



LISTWY PRZYOKIENNE, GZYMSY, KOLUMNY
— TO TYLKO CZĘŚĆ OFERTY PROFILI
I DETALI ARCHITEKTONICZNYCH > str. 2d



PROMIENIE SŁOŃCA UJAWNIAJĄ WSZELKIE
UBYTKI I SPĘKANIA ELEWACJI. NIE OBĘDZIE
SIĘ BEZ OPERACJI CHIRURGICZNEJ... > str. 12d

DOM i MY

gazeta
OŁSZTYŃSKA

www.dom.wm.pl

WTOREK 18.08.2009

dodatek bezpłatny Nr 33 (550)

ISSN 1731-7576 NR INDEKSU 350176

Naturalne źródła energii

Ciepło z ziemi, wody i powietrza

Temat
tygodnia

Nasz klimat sprawia, że musimy ogrzewać domy przez większą część roku. Dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii możemy teraz w dużej mierze wykorzystywać do tego celu naturalną energię odnawialną.

Dominika Studniak
d.studniak@gazetaolsztynska.pl

Alternatywne źródła energii powszechnie kojarzą się głównie z systemami solarnymi. Jednak istnieją też inne efektywne energetycznie rozwiązania, służące do dostarczania ciepła przeznaczonego do ogrzewania pomieszczeń i podgrzewania wody użytkowej.

Oszczędności i ochrona środowiska

W ostatnim czasie jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się segmentów rynku urządzeń grzewczych są pompy ciepła. To urządzenia, które do ogrzewania budynku potrzebują tylko 25 proc. energii elektrycznej, a pozostała część energii pozyskiwana jest z natury. Poza przyniesieniem sporych oszczędności w dłuższej perspektywie czasu, ma to też duże znaczenie w kontekście ochrony środowiska. Technologia ta minimalizuje bowiem ilość energii otrzymanej w wyniku spalania paliw kopalnych. To z kolei przyczynia się do redukcji emisji dwutlenku węgla do atmosfery, będącego jednym z gazów cieplarnianych.

Pompy ciepła to urządzenia wykorzystywane przede wszystkim do ogrzewania. Używa się ich najczęściej w budownictwie jedno- lub wielorodzinnym, biurowym

oraz w przemyśle. Ich praca bazuje na czerpaniu energii z gruntu, wody gruntowej lub powietrza. W dużym skrócie wygląda to następująco: system pobiera energię, następnie zamienia ją w ciepło i oddaje je do układu grzewczego.

Pompy ciepła do ogrzania budynku potrzebują tylko 25 proc. energii elektrycznej, a pozostała część energii pozyskiwana jest z natury

Pompa ciepła działa jak... winda

— Właściwie działanie pompy polega na współpracy z dolnym oraz górnym źródłem ciepła — wyjaśnia Józef Karpiński, właściciel olsztyńskiej firmy zajmującej się naturalnymi źródłami energii. — Dolne źródło, czyli grunt, woda lub powietrze, zapewnia dostarczenie odpowiedniej ilości ciepła. Następnie jest ono oddawane wodzie płynącej do ogrzewania podłogowego lub radiatorów ściennych, które z kolei nazywane są górnym źródłem ciepła. Trzeba pamiętać, że najlepszym górnym źródłem

ciepła jest właśnie ogrzewanie płaszczyznowe, gdyż czynnik grzewczy na wyjściu z pompy ciepła ma temperaturę niższą niż w przypadku kotłów na paliwa kopalne.

Pomimo zastosowania skomplikowanych technologii, funkcjonowanie pomp opiera się na bardzo prostych zasadach. Można je porównać do pracy, jaką wykonuje winda. Pompa również „podnosi” ciepło, a im wyżej podnosi, tym więcej energii musi zużyć. Instalacje składają się z trzech podstawowych elementów: pompy ciepła, zasobnika wody użytkowej oraz buforowego zbiornika wody grzewczej; są dostępne w dwóch wersjach: do ustawienia wewnątrz lub na zewnątrz budynku.

Ciepło może być zdalnie sterowane

Dodatkowy komfort użytkownika takiego systemu grzewczego zapewniają specjalne regulatory, które precyzyjnie kierują jego pracą. Można też programować działanie pompy, dzięki czemu instalacja nie wymaga stałej, uciążliwej kontroli.

— Automatyczny i niewymagający ciągłego nadzoru sposób ogrzewania domu, to całkowita odmiana w porównaniu z tradycyjnymi metodami ogrzewania — zaznacza Józef Karpiński. — Piec węglowy starego typu wymagał pilno-



Instalacja z wykorzystaniem pompy ciepła nie wymaga stałego nadzoru ze strony użytkownika. Raz włączona i zaprogramowana, będzie działać, nie absorbując jego czasu Fot. Elektro-Sanit

wania i okresowego sprawdzania, czy wszystko jest z nim w porządku. Zabierało to czas i było uciążliwe dla domowników. Korzystając z pompy ciepła, nie trzeba właściwie nic robić. Raz włączona i zaprogramowana, będzie działać bez konieczności nadzoru czy wysiłku z naszej strony.

Technika posunęła się na tyle do przodu, że w najnowszych modelach instalowane są nowe regulatory, pozwalające na zdalną obsługę i zdalny nadzór za pośrednictwem specjalnego modułu komunikacyjnego.

Żeby hałas nam nie dokuczał

Decydując się na wyposażenie domu w pompę ciepła, warto też zwrócić uwagę na problemy wiążące się z taką inwestycją. Jednym z nich może okazać się dokuczliwy hałas (porównywalny do dużej lodówki), jaki jest generowany podczas pracy urządzenia. Najlepiej więc kotłownię wygospodarować w znacznej odległości od części mieszkalnej. Póki co, producenci starają się wyeliminować tę wadę, wyposażając pompy w tryb pracy nocnej z dodatkowo obniżonym poziomem



Pompa ciepła typu solanka-woda (z lewej) wykorzystuje ciepło gruntu, pompa typu woda-woda pozyskuje energię z wód podziemnych, zaś pompa typu powietrze-woda (z prawej) — z powietrza Fot. Elektro-Sanit

emisji hałasu poprzez zmniejszenie obrotów wentylatora, co w miarę możliwości gwarantuje zachowanie ciszy nocnej.

Najbardziej popularna energia z powietrza

Pompy ciepła są zasilane dzięki trzem rodzajom dolnego źródła, w związku z tym są dostępne w trzech wariantach. Pompa ciepła typu solanka-woda wykorzystuje ciepło gruntu, pompa typu woda-woda pozyskuje energię z wód podziemnych, które w ciągu roku mają stałą temperaturę 7-12 st. C. Najbardziej popular-

na, bo najprostsza w montażu, a zatem i najtańsza, jest pompa typu powietrze-woda, której należy zapewnić odpowiedni dopływ powietrza.

Przy wyborze konkretnej instalacji, należy zwrócić uwagę na moc cieplną pompy, bo o ile moc pompy typu solanka-woda i woda-woda jest taka sama przez cały rok (ponieważ temperatura gruntu i wód podziemnych nie ulegają dużym wahaniom), to moc pompy powietrze-woda w dużej mierze zmienia się wraz ze zmianą temperatury źródła jej ciepła, czyli powietrza.