

PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE A INSTALAȚIILOR FRIGORIFICE ȘI POMPELOR DE CĂLDURĂ

- aplicații -

1. Efectuați calculul termic pentru ciclul într-o treaptă de comprimare cu detentă uscată, în condiții ideale, cu ajutorul programului CoolPack, sau EES, pentru $T_E = -10^\circ\text{C}$; $T_C = 45^\circ\text{C}$; $\dot{Q}_E = 5\text{kW}$; R134a.

2. Considerați acest ciclu ca referință pentru următoarele studii asupra performanțelor ciclului - rezultatele se vor reprezenta grafic în Excel:

- Analizați influența supraîncălzirii în vaporizator ($\Delta T_{SH} = 0 \dots 7\text{K}$) și a subrăcirii în condensator ($\Delta T_{SC} = 0 \dots 5\text{K}$);
- Analizați influența supraîncălzirii pe conducta de aspirație ($\Delta T_{SH,SL} = 0 \dots 5\text{K}$);
- Analizați influența pierderilor de presiune pe conductele de aspirație ($\Delta p_{SL} = 0 \dots 5\text{K}$) și de refulare ($\Delta p_{DL} = 0 \dots 3\text{K}$);
- Analizați influența randamentului termic al schimbătorului intern de căldură ($\eta_T = 0 \dots 1$);
- Analizați influența randamentului izentropic al comprimării ($\eta_{IS} = 0.3 \dots 1$);
- Analizați influența factorului de răcire a compresorului ($f_Q = 10 \dots 50\%$);
- Analizați influența coeficientului de debit ($\eta_{VOL} = 0.5 \dots 1$).