

## CHŁODNICTWO I KRIOGENIKA – ćwiczenia, rok III

### Lista 2

#### Zadanie 1:

Zidentyfikuj obieg chłodniczy czynnika R 134A dla parametrów 0 / 40. Jak zmieni się współczynnik efektywności chłodniczej obiegu, kiedy temperatura parowania obniży się o 10 K?

#### Zadanie 2:

Jak zmieni się właściwa wydajność chłodzenia, całkowita praca sprężania oraz współczynnik efektywności chłodniczej obiegu, kiedy temperatura parowania obniży się od +5 do -10°C? Obieg zasilany jest czynnikiem R 22. Temperatura skraplania wynosi +25°C. Przyjąć całkowitą wydajność chłodniczą  $\dot{Q}_o = 5 \text{ kW}$ .

#### Zadanie 3:

Obieg chłodniczy zasilany jest czynnikiem R 12. Narysować wykres zależności współczynnika efektywności chłodniczej obiegu od temperatury parowania. Przyjąć temperatury parowania z przedziału od 0 do -25°C (co 5 K). Założyć, że temperatura skraplania jest stała i wynosi +30°C dla wszystkich obiegów.

#### Zadanie 4:

Zidentyfikuj obieg chłodniczy czynnika R 600A dla parametrów 0 / 30. Jak zmieni się współczynnik efektywności chłodniczej obiegu, gdy temperatura skraplania wzrośnie o 20 K?

#### Zadanie 5:

Porównaj współczynniki efektywności chłodniczej obiegu czynnika R 290:

- dla parametrów -10 / 30
- temperatura parowania obniżyła się o 10 K (temperatura skraplania nie zmieniła się)
- temperatura skraplania wzrosła o 10 K (temperatura parowania nie zmieniła się)
- temp. parowania wzrosła o 10 K a temperatura skraplania obniżyła się o 10 K.

#### Zadanie 6:

Obieg chłodniczy zasilany jest czynnikiem R 717. Narysować wykres zależności współczynnika efektywności chłodniczej obiegu od temperatury skraplania. Przyjąć temperatury skraplania z przedziału od 20 do 40°C (co 5 K). Założyć, że temperatura parowania jest stała i wynosi -10°C dla wszystkich obiegów.