

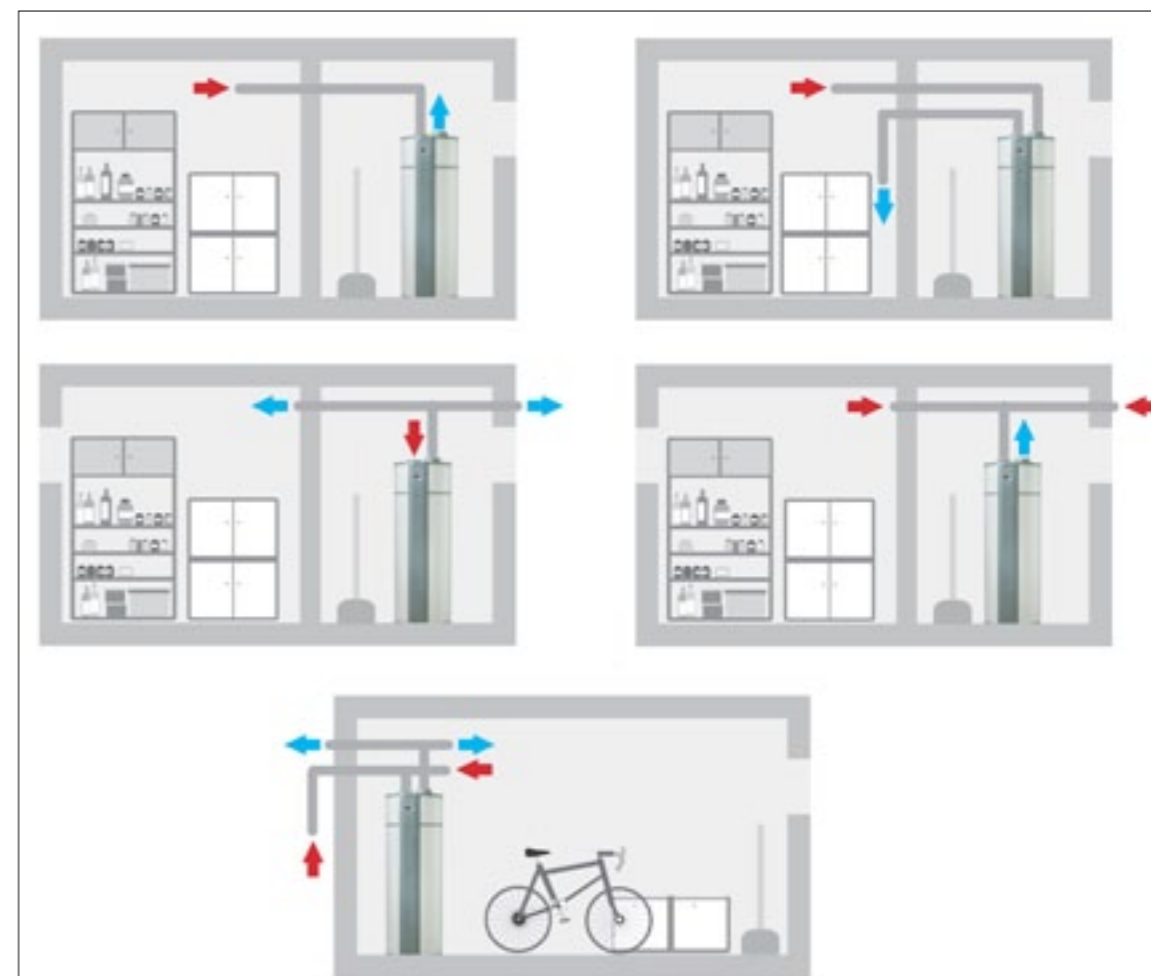
► Karol Łapiński

# Powietrzna pompa ciepła do c.w.u.: OW-PC 270.1 R

Obecnie w większości domów jedno- i wielorodzinnych oraz budynków użyteczności publicznej podgrzew wody realizowany jest za pomocą urządzeń pojemnościowych wyposażonych np. w grzałkę elektryczną lub w wężownicę spiralną zasilaną z zewnętrznego źródła ciepła, jakim jest kocioł gazowy, stałopalny lub olejowy. Aby jednak uzyskać największe oszczędności przygotowania c.w.u., przy minimalnym wpływie na środowisko, doskonałym rozwiązaniem jest zainstalowanie nowoczesnej, powietrznej pompy ciepła do c.w.u. OW-PC 270.1 R marki BIAWAR.



1 Powietrzna pompa ciepła do c.w.u. BIAWAR OW-PC 270.1 R



2 Najpopularniejsze sposoby podłączenia pompy ciepła na c.w.u. ze względu na doprowadzenie i odprowadzenie powietrza

Urządzenie serii OW-PC 270.1 R pozwala w bardzo ekonomiczny i przyjazny dla środowiska sposób ogrzać wodę nawet dla 4- lub 5-osobowej rodziny. Ta pompa ciepła jest urządzeniem kompaktowym – z wbudowanym 285-litrowym emaliowanym zbiornikiem, wyposażonym dodatkowo w zintegrowaną wężownicę grzewczą o powierzchni 0,8 m<sup>2</sup>. Zastosowanie wężownicy w zbiorniku ciepłej wody, pozwala na pełną integrację pompy ciepła z istniejącą już instalacją grzewczą. Urządzenie może współpracować z instalacją solarną, kotłem stałopalnym, kominkiem z płaszczem wodnym itp. Zimą, główne źródło ciepła w budynku może

wspomagać pompę w przygotowywaniu c.w.u., a latem lub w okresach przejściowych, gdy kocioł pracowałby nieekonomicznie, podgrzewem wody zajmuje się wyłącznie moduł chłodniczy pompy ciepła umiejscowiony w górnej części urządzenia. Zbiornik pompy ciepła wyposażony jest, oprócz wężownicy grzewczej, w dodatkową grzałkę elektryczną o mocy 1,5 kW, która w zależności od zapotrzebowania może wspomagać podgrzew c.w.u., a przede wszystkim umożliwia przeprowadzenie termicznej dezynfekcji zbiornika. Cechą istotną pompy ciepła BIAWAR jest to, iż skraplacz, w którym krąży czynnik chłod-

niczy nie jest zanurzony w zbiorniku (co przy rozszczelnieniu mogłoby stanowić zagrożenie), a obiega go na zewnątrz w postaci specjalnej, aluminiowej wężownicy. Pompę ciepła OW-PC 270.1 R można wykorzystywać już przy temperaturze -5°C, a im wyższa temperatura zasysanego powietrza, tym urządzenie pracuje wydajniej. Zintegrowany z pompą ciepła zbiornik pozwala na uzyska-

nie wody użytkowej o temperaturze 55°C dzięki samej pompie, a maksymalnie nawet 65°C (przy udziale wbudowanej grzałki elektrycznej). Nie bez znaczenia jest również możliwość dowolnej konfiguracji urządzenia poprzez dołączalne kanały powietrzne. W tym przypadku pompa ciepła ma możliwość wykorzystywania powietrza zewnętrznego, powietrza otaczającego lub powietrza z sąsiednich pomieszczeń. Zapew-

**Pompa ciepła BIAWAR OW-PC 270.1 R może wyprodukować średnio 365 litrów ciepłej wody o temperaturze 52,5°C w ciągu 11,5 godz.**

nia to przede wszystkim swobodę wyboru miejsca ustawienia, a poprzez różnorodność sposobów doprowadzenia powietrza daje szeroką gamę zastosowań i dodatkowych funkcji – oprócz przygotowywania c.w.u. m.in. przewietrzanie pomieszczeń i schładzanie powietrza bez ponoszenia dodatkowych kosztów.

Zużycie energii potrzebnej do przygotowania c.w.u. w typowym budynku mieszkalnym pochłania sporą część wydatków (nawet ponad 20%)

na energię w budynku. Naturalnym jest więc poszukiwanie przez użytkowników alternatywnych i ekonomicznych źródeł energii cieplnej, które w wyraźny sposób wpłyną na minimalizację kosztów eksploatacji. Zastosowanie pompy ciepła OW-PC 270.1 R z pewnością korzystnie wpłynie na poprawę bilansu energetycznego w gospodarstwie domowym.

Najistotniejszym parametrem, który potwierdza ekonomiczność ogrzewania wody za pomocą OW-PC 270.1 R, jest współczynnik efektywności COP. Tak wysoka efektywność sprawia, iż koszty zużycia energii elektrycznej potrzebnej do przygotowania c.w.u. w typowym budynku jednorodzinnym są ponad trzykrotnie niższe w porównaniu do elektrycznego ogrzewa-

**COP dla tej pompy wynosi 3,54 (dla temperatury powietrza 15°C i temperatury wody 45°C).**

cza wody. Wynika to przede wszystkim z tego, iż niemal 70% energii cieplnej jest pozyskiwane z otoczenia, a reszta dostarczana jest w postaci energii elektrycznej doprowadzanej do sprężarki pompy ciepła (na 1,5 kW energii uzyskiwanej z pompy ciepła tylko 0,43 kW to energia elektryczna, reszta to darmowa energia zaku-

mulowana w otaczającym nas powietrzu).

Dodatkowym atutem są relatywnie niskie koszty inwestycyjne i prosty montaż urządzenia, zwłaszcza w stosunku do

częściej stosowanych do tej pory systemów solarnych. Pompa ciepła OW-PC 270.1 R jest kompaktowym urządzeniem o wymiarach pozwalających na bezproblemowy transport do większości pomieszczeń, a jej instalacja jest szybka i prosta i nie wymaga wysokich nakładów – wystarczają jedynie podłączenie zimnej i ciepłej wody, odpływ kondensatu, zasilanie 230V/50Hz oraz odpowiednie podłączenie kanałów powietrznych i węzownicy grzewczej. Zastosowany w pompie ciepła regulator OPTIMA 170 zapewnia łatwą obsługę oraz umożliwia wybór pomiędzy różnymi trybami pracy pompy (automatyczny, ogrzewanie grzałką, funkcję automatycznego wygrzewu anty-legionella, a także możliwość zaprogramowania okresu niskiej taryfy itp.). Wbudowany wentylator może pracować w trzech różnych trybach prędkości, dzięki czemu mamy możliwość zmiany ilości przepływającego przez pompę powietrza. Pompa ciepła OW-PC 270.1 R marki BIAWAR produkowana przez europejskiego lidera w technologii pomp ciepła, szwedzką firmę NIBE to bez wątpienia najwłaściwszy wybór wśród tego typu urządzeń dostępnych na polskim rynku.

(fot. i rys. NIBE-BIAWAR) ■

Pompa ciepła BIAWAR	OW-PC 270.1 R
Pobór mocy elektrycznej (sprężarka)	430 W
Pobór mocy elektrycznej (wentylator)	58 W
Moc grzałki zanurzeniowej	1500 W
COP (A15/W10-45) wg EN 255-3	3,54
COP (A15/W10-55) wg EN 16147	2,9
Pojemność zbiornika c.w.u.	285 l
Powierzchnia węzownicy	0,8 m <sup>2</sup>
Temperatura powietrza min./maks.	-5/35°C
Maks. temperatura wody (sprężarka)	65°C (55°C)
Przepływ powietrza (swobodny)	250 m <sup>3</sup> /h
Czynnik chłodniczy/ilość	R134a/1,1 kg
Zasilanie	1x230 V
Poziom hałasu	52 dB(A)