

# Pompy ciepła serii NUOS

## Czysta oszczędność

Dom ma służyć mieszkańcom przez długie lata, warto więc dokładnie przemyśleć, jak rozwiązać tę kwestię ogrzewania budynku już na etapie projektu. Jednocześnie nie można zapominać o urządzeniu, które będzie w stanie zapewnić komfort ciepłej wody użytkowej.



## 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 transferują 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 C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>F<sub>4</sub>). Przy ciśnieniu 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 zużytą energią w procesie zachodzącym w pompie jest energia elektryczna do zasilania kompresora, wentylatora i układu elektronicznego. Pompy ciepła NUOS 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

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

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 temperaturze poniżej zera.

NUOS PLUS występuje w wersji z jedną lub dwiema węzownicami (SYS lub TWIN SYS). Węzownice te można podłączyć do dowolnego, zewnętrznego



ra wody gorącej: 55°C, temperatura wody zimnej: 10°C, zasysanie powietrza z zewnątrz, COP wyznaczone przy średniej miesięcznej temperaturze dla Krakowa z lat 1980-2010).

Przy pompach ciepła typu monoblok – z kompresorem i wentylatorem zintegrowanym ze zbiornikiem – mamy do czynienia z hałasem generowanym przez urządzenie, co w przypadku

źródła ciepła. Częstym rozwiązaniem jest np. połączenie pompy z kotłem na paliwo stałe czy kominikiem z płaszczem wodnym, wtedy zimą ogrzewamy wodę w zbiorniku pompy za pomocą kotła, a w lecie możemy cieszyć się oszczędnościami wynikającymi z korzystania z energii odnawialnej.

NUOS PLUS to nowy model pompy ciepła Ariston oferujący najwyższe parametry w zarówno zakresie sprawności, jak i komfortu.

Współczynnik COP to 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 (Przy założeniu: zużycie dobowe: 120 l, temperatu-

instalacji np. w pobliżu sypialni może obniżyć komfort eksploatacji. NUOS PLUS to pompa z funkcją SuperSilent, która po aktywacji sprawia, iż hałas generowany przez urządzenie to zaledwie 52 dB(A).

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 ciepłej wody: A+.

**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. Pociuszka 3  
service.pl@aristonthermo.com  
www.ariston.com/pl

 **ARISTON**

## 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 chłodniej-

sze od wchodzącego. W czasie, gdy pompa ciepła pracuje możemy wykorzystać to chłodne powietrze jako swego rodzaju 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 temperatury. ■

## Stanowisko PORT PC w sprawie ustawy OZE



W związku z wejściem w życie nowelizacji Ustawy o Odnawialnych Źródłach Energii (1 lipca br.) Polska Organizacja Rozwoju Technologii Pomp Ciepła wystosowała pismo do Ministra Energii przedstawiające swoje stanowisko w tej kwestii.

Zdaniem PORT PC Ustawa w obecnym kształcie wstrzyma rozwój energetyki odnawialnej – w tym również przydomowych inwestycji prosumenckich. Podobnie jak nowo przyjęta ustawa „odległościowa” trwale zablokuje rozwój energetyki wiatrowej w Polsce.

W stanowisku zwrócono uwagę m.in. na brak uwzględnienia w nowelizacji mechanizmów wsparcia dla produkcji ciepła z OZE. Organizacja argumentuje, że uwolnienie potencjału produkcji cie-

pła z OZE może być ogromną szansą dla likwidacji problemu tzw. „niskiej emisji” zanieczyszczeń powietrza, z którym boryka się znaczna część Polski. Zamiana kotłów węglowych na mikroinstalacje OZE to jeden ze skutecznych, bezpiecznych energetycznie i trwałych sposobów radzenia sobie z tym wyzwaniem.

Stanowisko PORT PC miało na celu zwrócenie uwagi Ministerstwa Energii na konieczność opracowania kompleksowej strategii rozwoju energetyki z uwzględnieniem realnego wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym miksie energetycznym kraju.

*Uważamy, że dalsze ograniczanie rozwoju OZE w Polsce wynikające z przyjętych w ostatnim czasie aktów prawnych przyczyni się do brzemiennej w skutkach dysproporcji w stosunku do gospodarek krajów wysokorozwiniętych. Stabilny i sprawiedliwy społecznie system wsparcia dla produkcji energii ze źródeł odnawialnych może stać się motorem napędowym rozwoju polskiej gospodarki – pisze PORT PC.*

*Pełna treść stanowiska*