

Pompy Ciepła powietrze/woda kontra Kolektory Słoneczne

Porównując pompy ciepła powietrze/woda (serie WPL..., WWK, LWA) z kolektorami słonecznymi, musimy się zastanowić, jakie mamy oczekiwania względem naszego systemu, a dokładniej: kosztów inwestycyjnych, niezawodności, komfortu użytkowego, zakresu zastosowania (c.w.u., c.o., chłodzenie), poziomu bezobsługowości.

Kolektory słoneczne są teraz jednym z bardziej popularnych rozwiązań na rynku w zakresie ograniczenia kosztów produkcji c.w.u. i w bardzo ograniczonym stopniu wspomagania c.o. w tradycyjnych i nowoczesnych systemach grzewczych. System ten jest bardzo wydajny, ale muszą być spełnione istotne warunki atmosferyczne i czasowe: odpowiednie nasłonecznienie, małe zachmurzenie lub najlepiej jego brak, pora dnia i nocy, pora roku.

Właśnie te czynniki decydują o efektywności i mocy systemu, która dla jednej płyty kolektora słonecznego waha się od 0 kW do 2,0 kW mocy maksymalnej dla powierzchni czynnej absorbera minimum 2,5 m². Przykład dla dużej instalacji – 10 płyt kolektorów to 0 do 20 kW. Przy rozwiązaniu o tak dużych wahańach dostępnej mocy grzewczej oraz bardzo ograniczonej dyspozycyjności jesteśmy zmuszeni do magazynowania energii w dodatkowych zbiornikach buforowych, zasobnikach c.w.u. o odpowiednio dużych pojemnościach, co znacznie podnosi nakłady inwestycyjne. Chwilowy koszt produkcji energii cieplnej przy pełnym nasłonecznieniu nie podlega dyskusji, jednak czy warunki idealne lub sprzyjające kolektorom słonecznym występują zawsze? Pamiętać należy o naszych sezonowych potrzebach na rzecz c.o., całorocznych potrze-



Pompa ciepła WPL

bach energetycznych na rzecz c.w.u. Również o tym, że nie zawsze będzie potrzebna ciepła woda użytkowa, np. kiedy jesteśmy w pracy, na urlopie czy też dla dużego obiektu – basenowego – podczas przerwy technologicznej. W takim przypadku system z kolektorami słonecznymi może być zbyt drogi lub po prostu zastąpiony innym.

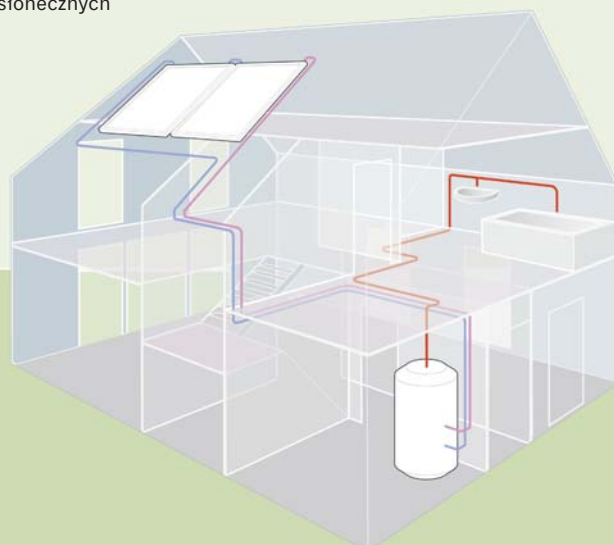
Tańsze, prostsze, efektywniejsze energetycznie może okazać się rozwiązanie z pompą ciepła powietrze/woda, jako alternatywa dla ekonomicznej produkcji ciepłej wody użytkowej (w przypadku pomp serii WPL również c.o., a dla WPL...Cool w lecie chłodzenie aktywne) w budownictwie jednorodzinny oraz wielorodzinny.

Rozwiązania te mogą być stosowane przez posiadaczy zarówno starszych, jak i nowoczesnych kotłów opalanych gazem, olejem oraz kotłów na pelety czy też inne paliwa stałe. Pompy ciepła powietrze/woda są wydajniejszymi, tańszymi systemami ze względu na brak skomplikowanych instalacji oraz dużo mniejsze ograniczenia atmosferyczne. Urządzenie wykorzystuje energię zawartą w powietrzu do ogrzania ciepłej wody użytkowej lub c.o. (seria WPL). W tym wypadku nie jest ważna wartość, wielkość nasłonecznienia, pora dnia i nocy, jak przy kolektorach słonecznych. Jedynym ograniczeniem jest temperatura powietrza zewnętrznego. Dla jednostek serii WPL jest to zakres od -20°C do +40°C, a dla pomp ciepła serii WWK i LWA +6°C. Nie możemy tutaj zapomnieć o chłodniczych możliwościach wykorzystania pomp ciepła powietrze/woda serii WPL...Cool do chłodzenia latem naszego systemu.

Artur Karczmarczyk

Główny Konsultant ds. Techniki Systemowej

Schemat kolektorów słonecznych



STIEBEL ELTRON

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z o.o.
ul. Instalatorów 9, 02-237 Warszawa
tel. 022 846 48 20, faks 022 846 67 03
www.stiebel-eltron.pl
www.PompaCiepła.com.pl
stiebel@stiebel-eltron.pl