

Laboratorieøvelse 02

Brug tiden efter øvelserne til at lave laboratorierapport hvori optagen data kan behandles for derigennem at opnår størst muligt læringsudbytte.

Formål

Denne øvelse skal gøre den studerende i stand til, igennem målinger på anlægget, at overføre en virkelig køleproces til et h-log(p) diagram for derigennem at kunne vurdere anlæggets aktuelle drift situation og effektivitet. Endvidere skal den studerende opnår forståelse for funktion og virkemåde af drifts og sikkerhedspressostater i et køleanlæg.

1. Mens anlægget er i drift og med kørende kompressor måles alle værdier, der er nødvendige for at indtegne den virkelige køleproces i et h-log(p) diagram. Huske varmevekslerens indflydelse på kredsp processen.
2. Bestem, hvor mange kJ ét kg kølemiddel optager i fordampere.
3. Bestem, hvor mange kJ ét kg kølemiddel får tilført i kompressoren.
4. Bestem, hvor mange kJ ét kg kølemiddel afgiver i kondensatoren.
5. Bestem anlæggets COP-faktor
6. Diskutér i gruppen, hvordan køleanlæggets lavtrykspressostat kan afprøves med anlægget i drift.
7. Afprøv lavtrykspressostaten og notér:
 - ved hvilket tryk kompressoren starter
 - ved hvilket tryk kompressoren stopper
8. Diskutér i gruppen, hvordan køleanlæggets højtrykspressostat kan afprøves med anlægget i drift.
9. Afprøv højtrykspressostaten og notér:
 - ved hvilket tryk kompressoren stopper
 - ved hvilket tryk pressostaten kan nulstilles igen
10. Hvorfor skal højtrykspressostaten genindkobles manuelt?
11. Hvilken type drøvlorgan er installeret på dette anlæg og hvorfor er denne type valgt?
12. Luk køleanlægget ned ved at lave en pump-down til receiveren.

NB: Hvis højtryksmanometeret når 19 bar og kompressoren ikke stopper, skal anlægget omgående stoppes på hovedafbryderen og instruktøren tilkaldes.