

Predmet :Hidralika i pneumatika
Profesor;Mladen Stevanović
Razred: III-7
mladenstevanovicbn@gmail.com

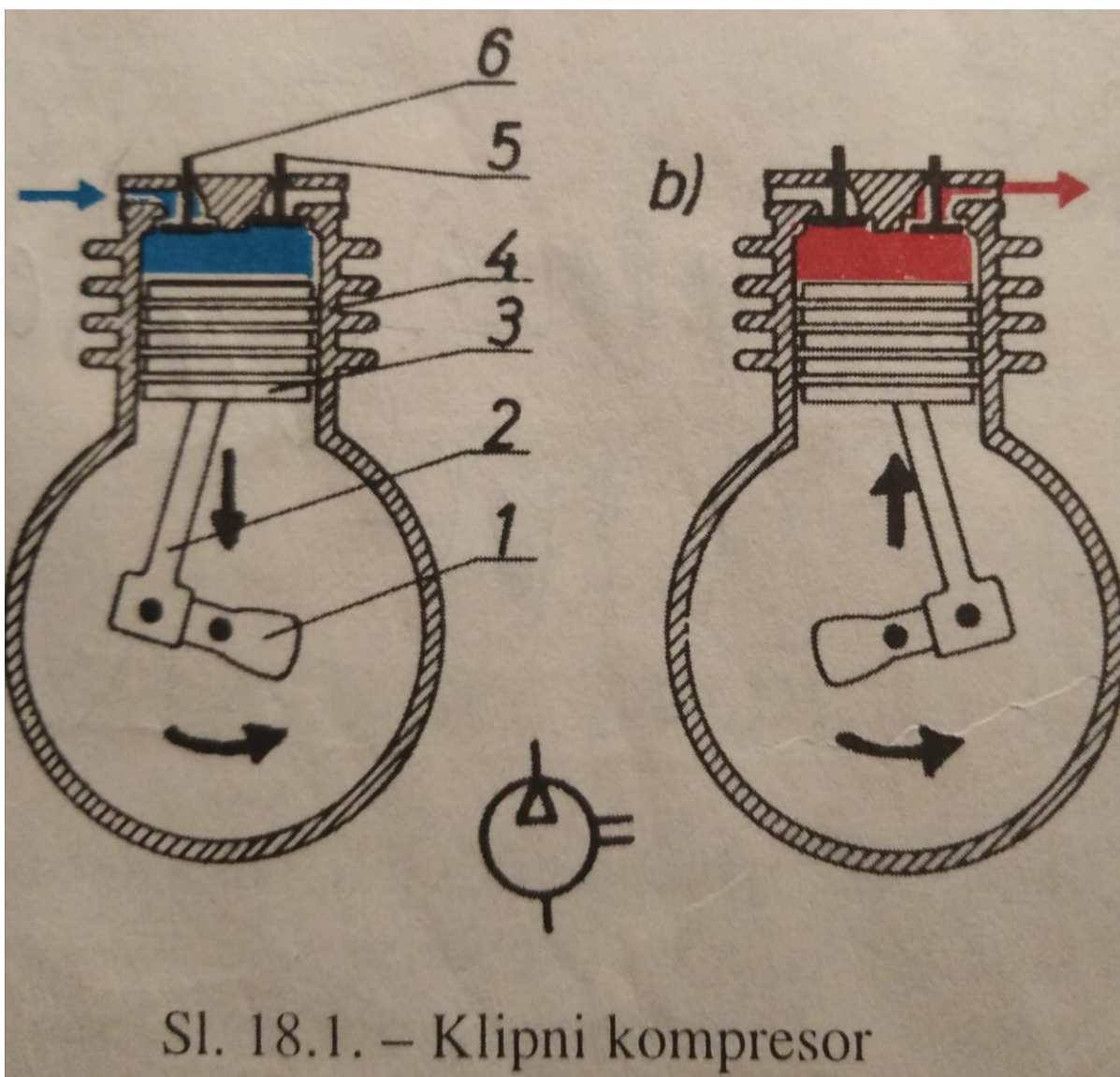
KOMPRESORI

Kompresori su komponente pneumatskih sistema kojima se mehanička energija pogonskog motora (EM,SUS)pretvara u emergiju sabijenog vazduha.

Prema kretaju radnog elementa se dijele na:obrtne i translaorne.U obrtne spadaju krilni.U translatorne spadaju:klipni i membranski.

Prema principu rada se dijele na zapreminske i strujne.Kod zapreminskih se vazduh sabija smanjenjem radne zapremine.Kod strujnih se vazduh sabija, pri čemu se vazduhu daje kinetička i potencijalna energija.U zapreminske spadaju:membranski , klipni i krilni.U strujne spadaju turbokompresori.

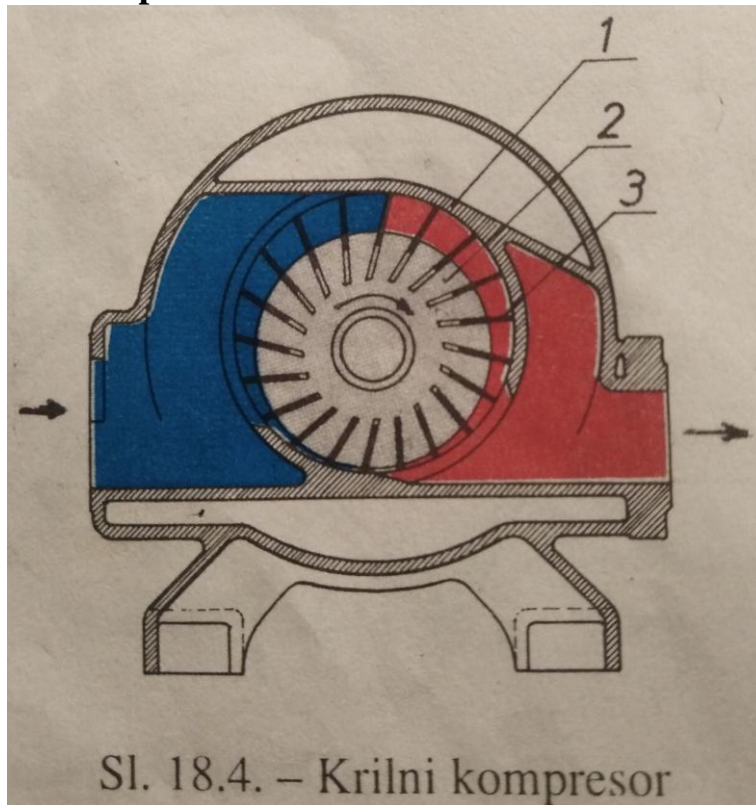
Klipni kompresori



Sl. 18.1. – Klipni kompresor
Pozicije:1.koljenasto vratilo 2.klipnjača 3.klip 4.cilidar 5.potisni ventil 6. usisni ventil

Pri obrtanju koljenastog vratila ,klipnjača pretvara to kretanje u translatorno kretanje klipa.Pri kretanju klipa nanižem , otvoren je usisni ventil i vazduh ulazi iznad klipa. Potisni ventil je zatvoren.Daljim okretanjem koljenastog vratila ,klip se počinje kratati nagore pri čemu je otvoren potisni ventil a zatvoren usisni.Vazduh se sabija i tako sabijen odlazi u rezervoar.

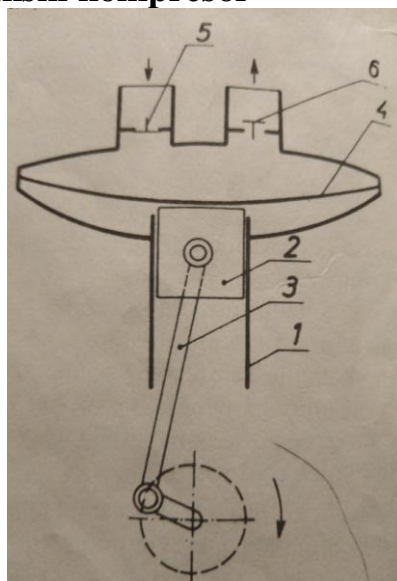
Krilni kompresori



Pozicije:1. kućište 2. rotor 3. krilca

Rotor je ekscentrično postavljen u odnosu na stator.Pri okretanju rotora zbog povećanja radnih zapremina dolazi do usisavanja vazduha a zbog smanjenja zapremina u drugom dijelu kompresora dolazi do njegovog sabijanja.Tako sabijen vazduh odlazi u rezervoar.

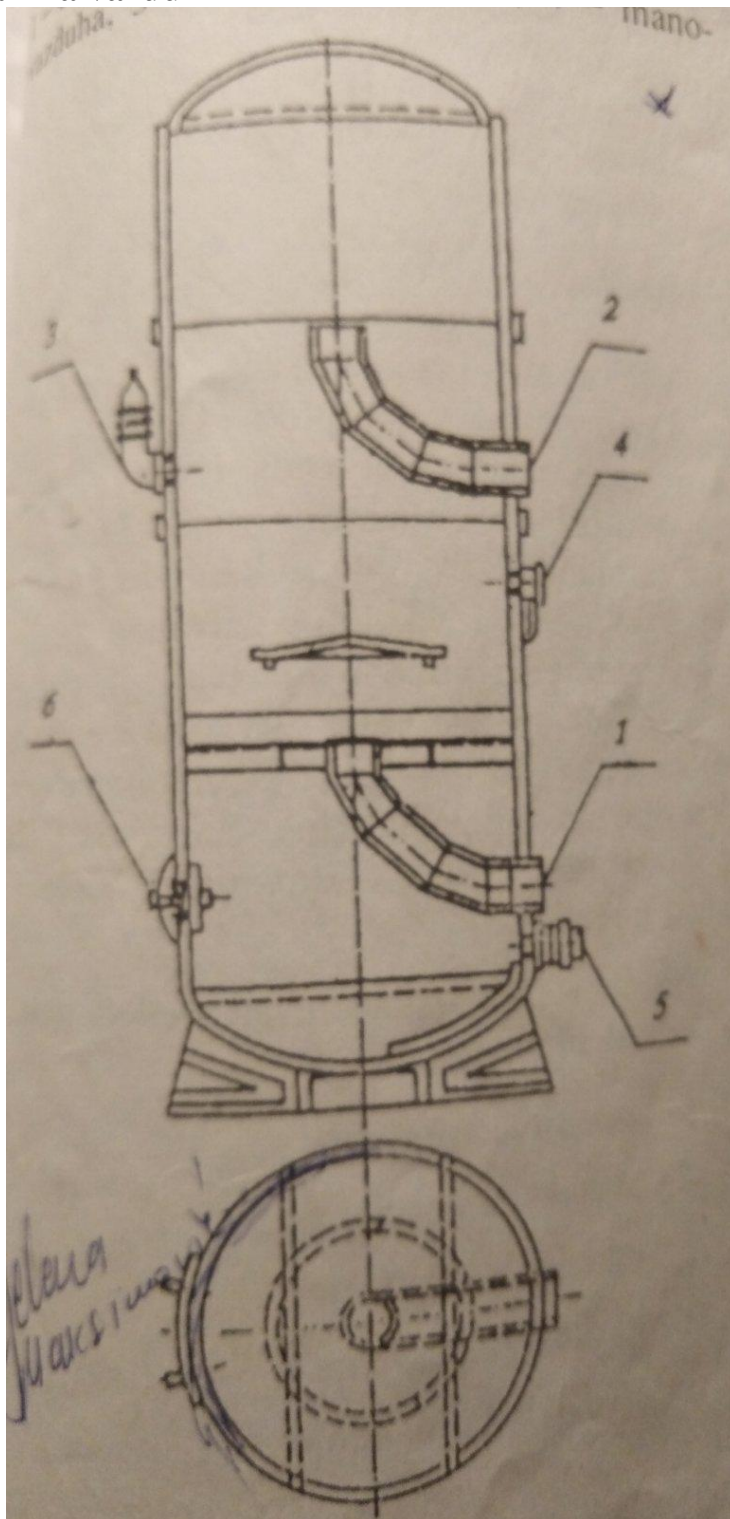
Membranski kompresor



Pozicije:1.cilindar 2.klip 3.klipnjača 4.membrana 5.usisni ventil 6.potisni ventil

Radi na istom principu kao i klipni što se iznad klipa nalazi membrana koja se kreće sa klipom.Pri kretanju klipa na dole i membrana se kreće na dole pri čemu se otvara usisni ventil i vazduh se usisava iznad membrane.Kad se klip kreće na gore membrana sabija vazduh ,smanjuje se zapremina a raste pritisak vazduha.Otvoren je izduvni ventil i vazduh odlazi u rezervoar.

Rezervoari za vazduh



Vazduh pod pritiskom iz kompresora odlazi u rezervoar i u njemu se skladišti i prema potrebi se iz njega šalje u pneumatski sistem. To su čelični sudovi pod pritiskom debelih zidova. U rezervoaru se izdvaja dio vlage i ulja iz vazduha. Pozicije: 1. otvor za ulaz vazduha 2. otvor za izlaz vazduha 3. ventil sigurnosti 4. manometar 5. ventil za ispuštanje ulja i valage 6. otvor za čišćenje