

Podgrzewanie wody dzięki energii z powietrza – pompy ciepła NUOS

Na rynku grzewczym obok tradycyjnych urządzeń do podgrzewania wody, takich jak podgrzewacze elektryczne, gazowe, czy zasobniki podłączone do kotła grzewczego znajdziemy nowoczesne, ekologiczne podgrzewacze wody z pompą ciepła. Urządzenia te pozyskują energię ze źródeł odnawialnych.



Zasada działania pompy ciepła NUOS

Pompy ciepła NUOS działają na zasadzie wymiany ciepła z powietrzem. Bazują na odwróconym cyklu chłodniczym – pobierają energię z powietrza i transportują ją do ciepłej wody użytkowej. Wykorzystywana jest tu specyficzna właściwość (entalpia) czynnika chłodniczego. Czynnik ten ma właściwości łatwego parowania w niskiej temperaturze. W pompach NUOS zastosowano czynnik R134A (tetrafluoroetan C₂H₂F₄). Pod ciśnieniem atmosferycznym woda paruje w 100°C, a R134A w -27°C. Ta zmiana stanu skupienia (z gazu w ciecz i z cieczy w gaz) pozwala na transfer ciepła. Energia czerpana z powietrza jest odnawialna i darmowa. Dlatego jedyną zużywaną energią w procesie zachodzącym w pompie jest energia elektryczna do zasilania kompresora, wentylatora i układu elektronicznego. Efektywność pracy pompy ciepła mierzy się w jednostkach współczynnika efektywności COP (Coefficient Of Performance). W pompach ciepła NUOS (typ powietrze-woda) współczynnik ten zależy od temperatury i wilgotności powietrza oraz od temperatury wody w podgrzewaczu. Urządzenia te osiągają wartość COP do 3,35 (wg normy EN 16147), gwarantując oszczędności energii do 80%, co stanowi osiągnięcie najwyższej możliwej klasy efektywności energetycznej jeśli chodzi o podgrzewanie wody użytkowej.

NUOS PLUS w domu jednorodzinnym

Dla domów jednorodzinnych, w których liczba mieszkańców wynosi od 4 do 5 osób, Ariston rekomenduje pompy ciepła o pojemności zasobnika > 200 litrów. Przeciętnie przyjmuje się, że w takiej konfiguracji każda osoba zużywa 40-50 l ciepłej wody dziennie.

Ariston oferuje szeroką gamę podgrzewaczy wody z pompą ciepła z serii NUOS. Duży zakres pojemności urządzeń sprawia, że możemy to znaleźć produkty dedykowane do mieszkań, domów jednorodzinnych, biur, restauracji, hoteli czy niewielkich zakładów usługowych, a także klubów fitness. Pompy NUOS to wynik intensywnych badań działu R&D Ariston w celu poprawy efektywności energetycznej oraz komfortowego użytkowania podgrzewaczy, w których produkcji Ariston jest światowym liderem. Te wszechstronne i łatwe w instalacji urządzenia, stanowią ekologiczną ewolucję i ekonomiczną alternatywę dla tradycyjnych podgrzewaczy wody.



Z tej grupy produktów najczęściej wybieranymi obecnie modelami są urządzenia stojące NUOS PLUS – nowość w ofercie Ariston wprowadzona na początku 2016 r. Te pompy ciepła pracują w szerokim zakresie temperatury powietrza – umożliwiają odzyskiwanie ciepła z powietrza nawet przy wartościach temperatury poniżej zera. NUOS PLUS występuje również w wersji z jedną lub dwiema węzownicami (SYS lub TWIN SYS). Węzownice można podłączyć do dowolnego, zewnętrznego źródła ciepła. Częstym rozwiązaniem jest np. połączenie takiej pompy ciepła z kotłem na paliwo stałe czy kominkiem z płaszczem wodnym: wtedy zimą ogrzewa się wodę w zbiorniku pompy za pomocą kotła, a w lecie pracuje tylko pompa i można cieszyć się oszczędnościami wynikającymi z korzystania z energii odnawialnej.

NUOS PLUS to nowy model pompy ciepła Ariston oferujący najwyższe parametry zarówno w zakresie sprawności, jak i komfortu. Współczynnik COP do 3,35 (wg normy EN 16147) oraz duża moc grzewcza pozwalają podgrzać wodę w zasobniku znacznie szybciej niż większość modeli dostępnych na rynku. Wysoka sprawność to również realne oszczędności – średni miesięczny koszt podgrzania wody dla 4-osobowej rodziny to zaledwie 35 zł* (odnośnik z ulotki do dodania).

W pompach ciepła typu monoblok – z kompresorem i wentylatorem zintegrowanym ze zbiornikiem – mamy

do czynienia z hałasem generowanym przez urządzenie, co w przypadku instalacji np. w pobliżu sypialni może obniżać komfort eksploatacji. NUOS PLUS to pompa z funkcją SuperSilent, która po aktywacji sprawia, iż hałas generowany przez urządzenie to zaledwie 52 dB. W modelu NUOS PLUS zastosowano innowacyjny system wewnętrznego filtra powietrza, znacznie ułatwiający konserwację urządzenia. Szereg opatentowanych rozwiązań zastosowanych w tym modelu sprawia, iż model ten już dziś osiąga zaplanowaną do wprowadzenia w 2017 roku nową klasę energetyczną w zakresie przygotowania ciepłej wody: A+.

Nietypowe zastosowania pomp ciepła

Podstawową funkcją podgrzewacza wody z pompą ciepła jest oczywiście produkcja c.w.u. Niedocenianym „produktem ubocznym” natomiast w przypadku pomp ciepła typu monoblok jest chłodne powietrze. Pompa typu monoblok ogrzewa wodę ciepłem odzyskanym z powietrza atmosferycznego – po tym procesie wymiany ciepła powietrze wychodzące z urządzenia jest o kilka stopni chłodniejsze od wchodzącego. W czasie, gdy pompa ciepła pracuje, można wykorzystać chłodne powietrze jako prostą klimatyzację. Na pompach firmy Ariston zostało już zrealizowanych kilkanaście instalacji wykorzystujących chłodne powietrze: serwerownie w biurach, chłodzenie pomieszczeń w cukierniach piekarniach, a także wykorzystanie w domach – do schładzania spiżarni, czy najwyższych kondygnacji, gdzie latem panują najwyższe wartości temperatury. ■

Ariston Thermo oferuje możliwość przedłużenia gwarancji na zbiornik podgrzewacza pompy ciepła do 5 lat.



Ariston Thermo Polska Sp. z o.o.
31-408 Kraków
ul. Pocieszka 3
service.pl@aristonthermo.com
www.ariston.com/pl