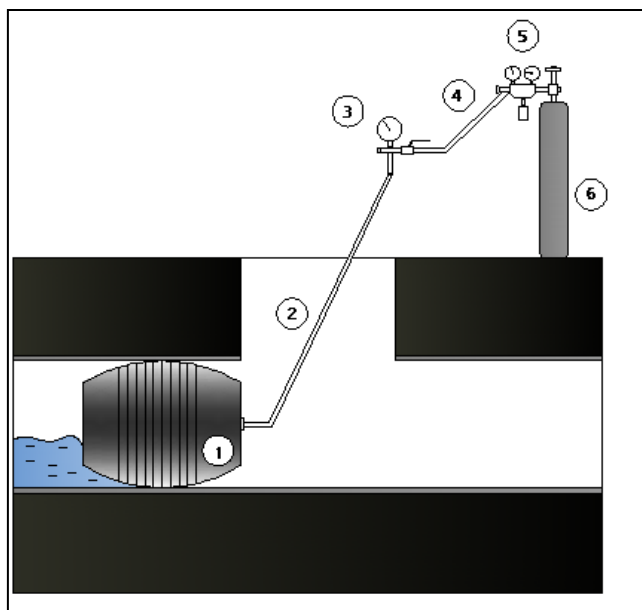


**UPUTSTVA ZA SIGURNO KORIŠTENJE GUMENIH ČEPOVA  
ZA ISPITIVANJE CIJEVI**

**ČEPOVI ZA ISPITIVANJE CIJEVI** su napravljeni od kvalitetne gume pojačane najlonskim i kevlar vlaknima. Metalni dijelovi su napravljeni od nehrđajućeg čelika. Svaki čep za ispitivanje je opremljen brzim spojkom za napuhavanje. Čepovi su napravljeni tako da izdrže temperature od  $-30^{\circ}\text{C}$  do  $+80^{\circ}\text{C}$ , imaju dobru otpornost na kemikalije.

Koriste se kod poslova održavanja postrojenja (rafinerije, crpne stanice, kanalizacijski sustavi...), raznih ispitivanja vodom i zrakom za testiranje nepropusnosti raznih vrsta cijevi .

1. Gumeni čep
2. Cijev za napuhavanje sa spojnicama
3. Sigurnosni ventil sa pokazivačem pritiska (manometrom)
4. Cijev za napuhavanje za brzim spojnicama
5. Regulatorom tlaka
6. Boca-spremnik zraka pod tlakom



## UPOZORENJE !!!

Prije korištenja čepova za cijevi molimo Vas da obavezno pročitate upute za njihovo sigurno korištenje, kako bi ste na pravilan i siguran način koristili proizvod, te da tijekom rada sa čepovima za cijevi ne oštetite proizvod a sebe ne dovedete u opasnost .

**Nepridržavanjem sigurnosnih uputa za korištenje čepova za cijevi može dovesti do teških tjelesnih ozljeda koje mogu rezultirati sa smrtnim posljedicama!!!**

Uputstva za sigurno korištenje gumenih čepova se vrijede i primjenjiva su za sve tipove i veličine čepova u našoj ponudi:

- Čepovi za cijevi tipa: U, PU, PU-F
- Kratki čepovi za cijevi tipa: UK, PUK
- Čepovi za cijevi sa bajpasom tipa: PU-G
- Visokotlačni čepovi za cijevi tipa: UU
- Čepovi jajastog oblika tipa : UV, UVP, PUV, PUV-F, PUVF
- Jastučasti čepovi za ispitivanje tipa: UP, PUP
- Čepovi za ispitivanje tipa : US
- 

#### PRAVILA ZA SIGURNO KORIŠTENJE ČEPOVA ZA ISPITIVANJE

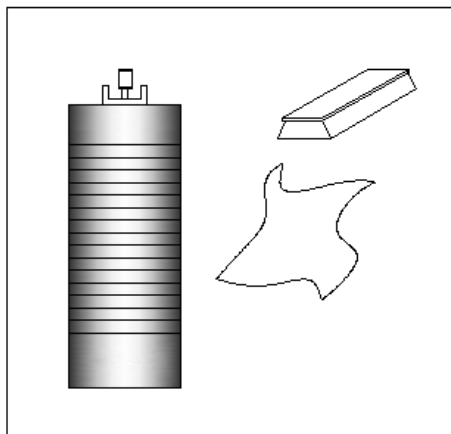
1. Prije i poslije svakog korištenja čepova potrebno je izvršiti pregled istih i prateće opreme
2. Uvijek odabrati pravilnu veličinu čepa (promjer) u odnosu na veličinu (promjer) cijevi koja se ispituje
3. Uvijek koristiti ispitane i umjerene manometre odgovarajuće točnosti (+-1%), koristiti ispravnu i testiranu prateću opremu ( crijeva za napuhavanje, kompresore, adaptere i dr...)
4. Uvijek koristiti osobna zaštitna sredstva
5. Očistiti cijev od nečistoća prije umetanja čepa
6. Uvijek provjeriti da li je čep umetnut na pravilan način u cijev
7. Nikad ne povećavati radni tlak u čepu od onog koji je određen specifikacijom za pojedini tip čepa
8. Uvijek se držati izvan zone opasnosti kada se vrši napuhavanje čepa za ispitivanje
9. Prije vađenja čepa iz cijevi obavezno ispuhati čep

### **PRIJE NEGO POČNETE KORISTITI ČEPOVE ZA ISPITIVANJE OBAVEZNO PROČITATI PRAVILA ZA SIGURNO KORIŠTENJE.!!!**

Ukoliko imate bilo kakvih pitanja ili nejasnoća vezano za pravilno i sigurno korištenje čepova za cijevi kontaktirajte nas na broj telefona : 01/2924-968 ili e-mail: [beton-lab@beton-lab.hr](mailto:beton-lab@beton-lab.hr)

**RADNJE KOJE TREBA PROVESTI PRIJE KORIŠTENJA ČEPOVA ZA CIJEVI****1. Prije i poslije svake upotrebe prekontrolirati čepove za cijevi i prateću opremu**

- Provjeriti da li na čepu nema oštećenja kao što su rezovi, pukotine, da li brtve dobro drže, da li ima istrošenih dijelova (brze spojnice), jeli brtve između spojnice i čepa dobro brtve, svi spojevi moraju biti u funkciji i sl...
- Regulatori pritiska, manometri, brze spojnice, cijevi za napuhavanje i ostala oprema mora biti ispravna
- Nakon svake upotrebe potrebno je očistiti čepove u mješavini vode i blagog deterdenta. Nije dozvoljena upotreba otapala i drugih agresivnih deterdenata za čišćenje

**2. Uvijek odaberite točnu veličinu (promjer) čepa prema veličini (promjeru) cijevi koja se ispituje**

- Svaki čep za ispitivanje je napravljen tako da pokrije određeni raspon veličina (promjera) cijevi koji se ispituje. Svaki čep na sebi ima oznaku koje raspone veličina pokriva kod ispitivanja i toga se treba pridržavati. Nikad ne koristiti čep za ispitivanje manjeg ili većeg promjera cijevi od onog područja koji je specificirano na samom čepu

**3. Uvijek koristite točne, sigurne pokazivače pritiska (manometre) i ispravna crijeva za napuhavanje**

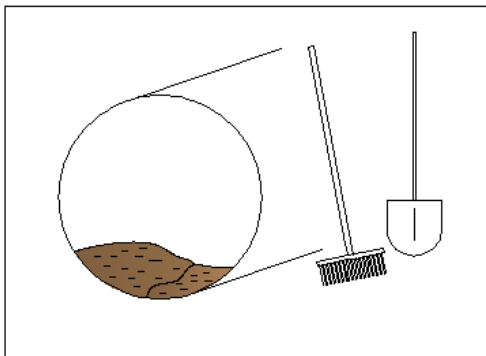
- Prije upotrebe pažljivo prekontrolirajte pokazivače pritiska (manometre), regulatore pritiska, crijeva za napuhavanje, brze spojnice i ostalu prateću opremu
- Nikad ne vršite prilagodbu sigurnosnog ventila na pokazivaču pritiska
- Ukoliko sumnjate u ispravnost čepova i prateće opreme konzultirajte se sa dobavljačem opreme i ukoliko se utvrdi da je odgovornost za neispravnost opreme dobavljačeva, rado ćemo Vam je zamijeniti za novu

**4. Uvijek koristite odgovarajuća osobna zaštitna sredstva i zaštitnu opremu**

- Kod rada sa čepovima za ispitivanje uvijek nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću, obuću, naočale za zaštitu, rukavice, zaštitnu kacigu...

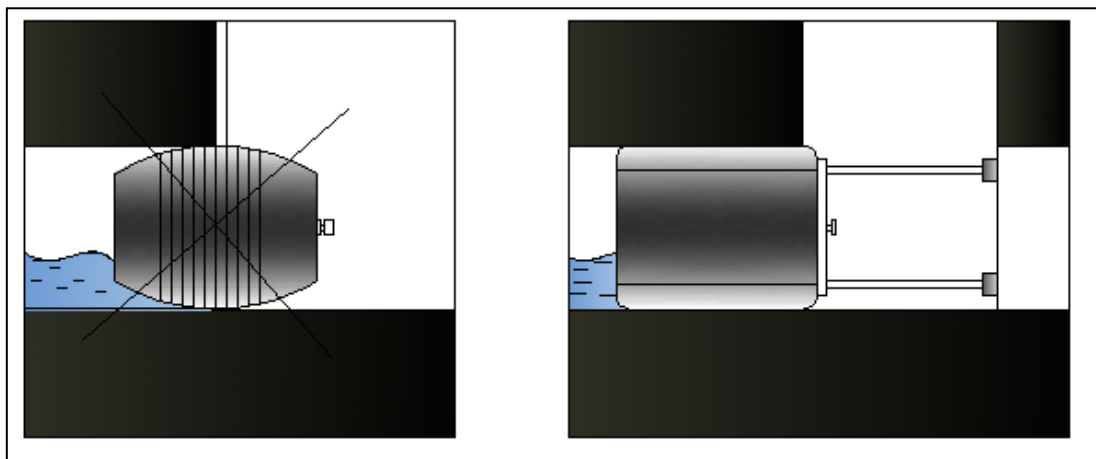
**5. Prije umetanja čepa u cijev uvijek prethodno očistite cijev**

- Prije umetanja čepa u cijev, uvijek očistite cijev od pijeska, prljavštine, kamenja i drugih oštrih objekata koje bi mogle oštetiti čep



**RADNJE KOJE TREBA PROVESTI TJEKOM KORIŠTENJA ČEPOVA ZA CIJEVI****6. Uvijek provjerite da li je čep na pravilan način postavljen u cijev**

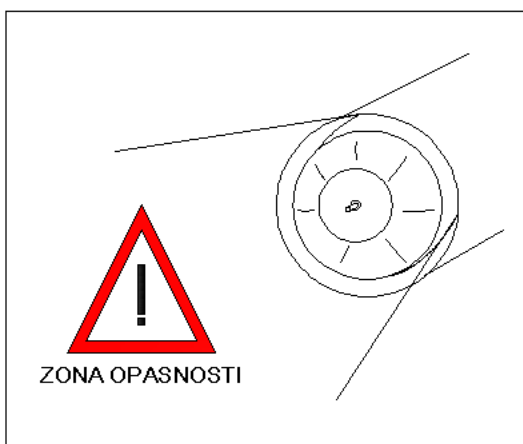
- Čep uvijek umetnuti u cijev u njegovoj punoj dužini, tijelo čepa ne smije biti vidljivo izvan cijevi
- Nakon napuhavanja čepa, osigurajte-učvrstite čep jer postoji mogućnost povratnog tlaka, koji može gurnuti čep izvan cijevi
- Ne napuhavajte čep tlakom većim od 0,2 bara kada je izvan cijevi
- Ne napuhavajte čep u cijevi koju niste prethodno očistili

**7. Nikad ne napuhavajte čep radnim tlakom većim od tlaka koji je propisan po specifikaciji za pojedini tip čepa za cijevi.**

- Uvijek napušite u čep njegov max. radni tlak za koji je predviđen, ovisi o tipu čepa i dan je u njegovoj teh. specifikaciji. Tijekom dugotrajne upotrebe preporuka je da se prekontrolira tlak svaki sat vremena.
- Tlak na sigurnosnom ventilu za tlakove od 2,6-2,7 bara mora biti V 2,5 bara, za tlakove od 1,6-1,7 bara iznosi V 1,5 i za tlakove od 1,1-1,2 bara iznosi V 1 bar.
- Povećanjem pritiska većeg od maksimalnog radnog pritiska propisanog u teh. specifikaciji rezultirati će oštećenjem čepa.

## 8. Uvijek se držati izvan zone opasnosti prilikom napuhavanja čepa u cijevi

- Zona opasnosti je područje ispred otvora cijevi u koji se umeće čep, odnosno ispred bilo kojeg otvora u koji se umeće čep i napuhava



### **OPASNOST!!!**

**Uvijek se držati izvan zone opasnosti kada se čep napuhava i koristi . Ukoliko dođe do bilo kakvog popuštanja materijala od kojeg je čep napravljen, ili izbijanja čepa iz cijevi uslijed povratnog pritiska, ili nekog drugog razloga dok je čep pod pritiskom a Vi se nalazite u zoni opasnosti može doći do teških tjelesnih ozljeda koje mogu rezultirati sa smrtnim posljedicama.**

**RADNJE KOJE TREBA PROVEST KOD VAĐENJA ČEPOVA IZ CIJEVI ILI OTVORA****9. Kod vađenja čepa iz cijevi potrebno je ispustiti vodu ili zrak iz cijevi kako prilikom uklanjanja osiguranja čepa ne dođe do njegovog izbijanja iz cijevi uslijed pritiska na čep.**

- Vrlo je važno smanjiti pritisak vode u cijevi prije nego se ukloni osiguranje čepa i iz njega ispuše zrak kako ne bi došlo do oštećenja samog čepa ili njegovog izbijanja iz otvora i uzrokovanja ozljeda
- Nakon što se smanji pritisak vode na čep, ukloni se osiguranje čepa te se ispusti zrak iz čepa preko crijeva za napuhavanje i sigurnosnog ventila van. Nikako se ne smije čep koji je pod pritiskom izvlačiti izvan cijevi.
- Nakon ispuštanja zraka iz čepa izvlači se čep iz otvora pomoću užeta koje je zavezano za čep na odgovarajući način (mjesto za vezanje užeta se nalaze na vrhu čepa).
- Za izvlačenje čepa izvan otvora obavezno koristiti uže a ne cijev za napuhavanje

