



SYSTEMY KLIMATYZACJI

KATALOG PRODUKTÓW



NOMENKLATURA

Jednostka wewnętrzna

V CA F - H 028 A _

Kod Serii modelu:

_ - Standard
1 \\
2 -] - Wersja modelu
3 /

A: AC wentylator
D: DC inwerter wentylator

Wydajność chłodnicza (x100W)

H: Chłodzenie i Grzanie
C: Tylko chłodzenie

Jednostka wewnętrzna Vesser Seria:

CA: Kasetonowe
SD: Kanałowe (Slim)
HD: Kanałowe wysokiego sprężu
FA: Kanałowe z dopływem świeżego powietrza
CF: Przypodłogowo/Podsufitowe
MD: Kanałowe średniego sprężu
WM: Ścienne

V_ _ F: Vesser Seria (np. VCAF-H028)

Jednostka zewnętrzna

_ VARF - H 280 LI

Zasilanie:

L1: 1Ph (jednofazowe)
L3: 3Ph (trójfazowe)

Wydajność chłodnicza (x100W)

H: Chłodzenie i Grzanie
C: Tylko chłodzenie

VARF: Jednostka zewnętrzna Vesser seria

_ : VARF modułowa (np. VARF-H280)
m : Mini VARF (np. mVARF-H280)

SPIS TREŚCI

| str.

Jednostki zewnętrzne

- VRF R410A 6-tej generacji (Seria VARF) | 7
- VRF Mini (Seria mVARF) | 26

Jednostki wewnętrzne

- Kasetonowe (Seria VCAF) | 30
- Kanałowe (Slim) (Seria VSDF) | 34
- Kanałowe średniego sprężu (Seria VMDF) | 36
- Kanałowe wysokiego sprężu (Seria VHDF) | 39
- Kanałowe z dopływem świeżego powietrza (Seria VFAP) | 40
- Przypodłogowo/Podsufitowe (Seria VCFF) | 41
- Ścienne (Seria VWMF) | 44

Akcesoria instalacyjne

- Trójniki systemu VARF | 47

System sterowania

- Sterownik bezprzewodowy | 49
- Sterownik przewodowy ścienny | 50
- Sterowanie centralne | 52

Sterowanie sieciowe

| 54

Opcje dodatkowe

- Zestaw do central wentylacyjnych - AHU Kit | 58

LINIA PRODUKTOWA

Jednostki zewnętrzne - typoszereg podstawowy VRF 6-tej generacji

Wszystkie jednostki typu DC Inwerter R410A

Wydajność	kW	25.2	28.0	33.5	40.0	45.0	50.4	56.0	61.5	Strona
Model VARF		H250	H280	H335	H400	H450	H500	H560	H615	

VARF-H



7

Typoszereg VARF oraz warianty modułowe

25/28/33 kW

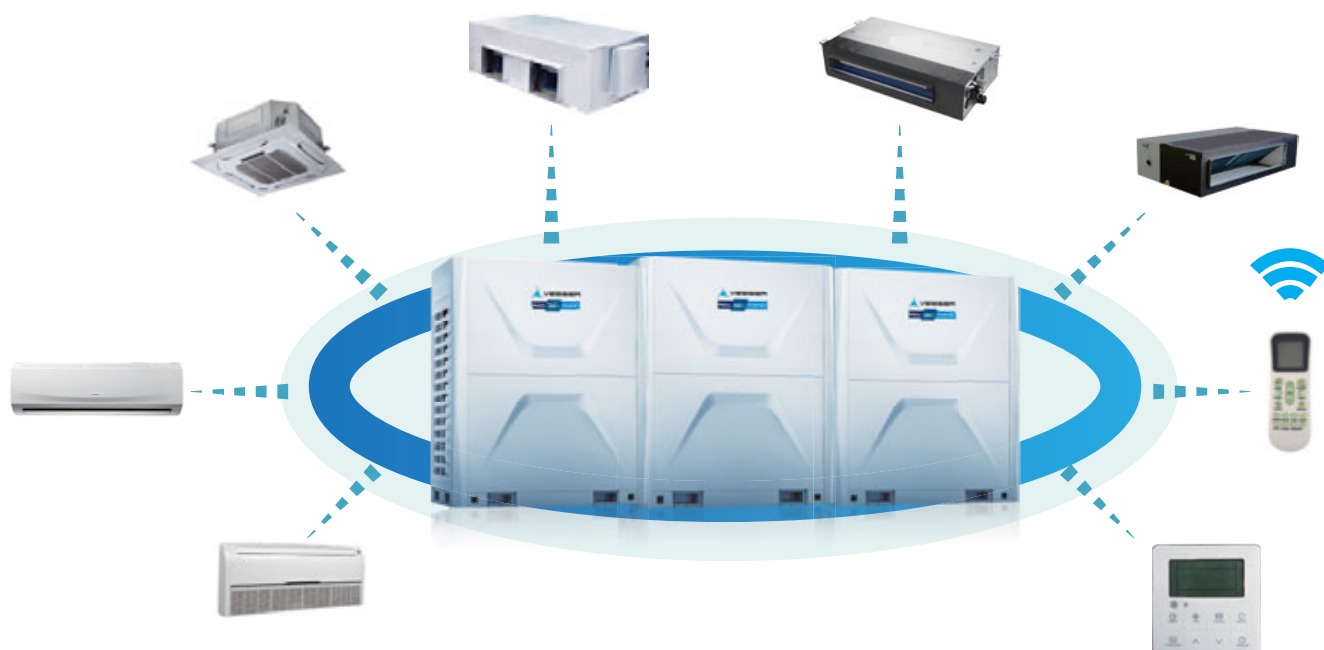
40/45/50/56/61 kW

67/72/78/84/89/95/100/106/112/123 kW



128/134/140/145/151/156/162/168/179/184 kW

190/196/201/207/212/218/224/229/235/240/246 kW







LINIA PRODUKTOWA







Jednostki zewnętrzne - typoszereg VRF Mini



Wydajność (kW) / Model	8 / H080	10 / H100	12 / H120	14 / H140	16 / H160	22 / H220	26 / H260	Strona
mVRF-H 	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	26

Jednostki wewnętrzne (wentylatory z silnikami DC)

Wydajność (kW) / Wygląd	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	15.0	Strona
Kasetonowe VCAF 		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		30
Kanałowe (Slim) VSDF 	◆	◆	◆	◆	◆	◆								35
Kanałowe średniego sprężu VMDF 				◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	37
Ścienne VWMF 	◆	◆	◆	◆	◆	◆								46

Jednostki wewnętrzne (wentylatory z silnikami AC)

Wydajność (kW) / Wygląd	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	15.0	Strona
Kasetonowe VCAF 						◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		32
Kanałowe (Slim) VSDF 	◆	◆	◆	◆	◆	◆								35
Kanałowe średniego sprężu VMDF 				◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	38
Kanałowe wysokiego sprężu VHDF 										◆	◆	◆	◆	39
Przypodłogowo/ Podsufitowe VCFF 				◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	43
Ścienne VWMF 	◆	◆	◆	◆	◆	◆								46

Wydajność (kW) / Model	22.0	28.0	45.0	56.0	Strona
Kanałowe wysokiego sprężu VHDF 	◆	◆	◆	◆	37
Kanałowe z dopływem świeżego powietrza VFAF 	◆	◆	◆	◆	40

AHU Kit

Model / Wygląd	AHU-X01	AHU-X02	Strona
AHU-X 	◆	◆	58

PIKTOGRAMY - identyfikacja



Możliwość doprowadzenia świeżego powietrza



Filtr długiej żywotności



Samoczyszczanie wymiennika z kurzu i wewnętrznej rosy



Sterowanie pracą wentylatora w celu uniknięcia nawiewu zimnego powietrza podczas rozpoczynania procesu grzania.



Funkcja podążania, czyli wskazywania aktualnej temperatury pomieszczenia dzięki czujnikowi na pilocie i przekazywania do jednostki, aby automatycznie dostosowała temperaturę do zadanej.



Rozruch przy wysokiej częstotliwości zwiększa wydajność chłodzenia / ogrzewania, skraca czas potrzebny do osiągnięcia temperatury zadanej



Zwiększona efektywność chłodzenia oraz grzania poprzez automatyczny ruch żaluzji w poziomie i w pionie



Osuszanie



Kombinacja ruchu żaluzji poprzez wachlowanie góra / dół, lewo / prawo szybciej rozprządza powietrze w pomieszczeniu



Włączanie i wyłączanie podświetlenia panelu klimatyzatora



Zaawansowana konstrukcja wentylatora jednostki wewn. zapewniająca bardzo niski poziom dźwięku



Wyświetlanie przyczyn awarii urządzenia za pomocą kodu



Praca w niskich temperaturach powietrza zewnętrznego w trybie chłodzenia i grzania



Inteligentne odszranianie



Opcjonalna grzałka sprężarki, w postaci opaski, podnosi zimą temperaturę oleju i zapobiega zamarzaniu pozostałości wody, przez co poprawia efektywność wymiany ciepła.



Nowa konstrukcja wymiennika minimalizuje gromadzenie się wody z procesu rozmrażania



Opcja powlekania lamelek złotem zapobiega rozwojowi bakterii i polepsza proces wymiany ciepła oraz działa antykorozyjnie.



Opcjonalnie grzałka elektryczna



Nowa konstrukcja skrzynki elektrycznej spełniająca wyższe wymagania bezpieczeństwa.



Zaawansowana technologia regulacji prędkości sprężarki oraz niski poziom dźwięku



Zminimalizowane straty energii urządzenia w trybie czuwania



Stopniowa zmiana temperatury zapewniająca komfortowy sen



Ulepszone, aluminiowe lamele z hydrofilową powłoką.



Sterowanie DC, sprężarka DC, wentylator jednostki wewn. i zewnętrznej DC



Programator pozwala ustawić czas pracy urządzenia (włączanie i wyłączanie lub niezależnie od siebie)



Pompka kropli usuwająca automatycznie skropliny z urządzenia



Podłączenie kropli po stronie lewej lub prawej, co ułatwia instalację



Funkcja wyświetlania awarii urządzenia za pomocą odpowiedniego kodu alfanumerycznego sygnalizującego przyczynę awarii



Pilot bezprzewodowy



Sterownik przewodowy



Sterownik centralny umożliwiający kontrolę wielu urządzeń



Możliwość sterowania pracą urządzenia z poziomu telefonu komórkowego lub tabletu



Filtr wielokrotnego użytku zmywalny wodą



W przypadku chwilowego zaniku zasilania, klimatyzator automatycznie uruchamia się po przywróceniu napięcia

Seria VARF

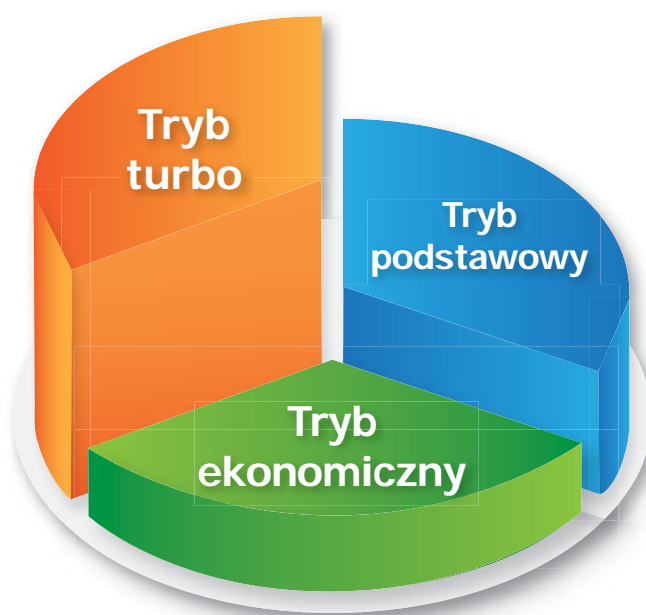
Jednostki zewnętrzne R410A z DC inwerterem



VER Rewolucyjna technologia 6-tej generacji

Temperatura parowania i skraplania ma decydujący wpływ na efektywność chłodzenia i grzania oraz na współczynnik efektywności energetycznej systemów klimatyzacyjnych chłodzonych powietrzem (AC).

Seria VARF, dzięki nowej technologii, posiada różne tryby pracy w zależności od temperatury czynnika chłodniczego. Nowy system daje elastyczność wyboru pomiędzy wydajnością i kosztami systemu, i jednocześnie zapewnia komfortowe środowisko dla użytkowników.



Chłodzenie

3 tryby z różną temperaturą odparowania.

Grzanie

3 tryby z różną temperaturą skraplania.

Tryb turbo (Turbo mode)

Wysoka wydajność chłodzenia i grzania, bardzo szybkie schłodzenie lub ogrzanie pomieszczenia.

Tryb podstawowy (Basic mode)

Tryb pracy jak w dotychczasowych systemach VRF. Optymalny czas osiągnięcia zadanej temperatury w pomieszczeniu. Typowe ustawienia równoważące szybkość zmian wydajności z ekonomiczną pracą i optymalnym zużyciem energii.

Tryb ekonomiczny (High Efficiency mode)

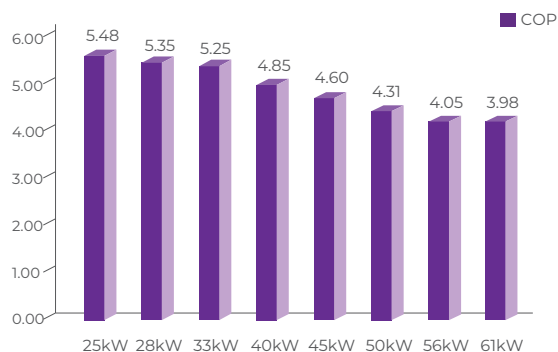
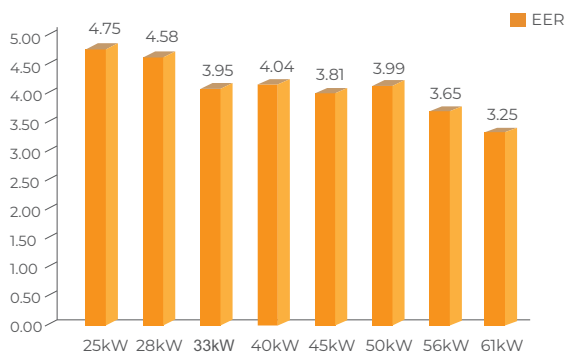
Pozwala na pracę nawet przy bardzo niskim zapotrzebowaniu, przy priorytetowym traktowaniu zmniejszenia zużycia energii w stosunku do wydajności.

Użytkownik może wybrać odpowiedni tryb według aktualnego zapotrzebowania w różnych strefach obiektu, dzięki czemu system zaspokoi wszelkie wymagania i sezonowa wydajność układu będzie optymalna.

WYSOKA WYDAJNOŚĆ I OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Wysokie EER i COP

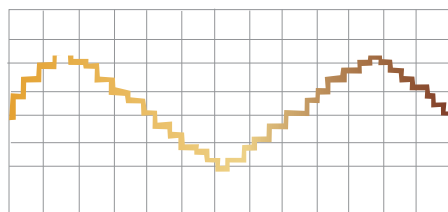
Seria VARF osiąga najwyższe w swojej klasie współczynniki efektywności energetycznej dla chłodzenia i grzania dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii z wysoko wydajnymi sprężarkami z inwerterami (DC inwerter), oraz ulepszonemu wtryskowi gazu do sprężarki.



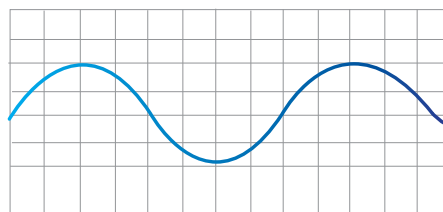
180° Sinusoidalna kontrola pracy sprężarki

Dzięki zastosowaniu technologii DC inwerter praca sprężarki jest płynna, a zmniejszenie obrotów pozwala na wyższą sprawność jednostki w stosunku do tradycyjnej technologii ON/OFF.

Dodatkowo oszczędzana jest energia przez niedopuszczanie do szczytowych poborów mocy, system pracuje elastycznie i jednostki są cichsze.



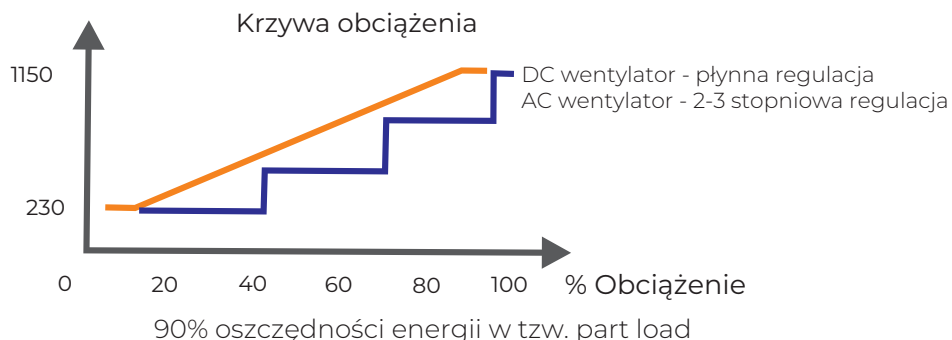
Kontrola tradycyjna (AC ON/OFF)



Technologia DC inwerter - Kontrola sinusoidalna

DC bezszczotkowy silnik wentylatora

DC bezszczotkowy silnik wentylatora dostosowuje prędkość obrotów wentylatora do ciśnienia w systemie i zapotrzebowania wydajności, zwiększając efektywność układu o 45%. Specjalna konstrukcja wentylatorów pozwala na osiągnięcie większych przepływów powietrza i wyższych ciśnień statycznych.



Ulepszony wtrysk pary dla sprężarek z DC inwerterem

EVI - Ulepszony wtrysk pary

W trybie grzania, redukuje temperaturę wylotową podnosząc wydajność sprężarki i poprawiając wydajność grzewczą.

Zoptymalizowana konstrukcja

Efektywna regulacja stopnia sprężania czynnika.

Dynamiczne wyrównywanie oleju

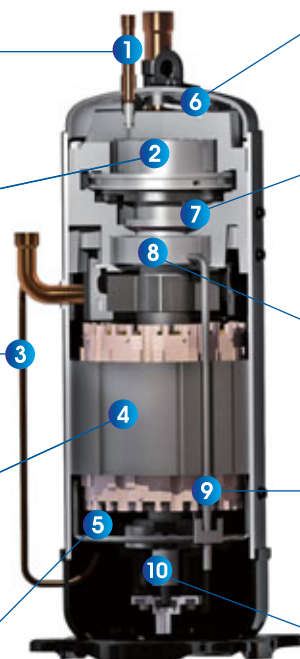
Zastosowanie połączenia wyrównawczego równoległe do sprężarek, pozwala na kontrolę ilości i jakości oleju, aby zapewnić niezawodność pracy.

Silnik o wysokiej efektywności

Wysokiej jakości materiały i nowa konstrukcja zapewniają podwyższone parametry wydajnościowe.

Bufor wysokiego ciśnienia

Powiększona pojemność robocza redukuje hałas i wibracje wywoływane podczas pracy sprężarki.



Zawór upustowy ciśnienia

Pozwala poprawić wydajność przy częściowym obciążeniu (tzw. part load).

Servo-motor mechanizm kontroli ciśnienia gazu

W zależności od zmian ciśnienia, elastyczne wyrównanie osi wirnika pod kątem efektywności pracy.

Łożyska o wysokiej niezawodności

Zastosowano łożyska cylindryczne i kulowe samonastawialne, poprawiając niezawodność sprężarki.

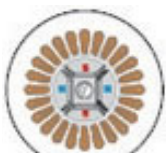
Wewnętrzny obieg oleju

System wewnętrznych kanałów rozpraszających olej, poprawiający smarowanie i uszczelnienie sprężarki.

Pompa olejowa o dodatnim wydatku

Właściwe umiejscowienie pompy oleju pozwala pokryć cały zakres niezbędnej smarowania tak dla dużej, jak i małej prędkości obrotowej sprężarki.

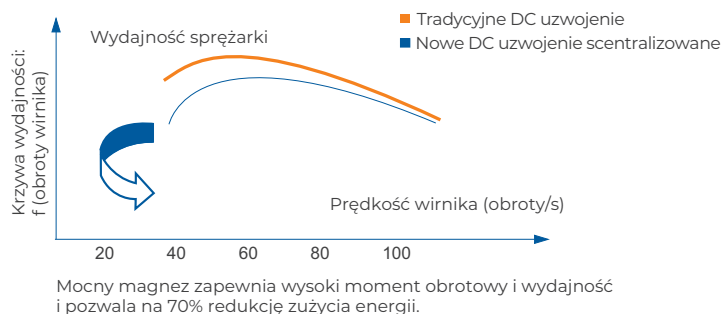
Wysoko wydajne, stałe, magnetyczne silniki poprawiające charakterystykę tradycyjnych sprężarek inwerterowych DC.



Scentralizowane uzwojenie DC



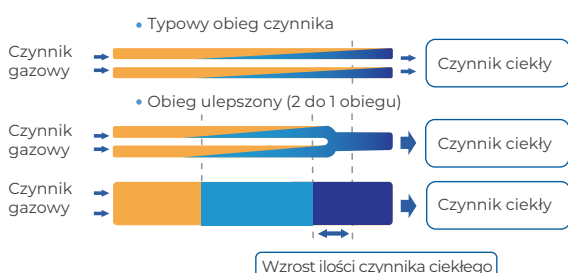
Tradycyjne uzwojenie DC (rozdzielone)



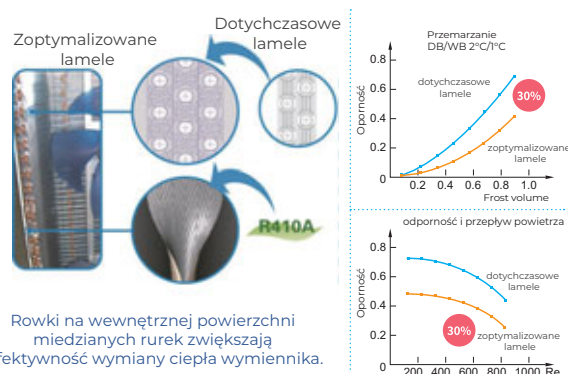
Wysoko wydajny wymiennik ciepła

Zoptymalizowana konstrukcja, z dwu- do jedno-obiegowego obwodu czynnika chłodniczego, zwiększyła efektywność wymiany ciepła.

Wzrost współczynnik przepływu ciekłego czynnika przez parownik.

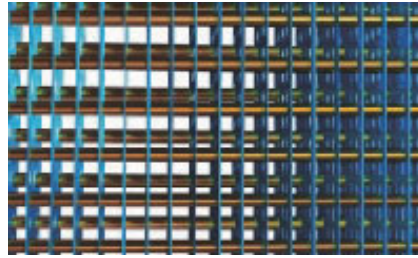
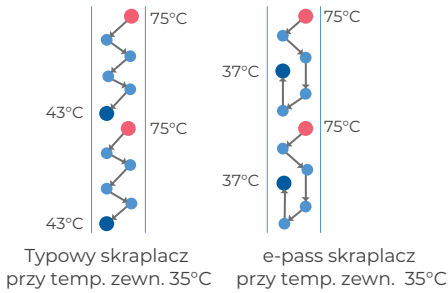


Zoptymalizowana konstrukcja lamel wymiennika zwiększa odporność na przemiarzenie i działanie wiatru.



2-stopniowy obieg przechłodzenia

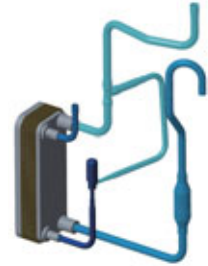
Proces ten pozwala na zwiększenie stopnia przechłodzenia/przegrzania czynnika i redukcję straty ciśnienia. Pierwszy stopień przechłodzenia odbywa się w wymienniku ciepła ze specjalnej konstrukcji lamelami typu "odwróconego".



Widok konstrukcji wymiennika z "odwróconymi" lamelami

Drugi stopień przechłodzenia realizowany jest w dodatkowym, płytowym wymienniku ciepła (PHE) z dedykowanym zaworem rozprężnym (EXV).

- Low cold
- Mid cold
- High cold
- Super cold



4-ro krotna kontrola oszczędzania energii

Kontrola ekonomicznej pracy modułu

Przy częściowym zapotrzebowaniu mocy system automatycznie dostosowuje ilość pracujących jednostek, aby zoptymalizować wydajność przy minimalnym zużyciu energii.



Kontrola ekonomicznej pracy sprężarek w module

Przy częściowym zapotrzebowaniu mocy system inteligentnie dostosowuje ilość pracujących równolegle sprężarek i częstotliwość obrotów, aby uzyskać najwyższy współczynnik efektywności energetycznej modułu.



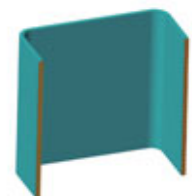
Kontrola ekonomicznej pracy wentylatorów

Jednostka automatycznie dostosowuje ilość i obroty pracujących wentylatorów do aktualnego zapotrzebowania mocy, aby zapewnić najwyższy współczynnik efektywności energetycznej.



Regulacja czynnika chłodniczego

System automatyki inteligentnie steruje stopniem otwarcia zaworu rozprężnego, aby poprawić efektywność wymiany ciepła w skraplaczu i osiągnąć wysoki współczynnik efektywności energetycznej przy częściowym zapotrzebowaniu mocy.



SZEROKI WACHLARZ ZASTOSOWAŃ

Duże wydajności i dowolne kombinacje

8 podstawowych jednostek od 25 do 61,5 kW Maks. wydajność modułu 4-ro jednostkowego: 246 kW, jeden z najwyższych poziomów w branży VRF. Mniej systemów na obiekcie, kompaktowa zabudowa, łatwa i niskokosztowa instalacja.



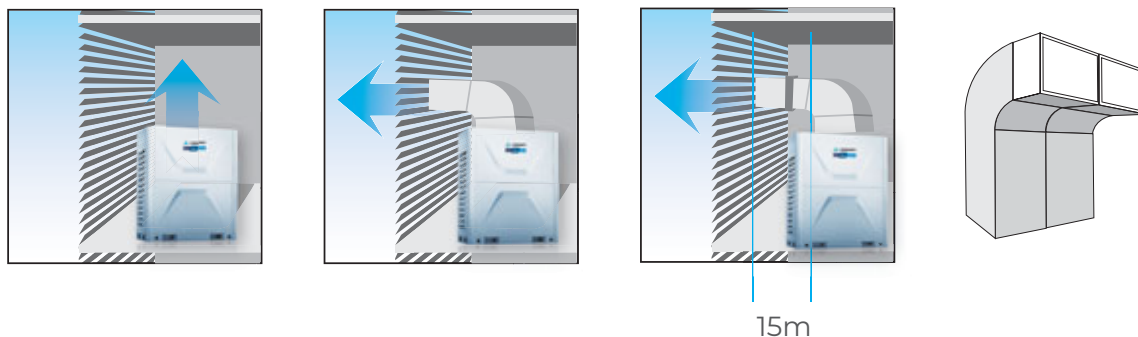
Szeroki zakres pracy

Niezależnie czy gorące lato, czy mroźna zima system zapewni komfort w otoczeniu użytkowników.



Uniwersalna lokalizacja (zmienne ESP)

Regulowane ciśnienie statyczne wyrzucanego powietrza (optymalnie 80Pa) pozwala na instalację jednostek na piętrach serwisowych lub w pomieszczeniach technicznych.



Długi zasięg instalacji

Dzięki zastosowaniu jednostek 6-tej generacji system może być projektowany w zarówno rozległych, jak i wysokich obiektach.

Max. całkowita długość instalacji — 1000 m

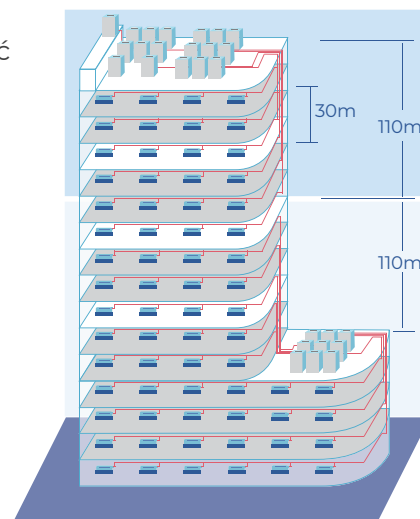
Max. odległość do najdalszej jednostki wewnętrznej — 240 m

Max. długość instalacji między 1-szym trójnikiem a najdalszą jednostką wewn. — 40 m/* 90 m
(pojedyncza jednostka ODU /* zespół jednostek)

Max. różnica poziomów między jednostkami zewn. — 5 m

Max. różnica poziomów między jednostkami wewn. — 30 m

Max. różnica poziomów między jednostką zewn. (ODU) a jednostką wewn. (IDU) — 110 m

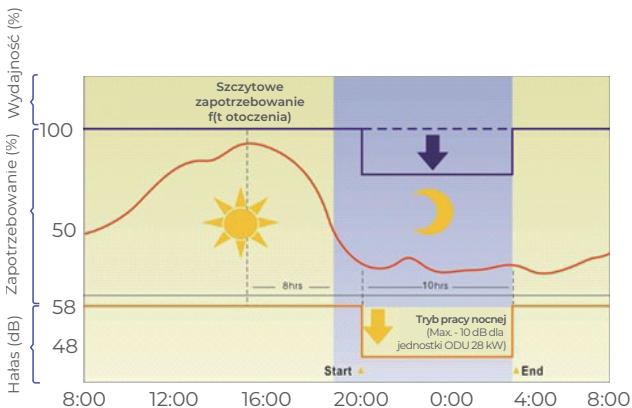


KOMFORTOWE ŚRODOWISKO

Cicha praca

Tryb pracy cichej jednostki zewnętrznej

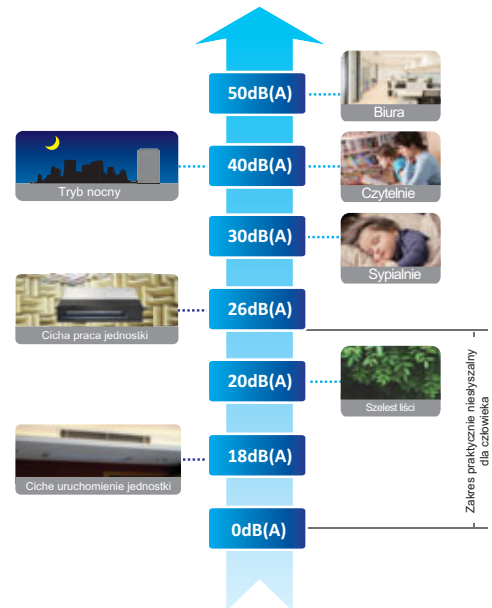
Nowa konstrukcja łopatek wentylatorów i nowoczesne metody regulacji dynamiki przepływów umożliwiły wyposażenie jednostki w opcję pracy nocnej - super cichej (do 45dB(A))



Tryb pracy cichej jednostki wewnętrznej

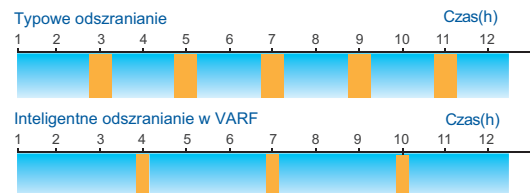
Innowacyjna konstrukcja wentylatorów odśrodkowych z wysokiej jakości silnikami, podpiętych do spiralnych kanałów o dużych średnicach, daje efekt płynnego i cichego nadmuchu powietrza.

W sprzyjających warunkach min. 18dB(A).



Inteligentne odszranianie

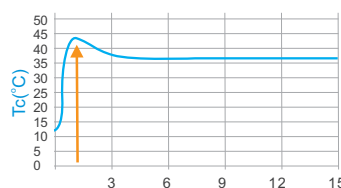
Proces odszraniania sterowany jest sygnałem z czujników temperatury i ciśnienia, i odpowiednio dostosowuje czas odmrażania do momentu przejścia w tryb grzania. Precyzyjna kontrola parametrów z zastosowaniem zaworu rozprężnego (EXV) pozwala zapewnić stabilną pracę jednostki i skrócić czas odszraniania do zaledwie ok. 3min. Odpowiednia konstrukcja oraz sposób podłączenia czynnika chłodniczego do jednostki zapewniają zabezpieczenie wymiennika przed zamrożeniem i płynne usuwanie mieszaniny cieczy z lodem podczas odszraniania.



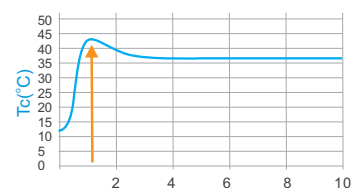
Typowy klimatyzator Jednostka VАРF

Szybkie grzanie lub chłodzenie

Zastosowania technologii sprężarki z DC inwerterem pozwala na bardzo szybkie osiągnięcie maksymalnej wydajności i utrzymywanie temperatury na praktycznie stałym poziomie. Doświadczenie użytkowników systemów potwierdza poprawę komfortu w klimatyzowanych obiektach.



Dla jednostki zewn. 28 kW, 100% wydajności osiągnięte jest w ok. 50s.



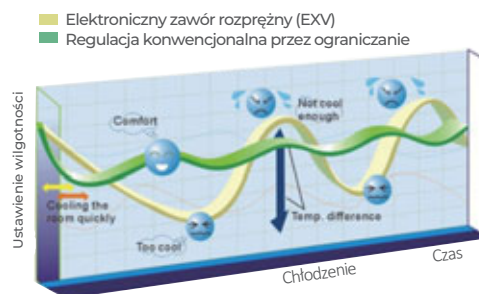
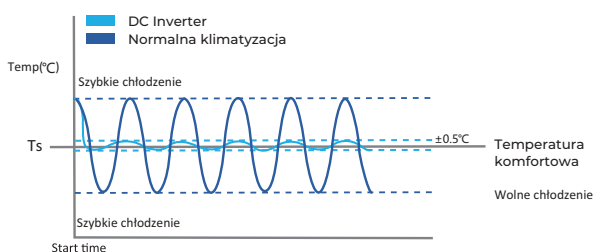
Dla modułu zewn. 134 kW, 100% wydajności osiągnięte jest w ok. 70s.

Precyzyjna kontrola temperatury



Wieloelementowy system kontroli temperatur w jednostce zewnętrznej, obejmujący pomiary wewnętrzne / zewnętrzne w warunkach roboczych, pozwala doregulować poziom pobieranej mocy i zoptymalizować dystrybucję powietrza. Osiągana temperatura utrzymywana jest precyzyjnie, z dopuszczalnym odchyleniem ok. $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$

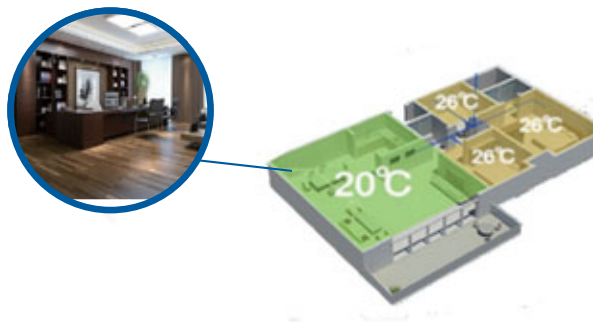
Inteligentna automatyka w jednostce pozwala na podążanie z zapotrzebowaniem wydajności w zależności od zmian temperatury wewnętrznej. Kontrola, w czasie rzeczywistym, obrotów sprężarki w powiązaniu z podwójnym systemem regulacji na zaworach rozprężnych (EXV), pozwala dostosować przepływ czynnika tak, aby zapewnić komfort w pomieszczeniu.



Przyjazny dla użytkownika

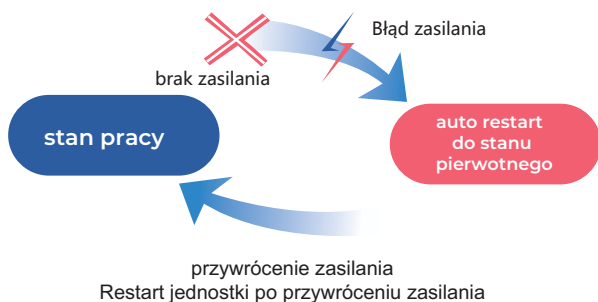
Funkcja VIP

Pozwala na ustalenie pomieszczenia wiodącego tzw. VIP room, według którego wybrany w nim tryb pracy oraz ustawienia funkcji ekonomicznej, będą obowiązywać w całym systemie.



Funkcja Auto Restart

System klimatyzacji może automatycznie zapamiętać nastawy pierwotne na wypadek chwilowego zaniku napięcia zasilania i przywrócić je po powrocie zasilania. Funkcja Auto Restart zadziała automatycznie, bez ręcznej ingerencji.



Funkcja ekonomiczna blokowania

Specjalnie zaprojektowana funkcja ekonomiczna ustawiana na płycie elektroniki jednostki zewnętrznej. Kiedy jest włączona, wówczas blokowana jest min. temp. dla chłodzenia na 26°C w pomieszczeniu, a dla grzania na maks. 20°C .



PROSTA INSTALACJA I KONSERWACJA

Oszczędność miejsca

Duże systemy zajmują mniej miejsca, są łatwe w instalacji i tańsze od tradycyjnych systemów freonowych.



Kompaktowa jednostka VARF-H615 (61 kW)
zajmuje o 44% mniej miejsca



Największy moduł (246 kW) pozwala na redukcję miejsca o 36%

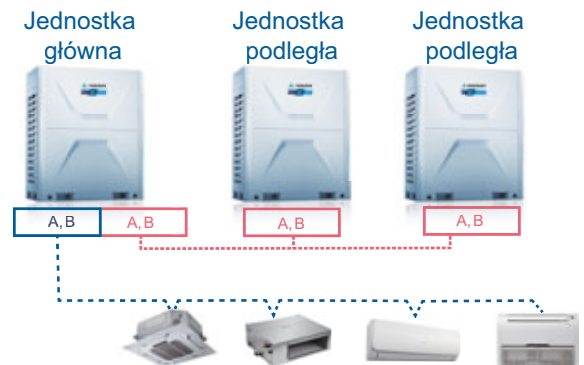
Bez instalacji wyrównywania oleju pomiędzy ODU

Zastosowana wysokoefektywna technika oddzielania oleju od gazu pozwala na dynamiczne wyrównywanie oleju między sprężarkami, bez konieczności prowadzenia dodatkowej instalacji olejowej.



Stabilna komunikacja tzw. non-polar

Nieskomplikowana i bezpieczna instalacja komunikacyjna między jednostkami, wykluczająca błędne podłączenie do terminalu zasilania.



Funkcja autodiagnozy

Podczas rozruchu, na panelu głównym jednostki zewnętrznej, wyświetlane są i sprawdzane parametry pracy oraz konfiguracja systemu. Wykryte błędy wyświetlane są w postaci kodów. Znalezienie usterek podczas rozruchu zwiększa niezawodność systemu.



Auto opróżnianie i Auto napełnianie czynnikiem

Czynnik chłodniczy może być automatycznie odzyskiwany do jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej podczas serwisowania. Jednostka zewnętrzna pozwala dostosować ilość czynnika do parametrów pracy takich jak ciśnienie i temperatura, i zasygnalizować serwisantowi koniec doładowania czynnika.



Rozruch próbny jednym przyciskiem

Opcja procedury rozruchu testowego chłodzenia / grzania pod jednym przyciskiem na jednostce zewnętrznej, bez konieczności zdejmowania paneli obudowy.



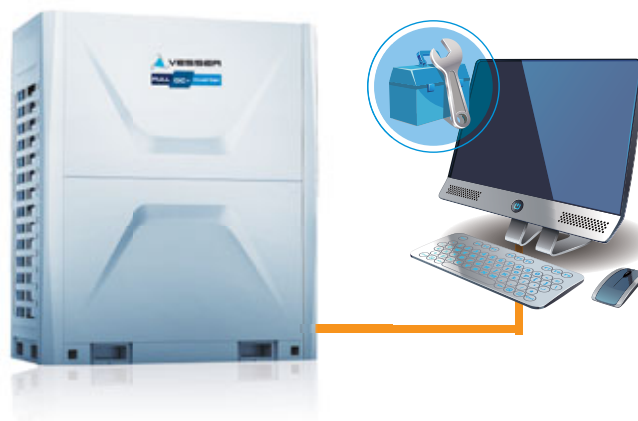
Funkcje automatycznego zdmuchiwanie śniegu i kurzu

Wentylatory jednostki zewnętrznej mogą co 30 min. zdmuchiwać osiadający śnieg unikając ręcznego czyszczenia powierzchni. Wentylator może zmienić kierunek obrotu łopatek i usuwać kurz z wymiennika, polepszając wymianę ciepła.



Funkcja "czarnej skrzynki"

Za przykładem lotnictwa, dane o parametrach pracy, historia działania systemu oraz alarmy mogą być zdalnie archiwizowane. Gromadzone informacje umożliwiają sprawną i efektywną obsługę serwisową układu oraz wczesne wykrywanie błędów.



360° możliwości podłączenia instalacji

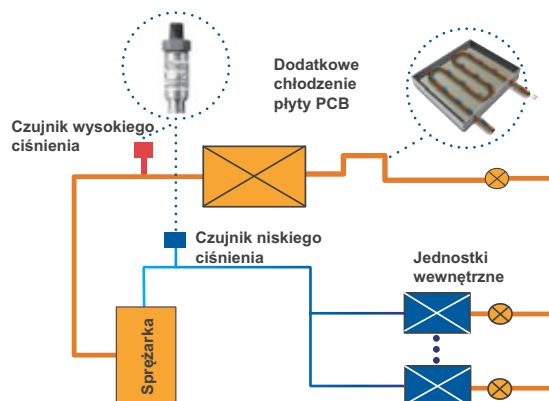
Instalator może z dowolnej strony podejść z instalacją rurową, bez konieczności obracania jednostki zewnętrznej.



NIEZAWODNOŚĆ I STABILNOŚĆ

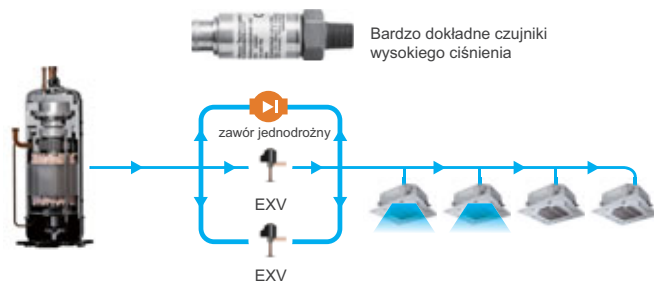
System chłodzenia płyty mocowej (PCB)

Elektronika systemu, chłodzona przez czynnik chłodniczy, zapewnia stabilną pracę nawet przy wysokich temperaturach zewnętrznych. Częstotliwość graniczna załączania sprężarki z inwerterem jest "złagodzona" przez co wydajność wyjściowa jednostki zewn. (ODU) może być wyższa niż produktów konwencjonalnych.



Precyzyjna kontrola sprężania

Monitorowanie w czasie rzeczywistym ciśnienia tłoczenia i ssania czynnika w obiegu. Dane wyjściowe sprężarki i stopień otwarcia zaworu rozprężnego (EXV) mogą być precyzyjnie regulowane, aby zoptymalizować współczynnik kompresji. Zapewnienie utrzymywania współczynnika kompresji zawsze w bezpiecznym zakresie.



Niekonwencjonalna praca modułu

W systemie modułowym, każda jednostka może być nadrzędna w ciągu jednego cyklu pracy. Wymienność jednostek ODU pozwala równoważyć ich zużycie i wydłużyć żywotność całego systemu.



Funkcja back-up

Moduł w trybie awarii

Gdy jedna jednostka w module nie pracuje w wyniku awarii (wyświetli się kod błędu), system automatycznie rozpocznie pracę następnej jednostki i utrzyma stan pracy przez pewien czas. Klimatyzacja będzie działała bez zauważalnej dla użytkowników przerwy.

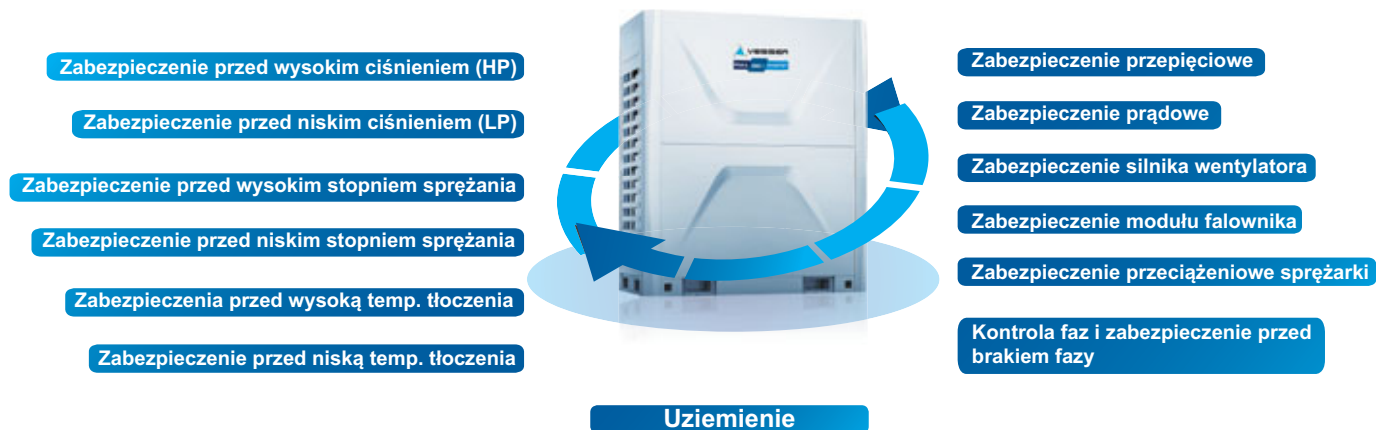


Sprężarka w trybie awarii

Gdy jedna sprężarka w jednostce nie pracuje w wyniku awarii (wyświetli się kod błędu), system automatycznie rozpocznie pracę drugiej sprężarki i utrzyma stan pracy przez pewien czas.



Bezpieczny pod każdym względem



Kontrola obiegu oleju

Dynamiczna kontrola powrotu oleju

Monitorowane na bieżąco parametry pracy sprężarki pozwalają czuwać nad odpowiednim momentem podawania oleju.

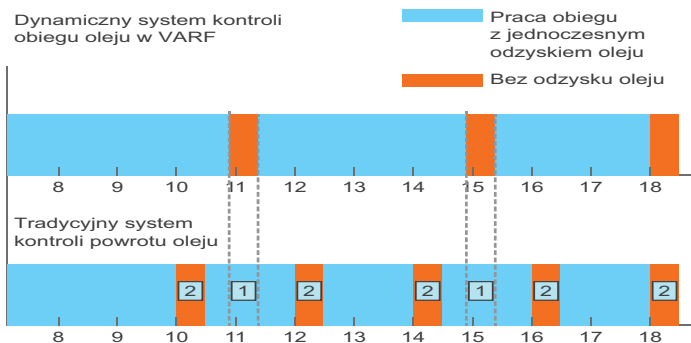
6-cio stopniowa metoda separowania oleju

Nowatorska metoda rozwiązuje wszelkie problemy z olejem oraz gwarantuje stabilną i niezawodną pracę systemu.

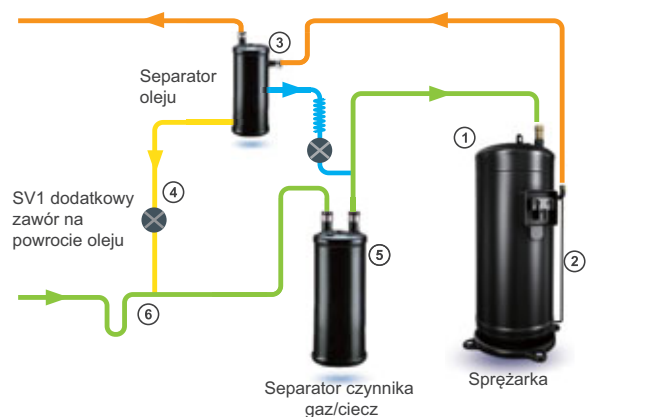
Technologia przeczucania oleju

Kiedy poziom oleju w sprężarce przekracza wartość graniczną, układ przez system wewn. kanałów usuwa nadmiarowy schłodzony olej, utrzymując bilans oleju w obiegu.

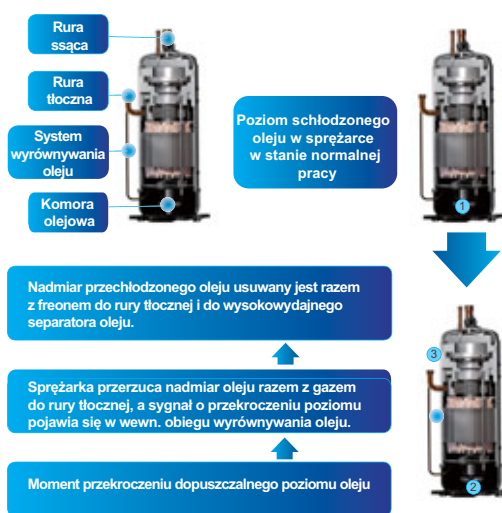
Dynamiczny system kontroli obiegu oleju w VARF



- 1 Moment wystąpienia koniecznego powrotu oleju w systemie tradycyjnym.
- 2 Przerwa w pracy i przejście w system odzysku oleju, kosztem straty wydajności chłodniczej/grzewczej układu.

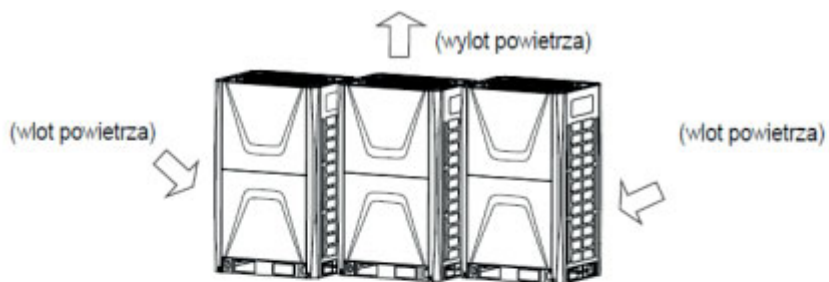


- 1 Sprężarka z oddzielną mgłą olejową
- 2 Dynamiczne samowyrównywanie oleju
- 3 Wysokowydajny separator oleju
- 4 Awaryjny obieg oleju
- 5 Separator czynnika gaz/ciecz
- 6 Powrót czynnika chłodniczego z olejem

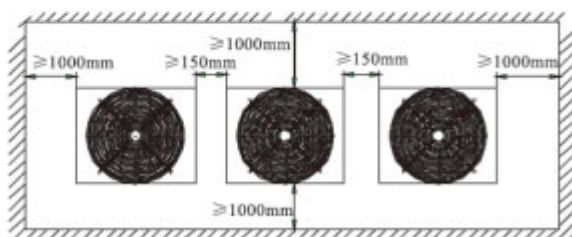


WSKAZÓWKI INSTALACYJNO - MONTAŻOWE

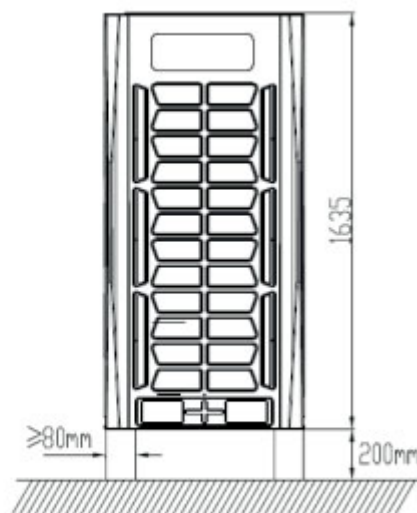
Przestrzeń serwisowa



Schemat przepływu powietrza: wlot powietrza z boku i z tyłu, wylot gorą agregatu



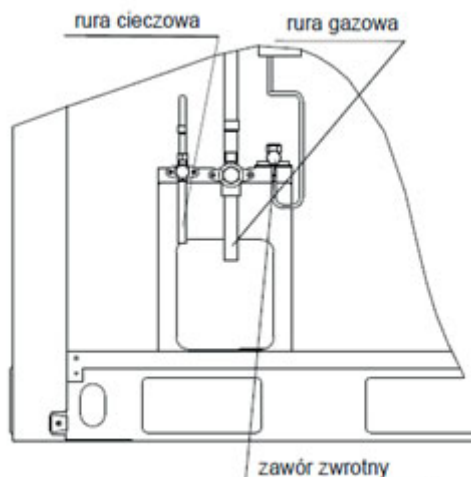
Przestrzeń serwisowa dla agregatów zestawianych w moduły



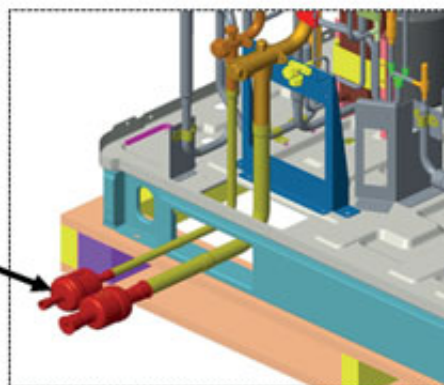
Sposób podparcia agregatu

Podłączenie czynnika chłodniczego

Miejsca podłączenia zlokalizowane są wewnątrz jednostki, pod panelem dolnym obudowy.



Akcesoria dostarczane z jednostką zewnętrzną



Uzupełnianie instalacji czynnikiem chłodniczym

Próżnia-Pompa (4l/s)



R410A



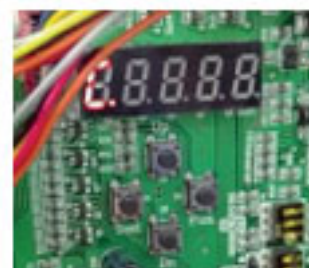
Sposób obliczania ilości uzupełniającej czynnika R410A wg formuły:

$$(L1 \times 0.45) + (L2 \times 0.34) + (L3 \times 0.25) + (L4 \times 0.17) + (L5 \times 0.11) + (L6 \times 0.054) + (L7 \times 0.022)$$

	jedn.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
Średnica przewodu cieczowego	mm cale	ø 25,4 1"	ø 22,22 7/8"	ø 19,05 3/4"	ø 15,88 5/8"	ø 12,7 1/2"	ø 9,52 3/8"	ø 6,35 1/4"
Dodatkowa ilość freonu na 1m przewodu	kg	0,45	0,34	0,25	0,17	0,11	0,054	0,022

Metoda napełniania automatycznego

Funkcja ładowania czynnika chłodniczego wybierana na wyświetlaczu (szczegóły opisano w „Instrukcji instalacji i obsługi jednostki zewnętrznej”)



Rozpoczęcie funkcji	Po rozruchu systemu, przez "menu" główne i kroki 1 i 2 ustawić na wyświetlaczu: C 8 , aby wejść w funkcję automatycznego napełniania. Automatycznie wszystkie jednostki ODU i UDU rozpoczną proces.
Ocena czynnika	Ocena: do momentu ustabilizowania stanu czynnika (czyli przez ok. 15 minut) na wyświetlaczu pojawi się: FILL
Stan czynnika	Po ustabilizowaniu się czynnika wyświetlacz pokaże jeden z poniższych komunikatów: F . 1 - brakuje czynnika. Należy jeszcze dopełnić czynnik procesując automatycznie lub ręcznie, F . 2 - ilość czynnika jest odpowiednia, F . 3 - za dużo czynnika. Należy zredukować jego ilość.

Typoszereg VRF 6-tej generacji: modele VARF-H R410A



Elastyczne dostosowanie kombinacji modeli podstawowych VARF do potrzebnej wydajności

kW	VARF	H250	H280	H335	H400	H450	H500	H560	H615
25.2	H250	◆							
28.0	H280		◆						
33.5	H335			◆					
40.0	H400				◆				
45.0	H450					◆			
50.4	H500						◆		
56.0	H560							◆	
61.5	H615								◆
67.0	H670			◆◆					
73.0	H730		◆			◆			
78.5	H780			◆		◆			
84.0	H840		◆					◆	
89.5	H890		◆						◆
95.0	H950			◆					◆
101.5	H1010				◆				◆
106.5	H1060					◆			◆
111.9	H1120						◆		◆
117.5	H1170							◆	◆
123.0	H1230								◆◆
128.5	H1280			◆◆					◆
134.5	H1340		◆			◆			◆
140.0	H1400			◆		◆			◆
145.5	H1450		◆					◆	◆
151.0	H1510		◆						◆◆
156.5	H1560			◆					◆◆
163.0	H1630				◆				◆◆
168.0	H1680					◆			◆◆
173.4	H1730						◆		◆◆
179.0	H1790							◆	◆◆
184.5	H1840								◆◆◆
190.0	H1900			◆◆					◆◆
196.0	H1960		◆			◆			◆◆
201.5	H2010			◆		◆			◆◆
207.0	H2070		◆					◆	◆◆
212.5	H2120		◆						◆◆◆
218.0	H2180			◆					◆◆◆
224.5	H2240				◆				◆◆◆
229.5	H2290					◆			◆◆◆
234.9	H2350						◆		◆◆◆
240.5	H2400							◆	◆◆◆
246.0	H2460								◆◆◆◆

* Powyższe warianty modułów, składające się z modeli podstawowych, są rekomendowane przez producenta. Istnieje możliwość zastosowania modułów wg własnej kombinacji zestawu.

VARF-H jednostki podstawowe (380~415V, 3Ph, 50/60Hz), R410A

Model			VARF-H250/L3	VARF-H280/L3	VARF-H335/L3	VARF-H400/L3
Kombinacja	Moduł	Jednostki	Model podstawowy	Model podstawowy	Model podstawowy	Model podstawowy
Wydajność	Chłodnicza	kW	25.2	28	33.5	40
	Grzewcza	kW	25.2	28	33.5	40
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Ph,Hz	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60
	Pobór mocy (chłodz.)	kW	5.31	6.11	8.48	9.90
	EER	W/W	4.75	4.58	3.95	4.04
	Pobór mocy (grzanie)	kW	4.6	5.23	6.38	8.25
	COP	W/W	5.48	5.35	5.25	4.85
	SEER		6.7	6.5	7.2	6.5
	SCOP		4.2	4.0	4.2	4.3
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m³/h	12000	12000	12000	14000
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	≤58	≤58	≤58	≤61
Sprężarka	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Ilość		1	1	1	1
Silnik wentylatora	Typ		DC motor	DC motor	DC motor	DC motor
	Ilość		1	1	1	1
Maksymalna ilość jednostek wewn. (IDU)		szt.	13	16	20	23
Stosunek wydajności (IDU/ODU)		%	50~200	50~200	50~200	50~200
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	990×765×1635	990×765×1635	990×765×1635	1340×765×1635
	Transportowe	mm	1030×825×1865	1030×825×1865	1030×825×1865	1395×815×1865
Masa	Netto	kg	215	215	230	265
	Transportowa	kg	225	225	240	280
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	15.88 (5/8")
	Gaz	mm (cale)	22.2 (7/8")	22.2 (7/8")	22.2 (7/8")	28.6 (1 1/8")
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	°C	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52
	Grzanie	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
Ilość czynnika chłodniczego		kg/(T (Eq CO2))	10 / (20,88)	10 / (20,88)	14 / (29,23)	14 / (29,23)

VARF-H jednostki podstawowe (380~415V, 3Ph, 50/60Hz), R410A

Model			VARF-H450/L3	VARF-H500/L3	VARF-H560/L3	VARF-H615/L3
Kombinacja	Moduł	Jednostki	Model podstawowy	Model podstawowy	Model podstawowy	Model podstawowy
Wydajność	Chłodnicza	kW	45	50.4	56	61.5
	Grzewcza	kW	45	50.4	56	61.5
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Ph,Hz	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60
	Pobór mocy (chłodz.)	kW	11.82	12.63	15.34	18.90
	EER	W/W	3.81	3.99	3.65	3.25
	Pobór mocy (grzanie)	kW	9.78	11.69	13.83	15.44
	COP	W/W	4.60	4.31	4.05	3.98
	SEER		6.3	6.0	5.6	5.2
	SCOP		4.2	4.0	3.6	3.5
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m³/h	14000	16000	16000	16000
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	≤61	≤63	≤63	≤63
Sprężarka	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Ilość		1	2	2	2
Silnik wentylatora	Typ		DC motor	DC motor	DC motor	DC motor
	Ilość		2	2	2	2
Maksymalna ilość jednostek wewn. (IDU)		szt.	26	30	33	36
Stosunek wydajności (IDU/ODU)		%	50~200	50~200	50~200	50~200
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	1340×765×1635	1340×765×1635	1340×765×1635	1340×765×1635
	Transportowe	mm	1395×815×1865	1395×815×1865	1395×815×1865	1395×815×1865
Masa	Netto	kg	265	330	330	330
	Transportowa	kg	280	345	345	345
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")
	Gaz	mm (cale)	28.6 (1 1/8")	28.6 (1 1/8")	28.6 (1 1/8")	28.6 (1 1/8")
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	°C	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52
	Grzanie	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
Ilość czynnika chłodniczego		kg/(T (Eq CO2))	14 / (29,23)	16 / (33,41)	16 / (33,41)	16 / (33,41)

Uwagi:

1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/24°C WB.

2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/6°C WB.

3. Długość instalacji chłodniczej: równoważna długość instalacji: 7,5m, różnica poziomów 0m.

4. Producent gwarantuje pracę systemu tylko w zakresie do 130% stosunku wydajności jedn. wewn. do jedn. zewn. Przyjmując inny stosunek wydajności (IDU/ODU) należy skontaktować się wcześniej z dostawcą.

5. Głośność jednostek mierzona jest w komorze testowej, bezchwilowej w pomieszczeniu badawczym. Podczas normalnej pracy systemu w warunkach rzeczywistych poziom głośności jest zazwyczaj wyższy, jako rezultat wpływu otoczenia.

6. Ciśnienie akustyczne mierzone jest w odległości 1m od przodu jednostki i na wysokości 1,3m nad ziemią w warunkach pomiarowych.

7. Przedstawione warianty modułów, składające się z modeli podstawowych, są rekomendowane przez producenta. Istnieje możliwość zastosowania modułów wg własnej kombinacji zestawu.

8. Podana ilość czynnika chłodniczego jest ilością wstępną, dostarczaną z jednostką, którą należy uzupełnić w zależności od długości i średnicy instalacji. Uzupełniająca ilość czynnika chłodniczego należy przeliczyć zgodnie z informacją podaną na str. 19

9. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

VARF-H moduły (380~415V, 3Ph, 50/60Hz), R410A

Model			VARF-H670/L3	VARF-H730/L3	VARF-H780/L3	AVRF-H840/L3
Kombinacja	Moduł	Jednostki	H335+H335	H280+H450	H335+H450	H280+H560
Wydajność	Chłodnicza	kW	67	73	78.5	84
	Grzewcza	kW	67	73	78.5	84
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Ph,Hz	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60
	Pobór mocy (chłodz.)	kW	16.96	17.93	20.30	21.45
	EER	W/W	3.95	4.07	3.87	3.92
	Pobór mocy (grzanie)	kW	12.76	15.01	16.16	19.06
	COP	W/W	5.25	4.86	4.86	4.41
	SEER		7.2	6.5	7.2	7.2
	SCOP		4.2	4.2	4.2	4.2
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m³/h	12000x2	12000+14000	12000+14000	14000+16000
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	≤58	≤61	≤61	≤63
Sprężarka	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Ilość		2	2	2	3
Silnik wentylatora	Typ		DC motor	DC motor	DC motor	DC motor
	Ilość		2	3	3	3
Maksymalna ilość jednostek wewn. (IDU)		szt.	40	42	46	49
Stosunek wydajności (IDU/ODU)		%	50~200	50~200	50~200	50~200
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	(990×765×1635)×2	990×765×1635+ 1340×765×1635	990×765×1635+ 1340×765×1635	990×765×1635+ 1340×765×1635
	Transportowe	mm	(1030×825×1865)×2	1030×825×1865+ 1395×815×1865	1030×825×1865+ 1395×815×1865	1030×825×1865+ 1395×815×1865
Masa	Netto	kg	230x2	215+265	230+265	215+330
	Transportowa	kg	240x2	225+280	240+280	225+345
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")
	Gaz	mm (cale)	34.93 (1 3/8")	34.93 (1 3/8")	34.93 (1 3/8")	34.93 (1 3/8")
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	°C	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52
	Grzanie	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
Ilość czynnika chłodniczego		kg	14x2	10+14	14x2	10+16

VARF-H moduły (380~415V, 3Ph, 50/60Hz), R410A

Model			VARF-H890/L3	VARF-H950/L3	VARF-H1010/L3	VARF-H1060/L3
Kombinacja	Moduł	Jednostki	H280+H615	H335+H615	H400+H615	H450+H615
Wydajność	Chłodnicza	kW	89.5	95	101.5	106.5
	Grzewcza	kW	89.5	95	101.5	106.5
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Ph,Hz	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60
	Pobór mocy (chłodz.)	kW	25.01	27.78	28.80	30.72
	EER	W/W	3.58	3.47	3.52	3.47
	Pobór mocy (grzanie)	kW	20.67	21.82	23.69	25.22
	COP	W/W	4.33	4.35	4.28	4.22
	SEER		6.5	7.2	6.5	6.3
	SCOP		4.0	4.2	4.3	4.2
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m³/h	12000+16000	12000+16000	14000+16000	14000+16000
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	≤63	≤63	≤63	≤63
Sprężarka	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Ilość		3	3	3	3
Silnik wentylatora	Typ		DC motor	DC motor	DC motor	DC motor
	Ilość		3	3	4	4
Maksymalna ilość jednostek wewn. (IDU)		szt.	52	56	59	62
Stosunek wydajności (IDU/ODU)		%	50~200	50~200	50~200	50~200
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	990×765×1635+ 1340×765×1635	990×765×1635+ 1340×765×1635	(1340×765×1635)×2	(1340×765×1635)×2
	Transportowe	mm	1030×825×1865+ 1395×815×1865	1030×825×1865+ 1395×815×1865	(1395×815×1865)×2	(1395×815×1865)×2
Masa	Netto	kg	215+330	230+330	265+330	265+330
	Transportowa	kg	225+345	240+345	280+345	280+345
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")
	Gaz	mm (cale)	34.93 (1 3/8")	34.93 (1 3/8")	38.1 (1 1/2")	38.1 (1 1/2")
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	°C	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52
	Grzanie	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
Ilość czynnika chłodniczego		kg	10+16	14+16	14+16	14+16

VARF-H moduły (380~415V, 3Ph, 50/60Hz), R410A

Model			VARF-H1120/L3	VARF-H1170/L3	VARF-H1230/L3	VARF-H1280/L3
Kombinacja	Moduł	Jednostki	H500+H615	H560+H615	H615+H615	H335x2+H615
Wydajność	Chłodnicza	kW	111.9	117.5	123	128.5
	Grzewcza	kW	111.9	117.5	123	128.5
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Ph,Hz	380~415,3,50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60
	Pobór mocy (chłodz.)	kW	31.53	32.24	37.80	35.86
	EER	W/W	3.55	3.43	3.25	3.58
	Pobór mocy (grzanie)	kW	27.13	29.27	30.88	28.20
	COP	W/W	4.12	4.01	3.98	4.56
	SEER		6.0	5.6	5.2	7.2
	SCOP		4.0	3.6	3.5	4.2
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m³/h	16000x2	16000x2	16000x2	12000x2+16000
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	≤63	≤63	≤63	≤63
Sprężarka	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Ilość		4	4	4	4
Silnik wentylatora	Typ		DC motor	DC motor	DC motor	DC motor
	Ilość		4	4	4	4
Maksymalna ilość jednostek wewn. (IDU)		szt.	64	64	64	64
Stosunek wydajności (IDU/ODU)		%	50~200	50~200	50~200	50~200
Wymiary (Dłg. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	(1340×765×1635)×2	(1340×765×1635)×2	(1340×765×1635)×2	(990×765×1635)×2+1340×765×1635
	Transportowe	mm	(1395×815×1865)×2	(1395×815×1865)×2	(1395×815×1865)×2	(1050×815×1805)×2+1395×815×1865
Masa	Netto	kg	330x2	330x2	330x2	230x2+330
	Transportowa	kg	345x2	345x2	345x2	240x2+345
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")
	Gaz	mm (cale)	38.1 (1 1/2")	38.1 (1 1/2")	38.1 (1 1/2")	38.1 (1 1/2")
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	°C	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52
	Grzanie	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
Ilość czynnika chłodniczego		kg	16x2	16x2	16x2	14x2+16

VARF-H moduły (380~415V, 3Ph, 50/60Hz), R410A

Model			VARF-H1340/L3	VARF-H1400/L3	VARF-H1450/L3	VARF-H1510/L3
Kombinacja	Moduł	Jednostki	H280+H450+H615	H335+H450+H615	H280+H560+H615	H280+H615×2
Wydajność	Chłodnicza	kW	134.5	140	145.5	151
	Grzewcza	kW	134.5	140	145.5	151
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Ph,Hz	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60
	Pobór mocy (chłodz.)	kW	36.83	39.20	40.35	43.91
	EER	W/W	3.65	3.57	3.61	3.44
	Pobór mocy (grzanie)	kW	30.45	31.60	34.50	36.11
	COP	W/W	4.42	4.43	4.22	4.18
	SEER		6.5	7.2	6.5	6.5
	SCOP		4.2	4.2	4.0	4.0
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m³/h	12000+14000+16000	12000+14000+16000	12000+16000x2	12000+16000x2
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	≤63	≤63	≤63	≤63
Sprężarka	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Ilość		4	4	5	5
Silnik wentylatora	Typ		DC motor	DC motor	DC motor	DC motor
	Ilość		5	5	5	5
Maksymalna ilość jednostek wewn. (IDU)		szt.	64	64	64	64
Stosunek wydajności (IDU/ODU)		%	50~200	50~200	50~200	50~200
Wymiary (Dłg. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	990×765×1635+(1340×765×1635)×2	990×765×1635+(1340×765×1635)×2	990×765×1635+(1340×765×1635)×2	990×765×1635+(1340×765×1635)×2
	Transportowe	mm	1050×815×1805+(1395×815×1865)×2	1050×815×1805+(1395×815×1865)×2	1050×815×1805+(1395×815×1865)×2	1050×815×1805+(1395×815×1865)×2
Masa	Netto	kg	215+265+330	230+265+330	215+330x2	215+330x2
	Transportowa	kg	225+280+345	240+280+345	225+345x2	225+345x2
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")
	Gaz	mm (cale)	38.1 (1 1/2")	41.3 (1 5/8")	41.3 (1 5/8")	41.3 (1 5/8")
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	°C	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52
	Grzanie	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
Ilość czynnika chłodniczego		kg	10+14+16	14x2+16	10+16x2	10+16x2

Uwagi:

1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/24°C WB.
2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/6°C WB.
3. Długość instalacji chłodniczej: równoważna długość instalacji: 7,5m, różnica poziomów 0m.
4. Producent gwarantuje pracę systemu tylko z zakresie do 130% stosunku wydajności jedn. wewn. do jedn. zewn. Przyjmując inny stosunek wydajności (IDU/ODU) należy skontaktować się wcześniej z dostawcą.
5. Ciężność jednostek mierzona jest w komorze testowej, bezchłowej w pomieszczeniu badawczym. Podczas normalnej pracy systemu w warunkach rzeczywistych poziom głośności jest zazwyczaj wyższy, jako rezultat wpływu otoczenia.
6. Ciężnienie akustyczne mierzone jest w odległości 1m od przodu jednostki i na wysokości 1,3m nad ziemią w warunkach pomiarowych.
7. Przedstawione warianty modułów, składające się z modeli podstawowych, są rekomendowane przez producenta. Istnieje możliwość zastosowania modułów wg własnej kombinacji zestawu.
8. Podana ilość czynnika chłodniczego jest ilością wstępnie dostarczaną z jednostką, którą należy uzupełnić w zależności od długości i średnicy instalacji. Uzupełniająca ilość czynnika chłodniczego należy przeliczyć zgodnie z informacją podaną na str. 19
9. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

VARF-H moduły (380~415V, 3Ph, 50/60Hz), R410A

Model			VARF-H1560/L3	VARF-H1630/L3	VARF-H1680/L3	VARF-H1730/L3
Kombinacja	Moduł	Jednostki	H335+H615×2	H400+H615×2	H450+H615×2	H500+H615×2
Wydajność	Chłodnicza	kW	156.5	163	168	173.4
	Grzewcza	kW	156.5	163	168	173.4
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Ph,Hz	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60
	Pobór mocy (chłodz.)	kW	46.28	47.70	49.62	50.43
	EER	W/W	3.38	3.42	3.39	3.44
	Pobór mocy (grzanie)	kW	37.26	39.13	40.66	42.57
	COP	W/W	4.20	4.14	4.13	4.07
	SEER		7.2	6.5	6.3	6.0
	SCOP		4.2	4.3	4.2	4.0
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	12000+16000x2	14000+16000x2	14000+16000x2	16000x3
	Cisnienie akustyczne	dB(A)	≤63	≤63	≤63	≤63
Sprężarka	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Ilość		5	5	5	6
Silnik wentylatora	Typ		DC motor	DC motor	DC motor	DC motor
	Ilość		5	6	6	6
Maksymalna ilość jednostek wewn. (IDU)		szt.	64	64	64	64
Stosunek wydajności (IDU/ODU)		%	50~200	50~200	50~200	50~200
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	990×765×1635+ (1340×765×1635)×2	(1340×765×1635)×3	(1340×765×1635)×3	(1340×765×1635)×3
	Transportowe	mm	1050×815×1805+ (1395×815×1865)×2	(1395×815×1865)×3	(1395×815×1865)×3	(1395×815×1865)×3
Masa	Netto	kg	230+330×2	265+330×2	265+330×2	330×3
	Transportowa	kg	240+345×2	280+345×2	280+345×2	345×3
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	19.5 (3/4")	19.5 (3/4")	19.5 (3/4")	19.5 (3/4")
	Gaz	mm (cale)	41.3 (5/8")	41.3 (5/8")	41.3 (5/8")	41.3 (5/8")
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	°C	-15~-52	-15~-52	-15~-52	-15~-52
	Grzanie	°C	-25~-24	-25~-24	-25~-24	-25~-24
Ilość czynnika chłodniczego		kg	14+16x2	14+16x2	14+16x2	16x3

VARF-H moduły (380~415V, 3Ph, 50/60Hz), R410A

Model			VARF-H1790/L3	VARF-H1840/L3	VARF-H1900/L3	VARF-H1960/L3
Kombinacja	Moduł	Jednostki	H560+H615×2	H615x3	H335×2+H615×2	H280+H450+H615×2
Wydajność	Chłodnicza	kW	179	184.5	190	196
	Grzewcza	kW	179	184.5	190	196
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Ph,Hz	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60
	Pobór mocy (chłodz.)	kW	53.14	56.70	54.76	55.73
	EER	W/W	3.37	3.25	3.47	3.52
	Pobór mocy (grzanie)	kW	44.71	46.32	43.64	45.89
	COP	W/W	4.00	3.98	4.35	4.27
	SEER		5.6	5.2	7.2	6.5
	SCOP		3.6	3.5	4.2	4.2
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	16000x3	16000x3	12000x2+16000x2	12000+14000+16000x2
	Cisnienie akustyczne	dB(A)	≤63	≤63	≤63	≤63
Sprężarka	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Ilość		6	6	6	6
Silnik wentylatora	Typ		DC motor	DC motor	DC motor	DC motor
	Ilość		6	6	6	7
Maksymalna ilość jednostek wewn. (IDU)		szt.	64	64	64	64
Stosunek wydajności (IDU/ODU)		%	50~200	50~200	50~200	50~200
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	(1340×765×1635)×3	(1340×765×1635)×3	(990×765×1635)×2+ (1340×765×1635)×2	990×765×1635+ (1340×765×1635)×3
	Transportowe	mm	(1395×815×1865)×3	(1395×815×1865)×3	(1050×815×1805)×2+ (1395×815×1865)×2	1050×815×1805+ (1395×815×1865)×3
Masa	Netto	kg	330x3	330x3	230x2+330x2	215+265+330x2
	Transportowa	kg	345x3	345x3	240x2+345x2	225+280+345x2
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	19.5 (3/4")	19.5 (3/4")	22.2 (7/8")	22.2 (7/8")
	Gaz	mm (cale)	41.3 (1 5/8")	41.3 (1 5/8")	44.5 (1 3/4")	44.5 (1 3/4")
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	°C	-15~-52	-15~-52	-15~-52	-15~-52
	Grzanie	°C	-25~-24	-25~-24	-25~-24	-25~-24
Ilość czynnika chłodniczego		kg	16x3	16x3	14x2+16x2	10+14+16x2

Uwagi:
1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/24°C WB.
2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/6°C WB.
3. Długość instalacji chłodniczej: równoważna długość instalacji: 75m, różnica poziomów 0m.
4. Producent gwarantuje pracę systemu tylko w zakresie do 130% stosunku wydajności j.e.dn. wewn. do jedn. zewn. Przyjmując inny stosunek wydajności (IDU/ODU) należy skontaktować się wcześniej z dostawcą.

5. Ciepłota jednostek mierzona jest w komorze testowej, bezchłodzonej w pomieszczeniu badawczym. Podczas normalnej pracy systemu w warunkach rzeczywistych poziom głośności jest zazwyczaj wyższy, jako rezultat wpływu otoczenia.

6. Cisnienie akustyczne mierzona jest w odległości 1m od przodu jednostki i na wysokości 1,2m nad ziemią w warunkach pomiarowych.

7. Przedstawione warianty modułów, składające się z modeli podstawowych, są rekomendowane przez producenta. Istnieje możliwość zastosowania modułów wg własnej kombinacji zestawu.

8. Podana ilość czynnika chłodniczego jest: ilością wstępnie, dostarczaną z jednostką, którą należy uzupełnić w zależności od długości i średnicy instalacji. Uzupelniając ilość czynnika chłodniczego należy przeliczyć zgodnie z informacją podaną na str. 19.

9. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

VARF-H moduły (380~415V, 3Ph, 50/60Hz), R410A

Model			VARF-H2010/L3	VARF-H2070/L3	VARF-H2120/L3	VARF-H2180/L3
Kombinacja	Moduł	Jednostki	H335+H450+H615×2	H280+H560+H615×2	H280+H615×3	H335+H615×3
Wydajność	Chłodnicza	kW	201.5	207	212.5	218
	Grzewcza	kW	201.5	207	212.5	218
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Ph,Hz	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60
	Pobór mocy (chłodz.)	kW	58.10	59.25	62.81	65.18
	EER	W/W	3.47	3.49	3.38	3.34
	Pobór mocy (grzanie)	kW	47.04	49.94	51.55	52.70
	COP	W/W	4.28	4.14	4.12	4.14
	SEER		7.2	6.5	6.5	7.2
	SCOP		4.2	4.0	4.0	4.2
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m³/h	12000+14000+16000×2	12000+16000×3	12000+16000×3	12000+16000×3
	Ciężenie akustyczne	dB(A)	≤63	≤63	≤63	≤63
Sprężarka	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Ilość		6	7	7	7
Silnik wentylatora	Typ		DC motor	DC motor	DC motor	DC motor
	Ilość		7	7	7	7
Maksymalna ilość jednostek wewn. (IDU)		szt.	64	64	64	64
Stosunek wydajności (IDU/ODU)		%	50~200	50~200	50~200	50~200
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	990×765×1635+ (1340×765×1635)×3	990×765×1635+ (1340×765×1635)×3	990×765×1635+ (1340×765×1635)×3	990×765×1635+ (1340×765×1635)×3
	Transportowe	mm	1050×815×1805+ (1395×815×1865)×3	1050×815×1805+ (1395×815×1865)×3	1050×815×1805+ (1395×815×1865)×3	1050×815×1805+ (1395×815×1865)×3
Masa	Netto	kg	230+265+330×2	215+330×3	215+330×3	230+330×3
	Transportowa	kg	240+280+345×2	225+345×3	225+345×3	240+345×3
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	22.2 (7/8")	22.2 (7/8")	22.2 (7/8")	22.2 (7/8")
	Gaz	mm (cale)	44.5 (1 3/4")	44.5 (1 3/4")	44.5 (1 3/4")	44.5 (1 3/4")
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	°C	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52
	Grzanie	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
Ilość czynnika chłodniczego		kg	14×2+16×2	10+16×3	10+16×3	14+16×3

VARF-H moduły (380~415V, 3Ph, 50/60Hz), R410A

Model			VARF-H2240/L3	VARF-H2290/L3	VARF-H2350/L3	VARF-H2400/L3	VARF-H2460/L3
Kombinacja	Moduł	Jednostki	H400+H615×3	H450+H615×3	H500+H615×3	H560+H615×3	H615×4
Wydajność	Chłodnicza	kW	224.5	229.5	234.9	240.5	246
	Grzewcza	kW	224.5	229.5	234.9	240.5	246
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Ph,Hz	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60
	Pobór mocy (chłodz.)	kW	66.60	68.52	69.33	72.04	75.60
	EER	W/W	3.37	3.35	3.39	3.34	3.25
	Pobór mocy (grzanie)	kW	54.57	56.10	58.01	60.15	61.76
	COP	W/W	4.11	4.09	4.05	4.00	3.98
	SEER		6.5	6.3	6.0	5.6	5.2
	SCOP		4.3	4.2	4.0	3.6	3.5
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m³/h	14000+16000×3	14000+16000×3	16000×4	16000×4	16000×4
	Ciężenie akustyczne	dB(A)	≤63	≤63	≤63	≤63	≤63
Sprężarka	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Ilość		7	7	8	8	8
Silnik wentylatora	Typ		DC motor	DC motor	DC motor	DC motor	DC motor
	Ilość		8	8	8	8	8
Maksymalna ilość jednostek wewn. (IDU)		szt.	64	64	64	64	64
Stosunek wydajności (IDU/ODU)		%	50~200	50~200	50~200	50~200	50~200
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	(1340×765×1635)×4	(1340×765×1635)×4	(1340×765×1635)×4	(1340×765×1635)×4	(1340×765×1635)×4
	Transportowe	mm	(1395×815×1865)×4	(1395×815×1865)×4	(1395×815×1865)×4	(1395×815×1865)×4	(1395×815×1865)×4
Masa	Netto	kg	265+330×3	265+330×3	330×4	330×4	330×4
	Transportowa	kg	280+345×3	280+345×3	345×4	345×4	345×4
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	22.2 (7/8")	22.2 (7/8")	22.2 (7/8")	22.2 (7/8")	22.2 (7/8")
	Gaz	mm (cale)	44.5 (1 3/4")	44.5 (1 3/4")	44.5 (1 3/4")	44.5 (1 3/4")	44.5 (1 3/4")
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	°C	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52
	Grzanie	°C	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24	-25~24
Ilość czynnika chłodniczego		kg	14+16×3	14+16×3	16×4	16×4	16×4

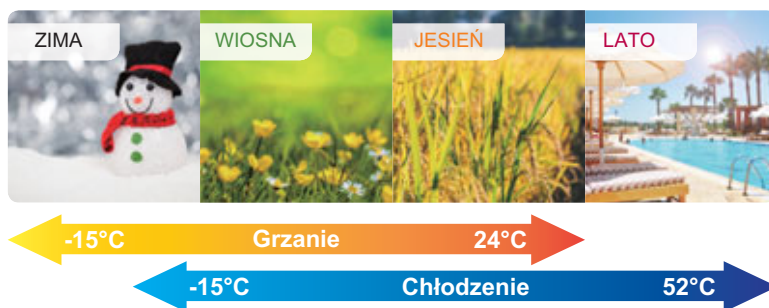
Seria mini VRF

Jednostki zewnętrzne R410A z DC inwerterem VRF Mini (Seria mVRF)

Szeroki zakres pracy

Niezależnie czy gorące lato, czy mroźna zima system zapewni komfort w otoczeniu użytkowników.

Praca w trybie chłodzenia przy temp zewn. w zakresie od -15°C do 52°C , a w trybie grzania od -15°C do 24°C dla wybranych modeli.

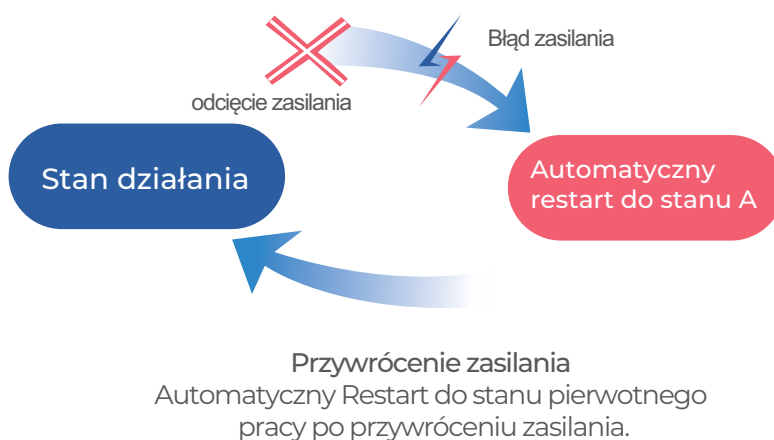


Sprężarka z DC inwerterem

Wykonany z unikalnego, magnetycznego materiału wirnik może zmieniać obroty silnika przy zmianach napięcia DC, pokonując jednocześnie zakłócenia elektromagnetyczne i utratę obrotów, która występuje przy tradycyjnej sprężarce AC. Pozwala na osiągnięcie wysokich wydajności przy jednocześnie cichej pracy sprężarki.

Funkcja automatycznego restartu

System może automatycznie zapamiętywać ustawione parametry pracy, aby po incydentalnym zaniku napięcia i jego przywróceniu rozpocząć ponownie pracę z pierwotnymi ustawieniami. Powrót do stanu pracy odbywa się bez konieczności ręcznego restartu jednostki.

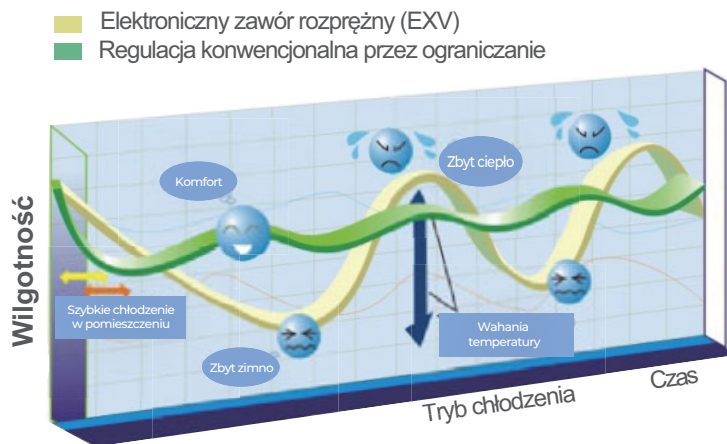


Tryb turbo - szybkie chłodzenie / grzanie

Zastosowanie technologii sprężarki z inwerterem DC pozwala na bardzo szybkie osiągnięcie maksymalnej wydajności chłodniczej/ lub grzewczej, utrzymanie temperatury na praktycznie stałym poziomie zapewniając komfortowe środowisko dla użytkowników.

Precyzyjna kontrola temperatury

Inteligentna automatyka w jednostce pozwala na podążanie z zapotrzebowaniem wydajności w zależności od zmian temperatury wewnętrznej. Ustawiony algorytm, zliczając zapotrzebowanie jednostek wewnętrznych, umożliwia kontrolę w czasie rzeczywistym obrotów sprężarki, dostosowując przepływ czynnika tak, aby zapewnić komfort w pomieszczeniu.



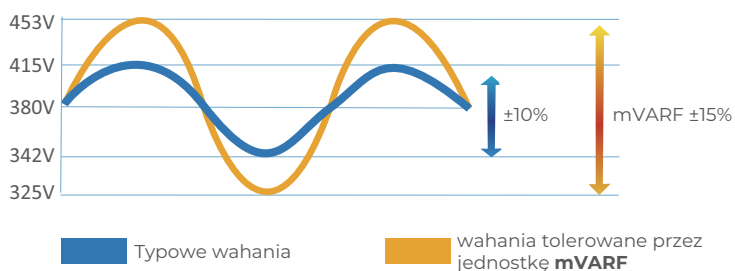
Elastyczne i zróżnicowane dopasowanie jednostek wewnętrznych i zewnętrznych

System VRF oferuje całą gamę, zróżnicowanych jednostek wewnętrznych. Szeroki zakres modeli obejmuje wydajności od 2,2 do 14kW. Bogaty wybór jednostek zaspokoi wszelkie potrzeby użytkowników budynków prywatnych i komercyjnych.

System obsługuje obiekty, gdzie stosunek wydajności jednostek wewn. do zewn. wynosi do 130%, pozwalając na elastyczne projektowanie instalacji i dopasowanie do potrzeb.

Tolerancja na wahania napięcia

W krajach, gdzie występują wahania napięcia zasilania jednostki VARF będą również pracowały stabilnie.



Długi zasięg instalacji

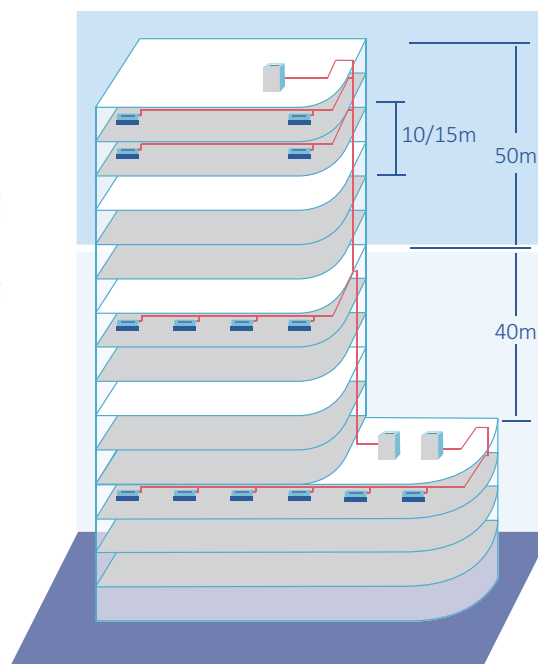
Max. całkowita długość instalacji — 100/150 m

Max. długość rzeczywista instalacji - 60/100 m

Max. różnica poziomów między jednostkami wewnętrznymi - 10/15 m

Max. różnica poziomów między jednostkami zewnętrznymi (ODU) i wewnętrznymi (IDU) - 40/50 m

Max. długość instalacji między 1-szym trójnikiem, a najdalszą jednostką wewnętrzną — 20 m/40 m



VRF Mini - Seria mVARF



Wszystkie jednostki DC z inwerterem, R410A

VRF Mini - Seria mVARF (220~240V, 1Ph, 50Hz/60Hz)

Model			mVARF-H080L1	mVARF-H100L1	mVARF-H120L1	mVARF-H140L1	mVARF-H160L1
Wydajność	Chłodnicza	kW	8.00	10.00	12.30	14.00	16.00
	Grzewcza	kW	9.00	11.50	13.20	16.00	18.00
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Ph,Hz	220~240, 1, 50/60	220~240, 1, 50/60	220~240, 1, 50/60	220~240, 1, 50/60	220~240, 1, 50/60
	Pobór mocy (chłodz.)	kW	2.30	3.00	3.25	3.95	4.80
	Pobór mocy (grzanie)	kW	2.40	3.20	3.41	4.05	4.80
	Natężenie prądu chł.	A	10.10	13.20	14.30	17.30	21.10
	Natężenie prądu grz.	A	10.50	14.00	15.00	17.80	21.10
	EER		3.48	3.33	3.78	3.54	3.33
	COP		3.75	3.59	3.87	3.95	3.75
	SEER		6.20	6.10	6.10	6.10	6.10
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m³/h	4154	4154	7200	7200	7200
	Ciężenie akustyczne	dB(A)	56	56	57	57	57
Maksymalna długość	Różnica poziomów IDU i ODU	m	50	50	50	50	50
	Różnica poziomów IDU i IDU	m	10	10	15	15	15
	Od pierwszego trójnika do najdalszej IDU	m	40	40	40	40	40
	Całkowita	m	100	100	150	150	150
Maksymalna ilość jednostek wewn. (IDU)	szt.	4	5	7	8	9	
Stosunek wydajności (IDU/ODU)	%	50~130	50~130	50~130	50~130	50~130	
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	970x370x803	970x370x803	970x340x1320	970x340x1320	970x340x1320
	Transportowe	mm	1105x495x890	1105x495x890	1080x430x1440	1080x430x1440	1080x430x1440
Masa	Netto	kg	66	66	86	86	93
	Całkowita	kg	71	71	91	91	98
Czynnik chłodniczy			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cale)	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	19.05 (3/4")
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	°C	-15~49	-15~49	-15~49	-15~49	-15~49
	Grzanie	°C	-15~27	-15~27	-15~27	-15~27	-15~27
Ilość czynnika chłodniczego			2,65 / (5,53)	2,65 / (5,53)	4 / (8,35)	4 / (8,35)	4 / (8,35)

Uwagi: 1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/24°C WB. (dla warunków tropikalnych temp. zewn. 46,1°C DB)

2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/ 6°C WB.

3. Długość instalacji chłodniczej; równoważna długość instalacji: 7,5m, różnica poziomów Om.

4. Głośność jednostek mierzona jest w komorze testowej, bezchłowej w pomieszczeniu badawczym. Podczas normalnej pracy systemu w warunkach rzeczywistych poziom głośności jest zazwyczaj wyższy, jako rezultat wpływu otoczenia.

5. Ciężenie akustyczne mierzona jest w odległości 1m od przodu jednostki i na wysokości 1,5m nad ziemią w warunkach pomiarowych.

6. Podana ilość czynnika chłodniczego jest ilością wstępną, dostarczaną z jednostką, którą należy uzupełnić w zależności od długości i średnicy instalacji. Uzupełniającą ilość czynnika chłodniczego należy przeliczyć zgodnie z informacją w dokumentacji technicznej.

7. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

VRF Mini - Seria mVARF (380~415V, 3Ph, 50Hz/60Hz) *

* - dostępność jednostek do potwierdzenia

Model			mVARF-H140L3	mVARF-H160L3	mVARF-H220L3	mVARF-H260L3
Wydajność	Chłodnicza	kW	14.00	16.00	22.40	26.00
	Grzewcza	kW	16.00	18.00	24.50	28.50
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Ph,Hz	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60	380~415, 3, 50/60
	Pobór mocy (chłodz.)	kW	4.11	4.66	6.80	7.60
	Pobór mocy (grzanie)	kW	4.10	5.05	5.90	6.80
	Natężenie prądu chł.	A	6.15	6.96	11.10	12.40
	Natężenie prądu grz.	A	6.10	6.76	9.60	11.10
	EER		3.41	3.43	3.29	3.42
	COP		3.90	3.56	4.15	4.19
	Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m³/h	7200	7200	10500
Ciężenie akustyczne		dB(A)	57	57	60	60
Maksymalna długość	Różnica poziomów IDU i ODU	m	50	50	50	50
	Różnica poziomów IDU i IDU	m	8	8	10	10
	Od pierwszego trójnika do najdalszej IDU	m	40	40	40	40
	Całkowita	m	150	150	250	250
Maksymalna ilość jednostek wewn. (IDU)	szt.	8	9	13	15	
Stosunek wydajności (IDU/ODU)	%	50~130	50~130	50~130	50~130	
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	940x370x1325	940x370x1325	1120x400x1510	1120x400x1510
	Transportowe	mm	1080x430x1440	1080x430x1440	1270x560x1710	1270x560x1710
Masa	Netto	kg	103	103	165	165
	Całkowita	kg	113	113	185	185
Czynnik chłodniczy			R410a	R410a	R410a	R410a
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cale)	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")	22.22 (7/8")	22.22 (7/8")
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	°C	-15~49	-15~49	-15~49	-15~49
	Grzanie	°C	-15~27	-15~27	-15~27	-15~27
Ilość czynnika chłodniczego			4,1 / (8,56)	4,1 / (8,56)		

Uwagi:

1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/24°C WB. (dla warunków tropikalnych temp. zewn. 46,1°C DB)

2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/ 6°C WB.

3. Długość instalacji chłodniczej; równoważna długość instalacji: 7,5m, różnica poziomów Om.

4. Głośność jednostek mierzona jest w komorze testowej, bezchłowej w pomieszczeniu badawczym. Podczas normalnej pracy systemu w warunkach rzeczywistych poziom głośności jest zazwyczaj wyższy, jako rezultat wpływu otoczenia.

5. Ciężenie akustyczne mierzona jest w odległości 1m od przodu jednostki i na wysokości 1,5m nad ziemią w warunkach pomiarowych.

6. Podana ilość czynnika chłodniczego jest ilością wstępną, dostarczaną z jednostką, którą należy uzupełnić w zależności od długości i średnicy instalacji. Uzupełniającą ilość czynnika chłodniczego należy przeliczyć zgodnie z informacją w dokumentacji technicznej.

7. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

- Kasetonowe (VCAF) | 30
- Kanałowe (Slim) (VSDF) | 34
- Kanałowe średniego sprężu (VMDF) | 36
- Kanałowe wysokiego sprężu (VHDF) | 39
- Kanałowe z dopływem świeżego powietrza (VFAF) | 40
- Przypodłogowo/Podsufitowe (VCFF) | 41
- Ścienne (VWMF) | 44

Jednostki kasetonowe - Seria VCAF

Kasety z silnikiem DC/ lub AC,
z nawiewem obwodowym /
lub 4-ro stronnym



Cechy urządzenia:

OPCJA

STANDARD



Osuszanie



Funkcja wyświetlania awarii urządzenia za pomocą odpowiedniego kodu alfanumerycznego sygnalizującego przyczynę awarii



Stopniowa zmiana temperatury zapewniająca komfortowy sen



Pompka skroplin usuwająca automatycznie skropliny z urządzenia



Rozruch przy wysokiej częstotliwości zwiększa wydajność chłodzenia/grzania, skraca czas potrzebny do osiągnięcia temp. zadanej



Pilot bezprzewodowy



Możliwość doprowadzenia świeżego powietrza



Sterownik przewodowy

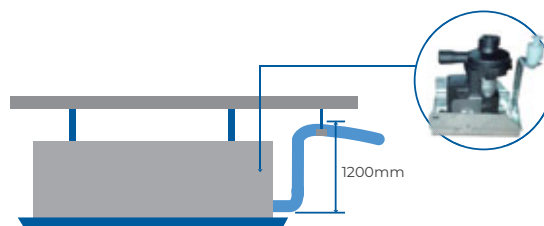


Sterownik centralny umożliwiający kontrolę wielu urządzeń

Jednostki wewnętrzne - kasetonowe kompaktowe z silnikiem DC

Wbudowana pompka skroplin

Automatycznie usuwa skropliny z tacki; wysokość podnoszenia pompki do 1,2 m.



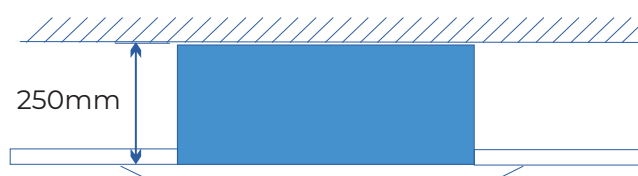
Zoptymalizowana konstrukcja skrzynki elektrycznej

Lepsza ognioodporność i wygodniejsza w serwisowaniu.



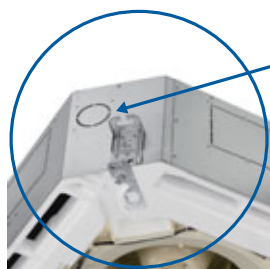
Wyjątkowo zwarta konstrukcja

Modele o wysokości od 250mm, pozwalają na zminimalizowanie przestrzeni montażowej.



Wlot świeżego powietrza

Doprowadzenie świeżego powietrza ma wpływ na jakość powietrza i komfort w pomieszczeniu.



Miejsce wlotu rury ze świeżym powietrzem

Cicha praca

Zaawansowana konstrukcja wentylatora (spiralna struga 3D) pozwala na zwiększenie przepływu powietrza nawiewanego, przy jednoczesnej cichej i płynnej pracy.



Cyfrowy wyświetlacz

Wyświetla wszystkie parametry: temp. wewn., zadane parametry, tryb pracy, itp. Umożliwia szybkie sprawdzenie aktualnego statusu jednostki oraz wygodne odczytanie kodu sygnalizującego przyczynę awarii.



Opcje silnika wentylatora

Jednostki mogą być zarówno z silnikiem AC, jak i DC.

Opcje nawiewu

Przez panel, powietrze może być nawiewane w 4 kierunkach lub obwodowo.

Seria VCAF z silnikiem DC

Model	Kasetonowy		VCAF-H028D	VCAF-H036D	VCAF-H045D	VCAF-H056D	VCAF-H071D	VCAF-H080D
Wydajność	Chłodnicza	kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8
	Grzewcza	kW	3	4.3	5	6	8	10
Dane elektryczne	Zasilanie	V~, Hz, Ph	220~240, 50/60,1	220~240, 50/60,1	220~240, 50/60,1	220~240, 50/60,1	220~240, 50/60,1	220~240, 50/60,1
	Moc znamionowa	W	33.5	33.5	33.5	33.5	40	40
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	700/600/530	700/600/530	700/600/530	700/600/530	1250/1040/910	1250/1040/910
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	45/41/35	45/41/35	45/31/35	45/31/35	38/34/30	38/34/30
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto (body)	mm	570×630×260	570×630×260	570×630×260	570×630×260	835×835×250	835×835×250
	Transportowe (body)	mm	650×710×290	650×710×290	650×710×290	650×710×290	910×910×310	910×910×310
	Netto (panel)	mm	650×650×55	650×650×55	650×650×55	650×650×55	950×950×55	950×950×55
	Transportowe (panel)	mm	710×710×80	710×710×80	710×710×80	710×710×80	1000×1000×100	1000×1000×100
Masa	Netto / Transp. (body)	kg	19/21	19/21	19/21	19/21	24/29	24/29
	Netto / Transp. (panel)		2.2/3.7	2.2/3.7	2.2/3.7	2.2/3.7	5.3/7.8	5.3/7.8
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	6.35(1/4")	6.35(1/4")	6.35(1/4")	6.35(1/4")	9.52(3/8")	9.52(3/8")
	Gaz	mm (cale)	12.7(1/2")	12.7(1/2")	12.7(1/2")	12.7(1/2")	15.88(5/8")	15.88(5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")
Czynnik chłodniczy			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A

Uwagi:

1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/ 19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/ 24°C WB.
2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/ 6°C WB.
3. Długość instalacji chłodniczej; równoważna długość instalacji: 7,5m, różnica poziomów 0m.
4. Ciśnienie akustyczne mierzone jest w odległości 1,4m poniżej jednostki.
5. Oznaczenie biegów wentylatora: H/M/L (wysoki/średni/niski)
6. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

Jednostki kasetonowe - Seria VCAF



Seria VCAF z silnikiem DC

Model			Kasetonowy				
			VCAF-H090D	VCAF-H100D	VCAF-H112D	VCAF-H125D	VCAF-H140D
Wydajność	Chłodnicza	kW	9	10	11.2	12.5	14
	Grzewcza	kW	11	12	12.8	13.3	15
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Hz,Ph	220~240, 50/60, 1	220~240, 50/60, 1	220~240, 50/60, 1	220~240, 50/60, 1	220~240, 50/60, 1
	Moc znamionowa	W	65	65	101	101	101
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	1500/1200/1050	1500/1200/1050	1800/1440/1260	1800/1440/1260	1800/1440/1260
	Ciężenie akustyczne	dB(A)	43/39/38	43/39/38	45/42/40	45/42/40	46/43/41
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto (body)	mm	835×835×250	835×835×250	835×835×290	835×835×290	835×835×290
	Transportowe (body)	mm	910×910×310	910×910×310	910×910×350	910×910×350	910×910×350
	Netto (panel)	mm	950×950×55	950×950×55	950×950×55	950×950×55	950×950×55
	Transportowe (panel)	mm	1000×1000×100	1000×1000×100	1000×1000×100	1000×1000×100	1000×1000×100
Masa	Netto / Transp. (body)	kg	25/30	25/30	26/31	26/31	26/31
	Netto / Transp. (panel)		5.3/7.8	5.3/7.8	5.3/7.8	5.3/7.8	5.3/7.8
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	9.52(3/8")	9.52(3/8")	9.52(3/8")	9.52(3/8")	9.52(3/8")
	Gaz	mm (cale)	15.88(5/8")	15.88(5/8")	15.88(5/8")	15.88(5/8")	15.88(5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")
Czynnik chłodniczy			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A

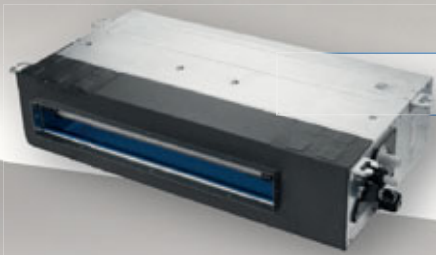
Seria VCAF z silnikiem AC (50Hz)

Model			Kasetonowy						
			VCAF-H071A	VCAF-H080A	VCAF-H090A	VCAF-H100A	VCAF-H112A	VCAF-H125A	VCAF-H140A
Wydajność	Chłodnicza	kW	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0
	Grzewcza	kW	8.0	10.0	11.0	12.0	12.8	13.3	15.0
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Hz,Ph	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1
	Moc znamionowa	W	100	100	176	176	200	200	200
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	1250/1040/910	1250/1040/910	1500/1200/1050	1500/1200/1050	1800/1440/1260	1800/1440/1260	1800/1440/1260
	Ciężenie akustyczne	dB(A)	38/34/30	38/34/30	41/37/34	41/37/34	41/38/35	41/38/35	41/38/35
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto (body)	mm	835×835×250	835×835×250	835×835×250	835×835×250	835×835×290	835×835×290	835×835×290
	Transportowe (body)	mm	910×910×310	910×910×310	910×910×310	910×910×310	910×910×350	910×910×350	910×910×350
	Netto (panel)	mm	950×950×55	950×950×55	950×950×55	950×950×55	950×950×55	950×950×55	950×950×55
	Transportowe (panel)	mm	1000×1000×100	1000×1000×100	1000×1000×100	1000×1000×100	1000×1000×100	1000×1000×100	1000×1000×100
Masa	Netto / Transp. (body)	kg	27/34	27/34	28/35	28/35	30/37	30/37	30/37
	Netto / Transp. (panel)		5/7	5/7	5/7	5/7	5/7	5/7	5/7
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	9.52(3/8")	9.52(3/8")	9.52(3/8")	9.52(3/8")	9.52(3/8")	9.52(3/8")	9.52(3/8")
	Gaz	mm (cale)	15.88(5/8")	15.88(5/8")	15.88(5/8")	15.88(5/8")	15.88(5/8")	15.88(5/8")	15.88(5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")
Czynnik chłodniczy			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A

Uwagi:

1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/ 19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/ 24°C WB.
2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/ 6°C WB.
3. Długość instalacji chłodniczej: równoważna długość instalacji; 7,5m, różnica poziomów 0m.
4. Ciężenie akustyczne mierzone jest w odległości 1,4m poniżej jednostki.
5. Oznaczenie biegów wentylatora: H/M/L (wysoki/średni/niski)
6. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

Jednostki kanałowe



Kanałowe (Slim) - Seria VSDF



Kanałowe średniego sprężu - Seria VMDF



Kanałowe wysokiego sprężu - Seria VHDF



Kanałowe z dopływem świeżego powietrza - Seria VFAP

Cechy urządzenia:

OPCJA

STANDARD



Sterownik przewodowy



Inteligentne odszranianie



Stopniowa zmiana temperatury zapewniająca komfortowy sen



Funkcja wyświetlania awarii urządzenia za pomocą odpowiedniego kodu alfanumerycznego sygnalizującego przyczynę awarii



Rozruch przy wysokiej częstotliwości zwiększa wydajność chłodzenia/grzania, skraca czas potrzebny do osiągnięcia temp. zadanej



Możliwość doprowadzenia świeżego powietrza



Pilot bezprzewodowy



Sterownik centralny umożliwiający kontrolę wielu urządzeń

Jednostki wewnętrzne - kanałowe (slim)

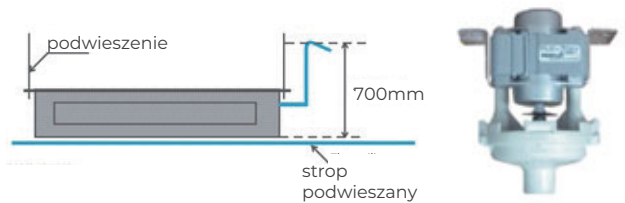
Dwustronny odpływ skroplin

Odpływ skroplin zarówno po prawej jak i po lewej stronie tacki ułatwia instalatorom poprowadzenie przewodu skroplin w dogodnym miejscu.



Opcja - Wbudowana pompa skroplin

Automatycznie usuwa skropliny z tacki; wysokość podnoszenia pompki do 0,7 m.



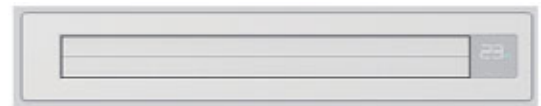
Wyjątkowo zwarta konstrukcja

Wszystkie modele o wysokości zaledwie 185mm pozwalają na zminimalizowanie przestrzeni montażowej.



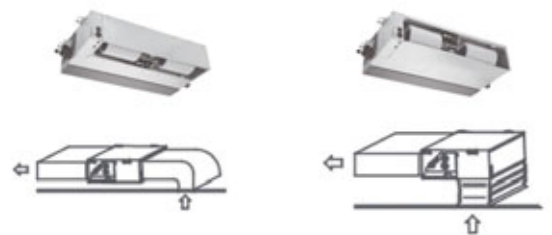
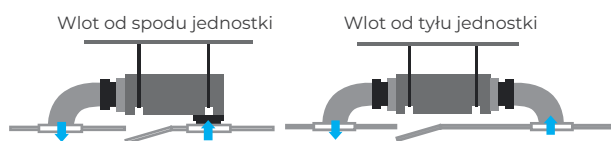
Cyfrowy wyświetlacz

Wyświetla wszystkie parametry: temp. wewn., zadane parametry, tryb pracy, itp. Umożliwia szybkie sprawdzenie aktualnego statusu jednostki oraz wygodne odczytanie kodu sygnalizującego przyczynę awarii.



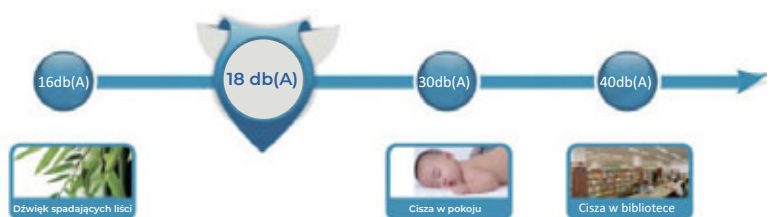
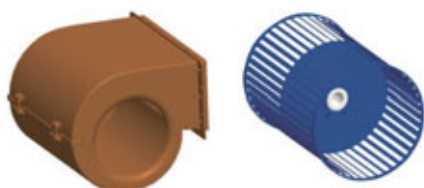
Uniwersalna aranżacja podłączenia kanałów

Kanał powietrza wlotowego podłączany jest z tyłu lub opcjonalnie od spodu jednostki. Przekrój kanału wlotowego nie zmienia się niezależnie od miejsca podłączenia, co ułatwia dostosowanie instalacji do warunków w pomieszczeniu.



Cicha praca

Innowacyjne wentylatory promieniowe o dużych średnicach i spiralne przewody nowej konstrukcji oraz zastosowane wysokiej klasy silniki pozwalają na nadmuch powietrza w sposób płynny i jednocześnie bardzo cichy. Minimalny poziom ciśnienia akustycznego jest jednym z najniższych w branży dla tego typu jednostek.



Opcje silnika wentylatora

Jednostki mogą być zarówno z silnikiem AC, jak i DC.

Jednostki wewnętrzne kanałowe (Slim) - Seria VSDF



Seria VSDF z silnikiem DC

Model	Kanałowy (slim)		VSDF-H022D	VSDF-H028D	VSDF-H036D	VSDF-H045D	VSDF-H056D	VSDF-H071D
Wydajność	Chłodnicza	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Grzewcza	kW	2.5	3.0	4.3	5.0	6.0	8.0
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Hz,Ph	220~240,50/60,1	220~240,50/60,1	220~240,50/60,1	220~240,50/60,1	220~240,50/60,1	220~240,50/60,1
	Moc znamionowa	W	57	57	61	80	80	90
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	480/390/320	480/390/320	560/430/390	850/680/575	850/680/575	1000/810/685
	Ciężenie akustyczne	dB(A)	30/26/23	30/26/23	32/28/25	38/35/32	38/35/32	39/36/32
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ESP)	PA	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	840×460×185	840×460×185	840×460×185	1160×460×185	1160×460×185	1160×460×185
	Transportowe	mm	1030×545×250	1030×545×250	1030×545×250	1350×545×250	1350×545×250	1350×545×250
Masa	Netto / Transp.	kg	15.5/19	15.5/19	16.5/20	20/24	20/24	22/26
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cale)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	15.88 (5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")

Seria VSDF z silnikiem AC

Model	Kanałowy (slim)		VSDF-H022A	VSDF-H028A	VSDF-H036A	VSDF-H045A	VSDF-H056A	VSDF-H071A
Wydajność	Chłodnicza	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Grzewcza	kW	2.5	3.0	4.3	5.0	6.0	8.0
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Hz,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Moc znamionowa	W	59	59	65	91	91	113
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	480/390/320	480/390/320	560/430/390	850/680/575	850/680/575	1000/810/685
	Ciężenie akustyczne	dB(A)	30/26/23	30/26/23	32/28/25	38/35/32	38/35/32	39/36/32
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ESP)	Pa	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	840×460×185	840×460×185	840×460×185	1160×460×185	1160×460×185	1160×460×185
	Transportowe	mm	1030×545×250	1030×545×250	1030×545×250	1350×545×250	1350×545×250	1350×545×250
Masa	Netto / Transp.	kg	15.5/19	15.5/19	16.5/20	20/24	20/24	22/26
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cale)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	15.88 (5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")	DN20(R3/4")

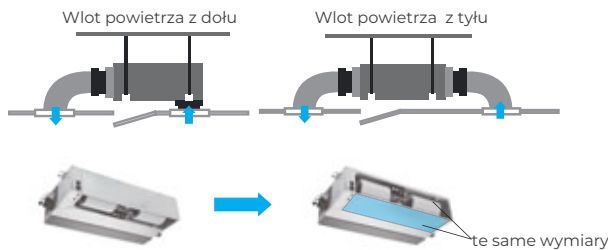
Uwagi:

1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/ 19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/ 24°C WB.
2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/ 6°C WB.
3. Długość instalacji chłodniczej; równoważna długość instalacji: 7,5m, różnica poziomów 0m.
4. Ciężenie akustyczne mierzone jest w odległości 1,4m poniżej jednostki.
5. Oznaczenie biegów wentylatora: H/M/L (wysoki/średni/niski)
6. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

Jednostki kanałowe **średniego sprężu**

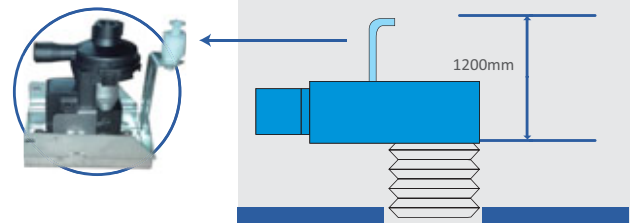
Uniwersalna aranżacja podłączenia kanałów

Kanał powietrza wlotowego podłączany jest z tyłu lub opcjonalnie od spodu jednostki. Przekrój kanału wlotowego nie zmienia się niezależnie od miejsca podłączenia, co ułatwia dostosowanie instalacji do warunków w pomieszczeniu.



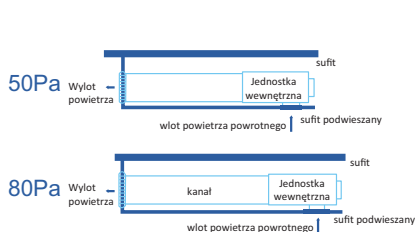
Opcja - Wbudowana pompka skroplin

Automatycznie usuwa skropliny z tacki; wysokość podnoszenia pompki do 1,2 m.



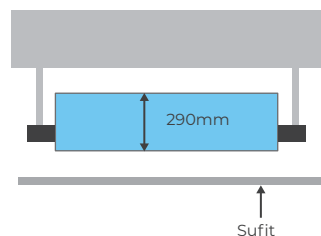
Opcjonalny średni spręż ESP

Ciśnienie statyczne powietrza na wylocie może osiągać 50Pa lub 80Pa zależnie od wyboru.



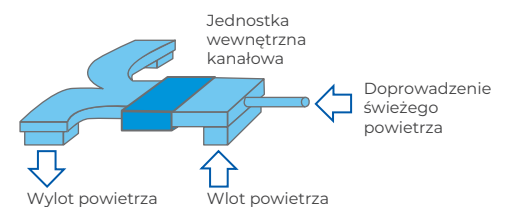
Wyjątkowo zwarta konstrukcja

Wszystkie modele o wysokości zaledwie 290mm pozwalają na zminimalizowanie przestrzeni montażowej.



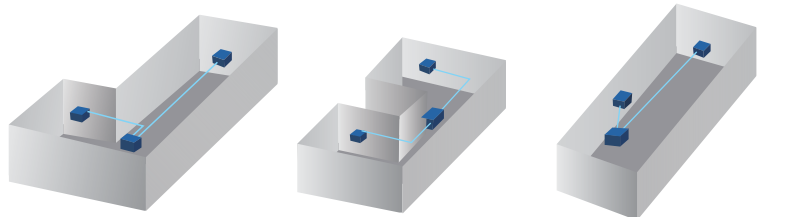
Wlot świeżego powietrza

Doprowadzenie świeżego powietrza ma wpływ na jakość powietrza i komfort w pomieszczeniu.



Dostosowane do zróżnicowanych kształtów pomieszczeń

Uzyskiwanie sprężu o podwyższonej wartości pozwala na zastosowanie jednostek w instalacjach klimatyzacyjnych dla pomieszczeń o różnych kształtach. Wylot powietrza może być oddalony od jednostki, tak by dystrybucja powietrza w pomieszczeniu była optymalna.



Pokój 1: Kształt L

Pokój 2: Kształt U

Pokój 3: Kształt podłużny

Opcje silnika wentylatora

Jednostki mogą być zarówno z silnikiem AC, jak i DC.

Jednostki wewnętrzne kanałowe średniego sprężu - Seria VMDF



Seria VMDF z silnikiem DC

Model	Kanałowy śr. sprężu		VMDF-H045D	VMDF-H056D	VMDF-H071D	VMDF-H080D	VMDM-H090D
Wydajność	Chłodnicza	kW	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0
	Grzewcza	kW	5.1	6.3	8.0	9.0	10.0
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Hz,Ph	220-240,50/60,1	220-240,50/60,1	220-240,50/60,1	220-240,50/60,1	220-240,50/60,1
	Moc znamionowa	W	73	73	106	106	126
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m³/h	950/850/700	950/850/700	1300/1100/850	1300/1100/850	1400/1200/950
	Cisnienie akustyczne	dB(A)	40/37/33	40/37/33	41/39/36	41/39/36	44/41/39
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ESP)	Pa	50/80	50/80	50/80	50/80	50/80
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	890×735×290	890×735×290	890×735×290	890×735×290	890×735×290
	Transportowe	mm	1070×800×360	1070×800×360	1070×800×360	1070×800×360	1070×800×360
Masa	Netto / Transp.	kg	29.5/34	29.5/34	30.5/35	30.5/35	32.5/37
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cale)	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")

Seria VMDF z silnikiem DC

Model	Kanałowy śr. sprężu		VMDF-H100D	VMDF-H112D	VMDF-H125D	VMDF-H140D	VMDF-H150D
Wydajność	Chłodnicza	kW	10.0	11.2	12.5	14.0	15.0
	Grzewcza	kW	11.2	12.5	14.0	15.0	17.0
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Hz,Ph	220-240,50/60,1	220-240,50/60,1	220-240,50/60,1	220-240,50/60,1	220-240,50/60,1
	Moc znamionowa	W	126	191	191	220	220
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m³/h	1400/1200/950	2000/1700/1400	2000/1700/1400	2200/1850/1550	2200/1850/1550
	Cisnienie akustyczne	dB(A)	44/41/39	45/42/39	45/42/39	47/43/41	47/43/41
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ESP)	Pa	50/80	50/80	50/80	50/80	50/80
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	890×735×290	1250×735×290	1250×735×290	1250×735×290	1250×735×290
	Transportowe	mm	1070×800×360	1430×800×360	1430×800×360	1430×800×360	1430×800×360
Masa	Netto / Transp.	kg	32.5/37	42/47	42/47	42/47	42/47
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cale)	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")

Uwagi:

1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/ 19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/ 24°C WB.
2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/ 6°C WB.
3. Długość instalacji chłodniczej: równoważna długość instalacji: 7,5m, różnica poziomów 0m.
4. Ciśnienie akustyczne mierzone jest w odległości 1,4m poniżej jednostki.
5. Oznaczenie biegów wentylatora: H/M/L (wysoki/średni/niski)
6. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

Jednostki wewnętrzne kanałowe średniego sprężu - Seria VMDF



Seria VMDF z silnikiem AC

Model	Kanałowy śr. sprężu		VMDF-H045A	VMDF-H056A	VMDF-H071A	VMDF-H080A	VMDF-H090A
Wydajność	Chłodnicza	kW	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0
	Grzewcza	kW	5.0	6.0	8.0	10.0	11.0
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Hz,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Moc znamionowa	W	165	165	235	265	265
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	950/760/665	950/760/665	1200/960/840	1500/1200/1050	1500/1200/1050
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	42/39/37	42/39/37	45/42/39	48/45/42	48/45/42
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ESP)	Pa	50/80	50/80	50/80	50/80	50/80
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	890×785×290	890×785×290	890×785×290	890×785×290	890×785×290
	Transportowe	mm	1075×885×370	1075×885×370	1075×885×370	1075×885×370	1075×885×370
Masa	Netto / Transp.	kg	36/42	36/42	36/44	38/44	38/44
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cale)	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")

Seria VMDF z silnikiem AC

Model	Kanałowy śr. sprężu		VMDF-H100A	VMDF-H112A	VMDF-H125A	VMDF-H140A	VMDF-H150A
Wydajność	Chłodnicza	kW	10.0	11.2	12.5	14.0	15.0
	Grzewcza	W	12.0	12.8	13.3	15.0	16.0
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Hz,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Moc znamionowa	kW	265	335	335	335	335
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	1500/1200/1050	2000/1600/1400	2000/1600/1400	2000/1600/1400	2200/1760/1540
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	48/45/42	51/43/40	51/43/40	51/43/40	51/43/40
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ESP)	Pa	50/80	50/80	50/80	50/80	50/80
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	890×785×290	1250×785×290	1250×785×290	1250×785×290	1250×785×290
	Transportowe	mm	1075/885/370	1435x885x370	1435x885x370	1435x885x370	1435x885x370
Masa	Netto / Transp.	kg	38/44	54/61	54/61	54/61	54/61
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cale)	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")

Uwagi:

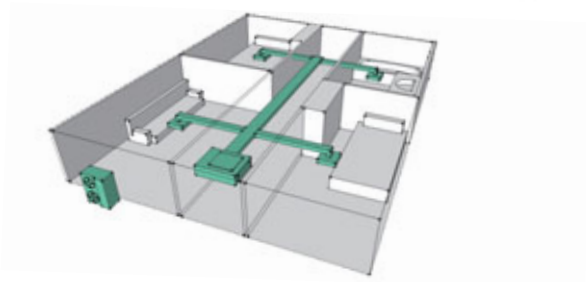
1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/ 19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/ 24°C WB.
2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/ 6°C WB.
3. Długość instalacji chłodniczej: równoważna długość instalacji: 7,5m, różnica poziomów 0m.
4. Ciśnienie akustyczne mierzone jest w odległości 1,4m poniżej jednostki.
5. Oznaczenie biegów wentylatora: H/M/L (wysoki/średni/niski)
6. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

Jednostki wewnętrzne kanałowe wysokiego sprężu - Seria VHDF



Dystrybucja powietrza na duże odległości

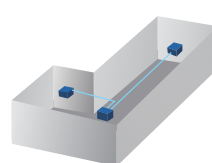
Wysokie ciśnienie statyczne (ESP) pozwala na doprowadzenie powietrza na duże odległości (do 50m)



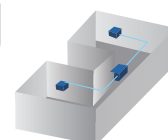
Dostosowane do zróżnicowanych kształtów pomieszczeń

Uzyskiwanie sprężu o podwyższonej wartości (do 200Pa) pozwala na zastosowanie jednostek w instalacjach klimatyzacyjnych dla dużych pomieszczeń o różnych kształtach.

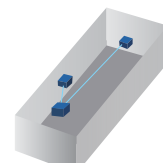
Wylot powietrza może być oddalony od jednostki, tak by dystrybucja powietrza w pomieszczeniu była optymalna.



Pokój 1: Kształt L



Pokój 2: Kształt U



Pokój 3: Kształt podłużny

Seria VHDF z silnikiem AC (196Pa)

Model	Kanałowy wys. sprężu		VHDF-H112A	VHDF-H125A	VHDF-H140A	VHDF-H150A	VHDF-H220A	VHDF-H280A	VHDF-F-H450A*	VHDF-F-H560A*
Wydajność	Chłodnicza	kW	11.2	12.5	14.0	15.0	22.4	28.0	45.0	56.0
	Grzewcza	kW	12.8	13.3	15.0	16.0	25.0	31.5	49.5	61.5
Dane elektryczne	Zasilanie	V~, Hz, Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,3	220~240,50,3
	Moc znamionowa	W	600	600	600	600	1250	1250	2220	2220
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	2000/1600/1400	2000/1600/1400	2000/1600/1400	2000/1600/1400	4000/3200/2600	4000/3200/2600	9000	9500
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	60/57/51	60/57/51	60/57/51	60/57/51	55	55	63	63
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ESP)	Pa	196	196	196	196	220	220	200	200
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	1200×719×380	1200×719×380	1200×719×380	1200×719×380	1350×700×460	1350×700×460	2115×990×855	2115×990×855
	Transportowe	mm	1235×760×415	1235×760×415	1235×760×415	1235×760×415	1540×810×610	1540×810×610	2225×1025×1015	2225×1025×1015
Masa	Netto/Transp.	kg	56/59	56/59	56/59	56/59	91/110	91/110	225/260	225/260
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52(3/8")	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	16 (5/8")	16 (5/8")
	Gaz	mm (cale)	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")	19.05 (3/4")	22.2 (7/8")	22.2 (7/8")	28 (1 1/8")	28 (1 1/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN25	DN25	DN25	DN25

* - dostępność jednostek do potwierdzenia

Uwagi:

1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/ 19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/ 24°C WB.
2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/ 6°C WB.
3. Długość instalacji chłodniczej: równoważna długość instalacji: 7,5m, różnica poziomów 0m.
4. Ciśnienie akustyczne mierzone jest w odległości 1,4m poniżej jednostki.
5. Oznaczenie biegów wentylatora: H/M/L (wysoki/średni/niski)
6. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

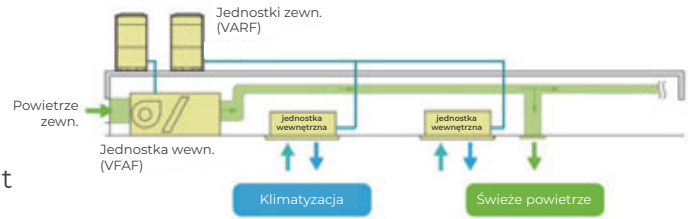
Jednostki kanałowe z dopływem świeżego powietrza

- Seria VFAF



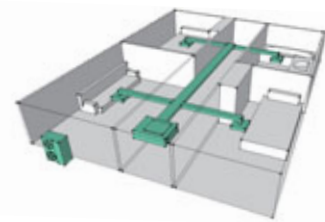
Innowacyjna metoda doprowadzania powietrza z perfekcyjną kontrolą temperatury

Doprowadzenie świeżego powietrza poprzez jednostkę wewnętrzną kanałową poprawia komfort w klimatyzowanym pomieszczeniu.



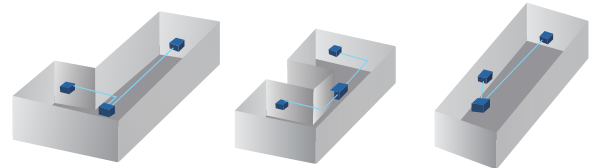
Dystrybucja powietrza na duże odległości

Wysokie ciśnienie statyczne (ESP) pozwala na doprowadzenie powietrza na duże odległości (do 50m)



Dostosowane do zróżnicowanych kształtów pomieszczeń

Uzyskiwanie sprężu o podwyższonej wartości pozwala na zastosowanie jednostek w instalacjach klimatyzacyjnych dla pomieszczeń o różnych kształtach. Wylot powietrza może być oddalony od jednostki, tak by dystrybucja powietrza w pomieszczeniu była optymalna.



Pokój 1: Kształt L

Pokój 2: Kształt U

Pokój 3: Kształt podłużny

Seria VFAF z silnikiem AC

Model	Kanałowy z dopływem		VFAF-H220A	VFAF-H280A	VFAF-H450A *	VFAF-H560A *
Wydajność	Chłodnicza	kW	22.4	28.0	45.0	56.0
	Grzewcza	kW	18.0	22.0	49.5	61.5
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Hz,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Moc znamionowa	W	1000	1000	1520	1520
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	3200	3200	4000	5000
	Ciężenie akustyczne	dB(A)	55	55	45/42/39	47/43/41
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ESP)	Pa	220	220	220	220
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	1350×700×460	1350×700×460	1820×990×855	2115×990×855
	Transportowe	mm	1540×810×610	1540×810×610	1935×1025×1015	2225×1025×1015
Masa	Netto / Transp.	kg	91/110	91/110	150/170	225/255
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	12.7 (1/2") x 2	12.7 (1/2") x 2
	Gaz	mm (cale)	22.2 (7/8")	22.2 (7/8")	22.2 (7/8") x 2	22.2 (7/8") x 2
	Skropliny	mm (cale)	DN25	DN25	DN25	DN25

* - dostępność jednostek do potwierdzenia

Uwagi:

1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/24°C WB.

2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/6°C WB.

3. Długość instalacji chłodniczej: równoważna długość instalacji: 7,5m, różnica poziomów 0m.

4. Ciężnienie akustyczne mierzone jest w odległości 1,4m poniżej jednostki.

5. Oznaczenie biegów wentylatora: H/M/L (wysoki/średni/niski)

6. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

7. Warunki instalacji:

Jeśli zastosowane są tylko jednostki z dopływem świeżego powietrza, to ich całkowita wydajność musi być w granicach (50-100%) wydajności jedn. zewnętrznej.

Jeśli podłączone są zarówno jednostki z dopływem świeżego powietrza, jak i innego typu jedn. wewn., to całkowita wydajność jedn. ze świeżym powietrzem nie może przekroczyć 30% wydajności jedn. zewnętrznej.

JEDNOSTKI PRZYPODŁOGOWO PODSUFITOWE

Cechy urządzenia:

OPCJA

STANDARD



W przypadku chwilowego zaniku zasilania, klimatyzator automatycznie uruchamia się po przywróceniu napięcia.



Stopniowa zmiana temperatury zapewniająca komfortowy sen



Rozruch przy wysokiej częstotliwości zwiększa wydajność chłodzenia/grzania, skraca czas potrzebny do osiągnięcia temp. zadanej



Filtr długiej żywotności



Inteligentne odszranianie



Kombinacja ruchu żaluzji poprzez wachlowanie góra/dół, lewo/prawo szybciej rozprowadza powietrze w pomieszczeniu



Sterowanie pracą wentylatora w celu uniknięcia nawiewu zimnego powietrza podczas rozpoczynania procesu grzania



Pilot bezprzewodowy



Zaawansowana konstrukcja wentylatora jednostki wewn. zapewniająca bardzo niski poziom dźwięku



Sterownik przewodowy



Sterownik centralny umożliwiający kontrolę wielu urządzeń



Samooczyszczanie wymiennika z kurzu i wewnętrznej rosy



Możliwość sterowania pracą urządzenia z poziomu telefonu komórkowego lub tabletu

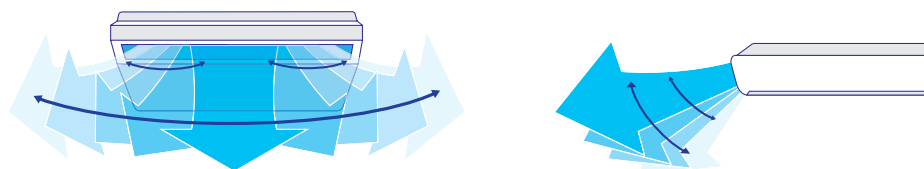
Jednostki wewnętrzne przyścielowe / podsufitowe - **Seria VCFF**



NOWOŚĆ

4-ro kierunkowe wachlowanie żaluzjami

Dzięki możliwości pionowego i poziomego ruchu żaluzji strumień powietrza dotrze praktycznie do każdego miejsca w pomieszczeniu.



Wyjątkowo zwarta konstrukcja

Wszystkie modele o wysokości zaledwie 205mm pozwalają na zminimalizowanie przestrzeni montażowej.



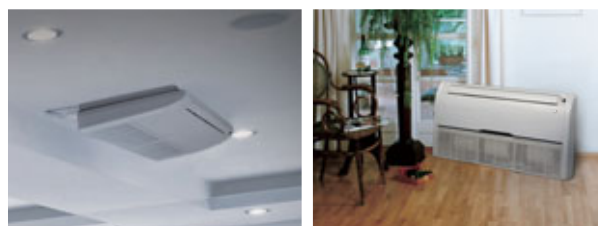
Innowacyjne wentylatory promieniowe

Wszystkie jednostki wyposażone są w trzybiegowe wentylatory promieniowe o szerokim zakresie wydatku powietrza, dostosowywanym do potrzeb użytkowników. Innowacyjna konstrukcja wentylatora pozwala na nadmuch powietrza w sposób płynny i jednocześnie bardzo cichy.



Uniwersalna instalacja

Jednostka jest uniwersalna i może być montowana poziomo lub pionowo w zależności od aranżacji pomieszczeń.



Jednostki przypodłogowe / podsufitowe - **Seria VCFF**



Seria VCFF z silnikiem AC

Model	Przypodłog./Podsufit.		VCFF-H045A	VCFF-H056A	VCFF-H071A	VCFF-H080A
Wydajność	Chłodnicza	kW	4.5	5.6	7.1	8.0
	Grzewcza	kW	5.0	6.0	8.0	10.0
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Hz,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Moc znamionowa	W	80	80	140	140
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	950/760/665	950/760/665	1300/1040/910	1500/1200/1050
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	42/39/36	42/39/36	45/42/39	47/44/41
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	929×660×205	929×660×205	1280×660×205	1280×660×205
	Transportowe	mm	1010×720×290	1010×720×290	1360×720×290	1360×720×290
Masa	Netto / Transp.	kg	26/29	26/29	35/39	35/39
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cale)	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")

Seria VCFF z silnikiem AC

Model	Przypodłog./Podsufit.		VCFF-H090A	VCFF-H100A	VCFF-H112A	VCFF-H125A	VCFF-H140A
Wydajność	Chłodnicza	kW	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0
	Grzewcza	kW	11.0	12.0	12.8	13.3	15.0
Dane elektryczne	Zasilanie	V~,Hz,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Moc znamionowa	W	140	140	210	210	210
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	1500/1200/1050	1500/1200/1050	1800/1440/1260	1800/1440/1260	1800/1440/1260
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	47/44/41	47/44/41	48/45/42	48/45/42	48/45/42
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	1280×660×205	1280×660×205	1631×660×205	1631×660×205	1631×660×205
	Transportowe	mm	1360×720×290	1360×720×290	1710×720×290	1710×720×290	1710×720×290
Masa	Netto / Transp.	kg	35/39	35/39	45/51	45/51	45/51
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")
	Gaz	mm (cale)	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")	15.88 (5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")

Uwagi:

1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/ 19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/ 24°C WB.
2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/ 6°C WB.
3. Długość instalacji chłodniczej: równoważna długość instalacji: 7,5m, różnica poziomów 0m.
4. Montaż przypodłogowy: ciśnienie akustyczne mierzone jest w odległości 1m od jednostki (w linii poziomej) i na wysokości 1m od podłogi.
5. Montaż podsufitowy: ciśnienie akustyczne mierzone jest w odległości 1m od jednostki (w linii poziomej) i na wysokości 1m od wylotu powietrza.
6. Oznaczenie biegów wentylatora: H/M/L (wysoki/średni/niski)
7. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.



JEDNOSTKI ŚCIENNE

Cechy urządzenia:

OPCJA

STANDARD



Pilot bezprzewodowy



Inteligentne odszranianie



Stopniowa zmiana temperatury zapewniająca komfortowy sen



Rozruch przy wysokiej częstotliwości zwiększa wydajność chłodzenia/grzania, skraca czas potrzebny do osiągnięcia temp. zadanej



Funkcja wyświetlania awarii urządzenia za pomocą odpowiedniego kodu alfanumerycznego sygnalizującego przyczynę awarii



Filtr wielokrotnego użytku zmywalny wodą oraz dostępne różne rodzaje filtrów specjalistycznych



Sterownik przewodowy



Sterownik centralny umożliwiający kontrolę wielu urządzeń

Jednostki ściennie - **Seria VWMF**

Różnorodne panele

Na specjalne życzenie, można zamówić różnorodne panele obudowy jednostki.

Sterownik przewodowy

Jednostka standardowo wyposażona jest w pilot bezprzewodowy. Jako opcję można zamówić sterownik przewodowy do montażu na ścianie, aby uniknąć przypadku utraty możliwości sterowania, szczególnie w pomieszczeniach komercyjnych, gdy pilot bywa niedostępny lub zagubił się.



Dwustronny odpływ skroplin

Odpływ skroplin zarówno po prawej jak i po lewej stronie tacki ułatwia instalatorom poprowadzenie przewodu skroplin w dogodnym miejscu.



Wielopoziomowa filtracja

Zwiększa w widoczny sposób jakość powietrza w pomieszczeniu, w którym przebywamy.

Rodzaje opcjonalnych filtrów:



Dogodna instalacja

Zawór rozprężny EXV, kompaktowych rozmiarów jest zabudowany na jednostce. Takie rozwiązanie i nowa kompaktowa obudowa pozwalają na stabilny i dogodny montaż jednostki w każdym miejscu.

Opcjonalne rodzaje silników wentylatora

Jednostki mogą być wyposażone zarówno wentylatory z silnikami AC, jak i DC.

Jednostki ścienne - Seria VWMF



Seria VWMF z silnikiem DC

Model	Ścienny		VWMF-H022D	VWMF-H028D	VWMF-H036D	VWMF-H045D	VWMF-H056D	VWMF-H071D
Wydajność	Chłodnicza	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Grzewcza	kW	2.5	3.0	4.3	5.0	6.0	8.0
Dane elektryczne	Zasilanie	V~, Hz, Ph	220~240,50/60,1	220~240,50/60,1	220~240,50/60,1	220~240,50/60,1	220~240,50/60,1	220~240,50/60,1
	Moc znamionowa	W	14	14	14	25	25	35
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	650/600/580	650/600/580	650/600/580	850/750/650	850/750/650	1200/950/800
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	38/33/27	38/33/27	38/33/27	45/41/35	45/41/35	48/45/39
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	850×300×198	850×300×198	850×300×198	970×315×235	970×315×235	1100×330×235
	Transportowe	mm	905×357×267	905×357×267	905×357×267	1010×370×300	1010×370×300	1140×385×300
Masa	Netto / Transp.	kg	10/13	10/13	10/13	14/18	14/18	16/20
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")
	Gaz	mm (cale)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	15.88 (5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")


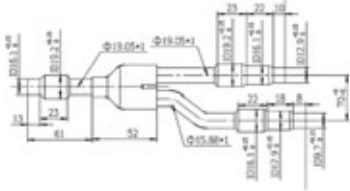
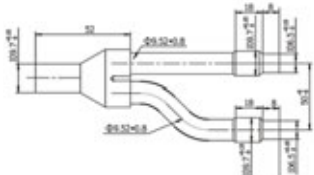

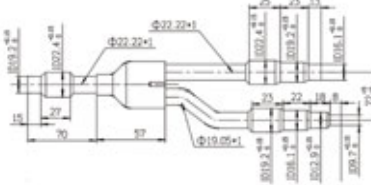
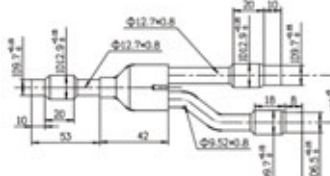

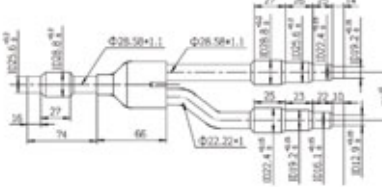
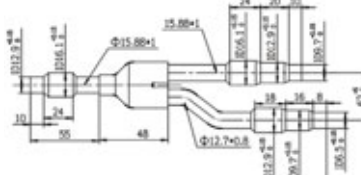

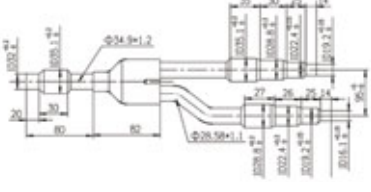
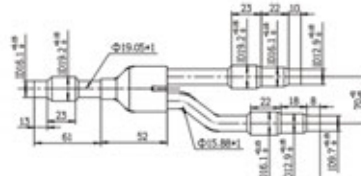

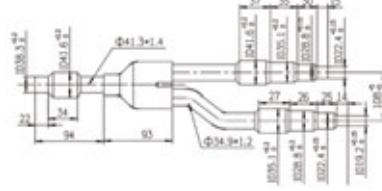
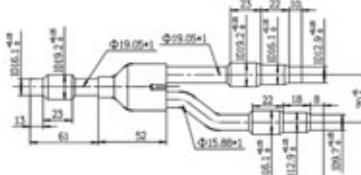

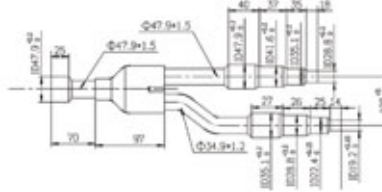
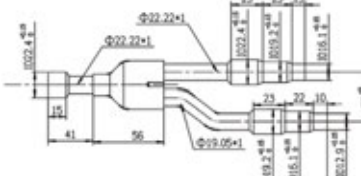
Seria VWMF z silnikiem AC

Model	Ścienny		VWMF-H022A	VWMFM-H028A	VWMF-H036A	VWMF-H045A	VWMF-H056A	VWMF-H071A
Wydajność	Chłodnicza	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Grzewcza	kW	2.5	3.0	4.3	5.0	6.0	8.0
Dane elektryczne	Zasilanie	V~, Hz, Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Moc znamionowa	W	38	38	38	68	68	82
Parametry techniczne	Przepływ powietrza	m ³ /h	650/600/580	650/600/580	650/600/580	850/750/650	850/750/650	1200/950/800
	Ciśnienie akustyczne	dB(A)	38/33/27	38/33/27	38/33/27	45/41/35	45/41/35	48/45/39
Wymiary (Dług. x Szer. x Wys.)	Netto	mm	850×300×198	850×300×198	850×300×198	970×315×235	970×315×235	1100×330×235
	Transportowe	mm	905×357×267	905×357×267	905×357×267	1010×370×300	1010×370×300	1140×385×300
Masa	Netto / Transp.	kg	10/13	10/13	10/13	14/18	14/18	16/20
Średnica rury	Ciecz	mm (cale)	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")
	Gaz	mm (cale)	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	9.52 (3/8")	12.7 (1/2")	12.7 (1/2")	15.88 (5/8")
	Skropliny	mm (cale)	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")	DN20 (R3/4")

Uwagi:

1. Wydajność chłodnicza: temp. wewn. 27°C DB/19°C WB; temp. zewn. 35°C DB/ 24°C WB.
2. Wydajność grzewcza: temp. wewn. 20°C DB; temp. zewn. 7°C DB/ 6°C WB.
3. Długość instalacji chłodniczej: równoważna długość instalacji: 7,5m, różnica poziomów 0m.
4. Ciśnienie akustyczne mierzone jest w odległości 1,4m poniżej jednostki.
5. Oznaczenie biegów wentylatora: H/M/L (wysoki/średni/niski)
6. Dane i parametry zawarte w katalogu mają charakter informacyjny; mogą ulec zmianie wraz z rozwojem produktu i nie mogą być podstawą roszczeń.

Akcesoria - Trójniki systemu VARF

Model	Wygląd	Wymiary	
		Dla rury gazowej	Dla rury cieczerwowej
VAFG-00B			
VAFG-12B			
VAFG-24B			
VAFG-34B			
VAFG-50B			
VAFG-64B			

Model	Wymiary transportowe (mm)	Masa netto/brutto (kg)	Wydajność ODU: A* (kW)
VAFG-00B	300x95x40	0.31/0.35	A* < 25
VAFG-12B	330x100x40	0.44/0.49	25 ≤ A* ≤ 33
VAFG-24B	370x115x45	0.71/0.77	33 < A* ≤ 67
VAFG-34B	440x140x50	1.11/1.20	67 < A* ≤ 95
VAFG-50B	480x160x65	1.65/1.76	95 < A* ≤ 140
VAFG-64B	480x160x65	1.88/1.98	140 < A* ≤ 246

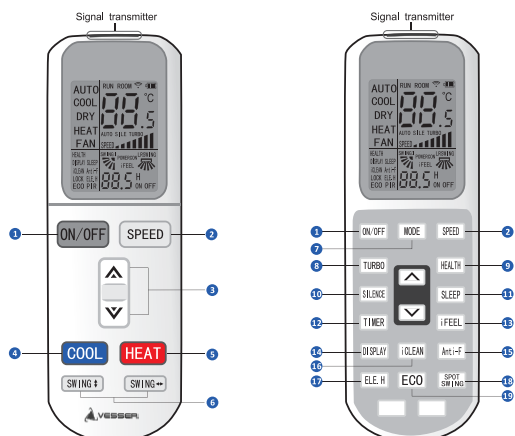
A*: Całkowita wydajność jednostki zewnętrznej (ODU) podłączonej do trójnika.

SYSTEM STEROWANIA

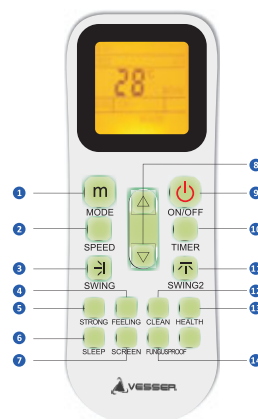
- Sterownik bezprzewodowy | 49
- Sterownik przewodowy ścienny | 50
- Sterowanie centralne i monitorowanie | 52
- Sterowanie sieciowe** | 54
- Scentralizowane oprogramowanie sterujące | 56
- Opcje dodatkowe**
- Zestaw do central wentylacyjnych - AHU Kit | 58

Sterownik bezprzewodowy - pilot

RC 19



RCA 36



- | | |
|---|--|
| 1 ON/OFF (Włącz/Wyłącz) | 11 Sleep Function (Tryb pracy nocnej) |
| 2 Fan Speed Setting HIGH/MED/LOW/AUTO (Prędkość wentylatora) | 12 Timer ON/OFF (Zegar włącz/wyłącz) |
| 3 Temperature-Setting/Timer Range Setting (Strzałki wyboru nastawy) | 13 I Feel Function (Automatyczne dostosowanie temp. wewn.) |
| 4 Cooling Mode (Chłodzenie) | 14 Led Display ON/OFF (Wyświetlaj temp. wewn.) |
| 5 Heating Mode (Grzanie) | 15 Anti-fungus Function (Osuszanie) |
| 6 Vertical Swing/Horizontal Swing (Wachlowanie żaluzjami) | 16 Clean Function (Samoo czyszczenie) |
| 7 Mode Setting AUTO/COOL/DRY/HEAT/FAN (Wybór trybu pracy) | 17 Auxiliary Electric Heating (Opcjonalna grzałka elekt.) |
| 8 Turbo Wind (Szybkie chłodzenie/lub grzanie) | 18 Spot Swing (Wachlowanie żaluzji poziomych) |
| 9 Health Function (Opcja zdrowie) | 19 Economic Function (Tryb pracy ekonomicznej) |
| 10 Silence Function (Tryb pracy cichej) | |

- | | |
|---|--|
| 1 Mode Setting AUTO/COOL/DRY/HEAT/FAN (Wybór trybu pracy) | 11 Horizontal Swing (Wachlowanie żaluzjami Prawo/Lewo) |
| 2 Fan Speed Setting HIGH/MED/LOW/AUTO (Prędkość wentylatora) | 12 Clean Function (Samoo czyszczenie) |
| 3 Vertical Swing (Wachlowanie żaluzjami Góra/Dół) | 13 Health Function (Opcja zdrowie) |
| 4 I Feel Function (Automatyczne dostosowanie temp. wewn.) | 14 Fungusproof Function (Osuszanie) |
| 5 StrongWind (Szybkie chłodzenie/lub grzanie) | |
| 6 Sleep Function (Tryb pracy nocnej) | |
| 7 Led Display ON/OFF (Wyświetlaj temp. wewn.) | |
| 8 Temperature-Setting/Timer Range Setting (Strzałki wyboru nastawy) | |
| 9 ON/OFF (Włącz/Wyłącz) | |
| 10 Timer ON/OFF (Zegar włącz/wyłącz) | |

* Szczegółowy opis obsługi pilota znajduje się w Instrukcji instalacji i obsługi.

Funkcje:

1. Podświetlany wyświetlacz LCD

Podświetlany wyświetlacz na pilocie ułatwia obsługę w ciemnych pomieszczeniach. Podświetlenie włącza się po naciśnięciu przycisku i wyłącza samoczynnie, gdy ustawianie/sprawdzenie dowolnej funkcji zostało zakończone.

2. Ustawianie adresów

Oprócz funkcji automatycznego adresowania jednostek w systemie, użytkownik może nadać adres jednostce wewnętrznej za pomocą pilota.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA		
	RC 19	RCA 36
Model		
Wymiary (WxHxD) (mm)	52x160x25 (max)	50x140x28.5 (max)
Zasilanie (V)	3V (1.5V×2)	3V (1.5V×2)

Sterownik przewodowy dotykowy - RC 18

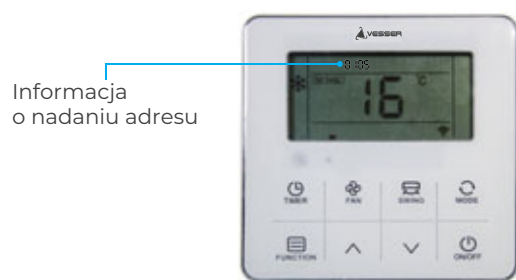
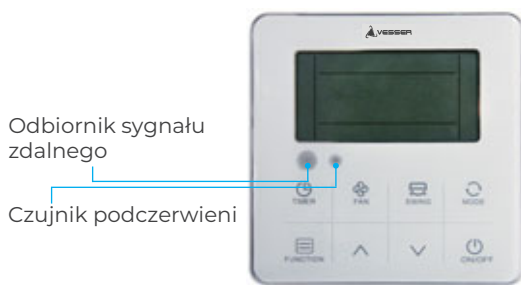


Wbudowany odbiornik sygnału z pilota

Sterownik przewodowy, dzięki wbudowanemu odbiornikowi, odbiera sygnał z pilota i dzięki temu system można zdalnie regulować.

Ustawianie adresów

Funkcja ustawiania adresów jest połączona z nieskomplikowaną instalacją i prostą konserwacją systemu w przyszłości. Za pomocą sterownika przewodowego obsługa może nadać adres jednostce wewnętrznej. Do jednego sterownika można podłączyć maks. 16 jednostek wewnętrznych.



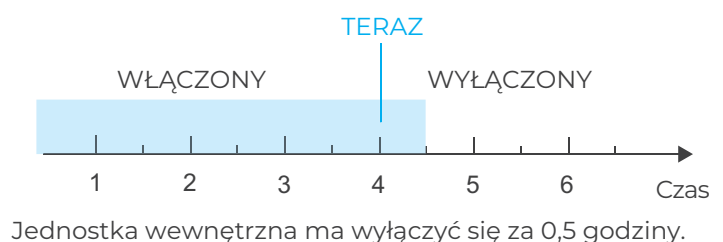
Funkcja podążania

Funkcja podążania pozwala na dostosowanie wydajności jednostki wewnętrznej do temperatury w pomieszczeniu, mierzonej na wbudowanym czujniku temperatury na sterowniku przewodowym. Zakłada się, że sterownik przewodowy, umieszczony w strefie przebywania ludzi, lepiej odzwierciedla rzeczywistą temperaturę niż czujniki na jednostkach wewnętrznych podsufitowych czy przypodłogowych.



Wbudowana funkcja zegara

Użytkownik może zaprogramować automatyczne włączanie i wyłączanie jednostek wewnętrznych według własnych ustawień i zależnie od potrzeb.



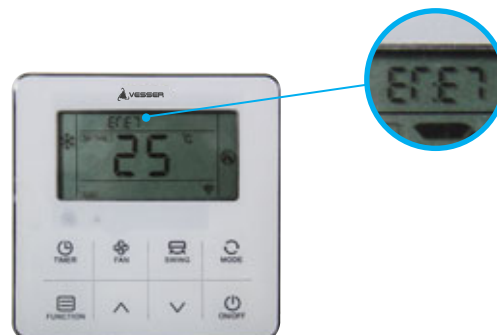
Przyjazny i elegancki

Sterownik przewodowy łączy w sobie łatwość obsługi i nowoczesny wygląd. Dedykowany jest dla hoteli, szpitali, szkół i biur. Dzięki podświetlanemu, czytelnemu wyświetlaczowi jest wygodny w użyciu nawet w nocy.



Raport o błędzie

W przypadku awarii, kody błędów wyświetlane są na ekranie w strefie, gdzie zazwyczaj pokazuje się zadana temperatura.




Blokowanie panelu

Funkcja blokowania panelu jest przydatna w miejscach publicznych, gdy nie chcemy, aby przypadkowi ludzie dowolnie zmieniali ustawienia.



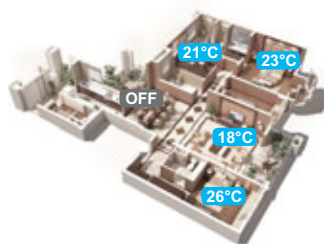
* Szczegółowy opis obsługi pilota znajduje się w Instrukcji instalacji i obsługi.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	
Model	RC 18 
Wymiary (WxHxD) (mm)	120×120×18
Zasilanie (V)	DC 12V (na każdy IDU)

Sterowanie centralne i monitorowanie

Ekran dotykowy sterowania centralnego

Multifunkcyjny, dotykowy, 7-calowy ekran sterowania centralnego pozwala na sterowanie i monitorowanie aż do 256 jednostek wewnętrznych, w instalacji o całkowitej długości do 1200m. Użytkownik, w przejrzysty sposób, może kontrolować w rozbudowanym systemie zarówno pojedyncze jednostki, jak i całe grupy np. w danej strefie.



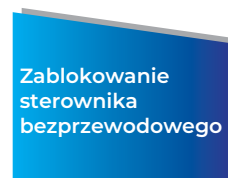
Kontrola multi-systemowa

Jednocześnie można monitorować 256 jednostek wewnętrznych, o indywidualnych adresach, podpiętych do różnych jednostek zewnętrznych, a więc będących w różnych systemach.



Multi-funkcja blokowania

Nowe sterowanie centralne posiada funkcje blokowania zarówno własnej klawiatury, jak i umożliwia włączenie blokady ustawień poszczególnych jednostek lub sterowników bezprzewodowych.



Tygodniowy harmonogram kontroli

Sterowanie centralne posiada opcję ustawiania tygodniowego harmonogramu, umożliwiającego użytkownikom zaprogramowanie do czterech cykli własnych ustawień trybów pracy i nastaw temperatury na każdy dzień.



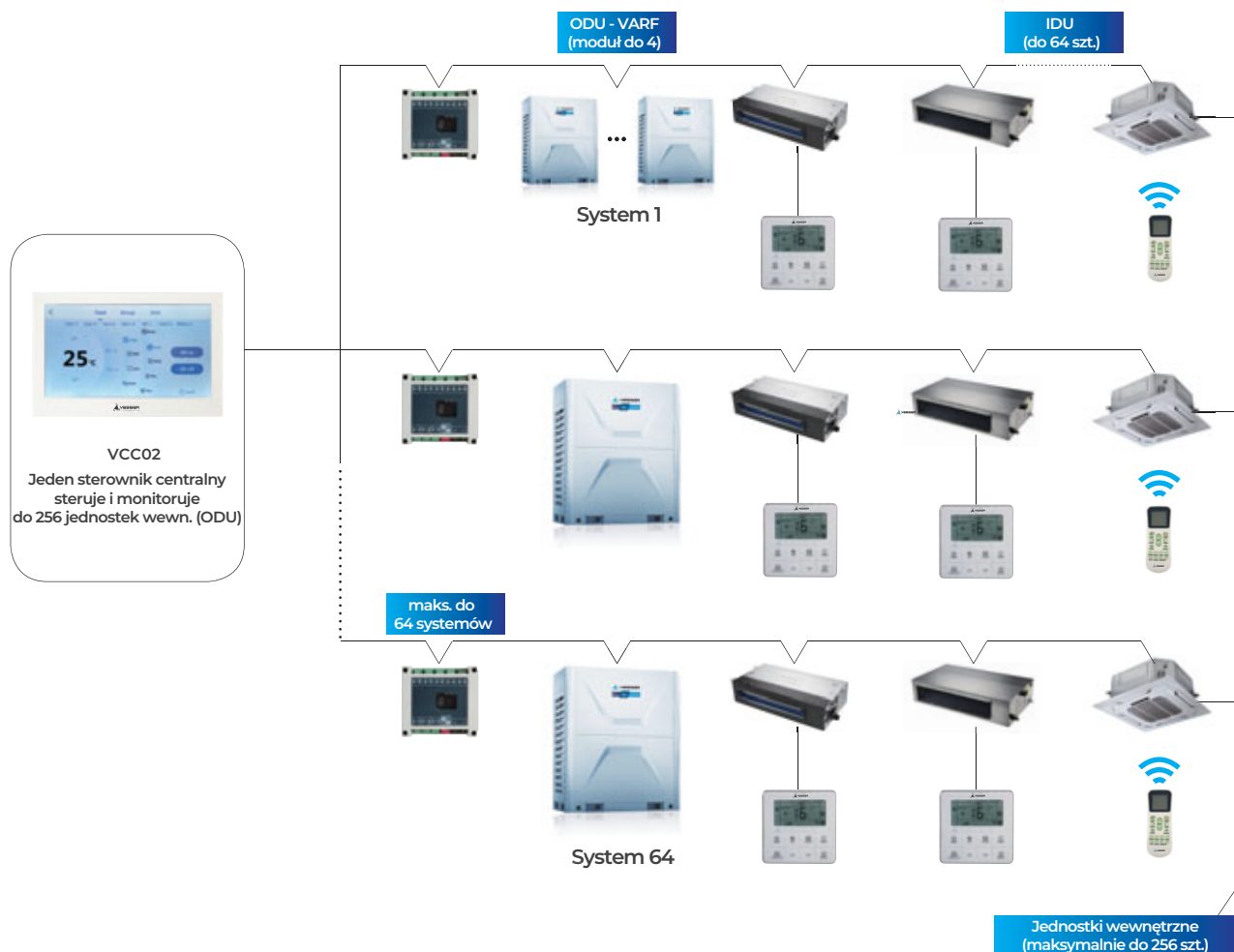
Wyświetlanie stanu pracy IDU


Informacja o awarii i kod błędu wyświetlany jest na sterowniku centralnym, bez konieczności otwierania wyświetlacza jednostki zewnętrznej (ODU) w celu odczytania kodu. System centralny zapamiętuje historię błędów, co umożliwia precyzyjne przekazanie informacji o statusie pracy jednostek przez zarządcę budynku ekipie serwisującej.



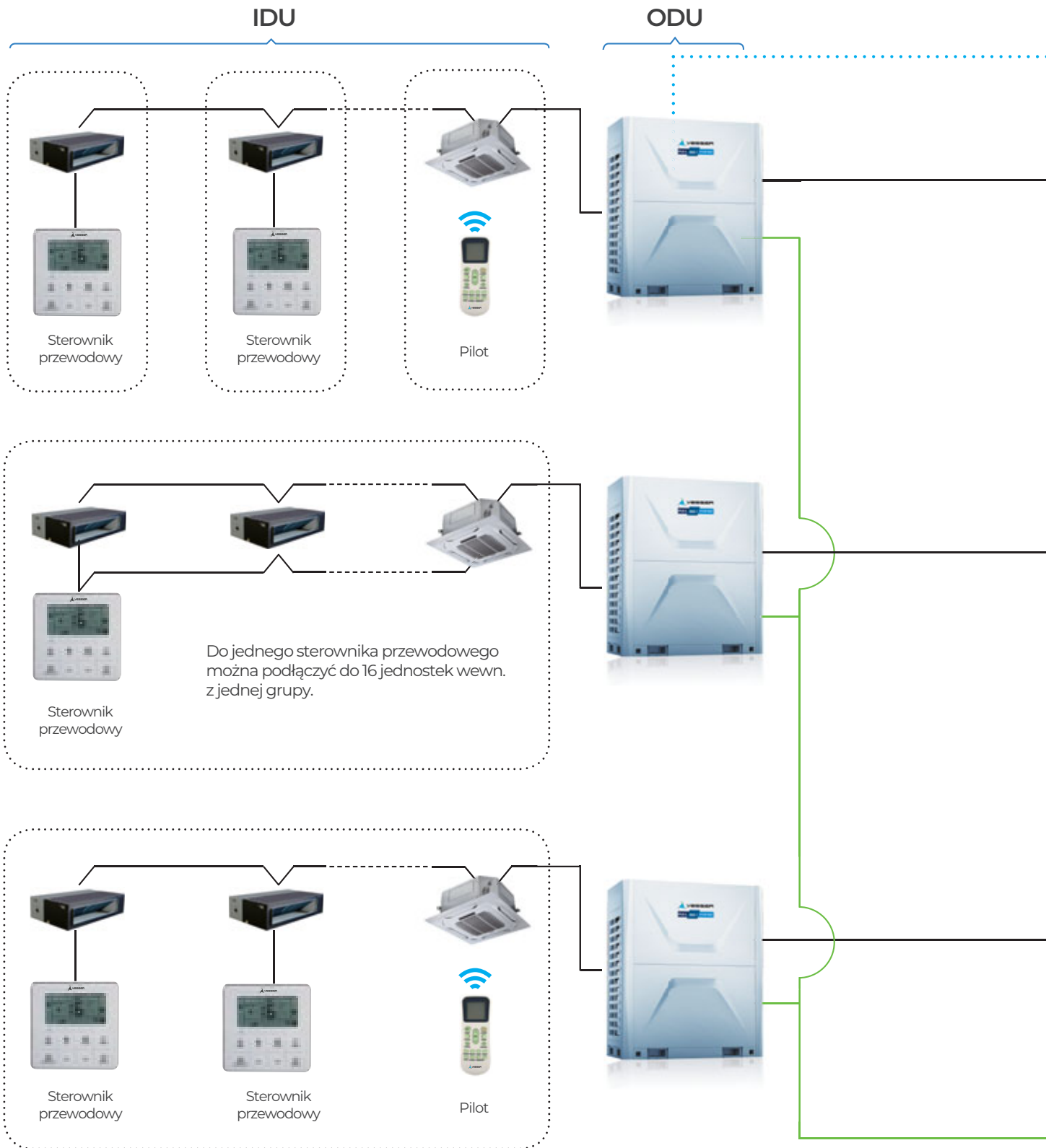
Uniwersalne okablowanie

Sterownik centralny może być podłączony bezpośrednio do jednostki zewnętrznej "Master" lub do każdej z jednostek wewnętrznych z każdego systemu, co zdecydowanie ułatwia instalatorom okablowanie i konfigurację systemu.



SPECYFIKACJA TECHNICZNA	
Sterownik centralny	<p>VCC02</p> 
Wymiary (WxHxD) (mm)	<p>176x116x12 (Część panelu na ścianie) 120x60x25 (Część zabudowana w ścianie)</p>
Zasilanie (V)	AC 180-240V (50/60Hz)

Sterowanie sieciowe



Sterowanie Wi-Fi



VCM



Adapter komunikacyjny
VARF

VCM



Adapter komunikacyjny
VARF

VCM



Adapter komunikacyjny
VARF

Scentralizowane oprogramowanie sterujące



Centralne oprogramowanie

Jeden komputer może obsłużyć do 32 systemów VARF, z maksymalną ilością 2048 monitorowanych jednostek wewnętrznych.

System BMS



Bramka Modbus
(1 bramka na 1 ODU system)



Modbus BMS



Bramka Bacnet



Bacnet BMS



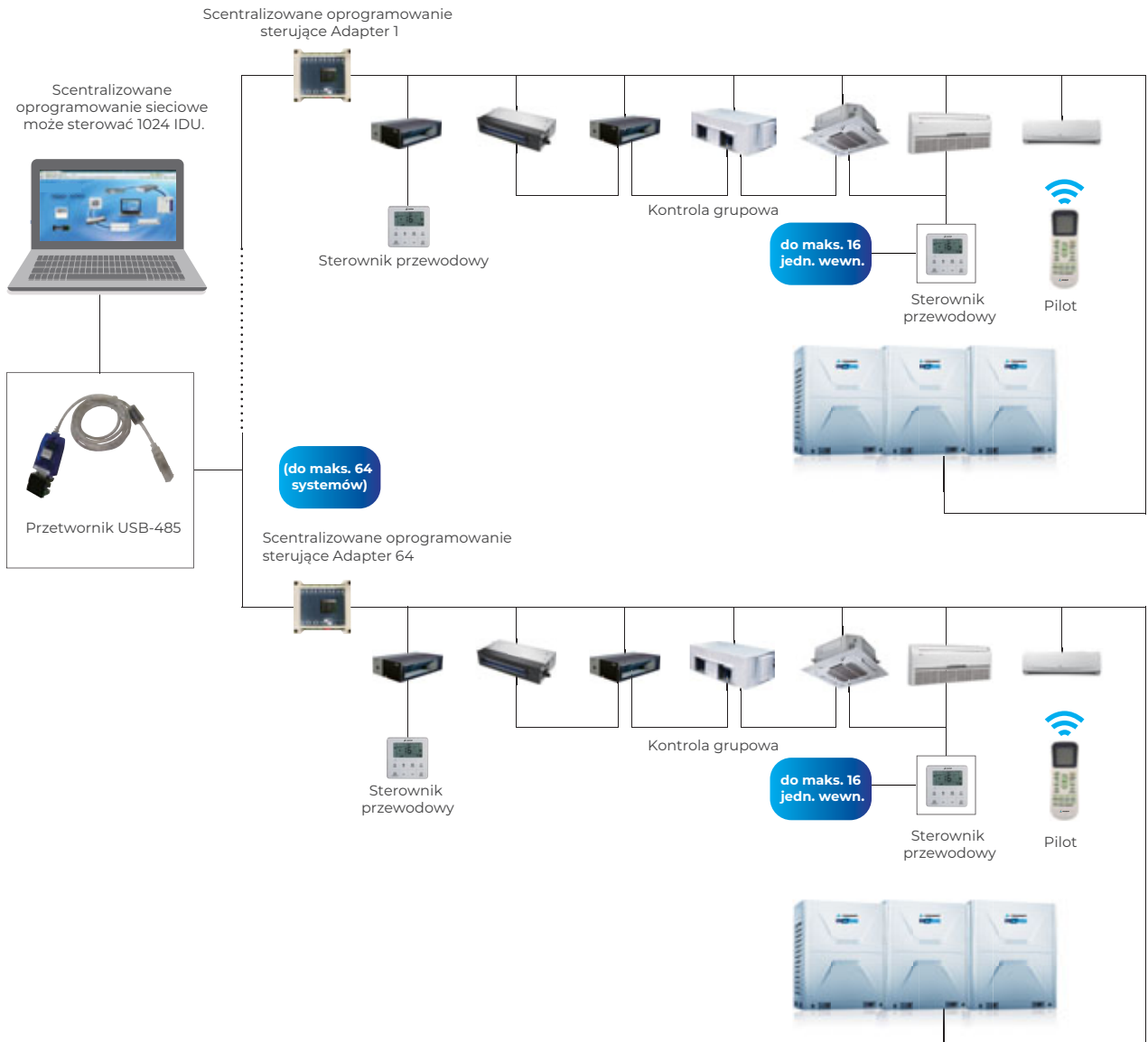
Bramka Lonworks



Lonworks BMS

Scentralizowane oprogramowanie sieciowe

Schemat poglądowy



Idea systemu scentralizowanego

W rozbudowanych systemach VARF, użytkownicy mogą w wygodny sposób sterować pracą jednostek z komputera, bez konieczności chodzenia po pomieszczeniach. Taka możliwość ułatwia codzienne, efektywne monitorowanie pracy systemów klimatyzacyjnych w całym obiekcie.






Wykrywanie na czas błędów daje wymierne oszczędności w kosztach serwisowania i minimalizuje potencjalne straty.

Funkcja programowania tygodniowych harmonogramów pracy umożliwia zautomatyzowane działanie jednostek.

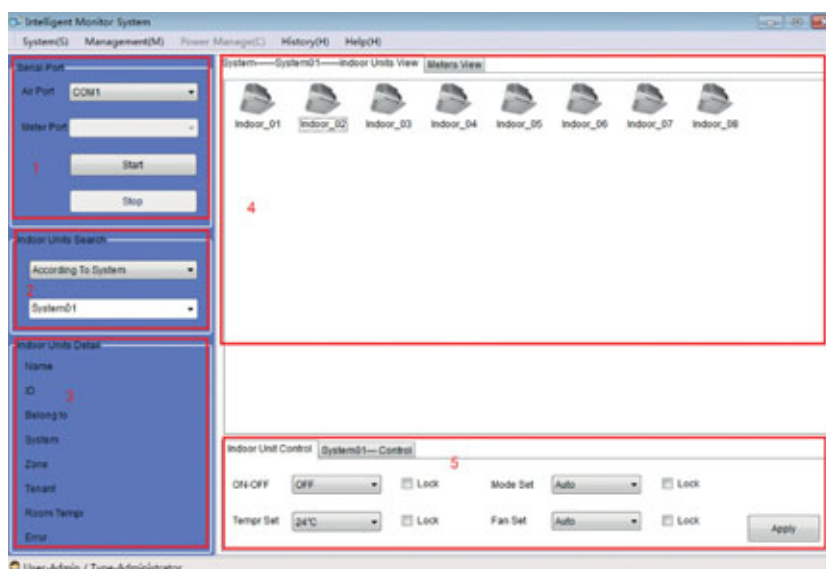
Każdy z podpiętych 32 systemów VARF może obsługiwać do 64 jednostek wewnętrznych.

Jeśli systemów jest więcej niż 30, konieczne jest zastosowanie przekaźnika zwiększającego ilość połączeń sieciowych RS485.

Główne elementy scentralizowanego systemu kontroli sieciowej

Nr	Główne elementy	Wymagania i zadania
1	Główny komputer sieciowy 	System operacyjny: Windows XP SP2 lub wyższy, Windows 7
2	Adapter sterownika centralnego VARF 	Adapter sterownika centralnego VARF jest konieczny, aby skomunikować komputer z jednostkami (mają niekompatybilne protokoły). Każdy system VARF wymaga jednego adaptera (VCM).
3	Przetwornik RS-232 do RS-485/422 	Przetwornik konwertujący sygnały do scentralizowanego systemu kontroli po sygnale sieciowym RS485 z sygnału RS232 dla komunikacji centralnej komputerów.
	Przetwornik USB do RS-485/422 	Przetwornik konwertujący sygnały do scentralizowanego systemu kontroli po sygnale sieciowym RS485 z laptopów podpiętych po USB.
4	Przełącznik RS-485/422 	Przełącznik zwiększający ilość podłączanych do sieci centralnej RS485 systemów, gdy ilość ich przekracza 30 lub odległość jest większa niż 800m.

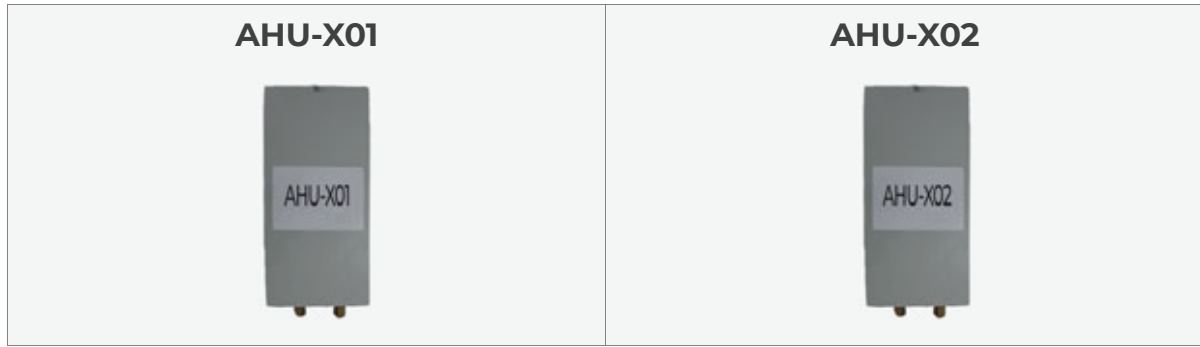
Oprogramowanie - wygląd okna głównego



Pola funkcyjne w oknie głównym:

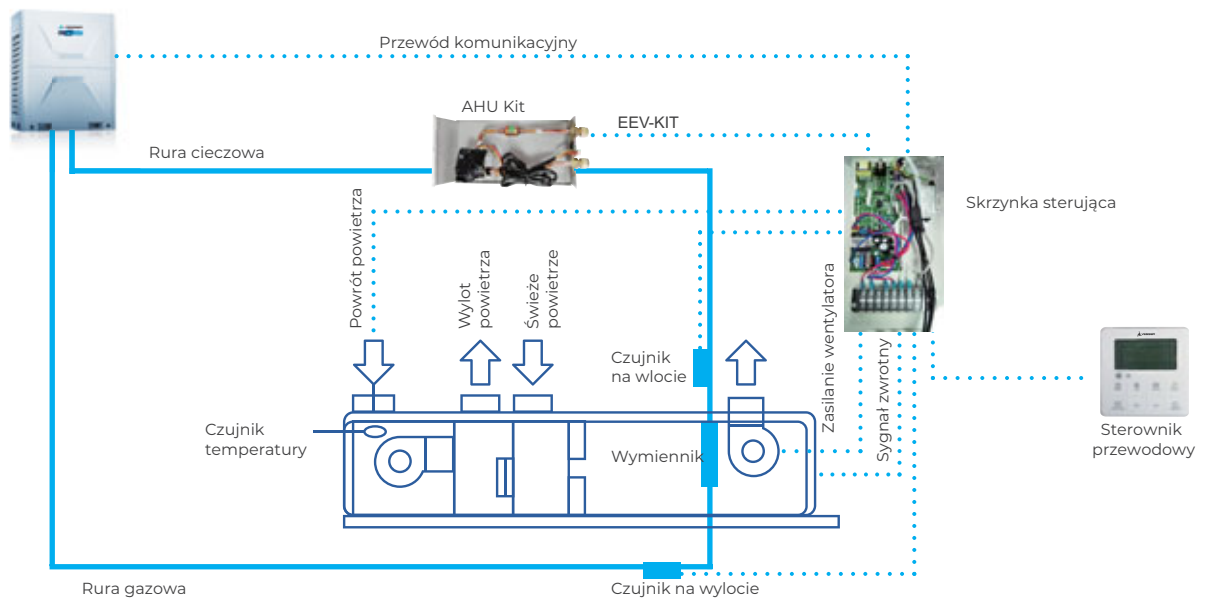
- 1 - wybór adresu wejścia szeregowego i Start/Stop procesu;
- 2 - wybór strefy i systemu, gdzie jest podpięta poszukiwana jednostka wewnętrzna;
- 3 - informacje opisowe o jednostce wewnętrznej wskazanej w polu 4;
- 4 - informacje o grupie/ gałęzi instalacji i podpiętych jednostkach wewnętrznych;
- 5 - sterowanie/monitorowanie wskazanej jednostki wewnętrznej.

Zestaw do central wentylacyjnych - AHU Kit

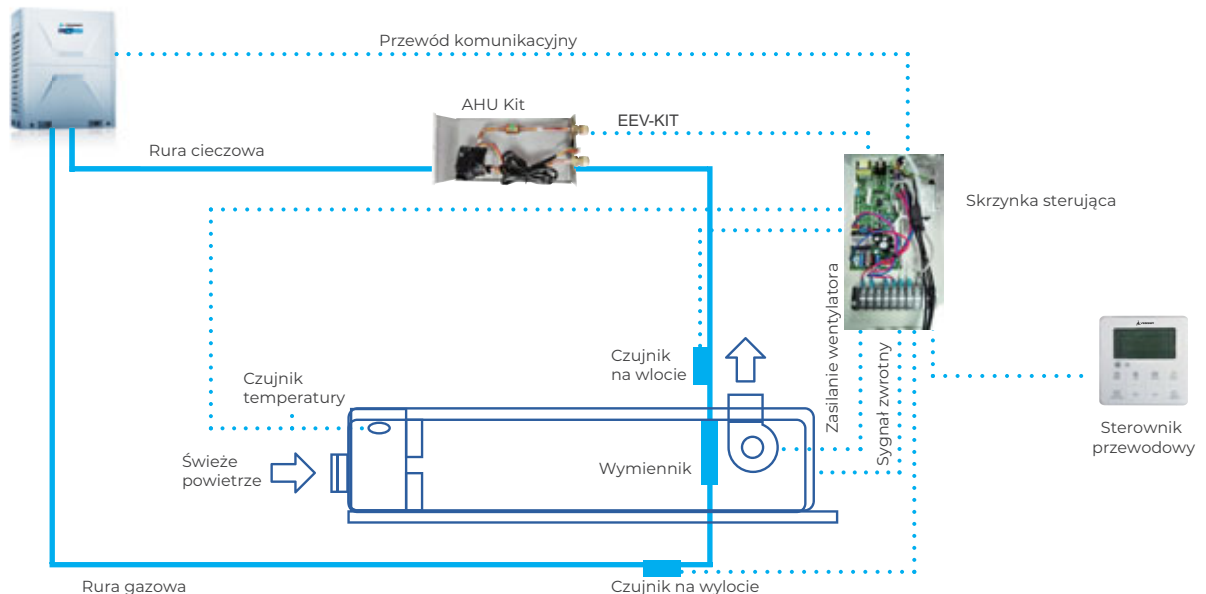


Założenia ogólne - agregaty skraplające (jednostki VARF) do współpracy z centralami wentylacyjnymi

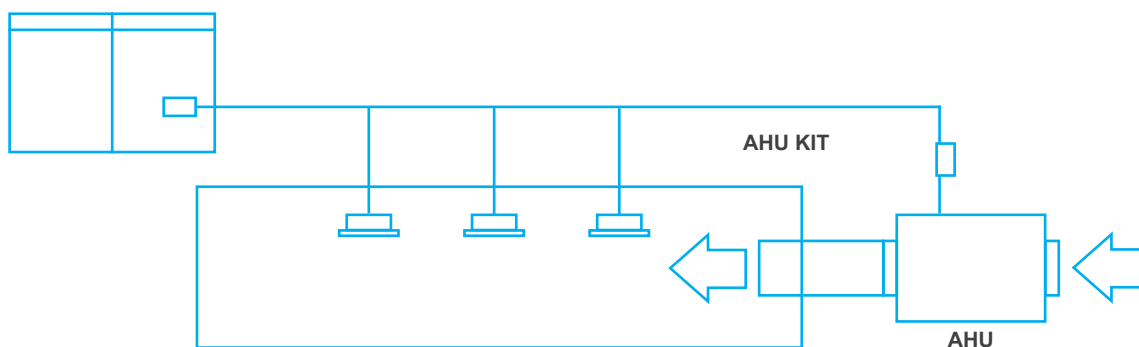
System z centralą z częściowym doprowadzeniem świeżego powietrza



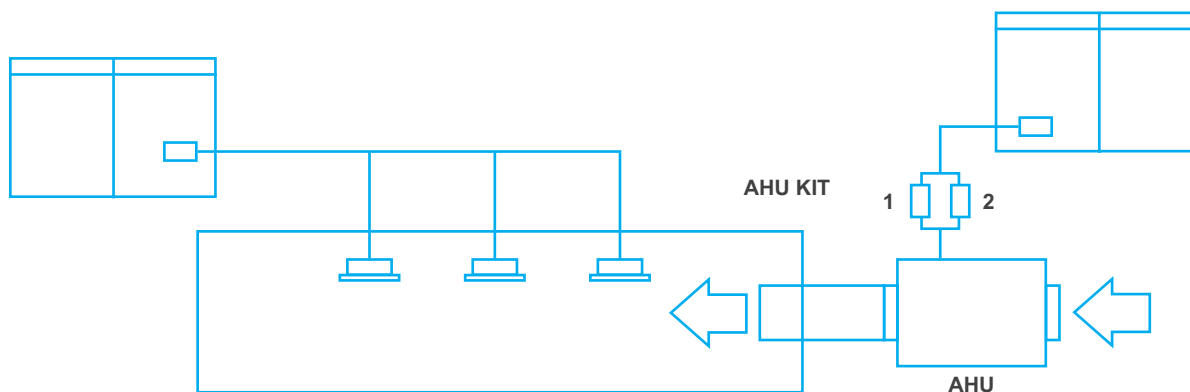
System z centralą na 100% świeżego powietrza



Układ mieszany z innymi jednostkami wewnętrznymi



Układ rozdzielony z innymi jednostkami wewnętrznymi



Dane techniczne

Model AHU Kit	Dopuszczalna wydajność wymiennika ciepła	Zasilanie (V~,Hz,Ph)	Przepływ powietrza (m ³ /h)		Masa (kg)		Wymiary (WxDxH) (mm)
			Min	Max	Netto	Brutto	Transportowe
AHU-X01	≤ 33 kW	220~240,50,1	2500	5000	5.7	7.2	450×430×160
AHU-X02	≤ 61 kW	220~240,50,1	5000	9000	6	7.5	450×430×160



VIDICON®

Oddział Wrocław

ul. Gen. Józefa Bema 7-9
50-265 Wrocław
handel_wr@vidicon.pl
tel: +48 71 327 90 60

Oddział Warszawa

ul. Powązkowska 15
01-797 Warszawa
klimatyzacja@vidicon.pl
tel: +48 22 562 30 00

www.vidicon.pl

www.vesser.com.pl