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

Při styku s očima

Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu mírným proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Po prvních 1-2 minutách odstraňte kontaktní čočky a několik minut dále vyplachujte. Přivolejte lékaře.

Při požití

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou

Okamžitě přivolejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Údaje nejsou k dispozici.

5. Opatření pro hašení požáru:**5.1 Vhodná hasiva**

Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi.

Údaje nejsou k dispozici.

5.3 Pokyny pro hasiče

Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.

Název výrobku:	TETRABORITAN SODNÝ dekahydrát
Další pokyny Údaje nejsou k dispozici	
6. Opatření v případě náhodného úniku:	6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj. Větrejte uzavřené prostory. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast . 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Vytvořte záchytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. . 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění Opatrně seberte a bez prášení uložte mezi domovní odpad. Zameťte a vsypte do vhodné nádoby k likvidaci. Uložte do vhodné uzavřené nádoby. 6.4 Odkaz na jiné oddíly Ostatní viz. oddíly 8 a 13.
7. Zacházení a skladování:	7.1 Opatření pro bezpečné zacházení Opatření pro bezpečné zacházení Zamezte styku s kůží a očima. Zabraňte vzniku prachu a aerosolu. Zamezte expozici - před použitím si obzvláště přečtěte speciální instrukce. Při vzniku prachu nutno zajistit přiměřené větrání. Prevence viz sekce 2.2. 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí Požadavky na skladovací prostory a nádoby Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě. Skladujte na chladném místě. 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.
8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky:	8.1 Kontrolní parametry Složky s parametry pro kontrolu pracoviště Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti. 8.2 Omezování expozice Technická a hygienická opatření Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody).

Název výrobku:

**TETRABORITAN SODNÝ
dekahydrát**

Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání.

Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou.

Omezování expozice pracovníků

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

Ochrana dýchacích cest

V případě, že nelze dodržet NPK-P, použijte ochrannou masku s vhodným ochranným filtrem. Typ: ABEK, E - proti kyselým parám nebo aerosolům, B - pro plyny a páry anorganických sloučenin. Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchací přístroj

Ochrana rukou

Ochranné rukavice. Materiál, kyselinovzdorný.

Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném použití rukavic je před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

Ochrana očí a obličeje

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít.

Ochrana kůže

Ochranný pracovní oděv a obuv. Vhodný materiál: kyselinovzdorný. Gumová zástěra.

Omezování expozice životního prostředí

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

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

- a) Vzhled Forma: krystalický
Barva: bílý
- b) Zápach bez zápachu
- c) Prahová hodnota zápachu Údaje nejsou k dispozici
- d) pH 9,2 při 10 g/l
- e) Bod tání / bod tuhnutí 62 °C
- f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu Rozkládá se pod bodem varu.
- g) Bod vzplanutí Údaje nejsou k dispozici
- h) Rychlost odpařování Údaje nejsou k dispozici
- i) Hořlavost (pevné látky, plyny) Tento výrobek není hořlavý.
- j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti Údaje nejsou k dispozici
- k) Tlak páry Údaje nejsou k dispozici
- l) Hustota páry Údaje nejsou k dispozici
- m) Relativní hustota 1,73 g-cm³ při 25 °C
- n) Rozpustnost ve vodě 38,1 g/l při 20 °C - plně rozpustná látka
- o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda log Pow: -1,53
- p) Teplota samovznícení Údaje nejsou k dispozici
- q) Teplota rozkladu Údaje nejsou k dispozici
- r) Viskozita Údaje nejsou k dispozici
- s) Výbušné vlastnosti Údaje nejsou k dispozici
- t) Oxidační vlastnosti Údaje nejsou k dispozici

**Název výrobku: TETRABORITAN SODNÝ
dekahydrát****9.2 Další bezpečnostní informace.**

Údaje nejsou k dispozici

10. Stabilita a reaktivita:**10.1 Reaktivita**

Údaje nejsou k dispozici

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Údaje nejsou k dispozici

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Údaje nejsou k dispozici

10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, Silná redukční činidla

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při požáru vznikaly nebezpečné rozkladné produkty. - Boran/oxidy boru, Oxidy sodíku

Další produkty rozkladu - Údaje nejsou k dispozici

V případě požáru: viz sekce 5

11. Toxikologické informace:**11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita**

LD50 Orálně - Potkan - 4.500 - 5.000 mg/kg

LC50 Vdechnutí - Potkan - 4 h - > 2,04 mg/l

(Směrnice OECD 403 pro testování)

Kožní: Údaje nejsou k dispozici

Žíravost/dráždivost pro kůži

Kůže - Králík

Výsledek: Nedráždí pokožku

Vážné poškození očí / podráždění očí

Oči - Králík

Výsledek: Mírné dráždění očí

(Směrnice OECD 405 pro testování)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Údaje nejsou k dispozici

Mutagenita v zárodečných buňkách

Údaje nejsou k dispozici

Karcinogenita

Údaje nejsou k dispozici

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

Toxicita pro reprodukci

fetotoxicita

Látka s předpokládanými toxickými účinky na reprodukční schopnost

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Údaje nejsou k dispozici

**Název výrobku: TETRABORITAN SODNÝ
dekahydrát****Nebezpečnost při vdechnutí**

Údaje nejsou k dispozici

Další informace

RTECS: VZ2275000

Při studiích na krysách, myších a psech, kmených vysokými dávkami, se ukázal vliv na plodnost a varlata. Studie s chemicky podobnou kyselinou boritou na krysách, myších a králících při vysokých dávkách vykazovaly vliv na vývoj plodu, včetně úbytku váhy plodu a menších skeletních odchylek. Podané dávky mnohonásobně převyšovaly dávky, kterým by člověk byl normálně vystaven. Epidemiologické studie na člověku nevykázaly vzrůst plicních nemocí v populacích lidí pracujících v prostředí s chronickou expozicí prachu kyseliny borité a boritanu sodného. Nejnovější epidemiologické studie v podmínkách běžné pracovní expozice borátovému prachu nenaznačily žádný vliv na plodnost.

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

12. Ekologické informace:**12.1 Toxicita**

Údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro dafnie a

jiné vodní bezobratlé

EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 1.085 - 1.402 mg/l – 48 h

Toxicita pro řasy IC50 - Desmodesmus subspicatus (zelené řasy) - 158 mg/l - 96 h

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Údaje nejsou k dispozici

12.3 Bioakumulační potenciál

Nelze očekávat žádnou biologickou akumulaci (log Pow <= 4).

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Škodlivý pro vodní organismy.

Údaje nejsou k dispozici

13. Informace o zneškodňování:**13.1 Metody nakládání s odpady****Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi**

Vypouštění vod obsahujících produkt do kanalizace a vodotečí je přípustné až po neutralizaci a za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

Název výrobku: **TETRABORITAN SODNÝ**
dekahydrát

Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - znečištěné obaly

150110 ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Nebezpečný odpad.

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů

Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.

14. Informace pro přepravu:

14.1 UN číslo

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR/RID: Nemá nebezpečný zboží

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Obalová skupina

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR/RID: ne IMDG Látka znečišťující

moře: ne

IATA: ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Údaje nejsou k dispozici

15. Informace o předpisech:

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

Autorizace a/nebo omezení použití

REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59).

: Disodium tetraborite Decahydrate

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

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

Směrnice DSD/DPD: Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES a podle nařízení (ES) č. 453/2010

a podle Nařízení Komise (EU) 2015/830 NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2017/776 ze dne 4. května 2017, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.

Název výrobku:

**TETRABORITAN SODNÝ
dekahydrát****Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí**

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

OCHRANA OSOB:

> Zákoník práce

> Zákon o ochraně veřejného zdraví

> Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

> Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

> Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

> Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:

> Zákon o ochraně ovzduší

> Zákon o odpadech

> Zákon o vodách

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Data neudána

16. Další informace:**Plné znění H-vět vztahujících se k oddílům 2 a 3**

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

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

Použité zkratky

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service

EC50: efektivní koncentrace, 50%

EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek

ES, EHS: Evropské společenství

LC50: letální koncentrace, 50%

LD50: letální dávka, 50%

NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť

PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický

RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží

VOC: těkavé organické látky

vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

POKYNY PRO ŠKOLENÍ

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu

Název výrobku:

**TETRABORITAN SODNÝ
dekahydrát**

seznámení s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku. Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.

MACH CHEMIKALIE