

LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

# Oferta klimatyzacji i wentylacji

Systemy Single i Multi Split, (H)VRF i rekuperatory Lossnay 2018/2019



Katalog 2018/2019 dla dystrybutorów i projektantów



### Odkrywanie nowych możliwości

Zarówno w trybie offline, jak i online aplikacja MyDocs oferuje nieustanną możliwość wglądu w aktualne informacje udostępniane przez Mitsubishi Electric. Znajdziesz tu wiele przydatnych treści, do których dostęp możesz uzyskać za pośrednictwem smartfona, tabletu, czy komputera.



Pobierz informacje o produktach w aplikacji myDocs: [www.mitsubishi-les.com/apps](http://www.mitsubishi-les.com/apps)

## Informacje o tym katalogu

Wymagania ulegają zmianie, a wraz z nimi również oczekiwania wobec produktów. Chcąc już od dzisiaj oferować jak najlepsze rozwiązania, nieustannie projektujemy i ulepszamy nasze 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 oferty opisane urządzenia lub zastąpić je innymi.

Kolor obudowy prezentowanych urządzeń może różnić się od stanu rzeczywistego. Przekłamanie kolorystyczne mogą wynikać z techniki druku.

Dostawa wszystkich artykułów odbywa się na ogólnych warunkach sprzedaży Mitsubishi Electric Europe B.V.

Niniejsza publikacja została wykonana w Niemczech przy użyciu materiałów i procesów produkcyjnych uwzględniających potrzeby ochrony środowiska.



**for a greener tomorrow**

Eco Changes to deklaracja środowiskowa grupy Mitsubishi Electric, która wyraża jej przywiązanie do idei zarządzania środowiskowego. Poprzez swoją rozbudowaną działalność Mitsubishi Electric wnosi swój wkład w urzeczywistnienie idei proekologicznego społeczeństwa.

## DOBRZE WIEDZIEĆ

O firmie	05
Rozwiązania Mitsubishi Electric	08
Indeks wydajności urządzeń	09
Nowości	10
Technologie	12
Funkcje	20

## SERIA M 24

Ogólne informacje o serii	26
Nowości w serii	28
Przegląd funkcji	30
Przegląd urządzeń wewnętrznych	32
Przegląd urządzeń zewnętrznych	33
Akcesoria	72

## MR. SLIM 84

Ogólne informacje o serii	86
Nowości w serii	89
Przegląd funkcji	92
Przegląd urządzeń wewnętrznych	94
Przegląd urządzeń zewnętrznych	95
Multi Split	132
Akcesoria	134

## CITY MULTI VRF 148

Ogólne informacje o serii	150
Nowości w serii	154
Przegląd urządzeń zewnętrznych	160
Przegląd funkcji	198
Przegląd urządzeń wewnętrznych	200
Rozwiązania systemowe	217
Akcesoria	226

## CITY MULTI HVRF 230

Ogólne informacje o serii	232
Urządzenia wewnętrzne/zewnętrzne	234

## STEROWNIKI 244

Ogólne informacje o serii	246
Sterowniki	247
Akcesoria	266

## LOSSNAY 270

Ogólne informacje o serii	272
Nowości w serii	274
Przegląd systemów wentylacji	275

## INDEX 288





MITSUBISHI  
ELECTRIC  
CORPORATION



MITSUBISHI  
ELECTRIC





## Potencjał światowej marki

### Projektowanie instalacji i usługi doradcze

Mitsubishi Electric od prawie 100 lat z powodzeniem łączy doświadczenie z innowacyjnością. Nasza firma wyznacza wciąż nowe standardy w technice klimatyzacyjnej i dzięki szerokiemu asortymentowi produktów stało się jednym z najważniejszych producentów na świecie. Zarówno system odzysku ciepła VRF R2, jak i Zubadan Inverter zyskały status marek, które w branży są uważane za synonim wysokowydajnego działania. 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.

### Perspektywiczna technika klimatyzacyjna

Systemy klimatyzacji Mitsubishi Electric chłdzą, ogrzewają i filtrują powietrze w milionach budynków, zarówno mieszkalnych, jak i komercyjnych. Najnowocześniejsze techniki inwerterowe i zastosowanie nieszkodliwego dla warstwy ozonowej czynnika chłodniczego gwarantują optymalny komfort klimatyczny przy najwyższej efektywności energetycznej. Rozwiązania Mitsubishi Electric odznaczają się dużą elastycznością, tak za sprawą łatwych w montażu urządzeń, jak i inteligentnej automatyki. Długie instalacje chłodnicze pozwalają na łatwiejsze planowanie i przeprowadzenie instalacji.

### Aktywna ochrona środowiska

Ochrona klimatu ogólnoswiatowe zagadnienie, która ma olbrzymi wpływ na naszą przyszłość. Plan redukcji emisji CO<sub>2</sub> poprzez nowoczesne rozwiązania techniczne i energooszczędne produkty ma pełne poparcie w Mitsubishi Electric i będzie realizowany w przyszłości poprzez inicjatywę dla środowiska 2021. W tej inicjatywie zobowiązujemy się do długoterminowej ochrony klimatu, aby do 2021 r. osiągnąć redukcję światowej emisji CO<sub>2</sub> o 30 % poprzez oszczędzanie zasobów naturalnych w produkcji oraz eksploatacji i utylizacji produktów. Jednak nie ograniczamy się tylko do tego. Już dziś pracujemy nad nowatorskimi rozwiązaniami, które sprzyjać będą ochronie środowiska.



Nasza wizja środowiska 2021



## Nasze usługi dla Ciebie

### DocuFinder

Od dokumentacji technicznej przez broszury o produktach po instrukcje obsługi — w Docu-Finder znajdują się wszystkie ważne informacje o wszystkich urządzeniach Mitsubishi Electric. Łatwo, szybko i wygodnie.

[www.mitsubishi-les.com/DocuFinder](http://www.mitsubishi-les.com/DocuFinder)

### myDocs

myDocs pozwala w dowolnym czasie i z dowolnego miejsca uzyskać dostęp do potrzebnych informacji i naszych aktualnych dokumentów za pomocą smartfona, tabletu lub komputera. Skorzystaj z maksymalnej elastyczności tego narzędzia i poznaj całą naszą ofertę produktową z interaktywnych i multimedialnych broszur i katalogów. Przejrzysty podział na kategorie oraz liczne dodatkowe funkcje sprawiają, że obsługa myDocs jest niezmiernie wygodna. Jedną z takich funkcji jest np. możliwość tworzenia ulubionych i umieszczania wybranych plików na osobistym regale. Cyfrową teczkę można też aktualizować, a także zapisywać dane lokalnie na urządzeniach przenośnych. Dzięki powiadomieniom o nowych dokumentach i ważnych aktualizacjach plików nigdy nie przegapisz niczego istotnego.

Dalsze informacje na stronie [www.mitsubishi-les.com/mobile-apps/mydocs](http://www.mitsubishi-les.com/mobile-apps/mydocs) Z aplikacji myDocs można też wygodnie i łatwo korzystać na urządzeniach przenośnych. Jeśli chcesz szybko uzyskać dostęp, zeskanuj kod QR.

DocuFinder



myDocs



ME Engineer



### Serwis

Obsługa klienta to dla nas nie tylko usługi gwarancyjne, czy dostarczanie części zamiennych. Pod tym pojęciem rozumiemy także zapewnienie naszym klientom szerszej oferty usług, poprzez które staramy się ułatwić realizację Twoich przedsięwzięć oraz zwiększanie konkurencyjności. Świetnym przykładem takich działań jest nasz obszerny program szkoleń.

### Szkolenia

Mitsubishi Electric oferuje nie tylko wysokiej jakości produkty, ale także profesjonalny program szkoleń, w trakcie których kładziemy nacisk na praktykę, prezentując przekazywane informacje na rzeczywistych produktach. Oprócz seminariów umożliwiających poszerzenie posiadanego know-how, prowadzimy także szkolenia ukierunkowane na skuteczne prowadzenie działań sprzedażowych w praktyce.

[www.mitsubishi-les.com/pl/firma/szkolenia](http://www.mitsubishi-les.com/pl/firma/szkolenia)

### ME Engineer — aplikacja serwisowa

ME Engineer — aplikacja serwisowa nowej generacji, przystosowana specjalnie do działania na smartfonie lub tablecie. Instalatorzy i serwisanci systemów klimatyzacji, wentylacji, ogrzewania i sterowania Mitsubishi Electric będą teraz mieli łatwy dostęp z dowolnego miejsca do aktualnych i szczegółowych informacji serwisowych przekazywanych bezpośrednio przez techników z Mitsubishi Electric. Aplikacja oferuje m.in. następujące funkcje: Wyszukiwanie komunikatów o usterce i kodów usterki LED oraz diagnozowanie ich przyczyn, obliczanie ilości czynnika chłodniczego i wartości czujnika temperatury, testowanie przełącznika DIP City Multi i interfejsu Wi-Fi, odczytywanie kodów kreskowych oraz bezpośrednie łącza do aktualnych dokumentów serwisowych i informacji o najnowszych produktach.



### Dyrektywa dotycząca ekoprojektu w kontekście klimatyzatorów pokojowych

Wybierając i stosując energooszczędne i innowacyjne systemy klimatyzacji, mają Państwo swój wkład w budowanie przyszłości! Dalsze informacje w Internecie na stronie [www.my-ecodesign.com](http://www.my-ecodesign.com)



## Kształtowanie przyszłości

### Nacisk na efektywność

W pracach nad rozwojem naszych produktów i projektowaniem nowych decydującą rolę odgrywa efektywność energetyczna. Realizujemy w ten sposób naszą strategię zakładającą, że długofalowo obronić się mogą tylko rozwiązania o wysokim poziomie sprawności. Jeszcze zanim zaczęła obowiązywać europejska dyrektywa dotycząca ekoprojektu, wiele naszych produktów już spełniało jej wymagania. Wszystkie nasze klimatyzatory pokojowe o mocy do 12 kW włącznie spełniają wymagania obecnie obowiązujących dyrektyw i osiągają przy tym najlepsze wartości.

### Unia Europejska stawia ambitne cele

Unia Europejska dąży do ambitnych celów w zakresie ochrony klimatu. Do 2020 roku w porównaniu z rokiem 1990 osiągnięte mają być ważne kamienie milowe:

- 20% mniejsze wykorzystanie energii pierwotnej
- 20% więcej energii odnawialnej
- 20% mniejsza emisja CO<sub>2</sub>

### Rozporządzenia dyrektywy ErP

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

### Nowe sezonowe wskaźniki efektywności chłodzenia i grzania

Zgodnie z dyrektywą ErP, parametry wydajności na potrzeby obliczenia wskaźników SCOP i SEER pozyskiwane są w czterech różnych punktach pomiarowych – dla każdego z tych wskaźników. Sezonowy współczynnik odzwierciedla pracę całoroczną, obrazując efektywność energetyczną urządzenia w jak najbardziej realistycznych warunkach.

Wybierając i stosując energooszczędne i przyszłościowe systemy klimatyzacji, wpływają Państwo pozytywnie na przyszły stan naszego środowiska.

### Odpowiedź na rozporządzenie w sprawie fluorowanych gazów

W myśl rozporządzenia w sprawie F-gazów, które weszło w życie 1 stycznia 2015 r., emisja fluorowanych gazów cieplarnianych do 2050 r. ma zostać zredukowana o 80 do 95 %. Równocześnie prowadzi to do stosowania alternatyw nieniszczących warstwy ozonowej. W ramach tych działań, od 2015 r. dostępna na rynku ilość częściowo fluorowanych węglowodorów (HFC) przeznaczonych do użytku jako czynnik chłodniczy i jako środek spulchniający w materiałach izolacyjnych do specjalnych zastosowań ma być początkowo ograniczana, a następnie stopniowo zmniejszana. Ta strategia zmniejszania produkcji stanowi zasadniczy element nowego rozporządzenia UE w sprawie F-gazów.

Systemy zawierające czynnik chłodniczy R410A mogą nadal bez żadnych ograniczeń być wprowadzane do obrotu. Od 1 stycznia 2020 r. zakazany będzie jedynie montaż nowych instalacji o potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) powyżej 2500. R410A, którego GWP wynosi 2088, wypadła znacznie poniżej tej granicy.

Hybrydowy system City Multi (HVRF) na bazie technologii R2 łączy zalety systemu z bezpośrednim wymiennikiem ciepła i systemu z cyrkulacją wody. Korzyści są oczywiste: ten system pozwala najlepiej przygotować się na wyzwania przyszłości. Dzięki wyraźnie zmniejszonej ilości czynnika chłodniczego można przyczynić się już dzisiaj do obniżenia emisji fluorowanych gazów cieplarnianych.



# ROZWIĄZANIA MITSUBISHI ELECTRIC



Seria M

Mr. Slim

City Multi VRF

HVRF



## Seria M

Produkty Serii M nadają się do ekonomicznego chłodzenia lub ogrzewania małych i średnich pomieszczeń.



## Mr. Slim

Klimatyzatory z serii Mr. Slim idealnie nadają się do pomieszczeń średniej wielkości.



## City Multi (H)VRF

Seria City Multi przeznaczona jest do dużych i wymagających budynków, w których konieczne są indywidualne rozwiązania techniki klimatyzacyjnej.



## Sterowanie

Sterowniki i klimatyzatory muszą idealnie ze sobą współpracować. Każdy projekt, od sklepów przez biura po wielkie hotele, wymaga indywidualnie dopasowanego sterownika.



## Lossnay

Rekuperatory Lossnay to idealne rozwiązanie do zapewniania wymaganej ilości świeżego powietrza w klimatyzowanych pomieszczeniach.



## Jet Towel – suszarki do rąk

W łazienkach i toaletach, z których korzysta wielu użytkowników, zwykłe rolki tekstylne lub ręczniki papierowe szybko przestają spełniać swoją rolę. Nowoczesną alternatywą jest suszarka do rąk Jet Towel. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej broszurze produktowej.



## Osuszacze powietrza

Pokojowy osuszacz powietrza Mitsubishi Electric znakomicie nadaje się do pomieszczeń, w których panuje wysoka wilgotność. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej broszurze produktowej.



## Ecodan

Pompy ciepła powietrze-woda służą jako systemy ogrzewania dla obiektów mieszkalnych i komercyjnych, a także jako systemy do przygotowania CWU. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej broszurze produktowej.

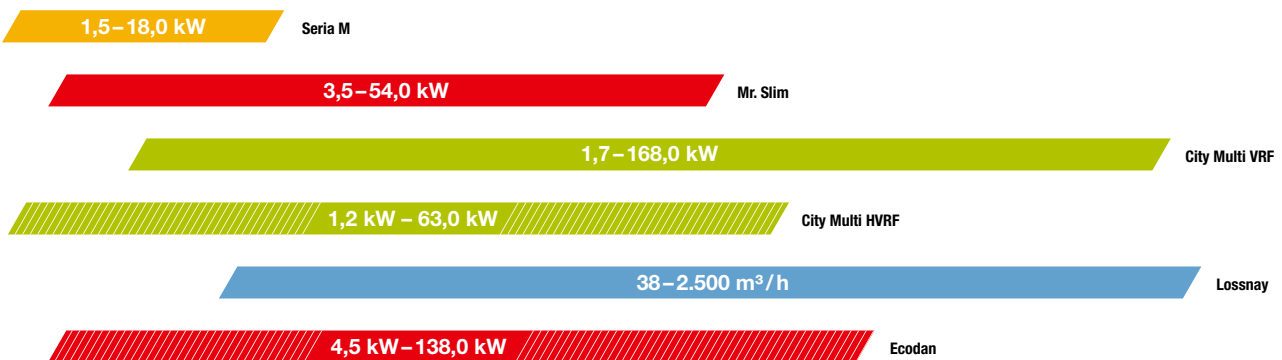


## Chiller / IT-Cooling

Agregaty wody lodowej wykorzystywane są do wytwarzania chłodu technologicznego i klimatyzacji. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w odpowiedniej broszurze produktowej.



**Zakres wydajności urządzeń wewnętrznych w zależności od Serii**



**Indeks wydajności urządzeń**

Produkty	10	15	18	20	22	25	32	35	40	42	50	60	63	71	80	100	125	140	200	250	
Urządzenia ściennie		1,5	1,8	2,3	2,2	2,5		3,5		4,2	5,0	6,0		7,1							
								3,5			5,0	6,0		7,1		10,0					
Urządzenia przypodłogowe		1,7		2,2		2,8	3,6		4,5		5,6		7,1			11,2					
						2,5		3,5			5,0				7,1		10,0	12,5	14,0		
Urządzenia kasetonowe 4-stronne					2,2	2,8	3,6		4,5		5,6		7,1			10,0	12,5	14,0			
						2,2	2,8	3,6		4,5	5,6				7,1		10,0	12,5	14,0		
Urządzenia kanałowe do zabudowy						2,5		3,5			5,0	6,0		7,1							
								3,5			5,0	6,0		7,1		10,0	12,5	14,0	19,0	22,0	
Urządzenia kanałowe do zabudowy											5,0	6,0		7,1		10,0	12,5	14,0			
											5,6		7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0	
Urządzenia podstropowe																					
								3,5			5,0	6,0		7,1		10,0	12,5	14,0			
									4,5				7,1			11,2		14,0			

■ Seria M 
 ■ Mr. Slim 
 ■ City Multi VRF 
 ■ City Multi HVRF

## Nowości

## SERIA M

24 //



34–37

**Urządzenia ściennie Diamond MSZ-LN**

Ekskluzywna forma i nowatorskie czujniki. Urządzenie ściennie Diamond jest dostępne w czterech ekskluzywnych wariantach kolorystycznych, tworząc klimat, który dostosowuje się do indywidualnych wymagań.

42–43

**Nowe urządzenia zewnętrzne Multisplit z R32**

Do nowych urządzeń zewnętrznych Multisplit R32 można podłączać nowe urządzenia wewnętrzne zgodne z R32 SLZ-M i SEZ-M. Ponadto nowa jednostka kasetonowa Euroraster jest dostępna w indeksie mocy 15, zatem może być stosowana w pomieszczeniach o mniejszym zapotrzebowaniu na moc.

## MR. SLIM

84 //



96–100

**4-stronne urządzenia kasetonowe PLA-ZM**

Czy w biurze, czy też w sklepie albo pokoju hotelowym: 4-stronne urządzenie kasetonowe z minimalistyczną, śnieżno-białą maskownicą i subtelnym designem pasuje do każdego wystroju wnętrza. Jest o 20% lżejsze niż poprzedni model.

97+103+108+116

**Nowy Power Inverter z czynnikiem chłodniczym R32**

Sprawdzona technika w połączeniu z nowym czynnikiem chłodniczym pozwala na jeszcze większą długość instalacji niż w przypadku Power Inverter z R410A. Zapewnia to także wysoką niezawodność działania przy niskim zużyciu energii.



## CITY MULTI VRF

148 //



168–173+177–182

**Urządzenia zewnętrzne**

Nowe urządzenia zewnętrzne City Multi dysponują czterostronnym systemem zasysania powietrza i ulepszonymi elementami głównymi. Dzięki temu ponownie udało się wyraźnie zwiększyć efektywność energetyczną. Ponadto nowy design pasuje praktycznie do każdego stylu architektury.



## CITY MULTI HVRF

230 //



239–243

### Urządzenia wewnętrzne

Od urządzeń kasetonowych 4-stronnych do urządzeń kanałowych do zabudowy (o mocy chłodniczej 6,3–12,5 kW) – dzięki dużemu zakresowi wyboru urządzeń wewnętrznych można klimatyzować pomieszczenia wszelkich rodzajów. Nowy indeks wydajności P10 o mocy 1,2 kW idealnie nadaje się do małych pomieszczeń.

## STEROWNIKI

214 //



249

### Pilot PAR-CT01MAA z kolorowym ekranem

Elegancki i wszechstronny pilot przewodowy PAR-CT01MAA jest nowością w ofercie Mitsubishi Electric. Kolorowy wyświetlacz dotykowy i opcjonalny interfejs Bluetooth sprawiają, że odznacza się dużą elastycznością w kwestii kolorystyki i obsługi. Wczytanie grafiki/logo umożliwi personalizację pilota.

## LOSSNAY

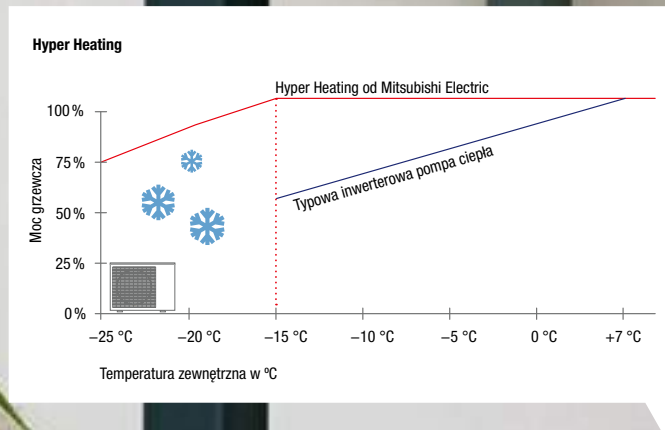
270 //

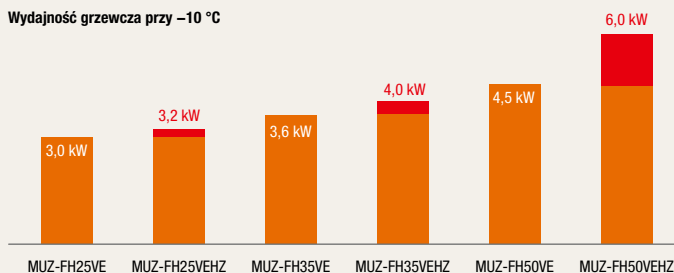
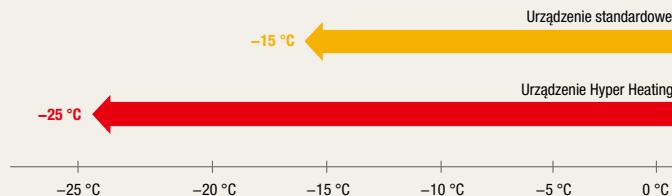


286

### Moduły wymiennika ciepła GUG

Do dodatkowego przygotowania świeżego powietrza w trybie chłodzenia lub ogrzewania z urządzeniami zewnętrznymi Power Inverter.



**Moc grzewcza****Wydajność grzewcza przy -10 °C****Zakres zastosowania w zależności od modelu**

## Wydajność, na której możesz polegać

**Ponadprzeciętna wydajność grzewcza**

Technologia Hyper Heating została opracowana przez firmę Mitsubishi Electric specjalnie z myślą o bardzo zimnym klimacie. Usprawnia działanie pompy ciepła i umożliwia utrzymanie wydajności grzewczej przy temperaturze zewnętrznej do -15°C i ogrzewanie nawet przy temperaturze -25°C.

**Hyper Heating MXZ**

Nowe urządzenia zewnętrzne Serii M dzięki zastosowaniu technologii Hyper Heating są urządzeniami, które mogą być stosowane także przy wysokim zapotrzebowaniu na grzanie. Pracują niezawodnie w bardzo szerokim zakresie temperatur.

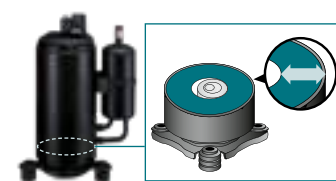
- 100 % mocy grzewczej do -15 °C na zewnątrz
- Poszerzony zakres pracy do -25 °C na zewnątrz
- Wysoka sezonowa efektywność energetyczna
- Zoptymalizowany tryb odszraniania

**Wysoka wydajność, niskie zapotrzebowanie na energię**

Mimo wysokiej wydajności urządzenia z technologią Hyper Heating są wysoce energooszczędne i osiągają wskaźnik SCOP (Współczynnik Efektywności Sezonowej) do 4,9 przy indeksie mocy 25 i klasę energetyczną A++. Hyper Heating Inverter udostępnia dokładnie tyle mocy, ile potrzebne jest w danym momencie.

**Kompaktowa i wydajna sprężarka**

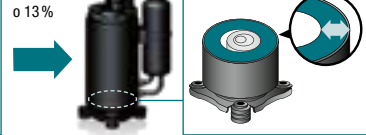
Specjalna metoda produkcji pozwoliła na skonstruowanie sprężarki o znacznie bardziej zwartej budowie, przy jednoczesnym zachowaniu dużej wydajności poprzedniego, większego modelu. Tym samym nowa sprężarka mogła zostać zastosowana w kompaktowych urządzeniach zewnętrznych Serii M. Dzięki temu teraz także urządzenia tej serii mogą pracować w szerokim zakresie temperatur, nawet przy silnych mrozach.

**Poprzedni model sprężarki**

Zainstalowany cylinder wymagał zwiększonej średnicy sprężarki

**Sprężarka dla urządzeń zewnętrznych Hyper Heating**

redukcja o 13%



Zmniejszona średnica sprężarki przy utrzymaniu dotychczasowych wymiarów cylindra





## Technologia inwerterowa



### Inwestycja, która się opłaca

Mitsubishi Electric wyznacza standardy technologii inwerterowej. Technologia inwerterowa jest rozwiązaniem umożliwiającym dokładne dopasowanie prędkości obrotowej sprężarki do wymaganej w danym momencie mocy chłodzenia. Bezstopniowa regulacja i udostępnianie mocy zgodnie z zapotrzebowaniem umożliwiają najbardziej optymalny stosunek sprawności do zużycia energii. Zapobiega to kosztownemu wielokrotnemu uruchamianiu i zatrzymywaniu sprężarki, z korzyścią także dla jej żywotności. Stosownie do poszczególnych obszarów zastosowania do dyspozycji są cztery typy inwertera.

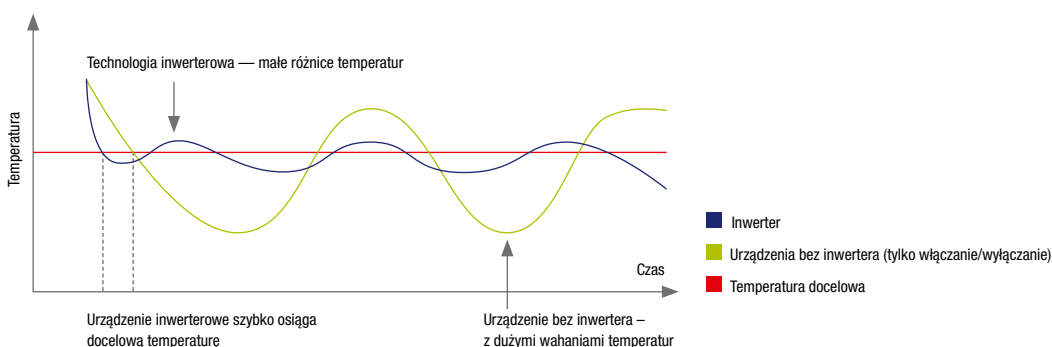
### Standard Inverter

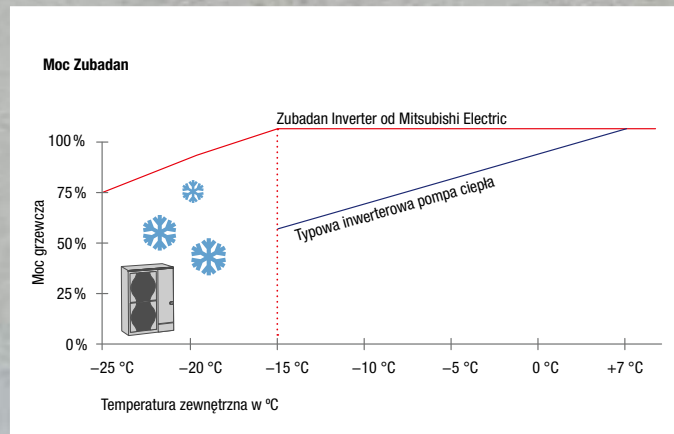
Urządzenia zewnętrzne z systemami Standard Inverter serii Mr. Slim dzięki technologii inwerterowej w sposób optymalny dopasowują poziom mocy chłodniczej i grzewczej do bieżących potrzeb. Urządzenia zewnętrzne dostępne są w wersjach 230 V, 50 Hz oraz 400 V, 50 Hz.

- Całkowita długość instalacji chłodniczej do 70 m
- Maksymalna różnica poziomów do 30 m
- Wszystkie urządzenia o indeksach mocy od 100 do 140 o zasilaniu 1- lub 3- fazowym
- Replace Technology

### Technologia inwerterowa

Technologia inwerterowa zapewnia utrzymywanie stałej temperatury wewnątrz przy minimalnym zapotrzebowaniu na energię





### Power Inverter



Technologii Power Inverter, w którą wyposażono urządzenia Serii Mr. Slim zapewnia ich szczególnie energooszczędną pracę. Poprzez zastosowanie specjalnego odbiornika Power Receiver do przechładzania czynnika chłodniczego i dwóch osobno sterowanych zaworów rozprężnych, urządzenia pracują w optymalnym zakresie niezależnie od trybu pracy. Przekłada się to także na wysoką efektywność energetyczną urządzeń. Zależnie od podłączonego urządzenia wewnętrznego możliwe jest osiągnięcie klasy efektywności energetycznej nawet A++ w trybie grzania i chłodzenia. Ponadto niski poziom hałasu i długość instalacji do 100 m zapewniają dużą elastyczność podczas montażu.



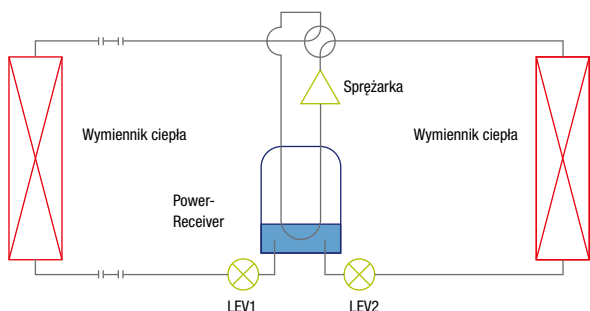
### Zubadan Inverter

Dzięki opatentowanej technologii Zubadan Inverter urządzenia z serii Mr. Slim i City Multi VRF generują wystarczającą moc grzewczą także przy niskich temperaturach zewnętrznych. Pełna moc wytwarzana jest nawet przy  $-15^{\circ}\text{C}$ , a dolna granica zakresu roboczego obniżona jest aż do  $-25^{\circ}\text{C}$ . Dzięki temu urządzenia pracują niezawodnie w bardzo szerokim zakresie temperatur. Urządzenia z Zubadan Inverter zapewniają komfortowe warunki w pomieszczeniach. Odstępy między procesami odszraniania wynoszą do 150 minut, a czas trwania takiego procesu jest o ponad połowę krótszy niż w typowych jednostkach.

- Pełna moc grzewcza do  $-15^{\circ}\text{C}$
- Odstępy pomiędzy poszczególnymi procesami odszraniania - do 150 minut
- Gwarantowana dolna granica zakresu roboczego do  $-25^{\circ}\text{C}$  na zewnątrz
- Szybki powrót do pracy po zakończeniu procesu odszraniania

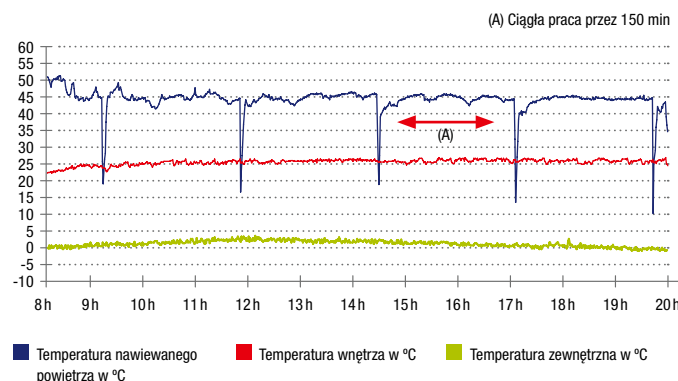
### Obieg z Power Inverter

Odbiornik Power Receiver i dwa zawory rozprężne LEV zapewniają najwyższą możliwą sprawność.



### Cykl pracy agregatu Zubadan - szybki rozruch po odszranianiu

Proces odszraniania trwa średnio 3 min, a odstęp między procesami odszraniania wynosi do 150 min.





## Replace Technology

### Prosta wymiana starych instalacji R22 lub R407C za pomocą Replace Technology

Rozwiązanie Replace Technology umożliwia łatwe i oszczędne zastąpienie starej instalacji R22 lub R407C\* nowoczesną. Wszystkie systemy inwerterowe typoszeregów Serii M i Mr. Slim standardowo wyposażone są w tę technologię. W urządzeniach City Multi istnieje specjalny typoszereg Replace – PUHY-RP oraz PURY-RP.

Gdy istniejąca, przestarzała instalacja wymieniana jest nowoczesną instalacją R410A, oprócz płukania przewodów wymagane są także kosztowne prace budowlane. Dzięki Replace technology istniejąca instalacja może być nadal wykorzystywana, a wymienić należy tylko urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne. Można w ten sposób uniknąć dodatkowych wydatków.

Zmniejsza to znacznie koszty montażu zarówno pod względem czasowym, jak i finansowym. Koszty inwestycji w nową klimatyzację amortyzują się w krótkim czasie dzięki wysokiej rentowności i wysokim potencjalnym oszczędnościom energii.

Firma Mitsubishi Electric opracowała specjalny olej alkilobenzenowy HAB, który zapewnia optymalne smarowanie sprężarki mimo zanieczyszczenia jej olejami mineralnymi, jak w przypadku starych instalacji R22, lub olejami estrowymi, jak w przypadku instalacji R407C.\*\* W inwerterach stosowany jest specjalny olej do maszyn chłodniczych, który odznacza się wysoką odpornością chemiczną. Zakwaszenie przez pozostałości R22 i oleju mineralnego jest wykluczone. Pod względem właściwości olej alkilobenzenowy HAB jest bardzo zbliżony do oleju mineralnego. Pozostałości oleju mineralnego wchłaniane są przez olej alkilobenzenowy HAB, ale nie traci on przez to na smarności. Oprócz przewodów mogą także zostać wykorzystane stare przewody sterujące między urządzeniem wewnętrznym i zewnętrznym\*\*\*.

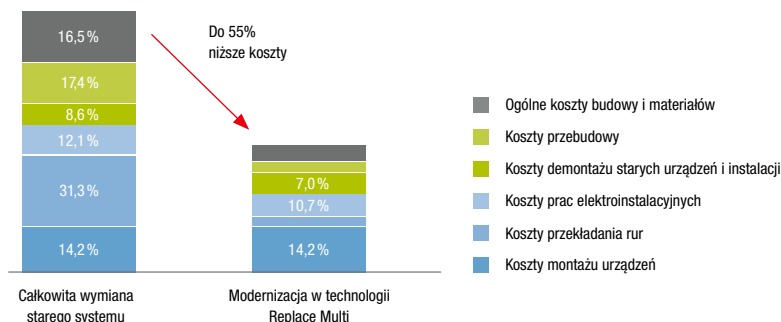
\* Informacje dotyczące zgodności istniejących przekrojów przewodów z nowymi urządzeniami znajdują się w naszej dokumentacji projektowej.

\*\* Dotyczy naszej Serii M

\*\*\*Pod warunkami opisanymi w naszej dokumentacji projektowej.

### Potencjalne oszczędności przy wymianie w technologii Replace Multi

Przykładowa kalkulacja kosztów na podstawie instalacji w Japonii.



Technologia Replace wbudowana jest we wszystkich inwerterowych urządzeniach zewnętrznych i umożliwia prostą i ekonomiczną wymianę starych instalacji klimatyzacyjnych na czynnik chłodniczy R22 lub R407C.





Przejście na system klimatyzacji z czynnikiem chłodniczym R410A lub R32 wyposażony w nowoczesną technikę inwerterową pozwala sprostać wymaganiom ustawowym, a także wnieść istotny wkład w redukcję emisji CO<sub>2</sub>. Użytkownik otrzymuje energooszczędną instalację odznaczającą się wieloma zaletami, takimi jak nowoczesna forma urządzeń, cichsza i skuteczniejsza praca oraz większa liczba funkcji. Przykładowo wymiana dziesięcioletnich systemów bezinwerterowych na nową instalację pozwala obniżyć koszty eksploatacji prawie o połowę. W przejściowych porach roku można wtedy korzystać z ogrzewania za pomocą nowej klimatyzacji zamiast używać kosztownego ogrzewania. Instalacje składające się z kilku systemów Single Split można wymienić po prostu na jedną instalację MXZ-Multi Split – w ten sposób wiele urządzeń zewnętrznych zastępuje jedno.

Więcej informacji o Replace Technology: **Strony 188 i 189.**

### Trzy argumenty przemawiające za wymianą instalacji z czynnikiem R22

#### 1 Zalety nowoczesnej techniki klimatyzacyjnej

W ostatnich latach nastąpił znaczący rozwój techniki klimatyzacyjnej pod względem efektywności energetycznej, zakresu zastosowania i komfortu: w porównaniu z przestarzałymi systemami R22 nowoczesne systemy Split chłdzą i ogrzewają ciszej, efektywniej i zużywając mniej energii dzięki zastosowaniu nieszkodliwych dla warstwy ozonowej czynników chłodniczych R410A i R32.

#### 2 Wielkie zapotrzebowanie na modernizację

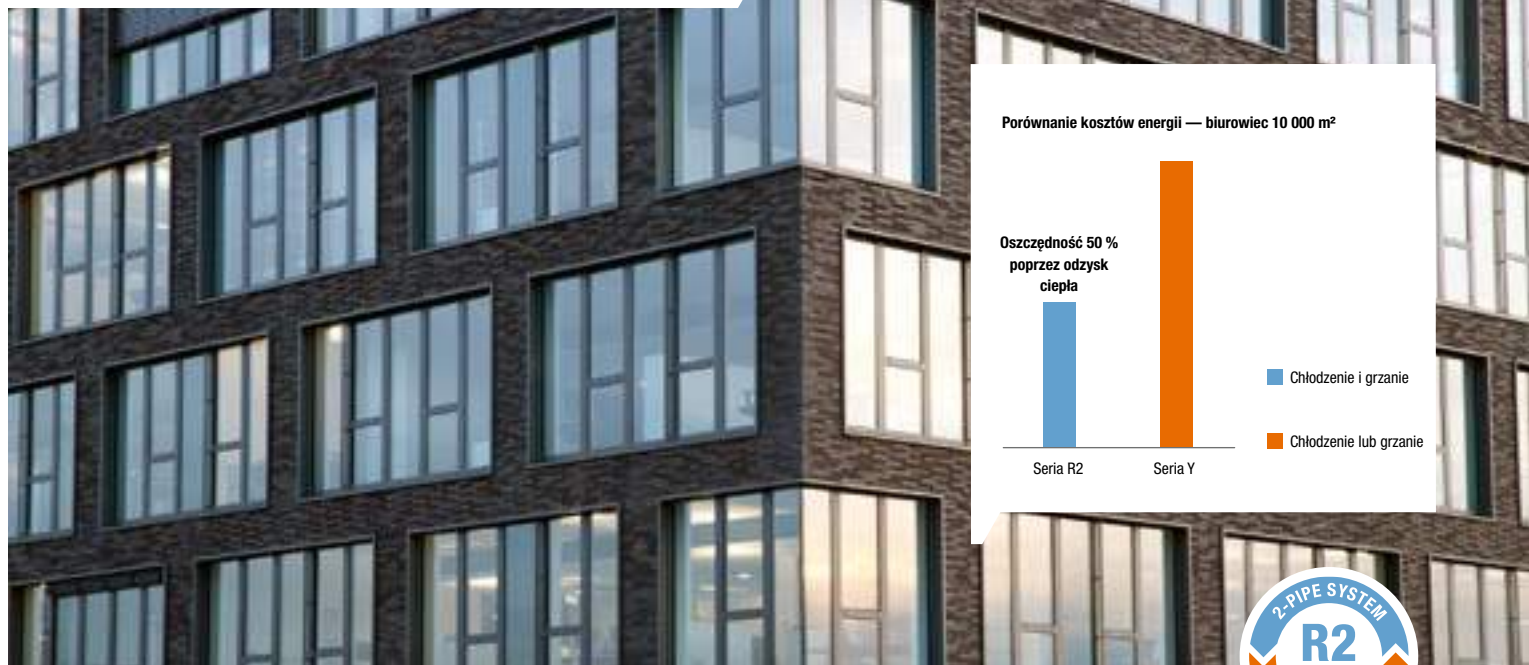
Około miliona instalacji klimatyzacyjnych w całej Europie w najbliższej przyszłości będzie musiało zostać zlikwidowanych. Wygasające umowy serwisowe, wysokie koszty eksploatacji i napraw, niespełnienie teraźniejszych wymagań odnośnie komfortu i spadająca niezawodność pracy wymagają jak najszybszego przebrojenia i inwestycji w nowe systemy klimatyzacji.

#### 3 Ustawowy zakaz stosowania R22

Od 1 stycznia 2010 r. zabronione jest wytwarzanie i magazynowanie świeżego czynnika chłodniczego R22. Do 1 stycznia 2015 r. w ramach serwisu i prac naprawczych możliwe było stosowanie czynnika R22 pochodzącego z recyklingu. Od 1 stycznia 2015 roku czynnik chłodniczy R22 pochodzący z recyklingu nie może być stosowany.

### Przykładowa klimatyzacja serwerowni

		Stare urządzenie R22	Nowe urządzenie R410A		
Moc chłodnicza	kW	12,5	12,5		
Pobór mocy	kW	5,68	3,66		
COP		2,2	3,41		
Roboczogodziny	h	8.000	8.000	Oszczędność	Oszczędność (%)
Roczne zapotrzebowanie na energię	kWh	45.440,00	29.280,00	16.160 kWh	35 %
Roczne koszty energii	EUR	8.179,00	5.270,00	2.909 EUR	35 %
Emisja CO <sub>2</sub>	kg/a	28.172,00	18.153,00	10.019 kg	35 %

Porównanie kosztów energii — biurowiec 10 000 m<sup>2</sup>Oszczędność 50 %  
poprzez odzysk  
ciepła

■ Chłodzenie i grzanie

■ Chłodzenie lub grzanie

Seria R2

Seria Y



## Podwójna zaleta najnowszych rozwiązań

### Racjonalne wykorzystanie energii

Seria R2 to jedyny na świecie system dwururowy do równoczesnego chłodzenia i grzania z odzyskiem ciepła. Energia odbierana z chłodzonych pomieszczeń nie jest odprowadzana na zewnątrz, lecz używana do ogrzewania pomieszczeń z zapotrzebowaniem na ciepło. W budynkach, w których znajdują się serwerownie i pomieszczenia techniczne, istnieje całoroczne zapotrzebowanie na chłodzenie. Do tego świetnie nadaje się technika R2. Każde urządzenie wewnętrzne może działać niezależnie od pozostałych, tak w trybie grzania, jak i chłodzenia.

### Zalety w skrócie

- Wysoki komfort: Każde urządzenie wewnętrzne może niezależnie od innych służyć do grzania lub chłodzenia.
- Efektywność energetyczna: Poprzez odzysk ciepła można obniżyć koszty energii nawet o 50 % zależnie od zapotrzebowania na chłodzenie i grzanie.

### Zmiana fazy czynnika chłodniczego w kontrolerze BC

W jedynych w swoim rodzaju systemach VRF R2 stosowane są tzw. kontrolery BC, w których następuje scentralizowana zmiana fazy stosowanego czynnika chłodniczego w jednym miejscu całej instalacji. Kontroler BC jest centralnym rozdzielaczem czynnika chłodniczego, który stanowi wspólny punkt przełączania między urządzeniami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Rozdziela on czynnik chłodniczy stosownie do zapotrzebowania na grzanie w formie gazowej lub na chłodzenie w formie ciekłej. Poprzez kompaktowy kontroler BC do jednego urządzenia zewnętrznego można podłączyć kilka urządzeń wewnętrznych. Kontroler ten rozdziela czynnik chłodniczy w sposób efektywny, zależnie od tego, czy włączony jest tryb grzania

(gazowy czynnik chłodniczy) czy chłodzenia (ciekły czynnik chłodniczy). Wobec równoczesnego grzania i chłodzenia przez instalację rozróżniane są dwa stany robocze, czyli „przeważający tryb grzania” i „przeważający tryb chłodzenia”. Oznacza to, że większość urządzeń podłączonych do wspólnego urządzenia zewnętrznego pracuje w trybie grzania lub chłodzenia.

### Transport czynnika chłodniczego – ciekłego i gazowego jedną rurą

Takie rozwiązanie umożliwia przesyłanie zarówno ciekłego, jak i gazowego czynnika chłodniczego tą samą rurą. Obecność dwóch faz czynnika chłodniczego w rurach łączących urządzenie zewnętrzne i kontroler BC możliwe jest dzięki precyzyjnej regulacji ciśnienia i temperatury.

### Szerokie spectrum zastosowań

Poprzez pompę ciepła VRF R2 można na wspólnym systemie zaprojektować pełne instalacje do ogrzewania, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej (CWU) i wentylacji zasilane przez odnawialne źródło energii. Dzięki odzyskowi lub transferowi ciepła za pomocą opatentowanej techniki R2 odprowadzane ciepło można spożytkować np. do przygotowania ciepłej wody użytkowej (CWU) w lecie. Liczne przykłady potwierdzają walory ekonomiczne tego systemu, zwłaszcza pod względem kosztów eksploatacji.

### Dopracowane rozwiązanie o wysokiej sprawności

Na bazie sprawdzonej techniki R2 firma Mitsubishi Electric opracowała pierwszy hybrydowy system VRF do równoczesnego chłodzenia i grzania z odzyskiem ciepła.





**HYBRID**  
CITY MULTI

## Ewolucja klimatyzacji – światowa nowość

**Nowy system Hybrid City Multi (HVRF) jest pierwszym na świecie dwururowym systemem do równoczesnego chłodzenia i grzania z odzyskiem ciepła.**

System Hybrid City Multi został stworzony specjalnie w odpowiedzi na wymagania nowoczesnej architektury budynków o wysokim zapotrzebowaniu na wydajność i komfort, w tym biurowców i hoteli. Nowoczesny rodzaj zabudowy budynków biurowych, bardziej rygorystyczne przepisy w zakresie ich izolacji i wewnętrznych obciążeń termicznych, takich jak komputery, drukarki i serwerownie stawiają wysokie wymagania względem elastycznych i zaawansowanych systemów klimatyzacyjnych, wentylacyjnych i grzewczych. System Hybrid City Multi spełnia te wymagania w eksploatacji biurowej we wzorowy sposób, zapewniając doskonałe środowisko pracy. A w przypadku zastosowania w systemie HVRF w hotelach, przepływ wody przez jednostki wewnętrzne eliminuje, nawet w najmniejszych pomieszczeniach, potencjalne konflikty z limitami ilości czynnika chłodniczego, które występują w przypadku systemów z bezpośrednim wymiennikiem ciepła.

### Zalety w skrócie

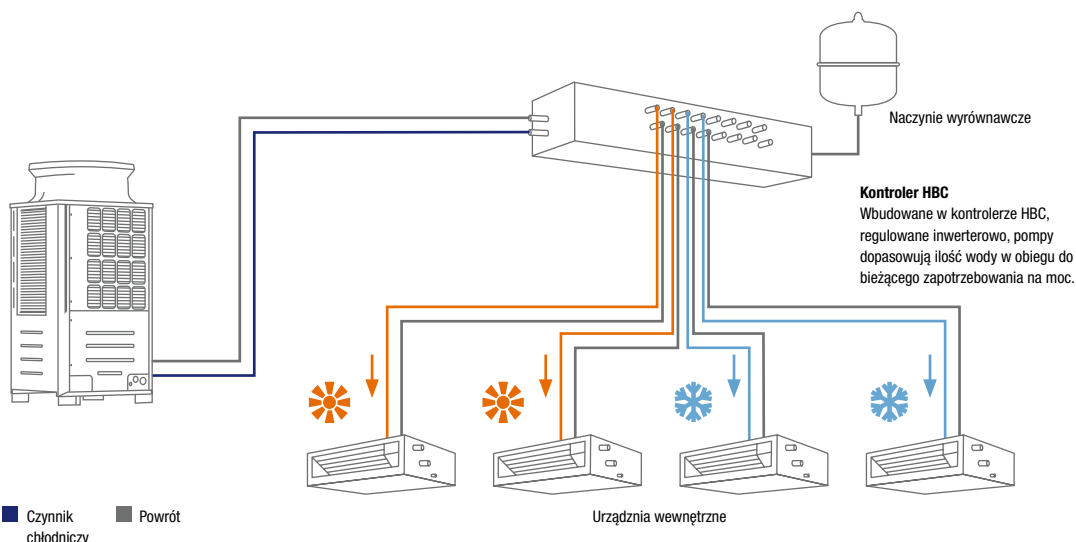
- Hybrydowy kontroler BC (HBC) zawiera płytowy wymiennik ciepła, w którym zachodzi wymiana energii między czynnikiem chłodniczym a wodą.
- Rolę nośnika energii między jednostką zewnętrzną a hybrydowym kontrolerem HBC pełni czynnik chłodniczy. Z kontrolera HBC kondycjonowana woda rozprowadzana jest do urządzeń wewnętrznych.
- Prosty montaż oraz skuteczne i niemal bezobsługowe działanie systemu dwururowego w porównaniu z systemem trójrurowym lub czterorurowym systemem wody lodowej.
- Wysoka efektywność energetyczna poprzez odzysk ciepła w porównaniu z agregatem wody lodowej. Potencjalna oszczędność energii nawet 40 %.

Więcej informacji o City Multi VRF od **strony 230**.

### Budowa systemu Hybrid City Multi

#### Urządzenie zewnętrzne

Urządzenie zewnętrzne regulowane jest przez inwerter prawie bezstopniowo i udostępnia tylko tyle mocy, ile faktycznie potrzebuje budynek. Technologia inwerterowa umożliwia działanie bez zasobnika.



## Funkcje: Aspekty techniczne



### Inverter

Urządzenie zewnętrzne wyposażone jest w energooszczędną technikę inwerterową.



### Standard Inverter

Urządzenie zewnętrzne wyposażone jest w standardową technikę inwerterową.



### Power Inverter

Urządzenie zewnętrzne wyposażone jest w technikę Power Inverter.



### Zubadan Inverter

Urządzenie zewnętrzne wyposażone jest w opatentowaną technikę Zubadan Inverter.

Dalsze informacje na temat technologii inwerterowej znajdują się na **stronach 14 do 15**.



### Reuse Piping

Inwerterowe urządzenie zewnętrzne wyposażone jest standardowo w rozwiązanie Replace Technology, która umożliwia dalsze użytkowanie dotychczasowej instalacji stosowanej do czynników chłodniczych R22 i R407C\*. Więcej informacji – **strona 16**.

\* Informacje dotyczące zgodności istniejących przekrojów rur z nowymi urządzeniami znajdują się w dokumentacji projektowej.



### Certified Quality

Klimatyzator typu Split otrzymał znak jakości dla klimatyzatorów pokojowych od zrzeszenia branżowego Gebäude-Klima e. V. (FGK). Więcej informacji – **strona 26**.



### Hyper Heating

Technologia ta umożliwia pracę urządzenia przy pełnej mocy nawet przy  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ . A dolna granica zakresu roboczego obniżona jest aż do  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Więcej informacji – **stronach 12 do 13**.



## Funkcje: Montaż / serwisowanie



### Przyłącze świeżego powietrza

Poprzez standardowe przyłącze można doprowadzać do pomieszczenia świeże powietrze zewnętrzne. Maksymalna ilość powietrza odpowiada 20 % znamionowej ilości powietrza danego urządzenia. Doprowadzanie powietrza zewnętrznego wymaga wentylatora wspomagającego.



### Tryb pompy ciepła

Za pomocą funkcji pompy ciepła można ogrzewać pomieszczenia w sposób energooszczędny. Wysoka sprawność także przy niskich temperaturach zapewnia niskie zużycie energii. W wielu przypadkach istnieje możliwość zastąpienia konwencjonalnych systemów grzewczych przez pompy ciepła.



### Możliwość podłączenia do VRF za pomocą zestawu LEV

Umożliwia podłączenie urządzeń wewnętrznych Serii M do instalacji City Multi VRF. Zestaw LEV zawiera zewnętrzny, sterowany elektronicznie zawór rozprężny do jednostek zewnętrznych, który jest niezbędny do współdziałania z instalacjami City Multi VRF. Więcej informacji – [strona 225](#).



### Regulator zimowy

Wbudowany regulator zimowy umożliwia chłodzenie także przy niskich temperaturach zewnętrznych. Prędkość obrotowa wentylatora urządzenia zewnętrznego obniżana jest automatycznie na tyle, aby ustabilizować ciśnienie skraplania. Gdy urządzenie zewnętrzne wystawione jest na działanie silnego wiatru, niezbędna jest dodatkowa osłona wymiennika.



### Multi-Split – seria Mr. Slim

Zależnie od wielkości konstrukcyjnej do jednego urządzenia zewnętrznego można podłączyć od jednej do czterech jednostek wewnętrznych. Możliwe jest zasilanie tylko jednej strefy użytkownika tj. np. sali wykładowej, open space itp. Muszą być przestrzegane dozwolone kombinacje urządzeń.



### Ponowne włączenie po awarii sieci zasilającej

W momencie przywrócenia zasilania urządzenia uruchamiane są automatycznie zgodnie z ostatnio wybranymi ustawieniami. Zapewnia to wysoką niezawodność działania.

**R 410A**

### Fabryczne wypełnienie czynnikiem chłodniczym R410A

Fabryczne wypełnienie na 30 m długości przewodów (jeden kierunek).\*

\* Zależnie od typu urządzenia

**R 32**

### Fabryczne napełnienie czynnikiem chłodniczym R32

R32 (difluorometan [CH<sub>2</sub>F<sub>2</sub>]) jest czynnikiem chłodniczym z grupy hydrofluorowęglowodorów. Stosowany jest już od lat jako jeden ze składników czynnika chłodniczego R410A, a wartość jego współczynnika GWP wynosząca 675 jest na tyle niska, że już dzisiaj spełnia wymagania rozporządzenia w sprawie F-gazów zaplanowane na 2025 r.



### Pompka skroplin

Urządzenia wyposażone są standardowo we wbudowaną pompkę skroplin, aby uprościć odprowadzanie kondensatu. Wysokość tłoczenia zależy od typu jednostki wewnętrznej.



### Kontrola poziomu czynnika chłodniczego

Służy do kontroli szczelności instalacji i może być uaktywniona poprzez pilot przewodowy PAR-33MAA.



### Funkcja nadmiarowości

Realizuje podział czasu pracy i przełączanie awaryjne. Funkcja ta nie wymaga żadnych innych akcesoriów poza pilotem przewodowym PAR-33MAA.

### Zakres funkcji\*\*:

Rotacja: Automatyczna zamiana stanów roboczych obu instalacji w wyznaczonych odstępach czasu, wynoszących od 1 do 28 dni, umożliwia podział czasu pracy.

Rezerwa: Jeśli w jednej instalacji wystąpi usterka, druga uruchamiana jest automatycznie.

Kaskada: W przypadku przekroczenia ustawionej temperatury zadanej druga instalacja uruchamiana jest automatycznie. Gdy ponownie osiągnięta zostanie temperatura zadana, druga instalacja przestaje pracować. Ta funkcja dostępna jest tylko w trybie chłodzenia.

\*\* Te funkcje dostępne są tylko w jednostkach zewnętrznych serii Mr. Slim o indeksie wydajności od 35 do 140 i nie są dostępne w instalacjach Multi-Split.

## Funkcje: Komfort



### MELCloud

Urządzenie można doposażyć w kartę Wi-Fi i zdalnie sterować z poziomu oprogramowania sterującego MELCloud zainstalowanego na smartfonie, tablecie lub komputerze.

Dalsze informacje o systemach sterowania poprzez urządzenia przenośne można znaleźć na **stronie 269**.



### Econo Cool

Przyczynia się do oszczędzania energii poprzez automatyczne podniesienie zadanej temperatury o 2 °C w trybie chłodzenia. Zmniejszona moc chłodzenia nie jest odczuwana dzięki specjalnemu programowi wentylatora.

	Bez Econo Cool	Z Econo Cool
Temperatura zewnętrzna	35 °C	35 °C
Ustawiona wartość zadana	25 °C	27 °C
Odczuwalna temperatura	30 °C	29,3 °C



### Programator włączania i wyłączenia

Za pomocą programatora czasowego włączania i wyłączenia można zaprogramować konkretne godziny włączania i wyłączenia.



### Programator tygodniowy

Za pomocą programatora tygodniowego można zaprogramować maksymalnie cztery oddzielne operacje włączania i wyłączenia na każdy dzień. Urządzenie można elastycznie włączać i wyłączać. Ponadto w każdej operacji włączania i wyłączenia można indywidualnie ustawić temperaturę. W ten sposób można sterować urządzeniem stosownie do zapotrzebowania i energooszczędnie.



### Tryb nocny

Tryb nocny to nowa funkcja, która podnosi komfort, automatycznie obniżając poziom hałasu urządzenia zewnętrznego o -3 dB(A). Równocześnie dezaktywowana jest dioda LED na urządzeniu wewnętrznym, a w pilocie wyciszana jest akustyczna sygnalizacja wykonywania operacji.



### Czujnik 3D i-see

Czujnik 3D i-see monitoruje pomieszczenie i rozpoznaje, gdzie przebywają ludzie. Na podstawie tych danych urządzenie stara się tak kierować strumień powietrza, aby na osoby przebywające w jego zasięgu, nie był skierowany nieprzyjemny podmuch. Dalsze informacje znajdują się na **stronie 29**.



### I SAVE

Za pomocą funkcji I SAVE można zapisać preferowany stan roboczy i następnie przywoływać go przez naciśnięcie przycisku I SAVE.



### Silent

Tryb cichej pracy, w którym urządzenie pracuje tak, aby wydawać jak najmniej odgłosów, co jest przydatne np. w nocy.



### Ochrona przed wyziębieniem

Najniższa temperatura, jaką można ustawić w trybie grzania, wynosi 10 °C. Umożliwia to oszczędną pracę w nieużywanych pomieszczeniach. Ponadto zapobiega to silnemu wyziębieniu pomieszczenia.



### Możliwość podłączenia pilota przewodowego

Do interfejsu MAC-397IF-E lub MAC-333IF-E w urządzeniu można opcjonalnie podłączyć kompaktowy pilot przewodowy PAC-YT52CRA lub wysokiej klasy pilot przewodowy PAR-33MAA.

## Funkcje: Jakość powietrza



### Poziomy Swing

Żaluzja powietrzna wychyla się w lewo i w prawo, aby objąć zasięgiem także pomieszczenia o dużej powierzchni.



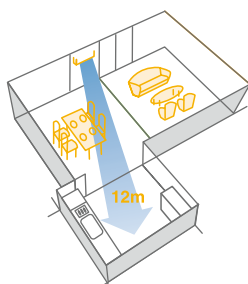
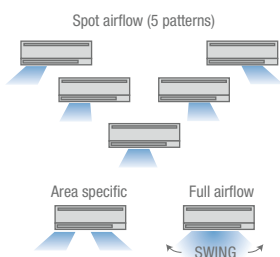
### Pionowy Swing

Żaluzja powietrzna wychyla się w górę i w dół, aby powietrze rozprawdane było po wszystkich obszarach pomieszczenia.



### Wide & Long

Urządzenie ma bardzo daleki zasięg, który może wynosić nawet 12 m, dzięki czemu może klimatyzować także duże pomieszczenia. Pionowy kąt wylotu powietrza można ustawić w siedmiu różnych kierunkach.



### Poczwórny filtr plazmowy

Poczwórny filtr plazmowy skutecznie oczyszcza powietrze i neutralizuje zapachy.

#### Czyszczenie powietrza przez filtr plazmowo-enzymatyczny

Poprzez jonizację plazmy i naładowanie elektrostatyczne filtra usuwane są nawet najmniejsze cząsteczki, jak np. pyłki, bakterie i inne alergeny.

#### Neutralizacja zapachów przez filtr plazmowo-zapachowy

Dzięki powierzchni liczącej około 300 m<sup>2</sup> filtr niezwykle skutecznie usuwa zapachy z powietrza w pomieszczeniu.



### Automatyczne sterowanie wentylatorem

Zapewnia optymalną ilość powietrza zależnie od zapotrzebowania na moc. Jeśli na krótko po włączeniu potrzebne jest dużo mocy, automatycznie włączany jest wysoki bieg urządzenia. Gdy osiągnięta zostanie wymagana temperatura, ilość powietrza zredukowana jest automatycznie.



### Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra

Bardzo wysoki stopień filtracji sprawia, że zatrzymywane są cząsteczki już o wielkości 0,01 μm. Specjalnie zastosowane jony srebra unieszkodliwiają unoszące się w powietrzu alergeny.



Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra



### Filtr z jonami srebra

Powłoka z zawartością jonów srebra pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza poprzez skuteczne usuwanie z pomieszczenia zapachów, bakterii i alergenów. Mycie filtra nie wpływa na skuteczność działania powłoki.



Filtr z jonami srebra



**SERIA M**



# SPIS TREŚCI



## Ogólne informacje o produkcie

Zalety i właściwości	26
Nowości w serii	28
Przegląd funkcji	30
Przegląd urządzeń wewnętrznych	32
Przegląd urządzeń zewnętrznych	33

## Urządzenia ścienne

Urządzenie ścienne Diamond (MSZ-LN)	34
Urządzenie ścienne Deluxe (MSZ-FH)	38
Urządzenie ścienne Premium (MSZ-EF)	40
Urządzenie ścienne Kompakt (MSZ-AP)	42
Urządzenie ścienne Kompakt (MSZ-SF)	44
Urządzenie ścienne Standard (MSZ-GF)	46

## Urządzenie przypodłogowe

Urządzenie przypodłogowe (MFZ-KJ)	48
-----------------------------------	----

## Urządzenia kasetonowe

Urządzenie kasetonowe 1-stronne (MLZ-KA)	50
Urządzenie kasetonowe 4-stronne (SLZ-KF)	52

## Urządzenie kanałowe do zabudowy

Urządzenie kanałowe do zabudowy (SEZ-KD)	54
--	----

## Urządzenia zewnętrzne Multisplit-Inverter

Możliwości połączeń	56
Urządzenia zewnętrzne	60

## Informacje uzupełniające

Ilości czynnika chłodniczego	67
Schematy elektryczne	69
Opcjonalne interfejsy	70
Przegląd systemów sterowania	71
Przegląd akcesoriów	72
Wymiary	73
Wymagania ogólne, klucz nazwy produktu	83



## Zalety i właściwości Serii M

### Klimatyzatory pokojowe zapewniające optymalny komfort

Seria M umożliwia energooszczędne chłodzenie lub ogrzewanie małych i średnich pomieszczeń. Nowoczesność urządzeń umożliwia ich montaż jako rozwiązań typu Single lub Multi Split w mieszkaniach, małych biurach lub gabinetach. Urządzenia te doskonale wtapiają się w wystrój wnętrza: ich niewielkie wymiary, elegancki wygląd i bezgłośna praca sprawiają, że ich obecność jest niemal niezauważalna. Jednocześnie, dzięki ich pracy, w pomieszczeniach, w których są zainstalowane, panują komfortowe warunki.

### Warianty systemu

- Zakres mocy od 1,5 kW do 18,0 kW tylko do chłodzenia lub do chłodzenia i grzania.
- Układ Single Split lub Multi Split z 2–8 urządzeniami wewnętrznymi.
- Łatwe w montażu urządzenia wewnętrzne — w wykonaniu kasetonowym, podstropowym, kanałowym, ściennym i przy-podłogowym.
- Energooszczędne urządzenia zewnętrzne w formie inwertorowych pomp ciepła.
- Zasilanie 230 V, jednofazowe, 50 Hz lub 380–415 V, trójfazowe, 50 Hz.

### Pilot przewodowy PAR-33MAA i PAC-YT52CRA

Wszystkie urządzenia z Serii M mogą być obsługiwane także za pomocą pilota przewodowego (niektóre modele mogą wymagać adaptera do podłączenia sterownika). Do wyboru są dwa piloty przewodowe: kompaktowe PAC-YT52CRA i bardziej zaawansowane PAR-33MAA z przydatną funkcją programatora tygodniowego. Oba rodzaje sterowania wyposażone są w podświetlany wyświetlacz ciekłokrystaliczny są łatwe w obsłudze.

### Zalety

#### Cicha praca

- Wyciszone jednostki wewnętrzne pracują niemal bezgłośnie.
- Pracy urządzeń ściennych MSZ-FH25/35VE w trybie chłodzenia z włączoną funkcją Sleep towarzyszy tylko leciutki szum powietrza o głośności zaledwie 20 dB (A), który na pewno nie zakłóci nikomu nocnego spokoju.
- Pracy urządzeń ściennych MSZ-FH25/35VE w trybie chłodzenia z włączoną funkcją Sleep towarzyszy ledwo słyszalny szum powietrza o głośności zaledwie 19 dB(A).

#### Najwyższa efektywność energetyczna

- Energooszczędna technika inwertorowa: Systemy inwertorowe pracują ekonomicznie dzięki bezstopniowej regulacji mocy. Udostępniają dokładnie tyle mocy chłodniczej/grzewczej, ile potrzebne jest w danym momencie.
- Energooszczędne sprężarki wytwarzają minimalną ilość hałasu i drgań.

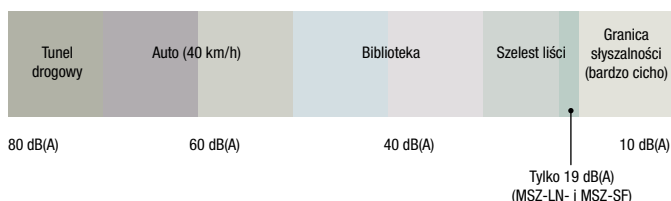
#### Znak jakości dla klimatyzatorów pokojowych

Związek branżowy Gebäude-Klima e. V. (FGK) wyróżnił wszystkie jednostki split z funkcją pompy ciepła odznaką jakości. Za najważniejsze kryteria wyróżnienia uznano m.in.:

- Najwyższa efektywność energetyczna — tylko urządzenia inwertorowe mogą nosić znak jakości.
- Gwarantowana dostępność części zamiennych w ciągu dwóch dni roboczych i przynajmniej przez okres dziesięciu lat.
- Rozbudowana oferta szkoleń, pomoc podczas planowania i kompletna dokumentacja.
- Gwarantowane dotrzymanie danych technicznych zawartych w katalogach, parametry obliczane zgodnie z normą EN 14511.

#### Cicha praca

Dzięki poziomowi hałasu wynoszącemu zaledwie 19 dB(A) urządzenie ścienne MSZ-SF nadaje się znakomicie do wrażliwych na hałas pomieszczeń mieszkalnych i gabinetów.





### Zastosowanie w pomieszczeniach technicznych

Zastosowanie urządzeń klimatyzacyjnych w serwerowniach i innych wrażliwych na temperaturę pomieszczeniach technicznych wymaga szczególnej staranności w trakcie planowania. Oznacza to, że urządzenia klimatyzacyjne muszą być wymiarowane na podstawie ich jawnej mocy chłodniczej, a nie całkowitej, która podana jest w niniejszym katalogu. Wartości jawnej mocy chłodniczej można znaleźć w naszych podręcznikach planowania. Należy uwzględnić ograniczenia urządzeń w trybie chłodzenia oraz to, że urządzenia serii M przeznaczone są do zwiększania komfortu użytkowników poprzez klimatyzację. Do niezawodnego klimatyzowania pomieszczeń technicznych służą nasze produkty z serii Mr. Slim.

### Ułatwienie montażu i doposażenia

- Dzięki niewielkim wymiarom urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych montaż jest bardzo elastyczny.
- Urządzenia Multi Split można w dowolnym momencie dozbierać i rozbudowywać. Jako podstawa wymagane są przynajmniej dwa urządzenia wewnętrzne, do których można później dodać maksymalnie sześć następnych.

### Nieograniczone możliwości zestawień

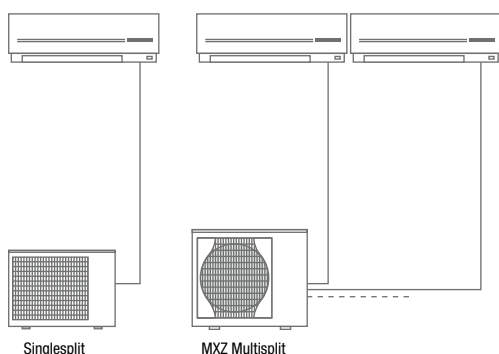
Chcą Państwo klimatyzować pomieszczenie, aby podnieść komfort przebywania w nim lub stworzyć przyjemną atmosferę do pracy? To zadanie łatwe do zrealizowania poprzez szeroką ofertę klimatyzacji Mitsubishi Electric. Nasze serie: Seria M i Mr. Slim oferują klimatyzatory, które zostały zaprojektowane z naciskiem na trzy czynniki: odczucie komfortowych warunków klimatycznych w pomieszczeniu, niskie zużycie energii i elastyczność podczas planowania i montażu.

Sterownik A-CONTROL zarówno w przypadku Serii M, jak i urządzeń Mr. Slim oferuje szerokie spectrum możliwych ustawień. W ten sposób urządzenia zewnętrzne Serii M mogą współdziałać z urządzeniami wewnętrznymi serii Mr. Slim. Istnieją też zestawy przyłączeniowe umożliwiające podłączenie urządzeń wewnętrznych Serii M do urządzeń zewnętrznych City Multi VRF. Opis modeli Mr. Slim znajduje się w katalogu produktów Mr. Slim.

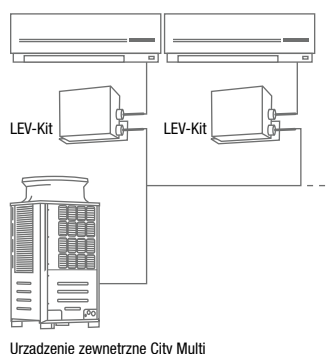
### Wyróżniający design

Nie tylko walory techniczne, ale także wygląd zewnętrzny urządzeń Serii M zasługuje na wyróżnienie. Poszczególne modele zostały nagrodzone m. in. tytułami Red Dot Award i Good Design Award.

Zastosowania Single i Multi Split



Zestaw LEV do podłączenia do systemu City Multi VRF



NEW

## Nowość

### Urządzenie ściennie Diamond MSZ-LN

Elegancki design odgrywa szczególnie istotną rolę w aranżacji wnętrza wysokiej klasy. Cztery warianty kolorystyczne pozwalają realizować ambitne projekty wnętrz. Urządzenia te to także synonim energooszczędności i wysokiej jakości.

- Wbudowany odbiornik WiFi
- Wykrywanie obecności przez czujnik i-see 3D
- Dzielone żaluzje powietrzne do sterowania strumieniem powietrza
- Tryb nocny
- Wysoka efektywność energetyczna (A+++)
- Bardzo cicha praca — tylko 19 dB(A)
- R32 jako Single Split
- R410A jako Multi Split



**Urządzenie ściennie MSZ-LN**  
Możliwość indywidualnego wyboru koloru, od Ruby Red przez Natural White i Pearl White do Onyx Black.

### Seria urządzeń wewnętrznych MSZ-AP

Nowa seria urządzeń wewnętrznych o mocy 1,5–5,0 kW do za-stosowań Single i Multi Split.

- Niewielkie wymiary pozwalają na dyskretny montaż
- Poziom hałasu tylko 19 dB(A)
- Wysoka efektywność energetyczna do A+++/A++ w trybie chłodzenia i ogrzewania
- Urządzenia wewnętrzne MSZ-AP nadające się do zastosowań Multi Split z czynnikiem chłodniczym R32 i R410A
- Połączenie z systemami City Multi poprzez zestaw LEV i rozdzielacz



### Nowe urządzenia zewnętrzne Multisplit z R32

Do nowych urządzeń zewnętrznych Multi split R32 można podłączać nowe urządzenia wewnętrzne zgodne z R32 SLZ-M i SEZ-M. Ponadto nowa jednostka kasetonowa Euroraster jest dostępna w indeksie mocy 15, zatem może być stosowana w pomieszczeniach o mniejszym zapotrzebowaniu na moc.

- Wyraźne zmniejszenie ekwiwalentu CO<sub>2</sub>
- Zwiększona efektywność energetyczna





## Atuty

### Nowe 4-stronne urządzenia kasetonowe

Niewielka wysokość zabudowy sprawia, że nowe 4-stronne urządzenia kasetonowe idealnie nadają się do umieszczenia w suficie podwieszanym. Montaż ułatwia także prosta konstrukcja urządzenia.

### Opcjonalny czujnik 3D i-see Sensor

Czujnik 3D i-see jest to wykrywający temperaturę czujnik, który mierzy temperaturę w pomieszczeniu i reaguje na jej zmiany. Jeśli w pomieszczeniu przebywa mała liczba osób, wytwarzana wydajność chłodnicza jest automatycznie redukowana w celu zwiększenia efektywności działania.

### Urządzenia wewnętrzne Serii M pracujące w systemach VRF

Nowe rozdzielacze chłodnicze PAC-MK umożliwiają podłączenie wszystkich urządzeń wewnętrznych Serii M do urządzeń zewnętrznych VRF. Zestaw LEV zawiera zewnętrzny, sterowany elektronicznie zawór rozprężny do urządzeń wewnętrznych, który jest niezbędny do współdziałania z instalacjami VRF.

Dzięki temu użytkownik zyskuje znacznie większy wybór możliwych urządzeń wewnętrznych. Ponadto zamiast przewymiarowywać urządzenia zewnętrzne, użytkownik może precyzyjnie zaspokajać zapotrzebowanie na chłodzenie/grzanie przy użyciu mniejszych mocy.

Do wyboru są łącznie 33 różne urządzenia wewnętrzne Serii M. Dwa rozdzielacze chłodnicze są dostępne w wersjach z trzema i pięcioma przyłączami, umożliwiając podłączenie ośmiu urządzeń Serii M i Mr. Slim do systemu PUMY.

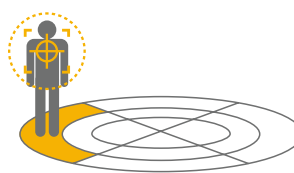
### Urządzenia zewnętrzne Hyper Heating do pracy Multi Split

Nowe urządzenia zewnętrzne Multi Split dzięki zastosowaniu technologii Hyper Heating są urządzeniami, które mogą być stosowane także przy wysokim zapotrzebowaniu na grzanie. Pracują niezawodnie w bardzo szerokim zakresie temperatur.

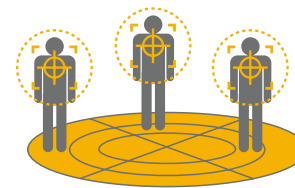
- 100 % mocy grzewczej do  $-15^{\circ}\text{C}$  na zewnątrz
- Poszerzony zakres pracy do  $-25^{\circ}\text{C}$  na zewnątrz
- Wysoka sezonowa efektywność energetyczna
- Zoptymalizowany tryb odszraniania

#### Opcjonalny czujnik i-see 3D

Rozpoznaje obecność osób w pomieszczeniu



Rozpoznaje liczbę osób w pomieszczeniu



#### Lista współpracujących urządzeń wewnętrznych Mitsubishi Electric

Seria M (indeks wydajności)		
MSZ-SF (15–50)	MSZ-EF (18–50)	SLZ-KF (25–60)
MSZ-FH (25–50)	MFZ-KJ (25–50)	SEZ-KD (25–71)
MSZ-GF (60–71)	MLZ-KA (25–50)	
MSZ-LN (25–50)	MSZ-AP (15–50)	

#### Mr. Slim (indeks wydajności)

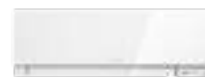
PLA-ZM/RP (35–71)	PCA-M (35–71)
-------------------	---------------

#### City Multi VRF (indeks wydajności)

PMFY-P VBM-E (20–40)	PKFY-P VHM-E (32–100)	PEFY-P VMH-E (40–140)
PLFY-P VLMD-E (20–125)	PFFY-P VKM-E (20–40)	PEFY-P VMA-E (20–140)
PLFY-P VFM-E (15–40)	PFFY-P VLEM-E (20–63)	PEFY-P VMR-E-L (20–32)
PLFY-P VBM-E (32–125)	PFFY-P VLRM-E (20–63)	PEFY-P VMS1-E (15–63)
PKFY-P VBM-E (15–25)	PFFY-P VLMM-E (20–63)	PEFY-P VMH-E-F (80/140)



## Przeгляд funkcji



Aspekty techniczne		Urządzenie ściennie MSZ-LN	Urządzenie ściennie MSZ-FH	Urządzenie ściennie MSZ-EF	Urządzenie ściennie MSZ-AP
Urządzenia wewnętrzne	Inwerterowa	•	•	•	•
	Hyper Heating	•*	•*		
	Replace Technology	•	•	•	•
	Certified Quality	•	•	•	•
<b>Montaż / serwisowanie</b>					
Urządzenia wewnętrzne	Tryb pompy ciepła	•	•	•	•
	Regulator zimowy	•	•	•	•
	Ponowne włączenie po awarii sieci zasilającej	•	•	•	•
	Fabryczne napełnienie czynnikiem chłodniczym R410A		•	•	
	Fabryczne napełnienie czynnikiem chłodniczym R32	•			•
Urządzenia zewnętrzne	Przyłącze świeżego powietrza				
	Możliwość podłączenia do VRF za pomocą zestawu LEV		•	•	•
	Pompka skroplin				
<b>Komfort</b>					
Urządzenia zewnętrzne	MELCloud	•	•*	•*	•*
	Econo Cool	•	•	•	•
	Programator włączania i wyłączania	•	•	•	•
	Programator tygodniowy	•	•	•	•
	Czujnik 3D i-see	•	•		
	i-save	•	•	•	•
	Silent	•	•	•	•
	Ochrona przed wyzębieniem	•	•	•	•
	Możliwość podłączenia pilota przewodowego	•	•	•	•
	Tryb nocny	•			•
	<b>Jakość powietrza</b>				
Urządzenia zewnętrzne	Poziomy Swing	•	•		
	Pionowy Swing	•	•	•	•
	Wide & Long				
	Poczwoywny filtr plazmowy / Poczwoywny filtr plazmowy Plus	-/•	•/-		
	Automagiczne sterowanie wentylatorem	•	•	•	•
	Filtr z jonami srebra			•	•

\* Opcja



Urządzenie ściennie MSZ-SF

Urządzenie ściennie MSZ-GF

Urządzenia przypodłogowe MFZ-KJ

Urządzenia kasetonowe 1-stronne  
MLZ-KA / MLZ-KP

Urządzenia kasetonowe 4-stronne  
SLZ-KF / SLZ-M

Urządzenia kanałowe  
SEZ-KD / SEZ-M

•	•	•		•	•
		•*			
•	•	•		•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•		•	•
•	•	•		•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•		•	•
•		•		•	•
			•	•	
•*	•*	•*	•*	•*	•*
•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•
•	•	•		•	•
				•*	
•	•	•			
•	•	•			
•	•	•			
•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	
•	•	•			
•	•	•			
•	•	•	•	•	•
•	•	•			



## Urządzenia wewnętrzne

■ Chłodzenie lub grzanie

■ Numery stron

NEW

GOOD DESIGN



Urządzenia ścienna MSZ-LN

34-37

GOOD DESIGN



Urządzenia ścienna MSZ-FH

38-39

GOOD DESIGN



Urządzenia ścienna MSZ-EF

40-41

NEW

GOOD DESIGN



Urządzenia ścienna MSZ-AP

42-43

GOOD DESIGN



Urządzenia ścienna MSZ-SF

44-45



Urządzenia ścienna MSZ-GF

46-47

GOOD DESIGN



Urządzenia przypodłogowe MFZ-KJ

48-49

NEW



Urządzenia kasetonowe 1-stronne MLZ-KA / MLZ-KP\*

50-51

NEW

GOOD DESIGN



Urządzenia kasetonowe 4-stronne SLZ-KF / SLZ-M\*

52-53

NEW



Urządzenia kanałowe SEZ-KD / SEZ-M\*

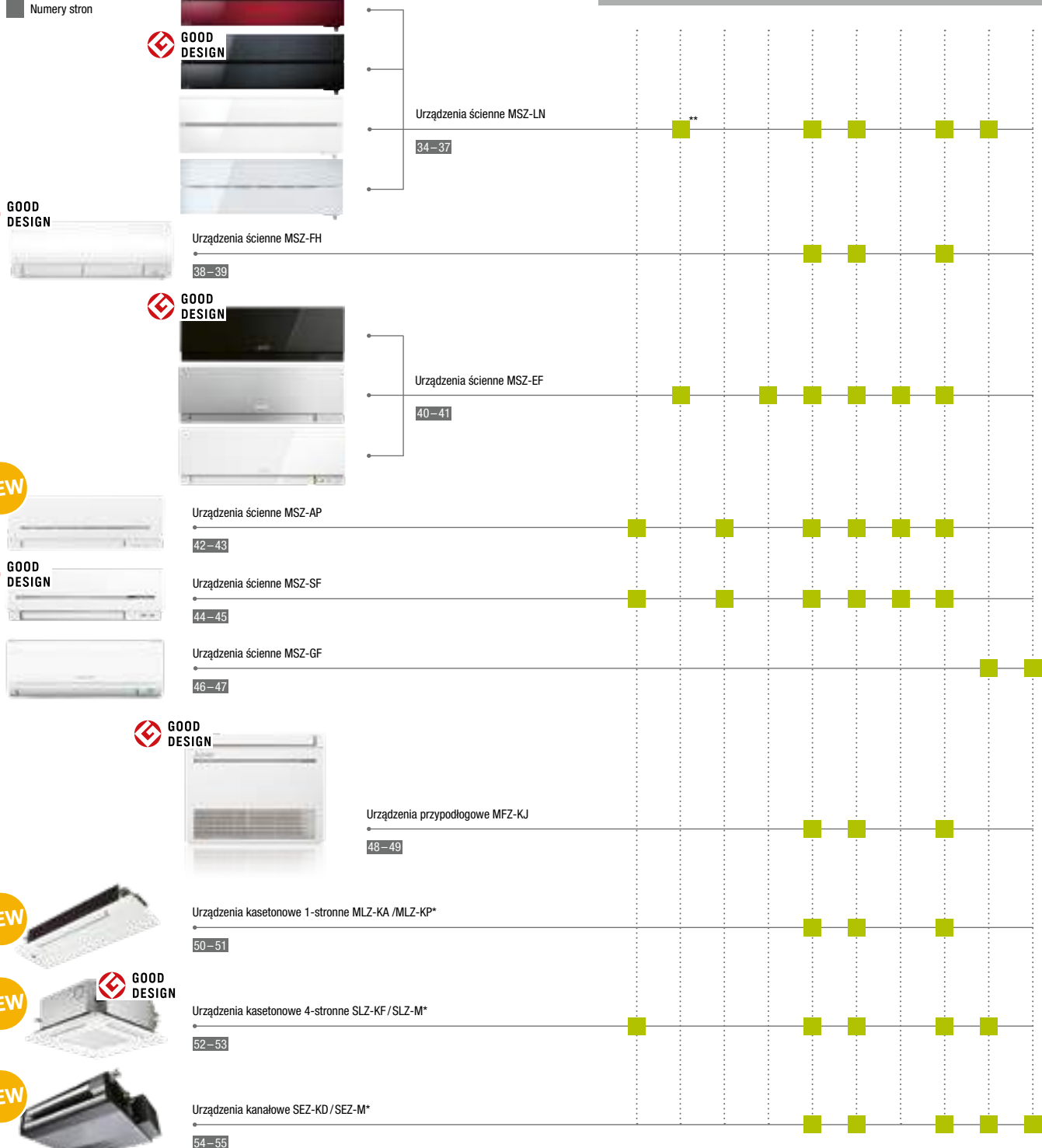
54-55

Indeks wydajności

Wydajność chłodnicza (kW)

Wydajność grzewcza (kW)

	15	18	20	22	25	35	42	50	60	71
Wydajność chłodnicza (kW)	1,5	1,8	2,3	2,2	2,5	3,5	4,2	5,0	6,0	7,1
Wydajność grzewcza (kW)	1,7	2,2	2,5	3,3	3,0	4,0	5,4	5,8	7,0	8,1



\* Dostępne od lata 2018, jako urządzenia wewnętrzne nadające się do zastosowań z czynnikiem chłodniczym R410A i R32.

\*\* MSZ-LN18 dostępne od lata 2018.





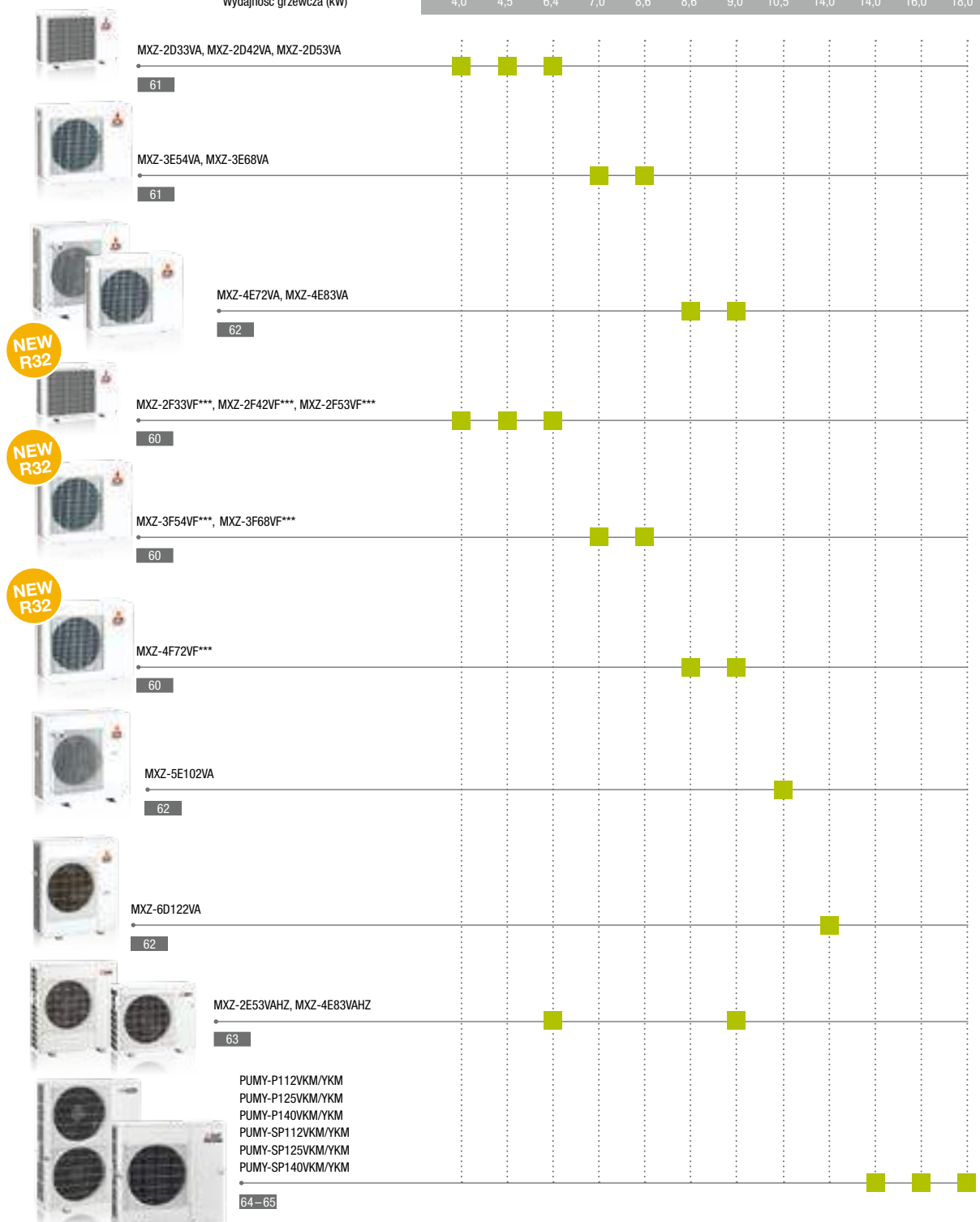
## Urządzenia zewnętrzne Multi Split

Maks. liczba jednostek wewnętrznych

Wydajność chłodnicza (kW)

Wydajność grzewcza (kW)

Maks. liczba jednostek wewnętrznych	2	2	2	3	3	4	4	5	6	8	8	8
Wydajność chłodnicza (kW)	3,3	4,2	5,3	5,4	6,8	7,2	8,3	10,2	12,2	12,5	14,0	15,5
Wydajność grzewcza (kW)	4,0	4,5	6,4	7,0	8,6	8,6	9,0	10,5	14,0	14,0	16,0	18,0



\*\*\* R32 MXZ-F w sprzedaży od lata 2018 r.



## Urządzenia ściennie Diamond MSZ-LN

Urządzenie ściennie Diamond wyróżnia się nie tylko oryginalnym wyglądem. Jest także wyposażone w wiele nowatorskich funkcji.

### Czujnik i-see 3D

- Równomierna temperatura
- Wysoka efektywność energetyczna dzięki wykrywaniu obecności

### Poczwórny filtr plazmowy Plus

- Unieszkodliwia 99% wszystkich bakterii i alergenów w czasie 65 minut\*
- Usuwa cząsteczki pyłu PM 2.5 µm.

### Technika Hyper Heating

- Utrzymanie stałej wydajności grzewczej przy temperaturze zewnętrznej do -15°C

### Funkcja Double Vane

- Podwójne żaluzje powietrzne umożliwiają uzyskanie różnych strumieni powietrza
- Bezpośredni lub pośredni przepływ powietrza

### Tryb nocny

\* Na podstawie testu w pomieszczeniu wzorcowym o objętości 25 m<sup>3</sup>

- SCOP do 5,2/SEER do 10,5
- Klasa efektywności energetycznej do A+++ / A+++
- Bardzo cicha praca – tylko 19 dB(A)
- Karta Wi-Fi MELCloud w wyposażeniu seryjnym
- Pilot zdalnego sterowania na podczerwień z programatorem tygodniowym w standardzie

### Informacje dodatkowe:

MSZ-LN18 dostępny od drugiej połowy 2018r.



Natural White

### Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-2390FT-E	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (filtr zamienny)	10
MAC-3010FT-E	Plazmowy filtr neutralizujący zapachy (filtr zamienny)	10



MUZ-LN25/35VG/VGHZ

MUZ-LN50VG

MUZ-LN50VGHZ/60VG

MSZ-LN18-60VG W

## Urządzenia ścienna Diamond

### Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Inwerterowe urządzenia ścienna MSZ-LN, chłodzenie/grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-LN18VG W	MSZ-LN25VG W	MSZ-LN35VG W	MSZ-LN50VG W	MSZ-LN60VG W
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	Multi Split MXZ	MUZ-LN25VG	MUZ-LN35VG	MUZ-LN50VG	MUZ-LN60VG
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych Hyper Heating	Multi Split MXZ	MUZ-LN25VGHZ	MUZ-LN35VGHZ	MUZ-LN50VGHZ	-
<b>Chłodzenie</b>					
Moc chłodnicza (kW)	1,8	2,5 (1,0-3,5) (0,8-3,5)*	3,5 (0,8-4,0) (0,8-4,0)*	5,0 (1,0-6,0) (1,4-5,8)*	6,1 (1,4-6,9)
Pobór mocy (kW)	-	0,485	0,82	1,38	1,79
SEER	-	10,5 (10,5)*	9,5 (9,4)*	8,5 (7,6)*	7,5
Klasa efektywności energetycznej	-	A+++	A+++	A+++ (A++)*	A++
Zakres zastosowania (°C)	-	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
<b>Grzanie</b>					
Moc grzewcza (kW)	3,3	3,2 (0,8-5,4) (1,0-6,3)*	4,0 (1,0-6,3) (1,0-6,6)*	6,0 (1,0-8,2) (1,8-8,7)*	6,8 (1,8-9,3)
Pobór mocy (kW)	-	0,58	0,8	1,48	1,81
SCOP	-	5,2	5,1	4,6	4,6
Klasa efektywności energetycznej	-	A+++	A+++	A++	A++
Zakres zastosowania (°C)	-	-15~+24 (-25~+24)*	-15~+24 (-25~+24)*	-15~+24 (-25~+24)*	-15~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-LN18VG W	MSZ-LN25VG W	MSZ-LN35VG W	MSZ-LN50VG W	MSZ-LN60VG W
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia N/S/W (m³/h)	258/426/528	258/426/528	258/426/528	342/534/636	426/636/762
Poziom hałasu (dB(A))	N/W	19/36	19/36	27/39	29/45
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	890/233/307	890/233/307	890/233/307	890/233/307
Masa (kg)		15,5	15,5	15,5	15,5
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	Multi Split MXZ	MUZ-LN25VG/VGHZ	MUZ-LN35VG/VGHZ	MUZ-LN50VG/VGHZ	MUZ-LN60VG
Wydatek powietrza (m³/h)	-	1884	1884 (2028)*	2400 (2928)*	3006
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))	-	46/49	49/50	51/54	55/55
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	-	800/285/550	800/285/550	800/285/714 (840/330/880)*
Masa (kg)	-	35	35 (36)*	40 (55)*	55
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	-	20	20	20 (30)*	30
Maks. różnica poziomów (m)	-	12	12	12 (15)*	15
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	-	R32/1,00/1,26	R32/1,00/1,26	R32/1,25/1,51	R32/1,45/1,91
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	-	675/0,68/0,86	675/0,68/0,86	675/0,85/1,03 (675/0,98/1,3)*	675/0,98/1,3
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	-	7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	-	20	20	20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6
	gaz	10	10	10	12
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	-	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)	Chłodzenie	2,5	3,9	6,3	7,9
	Grzanie	3,0	4,0	6,8	7,9
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)	-	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)	-	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	-	10	10 (12)*	16	16

\* Tylko dla urządzeń Hyper Heating MUZ-LN25/35/50VGHZ

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki w trybie chłodzenia



## Urządzenia ściennie Diamond MSZ-LN

Urządzenie ściennie Diamond wpada w oko nie tylko za sprawą nietypowego wyglądu. Jest także wyposażone w wiele nowatorskich funkcji.

### Czujnik i-see 3D

- Równomierna temperatura
- Wysoka efektywność energetyczna dzięki wykrywaniu obecności

### Poczwórny filtr plazmowy Plus

- Unieszkodliwia 99% wszystkich bakterii i alergenów w czasie 65 minut\*
- Usuwa cząsteczki pyłu PM 2.5 µm.

### Technika Hyper Heating

- Utrzymanie stałej wydajności grzewczej przy temperaturze zewnętrznej do -15°C

### Funkcja Double Vane

- Podwójne żaluzje powietrzne umożliwiają uzyskanie różnych strumieni powietrza
- Bezpośredni lub pośredni przepływ powietrza

### Różne kolory z pasującymi pilotami

### Lakierowana powierzchnia o strukturze Hairline

### Tryb nocny

\* Na podstawie testu w pomieszczeniu wzorcowym o objętości 25 m<sup>3</sup>

- SCOP do 5,2/SEER do 10,5
- Klasa efektywności energetycznej do A+++ / A+++
- Bardzo cicha praca – tylko 19 dB(A)
- Karta Wi-Fi MELCloud w wyposażeniu seryjnym
- Dopasowany kolorystycznie pilot na podczerwień z programatorem tygodniowym w standardzie

### Informacje dodatkowe:

MSZ-LN18 dostępny od drugiej połowy 2018r.



Ruby Red

Pearl White

Onyx Black

### Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-2390FT-E	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (filtr zamienny)	10
MAC-3010FT-E	Plazmowy filtr neutralizujący zapachy (filtr zamienny)	10





## Urządzenia ściennie Diamond Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ-LN, chłodzenie/grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-LN18VG V / B / R	MSZ-LN25VG V / B / R	MSZ-LN35VG V / B / R	MSZ-LN50VG V / B / R	MSZ-LN60VG V / B / R
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	Multi Split MXZ	MUZ-LN25VG	MUZ-LN35VG	MUZ-LN50VG	MUZ-LN60VG
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych Hyper Heating	Multi Split MXZ	MUZ-LN25VGHZ	MUZ-LN35VGHZ	MUZ-LN50VGHZ	-
<b>Chłodzenie</b>					
Moc chłodnicza (kW)	1,8	2,5 (1,0-3,5) (0,8-3,5)*	3,5 (0,8-4,0) (0,8-4,0)*	5,0 (1,0-6,0) (1,4-5,8)*	6,1 (1,4-6,9)
Pobór mocy (kW)	-	0,485	0,82	1,38	1,79
SEER	-	10,5 (10,5)*	9,5 (9,4)*	8,5 (7,6)*	7,5
Klasa efektywności energetycznej	-	A+++	A+++	A+++ (A++)*	A++
Zakres zastosowania (°C)	-	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
<b>Grzanie</b>					
Moc grzewcza (kW)	3,3	3,2 (0,8-5,4) (1,0-6,3)*	4,0 (1,0-6,3) (1,0-6,6)*	6,0 (1,0-8,2) (1,8-8,7)*	6,8 (1,8-9,3)
Pobór mocy (kW)	-	0,58	0,8	1,48	1,81
SCOP	-	5,2	5,1	4,6	4,6
Klasa efektywności energetycznej	-	A+++	A+++	A++	A++
Zakres zastosowania (°C)	-	-15~+24 (-25~+24)*	-15~+24 (-25~+24)*	-15~+24 (-25~+24)*	-15~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-LN18VG V / B / R	MSZ-LN25VG V / B / R	MSZ-LN35VG V / B / R	MSZ-LN50VG V / B / R	MSZ-LN60VG V / B / R
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia N / Ś / W (m³/h)	258 / 426 / 528	258 / 426 / 528	258 / 426 / 528	342 / 534 / 636	426 / 636 / 762
Poziom hałasu (dB(A))	N / W	19 / 36	19 / 36	27 / 39	29 / 45
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	890 / 233 / 307	890 / 233 / 307	890 / 233 / 307	890 / 233 / 307
Masa (kg)	-	15,5	15,5	15,5	15,5
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	Multi Split MXZ	MUZ-LN25VG / VGHZ	MUZ-LN35VG / VGHZ	MUZ-LN50VG / VGHZ	MUZ-LN60VG
Wydatek powietrza (m³/h)	-	1884	1884 (2028)*	2400 (2928)*	3006
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	-	46 / 49	49 / 50	51 / 54	55 / 55
Wymiary (mm)	Szer. / Gł. / Wys.	800 / 285 / 550	800 / 285 / 550	800 / 285 / 714 (840 / 330 / 880)*	840 / 330 / 880
Masa (kg)	-	35	35 (36)*	40 (55)*	55
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	-	20	20	20 (30)*	30
Maks. różnica poziomów (m)	-	12	12	12 (15)*	15
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	-	R32 / 1,00 / 1,26	R32 / 1,00 / 1,26	R32 / 1,25 / 1,51	R32 / 1,45 / 1,91
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	-	675 / 0,68 / 0,86	675 / 0,68 / 0,86	675 / 0,85 / 1,03 (675 / 0,98 / 1,3)*	675 / 0,98 / 1,3
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	-	7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g / m)	-	20	20	20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	6	6	6	6
	gaz	10	10	10	12
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	-	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)	Chłodzenie	2,5	3,9	6,3	7,9
	Grzanie	3,0	4,0	6,8	7,9
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)	-	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)	-	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	-	10	10 (12)*	16	16

\* Tylko dla urządzeń Hyper Heating MUZ-LN25/35/50VGHZ

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki w trybie chłodzenia

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R407C, R134a, R32.  
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



## Urządzenia ściennie Deluxe MSZ-FH

Urządzenie ściennie Deluxe zaprojektowane zostało z myślą o komforcie użytkowników. Czujnik 3D i-see rozpoznaje obecność osób w pomieszczeniu i stosownie do ich położenia reguluje rozkład wydmuchiwane powietrze.

### Czujnik i-see 3D

- Równomiernie rozprowadzane powietrze
- Oszczędność energii dzięki funkcji rozpoznawania obecności osób w pomieszczeniu

### Filtr Plasma-Quad

- W czasie 65 minut unieszkodliwia 99 % wszystkich alergenów i bakterii obecnych w pomieszczeniu\*

### Funkcja Natural Flow Breeze

- Dokładna regulacja ilości powietrza
- Precyzyjne sterowanie strumieniami powietrza

### Funkcja Double Vane

- Dwudzielne żaluzje powietrzne pozwalają uzyskiwać strumienie powietrza o różnym zasięgu
- Nawiew bezpośredni lub pośredni

### Hyper Heating

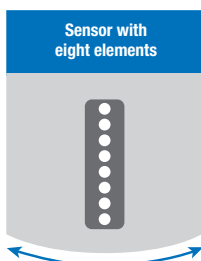
- Praca urządzenia możliwa przy pełnej mocy nawet przy  $-15^{\circ}\text{C}$

### i-save

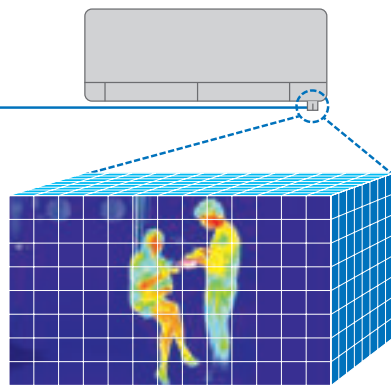
- Możliwość zapisania preferowanych ustawień trybu pracy

\* Na podstawie testu w pomieszczeniu wzorcowym o objętości  $25\text{ m}^3$

Czujnik 3D i-see



Czujnik skanuje pomieszczenie na ośmiu poziomach od prawej do lewej



Na każdym poziomie wykonywane są pomiary w 94 punktach

- SCOP do 5.1 / SEER do 9,1
- Klasa efektywności energetycznej do A+++ / A+++
- Poziom hałasu od 20 dB(A)
- Pilot bezprzewodowy z programatorem tygodniowym w standardzie

## Akcesoria

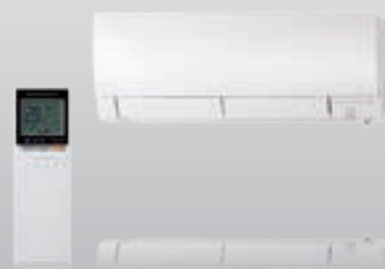
Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-2380FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (filtr zamienny)	10
MAC-3000FT-E	Plazmowy filtr neutralizujący zapachy (filtr zamienny)	10



MSZ-FH25/35VE/VEHZ



MUZ-FH50VE/VEHZ



MSZ-FH25-50VE

## Urządzenia ściennie Deluxe Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ-FH, chłodzenie/grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE	
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MUZ-FH25VE	MUZ-FH35VE	MUZ-FH50VE	
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych Hyper Heating	MUZ-FH25VEHZ	MUZ-FH35VEHZ	MUZ-FH50VEHZ	
<b>Chłodzenie</b>	Moc chłodnicza (kW)	2,5 (1,4–3,5) (0,8–3,5)*	3,5 (0,8–4,0) (0,8–4,0)*	5,0 (1,9–6,0) (1,9–6,0)*
	Pobór mocy (kW)	0,485	0,82	1,38
	SEER	9,1	8,9	7,2
	Klasa efektywności energetycznej	A+++	A+++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	-10~+46	-10~+46	-10~+46
<b>Grzanie</b>	Moc grzewcza (kW)	3,2 (1,8–5,5) (1,0–6,3)*	4,0 (1,0–6,3) (1,0–6,6)*	6,0 (1,7–8,7) (1,7–8,7)*
	Pobór mocy (kW)	0,58	0,8	1,48
	SCOP	5,1 (4,9)*	5,1 (4,8)*	4,6 (4,2)*
	Klasa efektywności energetycznej	A+++ (A++)*	A+++ (A++)*	A++ (A+)*
	Zakres zastosowania (°C)	-15~+24 (-25~+24)*	-15~+24 (-25~+24)*	-15~+24 (-25~+24)*

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia N/Ś/W (m³/h)	234/378/516	234/378/516	384/516/606
Poziom hałasu (dB(A))	N/W 20/36	21/36	27/39
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 925/234/305(+17)	925/234/305(+17)	925/234/305(+17)
Masa (kg)	13,5	13,5	13,5
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MUZ-FH25VE/VEHZ	MUZ-FH35VE/VEHZ	MUZ-FH50VE/VEHZ
Wydatek powietrza (m³/h)	1878	2016	2928
Poziom hałasu przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))	46/49	49/50	51/54
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 800/285/550	800/285/550	840/330/880
Masa (kg)	37	37	55
Parametry chłodnicze			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	20	20	30
Maks. różnica poziomów (m)	12	12	15
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/1,15/1,54	R410A/1,15/1,54	R410A/1,55/2,01
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/2,41/3,23	2088/2,41/3,23	2088/3,24/4,21
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	30	30	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz 6 gaz 10	6 10	6 12
Parametry elektryczne			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)	Chłodzenie 2,6 Grzanie 2,9	3,9 3,8	6,7 6,9
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	10	10 (12)*	16

\* Tylko dla urządzeń Hyper Heating MUZ-FH25/35/50VEHZ

Poziom hałas jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki w trybie chłodzenia



## Urządzenia ściennie Premium MSZ-EF

Dekoracyjne urządzenia ściennie Premium to udane połączenie designu z nowatorską techniką klimatyzacyjną.

### Premium Design

- Smukła, elegancka obudowa urządzenia
- Dostępne w kolorach: czerń, biel, srebro

### Elestyczna praca

- Możliwość pracy w systemach City Multi VRF dzięki zastosowaniu LEV-Kit

### Filtr z jonami srebra

- Powłoka z zawartością jonów srebra pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza poprzez skuteczne usuwanie z pomieszczenia zapachów, bakterii i alergenów. Mycie filtra nie pogarsza skuteczności jego działania.

### i-save

- Możliwość zapamiętywania preferowanych ustawień trybu pracy

- SCOP do 4.7/SEER do 8.5
- Klasa efektywności energetycznej do A++ / A+++
- Poziom hałasu od 21 dB(A)
- Pilot bezprzewodowy z programatorem tygodniowym w standardzie



zamknięta



otwarta

### Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-2370FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (dla jednostek 25-50)	10





MUZ-EF25-50VE



MSZ-EF18-50VEV



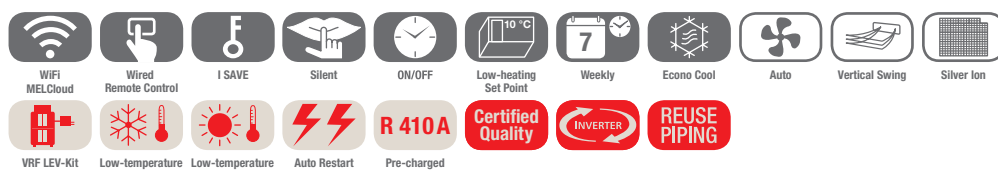
MSZ-EF18-50VES



MSZ-EF18-50VEB

## Dekoracyjne urządzenia ściennie Premium

Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



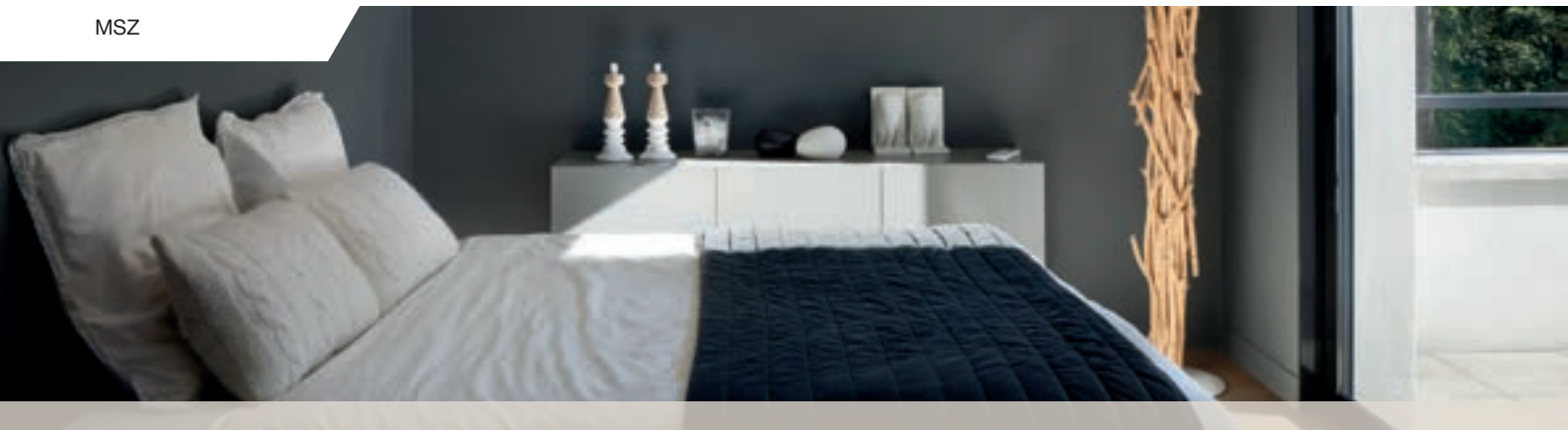
### Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ-EF, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-EF18VE W / B / S	MSZ-EF22VE W / B / S	MSZ-EF25VE W / B / S	MSZ-EF35VE W / B / S	MSZ-EF42VE W / B / S	MSZ-EF50VE W / B / S	
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-EF25VE	MUZ-EF35VE	MUZ-EF42VE	MUZ-EF50VE	
<b>Chłodzenie</b>	Moc chłodnicza (kW)	1,8	2,2	2,5 (1,2-3,4)	3,5 (1,4-4,0)	4,2 (0,9-4,6)	5,0 (1,4-5,4)
	Pobór mocy (kW)	-	-	0,545	0,910	1,280	1,560
	SEER	-	-	8,5	8,5	7,7	7,2
	Klasa efektywności energetycznej	-	-	A+++	A+++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	-	-	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
<b>Grzanie</b>	Moc grzewcza (kW)	3,3	3,3	3,2 (1,1-4,2)	4,0 (1,8-5,5)	5,4 (1,4-6,3)	5,8 (1,6-7,5)
	Pobór mocy (kW)	-	-	0,700	0,955	1,460	1,565
	SCOP	-	-	4,7	4,6	4,6	4,5
	Klasa efektywności energetycznej	-	-	A++	A++	A++	A+
	Zakres zastosowania (°C)	-	-	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-EF18VE W / B / S	MSZ-EF22VE W / B / S	MSZ-EF25VE W / B / S	MSZ-EF35VE W / B / S	MSZ-EF42VE W / B / S	MSZ-EF50VE W / B / S
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	N/W 240/498	240/498	240/498	240/498	240/534	240/558
Poziom hałasu (dB(A))	N/W 21/36	21/36	21/36	21/36	28/39	30/40
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 885/195/299	885/195/299	885/195/299	885/195/299	885/195/299	885/195/299
Masa (kg)	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-EF25VE	MUZ-EF35VE	MUZ-EF42VE	MUZ-EF50VE
Wydatek powietrza (m³/h)	-	-	1806	1806	1806	2868
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	-	-	47/48	49/50	50/51	52/52
Wymiary	Szer./Gł./Wys. -	-	800/285/550	800/285/550	800/285/550	840/330/880
Masa (kg)	-	-	30	35	35	54
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	-	-	20	20	20	30
Maks. różnica poziomów (m)	-	-	12	12	12	15
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	-	-	R410A/0,80/1,19	R410A/1,15/1,54	R410A/1,15/1,54	R410A/1,45/1,91
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	-	-	2088 / 2,41 / 3,23	2088 / 2,41 / 3,23	2088 / 2,41 / 3,23	2088 / 3,03 / 4
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	-	-	7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	-	-	30	30	30	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	-	6	6	6	6
gaz	-	-	10	10	10	12
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	-	-	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy (A)	-	-	2,9	4,2	5,7	6,9
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)	-	-	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)	-	-	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	-	-	10	10	10	16

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki w trybie chłodzenia

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R407C, R134a, R32. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



## Kompaktowe urządzenia ściennie MSZ-AP

Urządzenie ściennie o niewielkich wymiarach znakomicie sprawdza się zarówno w małych, jak i dużych pomieszczeniach. Dzięki niewielkim wymiarom bez problemu integruje się z dowolnym wystrojem wnętrza.

### Wskazanie zużycia energii

- Jeśli urządzenie wewnętrzne wyposażone jest w opcjonalną kartę Wi-Fi MAC-567IF-E, w MELCloud można odczytać zużycie energii

### Poziomy wylot powietrza

- Zapewnia bardzo komfortowy rozdział powietrza, zwłaszcza w trybie chłodzenia

### Tryb nocny

- Nowa funkcja, która podnosi komfort, automatycznie obniżając poziom hałasu urządzenia zewnętrznego o 3dB(A). Równocześnie dezaktywowana jest dioda LED na urządzeniu wewnętrznym, a w pilocie wyciszana jest akustyczna sygnalizacja wykonywania operacji

### Filtr z jonami srebra

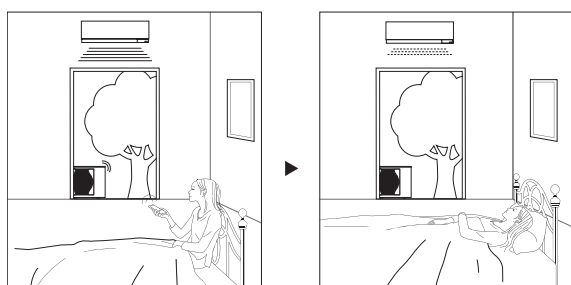
- Powłoka z zawartością jonów srebra pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza poprzez skuteczne usuwanie z pomieszczenia zapachów, bakterii i alergenów. Mycie filtra nie pogarsza skuteczności jego działania.

### i-save

- Zapis preferowanego stanu roboczego

### Elastyczność montażu

- Dostępna wersja o wydajności chłodniczej 1,5 kW w przypadku Multi Split
- Prosty montaż nad otworem drzwiowym



### Tryb nocny

Obniżenie poziomu hałasu urządzenia zewnętrznego i dezaktywowanie diody LED na urządzeniu wewnętrznym.

- SCOP do 4,8/SEER do 8,6
- Klasa efektywności energetycznej do A+++ / A++
- Poziomy hałasu od 19 dB(A)
- Pilot bezprzewodowy z programatorem tygodniowym w standardzie

## Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-2370FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (dla jednostek 25-50)	10



MUZ-AP25-42VG



MUZ-AP50VG



MSZ-AP15/20VF

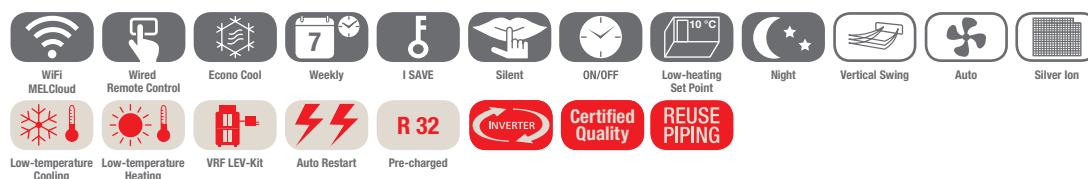


MSZ-AP25-50VG

R32

## Kompaktowe urządzenia ściennie

### Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ-AP, chłodzenie/grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-AP15VF	MSZ-AP20VF	MSZ-AP25VG	MSZ-AP35VG	MSZ-AP42VG	MSZ-AP50VG	
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-AP25VG	MUZ-AP35VG	MUZ-AP42VG	MUZ-AP50VG	
<b>Chłodzenie</b>	Moc chłodnicza (kW)	1,5 (0,8–2,1)	2,0 (0,9–2,8)	2,5 (0,9–3,4)	3,5 (1,1–3,8)	4,2 (0,9–4,5)	5,0 (1,4–5,4)
	Pobór mocy (kW)	–	–	0,60	0,99	1,30	1,55
	SEER	–	–	8,6	8,6	7,8	7,4
	Klasa efektywności energetycznej	–	–	A+++	A+++	A++	A++
Zakres zastosowania (°C)	–	–	–10~+46	–10~+46	–10~+46	–10~+46	
<b>Grzanie</b>	Moc grzewcza (kW)	1,7 (0,9–2,4)	2,2 (0,8–3,9)	3,2 (1,0–4,1)	4,0 (1,3–4,6)	5,4 (1,3–6,0)	5,8 (1,4–7,3)
	Pobór mocy (kW)	–	–	0,78	1,03	1,49	1,60
	SCOP	–	–	4,8	4,7	4,7	4,7
	Klasa efektywności energetycznej	–	–	A++	A++	A++	A++
Zakres zastosowania (°C)	–	–	–15~+24	–15~+24	–15~+24	–15~+24	

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-AP15VF	MSZ-AP20VF	MSZ-AP25VG	MSZ-AP35VG	MSZ-AP42VG	MSZ-AP50VG	
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	N/W	210/330	210/330	294/522	294/522	390/558	360/600
Poziom hałas (dB(A))	N/W	21/35	21/35	19/36	19/36	21/38	28/40
Wymiary (mm)	Szer./Gt./Wys.	760/178/250	760/178/250	798/219/299	798/219/299	798/219/299	800/285/714
Masa (kg)		8,2	8,2	10,5	10,5	10,5	10,5
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-AP25VG	MUZ-AP35VG	MUZ-AP42VG	MUZ-AP50VG	
Wydatek powietrza (m³/h)	–	–	1932	1932	1824	2430	
Poziom hałas przy chłodzeniu/grzaniu (dB(A))	–	–	47/48	49/50	50/51	52/52	
Wymiary (mm)	Szer./Gt./Wys.	–	800/285/550	800/285/550	800/285/550	800/285/714	
Masa (kg)	–	–	31	31	35	40	
Parametry chłodnicze							
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	–	–	20	20	20	20	
Maks. różnica poziomów (m)	–	–	12	12	12	12	
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	–	–	R32/0,55/0,81	R32/0,55/0,81	R32/0,70/0,96	R32/1,00/1,26	
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	–	–	675/0,37/0,55	675/0,37/0,55	675/0,47/0,65	675/0,68/0,86	
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	–	–	7	7	7	7	
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	–	–	20	20	20	20	
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	–	6	6	6	6	
	gaz	–	10	10	10	10	
Parametry elektryczne							
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	–	–	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	
Prąd pracy przy chłodzeniu/grzaniu (A)	–	–	3,2/3,9	4,9/4,7	6,0/7,0	7,4/7,6	
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)	–	–	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)	–	–	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	–	–	10	10	10	16	

Poziom hałas mierzony w trybie chłodzenia 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki



## Kompaktowe urządzenia ścienne MSZ-SF

Do energooszczędnej klimatyzacji małych i średnich pomieszczeń znakomicie nadają się kompaktowe modele ścienne.

### Dual Air Guide

- Ustawienie żaluzji powietrznych można indywidualnie regulować stosownie do potrzeb
- Optymalny rozdział strumienia powietrza w trybie ogrzewania

### Filtr z jonami srebra

- Powłoka z zawartością jonów srebra pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza poprzez skuteczne usuwanie z pomieszczenia zapachów, bakterii i alergenów. Mycie filtra nie pogarsza skuteczności jego działania.

### i-save

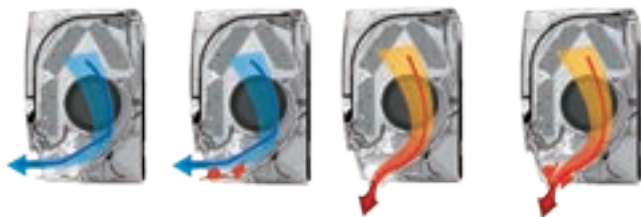
- Możliwość zapisania preferowanych ustawień trybu pracy

### Elastyczna praca

- Możliwość pracy w trybach Single i Multi Split
- Łatwy sposób montażu

- SCOP do 4,4/SEER do 7,6
- Klasa efektywności energetycznej do A+ / A++
- Poziom hałasu od 19 dB(A)
- Pilot bezprzewodowy z programatorem tygodniowym w standardzie

### Dual Air Guide



#### Tryb chłodzenia

W trybie chłodzenia strumień powietrza płynie poziomo, aby nie kierować strumienia powietrza bezpośrednio w osoby przebywające w pomieszczeniu.

#### Tryb ogrzewania

W trybie ogrzewania strumień powietrza skierowany jest pionowo, zatem dociera np. do stóp.

### Aksesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-2370FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (dla jednostek 25-50)	10





MUZ-SF25-42VE



MUZ-SF50VE



MSZ-SF15-20VA



MSZ-SF25-50VE

## Kompaktowe urządzenia ściennie

### Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Kompaktowe urządzenia ściennie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-SF15VA	MSZ-SF20VA	MSZ-SF25VE	MSZ-SF35VE	MSZ-SF42VE	MSZ-SF50VE	
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-SF25VE	MUZ-SF35VE	MUZ-SF42VE	MUZ-SF50VE	
<b>Chłodzenie</b>	Moc chłodnicza (kW)	1,5 (0,8–2,1)	2,0 (0,9–2,8)	2,5 (0,9–3,4)	3,5 (1,1–3,8)	4,2 (0,8–4,5)	5,0 (1,4–5,4)
	Pobór mocy (kW)	–	–	0,60	1,08	1,34	1,66
	SEER	–	–	7,6	7,2	7,5	7,2
	Klasa efektywności energetycznej	–	–	A++	A++	A++	A++
Zakres zastosowania (°C)	–	–	–10~+46	–10~+46	–10~+46	–10~+46	
<b>Grzanie</b>	Moc grzewcza (kW)	1,7 (0,9–2,4)	2,2 (0,8–3,9)	3,2 (1,0–4,1)	4,0 (1,3–4,6)	5,4 (1,3–6,0)	5,8 (1,4–7,3)
	Pobór mocy (kW)	–	–	0,78	1,03	1,58	1,70
	SCOP	–	–	4,4	4,4	4,4	4,4
	Klasa efektywności energetycznej	–	–	A+	A+	A+	A+
Zakres zastosowania (°C)	–	–	–15~+24	–15~+24	–15~+24	–15~+24	

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-SF15VA	MSZ-SF20VA	MSZ-SF25VE	MSZ-SF35VE	MSZ-SF42VE	MSZ-SF50VE
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	N/W 210/330	210/330	192/432	192/432	282/474	306/492
Poziom hałasu (dB(A))	N/W 21/35	21/35	19/36	19/36	26/38	28/40
Wymiary (mm)	Szer./Gt./Wys. 760/168/250	760/168/250	798/195/299	798/195/299	798/195/299	798/195/299
Masa (kg)	7,7	7,7	10	10	10	10
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-SF25VE	MUZ-SF35VE	MUZ-SF42VE	MUZ-SF50VE
Wydatek powietrza (m³/h)	–	–	1866	2154	2112	2676
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	–	–	47/48	49/50	50/51	52/52
Wymiary (mm)	Szer./Gt./Wys. –	–	800/285/550	800/285/550	800/285/550	840/330/880
Masa (kg)	–	–	31	31	35	55
Parametry chłodnicze						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	–	–	20	20	30	20
Maks. różnica poziomów (m)	–	–	12	12	15	12
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	–	–	R410A/0,70/1,09	R410A/0,80/1,19	R410A/1,15/1,54	R410A/1,55/2,01
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	–	–	2088/1,47/2,29	2088/1,68/2,5	2088/2,41/3,23	2088/3,24/4,21
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	–	–	7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	–	–	30	30	30	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz gaz	– –	6 10	6 10	6 10	6 12
Parametry elektryczne						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	–	–	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	–	–	3,2/3,9	4,9/4,7	6,0/7,0	7,4/7,6
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)	–	–	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)	–	–	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	–	–	10	10	10	16

Poziom hałasu mierzony w trybie chłodzenia 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R407C, R134a, R32. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



## Urządzenia ściennie Standard MSZ-GF

Urządzenia MSZ-GF sprawdzą się świetnie przy klimatyzowaniu większych pomieszczeń.

### Idealne do dużych pomieszczeń

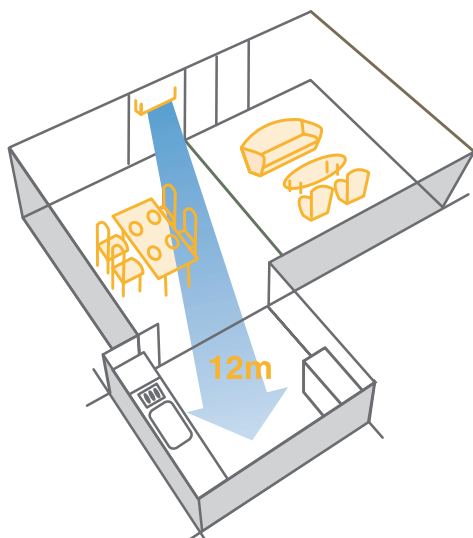
- Duży zasięg – do 12 m
- Pionowy kąt wylotu powietrza można ustawić w siedmiu różnych kierunkach.

### Filtr z jonami srebra

- Powłoka z zawartością jonów srebra pozwala na uzyskanie wysokiej czystości powietrza poprzez skuteczne usuwanie z pomieszczenia zapachów, bakterii i alergenów. Mycie filtra nie pogarsza skuteczności jego działania.

- SCOP do 4.3/SEER do 6.8
- Klasa efektywności energetycznej do A+ / A++
- Poziomy hałas od 29 dB(A)
- Pilot bezprzewodowy z programatorem tygodniowym w standardzie

Strumień powietrza  
o dalekim zasięgu



### Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-2360FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra	10



MUZ-GF60/71VE



MSZ-GF60-71VE

## Standardowe urządzenia ściennie

### Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ-GF, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-GF60VE	MSZ-GF71VE	
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MUZ-GF60VE	MUZ-GF71VE	
<b>Chłodzenie</b>	Moc chłodnicza (kW)	6,0 (1,5–7,5)	7,1 (2,4–8,7)
	Pobór mocy (kW)	1,79	2,13
	SEER	6,8	6,8
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	-10~+46	-10~+46
<b>Grzanie</b>	Moc grzewcza (kW)	6,8 (2,0–9,3)	8,1 (2,2–9,9)
	Pobór mocy (kW)	1,81	2,23
	SCOP	4,3	4,2
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+
	Zakres zastosowania (°C)	-15~+24	-15~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MSZ-GF60VE	MSZ-GF71VE
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	N/W 588/1098	582/1068
Poziom hałasu (dB(A))	N/W 29/49	30/49
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 1.100/232/325	1.100/232/325
Masa (kg)	16	16
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MUZ-GF60VE	MUZ-GF71VE
Wydatek powietrza (m³/h)	2952	3006
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	55/55	55/55
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 840/330/880	840/330/880
Masa (kg)	50	53
Parametry chłodnicze		
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	30	30
Maks. różnica poziomów (m)	15	15
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/1,55/1,95	R410A/1,90/3,00
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/3,24/4,08	2088/3,97/6,27
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	10	10
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	20	55
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz 6 gaz 16	10 16
Parametry elektryczne		
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)	7,8	9,3
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)	3 x 2,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	20	20

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej mierzony 1 m przed i 0,8 m poniżej jednostki w trybie chłodzenia



## Urządzenia przypodłogowe MFZ-KJ

Urządzenie przypodłogowe MFZ-KJ wyróżnia się nowoczesną i prostą stylistyką, która optymalnie wtapia się we wnętrza o różnym wystroju. Niewielkie wymiary przekładają się na elastyczność montażu, co pozwala na dyskretne wkomponowanie nowych jednostek przypodłogowych w pomieszczeniu.

### Tryb ogrzewania

- Ciepłe powietrze nadmuchiwane jest w dwóch kierunkach - w górę i w dół
- Stała temperatura w całym pomieszczeniu
- Szybki tryb ogrzewania umożliwia błyskawiczne nagrzanie pomieszczenia.

### Tryb chłodzenia

- Chłodne powietrze kierowane jest ku górze
- Taki sposób nadmuchu powietrza podnosi efektywność chłodzenia

### Elastyczna praca

- Trzy możliwości instalacji: wolnostojąca, zabudowana, wisząca

### i-save

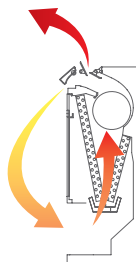
- Możliwość zapisania preferowanych ustawień trybu pracy

### Funkcja Multi-flow Vane

Dzięki funkcji Multi-flow Vane strumień powietrza można kierować zgodnie z potrzebami użytkownika za pomocą dwóch nowo zaprojektowanych żaluzji powietrznych.



Tryb ogrzewania



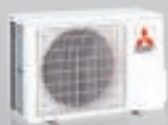
Tryb chłodzenia

- **SCOP do 4.4 / SEER do 8.5**
- **Klasa efektywności energetycznej do A+ / A+++**
- **Poziom hałasu od 20 dB(A)**
- **Pilot bezprzewodowy z programatorem tygodniowym w standardzie**

### Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-2370FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (dla jednostek 25-50)	10





MUFG-KJ25/35VE/VEHZ



MUFG-KJ50VE/VEHZ



MUFG-KJ25-50VE



## Kompaktowe urządzenia przypodłogowe

### Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Inwerterowe urządzenia przypodłogowe MFZ-KJ, chłodzenie/grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MFZ-KJ25VE	MFZ-KJ35VE	MFZ-KJ50VE	
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MUFZ-KJ25VE	MUFZ-KJ35VE	MUFZ-KJ50VE	
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych Hyper Heating	MUFZ-KJ25VEHZ	MUFZ-KJ35VEHZ	MUFZ-KJ50VEHZ	
<b>Chłodzenie</b>	Moc chłodnicza (kW)	2,5 (0,5–3,4)	3,5 (0,5–3,7)	5,0 (1,6–5,7)
	Pobór mocy (kW)	0,54	0,94	1,41
	SEER	8,5	8,1	6,5
	Klasa efektywności energetycznej	A+++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	–10~+46	–10~+46	–10~+46
<b>Grzanie</b>	Moc grzewcza (kW)	3,4 (1,2–4,6) (1,2–5,1)*	4,3 (1,2–5,5) (1,2–5,8)*	6,0 (2,2–8,2) (2,2–8,4)*
	Pobór mocy (kW)	0,77	1,10	1,61
	SCOP	4,5 (4,4)*	4,4 (4,3)*	4,3 (4,2)*
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+
	Zakres zastosowania (°C)	–15~+24 (–25~+24)*	–15~+24 (–25~+24)*	–15~+24 (–25~+24)*

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MFZ-KJ25VE	MFZ-KJ35VE	MFZ-KJ50VE
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m³/h)	N / W 234/492	234/492	336/636
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	niski 20/19 wysoki 35/35	20/19 35/35	27/29 39/45
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 750/215/600	750/215/600	750/215/600
Masa (kg)	15	15	15
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MUFZ-KJ25VE/VEHZ	MUFZ-KJ35VE/VEHZ	MUFZ-KJ50VE/VEHZ
Wydatek powietrza (m³/h)	1878	1878	2748
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	46/51	47/51	49/51
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 800/285/550	800/285/550	840/330/880
Masa (kg)	37	37	55
<b>Parametry chłodnicze</b>			
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	20	20	30
Maks. różnica poziomów (m)	12	12	15
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/1,10/1,49	R410A/1,10/1,49	R410A/1,50/1,96
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/2,3/3,12	2088/2,3/3,12	2088/3,14/4,11
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	30	30	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz 6 gaz 10	6 10	6 12
<b>Parametry elektryczne</b>			
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)	3,4	4,9	7,4
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	10	10 (12)*	16

\* Tylko dla urządzeń Hyper Heating MUFZ-KJ25/35/50VEHZ

Poziom hałas jednostki wewnętrznej mierzony na wysokości 1 m i 1 m przed nią

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R407C, R134a, R32. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



## Jednostka kasetonowa 1-stronna MLZ-KA

Jednostronne urządzenie kasetonowe MLZ-KA jest na tyle płaskie, że mieści się w niskim suficie podwieszanym.

**Niewielkie wymiary**

**Elastyczność montażu**

**Wysokość zabudowy tylko 175 mm**

**Bardzo dobry rozdział powietrza dzięki żaluzji wylotowej 3D**

**Wysokiej klasy pompka skroplin o wysokości tłoczenia 50 cm w wyposażeniu standardowym.**

**Szybki montaż dzięki niewielkim wymiarom i małej masie**

### Kompaktowe wymiary do niskiej zabudowy

Dzięki swoim małym rozmiarom urządzenia świetnie nadają się do zabudowy w suficie podwieszanym, gdzie przestrzeń montażowa jest niewielka.



- Do zastosowania w trybie Multi Split z urządzeniami zewnętrznymi MXZ
- Poziomy hałas od 29 dB(A)
- Pilot bezprzewodowy w standardzie

### Informacja o dostępności:

W lecie 2018 seria MLZ-KA zostanie zastąpiona serią MLZ-KP. Odnacza się ona następującymi zaletami:

- Uniwersalne możliwości współdziałania z systemami Multi Split R410A i R32
- Nowoczesna i prosta forma
- Widoczna wysokość maskownicy mniejsza o 10 mm
- Poziomy wylot powietrza
- Nowoczesny pilot zdalnego sterowania na podczerwień z funkcją programatora tygodniowego

### Akcesoria

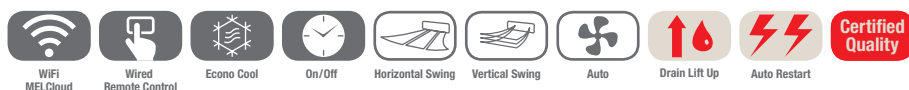
Oznaczenie typu	Opis	Ilość
MAC-172FT	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra	5
MAC-3005CF-E	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra	5



MLZ-KA25-50VA

## Urządzenie kasetonowe 1-stronne

### Inwerterowe urządzenia Multi Split/Chłodzenie i grzanie



### Urządzenia kasetonowe MLZ-KA, chłodzenie/grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MLZ-KA25VA	MLZ-KA35VA	MLZ-KA50VA	
Maskownica	MLP-443W	MLP-443W	MLP-443W	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,5	3,5	5,0
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	3,3	4,0	6,0

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	MLZ-KA25VA	MLZ-KA35VA	MLZ-KA50VA	
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m <sup>3</sup> /h)	N/W	432/528	438/564	498/684
Poziom hałasu (dB(A))	N/W	29/35	31/38	34/43
Wymiary (mm)*	Szer./Gł./Wys.	1.102/360/180	1.102/360/180	1.102/360/180
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer./Gł./Wys.	1.200/414/34	1.200/414/34	1.200/414/34
Masa (kg)		15	15	15

\* Wymagana wysokość do zabudowy

Poziom hałasu wytwarzanego przez jednostkę wewnętrzną mierzony centralnie 1,5 m poniżej niej w trybie chłodzenia

\*\* Widoczna wysokość maskownicy

► Jednostki kasetonowe 1-stronne są przeznaczone tylko do działania w trybie Multi Split. Opis jednostek zewnętrznych Multi Split zaczyna się od strony 56.

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R407C, R134a, R32. Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



## Urządzenia kasetonowe 4-stronne SLZ-KF

Montaż urządzeń wymaga tylko 245 mm wolnej przestrzeni. Umożliwia to korzystanie z nich także w starych budynkach o niskim poziomie sufitu.

### Wyróżniony design

- Wyróżnienie Good Design Award

### Poziomy strumień powietrza

- Sześć różnych kątów nawiewu

### Opcjonalny czujnik i-see 3D

- Automatyczny wywiew po wykryciu obecności
- Efektywność energetyczna dzięki wykrywaniu obecności

### Prosty montaż

- Dzięki specjalnemu systemowi montażowemu maskownica może zostać zamontowana przez jedną osobę

- SCOP do 4,3/SEER do 6,3
- Klasa efektywności energetycznej do A++ / A+
- Poziom hałasu od 25 dB(A)
- Pilot bezprzewodowy z programatorem tygodniowym w standardzie
- Pilot przewodowy w opcji

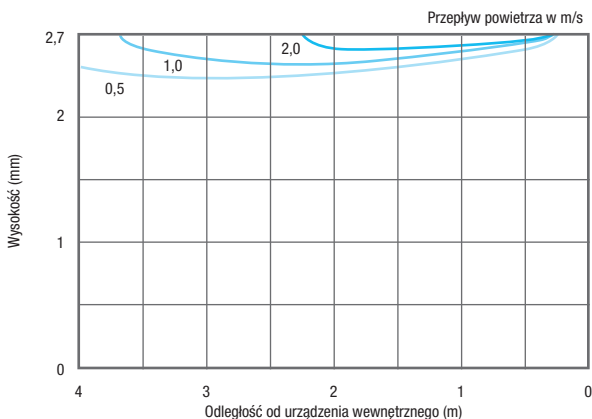
### Informacja o dostępności:

W lecie 2018 seria SLZ-KF zostanie zastąpiona serią SLZ-M. Odznacza się ona następującymi zaletami:

- Uniwersalne możliwości współdziałania z systemami Multi Split R410A i R32
- Możliwość współpracy z urządzeniami Power Inverter R32 PUZ-ZM (w układach Duo/Trio/Quattro)
- Nowy dostępny indeks mocy SLZ-M15 o wydajności chłodniczej 1,5 kW specjalnie do małych pomieszczeń

### Podział strumienia powietrza na przykładzie SLZ-KF60VA

Poziome ustawienie żaluzji powietrznych przy wysokości pomieszczenia 2,7 m



### Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy	1
PAR-33MAA	Pilot przewodowy Deluxe	1
PAC-SF1ME-E	Czujnik 3D i-see	1
SLP-2FA	Maskownica pilota przewodowego	1





SUZ-KA25/35VA5



SUZ-KA50/60VA5



PAR-SL100A-E



SLZ-KF25-60VA

## Urządzenia kasetonowe 4-stronne

### Split-Inverter / wymiar rastra euro / Chłodzenie i grzanie



## Urządzenia kasetonowe SLZ-KF, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	SLZ-KF25VA	SLZ-KF35VA	SLZ-KF50VA	SLZ-KF60VA
Maskownica z pilotem bezprzewodowym	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	SUZ-KA25VA	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	2,6 (1,5–3,2)	3,5 (1,4–3,9)	4,6 (2,3–5,2)
	Pobór mocy (kW)	0,68	0,97	1,39
	SEER	6,3	6,5	6,3
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++
	Zakres zastosowania (°C)	-10~+46	-10~+46	-15~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	3,2 (1,3–4,2)	4,0 (1,7–5,0)	5,0 (1,7–6,0)
	Pobór mocy (kW)	0,89	1,11	1,56
	SCOP	4,3	4,3	4,3
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+
	Zakres zastosowania (°C)	-10~+24	-10~+24	-10~+24

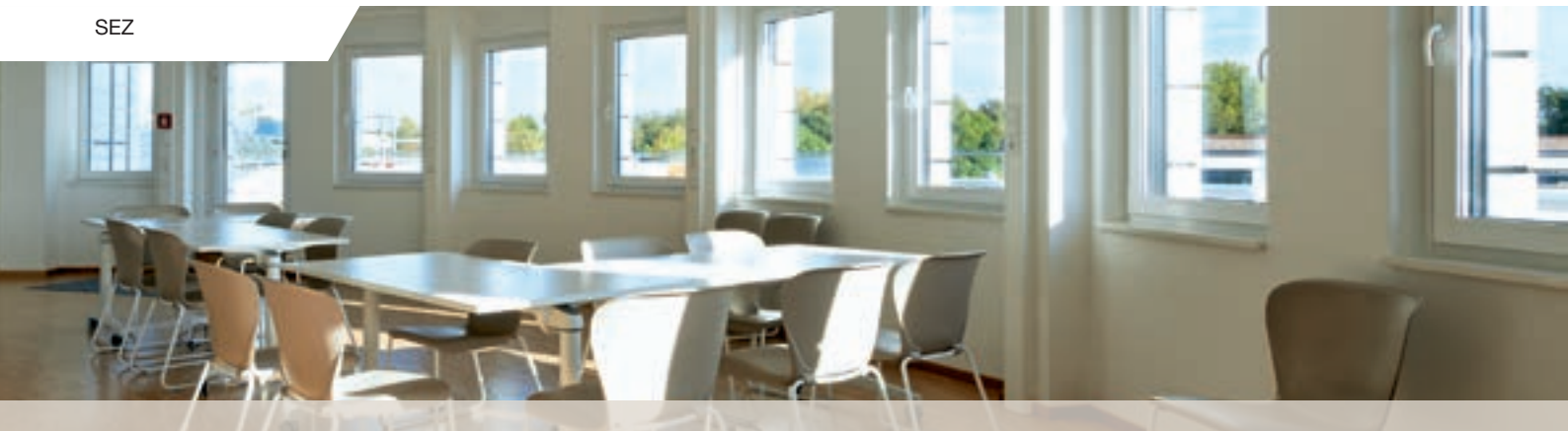
Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	SLZ-KF25VA	SLZ-KF35VA	SLZ-KF50VA	SLZ-KF60VA
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia N/Ś/W (m³/h)	390/450/510	390/480/570	420/540/690	450/690/780
Poziom hałasu (dB(A))	N/W	25/34	27/39	32/43
Wymiary (mm)*	Szer./Gł./Wys.	570/570/245	570/570/245	570/570/245
Wymiary (maskownica) (mm)**	Szer./Gł./Wys.	625/625/110	625/625/110	625/625/110
Masa (z maskownicą) (kg)		15,0 (18,0)	15,0 (18,0)	15,0 (18,0)
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	SUZ-KA25VA	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA
Wydatek powietrza (m³/h)	1956	2178	2676	2454
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	47/48	49/50	52/52	55/55
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	800/285/550	800/285/550	840/330/880
Masa (kg)		30	35	54
<b>Parametry chłodnicze</b>				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	20	20	30	30
Maks. różnica poziomów (m)	12	12	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/0,80/1,19	R410A/1,15/1,54	R410A/1,60/2,06	R410A/1,60/2,06
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/1,68/2,5	2088/2,41/3,23	2088/3,35/4,32	2088/3,35/4,32
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	30	30	20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)				
	ciecz	6	6	6
	gaz	10	10	16
<b>Parametry elektryczne</b>				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)	3,5	4,9	5,58	9,0
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	10	10	20	20

\* Wymagana wysokość do zabudowy

\*\* Widoczna wysokość maskownicy

Poziom hałasu wytwarzanego przez jednostkę wewnętrzną mierzony centralnie 1,5 m poniżej niej w trybie chłodzenia

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R407C, R134a, R32.  
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



## Jednostki kanałowe SEZ-KD

Urządzenia kanałowe można zamontować w suficie podwieszanym. Uzdatnione powietrze doprowadzane jest do pomieszczenia przez maskownicę i kanały.

### Zewnętrzny spręż statyczny

- Do 50 Pa
- Cztery zewnętrzne spręż statyczne do wyboru: 5–15–35–50 Pa

### Łatwość montażu w niskich sufitach

- Wysokość zabudowy tylko 200 mm

### Opcjonalna pompka skroplin

- Wysokość tłoczenia do 55 cm

### Trzy biegi dmuchawy

- Niski / średni / wysoki

- **SCOP do 4.1 / SEER do 5.7**
- **Klasa efektywności energetycznej od A+ / A+**
- **Poziom hałasu od 22 dB(A)**
- **Opcjonalnie - sterowanie przewodowe z programatorem tygodniowym**

### Informacja o dostępności:

W lecie 2018 seria SEZ-KD zostanie zastąpiona serią SEZ-M. Odnacza się ona następującymi zaletami:

- Uniwersalne możliwości współdziałania z systemami Multi Split R410A i R32

Niewielka wysokość zabudowy

200 mm



### Akcesoria

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
PAR-33MAA	Pilot przewodowy Deluxe	1
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy	1
PAR-SA9CA-E	Pilot bezprzewodowy (odbiornik)	1
PAR-SL97A-E	Pilot bezprzewodowy (nadajnik)	1
PAC-KE07DM-E	Pompka skroplin	1



SUZ-KA25/35VA5



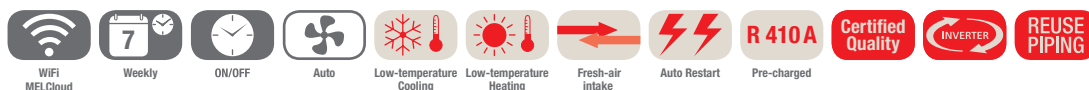
SUZ-KA50-71VA5



SEZ-KD25-71VAQ

## Urządzenia kanałowe

### Split-Inverter / Chłodzenie i grzanie



### Urządzenia kanałowe do zabudowy SEZ-KD, chłodzenie/grzanie, zestaw bez pilota

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	SEZ-KD25VAQ	SEZ-KD35VAQ	SEZ-KD50VAQ	SEZ-KD60VAQ	SEZ-KD71VAQ	
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	SUZ-KA25VA	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA	SUZ-KA71VA	
<b>Chłodzenie</b>	Moc chłodnicza (kW)	2,5 (1,5–3,2)	3,5 (1,4–3,9)	5,1 (2,3–5,6)	5,6 (2,3–6,3)	7,1 (2,8–8,3)
	Pobór mocy (kW)	0,73	1,01	1,58	1,74	2,21
	SEER	5,2	5,6	5,7	5,2	5,2
	Klasa efektywności energetycznej	A	A+	A+	A	A
	Zakres zastosowania (°C)	-10~+46	-10~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
<b>Grzanie</b>	Moc grzewcza (kW)	2,9 (1,3–4,5)	4,2 (1,7–5,0)	6,4 (1,7–7,2)	7,4 (2,5–8,0)	8,1 (2,6–10,4)
	Pobór mocy (kW)	0,803	1,13	1,8	2,0	2,268
	SCOP	3,8	4,0	3,9	4,1	3,8
	Klasa efektywności energetycznej	A	A+	A	A+	A
	Zakres zastosowania (°C)	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24

Oznaczenie urządzeń wewnętrznych	SEZ-KD25VAQ	SEZ-KD35VAQ	SEZ-KD50VAQ	SEZ-KD60VAQ	SEZ-KD71VAQ
Wydatek powietrza w trybie chłodzenia (m <sup>3</sup> /h)	N/W 360/540	420/660	600/900	720/1080	720/1200
Spręż statyczny (Pa)	5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50
Poziom hałasu (dB(A))	N/W 23/30	23/33	30/37	30/38	30/40
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 839/700/200	1.039/700/200	1.039/700/200	1.239/700/200	1.239/700/200
Masa (kg)	18,0	21,0	23,0	27,0	27,0
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	SUZ-KA25VA	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA	SUZ-KA71VA
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	1956	2178	2676	2454	3006
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 800/285/550	800/285/550	840/330/880	840/330/880	840/330/880
Masa (kg)	30	35	54	50	53
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)	20	20	30	30	30
Maks. różnica poziomów (m)	12	12	30	30	30
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/0,80/1,19	R410A/1,15/1,54	R410A/1,60/2,06	R410A/1,60/2,06	R410A/1,80/3,07
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/1,68/2,5	2088/2,41/3,23	2088/3,35/4,32	2088/3,35/4,32	2088/3,76/6,41
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	7	7	7	7	7
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	30	30	20	20	55
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz 6 gaz 10	6 10	6 12	6 16	10 16
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy (A)	3,5	4,9	8,0	9,0	10,0
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm <sup>2</sup> )	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm <sup>2</sup> )	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	10	10	20	20	20

Poziom hałas wytwarzanego przez jednostkę wewnętrzną mierzony centralnie 1,5 m poniżej niej przy sprężu statycznym 15 Pa



## Możliwości współpracy

### Inwerter Multi Split z urządzeniami wewnętrznymi

Urządzenia wewnętrzne dobierane są zależnie od indywidualnych uwarunkowań lokalowych.

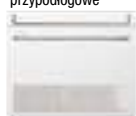
Następnie, na podstawie liczby urządzeń wewnętrznych i wymaganej wydajności chłodniczej wyznaczana jest odpowiednia jednostka zewnętrzna Multi Split.

#### Krok 1. Wybór modeli jednostek wewnętrznych do poszczególnych pomieszczeń.

Urządzenia ściennie



Urządzenie przypodłogowe



Urządzenia kasetonowe



Urządzenie kanałowe



Urządzenie podstropowe



#### Krok 2. Wybór jednostki zewnętrznej stosownie do łącznej liczby jednostek wewnętrznych i zapotrzebowania na moc.

Urządzenia zewnętrzne Multisplit R410A

do 2 jednostek wewnętrznych

MXZ-2D33VA  
MXZ-2D42VA  
MXZ-2D53VA  
MXZ-2E53VAHZ



do 2-3 jednostek wewnętrznych

MXZ-3E54VA  
MXZ-3E68VA



do 2-8 jednostek wewnętrznych



PUMY-P112VKM/YKM  
PUMY-P125VKM/YKM  
PUMY-P140VKM/YKM  
PUMY-SP112VKM/YKM  
PUMY-SP125VKM/YKM  
PUMY-SP140VKM/YKM

Rozdzielacze



do 2-4 jednostek wewnętrznych

MXZ-4E72VA



MXZ-4E83VA  
MXZ-4E83VAHZ

do 2-5 jednostek wewnętrznych

MXZ-5E102VA



do 2-6 jednostek wewnętrznych

MXZ-6D122VA



Urządzenia zewnętrzne Multisplit R32

Do 2 urządzeń wewnętrznych

MXZ-2F33VF  
MXZ-2F42VF  
MXZ-2F53VF



Do 2-3 urządzeń wewnętrznych

MXZ-3F54VF  
MXZ-3F68VF



Do 2-4 urządzeń wewnętrznych

MXZ-4F72VF





## R32: Indeksy wydajności możliwe do podłączenia do Multi Split-Inverter

Urządzenie zewnętrzne	Moc chłodnicza / zasilanie	Urządzenia ściennie	Urządzenia przypodłogowe	Urządzenia kasetonowe	Urządzenia kanałowe	Urządzenia podstropowe
Do 2-4 urządzeń wewnętrznych MXZ-4F72VF	7,2 kW, 1 faza	MSZ-AP15/20/25/35/42/50 MSZ-LN18/25/35	–	MLZ-KP25/35/50 SLZ-M15/25/35/50	SEZ-M25/35/50/60	PCA-M50/60KA
Do 2-3 urządzeń wewnętrznych MXZ-3F68VF	6,8 kW, 1 faza	MSZ-AP15/20/25/35/42/50 MSZ-LN18/25/35	–	MLZ-KP25/35/50 SLZ-M15/25/35/50	SEZ-M25*/35/50/60	PCA-M50/60KA
Do 2-3 urządzeń wewnętrznych MXZ-3F54VF	5,4 kW, 1 faza	MSZ-AP15/20/25/35/42/50 MSZ-LN18/25/35	–	MLZ-KP25/35/50 SLZ-M15/25/35/50	SEZ-M25/35/50	PCA-M50KA
Maks. 2 urządzenia wewnętrzne MXZ-2F53VF	5,3 kW, 1 faza	MSZ-AP15/20/25/35/42/50 MSZ-LN18/25/35	–	MLZ-KP25/35 SLZ-M15/25/35	SEZ-M25/35	–
Maks. 2 urządzenia wewnętrzne MXZ-2F42VF	4,2 kW, 1 faza	MSZ-AP15/20/25/35 MSZ-LN18/25/35	–	MLZ-KP25/35 SLZ-M15/25/35	SEZ-M25*/35	–
Maks. 2 urządzenia wewnętrzne MXZ-2F33VF	3,3 kW, 1 faza	MSZ-AP15/20/25 MSZ-LN18/25/35	–	MLZ-KP25 SLZ-M15/25	SEZ-M25	–

\* Urządzenie wewnętrzne SEZ-M25VA nie może być stosowane, gdy moc podłączonych urządzeń wewnętrznych jest równa 100% mocy urządzenia zewnętrznego.



## R410A: Indeksy wydajności możliwe do podłączenia do Multi Split-Inverter

Urządzenie zewnętrzne	Moc chłodnicza / zasilanie	Urządzenia ściennie	Urządzenia przypodłogowe	Urządzenia kasetonowe	Urządzenia kanałowe	Urządzenia podstropowe
<b>do 2-8 urządzeń wewnętrznych</b> PUMY-P140VKM PUMY-P140YKM PUMY-SP140VKM PUMY-SP140YKM	15,5 kW, 1 faza 15,5 kW, 3 fazy	MSZ-LN25/35 MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-AP15/20/25/35/42/50 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60/71	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KF25/35/50 SLZ-M25/35/50 PLA-ZM/RP35/50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71 SEZ-M25/35/50/60/71	PCA-M35/50/60/71KA
<b>do 2-8 urządzeń wewnętrznych</b> PUMY-P125VKM PUMY-P125YKM PUMY-SP125VKM PUMY-SP125YKM	14,0 kW, 1 faza 14,0 kW, 3 fazy	MSZ-LN25/35 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-AP15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60/71	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KF25/35/50 PLA-ZM/RP35/50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71 SEZ-M25/35/50/60/71	PCA-M35/50/60/71KA
<b>do 2-8 urządzeń wewnętrznych</b> PUMY-P112VKM PUMY-P112YKM PUMY-SP112VKM PUMY-SP112YKM	12,5 kW, 1 faza 12,5 kW, 3 fazy	MSZ-LN25/35 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-AP15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60/71	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KF25/35/50 PLA-ZM/RP35/50/60/71 SLZ-M25/35/50	SEZ-KD25/35/50/60/71 SEZ-M25/35/50/60/71	PCA-M35/50/60/71KA
<b>do 2-6 urządzeń wewnętrznych</b> MXZ-6D122VA	12,2 kW, 1 faza	MSZ-LN25/35 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-AP15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60/71	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KF25/35/50 PLA-ZM/RP50/60/71 SLZ-M25/35/50	SEZ-KD25/35/50/60/71 SEZ-M25/35/50/60/71	PCA-M50/60/71KA
<b>do 2-5 urządzeń wewnętrznych</b> MXZ-5E102VA	10,2 kW, 1 faza	MSZ-LN18/25/35 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-FH25/35/50, MSZ-GF60/71 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-AP15/20/25/35/42/50 MSZ-AP15/20/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KF25/35/50 PLA-ZM/RP50/60/71 SLZ-M25/35/50	SEZ-KD25/35/50/60/71 SEZ-M25/35/50/60/71	PCA-M50/60/71KA
<b>do 2-4 urządzeń wewnętrznych</b> MXZ-4E83VA MXZ-4E83VAHZ	8,3 kW, 1 faza	MSZ-LN18/25/35 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-AP15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60/71	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KF25/35/50 PLA-ZM/RP50/60/71	SEZ-KD25*/35/50/60/71 SEZ-M25/35/50/60/71	PCA-M50/60/71KA
<b>do 2-4 urządzeń wewnętrznych</b> MXZ-4E72VA	7,2 kW, 1 faza	MSZ-LN18/25/35 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-AP15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KF25/35/50 PLA-ZM/RP50/60	SEZ-KD25/35/50/60 SEZ-M25/35/50/60	PCA-M50/60KA
<b>do 2-3 urządzenia wewnętrznych</b> MXZ-3E68VA	6,8 kW, 1 faza	MSZ-LN18/25/35 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-AP15/20/25/35/42/50 MSZ-GF60	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KF25/35/50 PLA-ZM/RP50/60	SEZ-KD25*/35/50/60 SEZ-M25/35/50/60	PCA-M50/60KA
<b>do 2-3 urządzenia wewnętrznych</b> MXZ-3E54VA	5,4 kW, 1 faza	MSZ-LN18/25/35 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-FH25/35/50 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-AP15/20/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KF25/35/50 PLA-ZM/RP50	SEZ-KD25/35/50 SEZ-M25/35/50	PCA-M50KA
<b>maks. 2 urządzenia wewnętrzne</b> MXZ-2D53VA MXZ-2E53VAHZ	5,3 kW, 1 faza	MSZ-LN18/25/35 MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-FH25/35 MSZ-EF18/22/25/35/42/50 MSZ-AP15/20/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35	MLZ-KA25/35 SLZ-KF25/35	SEZ-KD25/35 SEZ-M25/35	-
<b>maks. 2 urządzenia wewnętrzne</b> MXZ-2D42VA	4,2 kW, 1 faza	MSZ-LN18/25/35 MSZ-SF15/20/25/35 MSZ-FH25/35 MSZ-EF18/22/25/35 MSZ-AP15/20/25/35	MFZ-KJ25/35	MLZ-KA25/35 SLZ-KF25/35	SEZ-KD25*/35 SEZ-M25/35	-
<b>maks. 2 urządzenia wewnętrzne</b> MXZ-2D33VA	3,3 kW, 1 faza	MSZ-LN18/25 MSZ-SF15/20/25 MSZ-FH25 MSZ-EF18/22/25 MSZ-AP15/20/25	MFZ-KJ25**	MLZ-KA25 SLZ-KF25	SEZ-KD25 SEZ-M25	-

\* Jednostka wewnętrzna SEZ-KD25VA nie może być stosowana, gdy podłączona moc jednostek wewnętrznych przekracza 100% mocy jednostki zewnętrznej.

\*\* Do jednostki zewnętrznej MXZ-2D33VA-E2 można podłączyć maksymalnie jedną jednostkę wewnętrzną MFZ-KJ25VE-E2.





MXZ-2F33-53VF

MXZ-3F54/68VF / MXZ-4F72VF

## Inwerterowe urządzenia Multi Split do 2-4 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie



### Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multi Split MXZ, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MXZ-2F33VF	MXZ-2F42VF	MXZ-2F53VF	MXZ-3F54VF	MXZ-3F68VF	MXZ-4F72VF	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	3,3 (1,1-3,8)	4,2 (1,1-4,4)	5,3 (1,1-5,6)	5,4 (2,9-6,8)	6,8 (2,9-8,4)	7,2 (3,7-8,8)
	Pobór mocy (kW)	0,9	1,0	1,54	1,35	2,19	2,25
	SEER	6,05	8,54	8,53	8,53	8,51	8,53
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	4,0 (1,0-4,1)	4,5 (1,0-4,8)	6,4 (1,0-7,0)	7,0 (2,6-9,0)	8,6 (2,6-10,6)	8,6 (3,4-10,7)
	Pobór mocy (kW)	0,96	0,93	1,7	1,59	2,38	2,28
	SCOP	4,16	4,62	4,62	4,12	4,12	4,12
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A++	A++	A+	A+	A+
Zakres zastosowania (°C)	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	
Zakres zastosowania (°C)	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24	

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MXZ-2F33VF	MXZ-2F42VF	MXZ-2F53VF	MXZ-3F54VF	MXZ-3F68VF	MXZ-4F72VF
Wydatek powietrza (m³/h)	1974	1998	1974	2580	2580	2334
Poziom hałas przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	49/50	44/49	46/51	46/50	48/53	48/53
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 800/285/550	800/285/550	800/285/550	840/330/710	840/330/710	840/330/710
Masa (kg)	32	37	37	57	57	58
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)	2	2	2	2-3	2-3	2-4
<b>Parametry chłodnicze</b>						
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)*	20/15**	30/20**	30/20**	50/25**	60/25**	60/25**
Maks. różnica poziomów (m)	10	15/10*	15/10*	15/10*	15/10*	15/10*
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R32/1,00/2,00	R32/1,20/2,60	R32/1,20/2,60	R32/2,40/4,80	R32/2,40/4,80	R32/2,40/4,80
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	675/ 0,675/ 1,350	675/ 0,810/ 1,755	675/ 0,810/ 1,755	675/ 1,620/ 3,240	675/ 1,620/ 3,240	675/ 1,620/ 3,240
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	20	20	20	40	40	40
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	-	20	20	20	20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	2 x 6	2 x 6	2 x 6	3 x 6	3 x 6
	gaz	2 x 10	2 x 10	2 x 10	3 x 10	3 x 10
<b>Parametry elektryczne</b>						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	4,3/4,6	4,5/4,2	6,9/7,6	6,1/7,0	9,6/10,5	9,9/10,0
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Maks. prąd pracy (A)	10,0	12,2	12,2	18,0	18,0	18,0
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	10	16	16	25	25	25

\* 15 m, jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się niżej; 10 m, jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się wyżej niż wewnętrzna

\*\* do podłączonego urządzenia wewnętrznego

- Systemy Multi Split pracują w trybie chłodzenia lub ogrzewania.
- Dane techniczne mogą ulec zmianie.
- Dostępność urządzeń - wiosna/lato 2018.



MXZ-2D33-53VA

MXZ-3E54/68VA

## Inwerterowe urządzenia Multi Split do 2-3 jednostek wewnętrznych/ Chłodzenie i grzanie



### Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multi Split MXZ, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MXZ-2D33VA	MXZ-2D42VA	MXZ-2D53VA	MXZ-3E54VA	MXZ-3E68VA	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	3,3 (1,1-3,8)	4,2 (1,1-4,4)	5,3 (1,1-5,6)	5,4 (2,9-6,8)	6,8 (2,9-8,4)
	Pobór mocy (kW)	0,9	1,0	1,54	1,35	2,19
	SEER	5,5	6,8	7,1	6,4	5,6
	Klasa efektywności energetycznej	A	A++	A++	A++	A+
	Zakres zastosowania (°C)	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	4,0 (1,0-4,1)	4,5 (1,0-4,8)	6,4 (1,0-7,0)	7,0 (2,6-9,0)	8,6 (2,6-10,6)
	Pobór mocy (kW)	0,96	0,93	1,7	1,59	2,38
	SCOP	4,1	4,2	4,2	4,0	3,9
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+	A+	A
	Zakres zastosowania (°C)	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MXZ-2D33VA	MXZ-2D42VA	MXZ-2D53VA	MXZ-3E54VA	MXZ-3E68VA
Wydatek powietrza (m³/h)	1974	1998	1974	2580	2580
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	49/50	46/51	50/53	50/53	50/53
Wymiary (mm) Szer./Gł./Wys.	800/285/550	800/285/550	800/285/550	840/330/710	840/330/710
Masa (kg)	32	37	37	57	57
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)	2	2	2	2-3	2-3
<b>Parametry chłodnicze</b>					
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)*	20/15**	30/20**	30/20**	50/25**	60/25**
Maks. różnica poziomów (m)	10	15/10*	15/10*	15/10*	15/10*
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/1,30/1,30	R410A/1,30/1,50	R410A/1,30/1,50	R410A/2,70/2,90	R410A/2,70/3,10
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/2,72/2,72	2088/2,72/3,14	2088/2,72/3,14	2088/5,64/6,06	2088/5,64/6,48
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	20	20	20	40	40
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	-	20	20	20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	2 x 6	2 x 6	2 x 6	3 x 6
	gaz	2 x 10	2 x 10	2 x 10	3 x 10
<b>Parametry elektryczne</b>					
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	4,3/4,6	4,5/4,2	6,9/7,6	6,1/7,0	9,6/10,5
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm²)	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm²)	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Maks. prąd pracy (A)	10,0	12,2	12,2	18,0	18,0
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	10	16	16	25	25

\* 15 m, jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się niżej; 10 m, jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się wyżej niż wewnętrzna

\*\* do podłączonego urządzenia wewnętrzного

- Systemy Multi Split pracują w trybie chłodzenia lub ogrzewania.
- Dane techniczne mogą ulec zmianie.
- Dostępność urządzeń - wiosna/lato 2018.

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R407C, R134a, R32.  
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.





MXZ-4E72VA

MXZ-4E83VA-5E102VA

MXZ-6D122VA

## Inwerterowe urządzenia Multi Split do 2-6 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie



### Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multi Split MXZ, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MXZ-4E72VA	MXZ-4E83VA	MXZ-5E102VA	MXZ-6D122VA	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	7,2 (3,7-8,8)	8,3 (3,7-9,2)	10,2 (3,9-11,0)	12,2 (3,5-13,5)
	Pobór mocy (kW)	2,25	2,44	3,91	3,66
	SEER	5,7	6,3	6,6	-
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A++	A++	-
	Zakres zastosowania (°C)	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	8,6 (3,4-10,7)	9,0 (3,4-11,6)	10,5 (4,1-14,0)	14,0 (3,5-16,5)
	Pobór mocy (kW)	2,28	2,00	2,90	3,31
	SCOP	3,9	4,2	4,2	-
	Klasa efektywności energetycznej	A	A+	A+	-
	Zakres zastosowania (°C)	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MXZ-4E72VA	MXZ-4E83VA	MXZ-5E102VA	MXZ-6D122VA
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	2334	2526	3396	4194
Poziom hałas przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	50/53	49/50	53/55	55/57
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 840/330/710	950/330/796	950/330/796	950/330/1.048
Masa (kg)	58	62	63	88
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)	2-4	2-4	2-5	2-6
<b>Parametry chłodnicze</b>				
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)*	60/25**	70/25**	80/25**	80/25**
Maks. różnica poziomów (m)	15/10*	15/10*	15/10*	15/10*
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/2,70/3,10	R410A/3,00/3,90	R410A/3,00/4,60	R410A/4,00/5,00
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/5,64/6,48	2088/6,25/8,13	2088/6,25/9,6	2088/8,36/10,45
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	40	25	0	30
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	20	20	20	20
Przylączy chłodnicze Ø (mm)	ciecz	4 x 6	5 x 6	6 x 6
	gaz	1 x 12/3 x 10	1 x 12/3 x 10	1 x 12/4 x 10
<b>Parametry elektryczne</b>				
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	9,9/10,0	10,7/8,8	13,8/10,3	17,8/16,7
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm <sup>2</sup> )	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm <sup>2</sup> )	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Maks. prąd pracy (A)	18,0	21,4	21,4	26,8
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	25	25	25	32

\* 15 m, jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się niżej; 10 m, jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się wyżej niż wewnętrzna

\*\* do podłączonego urządzenia wewnętrznego

► Systemy Multi Split serii MXZ pracują w trybie chłodzenia lub ogrzewania.





MXZ-2E53VAHZ

MXZ-4E83VAHZ

## Inwerterowe urządzenia Multi Split Hyper Heating do 2-4 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie



### Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multi Split MXZ, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MXZ-2E53VAHZ	MXZ-4E83VAHZ	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	5,3 (1,1 – 6,0)	8,3 (2,9 – 8,4)
	Pobór mocy (kW)	1,29	2,25
	SEER	6,5	6,5
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++
Grzanie	Zakres zastosowania (°C)	-10~+46	-10~+46
	Moc grzewcza (kW)	6,4 (1,0 – 7,0)	9,0 (2,6 – 10,6)
	Pobór mocy (kW)	1,36	1,9
	SCOP	4,1	4,1
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+
Zakres zastosowania (°C)	-25~+24	-25~+24	

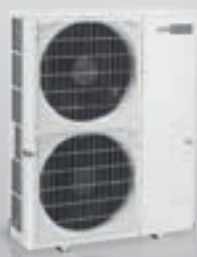
Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	MXZ-2E53VAHZ	MXZ-4E83VAHZ
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	2820	3780
Poziom hałas przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	45/47	53/57
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys. 950/330/796	950/330/1048
Masa (kg)	61	87
Możliwość podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)	2	2 – 4
<b>Parametry chłodnicze</b>		
Całkowita długość instalacji chłodniczej (m)*	30/20**	70/25**
Maks. różnica poziomów (m)	15/10*	15/10*
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/2,00/2,20	R410A/3,90/4,80
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/4,18/4,6	2088/8,15/10,03
Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie na (m)	20	25
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (g/m)	20	20
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz 2 x 6 gaz 2 x 10	4 x 6 1 x 12/3 x 10
<b>Parametry elektryczne</b>		
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	5,7/6,0	9,9/8,3
Zalecany przekrój przewodów - podłączenie urządzenia zewnętrznego (mm <sup>2</sup> )	3 x 2,5	3 x 4
Zalecany przekrój przewodów - urządzenie wewnętrzne - urządzenie zewnętrzne (mm <sup>2</sup> )	4 x 1,5	4 x 1,5
Maks. prąd pracy (A)	15,6	28
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	16	32

\* 15 m, jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się niżej; 10 m, jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się wyżej niż wewnętrzna

\*\* do podłączonego urządzenia wewnętrznego

- Systemy Multi Split pracują w trybie chłodzenia lub ogrzewania.
- Dane techniczne mogą ulec zmianie.
- Dostępność urządzeń - wiosna/lato 2018.

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowane gazy cieplarniane R410A, R407C, R134a, R32.  
Więcej informacji znaleźć można w odpowiedniej instrukcji obsługi.



PUMY-P112-140VKM / YKM

## Inwerterowe urządzenia Multi Split do 2-8 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie



### Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multi Split PUMY, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	PUMY-P112VKM	PUMY-P112YKM	PUMY-P125VKM	PUMY-P125YKM	PUMY-P140VKM	PUMY-P140YKM	
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	15,5
	Pobór mocy (kW)	2,79	2,79	3,46	3,46	4,52	4,52
	EER	4,48	4,48	4,05	4,05	3,43	3,43
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	18,0	18,0
	Pobór mocy (kW)	3,04	3,04	3,74	3,74	4,47	4,47
	COP	4,61	4,61	4,28	4,28	4,03	4,03

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	PUMY-P112VKM	PUMY-P112YKM	PUMY-P125VKM	PUMY-P125YKM	PUMY-P140VKM	PUMY-P140YKM
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	6600	6600	6600	6600	6600	6600
Poziom hałasu przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	49/51	49/51	50/52	50/52	51/53	51/53
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.	1.050/330+30/1.338	1.050/330+30/1.338	1.050/330+30/1.338	1.050/330+30/1.338	1.050/330+30/1.338
Masa (kg)	123	125	123	125	123	125
<b>Parametry chłodnicze</b>						
Max. długość instalacji z rozdzielaczem (m)	150	150	150	150	150	150
Całkowita długość instalacji chłodniczej	95	95	95	95	95	95
Rozdzielacz / jednostki wewnętrzne (m)						
Maks. różnica poziomów	15/12	15/12	15/12	15/12	15/12	15/12
Jednostki wewnętrzne / rozdzielacz (m)						
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60	R410A/4,80/18,60
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83	2088/10,02/38,83
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	10	10
	gaz	16	16	16	16	16
Przyłącza chłodnicze do urządzeń wewnętrznych Ø (mm)	ciecz	3 x 6-5 x 6	3 x 6-5 x 6	3 x 6-5 x 6	3 x 6-5 x 6	3 x 6-5 x 6
	gaz	3 x 10-4 x 10 + 1 x 12	3 x 10-4 x 10 + 1 x 12	3 x 10-4 x 10 + 1 x 12	3 x 10-4 x 10 + 1 x 12	3 x 10-4 x 10 + 1 x 12
<b>Parametry elektryczne</b>						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	12,87/14,03	4,46/4,86	15,97/17,26	5,53/5,98	20,86/20,63	7,23/7,15
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	32	16	32	16	32	16
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	2-8/15-100	2-8/15-100	2-8/15-100	2-8/15-100	2-8/15-100	2-8/15-100

- Systemy Multi Split serii PUMY pracują w trybie chłodzenia lub ogrzewania. Muszą zostać podłączone przynajmniej 2 jednostki wewnętrzne.
- Wymagane rozdzielacze chłodnicze PAK-MK33/53, patrz na stronie 66



PUMY-SP112-140VKM / YKM

## Inwerterowe urządzenia Multi Split do 2-8 jednostek wewnętrznych / Chłodzenie i grzanie

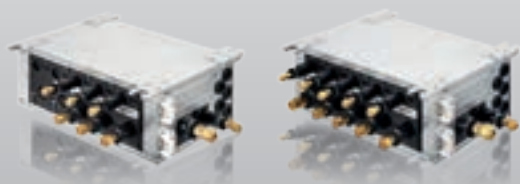


### Inwerterowe urządzenia zewnętrzne Multi Split PUMY, chłodzenie / grzanie

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	PUMY-SP112VKM	PUMY-SP112YKM	PUMY-SP125VKM	PUMY-SP125YKM	PUMY-SP140VKM	PUMY-SP140YKM
Chłodzenie	Moc chłodnicza (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5
	Pobór mocy (kW)	3,10	3,10	3,84	3,84	4,70
	EER	4,03	4,03	3,65	3,65	3,30
Grzanie	Moc grzewcza (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	16,5
	Pobór mocy (kW)	3,17	3,17	3,90	3,90	4,02
	COP	4,42	4,42	4,10	4,10	4,10

Oznaczenie urządzeń zewnętrznych	PUMY-SP112VKM	PUMY-SP112YKM	PUMY-SP125VKM	PUMY-SP125YKM	PUMY-SP140VKM	PUMY-SP140YKM
Wydatek powietrza (m <sup>3</sup> /h)	4620	4620	4860	4820	4860	4820
Poziom hałas przy chłodzeniu / grzaniu (dB(A))	52/54	52/54	53/56	53/56	54/56	54/56
Wymiary (mm)	Szer./Gł./Wys.					
	1.050/330+40/981	1.050/330+40/981	1.050/330+40/981	1.050/330+40/981	1.050/330+40/981	1.050/330+40/981
Masa (kg)	93	94	93	94	93	94
<b>Parametry chłodnicze</b>						
Max. długość instalacji z rozdzielaczem (m)	120	120	120	120	120	120
Całkowita długość instalacji chłodniczej	95	95	95	95	95	95
Rozdzielacz / jednostki wewnętrzne (m)						
Maks. różnica poziomów	15/12	15/12	15/12	15/12	15/12	15/12
Jednostki wewnętrzne / rozdzielacz (m)						
Typ / ilość (kg) / maks. ilość (kg) czynnika chłodniczego (kg)	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5	R410A/3,5/12,5
GWP / ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t) / maks. ekwiwalent CO <sub>2</sub> (t)	2088/7,31/26,1	2088/7,31/26,1	2088/7,31/26,1	2088/7,31/26,1	2088/7,31/26,1	2088/7,31/26,1
Przyłącza chłodnicze Ø (mm)	ciecz	10	10	10	10	10
	gaz	16	16	16	16	16
Przyłącza chłodnicze do urządzeń wewnętrznych Ø (mm)	ciecz	3 x 6-5 x 6	3 x 6-5 x 6	3 x 6-5 x 6	3 x 6-5 x 6	3 x 6-5 x 6
	gaz	3 x 10-4 x 10 + 1 x 12	3 x 10-4 x 10 + 1 x 12	3 x 10-4 x 10 + 1 x 12	3 x 10-4 x 10 + 1 x 12	3 x 10-4 x 10 + 1 x 12
<b>Parametry elektryczne</b>						
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50
Prąd pracy przy chłodzeniu / grzaniu (A)	12,87/14,03	4,46/4,86	15,97/17,26	5,53/5,98	20,86/20,63	7,23/7,15
Zalecana wielkość bezpiecznika (A)	32	16	32	16	32	16
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba / typ)	2-8/15-100	2-8/15-100	2-8/15-100	2-8/15-100	2-8/15-100	2-8/15-100

- Systemy Multi Split serii PUMY pracują w trybie chłodzenia lub ogrzewania. Muszą zostać podłączone przynajmniej 2 jednostki wewnętrzne.
- Wymagane rozdzielacze chłodnicze PAK-MK33/53, patrz na stronie 66



PAC-MK33BC

PAC-MK53BC

## Rozdzielacze chłodnicze Multi Split do PUMY

### Zalety

- Oba rozdzielacze chłodnicze można ze sobą połączyć odpowiednim trójnikiem.

### Rozdzielacze chłodnicze do jednostek zewnętrznych PUMY

Oznaczenie rozdzielaczy chłodniczych		PAC-MK33BC	PAC-MK53BC
Wymiary (mm)	Szer.	450	450
	Gł.	280	280
	Wys.	170	170
Masa (kg)		6,7	7,4
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (liczba)		1–3	1–5
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Możliwości podłączenia jednostek wewnętrznych (moc)		15–100*	15–100*

\* na urządzenie wewnętrzne

## Ilości czynnika chłodniczego

### Urządzenia zewnętrzne

#### Ilości czynnika chłodniczego R32

- Urządzenia zewnętrzne Single Split napełnione są fabrycznie ilością wystarczającą na 7 m długości instalacji (długość w jednym kierunku).
- Urządzenia zewnętrzne Multi Split napełnione są fabrycznie ilością czynnika chłodniczego wystarczającą na 20 lub 60 m.
- Ilości czynnika chłodniczego wymagane w przypadku większych długości przewodów podane są w tabeli.

#### Single Split R32

Urządzenia zewnętrzne	Ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg						
	7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	
MUZ-LN25/35VG	1,0*	1,06	1,16	1,26	–	–	
MUZ-LN50VG	1,25*	1,31	1,41	1,51	–	–	
MUZ-LN60VG	1,45*	1,51	1,61	1,71	1,81	1,91	
MUZ-LN25/35VGHZ	1,0*	1,06	1,16	1,26	–	–	
MUZ-LN50VGHZ	1,45*	1,51	1,61	1,71	–	–	
MUZ-AP25/35VG	0,55*	0,61	0,71	0,81	–	–	
MUZ-AP42VG	0,70*	0,76	0,86	0,96	–	–	
MUZ-AP50VG	1,00*	1,06	1,16	1,26	–	–	

\* Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie

#### Multi Split R32

Ilość czynnika chłodniczego dla układów Multi Split R32 - zapytaj przedstawiciela Mitsubishi Electric.



## Ilości czynnika chłodniczego

### Urządzenia zewnętrzne

#### Ilości czynnika chłodniczego R410A

- Urządzenia zewnętrzne Single Split napełnione są fabrycznie ilością wystarczającą na 7 m długości instalacji (długość w jednym kierunku).
- Urządzenia zewnętrzne Multi Split napełnione są fabrycznie ilością czynnika chłodniczego wystarczającą na 20 lub 60 m.
- Ilości czynnika chłodniczego wymagane w przypadku większych długości przewodów podane są w tabeli.

#### Single Split R410A

Urządzenia zewnętrzne	Ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg					
	7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUZ-FH25/35VE/VEHZ	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
MUZ-FH50VE/VEHZ	1,550*	1,610	1,710	1,810	1,910	2,010
MUZ-SF25VE	0,700*	0,790	0,940	1,090	–	–
MUZ-SF35VE	0,800*	0,890	1,040	1,190	–	–
MUZ-SF42VE	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
MUZ-SF50VE	1,550*	1,610	1,710	1,810	1,910	2,010
MUZ-GF60VE	–	1,550*	1,650	1,750	1,850	1,950
MUZ-GF71VE	–	1,900*	2,175	2,450	2,725	3,000
MUZ-EF25VE	0,800*	0,890	1,040	1,190	–	–
MUZ-EF35VE	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
MUZ-EF42VE	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
MUZ-EF50VE	1,450*	1,510	1,610	1,710	1,810	1,910
MUFZ-KJ25/35VE/VEHZ	1,100*	1,190	1,340	1,490	–	–
MUFZ-KJ50VE/VEHZ	1,500*	1,560	1,660	1,760	1,860	1,960
SUZ-KA25VA	0,800*	0,890	1,040	1,190	–	–
SUZ-KA35VA	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
SUZ-KA50VA	1,600*	1,660	1,760	1,860	1,960	2,060
SUZ-KA60VA	1,600*	1,660	1,760	1,860	1,960	2,060
SUZ-KA71VA	1,800*	1,965	2,240	2,515	2,790	3,065

\* Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie

#### Multi Split R410A

Urządzenia zewnętrzne	Ilość czynnika chłodniczego (jeden kierunek) w kg								
	0 m	20 m	25 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m
MXZ-2D33VA**	–	1,150*	–	–	–	–	–	–	–
MXZ-2D42VA**	–	1,300*	1,400	1,500	–	–	–	–	–
MXZ-2D53VA**	–	1,300*	1,400	1,500	–	–	–	–	–
MXZ-2E53VAHZ	–	2,000*	2,100	2,200	–	–	–	–	–
MXZ-3E54VA**	–	–	–	–	2,700*	2,900	–	–	–
MXZ-3E68VA**	–	–	–	–	2,700*	2,900	3,100	–	–
MXZ-4E72VA**	–	–	–	–	2,700*	2,900	3,100	–	–
MXZ-4E83VA	–	–	2,990	3,090	3,290	3,490	3,690	3,890	–
MXZ-4E83VAHZ	–	–	3,900*	–	4,000	4,400	4,600	4,800	–
MXZ-5E102VA	2,990*	3,390	3,490	3,590	3,790	3,990	4,190	4,390	4,590
MXZ-6D122VA	–	–	–	4,000*	4,200	4,400	4,600	4,800	5,000

\* Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie

\*\* W przypadku stosowania urządzeń wewnętrznych typu MFZ-KJ należy uwzględnić dodatkową ilość 100 g na każde urządzenie wewnętrzne MFZ-KJ.

#### PUMY-P112/125/140VKM/YKM / PUMY-SP112/125/140VKM/YKM

#### Fabryczne napełnienie urządzeń zewnętrznych czynnikiem chłodniczym

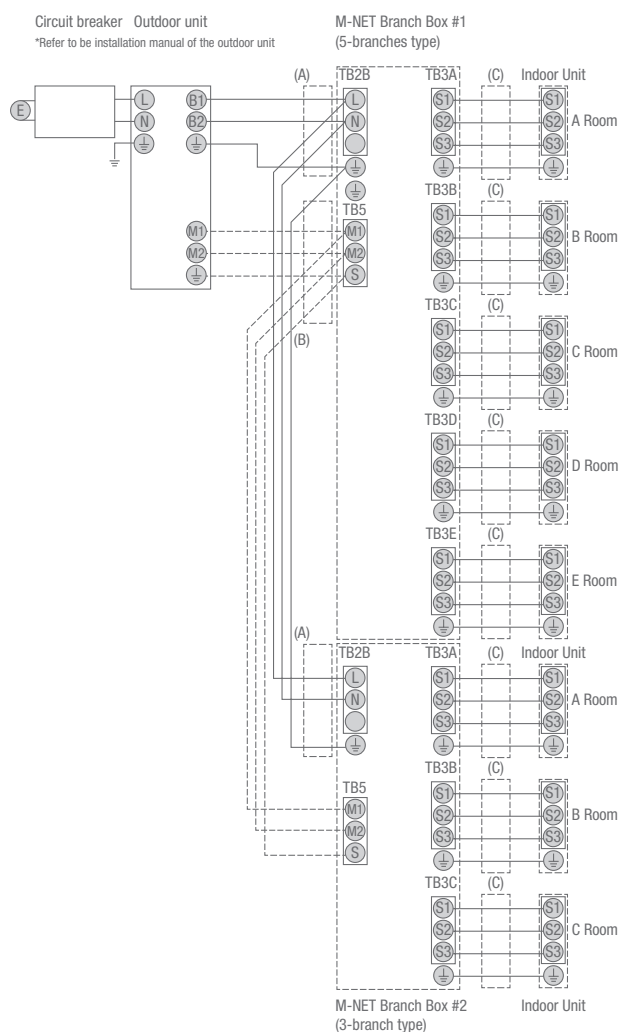
Urządzenia zewnętrzne napełnione są fabrycznie podaną w tabeli ilością czynnika chłodniczego. Ponieważ ilość ta jest niezależna od długości instalacji i liczby urządzeń wewnętrznych, podczas montażu systemu należy dolać stosowną ilość czynnika chłodniczego.

Urządzenia zewnętrzne	Fabryczna ilość czynnika chłodniczego
PUMY-P112	4,8 kg
PUMY-P125	4,8 kg
PUMY-P140	4,8 kg
PUMY-SP112	3,5 kg
PUMY-SP125	3,5 kg
PUMY-SP140	3,5 kg

Dodatkowa ilość F	=	Suma długości całej instalacji $\varnothing$ 6,0 mm (w m) x 19 g/m	+	Suma długości całej instalacji $\varnothing$ 10,0 mm (w m) x 50 g/m	+	Całkowita moc chłodnicza podłączonych urządzeń wewnętrznych	Dodatek na urządzenia wewnętrzne
						do 8,0 kW	1,5 kg
						8,1 do 16,0 kW	2,5 kg
						od 16,1 kW	3,0 kg

## Schemat elektryczny systemów inwerterowych Serii M

### Schemat elektryczny PUMY



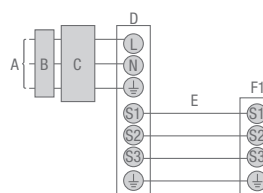
- (A) Zasilanie skrzynek przyłączeniowych (poprzez urządzenie zewnętrzne)  
(B) Połączenie komunikacyjne między urządzeniem zewnętrznym a rozdzielaczami  
(C) Zasilanie i komunikacja z urządzeniem wewnętrznym

#### Wskazówki:

- Przekrój przewodu elektrycznego musi spełniać wymagania obowiązujących przepisów.
- Jako przewód do zasilania elektrycznego i połączenia między instalacją wewnętrzną a zewnętrzną należy użyć przewód giętki z powłoką polichloroprenową (spełniający specyfikację 60245 IEC 57).
- Żyłę uziemiającą wyprowadzić dłuższą niż pozostałe żyły przewodu zasilającego / komunikacyjnego.

### Schemat elektryczny

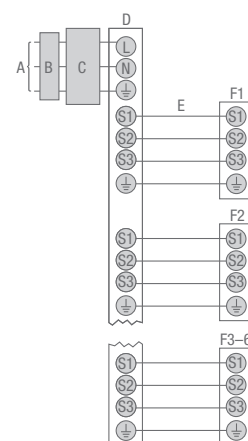
#### Inwerterowe urządzenia Single Split Serii M



- A Zasilanie urządzenia zewnętrznego  
B Wyłącznik różnicowo-prądowy  
C Bezpiecznik  
D Urządzenie zewnętrzne  
E Przewód połączeniowy między urządzeniem zewnętrznym a wewnętrznym  
F1 Urządzenie wewnętrzne

### Schemat elektryczny

#### Inwerterowa jednostka Multi Split MXZ 2-6 urządzeń wewnętrznych



- A Zasilanie urządzenia zewnętrznego  
B Wyłącznik różnicowo-prądowy  
C Bezpiecznik  
D Urządzenie zewnętrzne  
E Przewód połączeniowy między urządzeniem zewnętrznym a wewnętrznym  
F1-F6 Urządzenia wewnętrzne o numerach 1-6



MAC-397IF-E

MAC-333IF-E

ME-AC/KNX1 / ME-AC/MBS1

PAR-33MAA

## Opcjonalne interfejsy

Inwerterowe urządzenia Serii M nowej generacji dostarczane są wraz z nowym sterownikiem bezprzewodowym. Zaletą tego sterownika jest rozszerzona komunikacja między nim a urządzeniem wewnętrznym. Umożliwia to odczytywanie komunikatów o usterce urządzenia wewnętrznego, co umożliwia łatwe diagnozowanie urządzenia. Ponadto urządzenia wewnętrzne mogą być wyposażone w opcjonalne interfejsy. Do wyboru są trzy interfejsy:

### 1. Interfejs MAC-333IF-E do integracji inwerterowych urządzeń wewnętrznych Serii M z systemem magistrali City Multi (M-Net)

Za pomocą tego opcjonalnego interfejsu możliwe jest realizowanie obsługi i monitorowania urządzeń Serii M także poprzez magistralę danych M-Net City Multi i jej sterowniki systemowe. Obecnie możliwe jest obsługiwanie urządzeń Serii M za pomocą sterownika City Multi bez podłączania ich do magistrali City Multi. Wymaga to zastosowania dodatkowego źródła zasilania typu PAC-SC-51KUA.

### 2. Interfejs MAC-397IF-E do podłączania inwerterowych urządzeń wewnętrznych Serii M

Dostępne są następujące operacje sterowania:

- Zdalne włączanie / wyłączenie
- Odczyt stanu pracy lub odczyt komunikatu o usterce (możliwy jest tylko odczyt)
- Blokada możliwości włączania / wyłączenia z poziomu lokalnego zdalnego sterowania
- Zmiana trybu pracy chłodzenie/grzanie
- Zmiana zadanej wartości temperatury
- Podłączanie pilota przewodowego PAR-33MAA

### 3. Interfejs ME-AC/KNX1, ME-AC/MBS1 lub ME-AC-BAC-1 do integracji urządzeń wewnętrznych Serii M do automatyki budynkowej opartej na KNX (TP), Modbus lub BACnet.

Podłączenie tego opcjonalnego interfejsu umożliwia sterowanie jednostką Serii M także bezpośrednio poprzez magistralę KNX (TP), Modbus lub BACnet. Ponieważ napięcie zasilania doprowadzane jest do interfejsu poprzez jednostkę wewnętrzną Serii M, zewnętrzne źródło zasilania nie jest potrzebne.

Interfejsy obsługują następujące funkcje:

- Zdalne włączanie / wyłączenie
- Wstępny wybór trybu grzania/chłodzenia/wentylowania
- Ustalenie temperatury zadanej
- Wybór biegu wentylatora

Zależnie od rodzaju posiadanej przez użytkownika magistrali KNX (TP), Modbus lub BACnet niektóre funkcje mogą być niedostępne lub działać w ograniczonym zakresie.

## PRZEGLĄD SYSTEMÓW STEROWANIA Inwerter

System	Przykładowy system	Połączenie	Funkcje	Wymagane akcesoria
<p><b>Zdalne sterowanie przewodowe</b> Obsługa klimatyzatora poprzez zdalne sterowanie przewodowe z wbudowanym programatorem tygodniowym.</p>		<p>Poprzez interfejs można podłączyć zdalne sterowanie przewodowe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiana trybu</li> <li>• Nastawianie temperatury zadanej</li> <li>• Nastawianie biegów wentylatora</li> <li>• Kierunek nawiewu</li> <li>• Tryb programatora tygodniowego</li> </ul>	<p><b>MAC-397IF-E</b> lub <b>MAC-333IF-E</b> Interfejs</p> <p><b>PAR-33MAA</b> Zdalne sterowanie przewodowe Deluxe</p>
<p><b>Centralny zdalny sterownik M-Net</b> Klimatyzator można podłączyć do sieci M-Net i obsługiwać za pomocą sterowników City Multi.</p>		<p>Podłączenie do sieci M-Net poprzez interfejs</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość indywidualnego włączania/wyłączania oraz centralnego wyłączenia.</li> <li>• Możliwość indywidualnego sterowania trybem, temperaturą, kierunkiem nawiewu i programatorem.</li> </ul>	<p><b>MAC-333IF-E</b> Interfejs M-NET</p> <p><b>Centralny sterownik City Multi</b></p>
<p><b>Zdalne sterowanie włączaniem / wyłączaniem</b> poprzez zewnętrzny własny styk (możliwość połączenia z komunikatem roboczym).</p>		<p>Interfejs podłączany jest do klimatyzatora, a zewnętrzny styk doprowadzany do interfejsu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zdalne łączenie włączania / wyłączania</li> </ul>	<p><b>MAC-397IF-E</b> lub <b>MAC-333IF-E</b> Interfejs</p> <p><b>Styk bezpotencjałowy</b> (wykonywany we własnym zakresie)</p>
<p><b>Komunikat roboczy / o usterce</b> Możliwość wyświetlania stanu klimatyzatora (ewentualnie w połączeniu ze zdalnym sterowaniem włączaniem / wyłączaniem).</p>		<p>Interfejs podłączany jest do jednostki wewnętrznej i udostępnia sygnał 12 V, który może być zewnętrznie przetwarzany.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAC-397IF-E do zewnętrznego wyświetlania stanu (włączony / wyłączony) lub usterek klimatyzatora (może zostać wybrana tylko jedna z dwóch funkcji).</li> <li>• MAC-333IF-E do zewnętrznego wyświetlania stanu (włączony / wyłączony) i usterek klimatyzatora (obie funkcje mogą być wybrane).</li> </ul>	<p><b>MAC-397IF-E</b> Interfejs</p> <p><b>Elementy do wyświetlania stanu roboczego</b> (wykonywane we własnym zakresie, np. przekaźnik 12 V DC, kontrolka)</p>
<p><b>Połączenie z rekuperatorem Lossnay</b></p>		<p>Poprzez interfejs do jednostki wewnętrznej można podłączyć rekuperator Lossnay.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekuperator Lossnay uruchamiany będzie w momencie włączania klimatyzatora.</li> </ul>	<p><b>MAC-397IF-E</b> lub <b>MAC-333IF-E</b> Interfejs</p> <p><b>Połączenie przewodowe z urządzeniem Lossnay</b> (wykonywany we własnym zakresie)</p>

Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach Mitsubishi Electric.

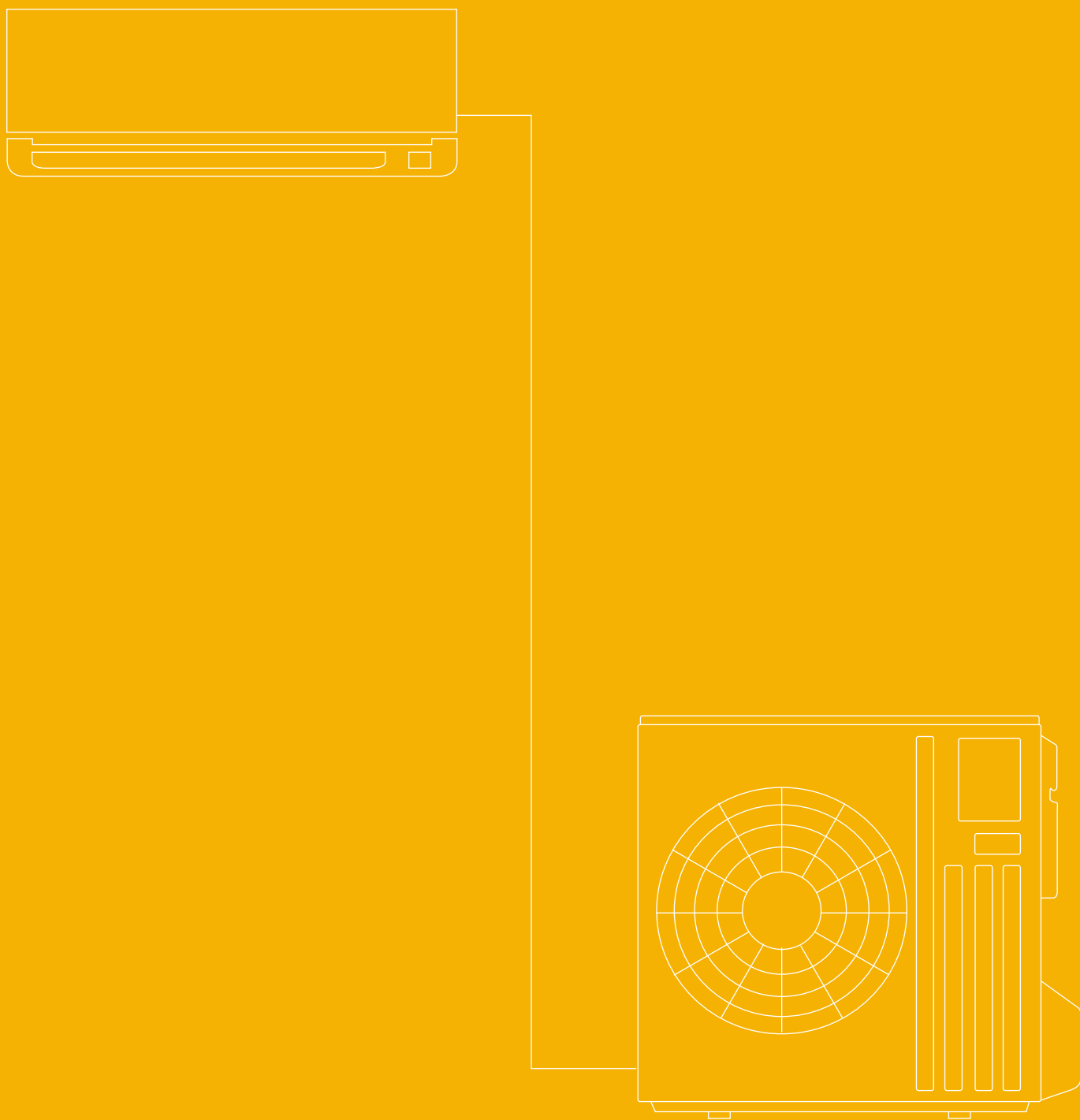
## Akcesoria

Urządzenia wewnętrzne	Filtry oczyszczające powietrze i zamienne (Sprzedawane w zestawie 10 sztuk)			Sterowniki przewodowe				Sterowniki bezprzewodowe i odbiornik na podczerwień		Adaptory		
	Filtr oczyszczający powietrze (10 sztuk)	Filtr plazmowy (10 sztuk)	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra (10 sztuk, 5 sztuk do 171FT-E)	Pompka skroplin	Interfejs do pilota przewodowego, zdalne włączanie / wyłączenie; odczyt stanu pracy lub odczyt komunikatu o usterece	Interfejs do integracji i z systemem magistrali M-Net.	MELCloud Wifi Adapter	Pilot przewodowy Deluxe	Pilot przewodowy Kompakt	Odbiornik sygnału podczerwień	Adapter do zdalnego włączania/wyłączenia	Adapter zdalnego monitorowania pracy (Komunikaty wprowadzane są w postaci sygnału 12V DC)
	MAC-***	MAC-***	MAC-***	PAC-xDM-E	MAC-397IF-E	MAC-333IF-E	MAC-567IF-E	PAR-33MAA-J	PAC-YT-52CRA	Odbiornik PAR-SA	PAC-SE55RA-E	PAC-SA88HA-E
<b>Urządzenia ściennie</b>												
MSZ-LN18VG(W/R/B)		3010FT-E	2390FT		•	•	wbudowana	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-LN25VG(W/R/B)		3010FT-E	2390FT		•	•	wbudowana	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-LN35VG(W/R/B)		3010FT-E	2390FT		•	•	wbudowana	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-LN50VG(W/R/B)		3010FT-E	2390FT		•	•	wbudowana	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-LN60VG(W/R/B)		3010FT-E	2390FT		•	•	wbudowana	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-FH25VE		3000FT-E	2380FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-FH35VE		3000FT-E	2380FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-FH50VE		3000FT-E	2380FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-AP25VG			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-AP35VG			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-AP42VG			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-AP50VG			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-SF15VA					•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-SF20VA					•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-SF25VE2			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-SF35VE2			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-SF42VE2			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-SF50VE2			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-GF60VE			2360FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-GF71VE			2360FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF18VE2S			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF18VE2B			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF18VE2W			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF25VE2S			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF25VE2B			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF25VE2W			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF35VE2S			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF35VE2B			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF35VE2W			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF42VE2S			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF42VE2B			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF42VE2W			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF50VE2S			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF50VE2B			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MSZ-EF50VE2W			2370-FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
<b>Urządzenia przypodłogowe</b>												
MFZ-KJ25VE			2370FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MFZ-KJ35VE			2370FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MFZ-KJ50VE			2370FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
<b>Kasety sufitowe 1-stronne</b>												
MLZ-KA25VA	3005CF-E		172FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MLZ-KA35VA	3005CF-E		172FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
MLZ-KA50VA	3005CF-E		172FT		•	•	•	e <sup>2</sup>	e <sup>2</sup>			
<b>Kasety sufitowe 4-stronne</b>												
SLZ-KF25VA					•	e <sup>1</sup>	•	•	•		•	•
SLZ-KF35VA					•	e <sup>1</sup>	•	•	•		•	•
SLZ-KF50VA					•	e <sup>1</sup>	•	•	•		•	•
SLZ-KF60VA					•	e <sup>1</sup>	•	•	•		•	•
<b>Urządzenia kanałowe</b>												
SEZ-KD25VAQ				KE07	•	e <sup>1</sup>	•	•	•	9CA-E	•	•
SEZ-KD35VAQ				KE07	•	e <sup>1</sup>	•	•	•	9CA-E	•	•
SEZ-KD50VAQ				KE07	•	e <sup>1</sup>	•	•	•	9CA-E	•	•
SEZ-KD60VAQ				KE07	•	e <sup>1</sup>	•	•	•	9CA-E	•	•
SEZ-KD71VAQ				KE07	•	e <sup>1</sup>	•	•	•	9CA-E	•	•

<sup>1</sup> Urządzenia wewnętrzne do zastosowania z urządzeniami zewnętrznymi SUZ lub MXZ <sup>2</sup> MAC-397IF-E wymagany

Urządzenia zewnętrzne	Opcje	Oslony przeciwwiatrowe	Zestaw odpływu skroplin	Taca skroplin
		PAC-SH95AG-E	PAC-SG61DS-E	PAC-SH-97DP-E
<b>Mono Split Inverter</b>				
MUZ-FH25/35VEHZ				
MUZ-FH50VEHZ				
MUZ-SF25/35/42VE				
MUZ-SF50VE				
MUZ-EF25/35/42VE				
MUZ-EF50VE				
MUZ-GF60/71VE				
MUFZ-KJ25/35VEHZ				
MUFZ-KJ50VEHZ				
<b>Multi Split Inverter</b>				
MXZ-2D33VA				
MXZ-2D42VA				
MXZ-2D53VA				
MXZ-3D54VA2				
MXZ-3EB8VA				
MXZ-4E72VA				
MXZ-4EB3VA				
MXZ-5E102VA				
MXZ-6D122VA				
PUMY-P112		2 sztuki na jedno urządzenie wewnętrzne	•	•
PUMY-P125		2 sztuki na jedno urządzenie zewnętrzne	•	•
PUMY-P140		2 sztuki na jedno urządzenie zewnętrzne	•	•

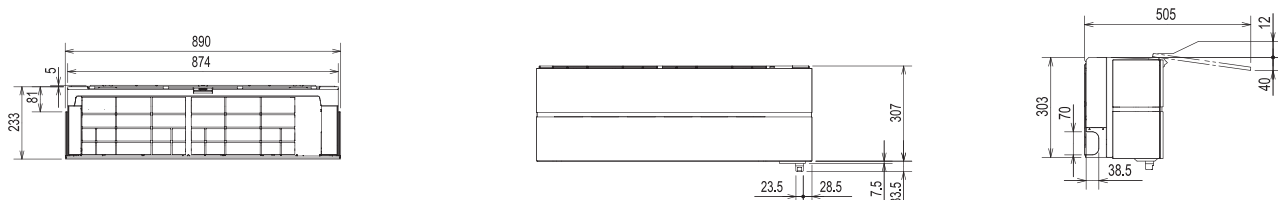




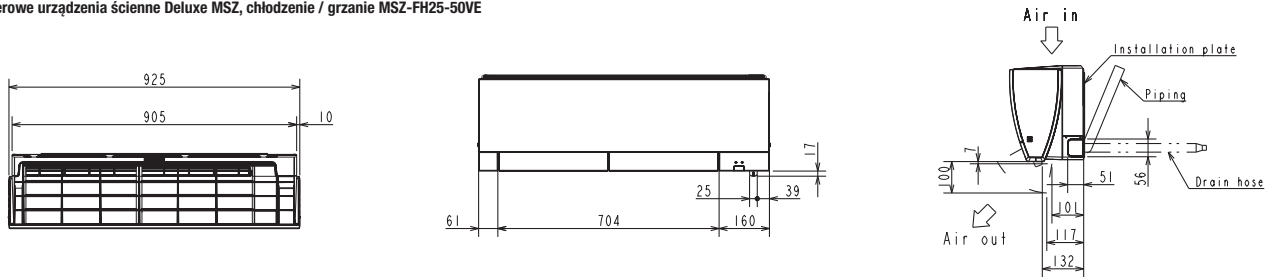
**WYMIARY**

## Urządzenia wewnętrzne

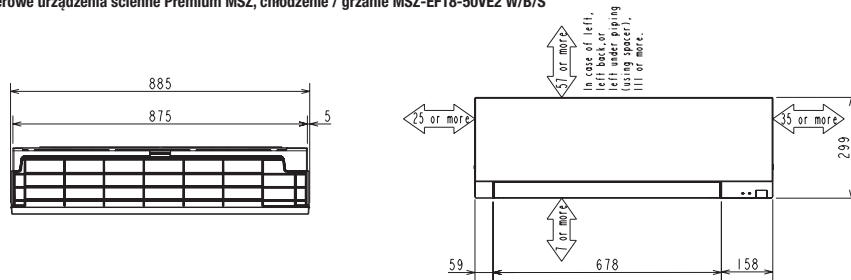
Urządzenia ściennie MSZ Diamond, MSZ-LN25-60VG R/V/W/B



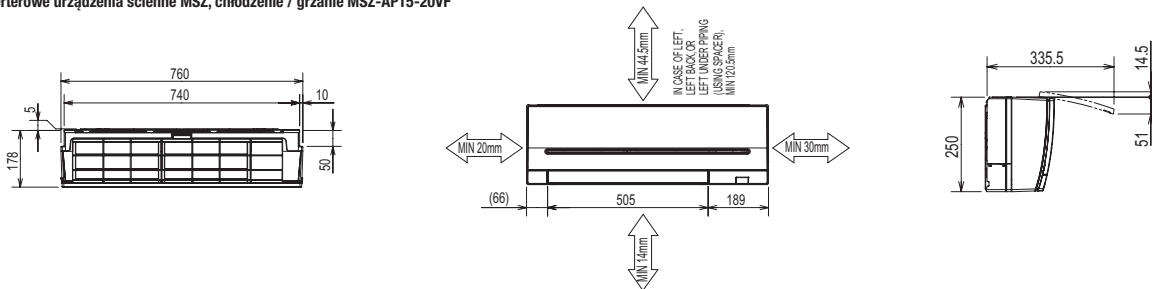
Inwerterowe urządzenia ściennie Deluxe MSZ, chłodzenie / grzanie MSZ-FH25-50VE



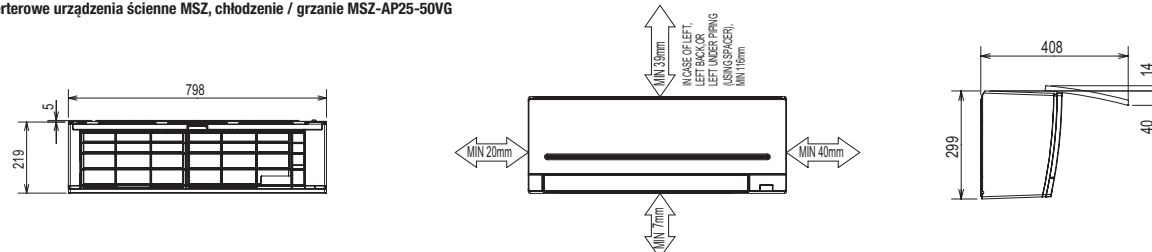
Inwerterowe urządzenia ściennie Premium MSZ, chłodzenie / grzanie MSZ-EF18-50VE2 W/B/S



Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ, chłodzenie / grzanie MSZ-AP15-20VF

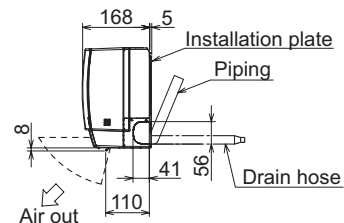
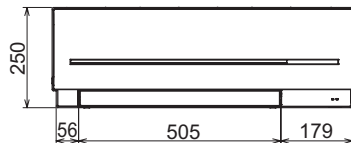
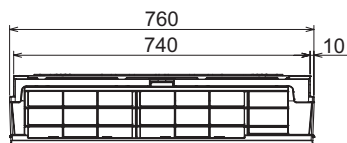


Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ, chłodzenie / grzanie MSZ-AP25-50VG

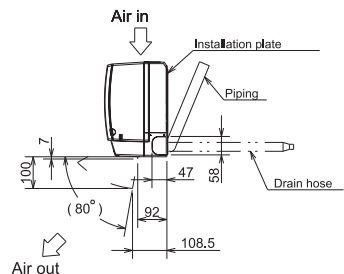
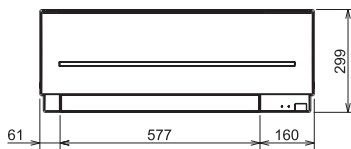
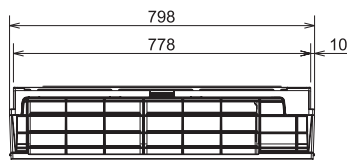


## Urządzenia wewnętrzne

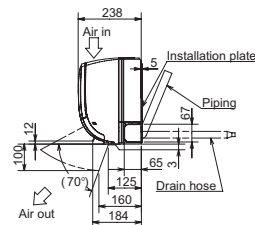
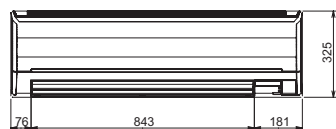
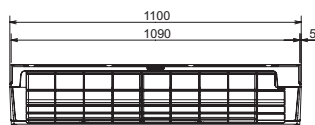
Inwerterowe kompaktowe urządzenia ściennie MSZ, chłodzenie / grzanie MSZ-SF15-20VA



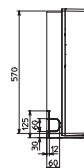
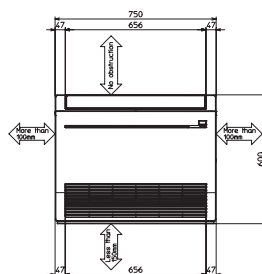
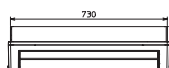
Inwerterowe kompaktowe jednostki ściennie MSZ, chłodzenie / grzanie MSZ-SF25-50VE



Inwerterowe urządzenia ściennie MSZ, chłodzenie / grzanie MSZ-GF60-71VE



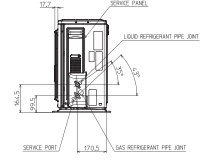
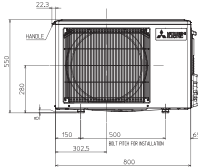
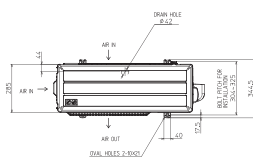
Inwerterowe Urządzenia przypodłogowe MFZ, chłodzenie / grzanie MFZ-KJ25-50VE



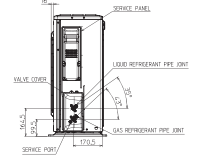
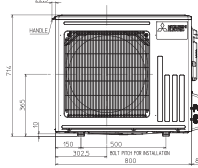
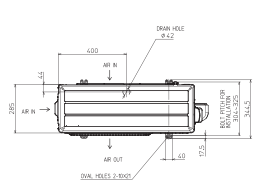


# Urządzenia zewnętrzne

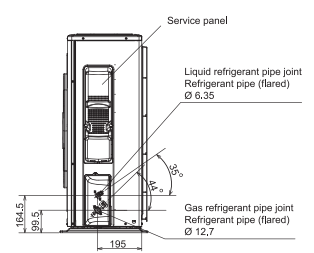
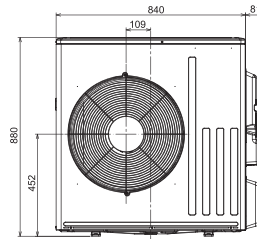
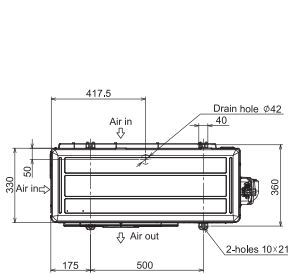
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-LN25-35VG(HZ), MUZ-AP25-42VG



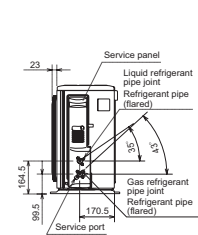
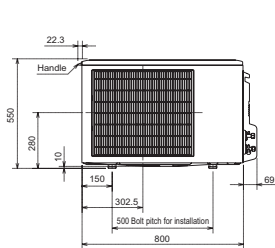
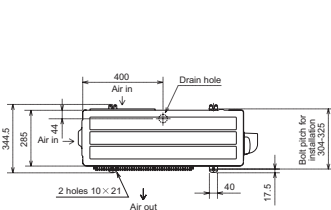
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-LN50VG, MUZ-AP50VG



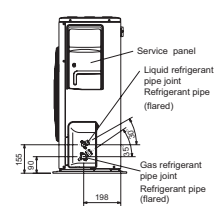
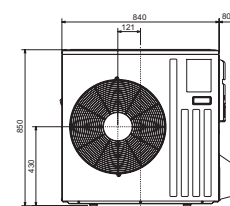
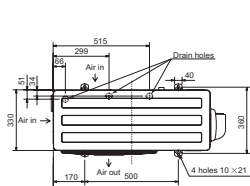
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-LN50-60VG(HZ)



Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-EF25-42VE



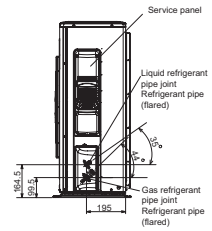
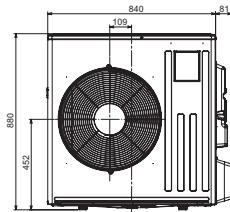
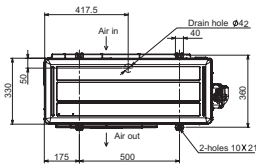
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-EF50VE



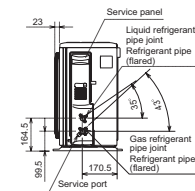
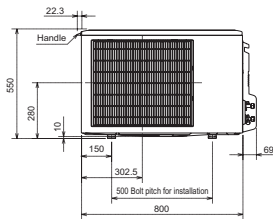
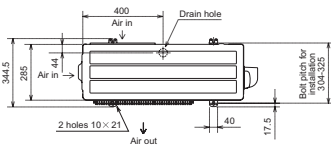


## Urządzenia zewnętrzne

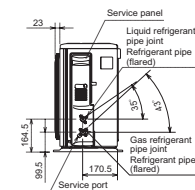
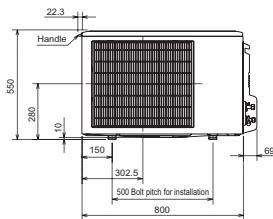
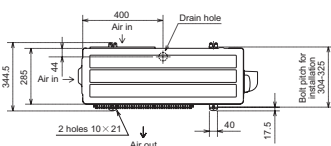
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-FH50VE(HZ)



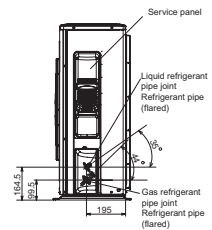
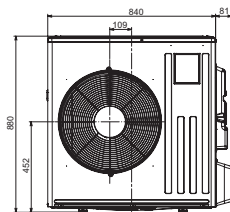
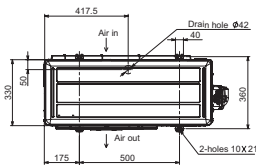
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-FH25-35VE(HZ)



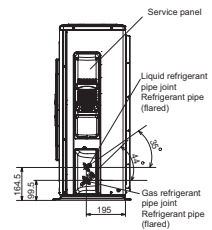
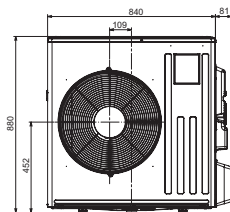
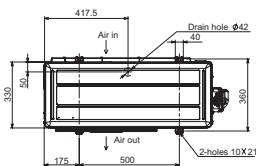
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-SF25-42VE



Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-SF50VE

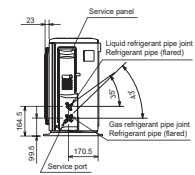
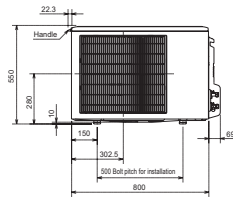
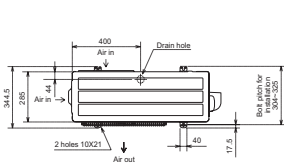


Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUZ, chłodzenie / grzanie MUZ-GF60-71VE

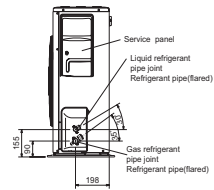
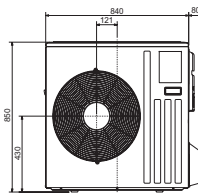
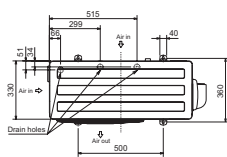


## Urządzenia zewnętrzne

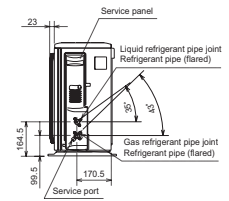
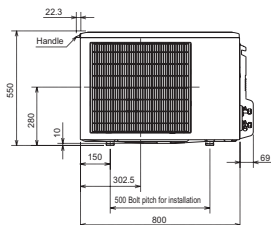
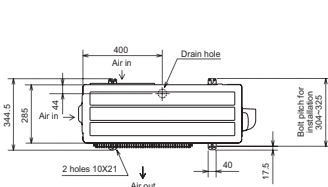
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUFZ, chłodzenie / grzanie MUFZ-KJ25/35VE(HZ)



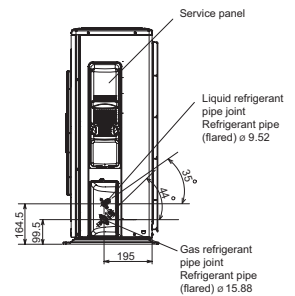
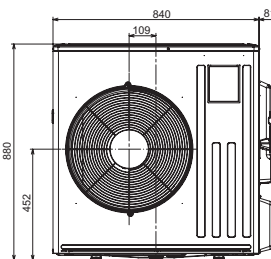
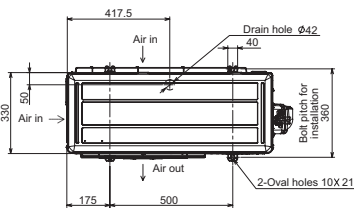
Inwerterowe urządzenia zewnętrzne MUFZ, chłodzenie / grzanie MUFZ-KJ50VE(HZ)



Inwerterowe urządzenia zewnętrzne SUZ, chłodzenie / grzanie SUZ-KA25-35VA

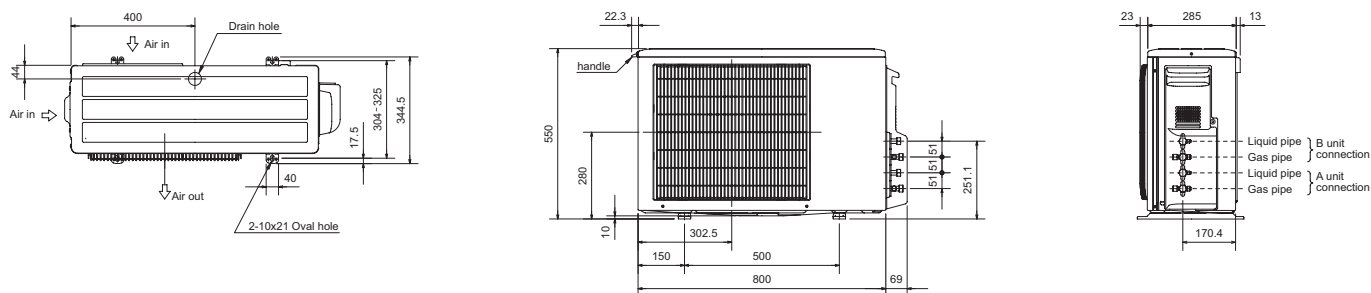


Inwerterowe urządzenia zewnętrzne SUZ, chłodzenie / grzanie SUZ-KA50-71VA

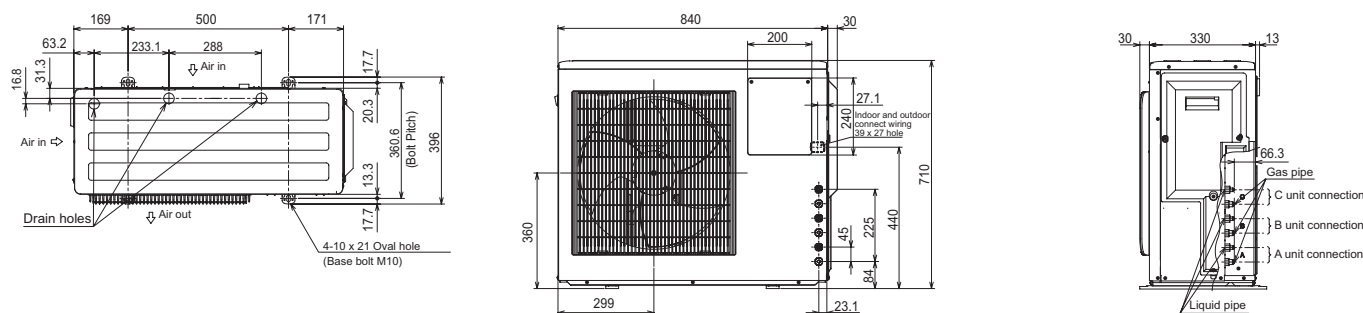


# Urządzenia zewnętrzne

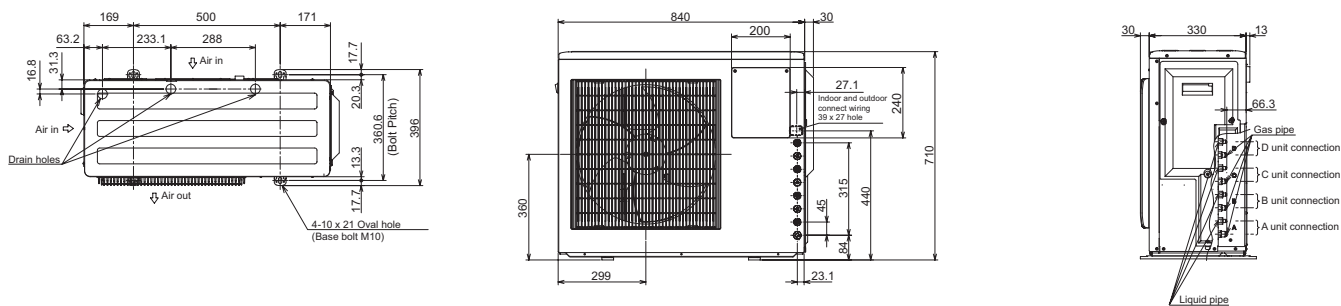
MXZ-2D33/42/53VA / MXZ-2F33/42/53VF



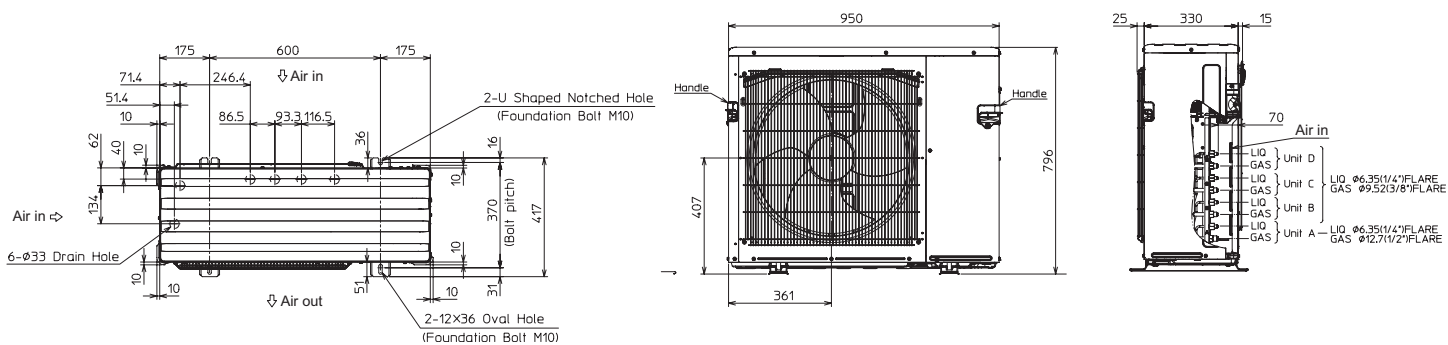
MXZ-3E54/68VA / MXZ-3F54/68VF



MXZ-4E72VA / MXZ-4F72VF

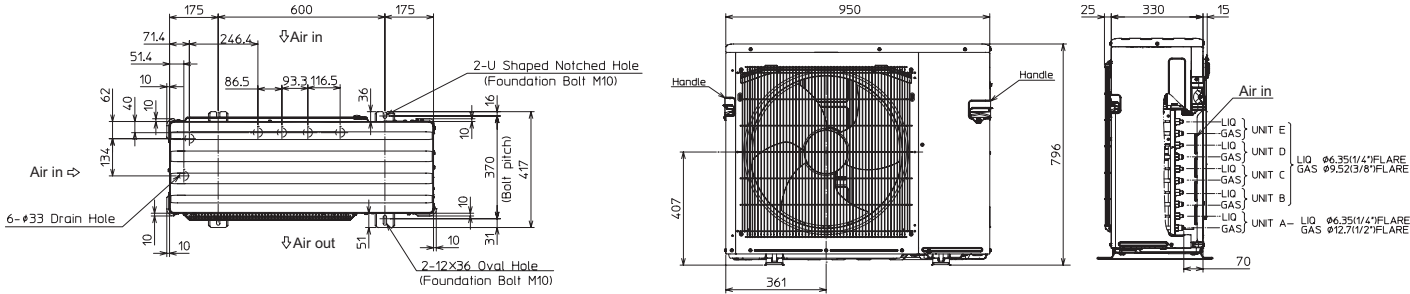


MXZ-4E83VA

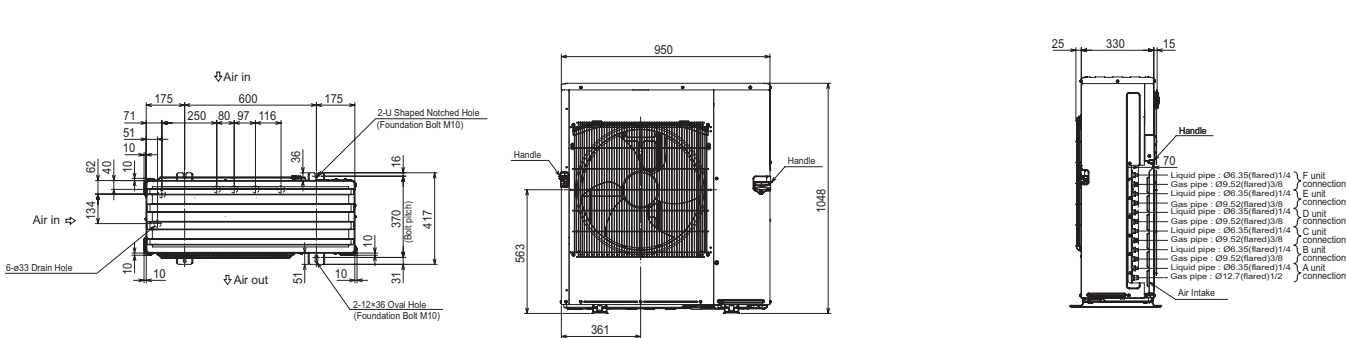


Urządzenia zewnętrzne

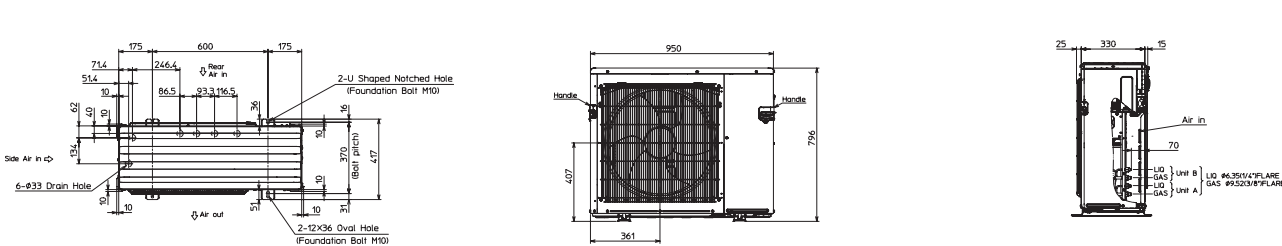
MXZ-5E102VA



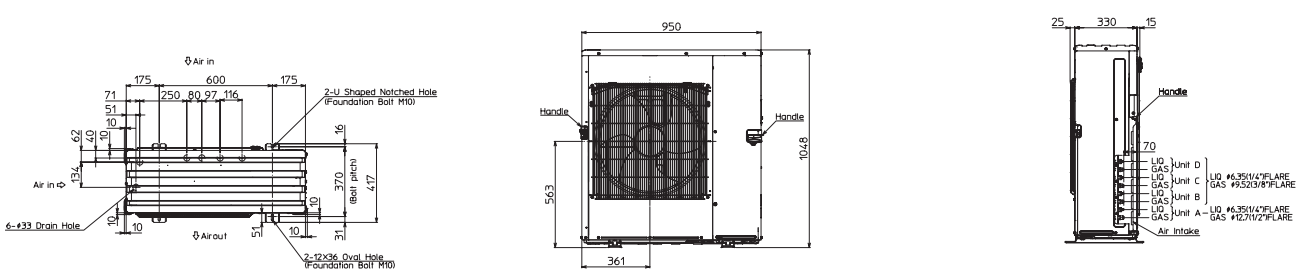
MXZ-6D122VA



MXZ-2E53VAHZ

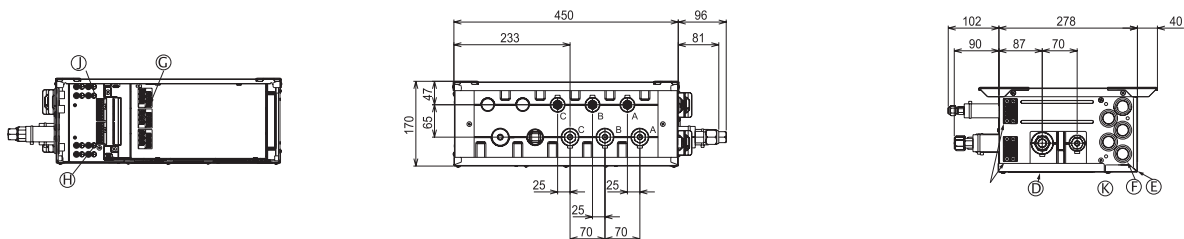


MXZ-4E83VAHZ

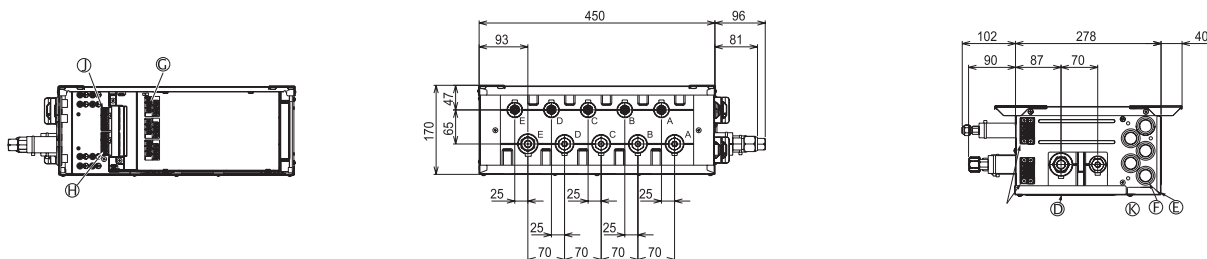


# Rozdzielacze do jednostek zewnętrznych PUMY-P YKM/VKM

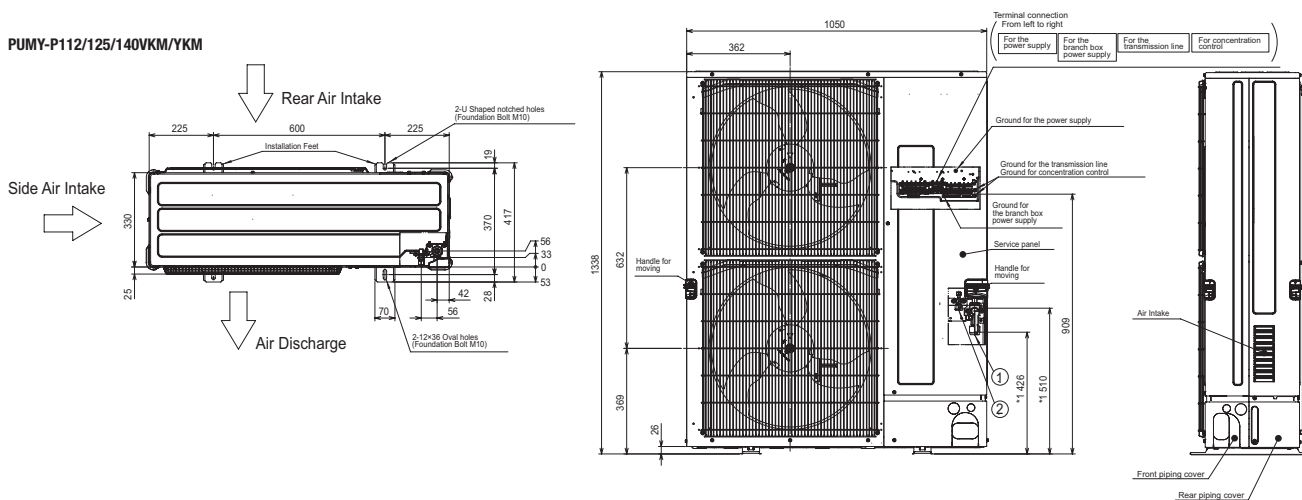
PAC-MK33BC



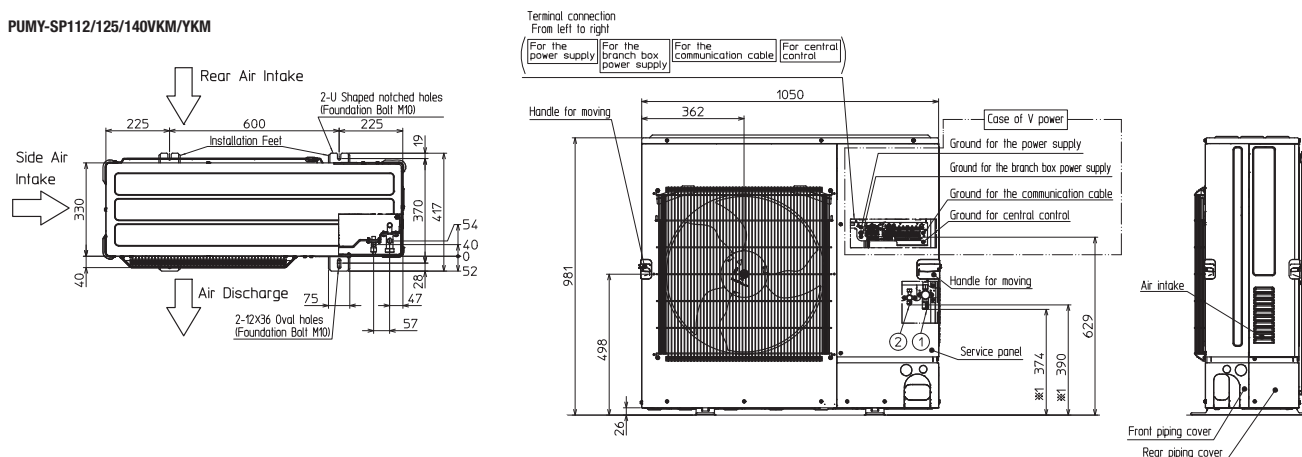
PAC-MK53BC



PUMY-P112/125/140VKM/YKM



PUMY-SP112/125/140VKM/YKM





## Zakres zastosowania

### Seria M

#### Klucz nazwy produktu

##### Urządzenie wewnętrzne split

- M** Seria  
M=seria M, S=seria S
- S** Model  
S=jednostka ścienna, F=jednostka przypodłogowa  
E=jednostka kanałowa, L=jednostka kasetonowa
- Z** Inwerterowa pompa ciepła
- S** Wykonanie  
G=standardowe, F=Deluxe, S=kompaktowe,  
E=Premium  
L=Diamond
- F** Generacja  
A=Model podstawowy, B, C, D, ... modele następne
- 25** Moc chłodnicza=2,5 kW
- V** 230 V, 50 Hz
- E/A** R410A i nowy sterownik bezprzewodowy /
- G** R32 i nowy język komunikacji A

##### Jednostka zewnętrzna split

- M** Seria  
M=seria M, S=seria S
- X** X=Multi Split, U=Single Split
- Z** Inwerterowa pompa ciepła
- 3** Maks. liczba urządzeń wewnętrznych, które można podłączyć
- D** Generacja  
A=Model podstawowy, B, C, D, ... modele następne
- 54** Moc chłodnicza=5,4 kW
- V** 230 V, 50 Hz
- E/A** R410A i nowy sterownik bezprzewodowy
- G** R32 i nowy język komunikacji A
- HZ** Hyper Heating