

Powietrzne pompy ciepła.

Montujemy pompy ciepła renomowanej firmy NIBE. Obsługujemy całościowo inwestycje związane z instalacją powietrznych pomp ciepła. Dobieramy moc pomp ciepła do powierzchni domu, dostarczamy kompletną pompę ciepła wraz z zasobnikiem cwu i wszystkimi elementami potrzebnymi do jej poprawnego działania.

Największe zużycie energii w gospodarstwach domowych wiąże się z ogrzewaniem ok. 70%, dlatego tu przede wszystkim warto poszukać oszczędności.

Powietrzne pompy ciepła stanowią znakomitą alternatywę dla pomp gruntowych, gdy działka jest mała i nie ma żadnej możliwości wykonania wymiennika gruntowego lub w przypadku, gdy chcemy zmniejszyć koszty ogrzewania domu, zasilanego innymi, konwencjonalnymi źródłami ciepła, takimi jak kotły olejowe, bądź zasilane propan-butanem. Powietrze zewnętrzne można wykorzystać do ogrzewania, a także do chłodzenia budynku. Nawet przy ujemnych temperaturach, powietrze zawiera ciepło, które można odebrać dzięki pompie ciepła NIBE typu powietrze/woda, a następnie wykorzystać je do ogrzania domu oraz do produkcji ciepłej wody użytkowej. Pompy ciepła typu powietrze/woda pozwalają na zmniejszenie kosztów ogrzewania domu i produkcji ciepłej wody użytkowej. Redukcja tych kosztów może sięgać aż 75%, w zależności od kilku czynników, takich jak lokalizacja, wielkość domu, rodzaj ogrzewania oraz od ewentualnego korzystania z funkcji chłodzenia. Inwestycja w pompę ciepła jest relatywnie niska, gdyż pompy ciepła typu powietrze/woda, w przeciwieństwie do gruntowych pomp ciepła, nie wymagają jakichkolwiek prac ziemnych. Pompy ciepła NIBE charakteryzują się wysoką wydajnością pracy, co sprawia, że okres zwrotu inwestycji w urządzenie jest niezwykle krótki. Ta sama pompa ciepła może być wykorzystana jako jednostka klimatyzacyjna, chłodząc dom w okresie letnim. Pompy ciepła powietrze/woda jako źródło ciepła wykorzystują powietrze zewnętrzne, w związku z czym wykonywanie dolnego źródła w postaci sond pionowych lub kolektora gruntowego jest zbędne, a produkcja ciepła jest możliwa nawet, gdy temperatura na zewnątrz budynku spada do -25°C .

Pompy od wielu lat są używane i z powodzeniem działają w krajach o surowym klimacie np. w Szwecji. W Polsce, gdzie wielkie mrozy są rzadkością, tym bardziej nie powinniśmy mieć obaw o działanie tych urządzeń.

Podstawowa zasada działania pompy ciepła polega na tym, aby odebrać energię cieplną o niskim poziomie temperatury i poprzez doprowadzenie energii mechanicznej doprowadzić ją do poziomu wysokiej temperatury użytkowej. Czynnik chłodniczy w jednostce zewnętrznej odzyskuje ciepło z powietrza zewnętrznego, a następnie spręża je, co powoduje wzrost temperatury. Gorący czynnik chłodniczy zaczyna wrzeć. Gaz powstający podczas wrzenia jest kierowany do zasilanej elektrycznie sprężarki. W wyniku sprężania gazu rośnie ciśnienie oraz znacznie wzrasta jego temperatura, od 5°C do ok. 80°C. Ze sprężarki gaz jest wtłaczany do wymiennika ciepła (skraplacza), gdzie oddaje energię cieplną do systemu grzewczego budynku, po czym ulega schłodzeniu i skrapla się. Energia cieplna wytwarzana przez czynnik chłodniczy w skraplaczu jest odbierana przez wodę w systemie grzewczym (czynnik grzewczy). Czynnik grzewczy krąży w obiegu zamkniętym i przenosi energię cieplną podgrzanej wody do ogrzewacza c.w.u. i grzejników/ogrzewania podłogowego budynku.

W przypadku powietrznych pomp ciepła z zintegrowaną funkcją chłodzenia istnieje możliwość odwrócenia procesu, wówczas czynnik chłodniczy w jednostce zewnętrznej odzyskuje ciepło z wody instalacyjnej, które następnie wyrzucane jest na zewnątrz i w wyniku tego pompa ciepła realizuje funkcję chłodzenia.