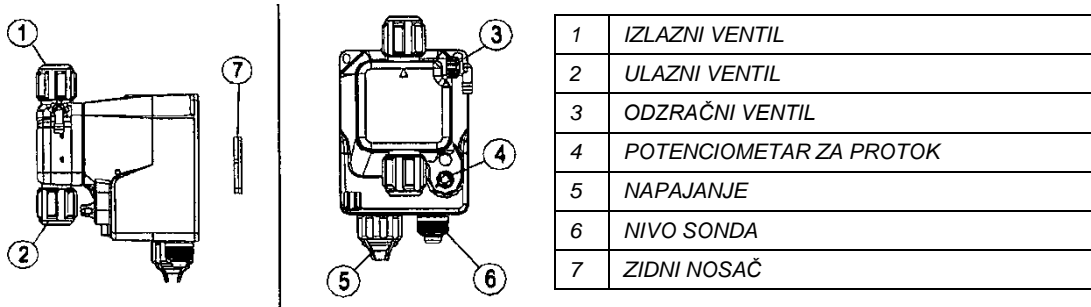


## Opis pumpe

Upotreba i montaža dozir pumpe INJECTA, serije »OLIMPIA«, su jednostavni. Pumpa se sastoji od:



Pumpa je sa rezervoarom hlornog rastvora povezana plastičnim crevom sa priključkom za usis, koji se nalazi unutar rezervoara. Usisni komad se sastoji od nepovratnog ventila, filtera i prekidača koji isključuje pumpu u slučaju da nivo padne ispod određene granice, čime je sprečen rad pumpe bez radnog fluida, tzv. »rad na prazno«, i otklonjena mogućnost oštećenja pumpe.

Potisni deo pumpe je takođe povezan plastičnim crevom sa injektorskim komadom, koji se nalazi na cevovodu vode koju je potrebno hlorisati. Injektorski komad sadrži nepovratni ventil, koji sprečava prodor vode u unutrašnjost pumpe. Čišćenje delova pumpi se vrši 8% - rastvorom sone kiseline, tako što se isti sipa u plastičnu posudu u koju potopimo usisni komad iz rezervoara hlornog rastvora i crevo sa potisne strane pumpe i pustimo pumpu da radi 10-ak minuta. Po isteku tog vremena ponovimo isti postupak sa čistom vodom i nakon toga vratimo sve delove na svoja mesta i pustimo pumpu u normalan rad.

Podešavanje protoka fluida vrši se okretanjem potencijometra (4). Pumpa se zaustavlja okretanjem potencijometra u krajnji levi položaj.

Svetlosna indikacija LED dioda: 1. treperenje sinhrono sa magnetom – normalan rad. 2. treperenje sporo bez doziranja – pumpa zaustavljena. 3. treperenje brzo – alarm nivoa fluida. 4. LED dioda isključena – napajanje isključeno ili nedovoljan napon.

Za praćenje koncentracije hlora u vodi se najčešće koristi priručni uređaj za vizuelnu kolorimetrijsku komparaciju, tzv. hlorkomparator i tečnost koja se koristi kao reagens, ortotolidin, tzv. indikator za hlor. Po puštanju pumpe u rad obavezno je vršiti kontrolu na svakih sat vremena, dok je u kasnijem periodu, t.j. po uspostavljanju kontinualnog režima rada, moguće uzorke uzimati dva do tri puta dnevno. Kontrolu koncentracije hlora u vodi je obavezno vršiti da ne bi došlo do prekomernog doziranja hlora i time izazivanja opasnosti po korisnike tretirane vode, ili do nedovoljnog hlorisanja čime se stvara opasnost od pojave bakterijskih oboljenja.

## Priprema hlornog rastvora

Priprema hlornog rastvora se vrši razblaživanjem natrijum hipohlorita sa vodom. Ovo razblaženje se vrši u zavisnosti od dnevne potrošnje hlornog rastvora i ide u rasponu od nerazblaženog NaOCl do 1:50, gde jedinica označava zapreminu upotrebljenog natrijum hipohlorita.

Natrijum hipohlorit se obično pakuje u plastičnim burićima od 65 kg. (50 lit.), gde mu je koncentracija aktivnog hlora obično oko 10%. Burad treba čuvati na mračnom i suvom mestu, gde nema predmeta, koji



bi mogli biti oštećeni korozijom usled delovanja hlornog isparenja. Pošto natrijum hipohlorit normalno slabi 1-2% mesečno, usled razlaganja labilnog hlornog jedinjenja, to se ne preporučuje držanje veće zalihe od tromesečne potrošnje.

Za razblaženje se koristi "meka" voda, do 10<sup>0</sup>Dh., kišnica, omekšana voda ili ohlađeni kondezati. U slučaju veće tvrdoće dolazi do reagovanja između kalcijumovih i magnezijumovih soli iz vode, i natrijum hidroksida iz natrijumovog hipohlorita, te se izdvaja talog koji može da dovede do smetnji u radu uređaja za doziranje.

Ako se vrši razblaživanje "tvrdom" vodom, onda se razblažena mešavina ostavlja u stanju mirovanja, minimum 2 časa, da bi izlučeni talog sedimentirao, t.j. nataložio se na dnu posude, a zatim se lagano bistra tečnost prespe u hlorni rezervoar, vodeći računa da se ne zahvati talog ili uskomeša rastvor.

Prilikom rada na presipanju rastvora, obavezno je primeniti mere zaštite radnika koji rade na tom poslu, kao što su upotreba zaštitnih rukavica i odela i obuće, a naročito treba voditi računa o očima, i upotrebiti zaštitne naočare, zbog moguće povrede očnog tkiva.

## Montaža i puštanje u rad pumpe

Dozir pumpa dolazi sa svim materijalom potrebnim za montažu.

1. Pumpa se montira na zid ili bilo koju drugu **vertikalnu** površinu.
2. Udaljenost između glave pumpe i usisne korpe **ne sme biti veća od 1,5m**.
3. Priključite usisno crevo (providno) na donji (usisni) ventil (2) na glavi pumpe. Proverite da li je zaptivni prsten (O-ring, gumica) ventila na mestu.
4. Poželjno je da dužina usisnog creva bude što je moguće manja i bez savijanja da bi se izbeglo stvaranje mehurića
5. Povezati potisno crevo (neprozirno) na injekcioni ventil i potom na gornji ventil (1) na glavi pumpe.
6. Da bi izbegli pucanje potisnog creva osigurajte da ne dodiruje nijedan hrapavi / abrazivni predmet.
7. Injekcioni ventil ne sme da se montira niže od rezervoara sa hemikalijom da bi se sprečilo da tečnost slobodnim padom teče u sistem. Ukoliko je takva situacija neizbežna treba u sistem ugraditi anti-sifonski ventil.
8. Injekcioni ventil treba redovno proveravati i čistiti od mogućih naslaga kamenca.
9. **Obratite pažnju na uputsvo za rukovanje hemikalijama, i u skladu sa zahtevima obavzno koristiti zaštitna sredstva. da ne bi došlo do neželjenih povreda. Zdravlje je najvažnije!**
10. Pri puštanju pumpe u rad potrebno je izvršiti **deaeraciju** glave. To je postupak kojim se eliminiše vazduh iz sistema. U slučaju da se ovaj postupak ne obavi i to pri svakom puštanju pumpe u rad može doći do stvaranja vazdušnog "jastuka" što dovodi do:
  - prestanka doziranja
  - oštećenja pumpe

Postupak deaeracije se obavlja veoma jednostavno:

- Potrebno je priključiti providno crevo na fitting na glavi pumpe i sprovesti ga u rezervoar sa hemikalijama.
- Otvoriti ventil za odzračivanje koje je neposredno iznad fittinga okretanjem suprotno kazaljci sata
- Pustiti pumpu da radi na 50% sve dok ne izbací sav vazduh iz sistema.
- Zatvorite ventil za odzračivanje okretanjem u smeru kazaljke na satu.

Po potrebi ponoviti postupak.

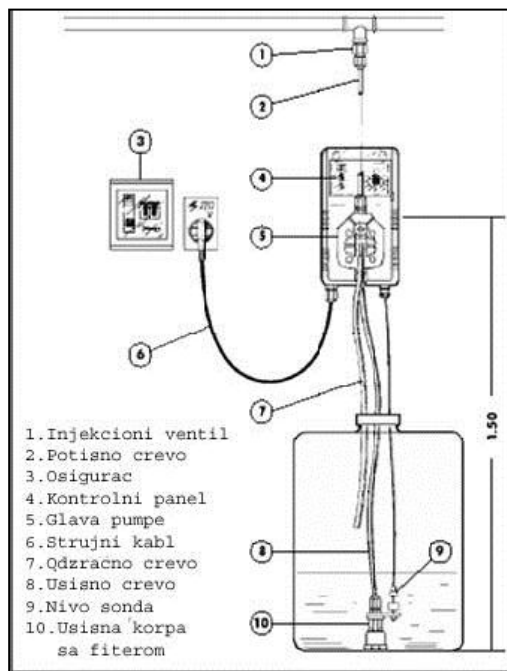
**Električno povezivanje:**

Pumpa dolazi sa električnim utikačem "SCHUKO" (šuko) tipa. Pre uključivanja potrebno je proveriti sledeće:

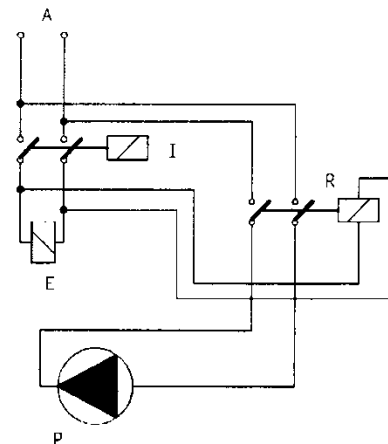
- proveriti uzemljenje
- postaviti osigurač od 0.63 A (630mA, 230Vac, tromi (T)), da bi se sprečili udari struje zbog nefunkcionisanja uzemljenja
- proveriti da li je napon 220V/50Hz
- povezati uzemljenje pre svih ostalih operacija.

**Pumpu ne treba povezivati paralelno sa induktivnim opterećenjima , kao što su motori (direktno na sklopku), da ne bi došlo do oštećenja elektronike pumpe.**

U varijanti kada želimo sinhronizovan rad dozir pumpe sa radom glavne pumpe, neophodno je ugraditi dodatni relej, čije će napajanje biti pre sklopke glavne pumpe i koji će uključivati ili isključivati dozir pumpu istovremeno kada radi i glavna pumpa sirove vode.



Šema vezivanja pumpe na vodovod



**P – dozir pumpa    R – dodatni rele**

**I – namotaj kontaktora motora**

**E – induktivno opterećenje (motor)**

Šema povezivanja napajanja dozirne pumpe za slučaj sinhronizovanog rada sa pumpom sirove vode