ROTENSO®
Live better



Katalog

Systemy klimatyzacji RVF
2022 / 2023





Katalog systemów klimatyzacji Rotenso



Katalog pomp ciepła Rotenso



Katalog systemów klimatyzacji RVF Rotenso

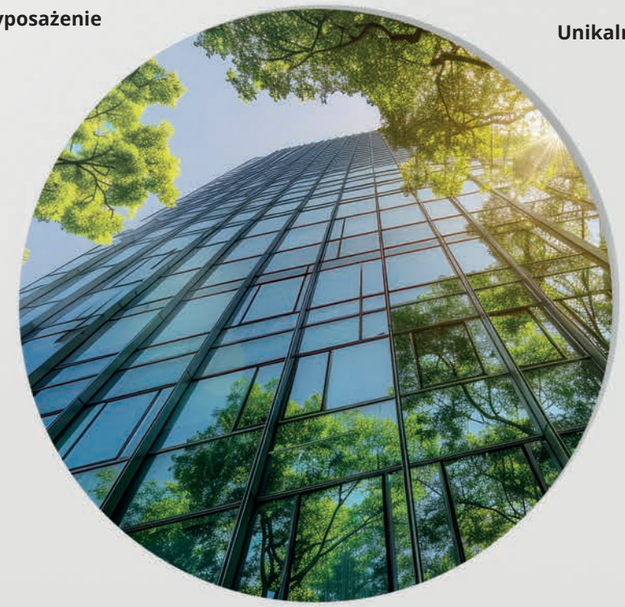
Witamy w klasie **premium**

Najwyższej jakości materiały

Wysoka wydajność pracy

Bogate wyposażenie

Unikalny design



Ergonomiczne sterowniki

Trwałość i niezawodność

Doskonały system filtracji powietrza

Wysoka klasa energooszczędności

Zawsze aktualne katalogi na stronie **rotenso.com**

Spis **treści**

Informacje ogólne 06
Zaufali nam 06
O firmie Rotenso 12
Strefa projektanta 14

Rozwiązania do zadań specjalnych 16
Szereg rozwiązań dla każdej inwestycji 19
Rozwiązania RVF Rotenso 20
Zalety systemów RVF 21
Systemy RVF Rotenso 24
Rozwiązanie RVF 26
Rozwiązanie HR RVF 28
Rozwiązanie MINI RVF 30
Rozwiązanie RVF V-STAGE 32
Rozwiązanie AHU RVF 34

Poznaj technologię RVF 36
Urządzenia do pracy całorocznej 38
Praca w skrajnych warunkach pogodowych 40
Wysoka efektywność sprężarek EVI SKY^{R} DC 42
Funkcje sprężarek 43
Nowoczesne funkcje jedn. zewnętrznych 46
Funkcje cichej pracy 48
Szerokie możliwości konfiguracji 50
Moc i praca jedn. zewnętrznych RVF 52
Możliwości instalacji jedn. zewnętrznych 54
Ułatwiona diagnostyka systemu 56

Jednostki zewnętrzne dla systemów RVF 58
Systemy klimatyzacji RVF V5 60
Systemy klimatyzacji HR RVF 78
Systemy klimatyzacji miniRVF V4 90
Systemy klimatyzacji miniRVF V5 98
Systemy klimatyzacji RVF V-STAGE 106

Jednostki wewnętrzne dla systemów RVF 116
Jedn. ścienna Enos WM 118
Jedn. kasetonowa 4-stronna Tenji CC 124
Jedn. kasetonowa 360° Tenji CS 130
Jedn. kasetonowa 2-stronna Tenji 2S 136
Jedn. kasetonowa 1-stronna Tenji 1S 142
Jedn. przypodłogowo-podsufitowa Jato FC 148
Jedn. kanałowa niskiego sprężu Nevo DL 154
Jedn. kanałowa średniego sprężu Nevo DM 160
Jedn. kanałowa wysokiego sprężu Nevo DH 166
Agregaty skraplające RVF AHU 172

Sterowanie dla systemów RVF 178
Sterowniki bezprzewodowe 180, 184
Sterowniki przewodowe 180, 184
Sterowniki centralne 181, 185
Kontrola sieciowa 186
Systemy BMS 187
Liczniki energii 187
Akcesoria 188
Aplikacja S-Manager 189



WE ARE **SOLUTION**

KP/RO/RVF/PL/2023.09

Zdjęcia produktów mogą nieznacznie różnić się od rzeczywistego wyglądu urządzeń. Dokładamy wszelkich możliwych starań, aby fotografie wiernie oddawały kolorystykę urządzeń, jednak ze względu na różnice w technice druku kolory te mogą się różnić od rzeczywistych. Zastrzegamy sobie prawo do błędów w opisach oraz parametrach technicznych z uwagi nad ciągłym ulepszaniem i rozbudową naszej oferty.

Zaufali
nam

EHTIC Europejskie Centrum
Innowacyjnych Technologii
dla Zdrowia
Zabrze









Zaufali
nam

Restauracja MUSZLA
Gdynia









Zaufali
nam

Hotel IBIS Style
Bielsko-Biała









O firmie
Rotenso

Naszą misją jest dostarczanie najnowocześniejszych rozwiązań z branży klimatyzacji, wentylacji i ogrzewania, opartych o wysokowydajną, energooszczędną technologię inverterową.

Dzięki wieloletnim inwestycjom w rozwój technologii, urządzenia Rotenso należą do najbardziej innowacyjnych, energooszczędnych rozwiązań klimatyzacyjnych i grzewczych umożliwiających precyzyjną regulację i kontrolę temperatury w budynkach.

Rotenso konsekwentnie umacnia silną pozycję dostawcy nowoczesnych, niezawodnych i przyjaznych dla środowiska systemów klimatyzacji oraz pomp ciepła. Każdego roku oferta Rotenso jest poszerzana o nowe jednostki, które cechują coraz lepsze parametry technologiczne oraz nowoczesny design.

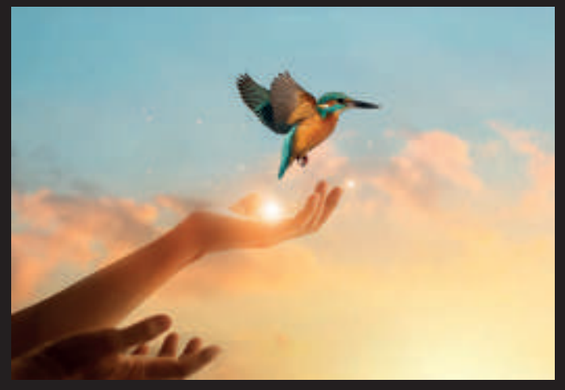
Ogólnopolska sieć serwisowa

Kompletna gama produktów dopasowana do Twoich potrzeb

Wyjątkowa niezawodność

5 lat gwarancji*

*Szczegółowe warunki zawarte w karcie gwarancyjnej.



Cokolwiek robimy,
Ty zawsze jesteś w centrum.

Innowacje technologiczne wykorzystujemy w trosce o zdrowie i komfort użytkowania dostarczanych przez nas systemów klimatyzacji.

Coraz wyższa wydajność i energooszczędność naszych urządzeń jest odpowiedzią na rosnącą potrzebę racjonalizowania kosztów energii i troski o środowisko naturalne.





Strefa **projektanta**

Inwestorom, projektantom oraz instalatorom zapewniamy pełne wsparcie projektowo-doborowe na każdym etapie realizacji projektu.

Wykonujemy kompleksowy raport doborowy instalacji oraz klimatyzacji dostosowany do konkretnych założeń, wymagań i potrzeb inwestycji.

Systemy RVF Rotenso to zaawansowane technologicznie i efektywne energetycznie systemy ogrzewania oraz chłodzenia wszystkich rodzajów budynków oparte na zasadzie działania rewersyjnych pomp ciepła typu powietrze-powietrze.

Wsparcie projektowo-doborowe:
rvf@rotenso.com

Niezawodność
urządzeń

Urządzenia Rotenso to najlepsze podzespoły i sprawdzone rozwiązania objęte 5-letnim okresem gwarancji.

Profesjonalne
wsparcie

Wybierając rozwiązania Rotenso zyskujesz pełne wsparcie merytoryczne i praktyczne na każdym etapie realizacji inwestycji.

Lider
w branży

Generalnym dystrybutorem marki ROTENSO jest THERMOSILESIA - rzetelny partner i lider branży HVAC.

WE ARE SOLUTION

RVF

Rozwiązania
do zadań specjalnych













SYSTEMY RVF

Szereg rozwiązań
dla każdej inwestycji

Tam gdzie wymagasz komfortu termicznego bez względu na to czy chłodzisz czy grzejesz.

Gdzie potrzebujesz precyzyjnie kontrolować i zarządzać temperaturą w wielu pomieszczeniach.

Gdzie potrzebne są rozwiązania szyte na miarę, uzasadnione ekonomicznie na etapie montażu i eksploatacji.

Systemy klimatyzacji RVF Rotenso to elastyczne, energooszczędne i ekonomiczne rozwiązania pozwalające zrealizować zarówno standardowe układy, jak i sprostać indywidualnym, często nietypowym wymaganiom wynikającym ze specyfiki inwestycji.

Systemy RVF Rotenso to precyzyjna kontrola i zarządzanie temperaturą w wielu pomieszczeniach.

Wybierz komfort termiczny bez względu na to czy chłodzisz czy grzejesz.

Rozwiązania
RVF ROTENSO

Systemy RVF Rotenso to najnowocześniejsze systemy chłodząco-grzewcze znajdujące zastosowanie wszędzie tam, gdzie możliwości standardowych układów typu SPLIT / MULTI / DUAL / GROUP są niewystarczające, a także gdy specyfika inwestycji wymaga indywidualnych rozwiązań.

Systemy RVF Rotenso charakteryzuje szeroka gama urządzeń i duży typoszereg jednostek zewnętrznych o mocach od 10 do nawet 270 kW, pozwalających zrealizować wydajny system chłodzenia, ogrzewania i wentylacji.

Dla obiektów o różnym przeznaczeniu i specyfice, począwszy od budownictwa mieszkaniowego, poprzez komercyjne, w zabudowie wielopoziomowej, zwartej i zabytkowej. Technologia i możliwości konfiguracji systemów RVF Rotenso są na bieżąco dostosowywane do trendów na rynku developerskim.

Systemy RVF charakteryzuje fakt, że instalacja freonowa jest oparta wyłącznie o dwie rury* z czynnikiem chłodniczym, rozdzielana trójnikami systemowymi RVF. Dzięki czemu stworzenie nawet bardzo rozbudowanej instancji wymaga mniej niż zazwyczaj przestrzeni, materiałów i czasu, co przekłada się na oszczędności na etapie realizacji.

* z wyłączeniem systemów RVF HR.

RVF
Systemy o mocach od 25,2 kW do 270 kW. To układy 2-rurowe, realizujące funkcję grzania lub chłodzenia.

MINI RVF
Systemy o mocach od 10 kW do 33,5 kW. To układy 2-rurowe, realizujące funkcję grzania lub chłodzenia.

HR RVF
Systemy o mocach od 25,2 kW do 180 kW. To układy 3-rurowe, realizujące jednocześnie funkcję grzania i chłodzenia.

V-STAGE RVF
Systemy o mocach od 10 kW do 22,4 kW. To układy 2-rurowe, z agregatem skraplającym o konstrukcji pozwalającej na zabudowę wewnątrz budynku.

AHU RVF

AHU RVF
Rozwiązanie dla central wentylacyjnych

To zaawansowane rozwiązanie pozwalające na podłączenie jednostek zewnętrznych RVF Rotenso do zasilania dowolnych chłodnic lub nagrzewnic freonowych umieszczonych w centralach wentylacyjnych.

Zalety
systemów RVF



Klimatyzacja - Rewersyjne pompy ciepła powietrze-powietrze

Dzięki zaawansowanej technologii systemy RVF Rotenso działają jako rewersyjne pompy ciepła powietrze-powietrze realizując skutecznie funkcję grzania oraz chłodzenia budynków.
Zasada działania systemu RVF opartego na pompie ciepła polega na tym, iż w trybie grzania jednostka zewnętrzna pobiera zakumulowane w atmosferze ciepło i dalej, poprzez układ instalacji chłodniczej, oddaje je za pomocą jednostek wewnętrznych do powietrza wewnątrz budynku.
W trybie klimatyzacji system odwraca obieg czynnika realizując w ten sam sposób funkcje chłodzenia.

* Dla zapewnienia bezawaryjnej pracy urządzeń w trybie grzania urządzenie powinno być wyposażone w grzałkę tacy ociekowej.

Systemy
RVF Rotenso

≤100

Maksymalnie
nawet 100 jednostek
wewnętrznych

max
1000m

Maksymalna całkowita
długość instalacji
1000 m

max
270kW

Maksymalna
moc 270 kW

Aktywne chłodzenie
czynnikiem płyty głównej
automatyki

Sterowanie zdalne
systemem za pomocą
aplikacji S-Manager

Kompatybilność
z centralami
wentylacyjnymi AHU

-30°C

Niezawodna praca
urządzenia w ekstremalnych
temperaturach nawet do -30°C

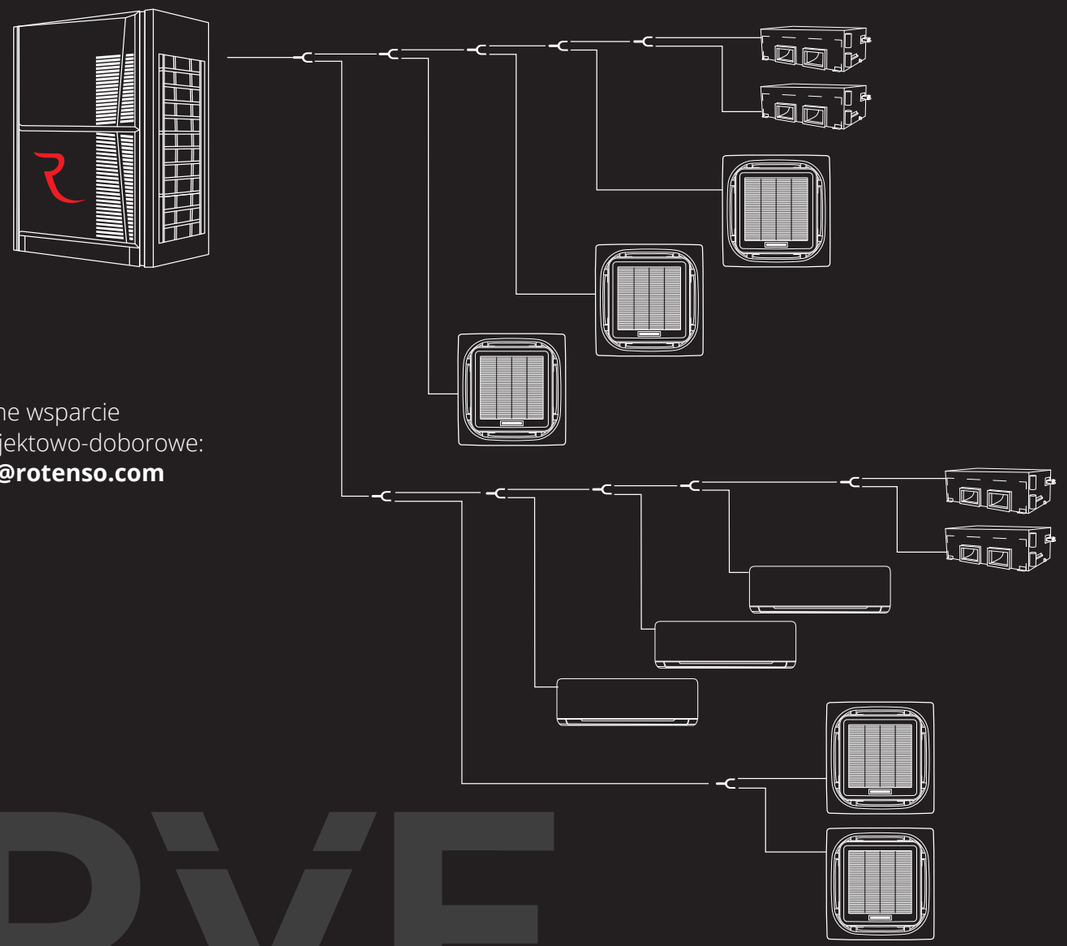
Montaż
jednostki zewnętrznej,
wewnątrz budynku



Rozwiązanie
RVF

Zaletą rozwiązań RVF Rotenso są ekstremalne możliwości w zakresie długości instalacji - do 1000 m oraz 110 m przewyższenia. Systemy RVF Rotenso umożliwiają tworzenie rozbudowanych układów pozwalających na podłączenie do 100 jednostek wewnętrznych, z możliwością przewymiarowania ich sumarycznej mocy w stosunku do mocy jednostek zewnętrznych nawet do 130%.

RVF Rotenso to rozwiązania oparte na jednostkach zewnętrznych o pionowym wyrzucie powietrza o mocach od 25,2 do 90 kW dla pojedynczego urządzenia. Systemy RVF posiadają możliwość łączeniach jednostek modułowo, nawet do mocy całkowitej 270 kW. RVF Rotenso to ekonomiczne i wydajne układy 2-rurowe mogące realizować skutecznie funkcje chłodzenia oraz grzania nawet w temperaturze do -30°C.



Pełne wsparcie
projektowo-doborowe:
rvf@rotenso.com

RVF







25,2 - 33,5 kW



40,0 - 45,0 kW



50,0 - 56,0 kW



61,5 kW



67,0 kW



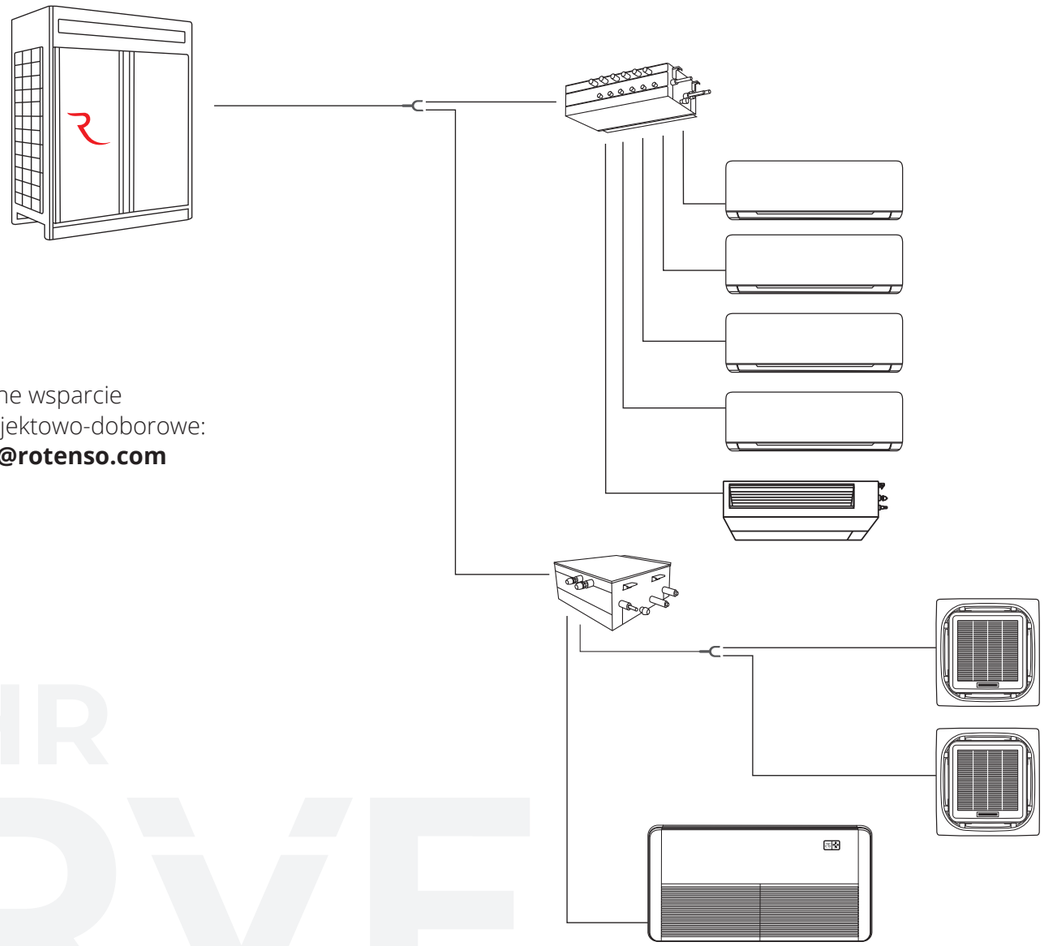
73,0 - 90,0 kW

Seria	RVF V5 z pompą ciepła											
Wydajność [kW]	25,2 kW	28,0 kW	33,5 kW	40,0 kW	45,0 kW	50,0 kW	56,0 kW	61,5 kW	67,0 kW	73,0 kW	78,0 kW	84,0 kW	90,0 kW
Wydajność [HP]	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP
Sprężarka	EVI Scroll DC					EVI Scroll DC			EVI Scroll DC + EVI Scroll DC				
Silnik wentylatora	BLDC					BLDC + BLDC							

Rozwiązanie
HR RVF

Systemy HR RVF są systemami 3-rurowymi, które charakteryzują się tym, że pozwalają skutecznie oraz niezależnie dla każdego pomieszczenia realizować funkcje chłodzenia oraz grzania. Dystrybucję czynnika chłodniczego, umożliwiającą niezależne grzanie i chłodzenie za pomocą jednego systemu HR RVF dla różnych pomieszczeń w tym samym czasie, realizują skrzynki odzysku ciepła HR Box.

Systemy HR RVF posiadają możliwość modułowego łączenia jednostek nawet do mocy całkowitej 180 kW. Rozwiązania oparte są o jednostki zewnętrzne o pionowym wyrzucie powietrza o mocach od 25,2 do 45 kW dla pojedynczego urządzenia. Wymiennik jednostki zewnętrznej jest podzielony na sekcje, dzięki czemu tryb odszraniania pozostaje bez wpływu na efektywną i ciągłą pracę systemu w trybie grzania, nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych.



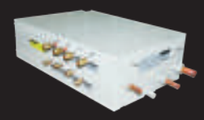
Pełne wsparcie
projektowo-doborowe:
rvf@rotenso.com

HR
RVF





RVF-HRBOX02



RVF-HRBOX04



RVF-HRBOX06

Seria	RVF HR odzyskiem ciepła		
Model	RVF-HRBOX02	RVF-HRBOX04	RVF-HRBOX06
Maksymalna wydajność podłączonych jednostek wewnętrznych	28 kW	45 kW	45 kW
Maksymalna ilość podłączonych jednostek wewnętrznych	8	16	24



25,2 kW



28,0 kW



33,5 kW



40,0 kW



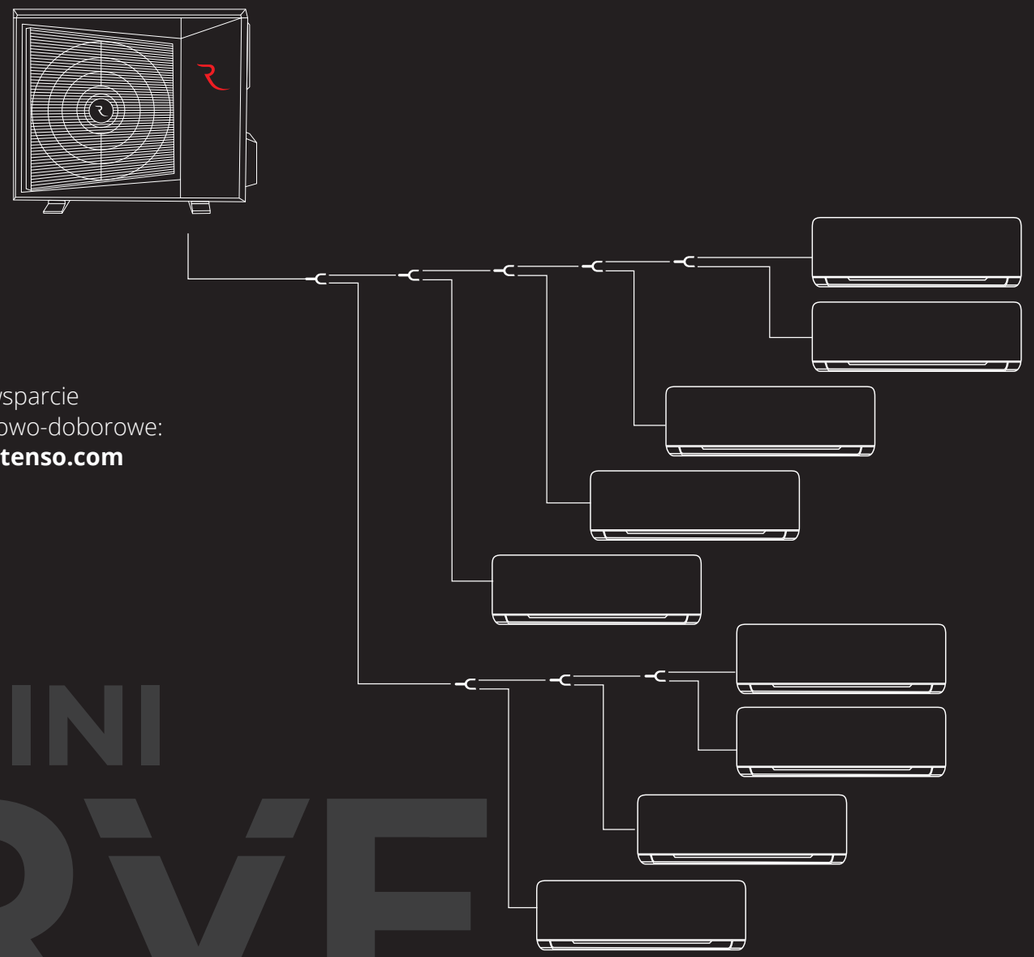
45,0 kW

Seria	RVF HR odzyskiem ciepła				
Wydajność [kW]	25,2 kW	28,0 kW	33,5 kW	40 kW	45,0 kW
Wydajność [HP]	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP
Sprężarka	Scroll DC		Scroll DC	Scroll DC + Scroll DC	
Silnik wentylatora	BLDC		BLDC + BLDC		

Rozwiązanie
MINI RVF

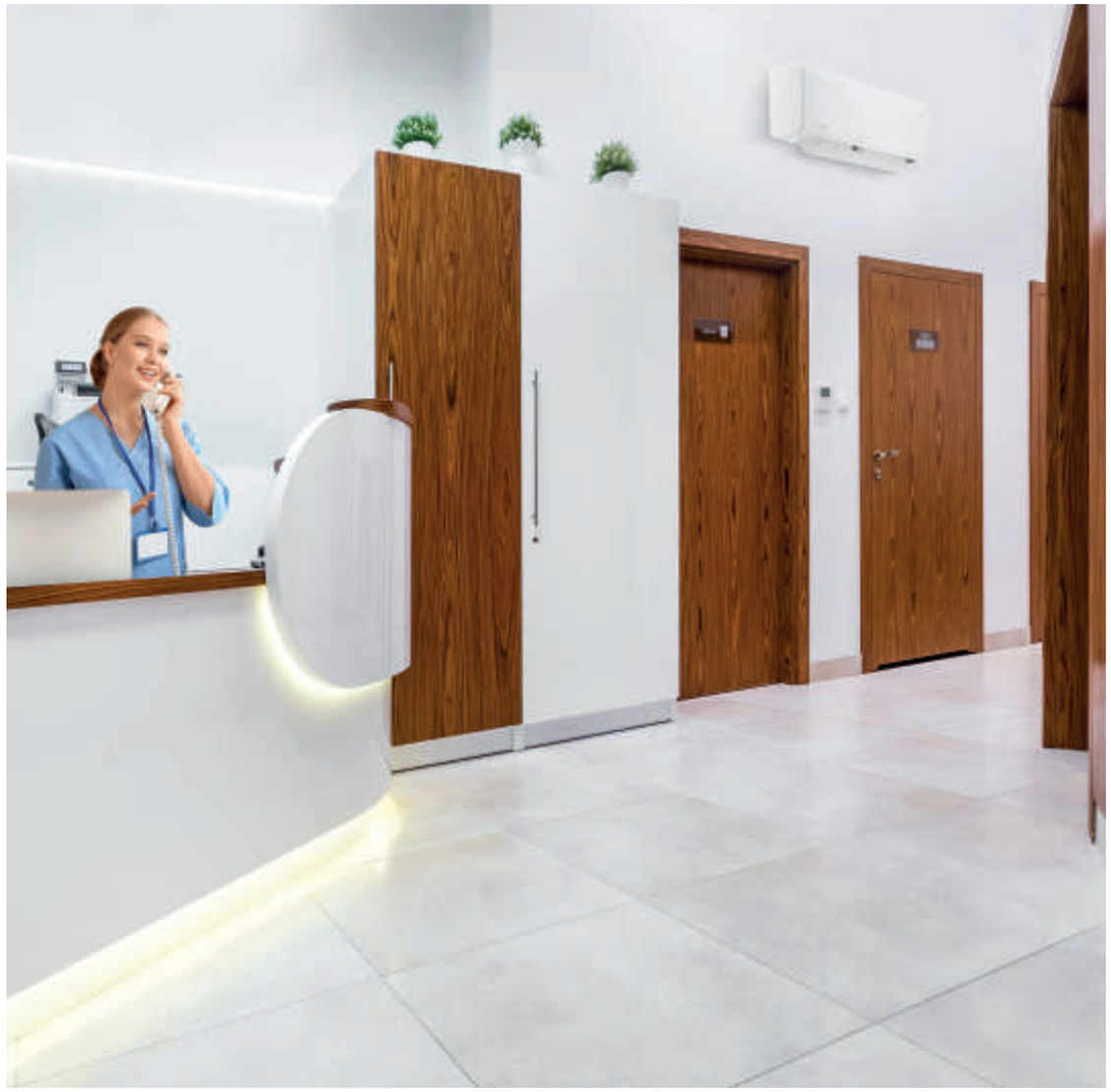
Systemy MINI RVF Rotenso to układy 2-rurowe, pozwalające na podłączenie nawet do 19 jednostek wewnętrznych. To doskonała, ekonomiczna alternatywa dla większej ilości urządzeń SINGLE, MULTI lub DUAL. Rozwiązania te charakteryzują duże możliwości całkowitej długości instalacji aż do 120 m oraz do 30 m przewyższenia, a także przewymiarowania sumarycznej mocy jednostek wewnętrznych w stosunku do mocy jednostki zewnętrznej nawet do 130%.

Systemy MINI RVF Rotenso, oparte o jednostki zewnętrzne o poziomym wyrzucie powietrza o mocach od 10 do 33,5 kW. Dzięki bogatemu typoszeregowi urządzeń, parametrom oraz kompaktowym gabarytom, znajdują szerokie spektrum zastosowań w średniej wielkości obiektach komercyjnych, biurowych oraz budownictwie mieszkaniowym.



Pełne wsparcie
projektowo-doborowe:
rvf@rotenso.com

MINI
RVF





10,0 kW



12,5 - 16,0 kW



18,0 kW



22,4 kW



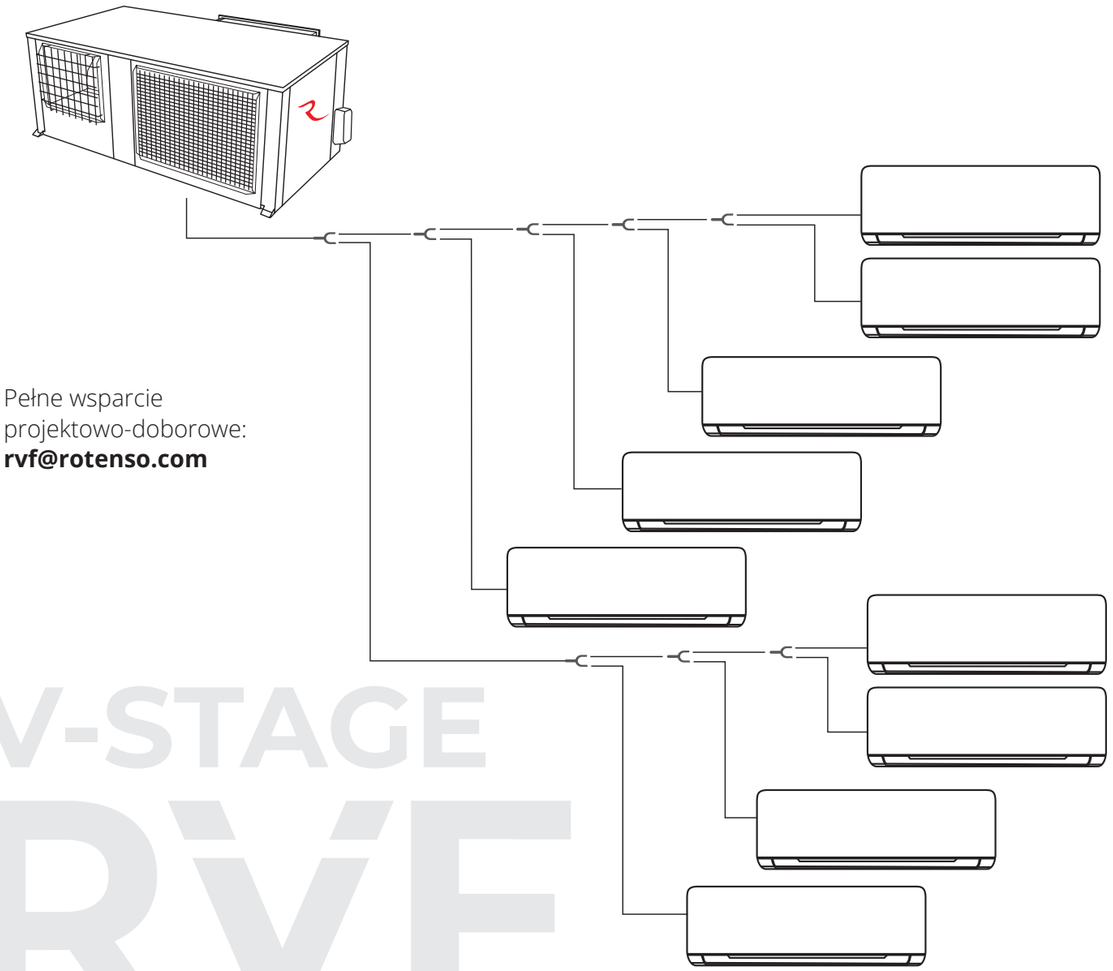
26,0 - 33,5 kW

Seria	miniRVF V5				miniRVF V4				
Wydajność	**10,0 kW**	**12,5 kW**	**14,0 kW**	**16,0 kW**	**18,0 kW**	**22,4 kW**	**26,0 kW**	**28 kW**	**33,5 kW**
Sprężarka	Dwu-rotacyjna DC						Scroll DC		
Silnik wentylatora	BLDC				BLDC + BLDC		BLDC + BLDC		
Maksymalna ilość jednostek wewn.	6	7	8	9	10	13	15	16	19

Rozwiązanie
V-STAGE RVF

System RVF V-STAGE przeznaczony dla budynków objętych ochroną konserwatorską lub o trudnym usytuowaniu. Wyróżnia się specjalną konstrukcją jednostki zewnętrznej dostosowaną do zabudowy wewnątrz budynku. System pozwala na podłączenie do 13 jednostek wewnętrznych oraz współpracę z centralami wentylacyjnymi, sekcją chłodzenia lub grzania.

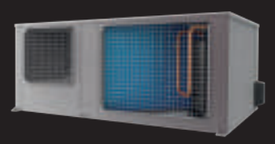
Zastosowane w systemach RVF V-STAGE sprężarki dwu-rotacyjne z wbudowanymi grzałkami karteru pozwalają skutecznie realizować funkcję grzania lokalu nawet w temperaturze zewnętrznej do -15°C. Rozwiązanie charakteryzują duże możliwości całkowitej długości instalacji aż do 120 m i do 30 m przewyższenia. Montaż systemu opiera się na przeprowadzeniu instalacji z czynnikiem chłodniczym za pomocą dwóch rur. Wynika z tego oszczędność przestrzeni, materiału i czasu potrzebnego na prowadzenie instalacji.



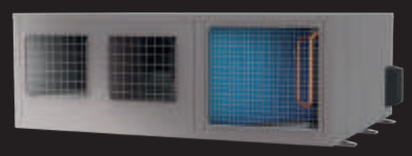
Pełne wsparcie
projektowo-doborowe:
rvf@rotenso.com

V-STAGE
RVF





10,0 - 16,0 kW



22,4 kW

Seria	RVF V-STAGE			
Wydajność	10,0 kW	14,0 kW	16,0 kW	22,4kW
Sprężarka	Dwu-rotacyjna DC			
Silnik wentylatora	BLDC			
Maksymalna ilość jednostek wewn.	6	8	9	13

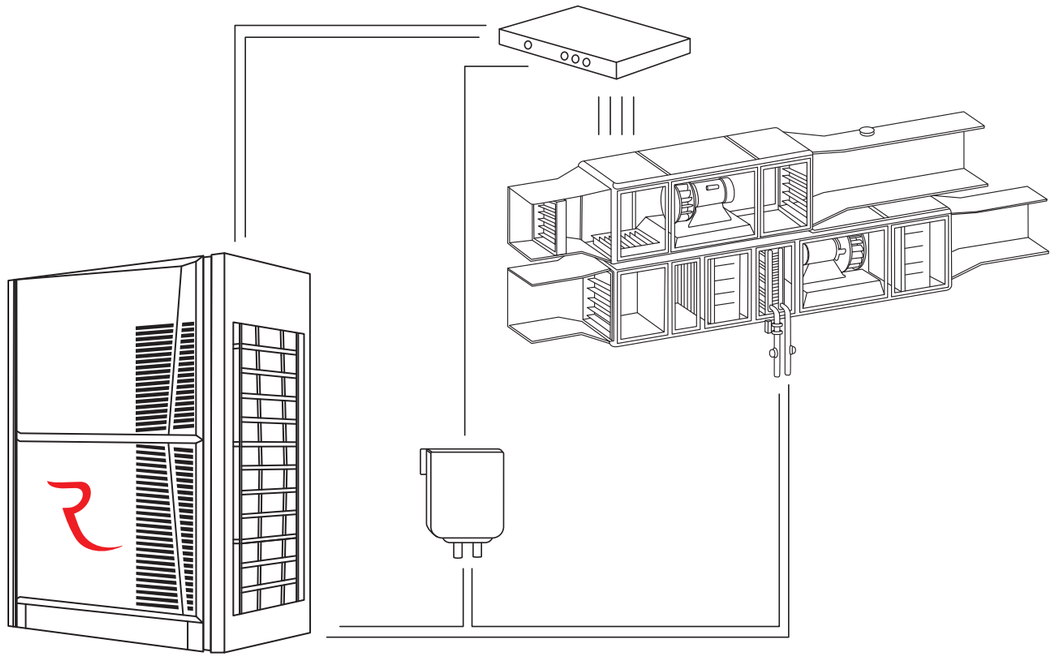
Rozwiązanie
AHU RVF

AHU
RVF

To zaawansowane rozwiązanie umożliwiające podłączenie jednostek zewnętrznych RVF Rotenso do zasilania chłodnic lub nagrzewnic freonowych w centralach wentylacyjnych.

Moduły AHU są kompletne tzn. posiadają wbudowaną pełną automatykę, zawór rozprężny EXV, czujniki temperatury, okablowanie i sterownik.

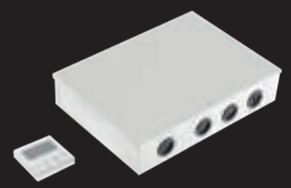
Za pomocą modułu AHU RVF Rotenso, wykorzystując czujniki znajdujące się w zestawie, możemy zasilić zarówno wymiennik, który nie posiada zaawansowanego sterowania i oczujnikowania lub centralę posiadającą własną automatykę z wyjściem sygnału 0-10V. Istnieje możliwość łączenia modułowo maksymalnie do 4 szt. zaworów RVF-AHU-EXV do jednej automatyki RVF-AHU-KIT.



AHU
RVF

Pełne wsparcie
projektowo-doborowe:
rvf@rotenso.com





RVF-AHU-KIT



RVF-AHU-EXV

	Automatyka	Zawory EXV			
Seria	**RVF-AHU-KIT**	**RVF-AHU-EXV-2-8**	**RVF-AHU-EXV-9-20**	**RVF-AHU-EXV-22-40**	**RVF-AHU-EXV-45-61**
Wydajność	**-**	**2,0 - 8,0 kW**	**9,0 - 20,0 kW**	**22,0 - 40,0 kW**	**45,0 - 61,0 kW**
Sterowanie 0-10V	•	•	•	•	•
Sterowanie ON/ OFF	•	•	•	•	•

Poznaj technologię **systemów RVF**

Systemy RVF Rotenso to przede wszystkim innowacyjne rozwiązania i zaawansowane technologie zapewniające niezawodną pracę urządzeń przez wiele lat w skrajnych warunkach pogodowych.

Szeroka gama urządzeń i bogaty typoszereg jednostek, a także możliwość tworzenia elastycznych konfiguracji to komfort użytkowania. To także możliwość wykonania projektu zgodnie z indywidualnymi wymaganiami budynków o różnym przeznaczeniu - mieszkalnym, komercyjnym, użyteczności publicznej, w tym np. apartamentowców, przychodni zdrowia, restauracji, obiektów przemysłowych, obiektów handlowych, a także wielokondygnacyjnych biurowców.



Urządzenia do pracy **całorocznej**



Chłodzenie przy 55°C

System RVF serii V5 pracuje stabilnie w trybie chłodzenia nawet w tak ekstremalnie wysokich temperaturach jak 55°C. Jest to możliwe m.in. dzięki zastosowaniu wydajnych sprężarek SKY^{R} Inverter i aktywnemu chłodzeniu płyty głównej.



Grzanie przy -30°C

Dzięki zastosowaniu najwyższej klasy podzespołów i innowacyjnych algorytmów pracy urządzenie pracuje nawet w temperaturze zewnętrznej -30C. Osiąga 100% wydajności przy temperaturze zewnętrznej -5°C oraz 85% przy temperaturze -15°C.



Wysoka wydajność

Sprężarki EVI z wtryskiem pary czynnika zapewniają wydajną i stabilną pracę w ekstremalnych warunkach pogodowych.



Maksymalna moc nawet 270 kW

Jednostki zewnętrzne RVF można ze sobą dowolnie łączyć w moduły, aby uzyskać większą moc systemu. Maksymalna moc pojedynczego systemu RVF V5 to 270 kW.

Praca w skrajnych **warunkach pogodowych**

Funkcja odśnieżania jednostki zewnętrznej

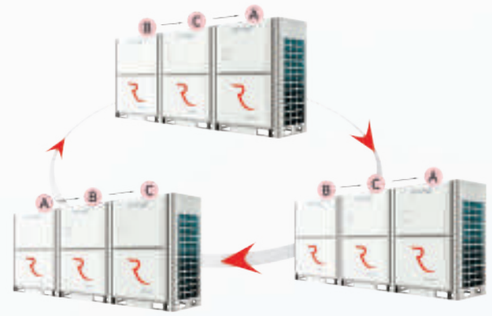
Nawarstwiająca się na jednostce zewnętrznej pokrywa śnieżna może uniemożliwić przepływ powietrza i doprowadzić do uszkodzenia silnika wentylatora.

Dzięki funkcji odśnieżania jednostki zewnętrznej, aktywnej przy temperaturze poniżej 0°C, przy rozruchu wentylator włącza się automatycznie na maksymalne obroty aby odśnieżyć jednostkę.

Inteligentne odszranianie SMART

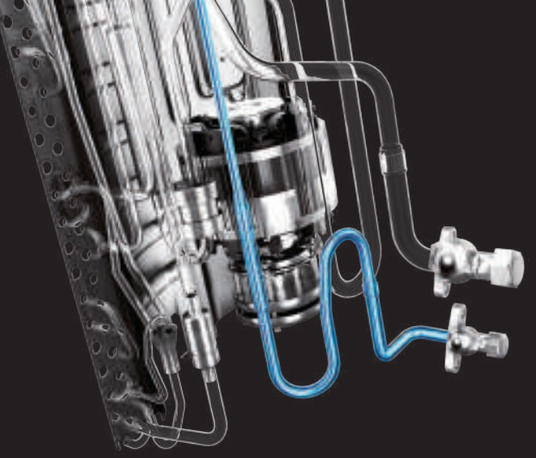
We wszystkich systemach RVF uruchomienie systemu odszraniania następuje tylko, gdy jest to konieczne, co pozwala minimalizować częstotliwość trybu Defrost, a tym samym wahania temperatury i ewentualny dyskomfort termiczny.

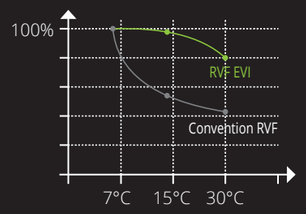
Wyjątkiem są systemy HR RVF, które dzięki podziałowi wymiennika jednostki zewnętrznej na sekcje i zastosowaniu systemu 3-rurowego, podczas odszraniania pracują nieprzerwanie bez względu na warunki atmosferyczne.



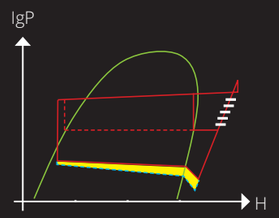
System naprzemiennej pracy jednostek zewnętrznych

W systemach łączonych modułowo algorytm stale analizuje pracę poszczególnych modułów.
Dla zapewnienia maksymalnej żywotności systemu algorytm steruje pracą jednostek tak, aby pracowały one naprzemiennie, eksploatując się równomiernie.
Dodatkowo w przypadku awarii jednego z modułów algorytm wymusza przejęcie pracy uszkodzonego urządzenia przez pozostałe jednostki.





RVF ze sprężarką EVI /
RVF ze sprężarką typu scroll



Obieg RVF EVI

Wysoka efektywność sprężarek EVI SKY^{R} DC Inverter

Dzięki zastosowaniu sprężarek EVI SKY^{R} DC Inverter we wszystkich systemach klimatyzacji RVF V5 możliwa jest:

- praca w trybie grzania w temperaturze zewnętrznej -30°C
- osiągnięcie 85% wydajności przy temperaturze zewnętrznej -15°C
- praca w trybie chłodzenia w temperaturze zewnętrznej +55°C.

Nowa seria urządzeń RVF V5 Rotenso jest wyposażona w najnowocześniejsze sprężarki typu Scroll EVI DC Inverter (Enhanced Vapor Injection – dodatkowy międzystopniowy wtrysk pary czynnika) oraz „bezszczotkowe" silniki wentylatorów typu DC.
Takie rozwiązanie umożliwia znaczny wzrost wydajności energetycznej urządzeń zarówno w trybie chłodzenia, jak i grzania.

EVI - Ulepszona konstrukcja wtrysku pary

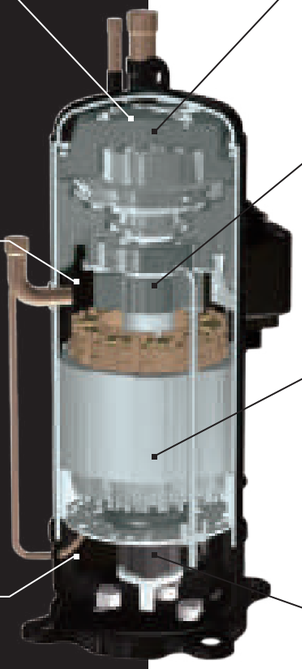
Dwustopniowe dławienie z wtryskiem pośrednim: energooszczędna, bezpieczna i niezawodna technologia znacznie poprawia wydajność grzewczą w skrajnie niskich temperaturach.

Asymetryczna konstrukcja typu scroll

Wpływa na poprawę wydajności, a także zmniejsza różnicę ciśnień między dwiema komorami, wpływając znacznie na redukcję wibracji i poziom hałasu. Ponadto konstrukcja zapewnia optymalną kompresję i chroni sprężarkę.

Innowacyjna konstrukcja struktury elementu utrzymywania przeciwciśnienia

Specjalnie opracowana konstrukcja służąca do przepływu czynnika.



Zawór obejściowy

Zastosowany w celu uniknięcia uszkodzenia sprężarki przez przeciążenie.

Efektywna konstrukcja odzysku oleju

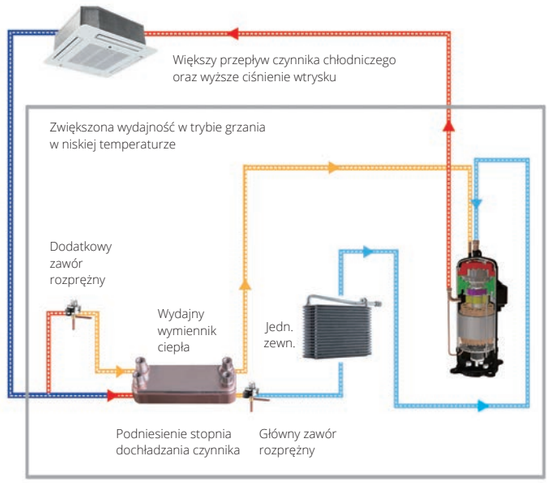
Precyzyjna rowkowana konstrukcja rury odzysku oleju zapewnia pełne smarowanie sprężarki, wydłużając żywotność urządzenia.

Scentralizowana konstrukcja uzwojenia

Nowe uzwojenia silnika są scentralizowane, co jest znaczną optymalizacją w porównaniu do tradycyjnego silnika z uzwojeniem rozproszonym.

Wbudowana pompa oleju

W celu poprawy niezawodności sprężarki podczas pracy w wysokiej częstotliwości zastosowano system automatycznego podawania oleju.



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

Innowacyjne, wykorzystujące wysokowydajną technologię EVI, systemy klimatyzacji RVF V5 to ekonomiczne i niezawodne rozwiązania klimatyzacyjne i grzewcze o nieograniczonych możliwościach konfiguracji.

Modułowe łączenie jednostek zewnętrznych do mocy 270 kW oraz do100 jednostek wewnętrz-nych, umożliwia tworzenie dowolnych, szytych na miarę układów klimatyzacyjnych dla wielu rodzajów budynków komercyjnych.

Systemy RVF V5 pracują stabilnie w trybie grzania nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych w temperaturze zewnętrznej do -30°C, dzięki temu odpowiednio zaprojektowany układ, poza spełnieniem funkcji systemu klimatyzacji, może pracować jako samodzielne źródło ciepła.

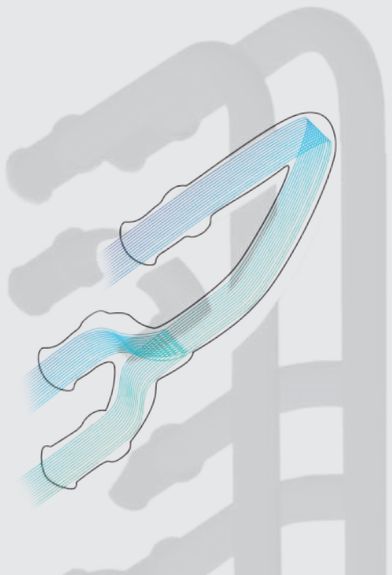


Wbudowana grzałka **karteru sprężarki**

Systemy RVF V5 Rotenso to urządzenia całoroczne, pracujące efektywnie w trybie grzania nawet w ekstremalnie niskich temperaturach zewnętrznych do -30°C.

Niezawodność funkcji grzewczej zapewnia między innymi wbudowana grzałka karteru, która zabezpiecza i przygotowuje sprężarkę do bezawaryjnego rozruchu w niskich temperaturach zewnętrznych, wydłużając tym samym żywotność jednostki zewnętrznej.



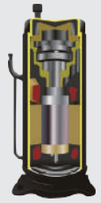


Projekt ścieżki przepływu **czynnika Y**

Konstrukcja i układ rur wymiennika sprzyjają równomiernemu rozkładowi temperatur na jego powierzchni, co powala zachować optymalne parametry pracy wymiennika oraz zmniejszyć częstotliwość występowania trybu odszraniania (Defrost).

Pięcioetapowa technologia **zarządzania olejem sprężarki**

1.



Separacja oleju wewnątrz sprężarki

2.



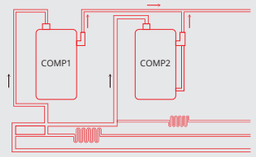
Powrót oleju z rurociągu sprężarki

3.



Powrót oleju z separatora oleju

4.

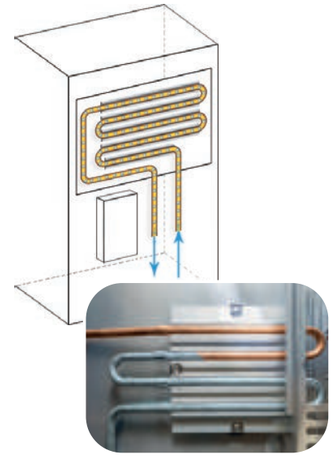


Utrzymywanie poziomu oleju pomiędzy sprężarkami

5.



System SMART zarządzania olejem sprężarki



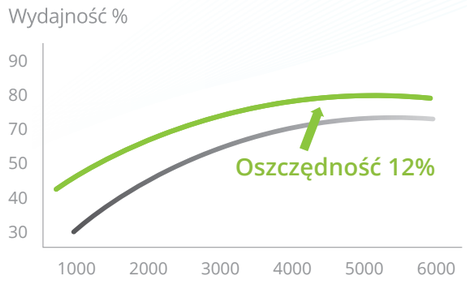
Aktywne chłodzenie **płyty głównej jedn. zewnętrznej**

Czynnik chłodniczy aktywnie schładza płytę główną elektroniki i automatyki jednostki zewnętrznej utrzymując ją w bezpiecznej temperaturze w ekstremalnych warunkach pogodowych nawet przy +55°C. Niezawodność i żywotność systemów klimatyzacji RVF Rotenso to zasługa ochronny najważniejszych podzespołów.

SKY[R]

SKY[R] **Kontrola pracy**

Dzięki połączeniu technologii kontroli częstotliwości i doskonałemu systemowi inverterowemu, układ redukuje straty bierne oraz zwiększa wydajność silnika o 12%.







Filtr elektrostatyczny **HD**

Jeden z najskuteczniejszych sposobów filtracji zanieczyszczonego powietrza. Cechuje się wysoką gęstością i wydajnością. Wyładowanie elektrostatyczne oddziałuje na naładowane dodatnio bądź ujemnie cząsteczki zanieczyszczeń. Dzięki temu urządzenie nawiewa do pomieszczeń odpowiednio oczyszczone powietrze.

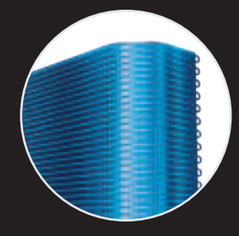
Rowkowana struktura **orurowania**

Rura wewnętrznie rowkowana ma wysoką przewodność termiczną. Jej wewnętrznie rowkowane lamele załamują graniczną warstwę przepływu czynnika w celu zwiększenia jego dystrybucji i tym samym poprawiają efektywność wymiany ciepła.



Lamele X **iAIR**

Zastosowanie lameli w kształcie litery X zmniejsza opory powietrza i zwiększa współczynnik przenikania ciepła. Specjalna konstrukcja lameli ułatwia także odszraniane wymiennika ciepła.







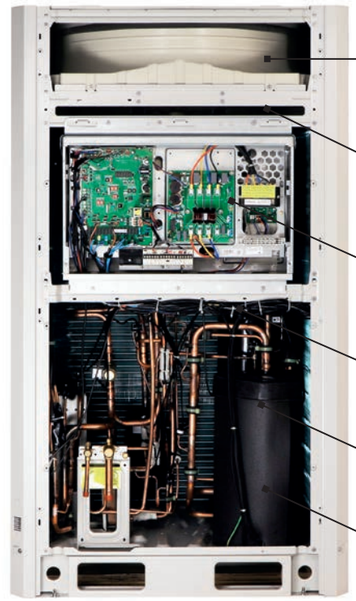


Cichy jak
szum lasu

Tryb super cichej pracy **eMOTO**

Pozwala na stałe ograniczyć głośność pracy jednostki zewnętrznej, nawet o 10 dB*.

* Funkcja dostępna w wybranych modelach, ogranicza maksymalną moc jedn. zewn.





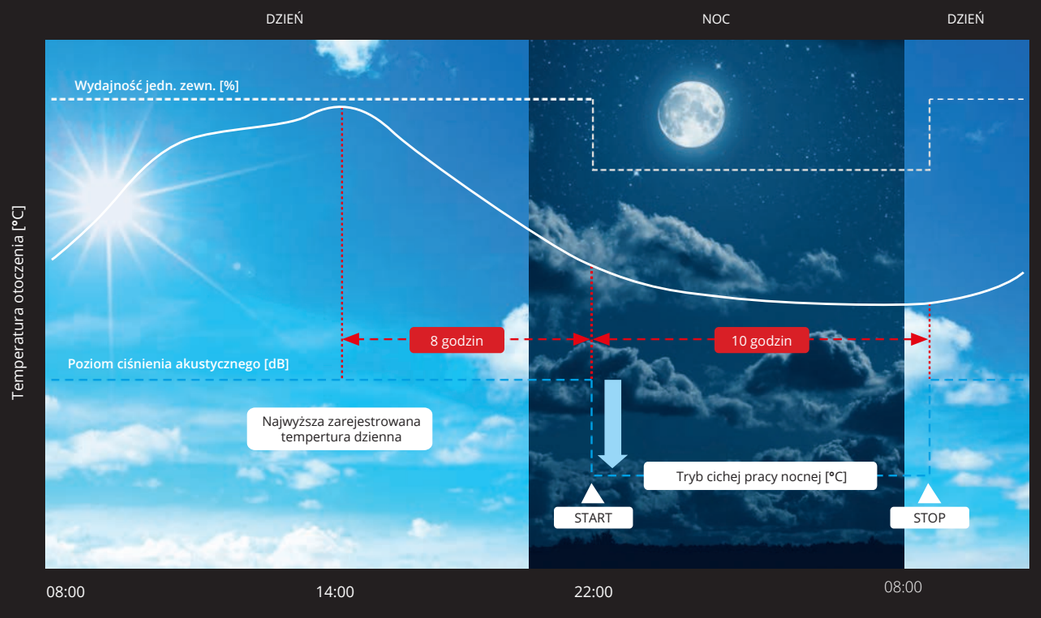
Super cichy **wentylator iAIR**

Antywibracyjny przód łopatki wentylatora oraz specjalna konstrukcja redukują wibracje powietrza, a tym samym zmniejszają głośność pracy jednostki.

Tryb super cichej pracy nocnej **eMOTO**

Pozwala ograniczyć głośność jednostki zewnętrznej* w trybie pracy nocnej, nawet o 10 dB. Tryb nocny 8/10 oznacza, że urządzenie po sześciu godzinach od zarejestrowania najwyższej temperatury zewnętrznej przechodzi w tryb pracy nocnej, który trwa 10 godzin.

* Funkcja dostępna w wybranych modelach, ogranicza maksymalną moc jedn. zewn.

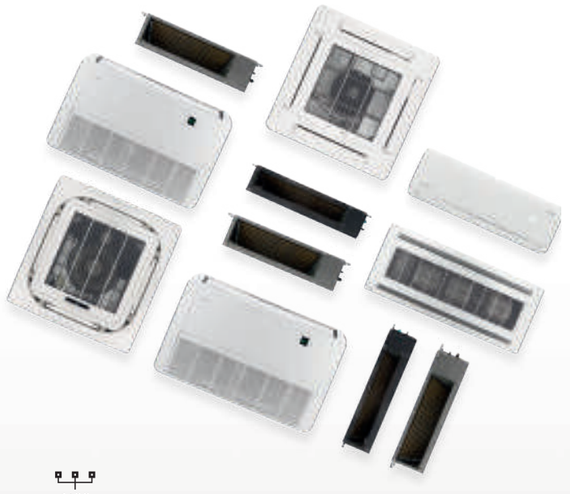


Szerokie możliwości **konfiguracji**

Wiele możliwych kombinacji urządzeń

Systemy RVF Rotenso stwarzają możliwość dowolnej konfiguracji dużej ilości jednostek wewnętrznych, różnego typu o różnej mocy.





Możliwość podłączenia nawet do 100 jednostek wewnętrznych

Maksymalnie 100 jednostek wewnętrznych można podłączyć w jednym systemie RVF V5, co umożliwia tworzenie dowolnych konfiguracji układu klimatyzacyjnego.

Możliwość przewymiarowania jednostek zewnętrznych do 130%

Sumaryczna moc wszystkich podłączonych do systemu jednostek wewnętrznych może wynieść do 130 procent mocy nominalnej zasilającej układ jednostki zewnętrznej.

Możliwość zastosowania z centralami wentylacyjnymi

Dzięki modułom RVF AHU możliwe jest podłączenie dowolnych jednostek zewnętrznych RVF Rotenso do freonowych chłodnic/nagrzewnic w centralach wentylacyjnych.

Jednostki zewnętrzne RVF Rotenso wraz z modułem AHU podłączenia centrali wentylacyjnej tworzą idealne rozwiązanie pozwalające pracować w trybie chłodzenia lub w trybie grzania.

Co istotne, inteligentne moduły rozpoznając temperaturę zewnętrzną dążą do osiągnięcia optymalnej temperatury automatycznie wybierając odpowiedni tryb pracy: chłodzenia lub grzania.



Kompatybliność z systemem zarządzania budynkiem BMS MODBUS

Bramka umożliwia integrację z system inteligentnego zarządzania obiektem poprzez protokół MODBUS. Dla każdego systemu wymagana jest jedna bramka MODBUS.



Kompatybliność z systemem zarządzania budynkiem BMS BACNET

Bramka BACNET umożliwia integrację z system inteligentnego zarządzania obiektem poprzez protokół BACNET. Dla każdego systemu wymagana jest jedna bramka MODBUS+BACNET.



90kw

Maksymalna moc **pojedynczej jednostki - 90 kW**

Maksymalna moc pojedynczej jednostki zewnętrznej to aż 90 kW.





Bogaty typoszereg **urządzeń**

Systemy RVF Rotenso to szeroki asortyment urządzeń rozpoczynający się już od 10 kW do nawet 270 kW.

Pełna kompatybilność **jednostek**

Wszystkie jednostki wewnętrzne RVF posiadają wbudowany zawór rozprężny i są uniwersalne, a tym samym kompatybilne z wszystkimi rozwiązaniami RVF Rotenso tj.: RVF V5, RVF HR, miniRVF V4, miniRVF V5, RVF V-STAGE.

Tryb pracy **awaryjnej**

W przypadku awarii podzespołu jednego urządzenia np. sprężarki, wentylatora lub całej jednostki zewnętrznej, pozostałe urządzenia zastępują go podtrzymując pracę systemu zgodnie z zadanymi parametrami.



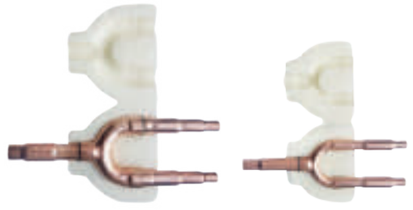


Imponujące **długości instalacji**

Dzięki maksymalnej długości instalacji nawet do 1000 metrów oraz różnicy poziomów 110 metrów za pomocą systemów RVF Rotenso można tworzyć układy klimatyzacji o imponującej długości nawet dla dużych, wielokondygnacyjnych budynków. Jeden system pozwalający sklimatyzować parking podziemny i pomieszczenia do 20 pięter w górę to już nie problem.

Instalacja **2-rurowa**

Rozdzielana trójnikami systemowymi instalacja freonowa 2-rurowa w systemach RVF Rotenso to oszczędność przestrzeni, zużycia materiałów oraz czasu montażu potrzebnego zwykle na prowadzenie całkowicie oddzielnej instalacji do każdej jednostki wewnętrznej.



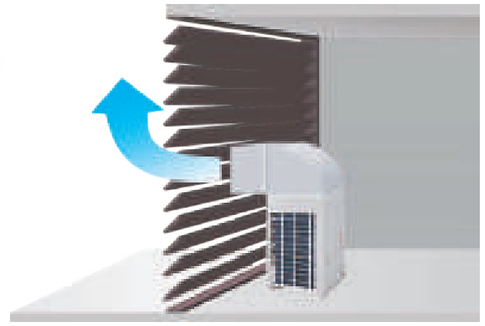
Trójniki **systemowe RVF**

Trójniki systemowe RVF to komplet dwóch rozdzielaczy (dla rury gazowej i cieczowej) stosowanych dla systemów DUAL oraz RVF Rotenso. Rozdzielacze Rotenso do samodzielnego docięcia występują w kilku zakresach rozmiarowych oraz w zestawie z dedykowaną izolacją termiczną, która w znaczny sposób przyśpiesza i ułatwia obróbkę instalacji.



Możliwość montażu **wewnątrz pomieszczenia**

Systemy RVF V-STAGE umożliwiają montaż systemu klimatyzacji w budynkach, w których ze względu na zwartą zabudowę lub zabytkowy charakter nie można zamontować jednostki zewnętrznej na elewacji lub dachu.
Dzięki specjalnej konstrukcji jednostki zewnętrznej RVF V-STAGE oraz zastosowaniu wentylatora odśrodkowego z silnikiem DC, uzyskano wysoki spręż dyspozycyjny do 90 Pa pozwalający doprowadzić czerpnię i wyrzutnię o łącznej długości kanałów w lini prostej nawet do 15 m. Rozwiązanie pozwala na całkowitą zabudowę urządzenia wewnątrz budynku np. w pomieszczeniu technicznym.



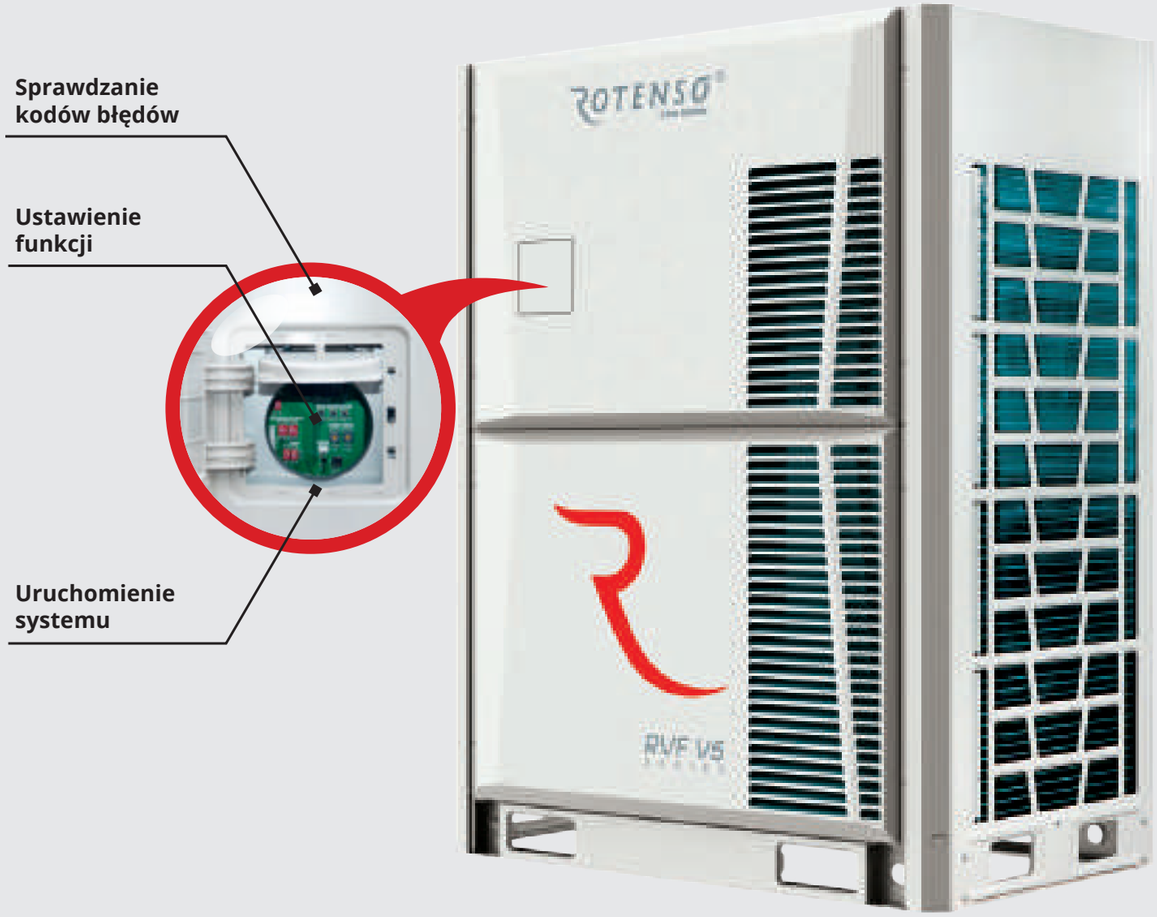
Możliwość zabudowy **wentylatora wywiewnego**

Dzięki zastosowaniu wentylatora z silnikiem DC uzyskano wyższe ciśnienie dyspozycyjne. Jednostka zewnętrzna RVF V5 oraz RVF HR może być montowana na piętrach lub w pomieszczeniach technicznych. Maksymalny spręż dyspozycyjny dla RVF V5 to 110 Pa.

Ułatwiona **diagnostyka systemu**

Klapa rewizyjna na pokrywie przedniej

Wygodne w użytkowaniu i konserwacji systemy klimatyzacji RVF V5 pozwalają na kontrolę statusu i ustawień jednostki zewnętrznej bez konieczności demontażu przedniej pokrywy.
Dostęp do wyświetlacza diagnostycznego umożliwia kompaktowa klapa rewizyjna.





Diagnostyka systemu RVF-DIAG

RVF-DIAG to zestaw diagnostyczny z wbudowanymi instrukcjami serwisowymi, pozwalający monitorować, poprzez zainstalowane oprogramowanie, kluczowe parametry pracy systemu w czasie rzeczywistym:
- status pracy,
- kody błędów,
- parametry sprężarek, zaworów oraz czujników,
- raportować pracę systemu,
- tworzyć automatyczną kopię zapisu historii pracy.

Połączenie RVF-DIAG z jednostką zewnętrzną systemu odbywa się poprzez port RS-485 nadrzędnej jednostki zewnętrznej.
Klucz diagnostyczny połączony jest przewodowo z komputerem poprzez port USB. Jeden system RVF wymaga jednego zestawu RVF-DIAG oraz jednego komputera. Diagnostyka odbywa się przez oprogramowanie Doctor Kit.





Zdalna diagnostyka S-Manager

Wykorzystanie inteligentnych algorytmów zarządzania systemami klimatyzacji pozwala na zdalne sterowanie, uruchomienie i diagnostykę systemu za pomocą tabletu, smartfona oraz poprzez moduł RVF-SMARTBOX lub sterownik RVF-TSCC.

Aplikacja S-Manager pozwala na sterowanie oraz monitorowanie w czasie rzeczywistym parametrów pracy jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.



Zdalne sterowanie S-Manager

Zarządzanie systemem klimatyzacji RVF umożliwia inteligentna aplikacja S-Manager obsługiwana przez systemy: iOS (system powyżej 7.0) i Android. Korzystanie z aplikacji S-Manager odbywa się poprzez moduł RVF-SMARTBOX lub sterownik RVF-TSCC.

Aplikacja S-Manager pozwala jednocześnie sterować zdalnie aż do 100 pracującymi w układzie jednostkami wewnętrznymi, zarówno pojedynczo, jak i grupowo. Szybki podgląd i zmianę parametrów pracy układu lub pojedynczych jednostek wewnętrznych ułatwia prosty i przejrzysty interfejs.

Dostępne funkcje to:
- włącz/wyłącz jednostkę,
- ustawienie temperatury nawiewu,
- zmiana trybu pracy,
- blokada trybu pracy,
- zmiana prędkości wentylatora,
- włączenie opcji SWING,
- tygodniowy plan zarządzania.

Jednostki zewnętrzne
dla systemów RVF





Systemy klimatyzacji
RVF V5

RVF Rotenso pozwalają na tworzenie szytych na miarę i rozbudowanych systemów realizujących skutecznie funkcje chłodzenia lub grzania budynków, również w ekstremalnych warunkach pogodowych.

RVF Rotenso to ekonomiczne systemy 2-rurowe o imponujących długościach instalacji do 1000 metrów oraz różnicy wysokości powyżej 100 metrów. Ich wykorzystanie to oszczędność zużycia materiałów i czasu montażu.

Zaletą systemów RVF Rotenso jest m.in.: możliwość podłączenia w jednym systemie do 100 sztuk jednostek wewnętrznych oraz przewymiarowania ich sumarycznej mocy w stosunku do mocy jednostek zewnętrznych nawet do 130%.



RVF V5

Możliwość łączenia modułów

Sprężarki typu EVI

-30°C
Grzanie przy -30°C

Aktywne chłodzenie płyty głównej

Szybka i łatwa diagnostyka

Imponujące długości instalacji



Możliwość **łączenia modułów**



Jednostki zewnętrzne RVF V5 Rotenso o mocach od 25,2 kW do 90 kW dla pojedynczego urządzenia z możliwością modułowego łączeniach jednostek zewnętrznych nawet do mocy całkowitej 270 kW.



Aktywne chłodzenie czynnikiem płyty głównej

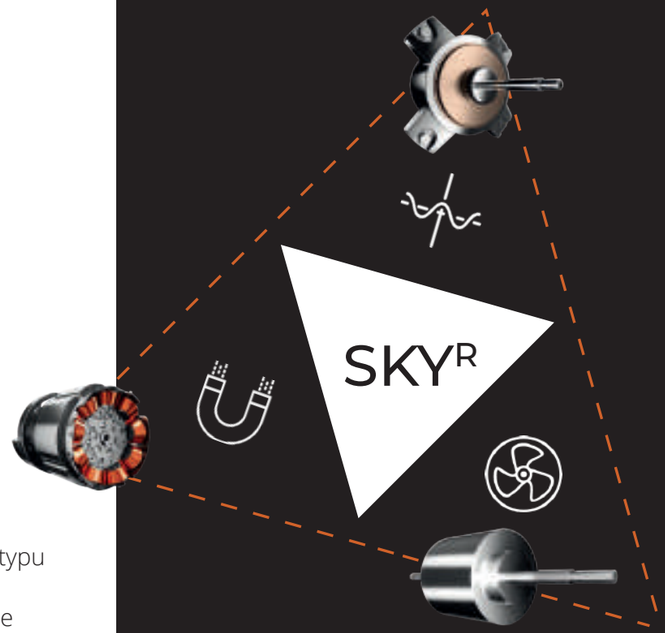
Niezawodność i żywotność urządzeń to zasługa ochronny podstawowych podzespołów. Czynnik chłodniczy schładza płytę modułową falownika utrzymując ją w bezpiecznej temperaturze, nawet gdy temperatura zewnętrzna wynosi +55°C.



Szybka i łatwa diagnostyka

Kompaktowa klapa rewizyjna do wyświetlacza diagnostycznego umożliwia sprawdzanie statusu i ustawień jednostki zewnętrznej bez konieczności demontażu przedniej pokrywy.

Sprężarki EVI **z wtryskiem pary czynnika**



Sercem systemów Full RVF V5 są sprężarki typu SCROLL w technologii EVI z wtryskiem pary czynnika oraz grzałkami karteru pozwalające skutecznie realizować funkcję grzania nawet w temperaturze do -30°C.



Grzanie przy -30°C

Systemy RVF Rotenso utrzymują 100% sprawności trybu grzania przy temperaturze zewnętrznej -5°C oraz aż 85% sprawności przy temp. zewnętrznej -15°C.



Imponujące długości instalacji

Rozwiązania te charakteryzują ekstremalne możliwości w zakresie całkowitej długości instalacji aż do 1000 m oraz do 110 m przewyższenia.

Wytyczne instalacji **ciecz/gaz**



A. Całkowita długość instalacji	1000 m
B. Maks. odległość pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	240 m
C. Różnica wysokości pomiędzy jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną	110 m*
	90 m**
D. Różnica wysokości pomiędzy jednostkami wewnętrznymi	40 m
E. Odległość od rozdzielacza do ostatniej jednostki wewnętrznej	90 m
F. Odległość od HR-Boxa do jednostki wewnętrznej	-

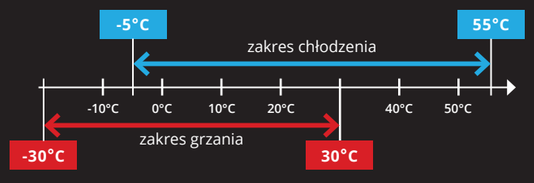
* jednostka zewnętrzna wyżej

** jednostka zewnętrzna niżej

Szeroki **zakres pracy**

System z pompą ciepła

Poprzez zastosowanie najnowocześniejszych komponentów i rozwiązań sterujących, system RVF V5 może pracować wydajnie w ekstremalnych temperaturach dodatnich i ujemnych.





RVF V5

25,2-270,0 kW





RVF

Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Możliwość łączenia modułowo
- Do 100 jednostek wewnętrznych
- Wbudowany zawór EXV
- Sprężarka SCROLL EVI
- Aktywne chłodzenie płyty głównej
- Kompatybilne z centralami wentylacyjnymi
- Funkcja odśnieżania jedn. zewn.
- Inteligentne odszranianie smart
- Lamele X iAIR
- Rurki z wewnętrznymi rowkami
- Ścieżka przepływu czynnika Y
- Wentylatory z przepływem krzyżowym iAIR
- Pionowy wyrzut powietrza
- Super cichy wentylator
- Tryb super cichej pracy eMOTO
- Tryb super cichej pracy nocnej eMOTO
- Automatyczna adresacja
- Ręczna adresacja
- Przewymiarowanie mocy jedn. zewn. do 130%
- 100% mocy grzewczej przy -5°C
- 85% mocy grzewczej przy -15°C
- Chłodzenie nawet przy 55°C
- Spręż dyspozycyjny 110Pa
- Klasa wodoszczelności IPX4
- Możliwość zabudowy wentylatora
- Klapa rewizyjna na pokrywie przedniej
- Pilot serwisowy do adresowania jedn. wewn.
- Kompatybilny z wszystkimi jedn. wewn. RVF
- Tryb pracy awaryjnej
- Digital DC Inverter SKY®
- Grzałka karteru sprężarki
- Całkowita długość instalacji do 1000m
- Grzanie w niskiej temp. zewn. -30°C
- Diagnostyka systemu z PCB
- Zdalne sterowanie S-MAGANER WI-FI[1]
- Kompatybilność z BMS[1]
- Wyjście pod sterownik centralny[1]
- Bezprzewodowa komunikacja PQE[1]

1. Opcjonalnie przy użyciu dodatkowych akcesoriów.

Specyfikacja techniczna (25,2-56,0 kW)

Model			RVF-252V5OMM	RVF-280V5OMM	RVF-335V5OMM	RVF-400V5OMM	RVF-450V5OMM	RVF-500V5OMM	RVF-560V5OMM
Moc		HP	8	10	12	14	16	18	20
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	14	16	19	23	26	29	33
Chłodzenie	Wydajność	kW	25,2	28	33,5	40	45	50	56
	Pobór mocy	kW	5,31	6,22	8,35	9,76	11,63	12,22	14,66
	EER	W/W	4,75	4,50	4,01	4,10	3,87	4,09	3,82
	SEER	W/W	8,15	7,66	6,84	6,98	6,81	6,80	7,12
Grzanie	Wydajność	kW	27,4	31,5	37,5	45	50	56,0	63,0
	Pobór mocy	kW	4,98	5,86	7,35	9,34	10,87	11,89	14,16
	COP	W/W	5,50	5,38	5,10	4,82	4,60	4,71	4,45
	SCOP	W/W	4,11	4,11	4,12	4,10	4,10	4,09	4,09
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze						
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll						
	Ilość		1	1	1	1	1	1	1
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC						
	Ilość		1	1	1	1	1	2	2
	Spręż	Pa	110	110	110	110	110	110	110
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV						
	Ilość	kg	9	9	11	14	14	15	16
		TCO_2eq	18,78	18,78	22,96	29,22	29,22	31,31	33,39
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	58	58	60	60	61	62	63
Wymiary netto	S × W × G	mm	990 × 1740 × 840	990 × 1740 × 840	990 × 1740 × 840	1340 × 1740 × 840	1340 × 1740 × 840	1340 × 1740 × 840	1340 × 1740 × 840
Wymiary brutto	S × W × G	mm	1060 × 1900 × 910	1060 × 1900 × 910	1060 × 1900 × 910	1410 × 1900 × 910	1410 × 1900 × 910	1410 × 1900 × 910	1410 × 1900 × 910
Rozstaw mocowań	S × G	mm	720 × 774	720 × 774	720 × 774	1070 × 774	1070 × 774	1070 × 774	1070 × 774
Waga netto / Waga brutto		kg	228 / 240	228 / 240	230 / 242	275 / 293	275 / 293	285 / 303	290 / 308
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	Φ12,7 / Φ22,2 (1/2" / 7/8")	Φ12,7 / Φ22,2 (1/2" / 7/8")	Φ12,7 / Φ22,2 (1/2" / 7/8")	Φ15,9 / Φ28,6 (5/8" / 1 1/8")	Φ15,9 / Φ28,6 (5/8" / 1 1/8")	Φ15,9 / Φ28,6 (5/8" / 1 1/8")	Φ15,9 / Φ28,6 (5/8" / 1 1/8")
Instalacja elektryczna									
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)						
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej						
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej						
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Jednostki zewnętrzne modułowe RVF można łączyć ze sobą w dowolnych kombinacjach.
W zależności od doboru urządzeń oraz długości poszczególnych odcinków instalacji, średnice rur chłodniczych mogą być inne niż domyślne.
Średnice poszczególnych odcinków instalacji do wykonania zgodnie z przygotowanym raportem doborowym po uprzednim wprowadzeniu projektowych długości instalacji oraz zgodnie z service manual.

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 55°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -30°C do 30°C.
Warunki dla chłodzenia: wewnątrz pomieszczenia 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB, na zewnątrz 35°C (95°F) DB.
Warunki dla ogrzewania: wewnątrz pomieszczenia 20°C (68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB, na zewnątrz 7°C (42.8°F) DB.
Głośność: mierzona w odległości 1 m od urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.



25,2 - 33,5 kW



40,0 - 45,0 kW



50,0 - 56,0 kW

Specyfikacja techniczna (61,5-90,0 kW)

Model			RVF-615V5OMM	RVF-670V5OMM	RVF-730V5OMM	RVF-785V5OMM	RVF-850V5OMM	RVF-900V5OMM
Moc		HP	22	24	26	28	30	32
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	36	39	43	46	50	53
Chłodzenie	Wydajność	kW	61,5	67	73	78,5	85	90
	Pobór mocy	kW	16,62	16,71	18,18	20,03	22,37	24,79
	EER	W/W	3,70	4,01	4,02	3,92	3,80	3,63
	SEER	W/W	7,07	6,70	6,50	6,30	6,20	6,15
Grzanie	Wydajność	kW	69,0	75,0	81,5	87,5	95,0	100,0
	Pobór mocy	kW	16,8	14,72	16,78	18,5	21,35	24,33
	COP	W/W	4,11	5,10	4,86	4,73	4,45	4,11
	SCOP	W/W	4,10	4,00	3,90	3,80	3,80	3,70
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze					
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll					
	Ilość		1	2	2	2	2	2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC					
	Ilość		2	2	2	2	2	2
	Spręż	Pa	110	110	110	110	110	110
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV					
	Ilość	kg	16	16	20	20	23	
		TCO_2eq	33,39	33,39	41,74	41,74	48,00	48,00
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	63	62	63	63	64	64
Wymiary netto	S × W × G	mm	1340 × 1740 × 840	1990 × 1740 × 840	1990 × 1740 × 840	1990 × 1740 × 840	1990 × 1740 × 840	1990 × 1740 × 840
Wymiary brutto	S × W × G	mm	1410 × 1900 × 910	2060 × 1900 × 910	2060 × 1900 × 910	2060 × 1900 × 910	2060 × 1900 × 910	2060 × 1900 × 910
Rozstaw mocowań	S × G	mm	1070 × 774	1720 × 774	1720 × 774	1720 × 774	1720 × 774	1720 × 774
Waga netto / Waga brutto		kg	297 / 315	388 / 406	433 / 452	433 / 452	480 / 498	480 / 498
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	Φ15,9 / Φ28,6 (5/8" / 1 1/8")	Φ15,9 / Φ28,6 (5/8" / 1 1/8")	Φ22,2 / Φ35 (7/8" / 1 3/8")	Φ22,2 / Φ35 (7/8" / 1 3/8")	Φ22,2 / Φ35 (7/8" / 1 3/8")	Φ22,2 / Φ35 (7/8" / 1 3/8")
Instalacja elektryczna								
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)					
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej					
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej					
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Jednostki zewnętrzne modułowe RVF można łączyć ze sobą w dowolnych kombinacjach.
W zależności od doboru urządzeń oraz długości poszczególnych odcinków instalacji, średnice rur chłodniczych mogą być inne niż domyślne.
Średnice poszczególnych odcinków instalacji do wykonania zgodnie z przygotowanym raportem doborowym po uprzednim wprowadzeniu projektowych długości instalacji oraz zgodnie z service manual.

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 55°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -30°C do 30°C.
Warunki dla chłodzenia: wewnątrz pomieszczenia 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB, na zewnątrz 35°C (95°F) DB.
Warunki dla ogrzewania: wewnątrz pomieszczenia 20°C (68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB, na zewnątrz 7°C (42.8°F) DB.
Głośność: mierzona w odległości 1 m od urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.



61,5 kW



67,0 kW



73,0 - 90,0 kW

Tabela kombinacji modułów 25,2-90,0 kW

Moc HP	Model	Wydajność chłodnicza (kW)	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP	Sugerowana maks. ilość jedn. wewnętrznych
8	RVF-252V5OMM	25,2	●													14
10	RVF-280V5OMM	28,0		●												16
12	RVF-335V5OMM	33,5			●											19
14	RVF-400V5OMM	40,0				●										23
16	RVF-450V5OMM	45,0					●									26
18	RVF-500V5OMM	50,0						●								29
20	RVF-560V5OMM	56,0							●							33
22	RVF-615V5OMM	61,5								●						36
24	RVF-670V5OMM	67,0									●					39
26	RVF-730V5OMM	73,0										●				43
28	RVF-785V5OMM	78,0											●			46
30	RVF-835V5OMM	84,0												●		49
32	RVF-900V5OMM	90,0													●	53
34	RVF-950V5OMM	95,0					●	●								56
36	RVF-1000V5OMM	100,0						●●								59
38	RVF-1065V5OMM	106,5					●			●						63
40	RVF-1115V5OMM	111,5						●		●						66
42	RVF-1175V5OMM	117,5							●	●						69
44	RVF-1230V5OMM	123,0								●●						72
46	RVF-1285V5OMM	128,5								●	●					76
48	RVF-1340V5OMM	134,0									●●					79
50	RVF-1400V5OMM	140,0								●			●			82
52	RVF-1455V5OMM	145,5									●		●			86
54	RVF-1520V5OMM	152,0									●			●		89
56	RVF-1570V5OMM	157,0									●				●	92
58	RVF-1630V5OMM	163,0										●			●	96
60	RVF-1685V5OMM	168,5											●		●	99
62	RVF-1750V5OMM	175,0												●	●	100
64	RVF-1800V5OMM	180,0													●●	100
66	RVF-1845V5OMM	184,5								●●●						100
68	RVF-1900V5OMM	190,0								●●	●					100
70	RVF-1955V5OMM	195,5								●	●●					100
72	RVF-2015V5OMM	201,5								●●			●			100
74	RVF-2070V5OMM	207,0						●					●●			100
76	RVF-2125V5OMM	212,5									●●		●			100
78	RVF-2185V5OMM	218,5								●			●●			100
80	RVF-2240V5OMM	224,0									●		●●			100
82	RVF-2300V5OMM	230,0										●	●●			100
84	RVF-2355V5OMM	235,5											●●●			100
86	RVF-2420V5OMM	242,0											●●	●		100
88	RVF-2470V5OMM	247,0											●●		●	100
90	RVF-2530V5OMM	253,0										●			●●	100
92	RVF-2585V5OMM	258,5											●		●●	100
94	RVF-2650V5OMM	265,0												●	●●	100
96	RVF-2700V5OMM	270,0													●●●	100

Jednostki zewnętrzne modułowe RVF można łączyć ze sobą w dowolnych kombinacjach.
W zależności od doboru urządzeń oraz długości poszczególnych odcinków instalacji, średnice rur chłodniczych mogą być inne niż domyślne.
Średnice poszczególnych odcinków instalacji do wykonania zgodnie z przygotowanym raportem doborowym po uprzednim wprowadzeniu projektowych długości instalacji oraz zgodnie z service manual.

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 55°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -30°C do 30°C.
Warunki dla chłodzenia: wewnątrz pomieszczenia 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB, na zewnątrz 35°C (95°F) DB.
Warunki dla ogrzewania: wewnątrz pomieszczenia 20°C (68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB, na zewnątrz 7°C (42.8°F) DB.
Głośność: mierzona w odległości 1 m od urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.

Kombinacja dwóch modułów (95,0-117,5 kW)

Model (zestaw modułów)			RVF-950V5OMM	RVF-1000V5OMM	RVF-1065V5OMM	RVF-1150V5OMM	RVF-1175V5OMM
Moc zestawu		HP	16+18	18+18	16+22	18+22	20+22
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	56	59	62	65	69
Chłodzenie	Wydajność	kW	95,0	100,0	106,5	111,5	117,5
	Pobór mocy	kW	23,85	24,44	28,25	28,84	31,28
	EER	W/W	3,98	4,09	3,77	3,87	3,76
Grzanie	Wydajność	kW	106,0	112,0	119,0	125,0	132,0
	Pobór mocy	kW	22,76	23,78	27,67	28,69	30,96
	COP	W/W	4,66	4,71	4,30	4,36	4,26
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze				
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll				
	Ilość		1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC				
	Ilość		1+2	2+2	1+2	2+2	2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV				
	Ilość	kg	29	30	30	31	32
		TCO_2eq	60,52	62,61	62,61	64,70	66,79
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym				
Instalacja elektryczna							
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)				
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej				
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej				
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja dwóch modułów (123,0-145,5 kW)

Model (zestaw modułów)			RVF-1230V5OMM	RVF-1285V5OMM	RVF-1340V5OMM	RVF-1400V5OMM	RVF-1455V5OMM
Moc zestawu		HP	22+22	22+24	24+24	22+28	24+28
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	72	75	79	82	85
Chłodzenie	Wydajność	kW	123,0	128,5	134,0	140,0	145,5
	Pobór mocy	kW	33,24	33,33	33,42	36,65	36,74
	EER	W/W	3,70	3,86	4,01	3,82	3,96
Grzanie	Wydajność	kW	138,0	144,0	150,0	156,5	162,5
	Pobór mocy	kW	33,6	31,52	29,44	35,30	33,22
	COP	W/W	4,11	4,57	5,10	4,43	4,89
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze				
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll				
	Ilość		1+1	1+2	2+2	2+2	2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC				
	Ilość		2+2	2+2	2+2	2+2	2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV				
	Ilość	kg	32	32	32	36	36
		TCO_2eq	66,79	66,79	66,79	75,13	75,13
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym				
Instalacja elektryczna							
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)				
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej				
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej				
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja dwóch modułów (152,0-180,0 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-1520V5OMM**	**RVF-1570V5OMM**	**RVF-1630V5OMM**	**RVF-1685V5OMM**	**RVF-1750V5OMM**	**RVF-1800V5OMM**
Moc zestawu		HP	24+30	24+32	26+32	28+32	30+32	32+32
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	89	92	96	99	100	100
Chłodzenie	Wydajność	kW	152,0	157,0	163,0	168,5	175,0	180,0
	Pobór mocy	kW	39,08	41,50	42,97	44,82	47,16	49,58
	EER	W/W	3,89	3,78	3,79	3,76	3,71	3,63
Grzanie	Wydajność	kW	170,0	175,0	181,5	187,5	195,0	200,0
	Pobór mocy	kW	36,07	39,05	41,11	42,83	45,68	48,66
	COP	W/W	4,71	4,48	4,41	4,38	4,27	4,11
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze					
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll					
	Ilość		2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC					
	Ilość		2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV					
	Ilość	kg	39	39	43	43	46	46
		TCO_2eq	81,39	81,39	89,74	89,74	96,00	96,00
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym					
Instalacja elektryczna								
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)					
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej					
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej					
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja trzech modułów (184,5-212,5 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-1845V5OMM**	**RVF-1900V5OMM**	**RVF-1955V5OMM**	**RVF-2015V5OMM**	**RVF-2070V5OMM**	**RVF-2125V5OMM**
Moc zestawu		HP	22+22+22	22+22+24	22+24+24	22+22+28	18+28+28	24+24+28
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	100	100	100	100	100	100
Chłodzenie	Wydajność	kW	184,5	190,0	195,5	201,5	207,0	212,5
	Pobór mocy	kW	49,86	49,95	50,04	53,27	52,28	53,45
	EER	W/W	3,70	3,80	3,91	3,78	3,96	3,98
Grzanie	Wydajność	kW	207,0	213,0	219,0	225,5	231,0	237,5
	Pobór mocy	kW	50,40	48,32	46,24	52,10	48,89	47,94
	COP	W/W	4,11	4,41	4,74	4,33	4,72	4,95
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze					
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll					
	Ilość		1+1+1	1+1+2	1+2+2	1+1+2	1+2+2	2+2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC					
	Ilość		2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV					
	Ilość	kg	48	48	48	52	55	52
		TCO_2eq	100,18	100,18	100,18	108,53	114,79	108,53
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym					
Instalacja elektryczna								
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)					
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej					
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej					
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja trzech modułów (218,5-242 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-2185V5OMM**	**RVF-2240V5OMM**	**RVF-2300V5OMM**	**RVF-2355V5OMM**	**RVF-2420V5OMM**
Moc zestawu		HP	22+28+28	24+28+28	26+28+28	28+28+28	28+28+30
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	100	100	100	100	100
Chłodzenie	Wydajność	kW	218,5	224,0	230,0	235,5	242,0
	Pobór mocy	kW	56,68	56,77	58,24	60,09	62,43
	EER	W/W	3,85	3,95	3,95	3,92	3,88
Grzanie	Wydajność	kW	244,0	250,0	256,5	262,5	270,0
	Pobór mocy	kW	53,80	51,72	53,78	55,50	58,35
	COP	W/W	4,54	4,83	4,77	4,73	4,63
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze				
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll				
	Ilość		1+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC				
	Ilość		2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV				
	Ilość	kg	56	56	60	60	63
		TCO_2eq	116,87	116,87	125,22	125,22	131,48
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym				
Instalacja elektryczna							
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 1,0 (ekranowany)				
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej				
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej				
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja trzech modułów (247,0-270,0 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-2470V5OMM**	**RVF-2530V5OMM**	**RVF-2585V5OMM**	**RVF-2650V5OMM**	**RVF-2700V5OMM**
Moc zestawu		HP	28+28+32	26+32+32	28+32+32	30+32+32	32+32+32
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	100	100	100	100	100
Chłodzenie	Wydajność	kW	247,0	253,0	258,5	265,0	270,0
	Pobór mocy	kW	64,85	67,76	69,61	71,95	74,37
	EER	W/W	3,81	3,73	3,71	3,68	3,63
Grzanie	Wydajność	kW	275,0	281,5	287,5	295,0	300,0
	Pobór mocy	kW	61,33	65,44	67,16	70,01	72,99
	COP	W/W	4,48	4,30	4,28	4,21	4,11
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze				
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll				
	Ilość		2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC				
	Ilość		2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a	xxx
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV				
	Ilość	kg	63	66	66	69	69
		TCO_2eq	131,48	137,74	137,74	144,01	144,01
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym				
Instalacja elektryczna							
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 1,0 (ekranowany)				
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej				
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej				
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Tabela kombinacji modułów 25,2-67,0 kW

Moc HP	Model	Wydajność chłodnicza (kW)	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	22HP	22HP	Sugerowana maks. ilość jedn. wewnętrznych
8	RVF-252V5OMM	25,2	●									14
10	RVF-280V5OMM	28,0		●								16
12	RVF-335V5OMM	33,5			●							19
14	RVF-400V5OMM	40,0				●						23
16	RVF-450V5OMM	45,0					●					26
18	RVF-500V5OMM	50,0						●				29
20	RVF-560V5OMM	56,0							●			33
22	RVF-615V5OMM	61,5								●		36
24	RVF-670V5OMM	67,0									●	39
26	RVF-730V5OMM	73,0		●			●					43
28	RVF-800V5OMM	80,0		●				●				47
30	RVF-850V5OMM	85,0			●			●				50
32	RVF-900V5OMM	90,0		●						●		53
34	RVF-950V5OMM	95,0					●	●				56
36	RVF-1000V5OMM	100,0						●●				59
38	RVF-1065V5OMM	106,5					●			●		63
40	RVF-1115V5OMM	112,0						●		●		66
42	RVF-1175V5OMM	117,5							●	●		69
44	RVF-1230V5OMM	123,0								●●		72
46	RVF-1285V5OMM	129,0								●	●	76
48	RVF-1350V5OMM	134,5									●●	79
50	RVF-1400V5OMM	140,0			●		●			●		82
52	RVF-1450V5OMM	145,5			●			●		●		86
54	RVF-1515V5OMM	151,0		●						●●		89
56	RVF-1565V5OMM	156,5			●					●●		92
58	RVF-1615V5OMM	162,5				●				●●		96
60	RVF-1680V5OMM	168,0					●			●●		99
62	RVF-1730V5OMM	173,0						●		●●		100
64	RVF-1790V5OMM	179,0							●	●●		100
66	RVF-1845V5OMM	184,5								●●●		100
68	RVF-1900V5OMM	190,5			●●					●●		100
70	RVF-1950V5OMM	196,0		●			●			●●		100
72	RVF-2000V5OMM	201,5			●		●			●●		100
74	RVF-2065V5OMM	207,0			●			●		●●		100
76	RVF-2130V5OMM	212,5		●						●●●		100
78	RVF-2180V5OMM	218,0			●					●●●		100
80	RVF-2230V5OMM	223,0				●				●●●		100
82	RVF-2295V5OMM	229,5					●			●●●		100
84	RVF-2345V5OMM	234,5						●		●●●		100
86	RVF-2405V5OMM	240,5							●	●●●		100
88	RVF-2460V5OMM	246,0								●●●●		100
88	RVF-2460V5OMM	246,0								●●●	●	100
88	RVF-2460V5OMM	246,0								●●	●●	100
88	RVF-2460V5OMM	246,0								●	●●●	100
88	RVF-2460V5OMM	246,0									●●●●	100

Jednostki zewnętrzne modułowe RVF można łączyć ze sobą w dowolnych kombinacjach.
W zależności od doboru urządzeń oraz długości poszczególnych odcinków instalacji, średnice rur chłodniczych mogą być inne niż domyślne.
Średnice poszczególnych odcinków instalacji do wykonania zgodnie z przygotowanym raportem doborowym po uprzednim wprowadzeniu projektowych długości instalacji oraz zgodnie z service manual.

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 55°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -30°C do 30°C.
Warunki dla chłodzenia: wewnątrz pomieszczenia 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB, na zewnątrz 35°C (95°F) DB.
Warunki dla ogrzewania: wewnątrz pomieszczenia 20°C (68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB, na zewnątrz 7°C (42.8°F) DB.
Głośność: mierzona w odległości 1 m od urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.

Kombinacja dwóch modułów (73,0-89,5 kW)

Model (zestaw modułów)			RVF-730V5OMM	RVF-780V5OMM	RVF-835V5OMM	RVF-895V5OMM
Moc zestawu		HP	10+16	10+18	12+18	10+22
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	43,0	46	49	52
Chłodzenie	Wydajność	kW	73,0	78,0	83,5	89,5
	Pobór mocy	kW	17,85	18,44	20,57	22,84
	EER	W/W	4,09	4,23	4,06	3,92
Grzanie	Wydajność	kW	81,5	87,5	93,5	100,5
	Pobór mocy	kW	16,73	17,75	19,24	22,66
	COP	W/W	4,87	4,93	4,86	4,44
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		1+1	1+1	1+1	1+1
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD
	Ilość		1+2	2+2	1+2	2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	29	30	30	31
		TCO_2eq	60,52	62,61	62,61	64,70
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym			
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja dwóch modułów (95,0-111,5 kW)

Model (zestaw modułów)			RVF-950V5OMM	RVF-1000V5OMM	RVF-1065V5OMM	RVF-1150V5OMM
Moc zestawu		HP	16+18	18+18	16+22	18+22
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	56	59	62	65
Chłodzenie	Wydajność	kW	95,0	100,0	106,5	111,5
	Pobór mocy	kW	23,85	24,44	28,25	28,84
	EER	W/W	3,98	4,09	3,77	3,87
Grzanie	Wydajność	kW	106,0	112,0	119,0	125,0
	Pobór mocy	kW	22,76	23,78	27,67	28,69
	COP	W/W	4,66	4,71	4,30	4,36
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		1+1	1+2	2+2	2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD
	Ilość		2+2	2+2	2+2	2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	32	32	32	32
		TCO_2eq	66,79	66,79	66,79	66,79
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym			
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja dwóch modułów (117,5-134,0 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-1175V5OMM**	**RVF-1230V5OMM**	**RVF-1285V5OMM**	**RVF-1340V5OMM**
Moc zestawu		HP	20+22	22+22	22+24	24+24
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	69	72	75	79
Chłodzenie	Wydajność	kW	117,5	123,0	128,5	134,0
	Pobór mocy	kW	31,28	33,24	33,33	33,42
	EER	W/W	3,76	3,70	3,86	4,01
Grzanie	Wydajność	kW	132,0	138,0	144,0	150,0
	Pobór mocy	kW	30,96	33,6	31,52	29,44
	COP	W/W	4,26	4,11	4,57	5,10
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		2+2	2+2	2+2	2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD
	Ilość		2+2	2+2	2+2	2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	36	36	39	39
		TCO_2eq	75,13	75,13	81,39	81,39
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym			
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja trzech modułów (140,0-151,0 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-1400V5OMM**	**RVF-1450V5OMM**	**RVF-1510V5OMM**
Moc zestawu		HP	12+16+22	12+18+22	10+22+22
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	82	85	89
Chłodzenie	Wydajność	kW	140,0	145,0	151,0
	Pobór mocy	kW	36,60	37,19	39,46
	EER	W/W	3,83	3,90	3,83
Grzanie	Wydajność	kW	156,5	162,5	169,5
	Pobór mocy	kW	35,02	36,04	39,46
	COP	W/W	4,47	4,51	4,30
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		2+2	2+2	2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD
	Ilość		2+2	2+2	2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	43	43	46
		TCO_2eq	89,74	89,74	96,00
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym		
Instalacja elektryczna					
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja trzech modułów (156,5-168,0 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-1565V5OMM**	**RVF-1630V5OMM**	**RVF-1680V5OMM**
Moc zestawu		HP	12+22+22	14+22+22	16+22+22
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	92	96	99
Chłodzenie	Wydajność	kW	156,5	163,0	168,0
	Pobór mocy	kW	41,59	43,00	44,87
	EER	W/W	3,76	3,79	3,74
Grzanie	Wydajność	kW	175,5	183,0	188,0
	Pobór mocy	kW	40,95	42,94	44,47
	COP	W/W	4,29	4,26	4,23
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		1+1+1	1+1+2	1+2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD
	Ilość		2+2	2+2+2	2+2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	46	48	48
		TCO_2eq	96,00	100,18	100,18
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym		
Instalacja elektryczna					
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja trzech modułów (173,0-184,5 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-1730V5OMM**	**RVF-1790V5OMM**	**RVF-1845V5OMM**
Moc zestawu		HP	18+22+22	20+22+22	22+22+22
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	100	100	100
Chłodzenie	Wydajność	kW	173,0	179,0	184,5
	Pobór mocy	kW	45,46	47,90	49,86
	EER	W/W	3,81	3,74	3,70
Grzanie	Wydajność	kW	194,0	201,0	207,0
	Pobór mocy	kW	45,49	47,76	50,40
	COP	W/W	4,26	4,21	4,11
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		1+1+2	1+2+2	2+2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD
	Ilość		2+2+2	2+2+2	2+2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	48	52	55
		TCO_2eq	100,18	108,53	114,79
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym		
Instalacja elektryczna					
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja czterech modułów (190,0-206,5 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-1900V5OMM**	**RVF-1960V5OMM**	**RVF-2015V5OMM**	**RVF-2065V5OMM**
Moc zestawu		HP	12+12+22+22	10+16+22+22	12+16+22+22	12+18+22+22
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	100	100	100	100
Chłodzenie	Wydajność	kW	190,0	196,0	201,5	206,5
	Pobór mocy	kW	49,95	51,09	53,22	53,81
	EER	W/W	3,80	3,84	3,79	3,84
Grzanie	Wydajność	kW	213,0	219,5	225,5	231,5
	Pobór mocy	kW	48,31	50,33	51,82	52,84
	COP	W/W	4,41	4,36	4,35	4,38
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		1+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD
	Ilość		2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	52	56	56	60
		TCO_2eq	108,53	116,87	116,87	125,22
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym			
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja czterech modułów (212,5-229,5 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-2125V5OMM**	**RVF-2180V5OMM**	**RVF-2240V5OMM**	**RVF-2295V5OMM**
Moc zestawu		HP	10+22+22+22	12+22+22+22	14+22+22+22	16+22+22+22
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	100	100	100	100
Chłodzenie	Wydajność	kW	212,5	218,0	224,5	229,5
	Pobór mocy	kW	56,08	58,21	59,62	61,49
	EER	W/W	3,79	3,75	3,77	3,73
Grzanie	Wydajność	kW	238,5	244,5	252,0	257,0
	Pobór mocy	kW	56,26	57,75	59,74	61,27
	COP	W/W	4,24	4,23	4,22	4,19
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD
	Ilość		2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	60	63	63	66
		TCO_2eq	125,22	131,48	131,48	137,74
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym			
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja czterech modułów (234,5-252,0 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-2345V5OMM**	**RVF-2405V5OMM**	**RVF-2460V5OMM**	**RVF-2520V5OMM**
Moc zestawu		HP	18+22+22+22	20+22+22+22	22+22+22+22	22+22+22+24
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	100	100	100	100
Chłodzenie	Wydajność	kW	234,5	240,5	246,0	252,0
	Pobór mocy	kW	62,08	64,52	66,48	66,57
	EER	W/W	3,78	3,73	3,70	3,78
Grzanie	Wydajność	kW	263,0	270,0	276,0	282,0
	Pobór mocy	kW	62,29	64,56	67,20	65,12
	COP	W/W	4,22	4,18	4,11	4,33
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		2+2+2	2+2+2	1+1+1+1	1+1+1+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD
	Ilość		2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	66	69	69	64
		TCO_2eq	137,74	144,01	144,01	133,57
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym			
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30

Kombinacja czterech modułów (257,5-270,0 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-2575V5OMM**	**RVF-2630V5OMM**	**RVF-2700V5OMM**
Moc zestawu		HP	22+22+24+24	22+24+24+24	24+24+24+24
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	100	100	100
Chłodzenie	Wydajność	kW	257,5	263,0	270,0
	Pobór mocy	kW	66,66	66,75	66,84
	EER	W/W	3,86	3,93	4,01
Grzanie	Wydajność	kW	288,0	294,0	300,0
	Pobór mocy	kW	63,04	60,96	58,88
	COP	W/W	4,57	4,82	5,10
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		1+1+2+2	1+2+2+2	2+2+2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD	Silnik Inverterowy BLD
	Ilość		2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	64	64	64
		TCO_2eq	133,57	133,57	133,57
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	zgodnie z raportem doborowym		
Instalacja elektryczna					
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30	-5~55 / -30~30



HR RVF

Możliwość łączenia modułów

System z odzyskiem ciepła

Grzanie przy -20°C

Aktywne chłodzenie PCB

Łatwa diagnostyka

Imponujące długości instalacji

Systemy klimatyzacji
HR RVF

HR RVF Rotenso to 3-rurowe systemy klimatyzacji z odzyskiem ciepła mogące w tym samym czasie skutecznie realizować funkcje chłodzenia oraz grzania niezależnie dla każdego pomieszczenia. Są to rozwiązania stworzone w oparciu o wydajne jednostki zewnętrzne o pionowym wyrzucie powietrza, których posadowienie, przy modułowym łączeniu wielu jednostek, nie wymaga zachowania znacznych odległości, co ma znaczenie w przypadku ograniczonej przestrzeni.

Układ pozwala na połączenie aż do 64 jednostek wewnętrznych z możliwością przewymiarowania sumarycznej mocy jednostek wewnętrznych w stosunku do mocy jednostek zewnętrznych nawet do 130%.

Wymiennik jednostki zewnętrznej jest podzielony na sekcje dzięki czemu tryb odszraniana pozostaje bez wpływu na pracę systemu w trybie grzania, nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych. Bogaty typoszereg jednostek, doskonałe parametry oraz optymalne gabaryty jednostek zewnętrznych stwarzają szerokie spektrum zastosowania.





Możliwość łączenia **modułów**

Jednostki zewnętrzne HR RVF Rotenso o mocach od 25,2 kW do 45 kW dla pojedynczego urządzenia dają możliwość łączenia jednostek zewnętrznych modułowo nawet do mocy całkowitej 180 kW.



Ciągłość pracy podczas defrost

Systemy 3-rurowe RVF-HR posiadają sekcyjnie podzielony wymienniki ciepła, dzięki czemu tryb odmrażania czyli defrost nie ma żadnego wpływu na ciągłość pracy systemu.



Łatwa diagnostyka

Dzięki umieszczeniu wyświetlacza diagnostycznego na płycie głównej inwertera w systemach RVF możliwe jest sprawdzanie statusu i ustawień jednostki zewnętrznej nawet bez modułu diagnostycznego.



System **z odzyskiem ciepła**

To systemy 3-rurowe z zastosowaniem skrzynek odzysku ciepła tzw. HR-Box, które realizują funkcję dystrybucji czynnika w taki sposób by umożliwić odzysk energii oraz niezależne grzanie i chłodzenie w oparciu o jeden system.



Imponujące długości instalacji

Rozwiązania te charakteryzują ekstremalne możliwości jeśli chodzi o długości instalacji, bo aż do 1000 m całkowitej długości i do 110 m przewyższenia.



Grzanie przy -20°C

System klimatyzacji HR RVF został wyposażony w najwydajniejszą sprężarkę typu scroll DC SKY^{R} Inverter z wbudowaną grzałką karteru, m.in. dzięki temu jednostki mogą pracować w trybie grzania w ekstremalnie niskiej temperaturze sięgającej nawet -20°C.

Wytyczne
instalacji ciecz/gaz



A. Całkowita długość instalacji	1000 m
B. Maks. odległość pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	175 m
C. Różnica wysokości pomiędzy jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną	110 m*
	70 m**
D. Różnica wysokości pomiędzy jednostkami wewnętrznymi	30 m
E. Odległość od rozdzielacza do ostatniej jednostki wewnętrznej	90 m
F. Odległość od HR-Boxa do jednostki wewnętrznej	40 m

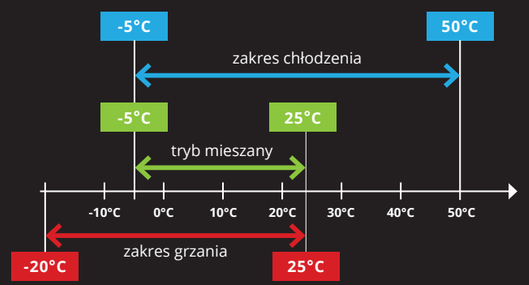
* jednostka zewnętrzna wyżej

** jednostka zewnętrzna niżej

Szeroki
zakres pracy

System z odzyskiem ciepła

Dzięki doskonale opracowanej technologii oraz najlepszym komponentom, system HR RVF sprawdza się zarówno w trybach pracy grzanie/chłodzenie, jak i w trybie pracy mieszanej.





RVF HR
25,2-180,0 kW





HR RVF

Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Możliwość łączenia modułowo
- Do 64 jednostek wewnętrznych
- Wbudowany zawór EXV
- Sprężarka SCROLL
- System z odzyskiem ciepła
- Kompatybilne z centralami wentylacyjnymi
- Funkcja odśnieżania jedn. zewn.
- Inteligentne odszranianie smart
- Ciągłość pracy podczas odszraniania
- Lamele X iAIR
- Rurki z wewnętrznymi rowkami
- Ścieżka przepływu czynnika Y
- Wentylatory z przepływem krzyżowym iAIR
- Pionowy wyrzut powietrza
- Super cichy wentylator
- Tryb super cichej pracy nocnej eMOTO
- Tryb super cichej pracy eMOTO
- Automatyczna adresacja
- Ręczna adresacja
- Przewymiarowanie mocy jedn. zewn. do 130%
- Chłodzenie nawet przy 50°C
- Spręż dyspozycyjny 110Pa
- Klasa wodoszczelności IPX4
- Możliwość zabudowy wentylatora
- Pilot serwisowy do adresowania jedn. wewn.
- Kompatybilny z wszystkimi jedn. wewn. RVF
- Tryb pracy awaryjnej
- Digital DC Inverter SKY®
- Grzałka karteru sprężarki
- Całkowita długość instalacji do 1000m
- Grzanie w niskiej temp. zewn. -20°C
- Diagnostyka systemu z PCB (OPCJA)
- Zdalne sterowanie S-MAGANER WI-FI (1) (OPCJA)
- Kompatybilność z BMS (1) (OPCJA)
- Wyjście pod sterownik centralny (1) (OPCJA)
- Bezprzewodowa komunikacja PQE (1) (OPCJA)

1. Opcjonalnie przy użyciu dodatkowych akcesoriów.

Specyfikacja techniczna (25,2-33,5 kW)

Model			**RVF-252HRV1OMM**	**RVF-280HRV1OMM**	**RVF-335HRV1OMM**
Moc		HP	8	10	12
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	14	16	19
Chłodzenie	Wydajność	kW	25,2	28,0	33,5
	Pobór mocy	kW	5,7	6,62	8,03
	EER	W/W	4,42	4,23	4,17
Grzanie	Wydajność	kW	27,4	31,5	37,5
	Pobór mocy	kW	5,88	7,19	8,8
	COP	W/W	4,66	4,38	4,26
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu scroll	Hermetyczna typu scroll	Hermetyczna typu scroll
	Ilość		1	1	1
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC
	Ilość		2	2	2
	Spręż	Pa	85	85	85
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	12	12	12
		TCO_2eq	25,06	25,06	25,06
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	57	57	58
Wymiary netto	S × W × G	mm	1260 × 1620 × 765	1260 × 1620 × 765	1260 × 1620 × 765
Wymiary brutto	S × W × G	mm	1315 × 1750 × 825	1315 × 1750 × 825	1315 × 1750 × 825
Rozstaw mocowań	S × G	mm	998 × 703	998 × 703	998 × 703
Waga netto / Waga brutto		kg	270 / 279	270 / 279	270 / 279
Przyłącza rur	Ciecz	mm (cal)	Φ12,7 (1/2")	Φ12,7 (1/2")	Φ12,7 (1/2")
	Gaz niskiego ciśn.	mm (cal)	Φ22,2 (7/8")	Φ25,4 (1")	Φ25,4 (1")
	Gaz wysokiego ciśn.	mm (cal)	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")
Przewód balansowy gazu wysokiego ciśnienia		mm (cal)	-	-	-
Przewód balansowy oleju		mm (cal)	-	-	-
Instalacja elektryczna					
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25
Zakres pracy na zewnątrz (Tryb mieszany)		°C	-5~25	-5~25	-5~25

Jednostki zewnętrzne modułowe RVF można łączyć ze sobą w dowolnych kombinacjach.
W zależności od doboru urządzeń oraz długości poszczególnych odcinków instalacji, średnice rur chłodniczych być inne niż domyślne.
Średnice poszczególnych odcinków instalacji do wykonania zgodnie z przygotowanym raportem doborowym po uprzednim wprowadzeniu projektowych długości instalacji.

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 50°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -20°C do 25°C.
Warunki dla chłodzenia: wewnątrz pomieszczenia 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB, na zewnątrz 35°C (95°F) DB.
Warunki dla ogrzewania: wewnątrz pomieszczenia 20°C (68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB, na zewnątrz 7°C (42.8°F) DB.
Głośność: mierzona w odległości 1 m od urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.



25,2 kW



28,0 kW



33,5 kW

Specyfikacja techniczna (40,0-45,0 kW)

Model			**RVF-400HRV1OMM**	**RVF-450HRV1OMM**
Moc		HP	14	16
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	23	26
Chłodzenie	Wydajność	kW	40,0	45,0
	Pobór mocy	kW	11,02	13,08
	EER	W/W	3,63	3,44
Grzanie	Wydajność	kW	45,0	50,0
	Pobór mocy	kW	11	12,63
	COP	W/W	4,09	3,96
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu scroll	Hermetyczna typu scroll
	Ilość		2	2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC
	Ilość		2	2
	Spręż	Pa	85	85
Czynnik	Typ		R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	16	16
		TCO_2eq	33,41	33,41
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	60	60
Wymiary netto	S × W × G	mm	1260 × 1620 × 765	1260 × 1620 × 765
Wymiary brutto	S × W × G	mm	1315 × 1750 × 825	1315 × 1750 × 825
Rozstaw mocowań	S × G	mm	998 × 703	998 × 703
Waga netto / Waga brutto		kg	310 / 319	310 / 319
Przyłącza rur	Ciecz	mm (cal)	Φ15,9 (5/8")	Φ15,9 (5/8")
	Gaz niskiego ciśn.	mm (cal)	Φ28,6 (9/8")	Φ28,6 (9/8")
	Gaz wysokiego ciśn.	mm (cal)	Φ22,2 (7/8")	Φ22,2 (7/8")
Przewód balansowy gazu wysokiego ciśnienia		mm (cal)	-	-
Przewód balansowy oleju		mm (cal)	-	-
Instalacja elektryczna				
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)	
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej	
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej	
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25
Zakres pracy na zewnątrz (Tryb mieszany)		°C	-5~25	-5~25

Jednostki zewnętrzne modułowe RVF można łączyć ze sobą w dowolnych kombinacjach.
W zależności od doboru urządzeń oraz długości poszczególnych odcinków instalacji, średnice rur chłodniczych być inne niż domyślne.
Średnice poszczególnych odcinków instalacji do wykonania zgodnie z przygotowanym raportem doborowym po uprzednim wprowadzeniu projektowych długości instalacji.

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 50°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -20°C do 25°C.
Warunki dla chłodzenia: wewnątrz pomieszczenia 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB, na zewnątrz 35°C (95°F) DB.
Warunki dla ogrzewania: wewnątrz pomieszczenia 20°C (68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB, na zewnątrz 7°C (42.8°F) DB.
Głośność: mierzona w odległości 1 m od urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.



40,0 kW



45,0 kW

Tabela kombinacji modułów

Moc HP	Model	Wydajność chłodnicza (kW)	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	Sugerowana maksymalna ilość jedn. wewnętrznych
8	RVF-252HRV1OMM	25,2	●					13
10	RVF-280HRV1OMM	28		●				16
12	RVF-335HRV1OMM	33,5			●			20
14	RVF-400HRV1OMM	40				●		23
16	RVF-450HRV1OMM	45					●	26
18	RVF-532HRV1OMM	53,2	●	●				29
20	RVF-560HRV1OMM	56		●●				33
22	RVF-615HRV1OMM	61,5		●	●			36
24	RVF-680HRV1OMM	68		●		●		39
26	RVF-730HRV1OMM	73		●			●	43
28	RVF-800HRV1OMM	80				●●		46
30	RVF-850HRV1OMM	85				●	●	50
32	RVF-900HRV1OMM	90					●●	53
34	RVF-960HRV1OMM	96		●●		●		56
36	RVF-1010HRV1OMM	101		●●			●	59
38	RVF-1065HRV1OMM	106,5		●	●		●	63
40	RVF-1130HRV1OMM	113		●		●	●	64
42	RVF-1200HRV1OMM	120				●●●		64
44	RVF-1235HRV1OMM	125				●●	●	64
46	RVF-1300HRV1OMM	130				●	●●	64
48	RVF-1350HRV1OMM	135					●●●	64
50	RVF-1432HRV1OMM	143,2	●	●			●●	64
52	RVF-1460HRV1OMM	146		●●			●●	64
54	RVF-1515HRV1OMM	151,5		●	●		●●	64
56	RVF-1580HRV1OMM	158		●		●	●●	64
58	RVF-1650HRV1OMM	165				●●●	●	64
60	RVF-1700HRV1OMM	170				●●	●●	64
62	RVF-1750HRV1OMM	175				●	●●●	64
64	RVF-1800HRV1OMM	180					●●●●	64

Jednostki zewnętrzne modułowe RVF można łączyć ze sobą w dowolnych kombinacjach. W zależności od doboru urządzeń oraz długości poszczególnych odcinków instalacji, średnice rur chłodniczych być inne niż domyślne. Średnice poszczególnych odcinków instalacji do wykonania zgodnie z przygotowanym raportem doborowym po uprzednim wprowadzeniu projektowych długości instalacji.

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 50°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -20°C do 25°C.
Warunki dla chłodzenia: wewnątrz pomieszczenia 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB, na zewnątrz 35°C (95°F) DB.
Warunki dla ogrzewania: wewnątrz pomieszczenia 20°C (68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB, na zewnątrz 7°C (42.8°F) DB.
Głośność: mierzona w odległości 1 m od urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.

Kombinacja dwóch modułów (53,2-68,0 kW)

Model (zestaw modułów)			RVF-532HRV1OMM	RVF-560HRV1OMM	RVF-615HRV1OMM	RVF-680HRV1OMM
Moc zestawu		HP	18	20	22	24
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	31	33	36	40
Chłodzenie	Wydajność	kW	53,2	56,0	61,5	68,0
	Pobór mocy	kW	12,32	13,24	14,65	17,64
	EER	W/W	4,32	4,23	4,2	3,85
Grzanie	Wydajność	kW	58,9	63,0	69,0	76,5
	Pobór mocy	kW	13,07	14,38	15,99	18,19
	COP	W/W	4,51	4,38	4,32	4,21
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		1+1	1+1	1+1	1+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC
	Ilość		2+2	2+2	2+2	2+2
	Spręż	Pa	85	85	85	85
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	12+12	12+12	12+12	12+16
		TCO_2eq	50,11	50,11	50,11	58,46
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	61	61	62	63
Przewód balansowy gazu wysokiego ciśnienia		mm (cal)	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")
Przewód balansowy oleju		mm (cal)	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25
Zakres pracy na zewnątrz (Tryb mieszany)		°C	-5~25	-5~25	-5~25	-5~25

Kombinacja dwóch modułów (73,0-90,0 kW)

Model (zestaw modułów)			RVF-730HRV1OMM	RVF-800HRV1OMM	RVF-850HRV1OMM	RVF-900HRV1OMM
Moc zestawu		HP	26	28	30	32
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	43	47	50	53
Chłodzenie	Wydajność	kW	73,0	80,0	85,0	90,0
	Pobór mocy	kW	19,7	22	24,1	26,16
	EER	W/W	3,71	3,54	3,53	3,44
Grzanie	Wydajność	kW	81,5	90,0	95,0	100,0
	Pobór mocy	kW	19,82	22,0	23,63	25,26
	COP	W/W	4,11	4,09	4,02	3,96
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		1+2	1+2	2+2	2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC
	Ilość		2+2	2+2	2+2	2+2
	Spręż	Pa	85	85	85	85
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	12+16	12+16	16+16	16+16
		TCO_2eq	58,46	58,46	66,82	66,82
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	63	64	64	64
Przewód balansowy gazu wysokiego ciśnienia		mm (cal)	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")
Przewód balansowy oleju		mm (cal)	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25
Zakres pracy na zewnątrz (Tryb mieszany)		°C	-5~25	-5~25	-5~25	-5~25

Kombinacja trzech modułów (96,0-113,0 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-960HRV1OMM**	**RVF-1010HRV1OMM**	**RVF-1065HRV1OMM**	**RVF-1130HRV1OMM**
Moc zestawu		HP	34	36	38	40
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	56	59	63	64
Chłodzenie	Wydajność	kW	96,0	101,0	106,5	113,0
	Pobór mocy	kW	24,26	26,32	27,73	30,72
	EER	W/W	3,96	3,84	3,84	3,68
Grzanie	Wydajność	kW	108,0	113,0	119,0	126,5
	Pobór mocy	kW	25,38	27,01	28,62	30,82
	COP	W/W	4,26	4,18	4,16	4,1
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		1+1+2	1+1+2	1+1+2	1+2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC
	Ilość		2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
	Spręż	Pa	85	85	85	85
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	12+12+16	12+12+16	12+12+16	12+16+16
		TCO_2eq	83,52	83,52	83,52	91,87
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	65	65	65	66
Przewód balansowy gazu wysokiego ciśnienia		mm (cal)	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")
Przewód balansowy oleju		mm (cal)	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25
Zakres pracy na zewnątrz (Tryb mieszany)		°C	-5~25	-5~25	-5~25	-5~25

Kombinacja trzech modułów (120,0-135,0 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-1200HRV1OMM**	**RVF-1235HRV1OMM**	**RVF-1300HRV1OMM**	**RVF-1350HRV1OMM**
Moc zestawu		HP	42	44	46	48
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	64	64	64	64
Chłodzenie	Wydajność	kW	120,0	123,5	130,0	135,0
	Pobór mocy	kW	33,06	34,19	37,18	39,24
	EER	W/W	3,63	3,61	3,5	3,44
Grzanie	Wydajność	kW	135,0	137,5	145,0	150,0
	Pobór mocy	kW	38,57	34,06	36,26	37,89
	COP	W/W	3,5	4,04	4,0	3,96
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		1+2+2	1+2+2	2+2+2	2+2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC
	Ilość		2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
	Spręż	Pa	85	85	85	85
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	12+16+16	12+16+16	16+16+16	16+16+16
		TCO_2eq	91,87	91,87	100,22	100,22
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	67	67	67	67
Przewód balansowy gazu wysokiego ciśnienia		mm (cal)	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")
Przewód balansowy oleju		mm (cal)	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25
Zakres pracy na zewnątrz (Tryb mieszany)		°C	-5~25	-5~25	-5~25	-5~25

Kombinacja czterech modułów (143,2-158,0 kW)

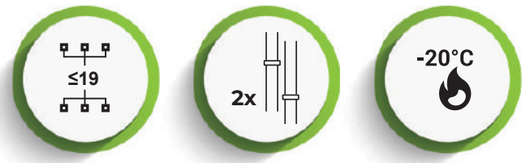
Model (zestaw modułów)			**RVF-1432HRV1OMM**	**RVF-1460HRV1OMM**	**RVF-1515HRV1OMM**	**RVF-1580HRV1OMM**
Moc zestawu		HP	50	52	54	56
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	84	86	89	93
Chłodzenie	Wydajność	kW	143,2	146,0	151,5	158,0
	Pobór mocy	kW	38,48	39,4	40,81	43,8
	EER	W/W	3,72	3,71	3,71	3,61
Grzanie	Wydajność	kW	158,9	163,0	169,0	176,5
	Pobór mocy	kW	38,33	39,64	41,25	43,45
	COP	W/W	4,15	4,11	4,1	4,06
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		1+1+2+2	1+1+2+2	1+1+2+2	1+2+2+2
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC
	Ilość		2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
	Spręż	Pa	85	85	85	85
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	12+12+16+16	12+12+16+16	12+12+16+16	12+16+16+16
		TCO_2eq	116,93	116,93	116,93	125,28
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	68	68	68	68
Przewód balansowy gazu wysokiego ciśnienia		mm (cal)	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")
Przewód balansowy oleju		mm (cal)	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25
Zakres pracy na zewnątrz (Tryb mieszany)		°C	-5~25	-5~25	-5~25	-5~25

Kombinacja czterech modułów (165,0-180,0 kW)

Model (zestaw modułów)			**RVF-1650HRV1OMM**	**RVF-1700HRV1OMM**	**RVF-1750HRV1OMM**	**RVF-1800HRV1OMM**
Moc zestawu		HP	58	60	62	64
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	97	100	100	100
Chłodzenie	Wydajność	kW	165,0	170,0	175,0	180,0
	Pobór mocy	kW	46,14	48,2	50,26	52,32
	EER	W/W	3,58	3,53	3,48	3,44
Grzanie	Wydajność	kW	185,0	190,0	195,0	200,0
	Pobór mocy	kW	45,63	47,26	48,89	50,52
	COP	W/W	4,05	4,02	3,99	3,96
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła			Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll	Hermetyczna typu EVI scroll
	Ilość		1+2+2+2	1+2+2+2	2+2+2+2	xxx
Silnik wentylatora	Typ		Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC	Silnik Inverterowy BLDC
	Ilość		2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2	2+2+2+2
	Spręż	Pa	85	85	85	85
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	12+16+16+16	12+16+16+16	16+16+16+16	16+16+16+16
		TCO_2eq	125,28	125,28	133,63	133,63
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	69	69	69	69
Przewód balansowy gazu wysokiego ciśnienia		mm (cal)	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")	Φ19,1 (3/4")
Przewód balansowy oleju		mm (cal)	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")	Φ6,35 (1/4")
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25	-5~50 / -20~25
Zakres pracy na zewnątrz (Tryb mieszany)		°C	-5~25	-5~25	-5~25	-5~25



miniV4 RVF



Aż do 19 jednostek

Tylko 2 rury

Grzanie przy -20°C



Aktywne chłodzenie PCB

Łatwa diagnostyka

Imponujące długości instalacji

Systemy klimatyzacji
MINI RVF V4

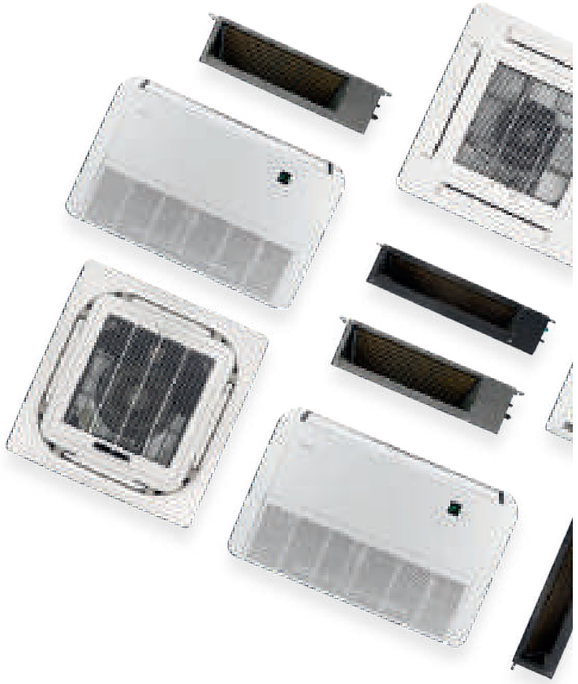
Rozwiązania stworzone w oparciu o jednostki zewnętrzne o poziomym wyrzucie powietrza dostępne w mocach od 18 kW do 33,5 kW dla pojedynczego urządzenia.

Systemy zwane miniRVF to systemy 2-rurowe realizujące skutecznie funkcje chłodzenia lub grzania. Rozwiązanie miniRVF jest wartą uwagi alternatywą dla większej ilości urządzeń SINGLE, MULTI lub DUAL.

Systemy miniRVF, dzięki bogatemu typoszeregowi jednostek wewnętrznych i zewnętrznych, doskonałym parametrom oraz kompaktowym gabarytom, dają szerokie spektrum zastosowania.

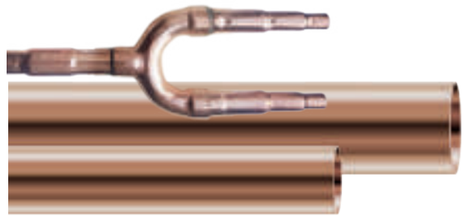






Możliwość podłączenia **do 19 jednostek wewnętrznych**

Możliwość podłączenia aż do 19 szt. jednostek wewnętrznych z opcją przewymiarowania sumarycznej mocy jednostek wewnętrznych w stosunku do mocy jedn. zewn. nawet do 130%.



Tylko **2 rury**

Systemy RVF charakteryzuje fakt, że instalacja freonowa jest oparta wyłącznie o dwie rury z czynnikiem chłodniczym, rozdzielane trójnikami systemowymi RVF, dzięki czemu do stworzenie nawet bardzo rozbudowanej instancji potrzeba mniej przestrzeni, zużywa się mniej materiałów i czasu, co przekłada się na znaczne oszczędności na etapie realizacji.



Aktywne chłodzenie czynnikiem płyty głównej

Czynnik chłodniczy używany jest do aktywnego schładzania płyty modułowej falownika nawet o 10°C, aby utrzymać ją w bezpiecznej temperaturze pracy, nawet gdy temperatura zewnętrzna wynosi 55°C.



Łatwa diagnostyka

Dzięki umieszczeniu wyświetlacza diagnostycznego na płycie głównej inwertera w systemach RVF możliwe jest sprawdzanie statusu i ustawień jednostki zewnętrznej nawet bez modułu diagnostycznego.



Grzanie przy -20°C

System klimatyzacji miniRVF został wyposażony w najwydajniejszą sprężarkę typu DC SKY^{R} Inverter z wbudowaną grzałką karteru, m.in. dzięki temu jednostki mogą pracować w trybie grzania w ekstremalnie niskiej temperaturze sięgającej nawet -20°C.



Imponujące długości instalacji

Rozwiązania te charakteryzują duże, w porównaniu do systemów SINGLE, DUAL, MULTI, możliwości w zakresie długości instalacji - do 120 m całkowitej długości i do 30 m przewyższenia.

Wytyczne
instalacji ciecz/gaz



A. Całkowita długość instalacji	120 m
B. Maks. odległość pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	70 m
C. Różnica wysokości pomiędzy jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną	30 m*
	20 m**
D. Różnica wysokości pomiędzy jednostkami wewnętrznymi	8 m
E. Odległość od rozdzielacza do ostatniej jednostki wewnętrznej	40 m
F. Odległość od HR-Boxa do jednostki wewnętrznej	-

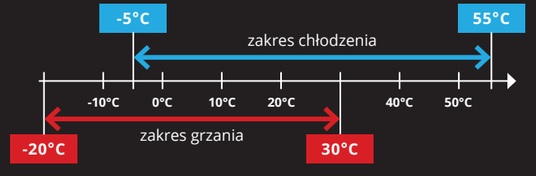
* jednostka zewnętrzna wyżej

** jednostka zewnętrzna niżej

Szeroki
zakres pracy

System z pompą ciepła

Poprzez zastosowanie najnowocześniejszych komponentów i rozwiązań sterujących, system miniRVF V4 może pracować zarówno w ekstremalnie wysokiej, jak i niskiej temperaturze.







Cechy urządzenia

Czynnik chłodniczy R410A

Do 19 jednostek wewnętrznych

Wbudowany zawór EXV

Sprężarka SCROLL [1]

Sprężarka 2-rotacyjna [1]

Aktywne chłodzenie płyty głównej

Kompatybilne z centralami wentylacyjnymi

Inteligentne odszranianie smart

Lamele X iAIR

Rurki z wewnętrznymi rowkami

Ścieżka przepływu czynnika Y

Wentylatory z przepływem krzyżowym iAIR

Super cichy wentylator

Tryb super cichej pracy eMOTO

Tryb super cichej pracy nocnej eMOTO

Automatyczna adresacja

Ręczna adresacja

Przewymiarowanie mocy jedn. zewn. do 130%

Chłodzenie nawet przy 55°C

Konstrukcja 2-wentylatorowa

Klasa wodoszczelności IPX4

Pilot serwisowy do adresowania jedn. wewn.

Kompatybilny z wszystkimi jedn. wewn. RVF

Digital DC Inverter SKY[R]

Grzałka karteru sprężarki

Całkowita długość instalacji do 120m

Grzanie w niskiej temp. zewn. -20°C

Diagnostyka systemu z PCB

Zdalne sterowanie S-MAGANER WI-FI [2]

Kompatybilność z BMS [2]

Wyjście pod sterownik centralny [2]

Bezprzewodowa komunikacja PQE [2]

1. Wybrane modele. 2. Opcjonalnie przy użyciu dodatkowych akcesoriów.

Specyfikacja techniczna (18,0-26,0 kW)

Model			RVF-180V4OMI3	RVF-224V4OMI3	RVF-260V4OMI3
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	10	13	15
Chłodzenie	Wydajność	kW	18,0	22,4	26,0
	Pobór mocy	kW	5,18	6,75	7,54
	EER	W/W	3,47	3,32	3,45
	SEER	W/W	5,91	7,65	6,84
Grzanie	Wydajność	kW	20,0	24,0	28,5
	Pobór mocy	kW	5,00	5,62	6,77
	COP	W/W	3,98	4,27	4,21
	SCOP	W/W	3,71	4,45	4,6
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła	Typ		Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Dwu-rotacyjna DC	Dwu-rotacyjna DC	Dwu-rotacyjna DC
Silnik wentylatora	Typ		BLDC	BLDC	BLDC
	Ilość		2	2	2
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	4,2	5,3	6,1
		TCO_2eq	9,5	12,74	12,74
Maksymalny przepływ powietrza		m³/h	6000	8000	10000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	58	58	60
Wymiary netto	S × W × G	mm	975 × 1335 × 400	1015 × 1430 × 450	1120 × 1549 × 528
Wymiary brutto	S × W × G	mm	1010 × 1445 × 415	1095 × 1545 × 485	1278 × 1703 × 560
Rozstaw mocowań	S × G	mm	586 × 370	636 × 417	685 × 494
Waga netto / Waga brutto		kg	94,7 / 104,4	112,7 / 127	142 / 162
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	Φ9,52 / Φ19,05 (3/4" / 3/8")	Φ9,52 / Φ19,05 (3/4" / 3/8")	Φ9,52 / Φ22,2 (3/8" / 7/8")
Maks. całkowita długość instalacji		m	120	120	120
Maks. dł. instalacji od OU[1] do najdalszej IU[2]		m	70	70	70
Maks. dł. instalacji od 1 rozdzielacza do najdalszej IU[2]		m	40	40	40
Maks. dł. instalacji w pionie między OU[1] a IU[2] (OU wyżej)		m	30	30	30
Maks. dł. instalacji w pionie między OU[1] a IU[2] (OU niżej)		m	20	20	20
Maks. dł. instalacji w pionie między jednostkami wewn.		m	8	8	8
Instalacja elektryczna					
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 1,0 (ekranowany)	2 × 1,0 (ekranowany)	2 × 1,0 (ekranowany)
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -20~30	-5~55 / -20~30	-5~55 / -20~30

1. OU - jednostka zewnętrzna
2. IU - jednostka wewnętrzna

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 55°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -20°C do 30°C.
Warunki dla chłodzenia: strona wewnętrzna 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB strona zewnętrzna 35°C (95°F) DB.
Warunki dla ogrzewania: strona wewnętrzna 20°C(68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB strona zewnętrzna 7°C (42.8°F) DB.
Głośność: mierzona w odległości 1 m od przodu urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.



18,0 kW



22,4 kW



26,0 - 33,5 kW

Specyfikacja techniczna (28,0-33,5 kW)

Model			RVF-280V4OMI3	RVF-335V4OMI3
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	16	19
Chłodzenie	Wydajność	kW	28,0	33,5
	Pobór mocy	kW	8,31	9,46
	EER	W/W	3,37	3,54
	SEER	W/W	6,75	6,58
Grzanie	Wydajność	kW	31,5	37,5
	Pobór mocy	kW	8,18	8,99
	COP	W/W	3,85	4,17
	SCOP	W/W	4,18	4,19
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła	Typ		Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Scroll DC	Scroll DC
Silnik wentylatora	Typ		BLDC	BLDC
	Ilość		2	2
Czynnik	Typ		R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	8,0	8,0
		TCO_2eq	16,7	16,7
Maksymalny przepływ powietrza		m³/h	10000	10000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	60	60
Wymiary netto	S × W × G	mm	1120 × 1549 × 528	1120 × 1549 × 528
Wymiary brutto	S × W × G	mm	1278 × 1703 × 560	1278 × 1703 × 560
Rozstaw mocowań	S × G	mm	685 × 494	685 × 494
Waga netto / Waga brutto		kg	154 / 174	154 / 174
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	Φ9,52 / Φ22,2 (3/8" / 7/8")	Φ9,52 / Φ22,2 (3/8" / 7/8")
Maks. całkowita długość instalacji		m	120	120
Maks. dł. instalacji od OU[1] do najdalszej IU[2]		m	70	70
Maks. dł. instalacji od 1 rozdzielacza do najdalszej IU[2]		m	40	40
Maks. dł. instalacji w pionie między OU[1] a IU[2] (OU wyżej)		m	30	30
Maks. dł. instalacji w pionie między OU[1] a IU[2] (OU niżej)		m	20	20
Maks. dł. instalacji w pionie między jednostkami wewn.		m	8	8
Instalacja elektryczna				
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 1,0 (ekranowany)	2 × 1,0 (ekranowany)
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej	
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej	
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -20~30	-5~55 / -20~30

1. OU - jednostka zewnętrzna
2. IU - jednostka wewnętrzna

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 55°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -20°C do 30°C.
Warunki dla chłodzenia: strona wewnętrzna 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB strona zewnętrzna 35°C (95°F) DB.
Warunki dla ogrzewania: strona wewnętrzna 20°C (68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB strona zewnętrzna 7°C (42.8°F) DB.
Głośność: mierzona w odległości 1 m od przodu urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.



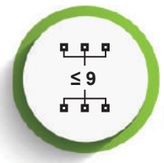
26,0 - 33,5 kW



26,0 - 33,5 kW



miniV5 RVF



Aż do 9 jednostek



Zasilanie 1f lub 3f



Grzanie przy -15°C



Aktywne chłodzenie PCB



Łatwa diagnostyka



Imponujące długości instalacji

Systemy klimatyzacji
MINI RVF V5

Rozwiązania w oparciu o jednostki zewnętrzne z poziomym wyrzutem powietrza o mocach od 10 kW do 16 kW dla pojedynczego urządzenia.

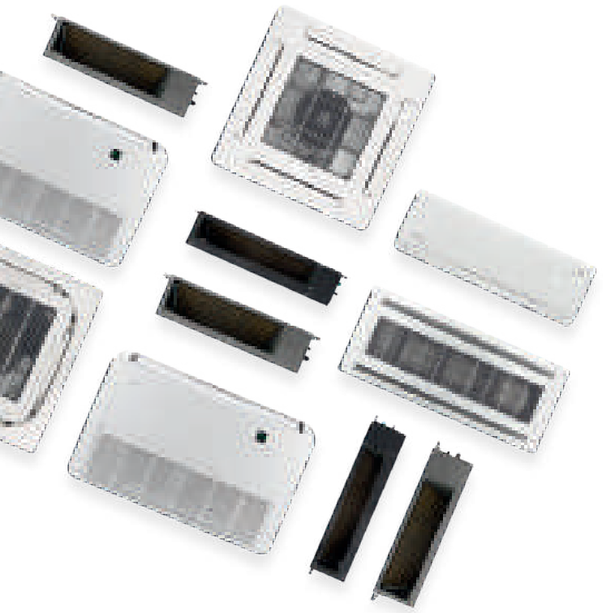
To systemy 2-rurowe mogące realizować skutecznie funkcje chłodzenia lub grzania.

Systemy RVF charakteryzuje fakt, że instalacja freonowa jest prowadzona trójnikami systemowymi RVF, dzięki czemu instalacja zajmuje wyraźnie mniej przestrzeni, zużywamy dużo mniej materiału i czasu na prowadzenie całkowicie oddzielnej instalacji do każdej jednostki wewnętrznej, co przy większej ilości jednostek przekłada się na znaczne oszczędności.

Rozwiązanie miniRVF V5 jest wartą uwagi alternatywą dla większej ilości urządzeń SINGLE, MULTI, DUAL, GROUP.

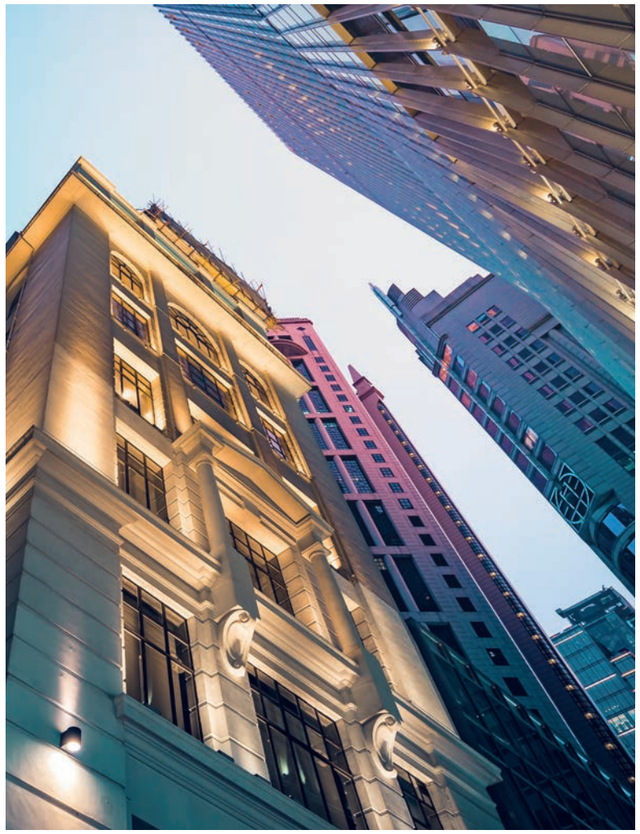
Systemy miniRVF V5, dzięki bogatemu typoszeregowi jednostek wewnętrznych i zewnętrznych, doskonałym parametrom oraz kompaktowym gabarytom jednostek zewnętrznych, stwarzają szerokie spektrum zastosowania.





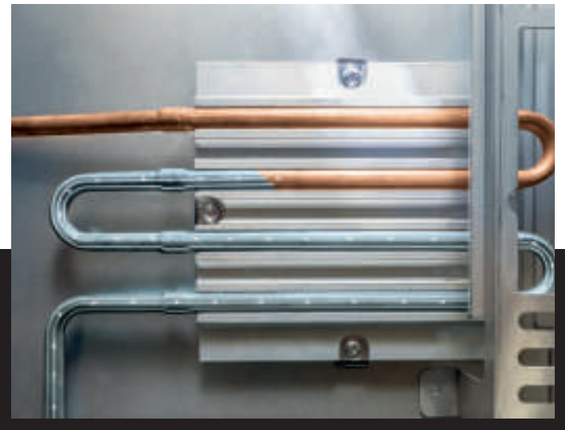
Możliwość podłączenia **do 9 jednostek wewnętrznych**

Możliwość podłączenia aż do 9 szt. jednostek wewnętrznych oraz przewymiarowania sumarycznej mocy jednostek wewnętrznych w stosunku do mocy jednostki zewnętrznej nawet do 130%.



Imponujące **długości instalacji**

Rozwiązania te charakteryzują duże, w porównaniu do systemów SINGLE, DUAL, MULTI, możliwości w zakresie długości instalacji - do 100 m całkowitej długości i do 30 m przewyższenia.



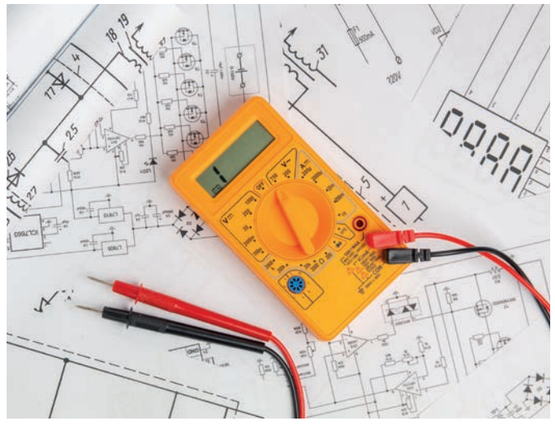
Aktywne chłodzenie czynnikiem płyty głównej

Czynnik chłodniczy używany jest do aktywnego schładzania płyty modułowej falownika nawet o 10°C, aby utrzymać ją w bezpiecznej temperaturze pracy, nawet gdy temperatura zewnętrzna wynosi 55°C.



Łatwa diagnostyka

Dzięki umieszczeniu wyświetlacza diagnostycznego na płycie głównej inwertera w systemach RVF możliwe jest sprawdzanie statusu i ustawień jednostki zewnętrznej nawet bez modułu diagnostycznego.



Zasilanie 1f lub 3f

Szerokie możliwości zastosowania dzięki typoszeregowi występującemu w wariancie zasilania 1-fazowego oraz 3-fazowego.



Grzanie przy -15°C

Sercem systemów miniRVF V5 są sprężarki dwurotacyjne z wbudowanymi grzałkami karteru pozwalającymi skutecznie realizować funkcję grzania nawet do -15°C.

Wytyczne
instalacji ciecz/gaz



A. Całkowita długość instalacji	100 m
B. Maks. odległość pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	70 m
C. Różnica wysokości pomiędzy jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną	30 m*
	20 m**
D. Różnica wysokości pomiędzy jednostkami wewnętrznymi	8 m
E. Odległość od rozdzielacza do ostatniej jednostki wewnętrznej	40 m
F. Odległość od HR-Boxa do jednostki wewnętrznej	-

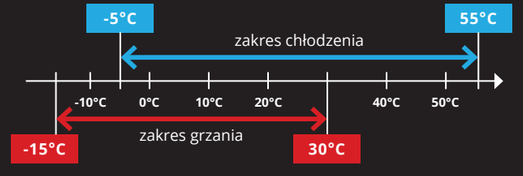
* jednostka zewnętrzna wyżej

** jednostka zewnętrzna niżej

Szeroki
zakres pracy

System z pompą ciepła

Poprzez zastosowanie najnowocześniejszych komponentów i rozwiązań sterujących, system miniRVF V5 może pracować zarówno w ekstremalnie wysokiej, jak i niskiej temperaturze.





miniRVF V5
10,0-16,0 kW

MINI RVF



Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Do 13 jednostek wewnętrznych
- Wbudowany zawór EXV
- Sprężarka 2-rotacyjna
- Aktywne chłodzenie płyty głównej
- Kompatybilne z centralami wentylacyjnymi
- Inteligentne odszranianie smart
- Lamele X iAIR
- Rurki z wewnętrznymi rowkami
- Ścieżka przepływu czynnika Y
- Wentylatory z przepływem krzyżowym iAIR
- Super cichy wentylator
- Tryb super cichej pracy eMOTO
- Tryb super cichej pracy nocnej eMOTO
- Automatyczna adresacja
- Ręczna adresacja
- Przewymiarowanie mocy jedn. zewn. do 130%
- Chłodzenie nawet przy 55°C
- Konstrukcja 1-wentylatorowa
- Klasa wodoszczelności IPX4
- Pilot serwisowy do adresowania jedn. wewn.
- Kompatybilny z wszystkimi jedn. wewn. RVF
- Digital DC Inverter SKY®
- Grzałka karteru sprężarki
- Całkowita długość instalacji do 100m
- Grzanie w niskiej temp. zewn. -15°C
- Diagnostyka systemu z PCB
- Zdalne sterowanie S-MAGANER WI-FI (2)
- Kompatybilność z BMS (2)
- Wyjście pod sterownik centralny (2)
- Bezprzewodowa komunikacja PQE (2)

1. Opcjonalnie przy użyciu dodatkowych akcesoriów.

Specyfikacja
techniczna (10,0-12,5 kW)

Model			**RVF-100V5OMI1**	**RVF-125V5OMI1**	**RVF-125V5OMI3**
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	6	7	7
Chłodzenie	Wydajność	kW	10	12,5	12,5
	Pobór mocy	kW	3,0	3,2	3,2
	EER	W/W	3,33	3,91	3,91
	SEER	W/W	6,62	5,66	5,66
Grzanie	Wydajność	kW	11,0	14,0	14,0
	Pobór mocy	kW	3,1	3,52	3,52
	COP	W/W	3,55	3,98	3,98
	SCOP	W/W	4,25	3,38	3,38
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła	Typ		Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Dwu-rotacyjna DC	Dwu-rotacyjna DC	Dwu-rotacyjna DC
Silnik wentylatora	Typ		BLDC	BLDC	BLDC
	Ilość		1	1	1
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	2,6	3,0	3,0
		TCO_2eq	5,4	6,3	6,3
Maksymalny przepływ powietrza		m³/h	4000	5000	4000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	56	56	56
Wymiary netto	S × W × G	mm	1032 x 810 x 445	1100 × 870 × 528	1032 × 810 × 455
Wymiary brutto	S × W × G	mm	1075 × 875 × 495	1140 × 965 × 540	1075 × 875× 495
Rozstaw mocowań	S × G	mm	670 × 420	635 × 510	670 × 420
Waga netto / Waga brutto		kg	60 / 65	85 / 95	67,4 / 72,2
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	"Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")
Maks. całkowita długość instalacji		m	100	100	100
Maks. dł. instalacji od OU[1] do najdalszej IU[2]		m	70	70	70
Maks. dł. instalacji od 1 rozdzielacza do najdalszej IU[2]		m	40	40	40
Maks. dł. instalacji w pionie między OU[1] a IU[2] (OU wyżej)		m	30	30	30
Maks. dł. instalacji w pionie między OU[1] a IU[2] (OU niżej)		m	20	20	20
Maks. dł. instalacji w pionie między jednostkami wewn.		m	8	8	8
Instalacja elektryczna					
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -15~30	-5~55 / -15~30	-5~55 / -15~30

1. OU - jednostka zewnętrzna
2. IU - jednostka wewnętrzna

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 55°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -15°C do 30°C.
Warunki dla chłodzenia: strona wewnętrzna 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB strona zewnętrzna 35°C (95°F) DB.
Warunki dla ogrzewania: strona wewnętrzna 20°C(68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB strona zewnętrzna 7°C (42.8°F) DB.
Głośność: mierzona w odległości 1 m od przodu urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.



10,0 kW



12,5 kW



12,5 kW

Specyfikacja
techniczna (14,0-16,0 kW)

Model			**RVF-140V5OMI1**	**RVF-140V5OMI3**	**RVF-160V5OMI1**	**RVF-160V5OMI3**
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	8	8	9	9
Chłodzenie	Wydajność	kW	14,0	14,0	16,0	16,0
	Pobór mocy	kW	3,75	3,75	4,75	4,75
	EER	W/W	3,73	3,73	3,37	3,37
	SEER	W/W	5,15	5,15	5,49	5,49
Grzanie	Wydajność	kW	16,0	16,0	17,0	17,0
	Pobór mocy	kW	4,00	4,00	4,4	4,4
	COP	W/W	4,00	4,00	3,86	3,86
	SCOP	W/W	3,89	3,89	3,90	3,90
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła	Typ		Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Dwu-rotacyjna DC	Dwu-rotacyjna DC	Dwu-rotacyjna DC	Dwu-rotacyjna DC
Silnik wentylatora	Typ		BLDC	BLDC	BLDC	BLDC
	Ilość		1	1	1	1
Czynnik	Typ		R410a	R410a	R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	3,8	3,45	3,8	3,8
		TCO_2eq	7,9	7,2	7,9	7,9
Maksymalny przepływ powietrza		m³/h	5500	5500	5000	5500
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	57	57	57	57
Wymiary netto	S × W × G	mm	1100 × 870 × 528	1100 × 870 × 528	1100 × 870 × 528	1100 × 870 × 528
Wymiary brutto	S × W × G	mm	1140 × 965 × 540	1140 × 965 × 540	1140 × 965 × 540	1140 × 965 × 540
Rozstaw mocowań	S × G	mm	635 × 510	635 × 510	635 × 510	635 × 510
Waga netto / Waga brutto		kg	90 /100	87,5 / 97,4	90 /100	90 / 100
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")
Maks. całkowita długość instalacji		m	100	100	100	100
Maks. dł. instalacji od OU[1] do najdalszej IU[2]		m	70	70	70	70
Maks. dł. instalacji od 1 rozdzielacza do najdalszej IU[2]		m	40	40	40	40
Maks. dł. instalacji w pionie między OU[1] a IU[2] (OU wyżej)		m	30	30	30	30
Maks. dł. instalacji w pionie między OU[1] a IU[2] (OU niżej)		m	20	20	20	20
Maks. dł. instalacji w pionie między jednostkami wewn.		m	8	8	8	8
Instalacja elektryczna						
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	380-420~50, 3f	220-240~50, 1f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~55 / -15~30	-5~55 / -15~30	-5~55 / -15~30	-5~55 / -15~30

1. OU - jednostka zewnętrzna
2. IU - jednostka wewnętrzna

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 55°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -15°C do 30°C.
Warunki dla chłodzenia: strona wewnętrzna 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB strona zewnętrzna 35°C (95°F) DB
Warunki dla ogrzewania: strona wewnętrzna 20°C(68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB strona zewnętrzna 7°C (42.8°F) DB
Głośność: mierzona w odległości 1 m od przodu urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.



14,0 kW



16,0 kW



V-STAGE RVF



Aż do 13 jednostek wewnętrznych

Sprężdyspozycyjny 90 Pa

Grzanie przy -15°C

Aktywne chłodzenie PCB

Jednostka do zabudowy

Imponujące długości instalacji

Systemy klimatyzacji
RVF V-STAGE

System Rotenso RVF V–STAGE z jednostką zewnetrzną przeznaczoną do zabudowy wewnątrz budynku jest często jedyną szansą na zapewnienie komfortu termicznego w lokalach zabytkowych lub w zwartej zabudowie, w której ze względu na wytyczne ochrony konserwatorskiej nie ma możliwości umieszczenia jednostki zewnętrznej na elewacji lub dachu.

Rozwiązanie umożliwia całkowitą zabudowę jednostki zewnętrznej RVF V-STAGE o mocach dla pojedynczego urządzenia od 10 kW do 22,4 kW wewnątrz budynku, a także podłączenia maks. do 13 jednostek wewnętrznych RVF.

Możliwość przewymiarowania sumarycznej mocy jednostek wewnętrznych w stosunku do mocy jednostki zewnętrznej nawet do 130%, a także współpracy systemu z centralami wentylacyjnymi, z sekcją chłodzenia lub grzania jest idealnym rozwiązaniem dla budynków objętych ochroną konserwatorską lub o trudnym usytuowaniu. Zastosowane w systemach RVF V-STAGE sprężarki dwurotacyjne z wbudowanymi grzałkami karteru pozwalają dodatkowo skutecznie realizować funkcję grzania nawet do -15°C.

Systemy RVF odznaczają się także znacznie większymi od popularnych systemów klimatyzacji typu multisplit możliwościami w zakresie długości instalacji - aż do 100 m całkowitej długości i do 30 m przewyższenia.



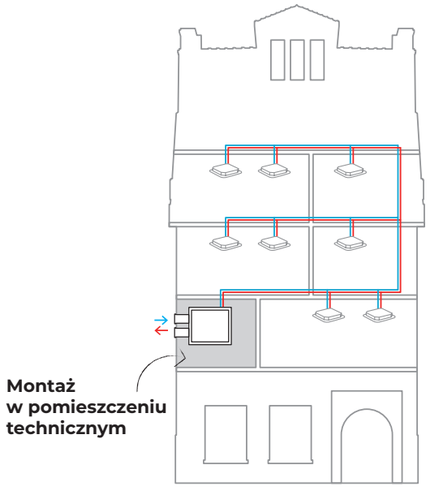


Możliwości montażu **RVF V-STAGE**

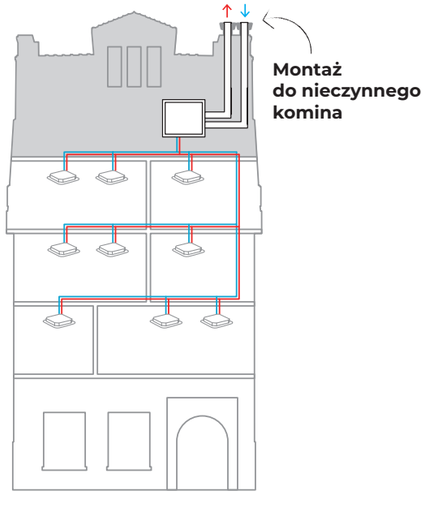
Systemy RVF V-STAGE umożliwiają montaż systemu klimatyzacji w budynkach, w których ze względu na zwartą zabudowę lub zabytkowy charakter nie można zamontować jednostki zewnetrznej na elewacji lub dachu.

Oto rozwiązania pozwalające na całkowitą zabudowę urządzenia wewnątrz budynku np. w pomieszczeniu technicznym, w piwnicy, na poddaszu lub do nieczynnego komina.

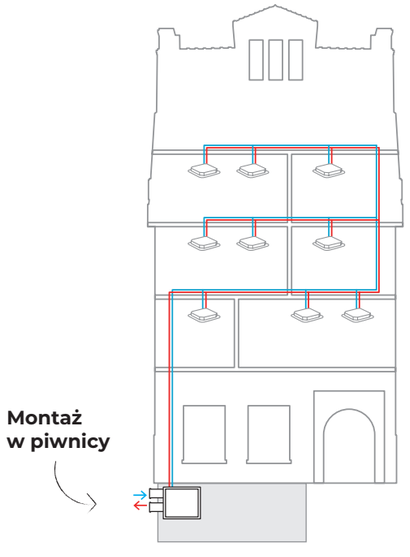
W pomieszczeniu technicznym



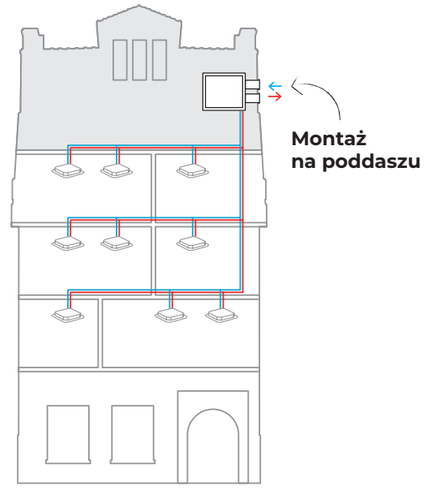
Do nieczynnego komina

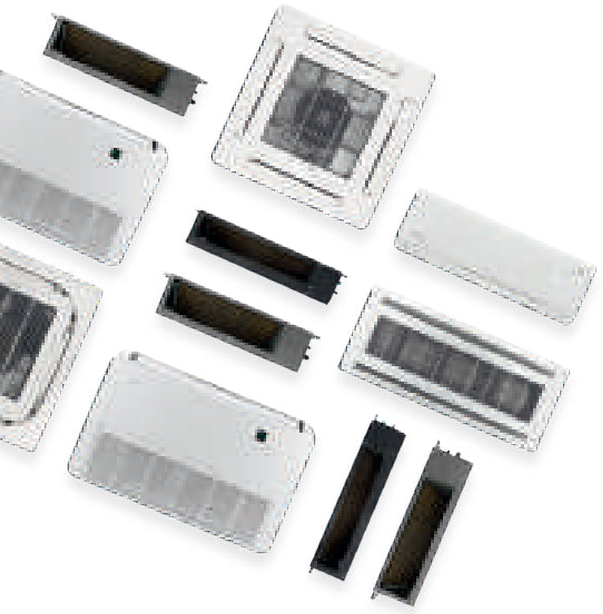


W piwnicy



Na poddaszu





Możliwość podłączenia **do 13 jednostek wewnętrznych**

Możliwość podłączenia aż do 13 szt. jednostek wewnętrznych oraz przewymiarowania sumarycznej mocy jednostek wewnętrznych w stosunku do mocy jednostki zewnętrznej nawet do 130%.



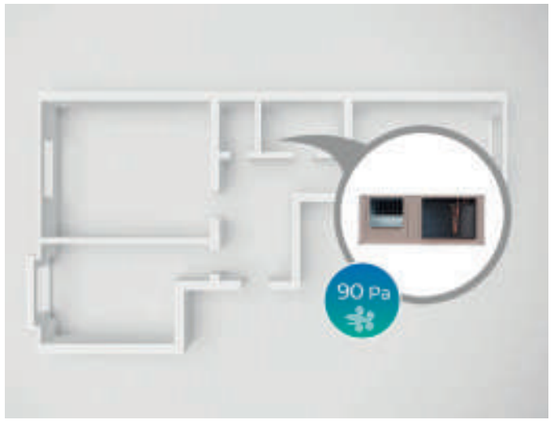
Jednostka **do zabudowy**

Specjalna konstrukcja wentylatora o wysokim sprężu, pozwalająca na transport powietrza na dużą odległość do 15 metrów, umożliwia zabudowę jednostek RVF V-STAGE wewnątrz budynku. Do odprowadzenia na zewnątrz i ujścia kanałów wymiany powietrza wystarczy niewielki otwór w elewacji, który pozostaje bez wpływu na estetykę budynku i może zostać zasłonięty maskownicą.



Aktywne chłodzenie czynnikiem płyty głównej

Czynnik chłodniczy używany jest do aktywnego schładzania płyty modułowej falownika nawet o 10°C, aby utrzymać ją w bezpiecznej temperaturze pracy, nawet gdy temperatura zewnętrzna wynosi 50°C.



Spręż dyspozycyjny 90 Pa

Dzięki sprężowi dyspozycyjnemu 90 Pa możemy doprowadzić odpowiednią czerpnię i wyrzutnię o łącznej długości kanałów nawet do 15 m*.
* Długość kanałów zależna od projektu instalacji.



Grzanie przy -15°C

Sercem systemów RVF V-STAGE są sprężarki dwurotacyjne z wbudowanymi grzałkami karteru dzięki czemu możemy skutecznie realizować funkcję grzania nawet przy -15°C.



Imponujące długości instalacji

Rozwiązania te charakteryzują duże, w porównaniu do systemów SINGLE, DUAL, MULTI, możliwości w zakresie długości instalacji - do 100 m całkowitej długości oraz do 30 m przewyższenia.

Wytyczne
instalacji ciecz/gaz



A. Całkowita długość instalacji	100 m
B. Maks. odległość pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	70 m
C. Różnica wysokości pomiędzy jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną	30 m*
	20 m**
D. Różnica wysokości pomiędzy jednostkami wewnętrznymi	8 m
E. Odległość od rozdzielacza do ostatniej jednostki wewnętrznej	40 m
F. Odległość od HR-Boxa do jednostki wewnętrznej	-

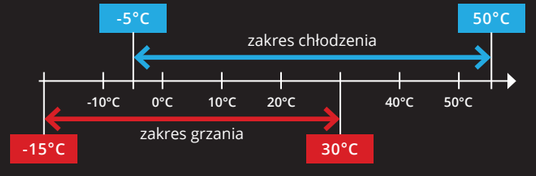
* jednostka zewnętrzna wyżej

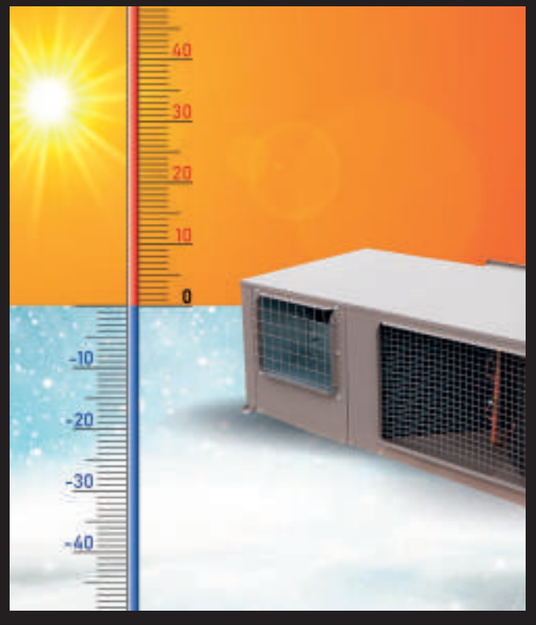
** jednostka zewnętrzna niżej

Szeroki
zakres pracy

System z pompą ciepła

Poprzez zastosowanie najnowocześniejszych komponentów i rozwiązań sterujących, system RVF V-STAGE może pracować zarówno w ekstremalnie wysokiej, jak i niskiej temperaturze.





RVF V-Stage
10,0-22,4 kW



Cechy urządzenia

Czynnik chłodniczy R410A

Do 13 jednostek wewnętrznych

Wbudowany zawór EXV

Sprężarka 2-rotacyjna

Aktywne chłodzenie płyty głównej

Kompatybilne z centralami wentylacyjnymi

Inteligentne odszranianie smart

Lamele X iAIR

Rurki z wewnętrznymi rowkami

Ścieżka przepływu czynnika Y

Wentylator odśrodkowy promieniowy

Automatyczna adresacja

Ręczna adresacja

Przewymiarowanie jedn. zewn. do 130%

Chłodzenie nawet przy 50°C

Sprężone dyspozycyjny 90 Pa

Montaż jednostki wewnątrz budynku

Możliwość zabudowy wentylatora

Pilot serwisowy do adresowania jedn. wewn.

Kompatybilny z wszystkimi jedn. wewn. RVF

Digital DC Inverter SKY[R]

Grzałka karteru sprężarki

Całkowita długość instalacji do 100 m

Grzanie w niskiej temp. zewn. -15°C

Diagnostyka systemu z PCB

Zdalne sterowanie S-MAGANER WI-FI [2]

Kompatybilność z BMS [2]

Wyjście pod sterownik centralny [2]

Bezprzewodowa komunikacja PQE [2]

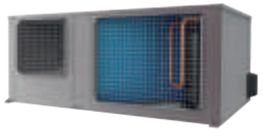
1. Opcjonalnie przy użyciu dodatkowych akcesoriów.

Specyfikacja techniczna (10,0-14,0 kW)

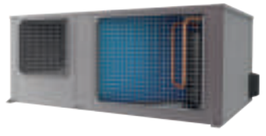
Model			**RVF-100VS1OMI1**	**RVF-140VS1OMI3**
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	6	8
Chłodzenie	Wydajność	kW	10	14
	Pobór mocy	kW	4,3	6,8
	EER	W/W	2,3	2,1
	SEER	W/W	6,1	6,2
Grzanie	Wydajność	kW	11,2	14
	Pobór mocy	kW	4,1	5,6
	COP	W/W	2,7	2,5
	SCOP	W/W	4,0	3,81
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła	Typ		Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Dwu-rotacyjna DC	Dwu-rotacyjna DC
ESP - Sprężarka dyspozycyjny		Pa	BLDC odśrodkowy	BLDC odśrodkowy
Otwory dystrybucji powietrza	Wlot	mm	1	1
	Wylot	mm	90	90
Silnik wentylatora	Typ		625 × 465	625 × 465
	Ilość		400 × 345	400 × 345
Czynnik	Typ		R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	2,6	3,5
		TCO_2eq	5,4	7,3
Maksymalny przepływ powietrza		m³/h	3600	3600
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	68	70
Wymiary netto	S × W × G	mm	1508 × 583 × 927	1508 × 583 × 927
Wymiary brutto	S × W × G	mm	1545 × 715 × 960	1545 × 715 × 960
Rozstaw mocowań	S × G	mm	1387 × 820	1387 × 820
Waga netto / Waga brutto		kg	141 / 190	173 / 215
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")
Maks. całkowita długość instalacji		m	100	100
Maks. dł. instalacji od OU[1] do najdalszej IU[2]		m	70	70
Maks. dł. instalacji od 1 rozdzielacza do najdalszej IU[2]		m	40	40
Maks. dł. instalacji w pionie między OU[1] a IU[2] (OU wyżej)		m	30	30
Maks. dł. instalacji w pionie między OU[1] a IU[2] (OU niżej)		m	20	20
Maks. dł. instalacji w pionie między jednostkami wewn.		m	8	8
Instalacja elektryczna				
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 1,0 (ekranowany)	
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej	
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej	
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~50 / -15~30	-5~50 / -15~30

1. OU - jednostka zewnętrzna
2. IU - jednostka wewnętrzna

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 50°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -15°C do 30°C.
Warunki dla chłodzenia: strona wewnętrzna 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB strona zewnętrzna 35°C (95°F) DB.
Warunki dla ogrzewania: strona wewnętrzna 20°C (68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB strona zewnętrzna 7°C (42.8°F) DB.
Głośność: mierzona w odległości 1 m od przodu urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.



10,0 kW



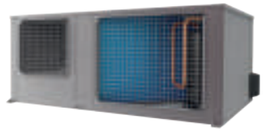
14,0 kW

Specyfikacja techniczna (16,0-22,4 kW)

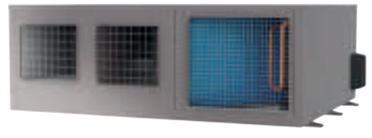
Model			**RVF-160VS1OMI3**	**RVF-224VS1OMI3**
Maksymalna ilość jednostek wewnętrznych		szt.	9	13
Chłodzenie	Wydajność	kW	16	22,4
	Pobór mocy	kW	7,3	11,5
	EER	W/W	2,2	1,9
	SEER	W/W	5,92	4,91
Grzanie	Wydajność	kW	16	24
	Pobór mocy	kW	6,0	11,5
	COP	W/W	2,7	2,1
	SCOP	W/W	3,81	3,55
Rodzaj rewersyjnej pompy ciepła	Typ		Powietrze-powietrze	Powietrze-powietrze
Sprężarka	Typ		Dwu-rotacyjna DC	Dwu-rotacyjna DC
ESP - Sprężarka dyspozycyjny		Pa	BLDC odśrodkowy	BLDC odśrodkowy
Otwory dystrybucji powietrza	Wlot	mm	1	2
	Wylot	mm	90	90
Silnik wentylatora	Typ		625 × 465	578 × 397
	Ilość		400 × 345	2 × (397 × 343)
Czynnik	Typ		R410a	R410a
	Typ zaworu		Elektroniczny EXV	Elektroniczny EXV
	Ilość	kg	3,5	7,0
		TCO_2eq	7,3	14,6
Maksymalny przepływ powietrza		m³/h	5000	8000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	71	67
Wymiary netto	S × W × G	mm	1508 × 583 × 927	2001 × 675 × 1656
Wymiary brutto	S × W × G	mm	1545 × 715 × 960	2050 × 825 × 1720
Rozstaw mocowań	S × G	mm	1387 × 820	1940 × 503 × 503
Waga netto / Waga brutto		kg	173 / 215	290 / 355
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cal)	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ19,05 (3/8" / 3/4")
Maks. całkowita długość instalacji		m	100	100
Maks. dł. instalacji od OU[1] do najdalszej IU[2]		m	70	70
Maks. dł. instalacji od 1 rozdzielacza do najdalszej IU[2]		m	40	40
Maks. dł. instalacji w pionie między OU[1] a IU[2] (OU wyżej)		m	30	30
Maks. dł. instalacji w pionie między OU[1] a IU[2] (OU niżej)		m	20	20
Maks. dł. instalacji w pionie między jednostkami wewn.		m	8	8
Instalacja elektryczna				
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 1,0 (ekranowany)	
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej	
Zabezpieczenie		A	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej	
Zasilanie		V-Hz, Ø	380-420~50, 3f	380-420~50, 3f
Zakres pracy na zewnątrz (Chłodzenie / Grzanie)		°C	-5~50 / -15~30	-5~50 / -15~30

1. OU - jednostka zewnętrzna
2. IU - jednostka wewnętrzna

Zakres pracy podczas chłodzenia: -5°C do 50°C. Zakres pracy podczas ogrzewania: -15°C do 30°C.
Warunki dla chłodzenia: strona wewnętrzna 27°C (80.6°F) DB, 19°C (60°F) WB strona zewnętrzna 35°C (95°F) DB.
Warunki dla ogrzewania: strona wewnętrzna 20°C (68°F) DB, 15°C (44.6°F) WB strona zewnętrzna 7°C (42.8°F) DB.
Głośność: mierzona w odległości 1 m od przodu urządzenia na wysokości 1.5 m (warunki testowe). W zależności od warunków otoczenia wartości te mogą być nieco inne.
W wyniku ciągłych udoskonaleń urządzeń, powyższe dane techniczne mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia.



16,0 kW



22,4 kW

Jednostki wewnętrzne **dla systemów RVF**

Jednostki wewnętrzne dla systemów RVF to szeroka gama uniwersalnych urządzeń, których wspólną cechą jest kompatybilność ze wszystkim rozwiązaniami systemów RVF Rotenso.
Dla każdego rozwiązania z maksymalną liczbą do 100 jednostek wewnętrznych możliwe jest zastosowanie zdalnego sterowania WI-FI za pomocą aplikacji z wykorzystaniem sterownika RVF-SMARTBOX lub RVF-TSCC.

W zależności od charakteru, przeznaczenia, zapotrzebowania na moc, a także projektu aranżacji przestrzeni istnieje możliwość konfiguracji dowolnego systemu klimatyzacji RVF Rotenso z wybranymi jednostkami ściennymi, kanałowymi, przypodłogowo-podsufitowymi i kasetonowymi.
Możliwość automatycznego lub ręcznego adresowania, konfiguracji układu złożonego z jednostek wewnętrznych różnego typu i różnej mocy pozwala zrealizować indywidualne założenia projektowe, dla których standardowe rozwiązania klimatyzacyjne i grzewcze są niewystarczające.



ENOS WM
RVF



Automatyczna żaluzja 4D

Smart Follow

Wbudowane wyjście Dry Contact

2-stronne odprowadzenie skroplin

Pamięć autorestartu

Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Jednostka ścienna
ENOS WM

Uniwersalny i estetyczny klimatyzator ścienny, z wbudowanym zaworem EXV, przeznaczony dla wszystkich systemów RVF.

Kompaktowa konstrukcja i minimalistyczny design sprawiają, że urządzenie idealnie komponuje się w każdym wnętrzu, zarówno mieszkalnym, hotelowym, jak i komercyjnym.

Zaletą klimatyzatora są niewielkie wymiary, nowoczesny silnik wentylatora typu DC SKY^{R} Inverter umożliwiający wyjątkowo cichą pracę oraz bogate wyposażenie m.in. ukryty wyświetlacz smart, automatyczne żaluzje 4D i umieszczony w pilocie czujnik temperatury „Smart Follow”.









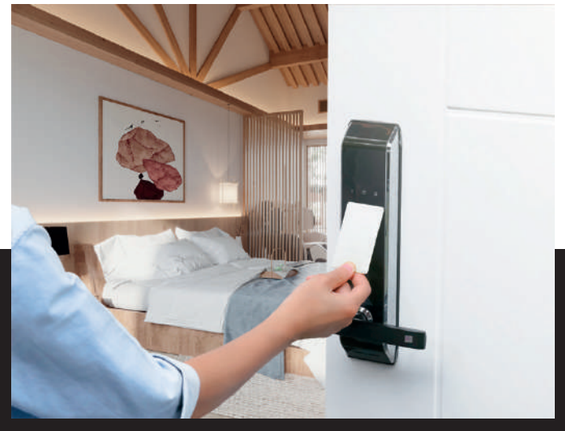
Tryb
Smart Follow

Wbudowany w pilocie bezprzewodowy czujnik temperatury umożliwia precyzyjne zarządzanie temperaturą w pomieszczeniu.



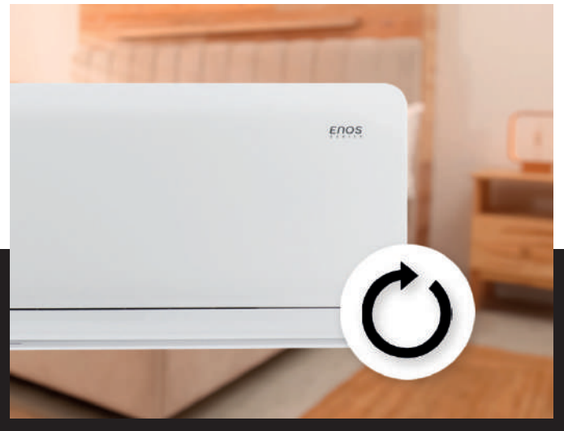
Automatyczna
żaluzja 4D

Możliwość zdalnego sterowania pracą żaluzji poziomej i pionowych lub wachlowania za pomocą pilota lub sterownika przewodowego.



Wbudowany Dry Contact

Umożliwia włączenie/wyłączenie klimatyzatora za pomocą zewnętrznego sygnału. Zastosowanie: wyłączniki hotelowe, kontaktrony okienne, wysterowanie alarmem pompki skroplin, uruchamianie urządzenia za pomocą termostatu.



Pamięć autorestartu

Funkcja zapamiętywania ostatnich ustawień urządzenia klimatyzacyjnego w przypadku chwilowego zaniku zasilania. Po ponownym włączeniu, klimatyzator przywraca poprzedni tryb pracy.



2-stronne odprowadzenie skroplin

Możliwość odprowadzania skroplin zarówno z lewej, jak i z prawej strony jednostki wewnętrznej.

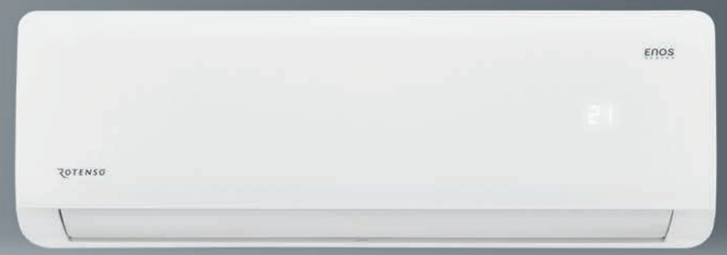


Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Wyciek czynnika chłodniczego sygnalizowany jest przez wyświetlenie komunikatu na jednostce wewnętrzej lub sterowniku ściennym. Pozwala to chronić sprężarkę przed wysoką temperaturą oraz uszkodzeniem.

Enos WM
2,2-7,1 kW

RVF · HR RVF · V-STAGE RVF · MINI RVF





4D · 5 LAT GWARANCJI · PZH ATEST

Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Uniwersalna jednostka wewnętrzna RVF
- Wbudowany zawór EXV
- Silniki DC SKY®
- Automatyczna żaluzja 4D
- Tryb SMART Follow
- Filtr elektrostatyczny HD iAIR
- Tryb turbo eMOTO
- System kontroli nawiewu eMOTO
- Tryb Eco eMOTO
- Funkcja snu
- Szeroki kąt nawiewu
- Ukryty wyświetlacz temperatury SMART
- Wł./wył. wyświetlacza SMART na panelu
- Automatyczna adresacja
- Ręczna adresacja
- Pilot bezprzewodowy
- Sterownik z odbiornikiem IrDA[1] (OPCJA)
- Port sterownika przewodowego
- Wyjście pod sterownik centralny
- Pamięć autorestartu
- Pamięć ustawienia żaluzji
- Funkcja pracy synchronicznej
- Wyjście Dry Contact
- Sygnalizacja wycieku freonu
- Programator czasowy
- 2-stronne odprowadzenie skroplin
- Funkcja autodiagnozy
- Funkcja SMART WI-FI[2] (OPCJA)
- Kompatybilność z BMS[3] (OPCJA)

1. Sterownik przewodowy dostępny jako opcja
2. Wymagane użycie opcjonalnego WI-FI
3. Wymagane użycie opcjonalnej bramki BMS

Specyfikacja techniczna (2,2-3,6 kW)

Model			RVF-22V5IWM	RVF-28V5IWM	RVF-36V5IWM
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	2,2	2,8	3,6
		BTU/h	7507	9554	12284
	Grzanie	kW	2,5	3,2	4,0
		BTU/h	8530	10919	13649
Pobór mocy		W	15	15	18
Prąd pracy		A	0,1	0,1	0,1
Silnik wentylatora		Typ	DC	DC	DC
Prędkość wentylatora	T / W / Ś / N	obr/min	1000 / 900 / 870 / 850	1000 / 900 / 870 / 850	1100 / 1000 / 950 / 900
Przepływ powietrza	T / W / Ś / N	m^3/h	440 / 380 / 360 / 350	440 / 380 / 360 / 350	500 / 440 / 415 / 380
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	24~33	24~33	27~36
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	864 × 300 × 200	864 × 300 × 200	864 × 300 × 200
	Brutto	mm	945 × 375 × 290	945 × 375 × 290	945 × 375 × 290
Waga	Netto	kg	9,5	9,5	9,5
	Brutto	kg	12,0	12,0	12,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ6,35 / Φ9,52 (1/4" / 3/8")	Φ6,35 / Φ9,52 (1/4" / 3/8")	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")
	Skropliny	mm	Φ20	Φ20	Φ20
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm^2	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm^2	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		

Specyfikacja techniczna (4,5-7,1 kW)

Model			RVF-45V5IWM	RVF-56V5IWM	RVF-71V5IWM
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	4,5	5,6	7,1
		BTU/h	15355	19108	24226
	Grzanie	kW	5,0	6,3	8,0
		BTU/h	17061	21496	27297
Pobór mocy		W	20	23	35
Prąd pracy		A	0,1	0,1	0,1
Silnik wentylatora		Typ	DC	DC	DC
Prędkość wentylatora	T / W / Ś / N	obr/min	1050 / 950 / 900 / 850	1100 / 1000 / 950 / 900	1300 / 1200 / 1100 / 1000
Przepływ powietrza	T / W / Ś / N	m^3/h	655 / 610 / 565 / 525	720 / 645 / 580 / 560	890 / 805 / 720 / 645
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	29~38	32~42	35~43
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	972 × 320 × 215	972 × 320 × 215	972 × 320 × 215
	Brutto	mm	1060 × 400 × 310	1060 × 400 × 310	1060 × 400 × 310
Waga	Netto	kg	11,5	11,5	11,5
	Brutto	kg	14,0	14,0	14,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")
	Skropliny	mm	Φ20	Φ20	Φ20
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm^2	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm^2	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		

TENJI CC
RVF

Automatyczna żaluzja

Nawiew 4-stronny

Wbudowana pompka skroplin

Wbudowane wyjście Dry Contact

Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Pamięć autorestartu

Jednostka kasetonowa 4-stronna (650 × 650)
TENJI CC

To ekonomiczny i kompaktowy klimatyzator kasetonowy, z wbudowanym zaworem EXV oraz pompką skroplin, przeznaczony dla wszystkich systemów RVF.

Kompaktowa konstrukcja i panel maskujący pozwalają na montaż urządzenia w każdej przestrzeni zabudowy sufitowej.
Klimatyzator charakteryzuje się cichą pracą i niewielkim zużyciem energii. Dużą zaletą jest możliwość integracji z zaawansowanymi systemami sterowania.
Charakterystyczny 4-stronny nawiew zapewnia optymalne rozprowadzenie powietrza w całym pomieszczeniu. Tenji idealnie nadaje się do pomieszczeń typu open space, sklepów powierzchni handlowych i biurowych.











Nawiew
4-stronny

Powietrze w pomieszczeniu jest dystrybuowane równomiernie w 4-kierunkach, co gwarantuje komfort użytkowania na najwyższym poziomie.



Automatyczna
żaluzja

Możliwość zdalnego sterowania pracą żaluzji poziomej i pionowych lub wachlowania za pomocą pilota lub sterownika przewodowego.



Wbudowana pompka skroplin

Urządzenie fabrycznie wyposażone w wbudowaną pompkę skroplin, co umożliwia odprowadzenie kondensatu do nawet 750 mm ponad tacę ociekową jednostki wewnętrznej.



Wbudowane wyjście Dry Contact

Umożliwia włączenie/wyłączenie klimatyzatora za pomocą zewnętrznego sygnału. Zastosowanie: wyłączniki hotelowe, kontaktrony okienne, wysterowanie alarmem pompki skroplin, uruchamianie urządzenia za pomocą termostatu.



Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Wyciek czynnika chłodniczego sygnalizowany jest przez wyświetlenie komunikatu na jednostce wewnętrzej lub sterowniku ściennym. Pozwala to chronić sprężarkę przed uszkodzeniem oraz wysoką temperaturą.



Pamięć autorestartu

Funkcja zapamiętywania ostatnich ustawień urządzenia klimatyzacyjnego w przypadku chwilowego zaniku zasilania. Po ponownym włączeniu, klimatyzator przywraca poprzedni tryb pracy.

Tenji CC
2,2-4,5 kW



RVF · HR RVF · V-STAGE RVF · MINI RVF

5 LAT GWARANCJI

PZH ATEST

Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Uniwersalna jednostka wewnętrzna RVF
- Wbudowany zawór EXV
- Silniki DC SKY®
- Wbudowana pompka skroplin
- Automatyczna żaluzja
- Tryb SMART Follow
- Filtr elektrostatyczny HD iAIR
- System kontroli nawiewu eMOTO
- Tryb Eco eMOTO
- Funkcja snu
- Szeroki kąt nawiewu
- Wyświetlacz temperatury SMART
- Automatyczna adresacja
- Ręczna adresacja
- Pilot bezprzewodowy
- Sterownik z odbiornikiem IrDA (1) (OPCJA)
- Port sterownika przewodowego
- Wyjście pod sterownik centralny
- Pamięć autorestartu
- Pamięć ustawienia żaluzji
- Funkcja pracy synchronicznej
- Wyjście Dry Contact
- Wyjście alarmowe
- Sygnalizacja wycieku freonu
- Programator czasowy
- Funkcja autodiagnozy
- Funkcja SMART WI-FI (2) (OPCJA)
- Kompatybilność z BMS (3) (OPCJA)

1. Sterownik przewodowy dostępny jako opcja
2. Wymagane użycie opcjonalnego WI-FI
3. Wymagane użycie opcjonalnej bramki BMS

Specyfikacja techniczna (2,2-2,8 kW)

Model			RVF-22V4ICC	RVF-28V4ICC
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	2,2	2,8
		Btu/h	7507	9554
	Grzanie	kW	2,5	3,2
		Btu/h	8530	10919
Pobór mocy		W	15	15
Prąd pracy		A	0,1	0,1
Silnik wentylatora		Typ	DC	DC
Przepływ powietrza	W / S / N	m^3/h	440 / 327 / 246	440 / 327 / 246
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	21~32	21~32
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	653 × 267 × 585	653 × 267 × 585
	Brutto	mm	745 × 375 × 675	745 × 375 × 675
Wymiary panelu (S×W×G)	Netto	mm	650 × 30 × 650	650 × 30 × 650
	Brutto	mm	755 × 95 × 680	755 × 95 × 680
Waga	Netto	kg	17,5	17,5
	Brutto	kg	23,0	23,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ6,35 / Φ9,52 (1/4" / 3/8")	Φ6,35 / Φ9,52 (1/4" / 3/8")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)	
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej	

Specyfikacja techniczna (3,6-4,5 kW)

Model			RVF-36V4ICC	RVF-45V4ICC
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	3,6	4,5
		Btu/h	12284	15355
	Grzanie	kW	4	5
		Btu/h	13649	17061
Pobór mocy		W	23	23
Prąd pracy		A	0,1	0,1
Silnik wentylatora		Typ	DC	DC
Przepływ powietrza	W / S / N	m^3/h	530 / 432 / 327	530 / 432 / 327
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	26~36	26~36
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	653 × 267 × 585	653 × 267 × 585
	Brutto	mm	755 × 375 × 680	755 × 375 × 680
Wymiary panelu (S×W×G)	Netto	mm	650 × 30 × 650	650 × 30 × 650
	Brutto	mm	755 × 95 × 680	755 × 95 × 680
Waga	Netto	kg	17,5	17,5
	Brutto	kg	23,0	23,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)	
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej	



TENJI CS
RVF

Automatyczna żaluzja

Nawiew 360°

Wbudowana pompka skroplin

Wbudowane wyjście Dry Contact

Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Pamięć autorestartu

Jednostka kasetonowa 360° (950 × 950)
TENJI CS

Nawiew 360°, zaawansowane funkcje sterowania oraz możliwość dyskretnego montażu, to zalety klimatyzatora kasetonowego Tenji przeznaczonego dla wszystkich systemów RVF.

Obwodowy nawiew (360°) kieruje uwalniane strumienie powietrza, aż czterema żaluzjami oraz dodatkowo półokrągłymi otworami w kierunku sufitu skąd powietrze opada w dół pomieszczenia.

Możliwość sterowania żaluzjami pozwala optymalnie dostosować migrację powietrza do potrzeb wynikających z rozkładu stref w pomieszczeniu. Tenji, z wbudowanym zaworem EXV oraz pompką skroplin, zapewni idealne rozprowadzenie powietrza.

Z uwagi na bogaty typoszereg oraz moc pojedynczego urządzenia nawet do 16 kW klimatyzator ten jest idealnym rozwiązaniem dla pomieszczeń o dużej kubaturze, takich jaknp.: powierzchnie handlowe, sale konferencyjne lub bankietowe.







Nawiew **360°**

Dla komfortu osób przebywających w pomieszczeniu obwodowy nawiew (360°) kieruje uwalniane strumienie powietrza, aż czterema żaluzjami i dodatkowo półokrągłymi otworami w kierunku sufitu skąd powietrze opada delikatnie w dół pomieszczenia.



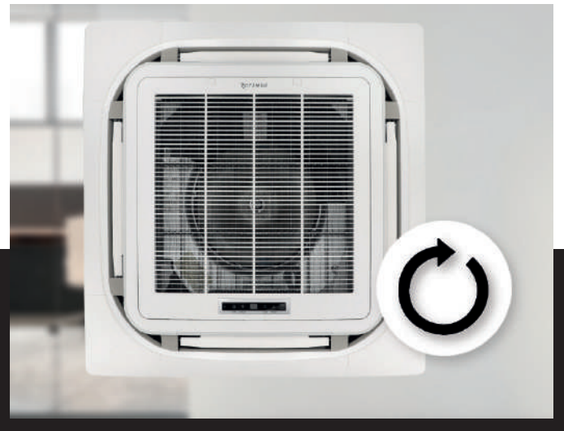
Automatyczna **żaluzja**

Możliwość zdalnego sterowania pracą żaluzji poziomej i pionowych lub wachlowania za pomocą pilota lub sterownika przewodowego.



Wbudowany Dry Contact

Umożliwia włączenie/wyłączenie klimatyzatora za pomocą zewnętrznego sygnału. Zastosowanie: wyłączniki hotelowe, kontaktrony okienne, wysterowanie alarmem pompki skroplin, uruchamianie urządzenia za pomocą termostatu.



Pamięć autorestartu

Funkcja zapamiętywania ostatnich ustawień urządzenia klimatyzacyjnego w przypadku chwilowego zaniku zasilania. Po ponownym włączeniu, klimatyzator przywraca poprzedni tryb pracy.



Wbudowana pompka skroplin

Urządzenie fabrycznie wyposażone w wbudowaną pompkę skroplin, co umożliwia odprowadzenie kondensatu do nawet 750 mm ponad tacę ociekową jednostki wewnętrznej.



Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Wyciek czynnika chłodniczego sygnalizowany jest przez wyświetlenie komunikatu na jednostce wewnętrzej lub sterowniku ściennym. Pozwala to chronić sprężarkę przed uszkodzeniem oraz wysoką temperaturą.

Tenji 360°
5,6-16,0 kW

RVF · HR RVF · V-STAGE RVF · MINI RVF



5 LAT GWARANCJI · PZH ATEST

Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Uniwersalna jednostka wewnętrzna RVF
- Wbudowany zawór EXV
- Silniki DC SKY®
- Wbudowana pompka skroplin
- Automatyczna żaluzja
- Tryb SMART Follow
- Filtr elektrostatyczny HD iAIR
- System kontroli nawiewu eMOTO
- Tryb Eco eMOTO
- Funkcja snu
- Szeroki kąt nawiewu
- Wyświetlacz temperatury SMART
- Automatyczna adresacja
- Ręczna adresacja
- Pilot bezprzewodowy
- OPCJA Sterownik z odbiornikiem IrDA (1)
- Port sterownika przewodowego
- Wyjście pod sterownik centralny
- Pamięć autorestartu
- Pamięć ustawienia żaluzji
- Funkcja pracy synchronicznej
- Wyjście Dry Contact
- Wyjście alarmowe
- Sygnalizacja wycieku freonu
- Programator czasowy
- Funkcja autodiagnozy
- OPCJA Funkcja SMART WI-FI (2)
- OPCJA Kompatybilność z BMS (3)

1. Sterownik przewodowy dostępny jako opcja
2. Wymagane użycie opcjonalnego WI-FI
3. Wymagane użycie opcjonalnej bramki BMS

Specyfikacja techniczna (5,6-10,0 kW)

Model			RVF-56V4ICS	RVF-71V4ICS	RVF-80V4ICS	RVF-90V4ICS	RVF-100V4ICS
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	5,6	7,1	8	9	10
		Btu/h	19108	24226	30027	30709	34121
	Grzanie	kW	6,3	8	8,8	10	11
		Btu/h	21496	27297	30027	34121	37534
Pobór mocy		W	23	63	63	66	66
Prąd pracy		A	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
Silnik wentylatora		Typ	DC	DC	DC	DC	DC
Przepływ powietrza	W / S / N	m^3/h	910 / 810 / 710	1310 / 1140 / 825	1310 / 1140 / 825	1500 / 1200 / 1000	1500 / 1200 / 1000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	31~38	34~39	34~39	35~41	35~41
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	833 × 232 × 900	833 × 232 × 900	833 × 232 × 900	833 × 286 × 900	833 × 286 × 900
	Brutto	mm	920 × 265 × 985	920 × 265 × 985	920 × 265 × 985	920 × 310 × 985	920 × 310 × 985
Wymiary panelu (S×W×G)	Netto	mm	950 × 50 × 950	950 × 50 × 950	950 × 50 × 950	950 × 50 × 950	950 × 50 × 950
	Brutto	mm	1030 × 105 × 1030	1030 × 105 × 1030	1030 × 105 × 1030	1030 × 105 × 1030	1030 × 105 × 1030
Waga	Netto	kg	22,0	22,0	22,0	27,0	27,0
	Brutto	kg	28,0	28,0	28,0	33,5	33,5
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25	Φ25	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)				
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej				

Specyfikacja techniczna (11,2-16,0 kW)

Model			RVF-112V4ICS	RVF-125V4ICS	RVF-140V4ICS	RVF-160V4ICS
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	11,2	12,5	14	16
		Btu/h	38216	42652	47770	54594
	Grzanie	kW	12,5	14	15	17
		Btu/h	42652	47770	51182	58006
Pobór mocy		W	66	100	100	100
Prąd pracy		A	0,3	0,4	0,4	0,4
Silnik wentylatora		Typ	DC	DC	DC	DC
Przepływ powietrza	W / S / N	m^3/h	1500 / 1200 / 1000	1700 / 1400 / 1200	1700 / 1200 / 1400	1700 / 1400 / 1200
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	35~41	40~47	40~47	40~47
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	833 × 286 × 900	833 × 286 × 900	833 × 286 × 900	833 × 286 × 900
	Brutto	mm	920 × 310 × 985	920 × 310 × 985	920 × 310 × 985	920 × 310 × 985
Wymiary panelu (S×W×G)	Netto	mm	950 × 50 × 950	950 × 50 × 950	950 × 50 × 950	950 × 50 × 950
	Brutto	mm	1030 × 105 × 1030	1030 × 105 × 1030	1030 × 105 × 1030	1030 × 105 × 1030
Waga	Netto	kg	27,0	27,0	27,0	27
	Brutto	kg	33,5	33,5	33,5	33,5
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			



TENJI 2S RVF

Automatyczna żaluzja

Nawiew 2-stronny

Wbudowana pompka skroplin

Wbudowane wyjście Dry Contact

Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Pamięć autorestartu

Jednostka kasetonowa 2-stronna
TENJI 2S

To kompaktowy klimatyzator kasetonowy z charakterystycznym, 2-stronnym nawiewem zapewniającym idealne rozprowadzenie powietrza w dwóch przeciwnych kierunkach.

Klimatyzator wyróżnia się niskim poziomem hałasu, oraz możliwością integracji z dowolnymi systemami sterowania RVF.
Unikatowa konstrukcja umożliwia bezproblemowy oraz dyskretny montaż w każdej zabudowie sufitowej, w szczególności w wąskich i długich pomieszczeniach takich jak np. korytarze, poczekalnie, szpitale. Tenji to jednostka z wbudowanym zaworem EXV oraz pompką skroplin przeznaczona dla wszystkich systemów RVF.











Nawiew
2-stronny

Zastosowany nawiew powietrza w dwie strony poprawia efektywność dystrybucji powietrza w dwóch kierunkach, przy zabudowanej jednostce wewnętrznej w przestrzeni sufitowej.



Automatyczna
żaluzja

Możliwość automatycznego sterowania pracą żaluzji poziomej jak i jej automatycznego wachlowania za pomocą pilota lub sterownika przewodowego.



Wbudowana pompka skroplin

Urządzenie fabrycznie wyposażone w wbudowaną pompkę skroplin, co umożliwia odprowadzenie kondensatu do nawet 750 mm ponad tacę ociekową jednostki wewnętrznej.



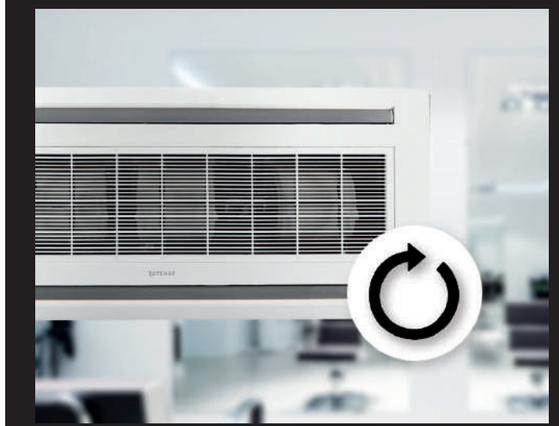
Wbudowany Dry Contact

Umożliwia włączenie/wyłączenie klimatyzatora za pomocą zewnętrznego sygnału. Zastosowanie: wyłączniki hotelowe, kontaktrony okienne, wysterowanie alarmem pompki skroplin, uruchamianie urządzenia za pomocą termostatu.



Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Wyciek czynnika chłodniczego sygnalizowany jest przez wyświetlenie komunikatu na jednostce wewnętrzej lub sterowniku ściennym. Pozwala to chronić sprężarkę przed uszkodzeniem oraz wysoką temperaturą.



Pamięć autorestartu

Funkcja zapamiętywania ostatnich ustawień urządzenia klimatyzacyjnego w przypadku chwilowego zaniku zasilania. Po ponownym włączeniu, klimatyzator przywraca poprzedni tryb pracy.

Tenji 2-stronne
4,5-8,0 kW

RVF · HR RVF · V-STAGE RVF · MINI RVF



5 LAT GWARANCJI · PZH ATEST

Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Uniwersalna jednostka wewnętrzna RVF
- Wbudowany zawór EXV
- Wbudowana pompka skroplin
- Automatyczna żaluzja
- Filtr elektrostatyczny HD iAIR
- System kontroli nawiewu eMOTO
- Automatyczna adresacja
- Ręczna adresacja
- Pilot bezprzewodowy
- Sterownik z odbiornikiem IrDA [1] (OPCJA)
- Port sterownika przewodowego
- Wyjście pod sterownik centralny
- Pamięć autorestartu
- Pamięć ustawienia żaluzji
- Funkcja pracy synchronicznej
- Wyjście Dry Contact
- Wyjście alarmowe
- Sygnalizacja wycieku freonu
- Programator czasowy
- 2-stronne odprowadzenie skroplin
- Funkcja autodiagnozy
- Funkcja SMART WI-FI [2] (OPCJA)
- Kompatybilność z BMS [3] (OPCJA)

1. Sterownik przewodowy dostępny jako opcja
2. Wymagane użycie opcjonalnego WI-FI
3. Wymagane użycie opcjonalnej bramki BMS

Specyfikacja techniczna (4,5-5,6 kW)

Model			RVF-45V3I2S	RVF-56V3I2S
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	4,5	5,6
		Btu/h	15355	19108
	Grzanie	kW	5	6,3
		Btu/h	17061	21496
Pobór mocy		W	70	70
Prąd pracy		A	0,3	0,3
Prąd pracy		A	AC	AC
Przepływ powietrza	W / S / N	m^3/h	800 / 600 / 450	800 / 600 / 450
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	36~42	36~42
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	1068 × 310 × 517	1068 × 310 × 517
	Brutto	mm	1215 × 365 × 630	1215 × 365 × 630
Wymiary panelu (S×W×G)	Netto	mm	1205 × 50 × 630	1205 × 50 × 630
	Brutto	mm	1235 × 70 × 655	1235 × 70 × 655
Waga	Netto	kg	33,0	33,0
	Brutto	kg	39,5	39,5
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)	
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej	

Specyfikacja techniczna (7,1-8,0 kW)

Model			RVF-71V3I2S	RVF-80V3I2S
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	7,1	8
		Btu/h	24226	30027
	Grzanie	kW	8	9
		Btu/h	27297	30027
Pobór mocy		W	100	100
Prąd pracy		A	0,4	0,4
Prąd pracy		A	AC	AC
Przepływ powietrza	W / S / N	m^3/h	1120 / 850 / 630	1120 / 850 / 630
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	40~46	40~46
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	1308 × 310 × 517	1308 × 310 × 517
	Brutto	mm	1455 × 365 × 630	1455 × 365 × 630
Wymiary panelu (S×W×G)	Netto	mm	1445 × 50 × 630	1445 × 50 × 630
	Brutto	mm	1475 × 70 × 655	1475 × 70 × 655
Waga	Netto	kg	40,0	40,0
	Brutto	kg	47,0	47,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)	
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej	



TENJI 1S RVF

Automatyczna żaluzja

Nawiew 1-stronny

Wbudowana pompka skroplin

Wbudowane wyjście Dry Contact

Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Pamięć autorestartu

Jednostka kasetonowa 1-stronna
TENJI 1S

To ekonomiczny i kompaktowy klimatyzator kasetonowy stworzony do wygodnej zabudowy sufitowej, powierzchni o określonych wymaganiach.

Tenji 1S, dzięki wbudowanemu zaworowi EXV oraz pompce skroplin, znajduje szerokie zastosowanie w komercyjnych systemach klimatyzacyjnych. Jednocześnie gwarantuje szybki i komfortowy montaż.

Konstrukcja urządzenia zapewnia wydajne rozprowadzenie powietrza w wąskich przestrzeniach.











Nawiew
1-stronny

Zastosowany nawiew efektywnie dystrybuuje powietrze w jednym kierunku.
Jest idealnym i ekonomicznym rozwiązaniem dla powierzchni wymagających specjalnych rozwiązań.





Automatyczna
żaluzja

Możliwość automatycznego sterowania pracą żaluzji poziomej jak i jej automatycznego wachlowania za pomocą pilota lub sterownika przewodowego.



Dry Contact

Umożliwia włączenie/wyłączenie klimatyzatora za pomocą zewnętrznego sygnału.
Zastosowanie: wyłączniki hotelowe, kontaktrony okienne, wysterowanie alarmem pompki skroplin, uruchamianie urządzenia za pomocą termostatu.



Pamięć autorestartu

Funkcja zapamiętywania ostatnich ustawień urządzenia klimatyzacyjnego w przypadku chwilowego zaniku zasilania. Po ponownym włączeniu, klimatyzator przywraca poprzedni tryb pracy.



Wbudowana pompka skroplin

Urządzenie fabrycznie wyposażone w wbudowaną pompkę skroplin, co umożliwia odprowadzenie kondensatu do nawet 750 mm ponad tacę ociekową jednostki wewnętrznej.



Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Wyciek czynnika chłodniczego sygnalizowany jest przez wyświetlenie komunikatu na jednostce wewnętrzej lub sterowniku ściennym. Pozwala to chronić sprężarkę przed uszkodzeniem oraz wysoką temperaturą.

Tenji 1-stronne
2,2-7,1 kW

RVF · HR RVF · V-STAGE RVF · MINI RVF



5 LAT GWARANCJI · PZH ATEST

Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Uniwersalna jednostka wewnętrzna RVF
- Wbudowany zawór EXV
- Wbudowana pompka skroplin
- Automatyczna żaluzja
- Filtr elektrostatyczny HD iAIR
- System kontroli nawiewu eMOTO
- Automatyczna adresacja
- Ręczna adresacja
- Pilot bezprzewodowy
- Sterownik z odbiornikiem IrDA [1]
- Port sterownika przewodowego
- Wyjście pod sterownik centralny
- Pamięć autorestartu
- Pamięć ustawienia żaluzji
- Funkcja pracy synchronicznej
- Wyjście Dry Contact
- Wyjście alarmowe
- Sygnalizacja wycieku freonu
- Programator czasowy
- 2-stronne odprowadzenie skroplin
- Funkcja autodiagnozy
- Funkcja SMART WI-FI [2]
- Kompatybilność z BMS [3]

1. Sterownik przewodowy dostępny jako opcja
2. Wymagane użycie opcjonalnego WI-FI
3. Wymagane użycie opcjonalnej bramki BMS

Specyfikacja techniczna (2,2-3,6 kW)

Model			RVF-22V3I1S	RVF-28V3I1S	RVF-36V3I1S
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	2,2	2,8	3,6
		Btu/h	7507	9554	12284
	Grzanie	kW	2,5	3,2	4
		Btu/h	8530	10919	13649
Pobór mocy		W	40	40	40
Prąd pracy		A	0,2	0,2	0,2
Silnik wentylatora		Typ	AC	AC	AC
Przepływ powietrza		m^3/h	520	520	520
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	32~36	32~36	32~36
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	994 × 250 × 532	994 × 250 × 532	994 × 250 × 532
	Brutto	mm	1160 × 275 × 655	1160 × 275 × 655	1160 × 275 × 655
Wymiary panelu (S×W×G)	Netto	mm	1070 × 50 × 520	1070 × 50 × 520	1070 × 50 × 520
	Brutto	mm	1090 × 65 × 540	1090 × 65 × 540	1090 × 65 × 540
Waga	Netto	kg	24,0	24,0	24,0
	Brutto	kg	30,0	30,0	30,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ6,35 / Φ9,52 (1/4" / 3/8")	Φ6,35 / Φ9,52 (1/4" / 3/8")	Φ6,35 / Φ9,52 (1/4" / 3/8")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		

Specyfikacja techniczna (4,5-7,1 kW)

Model			RVF-45V3I1S	RVF-56V3I1S	RVF-71V3I1S
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	4,5	5,6	7,1
		Btu/h	15355	19108	24226
	Grzanie	kW	5	6,3	8
		Btu/h	17061	21496	27297
Pobór mocy		W	50	70	90
Prąd pracy		A	0,2	0,3	0,4
Silnik wentylatora		Typ	AC	AC	AC
Przepływ powietrza		m^3/h	610	750	950
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	36~41	35~41	38~45
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	994 × 250 × 532	1304 × 290 × 572	1304 × 290 × 572
	Brutto	mm	1160 × 275 × 655	1470 × 305 × 690	1470 × 305 × 690
Wymiary panelu (S×W×G)	Netto	mm	1070 × 50 × 520	1380 × 50 × 560	1380 × 50 × 560
	Brutto	mm	1090 × 65 × 540	1390 × 70 × 560	1390 × 70 × 560
Waga	Netto	kg	26,0	34,0	34,0
	Brutto	kg	32,0	39,0	39,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ9,52 / Φ12,7 (3/8" / 1/2")	Φ9,52 / Φ12,7 (3/8" / 1/2")	Φ9,52 / Φ12,7 (3/8" / 1/2")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		

JATO FC
RVF

Daleki zasięg nawiewu

Automatyczna żaluzja 4D

Programator czasowy

Wbudowane wyjście Dry Contact

Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Pamięć autorestartu

Jednostka przypodłogowo-podsufitowa
JATO FC

Klimatyzator przypodłogowo-podsufitowy Jato to wyjątkowo uniwersalne urządzenie umożliwiające montaż zarówno w poziomie, jak i w pionie.

Jato dysponuje dalekim zasięgiem i szerokim kątem nawiewu powietrza (eMoto), dzięki czemu schłodzone lub ogrzane powietrze bardzo szybko dociera w najdalsze punkty pomieszczenia. Znajduje zastosowanie do klimatyzacji dużych powierzchni jak np.: sale konferencyjne i bankietowe, poczekalnie, sale obsługi klienta, czy sklepy. Klimatyzatory Jato posiadają wbudowany zawór EXV.









Daleki
zasięg nawiewu

Klimatyzator Jato dysponuje dalekim zasięgiem nawiewanego powietrza, umożliwiając tym samym schładzanie dużych pomieszczeń (np. sale konferencyjne i bankietowe, poczekalnie, sale obsługi klienta).



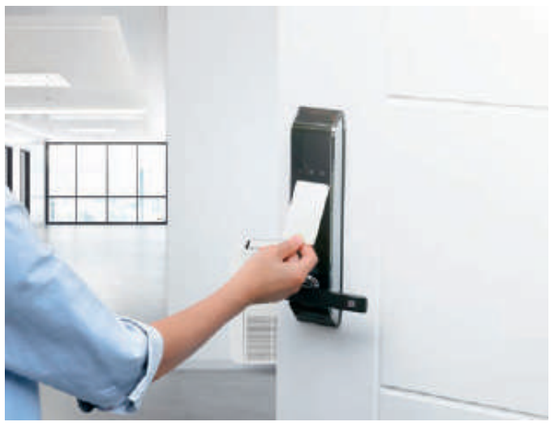
Automatyczna
żaluzja 4D

Możliwość automatycznego sterowania pracą żaluzji poziomej i pionowej, jak i ich automatycznego wachlowania za pomocą pilota lub sterownika przewodowego.



Programator czasowy

Komfort użytkowania podnosi m.in. funkcja programatora czasowego umożliwiająca ustawienie czasu włączenia lub wyłączenia klimatyzatora.



Wbudowany Dry Contact

Umożliwia włączenie/wyłączenie klimatyzatora za pomocą zewnętrznego sygnału.
Zastosowanie: wyłączniki hotelowe, kontaktrony okienne, wysterowanie alarmem pompki skroplin, uruchamianie urządzenia za pomocą termostatu.



Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Wyciek czynnika chłodniczego sygnalizowany jest przez wyświetlenie komunikatu na jednostce wewnętrzej lub sterowniku ściennym.
Pozwala to chronić sprężarkę przed uszkodzeniem oraz wysoką temperaturą.



Pamięć autorestartu

Funkcja zapamiętywania ostatnich ustawień urządzenia klimatyzacyjnego w przypadku chwilowego zaniku zasilania. Po ponownym włączeniu, klimatyzator przywraca poprzedni tryb pracy.

Jato FC
3,6-16,0 kW



Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Uniwersalna jednostka wewnętrzna RVF
- Wbudowany zawór EXV
- Automatyczna żaluzja 4D
- Tryb SMART Follow
- Filtr elektrostatyczny HD iAIR
- System kontroli nawiewu eMOTO
- Tryb Eco eMOTO
- Funkcja snu
- Szeroki kąt nawiewu
- Wyświetlacz temperatury SMART
- Automatyczna adresacja
- Ręczna adresacja
- Pilot bezprzewodowy
- Sterownik z odbiornikiem IrDA [1]
- Port sterownika przewodowego
- Wyjście pod sterownik centralny
- Pamięć autorestartu
- Pamięć ustawienia żaluzji
- Funkcja pracy synchronicznej
- Wyjście Dry Contact
- Sygnalizacja wycieku freonu
- Wyjście alarmowe
- Programator czasowy
- 2-stronne odprowadzenie skroplin
- Funkcja autodiagnozy
- Funkcja SMART WI-FI [2]
- Kompatybilność z BMS [3]

1. Sterownik przewodowy dostępny jako opcja
2. Wymagane użycie opcjonalnego WI-FI
3. Wymagane użycie opcjonalnej bramki BMS

Specyfikacja techniczna (3,6-8,0 kW)

Model			RVF-36V4IFC	RVF-45V4IFC	RVF-56V4IFC	RVF-71V4IFC	RVF-80V4IFC
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0
		BTU/h	12284	15355	19108	24226	30027
	Grzanie	kW	4,0	5,0	6,3	8,0	8,8
		BTU/h	13649	17061	21496	27297	30027
Pobór mocy		W	40	40	50	60	60
Prąd pracy		A	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Silnik wentylatora		Typ	DC	DC	DC	DC	DC
Przepływ powietrza		m^3/h	550	550	700	1000	1000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	33~38	33~38	35~43	42~46	42~46
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	1050 × 675 × 235	1050 × 675 × 235	1050 × 675 × 235	1300 × 675 × 235	1300 × 675 × 235
	Brutto	mm	1130 × 765 × 330	1130 × 765 × 330	1130 × 765 × 330	1380 × 765 × 325	1380 × 765 × 325
Waga	Netto	kg	26,5	26,5	26,5	32,0	32,0
	Brutto	kg	31,0	31,0	31,0	37,0	37,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25	Φ25	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm^2	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)				
	Zasilające	il. × mm^2	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej				

Specyfikacja techniczna (9,0-16,0 kW)

Model			RVF-90V4IFC	RVF-112V4IFC	RVF-140V4IFC	RVF-160V4IFC
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	9,0	11,2	14,0	16,0
		BTU/h	30709	38216	47770	54594
	Grzanie	kW	10,0	12,5	15,0	17,0
		BTU/h	34121	42652	51182	58006
Pobór mocy		W	70	70	100	100
Prąd pracy		A	0,3	0,3	0,4	0,4
Silnik wentylatora		Typ	DC	DC	DC	DC
Przepływ powietrza		m^3/h	1400	1400	1900	1900
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	42~47	42~47	45~54	45~54
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	1670 × 675 × 235	1670 × 675 × 235	1670 × 675 × 235	1670 × 675 × 235
	Brutto	mm	1750 × 765 × 325	1750 × 765 × 325	1750 × 765 × 325	1750 × 765 × 325
Waga	Netto	kg	41,0	41,0	43,5	43,5
	Brutto	kg	47,0	47,0	49,5	49,5
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm^2	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)			
	Zasilające	il. × mm^2	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej			

NEVO DL RVF

Wyjście alarmowe

Wbudowana pompka skroplin

W zestawie sterownik przewodowy

Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Wbudowane wyjście Dry Contact

Pamięć autorestartu

Jednostka kanałowa niskiego sprężu **NEVO DL**

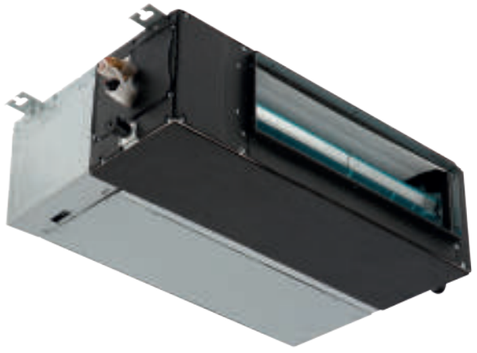
To klimatyzator kanałowy będący doskonałym rozwiązaniem dla hoteli i biur.

Nevo DL pozwala na dyskretną zabudowę z wykorzystaniem dowolnych akcesoriów wentylacyjnych tj. anemostaty, kratki nawiewne i zaciągowe.

Możliwość wykonania kilku nawiewów pozwala na równomierne rozprowadzenie powietrza w znacznej odległości od urządzenia.

Klimatyzator posiada wbudowany zawór EXV oraz pompkę skroplin.











Wyjście **alarmowe**

Funkcja wyjścia alarmowego, wykorzystująca gniazdo wbudowane w płycie głównej jednostki wewnętrznej, umożliwia zdalne powiadomienie użytkownika o awarii urządzenia za pomocą sygnału dźwiękowego lub świetlnego.





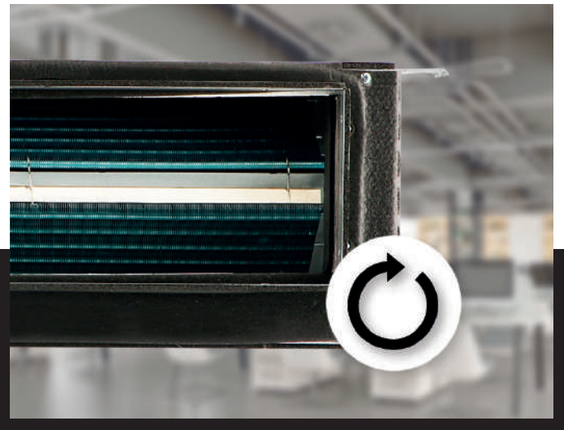
W zestawie **sterownik przewodowy**

System umożliwiający indywidualne sterowanie jednostką wewnętrzną. Z poziomu sterownika przewodowego ściennego można zarządzać wszystkimi dostępnymi funkcjami klimatyzatora.



Wbudowany Dry Contact

Umożliwia włączenie/wyłączenie klimatyzatora za pomocą zewnętrznego sygnału.
Zastosowanie: wyłączniki hotelowe, kontaktrony okienne, wysterowanie alarmem pompki skroplin, uruchamianie urządzenia za pomocą termostatu.



Pamięć autorestartu

Funkcja zapamiętywania ostatnich ustawień urządzenia klimatyzacyjnego w przypadku chwilowego zaniku zasilania. Po ponownym włączeniu, klimatyzator przywraca poprzedni tryb pracy.



Wbudowana pompka skroplin

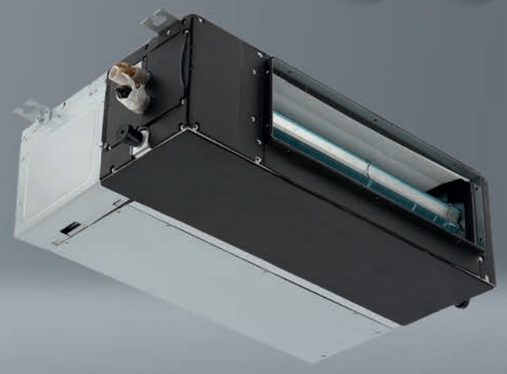
Urządzenie fabrycznie wyposażone w wbudowaną pompkę skroplin, co umożliwia odprowadzenie kondensatu do nawet 750 mm ponad tacę ociekową jednostki wewnętrznej.



Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Wyciek czynnika chłodniczego sygnalizowany jest przez wyświetlenie komunikatu na jednostce wewnętrzej lub sterowniku ściennym.
Pozwala to chronić sprężarkę przed uszkodzeniem oraz wysoką temperaturą.

Nevo DL
2,2-7,1 kW



RVF · HR RVF · V-STAGE RVF · MINI RVF

5 LAT GWARANCJI · PZH ATEST

Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Uniwersalna jednostka wewnętrzna RVF
- Wbudowany zawór EXV
- Silniki DC SKY®
- Wbudowana pompka skroplin
- Tryb SMART Follow (1)
- Filtr elektrostatyczny HD iAIR
- Automatyczna adresacja
- Ręczna adresacja
- Pilot bezprzewodowy (2) (OPCJA)
- Sterownik z odbiornikiem IrDA
- Port sterownika przewodowego
- Wyjście pod sterownik centralny
- Pamięć autorestartu
- Funkcja pracy synchronicznej
- Wyjście Dry Contact
- Wyjście alarmowe
- Sygnalizacja wycieku freonu
- Programator czasowy
- Funkcja autodiagnozy
- Funkcja SMART WI-FI (3) (OPCJA)
- Kompatybilność z BMS (4) (OPCJA)

1. Funkcja dostępna wyłącznie przy użyciu opcjonalnego pilota
2. Sterownik przewodowy dostępny jako opcja
3. Wymagane użycie opcjonalnego WI-FI
4. Wymagane użycie opcjonalnej bramki BMS

Specyfikacja techniczna (2,2-3,6 kW)

Model			RVF-22V3IDL	RVF-28V3IDL	RVF-36V4IDL
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	2,2	2,8	3,6
		Btu/h	7507	9554	12284
	Grzanie	kW	2,5	3,2	4,0
		Btu/h	8530	10919	13649
Pobór mocy		W	50	50	60
Prąd pracy		A	0,2	0,2	0,3
Silnik wentylatora		Typ	DC	DC	DC
Przepływ powietrza		m^3/h	450	450	500
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	24~29	24~29	25~32
ESP -Spręż dyspozycyjny		Pa	30	30	30
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	814 × 210 × 467	814 × 210 × 467	814 × 210 × 467
	Brutto	mm	910 × 240 × 510	910 × 240 × 510	910 × 240 × 510
Waga	Netto	kg	16,0	16,0	16,5
	Brutto	kg	18,5	18,5	19,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ6,35 / Φ9,52 (1/4" / 3/8")	Φ6,35 / Φ9,52 (1/4" / 3/8")	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		

Specyfikacja techniczna (4,5-7,1 kW)

Model			RVF-45V4IDL	RVF-56V4IDL	RVF-71V4IDL
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	4,5	5,6	7,1
		Btu/h	15355	19108	24226
	Grzanie	kW	5,0	6,3	8,0
		Btu/h	17061	21496	27297
Pobór mocy		W	75	95	115
Prąd pracy		A	0,3	0,4	0,5
Silnik wentylatora		Typ	DC	DC	DC
Przepływ powietrza		m^3/h	620	800	1000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	32~37	28~38	30~39
ESP -Spręż dyspozycyjny		Pa	30	30	30
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	814 × 210 × 467	1010 × 210 × 467	1214 × 210 × 467
	Brutto	mm	910 × 240 × 510	1110 × 240 × 510	1310 × 240 × 510
Waga	Netto	kg	16,5	20,0	25,0
	Brutto	kg	19,0	23,0	28,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")	Φ6,35 / Φ12,7 (1/4" / 1/2")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		



NEVO DM RVF

Wyjście alarmowe

Sprężdyspozycyjny nawet do 70 Pa

W zestawie sterownik przewodowy

Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Wbudowane wyjście Dry Contact

Pamięć autorestartu

Jednostka kanałowa średniego sprężu **NEVO DM**

Klimatyzator Nevo DM średniego sprężu sprawdza się idealnie w obiektach wymagających urządzeń o większej mocy jak np.: powierzchnie typu open space, hale oraz siłownie.

Zaletą klimatyzatora kanałowego Nevo DM jest możliwość dyskretnej zabudowy oraz obsługi kilku pomieszczeń za pomocą jednego urządzenia.

Spręż dyspozycyjny 70 Pa pozwala na doprowadzenie powietrza na znaczną odległość od urządzenia, co umożliwia jego równomierną dystrybucję, a tym samym maksymalny komfort termiczny w każdym miejscu pomieszczenia. Klimatyzator posiada wbudowany zawór EXV.





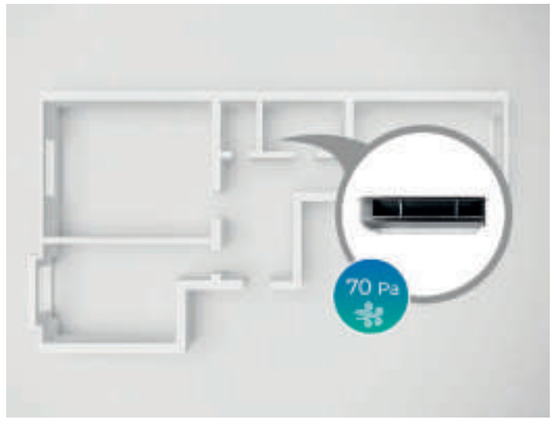






Wyjście **alarmowe**

Wyjście alarmowe umożliwia zdalne powiadomienie użytkownika o awarii urządzenia za pomocą sygnału dźwiękowego lub świetlnego, wykorzystując wbudowane gniazdo w płycie głównej jednostki wewnętrznej.



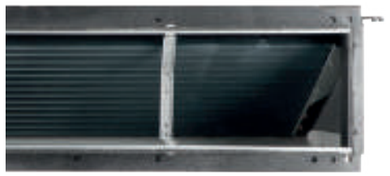
Spręż dyspozycyjny nawet 70 Pa

Spręż dyspozycyjny 70 Pa pozwala poprawić parametry powietrza w większych przestrzeniach typu restaurację, biura czy open space.
Do urządzeń można podłączyć kanały wentylacyjne wraz za nawiewnikami lub dyszami wentylacyjnymi pozwalającymi skutecznie doprowadzić uzdatnione powietrze w wymagane miejsca.



Wbudowany Dry Contact

Umożliwia włączenie/wyłączenie klimatyzatora za pomocą zewnętrznego sygnału. Zastosowanie: wyłączniki hotelowe, kontaktrony okienne, wysterowanie alarmem pompki skroplin, uruchamianie urządzenia za pomocą termostatu.





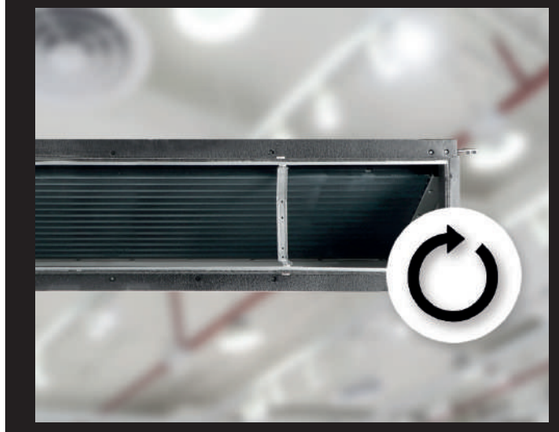


Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Wyciek czynnika chłodniczego sygnalizowany jest przez wyświetlenie komunikatu na jednostce wewnętrzej lub sterowniku ściennym. Pozwala to chronić sprężarkę przed uszkodzeniem oraz wysoką temperaturą.

W zestawie **sterownik przewodowy**

System umożliwiający indywidualne sterowanie jednostką wewnętrzną. Z poziomu sterownika przewodowego ściennego można zarządzać wszystkimi dostępnymi funkcjami klimatyzatora.



Pamięć autorestartu

Funkcja zapamiętywania ostatnich ustawień urządzenia klimatyzacyjnego w przypadku chwilowego zaniku zasilania. Po ponownym włączeniu, klimatyzator przywraca poprzedni tryb pracy.

Nevo DM
7,1-15,0 kW



RVF · HR RVF · V-STAGE RVF · MINI RVF

5 LAT GWARANCJI · PZH ATEST

Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Uniwersalna jednostka wewnętrzna RVF
- Wbudowany zawór EXV
- Silniki DC SKY®
- Tryb SMART Follow[1]
- Filtr elektrostatyczny HD iAIR
- Automatyczna adresacja
- Ręczna adresacja
- Pilot bezprzewodowy[2] (OPCJA)
- Sterownik z odbiornikiem IrDA
- Port sterownika przewodowego
- Wyjście pod sterownik centralny
- Pamięć autorestartu
- Funkcja pracy synchronicznej
- Wyjście Dry Contact
- Wyjście alarmowe
- Sygnalizacja wycieku freonu
- Programator czasowy
- Funkcja autodiagnozy
- Funkcja SMART WI-FI[3] (OPCJA)
- Kompatybilność z BMS[4] (OPCJA)

1. Funkcja dostępna wyłącznie przy użyciu opcjonalnego pilota
2. Sterownik przewodowy dostępny jako opcja
3. Wymagane użycie opcjonalnego WI-FI
4. Wymagane użycie opcjonalnej bramki BMS

Specyfikacja techniczna (7,1-9,0 kW)

Model			RVF-71V4IDM	RVF-80V4IDM	RVF-90V4IDM
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	7,1	8,0	9,0
		Btu/h	24226	30027	30709
	Grzanie	kW	8,0	9,0	10,0
		Btu/h	27297	30027	34121
Pobór mocy		W	150	150	260
Prąd pracy		A	0,7	0,7	1,1
Silnik wentylatora		Typ	DC	DC	DC
Przepływ powietrza		m^3/h	1220	1220	2000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	36~41	36~41	40~44
ESP -Spręż dyspozycyjny		Pa	70	70	70
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	1209 × 260 × 680	1209 × 260 × 680	1445 × 260 × 680
	Brutto	mm	1255 × 325 × 720	1255 × 325 × 720	1490 × 325 × 720
Waga	Netto	kg	31,0	31,0	43,0
	Brutto	kg	36,0	36,0	48,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		

Specyfikacja techniczna (10,0-15,0 kW)

Model			RVF-100V4IDM	RVF-120V4IDM	RVF-150V4IDM
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	10,0	12,0	15,0
		Btu/h	34121	40946	51182
	Grzanie	kW	11,0	13,0	17,0
		Btu/h	37534	44358	58006
Pobór mocy		W	260	260	260
Prąd pracy		A	1,1	1,1	1,1
Silnik wentylatora		Typ	DC	DC	DC
Przepływ powietrza		m^3/h	2000	2000	2000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	40~44	40~44	40~44
ESP -Spręż dyspozycyjny		Pa	70	70	70
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	1445 × 260 × 680	1445 × 260 × 680	1445 × 260 × 680
	Brutto	mm	1490 × 325 × 720	1490 × 325 × 720	1490 × 325 × 720
Waga	Netto	kg	43,0	43,0	43,0
	Brutto	kg	48,0	48,0	48,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ25	Φ25
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm²	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		

NEVO DH RVF

Wyjście alarmowe

Sprężdyspozycyjny nawet 200 Pa

W zestawie sterownik przewodowy

Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Wbudowane wyjście Dry Contact

Pamięć autorestartu

Jednostka kanałowa wysokiego sprężu **NEVO DH**

Nevo DH to klimatyzator kanałowy przeznaczony do wydajnego chłodzenia lub grzania dużych obiektów przemysłowych, takich jak np.: hale magazynowe czy produkcyjne.

Spręż dyspozycyjny do nawet 200 Pa pozwala dystrybuować bardzo duże ilości powietrza – maksymalnie do 8 000 m^3/h, na znaczne odległości od urządzenia. W przypadku hal produkcyjnych stałe utrzymanie optymalnej temperatury chroni linie technologiczne przed awariami i sprzyja utrzymaniu ciągłości i efektywności produkcji.

Klimatyzator posiada wbudowany zawór EXV oraz filtr elektrostatyczny.









Wyjście **alarmowe**

Funkcja wyjścia alarmowego, wykorzystująca gniazdo wbudowane w płycie głównej jednostki wewnętrznej, umożliwia zdalne powiadomienie użytkownika o awarii urządzenia za pomocą sygnału dźwiękowego lub świetlnego.





W zestawie **sterownik przewodowy**

System sterowania umożliwiający indywidualne sterowanie jednostką wewnętrzną.
Z poziomu sterownika przewodowego ściennego można zarządzać wszystkimi dostępnymi funkcjami klimatyzatora.



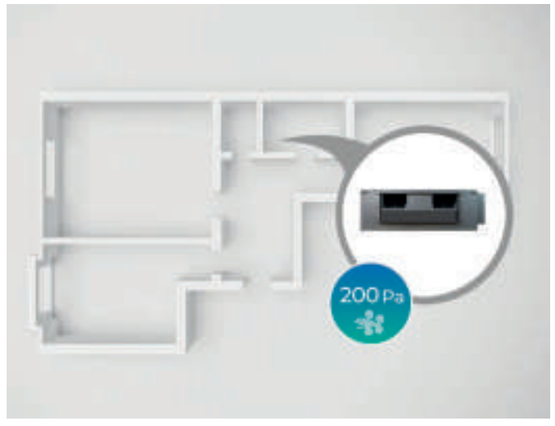
Wbudowany Dry Contact

Umożliwia włączenie/wyłączenie klimatyzatora za pomocą zewnętrznego sygnału.
Zastosowanie: wyłączniki hotelowe, kontaktrony okienne, wysterowanie alarmem pompki skroplin, uruchamianie urządzenia za pomocą termostatu.



Pamięć autorestartu

Funkcja zapamiętywania ostatnich ustawień urządzenia klimatyzacyjnego w przypadku chwilowego zaniku zasilania. Po ponownym włączeniu, klimatyzator przywraca poprzedni tryb pracy.



Sprężdyspozycyjny nawet 200 Pa

Urządzenia o mocy do 56 kW i sprężu do 200 Pa pozwalają poprawić parametry powietrza wielkopowierzchniowych wysokich pomieszczeń.
Do urządzeń można podłączyć kanały wentylacyjne wraz z nawiewnikami lub dyszami wentylacyjnymi pozwalającymi skutecznie doprowadzić uzdatnione powietrze w wymagane miejsca.



Sygnalizacja wycieku czynnika chłodniczego

Wyciek czynnika chłodniczego sygnalizowany jest przez wyświetlenie komunikatu na jednostce wewnętrzej lub sterowniku ściennym.
Pozwala to chronić sprężarkę przed uszkodzeniem oraz wysoką temperaturą.

Nevo DH
15,0-56,0 kW





Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Uniwersalna jednostka wewnętrzna RVF
- Wbudowany zawór EXV
- Silniki DC SKY[R (5)]
- Tryb SMART Follow[(1)]
- Filtr elektrostatyczny HD iAIR
- Automatyczna adresacja
- Ręczna adresacja
- Pilot bezprzewodowy[(2)] (OPCJA)
- Sterownik z odbiornikiem IrDA
- Port sterownika przewodowego
- Wyjście pod sterownik centralny
- Pamięć autorestartu
- Funkcja pracy synchronicznej
- Wyjście Dry Contact
- Wyjście alarmowe
- Sygnalizacja wycieku freonu
- Programator czasowy
- Funkcja autodiagnozy
- Funkcja SMART WI-FI[(3)] (OPCJA)
- Kompatybilność z BMS[(4)] (OPCJA)

1. Funkcja dostępna wyłącznie przy użyciu opcjonalnego pilota
2. Sterownik przewodowy dostępny jako opcja
3. Wymagane użycie opcjonalnego WI-FI
4. Wymagane użycie opcjonalnej bramki BMS
5. Wybrane modele

Specyfikacja techniczna (15,0-25,0 kW)

Model			RVF-150V3IDH	RVF-200V4IDH	RVF-250V4IDH
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	15,0	20,0	25,0
		Btu/h	51182	68243	85304
	Grzanie	kW	17,0	22,0	27,5
		Btu/h	58006	75067	93834
Pobór mocy		W	500	1200	1200
Prąd pracy		A	2,2	5,2	5,2
Silnik wentylatora		Typ	AC	DC	DC
Przepływ powietrza		m^3/h	2300	3750	3750
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	44~52	45~50	46~51
ESP -Sprężdyspozycyjny		Pa	150	150	150
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	1190 × 370 × 620	1440 × 448 × 811	1440 × 448 × 811
	Brutto	mm	1245 × 445 × 655	1515 × 580 × 885	1515 × 580 × 885
Waga	Netto	kg	47,0	102,0	102,0
	Brutto	kg	51,0	113,0	113,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ9,52 / Φ15,9 (3/8" / 5/8")	Φ12,7 / Φ22,2 (1/2" / 7/8")	Φ12,7 / Φ22,2 (1/2" / 7/8")
	Skropliny	mm	Φ25	Φ30	Φ30
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm^2	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm^2	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		

Specyfikacja techniczna (28,0-56,0 kW)

Model			RVF-280V4IDH	RVF-450V3IDH	RVF-560V3IDH
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	380-415V~50, 1f	380-415V~50, 1f
Wydajność	Chłodzenie	kW	28,0	45	56
		Btu/h	95540	153546	191080
	Grzanie	kW	30,8	50	63
		Btu/h	105094	170607	214965
Pobór mocy		W	1300	1600	2450
Prąd pracy		A	5,3	7,0	10,7
Silnik wentylatora		Typ	DC	AC	AC
Przepływ powietrza		m^3/h	4100	6000	8000
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	48~52	60	64
ESP -Sprężdyspozycyjny		Pa	150	200	200
Wymiary jednostki (S×W×G)	Netto	mm	1440 × 448 × 811	2165 × 676 × 916	2165 × 676 × 916
	Brutto	mm	1515 × 580 × 885	2267 × 840 × 1050	2267 × 840 × 1050
Waga	Netto	kg	102,0	222,0	222,0
	Brutto	kg	113,0	260,0	260,0
Przyłącza rur	Ciecz / Gaz	mm (cale)	Φ12,7 / Φ22,2 (1/2" / 7/8")	Φ15,9 / Φ28,6 (5/8" / 1 1/8")	Φ15,9 / Φ28,6 (5/8" / 1 1/8")
	Skropliny	mm	Φ30	Φ32	Φ32
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm^2	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)		
	Zasilające	il. × mm^2	zgodnie z projektem instalacji elektrycznej		



AHU RVF

Automatyczne grzanie-chłodzenie

Szeroki typoszereg

Sygnał 0-10V

Sterowanie ze sterownika

Wbudowane wyjście ON/OFF

Wyjście alarmowe

Agregaty skraplające
RVF AHU

To zaawansowane rozwiązanie umożliwiające podłączenie każdej jednostki zewnętrznej RVF Rotenso do dowolnych, umieszczonych zwykle w centralach wentylacyjnych, chłodnic/nagrzewnic freonowych.

Rozwiązanie RVF AHU, wykorzystując czujniki znajdujące się w zestawie, pozwala zasilić zarówno wymiennik, który nie posiada zaawansowanego sterowania i oczujnikowania, jak i centralę wentylacyjną wyposażoną we własną automatykę z wyjściem sygnału 0-10V.
Systemy RVF AHU umożliwiają tworzenie idealnych rozwiązań pozwalających pracować agregatom w trybie chłodzenia lub grzania. Jedna centrala wentylacyjna wymaga co najmniej jednego zestawu AHU.



RVF AHU KIT



RVF AHU EXV

Moduł AHU KIT

Moduł AHU KIT jest wyposażony w wyjście sterujące trybem odszraniana i alarmu. Umożliwia automatyczną zmianę trybów pracy z chłodzenia na grzanie i odwrotnie.
Moduł RVF-AHU-KIT obsługuje maksymalnie do 4 szt. modułów RVF-AHU-EXV umożliwiając automatyczną zmianę trybów chłodzenie/grzanie.

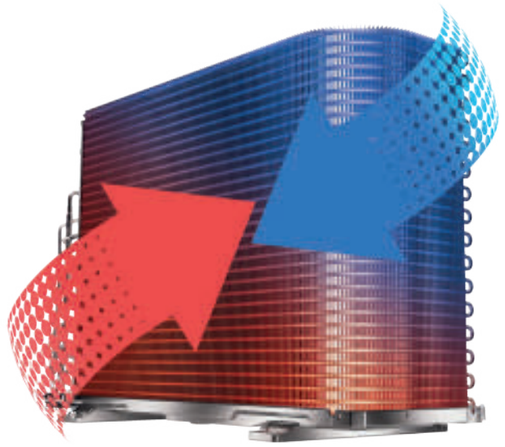
Rozwiązanie to można zastosować w każdym obiekcie gdzie potrzebujemy grzać lub chłodzić wymiennikiem freonowym o mocy od 2 kW do maksymalnie 244 kW.
Sterowanie modułem odbywa się poprzez sygnał pozwolenia na pracę ON/OFF lub sygnał napięciowy 0-10V w zakresie wydajności od 0 do 100%. Współpracuje z wszystkimi jednostkami zewnętrznymi RVF Rotenso.

Moduł AHU EXV

Moduł RVF-AHU-EXV to zestaw zaworów rozprężnych współpracujący z automatyką RVF-AHU-KIT umożliwiający pracę w trybie chłodzenia lub grzania. Rozwiązanie można zastosować w każdej centrali wentylacyjnej z chłodnicą/nagrzewnicą freonową o mocy od 2 kW do maksymalnie 244 kW.

Sterowanie zaworami odbywa się dzięki podłączeniu do automatyki AHU KIT poprzez sygnał pozwolenia na pracę ON/OFF lub sygnał napięciowy 0-10V w zakresie wydajności od 0 do 100%.

Wyposażony w wyjście sterujące trybem alarmu i odszraniana. Współpracuje z wszystkimi jednostkami zewnętrznymi RVF Rotenso.



Automatyczne **grzanie-chłodzenie**

System automatycznie może zmieniać tryb i parametry pracy w zależności od zapotrzebowania na grzanie lub chłodzenie poprzez odpowiednie porty na płycie głównej automatyki.



Sygnał **0-10V**

Możliwość sterowania pracą agregatu poprzez sygnał napięciowy 0-10V w zakresie wydajności od 0 do 100%.



Szeroki typoszereg

Możliwość zasilania chłodnicy-nagrzewnicy freonowej o mocach od 2 kW do nawet 244 kW.



Sterowanie manualne

Możliwość odpowiedniego wysterowania i zasilania centrali za pomocą automatyki, czujników oraz sterownika znajdującego się w zestawie.



Wbudowane wyjście ON/OFF

Port, wykorzystujący wbudowane wyjście w płycie głównej jednostki wewnętrznej, umożliwia zdalne włączenie lub wyłączenie urządzenia.



Wyjście alarmowe

Funkcja wyjścia alarmowego, wykorzystująca gniazdo wbudowane w płycie głównej jednostki wewnętrznej, umożliwia zdalne powiadomienie użytkownika o awarii urządzenia za pomocą sygnału dźwiękowego lub świetlnego.

AHU
2,0-244,0 kW



Cechy urządzenia

- Czynnik chłodniczy R410A
- Możliwość łączenia modułowo
- Wbudowana automatyka
- Czujniki temperatury w zestawie
- Automatyczny tryb pracy (grzanie/chłodzenie)
- Współpraca z centralami ON/OFF
- Współpraca z centralami 0-10V
- Ręczna adresacja
- Montaż jednostki wewnątrz budynku
- Sterownik z odbiornikiem IrDA
- Kompatybilny z wszystkimi jedn. wewn. RVF
- Diagnostyka systemu z PCB
- Kompatybilność z BMS [2]

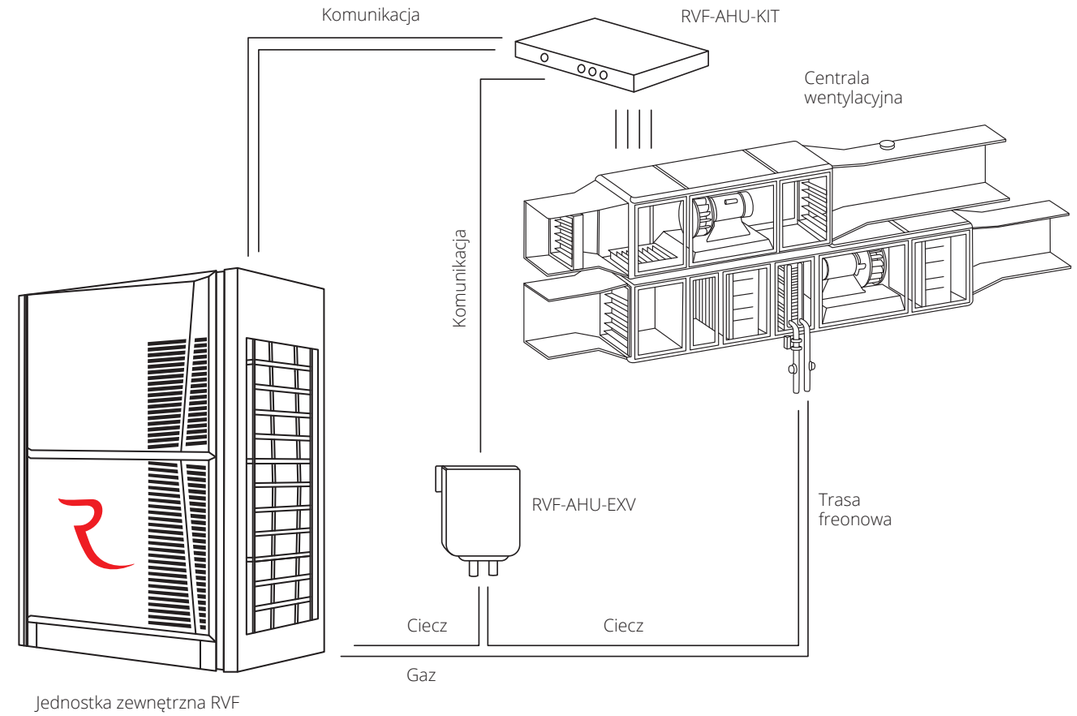
1. Opcjonalnie przy użyciu dodatkowych akcesoriów

Specyfikacja techniczna

Model			RVF-AHU-KIT	RVF-AHU-EXV-2-8	RVF-AHU-EXV-9-20	RVF-AHU-EXV-22-40	RVF-AHU-EXV-45-61
Wydajność		kW	-	2 - 8	9 - 20	22 - 40	45 - 61
Przyłącza rur	Wejście cieczy	mm (cale)	-	Φ9,52 (3/8")	Φ9,52 (3/8")	Φ12,7 (1/2")	Φ15,9 (5/8")
	Wyjście cieczy	mm (cale)	-	Φ9,52 (3/8")	Φ9,52 (3/8")	Φ12,7 (1/2")	Φ15,9 (5/8")
Sterowanie			0-10V	0-10V	0-10V	0-10V	0-10V
Zasilanie		V-Hz, Ø	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f	220-240~50, 1f
Przewody	Komunikacji PQE	il. × mm²	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)				
	Zasilające	il. × mm²	3 × 1,0				
Wymiary netto	S × W × G	mm	347× 245 × 73	212 × 276 × 71	212 × 276 × 71	212 × 276 × 71	212 × 276 × 71
Wymiary brutto	S × W × G	mm	385 × 280 × 175	240 × 335 × 135	240 × 335 × 135	240 × 335 × 135	240 × 335 × 135
Waga netto / Waga brutto		kg	1,7 / 2,1	1,8 / 2,2	1,8 / 2,2	1,8 / 2,2	3,0 / 4,6

Moduł RVF-AHU współpracuje z wszystkimi jednostkami zewnętrznymi z serii RVF o mocy od 10 kW do 244 kW.
Umożliwia podłączenie wymiennika freonowego centrali wentylacyjnej dowolnego producenta i sterowanie trybem chłodzenia lub grzania.
Sterowanie odbywa się poprzez sygnał napięciowy 0-10V w zakresie wydajności od 0 do 100% lub sygnałem pozwolenia na pracę ze sterownika w połączeniu z czujnikami temperatur, które znajdują się w zestawie do RVF-AHU-KIT.
Moduł RVF-AHU-KIT obsługuje do czterech zaworów RVF-AHU-EXV, wyposażony jest w wyjście sterujące trybem odszraniania i alarmu, w zestawie czujniki temperatury, sterownik oraz kompletną automatykę.
Moduł RVF-AHU-EXV to zawór rozprężny w ibroizolacyjnej obudowie.

RVF-AHU-KIT to uniwersalna automatyka, obsługująca do 4 szt. zaworów RVF-AHU-EXV.



Sterowanie
dla systemów RVF



Sterowniki bezprzewodowe
RVF-RC5 / RVF-RC6

Nowoczesne piloty bezprzewodowe dla jednostek wewnętrznych systemów RVF Rotenso, umożliwiają wygodną kontrolę pracy.





Model	RVF - RC5	RVF - RC6
Włącz/wyłącz	●	●
Ustawienia trybu pracy	●	●
Ustawienia czasu pracy	●	●
Ustawienia trybu pracy wentylatora	●	●
Ustawienia kierunku przepływu powietrza	●	●
Ustawienia temperatury	●	●
Funkcja diagnostyczna	●	●
Blokada ekranu startowego	●	●

Sterowniki przewodowe
RVF-WC3-WM / RVF-WC4S/G/B





steroniki dotykowe

Model	RVF - WC3-WM	RVF - WC4S	RVF - WC4G	RVF - WC4B
Włącz/wyłącz	●	●	●	●
Ustawienia trybu pracy	●	●	●	●
Ustawienia czasu pracy	●	●	●	●
Ustawienia trybu pracy wentylatora	●	●	●	●
Ustawienia kierunku przepływu powietrza	●	●	●	●
Ustawienia temperatury	●	●	●	●
Funkcja diagnostyczna	●	●	●	●
Blokada ekranu startowego	●	●	●	●
Kolor obudowy	biało-srebrny	srebrny	złoty	czarny



Sterowniki centralne
RVF-SMARTBOX / RVF-GWC3 / RVF-TSCC

RVF-SMARTBOX jest inteligentnym modemem pozwalającym na centralne zarządzanie i sterowanie poprzez aplikację mobilną S-MANAGER, obsługiwaną przez systemy: iOS (system powyżej 7.0) i Android. Nowoczesne sterowniki centralne charakteryzują się kompaktową budową, niewielkimi wymiarami i nowoczesną stylistyką pasującą do każdego pomieszczenia.
Sterowniki **RVF-GWC3** charakteryzują się kompaktową budową, niewielkimi wymiarami i szerokim wachlarzem możliwości zarządzania systemami klimatyzacji RVF. Sterowanie z pulpitu sterownika.
RVF-TSCC to nowoczesny sterownik centralny z dotykowym wyświetlaczem o przekątnej 8 cali dzięki przejrzystemu oraz przyjaznemu użytkownikowi menu w języku polskim.







Nazwa funkcji	RVF-SMARTBOX	RVF-GWC3	RVF-TSCC
Włącz/ Wyłącz	●	●	●
Ustawienia trybu pracy	●	●	●
Ustawienia czasu pracy w trybie tygodniowym	●	●	●
Ustawienia trybu pracy wentylatora	●	●	●
Ustawienia kierunku przepływu powietrza (swing)	●	●	●
Ustawienia temperatury	●	●	●
Sterowanie indywidualne lub grupowe	●	●	●
Zarządzanie tygodniowym planem pracy	●	●	●
Obsługa do 64 jednostek wewnętrznych*			●
Obsługa do 100 jednostek wewnętrznych*	●	●	
Sterowanie poprzez sieć Wi-Fi	●	●	●
Sterowanie poprzez aplikację S-Manager	●	●	●
Możliwość pracy lokalnej			●
Możliwość sterowania przez aplikacje S-Manager			●
Wbudowany protokół MODBUS	●	●	●
Blokowanie trybów pracy	●	●	●
Blokowanie sterowania indywidualnego	●	●	●
Funkcja diagnostyczna	●	●	●

* Obsługa do 8 szt. jednostek kanałowych 20kW-56kW.

Sterowniki bezprzewodowe i przewodowe

Szeroka gama sterowników indywidualnych do zarządzania pracą jednostek wewnętrznych RVF. Prestiżowe opcjonalne sterowniki RVF-WC4 występują w trzech kolorach oraz posiadają nowoczesny ekran dotykowy. Sterowniki przewodowe ścienne mogą również obsługiwać do 4 szt. jednostek wewnętrznych RVF w pracy grupowej.



Nazwa funkcji	Nazwa przycisku	RVF-RC4	RVF-RC5	RVF-RC6	RVF-WC3	RVF-WC3-WM	RVF-WC4 B/S/G
Włącz/ Wyłącz	On / Off	●	●	●	●	●	●
Funkcja czujnika tamp. w pilocie IFEEL	Follow me / I feel			●(1)			
Ustawienia trybu pracy	Mode	●	●	●	●	●	●
Ustawienia czasu pracy	Timer	●	●	●	●	●	●
Ustawienia harmonogramu	Timer						
Ustawienia trybu pracy wentylatora	Fan speed	●	●	●	●	●	●
Ustawienia kierunku przepływu powietrza	Swing	●	●	●	●	●	●
Ustawienia temperatury	°C	●	●	●	●	●	●
Wł./wył. wyświetlacza na panelu	Display / LED		●	●			
Tryb snu	Sleep			●(1)			
Automatyczne wachlowanie żaluzji	Swing	●	●	●	●	●	●
Tryb Eco	Eco	●	●	●	●	●	●
Blokowanie sterowania indywidualnego	Lock remote unit						
Blokowanie trybu pracy	Lock remote						
Blokada sterownika	Lock remote	●	●	●	●	●	●
Wyświetlanie kodu błędu	Error code				●	●	●
Dotykowy wyświetlacz	Touch screen						●
Polskie menu	PL menu						
Dostęp do aplikacji mobilnej	S-MANAGER						
Sterowanie centralne do 100 jednostek wew.	100 IDU						
Sterowanie centralne do 64 jednostek wew.	64 IDU						
Sterowanie grupowe	Group control				●(2)	●(2)	●(2)
Pomiar zużycia energii	Energy consumption						
Odczyt temperatury zewnętrznej	Outside temperature				●	●	●
Odczyt temperatury wewnętrznej pomieszczenia	Inside temperature				●	●	●
Odczyt kodów błędów	Error codes				●	●	●
Odczyt historii kodów błędów	History error codes						
Podgląd historii pracy urządzeń	History preview						
Wbudowany protokół BMS	Modbus						
	Bacnet						
Kompatybilne modele							
ENOS WM				●(4)		○(4)	○(4)
TENJI CC			●(3)	●(4)	○(3)	○(4)	○(4)
TENJI CS			●(3)	●(4)	○(3)	○(4)	○(4)
TENJI 2S		●(3)	●(3)	○(3)	○(3)		
TENJI 1S		●(3)	●(3)	○(3)	○(3)		
JATO FC		●(3)	●(3)	●(4)	○(3)	○(4)	○(4)
NEVO DL		○(3)	○(3)	○(4)	●(3)	●(4)	○(4)
NEVO DM		○(3)	○(3)	○(4)	●(3)	●(4)	○(4)
NEVO DH		○(3)	○(3)	○(4)	●(3)	●(4)	○(4)
RVF-AHU-KIT		○(3)	○(3)	○(4)	●(3)	●(4)	○(4)
Przewody							
Komunikacyjne	il. x pin				5-pin	3-pin	3-pin

● - wyposażenie standardowe; ○ - wyposażenie opcjonalne

1. Funkcja dostępna wyłącznie w modelach ze które posiadają RVF-RC6 w zestawie.
2. Funkcja dostępna w połączeniu z dodatkowymi akcesoriami.
3. Sterownik dostępny dla jednostek z portem 5-pinowym.
4. Sterownik dostępny dla jednostek z portem 3-pinowym.
5. Funkcja dostępna w aplikacji S-maganer.

Sterowniki centralne

To szeroka gama sterowników zarządzania centralnego systemami klimatyzacji RVF. Sterownik z kolorowym wyświetlaczem i polskim menu, możliwość zarządzania systemami zdalnie za pomocą aplikacji czy też integracja systemów RVF z inteligentnym budynkiem to tylko kilka z wielu zalet i możliwość dla systemów klimatyzacji RVF Rotenso.



Nazwa funkcji	Nazwa przycisku	RVF-GWC3	RVF-TSCC	RVF-SMARTBOX	RVF-NET	Modbus	Bacnet
Włącz/ Wyłącz	On / Off	●	●	●	●	●	●
Funkcja czujnika tamp. w pilocie IFEEL	Follow me / I feel						
Ustawienia trybu pracy	Mode	●	●	●	●	●	●
Ustawienia czasu pracy	Timer	●	●	●	●	●	●
Ustawienia harmonogramu	Timer	●	●	●	●	●	●
Ustawienia trybu pracy wentylatora	Fan speed	●	●	●	●	●	●
Ustawienia kierunku przepływu powietrza	Swing	●	●	●	●	●	●
Ustawienia temperatury	°C	●	●	●	●	●	●
Wł./wył. wyświetlacza na panelu	Display / LED						
Tryb snu	Sleep						
Automatyczne wachlowanie żaluzji	Swing	●	●	●	●	●	●
Tryb Eco	Eco						
Blokowanie sterowania indywidualnego	Lock remote unit		●	●	●	●	●
Blokowanie trybu pracy	Lock remote		●	●	●	●	●
Blokada sterownika	Lock remote	●	●	●	●	●	●
Wyświetlanie kodu błędu	Error code	●	●	●	●	●	●
Dotykowy wyświetlacz	Touch screen		●				
Polskie menu	PL menu		●				
Dostęp do aplikacji mobilnej	S-MANAGER		●	●			
Sterowanie centralne do 100 jednostek wew.	100 IDU	●		●	●	●	●
Sterowanie centralne do 64 jednostek wew.	64 IDU		●				
Sterowanie grupowe	Group control	●	●	●	●	●	●
Pomiar zużycia energii	Energy consumption				●	●	●
Odczyt temperatury zewnętrznej	Outside temperature		●(5)	●(5)			
Odczyt temperatury wewnętrznej pomieszczenia	Inside temperature		●(5)	●(5)			
Odczyt kodów błędów	Error codes		●(5)	●(5)			
Odczyt historii kodów błędów	History error codes		●(5)	●(5)			
Podgląd historii pracy urządzeń	History preview		●(5)	●(5)			
Wbudowany protokół BMS	Modbus	●	●			●	
	Bacnet						●
Kompatybilne modele							
ENOS WM		●	●	●	●	●	●
TENJI CC		●	●	●	●	●	●
TENJI CS		●	●	●	●	●	●
TENJI 2S		●	●	●	●	●	●
TENJI 1S		●	●	●	●	●	●
JATO FC		●	●	●	●	●	●
NEVO DL		●	●	●	●	●	●
NEVO DM		●	●	●	●	●	●
NEVO DH		●	●	●	●	●	●
RVF-AHU-KIT		●	●	●	●	●	●
Przewody							
Komunikacyjne	il. x mm^2	2 × 0,75-1,0 (ekranowany)					
Zasilające	il. x mm^2	Zasilacz	2 × 1,0	USB	2 × 1,0	2 × 1,0	2 × 1,0

● - wyposażenie standardowe; ○ - wyposażenie opcjonalne

1. Funkcja dostępna wyłącznie w modelach ze które posiadają RVF-RC6 w zestawie.
2. Funkcja dostępna w połączeniu z dodatkowymi akcesoriami.
3. Sterownik dostępny dla jednostek z portem 5-pinowym.
4. Sterownik dostępny dla jednostek z portem 3-pinowym.
5. Funkcja dostępna w aplikacji S-maganer.

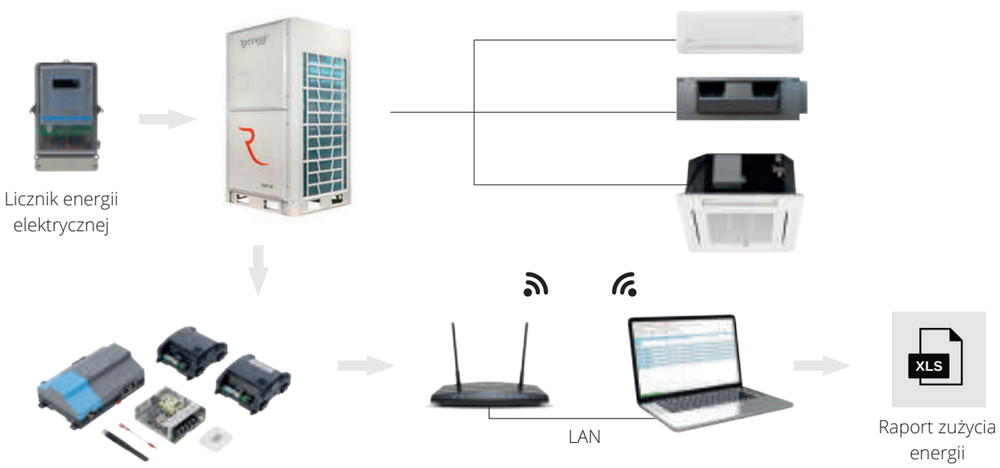
Kontrola sieciowa
RVF-NET

System kontroli sieciowej zawiera bramkę systemu centralnego zarządzania RVF-NETGTW, bramkę RVF-NET oraz oprogramowanie do zdalnego zarządzania sieciowego. Pozwala on na precyzyjne zarządzanie systemami RVF Rotenso. Jedna bramka RVF-NET jest w stanie obsłużyć do 16 systemów RVF zbudowanych z maksymalnie z 64 jednostek zewnętrznych oraz 256 jednostek wewnętrznych. Maksymalnie cały system jest w stanie monitorować pracę 1024 jednostek wewnętrznych.

RVF-NET umożliwia:
- zliczanie zużycia energii,
- energooszczędne zarządzanie systemem,
- zapis wykonanych operacji,
- włącz/wyłącz,
- ustawienia trybu pracy,
- ustawienia czasu pracy w trybie tygodniowym,
- ustawienia trybu pracy wentylatora,
- ustawienia kierunku przepływu powietrza (swing),
- ustawienia temperatury,
- sterowanie indywidualne lub grupowe,
- zarządzanie tygodniowym planem pracy,
- blokowanie trybów pracy,
- blokowanie sterowania indywidualnego,
- funkcja diagnostyczna.



Schemat sposobu zliczania zużycia energii



Cyfrowy miernik mocy
Podłączenie miernika pozwala zliczyć energię elektryczną zużywaną przez system RVF. Może się to odbywać w różnych opcjach: np. ilość energii zużywanej dziennie czy tylko moc wykorzystywana przez jednostki zewnętrzne. Dzięki temu możemy łatwo wykonać rozliczenie mocy zużywanej na potrzeby klimatyzacji przez poszczególnych użytkowników (najemców budynku komercyjnego, biur w wynajętym budynku lub pomieszczeń w hotelu).

Systemy BMS
BACNET, MODBUS

Building Management System (BMS) to komputerowy system sterowania, za pomocą którego możemy zarządzać i monitorować urządzeniami mechanicznymi i elektrycznymi w budynku, takie jak np.: klimatyzacja, wentylacja, oświetlenie, systemy zasilania, systemy przeciwpożarowe oraz systemy bezpieczeństwa. Systemy RVF Rotenso kompatybilne są z systemami BMS działającymi w oparciu o protokół BMS MODBUS oraz BMS BACNET.



Bramki MODBUS
RVF-BMSMB3



Bramka MODBUS umożliwia komunikację systemu z protokołem MODBUS.
Dla każdego systemu wymagana jest jedna płytka MODBUS.
Docelowo może obsługiwać 4 systemy RVF złożone maksymalnie z 16 jednostek zewnętrznych i 256 jednostek wewnętrznych.

Bramki BACNET
RVF-BACNET



Bramka BACNET umożliwia komunikację systemu z protokołem BACNET.
Dla każdego systemu wymagana jest jedna płytka BACNET + MODBUS.
Docelowo może obsługiwać 4 systemy RVF złożone maksymalnie z 16 jednostek zewnętrznych i 128 jednostek wewnętrznych.

Licznik energii
RVF-DA100A



W połączeniu z systematem zarządzania RVF-NET pozwala gromadzić informacje na temat całkowitego poboru energii elektrycznej przez jednostkę zewnętrzną i indywidualnie dla każdej jednostki wewnętrznej.

Akcesoria diagnostyczne

Moduł RVF-DIAG (Konwerter USB 2.0 / RS-485 DB9M DA-70157)
Interfejs diagnostyczny RVF-DIAG umożliwia odczyt aktualnych parametrów pracy klimatyzatorów oraz ich diagnostykę poprzez oprogramowanie Doctor Kit. Podłączenie przewodowe do PC przez konwerter RS-485/USB.



Kompatybiność	RVF V5	HR RVF	miniRVF V4	miniRVF V5	RVF V-STAGE
Aktualna częstotliwość pracy sprężarki	●	●	●	●	●
Temperatura wymiennika jednostki wewnętrznej	●	●	●	●	●
Temperatura wymiennika jednostki zewnętrznej	●	●	●	●	●
Temperatura powietrza z jednostki wewnętrznej	●	●	●	●	●
Temperatura zewnętrzna	●	●	●	●	●
Temperatura tłoczenia	●	●	●	●	●
Temperatura powrotu czynnika do jednostki zewnętrznej	●	●	●	●	●
Docelowa częstotliwość pracy sprężarki	●	●	●	●	●
Prąd pracy urządzenia	●	●	●	●	●
Napięcie zasilania jednostki zewnętrznej (Moduł IPM)	●	●	●	●	●
Największa wartość napięcia zasilania	●	●	●	●	●
Ustawiona temperatura	●	●	●	●	●
Otwarcie zaworu EEV	●	●	●	●	●
Tryb pracy	●	●	●	●	●
Tryb pracy jednostki wewnętrznej	●	●	●	●	●
Obciążenie jednostki zewnętrznej	●	●	●	●	●
Błąd jednostki wewnętrznej	●	●	●	●	●
Błąd jednostki zewnętrznej	●	●	●	●	●
Historia kodów błędów	●	●	●	●	●
Prędkość wentylatora jednostki zewnętrznej	●	●	●	●	●

● - wyposażenie standardowe; ○ - wyposażenie opcjonalne

Akcesoria pozostałe

Kompatybilność z systemami BMS
Zastosowanie odpowiedniego modułu umożliwia rozszerzenie funkcjonalności systemów RVF poprzez podłączenie do systemów zarządzania BMS Modbus lub BMS Bacnet.



Kompatybiność	RVF V5	HR RVF	miniRVF V4	miniRVF V5	RVF V-STAGE
Moduł BMS MODBUS (RVF-BMSMB3)	●	●	●	●	●
Moduł BMS BACNET (RVF-BACNET)	●[1]	●[1]	●[1]	●[1]	●[1]

● - wyposażenie standardowe; ○ - wyposażenie opcjonalne
1. Kompatybilność BACNET w połączeniu z bramką RVF-BMSMB3

Aplikacja S-MANAGER

Dzięki serwerowi, który wykorzystuje inteligentne algorytmy zarządzania systemami klimatyzacji, możliwe jest zdalne uruchomienie i diagnostyka systemu na duże odległości przez Internet z wykorzystaniem urządzeń takich jak telefon lub tablet po przez modem RVF-SMARTBOX lub sterownik centralny dotykowy RVF-TSCC. Odpowiednie podłączenie pozwala na monitorowanie w czasie rzeczywistym parametrów pracy jednostek wewnętrznych oraz zewnętrznych.



Kompatybiność	RVF V5	HR RVF	miniRVF V4	miniRVF V5	RVF V-STAGE
Aktualna częstotliwość pracy sprężarki	●	●	●	●	●
Temperatura wymiennika jednostki wewnętrznej	●	●	●	●	●
Temperatura wymiennika jednostki zewnętrznej	●	●	●	●	●
Temperatura powietrza z jednostki wewnętrznej	●	●	●	●	●
Temperatura zewnętrzna	●	●	●	●	●
Temperatura tłoczenia	●	●	●	●	●
Temperatura powrotu czynnika do jednostki zewnętrznej	●	●	●	●	●
Docelowa częstotliwość pracy sprężarki	●	●	●	●	●
Prąd pracy urządzenia	●	●	●	●	●
Napięcie zasilania jednostki zewnętrznej (Moduł IPM)	●	●	●	●	●
Największa wartość napięcia zasilania	●	●	●	●	●
Ustawiona temperatura	●	●	●	●	●
Otwarcie zaworu EEV	●	●	●	●	●
Tryb pracy	●	●	●	●	●
Tryb pracy jednostki wewnętrznej	●	●	●	●	●
Obciążenie jednostki zewnętrznej	●	●	●	●	●
Błąd jednostki wewnętrznej	●	●	●	●	●
Błąd jednostki zewnętrznej	●	●	●	●	●
Historia kodów błędów	●	●	●	●	●
Prędkość wentylatora jednostki zewnętrznej	●	●	●	●	●

● - wyposażenie standardowe; ○ - wyposażenie opcjonalne

www.rotenso.com

