WinPOWER
– rodzina nowoczesnych agregatów wody lodowej Rhoss

Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami (patrz nasz artykuł promocyjny ChiK nr 03/2016) znany włoski producent z segmentu HVAC - firma RHOSS S.p.A. rozszerza gamę produktową nowoczesnej serii agregatów wody lodowej ***WinPOWER*** *o nowe modele. Gama* ***WinPOWER*** *agregatów do zabudowy zewnętrznej oparta jest na sprężarkach spiralnych oraz mikrokanałowych skraplaczach aluminiowych typu MCHX.* ***W drugiej połowie 2016 roku została ona uzupełniona o modele oparte na 4 sprężarkach.*** *Tym samym rodzina kompletnego typoszeregu* ***WinPOWER*** *obejmuje teraz* ***zakres mocy chłodniczej od 350 do 920 kW w trybie chłodzenia oraz do 700 kW w trybie pompy ciepła.***


WinPOWER



WinPOWER is innovative !


Advantages for the customers

Po kompletacji typoszeregu **WinPOWER** dostępne są dwie podstawowe serie modeli:

➔ wersja podstawowa **SE** (standard efficiency) modele **4360÷8860** w zakresie mocy chłodniczej 360÷862 kW dla funkcji chłodzenia oraz modele 4360÷6670 w zakresie 374÷672 kW dla funkcji grzania pompą ciepła

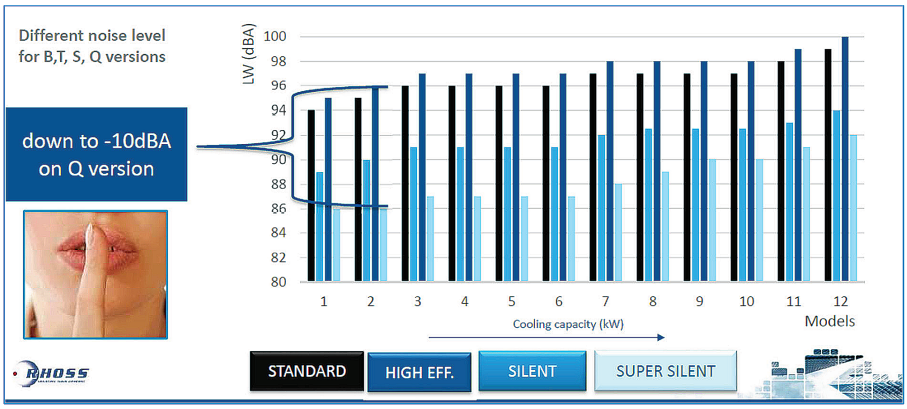
➔ wersja o podwyższonej sprawności **HE-A** (high efficiency klasa A) modele **4385÷8920** w zakresie mocy chłodniczej 385÷917 kW dla funkcji chłodzenia oraz modele 4385÷6700 w zakresie 387÷700 kW dla grzania pompą ciepła, dostępnych w dwóch wersjach głośności:

➔ wersja cicha **S** (**Silent** - doskonały kompromis pogodzenia: kompaktowych wymiarów i niskiego poziomu hałasu przy zachowaniu optymalnej ceny dla klienta)

➔ wersja super cicha **Q** (**Quiet** - dla tych aplikacji, gdzie niska emisja hałasu jest absolutnym priorytetem).

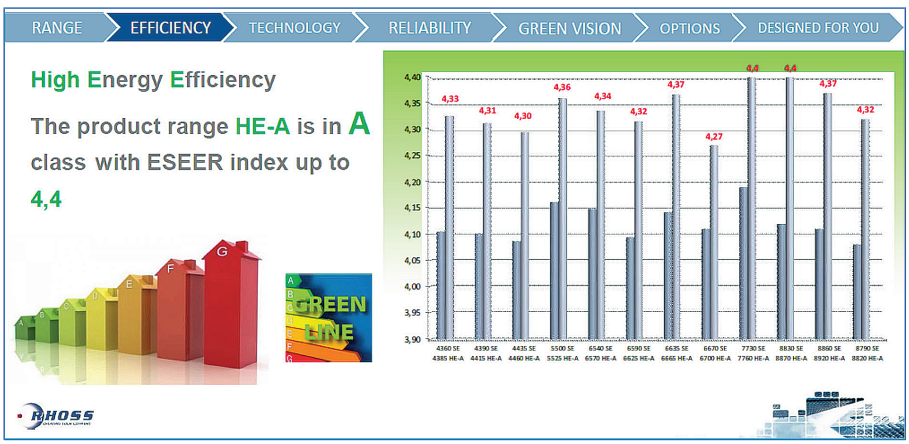
Agregaty zaprojektowano z myślą o szerokiej palecie możliwości ich zastosowania w obiektach o charakterze komercyjnym i przemysłowym takich jak obiekty służby zdrowia, porty lotnicze, dworce komunikacyjne, wszelkiego rodzaju obiekty biurowe, hotele i pensjonaty, centra handlowe, czy wreszcie różnego rodzaju obiekty przemysłowe.

Zależnie od typu obiektu i jego indywidualnych wymagań typoszereg **WinPOWER** może zaoferować 4 klasy poziomu emisji dźwięku: standard, podwyższona sprawność, wersja wyciszona i super wyciszona. W rezultacie możemy zredukować emisję hałasu dla większości modeli aż o 10 dB (A) w odniesieniu modelu super wyciszonego do wielkości bazowej modelu o podwyższonej sprawności energetycznej.



Typoszereg **WinPOWER HE-A** reprezentuje dla modeli o podwyższonej klasie efektywności energetycznej (HE) klasę sprawności A dla całego typoszeregu tej rodziny, oscylując zależnie od modelu w zakresie indeksu od 4,27 aż do 4,4 wykorzystania pobieranej mocy elektrycznej.

Tym samym marka RHOSS odpowiada na najnowsze zmiany regulacji dotyczące indeksów efektywności energetycznej, które wchodzą do stosowania od stycznia 2018. Począwszy od tej daty indeks klasy energetycznej wg standardu Eurovent ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio) uwzględniający częściowe obciążenie agregatu podczas jego pracy mierzone wg wag określonych przez Eurovent, zostanie zastąpiony nowym współczynnikiem SEER. Współczynnik ten odnosi się nadal do częściowej sprawności energetycznej, z tą jednak różnicą, że mierzonej dla Unii Europejskiej w 3 umownych strefach reprezentowane przez 3 różne typy klimatu: strefa ciepła (Ateny), strefa umiarkowana (Strasburg), strefa zimna (Helsinki). Dla każdej z tych stref wyszczególniono cztery referencyjne punkty temperatury (12˚C, 7˚C, 2˚C, -7˚C), ale dla każdej strefy nadano im inną wagę udziału do obliczania wskaźnika SEER. W tej nowej klasyfikacji typoszereg WinPOWER zarówno dla pompy ciepła jak i agregatów w wersji tylko chłodzenie ma bardzo dobre parametry z klasy TIER1. Patrz graf poniżej.



New index of energy efficiency

SCOP (seasonal space heating energy efficiency) for heat pump up to 400 kw	SEER (seasonal energy efficiency – It will sobstitute ESEER from january 2018)
- from 26/09/2015 → SCOP > 2,95 (TIER1 – ηs>115%) - from 26/09/2017 → SCOP > 3,20 (TIER2 – ηs>125%)	- from 01/2018 →SEER > 3,80 (chiller with PF < 400 kW – TIER 1) - from 01/2018 →SEER > 4,10 (chiller with PF > 400 kW – TIER 1) - from 01/2021 →SEER > 4,10 (chiller with PF < 400 kW – TIER 2) - from 01/2021 →SEER > 4,55 (chiller with PF > 400 kW – TIER 2)

WinPOWER has SCOP up to 3,8 & SEER more than 4,1

Typoszereg WinPOWER odpowiada na zapotrzebowanie rynku odnośnie zaawansowanych technologicznie konstrukcji agregatów wody lodowej, przeznaczonych do zabudowy zewnętrznej z segmentu sprężarek spiralnych. Posiada wiele możliwości dodatkowego doposażenia tych jednostek, co szczegółowo opisaliśmy już wcześniej w naszym artykule Elektronika S.A. poleca, prezentującym produkt launch tej rodziny chillerów... „WinPOWER – nowoczesna rodzina agregatów wody lodowej Rhoss" (ChiK nr 03/2016). Warto podkreślić dodatkowe funkcje, nie sygnalizowane wcześniej takie jak:

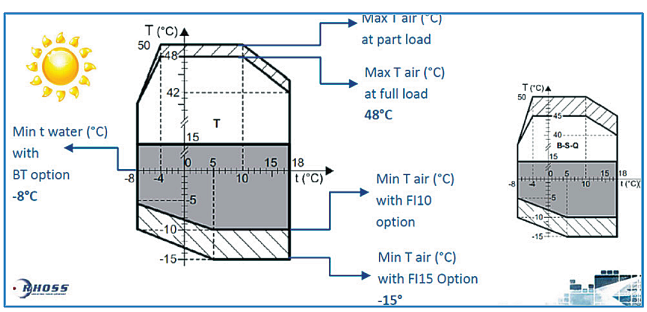
- Funkcja inteligentnego zarządzania procesem pełnego odzysku ciepła przez cały sezon, w trybie chłodzenia dla okresu lata oraz w trybie 2 rurowej pompy ciepła dla zimy
- Funkcja inteligentnego cyklu odszraniania urządzenia tzw. SMART DEFROST przetestowana w laboratorium Rhoss, bardziej efektywna i rzadziej aktywowana, zapewniająca stałą kontrolę parametrów cyklu chłodniczego i tym samym ograniczająca ilość przeglądów serwisowych wymaganych przez producenta
- Funkcja inteligentnego sterowania znana też z innych modeli agregatów Rhoss tzw. Adaptive Function Plus optymalizująca pracę urządzenia w funkcji zmiany nastawy zależnej od chwilowego obciążenia agregatu
- Możliwość zastosowania dla grupy agregatów Rhoss dedykowanego Sequencera do pracy grupowej kilku agregatów w jednej instalacji tzw. chiller plant, optymalizującego ich wspólną pracę pod kątem mniejszego zużycia energii
- Funkcja inteligentnego zarządzania pracą wentylatorów skraplacza w podwyższonym obszarze ciśnienia skraplania, ograniczająca występowanie alarmów wysokiego ciśnienia oraz dokładniejszego monitorowania pracy sprężarek przez sterownik urządzenia.

Koperta pracy tej serii urządzeń na ekologicznym czynniku R410A (GWP=2088) to zakres temperatur zewnętrznych -15˚C ÷ +45˚C (dla pełnego obciążenia) i +48/50˚C zależnie od wersji (T/B-S-Q) pod częściowym obciążeniem. Agregat po zalaniu parownika medium nie zamarzającym i doposażeniu w dodatkową grzałkę preciwzamrożeniową parownika może zostać zabezpieczony przed zamarzaniem do temperatury obliczeniowej na terenie Polski tj. -20˚C, a nawet niżej. Po doposażeniu urządzenia w wersję do pracy w niskich temperaturach medium chłodzonego **BT** (Brine temperature) zakres temperatur chłodzenia medium waha się od -8˚C do +18˚C. Dla trybu pompy ciepła zakresy te kształtują się odpowiednio: Temperatura zewnętrzna 24˚ ÷ 55˚C, Temperatura medium chłodzonego -10˚C ÷ +40˚C.

Podsumowując Rhoss wprowadził na rynek kompletną i nowoczesną gamę agregatów wody lodowej. Po doposażeniu ich w kompletne grupy modułów lub zestawów hydraulicznych oraz doposażeniu w fabrycznie montowane opcje wyposażenia, typoszereg WinPOWER może być montowany przez instalatorów jako kompletne zespoły urządzeń, gotowe do pracy po podaniu zasilenia i wbudowaniu w instalację tzw. „plug&play units". Opcjonalnie agregaty można wyposażyć w pompy zmiennego wydatku VPF i zabudować w instalacji zgodnie z wytycznymi Rhoss, zapewniając tym samym bardziej ekonomiczną pracę systemu wody lodowej. Cała rodzina może zostać wyposażona w wentylatory typu EC Fans z bez szczotkowymi silnikami zapewniające ich płynną pracę, mniejsze zużycie energii i cichą pracę, szczególnie przy częściowym obciążeniu. Istnieje też możliwość doposażenia fabrycznego agregatu w system zarządzania energią EEO (energy efficiency optimizer), zapewniający dodatkowe korzyści oszczędności zużycia energii przez urządzenie. Na życzenie użytkownik może zamówić agregat WinPOWER z wymiennikiem płaszczowo-rurowym zapewniającym lepszą wymianę ciepła z uwagi na większą pojemność żładu w samym urządzeniu. Wszystkie oszczędności jakie uzyska użytkownik, poprzez zastosowanie dodatkowych opcji promujących niższy pobór energii, można stale mierzyć montując w urządzeniu licznik energii – opcja EEM. Urządzenie może być też montowane w trudniejszych eksploatacyjnie warunkach atmosferycznych, oprócz skraplaczy aluminiowych MCHX oferowanych w standardzie możliwe jest zamienne wyposażenie agregatów w tradycyjne skraplacze miedziano-aluminiowe oraz dodatkowe zabezpieczenie powierzchni skraplacza pokrywą przedłużającą ich żywotność tzw. E-COATING. Typoszereg urządzeń posiada nowoczesny program fabryczny UP TO DATE do ich doboru, pełna gama urządzeń typoszeregu WinPOWER certyfikowana jest w programie Eurovent.

Andrzej Rządzki
ELEKTRONIKA SA
www.elektronika-sa.com.pl

TYLKO CHŁODZENIE (CHILLER) / PRACA W LECIE



POMPA CIEPŁA (HEAT PUMP) / PRACA W ZIMIE

