**Czy Twój dom jest gotowy na pompę ciepła?**

**Pompy ciepła to jedna z najnowocześniejszych technologii grzewczych dla domów, przy czym jak żadna inna łączy ona kilka istotnych cech – znaczące wykorzystanie energii odnawialnej, zminimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko naturalne, a jednocześnie zapewnienie najwyższej efektywności ogrzewania i komfortowej obsługi przy relatywnie niskich kosztach eksploatacji. Dlatego właśnie ta technologia obecnie tak intensywnie się rozwija, zastępując inne rozwiązania grzewcze nie tylko w nowych, ale i starszych budynkach. Trzeba jednak pamiętać, że im lepiej nasz dom jest przygotowany na pompę ciepła, tym większy jest potencjał korzyści, które dzięki niej można osiągnąć.**

Jak zatem sprawdzić, czy nasz dom jest gotowy na efektywne wykorzystanie pompy ciepła? Jeśli jest on właśnie budowany, technologia ta wydaje się rozwiązaniem wręcz idealnym. Z zasady nowe budynki są bowiem znacznie lepiej przygotowane do współpracy z pompą ciepła od tych już istniejących. Zwykle mają dużo lepszą izolację termiczną i znacznie niższe zapotrzebowanie jednostkowe na energię cieplną (zgodnie z wymogami aktualnych przepisów tzw. warunków technicznych WT 2021), a także często niskotemperaturowy układ grzewczy. Dzięki temu pompa ciepła może w nich pracować z maksymalną efektywnością.Mimo to również w starszych budynkach (nawet tych bez przeprowadzonej termomodernizacji) jesteśmy w stanie uzyskać dobre rezultaty – odpowiedni komfort termiczny, redukcję kosztów ogrzewania i oczywiście ogromną wygodę użytkową. Potwierdzają to badania monitoringowe przeprowadzone w wielu tego typu obiektach. Jeżeli mieszkamy w starszym domu, warto jednak przed montażem przeanalizować kilka istotnych kwestii, aby zoptymalizować naszą inwestycję. Na co konkretnie należy zwrócić uwagę?

**Analiza krok po kroku**

W pierwszej kolejności trzeba ocenić zapotrzebowanie na ciepło w naszym domu – zarówno to, które jest niezbędne do odpowiedniego ogrzewania pomieszczeń, jak i to, które zapewni przygotowanie wymaganej ilości ciepłej wody użytkowej dla wszystkich mieszkańców domu. Dokładna ocena zapotrzebowania na ciepło to podstawowy krok w planowaniu inwestycji. Musi być więc przeprowadzona profesjonalnie. Od tego zależy prawidłowy dobór pompy ciepła, efektywność jej pracy i późniejsze koszty eksploatacji.

Pamiętajmy przy tym, że pompa ciepła z założenia nie nadaje się do domów, które są tzw. wampirami energetycznymi i potrzebują od kilku do kilkunastu razy więcej energii na ogrzewanie pomieszczeń niż dobrze zaizolowane budynki. W takich domach trzeba najpierw ograniczyć straty ciepła, najczęściej kompleksowo, izolując ściany, strop czy dach oraz wymieniając nieszczelne okna. W przeciwnym razie żadne nowoczesne urządzenie grzewcze – czy to będzie pompa ciepła, czy kocioł – w nich się nie sprawdzi, przede wszystkim dlatego, że koszty eksploatacji nas przerosną.

Kolejną ważną kwestią jest sprawdzenie przydatności wykonanej instalacji grzewczej pod kątem efektywnej współpracy z pompą ciepła. W pewnym zakresie takiej oceny możemy dokonać sami, jednak ostatecznie, również tutaj, niezbędne jest wsparcie fachowca – instalatora specjalizującego się w montażu pomp ciepła.

Fachowego wsparcia będziemy także potrzebować przy analizie całkowitego zapotrzebowania na moc elektryczną w budynku po podłączeniu pompy ciepła w odniesieniu do istniejącej mocy przyłączeniowej. Być może niezbędne okaże się złożenie wniosku o zwiększenie mocy przyłączeniowej, zwłaszcza gdy pod uwagę brana jest pompa ciepła typu powietrze-woda z grzałką elektryczną. Istnieją jednak rozwiązania alternatywne, które specjalista powinien podpowiedzieć – np. zastosowanie nowoczesnego systemu zarządzania energią w budynku czy też montaż instalacji fotowoltaicznej.

Kolejnym ważnym obszarem podlegającym ocenie przed montażem pompy ciepła jest potencjał wykorzystania przez to urządzenie naturalnych zasobów energii w otoczeniu budynku, czyli inaczej – optymalny dobór dolnego źródła ciepła, z którego będzie ono korzystać.

**Dlaczego warto wykonać audyt energetyczny domu?**

Rozważając instalację pompy ciepła w starszym domu, warto zlecić wykonanie audytu energetycznego budynku. Taki audyt to klucz do zoptymalizowania inwestycji. Przede wszystkim pozwala on dokładnie ustalić aktualne zapotrzebowanie naszego domu na ciepło do ogrzewania, a więc dobrze dopasować pompę ciepła do jego potrzeb energetycznych. Nawet jeśli dysponujemy dokumentacją projektową budynku, to zawarte w niej dane mogą być niewystarczające, ponieważ czasem już w trakcie budowy domu lub podczas jego użytkowania dokonuje się zmian, które znacząco wpływają na to zapotrzebowanie. Chodzi np. o wstawienie nowych okien lub ich wymianę, zagospodarowanie poddasza, remont dachu czy wymianę grzejników.

Dzięki audytowi energetycznemu dowiemy się również, czy budynek wymaga termomodernizacji (a jeżeli tak, to w jakim zakresie), jakie konkretnie działania przyniosą najlepsze rezultaty, o ile można obniżyć zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania, jaką pompę ciepła najlepiej wybrać oraz jakie oszczędności finansowe uzyskamy w wyniku inwestycji.

Jak widać, audyt się opłaci, zwłaszcza że w krajowym programie „Czyste Powietrze” jest na ten cel przeznaczone dodatkowe dofinansowanie, jeśli audyt posłuży do przeprowadzenia kompleksowej termomodernizacji budynku. Co więcej – przy takiej termomodernizacji połączonej z montażem pompy ciepła program „Czyste Powietrze” zapewnia zwiększoną intensywność dofinansowania i najwyższe kwoty dotacji.

Termomodernizacja budynku nie jest oczywiście warunkiem uzyskania komfortu cieplnego w budynku z pompą ciepła – nawet do domów o zwiększonym zapotrzebowaniu na ciepło do ogrzewania pomieszczeń można dobrać pompę, która da go tyle, ile trzeba. Termomodernizacja jest natomiast działaniem zdroworozsądkowym, bo pozwala dobrać pompę ciepła o mniejszej mocy (czyli zwykle tańszą), a także zredukować zużycie przez nią energii i wyraźnie obniżyć koszty ogrzewania.

**Pakiet korzyści dla portfela i nie tylko**

Przede wszystkim instalacja pompy ciepła często już teraz – mimo relatywnie wysokich cen energii elektrycznej − pozwala znacząco obniżyć rachunki za ogrzewanie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Korzyści finansowe z inwestycji w pompę ciepła będą jednak systematycznie wzrastać. Wynika to m.in. z faktu, iż stosowanie rozwiązań opartych na paliwach kopalnych będzie coraz droższe, a energia elektryczna potrzebna do zasilania pomp ciepła – coraz tańsza, głównie dlatego, że w coraz większym stopniu będzie ona wytwarzana z odnawialnych źródeł energii.

Elektryfikacja ogrzewania poprzez upowszechnienie pomp ciepła to dziś nie tylko europejski, ale i światowy megatrend. Domy wyposażone w to nowoczesne i efektywne urządzenie grzewcze zyskują na rynkowej wartości i wiele wskazuje na to, że już niebawem ich właściciele będą mogli liczyć na preferencyjne warunki kredytowania czy ubezpieczenia w związku z wykorzystaniem „zielonej” technologii, jaką są pompy ciepła. Chcąc podążać z tym trendem, najlepiej więc zdecydować się na montaż pompy ciepła.

Warto mieć przy tym na uwadze swój wkład w ochronę jakości powietrza oraz korzyści zdrowotne (co w konsekwencji ogranicza ewentualne wydatki na leczenie). To niezwykle ważny aspekt szczególnie w naszym kraju, ponieważ Polska należy do państw o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu w całej Europie.

Znaczącym atutem pomp ciepła jest także to, że są one kompatybilne z fotowoltaiką. Decydując się na takie połączenie, można nawet o połowę obniżyć koszt ich pracy na potrzeby grzewcze, jednocześnie zwiększając opłacalność inwestycji w fotowoltaikę. Korzyści będą jeszcze większe, gdy pompę ciepła będziemy wykorzystywać również do chłodzenia budynku latem (część urządzeń zapewnia taką funkcję) oraz gdy z czasem uzupełnimy układ o dodatkowy magazyn energii. Wartonadmienić, że funkcję takiego magazynu niebawem powszechnie mogą pełnić samochody elektryczne.

Więcej szczegółowych informacji dotyczących omawianych zagadnień można znaleźć w nowym poradniku PORT PC „Czy Twój dom jest gotowy na pompę ciepła”, wydanym jako trzecia część cyklu poradników dla inwestorów „Pompuj ciepło z głową”. Wszystkie są do pobrania ze strony: <https://www.pompujcieplozglowa.pl/poradniki.html>