

LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

Pompy ciepła - Powietrze/Woda

Informacje o produkcji 2016/2017



Informacje o produkcji 2016/2017

**POMPY
CIEPŁA**



Ecodan to przyszłość ogrzewania

Wprowadzając pompy ciepła powietrze-woda Ecodan, Mitsubishi Electric reaguje na zapotrzebowanie rynku na alternatywne techniki ogrzewania oparte na zasobach odnawialnych. Ze względu na sposób działania ściśle powiązany z techniką klimatyzacyjną możemy skorzystać z wielu rozwiązań i wynalazków, które powstały w ciągu wieloletnich doświadczeń w badaniach, rozwoju i produkcji.

Ta przewaga techniczna światowego koncernu wyróżnia każdy system Ecodan. Od opatentowanego urządzenia Zubadan Inverter poprzez zoptymalizowany proces odszraniania po elektroniczne sterowanie i regulację. Wszystko po to, aby Państwo i Państwa klienci mogli zdać się w 100% na ekologiczne, bezpieczne i nowatorskie rozwiązanie ogrzewania.

Wspólne zdobywanie nowych rynków

Jesienią 2015 roku Mitsubishi Electric otworzyła przed pompami ciepła Ecodan nowe perspektywy. Firma rozszerzyła bowiem swoją ofertę o nowe produkty. Portfolio Mitsubishi Electric uzupełniły dwie jednostki zewnętrzne Power Inverter o mocy nominalnej 16 lub 20 kW oraz jedna jednostka zewnętrzna Zubadan Inverter 23 kW. Specjalnie do zastosowania z tymi urządzeniami stworzono nowe moduły.

Sześć pomp ciepła można połączyć w kaskadę o mocy całkowitej do 138 kW – optymalną do zastosowania w budynkach publicznych, obiektach komercyjnych i domach wielorodzinnych.

Moduł wewnętrzny do pracy w trybie chłodzenia

Nowe możliwości zastosowania i dodatkowy komfort latem zapewniają połączenia pomp ciepła z nowym rewersyjnym modulem wewnętrznym. Chociaż funkcja chłodzenia była dotąd możliwa tylko z rewersyjnymi modułami, obecnie można ją również zrealizować w sposób niezajmujący wiele miejsca z modulem wewnętrznym.

Rozwiązanie gwarantujące niski pobór energii w domach

W dolnym zakresie mocy asortyment produktowy uzupełniony został przez nową pompę ciepła z jednostką zewnętrzną Eco Inverter SUHZ-SW45VAH. Pompa ta została opracowana specjalnie do zastosowania w domach o niskim poborze energii i zapewnia optymalne wartości w atrakcyjnej cenie.

DOBRZE WIEDZIEĆ

POMPY CIEPŁA – Ecodan	02
Nowe wymagania/dyrektywa ErP	04
Jak czytać etykiety energetyczne	05
Ogrzewanie powietrzem	06
System typu split i monoblok	07
Postęp techniki inwerterowej	08
Urządzenie wewnętrzne	10
Wyjaśnienie opisu typoszeregów	12
Objaśnienie symboli	13
Przegląd	14
QS ComfortSystem	16

SYSTEMY SPLIT

Zubadan Inverter	
Zestaw split pompy ciepła Ecodan	18
Zestaw split pompy ciepła Ecodan	22
Zestawy kaskadowe pomp ciepła Ecodan typu split	26
Power Inverter	
Zestaw split pompy ciepła Ecodan	28
Zestaw split pompy ciepła Ecodan	32
Zestawy kaskadowe pomp ciepła Ecodan typu split	36
Eco Inverter	
Zestaw split pompy ciepła Ecodan	38

SYSTEMY MONOBLOK

Zubadan Inverter	
Zestawy pomp ciepła Ecodan typu monoblok	40
Power Inverter	
Zestawy pomp ciepła Ecodan typu monoblok	42

RODZAJE ZASOBNIKÓW & AKCESORIA

Rodzaje zasobników	44
Akcesoria	46

SERWIS & WSPARCIE

ErP - Dane	58
Rysunki wymiarowe	60
Notatki	78
O firmie	82
Partnerstwo	83



Ekoprojektowanie i etykiety efektywności energetycznej

Unia Europejska określiła wysokie cele w odniesieniu do ochrony środowiska, które mają zostać osiągnięte do roku 2020. Są one zdefiniowane pod pojęciem Celów 20/20/20, które, w porównaniu do roku 1990, wymagają zwiększenia o 20 % wykorzystania energii odnawialnych przy jednoczesnej redukcji wykorzystania energii pierwotnej i emisji CO₂ o 20 %.

Dyrektywa ErP

W obliczu takich kwestii UE wprowadziła dyrektywę ErP. Jej celem jest wspieranie i promowanie projektowania produktów związanych z energią w sposób chroniący zasoby naturalne i energooszczędny. Produkty podzielone są na grupy produktowe, tak zwane „lots”. Dla pomp ciepła znaczenie ma lot 1 dla domowych i wielofunkcyjnych kotłów grzewczych oraz lot 2 dla urządzeń do przygotowania CWU.

Dyrektywa ErP oparta jest na dwóch rozporządzeniach wykonawczych: rozporządzeniu dotyczącym ekoprojektowania do znakowania CE oraz rozporządzeniu dotyczącym etykiet energetycznych.

Znak CE

Rozporządzenie w sprawie ekoprojektowania określa tak zwane minimalne standardy efektywności oraz minimalne standardy emisji. Urządzenia, które ich nie spełniają, nie otrzymują znaku CE i nie mogą być wwożone do UE. Jest to przede wszystkim wezwanie producentów do wykorzystywania technologii, które dzisiaj i w przyszłości będą zgodne z wymaganiami CE.

Etykieta Energetyczna

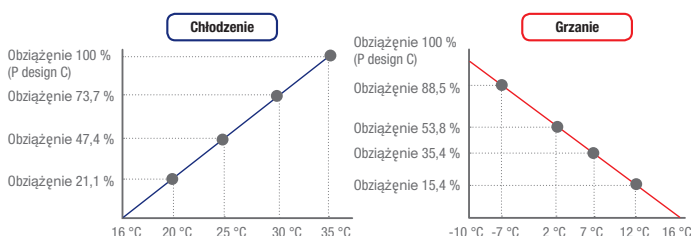
Rozporządzenie dotyczące etykiet energetycznych definiuje wygląd etykiet energetycznych. Określa ono, które wartości są niezbędne do zaklasyfikowania do określonej klasy efekty-

wności. Etykiety mają ułatwić przede wszystkim konsumentom porównanie produktów i pozwalać na wybór w zależności od efektywności urządzeń.

Z terminem 26 września 2015 r. efektywność energetyczna domowych i wielofunkcyjnych kotłów grzewczych musi być wykazana na oznaczeniach w całej Unii Europejskiej. W bezpośrednim porównaniu z rozwiązaniami grzewczymi opalnymi paliwami kopalnymi lub peletami zalety pomp ciepła są widoczne na pierwszy rzut oka. Pompy ciepła bez wyjątku uzyskują oceny z zielonego zakresu (A⁺ lub wyżej).

Sezonowe efektywności chłodzenia i grzania

W myśl normy DIN EN14825 parametry mocy dla wskaźnika SEER i SCOP ustala się w czterech różnych punktach pomiarowych. W zależności od przebiegu temperatur w klimacie odniesienia w Strasburgu punkty pomiarowe mają różne wagi w celu odwzorowania efektywności energetycznej urządzenia w możliwie jak najbardziej realistycznych warunkach.



Ponadto uwzględnia się:

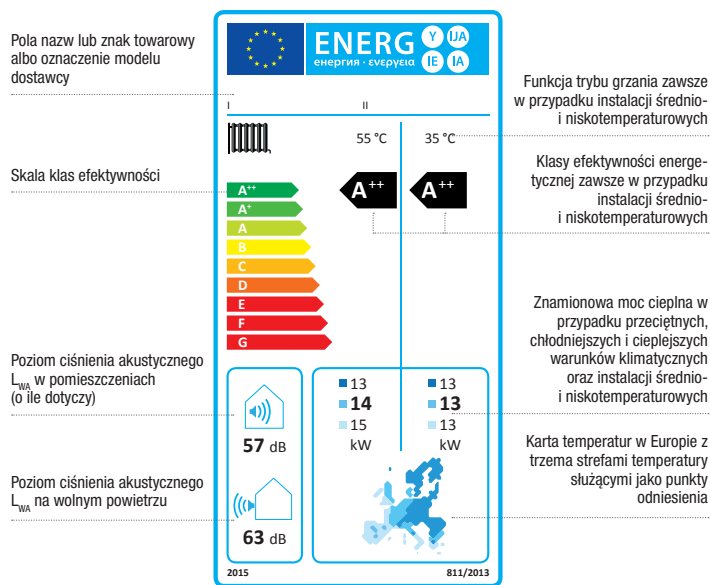
- ▶ zużycie przy wyłączonym termostacie
- ▶ tryb czuwania
- ▶ ogrzewanie miski korbowej

Obliczona wartość SCOP mieści się w grupie lot 1 przy obliczaniu sezonowej wydajności w trybie grzania (η_s). W zależności od zastosowanego nośnika energii urządzenia grzewcze do ogrzewania pomieszczeń muszą spełniać określone wymagania minimalne. W odniesieniu do pomp ciepła poprzeczka jest ustawiona znacznie wyżej niż w przypadku innych technologii. Do klasyfikacji w zakresie efektywności energetycznej w grupie lot 2 znaczenie ma efektywność energetyczna przygotowania CWU (η_{wh}).



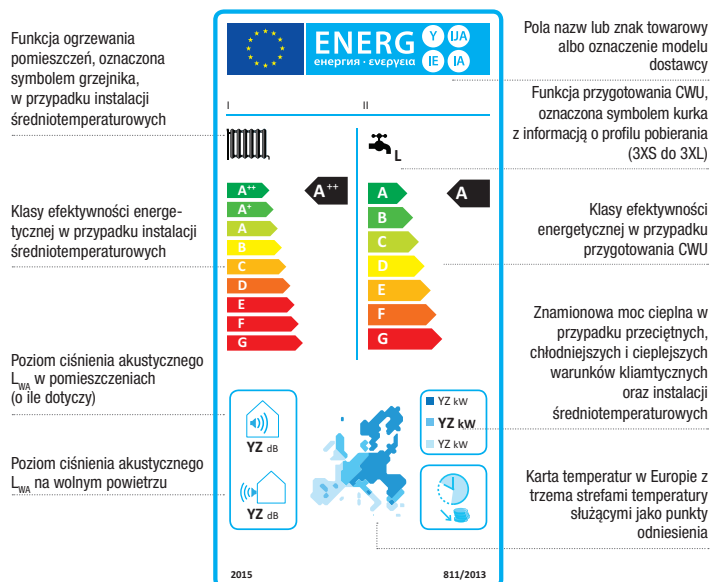
Etykieta energetyczna dla pomp ciepła

Rozporządzenie dotyczące etykiet energetycznych odnosi się do urządzeń o mocy znamionowej do 70 kW. Tutaj ważne jest, że na etykietach – inaczej niż na przykład w przypadku suszarki do bielizny lub chłodziarki – ogólna informacja o rocznym zużyciu energii nie sprawdza się. Zużycie urządzenia grzewczego zawsze zależy od budynku, w którym zostało ono zainstalowane. Dlatego za podstawę klasyfikacji wzięto „sezonową wydajność w trybie grzania”.



Etykieta energetyczna dla wielofunkcyjnych kotłów grzewczych z pompą ciepła

Wszystkie domowe kotły grzewcze z lot 1 muszą być oznakowane etykietą efektywności wyskalowaną w klasach od A++ do G. W przypadku lot 2 obowiązuje równocześnie skala klas efektywności od A do G. 26 września 2019 r.: także domowe kotły grzewcze będą musiały być zaopatrzone w etykietę efektywności energetycznej z klasami od A+++ do D.





Najlepsza technika firmy Mitsubishi Electric

Pompy ciepła powietrze - woda Ecodan są w stanie uzyskać z 1 kW energii elektrycznej 4 kW energii cieplnej. Przy czym 3 kW pochodzi z energii słonecznej zawartej w powietrzu. Nowoczesne urządzenia, takie jak Zubadan z inwerterowym kompresorem, są w stanie działać z najwyższą efektywnością także w niesprzyjających warunkach klimatycznych. Systemy te działają skutecznie i niezawodnie nawet przy temperaturach zewnętrznych spadających do -28°C . Jeszcze przy temperaturze -15°C są w stanie wytwarzać pełną moc cieplną. Ta jedyna w swoim rodzaju zaleta sprawia, że pompy ciepła powietrze-woda Ecodan stanowią niezawodne rozwiązanie grzewcze w praktycznie nieograniczonym zakresie zastosowań w nowych i modernizowanych budynkach.

Ecodan - ogrzewanie jutra już dziś

Nowe systemy Ecodan firmy Mitsubishi Electric stanowią atrakcyjne rozwiązanie dla każdego, kto szuka zrównoważonego ogrzewania bez żadnych kompromisów:

- Wysokowydajna pompa ciepła powietrze-woda, która odzyskuje z otoczenia do 75% wymaganej energii.
- Proste przekazanie ciepła do domowego obiegu grzewczego lub CWU dzięki wysokiej temperaturze zasilania i dopasowanym wymiarowo modułom wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU lub bez wbudowanego zasobnika.
- Maksymalna elastyczność podczas rozmieszczania urządzenia zewnętrznego i praktycznie nieograniczony zakres możliwości montażu w nowych i modernizowanych budynkach.



Wybitna jakość

Systemy pomp ciepła Mitsubishi Electric spełniają rygorystyczne wymagania znaku jakości EHPA.

Ponadto specjaliści z branży przyznali systemom Ecodan bardzo wysokie oceny odnośnie ich jakości.

Doskonałą opinię na temat urządzeń Mitsubishi Electric opublikowano w rocznym przeglądzie branżowego magazynu „Markt intern“ 2014/2015. W kryterium oceny jakości produktów, firma otrzymała ocenę 1,9 (na 2).

Wszystko perfekcyjnie zsynchronizowane

Systemy pomp ciepła Ecodan w łatwy sposób można zainstalować w nowo powstałych, jak i starszych budynkach. Także ich konfiguracja oraz połączenie z istniejącą instalacją nie jest skomplikowane. Obsługa, zmiany ustawień i kontrola zainstalowanego systemu jest wyjątkowo prosta i wygodna.

- Sterowanie systemem pomp ciepła Ecodan może odbywać się z poziomu urządzeń mobilnych - smartfona lub tabletu. Umożliwia to aplikacja Mitsubishi Electric **MELCloud**. Połączenie on-line możliwe jest dzięki adapterowi WiFi zainstalowanemu w module wewnętrznym. Warunkiem połączenia z systemem jest dostęp do internetu.
- Połączenie systemu pomp ciepła Ecodan z istniejącą automatyką budynkową możliwe jest dzięki **adapterowi ModBus**.
- Pompy ciepła Ecodan wyposażone są w slot do karty SD. Dzięki temu indywidualne ustawienia mogą zostać wprowadzone z poziomu komputera i następnie wgrane do systemu Ecodan. Dodatkowo **karta SD** umożliwia odczytanie danych na temat działania systemu z ostatnich 30 dni.

Łatwa instalacja dzięki kompaktowej budowie

Pompy ciepła powietrze-woda Ecodan firmy Mitsubishi Electric składają się zawsze z urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego. Współpracują ze sobą w systemie Split.

W obu przypadkach urządzenie zewnętrzne zasysa powietrze zewnętrzne przez jeden lub dwa (zależnie od wielkości konstrukcyjnej) wentylatory. Powietrze oddaje energię do czynnika chłodniczego, który przepływa przez parownik znajdujący się w urządzeniu zewnętrznym. Następnie, poprzez sprężanie w sprężarce, temperatura czynnika chłodniczego doprowadzana jest do poziomu wymaganego w układzie grzewczym.



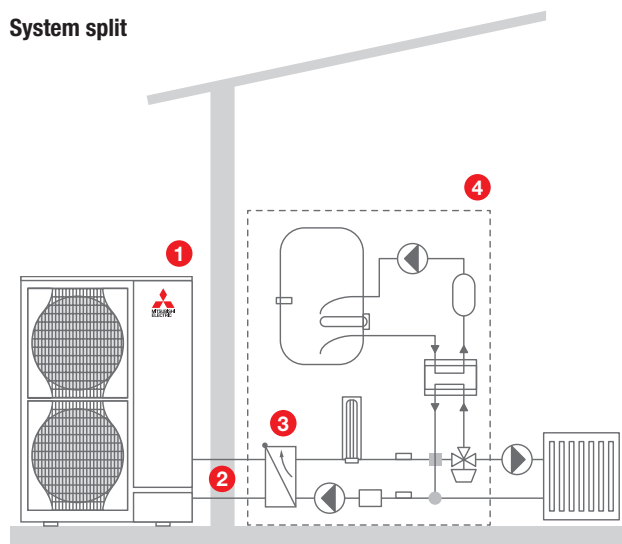
Ecodan jako system split

W systemie split energia transportowana jest do budynku w postaci czynnika chłodniczego. W urządzeniu wewnętrznym połączonym z jednostką zewnętrzną instalacją z czynnikiem chłodniczym znajduje się płytowy wymiennik ciepła. Zasada działania split podnosi łączną efektywność systemu. Stawia też lepsze rozwiązanie w przypadku większej odległości między urządzeniem wewnętrznym a zewnętrznym. Zależnie od mocy pompy ciepła długość instalacji pomiędzy jednostkami może wynosić do 75 m.

Ecodan jako system monoblok

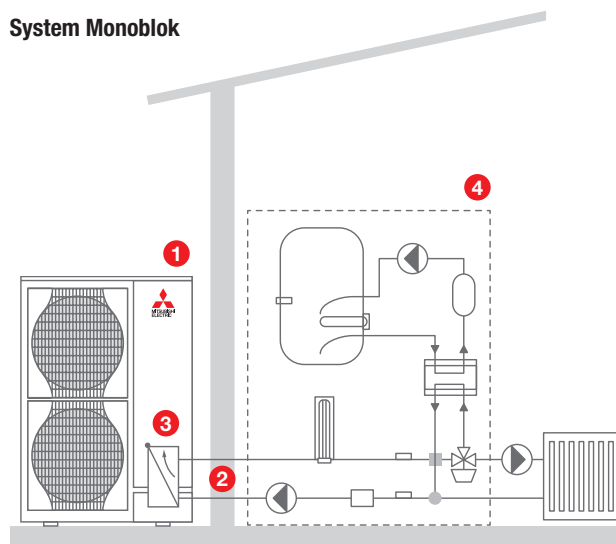
Instalacja systemu monoblok jest maksymalnie uproszczona, biorąc pod uwagę jego część klimatyzacyjną. Cały układ chłodniczy znajduje się bowiem w jednostce zewnętrznej wraz z płytowym wymiennikiem ciepła. Co oznacza, że energia poprzez dobrze izolowaną instalację wodną (zasilanie i powrót) z zewnątrz dostarczana jest do wnętrza budynku.

System split



- 1 Moduł zewnętrzny
- 2 Instalacja z czynnikiem chłodniczym
- 3 Płytowy wymiennik ciepła R410A / woda
- 4 Moduł wewnętrzny z wbudowanym warstwowym zasobnikiem CWU

System Monoblok



- 1 Moduł zewnętrzny
- 2 Zaizolowana instalacja wodna
- 3 Płytowy wymiennik ciepła R410A / woda
- 4 Moduł wewnętrzny z wbudowanym warstwowym zasobnikiem CWU

Optymalne dopasowanie do wszystkich wymagań

W obrębie systemu pomp ciepła Ecodan można stosować do-wolne konstrukcje i inwertery. Oznacza to, że dostępne są systemy split z urządzeniami Zubadan i Power Inverter. Dzięki temu system Ecodan można dokładnie dopasować do warunków użytkowania i montażu — przy optymalnym wymiarowaniu będzie on pracował z najwyższą efektywnością.



Pompy ciepła powietrze-woda Ecodan służą do ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń mieszkalnych i użytkowych oraz przygotowywania ciepłej wody użytkowej.

Stosownie do wymagań można dobrać takie zestawy pomp ciepła, które będą stanowiły w danym przypadku najlepszą kombinację modułu zewnętrznego i wewnętrznego. Podstawę stanowią urządzenia zewnętrzne, które mogą być typu Power Inverter lub Zubadan Inverter, w połączeniu z odpowiednim modułem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU lub bez wbudowanego zasobnika CWU.

Najwyższa efektywność poprzez precyzyjną regulację mocy

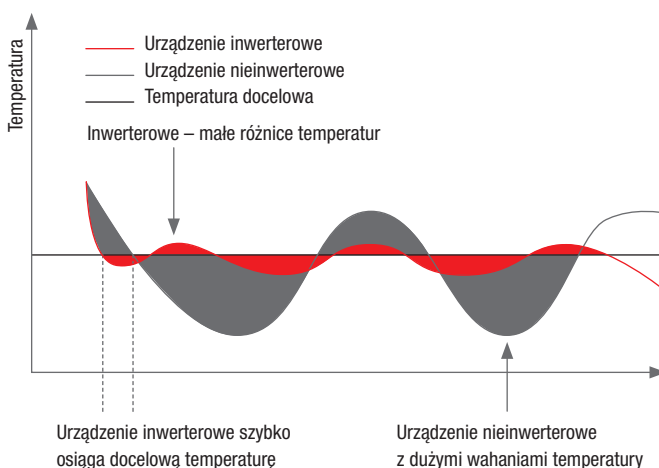
Moc pompy ciepła powietrze-woda musi być dokładnie regulowana, aby działała ona efektywnie. Musi przecież pracować w zimie z optymalnym zakresem mocy przy wysokim zapotrzebowaniu na grzanie, a w lecie ekonomicznie podgrzewać wodę użytkową. Jest oczywiste, że zaspokojenie tak różnych potrzeb nie jest możliwe poprzez zwykłe włączanie i wyłączanie całego systemu.

Najnowocześniejsze inwertery Mitsubishi Electric

Nowoczesne pompy ciepła powietrze-woda są zatem wyposażone w tzw. technikę inwerterową, która umożliwia jak najdokładniejsze dopasowanie ich mocy. Regulacja sprężarki odbywa się zatem zasadniczo bezstopniowo. Z jednej strony wpływa to na pobór mocy przez sprężarkę, a z drugiej decyduje o mocy grzewczej całego systemu. Firma Mitsubishi Electric ma ponad 35 lat doświadczenia w badaniach, rozwoju i zastosowaniu techniki inwerterowej i uznawana jest za światowego lidera w tej dziedzinie. Jej podzespoły używane są do produkcji pomp klimatyzacyjnych, chłodniczych i grzewczych na całym świecie.

Doświadczenia te wykorzystane zostały oczywiście w pompach ciepła powietrze-woda Ecodan: zastosowanie sprężarek najnowszej generacji sprawia, że pompy ciepła Ecodan zdecydowanie wyprzedzają pod względem technicznym inne urządzenia tego typu dostępne na rynku. W urządzeniach zewnętrznych pomp ciepła powietrze-woda stosowane są obecnie dwa systemy: Zubadan Inverter i Power Inverter.

Zasada działania urządzenia inwerterowego



Technika inwerterowa umożliwia szybkie i precyzyjne osiągnięcie zadanej temperatury. Minimalizuje to konieczność późniejszych dodatkowych regulacji, minimalizuje duże wahania temperatury, a co za tym idzie także straty efektywności.



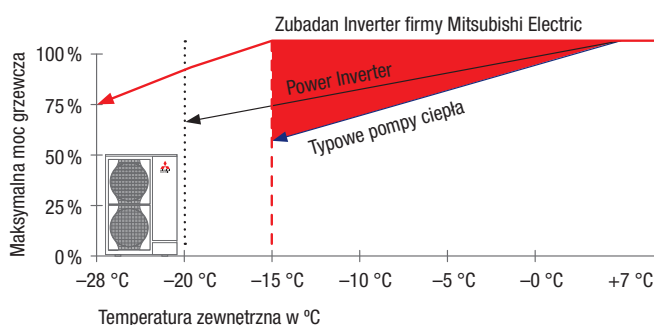
Zubadan Inverter

Opatentowana technika Zubadan Inverter stanowi obecnie optymalne rozwiązanie w dziedzinie pomp ciepła powietrze-woda. Obieg czynnika chłodniczego Zubadan z dochładzaczem HIC i sprężarką z układem wtrysku Flash umożliwia stabilizację natężenia przepływu czynnika chłodniczego nawet przy niskich temperaturach zewnętrznych. Dzięki temu system jest w stanie działać z pełną mocą także przy -15°C . Nawet przy -28°C pompa ciepła jest zdolna do skutecznego i niezawodnego działania. Oznacza to, że dzięki technice Zubadan zdecydowanie zbędne staje się przewymiarowywanie instalacji w celu uzyskania marginesu bezpieczeństwa podczas pracy w trybie grzania.

Wysokie temperatury zasilania rzędu 60°C sprawiają, że pompy ciepła powietrze-woda Ecodan z urządzeniem Zubadan Inverter uzyskują rewelacyjne wskaźniki efektywności także w połączeniu z typowymi grzejnikami. W związku z tym Zubadan jest najlepszym wyborem w przypadku modernizacji. Bez względu na to, jakie warunki stawia budynek, urządzenia Zubadan Inverter będą działały z najwyższą mocą w całym zakresie roboczym.

Systemy Zubadan wyposażone są ponadto w zoptymalizowaną funkcję odmrażania, która zapewnia najwyższą niezawodność. Funkcja ta regulowana jest zależnie od zapotrzebowania z uwzględnieniem temperatury zewnętrznej, temperatury powierzchni parownika, czasu pracy i czasu trwania procesu rozmrażania. Odstępy między procesami rozmrażania można zatem wydłużyć do 150 minut, a czas trwania takiego jednego procesu jest o 50% krótszy w porównaniu z typowymi urządzeniami.

Zysk mocy Zubadan



Poprzez niezawodne działanie pompy ciepła nawet przy -28°C , a z pełną mocą do -15°C , opatentowana technika Zubadan Inverter zapewnia wyraźnie większy potencjał zastosowań niż typowe systemy.



Power Inverter

Urządzenia zewnętrzne serii Power Inverter przeznaczone są specjalnie do użytku jako pompa ciepła powietrze-woda działająca w temperaturach do -20°C . Ich temperatura zasilania wynosi maks. 60°C przy temperaturze zewnętrznej do -3°C i maks. 55°C do -10°C . Czynnik chłodniczy przechładzany jest przez specjalny odbiornik Power Receiver, co – w połączeniu z dwoma osobno sterowanymi zaworami rozprężnymi – pozwala osiągnąć optymalną moc grzewczą przy bardzo energooszczędnej pracy. Typowymi zakresami zastosowania urządzeń Power Inverter są nowe budynki, a także istniejące budynki o dobrej izolacji cieplnej i dużych powierzchniach wymiany ciepła, jak np. ogrzewanie podłogowe.



Eco Inverter

Jednostka zewnętrzna Eco Inverter SUHZ-SW45VA(H) może być łączona zarówno z modułami wewnętrznymi z wbudowanym zasobnikiem CWU lub modułami bez wbudowanego zasobnika CWU. W zależności od wariantu wyposażenia umożliwia to efektywne grzanie lub grzanie i chłodzenie.

Gwarantowany zakres zastosowania nowej jednostki zewnętrznej wynosi od -15°C do $+35^{\circ}\text{C}$. Z dużym wymiennikiem ciepła (dodatkowe 68% w porównaniu do SW40/50) i zoptymalizowanym sterowaniem inwerterowym można osiągnąć temperatury zasilania do 55°C .

Ilość czynnika chłodzącego R410A została zredukowana do 1,6 kg.



Moduł wewnętrzny

Pompy ciepła Ecodan to instalacje składające się z modułu zewnętrznego oraz modułu wewnętrznego z wbudowanym zasobnikiem CWU lub bez niego. Moduł wewnętrzny umieszczony jest wewnątrz budynku.

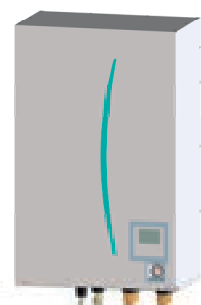
Moduły wewnętrzne są dostępne w wersjach „Grzanie” i „grzanie / chłodzenie”. W zestawach pompy ciepła stosowane są różne typy modułów wewnętrznych.

Nowe moduły wewnętrzne opracowano specjalnie do zastosowania z modelami Power Inverter PUAZ-SW160 i PUAZ-SW200 oraz Zubadan Inverter PUAZ-SHW230.

Hydromoduł zawiera duży wymiennik ciepła (typ E), który zaprojektowano z myślą o zastosowaniu z jednostkami zewnętrznymi o mocy 16–23 kW. Standardowa wersja nowego regulatora pompy ciepła FTC5 jest przygotowana m.in. do zastosowania jednostek w kaskadach.

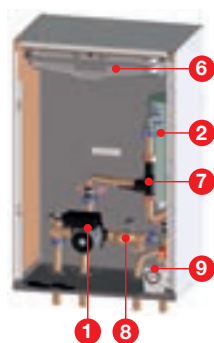
Zintegrowana rejestracja ilości ciepła umożliwia prosty monitoring energii. W tym celu moduły wewnętrzne zostały wyposażone w czujnik przepływu.

Zwłaszcza do zastosowania w kaskadach Mitsubishi Electric oferuje oprócz modułów wewnętrznych także odpowiedni regulator master (PAC-IF061B-E), którym można sterować nawet 6 pompami ciepła.

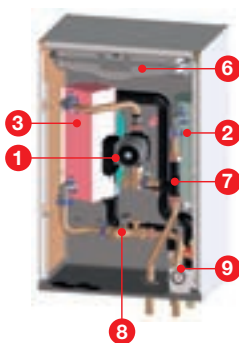


Widok zewnętrzny
Hydrobox

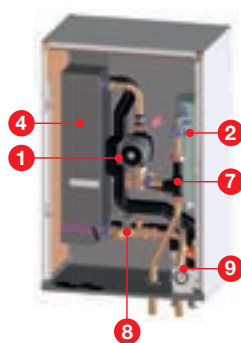
Widok wewnętrzny
Typ EHPX:



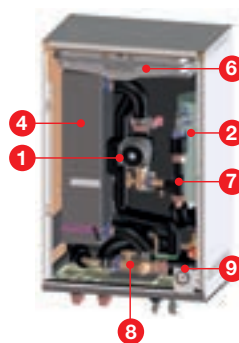
Widok wewnętrzny
Typ EHSD:



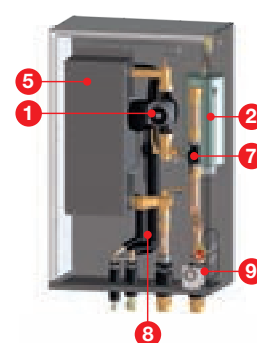
Widok wewnętrzny
Typ EHSC:



Widok wewnętrzny
Typ ERSC:



Widok wewnętrzny
Typ EHSE/ERSE



- 1 Pompa obiegowa
- 6 Naczynie wzbiorcze

- 2 Grzałka elektryczna
- 7 Czujnik natężenia przepływu

- 3 Wymiennik ciepła typu D
- 8 Zawór odcinający filtra

- 4 Wymiennik ciepła typu C
- 9 Zawór bezpieczeństwa + manometr

- 5 Wymiennik ciepła typu E



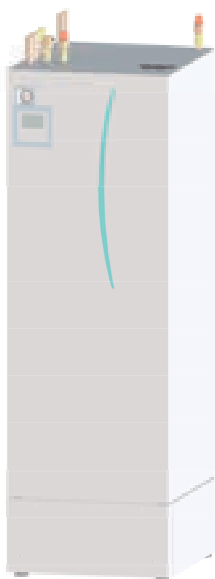
Rewersyjny moduł zasobnika

W przypadku rewersyjnego modułu z zasobnikiem stosowane są – w zależności od mocy jednostki zewnętrznej – dwa różne wymienniki ciepła. Innowacja polega na zastosowaniu nowego modułu wewnętrznego Ecodan do podgrzewania wody użytkowej. Podgrzewanie wody użytkowej następuje przez zewnętrzny wymiennik płytowy, który jest umieszczony w obudowie modułu wewnętrznego. Ten rodzaj podgrzewania wody użytkowej zapewnia zwiększenie efektywności do 17,5% w porównaniu z dotychczasowym systemem (przy podgrzewaniu wody z 40 °C do 55 °C).

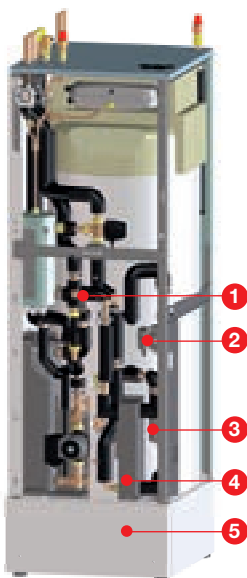
Zintegrowany separator kamienia o małej objętości 0,86 litra i dużej powierzchni 16,4 m² (wełna ze stali szlachetnej) trwale i niemal bezobsługowo zabezpiecza separator przed osadzaniem się kamienia.

W strefie cokołu rewersyjny moduł wewnętrzny jest wyposażony w tacę skroplin, która umożliwia kontrolowany odpływ pojawiającego się kondensatu.

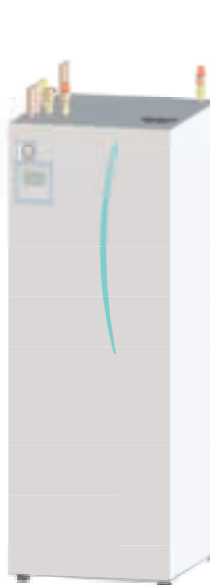
Widok zewnętrzny
Rewersyjny moduł
zasobnika ERST20D
(Grzanie / Chłodzenie)



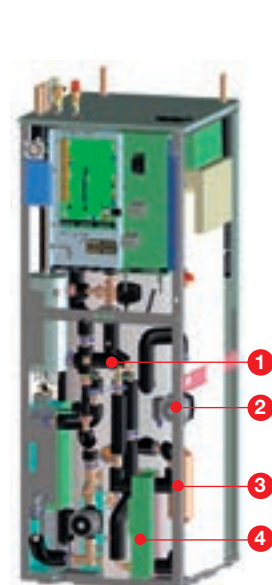
Widok wewnętrzny
Rewersyjny moduł
zasobnika ERST20D
(Grzanie / Chłodzenie)



Widok zewnętrzny
Moduł zasobnika
EHST20C
(Grzanie)



Widok wewnętrzny
Moduł zasobnika
EHST20C
(Grzanie)



1 Zawór przełączający CWU

2 Pompa CWU

3 Separator wapnia

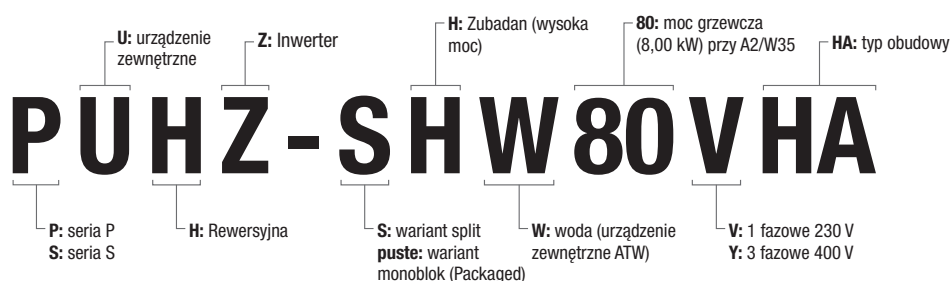
4 Wymiennik ciepła CWU

5 Taca skroplin (akcesoria)

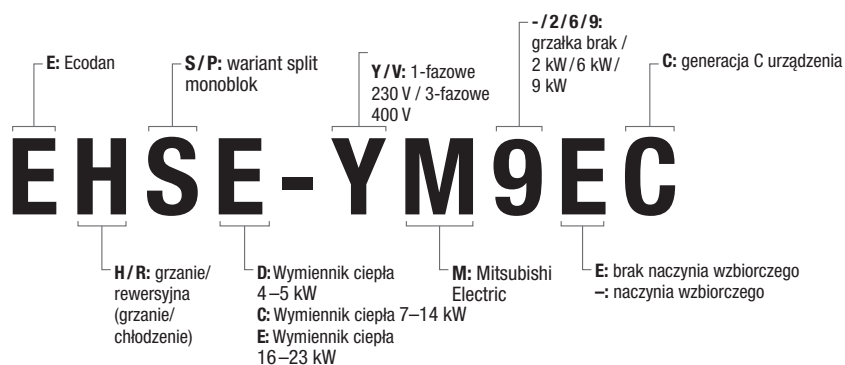


Nazwy poszczególnych modeli pomp ciepła ECODAN zawierają w sobie informacje na temat rodzaju systemu, typu obudowy, jego mocy, czy generacji urządzenia. Poniżej przedstawiamy, co oznaczają występujące w nazwach symbole.

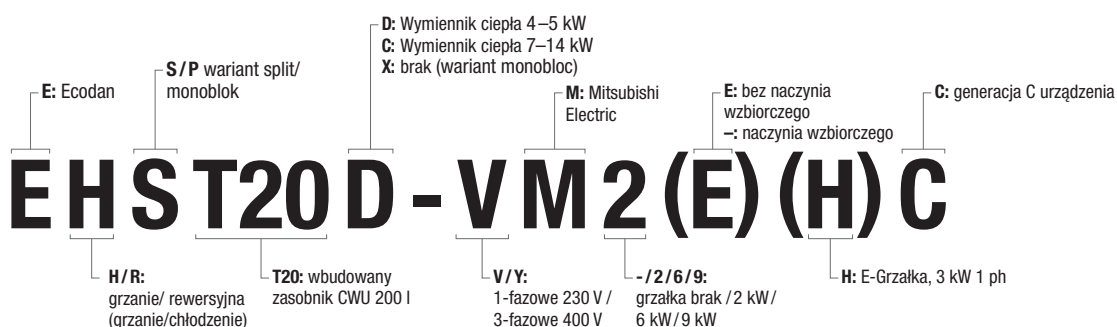
Typoszereg urządzeń zewnętrznych



Moduł wewnętrzny bez wbudowanego zasobnika CWU



Moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU



Funkcja



Grzejniki

Pompa ciepła może być wykorzystywana w systemach ogrzewania o wysokiej temperaturze zasilania do 60 °C. Zakresy pracy muszą być dopasowane do strefy grzewczej.



Ogrzewanie / chłodzenie

Pompa ciepła w połączeniu z rewersyjnym modulem wewnętrznym o oznaczeniu ERSC bez wbudowanego zasobnika CWU służy nie tylko do ogrzewania, ale i do chłodzenia.



Zwarta budowa

Niewielkie wymiary modułu wewnętrznego z wbudowanym zasobnikiem CWU upraszczają montaż i sprawiają, że nie zajmuje on zbyt dużo przestrzeni.



Działanie do -28 °C

Zakres roboczy pompy ciepła w trybie grzania wynosi od -28 °C do +35 °C. Przy temperaturze zewnętrznej -28 °C gwarantowane jest działanie pompy ciepła.



Pełna moc do -15 °C

Dzięki opatentowanej technice Zubadan systemy pompy ciepła działają z pełną mocą także przy temperaturach zewnętrznych spadających do -15 °C.

Montaż / serwisowanie

R 410A

System split

W przypadku pomp ciepła typu split moduł wewnętrzny i zewnętrzny połączone są ze sobą instalacją czynnika chłodniczego. Płyty wymiennik ciepła (skraplacz) znajduje się w module wewnętrznym.

H₂O

System monoblok

Moduł wewnętrzny i zewnętrzny połączone są instalacją wodną. Wymiennik ciepła znajduje się w module zewnętrznym.

Systemy split z urządzeniami Zubadan Inverter



Nazwa	Typ urządzenie zewnętrzne	Typ urządzenie wewnętrzne	Strona
Zestaw pompy ciepła			
Zestaw pompy ciepła 101 / split	PUHZ-SHW80VHA	EHSC-VM6EC	19
Zestaw pompy ciepła 103 / split	PUHZ-SHW112YHA	EHSC-VM9EC	19
Zestaw pompy ciepła 104 / split	PUHZ-SHW140YHA	EHSC-VM9EC	19
Zestaw pompy ciepła 105 / split	PUHZ-SHW230YKA	EHSE-VM9EC	19
Zestaw pompy ciepła 201 / split	PUHZ-SHW80VHA	EHST20C-VM6EC	21
Zestaw pompy ciepła 203 / split	PUHZ-SHW112YHA	EHST20C-VM9EC	21
Zestaw pompy ciepła 204 / split	PUHZ-SHW140YHA	EHST20C-VM9EC	21
Zestaw pompy ciepła			
Zestaw pompy ciepła 1.1 / split	PUHZ-SHW80VHA	EHSC-VM6EC	22
Zestaw pompy ciepła 1.3 / split	PUHZ-SHW112YHA	EHSC-VM9EC	22
Zestaw pompy ciepła 1.4 / split	PUHZ-SHW140YHA	EHSC-VM9EC	22
Zestaw pompy ciepła 1.5 / split	PUHZ-SHW230YKA	EHSE-VM9EC	22
Zestaw pompy ciepła 3.1 / split	PUHZ-SHW80VHA	ERSC-VM2C	23
Zestaw pompy ciepła 3.3 / split	PUHZ-SHW112YHA	ERSC-VM2C	23
Zestaw pompy ciepła 3.4 / split	PUHZ-SHW140YHA	ERSC-VM2C	23
Zestaw pompy ciepła 3.5 / split	PUHZ-SHW230YKA	ERSE-VM9EC	23
Zestaw pompy ciepła 5.1 / split	PUHZ-SHW80VHA	EHST20C-VM6EC	24
Zestaw pompy ciepła 5.3 / split	PUHZ-SHW112YHA	EHST20C-VM9EC	24
Zestaw pompy ciepła 5.4 / split	PUHZ-SHW140YHA	EHST20C-VM9EC	24
Zestaw pompy ciepła 10.1 / split	PUHZ-SHW80VHA	ERST20C-VM2C	25
Zestaw pompy ciepła 10.2 / split	PUHZ-SHW112YHA	ERST20C-VM2C	25
Zestaw pompy ciepła 10.3 / split	PUHZ-SHW140YHA	ERST20C-VM2C	25

Systemy split z urządzeniami Power Inverter



Nazwa	Typ urządzenie zewnętrzne	Typ urządzenie wewnętrzne	Strona
Zestaw pompy ciepła			
Zestaw pompy ciepła 402 / split	PUHZ-SW50VKA	EHSD-VM2C	29
Zestaw pompy ciepła 403 / split	PUHZ-SW75VHA	EHSC-VM6EC	29
Zestaw pompy ciepła 406 / split	PUHZ-SW100YHA	EHSC-VM9EC	29
Zestaw pompy ciepła 407 / split	PUHZ-SW120YHA	EHSC-VM9EC	29
Zestaw pompy ciepła 408 / split	PUHZ-SW160YKA	EHSE-VM9EC	29
Zestaw pompy ciepła 409 / split	PUHZ-SW200YKA	EHSE-VM9EC	29
Zestaw pompy ciepła 302 / split	PUHZ-SW50VKA	EHST20D-VM2C	31
Zestaw pompy ciepła 303 / split	PUHZ-SW75VHA	EHST20C-VM6EC	31
Zestaw pompy ciepła 306 / split	PUHZ-SW100YHA	EHST20C-VM9EC	31
Zestaw pompy ciepła 307 / split	PUHZ-SW120YHA	EHST20C-VM9EC	31
Zestaw pompy ciepła			
Zestaw pompy ciepła 2.2 / split	PUHZ-SW50VKA	EHSD-VM2C	32
Zestaw pompy ciepła 2.3 / split	PUHZ-SW75VHA	EHSC-VM6EC	32
Zestaw pompy ciepła 2.4 / split	PUHZ-SW100YHA	EHSC-VM9EC	32
Zestaw pompy ciepła 2.5 / split	PUHZ-SW120YHA	EHSC-VM9EC	32
Zestaw pompy ciepła 2.8 / split	PUHZ-SW160YKA	EHSE-VM9EC	32
Zestaw pompy ciepła 2.9 / split	PUHZ-SW200YKA	EHSE-VM9EC	32
Zestaw pompy ciepła 4.2 / split	PUHZ-SW50VKA	ERSD-VM2C	33
Zestaw pompy ciepła 4.3 / split	PUHZ-SW75VHA	ERSC-VM2C	33
Zestaw pompy ciepła 4.4 / split	PUHZ-SW100YHA	ERSC-VM2C	33
Zestaw pompy ciepła 4.5 / split	PUHZ-SW120YHA	ERSC-VM2C	33
Zestaw pompy ciepła 4.8 / split	PUHZ-SW160YKA	ERSE-VM9EC	33
Zestaw pompy ciepła 4.9 / split	PUHZ-SW200YKA	ERSE-VM9EC	33
Zestaw pompy ciepła 6.2 / split	PUHZ-SW50VKA	EHST20D-VM2C	34
Zestaw pompy ciepła 6.3 / split	PUHZ-SW75VHA	EHST20C-VM6EC	34
Zestaw pompy ciepła 6.4 / split	PUHZ-SW100YHA	EHST20C-VM9EC	34
Zestaw pompy ciepła 6.5 / split	PUHZ-SW120YHA	EHST20C-VM9EC	34
Zestaw pompy ciepła 11.2 / split	PUHZ-SW50VKA	ERST20D-VM2C	35
Zestaw pompy ciepła 11.3 / split	PUHZ-SW75VHA	ERST20C-VM2C	35
Zestaw pompy ciepła 11.4 / split	PUHZ-SW100YHA	ERST20C-VM2C	35
Zestaw pompy ciepła 11.5 / split	PUHZ-SW120YHA	ERST20C-VM2C	35

Systemy split z urządzeniami Eco Inverter



Nazwa	Typ urządzenie zewnętrzne	Typ urządzenie wewnętrzne	Strona
Zestaw pompy ciepła			
Zestaw pompy ciepła 9.5 / split	SUHZ-SW45VAH	EHSD-VM2C	38
Zestaw pompy ciepła 9.6 / split	SUHZ-SW45VAH	ERSD-VM2C	38
Zestaw pompy ciepła 9.7 / split	SUHZ-SW45VAH	EHST20D-VM2C	39
Zestaw pompy ciepła 9.8 / split	SUHZ-SW45VAH	ERST20D-VM2C	39

Systemy monoblok z urządzeniami Zubadan Inverter

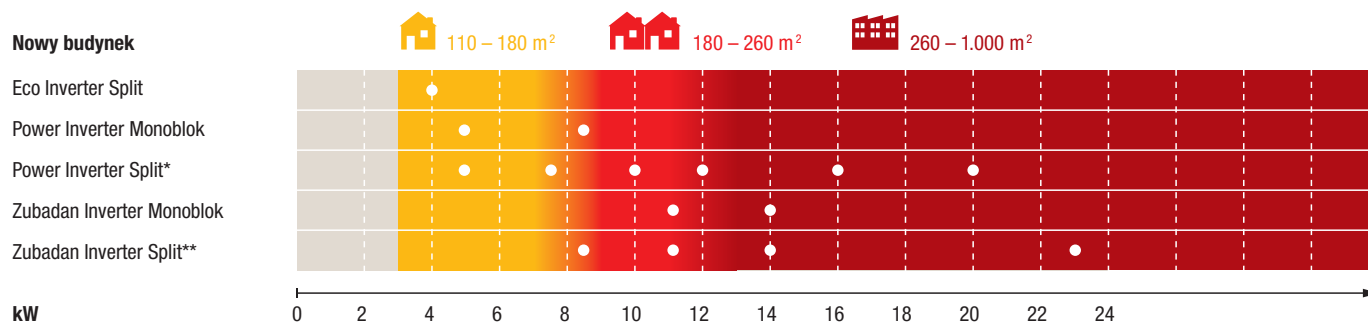
Nazwa	Typ urządzenie zewnętrzne	Typ urządzenie wewnętrzne	Strona
Zestaw pompy ciepła			
Zestaw pompy ciepła 7.3 / monoblok	PUHZ-HW112YHA	EHPX-VM9C	40
Zestaw pompy ciepła 7.5 / monoblok	PUHZ-HW140YHA	EHPX-VM9C	40
Zestaw pompy ciepła 8.3 / monoblok	PUHZ-HW112YHA	EHPT20X-VM9C	41
Zestaw pompy ciepła 8.5 / monoblok	PUHZ-HW140YHA	EHPT20X-VM9C	41



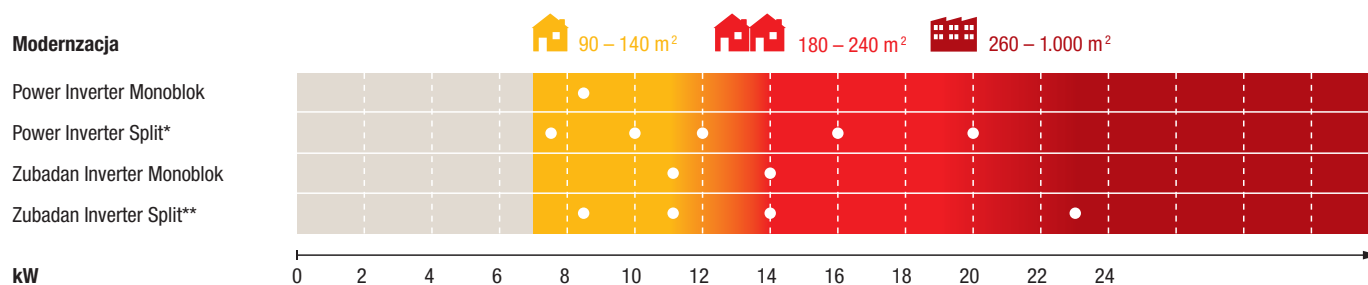
Systemy monoblok z urządzeniami Power Inverter

Nazwa	Typ urządzenie zewnętrzne	Typ urządzenie wewnętrzne	Strona
Zestaw pompy ciepła			
Zestaw pompy ciepła 7.1 / monoblok	PUHZ-W50VHA	EHPX-VM6C	42
Zestaw pompy ciepła 7.2 / monoblok	PUHZ-W85VHA	EHPX-VM6C	42
Zestaw pompy ciepła 8.1 / monoblok	PUHZ-W50VHA	EHPT20X-VM6C	43
Zestaw pompy ciepła 8.2 / monoblok	PUHZ-W85VHA	EHPT20X-VM6C	43

Przegląd zakresu mocy systemu Ecodan



Modernizacja



* możliwość kaskady do 120 kW

● Maksymalna moc nominalna

** możliwość kaskady do 138 kW

**Jakość życia dla wszystkich: dzięki QS ComfortSystem**

Systemy pomp ciepła Mitsubishi Electric spełniają najwyższe wymagania związane z przygotowaniem ciepła i ciepłej wody. QS ComfortSystem został zaprojektowany z myślą o ambientnych zastosowaniach, w których liczy się wyższy komfort.

„Q” jak „Quiet”, a więc cicho

Jeśli w miejscu ustawienia urządzenia zewnętrznego pompy ciepła szczególnie wymagana jest cisza i ochrona akustyczna, QS ComfortSystem jest idealnym rozwiązaniem. Dzięki niemu pompa ciepła może być ustawiana również tam, gdzie normalnie mogłoby dochodzić do zakłóceń.

Specjalna konstrukcja labiryntowa i obudowa dźwiękochłonna systemu QS ComfortSystem gwarantują bardzo cichą pracę modułu zewnętrznego. Zintegrowane w systemie cokoły z wbudowaną wibroizolacją pełnią dodatkowo zadanie izolacji akustycznej.

„S” jak „Safe”, a więc bezpiecznie

Szczelne zamknięcie urządzenia zewnętrznego przez QS ComfortSystem chroni pompę ciepła przez cały rok przed wpływem wszelkich czynników atmosferycznych. Malowane proszkowo elementy stalowe zapewniają niezawodną, trwałą ochronę.

Z systemem QS ComfortSystem pompa ciepła pracuje wyjątkowo niezawodnie. Dodatkowo wydłuża się jej żywotność. Równocześnie system zapewnia dostateczną ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi. System chroni również przed aktami wandalizmu, ponieważ konstrukcja labiryntowa zapobiega niepożądanemu dostępowi do modułu zewnętrznego.

Z dwóch stron systemu QS ComfortSystem znajdują się duże otwory serwisowe wyposażone w zamek. Dzięki nim specjalista ma łatwy, wygodny i szybki dostęp do urządzenia.

Zaprojektowany do konkretnych rozwiązań

QS ComfortSystem został opracowany w odpowiedzi na specjalne wymagania pomp ciepła z technologią inwerterową Zubadan (do 14 kW). Jego obudowa ma na tyle aerodynamiczny kształt, że powietrze doprowadzanie i odprowadzanie może optymalnie przepływać.

Kolejna zaleta: Dzięki modułowej budowie system można zainstalować niemal wszędzie. Inteligentna konstrukcja z elementów szybkołącznych pozwala na łatwy i sprawny montaż. Wszystkie elementy wyróżniają małe wymiary, przez co można je samodzielnie bez problemów przenosić przez wąskie przejścia – decydujący argument w przypadku ustawienia w istniejącym budynku.



QS ComfortSystem SDH



PUHZ-SHW80/112/140



EHSC-VM6EC/YM9EC

QS ComfortSystem z Zubadan Inverter i modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU

System split

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu	QS-Comfort-System 1		QS-Comfort-System 2	QS-Comfort-System 3
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	8,51/3,76	11,91/3,54	14,89/3,14
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	8,20/4,91	11,23/4,71	14,04/4,46
Klasa efektywności energetycznej***C	A++		A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C				
Typ urządzenia zewnętrznego	PUHZ-SHW80VHA		PUHZ-SHW112YHA	PUHZ-SHW140YHA
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)	Wysokość	1350	1350	1350
	Głębokość	330+30	330+30	330+30
	Szerokość	950	950	950
Zakres pracy w trybie grzania	°C	-28 ~ 35	-28 ~ 35	-28 ~ 35
Poziom hałasu**	dB(A)	51	52	52
Masa	kg	120	134	134
Napięcie zasilania	fazy I V Hz	1 230 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	9,52	9,52	9,52
	gaz	15,88	15,88	15,88
Typ urządzenia wewnętrznego	EHSC-VM6EC		EHSC-YM9EC	EHSC-YM9EC
Wymiary (mm)	Wysokość	800	800	800
	Głębokość	360	360	360
	Szerokość	530	530	530
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych	Temperatura °C	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
	Wilgotność %rH	< 80	< 80	< 80
Poziom hałasu**	dB(A)	28	28	28
Maks. temperatura zasilania	°C	60	60	60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	44	44	44
Moc grzałki elektrycznej	kW	2/4/6	3/6/9	3/6/9
Napięcie zasilania	fazy I V Hz	1 230 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	9,52	9,52	9,52
	gaz	15,88	15,88	15,88
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	28 x 1	28 x 1	28 x 1
QS ComfortSystem	SDH-Set 1		SDH-Set 1	SDH-Set 1
Wysokość	mm	1.590	1.590	1.590
Szerokość	mm	1.750	1.750	1.750
Głębokość	mm	1.000	1.000	1.000
Kolor		Srebrnoszary	Srebrnoszary	Srebrnoszary
Masa	kg	250	250	250

* według EN 14511

** w odległości 1 m

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych

Uwaga: Również inne kombinacje inwerterowych pomp ciepła Zubadan (do 14 kW) oraz inwerterowych pomp ciepła Power (10 i 12 kW) z innymi modułami wewnętrznymi można wyposażać w QS ComfortSystem. System w ramach akcesoriów opisany jest na stronie 51.



PUHZ-SHW80/112/140/230

EHSC/EHSE-VM6EC/YM9EC

PS200-1

WPS300-1

PAR-WT50R-E

PAR-WR51R-E

Zubadan Inverter z modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU (grzanie)

ZUBADAN
New Generation

System split



Opis

- System monowalentny/monoenergetyczny
- Ogrzewanie i przygotowanie CWU
- Możliwość regulowania dwóch obiegów grzewczych

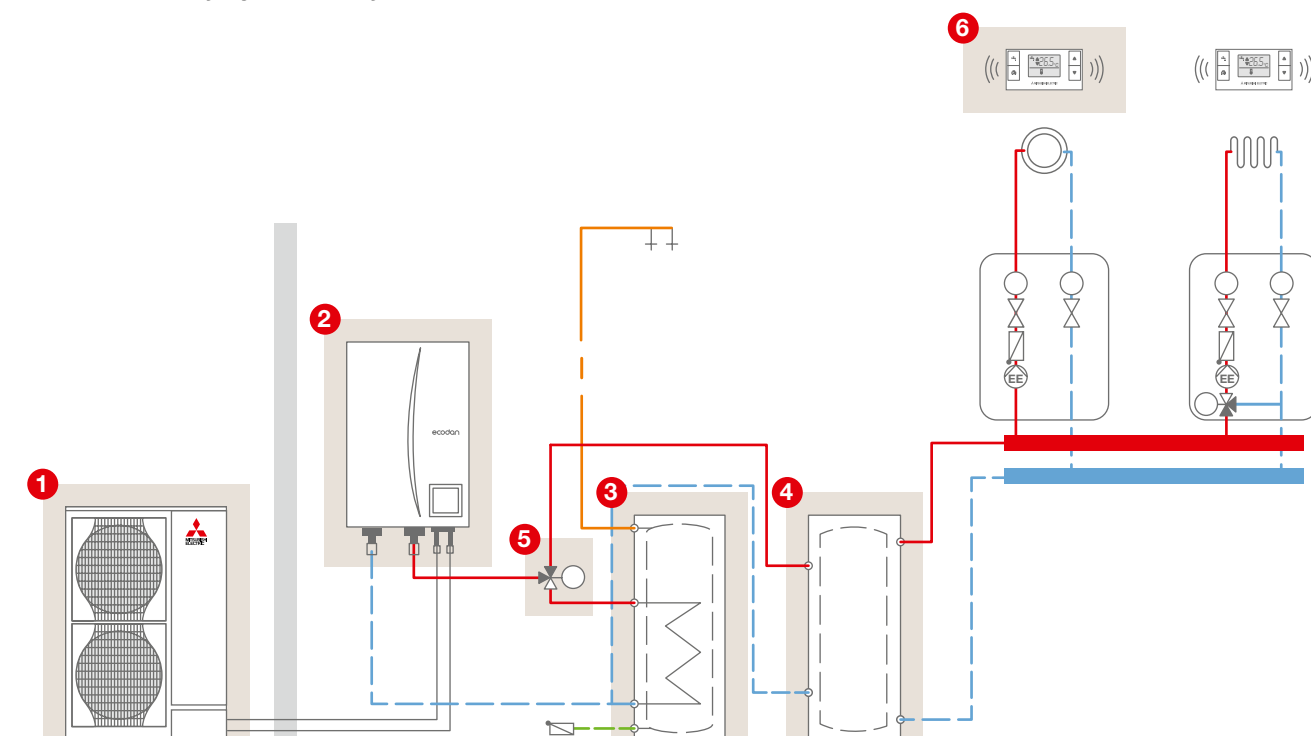
Zastosowanie

- Modernizowane i nowe budynki
- Domy jednorodzinne

Cechy/wyposażenie

- Sprężarki inwerterowe z techniką Zubadan
- Wbudowany regulator pompy ciepła z czytelnym wyświetlaczem
- 300-litrowy zasobnik CWU w zestawie
- 200-litrowy bufor w zestawie
- Czujnik temperatury do jednego obiegu grzewczego w zestawie
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Bezprzewodowy termostat pomieszczeniowy w zestawie

Schemat instalacji hydraulicznej



Zakres dostawy od Mitsubishi Electric

1 Urządzenie zewnętrzne

2 Moduł wewnętrzny bez wbudowanego zasobnika CWU

3 Zasobnik CWU

4 Bufor

5 Zawór 3-drożny

6 Termostat pomieszczeniowy

Zalety systemu

- Najwyższa efektywność wskutek dopasowanych do siebie podzespołów systemu
- Bezpieczeństwo planowania ze względu na wypróbowane/przetestowane systemy
- Prosty wybór podzespołów dzięki przejrzystemu schematowi hydraulicznemu
- Proste wymiarowanie instalacji poprzez możliwość uzyskania 100% mocy grzewczej przy -15 °C
- Wysoka elastyczność dzięki bogatemu programowi akcesoriów

Zakres dostawy

Oznaczenie zestawu		Zestaw pompy ciepła 101	Zestaw pompy ciepła 103	Zestaw pompy ciepła 104	Zestaw pompy ciepła 105
Moc grzewcza A2/W35 (kW)*		8,0	11,2	14,0	23,0
Klasa efektywności energetycznej Ogrzewanie pomieszczeń		A++	A++	A++	A++
Oznaczenie	typ	liczba	liczba	liczba	liczba
Pompa ciepła Zubadan Inverter 80V	PUHZ-SHW80VHA	1 sztuka	-	-	-
Pompa ciepła Zubadan Inverter 112Y	PUHZ-SHW112YHA	-	1 sztuka	-	-
Pompa ciepła Zubadan Inverter 140Y	PUHZ-SHW140YHA	-	-	1 sztuka	-
Pompa ciepła Zubadan Inverter 230Y	PUHZ-SHW230YKA	-	-	-	1 sztuka
Moduł wew. bez wbud. zasobnika CWU System split 6	EHSC-VM6EC	1 sztuka	-	-	-
Moduł wew. bez wbud. zasobnika CWU System split 9	EHSC-YM9EC	-	1 sztuka	1 sztuka	-
Moduł wew. bez wbud. zasobnika CWU System split 9	EHSE-YM9EC	-	-	-	1 sztuka
Bufor	PS 200-1	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka
Zasobnik CWU	WPS 300-1	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka
Zawór przełączający DN20	USV DN20	1 sztuka	1 sztuka	-	-
Zawór przełączający DN32	USV DN32	-	-	1 sztuka	1 sztuka
Czujnik temperatury CWU THW5	PAC-TH011TK-E	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka
Czujnik temperatury w buforze/obiegu grzewczym THW6-9	PAC-TH011-E	2 sztuki	2 sztuki	2 sztuki	2 sztuki
Bezprzewodowy termostat pomieszczeniowy	PAR-WT50R-E	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka
Zdalny odbiornik	PAR-WR51R-E	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka

* według EN 14511

Pozostałe akcesoria

Oznaczenie	typ	Nr artykułu/ katalogowy
Zestaw UK1 z pompą		257006
Zestaw T-MK z pompą 1" i mieszaczem		257008
Zestaw UK z pompą 1 1/4" i mieszaczem		257005
Zestaw T-MK z pompą 1 1/4" i mieszaczem		257007
Rozdzielacz		257014
Mocowanie do rozdzielacza		257000
Naczynie wzbiorcze MAG 18l		260914
Naczynie wzbiorcze MAG 25l		260915
Naczynie wzbiorcze MAG 35l		260916
Naczynie wzbiorcze MAG 50l		272802
Zestw przyłączeniowy dla MAG IG x IG 3/4		257013
Manometr		257001
Kierownica powietrza DN25 (pion)	AA100V	260918
Kierownica powietrza DN32	AA125	294679
Odmulacz DN25 (pion)	AE100V	260917
Odmulacz DN32	AE125	294678
Czujnik temperatury w buforze/obiegu grzewczym THW6-9	PAC-TH011-E	256767
Czujnik temperatury pomieszczenia TH1	PAC-SE41TS-W	261038
Czujnik kotła THBW1 & THBW2	PAC-TH011HT-E	256777

Więcej informacji nt. akcesoriów - od strony 44.

Akcesoria dodatkowe do pompy ciepła

Oznaczenie	typ	Nr artykułu/ katalogowy
Instalacja rur miedzianych 10 m	5/8" x 3/8"	260927
Instalacja rur miedzianych 25 m	5/8" x 3/8"	278180
Taca skroplin do PUHZ-SHW80/112/140	PAC-SG64DP-E (W)	261044
Taca skroplin do PUHZ-SHW230	PAC-SH97DP-E (W)	261043
Kierownica powietrza do PUHZ-SHW80/112/140	PAC-SG59SG-E (W)	261041
Kierownica powietrza do PUHZ-SHW230	PAC-SH96SG-E (W)	261040
Oslona wylotu powietrza, średnia	PAC-SH63AG-E (W)	289136
Oslona wylotu powietrza, duża	PAC-SH95AG-E (W)	289135
Oslona przeciwśnieżna do PUHZ-SHW80/112/140	SH-HRP100YHA	260953
Zestaw odpływu skroplin	PAC-SH71DS-E	261047
Karta Wi-Fi do pomp ciepła	PAC-WF010-E	268631
Adapter komunikacyjny Modbus do pomp ciepła	A1M	273086
QS ComfortSystem do PUHZ-SHW80-140	SDH-Set 1	283823



PUHZ-SHW80/112/140

EHST20C-VM6EC/YM9EC

PS200-1

PAR-WT50R-E

PAR-WR51R-E

Zubadan Inverter z modułem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU

System split

ZUBADAN
New Generation


Opis

- System monowalentny/monoenergetyczny do nowo powstających budynków
- Ogrzewanie i/lub przygotowanie CWU
- Możliwość regulowania dwóch obiegów grzewczych
- Wysokowydajna technika ładowania CWU z dodatkowym wymiennikiem płytowym i pompą ładowania CWU.

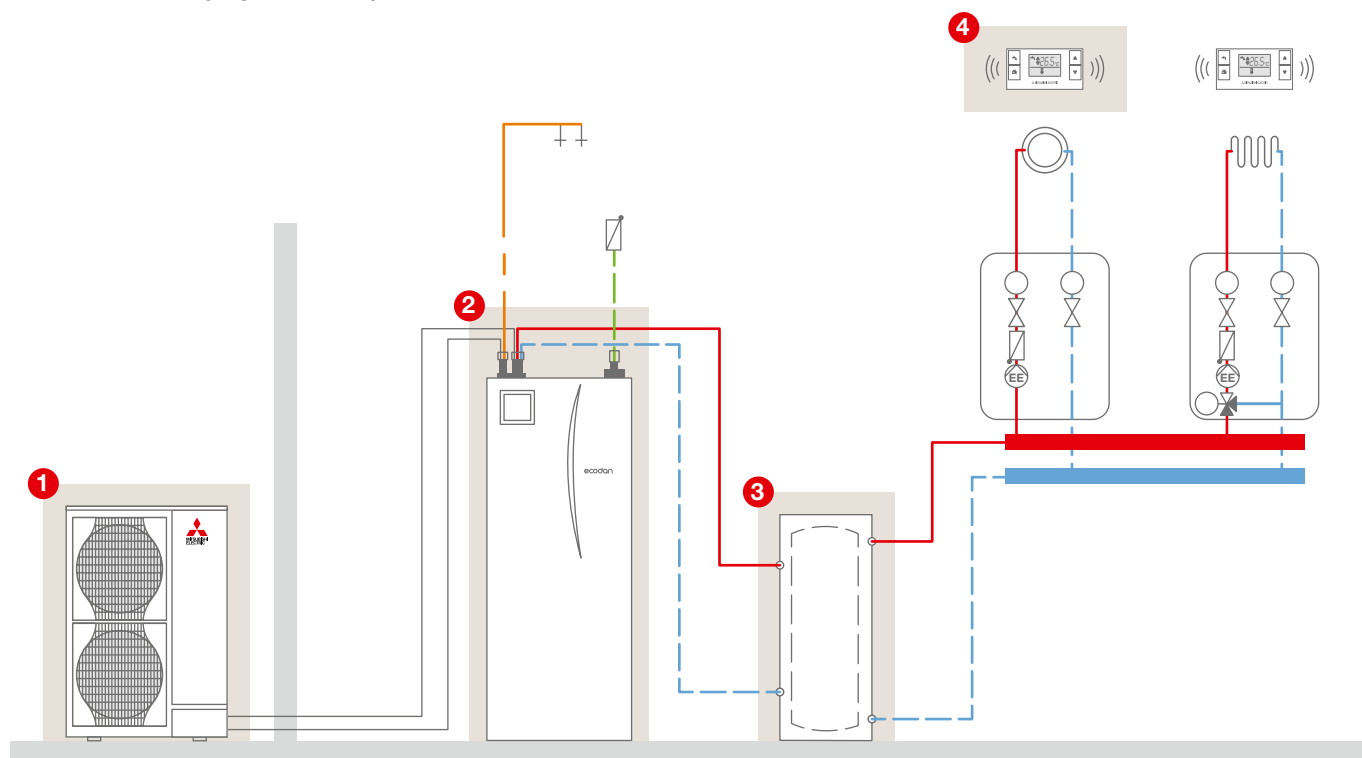
Zastosowanie

- Modernizowane i nowe budynki
- Domy jednorodzinne

Cechy/wyposażenie

- Sprężarki inwerterowe z techniką Zubadan
- Urządzenie wewnętrzne z 200-litrowym zasobnikiem CWU ze stali szlachetnej, z zaworem przełączającym CWU i zaworem bezpieczeństwa
- 200-litrowy bufor w zestawie
- Czujnik temperatury do jednego obiegu grzewczego w zestawie
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Bezprzewodowy termostat pomieszczeniowy

Schemat instalacji hydraulicznej



Zakres dostawy od Mitsubishi Electric

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 Urządzenie zewnętrzne | 3 Bufor |
| 2 Moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU | 4 Termostat pomieszczeniowy |

Zalety systemu

- Najwyższa efektywność wskutek dopasowanych do siebie podzespołów systemu
- Bezpieczeństwo planowania ze względu na wypróbowane/przetestowane systemy
- Prosty wybór podzespołów dzięki przejrzystemu schematowi hydraulicznemu
- Proste wymiarowanie instalacji poprzez możliwość uzyskania 100% mocy grzewczej przy -15 °C
- Wysoka elastyczność dzięki bogatemu programowi akcesoriów

Zakres dostawy

Oznaczenie zestawu	Zestaw pompy ciepła 201	Zestaw pompy ciepła 203	Zestaw pompy ciepła 204
Moc grzewcza A2/W35 (kW)*	8,0	11,2	14,0
Klasa efektywności energetycznej Ogrzewanie pomieszczeń	A++	A++	A++
Przygotowanie CWU - klasa efektywności energetycznej	A	A	A
Oznaczenie	typ	liczba	liczba
Pompa ciepła Zubadan Inverter 80V	PUHZ-SHW80VHA	1 sztuka	-
Pompa ciepła Zubadan Inverter 112Y	PUHZ-SHW112YHA	-	1 sztuka
Pompa ciepła Zubadan Inverter 140Y	PUHZ-SHW140YHA	-	1 sztuka
Moduł wew. z wbud. zasobnikiem CWU System split 6	EHST20C-VM6EC	1 sztuka	-
Moduł wew. z wbud. zasobnikiem CWU System split 9	EHST20C-VM9EC	-	1 sztuka
Bufor	PS 200-1	1 sztuka	1 sztuka
Czujnik temperatury w buforze/obiegu grzewczym THW6-9	PAC-TH011-E	2 sztuki	2 sztuki
Bezprzewodowy termostat pomieszczeniowy	PAR-WT50R-E	1 sztuka	1 sztuka
Zdalny odbiornik	PAR-WR51R-E	1 sztuka	1 sztuka

* według EN 14511

Pozostałe akcesoria

Oznaczenie	typ	Nr artykułu/ katalogowy
Zestaw UK1 z pompą		257006
Zestaw T-MK z pompą 1" i mieszaczem		257008
Zestaw UK z pompą 1 1/4" i mieszaczem		257005
Zestaw T-MK z pompą 1 1/4" i mieszaczem		257007
Rozdzielacz		257014
Mocowanie do rozdzielacza		257000
Naczynie zbiorcze MAG 18l		260914
Naczynie zbiorcze MAG 25l		260915
Naczynie zbiorcze MAG 35l		260916
Naczynie zbiorcze MAG 50l		272802
Zestw przyłączeniowy dla MAG IG x IG 3/4		257013
Manometr		257001
Kierownica powietrza DN25 (pion)	AA100V	260918
Odmulacz DN25 (pion)	AE100V	260917
Czujnik temperatury w buforze/obiegu grzewczym THW6-9	PAC-TH011-E	256767
Czujnik temperatury pomieszczenia TH1	PAC-SE41TS-W	261038
Czujnik kotła THBW1 & THBW2	PAC-TH011HT-E	256777
Grzałka elektryczna 3 kW do zasobnika CWU	PAC-IH03V2-E	281478

Więcej informacji nt. akcesoriów - od strony 44.

Akcesoria dodatkowe do pompy ciepła

Oznaczenie	typ	Nr artykułu/ katalogowy
Instalacja rur miedzianych 10 m	5/8" x 3/8"	260927
Instalacja rur miedzianych 25 m	5/8" x 3/8"	278180
Taca skroplin do PUHZ-SHW80/112/140	PAC-SG64DP-E (W)	261044
Kierownica powietrza do PUHZ-SHW80/112/140	PAC-SG59SG-E (W)	261041
Oslona wylotu powietrza, średnia	PAC-SH63AG-E (W)	289136
Oslona przeciwnieźna do PUHZ-SHW80/112/140	SH-HRP100YHA	260953
Zestaw odpływu skroplin	PAC-SH71DS-E	261047
Karta Wi-Fi do pomp ciepła	PAC-WF010-E	268631
Adapter komunikacyjny Modbus do pomp ciepła	A1M	273086
QS ComfortSystem do PUHZ-SHW80-140	SDH-Set 1	283823



PUHZ-SHW80/112/140/230

EHSC/E-VM6EC/YM9EC

Zubadan Inverter z modulem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU (grzanie)

System split



Opis

Pompa ciepła powietrze-woda o konstrukcji split z urządzeniem zewnętrznym i wewnętrznym do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Wysoki roczny współczynnik sprawności SCOP i COP dzięki sprężarce o zmiennej wydajności (inwerterowej) i opatentowanej technologii Zubadan. Nadaje się do nowych i modernizowanych budynków z regulatorem pogodowym i zależnie od zapotrzebowania z termostatem przeczepieniowym FTC5.

W komplecie

- 1 urządzenie zewnętrzne
- 1 moduł wewnętrzny bez wbudowanego zasobnika CWU
- 1 karta SD

Cechy/wyposażenie

- Gwarantowany zakres pracy urządzeń zewnętrznych do -28°C i pełna moc grzewcza do -15°C dzięki technologii Zubadan
- Maksymalna temperatura zasilania układu wodnego 60°C
- Urządzenia wewnętrzne z wysokowydajną pompą, zaworem bezpieczeństwa, odpowietrznikiem i manometrem
- Wbudowany regulator pompy ciepła FTC5 z czytelnym wyświetlaczem tekstowym
- Konfiguracja i monitorowanie instalacji poprzez obsługę karty SD
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła



Dane techniczne

Oznaczenie zestawu		Zestaw pompy ciepła 1.1	Zestaw pompy ciepła 1.3	Zestaw pompy ciepła 1.4	Zestaw pompy ciepła 1.5
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	8,51/3,76	11,91/3,54	14,89/3,14	18,40/3,11
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	8,20/4,91	11,23/4,71	14,04/4,46	23,00/3,65
Klasa efektywności energetycznej***		A++	A++	A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C					
Typ urządzenia zewnętrznego		PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112YHA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)					
	Wysokość	1350	1350	1350	1338
	Głębokość	330+30	330+30	330+30	330+30
	Szerokość	950	950	950	1050
Zakres pracy w trybie grzania	$^{\circ}\text{C}$	$-28 \sim 35$	$-28 \sim 35$	$-28 \sim 35$	$-25 \sim 35$
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	69	70	70	75
Masa	kg	120	134	134	148
Napięcie zasilania	fazy I V I Hz	1 230 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)					
	ciecz	9,52	9,52	9,52	12,7****
	gaz	15,88	15,88	15,88	25,4
Typ urządzenia wewnętrznego		EHSC-VM6EC	EHSC-VM9EC	EHSC-VM9EC	EHSE-VM9EC
Wymiary (mm)					
	Wysokość	800	800	800	950
	Głębokość	360	360	360	360
	Szerokość	530	530	530	600
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych	Temperatura $^{\circ}\text{C}$	$0 \sim 35$	$0 \sim 35$	$0 \sim 35$	$0 \sim 35$
	Wilgotność %rH	< 80	< 80	< 80	< 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	40	40	40	44
Maks. temperatura zasilania	$^{\circ}\text{C}$	60	60	60	60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	44	44	44	62
Moc grzałki elektrycznej	kW	2/4/6	3/6/9	3/6/9	3/6/9
Napięcie zasilania	fazy I V I Hz	1 230 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)					
	ciecz	9,52	9,52	9,52	9,52****
	gaz	15,88	15,88	15,88	25,4
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	28 x 1	28 x 1	28 x 1	G 1 1/2" AG

* według EN 14511

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych

** według EN 12102

**** od PUHZ-SHW230YKA2 przyłączyć przewodu cieczowego = 1/2" (12,7 mm); wymagana złączka zaciskowa 3/8"-1/2"; patrz w Akcesoriach



PUHZ-SHW80/112/140/230

ERSC/E-VM2C/YM9EC

Zubadan Inverter z modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU (grzanie / chłodzenie)

System split



Opis

Rewersyjna pompa ciepła powietrze-woda o konstrukcji split z urządzeniem zewnętrznym i wewnętrznym do ogrzewania, chłodzenia i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Wysoki roczny współczynnik sprawności SCOP i COP dzięki sprężarce o zmiennej wydajności (inwerterowej) i opatentowanej technologii Zubadan. Nadaje się do nowych i modernizowanych budynków z regulatorem pogodowym i zależnie od zapotrzebowania z termostatem przeszczipieniowym FTC5.

W komplecie

- 1 urządzenie zewnętrzne
- 1 moduł wewnętrzny bez wbudowanego zasobnika CWU (ogrzewania / chłodzenia)
- 1 karta SD

Cechy/wyposażenie

- Gwarantowany zakres pracy urządzeń zewnętrznych do -28 °C i pełna moc grzewcza do -15 °C dzięki technologii Zubadan
- Maksymalna temperatura zasilania układu wodnego 60 °C
- Urządzenia wewnętrzne z wysokowydajną pompą, zaworem bezpieczeństwa, odpowietrznikiem i manometrem
- Wbudowany regulator pompy ciepła z czytelnym wyświetlaczem tekstowym; 2 osobno regulowane obiegi grzewcze
- Konfiguracja i monitorowanie instalacji poprzez obsługę karty SD
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Praca w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej od 10 °C do 46 °C
- Zintegrowane naczynie wzbiorcze MAG - 8l dla modułu ERSC

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu		Zestaw pompy ciepła 3.1	Zestaw pompy ciepła 3.3	Zestaw pompy ciepła 3.4	Zestaw pompy ciepła 3.5
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	8,51/3,76	11,91/3,54	14,89/3,14	18,40/3,11
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	8,20/4,91	11,23/4,71	14,04/4,46	23,00/3,65
Moc chłodnicza/EER (A35/W7)	kW	7,1/3,31	10,0/2,83	12,5/2,17	20,00/2,22
Moc chłodnicza/EER (A35/W18)	kW	7,1/4,52	10,0/4,74	12,5/4,26	20,00/3,55
Klasa efektywności energetycznej***		A++	A++	A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C					
Typ urządzenia zewnętrznego		PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112YHA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)					
	Wysokość	1350	1350	1350	1338
	Głębokość	330+30	330+30	330+30	330+30
	Szerokość	950	950	950	1050
Zakres pracy w trybie grzania	°C	-28 ~ 35	-28 ~ 35	-28 ~ 35	-25 ~ 35
Zakres pracy w trybie chłodzenia	°C	+10 ~ 46	+10 ~ 46	+10 ~ 46	+10 ~ 46
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	69	70	70	75
Masa	kg	120	134	134	148
Napięcie zasilania	fazy I V I Hz	1 230 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	9,52	9,52	9,52	12,7 ****
	gaz	15,88	15,88	15,88	25,4
Typ urządzenia wewnętrznego		ERSC-VM2C	ERSC-VM2C	ERSC-VM2C	ERSE-YM9EC
Wymiary (mm)					
	Wysokość	800	800	800	950
	Głębokość	360	360	360	360
	Szerokość	530	530	530	600
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych	Temperatura °C	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
	Wilgotność %rH	< 80	< 80	< 80	< 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	40	40	40	44
Maks. temperatura zasilania	°C	60	60	60	60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	49	49	49	63
Moc grzałki elektrycznej	kW	2	2	2	3/6/9
Napięcie zasilania	fazy I V I Hz	1 230 50	1 230 50	1 230 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	9,52	9,52	9,52	9,52****
	gaz	15,88	15,88	15,88	25,4
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	G1" AG	G1" AG	G1" AG	G 1 1/2" AG

* według EN 14511

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych

** według EN 12102

**** od PUHZ-SHW230YKA2 przyłącze przewodu cieczowego = 1/2" (12,7 mm); wymagana złączka zaciskowa 3/8"-1/2"; patrz w Akcesoriach



PUHZ-SHW80/112/140

EHST20C-VM6EC/YM9EC

Zubadan Inverter z modułem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU (grzanie)

System split



R 410A

ZUBADAN
New Generation

Opis

Pompa ciepła powietrze-woda o konstrukcji split z urządzeniem zewnętrznym i wewnętrznym do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Wysoki roczny współczynnik sprawności SCOP i COP dzięki sprężarce o zmiennej wydajności (inwerterowej) i opatentowanej technologii Zubadan. Nadaje się do nowych i modernizowanych budynków z regulatorem pogodowym i zależnie od zapotrzebowania z termostatem przeczepieniowym FTC5. Wysokowydajna technika ładowania CWU z dodatkowym wymiennikiem płytowym i pompą ładowania CWU.

W komplecie

- 1 urządzenie zewnętrzne
- 1 moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU
- 1 karta SD

Cechy/wyposażenie

- Gwarantowany zakres pracy urządzeń zewnętrznych do -28°C i pełna moc grzewcza do -15°C dzięki technologii Zubadan
- Maksymalna temperatura zasilania układu wodnego 60°C
- Urządzenie wewnętrzne z 200-litrowym zasobnikiem CWU ze stali szlachetnej, wysokowydajną pompą, zaworem przełączającym CWU blokiem zaworów bezpieczeństwa
- Wbudowany regulator pompy ciepła FTC5 z czytelnym wyświetlaczem tekstowym; 2 osobno regulowane obiegi grzewcze
- Konfiguracja i monitorowanie instalacji poprzez obsługę karty SD
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu		Zestaw pompy ciepła 5.1	Zestaw pompy ciepła 5.3	Zestaw pompy ciepła 5.4
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	8,51/3,76	11,91/3,54	14,89/3,14
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	8,20/4,91	11,23/4,71	14,04/4,46
Klasa efektywności energetycznej***		A++	A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C				
Przygotowanie CWU - Klasa efektywności energetycznej		A	A	A
Typ urządzenia zewnętrznego		PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112YHA	PUHZ-SHW140YHA
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)				
Wysokość		1350	1350	1350
Głębokość		330+30	330+30	330+30
Szerokość		950	950	950
Zakres pracy w trybie grzania	$^{\circ}\text{C}$	$-28 \sim 35$	$-28 \sim 35$	$-28 \sim 35$
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	69	70	70
Masa	kg	120	134	134
Napięcie zasilania	fazy V Hz	1 230 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	9,52 15,88	9,52 15,88	9,52 15,88
Typ urządzenia wewnętrznego		EHST20C-VM6EC	EHST20C-YM9EC	EHST20C-YM9EC
Wymiary (mm)				
Wysokość		1600	1600	1600
Głębokość		680	680	680
Szerokość		595	595	595
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych	Temperatura $^{\circ}\text{C}$ Wilgotność %RH	$0 \sim 35$ < 80	$0 \sim 35$ < 80	$0 \sim 35$ < 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	40	40	40
Maks. temperatura zasilania	$^{\circ}\text{C}$	60	60	60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	105	106	106
Moc grzałki elektrycznej	kW	2/4/6	3/6/9	3/6/9
Napięcie zasilania	fazy V Hz	1 230 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	9,52 15,88	9,52 15,88	9,52 15,88
Pojemność zasobnika	l	200	200	200
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	28 x 1	28 x 1	28 x 1
Przyłącze CWU zasil./powrót	Ø mm	22 x 1	22 x 1	22 x 1

* według EN 14511

** według EN 12102

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych



PUHZ-SHW80/112/140

ERST20C-VM2C

Zubadan Inverter z modułem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU (grzanie / chłodzenie)

System split



Opis

Pompa ciepła powietrze-woda o konstrukcji split z urządzeniem zewnętrznym i wewnętrznym do ogrzewania i przygotowania CWU do współpracy z zasobnikiem zewnętrznym. Wysoki SCOP i COP dzięki sprężarce o zmiennej wydajności (inwerterowej) umożliwiającej efektywną pracę pod obciążeniem częściowym. Nadaje się do nowych i modernizowanych budynków z regulatorem pogodowym i zależnie od zapotrzebowania z termostatem przeszczepieniowym FTC5. Wysokowydajna technika ładowania CWU z dodatkowym wymiennikiem płytowym i pompą ładowania CWU.

W komplecie

- 1 urządzenie zewnętrzne
- 1 moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU
- 1 karta SD

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu	Zestaw pompy ciepła 10.1	Zestaw pompy ciepła 10.2	Zestaw pompy ciepła 10.3
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW 8,51/3,76	11,91/3,54	14,89/3,14
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW 8,20/4,91	11,23/4,71	14,04/4,46
Moc chłodnicza/EER (A35/W7)	kW 7,10/3,31	10,00/2,83	12,50/2,17
Moc chłodnicza/EER (A35/W18)	kW 7,10/4,52	10,00/4,74	12,50/4,26
Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C			
Przygotowanie CWU - Klasa efektywności energetycznej	A	A	A
Typ urządzenia zewnętrznego	PUHZ-SHW80VHA	PUHZ-SHW112YHA	PUHZ-SHW140YHA
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)	wys./gl./szer. 1350 / 330+30 / 950	1350 / 330+30 / 950	1350 / 330+30 / 950
Zakres pracy w trybie grzania	°C -28 ~ 35	-28 ~ 35	-28 ~ 35
Zakres pracy w trybie chłodzenia	°C +10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Poziom mocy akustycznej**	dB(A) 69	70	70
Masa	kg 120	134	134
Napięcie zasilania	fazy I V I Hz 1 230 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz 9,52 gaz 15,88	9,52 15,88	9,52 15,88
Typ urządzenia wewnętrznego	ERST20C-VM2C	ERST20C-VM2C	ERST20C-VM2C
Wymiary (mm)	wys./gl./szer. 1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych	Temperatura °C 0 ~ 35 Wilgotność %rH < 80	0 ~ 35 < 80	0 ~ 35 < 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A) 40	40	40
Maks. temperatura zasilania	°C 60	60	60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg 110	110	110
Moc grzałki elektrycznej	kW 2	2	2
Napięcie zasilania	fazy I V I Hz 1 230 50	1 230 50	1 230 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz 9,52 gaz 15,88	9,52 15,88	9,52 15,88
Pojemność zasobnika	l 200	200	200
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm 28 x 1	28 x 1	28 x 1
Przyłącze CWU zasil./powrót	Ø mm 22 x 1	22 x 1	22 x 1

* według EN 14511

** według EN 12102

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych



PUHZ-SHW80/112/140/230



ERSC(E)/EHSC(E)-MEC



PAC-IF061B-E

Zubadan Inverter z modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU (grzanie i grzanie/ chłodzenie)

System split



ZUBADAN
New Generation

Opis

- System monowalentny/monoenergetyczny
- Ogrzewanie i przygotowanie CWU

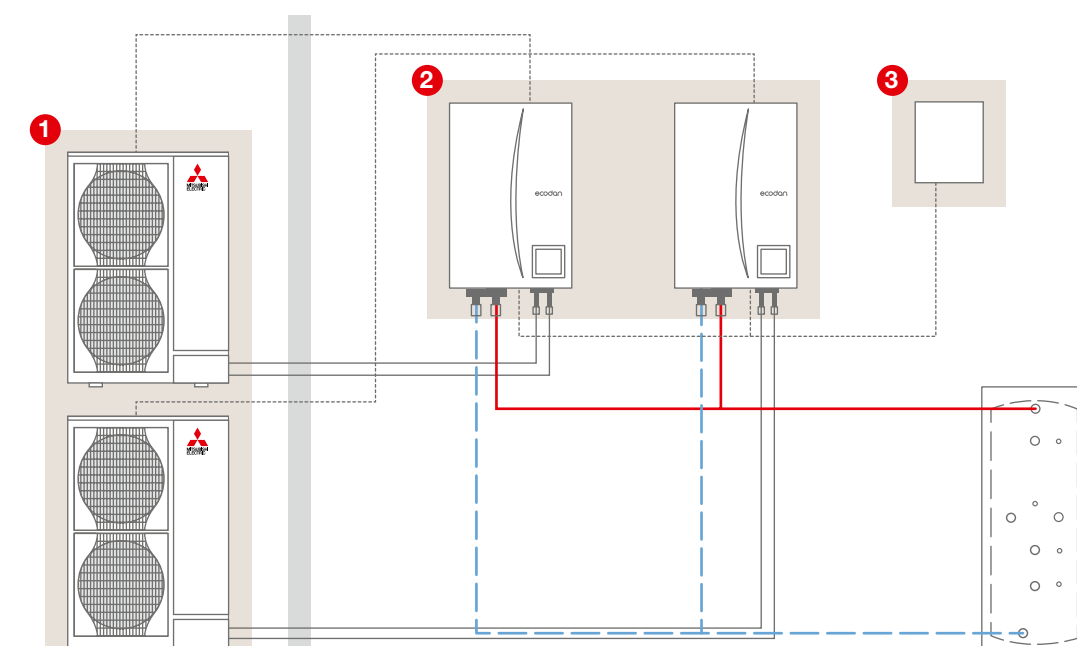
Zastosowanie

- Modernizowane i nowe budynki
- Moc grzewcza systemu od 16,0 do 138,0 kW
- Moc chłodnicza systemu od 14,2 do 120,0 kW

Cechy/wyposażenie

- Sprężarki inwerterowe z techniką Zubadan
- Moduły wewnętrzne bez wbudowanego zasobnika CWU w układzie kaskadowym (maks. 6 sztuk)
- Funkcja nadmiarowości w układzie kaskadowym
- Automatyczna optymalizacja czasu prac
- Funkcja maksymalnego współczynnika COP
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Praca w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej od 10 °C do 46 °C

Schemat instalacji hydraulicznej



Zakres dostawy od Mitsubishi Electric

- | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------------------------|
| <p>1 Urządzenia zewnętrzne</p> | <p>2 Moduły wewnętrzne bez wbudowanego zasobnika CWU</p> | <p>3 Sterownik kaskadowy</p> |
|---------------------------------------|---|-------------------------------------|

Zalety systemu

- Najwyższa efektywność wskutek dopasowanych do siebie podzespołów systemu
- Bezpieczeństwo planowania ze względu na wypróbowane/przetestowane systemy
- Prosty wybór podzespołów dzięki przejrzystemu schematowi hydraulicznemu
- Proste wymiarowanie instalacji poprzez możliwość uzyskania 100% mocy grzewczej przy $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Wysoka elastyczność dzięki bogatemu programowi akcesoriów
- Wysoka niezawodność dzięki funkcji nadmiarowości

Zakres dostawy do ogrzewania

Oznaczenie zestawu	Z 2.8 H	Z 2.112 H	Z 2.14 H	Z 3.112 H	Z 3.14 H	Z 2.23 H	Z 4.14 H
Moc grzewcza (kW) [A2/W35]	16,0	22,4	28,0	33,6	42,0	46,0	56,0
Urządzenie zewnętrzne	Urządzenie wewnętrzne	Liczba kompletów urządzeń zewnętrzne + 2x wewnętrzne					
PUHZ-SHW80VHA	EHSC-MEC	2x	2x	3x	3x	2x	4x
PUHZ-SHW112YHA	EHSC-MEC						
PUHZ-SHW140YHA	EHSC-MEC						
PUHZ-SHW230YKA	EHSE-MEC						
Oznaczenie zestawu	Z 3.23 H	Z 5.14 H	Z 6.14 H	Z 4.23 H	Z 5.23 H	Z 6.23 H	
Moc grzewcza (kW) [A2/W35]	69,0	70,0	84,0	92,0	115,0	138,0	
Urządzenie zewnętrzne	Urządzenie wewnętrzne	Liczba kompletów urządzeń zewnętrzne + 3x wewnętrzne					
PUHZ-SHW140YHA	EHSC-MEC	5x	6x	4x	5x	6x	
PUHZ-SHW230YKA	EHSE-MEC						

Każdy zestaw kaskadowy zawiera sterownik kaskadowy PAC-IF061B-E + zdalne sterowanie przewodowe

Zakres dostawy do ogrzewania / chłodzenia

Oznaczenie zestawu	Z 2.8	Z 2.112	Z 2.14	Z 3.112	Z 3.14	Z 2.23	Z 4.14
Moc grzewcza (kW) [A2/W35]	16,0	22,4	28,0	33,6	42,0	46,0	56,0
Moc chłodnicza (kW) [A35/W7]	14,2	20,0	25,0	30,0	37,5	40,0	50,0
Urządzenie zewnętrzne	Urządzenie wewnętrzne	Liczba kompletów urządzeń zewnętrzne + 2x wewnętrzne					
PUHZ-SHW80VHA	ERSC-MEC	2x	2x	3x	3x	2x	4x
PUHZ-SHW112YHA	ERSC-MEC						
PUHZ-SHW140YHA	ERSC-MEC						
PUHZ-SHW230YKA	ERSE-MEC						
Oznaczenie zestawu	Z 3.23	Z 5.14	Z 6.14	Z 4.23	Z 5.23	Z 6.23	
Moc grzewcza (kW) [A2/W35]	69,0	70,0	84,0	92,0	115,0	138,0	
Moc chłodnicza (kW) [A35/W7]	60,0	62,5	75,0	80,0	100,0	120,0	
Urządzenie zewnętrzne	Urządzenie wewnętrzne	Liczba kompletów urządzeń zewnętrzne + 3x wewnętrzne					
PUHZ-SHW140YHA	ERSC-MEC	5x	6x	4x	5x	6x	
PUHZ-SHW230YKA	ERSE-MEC						

Każdy zestaw kaskadowy zawiera sterownik kaskadowy PAC-IF061B-E + zdalne sterowanie przewodowe

Więcej informacji nt. akcesoriów - od strony 44.



PUHZ-SW50

PUHZ-SW75

PUHZ-SW100/120

PUHZ-SW160/200

EHSC/E/D-VM2(6)EC/YM9EC

WPS300-1

PS200-1

Power Inverter z modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU

System split



R 410A



Opis

- System monowalentny/monoenergetyczny do nowo powstających budynków
- System biwalentny do modernizowanych budynków
- Ogrzewanie i/lub przygotowanie CWU
- Możliwość regulowania dwóch obiegów grzewczych

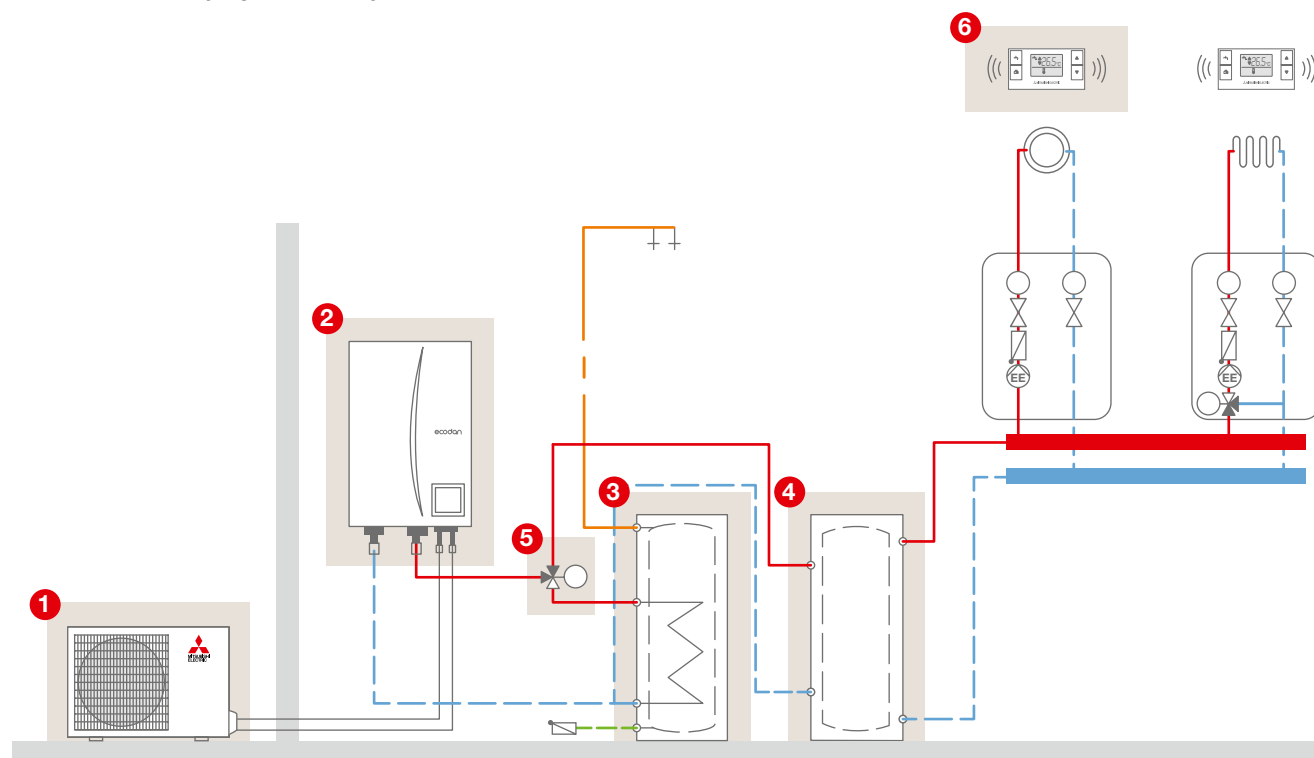
Zastosowanie

- Modernizowane i nowe budynki
- Domy jednorodzinne

Cechy/wyposażenie

- Spężarka z technologią Power Inverter
- Wbudowany regulator pompy ciepła z czytelnym wyświetlaczem
- 300-litrowy zasobnik CWU w zestawie
- 200-litrowy bufor w zestawie
- Czujnik temperatury do jednego obiegu grzewczego w zestawie
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Bezprzewodowy termostat pomieszczeniowy

Schemat instalacji hydraulicznej



Zakres dostawy od Mitsubishi Electric

- | | | |
|--|----------------|-----------------------------|
| 1 Urządzenie zewnętrzne | 3 Zasobnik CWU | 5 Zawór 3-drożny |
| 2 Moduł wewnętrzny bez wbudowanego zasobnika CWU | 4 Bufor | 6 Termostat pomieszczeniowy |



PAR-WT50R-E

PAR-WR51R-E

Zalety systemu

- Najwyższa efektywność wskutek dopasowanych do siebie podzespołów systemu
- Bezpieczeństwo planowania ze względu na wypróbowane/przetestowane systemy
- Prosty wybór podzespołów dzięki przejrzystemu schematowi hydraulicznemu
- Wysoka elastyczność dzięki bogatemu programowi akcesoriów

Zakres dostawy

Oznaczenie zestawu		Zestaw 402	Zestaw 403	Zestaw 406	Zestaw 407	Zestaw 408	Zestaw 409
Moc grzewcza A2/W35 (kW)*		5,0	7,5	10,0	12,0	16,0	20,0
Klasa efektywności energetycznej Ogrzewanie pomieszczeń		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Oznaczenie	typ	liczba	liczba	liczba	liczba	liczba	liczba
Pompa ciepła Power Inverter 50V	PUHZ-SW50VKA	1 sztuka	-	-	-	-	-
Pompa ciepła Power Inverter 75V	PUHZ-SW75VHA	-	1 sztuka	-	-	-	-
Pompa ciepła Power Inverter 100Y	PUHZ-SW100YHA	-	-	1 sztuka	-	-	-
Pompa ciepła Power Inverter 120Y	PUHZ-SW120YHA	-	-	-	1 sztuka	-	-
Pompa ciepła Power Inverter 160Y	PUHZ-SW160YKA	-	-	-	-	1 sztuka	-
Pompa ciepła Power Inverter 200Y	PUHZ-SW200YKA	-	-	-	-	-	1 sztuka
Moduł wew. bez wbud. zasobnika CWU System split 2	EHSD-VM2C	1 sztuka	-	-	-	-	-
Moduł wew. bez wbud. zasobnika CWU System split 6	EHSC-VM6EC	-	1 sztuka	-	-	-	-
Moduł wew. bez wbud. zasobnika CWU System split 9	EHSC-VM9EC	-	-	1 sztuka	1 sztuka	-	-
Moduł wew. bez wbud. zasobnika CWU System split 9	EHSE-VM9EC	-	-	-	-	1 sztuka	1 sztuka
Zasobnik CWU	WPS 300-1	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka
Zawór przełączający DN20	USV DN20	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	-	-
Zawór przełączający DN32	USV DN32	-	-	-	-	1 sztuka	1 sztuka
Bufor	PS 200-1	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka
Czujnik temperatury w buforze/obiegu grzewczym THW6-9	PAC-TH011-E	2 sztuki	2 sztuki	2 sztuki	2 sztuki	2 sztuki	2 sztuki
Czujnik temperatury CWU THW5	PAC-TH11TK-E	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka
Bezprzewodowy termostat pomieszczeniowy	PAR-WT50R-E	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka
Zdalny odbiornik	PAR-WR51R-E	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka

* według EN 14511

Pozostałe akcesoria

Oznaczenie	typ	Nr artykułu/ katalogowy
Zestaw UK1 z pompą		257006
Zestaw T-MK z pompą 1" i mieszaczem		257008
Zestaw UK z pompą 1 1/4" i mieszaczem		257005
Zestaw T-MK z pompą 1 1/4" i mieszaczem		257007
Rozdzielacz		257014
Mocowanie do rozdzielacza		257000
Naczynie wzbiorcze MAG 18l		260914
Naczynie wzbiorcze MAG 25l		260915
Naczynie wzbiorcze MAG 35l		260916
Naczynie wzbiorcze MAG 50l		272802
Zestw przyłączeniowy dla MAG IG x IG 3/4		257013
Manometr		257001
Kierownica powietrza DN25 (pion)	AA100V	260918
Kierownica powietrza DN32	AA125	294679
Odmulacz DN25 (pion)	AE100V	260917
Odmulacz DN32	AE125	294678
Czujnik temperatury w buforze/obiegu grzewczym THW6-9	PAC-TH011-E	256767
Czujnik temperatury pomieszczenia TH1	PAC-SE41TS-W	261038
Czujnik kotła THBW1 & THBW2	PAC-TH011HT-E	256777
Grzałka elektryczna 3 kW do zasobnika CWU	PAC-IH03V2-E	281478

Więcej informacji nt. akcesoriów - od strony 44.

Akcesoria dodatkowe do pompy ciepła

Oznaczenie	typ	Nr artykułu/ katalogowy
Instalacja rur miedzianych 10 m	5/8" x 3/8"	260927
Instalacja rur miedzianych 25 m	1/4" x 1/2"	271302
Instalacja rur miedzianych 25 m	5/8" x 3/8"	278180
Taca skroplin do PUHZ-SW50	PAC-SG63DP-E (W)	261046
Taca skroplin do PUHZ-SW75/100/120	PAC-SG64DP-E (W)	261044
Taca skroplin do PUHZ-SW160/200	PAC-SH97DP-E (W)	261043
Kierownica powietrza do PUHZ-SW50	PAC-SJ07SG-E (W)	294878
Kierownica powietrza do PUHZ-SW75/100/120	PAC-SG59SG-E (W)	261041
Kierownica powietrza do PUHZ-SW160/200	PAC-SH96SG-E (W)	261040
Oslona wylotu powietrza, mała	PAC-SJ06AG-E (W)	295117
Oslona wylotu powietrza, średnia	PAC-SH63AG-E (W)	289136
Oslona wylotu powietrza, duża	PAC-SH95AG-E (W)	289135
Oslona przeciwnieźna do PUHZ-SW100/120	SH-100-250YKA	260954
Zestaw odpływu skroplin	PAC-SH71DS-E	261047
Karta Wi-Fi do pomp ciepła	PAC-WF010-E	268631
Adapter komunikacyjny Modbus do pomp ciepła	A1M	273086
QS ComfortSystem do PUHZ-SHW100-120	SDH-Set 1	283823



PUHZ-SW50

PUHZ-SW75

PUHZ-SW100/120

EHST20C/D-VM2(6)EC/YM9EC

PS200-1

PAR-WT50R-E

PAR-WR51R-E

Power Inverter z modułem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU

System split



R 410A



Opis

- System monowalentny/monoenergetyczny do nowo powstających budynków
- Ogrzewanie i przygotowanie CWU
- Możliwość regulowania dwóch obiegów grzewczych
- Wysokowydajna technika ładowania CWU z dodatkowym wymiennikiem płytowym i pompą ładowania CWU.

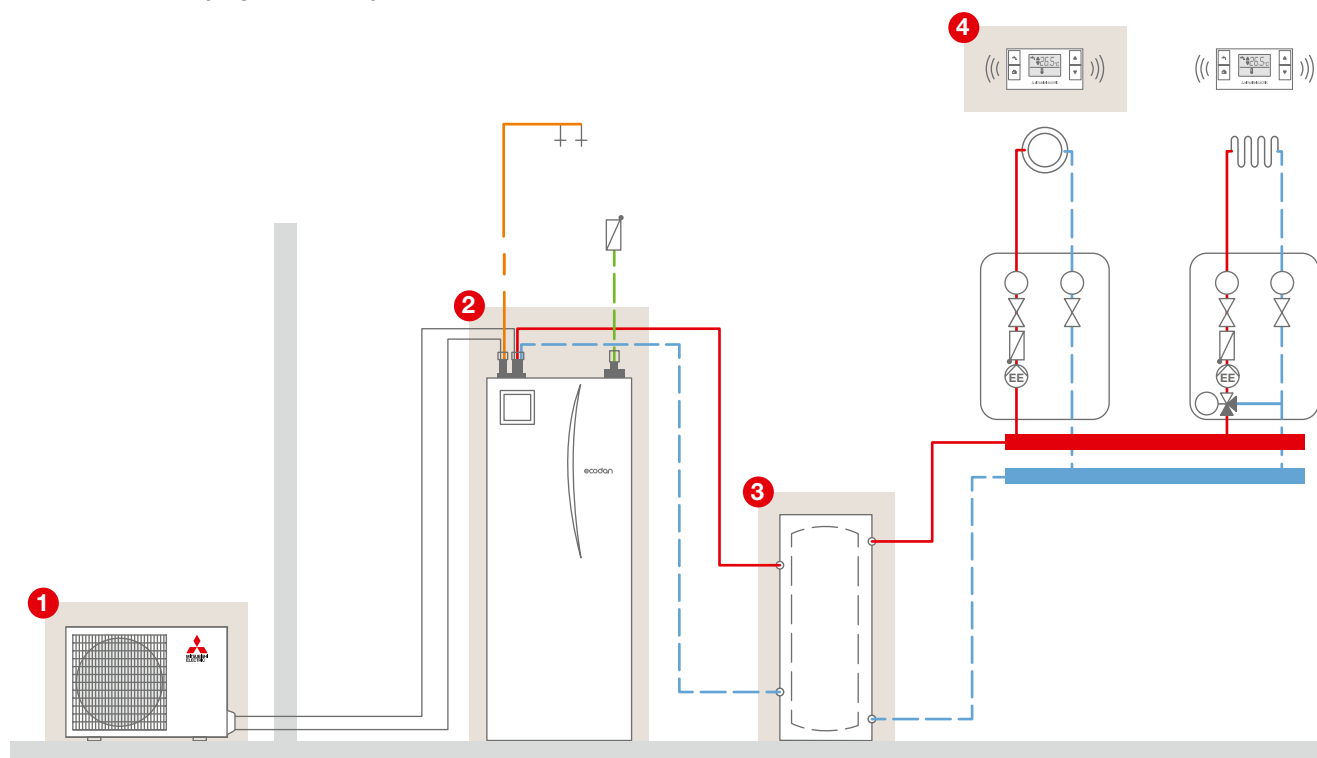
Zastosowanie

- Nowe budynki
- Domy jednorodzinne

Cechy/wyposażenie

- Spężarka z technologią Power Inverter
- Urządzenie wewnętrzne z 200-litrowym zasobnikiem CWU z zaworem przełączającym CWU i zaworem bezpieczeństwa
- 200-litrowy bufor w zestawie
- Czujnik temperatury do jednego obiegu grzewczego w zestawie
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Bezprzewodowy termostat pomieszczeniowy w zestawie
- Grzałka elektryczna o mocy: 2/6/9 kW

Schemat instalacji hydraulicznej



Zakres dostawy od Mitsubishi Electric

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 Urządzenie zewnętrzne | 3 Bufor |
| 2 Moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU | 4 Termostat pomieszczeniowy |

Zalety systemu

- Najwyższa efektywność wskutek dopasowanych do siebie podzespołów systemu
- Bezpieczeństwo planowania ze względu na wypróbowane/przetestowane systemy
- Prosty wybór podzespołów dzięki przejrzystemu schematowi hydraulicznemu
- Wysoka elastyczność dzięki bogatemu programowi akcesoriów

Zakres dostawy

Oznaczenie zestawu		Zestaw 302	Zestaw 303	Zestaw 306	Zestaw 307
Moc grzewcza A2/W35 (kW)*		5,0	7,5	10,0	12,0
Klasa efektywności energetycznej Ogrzewanie pomieszczeń		A++	A++	A++	A++
Przygotowanie CWU - Klasa efektywności energetycznej		A	A	A	A
Oznaczenie	typ	liczba	liczba	liczba	liczba
Pompa ciepła Power Inverter 50V	PUHZ-SW50VKA	1 sztuka	-	-	-
Pompa ciepła Power Inverter 75V	PUHZ-SW75VHA	-	1 sztuka	-	-
Pompa ciepła Power Inverter 100Y	PUHZ-SW100YHA	-	-	1 sztuka	-
Pompa ciepła Power Inverter 120Y	PUHZ-SW120YHA	-	-	-	1 sztuka
Moduł wew. z wbud. zasobnikiem CWU System split 2	EHST20D-VM2C	1 sztuka	-	-	-
Moduł wew. z wbud. zasobnikiem CWU System split 6	EHST20C-VM6EC	-	1 sztuka	-	-
Moduł wew. z wbud. zasobnikiem CWU System split 9	EHST20C-VM9EC	-	-	1 sztuka	1 sztuka
Bufor	PS 200-1	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka
Czujnik temperatury w buforze/obiegu grzewczym THW6-9	PAC-TH011-E	2 sztuki	2 sztuki	2 sztuki	2 sztuki
Bezprzewodowy termostat pomieszczeniowy	PAR-WT50R-E	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka
Zdalny odbiornik	PAR-WR51R-E	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka	1 sztuka

* według EN 14511

Pozostałe akcesoria

Oznaczenie	typ	Nr artykułu/ katalogowy
Zestaw UK1 z pompą		257006
Zestaw T-MK z pompą 1" i mieszaczem		257008
Zestaw UK z pompą 1 1/4" i mieszaczem		257005
Zestaw T-MK z pompą 1 1/4" i mieszaczem		257007
Rozdzielacz		257014
Mocowanie do rozdzielacza		257000
Naczynie wzbiorcze MAG 18l		260914
Naczynie wzbiorcze MAG 25l		260915
Naczynie wzbiorcze MAG 35l		260916
Naczynie wzbiorcze MAG 50l		272802
Zestw przyłączeniowy dla MAG IG x IG 3/4		257013
Manometr		257001
Kierownica powietrza DN25 (pion)	AA100V	260918
Odmulacz DN25 (pion)	AE100V	260917
Czujnik temperatury w buforze/obiegu grzewczym THW6-9	PAC-TH011-E	256767
Czujnik temperatury pomieszczenia TH1	PAC-SE41TS-W	261038
Czujnik kotła THBW1 & THBW2	PAC-TH011HT-E	256777
Grzałka elektryczna 3 kW do zasobnika CWU	PAC-IH03V2-E	281478

Więcej informacji nt. akcesoriów - od strony 44.

Akcesoria dodatkowe

Oznaczenie	typ	Nr artykułu/ katalogowy
Instalacja rur miedzianych 10 m	5/8" x 3/8"	260927
Instalacja rur miedzianych 25 m	1/4" x 1/2"	271302
Instalacja rur miedzianych 25 m	5/8" x 3/8"	278180
Taca skroplin do PUHZ-SW50	PAC-SG63DP-W	261046
Taca skroplin do PUHZ-SW75/100/120	PAC-SG64DP-W	261044
Kierownica powietrza do PUHZ-SW50	PAC-SJ07SG-E (W)	294878
Kierownica powietrza do PUHZ-SW75/100/120	PAC-SG59SG-E (W)	261041
Oslona wylotu powietrza, mała	PAC-SJ06AG-E (W)	295117
Oslona wylotu powietrza, średnia	PAC-SH63AG-E (W)	289136
Oslona przeciwnieźna do PUHZ-SW100/120	SH-100-250YKA	260954
Zestaw odpływu skroplin	PAC-SH71DS-E	261047
Karta Wi-Fi do pomp ciepła	PAC-WF010-E	268631
Adapter komunikacyjny Modbus do pomp ciepła	A1M	273086
QS ComfortSystem do PUHZ-SW100-120	SDH-Set 1	283823



PUHZ-SW50

PUHZ-SW75

PUHZ-SW100/120

PUHZ-SW160/200

EHSC/D/E-VM2C/6EC/YM9EC

Power Inverter z modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU (grzanie)

System split



R 410A



Opis

Pompa ciepła powietrze-woda o konstrukcji split z urządzeniem zewnętrznym i wewnętrznym do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Wysoki roczny współczynnik sprawności SCOP i COP dzięki sprężarce o zmiennej wydajności (inwerterowej) umożliwiającej efektywną pracę pod obciążeniem częściowym. Nadaje się do nowych i modernizowanych budynków z regulatorem pogodowym i zależnie od zapotrzebowania z termostatem przeszczepieniowym FTC5.

W komplecie

1 urządzenie zewnętrzne

1 moduł wewnętrzny bez wbudowanego zasobnika CWU

1 karta SD

Cechy/wyposażenie

- Gwarantowany zakres pracy urządzeń zewnętrznych do -20°C
- Maksymalna temperatura zasilania układu wodnego 60°C
- Urządzenia wewnętrzne z wysokowydajną pompą, zaworem bezpieczeństwa, odpowietrznikiem i manometrem
- Wbudowany regulator pompy ciepła z czytelnym wyświetlaczem tekstowym; 2 osobno regulowane obiegi grzewcze
- Podłączenie biwalentne drugiego źródła ciepła
- Konfiguracja i monitorowanie instalacji poprzez obsługę karty SD
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Grzałka elektryczna o mocy: 2/6/9 kW

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu		Zestaw pompy ciepła 2.2	Zestaw pompy ciepła 2.3	Zestaw pompy ciepła 2.4	Zestaw pompy ciepła 2.5	Zestaw pompy ciepła 2.8	Zestaw pompy ciepła 2.9
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	5,04/3,33	7,56/3,81	10,48/3,35	12,58/3,27	16,0/3,11	16,0/3,10
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	5,91/4,45	7,88/4,43	11,05/4,24	16,00/4,10	17,61/4,57	20,0/4,40
Klasa efektywności energetycznej***		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C							
Typ urządzenia zewnętrznego		PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100YHA	PUHZ-SW120YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)							
Wysokość	600	943	1350	1350	1338	1338	1338
Głębokość	300+23	330+30	330+30	330+30	330+40	330+40	330+40
Szerokość	800	950	950	950	1050	1050	1050
Zakres pracy w trybie grzania	$^{\circ}\text{C}$	$-15 \sim 35$	$-20 \sim 35$	$-20 \sim 35$	$-20 \sim 35$	$-20 \sim 35$	$-20 \sim 35$
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	63	68	70	72	78	78
Masa	kg	42	75	130	130	136	136
Napięcie zasilania	fazy I V Hz	1 230 50	1 230 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)							
ciecz	6,35	9,52	9,52	9,52	9,52	12,7	12,7
gaz	12,7	15,88	15,88	15,88	25,4	25,4	25,4
Typ urządzenia wewnętrznego		EHSD-VM2C	EHSC-VM6EC	EHSC-YM9EC	EHSC-YM9EC	EHSE-YM9EC	EHSE-YM9EC
Wymiary (mm)							
Wysokość	800	800	800	800	950	950	950
Głębokość	360	360	360	360	360	360	360
Szerokość	530	530	530	530	600	600	600
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych							
Temperatura $^{\circ}\text{C}$	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
Wilgotność %rH	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	40	40	40	40	44	44
Maks. temperatura zasilania	$^{\circ}\text{C}$	60	60	60	60	60	60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	44	44	44	44	62	62
Moc grzałki elektrycznej	kW	2	2/4/6	3/6/9	3/6/9	3/6/9	3/6/9
Napięcie zasilania	fazy I V Hz	1 230 50	1 230 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)							
ciecz	6,35	9,52	9,52	9,52	9,52	12,7 ***	12,7 ***
gaz	12,7	15,88	15,88	15,88	25,4	25,4	25,4
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	28 x 1	28 x 1	28 x 1	28 x 1	G1 1/2" AG	G1 1/2" AG

* według EN 14511

** według EN 12102

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych



PUHZ-SW50

PUHZ-SW75

PUHZ-SW100/120

PUHZ-SW160/200

ERSC/D/E-VM2C/YM9EC

Power Inverter z modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU (grzanie / chłodzenie)

System split



R 410A



Opis

Rewersyjna pompa ciepła powietrze-woda o konstrukcji split z urządzeniem zewnętrznym i wewnętrznym do ogrzewania, chłodzenia i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Wysoki roczny współczynnik sprawności SCOP i COP dzięki sprężarce o zmiennej wydajności (inwerterowej) umożliwiające efektywną pracę pod obciążeniem częściowym. Nadaje się do nowych i modernizowanych budynków z regulatorem pogodowym i zależnie od zapotrzebowania z termostatem przeszczepieniowym FTC5.

W komplecie

- 1 urządzenie zewnętrzne
- 1 moduł wewnętrzny bez wbudowanego zasobnika CWU (ogrzewania / chłodzenia)
- 1 karta SD

Cechy/wyposażenie

- Gwarantowany zakres pracy urządzeń zewnętrznych do -20°C
- Maksymalna temperatura zasilania układu wodnego 60°C
- Urządzenia wewnętrzne z wysokowydajną pompą, zaworem bezpieczeństwa, odpowietrznikiem i manometrem
- Wbudowany regulator pompy ciepła z czytelnym wyświetlaczem tekstowym; 2 osobno regulowane obiegi grzewcze
- Podłączenie biwalentne drugiego źródła ciepła
- Konfiguracja i monitorowanie instalacji poprzez obsługę karty SD
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Praca w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej od 10°C do 46°C
- Grzałka elektryczna o mocy: 2 / 9 kW

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu		Zestaw pompy ciepła 4.2	Zestaw pompy ciepła 4.3	Zestaw pompy ciepła 4.4	Zestaw pompy ciepła 4.5	Zestaw pompy ciepła 4.8	Zestaw pompy ciepła 4.9
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	5,04/3,33	7,56/3,81	10,48/3,35	12,58/3,27	16,0/3,11	16,0/3,10
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	5,91/4,45	7,88/4,43	11,05/4,24	16,00/4,10	17,61/4,57	20,0/4,40
Moc chłodnicza/EER (A35/W7)	kW	4,5/2,4	6,6/2,6	9,1/2,8	12,5/2,32	16,00/2,76	20,00/2,25
Moc chłodnicza/EER (A35/W18)	kW	--/--	--/--	--/--	--/--	18,00/4,56	22,00/4,10
Klasa efektywności energetycznej***		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C							
Typ urządzenia zewnętrznego		PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100YHA	PUHZ-SW120YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)							
Wysokość	600	943	1350	1350	1338	1338	
Głębokość	300+23	330+30	330+30	330+30	330+40	330+40	
Szerokość	800	950	950	950	1050	1050	
Zakres pracy w trybie grzania	$^{\circ}\text{C}$	-15 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35
Zakres pracy w trybie chłodzenia	$^{\circ}\text{C}$	+10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	63	68	70	72	78	78
Masa	kg	42	75	130	130	136	136
Napięcie zasilania	fazy I V I Hz	1 230 50	1 230 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)							
ciecz	6,35	9,52	9,52	9,52	9,52	12,7	
gaz	12,7	15,88	15,88	15,88	25,4	25,4	
Typ urządzenia wewnętrznego		ERSD-VM2C	ERSC-VM2C	ERSC-VM2C	ERSC-VM2C	ERSE-YM9EC	ERSE-YM9EC
Wymiary (mm)							
Wysokość	800	800	800	800	950	950	
Głębokość	360	360	360	360	360	360	
Szerokość	530	530	530	530	600	600	
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych							
Temperatura $^{\circ}\text{C}$	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	
Wilgotność %rH	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80	
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	40	40	40	40	44	44
Maks. temperatura zasilania	$^{\circ}\text{C}$	60	60	60	60	60	60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	49	49	49	49	63	63
Moc grzałki elektrycznej	kW	2	2	2	2	3/6/9	3/6/9
Napięcie zasilania	fazy I V I Hz	1 230 50	1 230 50	1 230 50	1 230 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)							
ciecz	6,35	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52 ****	
gaz	12,7	15,88	15,88	15,88	25,4	25,4	
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	G1" AG	G1" AG	G1" AG	G1" AG	G1 1/2" AG	G1 1/2" AG

* według EN 14511

** według EN 12102

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych

**** wymagana złączka zaciskowa 3/8"-1/2"; patrz w Akcesoriach



PUHZ-SW50

PUHZ-SW75

PUHZ-SW100/120

EHST20C/D-VM2C/6EC/YM9EC

Power Inverter z modułem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU (grzanie)

System split



R 410A



Opis

Pompa ciepła powietrze-woda o konstrukcji split z urządzeniem zewnętrznym i wewnętrznym do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Wysoki roczny współczynnik sprawności SCOP i COP dzięki sprężarce o zmiennej wydajności (inwerterowej) umożliwiającej efektywną pracę pod obciążeniem częściowym. Nadaje się do nowych i modernizowanych budynków z regulatorem pogodowym i zależnie od zapotrzebowania z termostatem przeszczipieniowym FTC5. Wysokowydajna technika ładowania CWU z dodatkowym wymiennikiem płytowym i pompą ładowania CWU.

W komplecie

1 urządzenie zewnętrzne

1 moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU

1 karta SD

Cechy/wyposażenie

- Gwarantowany zakres pracy urządzeń zewnętrznych do -20°C
- Maksymalna temperatura zasilania układu wodnego 60°C
- Urządzenie wewnętrzne z 200-litrowym zasobnikiem CWU ze stali nierdzewnej, wysoko wydajną pompą i blokiem zaworów bezpieczeństwa
- Wbudowany regulator pompy ciepła z czytelnym wyświetlaczem tekstowym; 2 osobno regulowane obiegi grzewcze
- Podłączenie biwalentne drugiego źródła ciepła
- Konfiguracja i monitorowanie instalacji poprzez obsługę karty SD
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Grzałka elektryczna o mocy: 2/6/9 kW

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu	Zestaw pompy ciepła 6.2	Zestaw pompy ciepła 6.3	Zestaw pompy ciepła 6.4	Zestaw pompy ciepła 6.5
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW 5,04/3,33	7,56/3,81	10,48/3,35	12,58/3,27
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW 5,91/4,45	7,88/4,43	11,05/4,24	16,00/4,10
Klasa efektywności energetycznej***	A++	A++	A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C				
Przygotowanie CWU - Klasa efektywności energetycznej	A	A	A	A
Typ urządzenia zewnętrznego	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100YHA	PUHZ-SW120YHA
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)				
Wysokość	600	943	1350	1350
Głębokość	300+23	330+30	330+30	330+30
Szerokość	800	950	950	950
Zakres pracy w trybie grzania	$^{\circ}\text{C}$ -15 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35
Poziom mocy akustycznej**	dB(A) 63	68	70	72
Masa	kg 42	75	130	130
Napięcie zasilania	fazy I V Hz 1 230 50	1 230 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)				
ciecz	6,35	9,52	9,52	9,52
gaz	12,7	15,88	15,88	15,88
Typ urządzenia wewnętrznego	EHST20D-VM2C	EHST20C-VM6EC	EHST20C-YM9EC	EHST20C-YM9EC
Wymiary (mm)				
Wysokość	1600	1600	1600	1600
Głębokość	680	680	680	680
Szerokość	595	595	595	595
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych				
Temperatura $^{\circ}\text{C}$	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
Wilgotność %rH	< 80	< 80	< 80	< 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A) 40	40	40	40
Maks. temperatura zasilania	$^{\circ}\text{C}$ 60	60	60	60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg 105	105	106	106
Moc grzałki elektrycznej	kW 2	2/4/6	3/6/9	3/6/9
Napięcie zasilania	fazy I V Hz 1 230 50	1 230 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)				
ciecz	6,35	9,52	9,52	9,52
gaz	12,7	15,88	15,88	15,88
Pojemność zasobnika	l 200	200	200	200
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm 28 x 1	28 x 1	28 x 1	28 x 1
Przyłącze CWU zasil./powrót	Ø mm 22 x 1	22 x 1	22 x 1	22 x 1



PUHZ-SW50

PUHZ-SW75

PUHZ-SW100/120

ERST20C/D-VM2C

Power Inverter z modułem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU (grzanie / chłodzenie)

System split



R 410A



Opis

Pompa ciepła powietrze-woda o konstrukcji split z urządzeniem zewnętrznym i wewnętrznym do ogrzewania i przygotowania CWU. Wysoki SCOP i COP dzięki sprężarce o zmiennej wydajności (inwerterowej) umożliwiającej efektywną pracę pod obciążeniem częściowym. Nadaje się do nowych i modernizowanych budynków z regulatorem pogodowym i zależnie od zapotrzebowania z termostatem przeszczipieniowym FTC5. Wysokowydajna technika ładowania CWU z dodatkowym wymiennikiem płytowym i pompą ładowania CWU.

W komplecie

- 1 urządzenie zewnętrzne
- 1 moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU
- 1 karta SD

Cechy/wyposażenie

- Gwarantowany zakres pracy urządzeń zewnętrznych do -20°C
- Maksymalna temperatura zasilania układu wodnego 60°C
- Urządzenia wewnętrzne z 200-litrowym zasobnikiem CWU ze stali szlachetnej, wysokowydajną pompą, zaworem przełączającym CWU blokiem zaworów bezpieczeństwa
- Wbudowany regulator pompy ciepła FTC5 z czytelnym wyświetlaczem tekstowym
- Konfiguracja i monitorowanie instalacji poprzez obsługę karty SD
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Taca skroplin dostępna jako akcesoria dla trybu chłodzenia
- Praca w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej od 10°C do 46°C

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu		Zestaw pompy ciepła 11.2	Zestaw pompy ciepła 11.3	Zestaw pompy ciepła 11.4	Zestaw pompy ciepła 11.5
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	5,04/3,33	7,56/3,81	10,48/3,35	12,58/3,27
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	5,91/4,45	7,88/4,43	11,05/4,24	16,00/4,10
Moc chłodnicza/EER (A35/W7)	kW	4,50/2,76	6,60/2,82	9,10/2,75	12,5/2,32
Moc chłodnicza/EER (A35/W18)	kW	5,00/4,60	7,10/4,43	10,00/4,35	14,00/4,08
Klasa efektywności energetycznej***		A++	A++	A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C					
Przygotowanie CWU - Klasa efektywności energetycznej		A	A	A	A
Typ urządzenia zewnętrznego		PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW75VHA	PUHZ-SW100YHA	PUHZ-SW120YHA
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)	wys./gt./szer.	600 / 300+23 / 800	943 / 330+30 / 950	1350 / 330+30 / 950	1350 / 330+30 / 950
Zakres pracy w trybie grzania	$^{\circ}\text{C}$	-15 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35
Zakres pracy w trybie chłodzenia	$^{\circ}\text{C}$	+10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	63	68	70	72
Masa	kg	42	75	130	130
Napięcie zasilania	fazy V Hz	1 230 50	1 230 50	3 400 50	3 400 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	6,35 12,7	9,52 15,88	9,52 15,88	9,52 15,88
Typ urządzenia wewnętrznego		ERST20D-VM2C	ERST20C-VM2C	ERST20C-VM2C	ERST20C-VM2C
Wymiary (mm)	wys./gt./szer.	1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych	Temperatura $^{\circ}\text{C}$ Wilgotność %rH	0 ~ 35 < 80	0 ~ 35 < 80	0 ~ 35 < 80	0 ~ 35 < 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	40	40	40	40
Maks. temperatura zasilania	$^{\circ}\text{C}$	60	60	60	60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	103	110	110	110
Moc grzałki elektrycznej	kW	2	2	2	2
Napięcie zasilania	fazy V Hz	1 230 50	1 230 50	1 230 50	1 230 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	6,35 12,7	9,52 15,88	9,52 15,88	9,52 15,88
Pojemność zasobnika	l	200	200	200	200
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	28 x 1	28 x 1	28 x 1	28 x 1
Przyłącze CWU zasil./powrót	Ø mm	22 x 1	22 x 1	22 x 1	22 x 1

* według EN 14511

** według EN 12102

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych



PUAH-SW75

PUAH-SW100/120

PUAH-SW160/200

Power Inverter z modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU (grzanie i grzanie /chłodzenie)

System split



R 410A



Opis

- System monowalentny/monoenergetyczny
- Ogrzewanie i przygotowanie CWU
- System biwalentny

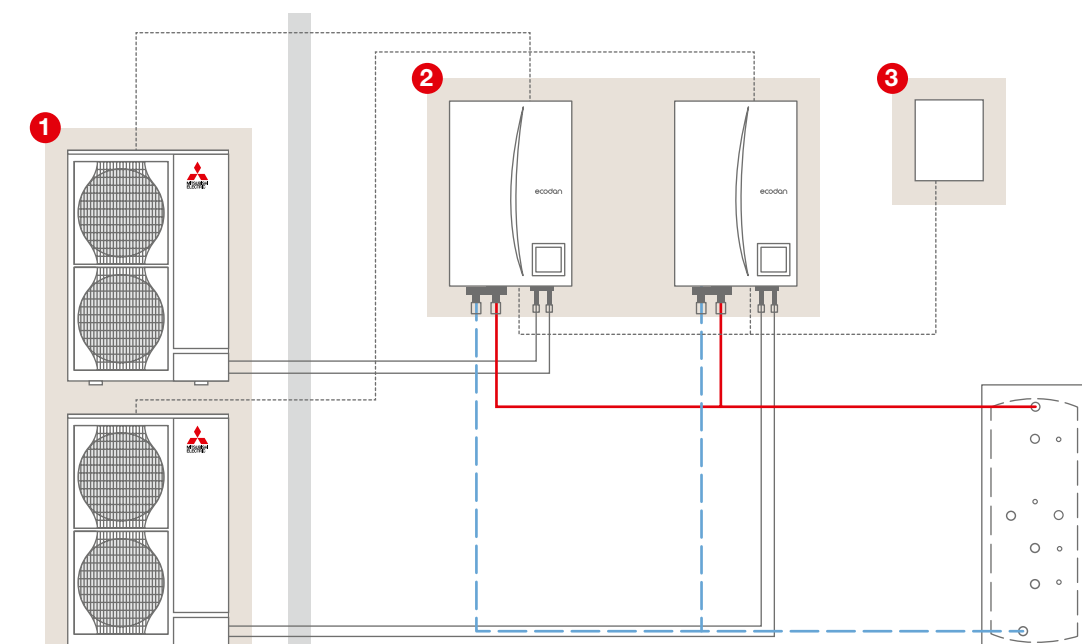
Zastosowanie

- Modernizowane i nowe budynki
- Moc grzewcza systemu od 20,0 do 112,0 kW
- Moc chłodnicza systemu od 18,2 do 120,0 kW

Cechy/wyposażenie

- Sprężarki z techniką Power Inverter
- Moduły wewnętrzne bez wbudowanego zasobnika CWU w układzie kaskadowym (maks. 6 sztuk)
- Funkcja nadmiarowości w układzie kaskadowym
- Automatyczna optymalizacja czasu prac
- Funkcja maksymalnego współczynnika COP
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Praca w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej od 10 °C do 46 °C

Schemat instalacji hydraulicznej



Zakres dostawy od Mitsubishi Electric

1 Urządzenia zewnętrzne

2 Moduły wewnętrzne bez wbudowanego zasobnika CWU

3 Sterownik kaskadowy



ERSC(E)/EHSC(E)-MEC

PAC-IF061B-E

Zalety systemu

- Najwyższa efektywność wskutek dopasowanych do siebie podzespołów systemu
- Bezpieczeństwo planowania ze względu na wypróbowane/przetestowane systemy
- Prosty wybór podzespołów dzięki przejrzystemu schematowi hydraulicznemu
- Wysoka elastyczność dzięki bogatemu programowi akcesoriów
- Wysoka niezawodność dzięki funkcji nadmiarowości

Zakres dostawy do ogrzewania

Oznaczenie zestawu		P 2.10 H	P 2.12 H	P 3.10 H	P 2.16 H	P 3.12 H	P 2.20 H	P 4.10 H	P 3.16 H	P 4.12 H
Moc grzewcza (kW)	[A2/W35]	20,0	24,0	30,0	32,0	36,0	40,0	40,0	48,0	48,0
Urządzenie zewnętrzne	Urządzenie wewnętrzne	Liczba kompletów urządzeń zewnętrzne + wewnętrzne								
		2x	2x	3x	2x	3x	2x	4x	3x	4x
PUHZ-SW100YHA	EHSC-MEC									
PUHZ-SW120YHA	EHSC-MEC									
PUHZ-SW160YKA	EHSE-MEC									
PUHZ-SW200YKA	EHSE-MEC									
Oznaczenie zestawu		P 3.20 H	P 5.12 H	P 4.16 H	P 6.12 H	P 5.16 H	P 4.20 H	P 6.16 H	P 5.20 H	P 6.20 H
Moc grzewcza (kW)	[A2/W35]	60,0	60,0	64,0	72,0	80,0	80,0	96,0	100,0	120,0
Urządzenie zewnętrzne	Urządzenie wewnętrzne	Liczba kompletów urządzeń zewnętrzne + wewnętrzne								
		3x	5x	4x	6x	5x	4x	6x	5x	6x
PUHZ-SW120YHA	EHSC-MEC									
PUHZ-SW160YKA	EHSE-MEC									
PUHZ-SW200YKA	EHSE-MEC									

Każdy zestaw kaskadowy zawiera sterownik kaskadowy PAC-IF061B-E + zdalne sterowanie przewodowe

Zakres dostawy do ogrzewania / chłodzenia

Oznaczenie zestawu		P 2.10	P 2.12	P 3.10	P 2.16	P 3.12	P 4.10	P 2.20	P 3.16	P 4.12
Moc grzewcza (kW)	[A2/W35]	20,0	24,0	30,0	32,0	36,0	40,0	40,0	48,0	48,0
Moc chłodnicza (kW)	[A35/W7]	18,2	25,0	27,3	32,0	37,5	36,4	40,0	48,0	50,0
Urządzenie zewnętrzne	Urządzenie wewnętrzne	Liczba kompletów urządzeń zewnętrzne + wewnętrzne								
		2x	2x	3x	2x	3x	4x	2x	3x	4x
PUHZ-SW100YHA	ERSC-MEC									
PUHZ-SW120YHA	ERSC-MEC									
PUHZ-SW160YKA	ERSE-MEC									
PUHZ-SW200YKA	ERSE-MEC									
Oznaczenie zestawu		P 3.20	P 5.12	P 4.16	P 6.12	P 5.16	P 4.20	P 6.16	P 5.20	P 6.20
Moc grzewcza (kW)	[A2/W35]	60,0	60,0	64,0	72,0	80,0	80,0	96,0	100,0	120,0
Moc chłodnicza (kW)	[A35/W7]	60,0	62,5	64,0	75,0	80,0	80,0	96,0	100,0	120,0
Urządzenie zewnętrzne	Urządzenie wewnętrzne	Liczba kompletów urządzeń zewnętrzne + wewnętrzne								
		3x	5x	4x	6x	5x	4x	6x	5x	6x
PUHZ-SW120YHA	ERSC-MEC									
PUHZ-SW160YKA	ERSE-MEC									
PUHZ-SW200YKA	ERSE-MEC									

Każdy zestaw kaskadowy zawiera sterownik kaskadowy PAC-IF061B-E + zdalne sterowanie przewodowe

Więcej informacji nt. akcesoriów - od strony 44.



SUHZ-SW45

EHSD/ERSD-VM2C

Eco Inverter z modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU (grzanie i grzanie/chłodzenie)

System split



R 410A



Opis

Pompa ciepła powietrze - woda z konstrukcją Split z jednostką zewnętrzną i wewnętrzną do ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej. Szczególnie odpowiednia do nowych budynków i domów o niskim poborze energii. Wysokie roczne parametry SCOP i COP dzięki dużemu parownikowi i regulowanemu w zakresie mocy kompresorowi inwerterowemu do efektywnej pracy pod częściowym obciążeniem.

W komplecie

- 1 urządzenie zewnętrzne
- 1 Moduł wewnętrzny
- 1 karta SD

Cechy/wyposażenie

- Maksymalna temperatura zasilania 55 °C z czynnikiem chłodniczym R410A
- Wbudowany regulator pompy ciepła FTC5 z czytelnym wyświetlaczem tekstowym
- Ze zintegrowanym fabrycznie podgrzewaniem kondensatu
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Praca w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej od 10 °C do 46 °C

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu		Zestaw pompy ciepła 9.5	Zestaw pompy ciepła 9.6
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	3,50/3,04	3,50/3,04
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	4,50/5,06	4,50/5,06
Moc chłodnicza/EER (A35/W7)	kW	--/--	4,00/2,73
Moc chłodnicza/EER (A35/W18)	kW	--/--	3,80/4,28
Klasa efektywności energetycznej***		A+	A+
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C			
Typ urządzenia zewnętrznego		SUHZ-SW45VAH	SUHZ-SW45VAH
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)	wys./gł./szer.	840 / 330 / 880	840 / 330 / 880
Zakres pracy w trybie grzania	°C	-15 ~ 35	-15 ~ 35
Zakres pracy w trybie chłodzenia	°C	--	+10 ~ +46
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	61	61
Masa	kg	54	54
Napięcie zasilania	fazy V Hz	1 230 50	1 230 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	6,35 12,7	6,35 12,7
Typ urządzenia wewnętrznego		EHSD-VM2C	ERSD-VM2C
Wymiary (mm)	wys./gł./szer.	800 / 360 / 530	800 / 360 / 530
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych	Temperatura °C	0 ~ 35	0 ~ 35
	Wilgotność %rH	< 80	< 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	40	40
Maks. temperatura zasilania	°C	55	55
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	44	45
Moc grzałki elektrycznej	kW	2	2
Napięcie zasilania	fazy V Hz	1 230 50	1 230 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	6,35 12,7	6,35 12,7
Pojemność zasobnika	l	-	-
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	28 x 1	G1" AG
Przyłącze CWU zasil./powrót	Ø mm	-	-

* według EN 14511

** według EN 12102

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych



SUHZ-SW45

ER(H)ST20D-VM2C

Eco Inverter z modułem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU (grzanie i grzanie/chłodzenie)

System split



Opis

Pompa ciepła powietrze - woda z konstrukcją Split z jednostką zewnętrzną i wewnętrzną do ogrzewania i podgrzewania CWU. Szczególnie odpowiednia do nowych budynków i domów o niskim poborze energii. Wysokie SCOP i COP dzięki dużemu parownikowi i regulowanemu w zakresie mocy kompresorowi inwerterowemu do efektywnej pracy pod częściowym obciążeniem. Wysokowydajna technika ładowania CWU z dodatkowym wymiennikiem płytowym i pompą ładowania CWU.

W komplecie

- 1 urządzenie zewnętrzne
- 1 Moduł wewnętrzny
- 1 karta SD

Cechy/wyposażenie

- Maksymalna temperatura zasilania 55 °C z czynnikiem chłodniczym R410A
- Urządzenie wewnętrzne z 200-litrowym zasobnikiem CWU ze stali szlachetnej, wysokowydajną pompą i zaworem bezpieczeństwa.
- Wbudowany regulator pompy ciepła FTC5 z czytelnym wyświetlaczem tekstowym
- Ze zintegrowanym fabrycznie podgrzewaniem kondensatu
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Taca skroplin dostępna jako akcesoria dla trybu chłodzenia
- Praca w trybie chłodzenia przy temperaturze zewnętrznej od 10 °C do 46 °C

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu		Zestaw pompy ciepła 9.7	Zestaw pompy ciepła 9.8
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	3,50/3,04	3,50/3,04
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	4,50/5,06	4,50/5,06
Moc chłodnicza/EER (A35/W7)	kW	--/--	4,00/2,73
Moc chłodnicza/EER (A35/W18)	kW	--/--	3,80/4,28
Klasa efektywności energetycznej***		A+	A+
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C			
Przygotowanie CWU - Klasa efektywności energetycznej		A	A
Typ urządzenia zewnętrznego		SUHZ-SW45VAH	SUHZ-SW45VAH
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)	wys./gł./szer.	840 / 330 / 880	840 / 330 / 880
Zakres pracy w trybie grzania	°C	-15 ~ 35	-15 ~ 35
Zakres pracy w trybie grzania	°C	--	+10 ~ +46
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	61	61
Masa	kg	54	54
Napięcie zasilania	fazy V Hz	1 230 50	1 230 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	6,35 12,7	6,35 12,7
Typ urządzenia wewnętrznego		EHST20D-VM2C	ERST20D-VM2C
Wymiary (mm)	wys./gł./szer.	1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych	Temperatura °C	0 ~ 35	0 ~ 35
	Wilgotność %rH	< 80	< 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	40	40
Maks. temperatura zasilania	°C	55	55
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	103	103
Moc grzałki elektrycznej	kW	2	2
Napięcie zasilania	fazy V Hz	1 230 50	1 230 50
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	6,35 12,7	6,35 12,7
Pojemność zasobnika	l	200	200
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	28 x 1	28 x 1
Przyłącze CWU zasil./powrót	Ø mm	22 x 1	22 x 1

* według EN 14511

** według EN 12102

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych



PUHZ-HW112/140

EHPX-YM9C

Zubadan Inverter z modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU (grzanie)

System monoblok



Opis

Pompa ciepła powietrze-woda o konstrukcji monoblok z urządzeniem zewnętrznym i wewnętrznym do ogrzewania i przygotowania CWU. Wysoki roczny współczynnik sprawności SCOP i COP dzięki sprężarce o zmiennej wydajności (inwerterowej) i opatentowanej technologii Zubadan. Nadaje się do nowych i modernizowanych budynków z regulatorem pogodowym i zależnie od zapotrzebowania z termostatem przeszczepionym FTC5.

W komplecie

- 1 urządzenie zewnętrzne
- 1 moduł wewnętrzny bez wbudowanego zasobnika CWU
- 1 karta SD
- 1 Węże przyłączeniowe - zestaw 2

Cechy/wyposażenie

- Gwarantowany zakres pracy urządzeń zewnętrznych do -25°C i pełna moc grzewcza do -15°C dzięki technologii Zubadan
- Maksymalna temperatura zasilania układu wodnego 60°C
- Urządzenia wewnętrzne z wysokowydajną pompą, zaworem bezpieczeństwa, odpowietrznikiem i manometrem
- Wbudowany regulator pompy ciepła z czytelnym wyświetlaczem tekstowym; 2 osobno regulowane obiegi grzewcze
- Podłączenie biwalentne drugiego źródła ciepła
- Konfiguracja i monitorowanie instalacji poprzez obsługę karty SD
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła



Dane techniczne

Oznaczenie zestawu		Zestaw pompy ciepła 7.3	Zestaw pompy ciepła 7.5
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	11,2/3,11	13,7/3,37
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	11,2/4,43	14,4/4,46
Klasa efektywności energetycznej***		A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C			
Typ urządzenia zewnętrznego		PUHZ-HW112YHA	PUHZ-HW140YHA
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)	Wysokość	1350	1350
	Głębokość	330+30	330+30
	Szerokość	1020	1020
Zakres pracy w trybie grzania	$^{\circ}\text{C}$	$-25 \sim 35$	$-25 \sim 35$
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	70	70
Masa	kg	134	148
Napięcie zasilania	fazy V Hz	3 400 50	3 400 50
Przyłącze zasil./powrót	Ø mm	G1"AG	G1"AG
Typ urządzenia wewnętrznego		EHPX-YM9C	EHPX-YM9C
Wymiary (mm)	Wysokość	800	800
	Głębokość	360	360
	Szerokość	530	530
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych	Temperatura $^{\circ}\text{C}$	0 ~ 35	0 ~ 35
	Wilgotność %rH	< 80	< 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	40	40
Maks. temperatura zasilania	$^{\circ}\text{C}$	60	60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	38	38
Moc grzałki elektrycznej	kW	3/6/9	3/6/9
Napięcie zasilania	fazy V Hz	3 400 50	3 400 50
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	28 x 1	28 x 1

* według EN 14511

** według EN 12102

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych



PUHZ-HW112/140

EHPT20X-YM9C

Zubadan Inverter z modułem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU (grzanie)

System monoblok



Opis

Pompa ciepła powietrze-woda o konstrukcji monoblok z urządzeniem zewnętrznym i wewnętrznym do ogrzewania i przygotowania CWU. Wysoki roczny współczynnik sprawności SCOP i COP dzięki sprężarce o zmiennej wydajności (inwerterowej) umożliwiającej efektywną pracę pod obciążeniem częściowym. Nadaje się do nowych i modernizowanych budynków z regulatorem pogodowym i zależnie od zapotrzebowania z termostatem przeszczepieniowym FTC5. Wysokowydajna technika ładowania CWU z dodatkowym wymiennikiem płytowym i pompą ładowania CWU.

W komplecie

- 1 urządzenie zewnętrzne
- 1 moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU
- 1 karta SD
- 1 Węże przyłączeniowe - zestaw 2

Cechy/wyposażenie

- Gwarantowany zakres pracy urządzeń zewnętrznych do -25°C i pełna moc grzewcza do -15°C dzięki technologii Zubadan
- Maksymalna temperatura zasilania układu wodnego 60°C
- Urządzenie wewnętrzne z 200-litrowym zasobnikiem CWU ze stali nierdzewnej, wysoko wydajną pompą i blokiem zaworów bezpieczeństwa
- Wbudowany regulator pompy ciepła z czytelnym wyświetlaczem tekstowym; 2 osobno regulowane obiegi grzewcze
- Możliwe podłączenie biwalentne drugiego źródła ciepła
- Konfiguracja i monitorowanie instalacji poprzez obsługę karty SD
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Czujnik temperatury CWU THW5 (wbudowany)

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu	Zestaw pompy ciepła 8.3		Zestaw pompy ciepła 8.5	
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	11,2/3,11		13,7/3,37
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	11,2/4,43		14,0/4,46
Klasa efektywności energetycznej***		A++		A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C				
Przygotowanie CWU - Klasa efektywności energetycznej		A		A
Typ urządzenia zewnętrznego		PUHZ-HW112YHA	PUHZ-HW140YHA	
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)	Wysokość	1350		1350
	Głębokość	330+30		330+30
	Szerokość	1020		1020
Zakres pracy w trybie grzania	$^{\circ}\text{C}$	$-25 \sim 35$		$-25 \sim 35$
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	70		70
Masa	kg	134		148
Napięcie zasilania	fazy V Hz	3 400 50		3 400 50
Przyłącze zasil./powrót	Ø mm	G1"AG		G1"AG
Typ urządzenia wewnętrznego		EHPT20X-YM9C	EHPT20X-YM9C	
Wymiary (mm)	Wysokość	1600		1600
	Głębokość	680		680
	Szerokość	595		595
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych	Temperatura $^{\circ}\text{C}$	0 ~ 35		0 ~ 35
	Wilgotność %rH	< 80		< 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	40		40
Maks. temperatura zasilania	$^{\circ}\text{C}$	60		60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	100		100
Moc grzałki elektrycznej	kW	3/6/9		3/6/9
Napięcie zasilania	fazy V Hz	3 400 50		3 400 50
Pojemność zasobnika	l	200		200
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	28 x 1		28 x 1
Przyłącze CWU zasil./powrót	Ø mm	22 x 1		22 x 1

* według EN 14511

** według EN 12102

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych



PUAZ-W50

PUAZ-W85

EHPX-VM6C

Power Inverter z modułem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU (grzanie)

System monoblok



Opis

Pompa ciepła powietrze-woda o konstrukcji monoblok z urządzeniem zewnętrznym i wewnętrznym do ogrzewania i przygotowania CWU. Wysoki roczny współczynnik sprawności SCOP i COP dzięki sprężarce o zmiennej wydajności (inwerterowej) i opatentowanej technologii Zubadan. Nadaje się do nowych i modernizowanych budynków z regulatorem pogodowym i zależnie od zapotrzebowania z termostatem przeszczepionym FTC5.

W komplecie

- 1 urządzenie zewnętrzne
- 1 moduł wewnętrzny bez wbudowanego zasobnika CWU
- 1 karta SD
- 1 Węże przyłączeniowe - zestaw 1

Cechy/wyposażenie

- Gwarantowany zakres pracy urządzeń zewnętrznych do -20°C
- Maksymalna temperatura zasilania układu wodnego 60°C
- Urządzenia wewnętrzne z wysokowydajną pompą, zaworem bezpieczeństwa, odpowietrznikiem i manometrem
- Wbudowany regulator pompy ciepła z czytelnym wyświetlaczem tekstowym; 2 osobno regulowane obiegi grzewcze
- Możliwe podłączenie biwalentne drugiego źródła ciepła
- Konfiguracja i monitorowanie instalacji poprzez obsługę karty SD
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu		Zestaw pompy ciepła 7.1	Zestaw pompy ciepła 7.2
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	3,3/3,31	9,06/3,35
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	3,5/4,32	9,15/4,31
Klasa efektywności energetycznej***		A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C			
Typ urządzenia zewnętrznego		PUAZ-W50VHA	PUAZ-W85VHA
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)			
Wysokość		740	943
Głębokość		330+30	330+30
Szerokość		950	950
Zakres pracy w trybie grzania	$^{\circ}\text{C}$	$-15 \sim 35$	$-20 \sim 35$
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	61	66
Masa	kg	64	79
Napięcie zasilania	fazy V Hz	1 230 50	1 230 50
Przyłącze zasil./powrót	Ø mm	G1"AG	G1"AG
Typ urządzenia wewnętrznego		EHPX-VM6C	EHPX-VM6C
Wymiary (mm)			
Wysokość		800	800
Głębokość		360	360
Szerokość		530	530
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych	Temperatura $^{\circ}\text{C}$	$0 \sim 35$	$0 \sim 35$
	Wilgotność %RH	< 80	< 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	40	40
Maks. temperatura zasilania	$^{\circ}\text{C}$	60	60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	38	38
Moc grzałki elektrycznej	kW	2/4/6	2/4/6
Napięcie zasilania	fazy V Hz	1 230 50	1 230 50
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	28 x 1	28 x 1

* według EN 14511

** według EN 12102

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych



PUAH-W50

PUAH-W85

EHPT20X-VM6C

Power Inverter z modułem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU (grzanie)

System monoblok



Opis

Pompa ciepła powietrze-woda o konstrukcji monoblok z urządzeniem zewnętrznym i wewnętrznym do ogrzewania i przygotowania CWU. Wysoki roczny współczynnik sprawności SCOP i COP dzięki sprężarce o zmiennej wydajności (inwerterowej) umożliwiającej efektywną pracę pod obciążeniem częściowym. Nadaje się do nowych i modernizowanych budynków z regulatorem pogodowym i zależnie od zapotrzebowania z termostatem przeszczepieniowym FTC5. Wysokowydajna technika ładowania CWU z dodatkowym wymiennikiem płytowym i pompą ładowania CWU.

W komplecie

- 1 urządzenie zewnętrzne
- 1 moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU
- 1 karta SD
- 1 Węże przyłączeniowe - zestaw 1

Cechy/wyposażenie

- Gwarantowany zakres pracy urządzeń zewnętrznych do -20°C
- Maksymalna temperatura zasilania układu wodnego 60°C
- Urządzenie wewnętrzne z 200-litrowym zasobnikiem CWU ze stali nierdzewnej, wysoko wydajną pompą i blokiem zaworów bezpieczeństwa
- Wbudowany regulator pompy ciepła z czytelnym wyświetlaczem tekstowym; 2 osobno regulowane obiegi grzewcze
- Podłączenie biwalentne drugiego źródła ciepła
- Konfiguracja i monitorowanie instalacji poprzez obsługę karty SD
- Monitorowanie energii za pomocą wbudowanego rejestratora ilości ciepła
- Czujnik temperatury CWU THW5 (wbudowany)

Dane techniczne

Oznaczenie zestawu		Zestaw pompy ciepła 8.1	Zestaw pompy ciepła 8.2
Moc grzewcza/COP (A2/W35)*	kW	3,3/3,31	9,06/3,35
Moc grzewcza/COP (A7/W35)	kW	3,5/4,32	9,15/4,31
Klasa efektywności energetycznej***		A++	A++
Ogrzewanie pomieszczeń 55°C			
Przygotowanie CWU - Klasa efektywności energetycznej		A	A
Typ urządzenia zewnętrznego		PUAH-W50VHA	PUAH-W85VHA
Wymiary urządzenia zewnętrznego (mm)			
Wysokość		740	943
Głębokość		330+30	330+30
Szerokość		950	950
Zakres pracy w trybie grzania	$^{\circ}\text{C}$	$-15 \sim 35$	$-20 \sim 35$
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	61	66
Masa	kg	64	79
Napięcie zasilania	fazy I V I Hz	1 230 50	1 230 50
Przyłącze zasil./powrót	Ø mm	G1"AG	G1"AG
Typ urządzenia wewnętrznego		EHPT20X-VM6C	EHPT20X-VM6C
Wymiary (mm)			
Wysokość		1600	1600
Głębokość		680	680
Szerokość		595	595
Zakres pracy w warunkach zewnętrznych	Temperatura $^{\circ}\text{C}$	0 ~ 35	0 ~ 35
	Wilgotność %RH	< 80	< 80
Poziom mocy akustycznej**	dB(A)	40	40
Maks. temperatura zasilania	$^{\circ}\text{C}$	60	60
Masa urządzenia wewnętrznego	kg	99	99
Moc grzałki elektrycznej	kW	2/4/6	2/4/6
Napięcie zasilania	fazy I V I Hz	1 230 50	1 230 50
Pojemność zasobnika	l	200	200
Przyłącze zasilania zasil./powrót	Ø mm	28 x 1	28 x 1
Przyłącze CWU zasil./powrót	Ø mm	22 x 1	22 x 1

* według EN 14511

** według EN 12102

*** w przeciętnych warunkach klimatycznych

Zasobnik CWU pompy ciepła

Zasobnik CWU pompy ciepła



Opis

Zasobnik CWU wykonany zgodnie z normą DIN 4753, emaliowany, o dużej powierzchni gładkorurowego wymiennika ciepła, aby przyspieszyć podgrzewanie, daje wysoki komfort w połączeniu z pompami ciepła powietrze-woda Mitsubishi Electric.

Cechy /wyposażenie

Fabrycznie wbudowana anoda magnezowa i termometr, izolacja z pianki z dodatkiem pentanu (50 mm) w płaszczu foliowym; otwór rewizyjny; maks. ciśnienie robocze: 10 bar (CWU); maks. temperatura robocza: 95°C (CWU).

Bezeichnung	WPS300-1	WPS400-1	WPS500-1
Pojemność znamionowa (l)	302	380	469
Wysokość (mm)	1294	1591	1921
Wysokość w przechyle (mm)	1445	1715	2025
Średnica	700	700	700
Strata ciepła (W)	70	86	100
Klasa efektywności energetycznej	B	C	C
Powierzchnia grzewcza wymiennika (m²)	3,2	5	6,2
Pojemność wymiennika ciepła (l)	22	36	43
Kołnierz (DN)	110	110	110
Przyłącze zimnej/ciepłej wody	R 1 GZ	R 1 GZ	R 1 GZ
Przyłącze zasilania/powrotu ogrzewania	R 1 ¼ GW	R 1 ¼ GW	R 1 ¼ GW
ISO pianki z dodatkiem pentanu (mm)	50	50	50
Masa (kg)	106	139	199
Nr zamówienia/nr artykułu	293505	293464	293462

Zasobnik wielofunkcyjny

Wielofunkcyjny zasobnik buforowy ze stacją świeżej wody



Opis

Wielofunkcyjny zasobnik buforowy PZ/PZR nadaje się do wszystkich instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody z pompami ciepła i umożliwia dodatkowe podłączenie kotłów grzewczych opalanych paliwem stałym lub olejem, kolektorów słonecznych albo gazowych lub elektrycznych podgrzewaczy przepływowych. Wielofunkcyjny zasobnik buforowy jest skutecznie chroniony przed korozją wypalaną powłoką proszkową. Wbudowana płyta rozdziłu warstw oraz rozwarstwienie temperatur zapewniają efektywne przygotowanie CWU.

Ciepła woda użytkowa pitna podgrzewana jest w działającej na zasadzie przepływowej stacji świeżej wody ECO SWIFT-EZ do zadanej temperatury wyjściowej. Do wbudowanego wymiennika ciepła doprowadzane jest zawsze tylko tyle ciepła z zasobnika buforowego, ile wymaga utrzymanie stałej temperatury wyjściowej. Specjalna konstrukcja wymiennika ciepła sprawia, że woda grzewcza wracająca do zasobnika buforowego ma niską temperaturę. Poprzez rejestrowanie danych o różnicy temperatur i natężeniu przepływu elektroniczny sterownik równocześnie wyznacza i zapamiętuje ilość zużytego ciepła. Stacja świeżej wody wyposażona jest w przyłącze cyrkulacyjne z pompą. Pompa ta sterowana jest przez wbudowany sterownik z własnym programem.

Cechy /wyposażenie

Wielofunkcyjny zasobnik buforowy PZ(R)

Pojemność znamionowa 780 l; węzownica o dużej powierzchni w przypadku typu PZR; ciśnienie robocze 3 bar, ciśnienie kontrolne 4,5 bar w zasobniku buforowym; ciśnienie robocze maks. 10 bar, ciśnienie kontrolne 15 bar w węzownicy w przypadku typu PZR; 2 kanały czujnikowe do zmiennej ustawienia czujnika w przypadku typu PZ/PZR; zewnętrzna powłoka proszkowa (różne kolory); nowatorska izolacja włókninowa ze stabilnym, niezmiennym kształtem płaszczu polistyrenowym 100 mm.

Stacja świeżej wody ECO SWIFT-EZ

Szybko reagujący czujnik, który utrzymuje stałą temperaturę wody, także przy nagłej zmianie obciążenia (np. z powodu dodatkowego poboru ciepłej wody); duży zakres przepływu do 40 l/min — dzięki temu urządzenie znajduje zastosowanie w domach jedno- i dwurodzinnych; bardzo niski pobór energii i największy potencjalny rozrzut temperatur; umożliwia rozwarstwienie temperatur w zasobniku buforowym; zwarta konstrukcja włącznie z przyłączem cyrkulacyjnym; elektroniczna regulacja z optymalną ochroną przed osadami wapnia; maks. temperatura robocza: 95°C; maks. ciśnienie robocze — obieg pierwotny: 3 bar; maks. ciśnienie robocze — obieg wtórny: 6 bar; zawór bezpieczeństwa, wbudowany jako zabezpieczenie urządzenia: 10 bar; współczynnik kVS — pierwotny: 2,2; współczynnik kVS — wtórny: 2,3; pompa: po stronie pierwotnej; Wilo Yonos Para 15/7.5 PWM; cyrkulacyjna: Wilo Yonos Para Z 15/7.0 RKC.

Nazwa	Zestaw 1 – PZ800	Zestaw 2 – PZR800	Zestaw 3 – PZ800 i SWIFT-EZ	Zestaw 4 – PZR800 i SWIFT-EZ
Pojemność znamionowa (l)	780	780	780	780
Powierzchnia grzewcza wymiennika słonecznego (m²)	-	2,4	-	2,4
Pojemność wymiennika słonecznego (l)	-	15,6	-	15,6
Wydatek CWU (l/min)	-	-	40	40
Nr zamówienia/nr artykułu	283825	283827	283849	283850

Zasobnik buforowy pompy ciepła

Zasobnik buforowy pompy ciepła



Opis

Zasobnik buforowy do magazynowania wody grzewczej wg VDI 2035. Możliwość użytkowania w połączeniu z pompami ciepła powietrze-woda Mitsubishi Electric. Jako zasobnik buforowy/separacyjny umożliwia rozdzielenie hydrauliczne i przekazanie niezbędnej energii do rozmrażania. Pojemnik zasobnika z wysokogatunkowej stali S235JRG2 (St 37-2); izolacja z pianki z dodatkiem pentanu umożliwia zastosowanie także jako buforu zimna z białym poszyciem blaszanym.

Cechy /wyposażenie

Możliwość zawieszenia na ścianie (tylko PS100-1) lub postawienia na podłodze; konsola ścienna do montażu naściennego standardowo w komplecie, elementy mocujące do kupienia osobno; 2 przyłącza zasilania/powrotu ogrzewania; 2 przyłącza zasilania/powrotu pompy ciepła; 1 przyłącze grzałki elektrycznej, centralnie; maks. ciśnienie robocze 3 bar; maks. temperatura robocza 95°C.

Nazwa	PS100-1
Pojemność znamionowa (l)	100
Wysokość (mm)	805
Szerokość (mm)	530
Strata ciepła (W)	30
Klasa efektywności energetycznej	A
Przyłącze zasilania/powrotu ogrzewania	DN 1"
Przyłącze zasilania/powrotu pompy ciepła	DN 1"
Grzałka elektryczna	GW 1 ½"
ISO pianki z dodatkiem pentanu (mm)	40 mm
Masa (kg)	42
Nr zamówienia/nr artykułu	293509

Akcesoria do zasobnika buforowego pompy ciepła PS100-1



Opis

Fabrycznie konfekcjonowany zestaw przyłączeniowy do hydraulicznego połączenia z zasobnikiem buforowym PS100-1. Zmniejsza ilość miejsca potrzebną do montażu w przypadku wiszącego na ścianie lub stojącego na podłodze zasobnika buforowego PS100-1.

Cechy /wyposażenie

Przyłącza z mosiądzu niklowanego z nakrętką złączkową i uszczelką płaską. Wykonanie DN25 1" GZ/kolanko. Stopień ciśnienia PN10, temperatura robocza od -20°C do 110°C. Długość: 2x 680 mm i 2x 290 mm

W komplecie

Zestaw 4 przewodów elastycznych ze standardową izolacją grzewczą.

Nazwa	Zestaw przyłączeniowy PS100-1
Nr zamówienia/nr artykułu	273085

Zasobnik buforowy pompy ciepła



Opis

Zasobnik buforowy do magazynowania wody grzewczej wg VDI 2035. Możliwość użytkowania w połączeniu z pompami ciepła powietrze-woda Mitsubishi Electric. Jako zasobnik buforowy/separacyjny umożliwia rozdzielenie hydrauliczne i przekazanie niezbędnej energii do rozmrażania. Pojemnik zasobnika z wysokogatunkowej stali S235JRG2 (St 37-2); izolacja z pianki z dodatkiem pentanu umożliwia zastosowanie także jako buforu zimna z białym poszyciem blaszanym.

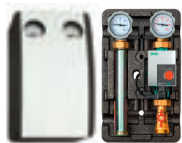
Cechy /wyposażenie

Możliwość postawienia na podłodze; elementy mocujące do kupienia osobno; 2 przyłącza zasilania/powrotu ogrzewania; 2 przyłącza zasilania/powrotu pompy ciepła; 1 przyłącze grzałki elektrycznej, centralnie; maks. ciśnienie robocze 3 bar; maks. temperatura robocza 95°C.

Nazwa	PS200-1	PS300-1	PS500-1
Pojemność znamionowa (l)	200	300	480
Wysokość (mm)	1300	1330	1921
Średnica (mm)	600	700	700
Strata ciepła (W)	56	69	99
Klasa efektywności energetycznej	B	B	C
Przyłącze zasilania/powrotu ogrzewania	GW 1 ¼"	GW 1 ¼"	GW 2 ½"
Przyłącze zasilania/powrotu pompy ciepła	GW 1 ½"	GW 1 ½"	GW 1 ½"
Grzałka elektryczna	GW 1 ½"	GW 1 ½"	GW 1 ½"
ISO pianki z dodatkiem pentanu (mm)	50 mm	50 mm	50 mm
Masa (kg)	59	72	118
Nr zamówienia/nr artykułu	293508	293507	293506

Akcesoria do ogrzewania

Grupy pompowe

**Opis**

Grupa pompowa fabrycznie zmontowana w całości jako obwód grzewczy bez podmieszania z wysokowydajną pompą obiegową (EL 180 mm) i kablem przyłączeniowym.

Cechy / wyposażenie

1 wysokowydajna pompa obiegowa, 2 termometry kontaktowe, zawór kulowy pompy, hamulec grawitacyjny, uchwyt ścienny, izolacja EPP.

Nazwa	Grupa pompowa UK 1	Grupa pompowa UK 1 1/4
Szerokość znamionowa (DN)	25	32
Qmax (m³/h)	2,5	4
Hmax (m)	6	6
Typ pompy	Alpha2 L 25-60	Stratos Pico 30/6
Współczynnik kVs (m³/h)	9,7	11
Przyłącze górne	GW 1	GW 1 ¼
Przyłącze dolne	GZ 1 1/2" (pod uszczelkę płaską)	GZ 1 1/2" (pod uszczelkę płaską)
Wymiary (wys. x szer. x głęb., mm)	420 x 250 x 246	420 x 250 x 246
Nr zamówienia/nr artykułu	257006	257005

Grupy pompowe

**Opis**

Grupa pompowa T-MK fabrycznie zmontowana w całości jako obwód grzewczy z podmieszaniami z wbudowaną wysokowydajną pompą obiegową (EL 180 mm) i kablem przyłączeniowym.

Cechy / wyposażenie

1 wysokowydajna pompa obiegowa, 2 termometry kontaktowe, zawór kulowy pompy, zawór zwrotny, uchwyt ścienny, izolacja z EPP, mieszacz 3-drożny (serwomotor 230 V, 140 s, 90°, 6 Nm).

Nazwa	Grupa pompowa T-MK 1	Grupa pompowa T-MK 1 1/4
Szerokość znamionowa (DN)	25	32
Qmax (m³/h)	2,5	4
Hmax (m)	6	6
Typ pompy	Alpha2 L 25-60	Stratos Pico 30/6
Współczynnik kVs (m³/h)	6,2	6,4
Przyłącze górne	GW 1	GW 1 ¼
Przyłącze dolne	GZ 1 1/2" (pod uszczelkę płaską)	GZ 1 1/2" (pod uszczelkę płaską)
Wymiary (wys. x szer. x głęb., mm)	420 x 250 x 246	420 x 250 x 246
Nr zamówienia/nr artykułu	257008	257007

Belka rozdzielająca

**Opis**

Belka rozdzielająca do grup pompowych UK i T-MK.

Cechy / wyposażenie

Izolacja EPP, z 2 parami przyłączy do góry i do dołu do podłączenia grup pomp UK i T-MK; niezbędne elementy mocujące i przyłączeniowe w komplecie; wykonanie przystosowane do maks. 2 obwodów grzewczych; możliwość podłączenia grup pomp 1" i 1 1/4".

Nr zamówienia/nr artykułu	257014
---------------------------	--------

Konsola ścienna

**Opis**

Konsola ścienna do belki rozdzielającej włącznie z elementami mocującymi (śruby i kołki).

Nr zamówienia/nr artykułu	257000
---------------------------	--------

Akcesoria do ogrzewania

Odgazowywacz, montaż pionowy i poziomy



Opis

Odgazowywacz, wykonanie mosiężne; odgazowywacz SpiroVent do ciągłego odprowadzania powietrza i mikropecherzyków powietrza z obiegów grzewczych i chłodniczych. Woda i woda z glikolem (50/50%) jako medium; obudowa w wykonaniu mosiężnym. Do montażu poziomego lub pionowego.

Cechy /wyposażenie

Ciśnienie robocze: 10 bar maks.; temperatura: 110°C maks.

Nazwa	AA100V (montaż pionowy)	AA125 (montaż poziomy)
Szerokość znamionowa (DN)	25	32
Wymiary (wysokość x długość, mm)	210 x 84	200 x 88
Przylącze	GW 1"	GW 1 1/4"
Maks. natężenie przepływu (m³/h)	2,0	3,6
Maks. strata ciśnienia (kPa)	2,4	1,3
Masa (kg)	1,9	1,4
Nr zamówienia/nr artykułu	260918	294679

Izolacja odgazowywacza



Opis

Gotowa izolacja do odgazowywacza AA100V z mosiądzu; maks. 110°C i 10 bar. Półobojmy ze termoodpornej twardej pianki z EPP spełniające wymogi.

Nazwa	TAA150
Nr zamówienia/nr artykułu	260920

Odgazowywacz RV2, elastyczny



Opis

Odgazowywacz RV2 do ciągłego odprowadzania powietrza i mikropecherzyków powietrza z obiegów grzewczych i chłodniczych. Woda i woda z glikolem (50/50%) jako medium; wykonanie mosiężne. Zmienne położenie przyłącza umożliwia montaż poziomy, pionowy i ukośny. Skutecznie usuwa cyrkulujące powietrze i mikropecherzyki.

- Hamuje procesy korozji
- Eliminuje irytujące odgłosy powietrza
- Usuwa wtórzenia powietrza i zapobiega nierozgrzewaniu się grzejników
- Brak ręcznego odpowietrzania
- Minimalna, stała strata ciśnienia
- Oszczędność energii

Cechy /wyposażenie

Wykonanie: mosiądz, przyłącze z pierścieniem zaciskowym 28 mm; długość montażowa: 100 mm, ciśnienie robocze: 6 bar maks., temperatura: 110°C maks.; prędkość przepływu: 1 m/s.

Nazwa	UA028W
Przylącze z pierścieniem zaciskowym (mm)	28
Wymiary (wysokość x długość, mm)	205 x 100
Maks. natężenie przepływu (m³/h)	2,0
Maks. strata ciśnienia (kPa)	3,5
Masa (kg)	1,8
Nr zamówienia/nr artykułu	282666

Oddzielacz osadu, montaż pionowy i poziomy



Opis

Oddzielacz osadu do ciągłego odprowadzania cząstek brudu i osadu z obiegów grzewczych i chłodniczych. Woda i woda z glikolem (50/50%) jako medium; obudowa w wykonaniu mosiężnym. Oddzielanie osadów o wielkości cząstek do 5 mikrometrów. Spód urządzenia można odkręcić do czyszczenia lub przeglądu. W komplecie z kurkiem spustu osadów. Do montażu poziomego lub pionowego.

Cechy /wyposażenie

Ciśnienie robocze: 10 bar maks.; temperatura: 110°C maks.

Nazwa	AE100V (montaż pionowy)	AE125 (montaż poziomy)
Szerokość znamionowa (DN)	25	32
Wymiary (wysokość x długość, mm)	172 x 84	161 x 88
Przylącze	GW 1"	GW 1 1/4"
Maks. natężenie przepływu (m³/h)	2,0	3,6
Maks. strata ciśnienia (kPa)	2,4	1,3
Masa (kg)	1,8	1,3
Nr zamówienia/nr artykułu	260917	294678

Izolacja oddzielacza osadu



Opis

Gotowa izolacja do oddzielacza osadu AE100V z mosiądzu; maks. 110°C i 10 bar. Półobojmy ze termoodpornej twardej pianki z EPP spełniające wymogi.

Nazwa	TAE150
Nr zamówienia/nr artykułu	260919

Akcesoria do ogrzewania

Oddzielacz osadu MB3/MBL z magnesem, elastyczny



Opis

Oddzielacz osadu MB3 i MBL ze zmiennym położeniem przyłącza i zewnętrznym magnesem do szybkiego i ciągłego odprowadzania ferromagnetycznych i niemagnetycznych cząstek brudu i osadu z obiegów grzewczych i chłodniczych. Zmienne położenie przyłącza umożliwia montaż poziomy, pionowy i ukośny. Woda i woda z glikolem (50/50%) jako medium. Obudowa w wykonaniu mosiężnym. Oddzielanie osadów o wielkości cząstek do 5 mikrometrów bez przerywania pracy. Spód urządzenia można odkręcić do czyszczenia lub przeglądu. W komplecie z kurkiem spustu osadów.

Cechy / wyposażenie

Ciśnienie robocze: 6 bar maks.; temperatura: 110°C maks.

Nazwa	UE100WJ	UE125WJ	UE028WJ
Szerokość znamionowa (DN)	25	32	25 mm
Wymiary (wysokość x długość, mm)	162 x 90	224 x 128	162 x 90
Przyłącze	Rp 1"	Rp 1 1/4"	Pierścień zaciskowy 28 mm
Maks. natężenie przepływu (m³/h)	2,0	3,6	2,0
Maks. strata ciśnienia (kPa)	3,5	1,3	3,5
Masa (kg)	2,3	3,6	2,3
Nr zamówienia/nr artykułu	283669	294676	282665

Gotowa izolacja do oddzielacza osadu MB3/odgazowywacza RV2/Gotowa izolacja do oddzielacza osadu MBL



Opis MB3

Gotowa izolacja do oddzielacza osadu MB3 (typy UE100WJ i UE028WJ) i odgazowywacza RV2 (typ UA028W). Półobojmy ze termoodpornej twardej pianki z EPP spełniające wymogi.

Opis MBL

Gotowa izolacja do oddzielacza osadu MB3 (typy UE125WJ). i odgazowywacza RV2 (typ UA028W). Półobojmy ze termoodpornej twardej pianki z EPP spełniające

Nazwa	TUE100	TUE125
Nr zamówienia/nr artykułu	282667	294677

Grzałka elektryczna 3 kW do zasobnika CWU



Opis

Tylko do przygotowania CWU w połączeniu z modulem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU Mitsubishi Electric EHST20C/EHPT20X. Wspomaganie przygotowania CWU poprzez biwalentny lub równoczesny sposób działania. W przypadku działania symultanicznego przygotowanie CWU może być, zależnie od temperatury zewnętrznej, wykonywane tylko przy użyciu grzałki elektrycznej, co podnosi komfort użytkowania ogrzewania i CWU. Sterowanie poprzez regulator pompy ciepła FTC 5.

Cechy / wyposażenie

Napięcie zasilania: 1-fazowe, 230 V, 50 Hz; długość montażowa: 460 mm; do montażu tylko w module wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU Mitsubishi Electric EHST20C/EHPT20X!

W komplecie

W skład zestawu wchodzi grzałka elektryczna 3 kW, wyłącznik napięcia, ręczny reset termostatu, narzędzia montażowe, instrukcja montażu i materiały montażowe.

Nazwa	PAC-IH03V2-E
Nr zamówienia/nr artykułu	281478

Membranowe naczynie wzbiorcze



Opis

Membranowe naczynie wzbiorcze spełniające wymogi; dopuszczalna temperatura robocza 70°C umożliwia zastosowanie w instalacjach grzewczych; dopuszczenie zgodnie z dyrektywą o urządzeniach ciśnieniowych 97/23/WE.

Cechy / wyposażenie

Lakierowanie na biało; ciśnienie wstępne 1,5 bar; pojemność znamionowa 18, 25, 35 i 50 l.

Nazwa	MAG 18	MAG 25	MAG 35	MAG 50
Pojemność znamionowa (DN)	18	25	35	50
Masa	3,5	4,6	5,4	12,5
Ø D	308	308	376	441
H (mm)	360	480	465	495
h (mm)	-	-	130	175
A	R ¾	R ¾	R ¾	R ¾
Nr zamówienia/nr artykułu	260914	260915	260916	272802

Zestaw przyłączeniowy do membranowych naczyń wzbiorczych



Opis

Zestaw przyłączeniowy do membranowych naczyń wzbiorczych z kątownikiem do bezpośredniego, elastycznego podłączenia do powrotu z modułu wewnętrznego z wbudowanym zasobnikiem CWU lub bez niego.

W komplecie

Wąż opancerzony 3/4" na obu końcach gwint wewnętrzny pod uszczelkę płaską; długość 700 mm; 2 uszczelki 3/4"; złączka serwisowa do membranowego naczynia wzbiorczego; kątownik ścienny ze śrubami; podkładki i kołki; do membranowych naczyń wzbiorczych o średnicy maks. 400 mm.

Nr zamówienia/nr artykułu	257013
---------------------------	--------

Akcesoria do ogrzewania

Złączka serwisowa



Opis

Złączka serwisowa 1" x 3/4" GZ/GW do odłączania i opróżniania membranowego naczynia wzbiorczego umożliwia szybki przegląd lub wymianę membranowego naczynia wzbiorczego bez opróżniania instalacji. W komplecie z manometrem do kontroli ciśnienia w instalacji i naczyniu bez demontażu naczynia, z możliwością opróżnienia, włącznie z nasadką, na którą można założyć plombę, pasuje do gwintów 3/4" i 1".

Nr zamówienia/nr artykułu 257001

Zawór przełączający



Opis

Zawór przełączający do ogrzewania i przygotowania CWU

Cechy / wyposażenie

Elektryczne napięcie zasilania 230 V; sygnał sterujący SPST ze sprężarką zwrotną; zawór; siłownik; wtyczka.

Nazwa	USV 20	USV 32
Szerokość znamionowa (DN)	20	32
Przylącze	GZ 1	GZ 1 1/2
Współczynnik kVs (m³/h)	6,0	16
Nr zamówienia/nr artykułu	272302	260921

Akcesoria do urządzeń zewnętrznych

Taca skroplin



Opis

Umożliwia zbieranie i centralne odprowadzanie powstających skroplin w trakcie procesu odszraniania i po jego zakończeniu. Krople nie spadają wtedy na podłogę, gdzie mogłyby spowodować niebezpieczne oblodzenie.

Cechy / wyposażenie

Możliwość współdziałania z urządzeniami zewnętrznymi pompy ciepła PUHZ-S(H)W i PUHZ-(H)W.

Nazwa	Mała taca skroplin PAC-SG63DP-E (W)	Średnica taca skroplin PAC-SG64DP-E (W)	Duża taca skroplin PAC-SH97DP-E (W)
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW50	1x	-	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW75	-	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW100	-	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW120	-	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW160	-	-	1x
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW200	-	-	1x
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SHW80	-	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SHW112	-	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SHW140	-	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SHW230	-	-	1x
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-W50	-	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-W85	-	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-HW112	-	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-HW140	-	1x	-
Nr zamówienia/nr artykułu	261046	261044	261043

Zestaw przyłącza z wtyczką do ogrzewania spustu skroplin



Opis

Zestaw przyłącza do sterowania ogrzewaniem odprowadzenia skroplin na urządzeniu zewnętrznym pompy ciepła. Za pomocą tego zestawu można włączyć ogrzewanie odprowadzania, aby zapobiec ponownemu zamarznięciu powstających skroplin po procesie odszraniania. Sygnał odszraniania jest aktywny przez 15 min od momentu rozpoczęcia procesu odszraniania.

Cechy / wyposażenie

Obciążenie styku maks. 1 A, wymagany własny przekaźnik. Odległość maks. 10 m

Napięcie zasilania: 230 V AC

Możliwość współdziałania z urządzeniami zewnętrznymi pompy ciepła PUHZ-S(H)W i PUHZ-(H)W

W komplecie

Zestaw składa się z wtyczki, zacisku, materiału montażowego i instrukcji montażu. We własnym zakresie należy się zaopatrzyć w taśmę grzewczą/grzałkę do skroplin.

Nazwa	PAC-SE60RA-E	PAC-SE61RA-E
Nr zamówienia/nr artykułu	261039	295124

Akcesoria do urządzeń zewnętrznych

Zestaw odpływu skroplin

**Opis**

Zestaw do odpływu skroplin umożliwia odprowadzanie powstających skroplin.

Cechy / wyposażenie

Możliwość współdziałania z urządzeniami zewnętrznymi pompy ciepła PUHZ-S(H)W i PUHZ-(H)W.

W komplecie

Zestaw składa się z zatyczki, odpływu, izolacji cieplnej i materiałów montażowych.

Nazwa	PAC-SH71DS-E (W)	PAC-SJ08DS-E
Nr zamówienia/nr artykułu	261047	295136

Przewód łączący DUALplus

**Opis**

Przewód łączący DUALplus do chłodniczego połączenia pomp ciepła powietrze-woda Mitsubishi Electric i modułów wewnętrznych (z wbudowanym zasobnikiem CWU lub bez).

Cechy / wyposażenie

Rura miedziana spełniająca wymogi normy EN12735-1, CU-DHP, R220, w oplocie i izolowana; biały opłot z polimeryzowanego wygładzanego polietylen; odporny na działanie promieni UV; końce fabrycznie zamknięte; klasa ogniowa DIN 4102-B2; temperatura robocza do 105°C.

W komplecie

Każdy pierścień zapakowany w karton i owinięty folią. Rura gazowa i cieczowa jakoo komplet.

Nazwa	DUALplus 1/4 + 1/2	DUALplus 3/8 + 5/8; 10	DUALplus 3/8 + 5/8; 25
Wymiary (mm)	6,25 x 0,8 / 12,7 x 0,8	9,53 x 0,8 / 15,88 x 1,0	9,53 x 0,8 / 15,88 x 1,0
Długość pierścienia (m)	25	10	25
Przewodność cieplna (0°C) (W/m K)	≤ 0,036	≤ 0,036	≤ 0,036
Nr zamówienia/nr artykułu	271302	260927	278180

Zestawy przewodów giętkich

**Opis**

2 przewody giętkie z odpornego na starzenie EPDM w oplocie drucianym ze stali szlachetnej. Odporne na działanie wody i płynów chłodniczych o maks. zawartości glikolu 50%. Możliwość stosowania w połączeniu z monoblokowym urządzeniem zewnętrznym (PUHZ-W/HW).

Cechy / wyposażenie

Przylączy z mosiądzu niklowanego z nakrętką złączkową i uszczelką płaską. Wykonanie DN25 1" GZ/kolanko. Stopień ciśnienia PN10; temperatura robocza od -20°C do 110°C.

Nazwa	Zestaw przewodów giętkich 1 do PUHZ-W	Zestaw przewodów giętkich 2 do PUHZ-HW
Wymiary (mm)	615 / 345	925 / 460
Przylączy	GZ x kolanko 1" x 1"	GZ x kolanko 1" x 1"
Nr zamówienia/nr artykułu	260926	260925

Cokół izolacji akustycznej DS

**Opis**

Cokół do izolacji akustycznej urządzeń zewnętrznych pompy ciepła.

Cechy / wyposażenie

Odporna na działanie promieni UV, trwała guma z recyklingu, wbudowana wibroizolacja, odporny na korozję profil aluminiowy, kompatybilność z elementami zgodnymi z normą przemysłową.

Nazwa	DS400	DS600
Wysokość (mm)	95	95
Szerokość (mm)	180	180
Długość (mm)	400	600
Maks. obciążenie (kg)	200	300
Nr zamówienia/nr artykułu	283667	283668

Akcesoria do urządzeń zewnętrznych

Kierownica powietrza



Opis

Za pomocą nakładki ukierunkowania powietrza można skierować strumień powietrza w górę, w dół lub na bok.

Cechy / wyposażenie

Możliwość współdziałania z urządzeniami zewnętrznymi pompy ciepła PUHZ-S(H)W i PUHZ-(H)W.

W komplecie

W urządzeniach zewnętrznych pompy ciepła PUHZ-SHW80/112/140 wymagane są 2 średnie kierownice powietrza.

W urządzeniach zewnętrznych pompy ciepła PUHZ-HW112/140 wymagane są 2 średnie kierownice powietrza.

W urządzeniach zewnętrznych pompy ciepła PUHZ-SW100/120 wymagane są 2 duże kierownice powietrza.

Nazwa	MAC-886SG-E	Mała kierownica powietrza PAC-SJ07SG-E (W)	Średnia kierownica powietrza PAC-SG59SG-E (W)	Duża kierownica powietrza PAC-SH96SG-E (W)
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła SUHZ-SW45	1x	-	-	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW50	-	1x	-	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW75	-	-	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW100	-	-	2x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW120	-	-	2x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW160	-	-	-	2x
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW200	-	-	-	2x
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SHW80	-	-	2x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SHW112	-	-	2x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SHW140	-	-	2x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SHW230	-	-	-	2x
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-W50	-	-	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-W85	-	-	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-HW112	-	-	2x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-HW140	-	-	2x	-
Nr zamówienia/nr artykułu	295135	294878	261041	261040

Osłona przeciwnieźna



Opis

Osłona przeciwnieźna chroni urządzenia zewnętrzne pompy ciepła przed silnym zaśnieżeniem.

Cechy / wyposażenie

Możliwość współdziałania z urządzeniem zewnętrznym pompy ciepła PUHZ-S(H)W.

W komplecie

Zestaw składa się z paneli przednich, bocznych i wylotowych, instrukcji montażu oraz materiałów montażowych.

Nazwa	Średnia osłona przeciwnieźna SH-HRP-100YHA	Duża osłona przeciwnieźna SH 100-250YKA
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW100	-	1x
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SW120	-	1x
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SHW80	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SHW112	1x	-
Urządzenie zewnętrzne pompy ciepła PUHZ-SHW140	1x	-
Nr zamówienia/nr artykułu	260953	260954

QS ComfortSystem



Opis

QS ComfortSystem przydaje się przede wszystkim podczas użytku w miejscach mających wysokie obostrzenia dotyczące emisji hałasu. Specjalny system labiryntowy skutecznie tłumi hałas, co umożliwia ustawienie urządzenia także na gęsto zabudowanych terenach. Hermetyczne zamknięcie chroni pompę ciepła przed działaniem czynników atmosferycznych i uszkodzeniem. Otwór serwisowy umożliwia łatwy dostęp do urządzenia.

Cechy / wyposażenie

Prosty montaż za pomocą szybkozłączy; możliwość współdziałania z urządzeniami zewnętrznymi pompy ciepła PUHZ-SHW80/112/140; lakierowanie proszkowe: standardowy kolor srebrnoszary (na życzenie możliwe inne kolory); zmniejszenie poziomu ciśnienia akustycznego o około 10 dB(A); niezbędne wymagane poprawne odprowadzanie skroplin.

W komplecie

QS ComfortSystem SDH; zestaw odpływu skroplin PAC-SH71DS-E; 2x cokol izolacji akustycznej DS400; zestaw przyłącza z wtyczką do ogrzewania spustu skroplin PAC-SE60RA-E; 2x kierownica powietrza PAC-SG59SG-E (W).

Nazwa	Zestaw SDH 1
Wysokość (mm)	1.590
Szerokość (mm)	1.750
Głębokość (mm)	1.000
Kolor	Srebrnoszary
Masa (kg)	250
Nr zamówienia/nr artykułu	283823

Akcesoria regulacyjne

Bezprzewodowy termostat pomieszczeniowy

**Opis**

Cyfrowy sterownik z czujnikiem temperatury pomieszczenia umożliwia wygodne wyświetlanie danych i sterowanie trybem ogrzewania oraz CWU. Przejmuje on ustawienia zadanych temperatur w pomieszczeniu. Ponadto umożliwia wybór trybu dziennego, trybu obniżania temperatury lub trybu programowanego. W połączeniu z regulatorem pompy ciepła może obsługiwać dwa obiegi grzewcze. Umożliwia korektę temperatury zasilania obiegu grzewczego.

Cechy / wyposażenie

Napięcie zasilania: 12 V DC

Zdalny sterownik działa tylko w połączeniu ze zdalnym odbiornikiem; zasięg, zależnie od konstrukcji budynku, wynosi maksymalnie 30 m.

Nazwa	PAR-WT50R-E
-------	-------------

Nr zamówienia/nr artykułu	254308
---------------------------	--------

Zdalny odbiornik

**Opis**

Zdalny odbiornik jest stosowany w połączeniu z bezprzewodowym termostatem pomieszczeniowym. Można go zamontować w odległości maksymalnie 30 m (czasami mniejszej, zależnie od konstrukcji budynku) od zdalnego sterownika. W jednej instalacji można podłączyć 8 zdalnych sterowników.

Cechy / wyposażenie

Zasięg: zależny od konstrukcji budynku; maks. 30 m; możliwość podłączenia 8 zdalnych sterowników

Napięcie zasilania: 12 V DC (poprzez moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU lub bez)

Temperatura otoczenia: 0–40 °C

Wilgotność względna: 30–90%.

W komplecie

Zestaw składa się ze zdalnego odbiornika, uchwyty, kabla łączącego 2 m, materiałów montażowych i instrukcji montażu.

Nazwa	PAR-WR51R-E
-------	-------------

Nr zamówienia/nr artykułu	254310
---------------------------	--------

Czujnik temperatury pomieszczenia TH1

**Opis**

Do wykrywania temperatury wnętrza w połączeniu z regulatorem pompy ciepła FTC5; umożliwia korektę temperatury zasilania obiegu grzewczego.

Cechy / wyposażenie

Napięcie zasilania z modułu wewnętrznego z wbudowanym zasobnikiem CWU lub bez.

W komplecie

Zestaw składa się z czujnika temperatury, kabla łączącego 2-żyłowego 12 m i materiału do mocowania.

Nazwa	PAC-SE41TS-E
-------	--------------

Nr zamówienia/nr artykułu	261038
---------------------------	--------

Czujnik temperatury CWU THW5 i THW5, długi

**Opis**

Do podłączenia sterowania zasobnika CWU dla regulatora pompy ciepła FTC5.

Cechy / wyposażenie

W module wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU wbudowany jest fabrycznie; w module wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU jest opcjonalny.

Czujnik zasobnika CWU długi (30 m) do podłączenia zasobnika oddalonego od jednostki wewnętrznej FTC5, np. hydromoduł.

W komplecie

Zestaw składa się z czujnika temperatury, kabla łączącego 2-żyłowego 5 m i 30 m.

Nazwa	PAC-TH011TK-E
-------	---------------

PAC-TH011TKL-E

Nr zamówienia/nr artykułu	256774
---------------------------	--------

283605

Akcesoria regulacyjne

Czujnik temperatury w buforze/obiegu grzewczym THW6-9

**Opis**

Do podłączenia sterowania bufora/zasobnika izolującego lub 2. obiegu grzewczego do regulatora pompy ciepła FTC5.

Cechy / wyposażenie

Przyporządkowanie czujników:

- Para czujników THW6/7 do bufora lub obiegu grzewczego 1 (HK1)
- Para czujników THW8/9 do obiegu grzewczego 2 (HK2) (np. ogrzewanie podłogowe)

W komplecie

Zestaw składa się z 1 czujnika temperatury zasilania systemu grzewczego i 1 czujnika temperatury powrotu obiegu grzewczego, 2-żyłowego kabla łączącego 5 m i instrukcji montażu.

Nazwa	PAC-TH011-E
Nr zamówienia/nr artykułu	256767

Czujnik temperatury w kotle biwalentny THBW 1/2

**Opis**

Do podłączenia sterowania drugiego źródła ciepła (np. kotła gazowego/olejowego) do regulatora pompy ciepła FTC5. Umożliwia biwalentny tryb grzania. Przełączanie między temperaturą zewnętrzną, emisją CO₂ a kosztami eksploatacji.

Cechy / wyposażenie

Czujnik wysokotemperaturowy.

W komplecie

Zestaw składa się z 2 czujników temperatury na zasilaniu/powrocie, 2. źródła ciepła (wysokotemperaturowego), 2-żyłowego kabla łączącego 5 m i instrukcji montażu.

Nazwa	PAC-TH011HT-E
Nr zamówienia/nr artykułu	256777

Sterownik kaskadowy

**Opis**

Nadrzędny sterownik do regulacji układu kaskadowego zawierającego maks. 6 pomp ciepła powietrze-woda Ecodan. Maksymalna dostępna moc grzewcza wynosi 84 kW.

Cechy / wyposażenie

Urządzenia zewnętrzne: automatyczna optymalizacja czasu pracy, automatyczna funkcja nadmiarowości w przypadku usterki, optymalizacja COP podnosząca roczny współczynnik sprawności, automatyczna adaptacja (wysoki komfort grzania dzięki uwarunkowanej temperaturą wnętrza regulacji ogrzewania z wpływem temperatury zewnętrznej); monitorowanie, analizowanie i konfigurowanie instalacji za pomocą karty SD z odpowiednim oprogramowaniem. Szybkie parametryzowanie regulatora pompy ciepła FTC5; przywracanie konfiguracji fabrycznej lub podstawowej; rejestrowanie wszystkich istotnych wartości / temperatur zewnętrznych na znajdującej się w zestawie karcie SD. Szybka analiza i wykrywanie usterek włącznie z historią usterek.

W komplecie

Sterownik w obudowie, zdalne sterowanie przewodowe (10 m); czujnik temperatury czynnika chłodniczego TH2 (5 m, czerwony); czujnik na wlocie i wylocie pompy ciepła THW1/2 (5 m szary / czarny); karta pamięci SD i materiały montażowe.

Nazwa	PAC-IF061B-E
Wymiary (wys. x szer. x głęb., mm)	422 x 393 x 87
Masa (kg)	5,4
Nr zamówienia/nr artykułu	278732

Karta Wi-Fi do pomp ciepła

**Opis**

Karta Wi-Fi do pomp ciepła Ecodan umożliwia bezprzewodowe sterowanie instalacją pompy ciepła i połączona jest z odpowiednim modulem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU lub bez. Instalację pompy ciepła Mitsubishi Electric można wtedy zdalnie sterować i monitorować ją za pomocą aplikacji MELCloud i urządzenia mobilnego (smartfona lub tabletu). W tym celu należy posiadać odpowiednią własną sieć WLAN, aby możliwe było nawiązanie połączenia pomiędzy aplikacją MELCloud a kartą Wi-Fi.

Cechy / wyposażenie

Zasilanie przez moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU lub moduł wewnętrzny bez wbudowanego zasobnika CWU

Długość kabla: 2 m

Możliwość współdziałania z modulem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU EHST20C/EHPT20X i modulem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU EHSC/EHPX/ERSC

W komplecie

Karta Wi-Fi, instrukcja montażu, materiały montażowe.

Nazwa	PAC-WF010-E
Nr zamówienia/nr artykułu	268631

Akcesoria regulacyjne

Adapter komunikacyjny ModBus do pomp ciepła



Opis

Adapter komunikacyjny ModBus do pomp ciepła Ecodan umożliwia zdalne sterowanie instalacją pompy ciepła z poziomu nadrzędnego układu sterowania (np. automatyki budynkowej). Adapter komunikacyjny należy podłączyć do odpowiedniego modułu wewnętrznego z wbudowanym zasobnikiem CWU lub bez i służy jako interfejs komunikacji zewnętrznej. W ten sposób można odczytywać, rejestrować i modyfikować parametry robocze (np. tryby pracy, temperaturę zasilania, temperaturę wnętrza, temperaturę zewnętrzną itp.).

Cechy / wyposażenie

Zasilanie przez moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU lub moduł wewnętrzny bez wbudowanego zasobnika CWU. Długość kabla: 2 m
Możliwość współdziałania z modulem wewnętrznym z wbudowanym zasobnikiem CWU EHST20C/EHPT20X i modulem wewnętrznym bez wbudowanego zasobnika CWU EHSC/EHPX/ERSC.

W komplecie

Adapter ModBus, instrukcja montażu, materiały montażowe.

Nazwa	A1M
Nr zamówienia/nr artykułu	288399

Skrzynka przekaźnikowa



Opis

Skrzynka przekaźnikowa do zabezpieczenia płytki pompy ciepła PAC-IF051/061B-E i wzmocnienia maks. 6 wyjść przełączających. Fabryczne okablowanie gotowe do podłączenia w układzie równoległym np. z pompami obiegu grzewczego, zaworem mieszającym itp.

Nazwa	Przełącznik miniaturowy
Prąd znamionowy AC1	6A/250V AC
Prąd znamionowy DC1	6A/24V DC
Znamionowy prąd łączeniowy	6A
Min. prąd łączeniowy	5 mA
Moc załączalna AC1	maks. 1 500 VA
Moc załączalna DC1	maks. 144 W
Nr zamówienia/nr artykułu	274565

Adapter zdalnego włącznika/wyłącznika



Opis

Adapter zdalnego włącznika/wyłącznika umożliwia różnicowanie mocy doprowadzanej bezpośrednio do urządzenia zewnętrznego pompy ciepła. Do wyboru jest funkcja „praca cicha” lub „przełączanie stopniowe”. Funkcja „praca cicha” powoduje zmniejszenie emisji hałasu nawet o 4 dB(A). Funkcja „przełączanie stopniowe” umożliwia obniżenie mocy doprowadzanej do urządzenia zewnętrznego pompy ciepła do 0% (wyt.), 50% lub 75%.

Cechy / wyposażenie

Typ: PAC-SE55RA-E (W)

Obciążenie styku maks. 1 mA; długość kabla 2 m; odległość maks. 10 m; możliwość współdziałania z urządzeniami zewnętrznymi pompy ciepła PUHZ-S(H)W i PUHZ-(H)W.

W komplecie

Zestaw składa się z wtyczki, zacisku, materiału montażowego i instrukcji montażu. Wymagany własny przekaźnik, przełącznik lub programator czasowy.

Nazwa	PAC-SE55RA-E (W)
Nr zamówienia/nr artykułu	261037

Przyrząd serwisowy



Opis

Przyrząd serwisowy umożliwia wskazywanie 40 roboczych danych chłodniczych/elektrycznych, takich jak temperatura gazu gorącego, czas pracy sprężarki lub prąd roboczy. Dane robocze wyświetlane są w miarę możliwości w czasie rzeczywistym.

Cechy / wyposażenie

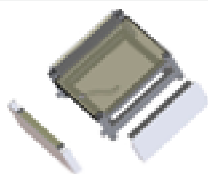
Typ: PAC-SK52ST

Możliwość współdziałania z urządzeniami zewnętrznymi pompy ciepła PUHZ-S(H)W i PUHZ-(H)W.

Nazwa	PAC-SK52ST
Nr zamówienia/nr artykułu	275907

Akcesoria regulacyjne

Taca skroplin



Opis

Taca skroplin do urządzenia wewnętrznego z zasobnikiem CWU ERST20.

Cechy / wyposażenie

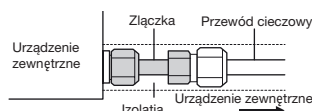
Niezbędny element do modułu wewnętrznego z zasobnikiem CWU pracującego w funkcji chłodzenia - ERST20.

W komplecie

Podstawa, przewód odprowadzenia kondensatu, maskownice, osprzęt łączeniowy.

Nazwa	PAC-DP01-E
Wysokość (mm)	270
Szerokość (mm)	595
Głębokość (mm)	665
Masa (kg)	14,5
Nr zamówienia/nr artykułu	284538

Złączka zaciskowa 3/8"–1/2"



Opis

Złączka zaciskowa do montażu pomiędzy urządzeniem wewnętrznym - hydromodulem EH(R)SE a urządzeniem zewnętrznym PUHZ-SW200 i PUHZ-SHW230YKA2. Przy każdym połączeniu urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego złączka zaciskowa jest elementem niezbędnym.

Cechy / wyposażenie

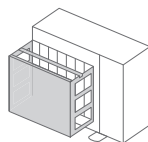
Złączka 9,52 mm (3/8") do 12,7 mm (1/2").

W komplecie

1 x złączka zaciskowa.

Nazwa	PAC-SG73RJ-E
Nr zamówienia/nr artykułu	289138

Osłona wylotu powietrza



Opis

Osłona wylotu powietrza do ochrony urządzenia zewnętrznego przed silnym wiatrem. Do zastosowania w przypadku PUHZ-S(H)W i PUHZ-(H)W.

Cechy / wyposażenie

Do zastosowania wraz z PUHZ-S(H)W i PUHZ-(H)W.

Na każde urządzenie zewnętrzne wymagane są 2 sztuki.

W komplecie

1x osłona przednia, 2x osłony boczne, 2x uchwyty, 1x osprzęt łączeniowy.

Nazwa	Osłona wylotu powietrza mała PAC-SJ06AG-E	Osłona wylotu powietrza średnia PAC-SH63AG-E	Osłona wylotu powietrza duża PAC-SH95AG-E
PUHZ-SW50	1x	–	–
PUHZ-SW75	–	1x	–
PUHZ-SW100	–	2x	–
PUHZ-SW120	–	2x	–
PUHZ-SW160	–	–	2x
PUHZ-SW200	–	–	2x
PUHZ-SHW80	–	2x	–
PUHZ-SHW112	–	2x	–
PUHZ-SHW140	–	2x	–
PUHZ-SHW230	–	–	2x
PUHZ-W50	–	1x	–
PUHZ-W85	–	1x	–
PUHZ-HW112	–	2x	–
PUHZ-HW140	–	2x	–
Nr zamówienia/nr artykułu	295117	289136	289135

Walizka serwisowa

Walizka serwisowa Ecodan (FTC4)

**Opis**

Walizka serwisowa zawiera wszystkie ważne elementy robocze montowane w modułach wewnętrznych bez wbudowanego zasobnika CWU. Wyposażenie walizki umożliwia w razie nagłej potrzeby przestawienie instalacji pompy ciepła na tryb awaryjny poprzez wbudowaną w module wewnętrzną grzałkę elektryczną.

Cechy / wyposażenie

Zawartość zgodnie z poniższą listą.

	Nr artykułu	Nazwa		Nr artykułu	Nazwa
	256906	Pilot do płytki FTC 4		256929	THW5 (czujnik temperatury CWU)
	245253	TH2 (czujnik temperatury czynnika chłodniczego)		256905	Płytką główną modułu wewnętrznego bez wbudowanego zasobnika CWU (FTC4)
	256912	Stycznik grzałki elektrycznej		245252	Czujnik zasilania i powrotu (THW 1+2)
	245218	Zawór przełączający 3-drożny		245578	Termostat bezpieczeństwa grzałki elektrycznej
	245219	Silnik zaworu przełączającego 3-drożnego		256844	Pompa obiegowa modułu wewnętrznego bez wbudowanego zasobnika CWU
Nr zamówienia/ nr artykułu	275853				

Walizka serwisowa

Walizka serwisowa Ecodan (FTC5)



Opis

Walizka serwisowa zawiera wszystkie najważniejsze części wymienne do modułu wewnętrznego pomp ciepła Ecodan.

Cechy /wyposażenie

Zawartość zgodnie z poniższą listą.

Nr artykułu	Nazwa	Nr artykułu	Nazwa
	245218 Zawór trójdrogowy CO/CWU		282564 Zestaw czujników do zasilania i powrotu
	282513 Napęd do zaworu trójdrogowego CO/CWU		282565 Czujnik na rurę cieczową obiegu chłodniczego
	245225 Rozłącznik do zasilania grzałek elektrycznych		282514 Pompa obiegu pierwotnego
	256912 Rozłącznik do zasilania grzałek elektrycznych		282555 Pompa ładująca CWU
	281943 Sterownik przewodowy do ECODAN (FTC5)		282558 Płyta główna FTC5 (do jednostki wewnętrznej)
	282563 Czujnik do CWU		
Nr zamówienia/ nr artykułu	289290		

Zubadan Inverter Split

Urządzenie zewnętrzne	Typ	PUHZ-SHW80		PUHZ-SHW112		PUHZ-SHW140		PUHZ-SHW230	
Poziom mocy akustycznej	Urządzenie wewnętrzne	db(A)	40		40		40		44
Poziom mocy akustycznej	Urządzenie zewnętrzne	db(A)	69		70		70		75
Jednostka wewnętrzna bez CWU									
Zastosowanie średnotemperaturowe (W 55)	SCOP**	–	3,35		3,28		3,25		3,25
	η_s^*	%	131		128		127		127
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++		A++		A++
Zastosowanie niskotemperaturowe (W 35)	SCOP**	–	4,36		4,24		4,16		4,18
	η_s^*	%	171		167		164		164
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++		A++		A++
Jednostka z wbudowanym CWU									
Zasobnik EH(R)ST20	η_{wh}^{***}	%	103		103		103		n/a
	Wybrany profil	–	L		L		L		n/a
	Klasa efektywności energetycznej	–	A		A		A		n/a
Urządzenie do grzania i chłodzenia									
Zastosowanie średnotemperaturowe (W 55)	SCOP**	–	3,4		3,31		3,27		3,28
	η_s^*	%	133		130		128		128
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++		A++		A++
Zastosowanie niskotemperaturowe (W 35)	SCOP**	–	4,44		4,29		4,21		4,21
	η_s^*	%	171		167		164		164
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++		A++		A++

Dane dla klimatu umiarkowanego

 η_s^* : Średnioroczna sprawność energetyczna

**SCOP: Sezonowa efektywność energetyczna

*** η_{wh} : Średnioroczna sprawność energetyczna dla ciepłej wody

Power Inverter Split

Urządzenie zewnętrzne	Typ	PUHZ-SW50		PUHZ-SW75		PUHZ-SW100		PUHZ-SW120		PUHZ-SW160		PUHZ-SW200	
Poziom mocy akustycznej	Urządzenie wewnętrzne	db(A)	40		40		40		40		44		44
Poziom mocy akustycznej	Urządzenie zewnętrzne	db(A)	63		68		70		72		78		78
Jednostka wewnętrzna bez CWU													
Zastosowanie średnotemperaturowe (W 55)	SCOP**	–	3,2		3,26		3,2		3,21		3,2		3,26
	η_s^*	%	125		127		125		125		125		128
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++		A++		A++		A++		A++
Zastosowanie niskotemperaturowe (W 35)	SCOP**	–	4,16		3,29		4,16		4,13		4,1		4,14
	η_s^*	%	163		154		164		162		161		162
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++		A++		A++		A++		A++
Jednostka z wbudowanym CWU													
Zasobnik EH(R)ST20	η_{wh}^{***}	%	98		93		103		99		n/a		n/a
	Wybrany profil	–	L		L		L		L		n/a		n/a
	Klasa efektywności energetycznej	–	A		A		A		A		n/a		n/a
Urządzenie do grzania i chłodzenia													
Zastosowanie średnotemperaturowe (W 55)	SCOP**	–	3,26		3,3		3,24		3,24		3,23		3,29
	η_s^*	%	128		129		127		127		126		129
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++		A++		A++		A++		A++
Zastosowanie niskotemperaturowe (W 35)	SCOP**	–	4,26		3,97		4,23		4,18		4,15		4,18
	η_s^*	%	167		156		166		164		163		164
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++		A++		A++		A++		A++

Dane dla klimatu umiarkowanego

 η_s^* : Średnioroczna sprawność energetyczna

**SCOP: Sezonowa efektywność energetyczna

*** η_{wh} : Średnioroczna sprawność energetyczna dla ciepłej wody

Eco Inverter Split

Urządzenie zewnętrzne	Typ	SUHZ-SW45VAH	
Poziom mocy akustycznej	Urządzenie wewnętrzne	db(A)	40
Poziom mocy akustycznej	Urządzenie zewnętrzne	db(A)	61
Jednostka wewnętrzna bez CWU			
Zastosowanie średnotemperaturowe (W 55)	SCOP**	–	2,96
	η_s^*	%	116
	Klasa efektywności energetycznej	–	A+
Zastosowanie niskotemperaturowe (W 35)	SCOP**	–	3,89
	η_s^*	%	153
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++
Jednostka z wbudowanym CWU			
Zasobnik EH(R)ST20	η_{wh}^{***}	%	109
	Wybrany profil	–	L
	Klasa efektywności energetycznej	–	A
Urządzenie do grzania i chłodzenia			
Zastosowanie średnotemperaturowe (W 55)	SCOP**	–	3,01
	η_s^*	%	118
	Klasa efektywności energetycznej	–	A+
Zastosowanie niskotemperaturowe (W 35)	SCOP**	–	3,98
	η_s^*	%	156
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++

Dane dla klimatu umiarkowanego

 η_s^* : Średnioroczna sprawność energetyczna

**SCOP: Sezonowa efektywność energetyczna

*** η_{wh} : Średnioroczna sprawność energetyczna dla ciepłej wody

Zubadan Inverter Monoblok

Urządzenie zewnętrzne	Typ	PUHZ-HW112		PUHZ-HW140	
Poziom mocy akustycznej	Urządzenie wewnętrzne	db(A)	40		40
Poziom mocy akustycznej	Urządzenie zewnętrzne	db(A)	67		67
Jednostka wewnętrzna bez CWU					
Zastosowanie średnotemperaturowe (W 55)	SCOP**	–	3,24		3,22
	η_s^*	%	126		126
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++
Zastosowanie niskotemperaturowe (W 35)	SCOP**	–	3,96		3,99
	η_s^*	%	155		157
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++
Jednostka z wbudowanym CWU					
Zasobnik EH(R)ST20	η_{wh}^{***}	%	100		96
	Wybrany profil	–	L		L
	Klasa efektywności energetycznej	–	A		A
Urządzenie do grzania i chłodzenia					
Zastosowanie średnotemperaturowe (W 55)	SCOP**	–	3,27		3,24
	η_s^*	%	128		127
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++
Zastosowanie niskotemperaturowe (W 35)	SCOP**	–	4,01		4,03
	η_s^*	%	157		158
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++

Dane dla klimatu umiarkowanego

* η_s : Średnioroczna sprawność energetyczna

**SCOP: Sezonowa efektywność energetyczna

*** η_{wh} : Średnioroczna sprawność energetyczna dla ciepłej wody

Power Inverter Monoblok

Urządzenie zewnętrzne	Typ	PUHZ-W50		PUHZ-W85	
Poziom mocy akustycznej	Urządzenie wewnętrzne	db(A)	40		40
Poziom mocy akustycznej	Urządzenie zewnętrzne	db(A)	61		66
Jednostka wewnętrzna bez CWU					
Zastosowanie średnotemperaturowe (W 55)	SCOP**	–	3,25		3,27
	η_s^*	%	127		128
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++
Zastosowanie niskotemperaturowe (W 35)	SCOP**	–	4,12		4,12
	η_s^*	%	162		162
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++
Jednostka z wbudowanym CWU					
Zasobnik EH(R)ST20	η_{wh}^{***}	%	99		97
	Wybrany profil	–	L		L
	Klasa efektywności energetycznej	–	A		A
Urządzenie do grzania i chłodzenia					
Zastosowanie średnotemperaturowe (W 55)	SCOP**	–	3,3		3,32
	η_s^*	%	129		130
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++
Zastosowanie niskotemperaturowe (W 35)	SCOP**	–	4,21		4,2
	η_s^*	%	165		165
	Klasa efektywności energetycznej	–	A++		A++

Dane dla klimatu umiarkowanego

* η_s : Średnioroczna sprawność energetyczna

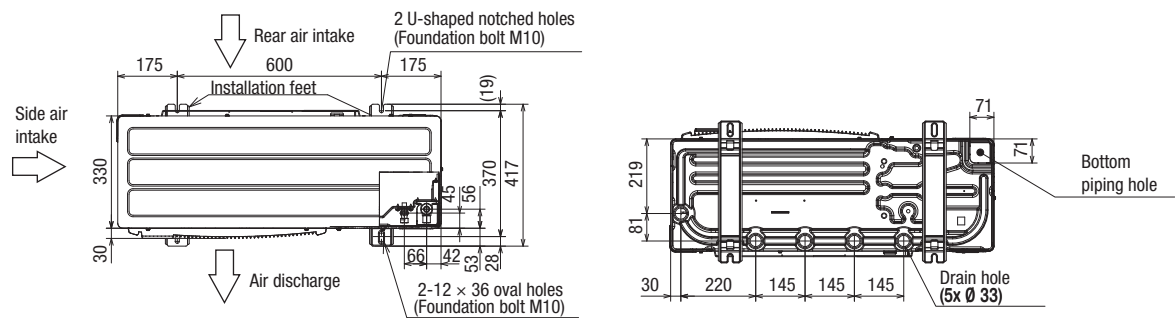
**SCOP: Sezonowa efektywność energetyczna

*** η_{wh} : Średnioroczna sprawność energetyczna dla ciepłej wody

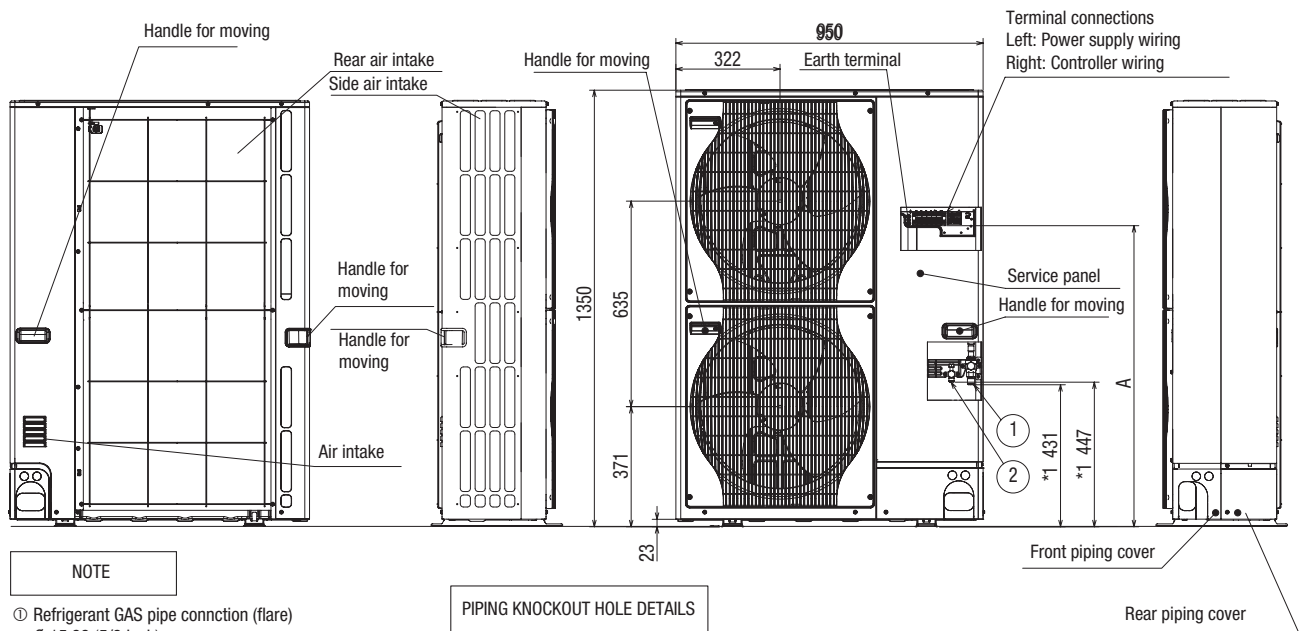
UWAGA: Wszystkie dane ErP odnoszą się do urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych Mitsubishi Electric.

Zubadan Inverter Split

PUHZ-SHW80VHA, PUHZ-SHW112YHA, PUHZ-SHW140YHA



Wierch, spód



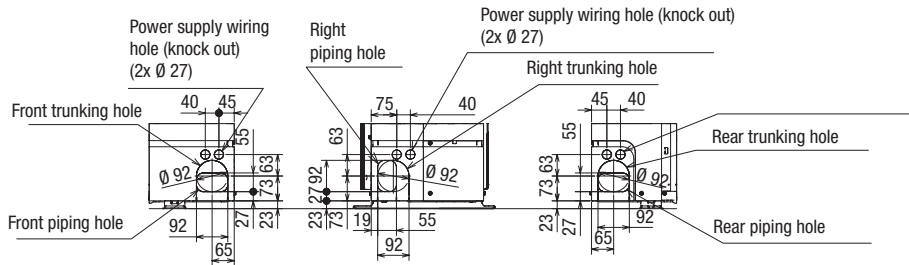
NOTE

- ① Refrigerant GAS pipe connction (flare)
Ø 15,88 (5/8 inch)
- ② Refrigerant LIQUID pipe connection (flare)
Ø 9,52 (3/8 inch)

1* Indication of stop valve connection location

	A
VHA	1,079
YHA	930

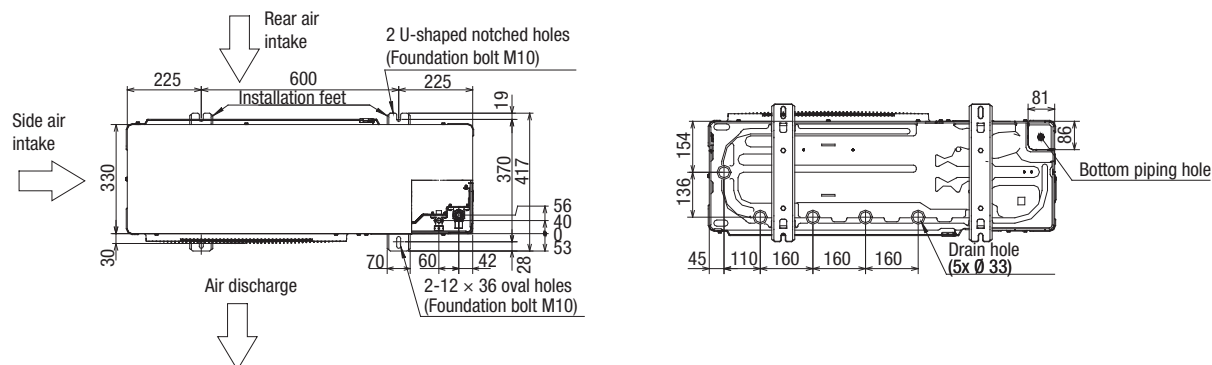
PIPING KNOCKOUT HOLE DETAILS



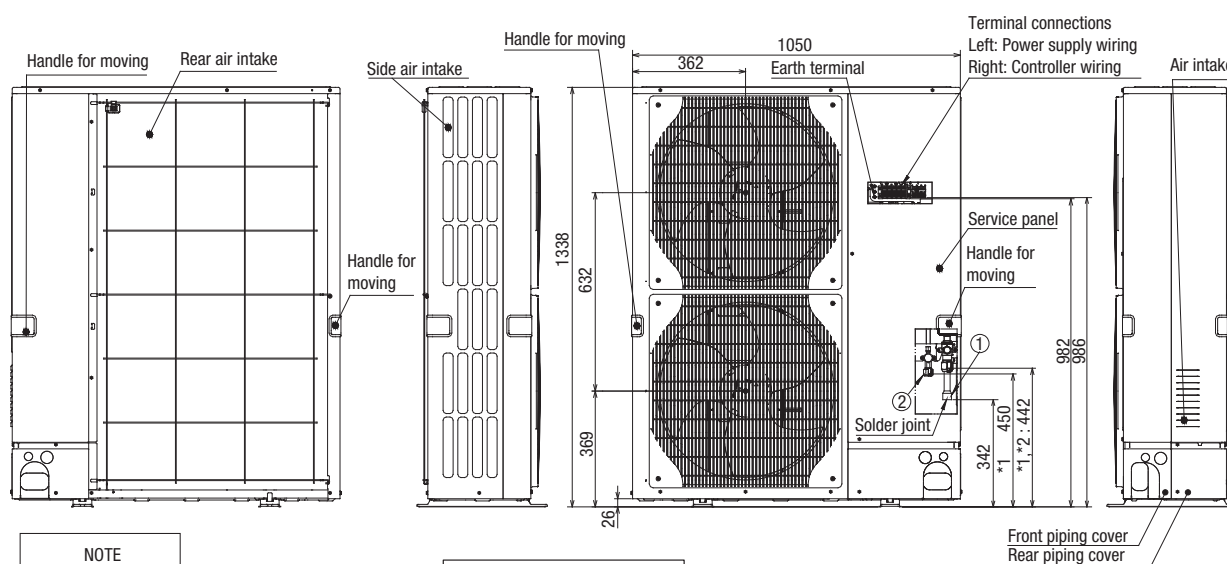
Tyłna strona, przód, boki, wycięte otwory

Zubadan Inverter Split

PUHZ-SHW230YKA2



Wierch, spód



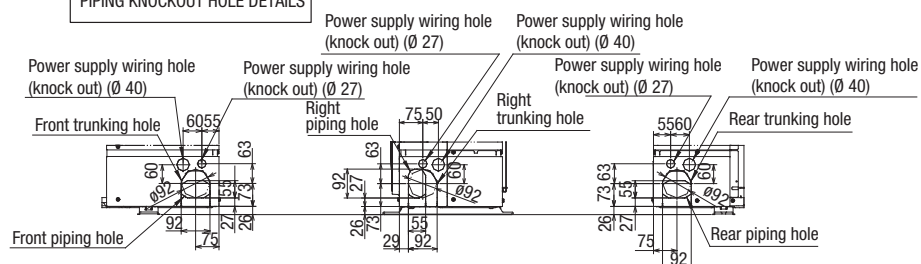
NOTE

- ① Refrigerant GAS pipe connection (Solder joint) Ø 25,4
- ② Refrigerant LIQUID pipe connection (flare) Ø 12,7

*1 Indication of stop valve connection location

*2 (flare) Ø 19,05

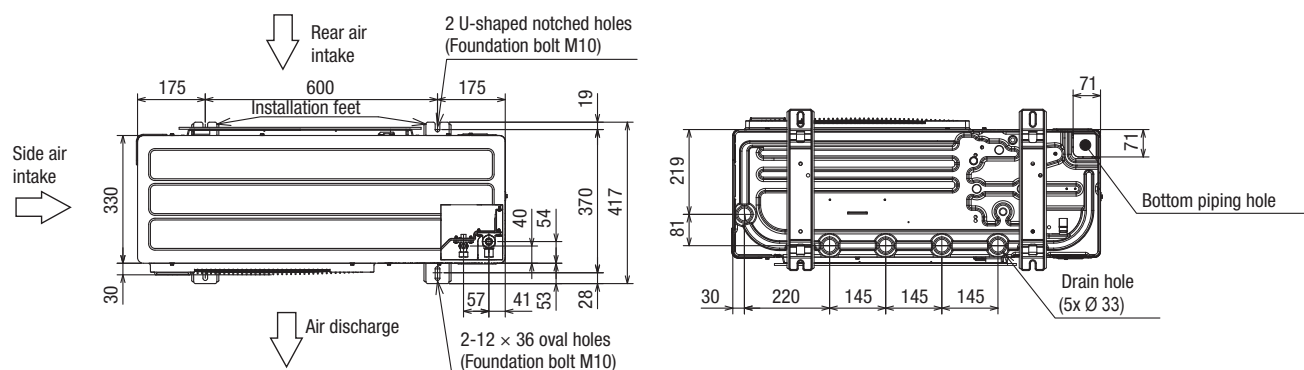
PIPING KNOCKOUT HOLE DETAILS



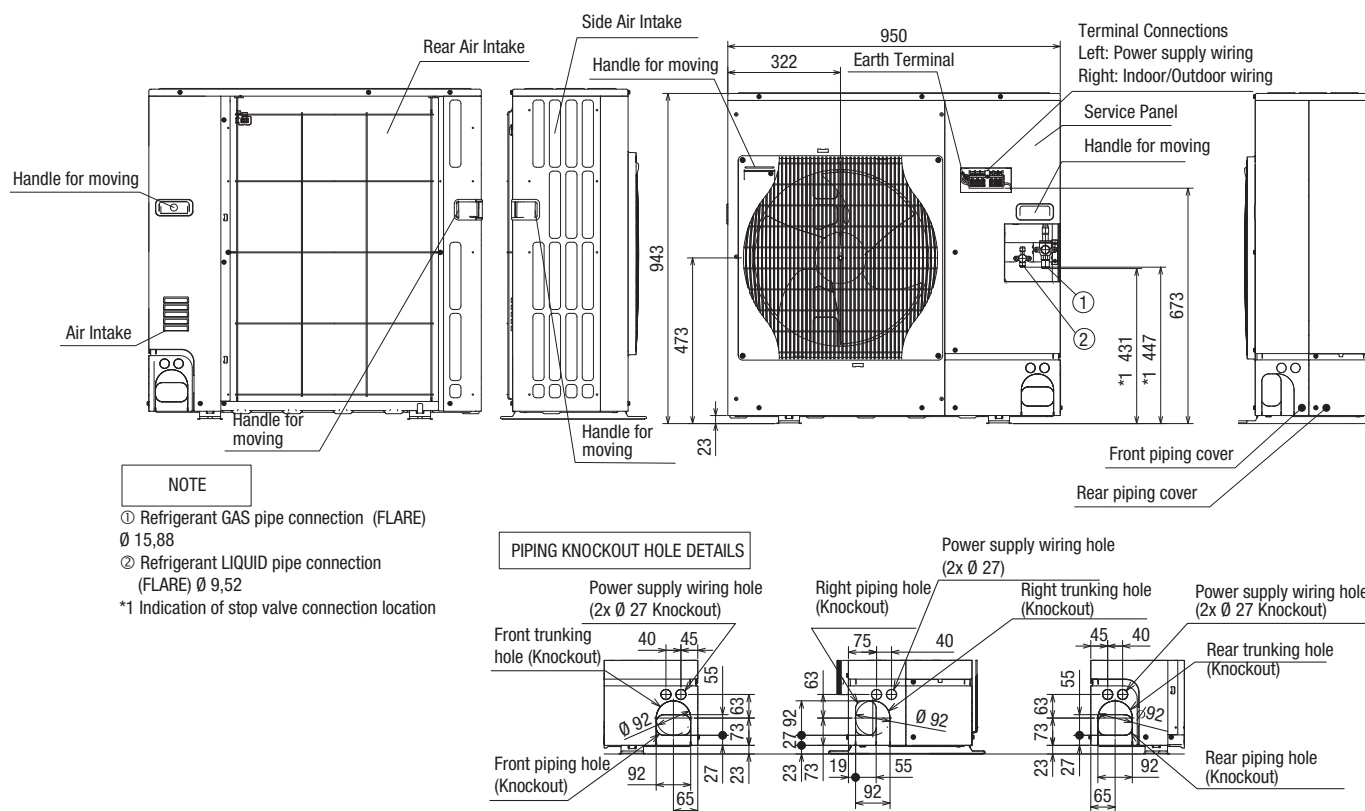
Tylna strona, przód, boki, wycięte otwory

Power Inverter Split

PUHZ-SW75VHA



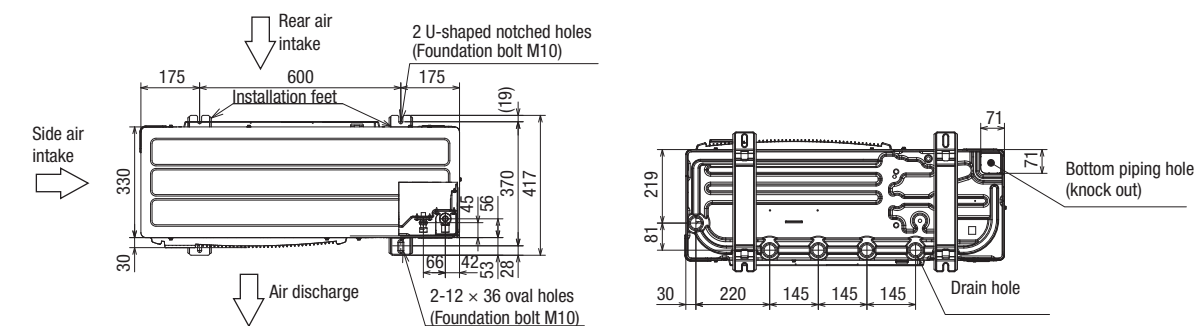
Wierzech, spód



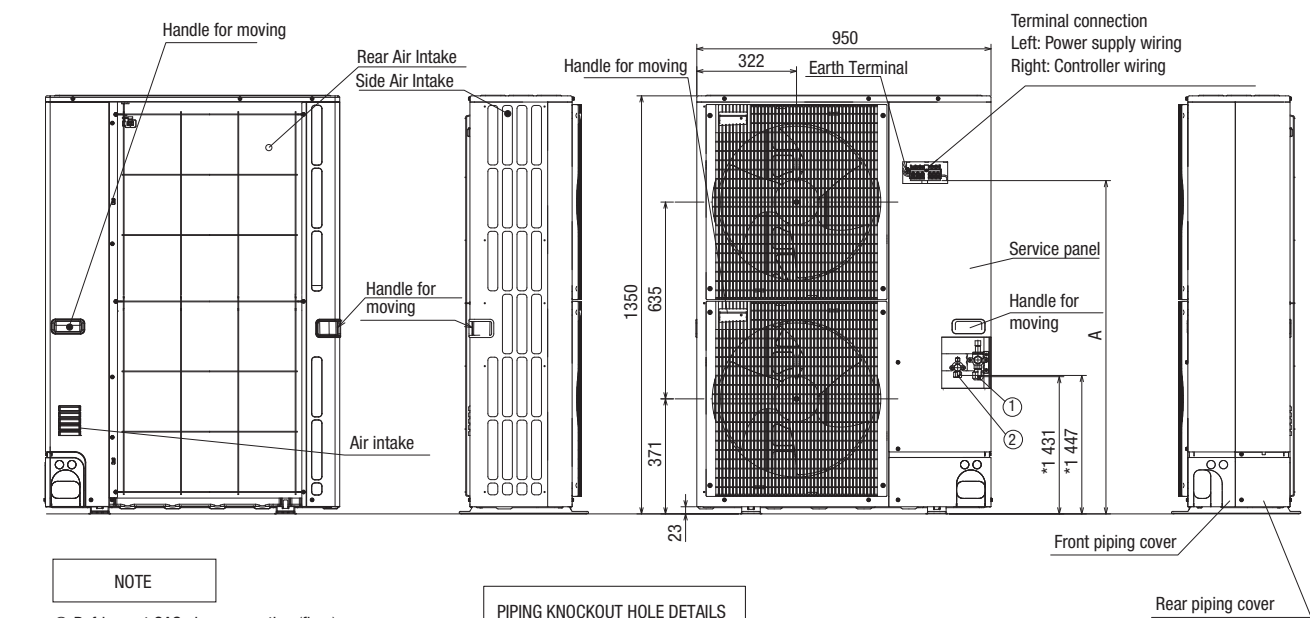
Przód, tylna strona, boki, wycięte otwory

Power Inverter Split

PUHZ-SW100/120YHA



Wierch, spód



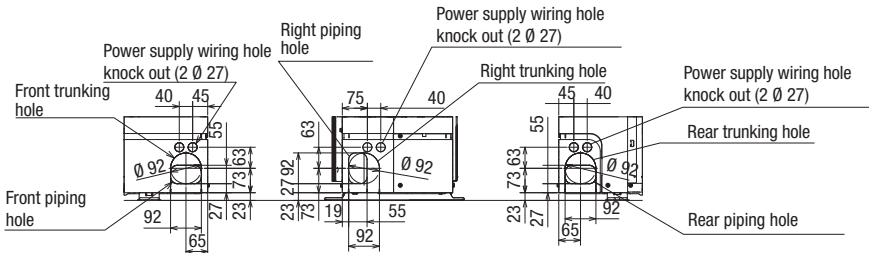
NOTE

- ① Refrigerant GAS pipe connection (flare)
Ø 15,88 (5/8 inch)
- ② Refrigerant LIQUID pipe connection (flare)
Ø 9,52 (3/8 inch)

*1 Indication of stop valve connection location

	A
VHA	1,079
YHA	930

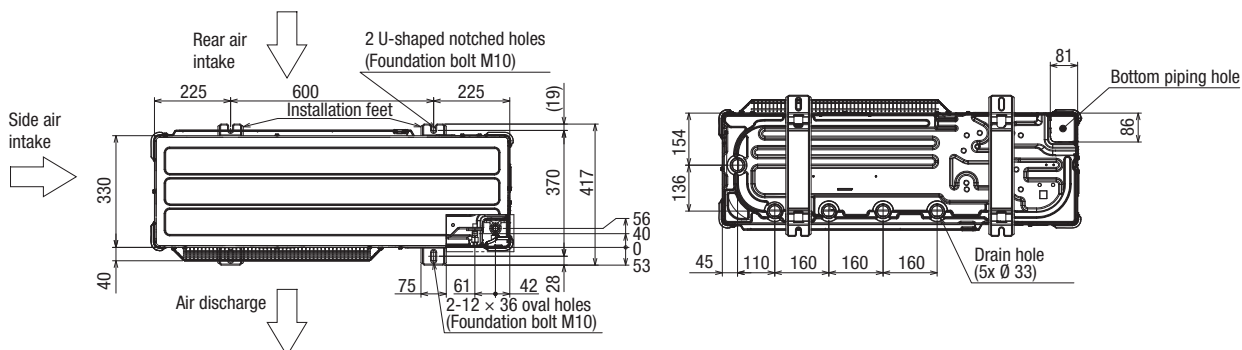
PIPING KNOCKOUT HOLE DETAILS



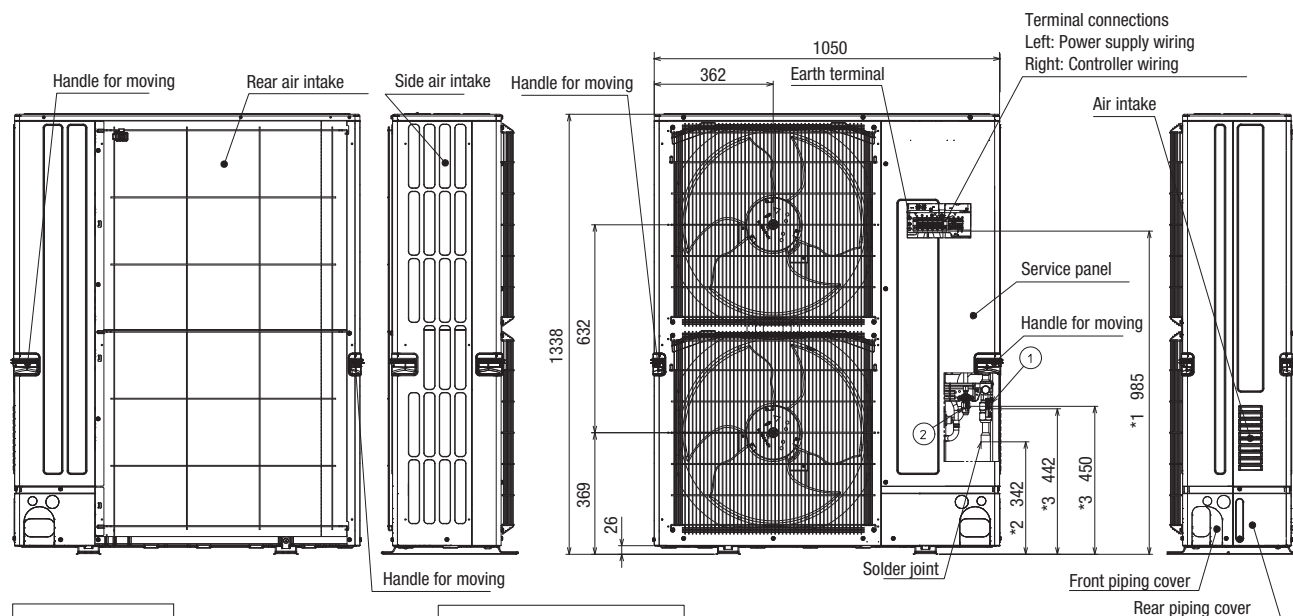
Przód, tylna strona, boki, wycięte otwory

Power Inverter Split

PUHZ-SW160YKA/200YKA



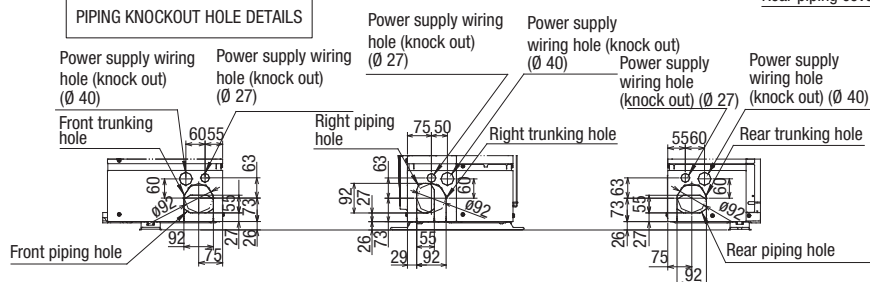
Wierzech, spód



NOTE

- ① Refrigerant GAS pipe connection
Ø 19,05
- ② Refrigerant LIQUID pipe connection
Ø 9,52 (PUHZ-SW160YKA)
Ø 12,7 (PUHZ-SW200YKA)
- *1 Indication of stop valve connection location
- *2 Refrigerant LIQUID pipe connection
Ø 25,4 (Solder joint)
- *3 Indication of stop valve connection location

PIPING KNOCKOUT HOLE DETAILS

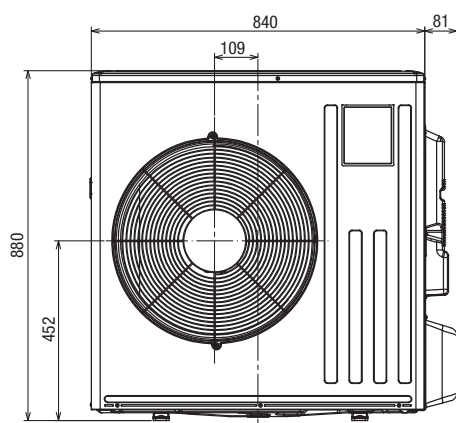
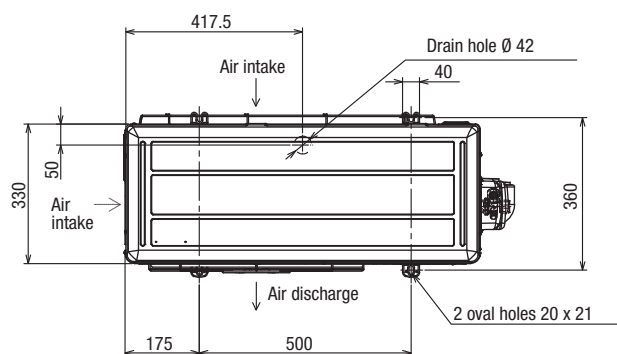


Przód, tylna strona, boki, wycięte otwory

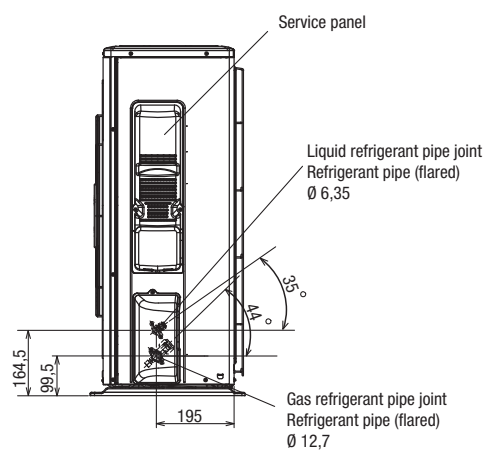
Eco Inverter Split

SUHZ-SW45VAH

Wierch, spód

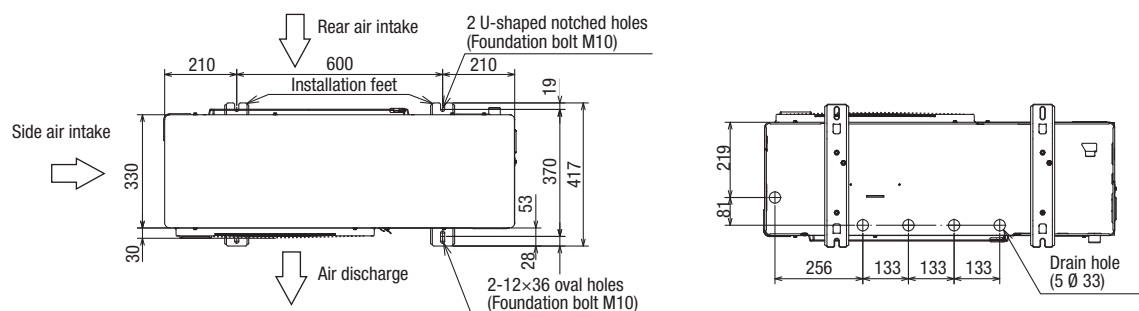


Przód, tylna strona, boki

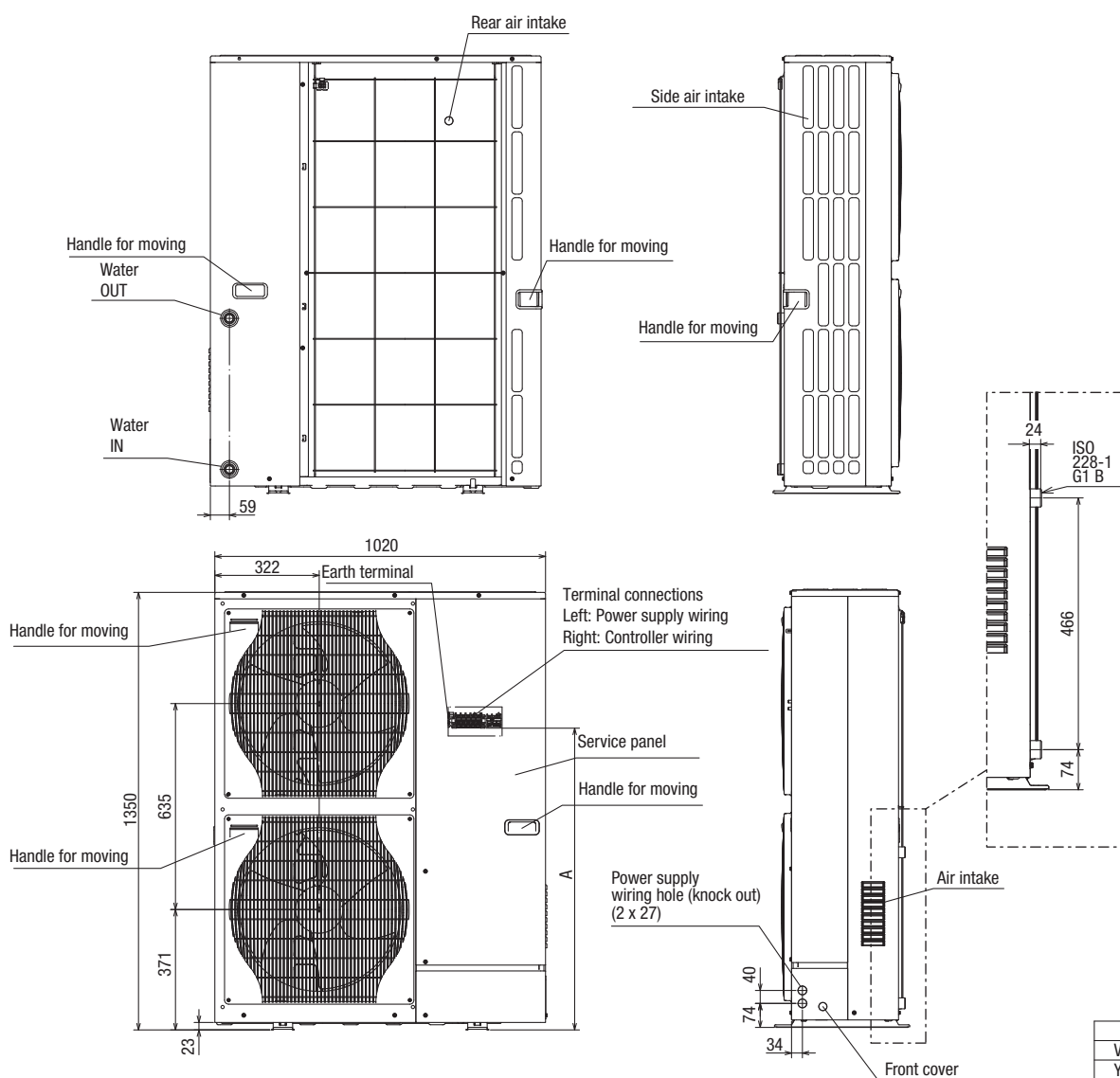


Zubadan Inverter Monoblock

PUHZ-HW112/140YHA



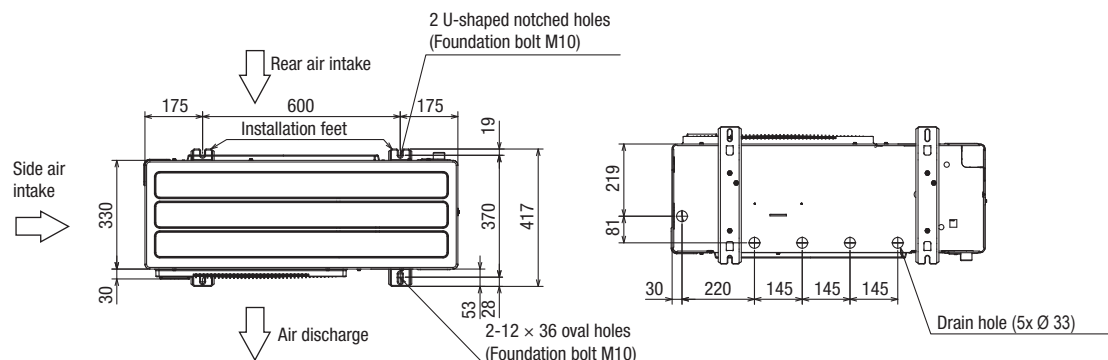
Wierzech, spód



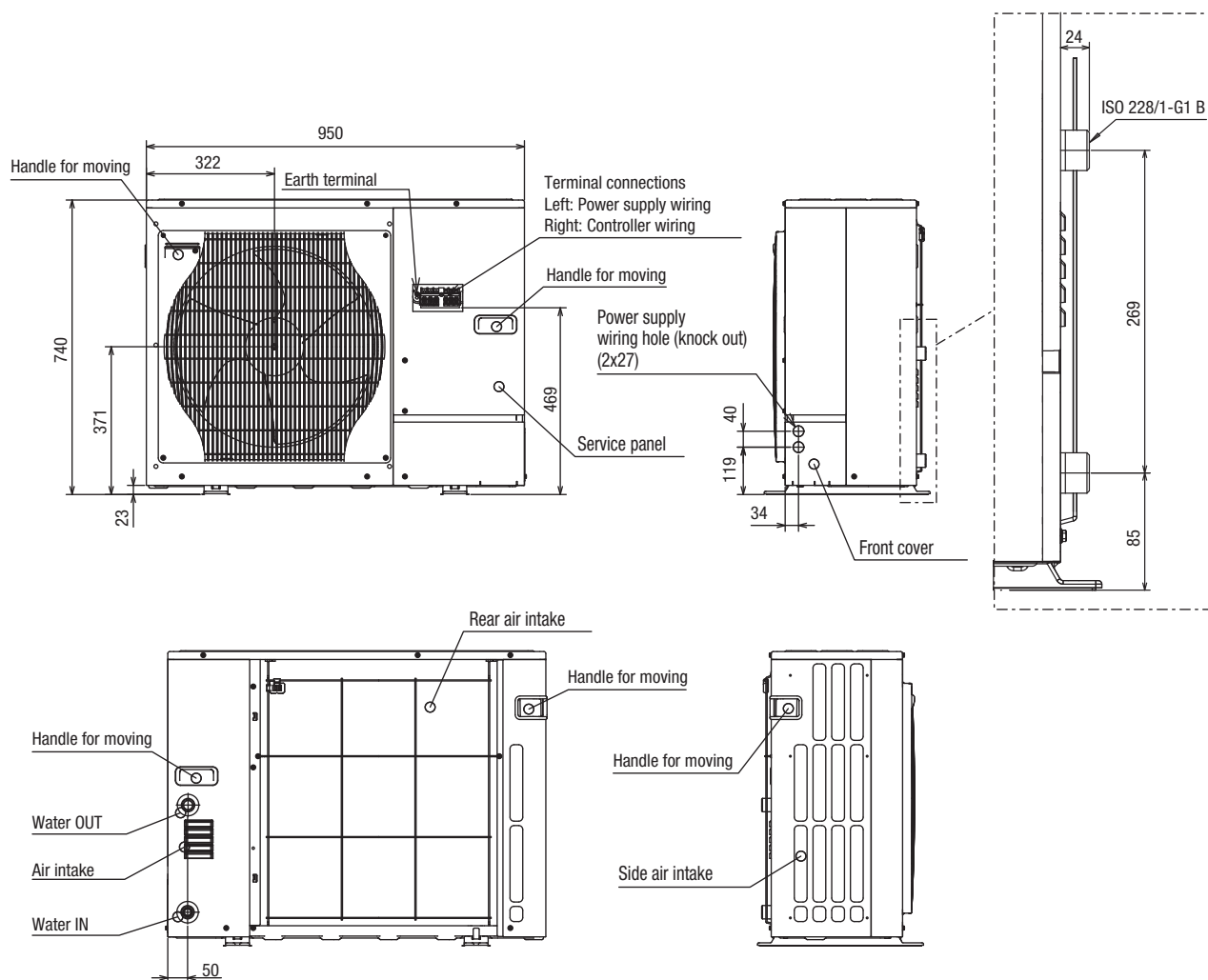
Przód, tylna strona, boki

Power Inverter Monoblok

PUHZ-W50VHA



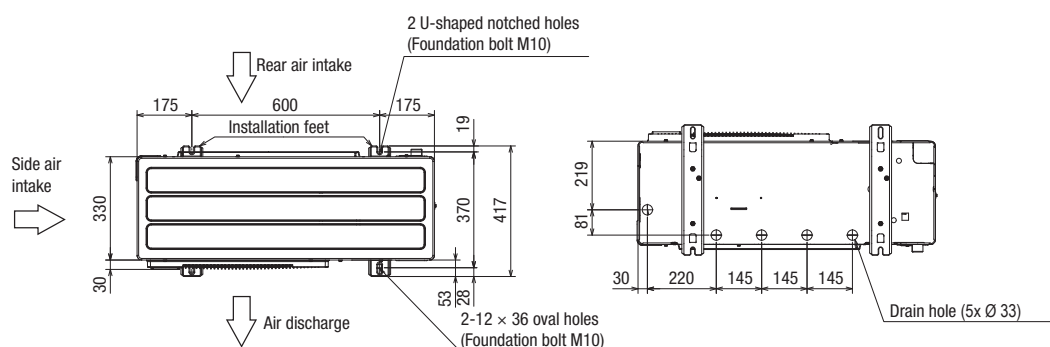
Wierzech, spód



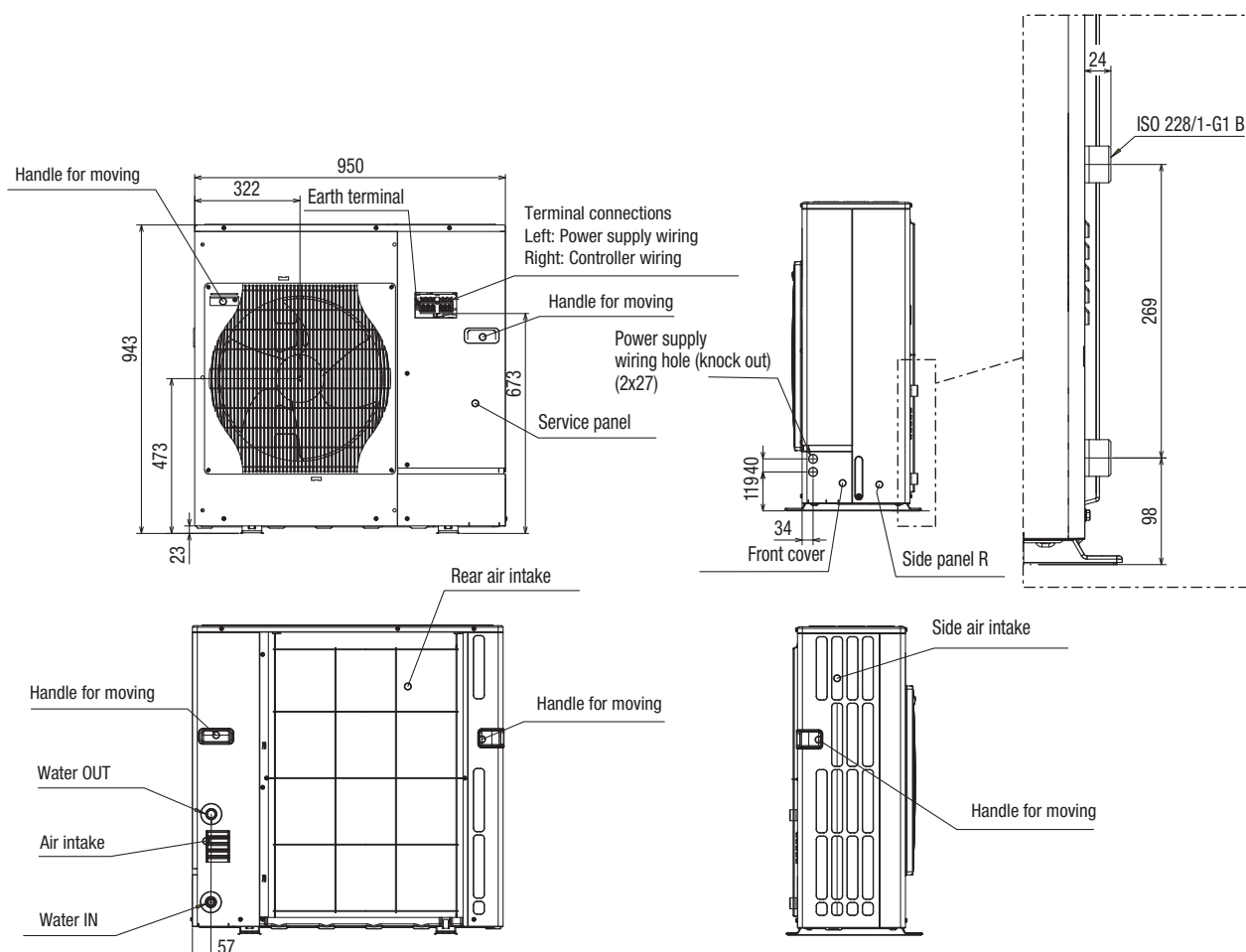
Przód, tylna strona, boki

Power Inverter Monoblok

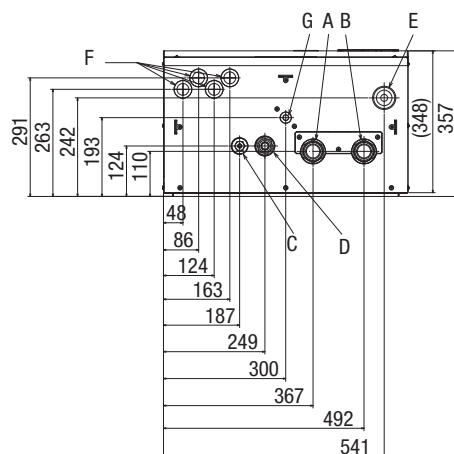
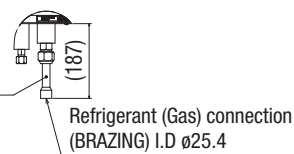
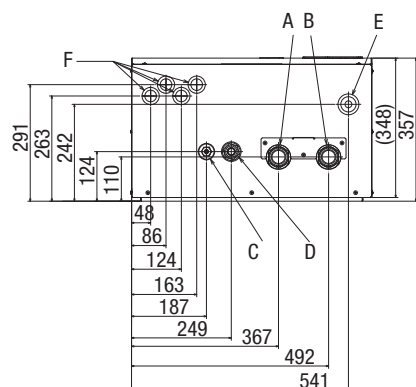
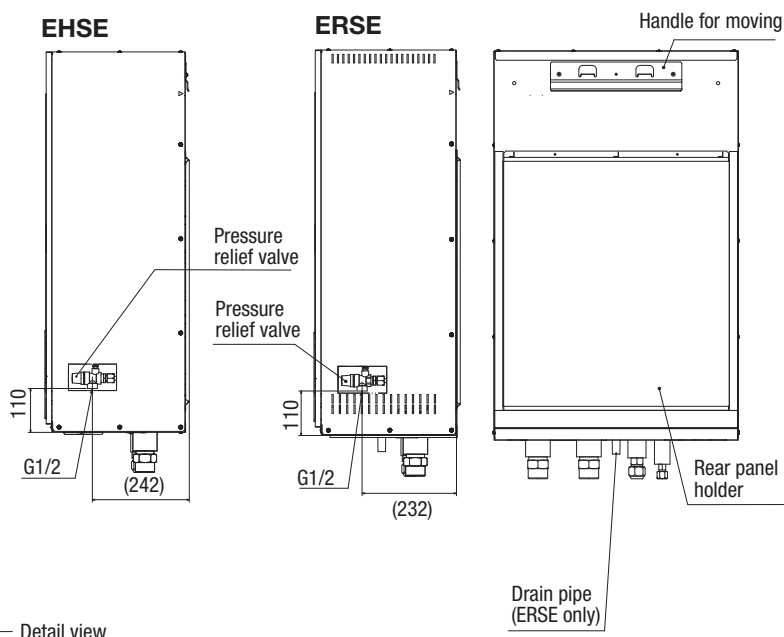
PUHZ-W85VHA



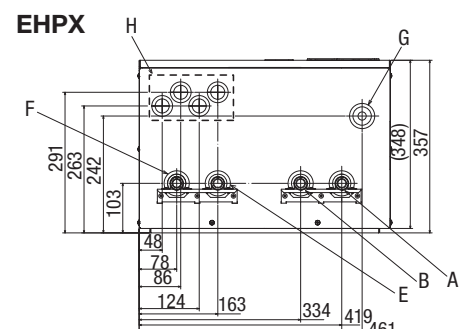
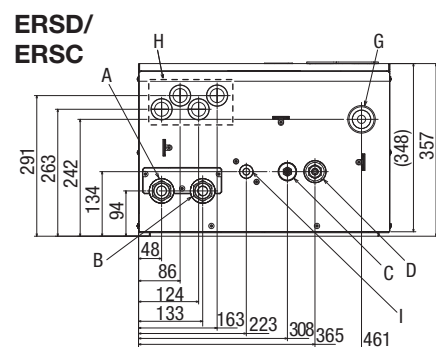
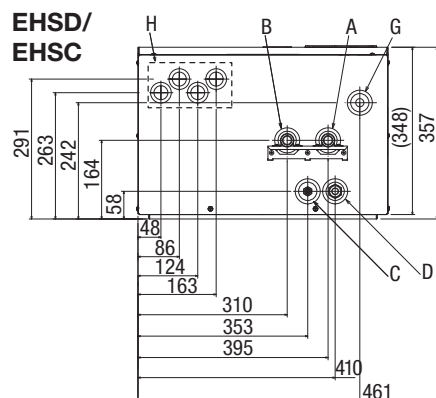
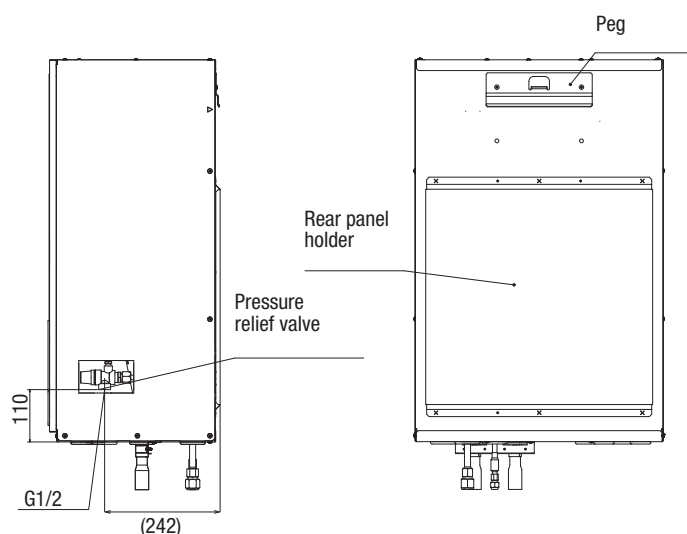
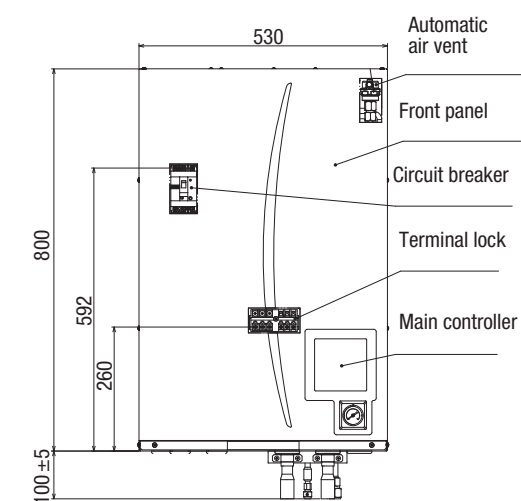
Wierzech, spód



Przód, tylna strona, boki

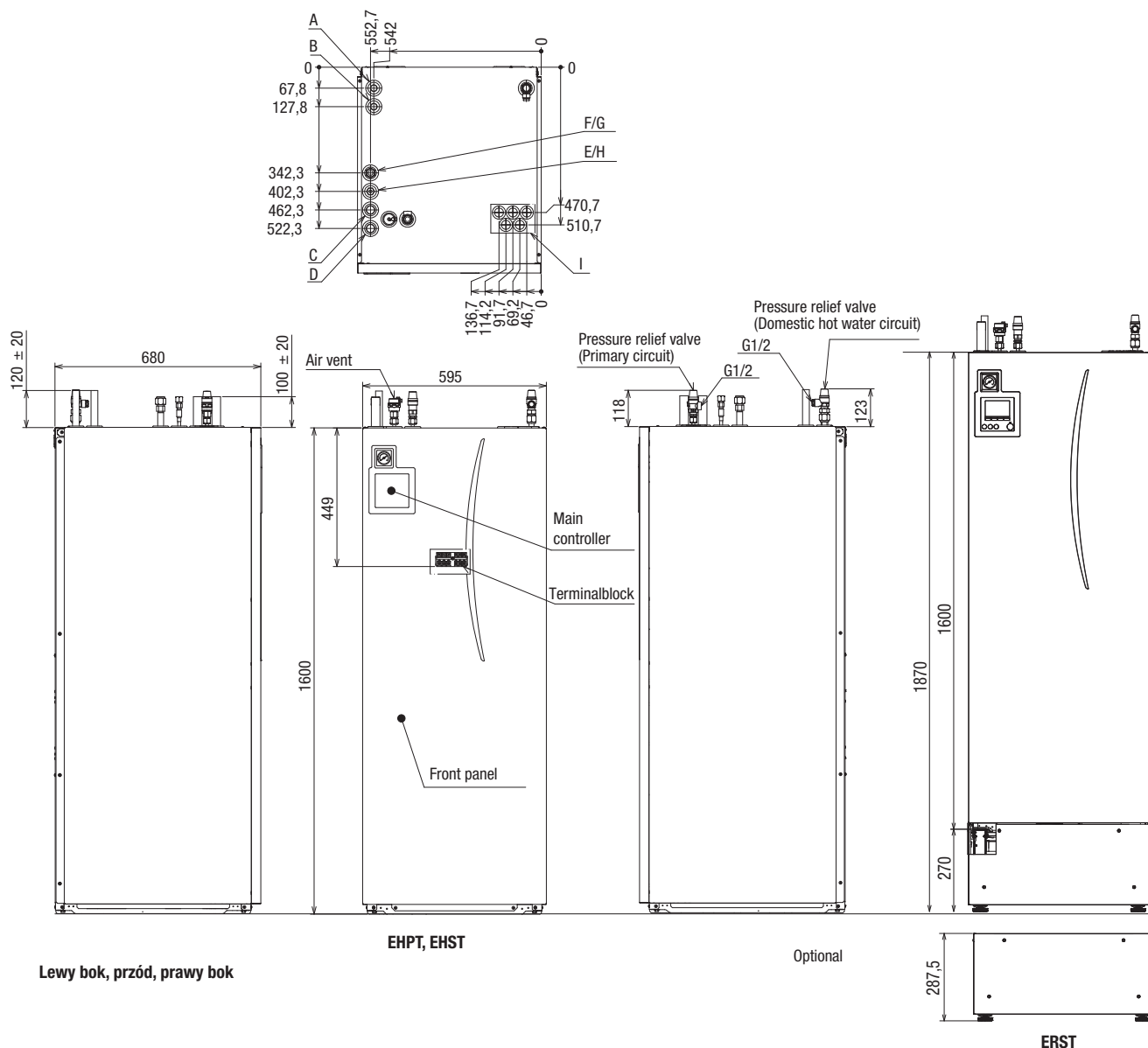
70

Moduł wewnętrzny EHSD/EHSC, ERSD/ERSC i EHPX



Pipe description	Connection size / type
A Space heating/Indirect DHW tank (primary) return connection	28 mm compression (EHSD/EHSC, EHPX) G1 (ERSD/ERSC)
B Space heating/Indirect DHW tank (primary) flow connection	28 mm compression (EHSD/EHSC, EHPX) G1 (ERSD/ERSC)
C Refrigerant (liquid)	6.35 mm/flare (E•SD) 9.52 mm/flare (E•SC)
D Refrigerant (gas)	12.70 mm/flare (E•SD) 15.88 mm/flare (E•SC)
E Flow connection from heat pump	28 mm compression (EHPX)
F Return connection to heat pump	28 mm compression (EHPX)
G Discharge pipe from pressure relief valve	G1/2" female (valve port within hydrobox casing)
H Electrical cable inlets ① ② ③ ④	For inlets ③ and ④ run low-voltage wires including external input wires and thermistor wires. For inlets ① and ② run high-voltage wires including power cable, indoor-outdoor cable and external output wires. * Use inlet 1 ④ for a wireless receiver (option) cable and ecodan Wi-Fi interface (option) cable.
I Drain socket (ERSE only)	O.D. Ø 20

Rewersyjny moduł wewnętrzny z wbudowanym zasobnikiem CWU (Grzanie/Chłodzenie)



Lewy bok, przód, prawy bok

EHPT, EHST

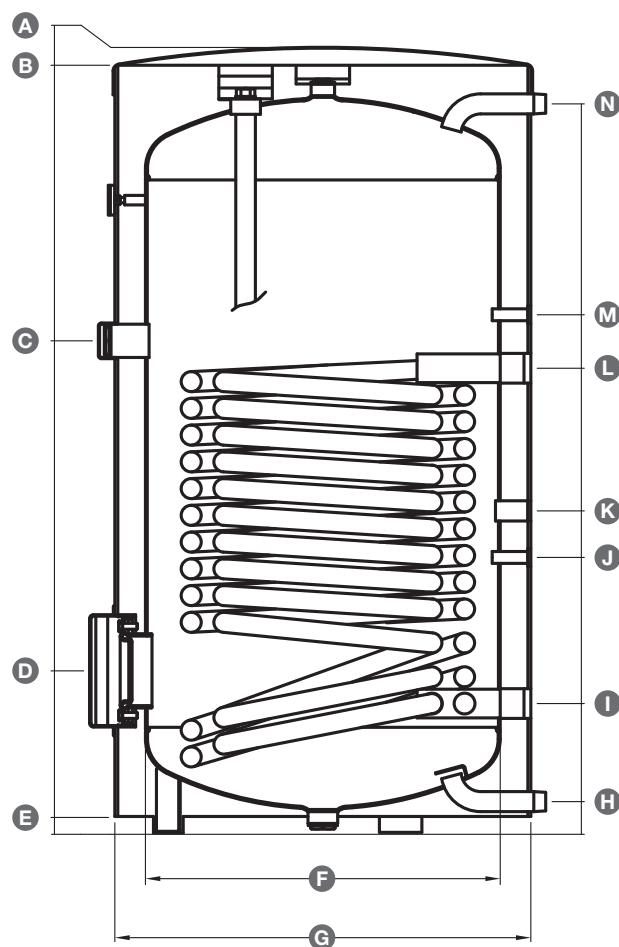
Optional

ERST

Pipe description	Connection size/type
A DHW outlet connection	22 mm / compression
B Cold water inlet connection	22 mm / compression
C Space heating/cooling return connection	28 mm / compression
D Space heating/cooling flow connection	28 mm / compression
E Flow from heat pump connection (monoblock)	28 mm / compression
F Return to heat pump connection (monoblock)	28 mm / compression
G Split refrigerant (gas) connection	12.7 mm/flare (E•ST20D-•) 15.88 mm/flare (E•ST20C-•)
H Split refrigerant (liquid) connection	6.35 mm/flare (E•ST20D-•) 9.52 mm/flare (E•ST20C-•)
I Electrical cable inlets	For inlets ②, ① and ③ run low-voltage wires including external input wires and thermistor wires. For inlets ④ and ⑤ run high-voltage wires including power cable, indoor-outdoor cable and external output wires. * Use inlet 1 ① for a wireless receiver (option) cable and ecodan Wi-Fi interface (option) cable.

Zasobnik CWU

WPS300-1, WPS400-1, WPS500-1

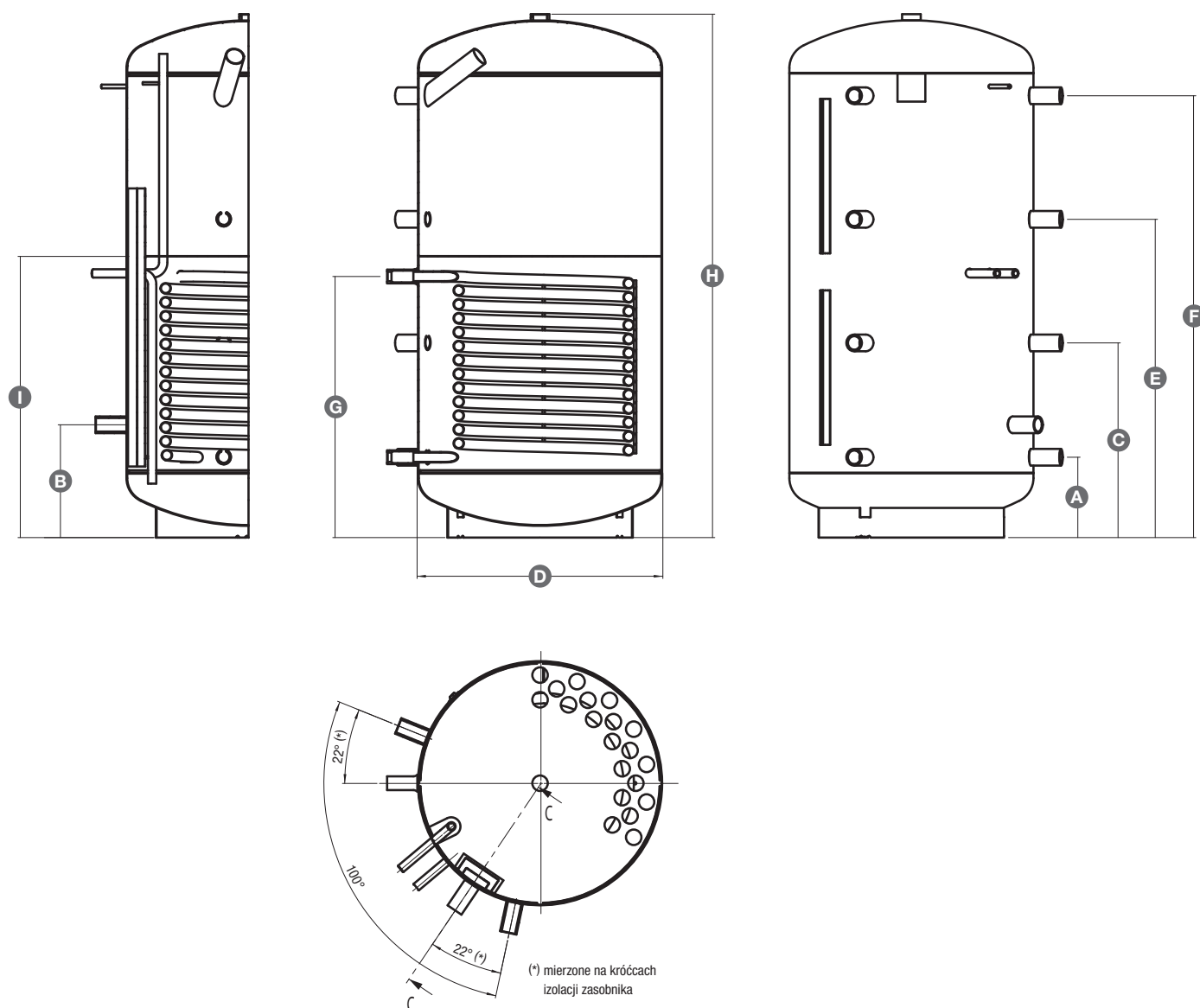


Nazwa	WPS300-1*	WPS400-1*	WPS500-1*
A Wysokość (z obudową zasobnika)	1324	1621	1952
B Wysokość (bez obudowy zasobnika)	1294	1591	1921
C Tuleja do grzałki elektrycznej	830	1140	1319
D Rewizja	275	276	275
E Wysokość nóg od podłogi	30	30	30
F Średnica wewnętrzna	597	597	597
G Szerokość z uwzgl. izolacji	700	700	700
H Przyłącze zimnej wody	55	55	55
I Powrót do pompy ciepła	220	221	220
J Tuleja zanurzeniowa do czujnika CWU THW5	466	592	699
K Cyrkulacja CWU	544	666	1035
L Zasilanie od pompy ciepła	784	1100	1279
M Tuleja zanurzeniowa	874	1190	1369
N Przyłącze CWU	1229	1526	1853

* Wszystkie wymiary w mm

Zasobnik wielofunkcyjny

PZ(R)800

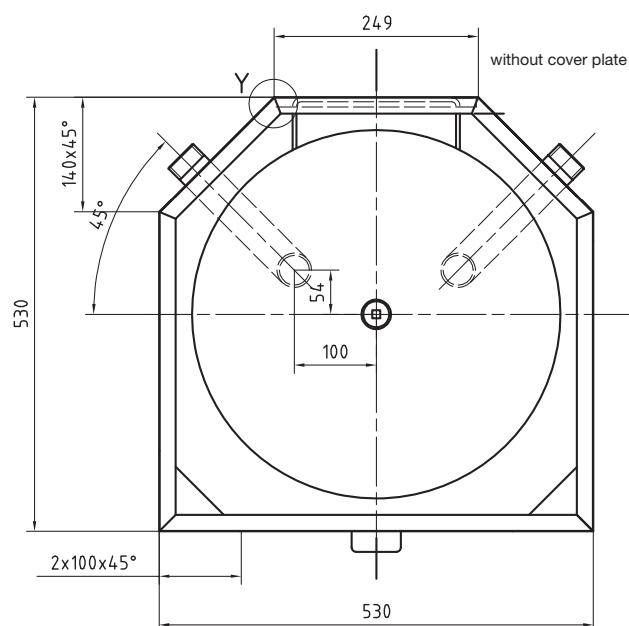
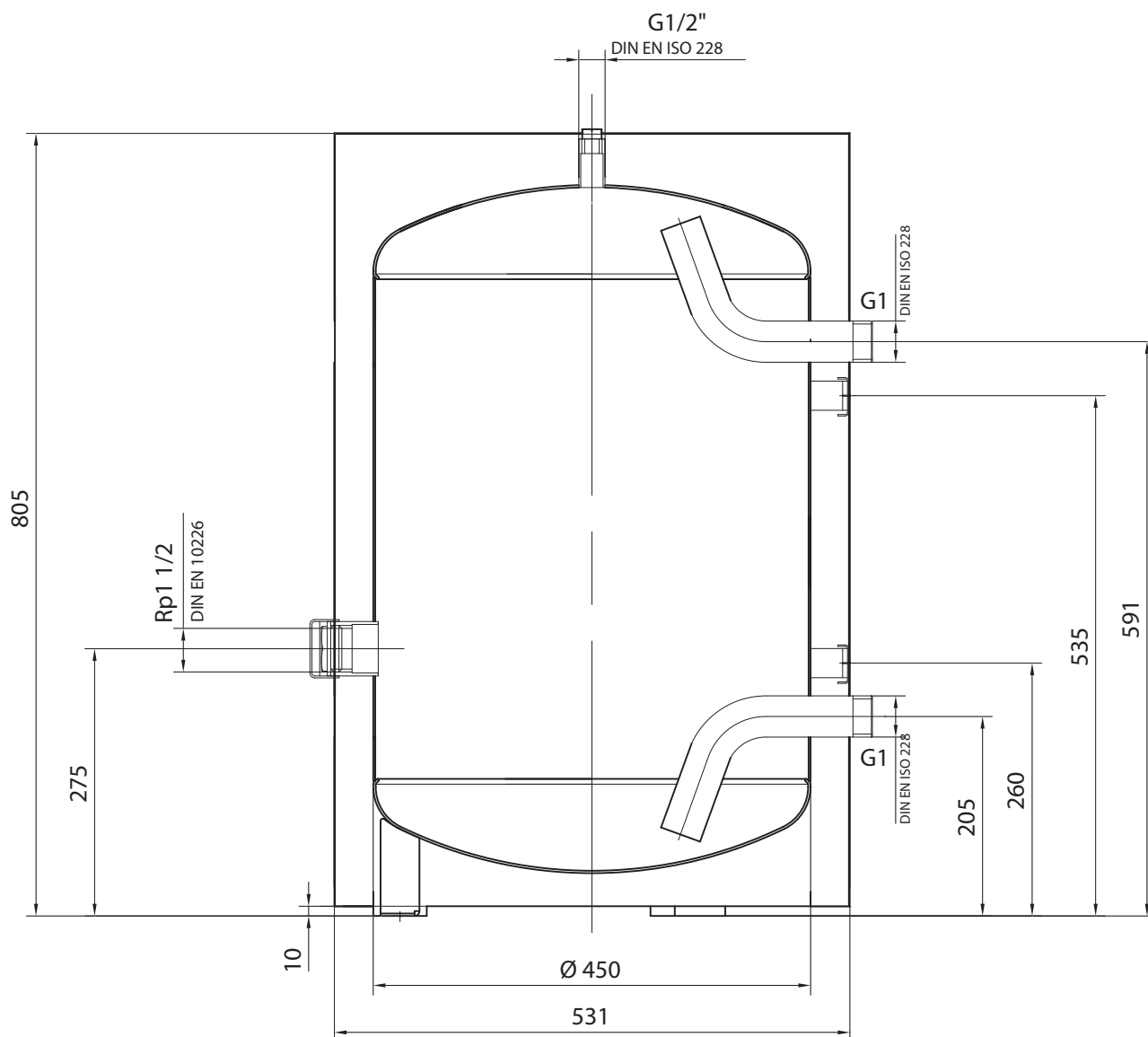


Nazwa	PZ800*	PZR800*
A Powrót do pompy ciepła (ogrzewanie)	260	260
B Termiczne rozdzielanie	365	365
C Zasilanie od pompy ciepła (ogrzewanie)	630	630
D Przekrój (bez izolacji)	790	790
E Powrót do pompy ciepła (CWU)	1030	1030
F Zasilanie od pompy ciepła (CWU)	1430	1430
G Zasilanie kolektorów słonecznych	–	845
H Wysokość (bez izolacji)	1700	1700
I Przegroda w zasobnikach	900	900

* Wszystkie wymiary w mm

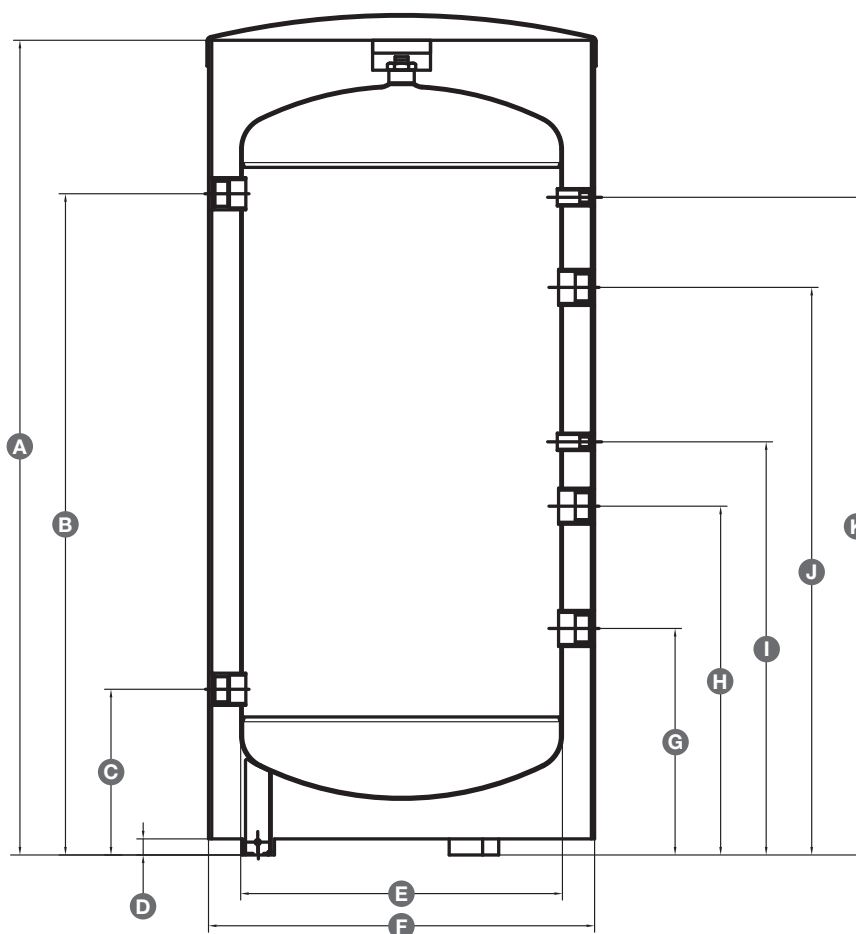
Bufor pompy ciepła montowany na ścianie i stojący

PS100-1



Bufor pompy ciepła

PS200-1, PS300-1, PS500-1



Nazwa	PS200-1*	PS300-1*	PS500-1*
A Wysokość	1260	1294	1921
B Zasilanie obiegu grzewczego	1028	1060	1656,5
C Powrót z obiegu grzewczego	258	240	258,5
D Wysokość nóżek od podłogi	25	30	25
E Średnica wewnętrzna	500	597	597
F Szerokość z uwzgl. izolacji	600	700	700
G Powrót do pompy ciepła	352	420	520,5
H Przyłącze do kotła w układzie biwalentnym lub grzałki elektrycznej	542	610	917,5
I Tuleja	642	710	1077,5
J Zasilanie od pompy ciepła	882	920	1534,5
K Tuleja	1022	1060	1674,5

* Wszystkie wymiary w mm





A series of horizontal dotted lines for taking notes.



Zaangażowanie, innowacyjność, nastawienie na przyszłość – Mitsubishi Electric

Od ponad 90 lat Mitsubishi Electric Corporation zaopatruje przedsiębiorstwa i klientów indywidualnych na całym świecie w produkty wysokiej jakości z dziedziny przetwarzania danych i komunikacji, systemów kosmicznych i komunikacji satelitarnej, elektroniki konsumenckiej, automatyki przemysłowej, energetyki, transportu i budownictwa oraz techniki klimatyzacyjnej i grzewczej.

Według stanu na dzień 31 marca 2015 r. przedsiębiorstwo zatrudnia około 129 000 pracowników, a skonsolidowane obroty wyniosły w roku poprzednim 36,0 mld USD*.

Przedstawicielstwa, centra badawczo-rozwojowe oraz zakłady produkcyjne znajdują się w ponad 30 krajach na całym świecie.

* Kurs wymiany 120 jeny = 1 USD, stan na 31 marca 2015 r.
(źródło: Tokyo Foreign Exchange Market)

Dobry klimat ze światową marką

Mitsubishi Electric zapewnia komfortowy klimat wszędzie tam, gdzie mieszkają i pracują ludzie. O tym, że odbywa się to na najwyższym poziomie technicznym, wiedzą użytkownicy, instalatorzy i sprzedawcy. Systemy klimatyzacji, wentylacji i pomp ciepła Mitsubishi Electric są znane na całym świecie i od dziesięcioleci cieszą się znakomitą opinią.

O TYM KATALOGU

Mitsubishi Electric Europe B.V. stale rozwija i ulepsza swoje produkty. Wszystkie zawarte w niniejszej publikacji opisy, ilustracje, rysunki i parametry odnoszą się tylko do danych ogólnych i nie mogą stanowić przedmiotu umów. Przedsiębiorstwo zastrzega sobie prawo, aby w dowolnym momencie i bez powiadomienia lub publicznego podania do wiadomości zmienić ceny lub dane techniczne albo wycofać z programu opisane urządzenia lub zastąpić je innymi.

Kolorystyka wszystkich ilustracji nie jest wiążąca, ponieważ nie jest możliwe wierne oddanie kolorów w druku.

Dostawa wszystkich artykułów odbywa się na ogólnych warunkach sprzedaży Mitsubishi Electric Europe B.V., które można otrzymać na żądanie.

Pompy ciepła powietrze-woda Ecodan są dobrym rozwiązaniem dla każdego, kto chce szybko i bez zbędnych komplikacji zacząć wykorzystywać energię odnawialną: łączą nowatorskie rozwiązania techniczne z prostą obsługą i absolutną niezawodnością. Systemy Ecodan firmy Mitsubishi Electric wyznaczają standard ogrzewania przyszłości — w nowych i modernizowanych budynkach!



ecodan
PARTNER

Projektowanie instalacji i usługi doradcze

Mitsubishi Electric od ponad 90 lat z powodzeniem łączy doświadczenie z innowacyjnością. Nasze przedsiębiorstwo wyznacza wciąż nowe standardy w technice klimatyzacyjnej i dzięki szerokiemu asortymentowi produktów stało się jednym z najważniejszych producentów na świecie. Oferujemy naszym klientom nie tylko instalacje dostosowane do indywidualnych potrzeb i zaawansowane rozwiązania techniczne, ale także wsparcie techniczne.

Doradztwo

Służymy pomocą już na etapie planowania, udostępniając bogatą dokumentację techniczną oraz przydatne oprogramowanie do wymiarowania. Niezbędne dokumenty oraz narzędzia można w łatwy sposób ściągnąć z naszego firmowego portalu internetowego. Nasz cel to także dzielenie się wiedzą na temat działania naszych produktów i oferowanych przez nie funkcjonalności. Zapraszamy na szkolenia, na których przekazujemy niezbędną wiedzę i umiejętności.

W skrócie: Staramy się wspierać naszych Partnerów, tak by móc razem z nimi odnosić sukcesy.

**POMPY
CIEPŁA
ECODAN**

Więcej informacji:
mitsubishi-les.com

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 fluorowany gaz cieplarniany R410A.
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.