



EKO CIEPŁO

Kwartalnik o nowoczesnych systemach ogrzewania

Pierwsza zima w nowym domu

Przeprowadzka do nowego, wymarzonego domu stanowi olbrzymie wydarzenie w życiu rodziny. Po kilkunastomiesięcznej budowie moment ten jest niezwykle emocjonującym i wyczekiwanym. Nie dziwi więc fakt, iż chcąc przyspieszyć tą sytuację, wprowadzamy się niejednokrotnie do niewykończonego lub nieodpowiednio przygotowanego do użytkowania budynku. I o ile dopracowanie wystroju należy do czynności, które oczywiście możemy odłożyć w czasie, o tyle niedokończone prace budowlane pociągają za sobą szereg konsekwencji.

Jak pokazują statystyki większość przeprowadzek odbywa się w okresie jesienno-zimowym – święta w nowym domu brzmią magicznie. Pomimo uroku całej tej sytuacji powinniśmy jednak mieć na uwadze, iż wprowadzanie do nowopowstałego domu, który nie został odpowiednio przygotowany do eksploatacji, jest często nienajlepszym pomysłem – pomieszczenia są bowiem całkowicie wychłodzone i wilgotne.

Powszechnie uważa się, iż budynek powinien stać w stanie surowym przez cały rok lub chociaż przez okres pierwszej zimy. Powód jest bardzo prosty – osuszenie murów. Ma ono znaczący wpływ na komfort mieszkańców, głównie ze względu na zapewnienie odpowiedniego mikroklimatu w pomieszczeniach, ale także na wielkość opłat w sezonie grzewczym.

W domach nieprzygotowanych pierwsze ogrzewanie budynku służy przede wszystkim wysuszeniu ścian i sufitów. Podczas pierwszego sezonu grzewczego zapotrzebowanie na ciepło jest znacznie większe niż przewiduje norma oraz nierzadko przekracza moc na jaką została zaprojektowana instalacja grzewcza. Na przekór działa tutaj izolacja – jej lepsze parametry powodują montaż urządzeń o mniejszej mocy grzewczej, tym bardziej więc niemożliwym staje się dogrzanie pomieszczeń.

Niezależnie więc od zastosowanej instalacji oraz grubości izolacji, ilość energii cieplnej jaką musimy dostarczyć do budynku może przekroczyć zaprojektowane zapotrzebowanie nawet o 100%, co w konsekwencji powiększy rachunki za ogrzewanie przynajmniej dwukrotnie w odniesieniu założonych prognoz.

Pompy ciepła nie stanowią w tym przypadku wyjątku. W instalacji, której źródłem energii jest pompa, konieczność pracy ponad zaprojektowanymi warunkami powoduje uruchomienie dodatkowego źródła ciepła – grzałki, co znacząco wpływa na wysokość opłat w sezonie grzewczym. Dodatkowym zagrożeniem w przypadku

gruntowych pomp ciepła jest możliwość zamrożenia dolnego źródła oraz uniemożliwienie prawidłowego funkcjonowania systemu przez cały okres grzewczy. Dlatego tak istotnym jest nie tylko staranny dobór pompy w zależności od zapotrzebowania budynku na ciepło oraz wykonanie instalacji zgodnie z projektem, ale również właściwe przygotowanie budynku pod eksploatację systemu grzewczego.

Wzrost kosztów oraz niedogrzenie pomieszczeń nieuchronnie doprowadza do konfliktu na linii inwestor – instalator. Właściciele domów mylnie obarczają winą firmy instalacyjne, zarzucając błędne wykonanie instalacji. Należy jednak pamiętać, iż zgodnie z obecnie stosowanymi w Europie standardami budowlanymi koszt osuszania budynku powinny być wliczone w usługę budowlaną, a samo osuszanie wykonane przez profesjonalną firmę.

Zastanawiając się więc na ograniczeniem kosztów budowy powinniśmy mieć na uwadze późniejszą eksploatację naszego domu, gdyż tylko odpowiednio wykonany i przygotowany budynek spełni swoje zadanie nie zaskakując mieszkańców wysokimi rachunkami nawet zimą.



foto. SOFATH



Niezależna pompa ciepła do c.w.u. MI 134

Praca MI134, tak jak we wszystkich grun-
towych pompach ciepła Sofath, opiera się
na pobraniu z gruntu ciepła, przetranspor-
towaniu go poprzez czynnik R134a i odda-
niu do zasobnika c.w.u.

W odróżnieniu od systemów solarnych
oraz powietrznych pomp ciepła pracują-
cych na cele c.w.u., gruntowa pompa do
c.w.u. gwarantuje użytkownikom ciepłą
wodę podczas całego roku przy zachowa-
niu praktycznie stałego współczynnika
sprawności.

Jak pokazuje poniższy wykres, niezaspo-
kojenie zapotrzebowania na c.w.u. w insta-
lacji solarnej oraz przy udziale powietrznej
pompy ciepła powoduje, że koniecznym
staje się uzupełnienie niedoboru poprzez
zastosowanie dodatkowego źródła ciepła.

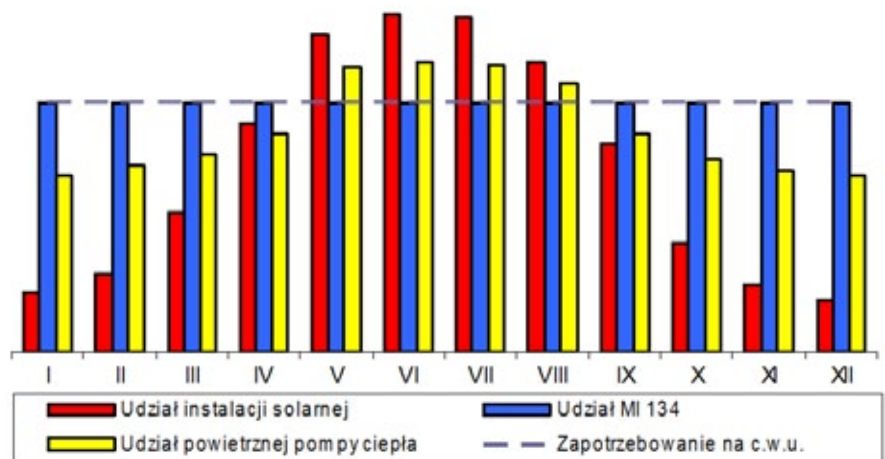
Pompa MI 134 pokrywa zapotrzebowanie
na ciepłą wodę przez cały rok gwarantując
użytkownikom komfort i pewność
użytkowania.

Więcej informacji na www.sofath.pl

Chcąc zapewnić swoim klientom opty-
malne rozwiązania niezależnie od pory
roku i uwarunkowań zewnętrznych, Sofath
zawarł w swojej ofercie nie tylko pompy
do c.o., ale również niezależne pompy do
c.w.u. W sytuacjach poza okresem grzew-
czym, kiedy praca pompy ogrzewającej
pomieszczenia nie jest konieczna, opty-
malnym rozwiązaniem jest uruchomienie
jednostki, która będzie podgrzewała tylko
wodę. Taką właśnie jest gruntowa pompa
MI 134. To niezależna pompa ciepła do
c.w.u. mogąca współpracować z wybra-
nymi zasobnikami ciepłej wody produkcji
Sofath o pojemności 300 litrów, dającymi
również możliwość podłączenia drugiego
źródła ciepła.

Instalacja zewnętrzna składa się z po-
ziomego wymiennika gruntowego o po-
wierzchni 30 m².

Produkcja c.w.u.



Ogrody SOFATH

Turzyce (Carex)

Ze względu na ilość ozdobnych gatun-
ków i odmian ogrodowych turzyce może-
my zaliczyć do traw ozdobnych. Ich źdźbła
tworzą zwarte kępy, które w zależności od
odmiany mogą mieć odcienie od niemal
białych ('Silver Sceptre') poprzez jaskra-
wożółte ('Aurea'), zielone o różnej inten-
sowności ('Variegata'), aż do brązowych
(**'Bronze Form'**) i szarych ('Bias').

Są to rośliny niewielkich rozmiarów –
większość nie przekracza pół metra. Wła-
ściwość ta połączona z mrozoodpornością
pozwala traktować turzyce jako rośliny
idealne do ogrodów z kolektorem grun-
towym pompy ciepła, które dodatkowo
zaizolują grunt wspomagając utrzymanie
właściwej temperatury zimą.

Jako rośliny w większości zimozielone
ożywiają rabaty w okresie ponurej jesieni
i zimy. Niewątpliwą ich zaletą są również
wymagania glebowe – odpowiednie od-
miany można sadzić zarówno na stanowi-
skach słonecznych, jak i cienistych i półcie-
nistych.



foto: Justyna Kiersnowska

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

Kronika instalacji

Dom o konstrukcji drewnianej o łącznej powierzchni użytkowej 80 m²

Położenie: Załom gmina Goleniów – województwo zachodniopomorskie

Instalacja: Natea MT 4.10 bez ciepłej wody użytkowej, kolektor gruntowy rozłożony w ogrodzie

Montaż : maj-lipiec 2012

Instalator: K.O.B.I. s.c. Kompleksowa Obsługa Budownictwa i Inwestycji

Inwestor: Pan Krzysztof

Proszę powiedzieć dlaczego pompa ciepła?

Po 10 latach od wybudowania domu zdecydowałem się na generalny remont. Ogrzewaniem, które do tej pory stosowaliśmy było ogrzewanie elektryczne oraz kominek. Jednak po latach palenia w kominku doszedłem do wniosku, iż w tym systemie ogrzewania nie ma żadnych oszczędności, a do tego jest on uciążliwy i absorbujący. Lata lecą a my potrzebujemy komfortu. Na pompę ciepła zdecydowałem się ze względu na to, że na mojej posesji nie ma gazu oraz dlatego, że nie posiadam pomieszczenia gospodarczego na terenie budynku. Poza tym stanowi ona synonim komfortu, a na tym przecież mi zależało.

Co wpłynęło na wybór instalacji Sofath?

Dar przekonywania sąsiada, który prowadząc firmę instalującą pompy ciepła wykonał wiele instalacji w okolicy, w tym parę na naszej ulicy. Od niedawna firma K.O.B.I. s.c. została koncesjonerem i promotorem systemów firmy SOFATH. Jak się okazało moja instalacja była pierwszym systemem wykonywanym w technologii Sofath. Teraz mamy pierwszy sezon grzewczy i działa perfekcyjnie.

Co może Pan powiedzieć o efektywności ogrzewania?

W sezonie grzewczym za prąd płacę średnio od 200 do 280 zł miesięcznie, ale nie jestem w stanie dokładnie określić ile

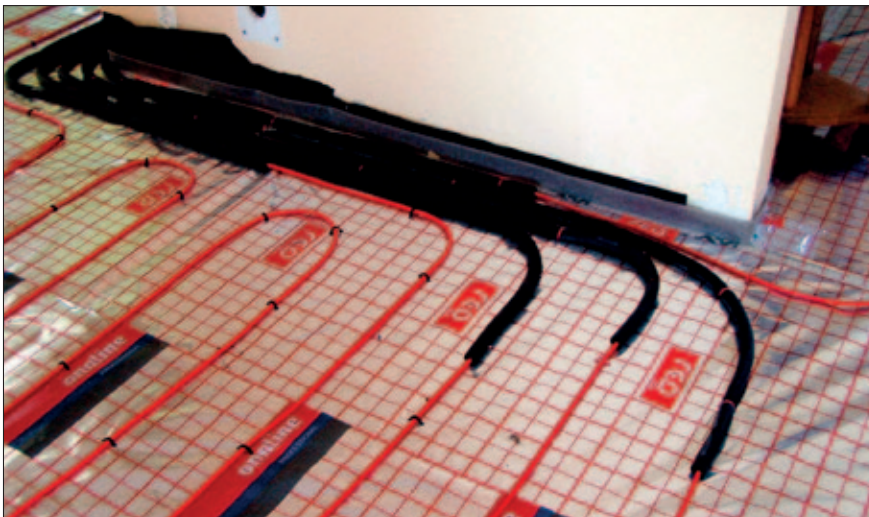
rzeczywiście zużywam tylko na ogrzewanie. Kwota ta to całkowity koszt energii elektrycznej, również tej normalnie zużywanej w domu. Nawet w najchłodniejszych miesiącach rachunek nigdy nie przekroczył 330 zł.

Co sądzi Pan o obsłudze instalacji i jej stopniu trudności?

Dla mnie wygoda tego rozwiązania leży w jego prostocie. Cała automatyka sprawdza się do jednego standardowego termostatu programowalnego i jedyne co ustawiam, to kiedy i jaka temperatura ma być w domu.

Jak Pan ocenia – czy systemy pomp ciepła marki SOFATH są godne polecenia?

Tak, zdecydowanie tak! Choć nie będzie to im chyba potrzebne. Pompy tej marki są raczej znane każdemu, kto interesuje się energooszczędnymi systemami ogrzewania. Wysoka jakość urządzeń, profesjonalny montaż i dobór. Sofath to chyba jedyna firma, która w zestawie oferuje także pełną dokumentację projektową. Bardzo podoba mi się profesjonalizm w tej formie.



Twój koncesjoner

Rozmowa ze Stanisławem Kaszokiem, właścicielem firmy Instal-Tech – Autoryzowanym Koncesjonerem Sofath na terenie północnej części województwa śląskiego.



Czy ze względu na lokalizację Pańskiej działalności i sąsiedztwo terenów górniczych ekologiczne rozwiązania grzewcze nieopierające się na paliwach stałych, znajdują odbiorców?

Temat Śląska i co z tym się zawsze kojarzyło – węgla, powoli odchodzi do lamusa, szczególnie w nowopowstających budynkach. Przyczyną tego jest coraz większa świadomość ludzi, zwłaszcza młodych osób, które dopiero zaczynają myśleć o swoim domu. Mając możliwość kontaktu ze „światem” coraz częściej poszukują oni wygody w każdej dziedzinie życia. Dlatego też wybierają rozwiązania zdecydowanie bardziej komfortowe niż lata temu, sięgając coraz częściej po ekologiczne i nowoczesne sposoby ogrzewania do jakich zaliczamy instalacje z pompą ciepła.

Patrząc z perspektywy siedmiu lat, bo od tylu realizuję systemy oparte na pompach ciepła, nastąpił wielki postęp w świadomości klientów oraz rozpoznawalności ekologicznych urządzeń do ogrzewania domu. Wielkim sukcesem mojej firmy było związanie się z firmą SOFATH. Powód jest bardzo prosty – wyselekcjonowane grono dystrybutorów, markowy produkt, bardzo dobre wsparcie techniczne. Dlatego też jestem spokojny o rynek odbiorców.

Zatem w jaki sposób stara się Pan przekonać swoich klientów do zainteresowania tak innowacyjnymi systemami jak produkty Sofath?

Sporym atrybutem w rozmowach z klientami jest technologia „bezpośrednie odparowanie”. Powód jest prosty – technologia ta nie wymaga wielkich areałów gruntu pod dolne źródło, nie wymaga również bardzo głębokich odwiertów pionowych – co pozwala zmniejszyć koszt inwestycji.

Ograniczenia w postaci wielkości działki niejednokrotnie stanowią przeszkodę i uniemożliwiają zastosowanie poziomych kolektorów. Jednak w przypadku technologii zaproponowanej przez Sofath – „bezpośrednie odparowanie” – przeszkodę tą można łatwo zniwelować. Możliwość rozłożenia kolektora na działce o powierzchni porównywalnej do powierzchni ogrzewanej, a nawet o połowę mniejszej, stanowi o konkurencyjności Sofath.

Które z rozwiązań dostępnych w gamie Sofath proponuje Pan najczęściej? Co jest tego powodem?

Preferuję wspomnianą technologię „bezpośredniego odparowania”, a szczególnie pompy ciepła typoszeregu CALIANE.

Przewaga Caliane nad innymi rozwiązaniami polega na szerokich możliwościach tego systemu. Jego wysoka sprawność oraz bezawaryjność, możliwość łączenia poprzez zasobnik buforowy z innymi źródłami ciepła, a także niewielka powierzchnia poziomego kolektora stanowią o sile systemu. Nasi klienci, którzy zastosowali w swoim domu instalację z pompą Caliane należą do grona zadowolonych. Powód jest prosty – opłaty jakie ponoszą za komfort cieplny i bezobsługowość są niewielkie.

W oparciu o wykonane już instalacje i późniejsze kontakty z inwestorami, którzy skorzystali z Pana usług, proszę

o opinię jak kształtują się koszty ogrzewania i czy w odczuciu użytkowników inwestycja jest opłacalna oraz czy zapewnia wyższy komfort obsługi w odniesieniu do takich rozwiązań jak kocioł na tzw. eko-groszek.

Nasi klienci w sposób szczególny zauważają wyższość ich systemu z pompą ciepła w porównaniu do swoich znajomych użytkujących kotły gazowe lub na granulat węglowy popularnie zwany eko-groszkiem. Podczas ostatnich rozmów bardzo pozytywnie określali relacje finansowe jakie zaobserwowali porównując wydatki na ogrzewanie swoje oraz wspomnianych znajomych. Różnica wynosi nawet ok 25% – o tyle niższe są rachunki za energię elektryczną w porównaniu do opłat za eko-groszek w tym samym okresie.

Takim bardzo wymownym przykładem jest zrealizowana w ubiegłym roku instalacja pompy ciepła Caliane w Tarnowskich Górach, gdzie właściciele w domu utrzymując temperaturę na poziomie 22°C, płacą rachunki wielkości ok. 300 zł miesięcznie.

Jednak przewagę pomp Sofath nad kotłami na paliwa stałe, do których zaliczamy eko-groszek, stanowi również bezobsługowość systemu. W dzisiejszych czasach, kiedy wszyscy stawiamy na ekonomiczność, konieczność uzupełniania kotła, jego czyszczenia i usuwania produktów spalania stanowi stratę czasu. Dlatego też nasi klienci oprócz oczywistych oszczędności podczas eksploatacji systemu, zwracają uwagę również na ilość pracy jaką będą musieli wykonać na co dzień, chcąc zapewnić sobie w domu komfort cieplny. Bezobsługowość to zdecydowanie powód, dla którego warto zainwestować w pompę ciepła.

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

Porady eksperta

Obniżanie temperatury latem

Pompa ciepła jest układem działającym na tej samej zasadzie, co układy klimatyzacji. Dlatego też wybrane modele pomp ciepła Sofath mogą pracować zarówno w trybie grzania, jak i chłodzenia. Podstawową zaletą takiego rozwiązania jest ograniczenie liczby instalacji w budynku, a co za tym idzie, mniejsze koszty inwestycyjne. Dodatkowo odwrócenie kierunku przepływu czynnika w układzie za pomocą przełącznika na konsoli sterowniczej po-

woduje przesyłanie ciepła pobranego z budynku (ochłodzenie) do dolnego źródła, co w przypadku wymienników gruntowych oznacza szybką i efektywną regenerację dolnego źródła po sezonie grzewczym.

Obniżanie temperatury może odbywać się na dwa sposoby: chłodzeniem pasywnym – wykorzystującym niską temperaturę w gruncie do chłodzenia czynnika roboczego (pompa ciepła Termeo) lub chłodzeniem aktywnym (pompy ciepła Caliane, Li-

zea). W chłodzeniu pasywnym w układzie działają jedynie pompy obiegowe, dzięki czemu jest to najtańszy sposób obniżania temperatury. Natomiast zastosowanie klimakonwektorów podczas chłodzenia aktywnego umożliwi utrzymanie przy pomocy pompy ciepła komfortowych warunków zarówno w sezonie grzewczym, jak i w czasie letnich upałów.

RAFAŁ MAGIERA – 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