

Pompy ciepła Junkers do ogrzewania i do chłodzenia

GRZEGORZ ŁUKASIK

Gruntowe pompy ciepła Supraeco T

Ważnym elementem oferty produktowej marki Junkers są pompy ciepła wykorzystujące ciepło pochodzące z gruntu. W tym segmencie urządzeń Junkers oferuje moc grzewczą od 6 do 17 kW w dwóch typoszeręgach. Typoszeręgi Supraeco T STM 60/100-1 oraz Supraeco T STE 60/170-1 wyposażone są w nowy regulator SEC 10-1, przeznaczony do ogrzewania obiektów jedno- lub wielorodzinnych, a także do mniejszych obiektów użyteczności publicznej. Dodatkowo typoszeręg STM łączy zalety dwóch urządzeń: pompy ciepła i zasobnika ciepłej wody, ponieważ oba znajdują się w jednej obudowie. Zasobnik wody ma pojemność 185 litrów i jest wykonany ze stali nierdzewnej.

System optymalizacji pracy Dynamic Pump Control podczas działania pompy ciepła dba o to, aby uzyskiwała ona jak najwyższy współczynnik COP. Wg normy EN 14511 w warunkach 0/35 pompy osiągały współczynniki o wartości nawet do 4,8. Dodatkowo pompy ciepła Supraeco T wyposażone zostały

w elektroniczne pompy obiegowe klasy A dolnego i górnego źródła, które wpływają na obniżenie zużycia energii przez całe urządzenie.

Sterowanie w pompach ciepła oparto na regulacji pogodowej. Oprócz innowacji zastosowanych wewnątrz pompy ciepła, pozwalających na bardziej oszczędną pracę, sterowanie SEC 10-1 dba także o to, aby urządzenia pracujące poza obrębem pompy ciepła spełniały ten warunek. Oznacza to, że pompy obiegowe podczas sezonu grzewczego nie pracują non-stop, lecz tylko wtedy, kiedy jest to konieczne, co wpływa na kolejne oszczędności.

Regulator SEC 10-1

Regulator pompy ciepła SEC 10-1 umożliwia kontrolowanie dwóch obiegów grzewczych w standardzie a zatem, jeżeli chcemy mieć w instalacji dwie różne temperatury, np. w grzejnikach i instalacji podłogowej, to bez dokupowania dodatkowych elementów sterujących można uruchomić taką regulację. Jeżeli instalacja wymaga większej liczby obiegów grzewczych, to automatykę można rozbudować o sterowanie dwoma dodatkowymi obiegami grzewczymi. Każdy z obiegów grzewczych może wówczas mieć swój indywidualny regulator pokojowy. Dodatkowo, stosując odpowiednie akcesoria, pompa ciepła



realizuje funkcje podgrzewania basenu i chłodzenia pasywnego.

Może także współpracować z innym źródłem ciepła. Przy takiej współpracy określamy punkt biwalentny, czyli temperaturę zewnętrzną, po przekroczeniu której ma uruchamiać się dodatkowe źródło ciepła. Regulator pompy ciepła pozwala również na połączenie dwóch pomp ciepła w kaskadę, bez żadnych dodatkowych modułów sterujących. Wystarczy regulatory urządzeń połączyć ze sobą czteryprzewodnym przewodem elektrycznym w ekranie i urządzenia widzą się nawzajem, komunikują się i współpracują ze sobą. SEC 10-1 kontroluje również ilość energii wytworzonej przez pompę ciepła, a zatem użytkownik ma kontrolę nad tym, na jakie cele pompa ciepła produkuje najwięcej energii. Inne standardowe funkcje sterownika to: sterowanie czasowe pompą cyrkulacyjną ciepłej wody, sterowanie czasowe instalacją grzewczą, wygrzewanie jaskrychu, dezynfekcja termiczna wody, funkcje wakacyjne i wiele innych.



Supraeco T

Powietrzne pompy ciepła Supraeco A SAO typu monoblok

Pompa ciepła typu powietrze-woda Supraeco A SAO to rozwiązanie, które można łatwo dopasować do prawie każdego rodzaju budynku. Pompa ciepła składa się z jednostki zewnętrznej i wewnętrznej, które są połączone ze sobą za pomocą rurociągu wodnego. W ofercie dostępne są 4 wersje urządzeń.

Pompy ciepła do budynków nowo wybudowanych wyposażone są w moduł wewnętrzny: ASE, ASM lub ASMS. Wszystkie urządzenia standardowo wyposażone są w dogrzewacz elektryczny wspomagający pompę ciepła w najzimniejsze dni. Dodatkowo wersje z modułami ASM lub ASMS wyposażone są w zasobnik c.w.u. o pojemności 190 litrów wykonany z wysokogatunkowej stali nierdzewnej. Czwarta wersja modułu wewnętrznego ASB przeznaczona jest do budynków modernizowanych już wyposażonych w inne źródło ciepła, z którymi urządzenie może współpracować dzięki wbudowanemu zaworowi mieszającemu. Mając do dyspozycji 4 wersje pompy ciepła i 4 moce grzewcze w każdej z wersji, uzyskuje się aż 16 rozwiązań.

Pompy ciepła Supraeco A SAO zostały standardowo wyposażone w moduł komunikacyjny. Podłączając urządzenie do sieci internetowej, można się komunikować z urządzeniem za pomocą aplikacji JunkersHome. Pozwala ona na kontrolowanie temperatury pracy pompy

ciepła, regulację i programowanie temperatury na każdym obiegu grzewczym, regulację temperatury ciepłej wody lub otrzymywanie informacji o wystąpieniu usterki. Pompa ciepła dzięki technologii inwerterowej dostosowuje moc grzewczą do zapotrzebowania budynku, modulując pracę sprężarki.

Oprócz dostarczania ciepła w sezonie zimowym, Supraeco A SAO zapewnia również komfort latem. Dzięki konstrukcji zapewniającej rewersję pracy, może chłodzić, dostarczając chłód do systemu ogrzewania podłogowego lub konwektorów. Ogrzewanie i chłodzenie może odbywać się przez maksymalnie 4 obiegi, a przy zachowaniu odpowiednich warunków instalacji grzewczej nie trzeba stosować bufora, co obniża koszty inwestycji.

Każda z jednostek wyposażona jest w najnowocześniejszy sterownik HPC400. Zapewnia on regulację urządzenia wg krzywej pogodowej. Oznacza to, że pompa ciepła adaptuje swoją wydajność oraz temperaturę zasilania instalacji grzewczej do warunków temperaturowych na zewnątrz budynku. Rozbudowa automatyki następuje poprzez dodawanie kolejnych modułów dzięki czemu, można regulować kilka obiegów grzewczych, sterować podgrzewaniem basenu bądź instalacją solarną. Wszystkie pompy ciepła typu Supraeco A SAO charakteryzują się wysokimi współczynnikami efektywności COP – dla A7/W35 współczynnik COP wynosi 5. Supraeco A SAO wg najnowszej regulacji ErP należy do klasy energetycznej A++.

Powietrzne pompy ciepła Supraeco A SAS-2 typu split

Powietrzna pompa ciepła Supraeco A SAS-2 pozwala na oszczędne wykorzystywanie powietrza



Supraeco SAS

z otoczenia zarówno do ogrzewania oraz podgrzewu c.w.u., jak i do aktywnego chłodzenia pomieszczeń. Zastosowana w niej ulepszona technologia inwerterowa zapewnia efektywną pracę, a cztery różne jednostki wewnętrzne oferują szereg możliwości i pełną elastyczność w doborze i eksploatacji. Pompa ciepła SAS-2 jest optymalnie dostosowana zarówno do nowych, jak i modernizowanych budynków – jako samodzielne urządzenie lub w połączeniu z innymi źródłami ciepła.

Łatwo i szybko można poradzić sobie także z instalacją. Regulator pompy ciepła, elementy hydrauliczne oraz dodatkowe źródło ciepła są już zintegrowane. Dzięki wyświetlaczowi tekstowemu uruchomienie urządzenia jest łatwe i intuicyjne. Ponadto pompa ciepła jest już fabrycznie napełniona czynnikiem chłodniczym.

Jednostkę zewnętrzną Supraeco A SAS-2 można połączyć z czterema różnymi jednostkami wewnętrznymi: ACE – naścienna ze zintegrowaną grzałką 9 kW,



Jednostki wewnętrzne pomp Supraeco A

ACB – jednostka wewnętrzna naścienna wyposażona w zawór mieszający do współpracy z kotłem, ACM – stojąca jednostka wewnętrzna ze zintegrowanym 190-litrowym podgrzewaczem ciepłej wody i 9 kW grzałką elektryczną do wspomaganie, ACM-solar – wewnętrzna jednostka stojąca z zintegrowanym 184-litrowym podgrzewaczem ciepłej wody z dodatkową wężownicą i 9 kW grzałką elektryczną. ■

JUNKERS



BOSCH

Robert Bosch Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa
infolinia: 801 600 801, www.junkers.pl, junkers-infolinia@pl.bosch.com

Zintegrowana pompa obiegowa i nowy regulator pompy ciepła HPC 400 wpływają na energooszczędność. Regulator ma specjalną funkcję, która pozwala na doskonałe współdziałanie z instalacją fotowoltaiczną. Opcjonalnie dostępny jest również moduł internetowy, umożliwiający zdalne mobilne sterowanie systemem za pośrednictwem aplikacji JunkersHome. Urządzenie automatycznie dostosowuje moc (w zakresie modulacji od 25 do 100%) do aktualnego zapotrzebowania i optymalizuje zużycie energii.