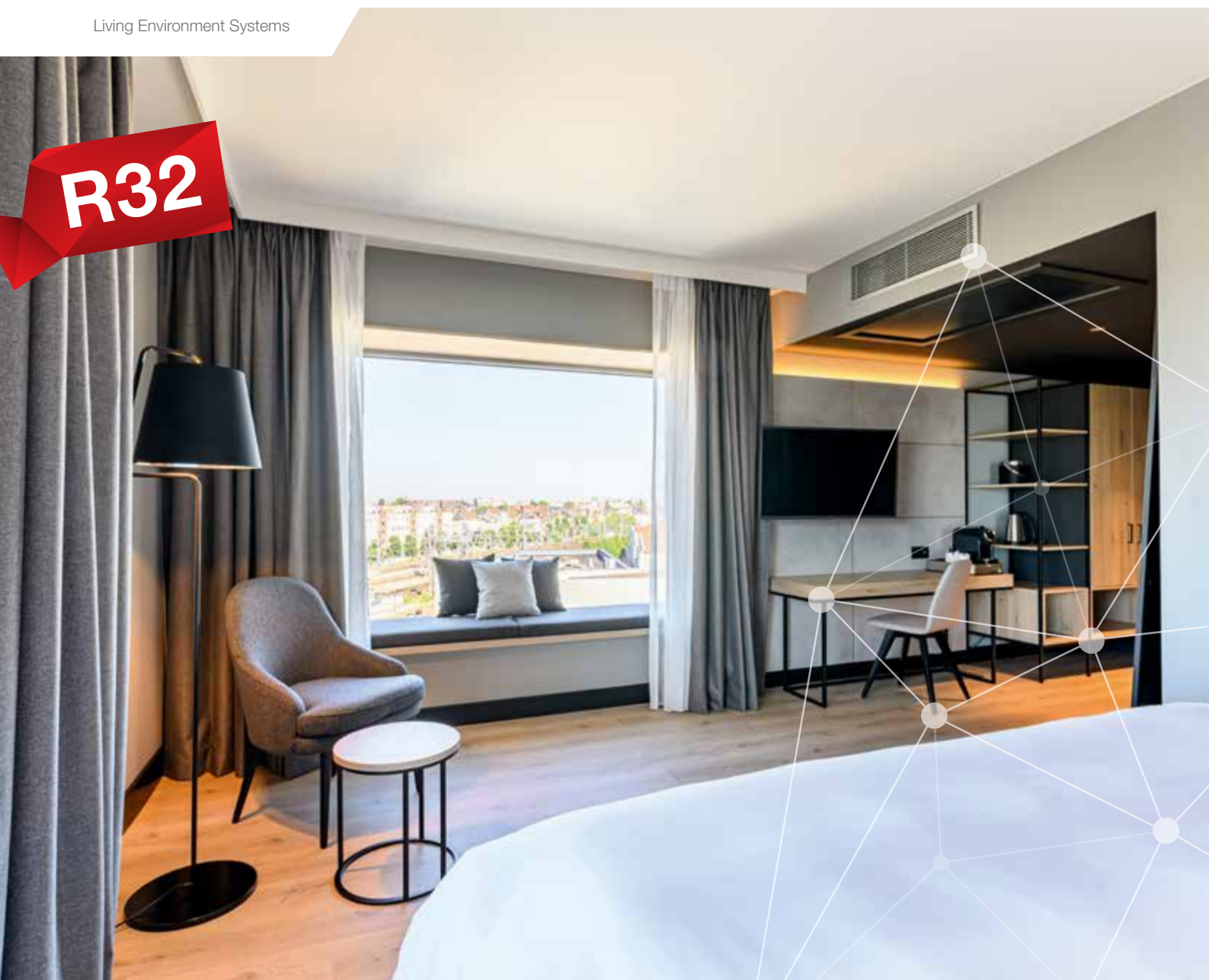


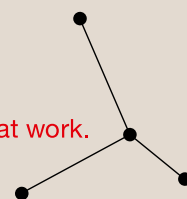
Living Environment Systems

R32



Hybrydowy City Multi VRF

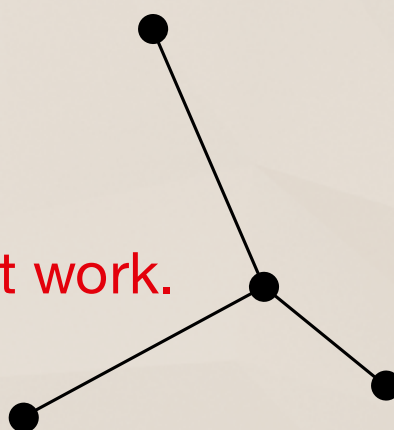
Pierwszy na świecie hybrydowy system VRF w dwóch seriach

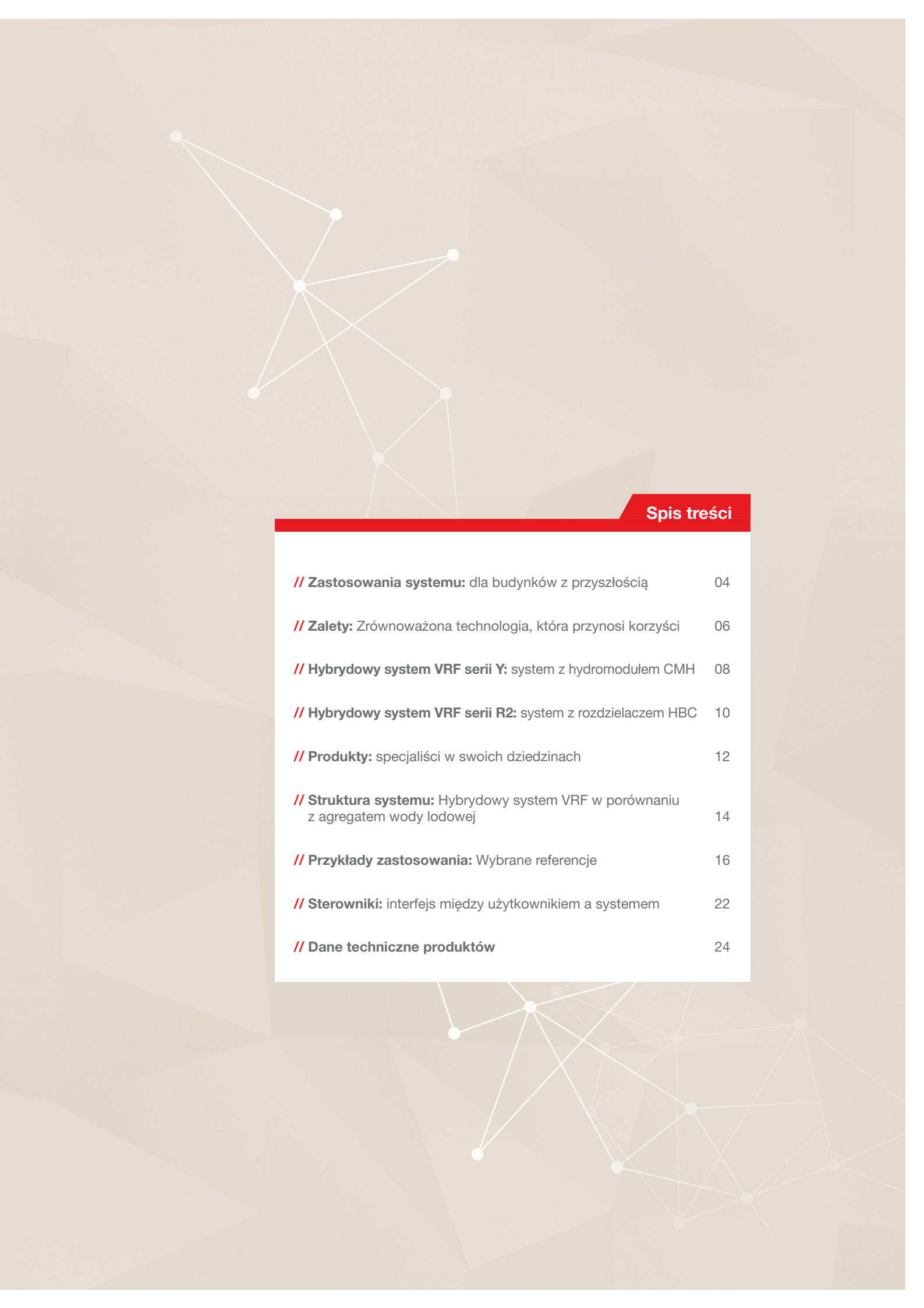


Mitsubishi Electric LES zapewnia
w pakiecie rozbudowaną wiedzę
specjalistyczną, która pozwala
wspólnie osiągnąć sukces:

Słuchanie i rozumienie. Opracowy-
wanie inteligentnych produktów.
Kompetentne doradztwo. Rozpo-
znawanie tendencji. Kształtowanie
przyszłości. Tworzenie rozwiązań
na podstawie wiedzy.

Knowledge at work.





Spis treści

// Zastosowania systemu: dla budynków z przyszłością	04
// Zalety: Zrównoważona technologia, która przynosi korzyści	06
// Hybrydowy system VRF serii Y: system z hydromodułem CMH	08
// Hybrydowy system VRF serii R2: system z rozdzielaczem HBC	10
// Produkty: specjaliści w swoich dziedzinach	12
// Struktura systemu: Hybrydowy system VRF w porównaniu z agregatem wody lodowej	14
// Przykłady zastosowania: Wybrane referencje	16
// Sterowniki: interfejs między użytkownikiem a systemem	22
// Dane techniczne produktów	24

Dla budynków z przyszłością

Hybrydowa technologia VRF została zaprojektowana specjalnie na potrzeby nowoczesnej architektury o wysokich wymaganiach w zakresie efektywności energetycznej i komfortu. Stanowi ona przyszłościowe rozwiązanie w świetle stopniowego zaostrzania limitów emisji, otwierając zarazem nowe możliwości prostego projektowania modułowych systemów chłodzonych wodą. Dzięki tym zaletom można realizować pełne instalacje do ogrzewania i chłodzenia na bazie odnawialnego nośnika energii.



Hybrydowy system VRF zapewnia maksymalny komfort



Istnieją pewne zastosowania klimatyzacji, takie jak np. hotele, w których komfort użytkowników odgrywa szczególną rolę. Hybrydowe systemy VRF R2 są tam przydatne, gdyż umożliwiają indywidualne ustawienie trybu pracy (chłodzenie lub grzanie). W każdym pokoju, o dowolnej porze.

Na stronach 16 i 17 znajduje się opis hybrydowego systemu VRF hotelu Indigo Berlin City – East Side Hotels.

Hybrydowy system VRF przyczynia się do walki ze zmianami klimatu



Hybrydowe systemy VRF wyróżniają się nie tylko niskim zapotrzebowaniem na czynnik chłodniczy, ale także wysoką efektywnością energetyczną. Hybrydowy system VRF może dzięki temu przyczynić się do spełnienia wymagań obecnych, a być może nawet przyszłych zasad nowoczesnego, zrównoważonego budownictwa. Jego zalety przydają się zarówno w Green Buildings, jak i podczas ubiegania się o certyfikaty LEED, BREEAM czy DGNB.

Na stronach 6 i 7 dowiesz się, jakie są zalety technologii hybrydowej VRF.

Hybrydowy system VRF umożliwia elastyczne planowanie



Hybrydowa technologia VRF zapewnia wysoką elastyczność pod względem wykorzystania i podziału powierzchni oraz wyboru funkcji. Można ją też bez problemu podłączyć do nadrzędnej automatyki budynkowej. Hybrydowe systemy VRF R2 świetnie sprawdzają się w biurach, w których nadmiar ciepła z serwerowni i innych pomieszczeń wymagających chłodzenia można spożytkować do ogrzewania.

Więcej na ten temat można się dowiedzieć z opisu naszego projektu dla Infosim GmbH & Co. KG na stronach 18 i 19.

Hybrydowy system VRF zapewnia niezawodne działanie teraz i w przyszłości



W rozdzielaczu HBC oraz w hydromodule CMH następuje wymiana energii między czynnikiem chłodniczym a wodą, a następnie woda transportowana jest w systemie rur wodnych między urządzeniami wewnętrznymi a modułami HBC lub CMH. W ten sposób można realizować projekty wymagające utrzymania ilości czynnika chłodniczego na jak najniższym poziomie. Technologia ta zapewnia niezawodne i bezobsługowe działanie — zwłaszcza w kontekście rozporządzenia w sprawie F-gazów.

Na stronach 20 i 21 opisano rozwiązanie zastosowane w zakładzie Nobilia w Verl.



Zrównoważona technologia, która przynosi korzyści

Wybór odpowiedniego systemu klimatyzacji to inwestycja w przyszłość, która ma wpływ na trwałe tworzenie wartości budynku. Hybrydowa technologia VRF łączy zalety systemów VRF i rozwiązań z cyrkulacją wody. Tworzy to nowoczesny system o wielu zaletach. Hybrydowe systemy VRF zapewniają następujące korzyści:

Wysoka efektywność energetyczna

1

System z cyrkulacją wody między rozdzielaczem HBC oraz hydromodulom a urządzeniami wewnętrznymi gwarantuje wysoki komfort przy zachowaniu wysokiej efektywności energetycznej. Jest to zasługa sprężarki inwerterowej najnowszej generacji, płaskorurkowych aluminiowych wymienników o dużej powierzchni i konsekwentnego rozwijania wszystkich podzespołów instalacji pod kątem wysokiej sezonowej efektywności energetycznej.

Wyeliminowanie czynnika chłodniczego w budynku

2

W hybrydowej technologii VRF czynnik chłodniczy stosowany jest tylko na odcinku między urządzeniem zewnętrznym a centralnym rozdzielaczem czynnika chłodniczego. Następnie energia przekazywana jest do wody, która dostarcza ją do klimatyzowanych pomieszczeń. W ten sposób można realizować projekty, w przypadku których niepożądane byłoby prowadzenie instalacji czynnika chłodniczego we wnętrzach. Równocześnie, ze względu na wykorzystanie wody jako nośnika ciepła, zastosowanie się do normy DIN EN 378 w poszczególnych pomieszczeniach nie jest konieczne.

Dostosowanie do przyszłych wymagań

3

Ustawodawcy nakładają coraz wyższe wymagania dotyczące efektywności energetycznej urządzeń klimatyzacyjnych i ich wpływu na środowisko. Na przykład rozporządzenie w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych nakazuje drastyczną redukcję zużycia częściowo fluorowanych węglowodorów (F-gazów) do 2030 r. Hybrydowy system VRF wymaga znacznie mniejszej ilości czynnika chłodniczego i w przyszłości będzie go można łatwo przystosować do alternatywnych czynników chłodniczych.

Dostępność także z czynnikiem chłodniczym R32

4

Nowoczesne hybrydowe systemy VRF korzystają z urządzeń zewnętrznych VRF City Multi zasilanych czynnikiem chłodniczym R32. Połączenie zredukowanej ilości czynnika chłodniczego i niskiej wartości GWP pozwoliło na zmniejszenie ekwiwalentu CO₂ instalacji o ponad 21% w porównaniu z typowymi systemami VRF z czynnikiem R410A. W rezultacie wynosi on nawet mniej niż limit, który w myśl rozporządzenia w sprawie F-gazów ma obowiązywać dopiero w 2030 r.

Wyjątkowa wygoda

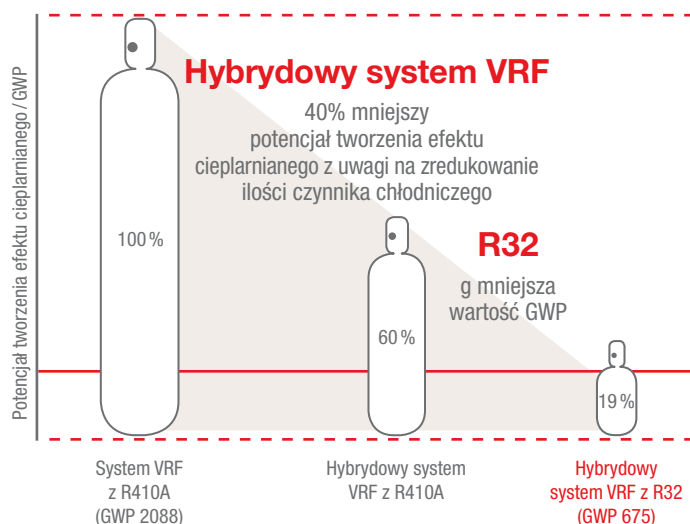
5

Krążąca w obiegu wewnętrznym hybrydowych systemów VRF woda zapewnia łagodne temperatury nawiewanego powietrza i bardzo ciche działanie urządzeń zewnętrznych — a to oznacza wyraźnie wyższy komfort klimatyczny w każdym pomieszczeniu.

Gotowi na przyszłość już dzisiaj

Hybrydowy system VRF z czynnikiem chłodniczym R32

Obniżenie potencjału tworzenia efektu cieplarnianego przez hybrydową technologię VRF serii R2 z R32



Zastosowanie hybrydowego systemu VRF z czynnikiem chłodniczym R32 pozwala już dzisiaj osiągnąć ekwiwalent CO₂ wymagany na terenie UE w 2030 r.

Inteligentna regulacja

6

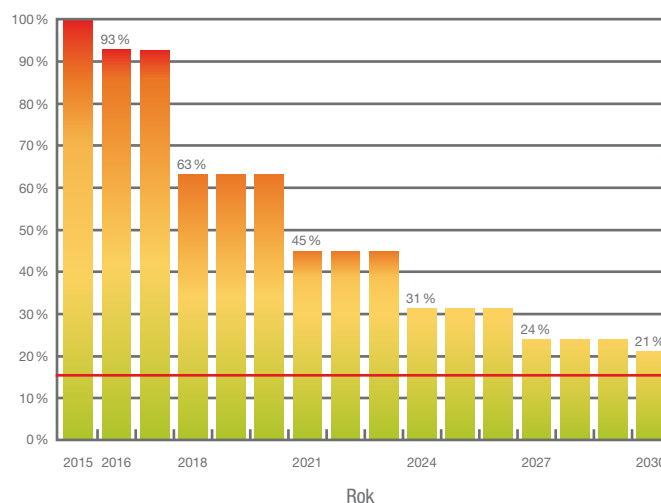
Hybrydowe systemy VRF można regulować za pomocą wszystkich sterowników z szerokiego asortymentu Mitsubishi Electric — intuicyjnych, z przyciskami, ekranem dotykowym lub interfejsem Windows, lokalnych lub systemowych, służących do centralnego sterowania i monitorowania całych budynków i kompleksów budynków. Inteligentne sterowanie zapewnia efektywne gospodarowanie energią i maksymalną przejrzystość kosztów.

Prostota projektowania i realizacji

7

Hybrydowy system VRF zawiera wszystkie niezbędne elementy hydrauliczne. Pompy z regulacją inwerterową dostarczają do urządzeń wewnętrznych dokładnie tyle zimnej/ciepłej wody, ile jest potrzebne. Technika inwerterowa sprawia, że zasobniki buforowe są zbędne. Równoczesne działanie w trybie chłodzenia i grzania wymaga tylko dwóch przewodów o bardzo małym przekroju. Upraszcza to zdecydowanie montaż.

Phase-down zgodnie z rozporządzeniem w sprawie F-gazów

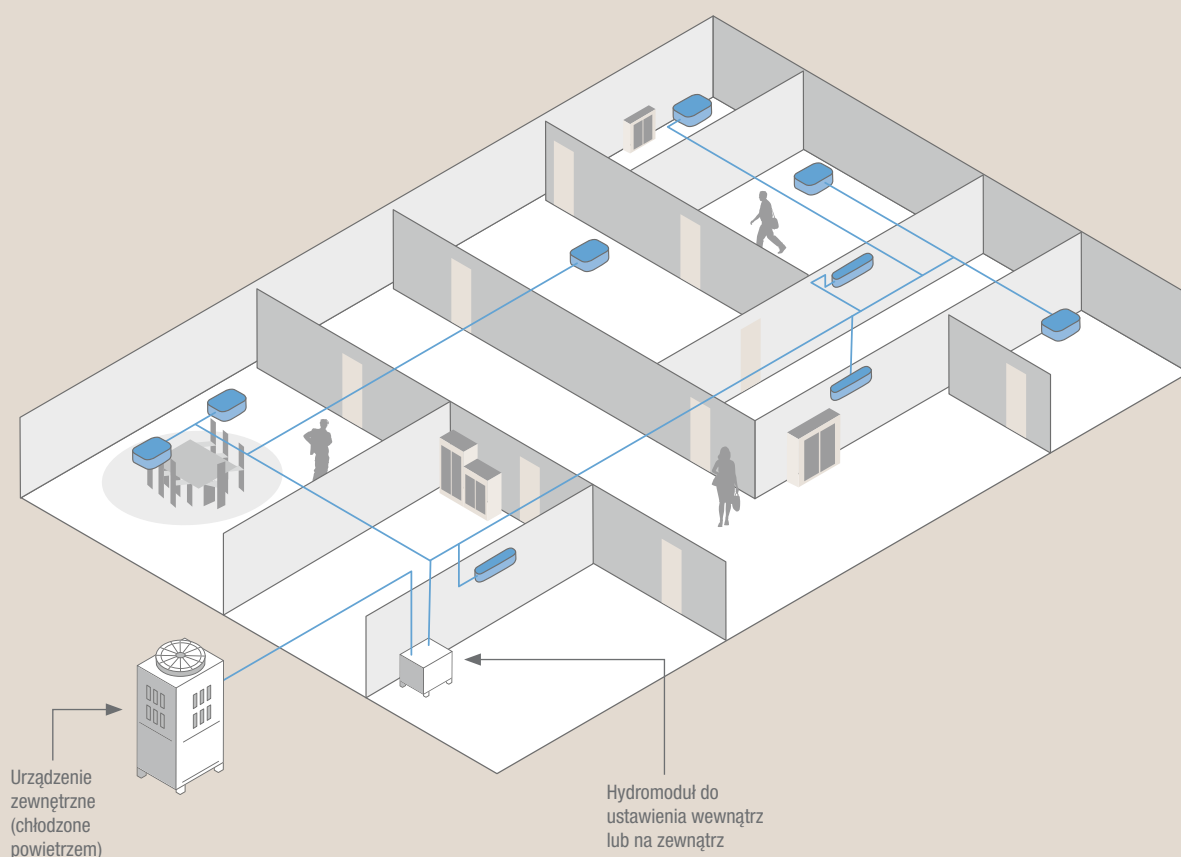


Wartością wyjściową jest średnioroczna całkowita ilość (ekwiwalent CO₂) wprowadzona do obiegu w UE w latach 2009–2012.

Oszczędzanie na czynniku chłodniczym, nie na zaletach: **hybrydowy system VRF serii Y**

Do wyboru chłodzenie lub ogrzewanie z minimalnym zużyciem czynnika chłodniczego: hybrydowy system VRF serii Y zaspokaja tę potrzebę za pomocą nowatorskiej technologii hybrydowej VRF. Seria Y łączy zalety systemów z bezpośrednim wymiennikiem ciepła i systemów z cyrkulacją wody — bez konieczności wykonywania zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego w obiegu wody, bilansowania hydraulicznego lub projektowania złożonych konfiguracji systemu. Unikat na skalę światową.

*Wymagane jest umieszczenie hydromodułu w pomieszczeniu, w którym utrzymywana jest temperatura dodatnia





Hydromodul

Hydromodul jest kluczowym podzespołem systemu, który łączy urządzenie zewnętrzne City Multi z modułem do grzania i chłodzenia wody zasilającej urządzenia wewnętrzne. We wbudowanym płytowym wymienniku ciepła dokonywana jest wymiana energii między czynnikiem chłodniczym i wodą. Ilość wody o zadanej temperaturze doprowadzana do urządzeń wewnętrznych odmierzana jest precyzyjnie za pomocą pompy z regulacją inwerterową.

Czynnik chłodniczy R32

Zużycie czynnika chłodniczego w hybrydowych systemach VRF jest znacznie niższe niż w przypadku typowych systemów VRF. Dotyczy to także serii Y. Wykorzystywany jest w niej czynnik chłodniczy R32, dzięki czemu odznacza się znacznie niższym ekwiwalentem CO₂ niż typowe systemy. W ten sposób hybrydowy system VRF serii Y już teraz spełnia wymagania rozporządzenia w sprawie F-gazów, które zaczną obowiązywać w 2030 r. Wynika to z tego, że po pierwsze R32 odznacza się niższym potencjałem tworzenia efektu cieplarnianego (GWP), a po drugie system wymaga znacznie mniejszej ilości czynnika chłodniczego, ponieważ funkcję medium transportowego w budynku pełni głównie woda.



Wbudowane zawory

Urządzenie kanałowe do zabudowy i urządzenie przypodłogowe dostępne są z wbudowanymi zaworami. Umożliwiają one optymalną i indywidualną regulację niezbędnej ilości zimnej lub ciepłej wody.

Knowledge at work.

Proste jak system VRF

Hybrydowe systemy Y VRF odznaczają się modułową konstrukcją. Wszystkie ważne podzespoły systemu są dopasowane do siebie i dostępne z jednego źródła.

Ponadto można skorzystać z dużej różnorodności urządzeń wewnętrznych. Hydromodul hybrydowego systemu VRF może być zamontowany w budynku, a zatem nie wymaga zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego. Zmniejsza to zużycie energii w porównaniu z typowymi wytwornicami wody lodowej. Bilansowanie hydrauliczne jest zbędne, ponieważ urządzenia wewnętrzne bez przerwy monitorują wymiennik ciepła i wyposażone są w zawory nastawcze regulujące ilość dopływającej do nich wody stosownie do potrzeb. Wymiennik ciepła jest zatem zawsze wykorzystywany w optymalnym stopniu.

Regulacja hybrydowych systemów VRF realizowana jest za pomocą firmowej sieci M-Net. Późniejsza automatyzacja instalacji nie jest konieczna.

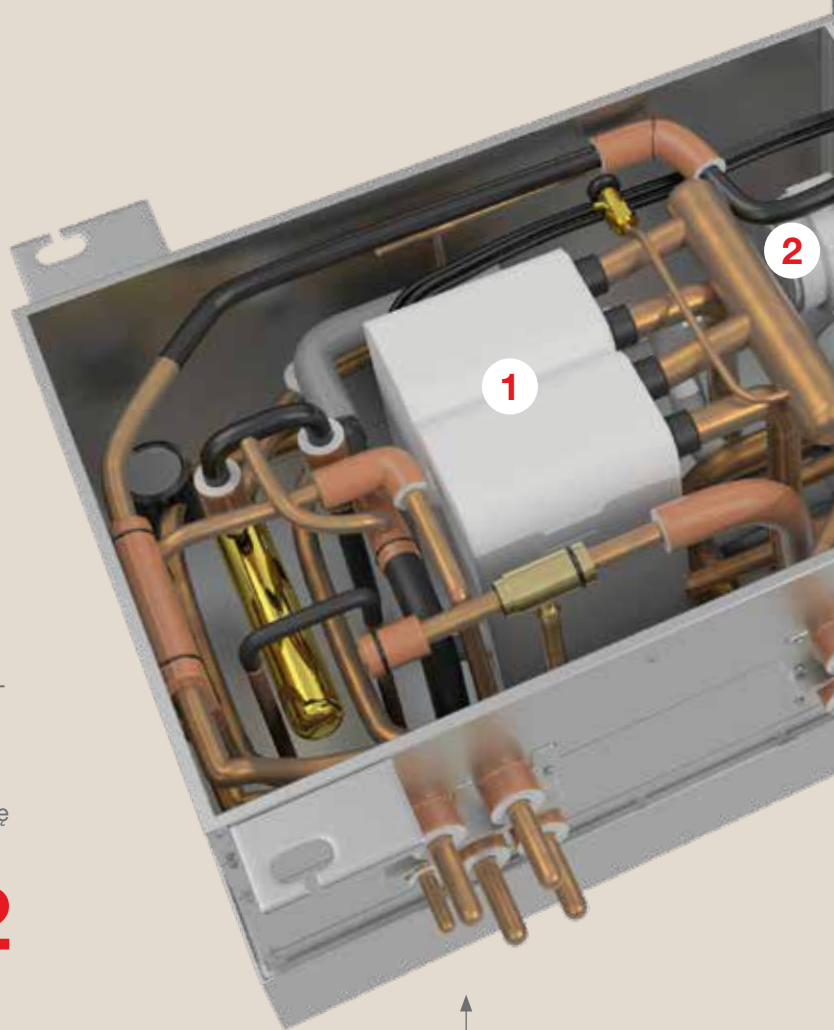


Zestaw zaworu PAC-SK04VK-E

Do urządzeń kasetonowych i ściennych, które nie dysponują wbudowanymi zaworami do indywidualnej regulacji niezbędnej ilości zimnej lub ciepłej wody, można podłączyć zestaw zaworu PAC-SK04VK-E.

Rozdzielacz HBC: Główny element hybrydowego systemu VRF serii R2

W wariantcie R2 hybrydowego systemu VRF rozdzielacz HBC łączy urządzenie zewnętrzne z wewnętrznymi i umożliwia wymianę ciepła między czynnikiem chłodniczym krążącym w obiegu zewnętrznym a wodą w obiegu wewnętrznym. Wbudowane pompy z regulacją inwerterową tłoczą wodę aż do ostatniego urządzenia wewnętrznego na odległość do 60m.



Płyty wymiennik ciepła

1

Wymiana energii między czynnikiem chłodniczym a wodą odbywa się w płytowym wymienniku. W każdym rozdzielaczu HBC znajdują się dwa komplety płytowych wymienników, które w trybie ogrzewania zasilają system ciepłą, a w trybie chłodzenia zimną wodą. W trybie mieszanym jeden wymiennik pełni funkcję chłodzenia, a drugi grzania.

Pompy

2

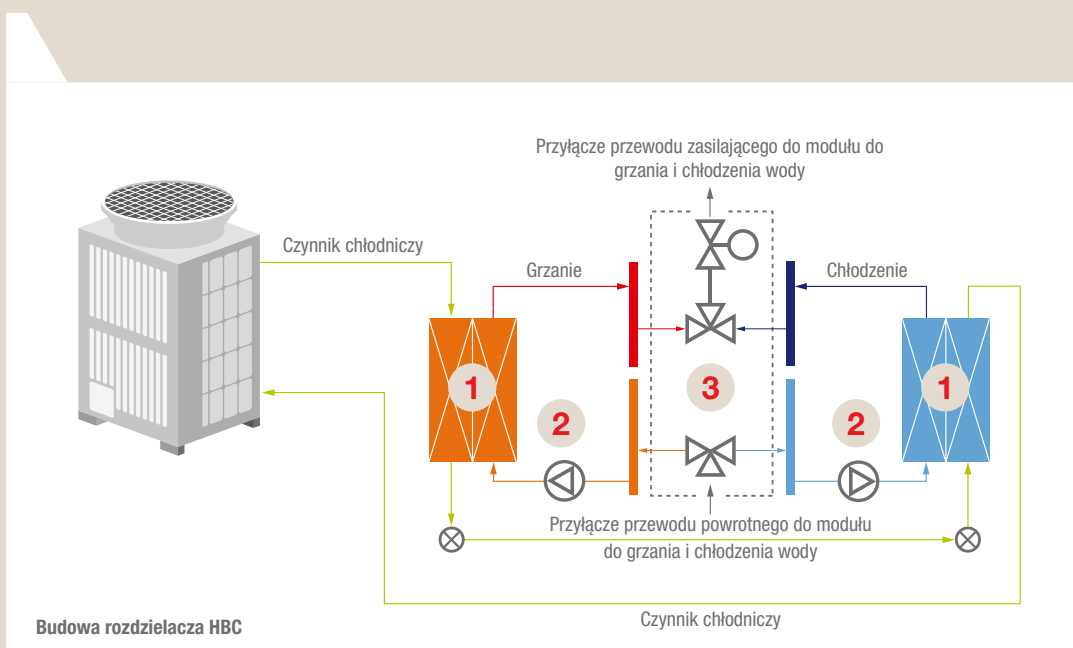
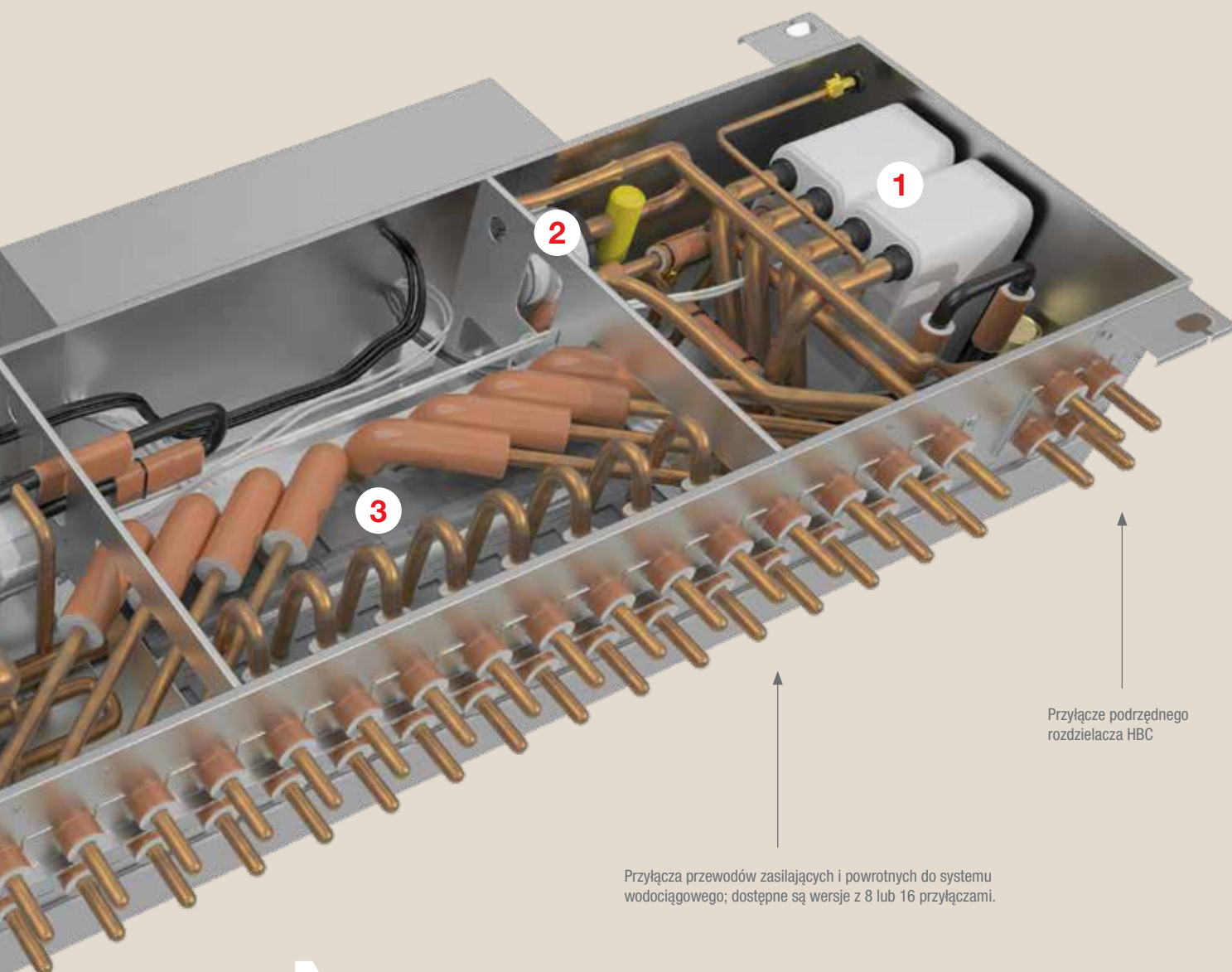
Dwie pompy z regulacją inwerterową tłoczą schłodzoną lub podgrzaną wodę do podłączonych urządzeń wewnętrznych. Zmienna prędkość obrotowa umożliwia tłoczenie takiej ilości wody, jaka jest w danym momencie potrzebna. Wydajność tłoczenia pompy zależy od faktycznego zapotrzebowania na ciepło i zimno.

Blok zaworowy

3

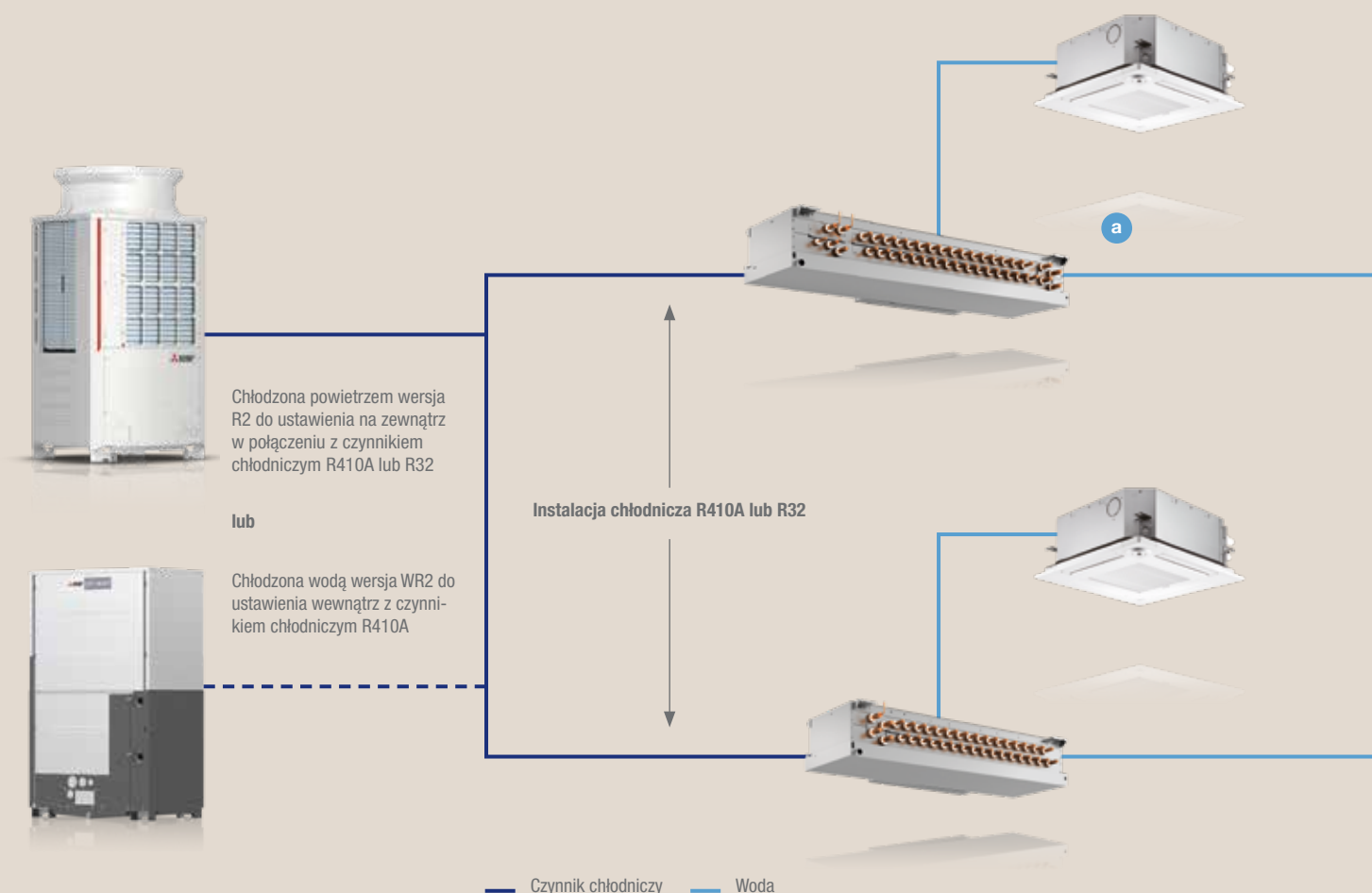
W rozdzielaczu HBC znajduje się blok zaworowy. Dostosowuje on do rzeczywistego zapotrzebowania ilość zimnej lub ciepłej wody dostarczanej do poszczególnych urządzeń wewnętrznych.

Przylączy obiegu czynnika chłodniczego urządzeń zewnętrznych, własnego naczynia wyrównawczego i zasilania wodą



Specjaliści w swoich dziedzinach

Poszczególne podzespoły hybrydowego systemu VRF serii R2 są optymalnie do siebie dopasowane i wywiązują się ze swoich zadań w sposób skuteczny i efektywny.



Urządzenia zewnętrzne

Urządzenia zewnętrzne serii R2 (chłodzone powietrzem) i WR2 (chłodzone wodą) wyróżniają się zarazem dużym zakresem mocy i wysokimi wartościami szczytowymi, jak i efektywnością energetyczną i wysoką niezawodnością działania. Sprężarka regulowana jest przez inwerter prawie bezstopniowo i udostępnia tylko tyle mocy, ile faktycznie potrzebuje budynek. W połączeniu z czynnikiem chłodniczym R410a pozwala to osiągnąć najlepsze parametry efektywności. Urządzenie można podłączyć do systemu zarządzania budynkiem za pomocą różnych interfejsów.

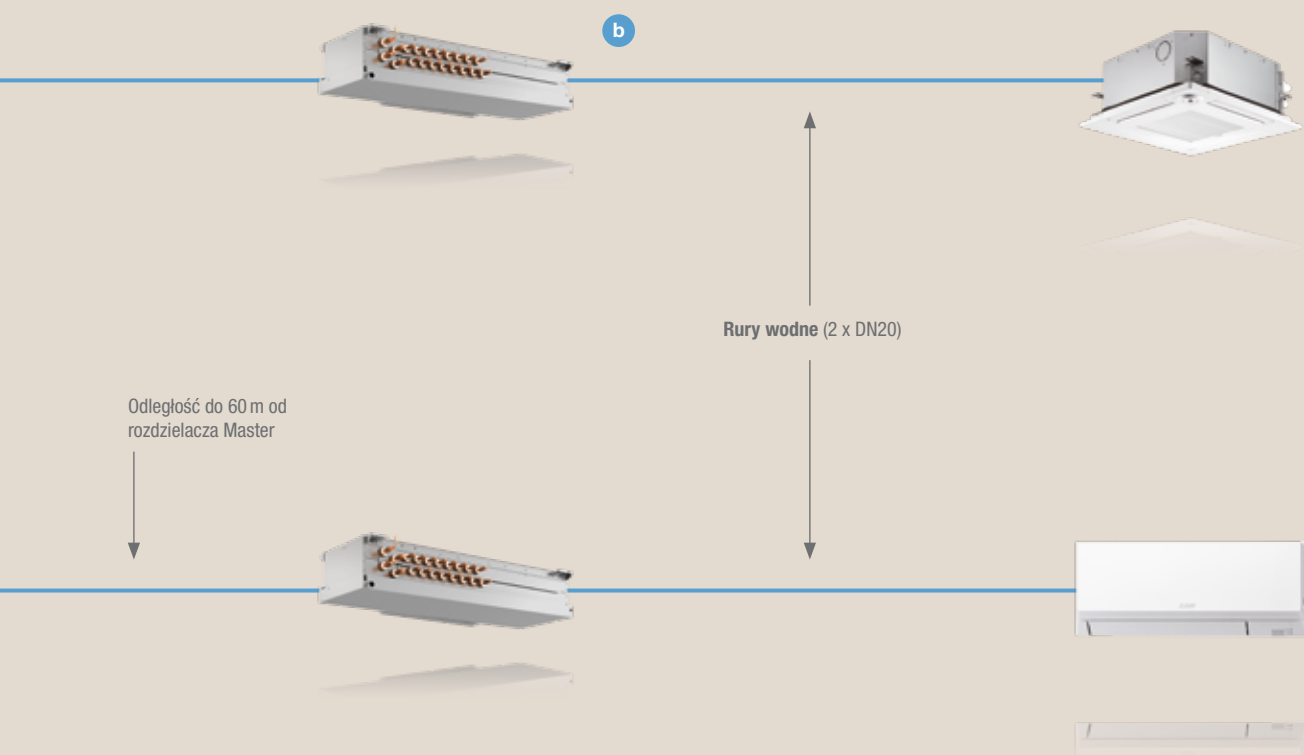
- Serie urządzeń PURY-M, PURY-EM, PURY-P, PURY-EP i PQRY-P
- Indeksy mocy o wydajności chłodniczej 22,4 kW – 56,0 kW i wydajności grzewczej 25,0 kW – 63,0 kW
- Komunikacja między urządzeniem zewnętrznym a wewnętrznymi poprzez magistralę danych M-Net

Rozdzielacz BC Master hybrydowego systemu VRF

Rolę nośnika energii między urządzeniem zewnętrznym a rozdzielaczem HBC pełni czynnik chłodniczy R410a lub R32. W rozdzielaczu HBC następuje wymiana energii między obiegiem czynnika chłodniczego a zamkniętym obiegiem wody urządzeń wewnętrznych. Do każdego systemu mogą być podłączone dwa rozdzielacze Master z 8 lub 16 portami do podłączenia urządzeń wewnętrznych. Pozwala to na elastyczne planowanie klimatyzacji i dopasowanie jej do indywidualnych wymagań.

- Połączenie z urządzeniem zewnętrznym poprzez instalację chłodniczą
- Do jednego urządzenia zewnętrznego mogą być podłączone 2 rozdzielacze Master
- Wersja z 8 lub 16 portami do podłączenia urządzeń wewnętrznych

a + b Odległość do 60 m od rozdzielacza Master



Rozdzielacz HBC Slave hybrydowego systemu VRF

Do każdego rozdzielacza Master można podłączyć jeden rozdzielacz Slave z dalszymi 8 lub 16 przyłączami. Dzięki rozdzielaczom Slave można rozszerzyć system o następne 32 urządzenia wewnętrzne. W ten sposób nawet duże i skomplikowane inwestycje mogą być wyposażone w hybrydowy system VRF.

- Połączenie z rozdzielaczem Master poprzez instalację wodną
- Do każdego rozdzielacza Master można podłączyć jeden rozdzielacz Slave
- Wersja z 8 lub 16 portami do podłączenia urządzeń wewnętrznych

Urządzenia wewnętrzne

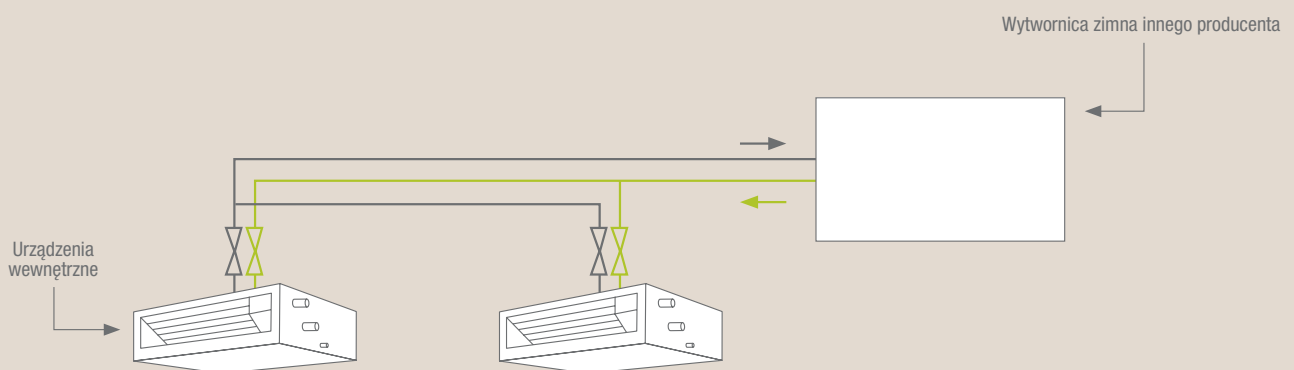
Dzięki szerokiemu wyborowi urządzeń wewnętrznych za pomocą hybrydowego systemu VRF można klimatyzować pomieszczenia dowolnego rodzaju. Zarówno urządzenia kasetonowe 4-stronne oraz ściennie, jak i urządzenia kanałowe do zabudowy czy urządzenia przypodłogowe wyróżniają się niewielkimi wymiarami, co pozwala na ich dopasowanie do najróżniejszych warunków zabudowy. Ponadto poprzez cichą pracę, wysoki spręż statyczny i zmienną regulację strumienia powietrza, a także wiele dodatkowych funkcji przyczyniają się one skutecznie do budowy komfortowego, energooszczędnego i niezawodnego systemu.

- Cicha praca
- Komfort
- IMożliwość zastosowania w różnego rodzaju wnętrzach

Hybrydowy system VRF w porównaniu z agregatem wody lodowej

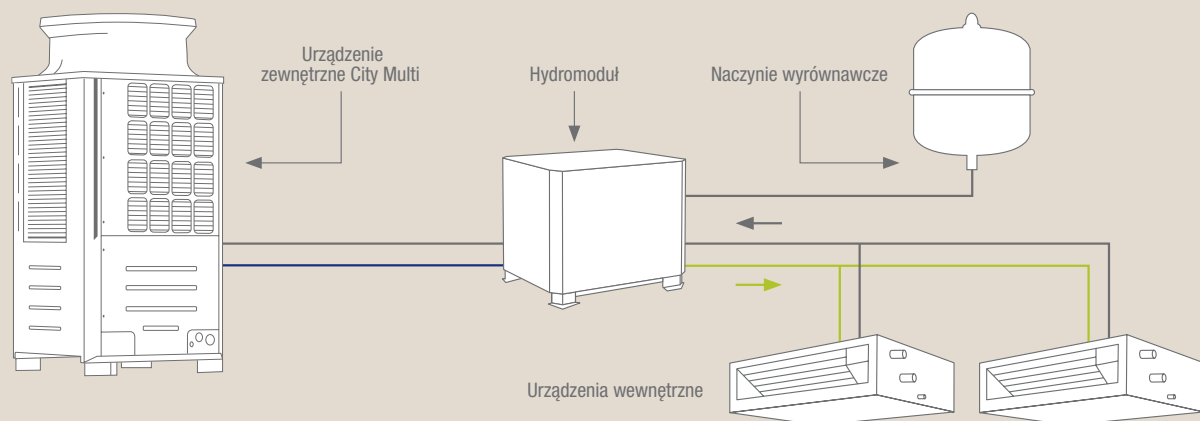
Prosty montaż i bezobsługowe, niezawodne i energooszczędne działanie: tym nowatorski hybrydowy system VRF góruje nad typowymi systemami wody lodowej.

// Typowy system 2-rurowy



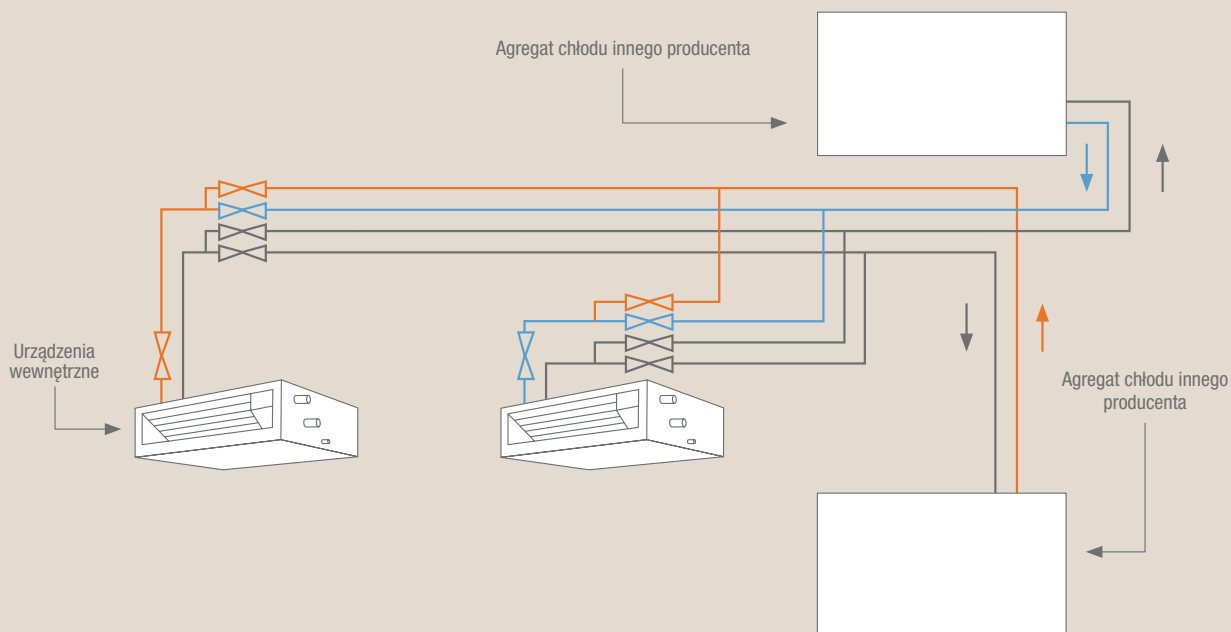
// Hybrydowy system VRF serii Y

2-rurowe systemy agregatu wody lodowej zbudowane są w układzie Tichelmanna, który umożliwia poprawne działanie od strony hydraulicznej. W hybrydowych systemach VRF serii Y tę kwestię rozwiązano prościej. Dysponują one stale regulowanym zaworem w każdym urządzeniu wewnętrznym oraz pompą ze sterowaniem inwerterowym. Bilansowanie hydrauliczne nie jest wymagane. Ułatwia to znacznie projektowanie przebiegu rur.



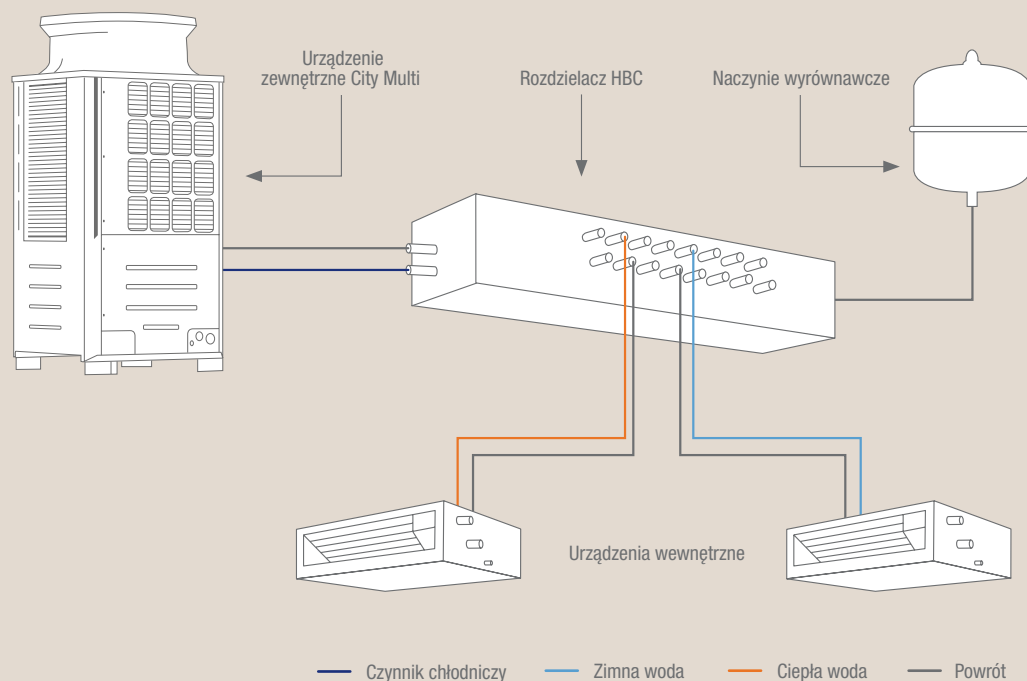
— Czynnik chłodniczy — Ciepła lub zimna woda — Powrót

// Typowy system 4-rurowy



// Hybrydowy system VRF serii R2

Planowanie i montaż systemu 2-rurowego jest o wiele bardziej elastyczne, a przez to prostsze niż agregatu wody lodowej z dodatkowym agregatem ciepła i czterema rurami. Przykładowo hybrydowy system VRF nie wymaga żadnych dodatkowych pomp, zbiorników i zaworów przełączających. W sieci systemu 2-rurowego znajduje się znacznie mniej połączeń, co znacznie zmniejsza prawdopodobieństwo nieszczelności. W efekcie system jest bardziej niezawodny i wymaga mniej zabiegów serwisowych.





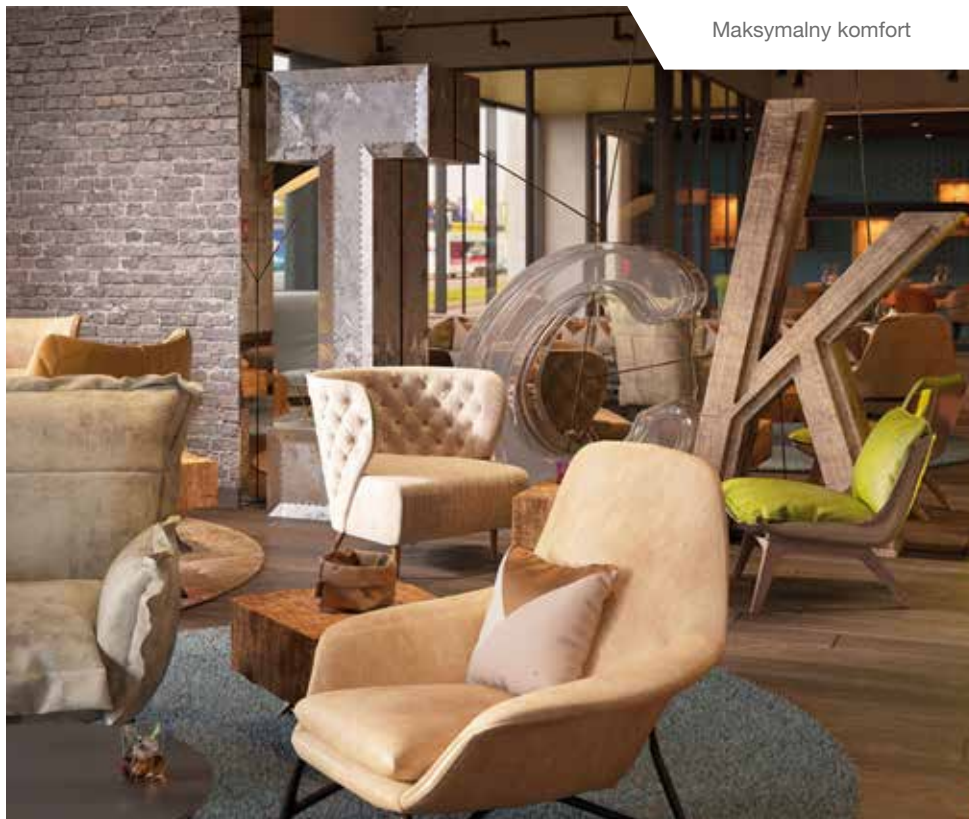
// Hotel Indigo Boutique, Berlin

Połączenie historii z zaawansowaną technologią

East Side Gallery, Berlin – w tym miejscu wokół hali Mercedes-Benz Arena powstaje kompleks budynków, którego centralnym punktem będzie Mercedes Platz. Indigo, hotel butikowy należący do InterContinental Hotels Group, jest jednym z dwóch hoteli na tym terenie. Inwestor zdecydował się na hybrydową instalację VRF firmy Mitsubishi Electric, aby od razu spełnić przyszłe limity emisji gazów cieplarnianych.

Wymaganie

Inwestor określił bardzo konkretne warunki. Jednym z nich było spełnienie wymogów specyfikacji i normy DIN EN 378 przy użyciu jak najmniejszej liczby urządzeń zewnętrznych. W przypadku klasycznego systemu z bezpośrednim wymiennikiem ciepła byłoby to możliwe jedynie przy zastosowaniu kosztownych detektorów nieszczelności i czynnika chłodniczego. Ponadto aparatura klimatyzacyjna na dachu miała być w miarę możliwości jak najbardziej zamaskowana.



Urządzenia wewnętrzne hybrydowego systemu VRF, poprzez cichą pracę i odpowiednie nawiewanie powietrza, zapewniają wysoki komfort.

Efekt zmniejszenia liczby urządzeń zewnętrznych w hybrydowym systemie VRF: bar na dachu hotelu.



Odzysk ciepła przez hybrydowy system VRF R2 umożliwia przekazywanie energii ciepła i zimna w budynku oraz dostarczanie jej tam, gdzie jest potrzebna.

Rozwiązanie

Jednoczesne chłodzenie i grzanie systemu HVRF realizuje odzysk ciepła. Dodatkową zaletą jest to, że oba obiegi — czynnika chłodniczego i system 2-rurowy z cyrkulacją wody — wewnątrz budynku funkcjonują oddzielnie. W pokojach hotelowych i w innych miejscach, w których na stałe przebywają ludzie, w obiegu znajduje się tylko doprowadzana woda, a czynnik chłodniczy do nich nie dochodzi.

Korzystny jest także fakt, że system może zawierać fabrycznie izolowane rury. Hybrydowe rozdzielacze BC rozmieszczone zostały tak, aby rury prowadzące do klimakonwektorów w pokojach mogły zostać ułożone w jednym kawałku. Eliminuje to konieczność dodatkowych złączy.

Dzięki hybrydowemu systemowi VRF zamiast 33 urządzeń zewnętrznych, jak wynikałoby z tradycyjnej kalkulacji, było potrzebne tylko 13 urządzeń na dachu. Zaoszczędzone miejsce spożytkowano na urządzenie baru na dachu.

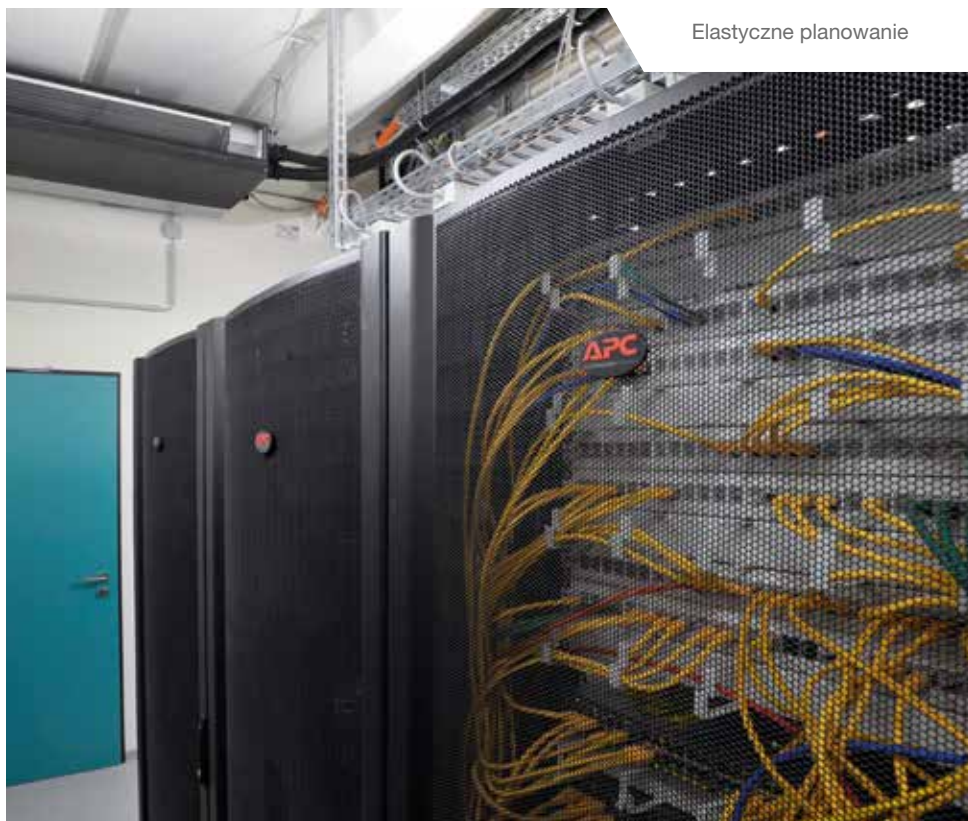
// Dobry klimat dla serwerów: hybrydowa instalacja VRF w Infosim GmbH & Co. KG

Całoroczne chłodzenie z odzyskiem ciepła

Infosim GmbH & Co. KG jest liczącym się na skalę globalną producentem automatycznych systemów dostarczania i zarządzania jakością usług. W trakcie budowy swojej nowej siedziby w Würzburgu firma zdecydowała się na inteligentny i przyszłościowy hybrydowy system klimatyzacji VRF Mitsubishi Electric, który umożliwia spożytkowanie na potrzeby ogrzewania nadmiaru ciepła z serwerowni i innych pomieszczeń wymagających chłodzenia.

Wymaganie

W związku z ponadprzeciętnymi obciążeniami cieplnymi biurowce firm informatycznych zajmujących się tworzeniem oprogramowania wymagają chłodzenia przez cały rok. Przede wszystkim wówczas, gdy – podobnie tak jak nowa centrala Infosim – użytkowane są dokładnie na linii północ-południe. Poszukiwane rozwiązanie miało być ekonomiczne i ekologiczne, odznaczać się wygodną obsługą oraz – co było szczególnie istotne – wykorzystywać wewnątrz budynku tylko wodę jako jedyne medium do chłodzenia.



Niezawodne chłodzenie serwerów, niezbędne do zapewnienia ich optymalnej wydajności także przy utrzymujących się przez dłuższy czas wysokich temperaturach zewnętrznych, system zawdzięcza nadmiarowej strukturze i umieszczeniu w każdej serwerowni po dwóch urządzeń wewnętrznych.



Rozwiązanie

Zamontowany system VRF znakomicie wywiązuje się ze wszystkich stawianych mu zadań. Z ustawionych na dachu urządzeń zewnętrznych poprowadzona jest instalacja, którą czynnik chłodniczy doprowadzany jest do rozdzielaczy HBC w pomieszczeniach technicznych na poszczególnych piętrach. W rozdzielaczu HBC następuje wymiana ciepła między zewnętrznymi obiegami, w których cyркуluje czynnik chłodniczy, a zawierającymi wodę wewnętrznymi obiegami do urządzeń wewnętrznych. Czynnik chłodniczy cyркуluje tylko w przewodach znajdujących się w szachcie instalacyjnym i w pomieszczeniu technicznym. Wszystkie pozostałe rury biegnące w budynku zasilane są wyłącznie wodą. Wszystkie urządzenia wewnętrzne mogą niezależnie od siebie działać w trybie grzania lub chłodzenia. Odzysk ciepła sprawia, że oddzielne ogrzewanie nie jest potrzebne.

Wymóg indywidualnej i wygodnej obsługi spełniony jest dzięki podłączeniu wszystkich urządzeń wewnętrznych do sterowników centralnych. W ten sposób całym systemem klimatyzacji można sterować za pomocą precyzyjnej wizualizacji lokalizacji wszystkich urządzeń zewnętrznych z poziomu nadzoru systemu automatyki budynkowej oraz monitorować i analizować jego działanie w połączeniu z innymi instalacjami. Ma to zdecydowanie korzystny wpływ na techniczną niezawodność i optymalizację pracy systemów.



Urządzenia wewnętrzne w salach biurowych i konferencyjnych można indywidualnie regulować za pomocą nowoczesnych kolorowych ekranów dotykowych obsługiwanych i konfigurowanych zależnie od indywidualnych wymagań z poziomu telefonu komórkowego za pośrednictwem połączenia Bluetooth.



nobilia

// Zakład nobilia, Verl

Elastyczna przebudowa w fabryce kuchni nobilia

Dla największego w Europie producenta mebli kuchennych do zabudowy świadome zarządzanie jakością, środowiskiem i energią stanowi podstawę strategii rozwoju firmy. Podczas doposażania budynku administracyjnego w instalację klimatyzacyjną położono zatem nacisk na kryteria związane z ochroną środowiska i efektywnością energetyczną.

Wymaganie

Dla zleceniodawcy ważne było, aby ilość czynnika chłodniczego była jak najmniejsza. Chciał też uniknąć zbędnych komplikacji podczas montażu w istniejącym budynku. Ze względu na dość małe, w porównaniu z innymi systemami z cyrkulacją wody, przekroje rur wszystkie rury prowadzące do urządzeń wewnętrznych miały być elegancko ukryte w suficie podwieszanym.



Płaski dach budynku biurowego nadaje się znakomicie do montażu urządzeń zewnętrznych. Stąd urządzenia City Multi VRF na obu piętrach zaopatrywane są w zimno i ciepło z dostateczną wydajnością.



Rozwiązanie

Urządzenia zewnętrzne PURY-P250YNW-A na płaskim dachu dwupiętrowego budynku biurowego, które zasilają rozdzielacze HBC na piętrach, mają wydajność chłodniczą lub grzewczą 28,0 i 31,5 kW. Rozdzielacze zamontowane są w suficie podwieszanym kondygnacji, zatem łatwo jest wykonywać przy nich czynności serwisowe, nie zakłócając pracy biurowej.

Wszystkie biura i sale konferencyjne wyposażone są we własne urządzenia wewnętrzne, w których można indywidualnie regulować temperaturę za pomocą lokalnego pilota PAR-33MAA. Większe pomieszczenia dysponują dwoma urządzeniami wewnętrznymi, które połączono w jedną grupę urządzeń.

Rozdzielacze: Zawsze łatwa dostępność: Hybrydowe HBC zamontowane są w suficie podwieszanym kondygnacji.

Interfejs między użytkownikiem a systemem

Intuicyjne elementy sterujące do każdego zastosowania

Sterowniki i instalacje klimatyzacyjne muszą ze sobą współpracować i być idealnie przystosowane do danego zakresu zastosowania. Mitsubishi Electric oferuje szeroką gamę sterowników przystosowanych do specyficznych potrzeb m.in. sklepów i biur, a także dużych hoteli.

Komfort obsługi

Obsługa instalacji klimatyzacyjnych musi być przede wszystkim łatwa. Dlatego Mitsubishi Electric kładzie nacisk na intuicyjne interfejsy użytkownika elementów sterujących — niezależnie od tego, czy jest to mały pilot ścienny, czy też rozbudowany interfejs instalacji. Systemami sterować można za pomocą przycisków, ekranu dotykowego lub interfejsu Windows. Obsługę ułatwia czytelny wyświetlacz.

Przydatne funkcje

Elementy sterujące Mitsubishi Electric umożliwiają korzystanie z wielu funkcji. Oprócz wymaganej temperatury z poziomu pulpitu sterowania można ustawić siłę nawiewu, kierunek nawiewu i funkcję odwilżania. Procesy można także automatyzować za pomocą programatora czasowego, np. w celu dopasowania systemu do godzin pracy. Ponadto wiele systemów sterowania może sprawnie współdziałać z systemami automatyki budynkowej opartymi na wszystkich popularnych protokołach, jak np. LonWorks®, BACnet, Modbus lub KNX.

Urozmaicone opcje sterowania

- **Piloty lokalne PAR-40MAA, pilot M-Net PAR-U02MEDA**
proste, ale skuteczne: Piloty lokalne odznaczają się wysokim komfortem obsługi i minimalistycznym wzornictwem. Dzięki temu są zarówno praktyczne, jak i dyskretne, zatem sprawdzają się w wielu zastosowaniach.
- **PAR-CT01MAA**
To pilot, który można wygodnie konfigurować z poziomu aplikacji (wersje z Bluetooth). Ponad 180 wariantów kolorystycznych wyświetlacza do wyboru pozwala na optymalne dopasowanie jego kolorystyki, a wczytanie grafiki umożliwia personalizację zgodnie z zasadami identyfikacji wizualnej (wersje z Bluetooth).
- **Sterownik centralny AT-50**
Gwarancja najwyższej funkcjonalności: sterownik centralny AT-50 zapewnia pełną kontrolę nad wszystkimi procesami chłodzenia i ogrzewania oraz umożliwia sterowanie 50 urządzeniami wewnętrznymi za pomocą tylko jednego przycisku.
- **Sterownik z możliwością wizualizacji instalacji AE-200 z EW-50E jako modulem rozszerzenia**
AE-200 dysponuje podświetlanym panelem dotykowym o przekątnej 10,4", za pomocą którego można centralnie zarządzać podłączonymi urządzeniami wewnętrznymi poprzez graficzny interfejs. Na życzenie może być do niego wprowadzony także rozkład pomieszczeń w budynku.
- **Oparty na rozwiązaniach chmurowych system RMI**
Oparty na rozwiązaniu w chmurze system monitoruje systemy sterowania podłączonych obiektów, rejestruje wszystkie dane dotyczące zużycia i dane robocze oraz opracowuje je w zrozumiałej graficznej postaci. Dzięki temu można szybciej wykrywać tendencje i słabe punkty. Pozwala to natychmiast podjąć środki zaradcze, zoptymalizować zużycie prądu i kontrolować działanie. RMI można podłączyć do sterowników centralnych AE-200E i EW-50E i obsługiwać poprzez aplikację na smartfon lub przeglądarkę internetową.

Dowiedz się więcej o naszej szerokiej ofercie modułów sterowania:

Innovations.mitsubishi-les.com/pl



Knowledge at work.

RMI – intuicyjna technika sterowania na każdym urządzeniu

Idealne rozwiązanie dla administratorów nieruchomości, handlu detalicznego i wykonawców. Działa tak samo w drodze do pracy i w centrali firmy: RMI umożliwia zarządzanie systemami klimatyzacji w prosty sposób z dowolnego miejsca. Na jednym ekranie wyświetlane są wszystkie ważne parametry lokalizacji i dane systemowe. Także zarządzanie wieloma lokalizacjami jest intuicyjne i proste. Ponadto RMI umożliwia korzystanie z wielu przydatnych funkcji, takich jak programator czasowy, czy wskaźniki działania. Pozwala to w pełni wykorzystać możliwości oszczędzania energii.



R32



PUHY-EM200 – 300YNW-A1

PUHY-EM350 – 450YNW-A1

PUHY-EM500YNW-A1

City Multi HVRF

Sezonowa efektywność / HVRF Y / Chłodzenie i ogrzewanie

Urządzenia zewnętrzne HVRF Y od EM200 do 300, chłodzenie i grzanie

Nazwa urządzenia	PUHY-EM200YNW-A1	PUHY-EM250YNW-A1	PUHY-EM300YNW-A1
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0
	Pobór mocy (kW)	5,00	7,31
	EER/SEER	4,48/7,83	3,83/6,78
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5
	Pobór mocy (kW)	5,50	7,89
	COP/SCOP	4,54/3,78	3,99/3,6
Wydatek powietrza (m³/h)	10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))	58,0	60,0	61,0
Wymiary (mm)**	S/G/W 920/740/1 858	920/740/1 858	920/740/1 858
Masa (kg)	228	228	229
Parametry instalacji chłodniczej			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego	R32/6,5/8,5	R32/6,5/8,5	R32/6,5/8,5
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)	675/4,39/5,74	675/4,39/5,74	675/4,39/5,74
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl. 10	10	10
	s. 22	22	28
Parametry instalacji elektrycznej			
Zasilanie (V, faza, Hz)	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	8,0/8,8	11,7/12,6	13,5/14,9
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)	25	32	32
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)	1–26/WP10–WP125	1–32/WP10–WP125	2–39/WP10–WP125

Urządzenia zewnętrzne HVRF Y od EM350 do 500, chłodzenie i grzanie

Nazwa urządzenia	PUHY-EM350YNW-A1	PUHY-EM400YNW-A1	PUHY-EM450YNW-A1	PUHY-EM500YNW-A1
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0
	Pobór mocy (kW)	11,29	12,82	14,20
	EER/SEER	3,54/7,23	3,51/7,4	3,52/7,58
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	12,12	13,40	15,68
	COP/SCOP	3,71/3,5	3,73/3,5	3,57/3,5
Wydatek powietrza (m³/h)	16200	16200	18300	21900
Poziom hałasu (dB(A))	62,0	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	S/G/W 1 240/740/1 858	1 240/740/1 858	1 240/740/1 858	1 750/740/1 858
Masa (kg)	276	299	299	338
Parametry instalacji chłodniczej				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***	110	110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)	50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego	R32/9,8/14,0	R32/9,8/14,0	R32/10,8/19,0	R32/10,8/19,0
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)	675/6,62/16,07	675/6,62/16,07	675/7,29/20,12	675/7,29/20,12
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl. 12	12	16	16
	s. 28	28	28	28
Parametry instalacji elektrycznej				
Zasilanie (V, faza, Hz)	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50	380–415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	18,1/19,4	20,5/21,4	22,7/25,1	27,3/26,8
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)	40	63	63	63
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)	2–45/W(L)10–W(L)125	2–50/W(L)10–W(L)125	2–50/W(L)15–W(L)125	2–50/W(L)10–W(L)125

* Poziom hałasu mierzony na wysokości 1 m i 1 m przed urządzeniem

** Zdemontowanie regulowanych nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1 798 mm

*** Długość instalacji w jednym kierunku między urządzeniem zewnętrznym a modulem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU

Nasze instalacje klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a i R32. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.



R32

PUHY-M200-300YNW-A1

PUHY-M350-450YNW-A1

PUHY-M500YNW-A1

City Multi HVRF

HVRF Y / chłodzenie lub grzanie

Urządzenia zewnętrzne HVRF Y od M200 do 300, chłodzenie lub grzanie

Nazwa urządzenia		PUHY-M200YNW-A1	PUHY-M250YNW-A1	PUHY-M300YNW-A1
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,53	8,38	9,85
	EER/SEER	4,05-6,55	3,34/5,90	3,40/6,4
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	5,70	8,18	9,66
	COP/SCOP	4,38-3,65	3,85/3,53	3,88/3,58
Wydatek powietrza (m³/h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))		58,0	60,0	61,0
Wymiary (mm)**	S/G/W	920/740/1 858	920/740/1 858	920/740/1 858
Masa (kg)		222	222	223
Parametry instalacji chłodniczej				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32/6,5/8,5	R32/6,5/8,5	R32/6,5/8,5
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)		675 / 4,39/5,74	675 / 4,39/5,74	675 / 4,39/5,74
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl.	10	10	10
	s.	22	22	22
Parametry instalacji elektrycznej				
Zasilanie (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		8,8/9,1	13,4/13,1	15,7/15,4
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)		1-26/W(L)10-W(L)125	1-32/W(L)10-W(L)125	2-39/W(L)10-W(L)125

Urządzenia zewnętrzne HVRF Y od M350 do 500, chłodzenie lub grzanie

Nazwa urządzenia		PUHY-M350YNW-A1	PUHY-M400YNW-A1	PUHY-M450YNW-A1	PUHY-M500YNW-A1
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	12,15	14,65	14,70	17,72
	EER/SEER	3,29/6,68	3,07/6,58	3,40-7,10	3,16/6,88
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	12,16	13,69	16,00	17,07
	COP/SCOP	3,70/3,50	3,65/3,50	3,50/3,50	3,69/3,50
Wydatek powietrza (m³/h)		16200	18000	18300	21900
Poziom hałasu (dB(A))		62,0	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	S/G/W	1 240/740/1 858	1 240/740/1 858	1 240/740/1 858	1 750/740/1 858
Masa (kg)		270	273	290	329
Parametry instalacji chłodniczej					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32/9,8/14,0	R32/9,8/14,0	R32/10,8/19,0	R32/10,8/19,0
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)		675 / 6,62/9,45	675 / 6,62/9,45	675 / 7,29/12,83	675 / 7,29/12,83
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl.	12	12	16	16
	s.	28	28	28	28
Parametry instalacji elektrycznej					
Zasilanie (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		19,4/19,5	23,4/21,9	23,5/25,6	28,4/27,3
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)		2-45/W(L)10-W(L)125	2-50/W(L)10-W(L)125	2-50/W(L)10-W(L)125	2-50/W(L)10-W(L)125

* Poziom hałasu mierzony na wysokości 1 m i 1 m przed urządzeniem

** Zdemontowanie regulowanych nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1 798 mm

*** Długość instalacji w jednym kierunku

Nasze instalacje klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a i R32. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.

R32

CMH-WM250 – 500V-A

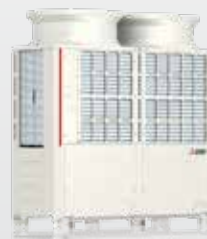
Hydromoduł

HVRF / chłodzenie lub grzanie

Urządzenie wewnętrzne od CMH250 do CMH500, chłodzenie lub grzanie

Nazwa urządzenia		CMH-WM250V-A	CMH-WM350V-A	CMH-WM500V-A
Model urządzenia zewnętrznego		PUHY-(E)M200 / 250	PUHY-(E)M300 / 350	PUHY-(E)M400 / 450 / 500
Chłodzenie	Pobór mocy (kW)	0,74	0,90	1,06
Grzanie	Pobór mocy (kW)	0,74	0,90	1,06
Poziom hałasu (dB(A))		60	60	60
Wymiary (mm)	S / G / W	920 / 740 / 660	920 / 740 / 660	920 / 740 / 660
Masa (kg)		112	122	143
Parametry instalacji chłodniczej				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)*		110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)*		50	50	50
Parametry instalacji elektrycznej				
Zasilanie (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		3,67	4,48	5,23

* między urządzeniem zewnętrznym, a hydromodulem



R32

PURY-EM200 – 300YNW-A1

PURY-EM350 – 450YNW-A1

PURY-EM500YNW-A1

City Multi HVRF

Sezonowa efektywność / HVRF R2 / Chłodzenie i grzanie

Urządzenia zewnętrzne HVRF R2 od EM200 do 300, chłodzenie i grzanie

Nazwa urządzenia		PURY-EM200YNW-A1	PURY-EM250YNW-A1	PURY-EM300YNW-A1
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,13	7,69	10,3
	EER / SEER	4,36 / 6,54	3,64 / 6,64	3,93 / 7,17
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	6,23	8,84	10,46
	COP / SCOP	4,01 / 3,74	3,56 / 3,6	3,77 / 3,6
Wydatek powietrza (m³/h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))		59,0	60,5	61,0
Wymiary (mm)**		S / G / W	920 / 740 / 1 858	920 / 740 / 1 858
Masa (kg)		231	231	237
Parametry instalacji chłodniczej				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 5,2 / 13,5	R32 / 5,2 / 13,5	R32 / 5,2 / 17,9
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)		675 / 3,51 / 9,11	675 / 3,51 / 9,11	675 / 3,51 / 12,09
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl.	16	16	16
	s.	18	22	18
Parametry instalacji elektrycznej				
Zasilanie (V, faza, Hz)		380 – 415, 3 + N, 50	380 – 415, 3 + N, 50	380 – 415, 3 + N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		10,3 / 11,4	14,8 / 16,6	19,9 / 21,0 / 19,3
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)		1 – 30 / WP10 – WP125	1 – 37 / WP10 – WP125	2 – 45 / WP10 – WP125

Urządzenia zewnętrzne HVRF R2 od EM350 do 500, chłodzenie i grzanie

Nazwa urządzenia		PURY-EM350YNW-A1	PURY-EM400YNW-A1	PURY-EM450YNW-A1	PURY-EM500YNW-A1
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	13,91	13,84	15,24	18,06
	EER / SEER	3,53 / 7,22	3,25 / 6,60	3,28 / 6,78	3,10 / 6,59
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	13,10	13,88	15,77	17,45
	COP / SCOP	3,70 / 3,51	3,60 / 3,51	3,55 / 3,51	3,61 / 3,51
Wydatek powietrza (m³/h)		15000	18900	18900	17700
Poziom hałasu (dB(A))		62,5	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**		S / G / W	1 240 / 740 / 1 858	1 240 / 740 / 1 858	1 750 / 740 / 1 858
Masa (kg)		276	280	305	348
Parametry instalacji chłodniczej					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32 / 8,0 / 15,5	R32 / 8,0 / 19,5	R32 / 10,8 / 19,5	R32 / 10,8 / 19,5
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)		675 / 5,40 / 10,46	675 / 5,40 / 13,16	675 / 7,29 / 13,16	675 / 7,29 / 13,16
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl.	16	18	18	18
	s.	28	28	28	28
Parametry instalacji elektrycznej					
Zasilanie (V, faza, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / ogrzewaniu (A)		22,3 / 21,0	22,1 / 22,2	24,4 / 25,2	28,9 / 27,9
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)		2 – 45 / WP10 – WP125	2 – 50 / WP10 – WP125	2 – 50 / WP10 – WP125	2 – 50 / WP10 – WP125

* Poziom hałasu mierzony na wysokości 1 m i 1 m przed urządzeniem

** Zdemontowanie regulowanych nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1 798 mm

*** Długość instalacji w jednym kierunku

Nasze instalacje klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a i R32. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.

R32



PURY-M200-300YNW-A1

PURY-M350-450YNW-A1

PURY-M500YNW-A1

City Multi HVRF

HVRF R2/ chłodzenie i grzanie

Urządzenia zewnętrzne HVRF R2 od M200 do 300, chłodzenie i grzanie

Nazwa urządzenia		PURY-M200YNW-A1	PURY-M250YNW-A1	PURY-M300YNW-A1
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	5,53	8,40	11,65
	EER/SEER	4,05/6,23	3,33/5,90	2,87/6,37
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	6,39	9,15	11,00
	COP/SCOP	3,91/3,63	3,44/3,53	3,40/3,53
Wydatek powietrza (m³/h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))		59,0	60,5	61,0
Wymiary (mm)**	S/G/W	920/740/1 858	920/740/1 858	920/740/1 858
Masa (kg)		227	227	227
Parametry instalacji chłodniczej				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32/5,2/13,5	R32/5,2/13,5	R32/5,2/15,5
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)		675/3,51/9,11	675/3,51/9,11	675/3,51/10,46
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl.	16	16	16
	s.	18	22	22
Parametry instalacji elektrycznej				
Zasilanie (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / ogrzewaniu (A)		11,5/11,7	16,7/16,9	22,0/21,0
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)		1-30/WP10-WP125	1-37/WP10-WP125	2-45/WP10-WP125

Urządzenia zewnętrzne HVRF R2 od M350 do 500, chłodzenie i grzanie

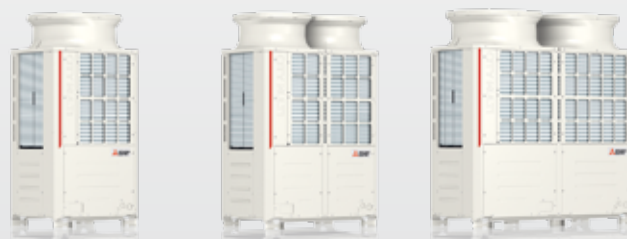
Nazwa urządzenia		PURY-M350YNW-A1	PURY-M400YNW-A1	PURY-M450YNW-A1	PURY-M500YNW-A1
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	14,93	15,15	15,47	22,25
	EER/SEER	3,39/6,68	2,97/6,12	3,23/6,56	2,51/5,87
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	13,14	14,08	16,18	18,26
	COP/SCOP	3,70/3,51	3,55/3,51	3,46/3,50	3,45/3,50
Wydatek powietrza (m³/h)		11500	18900	18900	17700
Poziom hałasu (dB(A))		62,5	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	S/G/W	1 240/740/1 858	1 240/740/1 858	1 240/740/1 858	1 750/740/1 858
Masa (kg)		270	273	293	337
Parametry instalacji chłodniczej					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R32/8,0/15,5	R32/8,0/19,5	R32/10,8/30,3	R32/10,8/30,3
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)		675/5,40/10,46	675/5,40/18,56	675/7,29/20,45	675/7,29/20,45
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl.	16	18	18	18
	s.	28	28	28	28
Parametry instalacji elektrycznej					
Zasilanie (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / ogrzewaniu (A)		23,9/21,0	24,2/22,5	24,8/25,9	35,6/29,2
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)		2-45/WP10-WP125	2-50/WP10-WP125	2-50/WP10-WP125	2-50/WP10-WP125

* Poziom hałasu mierzony na wysokości 1 m i 1 m przed urządzeniem

** Zdemontowanie regulowanych nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1 798 mm

*** Długość instalacji w jednym kierunku

Nasze instalacje klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a i R32. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-EP200-300YNW-A1

PURY-EP350-450YNW-A1

PURY-EP500YNW-A1

City Multi HVRF

Sezonowa efektywność / HVRF R2 / Chłodzenie i grzanie

Urządzenia zewnętrzne HVRF R2 od EP200 do 300, chłodzenie i grzanie

Nazwa urządzenia		PURY-EP200YNW-A1	PURY-EP250YNW-A1	PURY-EP300YNW-A1
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	6,27	8,77	10,24
	EER	3,57	3,19	3,27
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	6,92	9,84	11,12
	COP	3,61	3,20	3,37

Wydatek powietrza (m³/h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))		59,0	60,5	61,0
Wymiary (mm)**	S / G / W	920 / 740 / 1 858	920 / 740 / 1 858	920 / 740 / 1 858
Masa (kg)		234	234	236
Parametry instalacji chłodniczej				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R410A / 5,2 / 33,5	R410A / 5,2 / 39,5	R410A / 5,2 / 39,5
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)		2088 / 10,86 / 69,95	2088 / 10,86 / 82,48	2088 / 10,86 / 82,48
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl.	16	18	18
	s.	18	22	22
Parametry instalacji elektrycznej				
Zasilanie (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		10,5 / 11,6	14,8 / 16,6	17,2 / 18,7
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)		1-20 / WP10-WP125	1-25 / WP10-WP125	1-30 / WP10-WP125

Urządzenia zewnętrzne HVRF R2 od EP350 do 500, chłodzenie i grzanie

Nazwa urządzenia		PURY-EP350YNW-A1	PURY-EP400YNW-A1	PURY-EP450YNW-A1	PURY-EP500YNW-A1
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	13,98	13,88	16,83	21,22
	EER	2,86	3,24	2,97	2,63
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	14,28	14,12	16,86	21,67
	COP	3,15	3,54	3,32	2,90

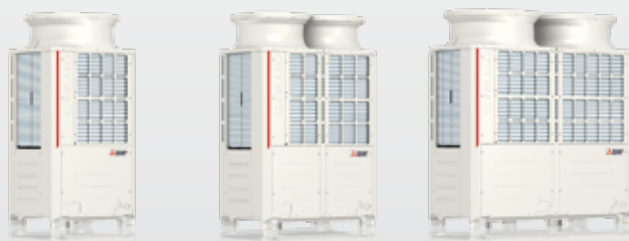
Wydatek powietrza (m³/h)		15000	18900	18900	17700
Poziom hałasu (dB(A))		62,5	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	S / G / W	1 240 / 740 / 1 858	1 240 / 740 / 1 858	1 240 / 740 / 1 858	1 750 / 740 / 1 858
Masa (kg)		279	338	306	345
Parametry instalacji chłodniczej					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R410A / 8,0 / 47,0	R410A / 8,0 / 47,0	R410A / 10,8 / 55,5	R410A / 10,8 / 56,0
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)		2088 / 16,70 / 98,14	2088 / 16,70 / 98,14	2088 / 22,55 / 115,88	2088 / 22,50 / 116,93
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl.	18	22	22	22
	s.	28	28	28	28
Parametry instalacji elektrycznej					
Zasilanie (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		23,6 / 24,1	23,4 / 23,8	28,4 / 28,4	35,8 / 36,5
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)		1-35 / WP10-WP125	1-40 / WP10-WP125	1-45 / WP10-WP125	1-50 / WP10-WP125

* Poziom hałasu mierzony na wysokości 1 m i 1 m przed urządzeniem

** Zdemontowanie regulowanych nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1 798 mm

*** Długość instalacji w jednym kierunku

Nasze instalacje klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a i R32. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PURY-P200-300YNW-A1

PURY-P350-450YNW-A1

PURY-P500YNW-A1

City Multi HVRF

HVRF R2/ chłodzenie i grzanie

Urządzenia zewnętrzne HVRF od P200 do 300, chłodzenie i grzanie

Nazwa urządzenia		PURY-P200YNW-A1	PURY-P250YNW-A1	PURY-P300YNW-A1
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5
	Pobór mocy (kW)	7	9,92	11,31
	EER	3,20	2,82	2,96
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5
	Pobór mocy (kW)	7,08	10,06	11,94
	COP	3,53	3,13	3,14
Wydatek powietrza (m³/h)		10200	11100	14400
Poziom hałasu (dB(A))		59	60,5	61,0
Wymiary (mm)**	S / G / W	920 / 740 / 1 858	920 / 740 / 1 858	920 / 740 / 1 858
Masa (kg)		229	229	231
Parametry instalacji chłodniczej				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)		50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R410A / 5,2 / 37,0	R410A / 5,2 / 43,0	R410A / 5,2 / 43,0
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)		2088 / 10,86 / 77,26	2088 / 10,86 / 89,78	2088 / 10,86 / 89,78
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl.	16	18	18
	s.	18	22	22
Parametry instalacji elektrycznej				
Zasilanie (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		11,8 / 11,9	16,7 / 16,9	19,0 / 20,1
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)		25	32	32
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)		1-20 / WP10-WP125	1-25 / WP10-WP125	1-35 / WP10-WP125

Urządzenia zewnętrzne HVRF od P350 do 500, chłodzenie i grzanie

Nazwa urządzenia		PURY-P350YNW-A1	PURY-P400YNW-A1	PURY-P450YNW-A1	PURY-P500YNW-A1
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	14,59	16,65	17,92	22,67
	EER	2,74	2,70	2,79	2,47
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	Pobór mocy (kW)	14,35	13,39	17,39	17,53
	COP	3,13	3,36	3,22	3,30
Wydatek powietrza (m³/h)		15000	18900	18900	17700
Poziom hałasu (dB(A))		62,5	65,0	65,5	63,5
Wymiary (mm)**	S / G / W	1 240 / 740 / 1 858	1 240 / 740 / 1 858	1 240 / 740 / 1 858	1 750 / 740 / 1 858
Masa (kg)		273	273	293	337
Parametry instalacji chłodniczej					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)***		110	110	110	110
Maks. różnica wysokości (m)		50	50	50	50
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego		R410A / 8,0 / 49,3	R410A / 8,0 / 55,3	R410A / 10,8 / 55,3	R410A / 10,8 / 56,0
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)		2088 / 16,70 / 102,94	2088 / 16,70 / 115,47	2088 / 22,55 / 115,47	2088 / 22,55 / 116,93
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl.	18	22	22	22
	s.	28	28	28	28
Parametry instalacji elektrycznej					
Zasilanie (V, faza, Hz)		380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		24,6 / 24,2	28,1 / 22,6	30,2 / 29,3	38,2 / 29,5
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)		40	63	63	63
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)		1-35 / WP10-WP125	1-40 / WP10-WP125	1-45 / WP10-WP125	1-50 / WP10-WP125

* Poziom hałasu mierzony na wysokości 1 m i 1 m przed urządzeniem

** Zdemontowanie regulowanych nóżek umożliwia zmniejszenie wysokości do 1 798 mm

*** Długość instalacji w jednym kierunku

Nasze instalacje klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a i R32.
Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PQRY-P200 – 300YLM-A



PQRY-P350 – 500YLM-A

City Multi HVRF

Systemy chłodzone wodą/HVRF R2/Chłodzenie i grzanie

Urządzenia HVRF R2 od P200 do P300, chłodzenie i grzanie

Nazwa urządzenia	PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0
	Pobór mocy (kW)	3,97	5,44
	EER	5,64	5,14
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5
	Pobór mocy (kW)	4,04	5,41
	COP	6,18	5,82

Wydajność (obieg wodny) (m³/h)	5,76	5,76	5,76
Spadek ciśnienia (woda chłodząca) (kPa)	24	24	24
Poziom hałasu (dB(A))	46	48	54
Wymiary (mm)	S/G/W 880/550/1 100	880/550/1 100	880/550/1 100
Masa (kg)	172	172	172
Parametry instalacji chłodniczej			
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego	R410A/5,0/32,0	R410A/5,0/37,0	R410A/5,0/38,0
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)	2088/10,44/66,82	2088/10,44/77,26	2088/10,44/79,34
Przylączy chłodnicze Ø (mm)	fl. 16 s. 18	18 22	18 22
Parametry instalacji elektrycznej			
Zasilanie (V, faza, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)	6,3	8,7	12,1
Maks. moc urządzeń wewnętrznych (%)	50 – 150	50 – 150	50 – 150
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)	25	25	25
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)	2 – 30/WP10 – 125	3 – 37/WP10 – 125	3 – 45/WP10 – 125

Urządzenia HVRF R2 od P350 do P500, chłodzenie i grzanie

Nazwa urządzenia	PQRY-P350YLM-A	PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	40	45,0	50,0
	Pobór mocy (kW)	9,98	10,05	12,05
	EER	4,00	4,47	4,14
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	45	50,0	56,0
	Pobór mocy (kW)	8,87	9,45	11,11
	COP	5,07	5,29	5,04

Wydajność (obieg wodny) (m³/h)	7,20	7,20	7,20	7,20
Spadek ciśnienia (woda chłodząca) (kPa)	44	44	44	44
Poziom hałasu (dB(A))	52	52	54	54
Wymiary (mm)	S/G/W 880/550/1 450	880/550/1 450	880/550/1 450	880/550/1 450
Masa (kg)	216	216	216	216
Parametry instalacji chłodniczej				
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego	R410A/6,0/58,0	R410A/6,0/58,0	R410A/6,0/59,0	R410A/6,0/61,0
GWP / ekwiwalent CO ₂ (t) / maks. ekwiwalent CO ₂ (t)	2088/12,53/121,10	2088/12,53/121,10	2088/12,53/123,19	2088/12,53/127,37
Przylączy chłodnicze Ø (mm)	fl. 22 s. 28	22 28	22 28	22 28
Parametry instalacji elektrycznej				
Zasilanie (V, faza, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Prąd pracy (A)	16,0	16,1	19,3	23,3
Maks. moc urządzeń wewnętrznych (%)	50 – 150	50 – 150	50 – 150	50 – 150
Zalecana Wielkość bezpiecznika (A)	25	32	40	40
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)	4 – 50/WP10 – 125	4 – 50/WP10 – 125	5 – 50/WP10 – 125	5 – 50/WP10 – 125

* Poziom hałasu mierzony na wysokości 1 m i 1 m przed urządzeniem

► Urządzenia nie są przystosowane do ustawienia na zewnątrz.

Nasze instalacje klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a i R32. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.



CMB-WM1016V-AA

CMB-WM108V-AB

CMB-WM1016V-AB

City Multi HVRF

HVRF R2/ chłodzenie i grzanie

Rodzielacz HBC Master HVRF R2

Nazwa urządzenia		CMB-WM108V-AA	CMB-WM1016V-AA
Wymiary (mm)	S / G / W	1 520 / 630 / 300	1 800 / 630 / 300
Masa (kg)		86	98
Przyłącza wody Ø (")		3 / 4	3 / 4
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	fl. s.	** **	** **
Zasilanie (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,46	0,46
Prąd pracy (A)		2,83	2,83
Maks. moc urządzeń wewnętrznych (kW)		40	40
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)		8 / WP10 – WP125*	16 / WP10 – WP125*

* W przypadku urządzeń wewnętrznych o indeksie wydajności WP100 / WP125 wymagane są 2 odgałęzienia

** Przyłącza chłodnicze zależne są od danego urządzenia wewnętrznego i ich dane podano w dokumentacji technicznej.

Rozdzielacz HBC Slave HVRF R2

Nazwa urządzenia		CMB-WM108V-AB	CMB-WM1016V-AB
Wymiary (mm)	S / G / W	1 520 / 630 / 300	1 520 / 630 / 300
Masa (kg)		44	51
Przyłącza wody Ø (")		3 / 4	3 / 4
Zasilanie (V, faza, Hz)		220 – 240, 1, 50	220 – 240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,01	0,01
Prąd pracy (A)		0,05	0,05
Możliwości podłączenia urządzeń wewnętrznych (liczba/typ)		8 / WP10 – WP125*	16 / WP10 – WP125*

* W przypadku urządzeń wewnętrznych o indeksie wydajności WP100 / WP125 wymagane są 2 odgałęzienia



PLFY-WL10-32VFM-E1

PAR-SL100A-E

Urządzenie kasetonowe 4-stronne

Wymiar rastra Euro

Zalety

Wymiar rastra Euro

Niewielkie wymiary 570 x 570 mm ułatwiają zabudowę w istniejącym suficie podwieszanym zgodnie ze znormalizowanym wymiarem rastra Euro.

Pompka skroplin

Wbudowana pompka skroplin odznacza się wysokością tłoczenia 850 mm.

Na wyposażeniu standardowym przyłączy świeżego powietrza

W kasetonie z rastrem euro wycięty jest standardowo otwór na wlot świeżego powietrza.

Maskownica może zawierać odbiornik podczerwieni

Maskownica SLP-2FA do pilota przewodowego. W maskownicy SLP-2FALM wbudowany jest odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego. Pilot PAR-SL100A-E jest w komplecie. Żaden dodatkowy odbiornik nie jest zatem wymagany.

Poziomy wylot powietrza

Opcjonalny czujnik i-see 3D

Możliwość podłączenia do systemów Y HVRF za pomocą opcjonalnego zestawu zaworu PAC-SK04VK-E

Urządzenia kasetonowe -4-stronne z rastrem Euro PLFY

Nazwa urządzenia		PLFY-WL10VFM-E1	PLFY-WL15VFM-E1	PLFY-WL20VFM-E1	PLFY-WL25VFM-E1	PLFY-WL32VFM-E1
Maskownica do pilota przewodowego		SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Maskownica do pilota zdalnego sterowania (z pilotem zdalnego sterowania)		SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Zestaw zaworu HVRF-Y		PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04

Nazwa urządzenia		PLFY-WL10VFM-E1	PLFY-WL15VFM-E1	PLFY-WL20VFM-E1	PLFY-WL25VFM-E1	PLFY-WL32VFM-E1
Maskownica do pilota przewodowego		SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Maskownica do pilota zdalnego sterowania (z pilotem zdalnego sterowania)		SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Wydatek powietrza (m³/h)	N/M/H	360/390/420	360/420/480	390/420/480	390/450/540	390/540/720
Poziom hałasu (dB(A))	N/M/H	25/26/27	25/26/29	27/29/31	27/30/34	27/33/41
Wymiary (maskownica) (mm)*	S/G/W	570 (625)/570 (625)/208 (10)	570 (625)/570 (625)/208 (10)	570 (625)/570 (625)/208 (10)	570 (625)/570 (625)/208 (10)	570 (625)/570 (625)/208 (10)
Masa (maskownica) (kg)		13 (3)	13 (3)	14 (3)	14 (3)	14 (3)
Przyłącza wody Ø (mm)***		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
Zasilanie (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu/ grzaniu (A)		0,23/0,17	0,24/0,18	0,26/0,20	0,29/0,23	0,38/0,32

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod maskownicą

** Wymagana wysokość zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy

*** Wymagana średnica wewnętrzna



PLFY-WL32-50VEM-E1

Urządzenie kasetonowe 4-stronne

Zalety

Niewielkie wymiary

Niewielka wysokość zabudowy sprawia, że idealnie nadaje się do umieszczenia w suficie podwieszanym. Montaż ułatwia także lekka konstrukcja urządzenia.

Bardzo cicha praca

Seria PLFY wyróżnia się bardzo cichą pracą — tylko 26 dB(A) w przypadku typów WP32 - 50. Tak niski poziom hałasu urządzenia zawdzięczają turbowentylatorowi o dużej średnicy. Istotną rolę w tłumieniu hałasu odgrywają także aerodynamiczne żaluzje powietrzne. Specjalne sterowanie wentylatorem, które bezstopniowo podnosi prędkość obrotową w razie włączenia termostatu lub w trybie odwilżania, zapobiega nagłym emisjom hałasu.

Elastyczna regulacja strumienia powietrza

Sterowany mikroprocesorowo napęd nawiewu umożliwia wiele konfiguracji strumienia powietrza. Wentylator można nastawić na cztery biegi. Na płycie urządzenia znajduje się przełącznik umożliwiający dopasowanie wydatku powietrza do danego poziomu sufitu (do 3 m).

Możliwość wykonania przyłącza świeżego powietrza

Fabrycznie wycięty otwór umożliwia bezpośrednie podłączenie wlotu świeżego powietrza.

Indywidualne ustawianie żaluzji powietrznych

Wszystkie 4 żaluzje powietrzne można wygodnie przestawiać osobno za pomocą pilota.

Automatyczne zmienianie biegów wentylatora

W trybie automatycznego wentylatora wydatek powietrza dopasowuje się automatycznie do warunków panujących w pomieszczeniu. Dzięki temu zawsze dostępna jest odpowiednia ilość klimatyzowanego powietrza (wymagany pilot MA).

Effekt Coanda

Opcjonalny czujnik i-see i automatycznie opuszczany grill

Możliwość podłączenia do systemów Y HVRF za pomocą opcjonalnego zestawu zaworu PAC-SK04VK-E

Urządzenia kasetonowe PLFY-4-stronne

Nazwa urządzenia	PLFY-WL32VEM-E1	PLFY-WL40VEM-E1	PLFY-WL50VEM-E1
Maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Maskownica do pilota zdalnego sterowania (z pilotem zdalnego sterowania)	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Zestaw zaworu HVRF-Y	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	3,6	4,5
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	4,0	5,0
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03
Nazwa urządzenia	PLFY-WL32VEM-E1	PLFY-WL40VEM-E1	PLFY-WL50VEM-E1
Maskownica do pilota przewodowego	PLP-6EA	PLP-6EA	PLP-6EA
Maskownica do pilota zdalnego sterowania (z pilotem zdalnego sterowania)	PLP-6EALM	PLP-6EALM	PLP-6EALM
Wydatek powietrza (m³/h)	N / M1 / M2 / H 840 / 900 / 960 / 1020	840 / 900 / 960 / 1020	840 / 960 / 1080 / 1200
Poziom hałasu (dB(A))	N / M1 / M2 / H 26 / 27 / 29 / 30	26 / 28 / 29 / 31	27 / 29 / 31 / 33
Wymiary (maskownica) (mm)*	S / G / W 840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)	840 (950) / 840 (950) / 258 (40)
Masa (maskownica) (kg)	20 (5)	20 (5)	20 (5)
Przyłącza wody Ø (mm)***	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Zasilanie (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	0,33 / 0,27	0,35 / 0,29	0,40 / 0,34

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod maskownicą

** Wymagana wysokość zabudowy, wartość w nawiasach oznacza widoczną wysokość maskownicy

*** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze instalacje klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a i R32. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PKFY-WL10-25VLM-E

PKFY-WL32/40VLM-E

Kompaktowe urządzenia ściennie

Atrakcyjny design

Zalety

Cicha praca

Optimalizacja przepływu powietrza między wymiennikiem ciepła, wałem wentylatora i czterobiegowym wentylatorem przekłada się na cichą pracę.

Nowoczesna stylistyka

Smukła konstrukcja sprawia, że urządzenia ściennie dobrze pasują do każdego wnętrza mieszkalnego lub biurowego. Gdy urządzenie jest wyłączone, wbudowana żaluzja powietrzna nasuwa się na otwór nawiewowy, aby nie rzucał się on w oczy. Wszystkie urządzenia ściennie w kolorze białym o nowoczesnej stylistyce Flat Panel.

Łatwość montażu i serwisowania

W celu uproszczenia montażu dostęp do wszystkich śrub potrzebnych do mocowania możliwy jest od przodu urządzenia ściennego.

Odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego

Wszystkie urządzenia ściennie wyposażone są standardowo w odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego.

Opcjonalna pompka skroplin

W przypadku indeksów mocy od WL10 do WL40 dostępna jest opcjonalna pompka skroplin o wysokości tłoczenia 850 mm dopasowana kolorem i stylistyką do urządzenia wewnętrznego i montowana obok niego.

Możliwość podłączenia do systemów Y HVRF za pomocą opcjonalnego zestawu zaworu PAC-SK04VK-E

Urządzenia ściennie Kompakt PKFY

Nazwa urządzenia		PKFY-WL10VLM-E	PKFY-WL15VLM-E	PKFY-WL20VLM-E	PKFY-WL25VLM-E	PKFY-WL32VLM-E	PKFY-WL40VLM-E
Zestaw zaworu HVRF-Y		PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E	PAC-SK04VK-E
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5
	Pobór mocy (kW)	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0
	Pobór mocy (kW)	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04

Nazwa urządzenia		PKFY-WL10VLM-E	PKFY-WL15VLM-E	PKFY-WL20VLM-E	PKFY-WL25VLM-E	PKFY-WL32VLM-E	PKFY-WL40VLM-E
Wydatek powietrza (m³/h)		N / M1 / M2 / H 198 / 228 / 246 / 270	198 / 228 / 258 / 294	240 / 300 / 360 / 420	240 / 324 / 420 / 504	378 / 456 / 540 / 624	384 / 492 / 600 / 714
Poziom hałas (dB(A))		N / M1 / M2 / H 22 / 26 / 28 / 30	22 / 26 / 29 / 32	22 / 28 / 33 / 36	22 / 30 / 36 / 41	29 / 34 / 38 / 41	30 / 36 / 41 / 45
Wymiary (mm)		S / G / W 773 / 237 / 299	773 / 237 / 299	773 / 237 / 299	773 / 237 / 299	898 / 237 / 299	898 / 237 / 299
Masa (kg)		11	11	11	11	13	13
Przyłącza wody		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
Zasilanie (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)		0,20 / 0,15	0,20 / 0,15	0,25 / 0,20	0,35 / 0,30	0,35 / 0,30	0,45 / 0,4

* Poziom hałas mierzony 1 m przed i 1 m pod jednostką



PFFY-WP20-50VLRMM-E

Kompaktowa jednostka przypodłogowa

Urządzenia wewnętrzne PFFY

Zalety

Optymalne zagospodarowanie powierzchni

Konstrukcja bez zewnętrznej obudowy pozwala na niemal niezauważalną instalację urządzenia w każdym wnętrzu. Mające zaledwie 220 mm głębokości urządzenia klimatyzacyjne można łatwo zamontować w peryferyjnych strefach pomieszczeń, bez uszczerbku dla ich najwyższej mocy.

Funkcja odwilżania

Ponadto urządzenia przypodłogowe dysponują funkcją odwilżania służącą do stabilizacji poziomu wilgotności przy zmiennej temperaturze we wnętrzu. Zapobiega to dalszemu wychładzaniu i odwilża powietrze, aby pozostało świeże i ożywcze.

Wysoki spręż statyczny

Za pomocą przełącznika DIP można wygodnie ustawić w jednostce trzy różne wartości sprężu. Umożliwia to dostosowanie urządzenia do różnych warunków zabudowy.

Stałoprądowy silnik wentylatora

Stałoprądowe silniki wentylatora gwarantują bardzo efektywne działanie z wysokim sprężem i niskim poziomem hałasu.

Możliwość podłączenia wyłącznie do systemów R2 HVRF

Urządzenia przypodłogowe PFFY bez obudowy

Nazwa urządzenia		PFFY-WP20VLRMM-E	PFFY-WP25VLRMM-E	PFFY-WP32VLRMM-E	PFFY-WP40VLRMM-E	PFFY-WP50VLRMM-E
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,07	0,09	0,11	0,14	0,14
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05

		N / M / H	270 / 300 / 360	360 / 420 / 480	450 / 540 / 630	480 / 600 / 690	630 / 780 / 900
Wydatek powietrza (m³/h)		N / M / H	20 / 40 / 60	20 / 40 / 60	20 / 40 / 60	20 / 40 / 60	20 / 40 / 60
Spręż statyczny (Pa)		N / M / H	31 / 33 / 38	31 / 33 / 38	31 / 35 / 38	34 / 37 / 40	37 / 42 / 45
Poziom hałasu (dB(A))		S / G / W	886 / 220 / 639	1 006 / 220 / 639	1 006 / 220 / 639	1 246 / 220 / 639	1 246 / 220 / 639
Wymiary (mm)			22	25	25	29	29
Masa (kg)			20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Przyłącza wody Ø (mm)**			220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Zasilanie (V, faza, Hz)			0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
Maks. pobór mocy (kW)			0,35	0,35	0,47	0,47	0,65
Prąd pracy (A)							

* Poziom hałas mierzony 1 m przed urządzeniem na wysokości 1 m

** Wymagana średnica wewnętrzna



PFFY-W20-50VCM-E

Kompaktowa jednostka przypodłogowa

Urządzenia wewnętrzne PFFY

Zalety

Optymalne zagospodarowanie powierzchni

Konstrukcja bez zewnętrznej obudowy pozwala na niemal niezauważalną instalację urządzenia w każdym wnętrzu. Mające zaledwie 220 mm głębokości urządzenia klimatyzacyjne można łatwo zamontować w peryferyjnych strefach pomieszczeń, bez uszczerbku dla ich najwyższej mocy.

Funkcja odwilżania

Ponadto urządzenia przypodłogowe dysponują funkcją odwilżania służącą do stabilizacji poziomu wilgotności przy zmiennej temperaturze we wnętrzu. Zapobiega to dalszemu wychładzaniu i odwilża powietrze, aby pozostało świeże i ożywcze.

Wysoki spręż statyczny

Za pomocą przełącznika DIP można wygodnie ustawić w jednostce trzy różne wartości sprężu. Umożliwia to dostosowanie urządzenia do różnych warunków zabudowy.

Stałoprądowy silnik wentylatora

Stałoprądowe silniki wentylatora gwarantują bardzo efektywne działanie z wysokim sprężem i niskim poziomem hałasu.

Wbudowany zawór umożliwiający użycie w systemach Y HVRF

Urządzenia przypodłogowe PFFY bez obudowy

Nazwa urządzenia		PFFY-W20VCM-E	PFFY-W25VCM-E	PFFY-W32VCM-E	PFFY-W40VCM-E	PFFY-W50VCM-E
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,022	0,029	0,035	0,038	0,062
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,022	0,029	0,035	0,038	0,062

Wydatek powietrza (m³/h)	N/M/H	300/360/420	330/420/510	390/450/540	480/570/660	630/750/870
Spręż statyczny (Pa)		0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60	0/10/40/60
Poziom hałas (dB(A))	N/M/H	21/23/26	22/26/30	25/28/32	25/27/30	28/32/35
Wymiary (mm)	S/G/W	700/200/615	700/200/615	700/200/615	900/200/615	900/200/615
Masa (kg)		18,5	18,5	19	23	23
Przyłącza wody Ø (mm)**		20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
Zasilanie (V, faza, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Maks. pobór mocy (kW)		0,04	0,04	0,04	0,05	0,05

* Poziom hałas mierzony 1 m przed urządzeniem na wysokości 1 m

** Wymagana średnica wewnętrzna



PEFY-WP20-50VMA-E

Urządzenie kanałowe do zabudowy średni spręż statyczny

Zalety

Mała wysokość montażowa — tylko 250 mm

Wydajne urządzenia kanałowe do zabudowy przydają się zwłaszcza przy niewielkiej wysokości pozostającej na montaż w suficie podwieszanym.

Bardzo cicha praca

Przy poziomie hałasu wynoszącym zaledwie 23 dB(A) (typy WP20/25) seria PEFY-VMA należy do najcichszych w swojej kategorii.

Filtr na wyposażeniu standardowym

We wszystkich PEFY-WP VMA-E

Z pompką skroplin

Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

Optymalne dostosowanie poprzez zmienny przepływ

Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to tylko przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

Możliwość podłączenia wyłącznie do systemów R2 HVRF

Urządzenia kanałowe do zabudowy PEFY, średni spręż statyczny

Nazwa urządzenia		PEFY-WP20VMA-E	PEFY-WP25VMA-E	PEFY-WP32VMA-E	PEFY-WP40VMA-E	PEFY-WP50VMA-E
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,07	0,09	0,11	0,14	0,14
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,05	0,07	0,09	0,12	0,12

Wydatek powietrza (m³/h)	N / M / H	450 / 540 / 630	600 / 720 / 840	720 / 870 / 1020	870 / 1080 / 1260	870 / 1080 / 1260
Spręż statyczny (Pa)		35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałasu (dB(A))	N / M / H	23 / 26 / 29	23 / 27 / 30	25 / 29 / 32	26 / 29 / 34	26 / 29 / 34
Wymiary (mm)	S / G / W	700 / 732 / 250	900 / 732 / 250	900 / 732 / 250	1 100 / 732 / 250	1 100 / 732 / 250
Masa (kg)		21	26	26	31	31
Przyłącza wody Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Zasilanie (V, faza, 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
Prąd pracy (A)		0,44	0,53	0,63	1,04	1,04

Nazwa urządzenia		PEFY-WP63VMA-E	PEFY-WP71VMA-E	PEFY-WP80VMA-E	PEFY-WP100VMA-E	PEFY-WP125VMA-E
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,14	0,24	0,24	0,24	0,36
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,12	0,22	0,22	0,22	0,34

Wydatek powietrza (m³/h)	N / M / H	870 / 1080 / 1260	1380 / 1680 / 1980	1380 / 1680 / 1980	1380 / 1680 / 1980	1770 / 2130 / 2520
Spręż statyczny (Pa)		35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałasu (dB(A))	N / M / H	26 / 29 / 34	28 / 33 / 37	28 / 33 / 37	28 / 33 / 37	32 / 36 / 40
Wymiary (mm)	S / G / W	1 100 / 732 / 250	1 400 / 732 / 250	1 400 / 732 / 250	1 400 / 732 / 250	1 600 / 732 / 250
Masa (kg)		31	40	40	40	42
Przyłącza wody Ø (mm)**		32 / 32	32 / 32	32 / 32	32 / 32	32 / 32
Zasilanie (V, faza, 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
Prąd pracy (A)		1,04	1,36	1,36	1,47	2,10

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod urządzeniem

** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze instalacje klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a i R32. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-W20-125VMA-A

Urządzenie kanałowe do zabudowy średni spręż statyczny

Zalety

Mała wysokość montażowa – tylko 250 mm

Wydajne urządzenia kanałowe do zabudowy przydają się zwłaszcza przy niewielkiej wysokości pozostającej na montaż w suficie podwieszanym.

Bardzo cicha praca

Przy poziomie hałasu wynoszącym zaledwie 21 dB(A) (typy W20/25) seria PEFY-VMA należy do najcichszych w swojej kategorii.

Filtr na wyposażeniu standardowym

We wszystkich PEFY-W VMA-E

Z pompką skroplin

Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

Optymalne dostosowanie poprzez zmienny przepływ

Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to tylko przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

Wbudowany zawór umożliwiający użycie w systemach Y HVRF

Urządzenia kanałowe do zabudowy PEFY, średni spręż statyczny

Nazwa urządzenia		PEFY-W20VMA-A	PEFY-W25VMA-A	PEFY-W32VMA-A	PEFY-W40VMA-A	PEFY-W50VMA-A
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,032	0,032	0,044	0,047	0,093
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,030	0,030	0,042	0,045	0,091

Wydatek powietrza (m³/h)	N / M / H	360 / 450 / 510	360 / 450 / 510	450 / 540 / 630	600 / 720 / 840	870 / 1080 / 1260
Spręż statyczny (Pa)		35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałas (dB(A))	N / M / H	21 / 25 / 27	21 / 25 / 27	23 / 27 / 30	23 / 28 / 31	26 / 31 / 35
Wymiary (mm)	S / G / W	700 / 732 / 250	700 / 732 / 250	700 / 732 / 250	900 / 732 / 250	1 100 / 732 / 250
Masa (kg)		22	22	22	26	30
Przyłącza wody Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Zasilanie (V, faza, 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
Prąd pracy (A)		0,25	0,25	0,34	0,37	0,65

Nazwa urządzenia		PEFY-W63VMA-A	PEFY-W71VMA-A	PEFY-W80VMA-A	PEFY-W100VMA-A	PEFY-W125VMA-A
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,093	0,093	0,093	0,142	0,199
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,091	0,091	0,091	0,140	0,197

Wydatek powietrza (m³/h)	N / M / H	870 / 1080 / 1260	1380 / 1680 / 1980	1380 / 1680 / 1980	1380 / 1680 / 1920	1680 / 2040 / 2220
Spręż statyczny (Pa)		40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałas (dB(A))	N / M / H	26 / 31 / 35	26 / 31 / 35	26 / 31 / 35	30 / 35 / 38	34 / 38 / 40
Wymiary (mm)	S / G / W	1 100 / 732 / 250	1 100 / 732 / 250	1 100 / 732 / 250	1 400 / 732 / 250	1 400 / 732 / 250
Masa (kg)		30	30	30	37	38
Przyłącza wody Ø (mm)**		32 / 32	32 / 32	32 / 32	32 / 32	32 / 32
Zasilanie (V, faza, 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
Prąd pracy (A)		0,65	0,65	0,65	0,97	1,23

* Poziom hałas mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod urządzeniem

** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze instalacje klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a i R32. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-W20-125VMA2-A

Urządzenie kanałowe do zabudowy średni spręż statyczny

Zalety

Mała wysokość montażowa — tylko 250 mm

Wydajne urządzenia kanałowe do zabudowy przydają się zwłaszcza przy niewielkiej wysokości pozostającej na montaż w suficie podwieszanym.

Wydatek powietrza

Dzięki wysokiemu przepływowi są to idealne urządzenia w projektach, w których szczególnie istotną rolę odgrywa cyrkulacja powietrza.

Filtr na wyposażeniu standardowym

We wszystkich PEFY-W VMA2-E

Z pompką skroplin

Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

Optymalne dostosowanie poprzez zmienny przepływ

Powietrze może być zasysane od tyłu (standardowo) lub od dołu (we własnej konfiguracji). Wymaga to tylko przeniesienia filtra z tylnej części urządzenia na jego spód.

Wbudowany zawór umożliwiający użycie w systemach Y HVRF

Urządzenia kanałowe do zabudowy PEFY, średni spręż statyczny

Nazwa urządzenia		PEFY-W20VMA2-A	PEFY-W25VMA2-A	PEFY-W32VMA2-A	PEFY-W40VMA2-A	PEFY-W50VMA2-A
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,093	0,093	0,208	0,208	0,208
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,091	0,091	0,206	0,206	0,206

Wydatek powietrza (m³/h)	N / M / H	870 / 1080 / 1260	870 / 1080 / 1260	870 / 1080 / 1260	870 / 1080 / 1260	1770 / 2130 / 2400
Spręż statyczny (Pa)		40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałas (dB(A))	N / M / H	26 / 31 / 35	26 / 31 / 35	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39
Wymiary (mm)	S / G / W	1 100 / 732 / 250	1 100 / 732 / 250	1 100 / 732 / 250	1 100 / 732 / 250	1 600 / 732 / 250
Masa (kg)		30	30	30	30	42
Przyłącza wody Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Zasilanie (V, faza, 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
Prąd pracy (A)		0,68	0,68	1,40	1,40	1,40

Nazwa urządzenia		PEFY-W63VM2A-A	PEFY-W71VMA2-A	PEFY-W80VMA2-A	PEFY-W100VMA2-A	PEFY-W125VMA2-A
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
	Pobór mocy (kW)	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0
	Pobór mocy (kW)	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206

Wydatek powietrza (m³/h)	N / M / H	1770 / 2130 / 2400	1770 / 2130 / 2400	1770 / 2130 / 2400	1770 / 2130 / 2400	1770 / 2130 / 2400
Spręż statyczny (Pa)		40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150	40 / 50 / 70 / 100 / 150
Poziom hałas (dB(A))	N / M / H	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39	33 / 37 / 39
Wymiary (mm)	S / G / W	1 600 / 732 / 250	1 600 / 732 / 250	1 600 / 732 / 250	1 600 / 732 / 250	1 600 / 732 / 250
Masa (kg)		42	42	42	42	42
Przyłącza wody Ø (mm)**		30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
Zasilanie (V, faza, 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
Prąd pracy (A)		1,40	1,40	1,40	1,40	1,40

* Poziom hałas mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod urządzeniem

** Wymagana średnica wewnętrzna

Nasze instalacje klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a i R32. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PEFY-WP10-50VMS1-E

Urządzenie kanałowe do zabudowy bardzo płaska budowa

Zalety

Mała wysokość montażowa – tylko 200 mm

Atutem urządzeń kanałowych do zabudowy jest ich niewielka wysokość zabudowy. Dla celów montażowych wymagane jest zaledwie 200 mm wysokości.

Wystarczający spręż

Zewnętrzny spręż statyczny można regulować w zakresie od 5 do 50 Pa. Pozwala to elastycznie przystosować urządzenie do dowolnych warunków.

Z pompką skroplin

Pompka skroplin jest fabrycznie wbudowana w urządzeniu.

Bardzo cicha praca

Dzięki nowej generacji wentylatorów poziom hałasu nowych urządzeń kanałowych do zabudowy jest bardzo mały, mimo wysokości zabudowy wynoszącej zaledwie 200 mm. Wynosi on 20 dB(A) na niższym biegu wentylatora (PEFY-WP10).

Możliwość podłączenia wyłącznie do systemów R2 HVRF

Urządzenia kanałowe do zabudowy, płaska konstrukcja

Nazwa urządzenia		PEFY-WP10VMS1-E	PEFY-WP15VMS1-E	PEFY-WP20VMS1-E	PEFY-WP25VMS1-E	PEFY-WP32VMS1-E	PEFY-WP40VMS1-E	PEFY-WP50VMS1-E
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,07

		N/M/H	240/270/300	300/360/420	330/390/480	330/420/540	480/540/660	570/660/780	720/840/990
Wydatek powietrza (m³/h)	N/M/H								
Spręż statyczny (Pa)			5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50
Poziom hałas (dB(A))	N/M/H		20/23/25	22/24/28	23/25/29	23/26/30	28/30/33	30/32/35	30/33/36
Wymiary (mm)	S/G/W		790/700/200	790/700/200	790/700/200	790/700/200	990/700/200	990/700/200	1 190/700/200
Masa (kg)			19	19	20	20	25	25	27
Przyłącza wody Ø (mm)**			20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
Zasilanie (V, faza, Hz)			220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)			0,21	0,33	0,38	0,40	0,50	0,62	0,66

* Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod urządzeniem

** Wymagana średnica wewnętrzna



PEFY-W10-50VMS-A

Urządzenie kanałowe do zabudowy bardzo płaska budowa

Zalety

Mała wysokość montażowa — tylko 200 mm

Atutem urządzeń kanałowych do zabudowy jest ich niewielka wysokość zabudowy. Dla celów montażowych wymagane jest zaledwie 200 mm wysokości.

Wystarczający spręż

Zewnętrzny spręż statyczny można regulować w zakresie od 5 do 50 Pa. Pozwala to elastycznie przystosować urządzenie do dowolnych warunków.

Bez pompka skroplin

Pompka skroplin PAC-KE08DM-E dostępna jest opcjonalnie.

Bardzo cicha praca

Dzięki nowej generacji wentylatorów poziom hałasu nowych urządzeń kanałowych do zabudowy jest bardzo mały, mimo wysokości zabudowy wynoszącej zaledwie 200 mm. Wynosi on 20 dB(A) na niższym biegu wentylatora (PEFY-W10).

Wbudowany zawór umożliwiający użycie w systemach Y HVRF

Urządzenia kanałowe do zabudowy, płaska konstrukcja

Nazwa urządzenia		PEFY-W10VMS-A	PEFY-W15VMS-A	PEFY-W20VMS-A	PEFY-W25VMS-A	PEFY-W32VMS-A	PEFY-W40VMS-A	PEFY-W50VMS-A
Chłodzenie	Wydajność chłodnicza (kW)	1,2	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Pobór mocy (kW)	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,070
Grzanie	Wydajność grzewcza (kW)	1,4	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	Pobór mocy (kW)	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,070

		PEFY-W10VMS-A	PEFY-W15VMS-A	PEFY-W20VMS-A	PEFY-W25VMS-A	PEFY-W32VMS-A	PEFY-W40VMS-A	PEFY-W50VMS-A
Wydatek powietrza (m³/h)	N / M / H	240 / 270 / 300	300 / 330 / 420	330 / 390 / 450	330 / 390 / 510	330 / 390 / 540	480 / 570 / 660	570 / 720 / 870
Spręż statyczny (Pa)		5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50	5 / 15 / 35 / 50
Poziom hałas (dB(A))	N / M / H	20 / 22 / 23	22 / 24 / 25	23 / 24 / 26	23 / 24 / 28	24 / 25 / 31	24 / 25 / 28	25 / 29 / 33
Wymiary (mm)	S / G / W	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	790 / 700 / 200	990 / 700 / 200	990 / 700 / 200
Masa (kg)		19	19	19	19	19,5	23,5	23,5
Przyłącza wody Ø (mm)**		20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20	20 / 20
Zasilanie (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)		0,16	0,24	0,26	0,30	0,37	0,39	0,55

* Poziom hałas mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod urządzeniem

** Wymagana średnica wewnętrzna

Razem znajdziemy odpowiednie rozwiązanie klimatyzacji

Mitsubishi Electric chce nowatorskimi produktami wprowadzać zdecydowane zmiany na lepsze. Ten zamiar realizujemy dzięki synergii wymagań klientów i naszych doświadczeń. Chętnie dzielimy się naszą wiedzą oraz wszelkimi informacjami na temat nowatorskich technologii. **Zapraszamy do rozmów, chętnie udzielimy wszelkich porad.**



Mitsubishi Electric Kontakt

**Mitsubishi Electric
Europe B.V.**

(Sp. z o.o.) Oddział w Polsce
Living Environment Systems
Ul. Łopuszańska 38 C
02-232 Warszawa



Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R134a, R32.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Zdjęcia na stronie 17 © by Kitzig Interior Design GmbH.

Nr art. PL-00082
Wersja 05/2020 / © Mitsubishi Electric Europe B.V.



Wszystkie zawarte w niniejszej publikacji opisy, ilustracje, rysunki i parametry odnoszą się tylko do danych ogólnych i nie mogą stanowić przedmiotu umów. Zawarte informacje mają charakter poglądowy, należy każdorazowo potwierdzić je z informacjami podanymi w odpowiedniej dokumentacji technicznej. Przedsiębiorstwo zastrzega sobie prawo, aby w dowolnym momencie i bez powiadomienia lub publicznego podania do wiadomości zmienić ceny lub dane techniczne albo wycofać z oferty opisane urządzenia lub zastąpić je innymi. Nie wszystkie produkty są dostępne we wszystkich krajach.