

MOC CHŁODNICZA: 387,3 ÷ 1206,5kW – CZYNNIK CHŁODNICZY: R134A



WPH 0612.Ka

**Agregaty wody lodowej chłodzone powietrzem WPH.Ka – WPH.S.Ka (387,3 ÷ 1206,5kW)** są przeznaczone do zewnętrznej instalacji i schładzania wody (glikolu) na potrzeby systemów klimatyzacyjnych, chłodniczych lub technologicznych. Szeroki zakres wyposażenia dodatkowego daje możliwość skonfigurowania agregatu dla indywidualnych rozwiązań. W zależności od zapotrzebowania dostępne są modele w wykonaniu standard lub super cichym (agregaty o tej samej wydajności chłodniczej ale różnym wykonaniu mogą się różnić typem zastosowanych sprężarek, wentylatorów, sposobem regulacji prędkości obrotowej wentylatorów, wymienników a w niektórych przypadkach także wielkością obudowy). Agregaty mogą być dostarczone z wbudowaną jedną pompą obiegową (w wykonaniu specjalnym z wbudowanymi dwiema pompami obiegowymi) i zasobnikiem wody lodowej. Przy zastosowaniu dodatkowych wymienników po stronie tłocznej sprężarek, można odzyskiwać ciepło skraplania (w wersji częściowego lub całkowitego odzysku ciepła) i np. podgrzewać wodę na potrzeby użytkowe. Każdy model wyposażony jest standardowo w panel elektryczny i mikroprocesor sterujący nadzorujący parametry schładzanej wody (glikolu) i pracę poszczególnych podzespołów. Podłączenie agregatów do zewnętrznego systemu nadzoru można uzyskać dzięki bogatemu wyborowi interfejsów i kart BMS. Przed opuszczeniem fabryki każdy agregat jest testowany (sprawdzenie połączeń oraz szczelności obiegu chłodniczego i wodnego a także połączeń elektrycznych) a jego obiegi chłodnicze są napełnione odpowiednim czynnikiem i niezamarzającym olejem.

## MODELE:

- **WPH.Ka** – wykonanie standard, obieg chłodniczy na czynnik R134A
- **WPH.S.Ka** – wykonanie super ciche, obieg chłodniczy na czynnik R134A

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE:

- **Sprężarki śrubowe** – z zabezpieczeniem termicznym, zaworami elektromagnetycznymi do stopniowej regulacji wydajności, separatorem oleju, grzałką karteru i wibroizolatorami
- **Wentylatory osiowe (opcjonalnie EC)** – z zabezpieczeniem termicznym, bezpośrednim napędem (silnik w wykonaniu IP54), łopatkami z aluminium, kratką zabezpieczającą
- **Parowacze płaszczowo-rurowe** – z izolacją cieplną
- **Skraplacze** – z lamelami z aluminium i miedzianymi rurkami (w wykonaniu specjalnym pokryte specjalną powłoką antykorozyjną)
- **Obudowy** – rama i profile wykonane ze stali galwanizowanej (standardowo obudowy pomalowane są w kolorze jasno szarym – RAL 7035)
- **Obiegi chłodnicze** – elektroniczne zawory rozprężne, szkła wziernikowe, filtroosuszacze, zawory bezpieczeństwa, wyłączniki wysokiego i niskiego ciśnienia, manometry niskiego i wysokiego ciśnienia, zawory zwrotne po stronie tłocznej, zasobniki ciekłego freonu (jeżeli jest to konieczne)
- **Panele elektryczne** – umieszczone w specjalnej obudowie, z wyłącznikami głównymi, wyłącznikami automatycznymi, wyłącznikami sterowania odległościowego, zabezpieczeniami silników poszczególnych podzespołów, transformatorami dla dodatkowych obiegów, przekaźnikami, wolnymi stykami, modułem alarmu odległościowego, modułem sterowania pracą pompy lub pomp obiegowych (jeżeli są zainstalowane)
- **Mikroprocesory sterujące** – umieszczone w specjalnej obudowie obok panela elektrycznego, z możliwością zmiany nastaw i rejestracji parametrów pracy, modułem zliczania czasu pracy poszczególnych komponentów oraz ekranem ciekłokrystalicznym i klawiaturą

## OPCJONALNE WYPOSAŻENIE DODATKOWE:

- A**– amperometr
- AE**– zasilanie elektryczne agregatu inne niż standardowe
- BT**– moduł kontroli prędkości obrotowej wentylatorów (dla pracy zimowej przy temperaturach zewnętrznych od -8 °C do 15 °C)
- BF**– moduł kontroli prędkości obrotowej wentylatorów (dla pracy zimowej przy temperaturach zewnętrznych od -20 °C do 15 °C)
- CF**– dodatkowa obudowa sprężarek (standardowy materiał wyciszający)
- CFU**– dodatkowa obudowa sprężarek (specjalny materiał wyciszający)
- CS**– moduł zliczania załączania pracy sprężarki
- DS**– odciążony start pracy sprężarek (trójkąt – gwiazda)
- EC**– wentylator o wysokiej sprawności komutowany elektronicznie
- GP**– siatka zabezpieczająca skraplacz
- IG**– karta komunikacyjna
- IH**– karta interfejsu RS 485 (konkretne protokoły na zapytanie)
- IM**– wodoszczelna plandeka transportowa
- LI**– bezpośredni wtrysk oleju
- M12**– płynna regulacja wydajności chłodniczej (12-100%) dla agregatów z dwiema sprężarkami
- M25**– płynna regulacja wydajności chłodniczej (25-100%) dla agregatów z jedną sprężarką
- MF**– monitor faz
- MV**– zasobnik wody lodowej (w dostawie z naczyniem zbiorczym, manometrem, zaworami: bezpieczeństwa, spustowym, napełniającym i odpowietrzającym)
- OS**– wyłącznik poziomu oleju
- P1**– jedna pompa obiegowa (w dostawie z naczyniem zbiorczym, manometrem, zaworami: bezpieczeństwa, spustowym, napełniającym i odpowietrzającym)
- P1H**– jedna pompa obiegowa o zwiększonej wysokości podnoszenia (w dostawie z naczyniem zbiorczym, manometrem, zaworami: bezpieczeństwa, spustowym, napełniającym i odpowietrzającym)
- P2**– (wykonanie specjalne) dwie pompy obiegowe (w dostawie z naczyniem zbiorczym, manometrem, zaworami: bezpieczeństwa, spustowym, napełniającym i odpowietrzającym)
- P2H**– (wykonanie specjalne) dwie pompy obiegowe o zwiększonej wysokości podnoszenia (w dostawie z naczyniem zbiorczym, manometrem, zaworami: bezpieczeństwa, spustowym, napełniającym i odpowietrzającym)
- PF**– czujnik przepływu
- PM**– wibroizolatory sprężynowe
- PQ**– terminal sterowania odległościowego
- PT**– podwójna pompa obiegowa (w dostawie z naczyniem zbiorczym, manometrem, zaworami: bezpieczeństwa, spustowym, napełniającym i odpowietrzającym)
- PW**– odciążony start pracy sprężarek (part winding)
- RA**– grzałka elektryczna (zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe parowacza)
- RD**– zawór odcinający na tłoczeniu sprężarki
- RH**– zawór odcinający na ssaniu sprężarki
- RL**– zabezpieczenie przeciążeniowe sprężarki (przełącznik)
- RM**– specjalne wykonanie skraplacza (powłoka zabezpieczająca przed korozją)
- RP**– wymiennik częściowego odzysku ciepła
- RR**– specjalne wykonanie skraplacza (z lamelami z miedzi)
- RT**– wymiennik całkowitego odzysku ciepła
- RV**– inny kolor obudowy niż RAL 7035
- V**– woltometr
- VB**– specjalne wykonanie parowacza (praca dla temperatury glikolu poniżej 5 °C)
- VS**– zawór elektromagnetyczny (obieg chłodniczy)

## LIMITY PRACY:

- temperatura wody lodowej (parowacz) wyjście:** od 5 °C do 15 °C (w wykonaniu standard)
- temperatura glikolu (parowacz) wyjście:** poniżej 5 °C (z opcją VB)
- temperatura zewnętrzna:** od 15 °C do 45 °C (w wykonaniu standard)
- temperatura zewnętrzna:** od -8 °C do 45 °C (z opcją BT)
- temperatura zewnętrzna:** od -20 °C do 45 °C (z opcją BF)