

Pompa ciepła a instalacja grzejnikowa

Inwestorzy stojący przed wyborem źródła ciepła do nowych, ale także modernizowanych domów zastanawiają się często nad opcją pompy ciepła powietrze-woda. Przyjęło się, że urządzenia te sprawdzają się jedynie w przypadku instalacji podłogowych oraz grzejników niskotemperaturowych. Czy słusznie? Czy starszego typu instalacja grzejnikowa wyklucza efektywną pracę pompy? Jaki czynnik w połączeniu ze sprawdzoną technologią zagwarantuje jej efektywną pracę nawet przy -20°C ?

Propan (R290) w obiegu pompy ciepła – ekologia w parze z efektywnością

W pompach ciepła zastosowanie znajduje wiele rodzajów czynnika chłodniczego. Przeważnie są to tak zwane f-gazy, czyli gazy cieplarniane powodujące zubożenie warstwy ozonowej. Wpływ poszczególnych gazów na efekt cieplarniany jest zróżnicowany i określa go współczynnik GWP - potencjał tworzenia efektu cieplarnianego. Warto tu wyjaśnić, że współczynnik ten porównuje ilość ciepła zatrzymanego przez określoną masę gazu do ilości ciepła zatrzymanego przez podobną masę dwutlenku węgla. GWP jest przeliczany dla określonego przedziału czasu, zwykle 20, 100 lub 500 lat. GWP dla dwutlenku węgla wynosi z definicji 1. Do związków o dużym GWP należą właśnie freony stosowane w pompach ciepła i klimatyzacji. Przykładowo dla freonu R12 wskaźnik GWP wynosi 10 6001, a dla czynnika R410A – 2088. Dla porównania – współczynnik GWP dla propanu wynosi 3 i jest zupełnie neutralny dla warstwy ozonowej. Dlatego też obecnie producenci pomp ciepła w coraz większym zakresie stosują czynnik R290. Dzięki tak znikomemu wpływowi na klimat propan nie podlega ograniczeniom narzucanym f-gazom.

Pompa ciepła do instalacji grzejnikowych

Rozwiązaniem łączącym problem konieczności zasilania instalacji wodą o wysokiej temperaturze i ekologicznego czynnika są wysokotemperaturowe pompy ciepła typu powietrze woda HRC francuskiej marki Auer, które to z roku na rok zyskują coraz większą rzeszę zwolenników – nie tylko wśród posiadaczy niewielkich domów jednorodzinnych, ale i inwestycji wielkopowierzchniowych. COP powietrznych pomp ciepła HRC

francuskiej marki Auer (współczynnik wydajności, wyrażający stosunek ilości dostarczonego ciepła do ilości energii elektrycznej zużytej przez pompę) jest wysoki – dochodzi nawet do 4,3. Pompa ciepła HRC osiąga współczynnik sprawności do 4,3 przy temperaturze powietrza 7°C i temperaturze wody 35°C . Woda podgrzewana jest do temperatury 70°C przy temperaturze zewnętrznej -10°C , a praca pompy zagwarantowana jest do temperatury -20°C na zewnątrz, przy zapewnieniu temperatury wody do 65°C . Przewagą pomp HRC (modele od 17 kW) nad innymi tego typu konstrukcjami są dwa niezależnie kompresory, zapewniające wysoki stopień modulacji mocy, w zakresie od 35 do 100%. Możliwe są 3 tryby funkcjonowania: praca tylko kompresora niskiej mocy, wysokiej mocy albo praca obu kompresorów jednocześnie. Modulacja mocy gwarantuje niższe zużycie energii wzmocnione dodatkowo przez wydajny system odmrażania oraz redukcję prędkości obrotowej wentylatora podczas sezonów przejściowych. Efekt modulacji, zapewnia sprawne funkcjonowanie pompy ciepła bez dodatkowego źródła ciepła. Modulacja mocy gwarantuje niższe zużycie energii wzmocnione dodatkowo przez lepszy współczynnik wydajności oraz redukcję prędkości obrotowej wentylatora podczas sezonów przejściowych.

Zalety monobloków

Wielu klientów zainteresowanych przyjazną dla środowiska pompą ciepła obawia się ingerencji w otoczenie domu. Pompy gruntowe oraz wodne generują dodatkowe koszty instalacji, ale i zakłócają ład wokół inwestycji. W przypadku pomp ciepła HRC do czynienia mamy z pompą typu monoblok, co w praktyce oznacza jednostkę zewnętrzną oraz wewnętrzny moduł sterowania zamontowany najczęściej na ścianie

kotłowni. Ponadczasowy, nienachalny design doskonale wpasowuje się w każdą przestrzeń pomimo zmieniających się trendów. Obecnie na polskim rynku dostępne są modele o zakresie mocy od 7 do 35 kW jednostkowo oraz od 50 do 140 kW w systemie kaskadowym.



Auer



CIEPŁO-TECH s.j.
WYŁĄCZNY PRZEDSTAWICIEL
MARKI AUER W POLSCE
 ul. Polna 76C
 55-010 Groblice
 tel. 571 270 044
www.cieplotech.pl
marketing@cieplotech.pl