



Czy pompy ciepła sprawdzają się w starych budynkach? – To pytanie zadaje sobie wielu właścicieli starszych domów, którzy chcą zmodernizować system ogrzewania. Oto pięć faktów, które warto znać, zanim podejmiesz decyzję o instalacji pompy ciepła w swoim starym budynku.

W starym domu, nawet ponad 100-letnim, można zainstalować pompę ciepła i korzystać z wielu walorów tego nowoczesnego źródła ogrzewania. Generalny remont budynku nie musi być zawsze wykonany. Termomodernizacja budynku, przynajmniej częściowa, jest jednak rekomendowana.

Fakt 1. W starych budynkach można z powodzeniem instalować pompy ciepła.

Długo można dyskutować o zaletach i wadach pomp ciepła. To, czy skutecznie ogrzewają stare budynki, sprawdził m.in. Instytut Fraunhofera ISE. Badania monitoringowe przeprowadził na ponad 300 instalacjach pomp ciepła powietrznych i gruntowych, wykonanych w ostatnich 20 latach. Budynki, które były w ten sposób ogrzewane, miały od 15 do 150 lat. Okazało się, że pompy ciepła pracowały efektywnie nie tylko w systemach z ogrzewaniem płaszczyznowym (podłogowym, ściennym lub sufitowym), ale także z tradycyjnymi grzejnikami oraz w systemach mieszanych (ogrzewanie płaszczyznowe i grzejniki).

Potwierdzają to również liczne przykłady inwestycji z naszego kraju, którym przyjrzelśmy się odwiedzając z kamerą prywatne domy wyposażone w pompę ciepła i rozmawiając z ich właścicielami. Wiele tych domów ma po kilkadziesiąt lat, a pompa ciepła sprawdza się w nich doskonale. Warto czerpać z tych doświadczeń!

<https://www.pompujcieplozglowa.pl/fakty-i-mity.html>

Fakt 2. Domy nie muszą być gruntownie remontowane, aby zainstalować pompę ciepła.

Stare domy bardzo często nie spełniają obecnych norm dotyczących termoizolacji. Jednak nie zawsze – z różnych powodów – można wykonać kompleksową termomodernizację budynku przy okazji montażu pompy ciepła. Tym niemniej w wielu przypadkach nawet pojedyncze działania w ograniczonym zakresie przynoszą wyraźne efekty, zmniejszając zapotrzebowanie domu na ciepło czy usprawniając funkcjonowanie systemu ogrzewania.

Oczywiście, im lepsza termoizolacja, czyli mniejsze straty ciepła w budynku, tym tańsze jest ogrzewanie za pomocą pompy ciepła. To urządzenie jest jednak w stanie efektywnie ogrzewać również takie budynki, których termoizolacja nie spełnia najnowszych wymogów.

Fakt 3. Stara instalacja nie jest przeszkodą w montażu pompy ciepła.

W starych budynkach instalacje służące do ogrzewania pomieszczeń i wody użytkowej zwykle mają po kilkadziesiąt lat. Ich wymiana oraz remontowanie pomieszczeń często nie są potrzebne, aby zainstalować pompę ciepła. Urządzenie to bez problemów może współpracować z istniejącą instalacją. Warunkiem jest fachowa, rzetelna ocena stanu technicznego instalacji (i ewentualnie wymiana skorodowanych elementów), oczyszczenie jej ze złożeń, zadbanie o dobrą izolację termiczną rur, a także zamontowanie magnetoodmulacza, który skutecznie ochroni pompy obiegowe w pompie ciepła.

Wymiana grzejników także nie musi być konieczna. Bardzo często stare systemy grzewcze, a zwłaszcza grzejniki, są przewymiarowane. Daje to możliwość obniżenia temperatury zasilania przy wymianie ogrzewania na pompę ciepła bez zwiększania powierzchni grzewczej – stare grzejniki mogą okazać się wystarczające do zapewnienia komfortu cieplnego mieszkańców. Oczywiście, nic nie stoi na przeszkodzie, aby w kolejnych latach stopniowo wymieniać je na tzw. grzejniki niskotemperaturowe, które jeszcze lepiej wykorzystują możliwości pompy ciepła.

Wstępną ocenę, czy stary system grzewczy jest odpowiedni do integracji z pompą ciepła, można wykonać we własnym zakresie. Jednym z podstawowych testów jest ograniczenie temperatury pracy istniejącego kotła grzewczego do 50-55°C przez całą zimę. Jeśli nie wystąpią problemy z utrzymaniem odpowiedniej temperatury w pomieszczeniach, oznacza to, że układ grzewczy może być efektywnie zintegrowany z pompą ciepła.

Przed montażem pompy ciepła trzeba też sprawdzić istniejącą instalację elektryczną oraz wielkość mocy przyłączeniowej budynku. Informacja na temat mocy będzie widniała w umowie z zakładem energetycznym. Warto skonsultować się w tej sprawie z instalatorem i elektrykiem. Fachowo ocenią, jakich ewentualnie zmian będzie wymagać instalacja elektryczna w budynku oraz czy dostępna moc przyłączeniowa jest wystarczająca dla wybranego modelu pompy ciepła.

Przykłady ogrzewania starych domów za pomocą pomp ciepła można zobaczyć tutaj:

<https://www.pompujcieplozglowa.pl/pompa-ciepła-w-starym-domu.html>

Fakt 4: Receptą na sukces jest rozsądne planowanie – zacznij od audytu.

Prawidłowo dobrana pompa ciepła zapewni komfortową temperaturę w domu niezależnie od tego, czy jest nowy, czy starszy (o gorszej izolacyjności i z tradycyjnymi grzejnikami). Trzeba jednak pamiętać, że pompy ciepła z zasady nie nadają się do domów będących „wampirami energetycznymi” – najpierw konieczne jest znaczące ograniczenie w nich strat ciepła przez odpowiednio dobrane, kompleksowe działania termomodernizacyjne. W starszych budynkach o przeciętnym standardzie energetycznym pewne dodatkowe zabiegi również mogą być zalecane. Ich właściwy kierunek wskaże nam audyt energetyczny. To on dostarczy również dokładnych danych umożliwiających optymalny dobór pompy ciepła (jej mocy czy rodzaju).

Generalnie, im lepszą izolację cieplną będzie mieć budynek, tym wyższy będzie jego standard energetyczny i mniejsze zapotrzebowanie na energię do ogrzewania. Dzięki termomodernizacji, nawet w budynkach, które początkowo charakteryzowały się dużymi stratami energii, możliwe staje się efektywne wykorzystanie nowoczesnego źródła energii, jakim jest pompa ciepła. Znaczącą korzyścią z działań termomodernizacyjnych jest też możliwość doboru pompy ciepła o mniejszej mocy, zwykle tańszej w zakupie i eksploatacji, a także zapewnienie temu urządzeniu lepszych warunków pracy, za co „odwdzięczy się” wyższą efektywnością w wytwarzaniu ciepła do ogrzania budynku.

Czy Twój dom jest gotowy na pompę ciepła, sprawdź w poradniku „Pompuj ciepło z głową”.

<https://www.pompucieploglowa.pl/czy-twoj-dom-jest-gotowy-na-pompe-ciepła.html>

Warto wiedzieć, że od stycznia 2025 r. warunkiem koniecznym uzyskania dofinansowania w programie „Czyste Powietrze” do wymiany urządzenia grzewczego prawdopodobnie będzie równoczesne wykonanie termomodernizacji budynku zgodnie z zaleceniami audytu energetycznego. W ten sposób końcowy efekt inwestycji przyniesie skumulowane korzyści. Pamiętajmy również, że wykonanie termomodernizacji budynku w wymaganym zakresie przed montażem pompy ciepła, nie zamyka nam drogi do podjęcia w przyszłości dalszych działań służących ograniczeniu strat ciepła czy bardziej efektywnemu wykorzystaniu energii w budynku (np. montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła, zastosowanie systemu zarządzania energią).

Fakt 5. Pompy ciepła są w stanie zapewnić odpowiednią temperaturę w starym domu z akceptowalną efektywnością.

Efektywność pomp ciepła wyznaczana jest najpierw w laboratoriach (dla ściśle określonych warunków pracy). W ten sposób wyliczane są tak zwane chwilowe współczynniki efektywności COP (Coefficient of Performance). Dzięki nim możliwe jest porównanie różnych modeli pomp ciepła, a także obliczenie tak zwanych sezonowych współczynników efektywności SCOP (Seasonal Coefficient of Performance). Współczynnik SCOP określa średnią efektywność pompy ciepła w ciągu całego sezonu grzewczego lub roku, uwzględniając zmieniające się warunki zewnętrzne. Im jest wyższy, tym wyższa jest efektywność ogrzewania pompą ciepła i niższe są koszty jej eksploatacji w porównaniu z tradycyjnymi systemami ogrzewania. Jeśli np. SCOP pompy ciepła wynosi 4, oznacza to, że średnio w ciągu całego sezonu grzewczego za każdą pobraną 1 kWh energii elektrycznej dostarcza ona do układu grzewczego 4 kWh energii w formie ciepła. Warto dodać, że taką wartość SCOP może uzyskiwać np. pompa ciepła typu powietrze-woda w nowych budynkach z ogrzewaniem płaszczyznowym.

A jak to wygląda w starszych budynkach? – Odpowiedzi dostarczają nam wspomniane na wstępie obszernie badania monitoringowe pomp ciepła zainstalowanych w starszych budynkach, przeprowadzone przez Instytut Fraunhofera ISE. Po analizie pracy 266 pomp ciepła, okazało się, że ze 100% energii elektrycznej w przypadku pomp ciepła typu powietrze-woda uzyskano średnio 292% energii cieplnej, zaś w przypadku gruntowych pomp ciepła – 382%. Odpowiada to wartościom sezonowej efektywności badanych pomp ciepła na poziomach 2,9 dla powietrznych pomp ciepła oraz 3,8 dla gruntowych pomp ciepła. Wyniki były więc zaskakująco korzystne, biorąc pod uwagę to, że w wielu z tych badanych budynków nie przeprowadzono większych działań termomodernizacyjnych.

Skąd tak dobra efektywność pomp ciepła pracujących w starszych budynkach? Można się tego dowiedzieć czytając kolejne odcinki bloga dr inż. Marka Miary publikowane na stronie kampanii „Pompuj ciepło z głową”.

Jeśli jesteś zainteresowany dalszymi informacjami na temat pomp ciepła w starych budynkach, odwiedź naszą stronę internetową i zapoznaj się z praktycznymi poradnikami oraz przykładami udanych inwestycji.

<https://www.pompucieploglowa.pl/>

news.pl

Czy pompy ciepła sprawdzają się w starych budynkach? 5 faktów

[press box](#)