

Powietrzna pompa ciepła w domu pasywnym

Zmiana standardów budownictwa oraz nowe technologie spopularyzowały w ostatnich latach innowacyjne rozwiązania ekologiczne. Świadomość inwestorów rośnie, a współczesne trendy zmierzają w kierunku, nie tylko ograniczenia kosztów inwestycyjnych, ale i zminimalizowania zużycia energii w trakcie eksploatacji domu. Przykładem takiej koncepcji jest budownictwo pasywne, które wykorzystuje do ogrzania obiektów m.in. powietrzne pompy ciepła.



Domy pasywne są domami energooszczędnymi, jednak budowanymi z myślą o biernym pozyskiwaniu energii z otoczenia. Biorąc pod uwagę ich znakomite właściwości izolacyjne, nie wymagają dostarczenia dużej ilości ciepła. Z tego względu często nie stosuje się w nich tradycyjnego układu ogrzewania, jednak w polskich warunkach klimatycznych konieczne jest zastosowanie chociaż niewielkiego systemu grzewczego. Wówczas ich głównym założeniem jest przede wszystkim wyeliminowanie zużycia paliw nieodnawialnych: gazu, oleju oraz węgla. Ponieważ domy wznoszone w tej technologii charakteryzuje niewielkie zapotrzebowanie na energię do ogrzewania to przyjmuje się, że wynosi ono mniej niż 15 kWh/m² na rok. Do pokrycia zapotrzebowania na ciepło wykorzystuje się promieniowanie słoneczne, a także ciepło takich źródeł energii jak oświetlenie czy nawet to wytwarzane przez mieszkańców podczas codziennego użytkowania obiektu.

Warto zauważyć, że domy energooszczędne do ogrzewania potrzebują mniej więcej 50 kWh/m² na rok, z kolei obecnie tradycyjne budynki jednorodzinne zużywają aż ok. 120 kWh/m² na rok.

Budownictwo pasywne daje więc gwarancję niskich kosztów eksploatacyjnych oraz korzystnego bilansu energetycznego, niezależnie od zmian cen dostawców energii. Pompa ciepła małej mocy jest w tym przypadku idealnym rozwiązaniem pokrywającym zapotrzebowanie mieszkańców na ciepłą wodę użytkową oraz stanowiącym źródło ogrzewania w obiekcie.

Dobór pompy ciepła

Podczas doboru powietrznej pompy ciepła do ogrzewania domu należy uwzględnić fakt, że jej działanie uzależnione jest od warunków zewnętrznych, choć nowoczesne konstrukcje urządzeń tego typu mogą pracować nawet, gdy temperatura zewnętrzna sięga -20°C. Standardy, w jakich budowane są domy pasywne sprawiają, że ich izolacja jest znacznie lepsza niż domów tradycyjnych, przez co mniej i wolniej się wychładzają. Wyższe wymagania izolacyjności ter-



micznej przegród zewnętrznych – współczynnik przenikania ciepła U nie większy niż $0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ wymagają zastosowania warstwy izolacji o odpowiedniej grubości i parametrach. Ponieważ straty ciepła budynków określane są w Polsce zgodnie z PN dla obliczeniowej temperatury od -16°C do -24°C w zależności od strefy klimatycznej, najczęściej popełnianym błędem jest dobór zbyt małego urządzenia. Efektem niedowymiarowania pompy ciepła są zwykle zwiększone koszty eksploatacyjne i/lub niedogrzenie budynku. Najczęściej wykorzystywanym wspomaganie systemu jest zastosowanie grzałki elektrycznej.

Powietrzna pompa ciepła Alezio S V200

Nowa Alezio S V200 to pompa ciepła typu powietrze/woda split inwerter składająca się z jednostki zewnętrz-

nej oraz modułu wewnętrznego ze zintegrowanym podgrzewaczem c.w.u. o pojemności 177 l. Model ten jest ulepszoną wersją poprzedniego, sprawdzonego od lat typoszeregu Alezio Evolution V200. Zaletą zmodernizowanego urządzenia jest możliwość ustawienia jednostki wewnętrznej bezpośrednio przy ścianie lub w narożniku, dzięki wszystkim przyłączom wyprowadzonym do góry. Funkcja chłodzenia, modulująca sprężarka i bardzo prosta w obsłudze regulacja sprawiają, że Alezio S V200 zapewni pełen komfort przez cały rok. Model ten pracuje w trybie grzania do temperatury -20°C (Alezio 4,5 i 6 MR do -15°C) oraz w trybie chłodzenia latem. To kompaktowe, oszczędne i ekologiczne rozwiązanie do domów nowych i modernizowanych, dopasowane do wymagań programów dotacyjnych. ■

De Dietrich
Lider Kondensacji



De Dietrich Technika Grzewcza Sp. z o.o.
ul. Północna 15, 54-105 Wrocław
tel. 71 71 27 400, faks 71 341 19 76
infolinia 801 080 881, biuro@dedietrich.pl
www.dedietrich.pl, www.blog.dedietrich.pl