

# CHŁODNICTWO I KRIOGENIKA – ćwiczenia, rok III

## Lista 1

### Zadanie 1:

Korzystając z wykresów  $\lg p - h$  określić temperaturę czynnika w obszarze pary mokrej dla podanego ciśnienia:

p, bar	R 22	R 134A	R 717
0,85			
1,0			
2,0			
5,5			
10,0			

### Zadanie 2:

Korzystając z wykresów  $\lg p - h$  określić ciśnienie czynnika w obszarze pary mokrej dla podanej temperatury:

t, °C	R 22	R 134A	R 717
-30			
- 12			
0			
35			
50			

### Zadanie 3:

Korzystając z wykresów  $\lg p - h$  uzupełnij parametry czynników:

czynnik	temperatura	ciśnienie	entalpia	entropia	objętość właściwa	czynnik znajduje się w obszarze
-----	t, °C	p, bar	h, kJ/kg	s, kJ/(kgK)	v, m <sup>3</sup> /kg	-----
R 22	- 15		360			
R 22	40	6				
R 134A	0		200			
R 134A				1,75	0,06	
R 717	-10			5		
R 717	10	10				

### Zadanie 4:

Zidentyfikuj obieg chłodniczy dla czynnika R22 dla parametrów -7 / +8 / 40. Obliczyć wielkości charakterystyczne obiegu ( $q_o$ ,  $q_k$ , itd.) dla wydajności chłodniczej  $\dot{Q}_o = 6$  kW.

### Zadanie 5:

Zidentyfikuj obiegi chłodnicze czynników R12 i R290 dla parametrów -10 / +5 / 35, wydajność chłodnicza  $\dot{Q}_o = 10$  kW. Porównaj współczynniki efektywności chłodniczej.

### Zadanie 6:

Zidentyfikuj obiegi chłodnicze czynników R22 i R134A dla parametrów -5 / 30, wydajność chłodnicza  $\dot{Q}_o = 5$  kW. Porównaj współczynniki efektywności chłodniczej.