



EKO CIEPŁO

Kwartalnik o nowoczesnych systemach ogrzewania

Jak ograniczyć wydatki na ciepłą wodę – czyli dodatkowe funkcje pomp ciepła

Wybierając rozwiązanie, które zagwarantuje ciepłą wodę użytkową w naszym domu, koniecznym staje się określenie kryteriów doboru. Niewątpliwie najistotniejszymi są komfort użytkowania c.w.u. oraz koszt inwestycji. Pod pojęciem komfortu kryją się oczywiście podstawowe wymagania – odpowiednia temperatura oraz ilość wody. Zdecydowanie bardziej skomplikowanym jest dobór takiego źródła ciepła, aby nie nadwyrężyło ono naszego portfela.

Pompa ciepła to nowoczesny i ekonomiczny sposób nie tylko na ogrzewanie domu, ale również na uzyskanie ciepłej wody użytkowej. Koszt jej eksploatacji jest zdecydowanie konkurencyjnym w odniesieniu do pozostałych dostępnych na rynku systemów. I mimo że porównać go można z użytkowaniem paneli solarnych, to należy pamiętać, iż pompa to urządzenie w znacznie niższym stopniu zależne od warunków atmosferycznych i pory roku, czego nie można powiedzieć o solarach.

Sofath jako lider w technologii pomp ciepła proponuje swoim klientom szeroki wybór rozwiązań, które zapewniając ciepłą wodę użytkową, nie zrujniają domowego budżetu oraz zagwarantują spokój i komfort użytkowników.

Systemem ukierunkowanym na przygotowanie c.w.u. jest niezależna pompa ciepła MI134, w której dolne źródło stanowi grunt. Niewielki wymiennik (30 m²) pobierający ciepło z ziemi oraz jednostka pompy o mocy 2 kW w połączeniu z 300-litrowym wolnostojącym zasobnikiem dostarczą domownikom wodę o temperaturze 60°C.

W odróżnieniu od systemów solarnych, gruntowa pompa ciepła wytwarza wodę w wymaganej ilości podczas całego roku przy zachowaniu stałego współczynnika sprawności.

Poniższy wykres pokazuje zależność pomiędzy zapotrzebowaniem na wodę w poszczególnych miesiącach a zaspokojeniem tych potrzeb poprzez instalację opartą na kolektorach słonecznych oraz instalację z pompą ciepła MI134.

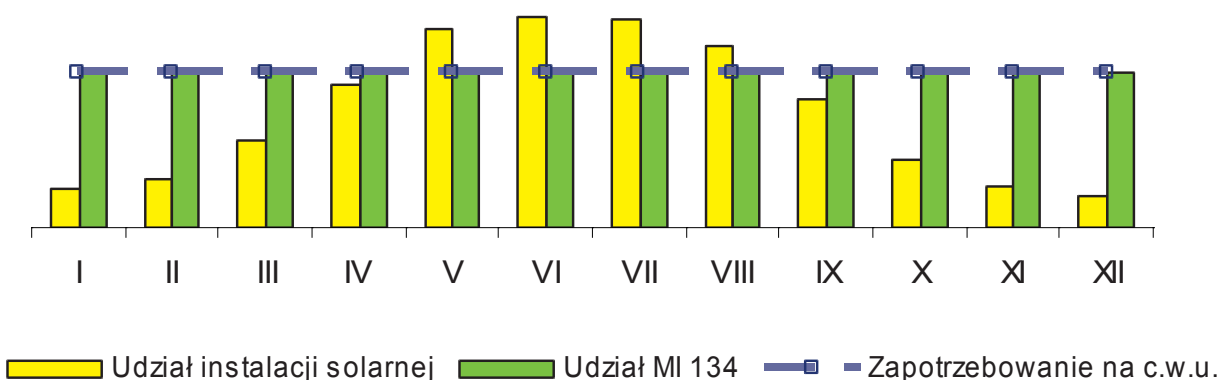
Alternatywą dla instalacji solarnych jest także zintegrowana z zasobnikiem powietrzna pompa BECT marki Sofath. Sprężarka o mocy 1,7kW pobierająca ciepło z otoczenia oraz zasobnik o pojemności 200 lub 270l zapewniają ciepłą wodę

Dokończenie na str. 2



foto: SOFATH

PRODUKCJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ



o temperaturze do 65°C, o której ilości na bieżąco informuje nowoczesny sterownik z wyświetlaczem, umieszczony w dowolnym pomieszczeniu naszego domu. Pozyskanie ciepła w przedstawionym systemie odbywa się w dwojaki sposób – kanałem z powietrza zewnętrznego lub z wnętrza budynku, z pomieszczenia nieogrzewanego. W wersji BECT EH możemy również podłączyć drugie źródło ciepła (np. kocioł gazowy) gwarantując optymalne wykorzystanie energii.

Jednak niezależne pompy to nie jedyne rozwiązania zapewniające oszczędności podczas przygotowywania c.w.u. W oferowanych przez markę Sofath systemach, rozdzielanie funkcji ciepłej wody oraz ogrzewania nie jest konieczne. Wszystkie z dostępnych modeli pomp ciepła do c.o. dostosowane zostały do podgrzewania wody zapewniając jej temperaturę na poziomie do 65°C.

Opcję tę posiadają zarówno systemy gruntowych pomp ciepła – Natea, Caliane i Termeo - jak i powietrzna pompa – Lizea Iv. Zasobniki dostosowane do pracy w wymienionych instalacjach gwarantują ciepłą wodę użytkową przez cały rok. W momencie kiedy pompa nie ogrzewa ani nie chłodzi pomieszczeń, może przygotowywać ciepłą wodę użytkową (przy Natea w zależności od wyposażenia). Ciepła woda wytwarzana jest z tzw. bezwzględny priorytetem, co znaczy, że w przypadku gdy temperatura c.w.u. w zasobniku spadnie poniżej ustalonej przez użytkownika, pompa ciepła automatycznie przełączy się z trybu grzania budynku na tryb dogrzewania c.w.u. Takie rozwiązanie stwarza poczucie stałego komfortu, co ma szczególne znaczenie podczas skumulowanego korzystania z łazienek rano i wieczorem.

Przedstawiona gama ekonomicznych i ekologicznych urządzeń pozwala użytkownikowi na precyzyjny dobór rozwiązań w zależności od zapotrzebowania na wodę dla danego budynku. Przy standar-

dowej wielkości zużycia korzystniejszym staje się wybór jednej jednostki obsługującej zarówno c.o. jak i instalację c.w.u. Natomiast jeśli w domu występują zwiększone pobory i zużycie jest ponadnormatywne, np. z powodu liczby mieszkańców lub zastosowanych koncepcji (duża wanna z hydromasażem), rozwiązanie jest dwojaki: inwestycja w jedną pompę, ale o zwiększonej mocy (tak, aby mogła



w pełni pokryć potrzeby użytkowników zarówno w temacie ogrzewania jak i ciepłej wody) lub instalacja dwóch oddzielnych jednostek i zapewnienie wody poprzez niezależną pompę. Ograniczeniem nie powinno być miejsce na dodatkowe urządzenie – dlatego też gruntowa pompa MI 134 może funkcjonować w jednej

obudowie z pompą do c.o., natomiast powietrzna pompa do c.w.u. dzięki zintegrowanej konstrukcji i dodatkowemu wymiennikowi (BECT EH), również nie wymaga sporej przestrzeni.

Jeśli więc zmniejszenie wydatków na c.w.u. oraz komfort użytkownika są priorytetem i generują dobór źródła ciepła, warto zastanowić się nad rozstrzygnięciem, które skutecznie obniży koszty przygotowania ciepłej wody, jednocześnie zaskiwając swoją bezobsługowością.

W odróżnieniu od kolektorów gruntuwe pompy ciepła są w stanie zapewnić 100% zapotrzebowania na ciepłą wodę przez całą dobę. Solary podczas pochmurnych dni nie zagwarantują użytkownikom wymaganej ilości, nie nagrzeją wody również w nocy. W związku z tym kolektory słoneczne wymagają dodatkowych źródeł ciepła, a co za tym idzie, wzrastają ich koszty inwestycyjne oraz eksploatacyjne. Montując kolektory należy mieć na uwadze konieczność ich odpowiedniego usytuowania względem kierunków światła - co nie zawsze jest możliwe, a wykonanie instalacji hydraulicznej doprowadzającej ciepło z kolektora do zbiornika c.w.u. w istniejących budynkach bywa kłopotliwe. Natomiast systemy BECT, MI134 i Lizea Iv marki Sofath doskonale nadają się do modernizowanych budynków.

Możliwość podgrzewania wody do temperatury nawet 65°C, całkowita kontrola nad zapotrzebowaniem, efektywna praca przez całą dobę i cały rok, niskie koszty eksploatacji, łatwy i szybki montaż oraz wysoka żywotność spowodowały, że pozycja pomp ciepła na rynku urządzeń grzewczych systematycznie wzrasta w odniesieniu do tak popularnych jeszcze kilka lat temu kolektorów słonecznych. Przy szeregu warunków, które muszą być spełnione aby instalacja solarna pracowała efektywnie, prostota pomp ciepła jest zrozumiałą alternatywą. Warto więc zapoznać się z tematem bliżej zanim wybierze się urządzenie na lata.

Porady eksperta

Dlaczego ogrzewanie podłogowe?

Decydując się na ogrzewanie budynku za pośrednictwem pompy ciepła zwykle jednocześnie decydujemy się na ogrzewanie podłogowe. Jest to rodzaj ogrzewania płaszczyznowego, o dużej powierzchni, który posiada wiele niezaprzeczalnych zalet. Przede wszystkim przy dużej powierzchni wymiany ciepła możliwe jest obniżenie temperatury zasilania, co w przypadku pomp ciepła powoduje zwiększenie współczynnika COP, czyli wydajności naszego urządzenia. Efekt ogrzewania budynku będzie wówczas uzyskany przy niższych nakładach finansowych. Jednocześnie stosując ten typ ogrzewania uzyskujemy, zbliżony do naturalnego, rozkład temperatury w pomieszczeniu. Przy ogrzewaniu płaszczyznowym ciepło jest przekazywane do pomieszczenia poprzez promieniowanie. Inaczej niż w przypadku grzejników gdzie wywołany jest ruch konwekcyjny powietrza w wyniku dużych różnic temperatur. Promieniowanie ciepła

całą powierzchnią podłogi zapewnia jednorodną temperaturę w całości pomieszczenia. W przypadku grzejników wyczuwalne są tworzące się obszary cieplejsze i chłodniejsze związane z niedostatecznym ruchem powietrza. Niezaprzeczalną zaletą

jest możliwość dowolnej aranżacji i brak ograniczeń w rozkładzie mebli w pomieszczeniach co nie jest możliwe przy stosowaniu grzejników montowanych na ścianie.

RAFAŁ MAGIERA – SOFATH



Różanecznik (Rhododendron)

Są to długowieczne, ozdobne krzewy liściaste, zimozielone oraz odporne na mrozy. Rozbieżność gatunków sprawia, że rośliny te osiągają wysokości od kilku do nawet trzech metrów. Ze względu na delikatność ich systemy korzeniowe należą do płytkich, rozrastających się głównie na szerokość. Głębokość sadzenia (20-30 cm) umożliwi łatwe przesadzanie roślin zależnie od kompozycji w naszym ogrodzie.

Różnobarwność oraz wielkość kwiatów różanecznika czynią z nich rośliny niezwykle atrakcyjne. Posadzone w skupiskach lub pojedynczo ubarwiają rabaty przez sporą część roku. Nawet zimą stanowią atrakcję ze względu na duże, skórzaste liście, które nie opadają w porze mrozów, a zwijają się w charakterystyczną rurkę.

Różaneczniki dobrze czują się w miejscach półcienistych lub zacienionych. Znalezione więc dla nich lokum w ogrodzie



foto: Hanna Grzeszczak-Nowak

nie powinno być problemem. Należy jednak mieć na uwadze, że najlepiej rozwijają się w dużych grupach, tworząc korzystny dla siebie mikroklimat.

Przy niewielkim wkładzie pracy można uzyskać z nich piękne kompozycje. Najokazalej prezentują się na tle drzew lub krzewów iglastych, ale także jako uzupełnienie kwiatowych rabat.



foto: Aleksandra Michalak

Różanecznik wczesną wiosną

Więcej informacji o roślinach do ogrodu w poprzednich numerach kwartalnika www.sofath.pl/eko_cieplo/

Kronika instalacji

Dom o powierzchni użytkowej – 170 m
Położenie: Płaszewko – woj. Pomorskie
Instalacja: Natea MT 11.10 + MI 134
Uruchomienie instalacji: grudzień 2011 r.
Instalator: EUTERM Słupsk
Inwestor: Pan Czesław

Co skłoniło Pana do wyboru pompy ciepła?

Mieszkałem wiele lat w kamienicy na powierzchni 80 m², w której źródłem grzewczym c.o. i c.w.u. był gaz ziemny. W okresie zimowym moje rachunki opiewały na

około 800-900 zł. Miałem też doświadczenie z kotłem na węgiel. Wiem co to znaczy, ile to kosztuje czasu, nerwów i fizycznego zaangażowania. Dla swojego domu szukałem więc rozwiązania, które pozwoli ograniczyć wydatki, a także nie będzie wy-

magalo ode mnie dużego zaangażowania. Idąc tym tropem wybrałem pompę ciepła.

Dlaczego akurat Sofath – Natea?

Wybierając markę Sofath sugerowałem się opiniami zaciągniętymi z internetu oraz od znajomych, którzy eksploatują system

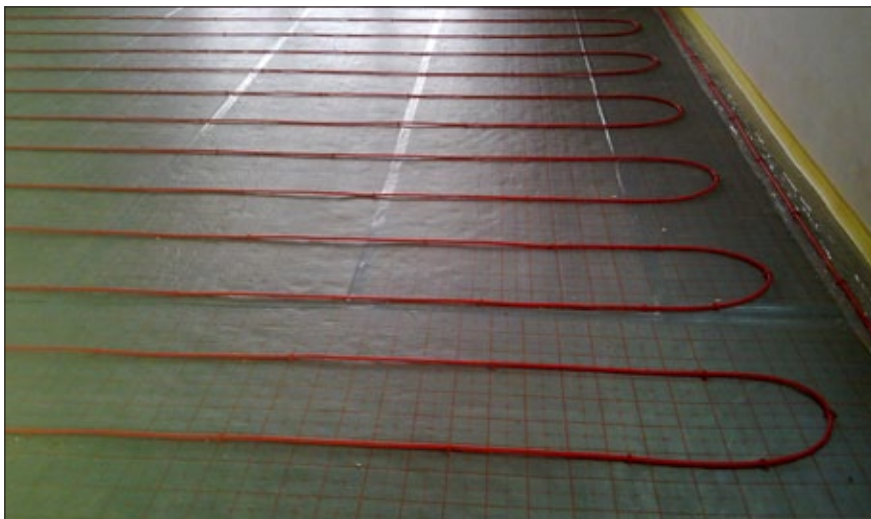


już od siemiu lat. Posiadam małą działkę, chcąc ograniczyć wydatki na pionowe odwierty, zdecydowałem się na poziomy kolektor w systemie z bezpośrednim odprowadzeniem. Jest to instalacja wymagająca zdecydowanie mniej powierzchni niż przy systemach glikolowych. Ponadto nie ma tutaj potrzeby wymiany czynnika grzewczego jak w instalacjach opartych na glikolu. To również wpłynęło na moją decyzję.

Ile czasu zajęło firmie EUTERM zamontowanie całego systemu?

Firma Euterm wykonywała prace w trzech etapach. Jeśli dobrze pamiętam ułożenie kolektora z zasypaniem to był jeden dzień, wykonanie ogrzewania podłogowego trwało około tygodnia i zmontowanie gotowej kotłowni z pompą ciepła z uruchomieniem około 2 do 3 dni. Pragnę dodać, że pracownicy firmy Euterm zostawiali za każdym razem czystość i porządek na placu budowy, co stanowiło miłą niespodziankę.

Jeśli miałby Pan polecić komuś system pompy ciepła to czy marka Sofath Pana zdaniem jest godna polecenia?



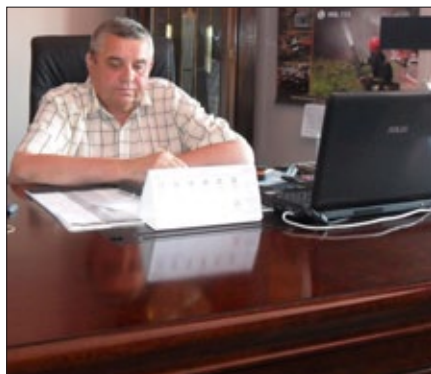
Zdecydowanie, moja odpowiedź brzmi TAK. Tym bardziej, że poleciłem już kilku inwestorów firmie Euterm i z tego co mi wiadomo instalacje w kilku przypadkach zostały już wykonane.

Jednym słowem z czego jest Pan najbardziej zadowolony użytkując pompę ciepła Sofath – Natea?

Jak najbardziej z rachunków, które opłacam.

Twój koncesjoner

Rozmowa ze Adamem Sopiakiem, właścicielem firmy Instal-Sanit – Autoryzowanym Koncesjonerem Sofath na terenie południowej części województwa śląskiego.



Co spowodowało że zdecydował się Pan promować energię odnawialną w swoim rejonie?

Z własnego wieloletniego doświadczenia, nie tylko zawodowego ale i prywatnego, wiem, że ludzie ciągle poszukują nowych rozwiązań, które mogą poprawić komfort ich życia, przy okazji ograniczając wydatki. Sam przebyłem tę drogę rozpoczynając wybór ogrzewania od kotła węglowego, poprzez kocioł podajnikowy na eko-groszek, później kocioł gazowy kondensacyjny a na solarach i pompach ciepła kończąc. Pomyślałem, że skoro sam poszukuję nowych rozwiązań grzewczych dlaczego nie miałbym pomóc innym w ich odnalezieniu. Dlatego postanowiłem promować energię odnawialną, a zwłaszcza pompy ciepła.

Działa Pan na rynku instalacyjnym od kilkudziesięciu lat, czy przez ten okres

zauważył Pan wzrost świadomości społeczeństwa w temacie źródeł energii odnawialnej i możliwości ich wykorzystania do ogrzewania domu?

To prawda, że już kilkadziesiąt lat działam na rynku instalacyjnym i niestety muszę stwierdzić, że moje pokolenie, które wychowało się na kotłach węglowych, bardzo ciężko przekonać do energii odnawialnej. Natomiast ogromny postęp w świadomości widoczny jest u kolejnych pokoleń, które wybierając system ogrzewania do swoich nowych domów, niemal w każdym przypadku rozważają również alternatywę pompy ciepła. Nawet jeśli nie decydują się na pompę ciepła z różnych względów to już zaczynają pozytywnie do nich podchodzić.

W czynnym górniczo rejonie nielatwym musi być przekonanie inwestorów do porzucenia tradycyjnych metod ogrzewania na rzecz nowoczesnych pomp ciepła. Co jest argumentem decydującym, który wywołuje zainteresowanie i przekonuje klientów do produktów Sofath.

Jak wspominałem wcześniej wzrost świadomości kolejnych pokoleń jest bardzo znaczący i w tej chwili sporadycznie zdarza się aby młode rodziny decydowały się na rozwiązania tradycyjne – węglowe. Argumentów, które wywołują zainteresowanie produktami Sofath jest wiele, zwłaszcza w przypadku nowobudowanych domów. Myślę jednak, że najważniejszym jest komfort który niosą ze sobą produk-

ty Sofath oraz oszczędność! Tak oszczędność! Ponieważ jeśli do nowej inwestycji doliczyć komin, czy dodatkowe pomieszczenie przeznaczone na składowanie węgla okaże się, że pomimo ogromnej różnicy w zaawansowaniu urządzeń, pompa ciepła Sofath wcale nie będzie droższa od tradycyjnego systemu.

Sofath w swojej ofercie posiada szeroką gamę produktów przeznaczonych nie tylko do ogrzewania domu, ale również do jego chłodzenia, do przygotowania c.w.u. oraz wody basenowej. Które z dodatkowych rozwiązań wzbudza najczęściej zainteresowanie klientów?

Ostatnie lata to „boom” na układy solarne, które jednak już spowalnia. Ludzie dojrzewają i zauważają, że solary to wcale nie takie perpetuum mobile jak często się wydaje.

Montaż układu solarnego pomimo dofinansowań nie należy do wyjątkowo tanich, korzystać z nich możemy w stopniu satysfakcjonującym przez kilka miesięcy w roku i w dodatku raz na kilka lat należałoby wymienić glikol, który traci właściwości. Wszystkie te minusy prowadzą do tego, że ludzie powoli zaczynają szukać nowych rozwiązań. I tutaj właśnie widać największe poruszenie. W tej chwili największym zainteresowaniem wśród produktów „dodatkowych” w ofercie Sofath cieszą się właśnie pompy do podgrzewu c.w.u.

Dziękuję za rozmowę. Życzę dalszych sukcesów we współpracy z marką Sofath.



DeDietrich Technika Grzewcza Sp. z o.o.

– dział SOFATH

ul. Braci Gierymskich 76

51-640 Wrocław

tel. 71 345 00 77

email: biuro.sofath@dedietrich.pl

De Dietrich
TECHNIKA GRZEWCZA

Redaktor wydania: Aleksandra Michalak – Sofath

