

## SZAFY KLIMATYZACJI PRECYZYJNEJ z TRYBEM FREECOOLINGU

SKH.F (19,9 ÷ 97,6kW) – sprężarki scroll, z skraplaczem chłodzonym wodą, R410A

MOC CHŁODNICZA: 19,9 ÷ 97,6kW – CZYNNIK CHŁODNICZY: R410A – z TRYBEM FREECOOLINGU



SKH 1472.F.U.Kc



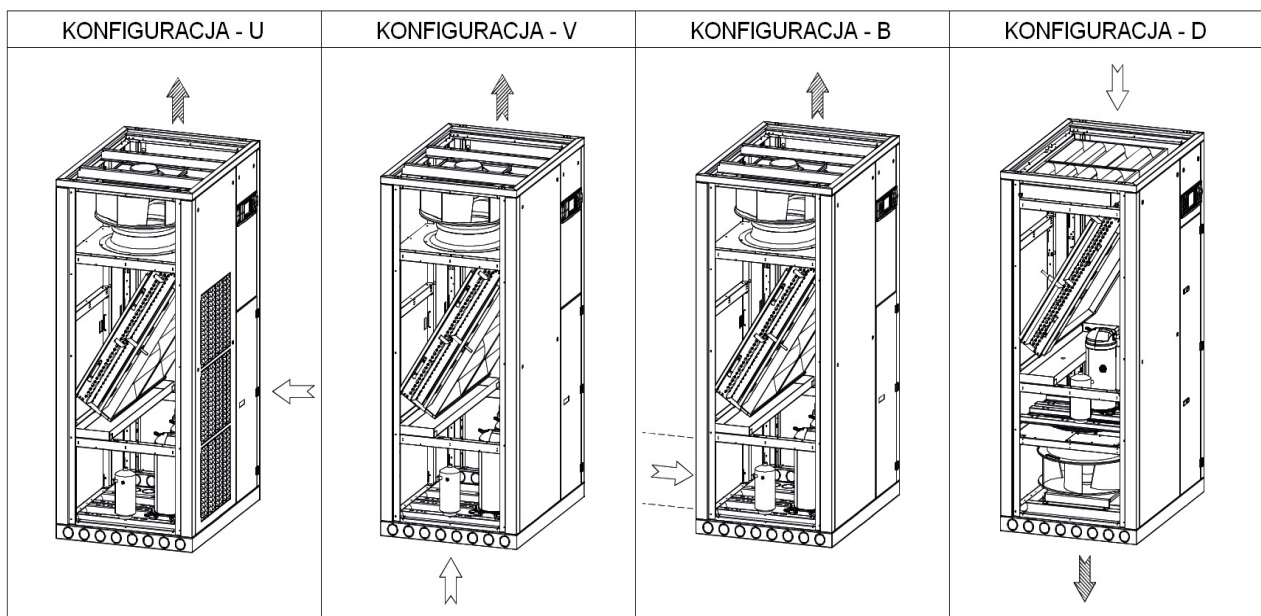
SKH 0341.F.U.Kc

Szafy klimatyzacji precyzyjnej SKH.F (19,9 ÷ 97,6kW) z trybem freecoolingu i skraplaczem chłodzonym wodą są przeznaczone do pracy w centrach informatycznych, technologicznych i telekomunikacyjnych oraz wszędzie tam gdzie konieczne jest utrzymanie parametrów powietrza w małym przedziale zmian (np. archiwa, laboratoria itp.). Wysoka jakość zastosowanych podzespołów szaf pozwala na niezawodną pracę i kontrolę temperatury i wilgotności w pomieszczeniu z dużą precyzją. Szeroki zakres opcji wyposażenia dodatkowego daje możliwość skonfigurowania szafy dla indywidualnych rozwiązań. Możliwość pracy w trybie freecoolingu (dodatkowa chłodnica wodna wraz z zaworem trójdrogowym) pozwala zaś na pracę szafy przy niskich temperaturach zewnętrznych bez konieczności załączania sprężarek co powoduje diametralne zmniejszenie poboru energii. Zdemontowalne płyty maskujące frontowe szaf umożliwiają łatwą inspekcję i dostęp konserwacyjny. Podłączenie szaf do zewnętrznego systemu nadzoru można uzyskać dzięki bogatemu wyborowi interfejsów i kart BMS.

### MODELE:

- SKH.F.U.Kc – z trybem freecoolingu i skrapl. chłodz. wodą, config. przepł. powietrza U, obieg chł. na czynnik R410A
- SKH.F.V.Kc – z trybem freecoolingu i skrapl. chłodz. wodą, config. przepł. powietrza V, obieg chł. na czynnik R410A
- SKH.F.B.Kc – z trybem freecoolingu i skrapl. chłodz. wodą, config. przepł. powietrza B, obieg chł. na czynnik R410A
- SKH.F.D.Kc – z trybem freecoolingu i skrapl. chłodz. wodą, config. przepł. powietrza D, obieg chł. na czynnik R410A

### KONFIGURACJE PRZEPEŁYWU POWIETRZA:



**WYPOSAŻENIE STANDARDOWE:**

- **Sprężarki hermetyczne scroll**– z zabezpieczeniem termicznym, o niskiej głośności pracy, EER > 3,2 (w standardzie ARI), grzałką karteru (jeżeli jest to konieczne) i wibroizolatorami
- **Wentylatory odśrodkowe AC (opcjonalnie EC)**– z zabezpieczeniem termicznym, bezpośrednim napędem (silnik 3-fazowy w wykonaniu IP54 klasa F), łopatkami wygiętymi do tyłu, autotransformatorem do regulacji prędkości obrotowej (możliwość wyregulowania przepływu powietrza i ciśnienia dyspozycyjnego), modułem alarmu niskiego przepływu powietrza i modułem alarmu wysokiego spadku ciśnienia na filtrach (w przypadku wystąpienia alarmu praca szaf zostaje zatrzymana)
- **Chłodnice bezpośredniego odparowania**– z lamelami z aluminium i miedzianymi rurkami (w zależności od modelu 1 lub 2 obiegowe)
- **Skraplacze płytowe**– wykonane ze stali AISI 316
- **Dodatkowe chłodnice wodne (wymyenniki trybu freecoolingu)**– z lamelami z aluminium i miedzianymi rurkami (w dostawie z zaworem trójdrogowym)
- **Obudowy**– rama, profile oraz płyty maskujące wykonane ze stali galwanizowanej, od wewnątrz zaizolowane materiałem dźwiękoszczelnym (standardowo obudowy pomalowane są w kolorze czarnym – RAL 9004)
- **Filtry klasy F4**– umieszczone przed chłodnicą, wykonane z syntetycznego materiału filtracyjnego umieszczonego w metalowej ramie z możliwością wymiany

**OPCJONALNE WYPOSAŻENIE DODATKOWE:**

- **AA**– detektor wody pod szafą
- **AE**– zasilanie elektryczne szafy inne niż standardowe
- **AL**– detektor dymu
- **B**– podstawa pod szafę (wysokość podstawy regulowalna od 170mm do 600mm)
- **BC**– nagrzewnica wodna 2-rzędowa (w dostawie z zaworem trójdrogowym i siłownikiem)
- **BG**– nagrzewnica hot gas (w dostawie z zaworem regulacyjnym i siłownikiem)
- **BN**– podstawa pod szafę z kierownicą powietrza (tylko dla konfiguracji przepływu powietrza D, wysokość podstawy regulowalna od 400mm do 800mm)
- **BS**– podstawa pod szafę z przepustnicą powietrza (tylko dla konfiguracji przepływu powietrza D, w dostawie z siłownikiem)
- **BSN**– podstawa pod szafę z kierownicą powietrza i przepustnicą powietrza (tylko dla konfiguracji przepływu powietrza D, w dostawie z siłownikiem)
- **CI**– izolacja dźwiękoszczelna sprężarki
- **CS**– moduł zliczania załączenia pracy sprężarki
- **DH**– moduł kontroli procesu odwilżania
- **DP**– dodatkowe panele wyciszające w obudowie szafy
- **EC**– wentylator o wysokiej sprawności komutowany elektronicznie
- **F5**– filtr klasy F5 (zamiast filtra klasy F4)
- **F6**– filtr klasy F6 (zamiast filtra klasy F4)
- **F7**– filtr klasy F7 (zamiast filtra klasy F4)
- **F9**– filtr klasy F9 (zamiast filtra klasy F4)
- **H**– nawilżacz parowy
- **HG**– hot gas by-pass (płynna regulacja wydajności chłodniczej)

- **Obiegi chłodnicze**– elektroniczne zawory rozprężne, szkła wziernikowe, filtroosuszacze, zawory bezpieczeństwa, wyłączniki wysokiego i niskiego ciśnienia, zasobniki ciekłego freonu, zawory odcinające na tłoczeniu sprężarek i po stronie cieczowej
- **Tace ociekowe**– z zabezpieczeniem przed korozją i elastycznym przyłączem
- **Panele elektryczne**– umieszczone w specjalnej obudowie, z wyłącznikami głównymi, wyłącznikami automatycznymi, wyłącznikami sterowania odległościowego, zabezpieczeniami silników poszczególnych podzespołów, transformatorami dla dodatkowych obiegów, przekaźnikami, wolny stykami, modułem alarmu odległościowego, modułem sterowania pracą nawilżaczy, nagrzewnic elektrycznych i zaworów regulacyjnych (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, kartą pozwalającą na komunikację pomiędzy szafami (rotacja pracy itp.) oraz ekranem ciekłokrystalicznym i klawiaturą

- **IE**– drewniana obudowa transportowa
- **IH**– karta interfejsu RS 485 (konkretne protokoły na zapytanie)
- **IM**– wodoszczelna plandeka transportowa
- **IP**– wyłączniki magnetotermiczne dla dodatkowych obiegów
- **MF**– monitor faz
- **MP**– przewymiarowany mikroprocesor
- **PB**– pompka skroplin (tylko dla zimnych skroplin)
- **PBH**– pompka skroplin (również dla gorących skroplin od nawilżaczy)
- **PL**– skrzynka z przepustnicą do instalacji na nawiewie powietrza (tylko dla konfiguracji przepływu powietrza U – V – B)
- **PQ**– terminal sterowania odległościowego
- **PR**– moduł do podłączenia kanału powietrza świeżego (w dostawie z filtrem)
- **RE**– nagrzewnica elektryczna
- **REM**– nagrzewnica elektryczna o zwiększonej mocy
- **RV**– inny kolor obudowy niż RAL 9004
- **SL**– wyłącznik główny z zewnętrznym zamkiem
- **ST**– przepustnica powietrza regulacyjna (ręczna)
- **STM**– przepustnica powietrza regulacyjna (z siłownikiem)
- **SV**– przepustnica zwrotna (tylko dla konfiguracji przepływu powietrza U – V – B)
- **TS**– ekran dodytkowy terminala użytkownika
- **VCP**– zawór trójdrogowy z siłownikiem (kontrola ciśnienia skraplania)
- **VP**– zawór dwudrogowy z siłownikiem (kontrola ciśnienia skraplania)
- **WG**– karta BMS dla protokołu SNMP lub TCP/IP

**LIMITY PRACY:**

- **temperatura w pomieszczeniu:** od 19°C do 35°C
- **temperatura wody chłodzącej wejście:** od 20°C
- **temperatura wody chłodzącej wejście:** poniżej 20°C (z opcją VP)
- **temperatura wody chłodzącej wyjście:** do 50°C