

Предмет: Термодинамика

Наставник : Дарко Стевановић

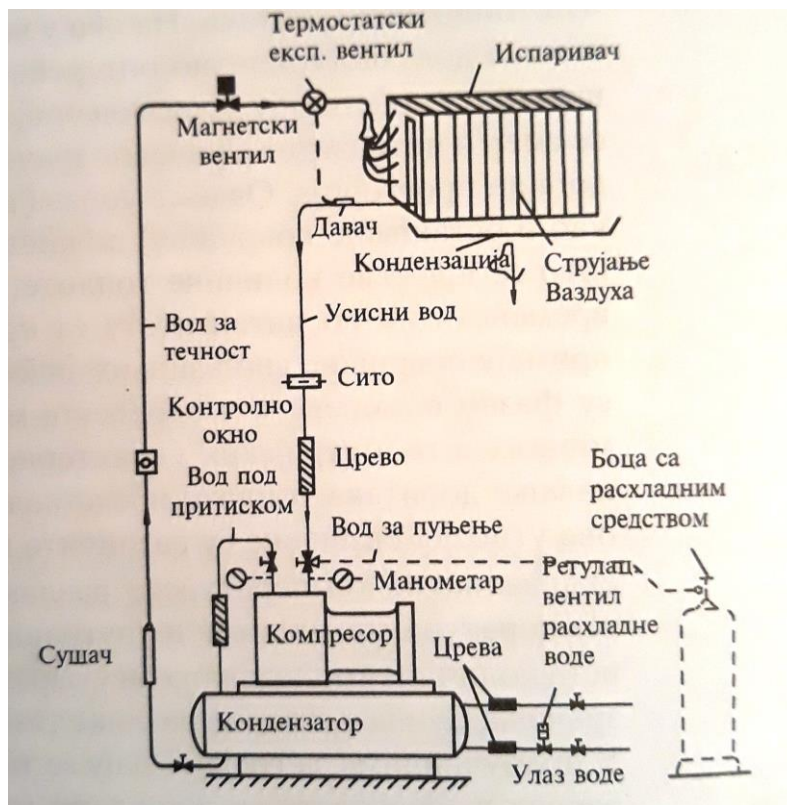
Наставна јединица : Основне технике хлађења

Модул бр. 2: Термотехника 2

Консултације: sdarkobn@gmail.com

### Елементи постројења за хлађење

Постројење за хлађење мора да садржи основне елементе: компресор, кондезатор, пригушни вентил и испаривач уз припадајуће помоћне елементе. У зависности од услова који треба да владају у простору који се хлади, степен сложености постројења варира од једностепених до вишестепених постројења (два и више компресора који раде на различитим притисцима). За економичан рад постројења за хлађење од пресудног значаја је изолованост простора са материјалом који има добра топлотноизолациона својства, како би се смањили топлотни добици. Поред наведене изолације простора, може доћи до појаве кондезације на хладној страни зида простора, кад је температура зида расхладне коморе нижа од температуре тачке росе, што може изазвати физичка оштећења коморе, па се мора уградити и пароизолациони материјал.



Слика 1. Примјер водова у расхладном постројењу.

## **Расхладни флуиди**

Радни флуид који циркулише у расхладном постројењу назива се расхладни флуид. Они морају да имају одговарајућа физичка, хемијска и термичка својства. Најважнији је погодан однос између притиска и температуре засићења. Такође, радни притисци при испаравању и кондезацији треба да буду довољно ниски како би се смањила масивност конструкције, а истовремено да су виши од атмосферског притиска како би се избјегло продирање ваздуха у систем. Расхладни флуид треба да има велику топлоту испаравања, да буде стабилан, неагресиван, неотрован, и незапаљив.

Расхладни флуиди имају међународну ознаку "R" иза које долази број који означава тип расхладног флуида. Најчешће се користе халогени угљоводоници који се називају фреони. Фреони имају добра расхладна својства али се сматра да су један од највећих узрочника оштећења озонског омотача. Такође, нпр. користи се и амонијак који има добра термодинамичка својства, али је отрован, запаљив и агресиван, те је његова употреба ограничена.

**Смјернице за учење:** прочитати и у свеску преписати основне појмове везано за хлађење.

**Напомена:** Ове седмице имате мање градива, да би поновили предходно обрађено градиво. У наредних 10-так дана оцјенићемо радове које сте послали.