

Chlazení - Příklad 2 - jednostupňový parní oběh s vnitřní výměnou tepla

Chladicí zařízení je určeno pro chlazení vody z $t_{s,1} = 9 + 0,5 \cdot n$ [°C] na $t_{s,2} = 4 + 0,5 \cdot n$ [°C] a má výkon $Q_0 = 100$ kW. Pro chlazení průtočného kondenzátoru je k dispozici dostatečné množství vody z chladicí věže o teplotě $t_{w,1} = 28$ °C.

Propočtěte jednostupňový parní oběh s vnitřní výměnou tepla pro následující chladiva:

- R 22
- R 134a
- R 717

Vstupní údaje:

Volba teploty vypařování

$$t_0 = t_{s,2} - \delta_m, \quad (\delta_m = 2 \text{ až } 5 \text{ K})$$

Volba teploty kondenzace

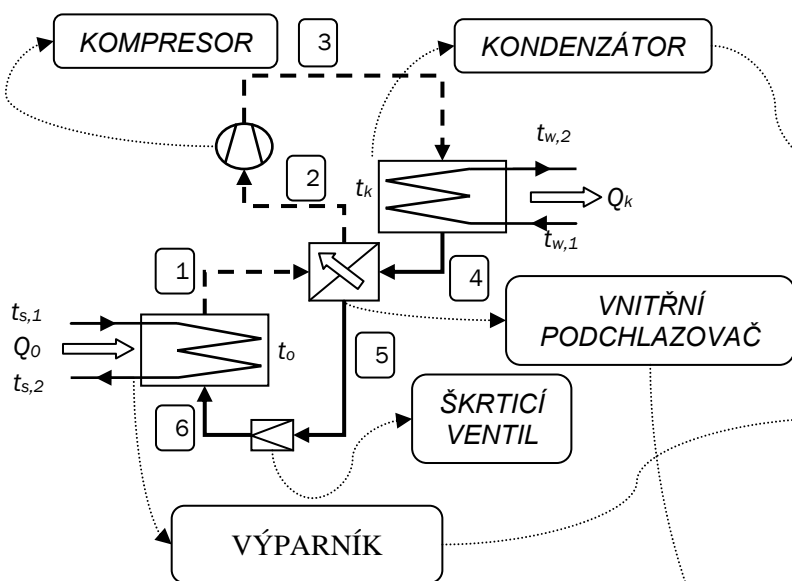
$$t_k = t_{w,1} + \Delta t_W + \delta_m$$

$$\delta_m = t_{w,2} - t_k, \quad (\delta_m = 2 \text{ až } 5 \text{ K})$$

$$\Delta t_W = t_{w,1} - t_{w,2}, \quad (\Delta t_W = 5 \text{ až } 10 \text{ K})$$

$$\text{Rozdíl teplot v podchlazovači: } \delta_{(m)} = t_k - t_2, \quad (\delta_{(m)} = 10 \text{ K})$$

Schéma chladicího stroje



Teplotní poměry chladicího stroje

