

## Pompa ciepła SPHERA



Przegrupowania własnościowe w firmie CLIVET, spowodowały dynamiczny rozwój grupy urządzeń przeznaczonych dla indywidualnego odbiorcy ciepła. KLIWEKO, od ponad 23 lat nieprzerwanie dystrybutor tej marki, stawia do dyspozycji rynku w Polsce, kilkanaście typoszeregów pomp ciepła, działających jako: powietrze-woda, powietrze-powietrze, woda-powietrze, woda-woda. Dzięki wymienionym konfiguracjom poszczególne rodzaje urządzeń mogą ze sobą współpracować, jak i pracować niezależnie. Producent zadbał, by moce urządzeń w ramach poszczególnych typoszeregów odpowiadały indywidualnym wymaganiom użytkowników pod kątem zarówno przygotowania wody na cele grzewcze, uzyskania ciepłej wody użytkowej, czy też ogrzania powietrza dla celów przewietrzania.

Szczególnością atrakcyjność stanowią typoszeregi dedykowane przygotowaniu ciepłej wody użytkowej oraz celom grzewczym. Producent proponuje szeroki zakres rozwiązań, pracujących w pełnym zakresie występowania temperatur powietrza zewnętrznego w funkcji pompy ciepła, bez konieczności wspomaganie ze strony dodatkowych źródeł ciepła.

Z uwagi na różnicowane koszty poszczególnych mediów począwszy od cen gazu, energii elektrycznej, czy też wydatków na zainstalowanie i eksploatację systemów z kolektorami słonecznymi, decyzja wyboru przez finalnego odbiorcę nie jest łatwa.

Dla pełnego bezpieczeństwa, bez konieczności dywersyfikacji źródeł ciepła, w zależności od temperatur zewnętrznych a także uwzględniając szczególne preferencje części użytkowników proponujemy typoszereg hybrydowych pomp ciepła SPHERA HYBRID z dynamicznym punktem biwalencyjnym.

Są osoby posiadające wiedzę o wysokiej efektywności i energetycznych oszczędnościach wynikających z zastosowania sprężarkowych pomp ciepła, a mimo to nie do końca są do nich przekonane. Obawy wywołują wątpliwości, które dotyczą poprawności pracy w temperaturach ekstremalnie ujemnych. Podobnie wątpliwości budzić mogą ceny poszczególnych nośników energii. To od nich każdy warunkuje decyzję związaną z wyborem rodzaju źródła ciepła dla swojego „ogniska domowego”.

Właśnie do osób zorientowanych proekologicznie, chętnych do oszczędnego gospodarowania energią nieodnawialną a równocześnie niepewnych pracy pomp ciepła przy większych

mrozach, kierowane jest nowe rozwiązanie Clivet'u o nazwie SPHERA HYBRID.

SPHERA HYBRID to unikalne połączenie sprężarkowej pompy ciepła oraz kotła kondensacyjnego z możliwością automatycznie wybieralnego i ekonomicznie uzasadnionego punktu biwalencyjnego.

Urządzenie wyposażone jest w kompletny moduł hydrauliczny, który współpracuje z zewnętrznym agregatem sprężarkowym. Wewnątrz modułu wbudowano kocioł kondensacyjny, zbiornik buforowy c.w.u., przeponowe naczynie wzbiorcze, zestaw hydrauliczny do współpracy z kolektorami słonecznymi, zestawy przyłączeniowe umożliwiające współpracę z dwoma strefami grzania, itp. Szczegółowe wyposażenie precyzuje rysunek, na stronie promocyjnej.

Typoszereg obejmuje siedem wielkości urządzeń o mocy od 4 do 16 kW dla warunków EUROVENT.

Istotną funkcją urządzenia jest tzw. **euro-przełącznik**, który decyduje o dynamicznej zmianie nastawy punktu biwalencyjnego. Specjalny algorytm regulacji, w oparciu o wprowadzone do systemu sterowania ceny nośników energii gazu i energii elektrycznej wybiera tryb pracy w zależności od tego które źródło energii jest w danej chwili najbardziej ekonomiczne.

Algorytm wylicza minimalną efektywność przy której pompa ciepła współpracująca z uprzednio zdefiniowanymi odbiornikami, jest efektywniejsza od kotła kondensacyjnego. Odbiornikami mogą być: płaszczyzny radiacyjne, klimakonwektory wentylatorowe lub tradycyjne grzejniki.

Z uwagi na zmienność warunków pracy program precyzuje efektywność rzeczywistą, w zależności od temperatury zewnętrznej, wymaganej temperatury zasilania oraz zapotrzebowania na ogrzewanie i c.w.u..

Gdy wartość wskaźnika efektywności energetycznej pompy ciepła jest większa od minimalnej wartości wyliczonej poprzez algorytm urządzenia, produkcja wody c.o. i c.w.u. zapewniona jest przez ciepło z obiegu termodynamicznego pompy ciepła. Gdy wartość wskaźnika efektywności energetycznej pompy ciepła osiąga wartość niższą, pompa ciepła zostaje wyłączona a zapotrzebowanie na ciepło pokrywane jest z kotła kondensacyjnego.

Gdy wydajność pompy ciepła jest nie wystarczająca do pokrycia zapotrzebowania na ciepło, kocioł kondensacyjny gotowy jest do „wsparcia” pracy sprężarkowego układu pompy ciepłej.

KLIWEKO BTH Sp. z o.o.  
Dział Techniczno Handlowy



### Skontaktuj się z nami:

www.wentylacja.biz  
e-mail: redakcja@wentylacja.biz  
www.klimatyzacja.biz  
e-mail: redakcja@klimatyzacja.biz  
www.chlodnictwo.biz  
e-mail: redakcja@chlodnictwo.biz  
85-758 Bydgoszcz, ul. Przemysłowa 8 bud.8  
tel. 52 343 73 35, fax 52 561 02 37

