

BIAWAR MULTISPLIT

Źródło domowego ciepła



Według raportu Europejskiego Stowarzyszenia Pomp Ciepła EHPA, dominującym dolnym źródłem dla pomp ciepła jest i w najbliższej przyszłości pozostanie powietrze.

BIAWAR MULTISPLIT

To kompletny, nowoczesny i bardzo elastyczny system na bazie powietrznej pompy ciepła z modulowaną mocą grzewczą, do budynków o zapotrzebowaniu na ciepło 1-13 kW, dostosowany do pracy w warunkach klimatu chłodnego, aż do -32°C. Ciepło zawarte w powietrzu otaczającym budynek, odzyskiwane jest przez jednostkę zewnętrzną o mocy do 6, 9, 11 lub 13 kW i przekazywane przez czynniki

MAŁGORZATA SMUCZYŃSKA

Powietrze jest darmowe, dlatego więc tego nie wykorzystać? Idealne do tego celu są pompy ciepła typu powietrze/powietrze, które jako źródło ciepła wykorzystują powietrze zewnętrzne, nie wymagają więc dolnego źródła w postaci sond pionowych lub kolektora gruntowego. Pompy na powietrze zewnętrzne cieszą się ogromną popularnością w krajach zachodniej Europy.

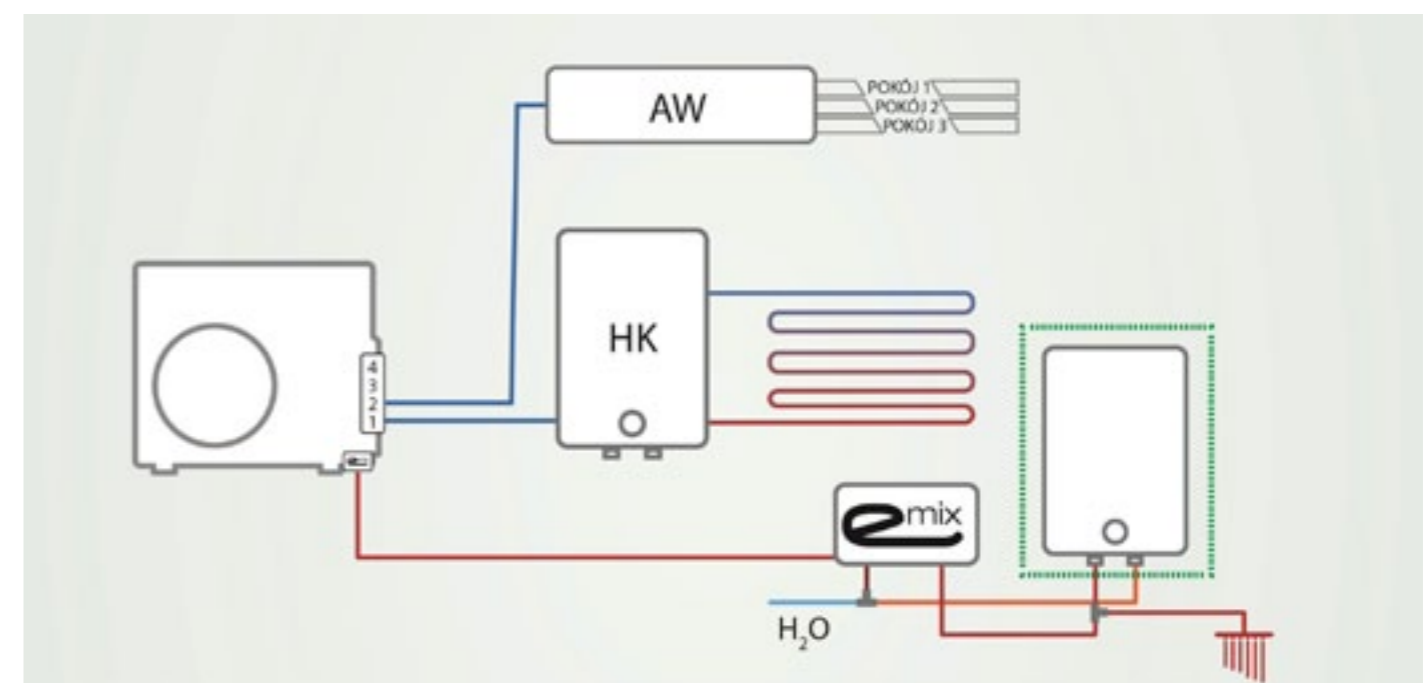
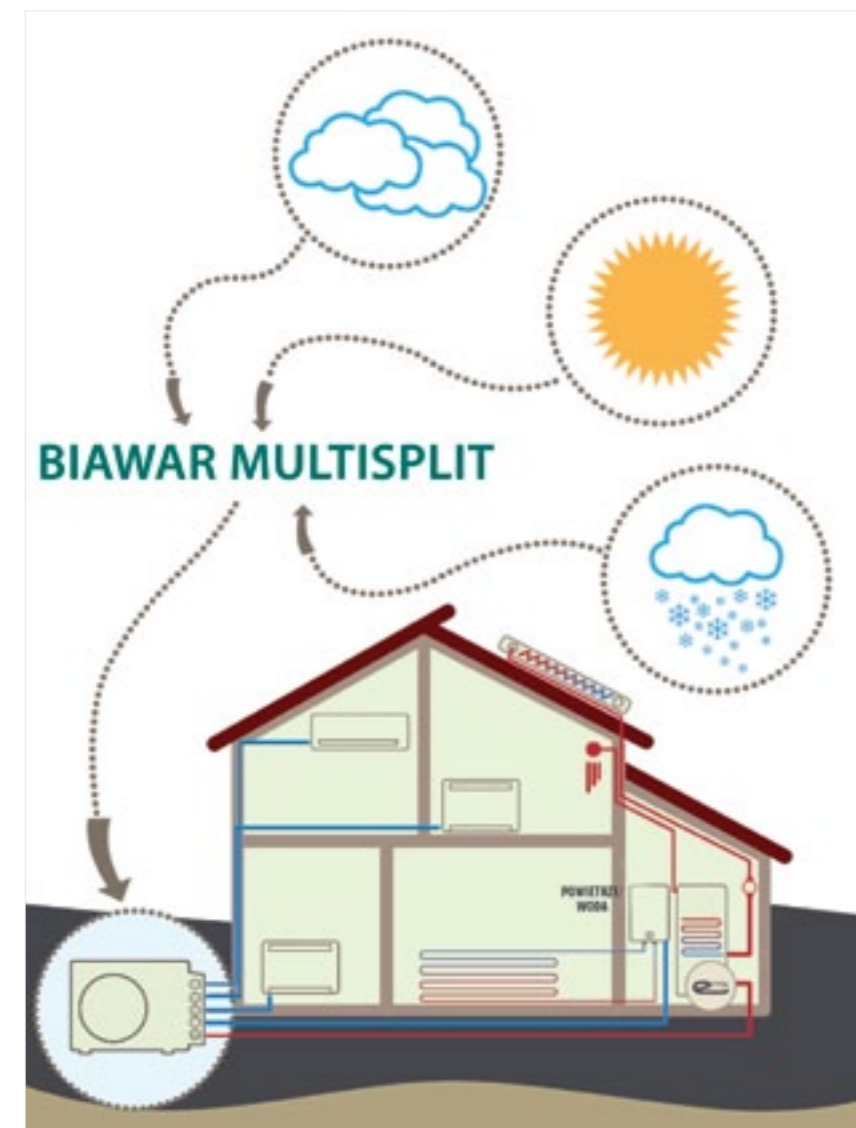
chłodniczy bezpośrednio do jednej lub kilku jednostek wewnętrznych. Do dyspozycji w ofercie firmy NIBE-BIAWAR, znajdują się jednostki wewnętrzne zarówno ścienne (BIAWAR AW), jak i przypodłogowe (BIAWAR AF), pracujące w systemie powietrze/powietrze. Wyjątkową zaletą systemu BIAWAR MULTISPLIT jest jego „elastyczność”, która daje możliwość ogrzewania lub chłodzenia powietrzem kilku pomieszczeń równocześnie, przy jednoczesnym ogrzewaniu/chłodzeniu pomieszczeń, wodnym systemem grzew-

czym (np. podłogówka), dzięki modułowi „hydrokit” (BIAWAR HK) ze sterownikiem.

Ogrzewanie podłogowe, a przede wszystkim grzejnikowe, może być również używane wyłącznie do ogrzewania (zima), a powietrzne jednostki wewnętrzne wyłącznie do chłodzenia (lato). Ponadto do jednostki zewnętrznej można podłączyć moduł BIAWAR EMIX, służący do produkcji ciepłej wody użytkowej w osobnym zasobniku c.w.u., który do ogrzewania wykorzystuje głównie ciepło powstające podczas chłodzenia. Daje to ogromną przewagę nad typowymi powietrznymi pompami ciepła, ponieważ ogrzewanie wody jest bardzo ekonomiczne, nie obniża współczynnika sprawności pompy ciepła i może zachodzić jednocześnie z procesem chłodzenia budynku.

Budowa pomp BIAWAR MULTISPLIT

Inwerterowo sterowana sprężarka, umożliwia optymalne dopasowanie mocy grzewczej do aktualnego zapotrzebowania na ciepło lub na chłód w budynku oraz odpowiednie zbilansowanie mocy grzewczej, potrzebnej do przekazania na wodny system grzewczy (np. podłogówka) w stosunku do powietrznych jednostek wewnętrznych, tak żeby we



Możliwości konfiguracji systemu BIAWAR MULTISPLIT pracującego w funkcji ogrzewania/chłodzenia i c.w.u.



System na bazie powietrznej pompy ciepła BIAWAR MULTISPLIT

wszystkich pomieszczeniach została osiągnięta zadana temperatura wewnętrzna. Proces rozmrażania jednostki zewnętrznej realizowany jest inaczej niż w standardowych pompach powietrznych, ponieważ zamiast funkcji rewersu (odwrócenia obiegu), w początkowej fazie procesu rozmrażania, zastosowany jest by-pass gorącego gazu, za pomocą którego część czynnika chłodniczego zawracana jest na parownik. Takie rozwiązanie jest korzystne ze względu na mniejsze ryzyko zaburzenia komfortu cieplnego w budynku.

Przeznaczenie systemu

BIAWAR MULTISPLIT znajduje zastosowanie zarówno w budynkach nowych, ale i **termomodernizowanych**, również tam, gdzie nie ma możliwości podłącze-

nia urządzenia z wewnętrznym systemem rozprowadzenia ciepła lub chłodu, i w tym celu wykorzystywane jest powietrze (np. kamienice i starsze budynki wielorodzinne, apartamentowce, biura, lokale usługowe itp.). Przy zastosowaniu powietrznej jednostki wewnętrznej, otrzymujemy jeden z najtańszych systemów grzewczo-chłodzących na bazie pompy ciepła, ponieważ koszt 6 kW jednostki zewnętrznej wraz z jednostką AW S13 wynosi **jedynie 7300 zł netto!** W przypadku ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń powietrzem, do sterowania wystarczy dostarczony z jednostką wewnętrzną pilot. Istnieje możliwość zaprogramowania jednego pilota do obsługi kilku jednostek wewnętrznych pompy ciepła. Powietrzne jednostki wewnętrzne typu AW i AF, wyposażone są w jonizator usuwający bakterie z powietrza oraz filtr wychwytyjący zanieczyszczenia stałe. Do dyspozycji użytkownika jest kilka

funkcyjnych trybów pracy urządzenia takich, jak: program nocny (obniżanie wydajności przez 10 h), maksymalna moc, tryb usuwania wilgoci. Przycisk funkcyjny pilota „iFeel” pozwala na aktywację czujnika temperatury w pilocie i dostosowanie wydajności pompy ciepła, w celu osiągnięcia zadanej temperatury w pomieszczeniu, w którym aktualnie przebywamy. Urządzenia wyposażone są również w programator czasowy, który pozwala na programowanie pracy pompy ciepła na okres jednej godziny, dnia, tygodnia oraz okresu urlopowego.

Do budynków nowych, znakomicie sprawdza się jednostka wewnętrzna typu „hydrokit” (BIAWAR HK), pracująca w układzie powietrze/woda, która umożliwia przekazywanie ciepła przez wodne systemy grzewcze oraz ma wbudowany moduł elektryczny. Jeżeli

pompa ciepła ma produkować ciepłą wodę użytkową, oprócz wielu możliwych konfiguracji jednostek wewnętrznych, możemy osobno podłączyć moduł EMIX, służący do ogrzewania wody w zewnętrznym zasobniku c.w.u., o wybranej pojemności. Co więcej, pompa ciepła BIAWAR MULTISPLIT, może być przeznaczona **wyłącznie do produkcji dużej ilości ciepłej wody użytkowej** (aż do 1200 l dla AE1G 110 EMX + 4xEMIX), pokrywając zapotrzebowanie na c.w.u. obiektów komercyjnych, takich jak: hotele, pensjonaty, szkoły oraz obiektów przemysłowych. System BIAWAR MULTISPLIT może być idealnym rozwiązaniem również **do domów z poddaszem**, w których latem, nawet mimo dobrego docieplenia dachu, przydałoby się chłodzenie piętrowa.

Analiza kosztów oraz okres zwrotu inwestycji

Wyliczenia wykonane w kalkulatorze oszczędności kosztów (<http://kalkulator-pomp-ciepła.biawar.com.pl/>) wskazują, że inwestycja w powietrzną pompę ciepła BIAWAR MULTISPLIT 13kW, zastosowaną do ogrzewania i produkcji c.w.u w standardowym domu o po-

Zastosowanie BIAWAR MULTISPLIT:

- instalacje ogrzewania/chłodzenia w nowo powstałych budynkach;
- instalacje ogrzewania/chłodzenia w budynkach poddawanych termomodernizacji;
- w budynkach bez instalacji rozprowadzenia ciepła lub w instalacjach z ogrzewaniem podłogowym, ściennym, grzejnikowym, z klimakonwektorami, w systemach mieszanych;
- jako jedyne źródło ciepła lub do współpracy ze szczytowym źródłem ciepła;
- w budownictwie jednorodzinny, wielorodzinny, biurach, budynkach usługowych.

wierzchni 200 m² zamieszkanym przez 4-osobową rodzinę, zwróci się już po roku w porównaniu z kotłem na gaz płynny, po 2 latach w porównaniu z kotłem elektrycznym oraz po 3-4 latach w porównaniu z kotłem olejowym i na gaz ziemny. Tak krótki okres zwrotu inwestycji, wynika przede wszystkim z niskiej ceny urządzeń oraz unikalnych rozwiązań technologicznych zastosowanych w systemie BIAWAR MULTISPLIT. ■

