



Podjetje za projektiranje, inženiring, proizvodnjo in trgovino d.o.o. Cerknica

SLO – 1380 CERKNICA, Podskrajnik 1a
Elektro oddelek: tel: (01) 7096 480; GSM: 041 620 686
Gradbeni oddelek: tel: (01) 7096 481; GSM: 041 379 950
e-mail: info@pme.si

Podjetje PME d.o.o. je bilo registrirano dne 2.8.1991 pri Okrožnem sodišču v Ljubljani, odd. za gospodarstvo pod Vložno štev. 1/12931/00, Erg štev. 99/10155. Vrednost ustanovnega kapitala znaša 3.386.121,28 SIT. Matična številka: 5518610, ID.: 5165171063

V skladu z CLP uredbo in Uredbo 1907/2006/ES ter njenimi spremembami

VARNOSTNI LIST

BORAKS DEKAHIDRAT

Številka izdaje: 3
Datum izdaje: 17.04.2015

1. IDENTIFIKACIJA SNOVI / PRIPRAVKA IN DRUŽBE/PODJETJA:

1.1 Identifikacija snovi ali pripravka:

Trgovsko ime: boraks dekahidrat
Sinonimi: borax decahydrate, natrijev tetraborat dekahidrat
Namen uporabe: v industrijski proizvodnji; keramika; detergenti; borosilikatsko steklo in izolacija steklenega vlakna
Kemijsko ime: dinatrijev tetraborat dekahidrat
Kemijska formula: $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

1.2 Podatki o dobavitelju:

PME d.o.o. Cerknica
Podskrajnik 1a
1380 Cerknica
Tel: (01) 7096 480

1.3 Telefon za nujne primere:

Navodilo v primeru zdravstvene ogroženosti:
Nemudoma se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, le v primeru življenjske ogroženosti poklicati 112.

2. UGOTOVITVE O NEVARNIH LASTNOSTIH:

2.1 Razvrstitev snovi

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008

H360FD: Repr. 1B
H319: Eye Irrit. 2

Razvrstitev v skladu z Direktivo 67/548/EEC

T: Strupeno; Repr. Cat. 3
R60 Lahko škoduje plodnosti.
R61 Lahko škoduje nerojenemu otroku.

2.2 Elementi etikete:



Nevarno

H360FD Lahko škoduje plodnosti. Lahko škoduje nerojenemu otroku.
H319 Povzroča hudo draženje oči.

P201 Pred uporabo pridobiti posebna navodila.



Podjetje za projektiranje, inženiring, proizvodnjo in trgovino d.o.o. Cerknica

SLO – 1380 CERKNICA, Podskrajnik 1a
Elektro oddelek: tel: (01) 7096 480; GSM: 041 620 686
Gradbeni oddelek: tel: (01) 7096 481; GSM: 041 379 950
e-mail: info@pme.si

Podjetje PME d.o.o je bilo registrirano dne 2.8.1991 pri Okrožnem sodišču v Ljubljani, odd. za gospodarstvo pod Vlačno števil. 1/12931/00, Erg števil. 99/10155. Vrednost ustanovnega kapitala znaša 3.386.121,28 SIT. Matična števil.: 5518610, ID.: 5165171063

V skladu z CLP uredbo in Uredbo 1907/2006/ES ter njenimi spremembami

- P202 Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi.
P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.
P305+P351+P338 PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.
P308+P313 PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.
P405 Hraniti zaklenjeno.

2.2 Druge nevarnosti:

/

3. SESTAVA / INFORMACIJE O SESTAVINAH:

Kemijsko ime:	Konc. (% m/m):	CAS: EC: Index: REACH registracijska št.	Razvrstitev po Direktivi 67/548/EEC:	Razvrstitev po CLP uredbi:
Boraks dekahidrat	99,9	1303-96-4 215-540-4 005-011-01-1 01-2119490790-32-	Repr. Cat. 2; R60-61	Repr. 1B; H360FD Eye Irrit. 2; H319

4. UKREPI PRVE POMOČI:

Prva pomoč pri

- vdihavanju: če se pojavi draženje nosne votline ali grla ponesrečenca odnesti na svež zrak.
- stiku s kožo: ni potrebne prve pomoči, ker snov ne draži.
- stiku z očmi: oči nekaj minut spirati z vodo. Če se vzdraženost nadaljuje več kot 30 minut, preskrbeti zdravniško pomoč.
- zaužitju: ob zaužitju majhnih količin, ni potrebne prve pomoči. Ob zaužitju večjih količin dati 2 kozarca vode in preskrbeti zdravniško pomoč.

Naknadni/zapoznili učinki:

ob dolgotrajnem stiku s poškodovano kožo se naknadno lahko pojavi rdečica in suha koža.

Oprema za prvo pomoč:

tekočina za izpiranje in varnostna prha.

Informacije za zdravnika:

če odrasla oseba zaužitje manj kot 9 gramov boraks dekahidrat, je potrebno le opazovanje. Pri zaužitju, ki presega 9 gramov, vzdržujete primerno delovanje ledvic in zauživanje tekočine. Pranje želodca priporočamo le za simptomatične paciente. Hemodializi naj bi se zatekli le ob precejšnjem akutnem zaužitju ali v primeru pacientov, ki jim odpovedujejo ledvice. Krvna ali urinska analiza na bor je koristna le pri dokumentiranju nezgode in ne sme služiti za ocenjevanje resnosti zastrupitve ali kot vodilo za zdravljenje zdravnika seznanjeni z vzrokom poškodbe.

5. UKREPI OB POŽARU:

Primerna gasilna sredstva:

gasilna sredstva primerna za ogenj v okolici.



Podjetje za projektiranje, inženiring, proizvodnjo in trgovino d.o.o. Cerknica

SLO – 1380 CERKNICA, Podskrajnik 1a
Elektro oddelek: tel: (01) 7096 480; GSM: 041 620 686
Gradbeni oddelek: tel: (01) 7096 481; GSM: 041 379 950
e-mail: info@pme.si

Podjetje PME d.o.o. je bilo registrirano dne 2.8.1991 pri Okrožnem sodišču v Ljubljani, odd. za gospodarstvo pod Vložno št. 1/12931/00, Erg št. 99/10155. Vrednost ustanovnega kapitala znaša 3.386.121,28 SIT. Matična št.: 5518610, ID.: S165171063

V skladu z CLP uredbo in Uredbo 1907/2006/ES ter njenimi spremembami

Neprimerna gasilna sredstva: jih ni.
Posebne nevarnosti pri gašenju: snov ni gorljiva, vnetljiva ali eksplozivna.
Posebna zaščitna oprema za gasilce: dihalna maska in zaščitna oprema.

6. UKREPI OB NEZGODNIH IZPUSTIH:

Osebnih varnostnih ukrepov: uporaba zaščitne opreme.
Okoljevarstveni ukrepi: preprečiti dostop snovi do vod. Snov je v vodi dobro topna in lahko preko absorpcije skozi korenine poškoduje vegetacijo.
Postopki čiščenja ob nezgodnem izpustu: mehansko prenesti v označene kontejnerje. Ravnajte v skladu z predpisi.

7. RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE:

Rokovanje: izogibati se vdihavanju prahu.
Skladiščenje: ni posebnih varnostnih ukrepov; priporočeno pa je skladiščenje v zaprti embalaži v suhem, ventiliranem prostoru sobne temperature. Varujte pred vlago.

8. NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI / OSEBNA ZAŠČITA:

8.1 Mejne vrednosti izpostavljanja:

CAS št.	Snov	Mjerne vrednosti		KTV	BAT vrednosti
		mg/m ³	ml/m ³		
/	vdihljivi prah (OSHA/PEL) skupni prah (OSHA/PEL)	5 15	/	/	/

DNEL	zaužitje	vdihavanje	stik s kožo
delavci-akutno-lokalni učinki	-	22,3 mg/m ³	-
delavci-dolgotrajni-sistemske učinki		12,8 mg/m ³	42478mg/dan
potrošniki-akutno-sistemske učinki	1,5 mg/kg t.t./dan	22,3 mg/m ³	-
potrošniki-dolgotrajni-sistemske učinki	1,5 mg/kg t.t./dan	6,5 mg/m ³	1,5mg/kg t.t./dan

Vir: VL za dinatrijev tetraborat brezvodni

okolje	PNEC
vodni ekosistem (vključno s sedimenti)	1,35 mg/l sveža voda, morska voda 1,8 mg/kg usedlina sveža voda, morska voda
tla	5,4 mg/kg



Podjetje za projektiranje, inženiring, proizvodnjo in trgovino d.o.o. Cerknica

SLO – 1380 CERKNICA, Podskrajnik 1a
Elektro oddelk: tel: (01) 7096 480; GSM: 041 620 686
Gradbeni oddelk: tel: (01) 7096 481; GSM: 041 379 950
e-mail: info@pme.si

Podjetje PME d.o.o. je bilo registrirano dne 2.8.1991 pri Okrožnem sodišču v Ljubljani, odd. za gospodarstvo pod Vložno števil. 1/12931/00, Erg števil. 98/10155. Vrednost ustanovnega kapitala znaša 3.386.121,28 SIT. Matična števil.: 5518610, ID.: 5165171063

V skladu z CLP uredbo in Uredbo 1907/2006/ES ter njenimi spremembami

STP

1,75 mg/l

8.2 Nadzor nad izpostavljenostjo:

a) Nadzor nad izpostavljenostjo:

Tehnični zaščitni ukrepi: dobro prezračevanje.

Splošna priporočila glede osebne varovalne opreme:

Zaščita dihal: pri višji koncentraciji prašnih delcev uporaba zaščitne maske.(SIST EN 149:2001+A1:2009), s filtrom za prašne delce tip P, (SIST EN 143:2001/AC:2005)

Zaščita rok: zaščitne rokavice.(SIST EN 374-2:2003)

Zaščita oči: varovalna očala SIST EN 166:2002.

Zaščita kože: zaščitna obleka (SIST EN ISO 13688:2013) , zaščitna obutev -SIST EN ISO 20345:2012.

b) Kontrola izpostavljenosti okolja:
informacij ni na voljo.

Predpisi:

Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu.

9. FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI:

9.1 Splošni podatki:

Izgled:

Agregatno stanje: trdno

Barva: bela

Vonj: brez

9.2 Podatki pomembni za zdravje, varnost in okolje:

	Vrednost	Enota	Pri	Metoda	Opomba
pH:	9,3		20 °C		0,1 % razt.
	9,2		20 °C		1,0 % razt.
	9,3		20 °C		4,7 % razt.
Vrelišče, vrelna območje:	/	°C			
Tališče, talilno območje:	62	°C			
Plamenišče:	/	°C			
Vnetišče:	/	°C			
Eksplozijska meja:	/				
Parni tlak:	/	kPa			
Gostota:	1710	kg/m ³			
Topnost v vodi:	4,7	%	20 °C		
	65,6	%	100 °C		
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda:	- 0,7570				

10. OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST:

Obstojnost: stabilno.



Podjetje za projektiranje, inženiring, proizvodnjo in trgovino d.o.o. Cerknica

SLO – 1380 CERKNICA, Podskrajnik 1a
Elektro oddelek: tel: (01) 7096 480; GSM: 041 620 686
Gradbeni oddelek: tel: (01) 7096 481; GSM: 041 379 950
e-mail: info@pme.si

Podjetje PME d.o.o. je bilo registrirano dne 2.8.1991 pri Okrožnem sodišču v Ljubljani, odd. za gospodarstvo pod Vložno št. 1/12931/00, Erg št. 99/10155. Vrednost ustanovnega kapitala znaša 3.386.121,28 SIT. Matična št.: 5518610, ID.: 5165171063

V skladu z CLP uredbo in Uredbo 1907/2006/ES ter njenimi spremembami

Nevarne okoliščine:	informacij ni na voljo.
Nezdružljive snovi:	močni reducenti kot kovinski hidridi ali alkalijske kovine lahko povzročijo nastanek vodika, ki z zrakom tvori eksplozivno mešanico.
Nevarni produkti razkroja:	jih ni.
Dodatne informacije:	ob segrevanju snov izgubi vodo in preide do brezvodnega natrijevega tetraborata.

11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE:

Akutna strupenost pri	
- vdihavanju:	LD ₅₀ (pri podganah) > 2 mg/l
- stiku s kožo:	LD ₅₀ (pri zajcih) > 2000 mg/kg
- zaužitju:	LD ₅₀ (pri podganah) = 6000 mg/kg
Draženje	
- kože:	ne draži.
- oči:	rahlo draži.
Kancerogenost:	kemikalija ni razvrščena kot kancerogena.
Mutagenost:	kemikalija ni razvrščena kot mutagena.
Strupeno za razmnoževanje:	študije o prehranjevanju živali na podganah, miših in psih, pri visokih odmerkih, so pokazale učinke na plodnost in moda. Študije s kemično sorodno borovo kislino pri podganah, miših in zajcih, pri visokih odmerkih, dokazujejo razvojne učinke na plod, vključno s fetalnim hujšanjem in manjšimi skeletnimi variacijami. Najnižji NOAEL je 9,6 mg B/kg pri podganah, ki temelji na razvojnih učinkih. Odmerki so večkrat presegali tiste, katerim so ljudje običajno izpostavljeni.
Preobčutljivost:	po do sedaj znanih podatkih, kemikalija ne povzroča preobčutljivosti.
Simptomi:	
- vdihavanju:	pri koncentracijah večjih od 10 mg/m ³ lahko povzroči blago draženje dihalnih poti, boleče grlo in kašljanje.
- stiku s kožo:	ne povzroča draženja. Snov se slabo absorbira skozi kožo.
- stiku z očmi:	blago draženje izraženo kot rdečica, bolečina.
- zaužitju:	zaužitje manjših količin (čajna žlička snovi) verjetno ne bo imelo večjih posledic; ob zaužitju večjih količin se lahko pojavijo bolečine v želodcu, driska, bruhanje, slabost, omotičnost.

12. EKOLOŠKE INFORMACIJE:

Mobilnost:	snov je topna v vodi in mobilna.
Razgradljivost:	boraks dekahidrat se razgradi na naravne borate
Akumulacija:	ni značilno bioakumulativen.
Strupenost	
- Limanda limanda:	LC ₅₀ (96 ur) = 74 mg B/l
- Salmo gairdneri:	LC ₅₀ (24 dni) = 88 mg B/l; LC ₅₀ (32 dni) = 54 mg B/l (embrionalni stadij)
- Carassius auratus:	LC ₅₀ (3 dni) = 71 mg B/l; LC ₅₀ (7 dni) = 65 mg B/l (embrionalni stadij)
- Daphnia magna:	LC ₅₀ (48 ur) = 242 mg B/l
- Scenedesmus subspicatus:	EC ₁₀ (96 ur) = 24 mg B/l
Kratkotrajni in dolgotrajni učinki na okolje:	bor je nujen mikronutrient za zdravo rast rastlin, kljub temu pa so večje količine snovi lahko škodljive za na bor občutljive rastline.
Dodatne informacije:	bor se v naravi nahaja v koncentraciji 5 mg B/l v morski in 1 mg B/l v sladki vodi.



Podjetje za projektiranje, inženiring, proizvodnjo in trgovino d.o.o. Cerknica

SLO – 1380 CERKNICA, Podskrajnik 1a
Elektro oddetek: tel: (01) 7096 480; GSM: 041 620 686
Gradbeni oddetek: tel: (01) 7096 481; GSM: 041 379 950
e-mail: info@pme.si

Podjetje PME d.o.o. je bilo registrirano dne 2.8.1991 pri Okrožnem sodišču v Ljubljani, odd. za gospodarstvo pod Vložno štev. 1/12931/00, Erg štev. 99/10155. Vrednost ustanovnega kapitala znaša 3.388.121,28 SIT. Matična številka: 5518610, ID.: 5165171063

V skladu z CLP uredbo in Uredbo 1907/2006/ES ter njenimi spremembami

13. SMERNICE ZA ODSTRANJEVANJE:

Presežek čiste spojine: ravnajte v skladu z predpisi.
Kontaminirana embalaža: ravnajte v skladu z predpisi.

Predpisi:

Pravilnik o ravnanju z odpadki.

Pravilnik o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo.

14. INFORMACIJE O TRANSPORTU:

UN številka:
ADR/RID ime:
ADR/RID razred:
ADR/RID embalažna skupina:
ADR/RID nalepka nevarnosti:
ADR/RID št. nevarnosti: prevoz blaga ni urejen s predpisi ADR.

Predpisi:

Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga – ADR.

15. ZAKONSKO PREDPISANE INFORMACIJE:

Ocena kemijske varnosti je bila izvedena.

Razred skladiščenja: 6.1B Negorljive zelo strupene in strupene kemikalije

SAVESO: /

16. DRUGE INFORMACIJE:

Glavne spremembe: /

Pripravili v PME d.o.o. Cerknica na podlagi dosegljivih informacij, najboljši veri in z razpoložljivim znanjem služi kot osnovno navodilo za varno delo ter kot izhodišče in pomoč za pridobivanje dodatnih informacij, če so te potrebne. Uporabnik je dolžan pridobiti dodatne informacije, če glede na obseg, naravo in pogoje dela s kemikalijo podatki iz varnostnega lista v njegovem primeru ne zadoščajo. Uporabnik je prav tako dolžan preučiti vse veljavne predpise, ki pridejo v poštev in ravnati v skladu z njimi (npr. s področja varnosti in zdravja pri delu, odpadkov, skladiščenja, prevoza ipd.). Pravna ali fizična oseba, ki daje kemikalijo v promet v Republiki Sloveniji, ne odgovarja za morebitno nepravilno uporabo kemikalije in nastale posledice. Varnostni list tudi ne predstavlja garancije za kakovost izdelka.

Dodatne informacije: PME d.o.o. Cerknica, tel: (01) 7096-480