



Co zrobić, by ogrzewanie naszego domu pompą ciepła było maksymalnie ekonomiczne? Jak zadbać o wysoki komfort cieplny, nie powodując wywindowania rachunków za energię elektryczną? – Jednym z podstawowych warunków jest odpowiednia obsługa pompy ciepła. Korzystnie wpłynie to zarówno na wydajność, jak i żywotność tego urządzenia. Niektórych zasad związanych z eksploatacją źródła ciepła będziemy jednak musieli nauczyć się od nowa, bo zdecydowanie różnią się one od tych stosowanych przy kotłach.

Ogólne wskazówki po instalacji

Pierwszych praktycznych informacji na temat obsługi pompy ciepła zainstalowanej w naszym domu powinien udzielić nam wykonawca – warto więc, jeśli sam tego nie robi, poprosić go o konkretne wskazówki i sugestie. Kolejne wnioski wyciągniemy najpewniej sami, obserwując zachowanie pompy ciepła w trakcie jej codziennego użytkowania. To samoczynne, inteligentne urządzenie, które niejako „uczy się” optymalnej pracy w naszym domu, w rzeczywistych warunkach, w jakich funkcjonuje. Wszelkie wątpliwości najlepiej konsultować z fachowcem w ramach wsparcia posprzedażowego.

Warto też pamiętać, że w pierwszych miesiącach po instalacji niezbędna może okazać się korekta początkowych ustawień pompy ciepła – chodzi tu zwłaszcza o tzw. krzywą grzewczą. To zadanie najbezpieczniej powierzyć profesjonalistom.

Jeżeli pompa ciepła jest instalowana w nowym budynku, nie spieszymy się z jej uruchomieniem przed zamknięciem prac wykończeniowych. Uruchamianie pompy ciepła w domach nieposiadających jeszcze pełnej izolacji cieplnej nie jest dobrym pomysłem. W takiej sytuacji zużywać będzie ona bardzo dużo energii elektrycznej, nie ogrzewając odpowiednio budynku. Może się również awaryjnie wyłączać, gdy zabraknie mocy na odszranianie jednostki zewnętrznej.

Pompę obsługuje się inaczej niż kocioł

Osoby, które wcześniej ogrzewały swój dom kotłem, powinny mieć świadomość, że podstawowych reguł efektywnego ogrzewania pompą ciepła trzeba będzie nauczyć się od nowa. Niektóre z zalecanych działań różnią się znacząco od tych, do których możemy być przyzwyczajeni. Zmiana nawyków i przyswojenie kilku nowych przyniosą jednak szybkie i wymierne efekty – prawidłowo zamontowana, obsługiwana oraz serwisowana pompa ciepła odpłaci się wysoką efektywnością energetyczną (nawet trzy- czterokrotnie wyższą niż kocioł), pełnym komfortem termicznym, a także bezawaryjną eksploatacją. W ten sposób można również przedłużyć żywotność pompy ciepła, którą w przypadku urządzeń typu powietrze-woda ocenia się średnio na 18-20 lat, a w przypadku tych z kolektorem gruntowym – nawet na 20-25 lat.

Dlaczego warto korzystać z aplikacji?

Optymalną obsługę pompy ciepła niewątpliwie ułatwi nam zainstalowanie w telefonie aplikacji dedykowanej naszemu urządzeniu. Tego typu udogodnienie pozwala na zdalny monitoring pracy pompy ciepła oraz wygodne sterowanie systemem ogrzewania. Dzięki temu jesteśmy w stanie obniżyć koszty eksploatacji. Aplikacja najczęściej powiadamia również o konieczności konserwacji, umożliwiając szybki kontakt ze wsparciem technicznym oraz zdalne zarządzanie ewentualną awarią. W efekcie obsługa pompy staje się znacznie prostsza i intuicyjna.

10 ważnych kwestii, o których trzeba pamiętać:

Pompa ciepła to tzw. urządzenie bezobsługowe, jednak każdy użytkownik ma istotny wpływ na to, jak ono pracuje. Stosując się do zestawu najważniejszych zaleceń, można uzyskać oczekiwaną wydajność pracy, a także pewność, że

urządzenie będzie nam służyć przez wiele lat. O czym należy przede wszystkim pamiętać?

1. Dopasowanie krzywej grzewczej

Poprawne ustawienie tzw. krzywej grzewczej to kluczowa kwestia przy pierwszym uruchomieniu pompy ciepła. W uproszczeniu można powiedzieć, że krzywa ta jest graficznym odwzorowaniem zależności między temperaturą na zewnątrz budynku a temperaturą wody w instalacji. Pokazuje, jak temperatura wody powinna się zmieniać w odpowiedzi na zmiany temperatury zewnętrznej (gdy robi się chłodniej). Prawidłowe ustawienie krzywej gwarantuje wymagany komfort cieplny przy jednoczesnym zminimalizowaniu zużycia energii. Błędy w ustawieniu będą generować natomiast straty na tym polu i zwiększenie kosztów ogrzewania. Ustawiając krzywą grzewczą, należy ją dopasować do:

- specyfiki budynku, w tym jego izolacyjności termicznej (w dobrze ocieplonych budynkach komfort cieplny można uzyskać przy niższej temperaturze wody w instalacji grzewczej);
- rodzaju instalacji rozprowadzającej ciepło w budynku;
- lokalnych warunków klimatycznych.

Warto jednak mieć świadomość, że optymalne ustawienie krzywej grzewczej często wymaga eksperymentowania. Każdy budynek jest inaczej użytkowany, a poczucie komfortu lokatorów pozostaje kwestią indywidualną. Konieczne może więc być kilkukrotne dostosowanie ustawień – zwłaszcza w pierwszym sezonie grzewczym. Dzięki temu z czasem uda się znaleźć idealny balans między wydajnością a komfortem.

2. Ustawienie optymalnej temperatury w pomieszczeniach

Ustawienie właściwej temperatury w pomieszczeniach jest kluczowe nie tylko dla naszego komfortu, ale też dla efektywnego zarządzania zużyciem energii przez pompę ciepła. Przy zbyt niskiej temperaturze będzie nam za chłodno, a przy za wysokiej spowodujemy niepotrzebny wzrost zużycia ciepła i częste załączanie grzałki elektrycznej. Za optymalną temperaturę przyjmuje się 20°C. Każdy stopień powyżej tej wartości zwiększa zużycie energii aż o 6-8%, co niewątpliwie odczujemy, płacąc wyższe rachunki za ogrzewanie.

3. Zadbanie o małą różnicę temperatury zadanej

Korzystając z pompy ciepła określamy dwie wartości pożądanej temperatury w pomieszczeniach: temperaturę dzienną oraz nocną. Dla optymalnego funkcjonowania urządzenia ważne jest, aby różnica między nimi była mała – nie powinna przekraczać 2°C. W przeciwnym razie ryzykujemy, że częściej będzie uruchamiana grzałka elektryczna zamontowana w pompie ciepła. To niepożądane, gdyż grzałka pobiera dużo więcej energii niż sama pompa ciepła, co przełoży się na wysokość płaconych rachunków. Dlatego też grzałka powinna się włączać jak najrzadziej, tylko w ekstremalnych sytuacjach, na przykład przy bardzo dużych mrozach.

4. Ogrzewanie przez całą dobę

Pompy ciepła działają najlepiej, gdy zapewni się im stabilne warunki pracy przez całą dobę, zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem. Urządzeń tych nie należy więc wykorzystywać do chwilowego ogrzewania budynku, tak jak kotłów na paliwa stałe. Z uwagi na inną zasadę działania pomp ciepła, jest to poważnym błędem obsługi, generującym nadmierne zużycie energii wynikające z dodatkowej pracy grzałki.

5. Ogrzewanie podczas dłuższej nieobecności

Z tego samego powodu nie należy obniżać za bardzo temperatury w pomieszczeniach na czas dłuższej nieobecności w domu lub urlopu. Z reguły dolną granicą jest 15-16°C. Zapobiegniemy w ten sposób niepożądanemu zjawisku – funkcjonowaniu pompy ciepła poza tzw. kopertą pracy sprężarki, czyli sytuacji, gdy sprężarka jest wyłączana, ale

pracuje grzałka elektryczna.

6. Ekonomiczne zarządzanie c.w.u.

Ustawienie zbyt wysokiej temperatury ciepłej wody użytkowej (na poziomie. 60°C czy 65°C) lub nadmierne jej zużywanie to kolejne możliwe przyczyny nieefektywnej pracy pompy ciepła. Obie sytuacje wymuszają częste uruchamianie grzałki elektrycznej. Grzanie wody ma bowiem wysoki priorytet dla pompy ciepła. Urządzenie będzie więc dążyć do zapewnienia oczekiwanej temperatury przygotowywanej wodzie użytkowej – nawet kosztem wysokiego zużycia energii.

Uwzględnienie specyfiki pracy pompy ciepła pozwoli nam jednak uzyskać komfort korzystania z ciepłej wody bez nadmiernego zużycia energii. Przede wszystkim warto wprost odnieść się do przedziału wymaganej temperatury wody użytkowej (zwykle przyjmuje się, że jest to pomiędzy 40°C a 46°C) i wybrać możliwie niską wartość z tego zakresu (od 40°C do 44°C). Im mniejsza jest bowiem różnica między temperaturą wody zimnej a temperaturą wymaganą, tym wyższa efektywność pompy ciepła. Należy też pamiętać, że moc grzewcza pomp ciepła dobieranych do budynków jednorodzinnych z reguły jest niższa niż moc grzewcza stosowanych tam kotłów. Dlatego pompa ciepła potrzebuje więcej czasu na przygotowanie wody użytkowej o zadanej temperaturze.

7. Oszczędna cyrkulacja c.w.u.

W układach grzewczych wyposażonych w zasobnik ciepłej wody – a z nimi mamy zwykle do czynienia, gdy urządzeniem grzewczym jest pompa ciepła – często stosuje się także pompę cyrkulacyjną c.w.u. Skraca ona czas oczekiwania na ciepłą wodę w poszczególnych punktach poboru (jak baterie czy prysznic), wymuszając jej stałe krążenie w instalacji. W efekcie możliwe jest natychmiastowe pobranie ciepłej wody, co istotnie zwiększa komfort użytkowy i jednocześnie ogranicza straty wody pitnej. Takie rozwiązanie ma jednak również pewne wady. Cyrkulacja generuje wyższe straty ciepła z rur do otoczenia, a to oznacza wzrost zapotrzebowania na energię. Można je jednak zminimalizować. Jeżeli automatyka pompy ciepła pozwala na zaprogramowanie harmonogramu pracy pompy cyrkulacyjnej c.w.u., należy ustawić możliwie krótkie cykle jej pracy w okresie przed spodziewanym poborem wody, np. rano i wieczorem. Innym dobrym rozwiązaniem jest krótkotrwałe załączanie pompy cyrkulacyjnej na żądanie, np. na 5 minut.

8. Wykorzystywanie darmowej lub tańszej energii

Zasobniki ciepłej wody użytkowej pozwalają gromadzić naprawdę duże ilości energii cieplnej, z której można korzystać w późniejszym czasie. Jeśli więc oprócz pompy ciepła posiadamy również instalację fotowoltaiczną, zadbajmy, aby pozyskiwana z niej w ciągu dnia darmowa energia była optymalnie zagospodarowana. Bardzo dobrym pomysłem jest przeznaczenie tego czasu w harmonogramie pracy pompy ciepła na przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Znacząco obniżymy w ten sposób rachunki za energię elektryczną.

Warto także dostosować pracę pompy ciepła do naszej taryfy elektrycznej, uwzględniając to, że w określonych godzinach w ciągu doby lub podczas weekendów albo świąt przewiduje ona znacznie niższe ceny energii.

9. Odsnieżanie jednostek zewnętrznych pomp ciepła

To kolejna ważna kwestia eksploatacyjna, związana z użytkowaniem powietrznych pomp ciepła (w tym typu powietrze-woda). O odsnieżaniu jednostek zewnętrznych warto pamiętać zwłaszcza w regionach, w których występują obfite opady. Śnieg, lód oraz inne zanieczyszczenia (np. liście) mogą ograniczyć wymagany przepływ powietrza w jednostce zewnętrznej, obniżając moc i efektywność pompy ciepła. W skrajnych przypadkach taka sytuacja może prowadzić nawet do awarii.

Choć nowoczesne pompy ciepła są obecnie wyposażane w automatyczne systemy odszraniania, które zapobiegają akumulacji lodu na jednostce zewnętrznej, to jej stan i tak należy systematycznie kontrolować. Dobrym nawykiem jest

utrzymywanie wokół jednostki zewnętrznej wolnej przestrzeni, a także sprawdzanie przepływu powietrza po każdych intensywnych opadach śniegu.

10. Regularne przeglądy i kontakt z serwisem

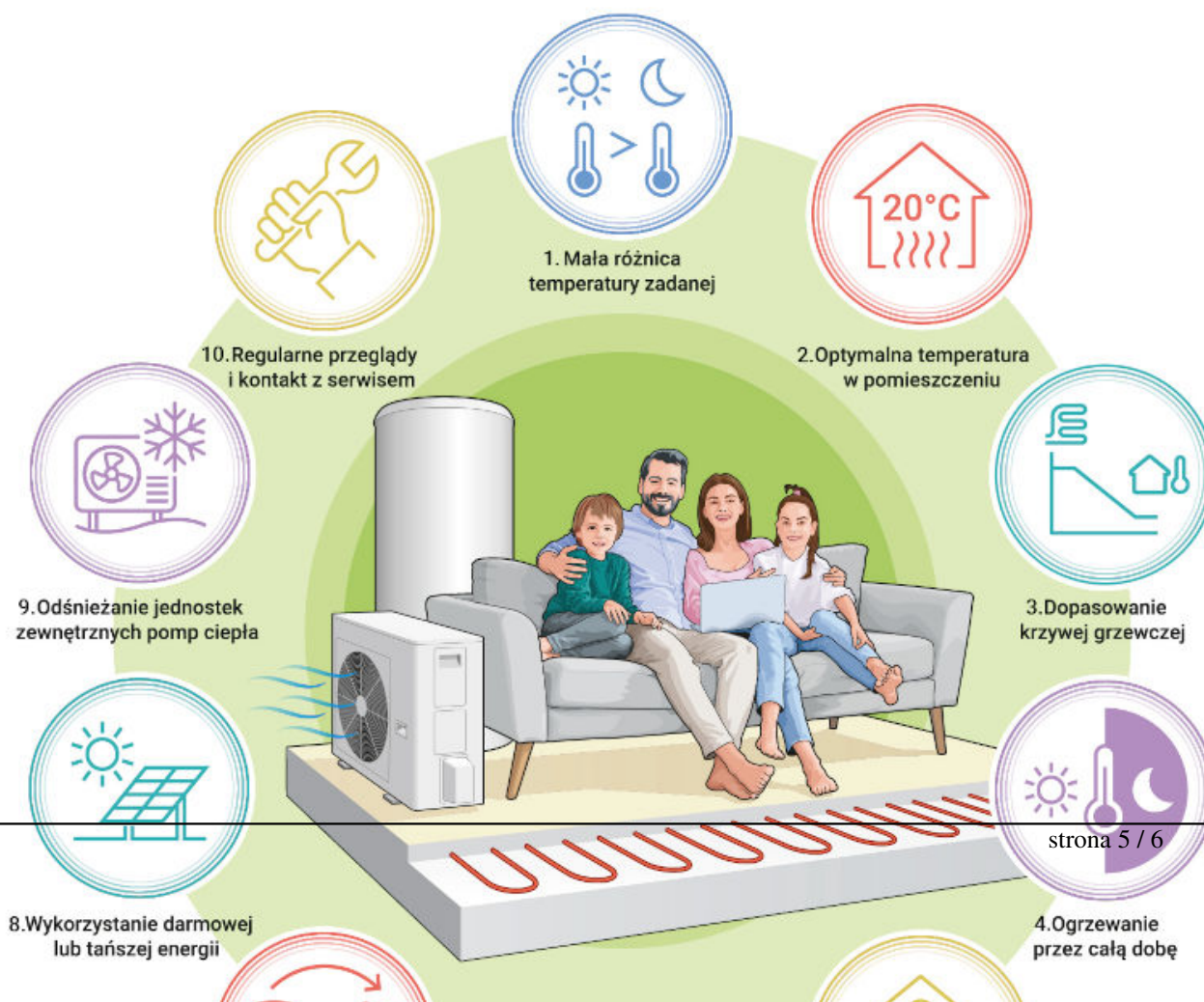
Nawet najlepsza pompa ciepła nie będzie w dłuższym okresie dobrze funkcjonować bez systematycznych przeglądów technicznych wykonywanych przez specjalistę. Fachowiec w trakcie kontroli oceni sprawność działania pompy ciepła, stan jej poszczególnych elementów, usunie nagromadzone wewnątrz zanieczyszczenia oraz ewentualnie wymieni zużyte części eksploatacyjne. Zapobiegnie to zmniejszeniu efektywności urządzenia, nadmiernemu zużyciu energii, a nawet potencjalnej awarii.

Szczególnie ważne jest wykonanie dokładnego przeglądu technicznego po pierwszym sezonie grzewczym. Każda kontrola przeprowadzana przez specjalistę stanowi również okazję do zoptymalizowania ustawień oraz parametrów pracy pompy ciepła odpowiednio do naszych aktualnych potrzeb.

Dbając o regularny kontakt z serwisem oraz przeglądy techniczne, zyskamy pewność prawidłowego funkcjonowania i obsługi pompy ciepła, a także wczesnego wykrycia ewentualnych problemów, co zapobiegnie poważniejszym uszkodzeniom i generowaniu niepotrzebnych kosztów. Jeśli podczas jej eksploatacji pojawią się jakiegokolwiek problemy czy usterki, nawet najdrobniejsze, należy zatem jak najszybciej skontaktować się ze specjalistą.

Aby optymalnie obsługiwać pompę ciepła, warto poznać podstawowe zasady jej działania, funkcje oraz możliwości. Dzięki temu będziemy w stanie uzyskać maksymalne korzyści z jej pracy, dostosowując ją w pełni do naszych potrzeb oraz specyfiki domu. Prawidłowo obsługiwana pompa ciepła zapewni nam nie tylko pełen komfort termiczny, ale przyczyni się też do ograniczenia zużycia energii, a tym samym zmniejszenia wysokości naszych rachunków.

[Szczegółowe informacje dotyczące optymalnego wyboru pompy ciepła można znaleźć w załączonym poradniku PORT PC pt. "Pompuj ciepło z głową".](#)



newss.pl

Jak optymalnie obsługiwać pompę ciepła?

PORT PC

[press box](#)