

Laboratorieøvelse 01b

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

Formål

Denne øvelse skal gøre den studerende i stand til at bestemme de enkelte komponenter i et køleanlæg samt forstå funktionen og virkemåden af dem i et køleanlæg.

1. Tag et billede af nedenstående komponenter og beskriv hvad, hver enkelt komponent gør samt hvorfor de sidder, hvor de gør på anlægget. Billeder af de respektive komponenter indsættes i besvarelsen.
 - a. Fordampertryks regulator
 - b. Kondenseringstryks regulator
 - c. Starttryks regulator
 - d. HP/LP pressostat
 - e. Skueglas
 - f. Termoventil
 - g. Tørrefilter
 - h. Magnetventil
 - i. Stopventil (+virkemåde)
 - j. Sugegas varmeveksler
2. Lav en skitse af anlægget, hvor nedenstående komponenter er indtegnet med DS symboler (EN2 side 50-55).

Kompressor, skueglas, fordamper m. blæser, tørrefilter, receiver, termostatisk ekspansionsventil, kondensator m. blæser, magnetventil, højtryks- og lavtrykspressostat, kompressorens sugefilter, fordampertryksregulator*, kondensatortryksregulator*, starttryksregulator, sugegasvarmeveksler.
*hvis komponenten findes på anlægget.
3. Lav en skitse af et h-log p diagram og indtegn varmevekslerens indflydelse på kredsprocessen.
4. Konstater hvordan køleanlægget gøres klar til start:
 - a. Kompressorens stopventiler åbnes helt
 - b. Kompressorens oliestand kontrolleres
 - c. Receiverens afgangsventil åbnes
 - d. Rumtermostaten drejes til 0°C
 - e. Anlæggets strømforsyning kobles til
5. Konstater hvordan I vil bestemme anlæggets aktuelle overhedning og underkøling.
6. Svar på følgende spørgsmål, enten ud fra kompressorens datablad eller mærkeplade.
 - a. Bestem kompressorens slagvolumen.
 - b. Hvilken type kompressor er denne.
 - c. Hvordan er kompressoren smurt og hvor stor en oliefyldning har kompressoren?
7. Konstater hvordan anlægget stoppes af ved hjælp af en "pump-down" til receiveren.