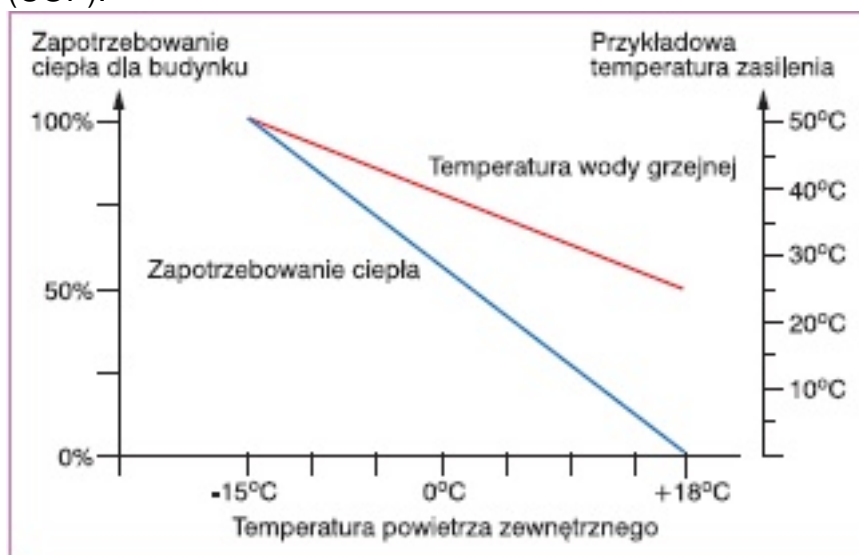


Pompy ciepła ze sprężarkami scroll z dochłodzeniem i z wtryskiem pary

Podstawowe wymaganie wobec pomp ciepła powietrze – woda, to dostarczenie ciepła dla ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Zapotrzebowanie budynku na ciepło rośnie ze spadkiem temperatury zewnętrznej. Rośnie również temperatura zasilania wody grzejnej.

Optymalna byłaby pompa ciepła, która gwarantuje wzrost mocy grzejnej ze spadkiem temperatury powietrza zewnętrznego. Z drugiej strony, przy rosnącej temperaturze wody grzejnej nie powinien występować spadek mocy. Również przy niskich temperaturach powietrza zewnętrznego powinny być osiągnięte wysokie wartości współczynnika wydajności grzejnej (COP).



Rys. 1. Warunki zależne od temperatury zewnętrznej

Pompy ciepła o konwencjonalnej konstrukcji sprężarek (scroll lub tłokowe) wykazują tendencje podstawowe pokazane w tabeli 1. Ponieważ przy spadku temperatury zewnętrznej wymagane są wyższe wartości temperatury wody grzejnej, wady konstrukcyjne sumują się.

Pompy ciepła ze sprężarkami scroll, ekonomizerem i wtryskiem pary

W przewodzie cieczowym wbudowany jest dodatkowy ekonomizer. Chłodzenie ciekłego czynnika chłodniczego następuje poprzez pobór części ciekłego czynnika za skraplaczem i odparowanie tego czynnika w ekonomizerze. Para czynnika chłodniczego jest kierowana do sprężarki i „wtryskiwana” do strefy średniego ciśnienia.

Poprawa współczynnika COP w pompach ciepła powietrze - woda

Autor: Reiner BERTULEIT

Czwartek, 05 Lipiec 2007 04:16

wydanie 6/2007

CZYTAJ CAŁOŚĆ, ZAMÓW PRENUMERATĘ:

[TRADYCYJNĄ](#)

[E-WYDANIE](#)