

1.

I en R134a-fordamper er trykket  $1,511 \text{ bar}_a$ . Kølemidlets temperatur før ekspansionsventilen er  $20^\circ\text{C}$  og kompressoren indtager tør mættet damp. Bestem ved hjælp af damptabel nedenstående værdier:

- 1a) Hvor mange kJ-varmeenergi, der er fjernet fra fordamperen hver gang kompressoren har indtaget 1 kg kølemiddeldamp.
- 1b) Hvor mange kubikmeter, 1 kg damp af tilstand som i spørgsmål 1a fylder.
- 1c) Køleanlæggets kuldeydelse, når kompressoren indtager 150 kg kølemiddel pr. time. Resultatet opgives i kJ/h og kW.
- 1d) Hvor mange kubikmeter kølemiddeldamp, kompressoren indtager pr. time.

2.

I en fordamper er fordampningstemperaturen  $-20^\circ\text{C}$ , og kølemidlets temperatur før ekspansionsventilen er  $20^\circ\text{C}$ . Kølemidlet er R22 og kompressoren indtager tømættet damp. Bestem ved hjælp af damptabel:

- 2a) Fordampertrykket [ $\text{bar}_a$ ]
- 2b) Det tryk, manometret viser [ $\text{bar}_o$ ].
- 2c) Den specifikke kuldeydelse (kJ/kg)
- 2d) Hvor mange kg. kølemiddel, der skal cirkuleres i anlægget pr. time for at opnå en kuldeydelse på 10 kW.
- 2e) Hvor mange kubikmeter kølemiddel kompressoren skal indtage pr. time for at opnå kuldeydelsen specificeret i spørgsmål 2d.
- 2f) Hvor mange kubikmeter kølemiddel kompressoren skulle have indtaget for at opnå samme kuldeydelse som i spm. 2d ved samme temperaturer hvis kølemidlet havde været ammoniak.