**Czy pompa ciepła się opłaca?**

**Powszechnie wiadomo, że aby zapewnić optymalną temperaturę w budynku niezbędny jest odpowiednio dobrany system grzewczy. Obecnie, gdy zanieczyszczenie powietrza stale rośnie, w naszych domach coraz częściej stawiamy na przyjazne środowisku pompy ciepła. Rozwiązanie to cieszy się nieposzlakowaną opinią. Czy jednak pompy ciepła są równie ekonomiczne, co ekologiczne?**

**Czym jest pompa ciepła?**

Pompa ciepła jest innowacyjnym urządzeniem grzewczym, które nie tylko umożliwia pozyskiwanie energii z otoczenia, ale jest również **przyjazne dla środowiska**. Na rynku obecnie mamy do wyboru trzy opcje zakupu:

l pompy ciepła wodne,

l pompy ciepła gruntowe,

l pompy ciepła powietrzne.

Jak można łatwo się domyślić, podział ten wynika z rodzaju źródła ciepła, z którego pompa czerpie energię. Obecnie najpopularniejsze są modele powietrzne, ponieważ cechują się najłatwiejszym montażem i najniższą ceną. Drugą pozycję w rankingu popularności zajmują pompy ciepła gruntowe, które bez problemu są w stanie ogrzać nawet wielkogabarytowy budynek wraz z wodą użytkową. W Polsce najrzadziej stawia się się na pompy wodne, ponieważ do ich działania konieczne jest źródło w postaci akwenu wodnego lub studni głębinowej.

**Co jeszcze warto wiedzieć o pompach ciepła?**

Systemy pomp ciepła składają się z trzech podstawowych elementów: **źródła dolnego**, czyli miejsca, z którego pobierana jest energia cieplna; **pompy**, która zajmuje się pobieraniem ciepła i przekazywaniem go do **źródła górnego**, czyli instalacji grzewczej w budynku. Ta z kolei najczęściej występuje pod postacią ogrzewania płaszczyznowego (podłogowe, ścienne, sufitowe), ponieważ [pompy ciepła](https://smart-eco.net/pompy-ciepla) docelowo najlepiej współpracują z systemami niskotemperaturowymi.

**W jaki sposób działa pompa ciepła?**

Pompy ciepła w swojej pracy wykorzystują różne systemy służące do przetwarzania energii pierwotnej (a więc tej, która znajduje się w środowisku) w ciepło, które ogrzewa podłączone do nich budynki. Aby urządzenie mogło działać, konieczne jest wykorzystanie zewnętrznego zasilania, zazwyczaj pod postacią prądu.

Podczas działania pompy energia cieplna jest pobierana z otoczenia (grunt/woda/powietrze). Dzieje się tak dzięki zastosowaniu specjalnych odbiorników - w przypadku modeli gruntowych i wodnych są to rury wypełnione czynnikiem chłodniczym (najczęściej glikolem). Substancja ta absorbuje ciepło i transportuje je do serca całego systemu, czyli naszej pompy. Stamtąd urządzenie pompuje je dalej, do instalacji grzewczej (źródło górne). Jeżeli temperatura jest zbyt niska, **pompa ciepła korzysta z energii elektrycznej**, aby ją podnieść.

Jeżeli chodzi o powietrzne pompy ciepła, tutaj energia cieplna pobierana jest przez specjalny wentylator, który dostarcza ją do urządzenia zwanego parownikiem. Tam następuje przekazanie ciepła do czynnika chłodniczego, który dostarcza je do samej pompy. Od tego momentu proces wygląda identycznie, jak w przypadku modeli wodnych i gruntowych.

**Ile kosztuje pompa ciepła?**

Cena związana z instalacją pompy ciepła to niestety nie tylko koszt samego urządzenia. Na kwotę finalną składa się także efektywność energetyczna danego budynku, lokalizacja inwestycji oraz oczywiście wybrany model urządzenia. W przypadku pomp typu powietrze-woda, ceny (samej pompy) wahają się od około 8 do nawet 58 tysięcy złotych. Za urządzenia czerpiące energię z gruntu zapłacimy od 33 do 82 tysięcy złotych. Im wyższy **współczynnik SCOP**, tym cena urządzenia idzie w górę.

Do ceny pompy ciepła należy doliczyć jeszcze koszty związane z jej instalacją, w tym zakupu sondy wraz z pozostałymi materiałami montażowymi, wykonania odwiertów geotermalnych, czy też sporządzenia projektu geologicznego.

**Ile można zaoszczędzić z pompą ciepła?**

Głównym powodem, dla którego ludzie decydują się na zamianę klasycznego kotła na paliwo stałe na pompę ciepła jest fakt, że jest to ekologiczne i tanie w eksploatacji rozwiązanie grzewcze. **Pompa ciepła zapewnia niskie koszty** utrzymania komfortu termicznego w pomieszczeniach, a jej działanie jest bardzo wydajne, dzięki czemu wymaga jedynie niewielkiej ilości energii elektrycznej. Oprócz ogrzewania domu, urządzenie to może być wykorzystywane do przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz do chłodzenia pomieszczeń w czasie upałów.

Koszt ogrzewania domu o powierzchni około 200 m2 pompą ciepła wynosi około 2000 zł rocznie. Dla porównania, roczny koszt ogrzewania gazem budynku tej samej wielkości to około 4000 zł, a prądem już 7000 zł. Do tego warto dodać, że koszty związane z dostarczaniem energii elektrycznej wciąż rosną, chyba że [zainwestuje się w fotowoltaikę](https://smart-eco.net/fotowoltaika-dla-domu). Reasumując, przejście na pompę ciepła może znacząco obniżyć koszty ogrzewania, pozwalając przy tym zaoszczędzić spore sumy pieniędzy. Wniosek jest zatem jeden: pompa ciepła jest nie tylko urządzeniem ekologicznym, ale i **zdecydowanie opłacalnym**.