

Rozwiązania rezydencyjne



Katalog
2026 - 2027





S

PIS TREŠCI



Oferta klimatyzacji

■ PRZEGLĄD URZĄDZEŃ.....	005-008
■ SERIA M	009-060
■ SERIA Mr Slim	0059-94
■ SERIA MULTI SPLIT.....	095-106
■ SERIA MINI VRF.....	107-118

Oferta pomp ciepła

■ SERIA Ecodan.....	119-160
---------------------	---------

Technologia

■ ROZWIĄZANIA PODNOSZĄCE KOMFORT	161-162
■ ROZWIĄZANIA POPRAWIAJĄCE JAKOŚĆ POWIETRZA	163-165
■ ROZWIĄZANIA UŁATWIAJĄCE OBSŁUGĘ	166-167
■ INSTALACJA I KONSERWACJA.....	168
■ STEROWNIK SYSTEMOWY	169-170
■ TECHNOLOGIE STEROWANIA	171-176
■ STEROWNIK SYSTEMU.....	177-178
■ LISTA FUNKCJI	179-184
■ AKCESORIA	185-194

Informacje o czynnikach chłodniczych

■ CZYNNIK R290.....	195-196
■ CZYNNIK R32.....	197-198

Oferta rekuperacji

■ SERIA LOSSNAY.....	199-224
----------------------	---------

OFERTA

SERIA M

Modele INVERTER

Nazwa modelu	1,5 kW	1,8 kW	2,0 kW	2,5 kW	3,5 kW	4,2 kW	5,0 kW	6,0 kW	7,1 kW	Strona
Urządzenia ściennie										
Seria MSZ-RZ VU R290				1x	1x					13
Seria MSZ-LN R32		W-V-R-B Tylko konfiguracja multi		W-V-R-B 1x	W-V-R-B 1x		W-V-R-B 1x	W-V-R-B 1x		17
Seria MSZ-LN VGHZ R32				1x	1x		1x			22
Seria MSZ-EF R32		W-S-B Tylko konfiguracja multi		W-S-B 1x	W-S-B 1x	W-S-B 1x	W-S-B 1x			25
Seria MSZ-AY R32	MSZ-AY25/35/42/50VGK MSZ-AY15/20VGK	1x	1x	1x	1x	1x	1x			27
Seria MSZ-AP R32								1x	1x	34
Seria MSZ-FT VGHZ R32				1x	1x		1x			35
Seria MSZ-HR R32	MSZ-HR25/35/50VFK MSZ-HR60/71VF(K)			x	1x	1x	1x	1x	1x	37
Seria MSY-TP R32					1x		1x			39
Urządzenia przypodłogowe										
Seria MFZ-KT R32				1x	1x		1x	1x		41
Seria MFZ-KW R32				1x	1x		1x	1x		43
Urządzenie kasetonowe 1-stronne										
Seria MLZ R32	MLZ-KY20VG MLZ-KP25/35/50VG		Tylko konfiguracja multi	1x	1x		1x			44

W-S-B: Jednostki wewnętrzne są dostępne w trzech kolorach: białym, czarnym i srebrnym.
W-V-R-B: Jednostki wewnętrzne są dostępne w czterech kolorach: Natural White, Pearl White, Ruby Red i Onyx Black.

Modele INVERTER do zabudowy

Nazwa modelu	1,5 kW	2,5 kW	3,5 kW	5,0 kW	6,0 kW	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	Strona
Urządzenie kasetonowe 4-stronne										
Seria SLZ R32	Tylko konfiguracja Multi	1x	1x	1x	1x	2x	2x 3x	2x 3x 4x	3x 4x	48
Urządzenie kanałowe do zabudowy										
Seria SEZ R32		1x*	1x*	1x*	1x*	1x 2x	2x 3x	2x 3x 4x	3x 4x	53
Urządzenia przypodłogowe do zabudowy										
Seria SFZ R32		1x	1x	1x	1x					57

* Jednostki wewnętrzne są dostępne w dwóch wersjach: z bezprzewodowym pilotem zdalnego sterowania lub bez niego.

Kombinacje wewnętrzne

- 1x 1 jednostka zewnętrzna i 1 jednostka wewnętrzna
- 2x 1 jednostka zewnętrzna i 2 jednostki wewnętrzne
- 3x 1 jednostka zewnętrzna i 3 jednostki wewnętrzne
- 4x 1 jednostka zewnętrzna i 4 jednostki wewnętrzne

SERIA Mr. Slim













Modele Power Inverter / Standard Inverter

Nazwa modelu		3,5 kW	5,0 kW	6,0 kW	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	20,0 kW	25,0 kW	Strona
		1-fazowy	1-fazowy	1-fazowy	1-fazowy	1-i 3-fazowy	1-i 3-fazowy	1-i 3-fazowy	380-415 V	380-415 V	
Urządzenia kasetonowe czterostronne	Seria PLA R32 	1x	1x	1x	1x 2x *	1x 2x	1x 2x	1x 2x 3x	2x 3x 4x	2x 3x 4x	69
	Seria PEAD R32 	1x	1x	1x	1x 2x *	1x 2x	1x 2x	1x 2x 3x	2x 3x 4x	2x 3x 4x	76
Urządzenia kanałowe	Seria PEA R32 								1x	1x	79
Jednostki ściennie	Seria PKA R32 	1x *	1x *	1x *	1x 2x *	1x 2x	2x	2x 3x	2x 3x 4x	3x 4x	81
Urządzenia podstropowe	Seria PCA-M R32 	1x	1x	1x	1x 2x *	1x 2x	1x 2x	1x 2x 3x	2x 3x 4x	2x 3x 4x	84
Urządzenia podstropowe ze stali nierdzewnej	Seria PCA-M - HA* R32 				1x *			2x *		3x *	87
Urządzenia przypodłogowe	Seria PSA R32 				1x	1x	1x	1x 2x	2x	2x 3x	90





* Tylko model Power Inverter

OFERTA

Modele SERII INVERTER MXZ

Nazwa modelu	Klasa wydajności	Strona
Do 2 jednostek wewnętrznych MXZ-2F33VF4 	3,3 kW <1-fazowe>	97
Do 2 jednostek wewnętrznych MXZ-2F42VF4 	4,2 kW <1-fazowe>	97
Do 2 jednostek wewnętrznych MXZ-2F53VF4 	5,3 kW <1-fazowe>	97
Do 3 jednostek wewnętrznych MXZ-3F54VF4 	5,4 kW <1-fazowe>	97
Do 3 jednostek wewnętrznych MXZ-3F68VF4 	6,8 kW <1-fazowe>	97
Do 4 jednostek wewnętrznych MXZ-4F72VF4 	7,2 kW <1-fazowe>	97
Do 4 jednostek wewnętrznych MXZ-4F80VF4 	8,0 kW <1-fazowe>	97
Do 5 jednostek wewnętrznych MXZ-5F102VF2 	10,2 kW <1-fazowe>	97
Do 6 jednostek wewnętrznych MXZ-6F120VF2 	12,0 kW <1-fazowe>	97
Do 2 jednostek wewnętrznych MXZ-2HA40VF2 	4,0 kW <1-fazowe>	102
Do 2 jednostek wewnętrznych MXZ-2HA50VF2 	5,0 kW <1-fazowe>	102
Do 3 jednostek wewnętrznych MXZ-3HA50VF2 	5,0 kW <1-fazowe>	102





Modele SERII INVERTER MXZ-VFHZ

Nazwa modelu		2,5 kW	3,5 kW	5,0 kW	5,3 kW	6,0 kW	8,3 kW	10,0 kW	12,5 kW	Strona
		1-fazowe	1-fazowe	1-fazowe	1-fazowe	1-fazowe	1-fazowe	Jedno i trójfazowe	380-415 V	
Multi split	Seria MXZ-F VFHZ2  									99

* Wersja z czynnikiem R410A jest przeznaczona do podłączenia serii PUMY.

H: Grzałka zapobiegająca zamarzaniu stanowi wyposażenie standardowe.

Modele SERII INVERTER MINI VRF

Nazwa modelu		12,5 kW	14,0 kW	15,5 kW	22,4 kW	28,0 kW	33,5 kW	Strona
		Jedno i trójfazowe	Jedno i trójfazowe	Jedno i trójfazowe	380-415 V	380-415 V	380-415 V	
PUMY-SP		✓	✓	✓				109
PUMY-P		✓	✓	✓	✓	✓	✓	111
PUMY-SM	 	✓	✓	✓				113

- 1x 1 jednostka zewnętrzna i 1 jednostka wewnętrzna
- 2x 1 jednostka zewnętrzna i 2 jednostki wewnętrzne
- 3x 1 jednostka zewnętrzna i 3 jednostki wewnętrzne
- 4x 1 jednostka zewnętrzna i 4 jednostki wewnętrzne

SERIA ECODAN

Strona 120

Typ Hydro split

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

<Moduł Cylinder>

<Moduł Hydrobox>



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

R290



PUZ-WZ50/60/80VAA

Typ Split

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

<Moduł Cylinder>

<Moduł Hydrobox>



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

R32

ZUBADAN
New Generation



PUZ-SHWM60/80/100/120/140

eco
INVERTER



SUZ-SHWM60VAH
SUZ-SWM80VA2
SUZ-SWM100VA

Ecodan Multi split

Hybrid

PXZ+Ecodan

R32



PXZ-4F75VG



PXZ-5F85VG

Gruntowa/wodna

Ecodan Geodan

R32



EHG117D-YM9ED

Ecodan Hydrodan

R32



EHW117D-MHEDW

SERIA LOSSNAY

Strona 200

Instalacje w budynkach komercyjnych

Instalacje w budynkach mieszkalnych

Typ do zabudowy

Typ do zabudowy

Typ pionowy

Typ do montażu na ścianie



Seria LGH-RVX3



Seria LGH-RVXT3



Seria LGH-RVX3



Seria VL-CZPVU



VL-50(E)S2-E VL-50SR2-E



Seria LGH-RVS



Seria GUF



VL-80(E)U5-E

SERIA




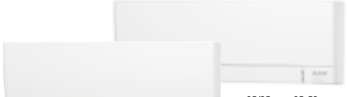
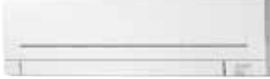




M



DOSTĘPNE KONFIGURACJE

WYBIERZ ODPOWIEDNIĄ SERIĘ

Jednostki ściennie

<p>SERIA MSZ-RZ R290</p>  <p>25/35 SEER 25/35 SCOP A+ A+</p>	<p>SERIA MSZ-LN R32</p>  <p>25/35/50 SEER 25/35 SCOP 25/35 MXZ connection</p>	<p>SERIA MSZ-EF R32</p>  <p>25/35 SEER 25/35 SCOP MXZ connection</p>	
<p>SERIA MSZ-AY R32</p> <p>MSZ-AY25/35/42/50VGK</p>  <p>MSZ-AY15/20VGK 25/35 SEER 25-50 SCOP MXZ connection</p>	<p>SERIA MSZ-AP R32</p>  <p>60 SEER 60 SCOP MXZ connection</p>	<p>SERIA MSZ-HR R32</p> <p>MSZ-HR60/71VF</p>  <p>MSZ-HR25-50VFK 60 SEER 60 SCOP MXZ connection</p>	
<p>SERIA MSY-TP R32</p>  <p>35 SEER A+ A+</p>			
<h3>Jednostki przypodłogowe</h3>		<h3>Urządzenie kasetonowe 1-stronne</h3>	
<p>SERIA MFZ R32</p>  <p>SEER SCOP MXZ connection</p>	<p>SERIA MLZ R32</p>  <p>MLZ-KP25/35/50VG MLZ-KY20VG</p> <p>MXZ connection</p>		

SEER SCOP Klasa energetyczna MXZ connection Kompatybilność z systemem serii MXZ

R290 Czynnik chłodniczy R290 **R32** Czynnik chłodniczy R32

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

R32



Jednostki bez pilota zdalnego sterowania (pilot dołączany jest do kompletu z dedykowaną maskownicą):

SLZ-M15FA2

(tylko w przypadku połączenia z urządzeniami serii Multi Split)

SLZ-M25FA2

SLZ-M35FA2

SLZ-M50FA2

SLZ-M60FA2

Maskownica

Maskownica	Z odbiornikiem sygnału	Z czujnikiem 3D i-see	Z pilotem zdalnego sterowania	Z modulem Plasma Quad Connect
SLP-2FAL	✓			
SLP-2FAP				✓
SLP-2FALMP2	✓		✓	✓

R32



Jednostki bez pilota zdalnego sterowania:

SEZ-M25DA2

SEZ-M35DA2

SEZ-M50DA2

SEZ-M60DA2

SEZ-M71DA2

Jednostki z pilotem zdalnego sterowania:

SEZ-M25DAL2

SEZ-M35DAL2

SEZ-M50DAL2

SEZ-M60DAL2

SEZ-M71DAL2

R32



Jednostki bez pilota zdalnego sterowania:

SFZ-M25VA

SFZ-M35VA

SFZ-M50VA

SFZ-M60VA

SFZ-M71VA

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

R32



SUZ-M25/35VA

R32



SUZ-M50VA

R32



SUZ-M60/71VA

* W celu potwierdzenia kompatybilności z systemem Multi (MXZ) przejdź do strony serii MXZ.

R290

SERIA MSZ-RZ

Seria RZ to pierwszy model typu split wprowadzony na rynek europejski, wykorzystujący czynnik chłodniczy R290. Jest to również nasz nowy model, oferujący najwyższy komfort dzięki innowacyjnym funkcjom.



MSZ-RZ25/35/50VU



Wydajność grzewcza

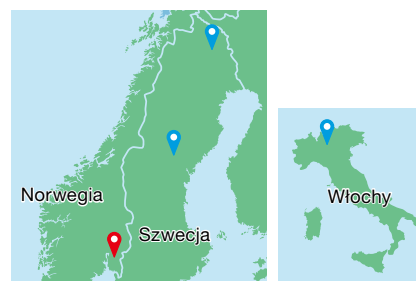
Pomimo wielu wyzwań związanych z opracowaniem nowego systemu z czynnikiem chłodniczym R290 o GWP 3, seria RZ może pochwalić się wiodącym w branży wydajnością grzewczą i wysoką efektywnością energetyczną

Wysoka wydajność energetyczna



Testowane w Szwecji, Norwegii i we Włoszech

Przeprowadziliśmy testy terenowe w kilku zimnych i wilgotnych regionach. Wyniki testów potwierdzają, że seria RZ zapewnia niezwykłą wydajność grzewczą i jest w stanie zapewnić stabilny komfort nawet w ekstremalnie niskich temperaturach otoczenia. Dodatkowo, wyniki testów terenowych pokazują, że nowe usprawnienie odszraniania jest bardzo skuteczne.



Czujnik 3D i-see

Czujnik 3D i-see mierzy temperaturę w pomieszczeniu na podstawie analizy podczerwieni, wykrywając położenie osób, co pozwala wybrać preferowany rodzaj nadmuchu powietrza: pośredni lub bezpośredni.



*Obraz służy do celów ilustracyjnych.

Plasma Quad Plus

Plasma Quad Plus to rozwiązanie, które znacząco poprawia jakość powietrza w pomieszczeniach. Jest to plazmowy, dwustopniowy system filtracji, działający jak elektryczna zasłona, skutecznie usuwająca sześć rodzajów szkodliwych substancji: wirusy, bakterie, alergeny, pleśń, pyły PM2.5 oraz inne drobne zanieczyszczenia. Wysokonapięciowa elektroda generuje wyładowania plazmowe, które neutralizują patogeny i alergeny, a filtr elektrostatyczny wychwytuje nawet mikroskopijne cząstki.



*Obrazy służą do celów ilustracyjnych.

Wirus

neutralizowany w 99%*¹

Potwierdziliśmy, że system Plasma Quad Plus hamuje 99,8% przylegających wirusów COVID-19.*²

*1 Testowana organizacja: vrc. Center, SMC Test Report No: 28-002 Uruchomienie testowe JEM1467 Wynik testu: neutralizuje 99% wirusa grypy A w ciągu 72 minut w 25 m³ przestrzeni testowej.

*2 Testowana organizacja: Japońskie Centrum Jakości i Technologii Wyrobów Włókienniczych, Raport z testu nr: 20KB070569, Testowane materiały: SARS-CoV-2, Metoda badania: oryginalna (test został przeprowadzony na samym urządzeniu Plasma Quad i nie miał na celu oceny wydajności produktu), Wynik testu: wirus zahamowany w 99,8% w ciągu 360 minut. Wynik bez naturalnej degradacji wirusa wynosi 96,3%.



Dual Barrier Coating

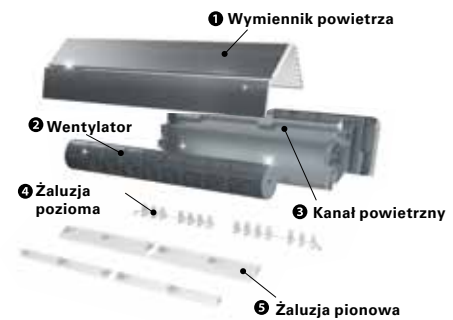
Powłoka Dual Barrier Mitsubishi Electric zapobiega gromadzeniu się kurzu i tłustych zabrudzeń na wewnętrznej powierzchni jednostki wewnętrznej, utrzymując klimatyzator w czystości. Powłoka Dual Barrier zapobiega wnikaniu zanieczyszczeń hydrofilowych, a także zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń hydrofobowych do klimatyzatora.



Dual Barrier Material

Dual Barrier Material zapewnia taki sam efekt zapobiegający osadzeniu się brudu jak powłoka Dual Barrier Coating i jest on zaimplementowany w tworzywo sztuczne, z którego wykonana jest pozioma i pionowa żaluzja powietrza.

Wraz z powłoką Dual Barrier Coating, Dual Barrier Material sprawia, że cała droga przepływu powietrza przez jednostkę wewnętrzną jest utrzymywana w czystości przez cały rok.



*Obraz służy do celów ilustracyjnych.

Dobór trybu pracy

Tryb Wide Room



Zapewnia lepszy rozkład powietrza w pomieszczeniu i podnosi poziom komfortu.

Tryb Eco

Zapewnia płynny, energooszczędny start urządzenia, optymalizując zużycie energii od pierwszej chwili pracy.

Tryb Quiet to większy komfort

Tryb niskiego poziomu hałasu oferuje dwustopniowe ustawienie: 1. Pojedyncze naciśnięcie: jednostka zewnętrzna przechodzi w tryb cichej pracy. 2. Dwukrotne naciśnięcie: sygnał dźwiękowy pilota zdalnego sterowania jest wyłączony, wskaźniki jednostki wewnętrznej są przyciemnione, a jednostka zewnętrzna działa jeszcze ciszej. Zalecamy korzystanie z ustawienia 1 w ciągu dnia i ustawienia 2 w nocy w celu zapewnienia optymalnego komfortu.

Tryb niskiego poziomu hałasu			
Kliknij	Sygnal dźwiękowy pilota zdalnego sterowania	Wskaźniki jednostki wewnętrznej	Poziom hałasu jednostki zewnętrznej
	włączony	włączony	niski
	wyłączony	wyłączony	bardzo niski

Wbudowane Wi-Fi i sterowanie za pomocą aplikacji

Jednostka wewnętrzna jest wyposażona w interfejs Wi-Fi, który umożliwia dostęp do aplikacji MELCloud Home, zapewniając elastyczne sterowanie klimatyzatorem na smartfonie, tablecie i komputerze.



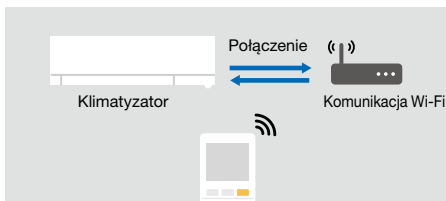
Podkładka

Część opakowania można użyć jako podkładkę do podniesienia jednostki po lewej stronie podczas montażu rur, co znacznie ułatwia pracę.



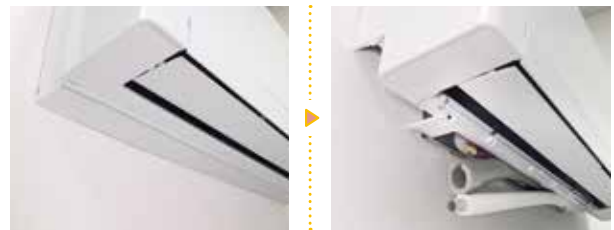
Łatwa konfiguracja Wi-Fi

Za pomocą pilota zdalnego sterowania można łatwo połączyć moduł Wi-Fi w jednostce wewnętrznej z lokalnym routerem.



Zdejmowana dolna obudowa

Dolny panel oraz narożnik można zdejmować osobno, co ułatwia dostęp do urządzenia i pracę narzędziami – także wtedy, gdy instalacja rur znajduje się po lewej stronie.



Pilot zdalnego sterowania z podświetleniem

Ekran pilota zdalnego sterowania jest wyposażony w podświetlenie LED.



Łatwe podłączenie/odłączenie rurki skroplin

Konstrukcja One-Touch z bezśrubowym mocowaniem zatrzaskowym. Łatwe podłączenie i odłączenie rurki skroplin podczas zmiany strony podłączenia.



Płyta montażowa

Dzięki standardowemu otworowi na środku tylnej płyty, przewody można łatwo wyprowadzić z tyłu. Krawędź otworu jest wzmocniona.



SERIA MSZ-RZ



Jednostka wewnętrzna / pilot zdalnego sterowania

(biały)

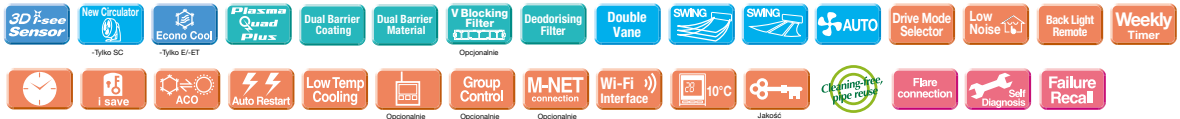


MSZ-RZ25/35VU

Jednostka zewnętrzna



MUZ-RZ25/35VU



Typ		MSZ-RZ25VU		MSZ-RZ35VU		
Jednostka wewnętrzna		MSZ-RZ25VU		MSZ-RZ35VU		
Jednostka zewnętrzna		MUZ-RZ25VU		MUZ-RZ35VU		
Czynnik chłodniczy		R290				
Zasilanie		Jednostka zewnętrzna 230/Jedna/50				
Źródło zasilania		Jednostka zewnętrzna				
Jednostka zewnętrzna (V/Ilość faz/Hz)		230/Jedna/50				
Chłodzenie	Obciążenie projektowe	kW	2,5	3,5		
	Roczne zużycie energii elektrycznej ^{(*)2}	kWh/r	75	127		
	SEER ^{(*)4}		11,7	9,6		
	Moc chłodnicza	Klasa efektywności energetycznej		A+++	A+++	
		Nominalna	kW	2,5	3,5	
Pobór mocy	Min-Maks.	kW	0,9 - 3,5	1,0 - 4,0		
	Nominalny	kW	0,435	0,770		
Grzanie	Obciążenie projektowe	kW	3,0	3,6		
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	3,2 (-10°C)	4,0 (-10°C)	
		w temperaturze biwalentnej	kW	3,2 (-10°C)	4,0 (-10°C)	
		w temperaturze granicznej	kW	3,5 (-20°C)	4,2 (-20°C)	
	Moc dodatkowej grzałki	kW	0,0	0,0		
	Roczne zużycie energii elektrycznej ^{(*)2}	kWh/r	782	965		
	SCOP ^{(*)4}		5,3	5,2		
	Moc grzewcza	Klasa efektywności energetycznej		A+++	A+++	
Nominalna		kW	3,2	4,0		
Pobór mocy	Min-Maks.	kW	0,8 - 5,4	1,1 - 6,3		
	Nominalny	kW	0,580	0,810		
Prąd pracy (maks.)		A	9,8	9,9		
Jedn. wewn.	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,021	0,026	
	Prąd pracy (maks.)		A	0,21	0,25	
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	305 - 998 - 247	305 - 998 - 247	
	Masa		kg	14,4	14,4	
	Wydatek powietrza (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi ^{(*)3})	Chłodzenie	m ³ /min	5,1 - 6,5 - 9,0 - 10,5 - 11,7	5,1 - 6,9 - 9,0 - 11,5 - 14,1	
		Grzanie	m ³ /min	5,1 - 7,8 - 9,5 - 11,7 - 14,1	5,1 - 7,8 - 9,5 - 11,7 - 15,3	
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi ^{(*)3})	Chłodzenie	dB(A)	19 - 23 - 29 - 36 - 42	19 - 24 - 29 - 36 - 43	
		Grzanie	dB(A)	19 - 25 - 30 - 36 - 41	19 - 25 - 30 - 36 - 42	
	Poziom mocy akustycznej (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	58	59	
	Jedn. zewn.	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	714 - 800 - 285	714 - 800 - 285
Masa			kg	37,5	39,5	
Wydatek powietrza		Chłodzenie	m ³ /min	36	38,7	
		Grzanie	m ³ /min	38,7	42	
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)		Chłodzenie	dB(A)	46	49	
		Grzanie	dB(A)	49	50	
Poziom mocy akustycznej (PWL)		Chłodzenie	dB(A)	60	61	
Prąd pracy (maks.)			A	9,6	9,6	
Zalecana wielkość bezpiecznika			A	10	10	
Instalacja chłodnicza		Średnica	Ciecz/Gaz	mm	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52
	Fabryczna ilość czynnika na	Zewn.-wewn.	m	10	10	
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	20	20	
	Maks. różnica poziomów	Zewn.-wewn.	m	12	12	
Zakres zastosowania		Chłodzenie	°C	-10 - +50	-10 - +50	
		Grzanie	°C	-30 - +24	-30 - +24	

(*1) To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 3.

(*2) Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

(*3) SHi: (*4) SEER, SCOP i inne powiązane opisy są oparte na ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM KOMISJI (UE) nr 626/2011. Warunki temperaturowe do obliczania SCOP są oparte na "Średnim sezonie".

SERIA DIAMOND MSZ-LN

Seria LN, opracowana w celu uzupełnienia nowoczesnego wystroju wnętrz, jest dostępna w czterech kolorach specjalnie dobranych, aby naturalnie wtapiać się w otoczenie w wybranym miejscu instalacji. Ta seria to nie tylko wyrafinowane wzornictwo, ale także optymalna wydajność energetyczna i komfort obsługi.



Luksusowy design

Naturalna biel, perłowa biel, rubinowa czerwień i onyksowa czerń. Jednostki wewnętrzne serii LN są dostępne w czterech kolorach, aby dopasować się do różnych stylów wnętrz. Wygląd jednostki wewnętrznej różni się w zależności od oświetlenia w pomieszczeniu, przyciągając uwagę każdego, kto do niego wejdzie.



Mistrzowska technologia lakierowania zaowocowała wytwornym wzornictwem, nadając wykończeniu głęboki kolor i najwyższą jakość.



Perłowa biel pasuje do każdego wnętrza.



Rubinowa czerwień nadaje akcent pomieszczeniu, zapewniając ponadczasową elegancję wyrafinowanym wnętrzom.



Onyksowa czerń pasuje do ciemniejszych wnętrz, tworząc komfortowe otoczenie.

Pilot zdalnego sterowania z podświetleniem LED

Nie tylko jednostki wewnętrzne, ale także bezprzewodowe piloty zdalnego sterowania są dostępne w czterech kolorach. Każdy pilot zdalnego sterowania pasuje do jednostki wewnętrznej.



Ekran pilota z podświetleniem LED.



Perłowa biel



Rubinowa czerwień



Onyksowa czerń

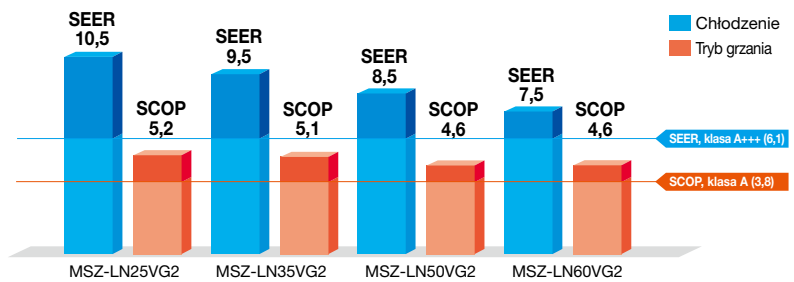


Naturalna biel

Wysoka wydajność energetyczna



Optymalna wydajność w trybie chłodzenia/grzania to kolejna zaleta serii LN. Modele o wydajności od 25 do 50 należą do klasy „A+++” pod względem sezonowej efektywności w trybie chłodzenia (SEER), a modele o wydajności 25 i 35 sklasyfikowano jako „A+++” pod względem sezonowej efektywności w trybie ogrzewania (SCOP).



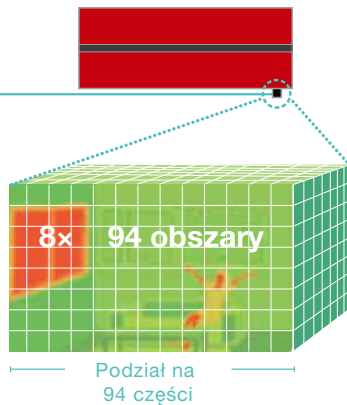
3D i-see Sensor

Seria LN jest wyposażona w system 3D i-see – czujnik podczerwieni, który mierzy temperaturę w odległych miejscach. Gdy osoby znajdujące się w pomieszczeniu przemieszczają się, osiem pionowo rozmieszczonych czujników analizuje temperaturę w pomieszczeniu w trzech wymiarach. Ta szczegółowa analiza umożliwia ocenę, gdzie w danym momencie przebywają ludzie, umożliwiając w ten sposób działanie funkcji, takich jak „pośredni nawiew powietrza”, aby uniknąć bezpośredniego uderzenia strumienia powietrza w osoby, oraz „bezpośredni nawiew powietrza”, aby zapewnić nawiew powietrza tam, gdzie znajdują się osoby.

Czujnik 3D i-see z ośmioma elementami



Czujnik wykrywa ruch w lewo lub w prawo



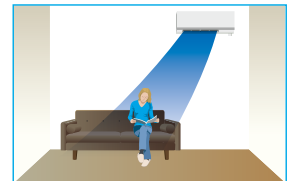
Pośredni nawiew powietrza

Ustawienie pośredniego nawiewu powietrza można wykorzystać, jeśli nawiew powietrza jest zbyt silny lub bezpośredni. Na przykład może być stosowany podczas chłodzenia, aby zapobiec bezpośredniemu nawiewowi powietrza i nadmiernemu obniżeniu temperatury ciała.



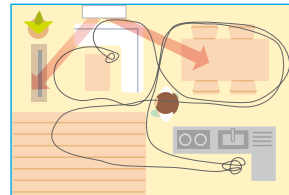
Bezpośredni nawiew powietrza

To ustawienie można wykorzystać do bezpośredniego skierowania strumienia nawiewanego powietrza na osoby w pomieszczeniu, na przykład w celu zapewnienia natychmiastowego komfortu po wejściu do pomieszczenia w gorący lub zimny dzień.



Równomierny nawiew powietrza

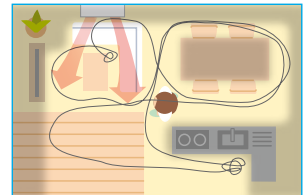
Normalny tryb nawiewu powietrza



Strumień nawiewanego powietrza jest równomiernie rozprowadzany w całym pomieszczeniu, nawet w przestrzeniach, w których nie wykryto ruchu osób.

* Tylko seria LN

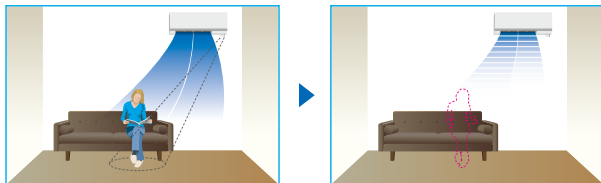
Tryb równomiernego nawiewu powietrza



Czujnik 3D i-see zapamiętuje ruchy osób i usytuowanie mebli oraz efektywnie rozprowadza nawiew powietrza.

Tryb oszczędzania energii

Czujniki wykrywają obecność osób w pomieszczeniu. Jeśli nikogo nie ma w pomieszczeniu, urządzenie automatycznie przełącza się w tryb oszczędzania energii.

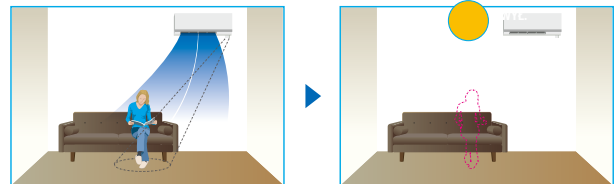


Jeżeli czujnik „3D i-see” nie wykrywa osób w pomieszczeniu, to zużycie energii jest automatycznie zmniejszane o około 10% po 10 minutach i o 20% po 60 minutach.

Tryb automatycznego wyłączenia

* Tylko seria LN

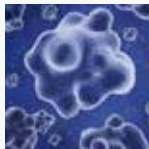
Czujniki wykrywają obecność osób w pomieszczeniu. Jeśli w pomieszczeniu nie ma nikogo, urządzenie wyłącza się automatycznie.



Plasma Quad Plus

Plasma Quad Plus to rozwiązanie, które znacząco poprawia jakość powietrza w pomieszczeniach. Jest to plazmowy, dwustopniowy system filtracji, działający jak elektryczna zasłona, skutecznie usuwająca sześć rodzajów szkodliwych substancji:

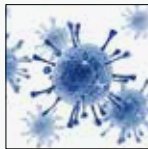
Bakterie



Wyniki testów potwierdziły, że Plasma Quad Plus neutralizuje 99% bakterii w ciągu 162 minut w przestrzeni testowej o kubaturze 25 m³.

<Nr testu> KRCEB-Bio. Raport z testów nr 2016-0118

Wirusy



Badania potwierdziły, że system Plasma Quad Plus usuwa 99% wirusów w zaledwie 72 minuty w przestrzeni testowej o kubaturze 25 m³.

<Nr testu> vrc.center, SMC nr 28-002

Pleśń



Wyniki testów potwierdziły, że system Plasma Quad Plus neutralizuje 99% pleśni w ciągu 135 minut w przestrzeni testowej o kubaturze 25 m³.

<Nr testu> Japan Food Research Laboratories Nr raportu z testów: 16069353001-0201

Alergeny



Podczas testów z udziałem powietrza zawierającego sierść kota oraz pyłki, system Plasma Quad Plus wykazał zdolność neutralizacji 98% alergenów przy niskim przepływie powietrza.

<Nr testu> Nr raportu ITEA: T1606028

PM2,5



Wyniki testów potwierdziły, że system Plasma Quad Plus usuwa 99% cząstek PM2.5 w ciągu 145 minut w przestrzeni testowej o kubaturze 28 m³.

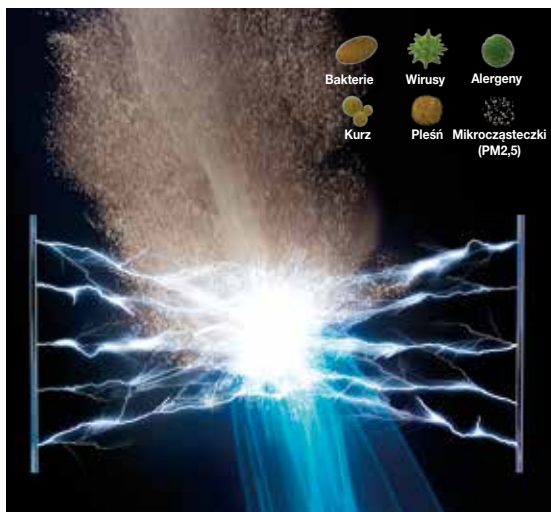
<Badania wewnętrzne firmy>

Kurz

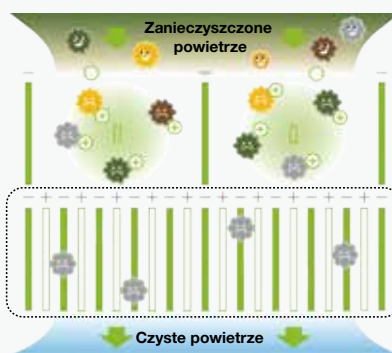


Wyniki testów potwierdziły, że Plasma Quad Plus usuwa 99,7% kurzu i roztoczy.

<Nr testu> Nr raportu ITEA: T1606028



Zasada działania systemu Plasma Quad Plus



Kurz, PM2.5

Wirusy, Bakterie, Pleśń, Alergeny

Etap 1

- Wytwarzanie plazmy.
- Usuwanie pleśni i alergenów. Powstrzymanie rozwoju wirusów.
- Kurz i cząsteczki PM2.5 z ładunkiem elektrycznym (+).

Etap 2

- Wytworzenie silnego pola elektrycznego.
- Naładowany kurz i cząsteczki PM2.5 (+) są absorbowane przez silne pole elektryczne (-).



Dual Barrier Coating

Powłoka Dual Barrier zapobiega przedostawaniu się kurzu i tłustych zabrudzeń do wnętrza klimatyzatora.



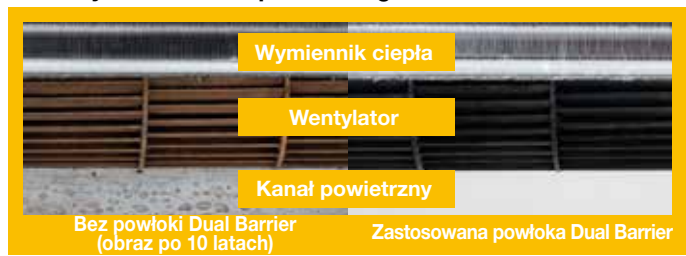
Najnowocześniejsza technologia powlekania

Opatentowana powłoka opracowana przez Mitsubishi Electric zawierająca cząsteczki hydrofilowe i hydrofobowe. Dzięki temu wnętrze klimatyzatora utrzymywane jest w czystości niezależnie od rodzaju zanieczyszczeń.

Zawarte cząsteczki fluoru zapobiegają przenikaniu hydrofilowego brudu, a hydrofilowe cząsteczki powstrzymują hydrofobowy brud przed dostawaniem się do urządzenia.



Porównanie zanieczyszczenia wymiennika ciepła, wentylatora i kanału powietrznego



Wnętrze jednostki wewnętrznej ulega zanieczyszczeniu po wielu latach użytkowania.



Konsekwencje zanieczyszczenia wnętrza jednostki wewnętrznej

- Pogorszenie efektywności energetycznej
- Nieprzyjemny zapach

Funkcja Double Vane

Niezależnie sterowane żaluzje poziome i pionowe kierują strumień powietrza dokładnie tam, gdzie jest potrzebny, tworząc zróżnicowane i komfortowe przepływy w całym pomieszczeniu. Dzięki temu eliminowane są lokalne strefy chłodu lub ciepła, a każda osoba odczuwa optymalny komfort – bez względu na miejsce, w którym przebywa.

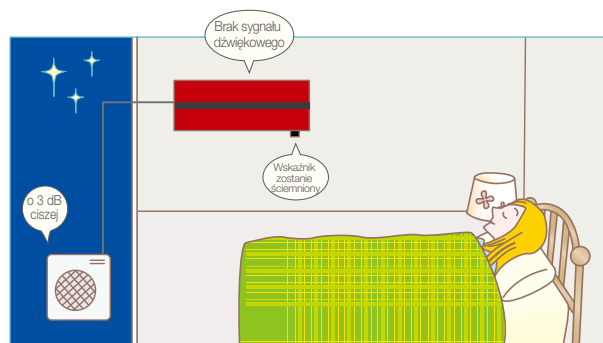


Praca w trybie nocnym

Po aktywowaniu trybu klimatyzator automatycznie dostosowuje swoje działanie, aby stworzyć możliwie najbardziej dyskretne warunki pracy:

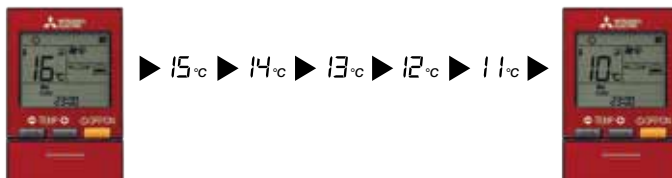
- Wskaźnik trybu pracy przygasa, nie rozświetlając pomieszczenia.
- Sygnalizacja dźwiękowa zostaje wyłączona
- Hałas jednostki zewnętrznej obniża się o 3 dB, czyniąc pracę systemu jeszcze cichszą.

* Wydajność w trybie chłodzenia/grzania może zostać obniżona.



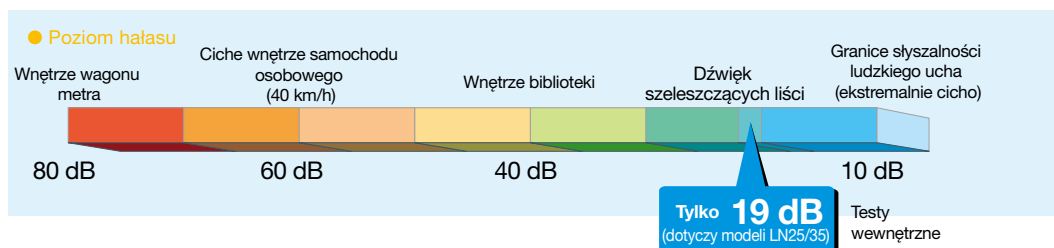
10°C w trybie grzania

W trybie ogrzewania temperaturę można ustawić ze skokiem o 1°C do minimalnej wartości 10°C. Funkcję można również wykorzystać w harmonogramie tygodniowym.



Cicha praca

Poziom hałasu jednostki wewnętrznej jest bardzo niski i wynosi 19 dB w przypadku modeli LN25/35na biegu Silent wentylatora, zapewniając komfortowe warunki przebywania w pomieszczeniu.



R32 SERIA DIAMOND MSZ-LN Hyper Heating

Urządzenia MSZ-LN z technologią Hyper Heating zapewniają wyjątkową stabilność i wysoką efektywność ogrzewania nawet w wymagających warunkach. Dzięki zaawansowanej konstrukcji i inteligentnym rozwiązaniom grzewczym gwarantują niezawodny komfort ciepły przez cały sezon, stanowiąc wydajną alternatywę dla tradycyjnych systemów ogrzewania.

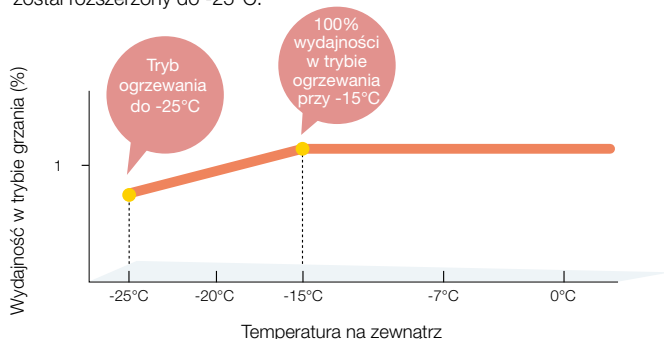


MSZ-LN25/35/50VG2(W)(V)(R)(B)

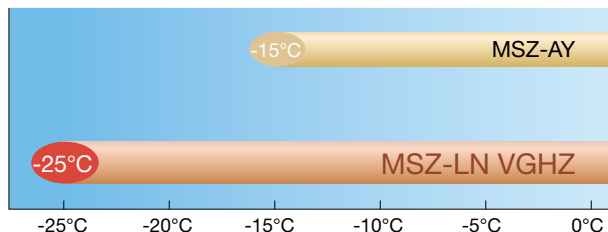


Nieźródnana wydajność w trybie grzania

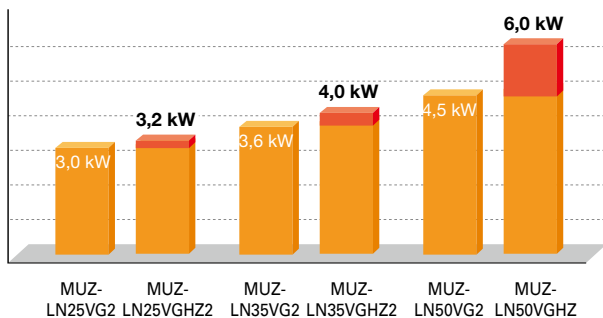
Jednostki zewnętrzne serii LN są wyposażone w sprężarkę o wysokiej wydajności, która zapewnia lepszą wydajność w trybie grzania przy niskich temperaturach na zewnątrz. Zakres pracy w trybie grzania został rozszerzony do -25°C.



Zakres roboczy



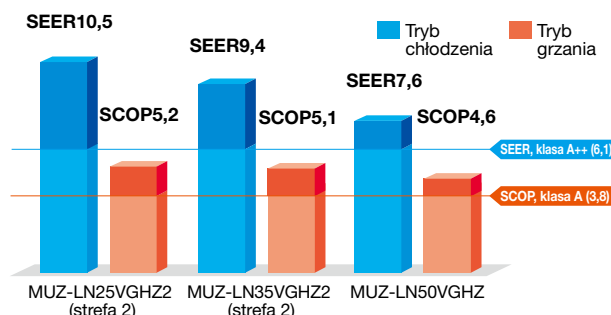
Deklarowana wydajność (przy temperaturze projektowej)



Wysoka efektywność energetyczna – klasa energetyczna A+ lub wyższa dla wszystkich modeli



Dzięki jednostkom wewnętrznym, które łączą w sobie funkcjonalność, design i wydajność oraz jednostkom zewnętrznym wyposażonym w wysokowydajną sprężarkę, modele MUZ-LN VGHZ zapewniają jednocześnie wysoką wydajność w trybie grzania i energooszczędność.



Grzałka tacy ociekowej

Grzałka tacy ociekowej zapobiega zamarzaniu skroplin i tworzeniu się lodu, który mógłby doprowadzić do uszkodzenia lub zablokowania wentylatora. Dzięki temu urządzenie pracuje bezpiecznie i niezawodnie nawet w trudnych warunkach.

Możliwość pracy przy temperaturze na zewnątrz -25°C



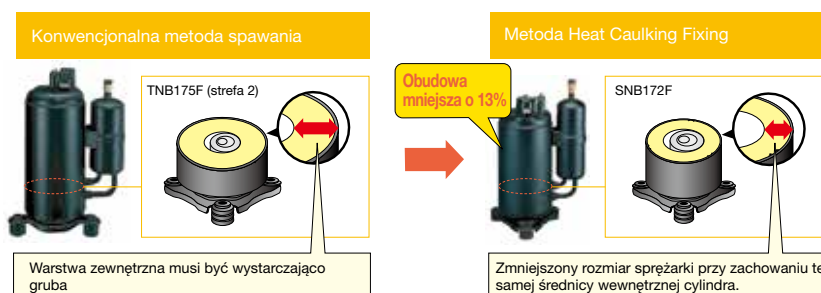
Bez grzałki zabezpieczającej przed zamarzaniem

Z grzałką zabezpieczającą przed zamarzaniem

* Obraz służy do celów ilustracyjnych. Rzeczywista wydajność zależy od temperatury na zewnątrz.

Kompaktowa, wydajna sprężarka

Metoda Heat Caulking Fixing Method to specjalna technologia stosowana w produkcji, która pozwala na zmniejszenie rozmiaru prężarki przy jednoczesnym utrzymaniu jego wysokiej wydajności. Technologia ta umożliwia instalację wydajnego kompresora w kompaktowych jednostkach zewnętrznych, co zapewnia doskonałą wydajność grzewczą nawet w niskich temperaturach zewnętrznych.



SERIA DIAMOND MSZ-LN



Jednostka wewnętrzna / pilot zdalnego sterowania

R32

<Perłowa biel>



MSZ-LN18/25/35/50/60VG2V

<Rubinowa czerwień>



MSZ-LN18/25/35/50/60VG2R

<Naturalna biel>



MSZ-LN18/25/35/50/60VG2W

<Onyksowa czerń>



MSZ-LN18/25/35/50/60VG2B

Jednostka zewnętrzna R32



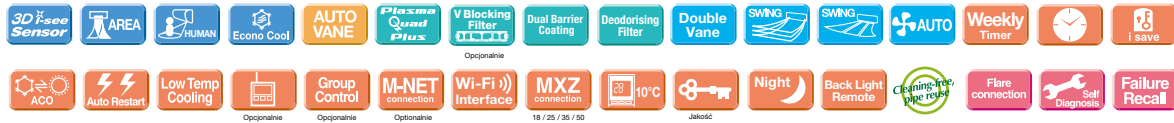
MUZ-LN25/35VG2



MUZ-LN50VG2



MUZ-LN60VG2



		MSZ-LN18VG2	MSZ-LN25VG2	MSZ-LN35VG2	MSZ-LN50VG2	MSZ-LN60VG2		
Jednostka wewnętrzna		MSZ-LN18VG2	MSZ-LN25VG2	MSZ-LN35VG2	MSZ-LN50VG2	MSZ-LN60VG2		
Jednostka zewnętrzna		do podłączenia MXZ	MUZ-LN25VG2	MUZ-LN35VG2	MUZ-LN50VG2	MUZ-LN60VG2		
Czynnik chłodniczy		R32						
Zasilanie	Zródło zasilania	Jednostka zewnętrzna						
Chłodzenie	Jednostka zewnętrzna (V/Ilość faz/Hz)	230 / 1 - / 50						
	Obciążenie projektowe	kW	–	2,5	3,5	5,0	6,1	
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾	kWh/r	–	83	129	205	285	
	SEER ⁽⁴⁾		–	10,5	9,5	8,5	7,5	
Grzanie	Klasa efektywności energetycznej		–	A+++	A+++	A+++	A++	
		Moc chłodnicza	kW	–	2,5	3,5	5,0	6,1
	Min.-Maks.	kW	–	1,0 - 3,5	0,8 - 4,0	1,0 - 6,0	1,4 - 6,9	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	–	0,485	0,820	1,380	1,790
Prąd pracy (maks.)	Obciążenie projektowe	kW	–	3,0 (-10°C)	3,6 (-10°C)	4,5 (-10°C)	6,0 (-10°C)	
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	–	3,0 (-10°C)	3,6 (-10°C)	4,5 (-10°C)	6,0 (-10°C)
	w temperaturze biwalentnej	kW	–	3,0 (-10°C)	3,6 (-10°C)	4,5 (-10°C)	6,0 (-10°C)	
	w temperaturze granicznej	kW	–	2,5 (-15°C)	3,2 (-15°C)	4,2 (-15°C)	6,0 (-15°C)	
Moc dodatkowej grzałki	kW	–	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)		
Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾	kWh/r	–	807	987	1369	1816		
SCOP ⁽⁴⁾		–	5,2	5,1	4,6	4,6		
Jednostka zewnętrzna	Klasa efektywności energetycznej		–	A+++	A+++	A++	A++	
		Moc grzewcza	kW	–	3,2	4,0	6,0	6,8
	Min.-Maks.	kW	–	0,7 - 5,4	0,9 - 6,3	1,0 - 8,2	1,8 - 9,3	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	–	0,600	0,820	1,480	1,810
Jednostka wewnętrzna	Prąd pracy (maks.)	A	–	7,1	9,9	13,9	15,2	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	–	0,027	0,027	0,034	0,040
	Prąd pracy (maks.)	A	–	0,3	0,3	0,4	0,4	
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	307-890-233	307-890-233	307-890-233	307-890-233	
Jednostka zewnętrzna	Masa	kg	14,5 (W) 15,5 (V, R, B)	14,5 (W) 15,5 (V, R, B)	14,5 (W) 15,5 (V, R, B)	15 (W) 16 (V, R, B)	15 (W) 16 (V, R, B)	
	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m ³ /min	4,7 - 5,9 - 7,1 - 9,2 - 12,4	4,7 - 5,9 - 7,1 - 9,2 - 12,4	4,7 - 5,9 - 7,1 - 9,2 - 13,0	5,7 - 7,6 - 8,8 - 10,6 - 13,9	7,1 - 8,8 - 10,6 - 12,7 - 15,7
	Grzanie	m ³ /min	4,5 - 6,6 - 7,5 - 11,0 - 13,9	4,5 - 6,6 - 7,5 - 11,0 - 13,9	4,5 - 6,6 - 7,5 - 11,0 - 13,9	5,4 - 6,4 - 8,5 - 10,7 - 15,7	6,6 - 9,5 - 11,5 - 13,6 - 15,7	
	Poziom ciśnienia akust. (SPL) (SL-Lo-Mid-Hi-SHF ⁽³⁾)	Chłodzenie	dB(A)	19 - 23 - 29 - 36 - 42	19 - 23 - 29 - 36 - 42	19 - 24 - 29 - 36 - 43	27 - 31 - 35 - 39 - 46	29 - 37 - 41 - 45 - 49
Grzanie	dB(A)	19 - 24 - 29 - 38 - 45	19 - 24 - 29 - 38 - 45	19 - 24 - 29 - 38 - 45	25 - 29 - 34 - 39 - 47	29 - 37 - 41 - 45 - 49		
Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	58	58	59	60	65	
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	–	550-800-285	550-800-285	714-800-285	880-840-330
	Masa	kg	–	33	40	40	53	
	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m ³ /min	–	34,3	34,3	40,0	48,8
	Grzanie	m ³ /min	–	32,7	32,7	40,5	55,0	
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie	dB(A)	–	46	49	51	55	
Grzanie	dB(A)	–	49	50	54	55		
Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	–	60	61	64	65	
Prąd pracy (maks.)	A	–	6,8	9,6	13,5	14,8		
Zalecana wielkość bezpiecznika	A	–	10	10	16	16		
Instalacja chłodnicza	Średnica	Ciecz/Gaz	mm	–	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7	
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	–	20	20	30	
	Maks. różnica poziomów	Zewn.-wewn.	m	–	12	12	15	
Zakres zastosowania (Jednostka zewnętrzna)	Chłodzenie	°C	–	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	
	Grzanie	°C	–	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	

(1) To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równy 675.

(2) Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

(3) SHF: Super High

(4) SEER, SCOP i inne powiązane opisy są oparte na ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM KOMISJI (UE) nr 626/2011. Warunki temperaturowe do obliczania SCOP są oparte na „Średnim sezonie”.

SERIA DIAMOND MSZ-LN Hyper Heating



Jednostka wewnętrzna / pilot zdalnego sterowania

<Perłowa biel>



MSZ-LN25/35/50VG2V

<Rubinowa czerwień>



MSZ-LN25/35/50VG2R

<Naturalna biel>



MSZ-LN25/35/50VG2W

<Onyksowa czerń>



MSZ-LN25/35/50VG2B

Jednostka zewnętrzna



MUZ-LN25/35VGHZ2



MUZ-LN50VGHZ2



		MSZ-LN25VG2(W)(V)(R)(B)	MSZ-LN35VG2(W)(V)(R)(B)	MSZ-LN50VG2(W)(V)(R)(B)			
Jednostka wewnętrzna							
Jednostka zewnętrzna		MUZ-LN25VGHZ2	MUZ-LN35VGHZ2	MUZ-LN50VGHZ2			
Czynnik chłodniczy		R32 (*1)					
Zasilanie		Jednostka zewnętrzna					
Źródło zasilania		230/1 - /50					
Jednostka zewnętrzna (V/Ilość faz/Hz)		230/1 - /50					
Chłodzenie	Obciążenie projektowe		kW	2,5	3,5	5,0	
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/a	83	130	230	
	SEER (*4)			10,5	9,4	7,6	
	Klasa efektywności energetycznej			A+++	A+++	A++	
	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	2,5	3,5	5,0	
		Min.-maks.	kW	0,8 - 3,5	0,8 - 4,0	1,4 - 5,8	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,485	0,820	1,380	
Grzanie	Obciążenie projektowe		kW	3,2 (-10°C)	4,0 (-10°C)	6,0 (-10°C)	
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektu referencyjnego	kW	3,2 (-10°C)	4,0 (-10°C)	6,0 (-10°C)	
		w temperaturze biwalentnej	kW	3,2 (-10°C)	4,0 (-10°C)	6,0 (-10°C)	
		w dopuszczalnym zakresie temperatur	kW	2,3 (-25°C)	3,1 (-25°C)	4,7 (-25°C)	
	Moc dodatkowej grzałki		kW	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)		kWh/a	861	1098	1826	
	SCOP (*4)			5,2	5,1	4,6	
	Klasa efektywności energetycznej			A+++	A+++	A++	
Moc grzewcza	Nominalna	kW	3,2	4,0	6,0		
	Min.-maks.	kW	0,8 - 6,3	0,9 - 6,6	1,8 - 8,7		
Pobór mocy	Nominalny	kW	0,600	0,820	1,480		
Prąd pracy (maks.)		A	9,9	10,5	15,2		
Jednostka wewnętrzna	Typ		Napięcie	kW	0,027	0,027	0,034
	Prąd pracy (maks.)		A	0,3	0,3	0,4	
	Wymiary		Wys. - Szer. - Gł.	mm	307 - 890 - 233	307 - 890 - 233	307 - 890 - 233
	Masa		kg	15,5	15,5	15,5	
	Wydatek powietrza (SLo-Lo-Mid-Hi-SHI (*3))	Chłodzenie	m ³ /min	4,3 - 5,8 - 7,1 - 8,8 - 11,9	4,3 - 5,8 - 7,1 - 8,8 - 12,8	5,7 - 7,6 - 8,9 - 10,6 - 13,9	
		Grzanie	m ³ /min	4,0 - 5,7 - 7,1 - 8,5 - 14,4	4,3 - 5,7 - 7,1 - 8,5 - 13,7	5,4 - 6,4 - 8,5 - 10,7 - 15,7	
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) (SLo-Lo-Mid-Hi-SHI (*3))	Chłodzenie	dB(A)	19 - 23 - 29 - 36 - 42	19 - 24 - 29 - 36 - 43	27 - 31 - 35 - 39 - 46	
		Grzanie	dB(A)	19 - 24 - 29 - 36 - 45	19 - 24 - 29 - 36 - 45	25 - 29 - 34 - 39 - 47	
	Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB(A)	58	58	60	
	Jednostka zewnętrzna	Wymiary		Wys. - Szer. - Gł.	mm	550 - 800 - 285	550 - 800 - 285
Masa		kg	35	36	53		
Wydatek powietrza		Chłodzenie	m ³ /min	31,4	33,8	48,8	
		Grzanie	m ³ /min	27,4	27,4	55,0	
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)		Chłodzenie	dB(A)	46	49	51	
		Grzanie	dB(A)	49	50	54	
Poziom mocy akustycznej (PWL)		Chłodzenie	dB(A)	60	61	64	
Prąd pracy (maks.)		A	9,6	10,2	14,8		
Zalecana wielkość bezpiecznika		A	10	12	16		
Instalacja chłodnicza	Średnica		Ciecz / gaz	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/9,52
	Całkowita długość		Od zewn. do wewn.	m	20	20	30
	Maks. różnica poziomów		Od zewn. do wewn.	m	12	12	15
	Gwarantowany zakres pracy [temperatura na zewnątrz]		Chłodzenie	°C	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
		Tyby ogrzewania	°C	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	

(*1) To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

(*2) Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

(*3) SHI: bardzo szybko(*4) SEER, SCOP i inne powiązane opisy są oparte na ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM KOMISJI (UE) nr 626/2011. Warunki temperaturowe do obliczania SCOP są oparte na „średniej wartości sezonowej”.

SERIA PREMIUM MSZ-EF

Klimatyzatory MSZ-EF znakomicie pasują do nowoczesnego wystroju wnętrz, są dostępne w trzech kolorach specjalnie dobranych tak, aby stanowiły naturalne dopełnienie dekoracji pomieszczenia.



Eleganckie i minimalistyczne

Dekoracyjne urządzenia ścienne Premium - MSZ-EF - stanowią udane połączenie ambicji estetycznych z nowatorską techniką klimatyzacyjną. Dostępnych jest 6 wersji o mocy chłodniczej sięgającej 5,0 kW i mocy grzewczej sięgającej 5,8 kW, co pozwala na elastyczne dopasowanie do prawie każdej wielkości pomieszczenia.



Energooszczędna praca

Wszystkie modele z tej serii wyróżniają się wysokim poziomem energooszczędności, przyczyniając się do zmniejszenia zużycia energii. Oferowane urządzenia o różnych wydajnościach i schematach instalacji oraz szerokie możliwości zastosowania zapewniają idealne dopasowanie do wymagań każdego użytkownika.

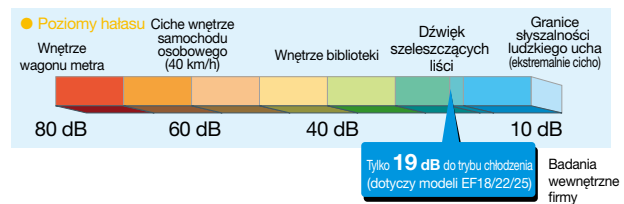


Na zewnątrz / Wewnątrz	Klasa A w przypadku pojedynczego połączenia MUZ-EF25/35VG MUZ-EF42/50VG	Kompatybilność					
		MXZ					
		2F33VF	2F42VF	2F53VF	3F54VF	3F68VF	4F72VF
MSZ-EF18VGK	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MSZ-EF25VGK	A+++ / A++ (A++*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MSZ-EF35VGK	A+++ / A++ (A+*)		✓	✓	✓	✓	✓
MSZ-EF42VGK	A++ / A++			✓	✓	✓	✓
MSZ-EF50VGK	A++ / A+			✓	✓	✓	✓

* VEH

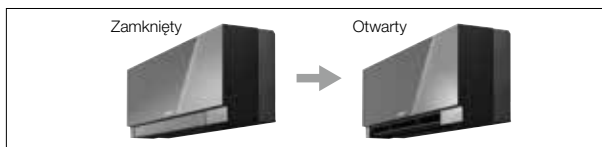
Cicha praca

Ustawienie prędkości wentylatora w zaawansowanym „trybie cichej pracy”, opracowanym przez firmę Mitsubishi Electric, zapewnia wyjątkowo cichą pracę na poziomie zaledwie 19 dB w przypadku modeli EF18/22/25 w trybie chłodzenia. Ta wyjątkowa cecha sprawia, że urządzenia serii Premium stanowią doskonałe rozwiązanie do zastosowania w każdej sytuacji.



Doskonały design

Smukła obudowa i trzy dostępne wersje kolorystyczne umożliwiają harmonijną integrację z wystrojem wnętrza.

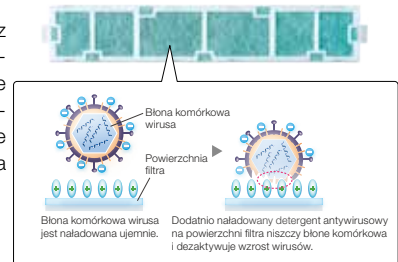


Filtr V Blocking



Filtr V Blocking o działaniu antywirusowym hamuje 99% przylegających wirusów i innych szkodliwych substancji, takich jak bakterie, pleśń i alergeny.

Dwuwarstwowy filtr z włókniną i filtrem elektrostatycznym może skutecznie wychwytywać i usuwać małe cząsteczki z powietrza w pomieszczeniu.



SERIA PREMIUM MSZ-EF



Jednostka wewnętrzna / pilot zdalnego sterowania

R32



Biały

MSZ-EF18/25/35/42/50VGKW



Srebrny

MSZ-EF18/25/35/42/50VGKS



Czarny

MSZ-EF18/25/35/42/50VGKB

Jednostka zewnętrzna

R32



MUZ-EF25/35/42VG



MUZ-EF50VG



Jednostka wewnętrzna		MSZ-EF18VGK	MSZ-EF25VGK	MSZ-EF35VGK	MSZ-EF42VGK	MSZ-EF50VGK			
Jednostka zewnętrzna		do podłączenia MXZ	MUZ-EF25VG	MUZ-EF35VG	MUZ-EF42VG	MUZ-EF50VG			
Czynnik chłodniczy		R32 ⁽¹⁾							
Zasilanie	Zródło	Napięcie zasilania pobierane z jednostki zewnętrznej							
Chłodzenie	Jednostka zewnętrzna (V/Ilość faz/Hz)	230/1 -/50							
	Obciążenie projektowe	kW	-	2,5	3,5	4,2	5,0		
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾	kWh/r	-	96	139	186	233		
	SEER ⁽⁴⁾		-	9,1	8,8	7,9	7,5		
	Moc chłodnicza	Klasa efektywności energetycznej		-					
		Nominalna	kW	-	2,5	3,5	4,2	5,0	
		Min.-Maks.	kW	-	0,9-3,4	1,1-4,0	0,9-4,6	1,4-5,4	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	-	0,540	0,910	1,200	1,540	
		Obciążenie projektowe	kW	-	2,4 (-10°C)	2,9 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,2 (-10°C)	
	Grzanie	Moc dodatkowej grzałki	w temperaturze projektowej	kW	-	2,4 (-10°C)	2,9 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,2 (-10°C)
w temperaturze biwalentnej			kW	-	2,4 (-10°C)	2,9 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,2 (-10°C)	
w temperaturze granicznej			kW	-	2,0 (-15°C)	2,4 (-15°C)	3,4 (-15°C)	3,5 (-15°C)	
Moc dodatkowej grzałki		kW	-	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)		
Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾		kWh/r	-	713	882	1151	1304		
SCOP ⁽⁴⁾			-	4,7	4,6	4,6	4,5		
Moc grzewcza		Klasa efektywności energetycznej		-					
		Nominalna	kW	-	3,2	4,0	5,4	5,8	
		Min.-Maks.	kW	-	1,0-4,2	1,3-5,1	1,3-6,3	1,4-7,5	
Pobór mocy		Nominalny	kW	-	0,700	0,950	1,455	1,560	
Prąd pracy (maks.)	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,026	0,026	0,030	0,033	0,043	
	Prąd pracy (maks.)	A	-	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	
Jednostka wewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	299-885-195	299-885-195	299-885-195	299-885-195	299-885-195	
	Masa		kg	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	
	Wydatek powietrza (SLo-Lo-Mid-Hi-SH ⁽³⁾)	Chłodzenie	m ³ /min	4,0-4,6-6,3-8,3-10,5	4,0-4,6-6,3-8,3-10,5	4,0-4,6-6,3-8,3-10,5	5,8-6,6-7,7-8,9-11,2	5,8-6,8-7,9-9,2-11,3	
		Grzanie	m ³ /min	4,0-4,6-6,2-8,9-11,9	4,0-4,6-6,2-8,9-11,9	4,0-4,6-6,2-8,9-12,7	5,5-6,3-7,8-9,9-13,2	6,4-7,2-9,0-11,1-14,6	
	Poziom ciśnienia akust. (SPL) (SLo-Lo-Mid-Hi-SH ⁽³⁾)	Chłodzenie	dB(A)	19-23-29-36-42	19-23-29-36-42	21-24-30-36-42	28-31-35-39-43	30-33-36-40-43	
		Grzanie	dB(A)	21-24-29-37-45	21-24-29-37-45	21-24-30-38-46	28-30-35-41-48	30-33-37-43-49	
	Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	60	60	60	60	60	
		Grzanie	dB(A)	-	550-800-285	550-800-285	550-800-285	714-800-285	
	Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	-	550-800-285	550-800-285	550-800-285	714-800-285
		Masa		kg	-	31	34	35	40
Wydatek powietrza		Chłodzenie	m ³ /min	-	27,8	34,3	32,0	40,2	
		Grzanie	m ³ /min	-	29,8	32,7	32,7	40,2	
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)		Chłodzenie	dB(A)	-	47	49	50	52	
		Grzanie	dB(A)	-	48	50	51	52	
Poziom mocy akust. (PWL)		Chłodzenie	dB(A)	-	58	62	62	65	
		Grzanie	dB(A)	-	6,8	6,8	9,6	13,6	
Prąd pracy (maks.)		A	-	6,8	6,8	9,6	13,6		
Zalecana wielkość bezpiecznika		A	-	10	10	12	16		
Instalacja chłodnicza	Średnica	Ciecz/Gaz	mm	-	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	-	20	20	20	30	
	Maks. różnica poziomów	Zewn.-wewn.	m	-	12	12	12	15	
Zakres zastosowania (Jednostka zewnętrzna)	Chłodzenie	°C	-	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46		
	Grzanie	°C	-	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24		

(1) To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

(2) Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

(3) SH: Super High

(4) SEER, SCOP i inne powiązane opisy są oparte na ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM KOMISJI (UE) nr 626/2011. Warunki temperaturowe do obliczania SCOP są oparte na „Średnim sezonie”.

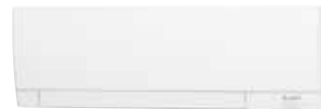
SERIA

STANDARD MSZ-AY

R32

Seria AY wyróżnia się doskonałą funkcją oczyszczania powietrza i jest standardowo wyposażony w filtr V Blocking, który ma działanie przeciwwirusowe, przeciwbakteryjne, przeciwpleśniowe oraz antyalergiczne. Seria AY jest również cichsza i ma wyższą efektywność energetyczną. Ciesz się powietrzem wysokiej jakości dzięki urządzeniom serii AY.

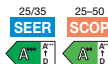
MSZ-AY15/20VGK



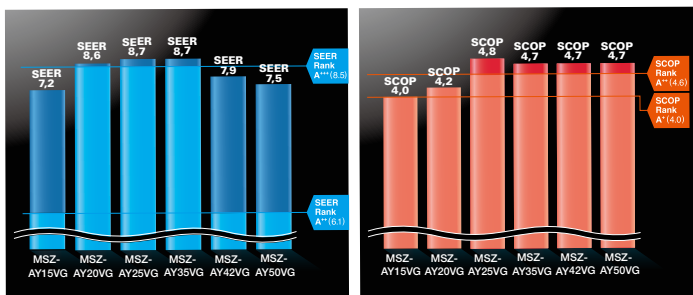
MSZ-AY25/35/42/50VGK



Wysoka energooszczędność



Seria AY została sklasyfikowana na poziomie „A+++” lub „A++” odpowiednio dla współczynników SEER i SCOP.



Matowe i wyrafinowane wykończenie

Elegancka, wyrafinowana forma urządzenia została zaprojektowana tak, aby harmonijnie komponować się z każdym wnętrzem.



Zaokrąglone narożniki

Zaokrąglone narożniki dodają urządzeniu lekkości.

Prosty i kompaktowy rozmiar

Kąt zakrzywienia został starannie zaprojektowany, aby zachować kompaktowe wymiary urządzenia.

Szeroki zakres wydajności

Szeroka gama wydajności pozwala idealnie dopasować urządzenie do różnych typów pomieszczeń. Kompaktowe i eleganckie modele sprawdzają się zarówno w niewielkich, jak i bardziej wymagających przestrzeniach. Szczególnie jednostki o mocy 1,5 kW i 2,0 kW doskonale nadają się do pokoi dziecięcych, sypialni czy domowych gabinetów, zapewniając komfortową i dyskretną pracę.



MSZ-AY25/35/42/50VGK

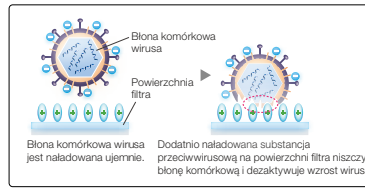


MSZ-AY15/20VGK

Filtr V Blocking



Filtr V Blocking o działaniu antywirusowym hamuje 99% przylegających wirusów i innych szkodliwych substancji, takich jak bakterie, pleśń i alergeny. Dwuwarstwowy filtr z włókniny i filtr elektrostatyczny mogą skutecznie wychwytać i usuwać małe cząsteczki z powietrza w pomieszczeniu.



* Metoda badania na obecność wirusów: JIS L 1922, organizacja testująca: Guangdong Detection Center of Microbiology, nr raportu z testów: 2020FM30156R02D, wynik testu: neutralizacja 99% w ciągu 24 godzin w pojemniku testowym.
 Metoda badania na obecność bakterii: JIS L 1902, organizacja testująca: Boken Quality Evaluation Institute, nr raportu z testów: 29020006998-1, wynik testu: neutralizacja 99% w ciągu 18 godzin w szalce Petriego.
 Metoda badania pleśni: JIS Z 2911, organizacja testująca: Boken Quality Evaluation Institute, nr raportu z testów: 29020006906-1, wynik testu: nie potwierdzono rozwoju pleśni.
 Metoda badania alergenów: ELISA, organizacja testująca: Daiwa Chemical Industries Co., Ltd, nr raportu z testów: 2021B267, wynik testu: 96% zneutralizowane w ciągu 24 godzin.



Dual Barrier Coating

Powłoka Dual Barrier Mitsubishi Electric zapobiega gromadzeniu się kurzu i tłustych zabrudzeń na wewnętrznej powierzchni jednostki wewnętrznej, utrzymując klimatyzator w czystości. Powłoka Dual Barrier zapobiega wnikaniu zanieczyszczeń hydrofilowych, a także zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń hydrofobowych do klimatyzatora.

1 Wymiennik ciepła		2 Wentylator		3 Kanał powietrzny	
Nie zastosowano powłoki Dual Barrier (obraz po 10 latach)	Zastosowano powłokę Dual Barrier	Nie zastosowano powłoki Dual Barrier (obraz po 10 latach)	Zastosowano powłokę Dual Barrier	Nie zastosowano powłoki Dual Barrier (obraz po 10 latach)	Zastosowano powłokę Dual Barrier



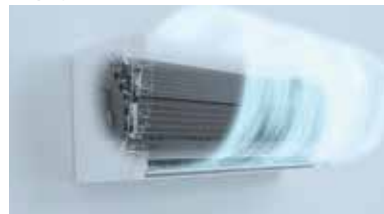
Tryb Self Clean

Gdy aktywna jest funkcja Self Clean, wentylator uruchamia się po zakończeniu pracy w trybie chłodzenia lub osuszania. Jego działanie pomaga skutecznie wysuszyć wnętrze jednostki, ograniczając ryzyko powstawania pleśni oraz nieprzyjemnych zapachów.

1 Wysoka wilgotność wewnątrz urządzenia może prowadzić do rozwoju pleśni i nieprzyjemnych zapachów.



2 Przepływ powietrza hamuje rozwój grzybów.



3 Utrzymuje wnętrze urządzenia w czystości.



* Obraz służy do celów ilustracyjnych.



Cicha praca (18 dB)

Bezgłośna praca (18 dB)



Cicha, relaksująca przestrzeń jest w zasięgu ręki. Poziom hałasu podczas pracy wynosi 18 dB (dla pojedynczego połączenia AY25/35), czyli tak cicho, że można nawet zapomnieć o włączonym klimatyzatorze.



Praca w trybie nocnym

Po aktywowaniu trybu klimatyzator automatycznie dostosowuje swoje działanie, aby stworzyć możliwie najbardziej dyskretne warunki pracy:

- Wskaźnik trybu pracy przygasa, nie rozświetlając pomieszczenia.
- Sygnalizacja dźwiękowa zostaje wyłączona
- Hałas jednostki zewnętrznej obniża się o 3 dB, czyniąc pracę systemu jeszcze cichszą.

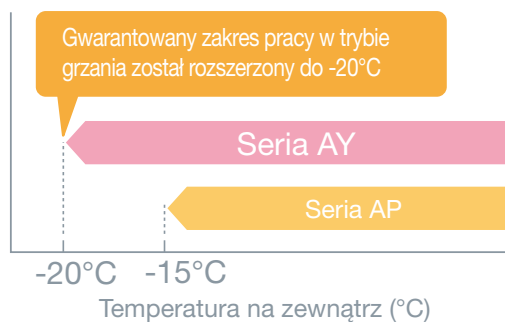
* Wydajność w trybie chłodzenia/grzania może zostać obniżona.



Szerszy zakres pracy w trybie grzania

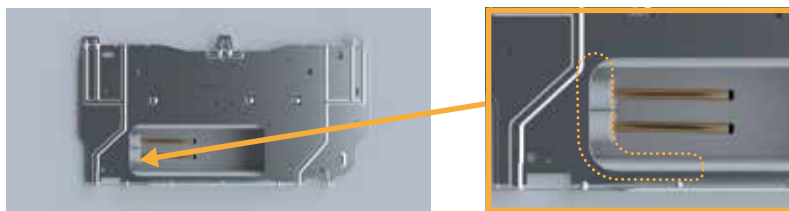
Rozwiązanie opracowane przez firmę Mitsubishi Electric zapewnia, że jednostka będzie działać nawet przy temperaturze na zewnątrz do -20°C .

Szerszy zakres pracy w trybie grzania



Płyta montażowa

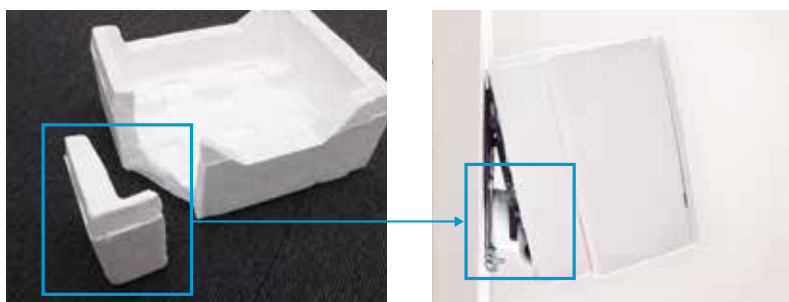
Dzięki standardowemu otworowi na środku tylnej płyty, przewody można łatwo wyprowadzić z tyłu. Krawędź otworu jest odpowiednio wyprofilowana i wzmocniona aby zapewnić wytrzymałość.



Krawędź otworu jest wzmocniona, aby zapewnić wytrzymałość.

Podkładka

Część opakowania można użyć jako podkładkę do podniesienia jednostki podczas montażu, co znacznie ułatwia pracę.



Wbudowany interfejs Wi-Fi i sterowanie za pomocą aplikacji

Jednostka wewnętrzna jest wyposażona w interfejs Wi-Fi, który umożliwia dostęp do aplikacji MELCloud Home, zapewniając elastyczne sterowanie klimatyzatorem za pomocą smartfona, tabletu i/lub komputera.

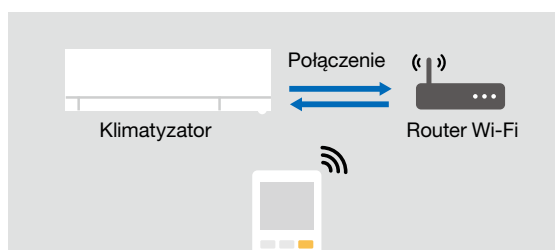
[Najważniejsze funkcje sterowania i monitorowania]

- Włączanie/wyłączanie
- Sprawdzanie i ustawianie warunków napędu
- Powiadomienie o warunkach pogodowych z bieżącej lokalizacji
- Ustawienie harmonogramu tygodniowego
- Sprawdzenie zużycia energii
- Włączanie/wyłączanie oczyszczania powietrza



Łatwa konfiguracja Wi-Fi

Za pomocą pilota zdalnego sterowania można łatwo połączyć moduł Wi-Fi w jednostce wewnętrznej z lokalnym routerem.



Funkcje pilota zdalnego sterowania

Ekran pilota zdalnego sterowania jest wyposażony w podświetlenie LED. Za pomocą pilota zdalnego sterowania można łatwo połączyć adapter Wi-Fi w jednostce wewnętrznej z lokalnym routerem.



SERIA STANDARD MSZ-AP ^{R32}

MSZ-AP60/71VGK

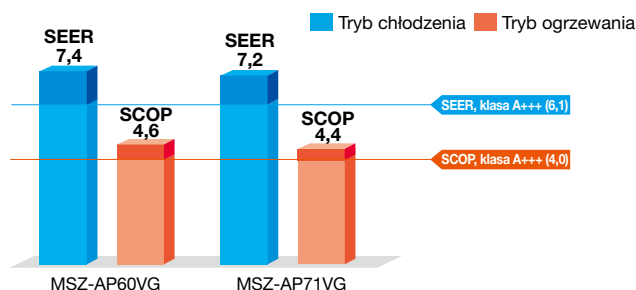


Przedstawiamy kompaktową i stylową jednostkę wewnętrzną, zaprojektowaną tak, aby pasowała do różnych pomieszczeń. Wysokowydajne jednostki wewnętrzne i zewnętrzne umożliwiają osiągnięcie klasy „A++” dla SEER.

Wysoka energooszczędność



Urządzenia MSZ-AP60/71VG uzyskały ocenę „A++” lub „A+” w kategoriach odpowiednio SEER i SCOP. Nasze klimatyzatory przyczyniają się do zmniejszenia zużycia energii w szerokim zakresie.



Model o dużej wydajności

Odpowiedni model do dużych pomieszczeń.



Szeroki i daleki nawiew powietrza

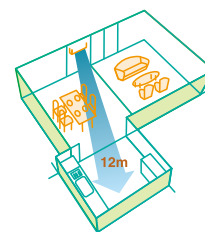
Funkcja szerokiego i dalekiego zasięgu nawiewu powietrza jest szczególnie korzystna w przypadku dużych przestrzeni, pomagając zapewnić dobrą cyrkulację powietrza i dotarcie do każdego zakątka w pomieszczeniu.

Szeroki nawiew powietrza

Ten unikalny system nawiewu powietrza rozprowadza powietrze w poziomie w szerokim zakresie 150° w trybie grzania i 100° w trybie chłodzenia. Wystarczy nacisnąć przycisk Wide Swing na pilocie zdalnego sterowania, aby wybrać żądany nawiew powietrza spośród siedmiu różnych schematów działania.

Daleki nawiew powietrza

Użyj tej funkcji, aby zapewnić cyrkulację powietrza w obszarach znajdujących się w głębi pomieszczenia. Naciśnij przycisk Long Airflow na pilocie zdalnego sterowania, aby zwiększyć zasięg do 12 metrów od urządzenia.



Rozwinięty system funkcji zapewniający komfort i wygodę

Nawiew powietrza w poziomie



Sterowanie nawiewem powietrza, który rozprzestrzenia się po suficie, eliminuje nieprzyjemne uczucie przeciągu.

Automatyczne sterowanie żaluzjami powietrznymi



Automatyczne żaluzje można przesuwac w lewo i w prawo oraz w góre i w dół za pomocą pilota zdalnego sterowania.

Funkcje



Programator tygodniowy

Weekly Timer

Łatwe ustawianie żądanych temperatur i czasu rozpoczęcia/zakończenia pracy w celu dopasowania do rytmu dnia.

■ Przykładowy schemat działania (tryb chłodzenia/grzania)

	Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	Sb	Nd
6:00	WŁ. przy 20°C	WŁ. przy 20°C	WŁ. przy 20°C	WŁ. przy 20°C	WŁ. przy 20°C	WŁ. przy 20°C	WŁ. przy 20°C
8:00	Automatycznie przełącza się do trybu wysokiej wydajności w porze rannego wstawania						
10:00	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ. przy 18°C	WYŁ. przy 18°C
12:00	Automatyczne wyłączenie w godzinach pracy					W południe jest cieplej, więc ustawienie temperatury jest niższe	
14:00							
16:00							
18:00	WŁ. przy 20°C	WŁ. przy 20°C	WŁ. przy 20°C	WŁ. przy 20°C	WŁ. przy 20°C	WŁ. przy 20°C	WŁ. przy 20°C
20:00	Automatyczne włączenie, zsynchronizowane z przybyciem do domu						
22:00							
(w godzinach snu)	WYŁ. przy 18°C	WYŁ. przy 18°C	WYŁ. przy 18°C	WYŁ. przy 18°C	WYŁ. przy 18°C	WYŁ. przy 18°C	WYŁ. przy 18°C
	Urządzenie automatycznie obniża temperaturę przed porą snu w celu oszczędzania energii w nocy						

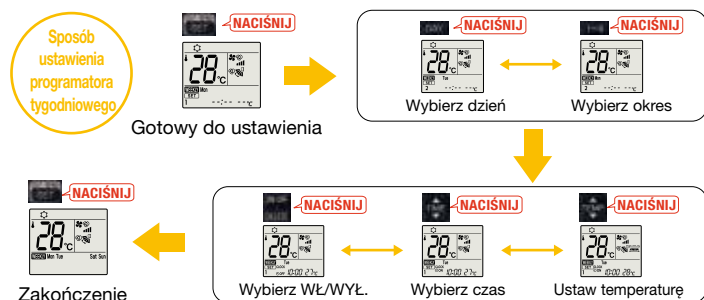
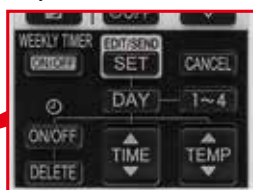
Ustawienia

Ustawienia schematu działania: Możliwość wprowadzenia maksymalnie czterech ustawień dla każdego dnia
Ustawienia • Start/Stop • Ustawienie temperatury *Nie można ustawić trybu pracy.

■ Łatwa konfiguracja za pomocą odpowiednich przycisków



Pilot zdalnego sterowania jest wyposażony w przyciski służące wyłącznie do ustawiania programatora tygodniowego. Ustawianie schematów działania jest łatwe i szybkie.



- Rozpocznij od naciśnięcia przycisku „SET” i postępuj zgodnie ze wskazówkami, aby ustawić żądane schematy działania. Po wprowadzeniu wszystkich żądanych schematów działania, skieruj górną część pilota zdalnego sterowania na jednostkę wewnętrzną i ponownie naciśnij przycisk „SET”. (Naciśnięcie przycisku „SET” dopiero po wprowadzeniu wszystkich żądanych schematów działania do pamięci pilota zdalnego sterowania. Naciśnięcie przycisku „CANCEL” spowoduje zakończenie procedury konfiguracji bez wysłania schematów działania do jednostki wewnętrznej.)
- Przesłanie wzorców działania timera tygodniowego do urządzenia wewnętrznego zajmuje kilka sekund. Skieruj pilota zdalnego sterowania na jednostkę wewnętrzną, aż wszystkie dane zostaną wysłane.
- Jeśli ustawiony jest „programator tygodniowy”, temperatury nie można ustawić na 10°C. (tylko modele 15/20)

SERIA STANDARD MSZ-AY



Jednostka wewnętrzna R32



MSZ-AY15/20VGK



MSZ-AY25/35/42/50VGK

Jednostka zewnętrzna R32



MUZ-AY15VG



MUZ-AY20VG



MUZ-AY25/35/42VG



MUZ-AY50VG

Pilot zdalnego sterowania



Jednostka wewnętrzna		MSZ-AY15VGK	MSZ-AY20VGK	MSZ-AY25VGK	MSZ-AY35VGK	MSZ-AY42VGK	MSZ-AY50VGK		
Jednostka zewnętrzna		MUZ-AY15VG	MUZ-AY20VG	MUZ-AY25VG	MUZ-AY35VG	MUZ-AY42VG	MUZ-AY50VG		
Czynnik chłodniczy		R32 ⁽¹⁾							
Zasilanie		Zasilanie pobierane z jednostki zewnętrznej							
Jednostka zewnętrzna (V/Ilość faz/Hz)		230V / 1- / 50							
Chłodzenie	Obciążenie projektowe	kW	1,5	2,0	2,5	3,5	4,2	5,0	
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾	kWh/r	72	81	100	141	186	232	
	SEER ⁽²⁾		7,2	8,6	8,7	8,7	7,9	7,5	
	Klasa efektywności energetycznej			A++	A+++	A+++	A++	A++	
	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	1,5	2,0	2,5	3,5	4,2	5,0
Grzanie	Min.-Maks.	kW	0,5-2,2	0,6-2,7	0,9-3,4	1,1-3,8	0,9-4,5	1,4-5,4	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,370	0,460	0,600	0,990	1,300	1,540
	Obciążenie projektowe	kW	1,6 (-10°C)	2,3 (-10°C)	2,4 (-10°C)	2,9 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,2 (-10°C)	
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	1,6 (-10°C)	2,3 (-10°C)	2,4 (-10°C)	2,9 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,2 (-10°C)
		w temperaturze biwalentnej	kW	1,6 (-10°C)	2,3 (-10°C)	2,4 (-10°C)	2,9 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,2 (-10°C)
		w temperaturze granicznej	kW	1,6 (-15°C)	1,8 (-20°C)	1,9 (-20°C)	2,0 (-20°C)	2,7 (-20°C)	3,0 (-20°C)
	Moc dodatkowej grzałki	kW	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾	kWh/r	558	766	697	863	1131	1248	
	SCOP ⁽²⁾		4,0	4,2	4,8	4,7	4,7	4,7	
	Klasa efektywności energetycznej			A+	A+	A++	A++	A++	
Moc grzewcza	Nominalna	kW	2,0	2,5	3,2	4,0	5,2	5,5	
Pobór mocy	Min	kW	0,5	0,5	1,0	1,3	1,3	1,4	
	Maks. w 7°C	kW	3,1	3,5	4,1	4,6	6,0	7,3	
Pobór mocy	Nominalny	kW	0,500	0,600	0,780	1,030	1,390	1,470	
Prąd pracy (maks.)		A	5,5	7,0	7,6	7,6	9,9	13,8	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,017	0,019	0,026	0,026	0,032	0,032
Jednostka wewnętrzna	Prąd pracy (maks.)	A	0,17	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	250-760-199	250-760-199	299-798-245	299-798-245	299-798-245	299-798-245
	Masa	kg	VGK 9,1, VGK 8,9	VGK 9,1, VGK 8,9	VGK 11, VGK 10,5	VGK 11, VGK 10,5	VGK 11, VGK 10,5	VGK 11, VGK 10,5	
	Wydatek powietrza (Slo-Lo-Mid-Hi-SH ⁽³⁾)	Chłodzenie	m ³ /min	2,8-3,7-4,4-5,2-6,1	2,8-3,7-4,4-5,2-6,6	3,6-5,0-6,3-7,8-10,5	3,6-5,0-6,3-7,8-11,1	4,5-5,7-7,0-8,4-10,5	5,2-6,4-7,5-9,1-11,7
		Grzanie	m ³ /min	2,8-3,9-4,5-5,4-6,1	2,8-3,9-4,5-5,4-7,1	4,0-5,0-6,6-8,0-11,8	4,0-5,0-6,6-8,0-11,8	4,4-5,4-7,0-8,6-12,9	4,8-5,7-7,3-9,1-12,9
	Poziom ciśnienia akust. (SPU (Slo-Lo-Mid-Hi-SH ⁽³⁾))	Chłodzenie	dB(A)	19 ⁽⁴⁾ -26-30-35-40	19 ⁽⁴⁾ -26-30-35-42	18-24-30-36-42	18-24-30-36-42	21-29-34-38-42	28-33-36-40-44
		Grzanie	dB(A)	19 ⁽⁴⁾ -26-30-35-40	19 ⁽⁴⁾ -26-30-35-42	18-24-34-39-45	18-24-31-38-45	21-29-35-40-45	28-33-38-43-48
	Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	54	57	57	57	57	58
		Grzanie	dB(A)	54	57	57	57	57	58
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	538-699-249	550-800-285	550-800-285	550-800-285	550-800-285	714-800-285
Jednostka zewnętrzna	Masa	kg	23	27,5	27	28,5	34	40,5	
	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m ³ /min	26	32,2	32,2	32,2	32	40,5
		Grzanie	m ³ /min	21	29,8	29,8	29,8	28,1	37,4
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie	dB(A)	45	47	47	49	50	52
		Grzanie	dB(A)	45	48	48	50	51	52
	Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	58	59	59	61	61	64
	Prąd pracy (maks.)	A	5,3	6,8	7,3	7,3	9,6	13,5	
	Zalecana wielkość bezpiecznika	A	10	10	10	10	10	16	
Instalacja chłodnicza	Średnica	Ciecz/Gaz	mm	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	
	Długość znamionowa	Zewn.-wewn.	m	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	20	20	20	20	20	
	Maks. różnica poziomów	Zewn.-wewn.	m	12	12	12	12	12	
Zakres zastosowania (Jednostka zewnętrzna)	Chłodzenie	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	
	Grzanie	°C	-15 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +24	

(1) To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.
 (2) Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.
 (3) SHi: Super High
 (4) SEER, SCOP i inne powiązane opisy są oparte na ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM KOMISJI (UE) nr 626/2011. Warunki temperaturowe do obliczania SCOP są oparte na „Średnim sezonie”.
 (5) W trybie Single: 13dB(A). W trybie multi: (MXZ): 21dB(A).

SERIA STANDARD MSZ-AP



Jednostka wewnętrzna **R32**



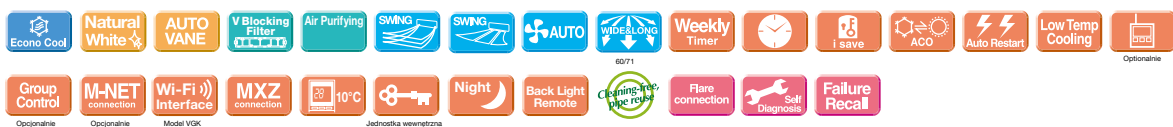
MSZ-AP60/71VGK

Jednostka zewnętrzna



MUZ-AP60VG

Pilot zdalnego sterowania



			MSZ-AP60VGK	MSZ-AP71VGK	
Jednostka wewnętrzna			MSZ-AP60VGK	MSZ-AP71VGK	
Jednostka zewnętrzna			MUZ-AP60VG	MUZ-AP71VG	
Czynnik chłodniczy			R32		
Zasilanie	Zródło		Zasilanie pobierane z jednostki zewnętrznej		
	Jednostka zewnętrzna (V/Ilość faz/Hz)		230 / 1 - / 50		
Chłodzenie	Obciążenie projektowe	kW	6,1	7,1	
	Roczne zużycie energii elektrycznej ^(*)	kWh/r	288	345	
	SEER ^(*)		7,4	7,2	
	Klasa efektywności energetycznej			A++	A++
		Moc chłodnicza	kW	6,1	7,1
Grzanie	Obciążenie projektowe	kW	4,6 (-10°C)	6,7 (-10°C)	
		w temperaturze projektowej	kW	4,6 (-10°C)	6,7 (-10°C)
	Deklarowana wydajność	w temperaturze biwalentnej	kW	4,6 (-10°C)	6,7 (-10°C)
		w temperaturze granicznej	kW	3,7 (-15°C)	5,4 (-15°C)
	Moc dodatkowej grzałki	kW	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	
Roczne zużycie energii elektrycznej ^(*)	kWh/r	1398	2126		
Prąd pracy (maks.)	SCOP ^(*)		4,6	4,4	
		Klasa efektywności energetycznej		A++	A+
	Moc grzewcza	Nominalna	kW	6,8	8,1
		Min.-Maks.	kW	2,0-8,6	2,2-10,3
	Pobór mocy	Nominalny	kW	1,670	2,120
Jednostka wewnętrzna	Prąd pracy (maks.)	A	14,1	16,4	
		A	0,5	0,4	
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	325-1100-257	325-1100-257
	Masa		kg	16,0	17,0
	Wydatek powietrza (SLo-Lo-Mid-Hi-SH ^(*))	Chłodzenie	m ³ /min	9,4 - 11,0 - 13,2 - 16,0 - 18,9	9,6 - 11,5 - 13,2 - 15,3 - 18,6
Grzanie		m ³ /min	10,8 - 13,4 - 15,4 - 17,4 - 20,3	10,2 - 11,5 - 13,2 - 15,3 - 19,2	
Poziom ciśnienia akust. (SPL) (SLo-Lo-Mid-Hi-SH ^(*))	Chłodzenie	dB(A)	29 - 37 - 41 - 45 - 48	30 - 37 - 41 - 45 - 49	
	Grzanie	dB(A)	30 - 37 - 41 - 45 - 48	30 - 37 - 41 - 45 - 51	
Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	65	65	
	Grzanie	dB(A)	65	65	
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	714-800-285	880-840-330
	Masa		kg	40	53
	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m ³ /min	52,1	63,7
		Grzanie	m ³ /min	52,1	57,7
	Poziom ciśnienia akust. (SPL)	Chłodzenie	dB(A)	56	56
Grzanie		dB(A)	57	55	
Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	69	69	
Prąd pracy (maks.)		A	13,6	16,0	
Zalecana wielkość bezpiecznika		A	16	20	
Instalacja chłodnicza	Średnica	Ciecz/Gaz	mm	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	30	30
		Maks. różnica poziomów	Zewn.-wewn.	m	15
Zakres zastosowania (Jednostka zewnętrzna)	Chłodzenie	°C	-10 - +46	-10 - +46	
	Grzanie	°C	-15 - +24	-15 - +24	

(*)1) To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

(*)2) Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

(*)3) SH: Super High

(*)4) SEER, SCOP i inne powiązane opisy są oparte na ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM KOMISJI (UE) nr 626/2011. Warunki temperaturowe do obliczania SCOP są oparte na „Średnim sezonie”.

SERIA FT Hyper Heating

R32
Single / Multi

W odróżnieniu od standardowych systemów klimatyzacji, urządzenia serii FT utrzymują wysoką wydajność grzewczą nawet wtedy, gdy temperatury na zewnątrz spadają. Zaawansowane rozwiązania zastosowane w tej serii gwarantują niezawodne, efektywne ogrzewanie oraz szeroki, stabilny zakres pracy – także w wymagających warunkach.



MSZ-FT25/35/50VGK



Kompaktowa konstrukcja

Seria FT charakteryzuje się kompaktową konstrukcją o wysokości 280 mm i głębokości 229 mm. Wymiary te pozwalają na montaż urządzenia np. nad drzwiami.

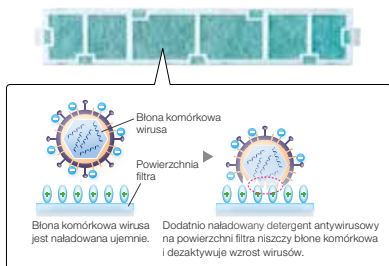


Filtr V Blocking (opcjonalnie)

V Blocking
Filter

Filtr V Blocking o działaniu antywirusowym hamuje 99% przylegających wirusów i innych szkodliwych substancji, takich jak bakterie, pleśń i alergeny.

Dwuwarstwowy filtr z włókniną i filtrem elektrostatycznym może skutecznie wychwytywać i usuwać małe cząsteczki z powietrza w pomieszczeniu.



Pilot zdalnego sterowania z podświetleniem

Ekran pilota zdalnego sterowania jest wyposażony w podświetlenie LED. Podświetlany ekran umożliwia łatwe sprawdzenie ustawień nawet w ciemności.

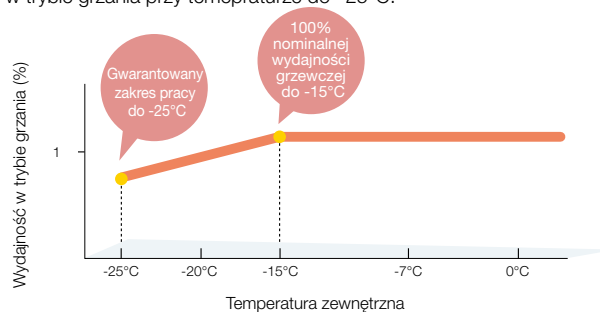


Wbudowany moduł Wi-Fi

Sterowanie Mitsubishi Electric Wi-Fi zapewnia swobodę w sterowaniu urządzeniem zdalnie.

Technologia Hyper Heating

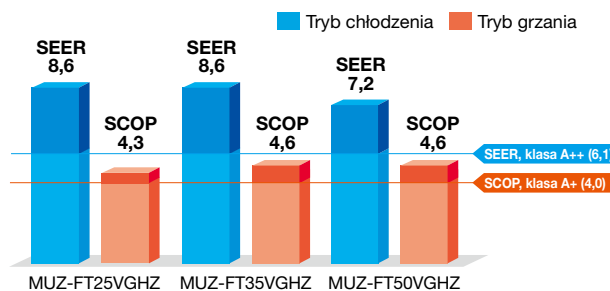
Wydajna sprężarka firmy Mitsubishi Electric i elementy o wysokiej odporności na zimno umożliwiają uzyskanie 100% nominalnej wydajności w trybie grzania nawet przy -15°C , a także gwarantują pracę w trybie grzania przy temperaturze do -25°C .



Wysoka efektywność energetyczna – klasa energetyczna A+ lub wyższa dla wszystkich modeli

DC
Inverter

Dzięki jednostkom wewnętrznym, które łączą w sobie funkcjonalność, design i wydajność, oraz jednostkom zewnętrznym wyposażonym w wysokowydajną sprężarkę, modele MUZ-FT VGHZ zapewniają jednocześnie wysoką wydajność w trybie grzania i energooszczędność.



SERIA MSZ-FT Hyper Heating



Jednostka wewnętrzna



MSZ-FT25/35/50VGK

Jednostka zewnętrzna



MUZ-FT25VGHZ



MUZ-FT35/50VGHZ

Pilot zdalnego sterowania



		MSZ-FT25VGK	MSZ-FT35VGK	MSZ-FT50VGK		
Jednostka wewnętrzna						
Jednostka zewnętrzna		MUZ-FT25VGHZ	MUZ-FT35VGHZ	MUZ-FT50VGHZ		
Czynnik chłodniczy		R32 (*1)				
Zasilanie	Źródło	Zasilanie jednostki zewnętrznej				
Jednostka zewnętrzna (V/Ilość faz/faz/Hz)		230 / 1 - / 50				
Tryb chłodzenia	Moc chłodnicza	kW	2,5	3,5	5,0	
	Roczne zużycie energii elektrycznej ^{(*)2}	kWh/rok	101	142	243	
	SEER ^{(*)4}		8,6	8,6	7,2	
	Klasa efektywności energetycznej		A+++	A+++	A++	
	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	2,5	3,5	5,0
	Min.-maks.	kW	0,8 - 3,5	0,8 - 4,0	0,8 - 5,2	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,580	0,910	1,630
Tryb ogrzewania (wartość średnia sezonowa)	Obciążenie projektowe		kW	3,2 (-10°C)	4,0 (-10°C)	5,0 (-10°C)
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektu referencyjnego	kW	3,2 (-10°C)	4,0 (-10°C)	5,0 (-10°C)
		w temperaturze biwalentnej	kW	3,2 (-10°C)	4,0 (-10°C)	5,0 (-10°C)
		w temperaturze granicznej	kW	3,0 (-25°C)	3,4 (-25°C)	3,6 (-25°C)
	Podtrzymanie wydajności w trybie ogrzewania		kW	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (10°C)
	Roczne zużycie energii elektrycznej ^{(*)2}	kWh/rok	973	1216	1625	
	SCOP ^{(*)4}			4,6	4,6	4,3
	Klasa efektywności energetycznej		A++	A++	A+	
Moc grzewcza	Nominalna	kW	3,2	4,0	5,0	
	Min.-maks.	kW	0,9 - 6,2	0,9 - 6,6	0,9 - 7,8	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,760	1,020	1,300
Prąd pracy (maks.)		A	10,0	11,6	13,9	
Jednostka wewnętrzna	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,039	0,04	0,047
	Prąd pracy (maks.)		A	0,4		
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	280 - 838 - 229		
	Masa		kg	10		
	Wydatek powietrza (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi ^{(*)3})	Tryb chłodzenia	m ³ /min	3,9 - 5,9 - 8,2 - 10,4 - 12,3	3,9 - 6,1 - 8,3 - 10,7 - 13,1	5,5 - 7,6 - 9,8 - 12,0 - 13,1
		Tryb ogrzewania	m ³ /min	3,9 - 6,3 - 9,0 - 12,0 - 13,2	3,9 - 6,9 - 10,2 - 13,5 - 14,7	5,5 - 8,4 - 11,4 - 14,4 - 15,5
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL) (SPL) (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi ^{(*)3})	Tryb chłodzenia	dB(A)	19 - 27 - 36 - 41 - 46	19 - 27 - 36 - 42 - 47	28 - 34 - 40 - 45 - 48
		Tryb ogrzewania	dB(A)	19 - 31 - 39 - 46 - 49	19 - 33 - 42 - 49 - 52	28 - 36 - 45 - 51 - 54
	Moc akustyczna (PWL)		dB(A)	60		
	Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	550 - 800 - 285	714 - 800 - 285
Masa			kg	34	40	40
Wydatek powietrza		Tryb chłodzenia	m ³ /min	30,4	40,2	40,2
		Tryb ogrzewania	m ³ /min	30,4	40,2	40,2
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)		Tryb chłodzenia	dB(A)	46	49	51
		Tryb ogrzewania	dB(A)	49	52	54
Poziom mocy akustycznej (PWL)		Tryb chłodzenia	dB(A)	60	61	64
Prąd pracy (maks.)		A	9,6	11,2	13,5	
Zalecana wielkość bezpiecznika		A	12	12	16	
Instalacja chłodnicza		Średnica	Ciec / gaz	mm	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52
	Całkowita długość	od zewn. do wewn.	m	20	30	
	Maks. różnica poziomów	od zewn. do wewn.	m	12	15	
Zakres zastosowania [temperatura na zewnątrz]	Tryb chłodzenia	°C	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	
	Tryb ogrzewania	°C	-30 - +24	-25 - +24	-25 - +24	

(*1) To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

(*2) Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

(*3) SHi: bardzo szybko

(*4) SEER, SCOP i inne powiązane opisy są oparte na ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM KOMISJI (UE) nr 626/2011. Warunki temperaturowe do obliczania SCOP są oparte na „wartości średniej sezonowej”.

SERIA BASIC MSZ-HR

Kompaktowe, wysokowydajne jednostki wewnętrzne i zewnętrzne z czynnikiem chłodniczym R32

R32

MSZ-HR25/35/50VFK

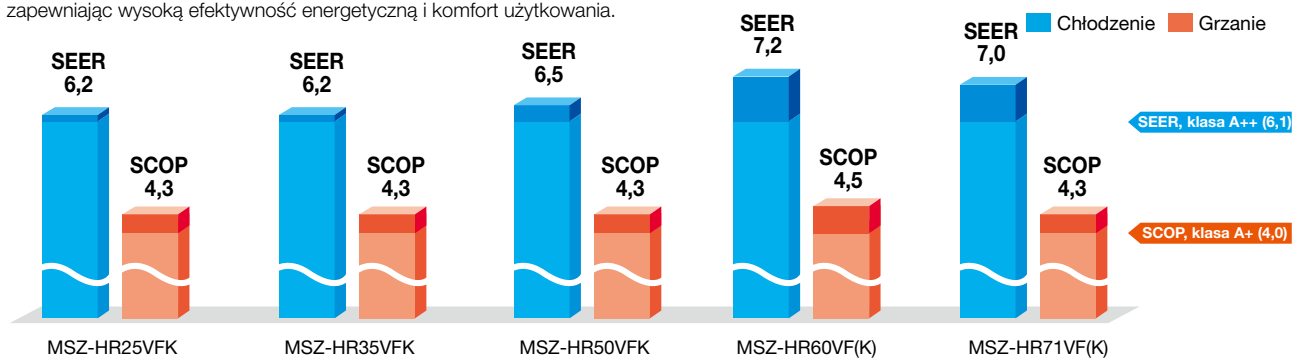


MSZ-HR60/71VF



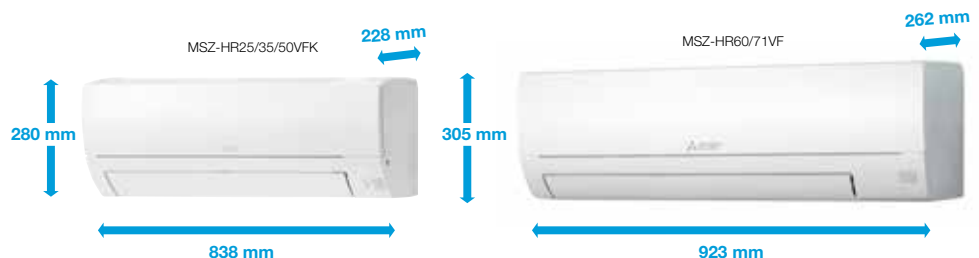
Klasa efektywności energetycznej „A++/A+” zapewniona we wszystkich urządzeniach serii Inverter  SEER  SCOP 

Wszystkie modele z serii, o wydajności od 25 do 71, zostały sklasyfikowane jako „A++” w zakresie SEER oraz „A+” w zakresie SCOP. Jest to możliwe dzięki technologii inwerterowej Mitsubishi Electric, która automatycznie dostosowuje obciążenie pracy urządzenia do aktualnego zapotrzebowania, zapewniając wysoką efektywność energetyczną i komfort użytkownika.



Prosty i przyjazny design

Modele MSZ-HR charakteryzuje minimalistyczny wygląd jednostek wewnętrznych zarówno pod kątem kształtu obudowy, jak i jej gabarytów. Idealne rozwiązanie dla ceniących prosty design i dobrą jakość za rozsądną cenę.



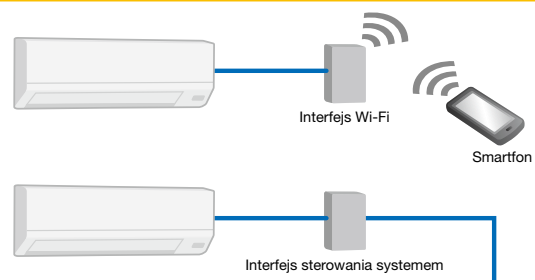
Wi-Fi i sterowanie systemem

Wbudowany interfejs Wi-Fi (dotyczy MSZ-HR25/35/50VFK)

Wbudowany interfejs umożliwiający użytkownikom sterowanie klimatyzatorami i sprawdzanie stanu pracy za pomocą urządzeń takich jak komputery osobiste, tablety i smartfony.

Interfejs sterowania systemem (opcjonalnie)

- Zdalne włączanie/wyłączanie jest możliwe poprzez doprowadzenie sygnału do złącza.
- W zależności od używanego interfejsu możliwe jest podłączenie przewodowego pilota zdalnego sterowania, np. PAR-41MAA.
- Scentralizowane sterowanie jest możliwe po podłączeniu do sieci M-NET.



Płyta montażowa

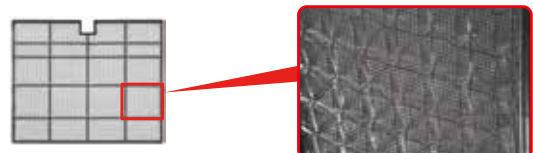
Dzięki standardowemu otworowi na środku tylnej płyty, przewody można łatwo wyprowadzić z tyłu. Krawędź otworu jest wzmocniona, aby zapewnić wytrzymałość.



Filtr oczyszczający powietrze



Filtr ten zapewnia stabilne działanie antybakteryjne i dezodoryzujące. Zwiększono również rozmiar trójwymiarowej powierzchni, powiększając obszar przechwytywania filtra. Dzięki tym cechom filtr oczyszczający powietrze zapewnia lepszą wydajność zbierania pyłu niż konwencjonalne filtry. Doskonała skuteczność oczyszczania powietrza dodatkowo zwiększa komfort w pomieszczeniu.



* Filtr można myć wodą (zachowuje jego właściwości oczyszczające)

Powierzchnia 3D (powierzchnia falista)

SERIA BASIC MSZ-HR



Jednostka wewnętrzna R32



MSZ-HR25/35/50VFK



MSZ-HR60/71VF

Jednostka zewnętrzna



MUZ-HR25VF



MUZ-HR35VF

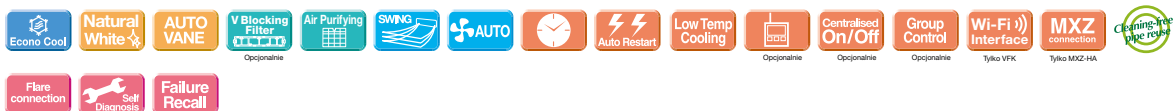


MUZ-HR50VF



MUZ-HR60/71VF

Pilot zdalnego sterowania



			MSZ-HR25VFK	MSZ-HR35VFK	MSZ-HR50VFK	MSZ-HR60VFK	MSZ-HR71VFK		
Jednostka wewnętrzna			MSZ-HR25VFK	MSZ-HR35VFK	MSZ-HR50VFK	MSZ-HR60VFK	MSZ-HR71VFK		
Jednostka zewnętrzna			MUZ-HR25VF	MUZ-HR35VF	MUZ-HR50VF	MUZ-HR60VF	MUZ-HR71VF		
Czynnik chłodniczy			R32 ⁽¹⁾						
Zasilanie	Zródło zasilania	Zasilanie pobierane z jednostki zewnętrznej							
	Jednostka zewnętrzna (V/Ilość faz/Hz)	230V/1 ~/50Hz							
Chłodzenie	Obciążenie projektowe		kW	2,5	3,4	5,0	6,1	7,1	
	Roczne zużycie energii elektrycznej⁽²⁾		kWh/r	141	191	269	296	355	
	SEER⁽⁴⁾			6,2	6,2	6,5	7,2	7,0	
	Klasa efektywności energetycznej			A++	A++	A++	A++	A++	
	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	2,5	3,4	5,0	6,1	7,1	
		Min.-Maks.	kW	0,5-2,9	0,9-3,4	1,3-5,0	1,7-7,1	1,8-7,3	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,800	1,210	2,050	1,810	2,330	
	Grzanie	Obciążenie projektowe		kW	1,9 (-10°C)	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,6 (-10°C)	5,4 (-10°C)
		Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	1,9 (-10°C)	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,6 (-10°C)	5,4 (-10°C)
			w temperaturze biwalentnej	kW	1,9 (-10°C)	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,6 (-10°C)	5,4 (-10°C)
w temperaturze granicznej			kW	1,9 (-10°C)	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,6 (-10°C)	5,4 (-10°C)	
Moc dodatkowej grzałki			kW	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	
Roczne zużycie energii elektrycznej⁽²⁾		kWh/r	614	781	1224	1430	1755		
SCOP⁽⁴⁾			4,3	4,3	4,3	4,5	4,3		
Klasa efektywności energetycznej			A+	A+	A+	A+	A+		
Moc grzewcza		Nominalna	kW	3,15	3,6	5,4	6,8	8,1	
		Min.-Maks.	kW	0,7-3,5	0,9-3,7	1,4-6,5	1,5-8,5	1,5-9,0	
Pobór mocy	Nominalny	kW	0,850	0,975	1,550	1,810	2,440		
Prąd pracy (maks.)		A	5,0	6,7	10,0	14,1	14,1		
	Pobór mocy Nominalna	kW	0,020	0,028	0,039	0,055	0,055		
Jednostka wewnętrzna	Prąd pracy (maks.)	A	0,2	0,27	0,36	0,5	0,5		
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	280-838-228	280-838-228	280-838-228	305-923-262	305-923-262	
	Masa		kg	8,5	8,5	9	12,5	12,5	
	Wydatek powietrza (Lo-Mid-Hi-SH⁽³⁾)	Chłodzenie	m ³ /min	3,6 - 5,4 - 7,2 - 9,7	3,6 - 5,6 - 7,8 - 11,7	6,4 - 9,2 - 11,2 - 13,1	10,4 - 12,6 - 15,4 - 19,6	10,4 - 12,6 - 15,4 - 19,6	
		Grzanie	m ³ /min	3,3 - 5,4 - 7,4 - 10,1	3,3 - 5,4 - 7,4 - 10,5	6,1 - 8,3 - 11,2 - 14,5	10,7 - 13,1 - 16,7 - 19,6	10,7 - 13,1 - 16,7 - 19,6	
	Poziom ciśnienia akust. (SPL) (Lo-Mid-Hi-SH⁽³⁾)	Chłodzenie	dB(A)	21 - 30 - 37 - 43	22 - 31 - 38 - 46	28 - 36 - 40 - 45	33 - 38 - 44 - 50	33 - 38 - 44 - 50	
		Grzanie	dB(A)	21 - 30 - 37 - 43	21 - 30 - 37 - 44	27 - 34 - 41 - 47	33 - 38 - 44 - 50	33 - 38 - 44 - 50	
	Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	57	60	60	65	65	
	Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	538-699-249	538-699-249	560-800-285	714-800-285	714-800-285
		Masa		kg	23	22	34	40	40
Wydatek powietrza		Chłodzenie	m ³ /min	30,3	32,2	30,4	42,8	42,8	
		Grzanie	m ³ /min	30,3	32,2	32,7	48,3	48,3	
Poziom ciśnienia akust. (SPL)		Chłodzenie	dB(A)	50	51	50	53	53	
		Grzanie	dB(A)	50	51	51	57	57	
Poziom mocy akust. (PWL)		Chłodzenie	dB(A)	63	64	64	65	66	
Prąd pracy (maks.)			A	4,8	6,4	9,6	13,6	13,6	
Zalecana wielkość bezpiecznika			A	10	10	12	16	16	
Instalacja chłodnicza		Średnica	Ciecz/Gaz	mm	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 12,7	6,35 / 12,7
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	20	20	20	30	30	
	Maks. różnica poziomów	Zewn.-wewn.	m	12	12	12	15	15	
Gwarantowany zakres pracy (Jednostka zewnętrzna)	Chłodzenie	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46		
	Grzanie	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24		

(1) To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

(2) Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

(3) SH: Super High

(4) SEER, SCOP i inne powiązane opisy są oparte na ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM KOMISJI (UE) nr 626/2011. Warunki temperaturowe do obliczania SCOP są oparte na „Średnim sezonie”.

SERIA **IT RAC**

System MSY-TP

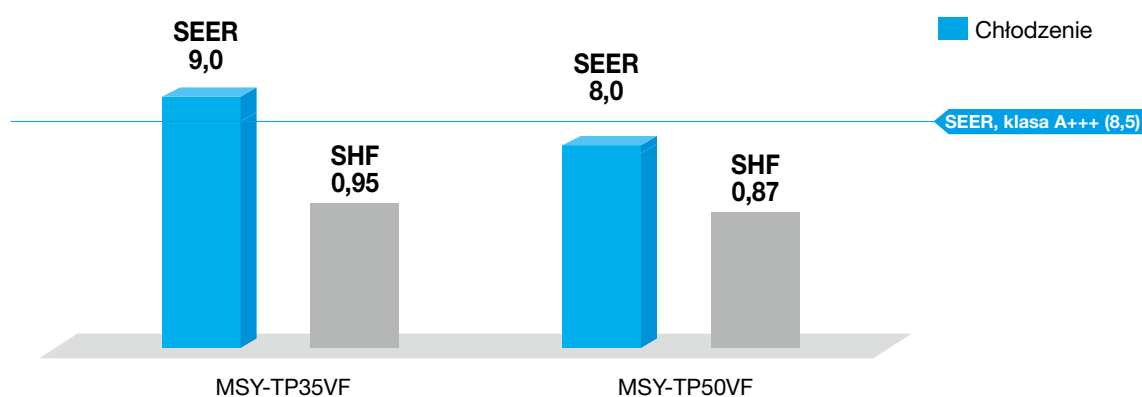
MSY-TP35/50VF

R32



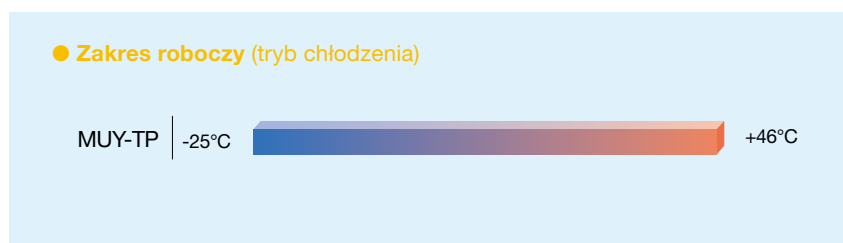
Model o wysokiej wydajności, pracujący wyłącznie w trybie chłodzenia, zapewnia bardzo wysoką moc chłodniczą jawną, co idealnie sprawdza się w pomieszczeniach technicznych oraz małych serwerowniach. Szeroki zakres pracy urządzenia gwarantuje stabilne i efektywne chłodzenie w tego typu aplikacjach.

Wysoka energooszczędność dzięki wysokiemu współczynnikowi SHF



Szeroki zakres roboczy w trybie chłodzenia

Dzięki rozszerzonemu zakresowi roboczemu w trybie chłodzenia modele te są przystosowane do szerokiego zakresu środowisk i zastosowań.



Wysoka moc chłodnicza jawną

Duża powierzchnia wymiennika ciepła i wysoka wydajność sprawia, że urządzenia cechują się wysoką mocą chłodniczą jawną. Gwarantuje to niezawodne klimatyzowanie pomieszczenia nawet przy bardzo niskim poziomie wilgotności powietrza.

SERIA IT RAC System MSY-TP



Jednostka wewnętrzna **R32**



MSY-TP35/50VF

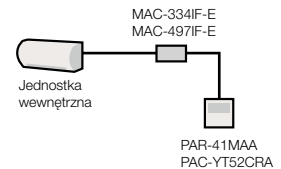
Jednostka zewnętrzna **R32**



MUY-TP35/50VF

Zdalny sterownik

- Do jednostki wewnętrznej można podłączyć przewodowy sterownik zdalny.



		MSY-TP35VF		MSY-TP50VF		
Jednostka wewnętrzna		MSY-TP35VF		MSY-TP50VF		
Jednostka zewnętrzna		MUY-TP35VF		MUY-TP50VF		
Czynnik chłodniczy		R32 ⁽¹⁾				
Zasilanie		Zasilanie z jednostki zewnętrznej 230 V / 1 - / 50 Hz				
Zródło		Jednostka zewnętrzna (V/Ilość faz/Hz)				
Chłodzenie	Obciążenie projektowe	kW	3,5	5,0		
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾	kWh/r	136	218		
	SEER ⁽⁴⁾		9,0	8,0		
	Klasa efektywności energetycznej			A+++	A++	
	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	3,5	5,0	
	Min.-Maks.	kW	1,5 - 4,0	1,5 - 5,7		
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,760	1,450	
Grzanie	Obciążenie projektowe	kW	-	-		
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	-	-	
		w temperaturze biwalentnej	kW	-	-	
		w temperaturze granicznej	kW	-	-	
	Moc dodatkowej grzałki	kW	-	-		
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾	kWh/r	-	-		
	SCOP ⁽⁴⁾		-	-		
Klasa efektywności energetycznej			-	-		
Moc grzewcza	Nominalna	kW	-	-		
	Min.-Maks.	kW	-	-		
	Pobór mocy	Nominalny	kW	-		
Robocze natężenie prądu (maks.)		A	9,6	9,6		
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,033	0,034	
Jednostka wewnętrzna	Prąd pracy (maks.)	A	0,4	0,4		
	Wymiary	W.*Sz.*G.	305-923-250	305-923-250		
	Masa	kg	12,5	12,5		
	Wydatek powietrza (Lo-Mid-Hi-SHI ⁽³⁾)	Chłodzenie	m ³ /min	10,1 - 11,6 - 13,7 - 16,4	10,1 - 11,6 - 13,7 - 16,4	
		Grzanie	m ³ /min	-	-	
	Poziom ciśnienia akust. (SPL) (Lo-Mid-Hi-SHI ⁽³⁾)	Chłodzenie	dB(A)	31 - 36 - 40 - 45	31 - 36 - 40 - 45	
		Grzanie	dB(A)	-	-	
	Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	60	60	
	Zabezpieczenie	A	10	10		
	Jednostka zewnętrzna	Wymiary	W.*Sz.*G.	550-800-285	550-800-285	
Masa		kg	34	34		
Wydatek powietrza		Chłodzenie	m ³ /min	29,3	29,3	
		Grzanie	m ³ /min	-	-	
Poziom ciśnienia akust. (SPL)		Chłodzenie	dB(A)	45	47	
		Grzanie	dB(A)	-	-	
Poziom mocy akust. (PWL)		Chłodzenie	dB(A)	58	61	
Robocze natężenie prądu (maks.)	A	9,2	9,2			
Instalacja chłodnicza	Średnica	Ciecz/Gaz	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	20	20	
	Maks. różnica poziomów	Zewn.-wewn.	m	12	12	
Zakres zastosowania (Jednostka zewnętrzna)	Chłodzenie	°C	-25 - +46	-25 - +46		
	Grzanie	°C	-	-		

(1) To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.
 (2) Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.
 (3) SHI: Super High
 (4) SCOP i inne powiązane opisy są oparte na ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM KOMISJI (UE) nr 626/2011.

MFZ

R32

MFZ-KT25/35/50/60VG



Połączenie wysokiej wydajności, energooszczędności i eleganckiej konstrukcji idealnie współgrającej z otoczeniem sprawia, że pomieszczenie zyskuje na estetyce i komforcie.

Prosty, płaski design

Prosta, płaska i subtelnie asymetryczna konstrukcja urządzenia została zaprojektowana tak, aby harmonijnie komponować się z każdym stylem wnętrza. Minimalistyczna forma sprawia, że jednostka dyskretnie wtapia się w otoczenie, jednocześnie nadając przestrzeni nowoczesny i elegancki charakter.



Przykładowy sposób instalacji urządzenia



Wielokierunkowy nawiew powietrza

Nawiew można ustawić w zależności od preferencji przy użyciu unikalnie ukształtowanych żaluzji w urządzeniu.

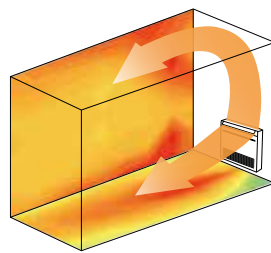
W trybie ogrzewania



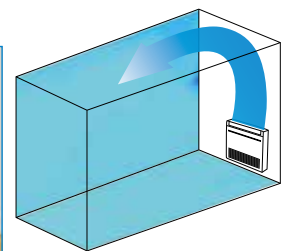
Nawiew powietrza może być dowolnie regulowany

Szybkie ogrzewanie pomieszczenia

Ciepłe powietrze jest wydychywane w dół, a następnie zasysane z powrotem do urządzenia, aby szybko podnieść temperaturę wydychwanego powietrza.



W trybie chłodzenia



* Możliwe jest skierowanie przepływu powietrza w dół, analogicznie do trybu ogrzewania.

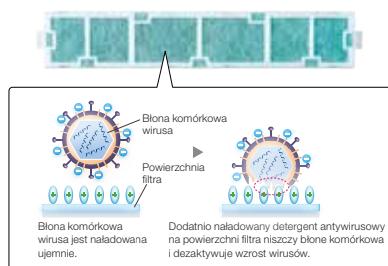
Programator tygodniowy

Ustawieniami temperatury i sterowaniem włącz/wyłącz można zarządzać harmonogramem wprowadzonym przez użytkownika. Możliwych jest do ośmiu schematów ustawień na każdy dzień kalendarzowy.

Filtr V Blocking



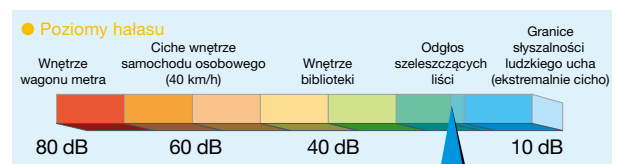
Filtr V Blocking o działaniu antywirusowym hamuje 99% przylegających wirusów i innych szkodliwych substancji, takich jak bakterie, pleśń i alergeny. Dwuwarstwowy filtr z włókniną i filtrem elektrostatycznym może skutecznie wychwytywać i usuwać małe cząsteczki z powietrza w pomieszczeniu.



Cicha praca

W przypadku serii MFZ poziomy hałasu jednostki wewnętrznej to tylko 19 dB, dzięki czemu wewnątrz panuje cisza i komfort.

* Tylko połączenie mono.



Tylko 19 dB*

Badania wewnętrzne

* Tylko 2,5 kW, 3,5 kW

MFZ-KT



Jednostka wewnętrzna

R32



MFZ-KT25/35/50/60VG

Jednostka zewnętrzna

R32



SUZ-M25/35VA



SUZ-M50VA



SUZ-M60VA

Zdalny sterownik



Dołączony do zestawu z MFZ-KT



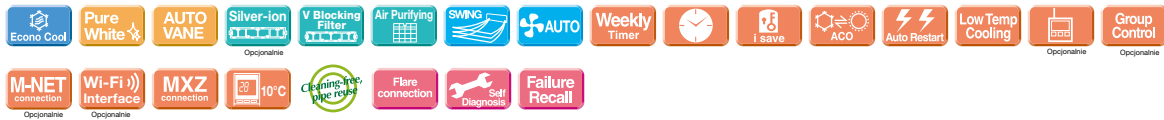
* opcjonalnie



* opcjonalnie



* opcjonalnie



		MFZ-KT25VG	MFZ-KT35VG	MFZ-KT50VG	MFZ-KT60VG		
Jednostka wewnętrzna		MFZ-KT25VG	MFZ-KT35VG	MFZ-KT50VG	MFZ-KT60VG		
Jednostka zewnętrzna		SUZ-M25VA	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA		
Czynnik chłodniczy		R32 ⁽¹⁾					
Zasilanie		Zróżnicowane		Zasilanie z jednostki zewnętrznej			
Jednostka wewnętrzna (V/Ilość faz/Hz)		230 / 1 - / 50					
Chłodzenie	Obciążenie projektowe	kW	2,5	3,5	5,0	6,1	
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾	kWh/rok	134	185	257	343	
	SEER ^{(4), (5)}		6,5	6,6	6,8	6,2	
	Moc chłodnicza	Klasa efektywności energetycznej		A++	A++	A++	A++
		Nominalna	kW	2,5	3,5	5,0	6,1
Pobór mocy	Min.-maks.	kW	1,6 - 3,2	0,9 - 3,9	1,2 - 5,6	1,7 - 6,3	
	Nominalny	kW	0,62	1,06	1,55	1,84	
Grzanie (wartość średnia sezonowa)	Obciążenie projektowe	kW	2,2	2,6	4,3	4,6	
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,5 (-10°C)	4,1 (10°C)
		w temperaturze biwalentnej	kW	2,0 (-7°C)	2,3 (-7°C)	3,9 (-7°C)	4,1 (-7°C)
		w temperaturze granicznej	kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,5 (-10°C)	4,1 (-10°C)
	Dodatkowa grzałka w trybie ogrzewania	kW	0,2	0,3	0,8	0,5	
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾	kWh/rok	732	825	1423	1568	
	SCOP ^{(4), (5)}		4,2	4,4	4,2	4,1	
	Moc grzewcza	Klasa efektywności energetycznej		A+	A+	A+	A+
Nominalna		kW	3,4	4,3	6,0	7,0	
Pobór mocy	Min.-maks.	kW	1,3 - 4,2	1,1 - 5,0	1,5 - 7,2	1,6 - 8,0	
	Nominalny	kW	0,91	1,26	1,86	2,18	
Napięcie prądu (maks.)		A	7,0	8,7	14,0	15,4	
Jednostka wewnętrzna	Pobór mocy	Nominalna	kW	0,020/0,024	0,020/0,024	0,037/0,052	0,063/0,059
	Prąd roboczy (maks.)	A	0,20	0,20	0,45	0,55	
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	600-750-215	600-750-215	600-750-215	600-750-215
	Masa	kg	14,5	14,5	14,5	15,0	
	Wydatek powietrza (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi ⁽³⁾)	Chłodzenie	m³/min	3,9 - 4,8 - 6,5 - 7,8 - 8,9	3,9 - 4,8 - 6,5 - 7,8 - 8,9	5,6 - 6,7 - 8,6 - 10,4 - 12,3	5,6 - 8,0 - 9,6 - 12,3 - 15,0
		Grzanie	m³/min	3,5 - 4,0 - 5,6 - 7,3 - 9,7	3,5 - 4,0 - 5,6 - 7,3 - 9,7	6,0 - 7,7 - 9,4 - 11,6 - 14,0	6,0 - 7,7 - 9,7 - 12,5 - 14,6
	Poziom ciśnienia akust. (SPL) (SLo-Lo-Mid-Hi-SHi ⁽³⁾)	Chłodzenie	dB(A)	19 - 24 - 31 - 37 - 41	19 - 24 - 31 - 37 - 41	28 - 32 - 37 - 42 - 48	28 - 36 - 40 - 46 - 53
		Grzanie	dB(A)	19 - 23 - 30 - 37 - 44	19 - 23 - 30 - 37 - 44	29 - 35 - 40 - 44 - 49	29 - 35 - 41 - 47 - 51
	Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	54	54	60	65
		Grzanie	dB(A)	54	54	60	65
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	550-800-285	550-800-285	714-800-285	880-840-300
	Masa	kg	30	35	41	54	
	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m³/min	36,3	34,3	45,8	50,1
		Grzanie	m³/min	34,6	32,7	43,7	50,1
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie	dB(A)	45	48	48	49
		Grzanie	dB(A)	46	48	49	51
	Poziom mocy akustycznej (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	59	59	64	65
	Prąd pracy (maks.)	A	7	9	14	15	
Zalecana wielkość bezpiecznika	A	10	10	20	20		
Instalacja chłodnicza	Średnica	Ciecz/gaz	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7	6,35/15,88
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	20	20	30	30
	Maks. różnica poziomów	Zewn.-wewn.	m	12	12	30	30
Zakres zastosowania [temperatura zewnętrzna]	Chłodzenie	°C	-10 - +46	-10 - +46	-15 - +46	-15 - +46	
	Grzanie	°C	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	

⁽¹⁾ To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równy 675.

⁽²⁾ Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

⁽³⁾ SHi: Super High

⁽⁴⁾ SEER, SCOP i inne powiązane opisy są oparte na ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM KOMISJI (UE) nr 626/2011. Warunki temperaturowe do obliczania SCOP są oparte na „Średnim sezonie”.

MFZ-KW



Jednostka wewnętrzna

R32
Pojedynczy



MFZ-KW25/35/50/60VG

Jednostka zewnętrzna



MUFG-KW25/35VGHZ

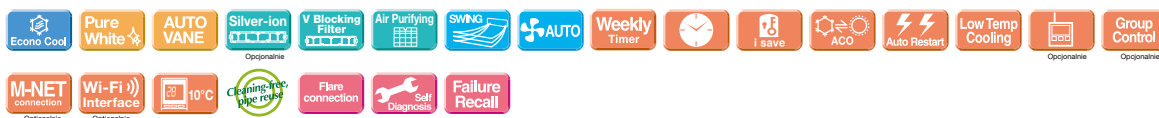


MUFG-KW50/60VGHZ

Zdalny sterownik



Dołączony do zestawu z MFZ-KW



		MFZ-KW25VG	MFZ-KW35VG	MFZ-KW50VG	MFZ-KW60VG		
Jednostka wewnętrzna		MFZ-KW25VG	MFZ-KW35VG	MFZ-KW50VG	MFZ-KW60VG		
Jednostka zewnętrzna		MUFG-KW25VGHZ	MUFG-KW35VGHZ	MUFG-KW50VGHZ	MUFG-KW60VGHZ		
Czynnik chłodniczy		R32 (*1)					
Zasilanie		Zasilanie z jednostki zewnętrznej					
Źródło zasilania		Jednostka zewnętrzna (V/Ilość faz/Hz)					
		230 / 1 ~ / 50					
Tryb chłodzenia	Moc chłodnicza	kW	2,5	3,5	5,0	6,1	
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)	kWh/rok	103	151	255	316	
	SEER (*4)		8,5	8,1	6,8	6,7	
	Klasa efektywności energetycznej		A++	A++	A++	A++	
		Moc chłodnicza					
	Nominalna	kW	2,5	3,5	5,0	6,1	
	Min.-maks.	kW	0,7 - 3,6	0,7 - 4,3	1,0 - 5,8	1,0 - 6,5	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,57	0,90	1,36	1,73
Grzanie (wartość średnia sezonowa)	Obciążenie projektowe		kW	3,5	3,6	4,5	4,8
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	3,5 (-10°C)	3,6 (-10°C)	4,5 (-10°C)	4,8 (-10°C)
		w temperaturze bivalentnej	kW	3,5 (-10°C)	3,6 (-10°C)	4,5 (-10°C)	4,8 (-10°C)
		w temperaturze granicznej	kW	2,6 (-25°C)	2,6 (-25°C)	4,0 (-25°C)	4,0 (-25°C)
	Dodatkowe źródło ciepła w trybie ogrzewania		kW	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)	0,0 (-10°C)
	Roczne zużycie energii elektrycznej (*2)	kWh/rok	1188	1211	1500	1624	
	SCOP (*4)		4,1	4,1	4,2	4,1	
	Klasa efektywności energetycznej		A+	A+	A+	A+	
		Moc grzewcza					
		Nominalna	kW	3,4	4,3	6,0	6,5
	Min.-maks.	kW	0,2 - 5,1	0,2 - 6,0	1,2 - 8,4	1,2 - 9,0	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,83	1,21	1,60	1,88
Prąd pracy (maks.)		A	9,9	10,3	15,3	15,4	
Jednostka wewnętrzna	Pobór mocy (chłodzenie/grzanie)	Nominalny	kW	0,019/0,025	0,019/0,025	0,026/0,052	0,063/0,059
	Prąd pracy (maks.)		A	0,22	0,22	0,47	0,55
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	600 - 750 - 215			
	Masa		kg	15	15	15	15
	Wydatek powietrza (SLO-Lo-Mid-Hi-SHI) (*3)	Chłodzenie	m³/min	3,9 - 4,9 - 5,9 - 7,1 - 8,2	3,9 - 4,9 - 5,9 - 7,1 - 8,2	5,6 - 6,7 - 8,0 - 9,3 - 10,6	5,6 - 8,0 - 9,6 - 12,3 - 15,0
		Grzanie	m³/min	3,5 - 5,1 - 6,2 - 7,7 - 9,7	3,5 - 5,1 - 6,2 - 7,7 - 9,7	6,0 - 7,4 - 9,4 - 11,6 - 14,0	6,0 - 7,7 - 9,7 - 12,5 - 14,6
	Poziom ciśnienia akust. (SPL) (SLO-Lo-Mid-Hi-SHI) (*3)	Chłodzenie	dB(A)	20 - 25 - 30 - 35 - 39	20 - 25 - 30 - 35 - 39	27 - 31 - 35 - 39 - 44	27 - 35 - 39 - 46 - 53
		Grzanie	dB(A)	18 - 25 - 30 - 35 - 41	18 - 25 - 30 - 35 - 41	29 - 35 - 40 - 45 - 50	29 - 35 - 41 - 47 - 51
	Poziom mocy akust. (PWL)		dB(A)	49	50	56	65
	Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	550 - 800 - 285		
Masa			kg	35	35	54	54
Wydatek powietrza		Chłodzenie	m³/min	32,7	32,7	43,8	48,8
		Grzanie	m³/min	27,3	27,3	46,3	51,3
Poziom ciśnienia akust. (SPL)		Chłodzenie	dB(A)	47	47	50	52
		Grzanie	dB(A)	46	47	54	56
Poziom mocy akust. (PWL)		Chłodzenie	dB(A)	61	61	65	66
Prąd pracy (maks.)			A	9,6	10,0	14,8	14,8
Zalecana wielkość bezpiecznika			A	10	12	16	16
Instalacja chłodnicza		Średnica	Ciecz / gaz	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7
	Całkowita długość	Zewn. - wewn.	m	20	20	30	30
	Maks. różnica poziomów	Zewn. - wewn.	m	12	12	15	15
Zakres zastosowania [temperatura zewnętrzna]	Chłodzenie	°C	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	
	Grzanie	°C	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	-25 - +24	

(*1) To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

(*2) Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

(*3) SHI: bardzo szybko

(*4) SEER, SCOP i inne powiązane opisy są oparte na ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM KOMISJI (UE) nr 626/2011. Warunki temperaturowe do obliczania SCOP są oparte na „wartości średniej sezonowej”.

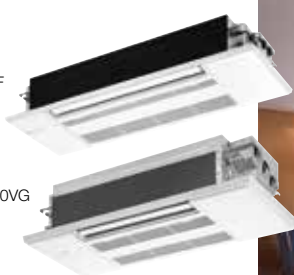
MLZ

Jednostronna jednostka kasetonowa, która łączy funkcjonalność z wyrafinowanym stylem. Jej niski profil zabudowy oraz nowoczesny design sprawiają, że dyskretnie wpisuje się w każde wnętrze.

MLZ-KP25/35/50VF

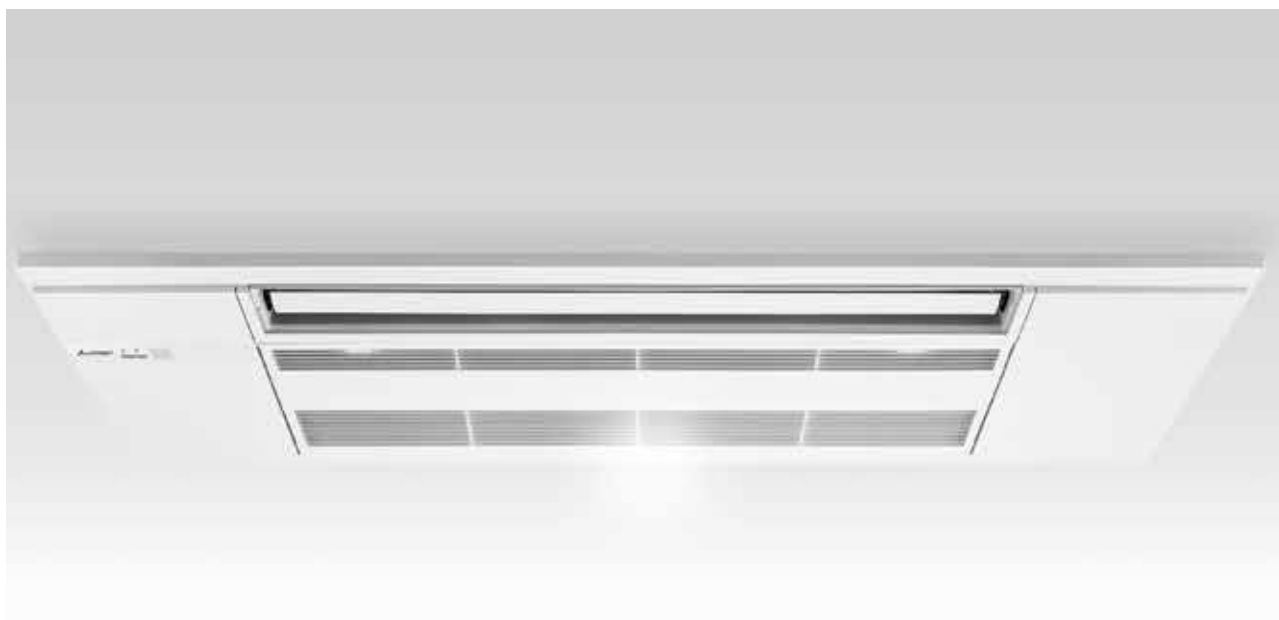
R32

MLZ-KY20VG



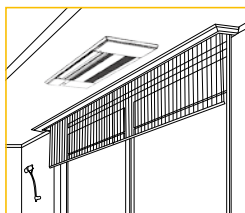
Smukła konstrukcja KY KP

Wiodąca w branży, smukła konstrukcja o minimalistycznym, prostoliniowym wzornictwie.



Montaż w suficie KY KP

Zainstalowanie jednostki sufitowej z serii MLZ w pomieszczeniu sprzyja wrażeniu większej przestrzeni, co poprawia komfort przebywania w pomieszczeniu. Ten podwieszany system jest również doskonałym rozwiązaniem, jeśli sprzęt oświetleniowy jest zainstalowany na środku pomieszczenia, a elementy wyposażenia, takie jak półki na książki, są ustawiane przy ścianach.

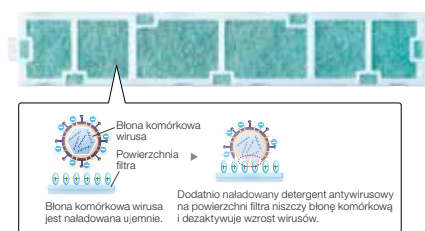


Ustawienie nawiewu powietrza w zależności od wysokości sufitu KY KP

System nawiewu o dwóch poziomach pracy umożliwia adaptację do konkretnej wysokości stropu. Rozwiązanie to zapewnia efektywną korektę strumienia (wzmocnienie lub redukcję), gdy jego intensywność jest nieodpowiednia z uwagi na wysokość pomieszczenia.

Filtr V Blocking KY

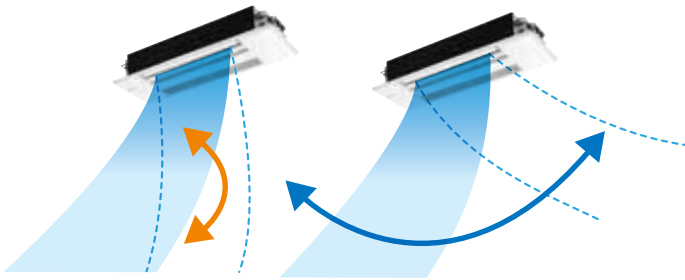
Filtr V Blocking o działaniu antywirusowym hamuje do 99% przylegających wirusów oraz innych szkodliwych czynników, takich jak bakterie, pleśnie i alergeny. Dwuwarstwowa konstrukcja — warstwa z włókniny oraz filtr elektrostatyczny — skutecznie wychwytuje i usuwa drobne cząstki z powietrza w pomieszczeniu.



Sufit	20	25	35	50
Standardowy	2,4 m	2,4 m	2,4 m	2,4 m
Wysoki	2,7 m	2,7 m	2,7 m	2,7 m

Automatyczne sterowanie żaluzjami KY KP

Żaluzje można przesuwac w lewo i w prawo oraz w góre i w dół za pomocą pilota zdalnego sterowania. Ta ulepszona funkcja sterowania nawiewem powietrza rozwiązuje problem przeciągów.



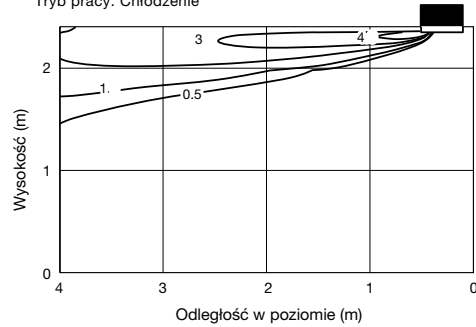
W góre i w dół W lewo i prawo

*Dostępne tylko, gdy ustawiona jest opcja Econo Cool.

Nawiew powietrza w poziomie KY KP

Nowe sterowanie nawiewem powietrza całkowicie eliminuje nieprzyjemne uczucie przeciągu dzięki wprowadzeniu poziomego nawiewu powietrza, które "ślizga się" po suficie. Idealny nawiew powietrza dla biur i restauracji.

Przykład
Nazwa modelu: MLZ-KP35VF
Wysokość sufitu: 2,4 m
Tryb pracy: Chłodzenie



Weekly Timer Wbudowana funkcja harmonogramu tygodniowego KY KP

Wbudowany programator tygodniowy umożliwia łatwe ustawianie temperatur oraz czasu włączania/wyłączania, dzięki czemu praca urządzenia dopasuje się do indywidualnego rytmu dnia.

■ Przykładowy schemat działania (tryb chłodzenia/ogrzewania)

	Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	Sb	Nd
6:00	20°C, WŁ.	20°C, WŁ.	20°C, WŁ.	20°C, WŁ.	20°C, WŁ.	20°C, WŁ.	20°C, WŁ.
8:00	Automatycznie przełącza się do trybu wysokiej wydajności w porze rannego wstawania						
10:00	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	18°C, WŁ.	18°C, WŁ.
12:00	Automatyczne wyłączenie w godzinach pracy					W południe jest cieplej, więc ustawienie temperatury jest niższe	
14:00							
16:00							
18:00	22°C, WYŁ.	22°C, WYŁ.	22°C, WYŁ.	22°C, WYŁ.	22°C, WYŁ.	22°C, WYŁ.	22°C, WYŁ.
20:00	Automatyczne włączenie, zsynchronizowane z przybyciem do domu						
22:00	Urządzenie automatycznie zwiększa ustawienie temperatury, aby dostosować się do czasu, gdy temperatura powietrza na zewnątrz jest niska						
(w godzinach snu)	18°C, WŁ.	18°C, WŁ.	18°C, WŁ.	18°C, WŁ.	18°C, WŁ.	10°C, WŁ.	10°C, WŁ.
	Urządzenie automatycznie obniża temperaturę przed porą snu w celu oszczędzania energii w nocy						

Ustawienia Ustawienia schematu działania: Możliwość wprowadzenia maksymalnie czterech ustawień dla każdego dnia:
• Start/Stop • Ustawienie temperatury *Nie można ustawić trybu pracy.

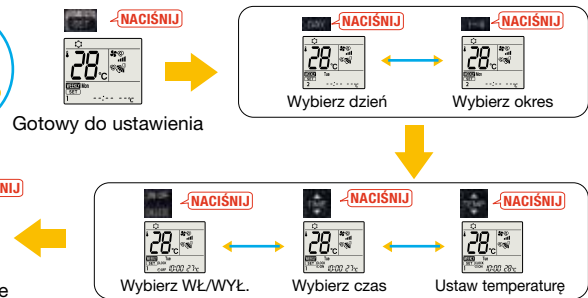
■ Łatwa konfiguracja za pomocą dedykowanych przycisków



Dedykowane przyciski na pilocie ułatwiają obsługę programatora tygodniowego — harmonogram ustawisz w kilka chwil.



Sposób ustawienia programatora tygodniowego

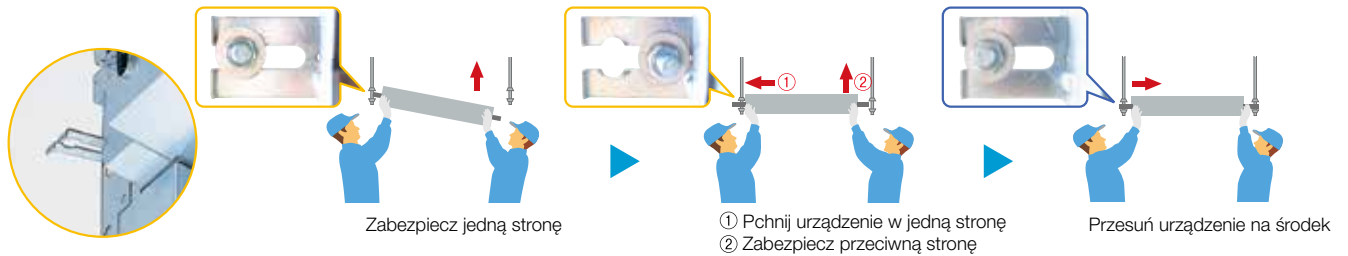


- Rozpocznij od naciśnięcia przycisku „SET” i postępuj zgodnie ze wskazówkami, aby ustawić żądane harmonogramy działania. Po wprowadzeniu wszystkich żądanych schematów działania, skieruj górną część pilota zdalnego sterowania na jednostkę wewnętrzną i ponownie naciśnij przycisk „SET”. (Naciśnij przycisk „SET” dopiero po wprowadzeniu wszystkich żądanych schematów działania do pamięci pilota zdalnego sterowania. Naciśnięcie przycisku „CANCEL” spowoduje zakończenie procedury konfiguracji bez wysłania schematów działania do jednostki wewnętrznej.)
- Przesłanie harmonogramów działania programatora tygodniowego do urządzenia wewnętrznego zajmuje kilka sekund. Skieruj pilota zdalnego sterowania na jednostkę wewnętrzną, aż wszystkie dane zostaną wysłane.

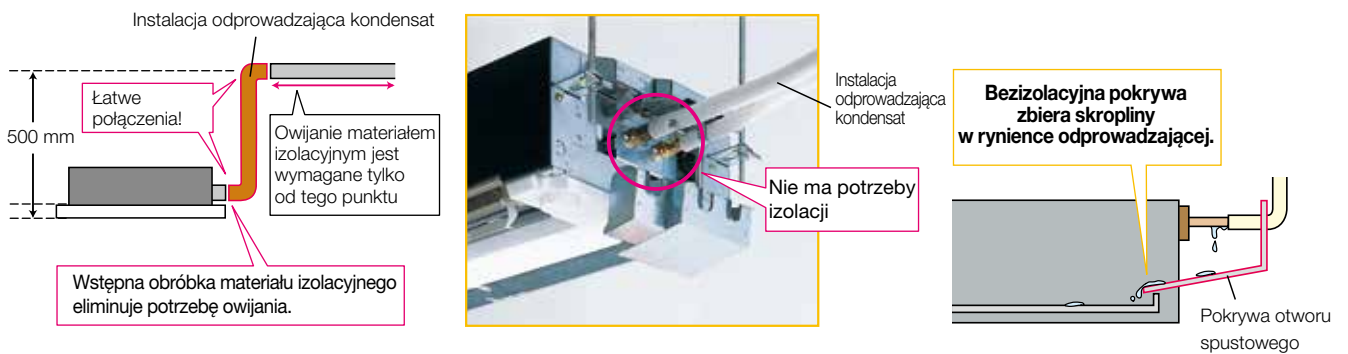
Łatwa instalacja

Tymczasowy hak do zawieszania **KY** **KP**

Znacznie ułatwia i skraca proces instalacji.

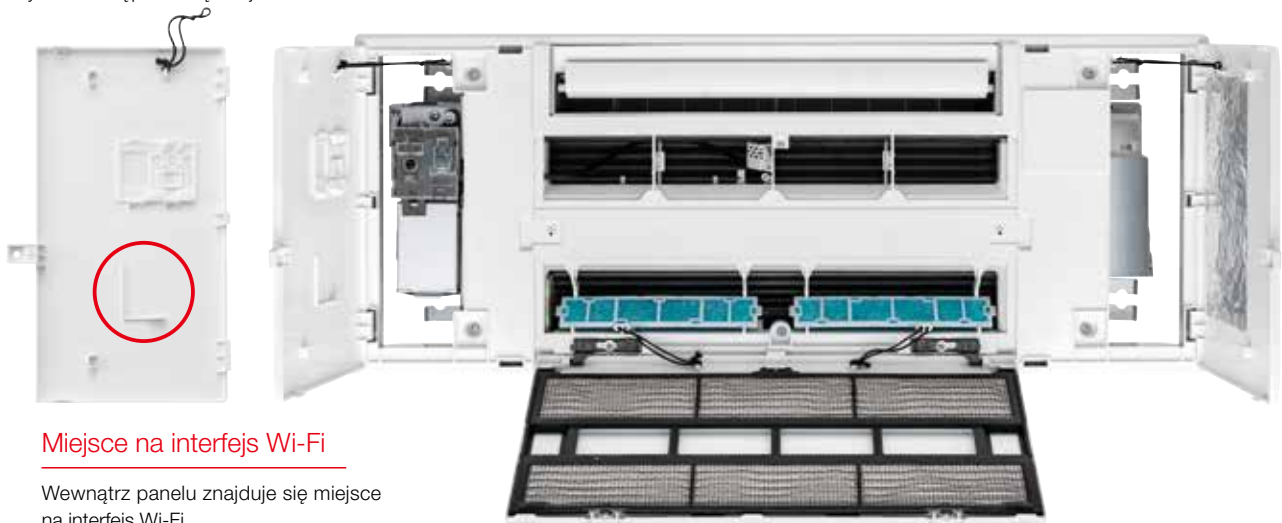


Wsporniki rur na czynnik chłodniczy + pokrywa otworu spustowego **KY** **KP**



Łatwy dostęp serwisowy **KY** **KP**

Nie ma potrzeby demontować panelu nawet przy konieczności sprawdzenia elementów wewnętrznych urządzenia. Wystarczy otworzyć panel, aby uzyskać dostęp do wnętrza jednostki.



MLZ



Jednostka wewnętrzna R32



MLZ-KP25/35/50VF

R32



MLZ-KY20VG

Maskownica

MLP-444W

MLP-448W

Jednostka zewnętrzna



SUZ-M25/35VA



SUZ-M50VA

Zdalny sterownik



Dołączony do zestawu * opcjonalnie z MLZ-KP/KY

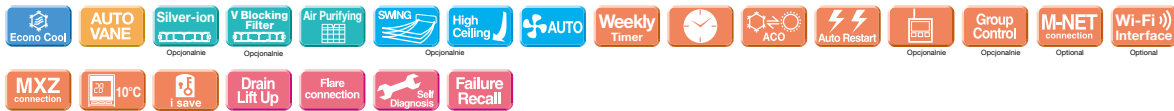


* opcjonalnie



* opcjonalnie

Do podłączenia tylko w układzie Multi Split



Typ	Inwerterowa pompa ciepła					
Jednostka wewnętrzna	MLZ-KY20VG	MLZ-KP25VF	MLZ-KP35VF	MLZ-KP50VF		
Jednostka zewnętrzna	Tylko dla połączenia Multi Split	SUZ-M25VA	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA		
Czynnik chłodniczy	R32 ^(*)					
Zasilanie	Zasilanie z jednostki zewnętrznej 230 / 1- / 50					
Chłodzenie	Jednostka zewnętrzna (V/Ilość faz/Hz)					
	Obciążenie projektowe	kW	2,5	3,5	5,0	
	Roczne zużycie energii elektrycznej^(**)	kWh/r	141	175	260	
	SEER^(**)		6,2	7,0	6,7	
	Klasa efektywności energetycznej		A++			
	Moc chłodnicza	kW	2,5	3,5	5,0	
Ogrzewanie (średnia sezonowa)	Obciążenie projektowe	kW	2,2	2,6	4,3	
	Deklarowana wydajność	kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	
	Moc dodatkowej grzałki	kW	0,2	0,3	0,5	
	Roczne zużycie energii elektrycznej^(**)	kWh/r	697	791	1397	
	SCOP^(**)		4,4	4,6	4,3	
	Moc grzewcza	kW	3,2	4,1	6,0	
Prąd pracy (maks.)		A	7,2	8,9	13,9	
	Pobór mocy	kW	0,012	0,04	0,04	
Jednostka wewnętrzna	Prąd pracy (maks.)	A	0,12	0,40	0,40	
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	194-842-301	185-1102-360	185-1102-360	
	Masa	kg	14	15,5	15,5	
	Wydatek powietrza (SLo-Lo-Mid-Hi^(**))	Chłodzenie	m ³ /min	4,3-4,7-5,2-5,6	6,0-7,2-8,0-8,8	6,0-7,3-8,4-9,4
		Grzanie	m ³ /min	4,3-4,9-5,5-6,0	6,0-7,0-8,2-9,2	6,0-7,7-8,8-9,9
	Poziom ciśnienia akust. (SPL) (SLo-Lo-Mid-Hi^(**))	Chłodzenie	dB(A)	30-32-34-37	27-31-34-38	27-32-36-40
Maskownica	Poziom ciśnienia akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	29-32-35-58	29-27-34-37	26-32-36-40
	Prąd pracy (maks.)	A	40-42-44-50	52	53	
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	34-915-370	24-1200-424	24-1200-424
	Masa	kg	3,8	3,5	3,5	
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	550-800-285	550-800-285	714-800-285
	Masa	kg	30	35	41	
Jednostka zewnętrzna	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m ³ /min	36,3	34,3	45,8
		Grzanie	m ³ /min	34,6	32,7	43,7
	Poziom ciśnienia akust. (SPL)	Chłodzenie	dB(A)	45	48	48
		Grzanie	dB(A)	46	48	49
	Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	59	59	64
	Prąd pracy (maks.)	A	6,8	8,5	13,5	
Instalacja chłodnicza	Zalecana wielkość bezpiecznika	A	10	10	20	
	Średnia	Ciecz/Gaz	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	20	20	30
Gwarantowany zakres pracy (Jednostka zewnętrzna)	Maks. różnica poziomów	m	12	12	30	
	Chłodzenie	°C	-	-10~+46	-10~+46	
	Grzanie	°C	-	-10~+24	-10~+24	

(*1) To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

(*2) Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

(*3) SHi: bardzo szybko

(*4) SEER, SCOP i inne powiązane opisy są oparte na ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM KOMISJI (UE) nr 626/2011. Warunki temperaturowe do obliczania SCOP są oparte na „wartości średniej sezonowej”.

SLZ

R32

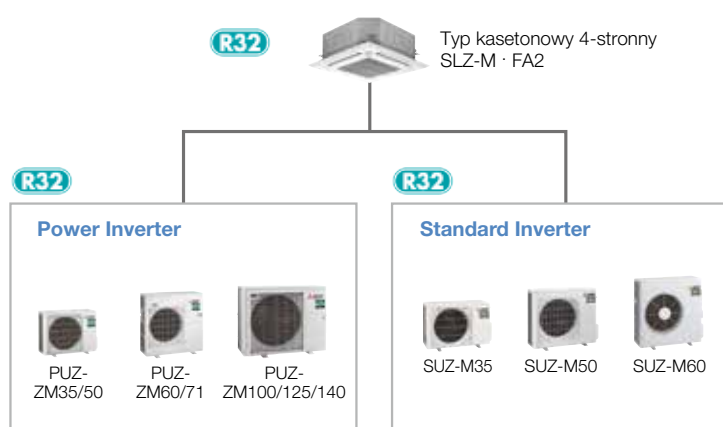
SLZ-M15/25/35/50/60FA2



Jednostki kasetonowe SLZ-M, w standardzie rastra Euro do sufitów podwieszanych, z 4-kierunkowym nawiewem zapewniają równomierny rozkład strumienia powietrza i wysoki komfort w całym pomieszczeniu.

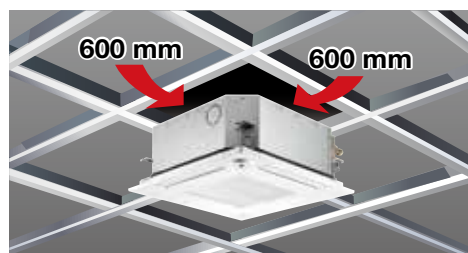
Oferta modeli kasetonowych 4-stronnych

Urządzenia serii SLZ współpracują z jednostkami zewnętrznymi Standard Inverter oraz wszystkimi jednostkami zewnętrznymi Power Inverter, co zapewnia większą elastyczność doboru konfiguracji.



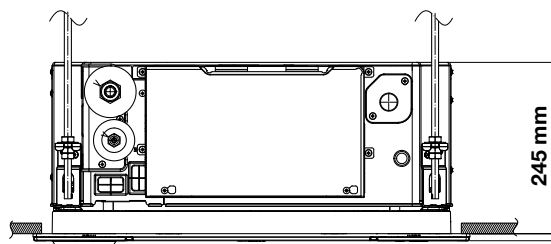
Atrakcyjny design

Eleganckie wzornictwo o prostych liniach harmonijnie wtapia się w każde wnętrze. Jednostka idealnie sprawdza się w biurach i przestrzeniach handlowych. Projekt dopasowano do standardowego wymiaru rastra sufitu modułowego 2x2 (600x600 mm).



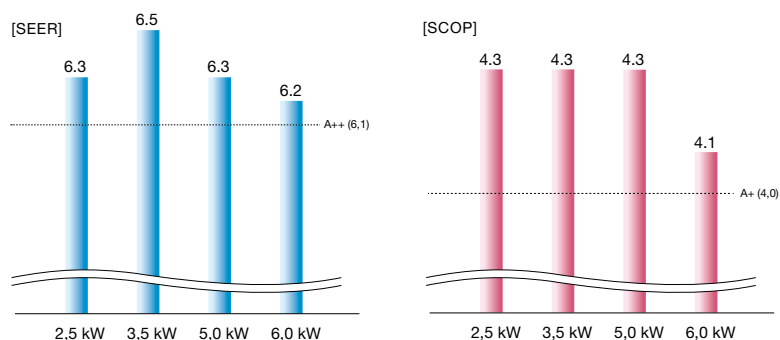
Głębokość zabudowy 245 mm

Głębokość zabudowy 245 mm umożliwia montaż nawet w niskich przestrzeniach międzysufitowych. Montaż pozostaje prosty także tam, gdzie nad sufitem podwieszanym jest niewiele miejsca.



Klasa energetyczna

Niezależnie od wielkości w typoszeregu, jednostki osiągają klasę A++ w chłodzeniu (SEER) oraz A+ w grzaniu (SCOP).



Cicha praca

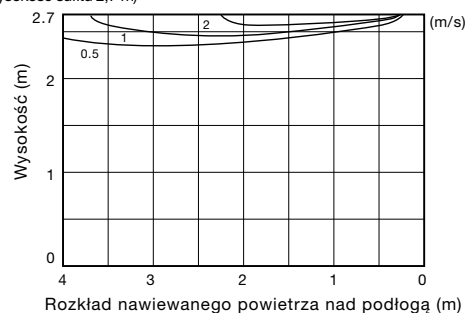
Niski poziom hałasu został osiągnięty dzięki zastosowaniu wentylatora Turbo 3D. Modele SLZ mogą zapewnić użytkownikom cichsze i bardziej komfortowe warunki w pomieszczeniu.



Nawiew powietrza w poziomie

Sterowanie kierunkiem nawiewu minimalizuje odczucie przeciągu: poziomy strumień prowadzi powietrze wzdłuż sufitu, rozpraszając je łagodnie po pomieszczeniu. To idealne rozwiązanie dla biur i restauracji.

SLZ-M60FA
Nawiew powietrza pod kątem, praca w trybie chłodzenia przy 20°C
(wysokość sufitu 2,7 m)

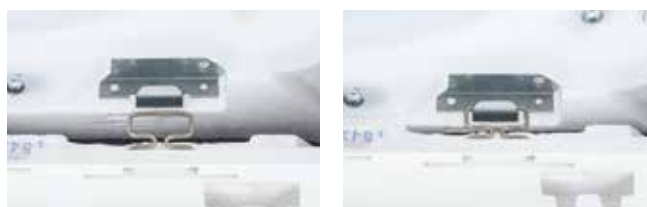


* Ustawienie żaluzji: poziome

Łatwa instalacja

Hak do tymczasowego zawieszania.

Konstrukcja panelu jest wyposażona w hak do tymczasowego podwieszania. Rozwiązanie ułatwia wstępny montaż panelu i zwiększa efektywność pracy podczas instalacji.



Bez ryzyka zgubienia śrub

Instalację można wykonać bez wykręcania śrub skrzynki sterowniczej — wystarczy je poluzować. Rozwiązanie eliminuje ryzyko zgubienia śrub.

■ Panel narożny

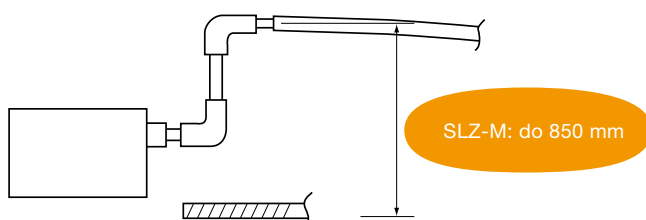


■ Osłona sterownika



Wbudowana pompka skroplin

Zastosowanie większej rynienki kondensatu pozwoliło zwiększyć maksymalną wysokość prowadzenia instalacji odprowadzającej do 850 mm, co znacznie zwiększa elastyczność konstrukcji w porównaniu z istniejącym modelem.



Tryb oszczędzania energii

W przypadku obecności osób w pomieszczeniu

Czujnik 3D i-see Sensor wykrywa liczbę osób w pomieszczeniu. Algorytm oblicza współczynnik zajętości na podstawie maksymalnej liczby osób w pomieszczeniu do tego momentu w celu oszczędzania energii. Gdy współczynnik zajętości wynosi około 30%, moc systemu obniża swoją moc, która odpowiada 1°C zarówno podczas chłodzenia, jak i grzania. Temperatura jest regulowana w zależności od liczby osób.

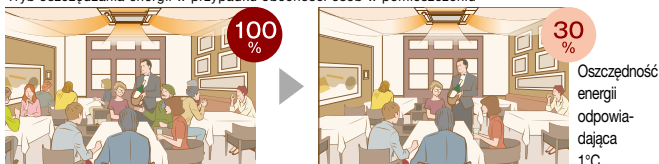
W przypadku braku obecności osób w pomieszczeniu

Gdy czujnik 3D i-see Sensor wykryje, że w pomieszczeniu nie ma nikogo, system przełącza się na wstępnie ustawiony tryb oszczędzania energii. Jeśli pomieszczenie pozostaje puste przez ponad 60 minut, system oszczędza energię odpowiadającą obniżeniu/podniesieniu temperatury o 2K zarówno w trybie chłodzenia, jak i grzania.

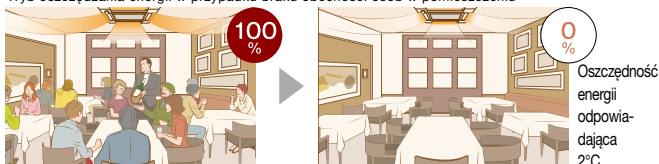
Automatyczne wyłączenie

Gdy pomieszczenie pozostaje chwilowo puste przez ustawiony wcześniej czas, klimatyzator automatycznie wyłącza się, zapewniając dodatkowe oszczędności energii. Czas do zatrzymania pracy można ustawić co 10 minut, w zakresie od 60 do 180 minut.

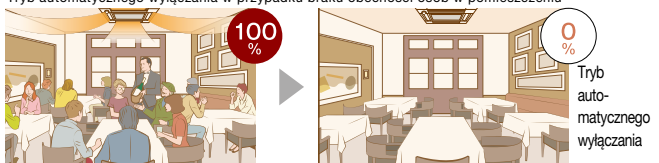
Tryb oszczędzania energii w przypadku obecności osób w pomieszczeniu



Tryb oszczędzania energii w przypadku braku obecności osób w pomieszczeniu



Tryb automatycznego wyłączenia w przypadku braku obecności osób w pomieszczeniu

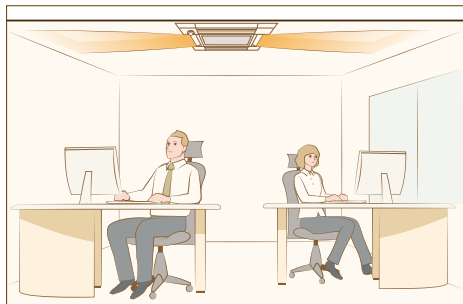


* PAR-41MAA jest wymagany dla każdego ustawienia

Wykrywanie położenia osób

Nadmuch bezpośredni/pośredni

Czujnik 3D i-see umożliwia indywidualne sterowanie nawiewem powietrza dla każdej żaluzji, zapewniając komfort dostosowany do potrzeb użytkownika.



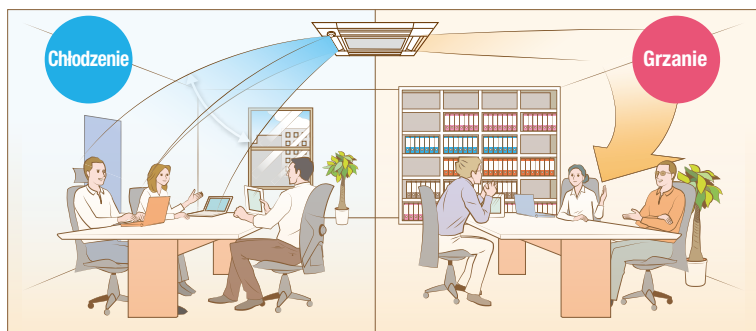
Sezonowy kierunek nawiewu powietrza*

<W trybie chłodzenia>

Funkcja oszczędza energię, utrzymując jednocześnie komfortową, odczuwalną temperaturę dzięki automatycznemu przełączaniu między trybem wentylatora a trybem chłodzenia. Po osiągnięciu ustawionej temperatury urządzenie przechodzi w tryb swing żaluzji powietrza, aby utrzymać pożądany efekt chłodzenia. To inteligentne rozwiązanie pomaga zachować przyjemny komfort termiczny przy niższym zużyciu energii.

<W trybie grzania>

Urządzenie automatycznie przełącza się między trybem wentylatora a trybem grzania. Wykorzystuje ciepłe powietrze gromadzące się pod sufitem, kierując je z powrotem do strefy przebywania osób. Po osiągnięciu zadanej temperatury jednostka przechodzi z trybu grzania w tryb wentylatora i nawiewa powietrze poziomo, sprowadzając nagromadzone pod sufitem ciepłe powietrze na dół. Dzięki temu zapewnia energooszczędne ogrzewanie.



* Dostępny tylko z PAR-41MAA

Możliwość podłączenia **Plasma Quad Connect**

Opcjonalny moduł Plasma Quad Connect SLP-2FAP, SLP-2FALMP2 można zainstalować w jednostkach wewnętrznych.



SLZ-M



Jednostka wewnętrzna

R32



SLZ-M15/25/35/50/60FA2

Panel

Panel	Z odbiornikiem sygnału	Z czujnikiem 3D i-see	Z bezprzewodowym pilotem zdalnego sterowania	Z modulem Plasma Quad Connect
SLP-2FA				
SLP-2FAP				✓
SLP-2FALMP2	✓		✓	✓

Jednostka zewnętrzna

R32

Układ pojedynczy

R32

W systemie Multi (podwójnym/potrójnym/poczwórnym)



PUZ-ZM35/50 PUZ-ZM60

PUZ-ZM71

PUZ-ZM100/125/140

Zdalne sterowanie



W zestawie z maskownicą SLP-2FALM2/SLP-2FALME2

* opcjonalnie

* opcjonalnie

* opcjonalnie



Kombinacje jednostek wewnętrznych	Indeks wydajności jednostki zewnętrznej														
	Układ pojedynczy						Układ podwójny			Układ potrójny			Układ poczwórnym		
	35	50	60	71	100	125	140	71	100	125	100	125	140	125	140
Power Inverter (PUZ-ZM)	35x1	50x1	60x1	-	-	-	-	35x2	50x2	60x2	35x3	50x3	50x3	35x4	35x4
Rozdzielacz	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E			MSDT-111R3-E			MSDF-1111R2-E	

		SLZ-M35FA2		SLZ-M50FA2		SLZ-M60FA2	
Jednostka wewnętrzna		PUZ-ZM35VKA2		PUZ-ZM50VKA2		PUZ-ZM60VHA2	
Czynnik chłodniczy		R32					
Zasilanie		Zasilanie z jednostki zewnętrznej					
Jednostka zewnętrzna (V/liczba faz/Hz)		230/1 - /50					
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	3,6	5,0	6,1	
		Min.-maks.	kW	1,6 - 4,5	2,3 - 5,6	2,7 - 6,5	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,800	1,315	1,648	
	EER			4,50	3,80	3,70	
	Obciążenie projektowe		kW	3,6	5,0	6,1	
	Roczne zużycie energii elektrycznej ^[2]		kWh/r	194	280	346	
	SEER ^[4]			6,5	6,2	6,1	
Grzanie	Klasa efektywności energetycznej			A++	A++	A++	
	Obciążenie projektowe		kW	4,1	5,0	6,4	
		Nominalne	kW	1,6 - 5,0	2,5 - 5,5	2,8 - 7,3	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	1,205	1,470	2,064	
	COP			3,40	3,40	3,10	
	Moc grzewcza		kW	2,4	3,8	4,4	
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,4 (-10°C)	
		w temperaturze biwalentnej	kW	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,4 (-10°C)	
		w temperaturze granicznej	kW	2,2 (-11°C)	3,7 (-11°C)	2,8 (-20°C)	
	Moc dodatkowej grzałki		kW	0,0	0,0	0,0	
Roczne zużycie energii elektrycznej ^[2]		kWh/r	820	1273	1560		
SCOP ^[4]			4,0	4,1	3,9		
Klasa efektywności energetycznej			A+	A+	A		
Prąd pracy (maks.)		A	13,2	13,3	19,4		
Jednostka wewnętrzna	Pobór mocy (chłodzenie/ogrzewanie)	Nominalny	kW	0,02/0,02	0,03/0,03	0,04/0,04	
	Prąd pracy (maks.)		A	0,24	0,32	0,43	
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gl.	mm	245-570-570 <10-625-625>	245-570-570 <10-625-625>	245-570-570 <10-625-625>	
	Masa		kg	15 <3>	15 <3>	15 <3>	
	Wydatek powietrza (Lo-Mi2-Mi1-Hi)		m³/min	6,5-8,0-9,5	7,0-9,0-11,5	7,5-11,5-13,0	
	Poziom ciśnienia akustycznego (Lo-Mi2-Mi1-Hi) (SPL)		dB (A)	25-30-34	27-34-39	32-40-43	
	Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB (A)	51	56	60	
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gl.	mm	630-809-300	630-809-300	943-950-330(+25)	
	Masa		kg	46	46	67	
Wydatek powietrza	Chłodzenie		m³/min	45	45	55	
	Grzanie		m³/min	45	45	55	
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie		dB(A)	44	44	47	
	Grzanie		dB (A)	46	46	49	
Poziom mocy akustycznej (PWL)	Chłodzenie		dB (A)	65	65	67	
	Grzanie		A	13	13	19	
	Zalecana wielkość bezpiecznika		A	16	16	25	
Instalacja chłodnicza	Srednica	Ciecz / gaz	mm	6,35/12,7	6,35/12,7	9,52/15,88	
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	50	50	55	
	Maks. różnica poziomów	Zewn.-wewn.	m	30	30	30	
Zakres zastosowania [temperatura zewnętrzna]	Tryb chłodzenia ^[3]	°C		-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	
	Tryb ogrzewania	°C		-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

*3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C.

*4 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią i rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.

SLZ-M



Jednostka wewnętrzna

R32



SLZ-M15/25/35/50/60FA2

Panel

Panel	Z odbiornikiem sygnału	Z czujnikiem 3D i-see	Z bezprzewodowym pilotem zdalnego sterowania	Z modulem Plasma Quad Connect
SLP-2FA				
SLP-2FAP				✓
SLP-2FALMP2	✓		✓	✓

Jednostka zewnętrzna

R32



SUZ-M25/35VA

Układ pojedynczy

R32



SUZ-M50VA

R32



SUZ-M60VA

Zdalne sterowanie



W zestawie z SLP-2FALM/SLP-2FALME



* opcjonalnie



* opcjonalnie



* opcjonalnie



Kombinacje jednostek wewnętrznych	Wydajność jednostki zewnętrznej				
	Układ pojedynczy				
	25	35	50	60	71
Standard inverter (SUZ-M)	25x1	35x1	50x1	60x1	-
Rozdzielacz	-	-	-	-	-

		SLZ-M25FA2	SLZ-M35FA2	SLZ-M50FA2	SLZ-M60FA2			
Jednostka wewnętrzna		SLZ-M25FA2	SLZ-M35FA2	SLZ-M50FA2	SLZ-M60FA2			
Jednostka zewnętrzna		SUZ-M25VA	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA			
Czynnik chłodniczy ⁽¹⁾		R32						
Zasilanie		Zasilanie z jednostki zewnętrznej 230V 1~ /50						
Jednostka zewnętrzna (V/liczba faz/Hz)								
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	2,5	3,5	4,6	5,7		
		Min.-maks.	1,4 - 3,2	0,7 - 3,9	1,0 - 5,2	1,5 - 6,3		
	Pobór mocy	Nominalny	0,657	1,093	1,352	1,676		
	EER		3,80	3,20	3,40	3,40		
	Obciążenie projektowe		2,5	3,5	4,6	5,7		
	Roczne zużycie energii elektrycznej⁽²⁾		139	183	253	321		
Grzanie	SEER⁽³⁾		6,3	6,7	6,3	6,2		
	Klasa efektywności energetycznej		A++	A++	A++	A++		
	Wydajność	Nominalna	3,2	4,0	5,0	6,4		
		Min.-maks.	1,3 - 4,2	1,0 - 5,0	1,3 - 5,5	1,6 - 7,3		
	Pobór mocy	Nominalny	0,886	1,078	1,562	2,133		
	COP		3,61	3,71	3,20	3,00		
	Obciążenie projektowe		2,2	2,6	3,6	4,6		
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,2 (-10°C)	4,1 (-10°C)	
		w temperaturze biwalentnej	kW	2,0 (-7°C)	2,3 (-7°C)	3,2 (-7°C)	4,1 (-7°C)	
		w temperaturze granicznej	kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,2 (-10°C)	4,1 (-10°C)	
Prąd pracy (maks.)	Moc dodatkowej grzałki		0,2	0,3	0,4	0,5		
	Roczne zużycie energii elektrycznej⁽²⁾		716	845	1192	1560		
	SCOP⁽³⁾		4,3	4,3	4,2	4,1		
	Klasa efektywności energetycznej		A+	A+	A+	A+		
Jednostka wewn.	Prąd pracy (maks.)		7,0	8,7	13,8	15,2		
	Pobór mocy (chłodzenie/grzanie)	Nominalny	kW	0,02/0,02	0,02/0,02	0,03/0,03	0,04/0,04	
	Prąd pracy (maks.)		A	0,20	0,24	0,32	0,43	
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gl.	mm	245-570-570 <10-625-625>	245-570-570 <10-625-625>	245-570-570 <10-625-625>	245-570-570 <10-625-625>	
	Masa		kg	15 <3>	15 <3>	15 <3>	15 <3>	
	Wydatek powietrza (Lo-Mi2-Mi1-Hi)		m³/min	6,5-7,5-8,5	6,5-8,0-9,5	7,0-9,0-11,5	7,5-11,5-13,0	
	Poziom ciśnienia akustycznego (Lo-Mi2-Mi1-Hi)		dB(A)	25-28-31	25-30-34	27-34-39	32-40-43	
	Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB(A)	48	51	56	60	
	Jednostka zewn.	Wymiary	Wys. - Szer. - Gl.	mm	550-800-285	550-800-285	714-800-285	880-840-330
		Masa		kg	30	35	41	54
Wydatek powietrza		Chłodzenie	m³/min	36,3	34,3	45,8	50,1	
		Grzanie	m³/min	34,6	32,7	43,7	50,1	
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)		Chłodzenie	dB(A)	45	48	48	49	
		Grzanie	dB(A)	46	48	49	51	
Poziom mocy akust. (PWL)		Chłodzenie	dB(A)	59	59	64	65	
Prąd pracy (maks.)			A	6,8	8,5	13,5	14,8	
Zalecana wielkość bezpiecznika			A	10	10	20	20	
Instalacja chłodnicza		Srednica	Ciecz / gaz	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7	6,35/15,88
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	20	20	30	30	
	Maks. różnica poziomów	Zewn.-wewn.	m	12	12	30	30	
Gwarantowany zakres pracy (temperatura zewnętrzna)	Chłodzenie	°C	-10 - +46	-10 - +46	-15 - +46	-15 - +46		
	Grzanie	°C	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24		

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

*3 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią oraz rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.

SEZ

R32



SEZ-M25-71DA2



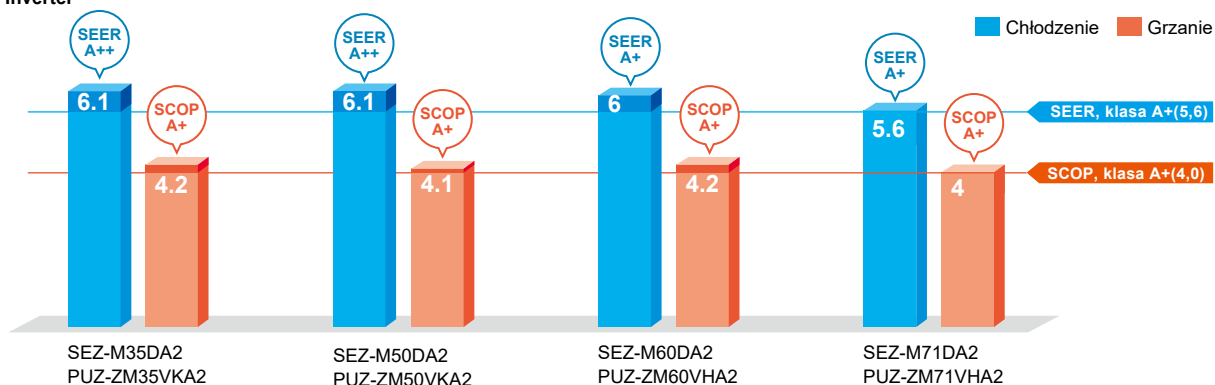
Jednostki wewnętrzne tej serii do zabudowy w suficie podwieszanym mają kompaktowe wymiary, dzięki czemu łatwo mieszczą się w przestrzeniach o ograniczonej wysokości. Wysoka niezawodność i znakomita efektywność energetyczna czynią je doskonałym wyborem w swojej klasie.

Wysoka energooszczędność

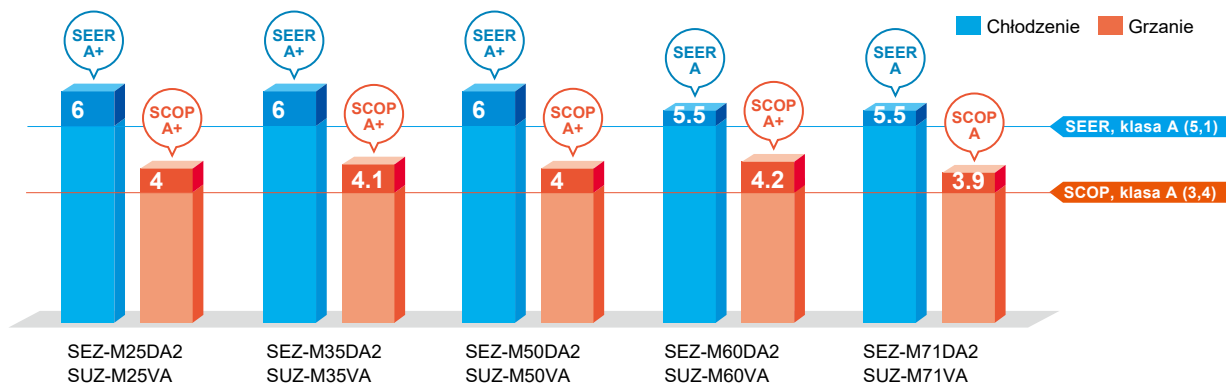


Dzięki technologii inwerterowej DC jednostki wewnętrzne tej serii zużywają mniej energii w ciągu roku. Po sparowaniu z jednostkami zewnętrznymi serii PUZ modele SEZ osiągają klasę A+ lub wyższą, a z serią SUZ-M — klasę A lub wyższą.

Power Inverter

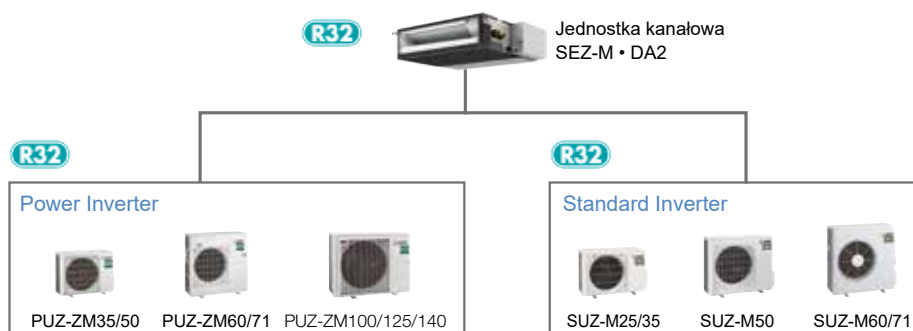


Standard Inverter



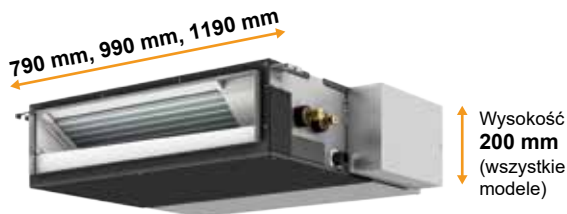
Oferta kompatybilnych jednostek SEZ

Urządzenia serii SEZ współpracują z jednostkami zewnętrznymi Standard Inverter oraz wszystkimi jednostkami zewnętrznymi Power Inverter, co zapewnia większą elastyczność doboru konfiguracji.



Kompaktowa konstrukcja o wysokości 200 mm

Wysokość obudowy (H): 200 mm dla wszystkich zakresów wydajności. Smukła konstrukcja pozwala na instalację w sufitach podwieszanych z niewielką przestrzenią montażową.



SEZ-M DA(L)2		M25	M35	M50	M60	M71
Wysokość	mm	200				
Szerokość	mm	790	990	1190		

Niski poziom hałasu

Najcichsze jednostki w serii tzn. M25 i M35 osiągają 22 dB(A) przy niskim biegu wentylatora.

		Wydajność	M25	M35	M50	M60	M71
Poziom ciśnienia akustycznego	Prędkość went.	High	29	30	36	37	39
		Mid	25	26	33	33	34
		Low	22	22	29	29	29

* Moc grzewcza/chłodnicza urządzenia jest zależna od prędkości wentylatora.

Przy ustawieniu niskim, wydajność ta może ulec zmniejszeniu.

* Hałas podczas pracy może wzrosnąć ze względu na środowisko instalacji lub stan pracy.

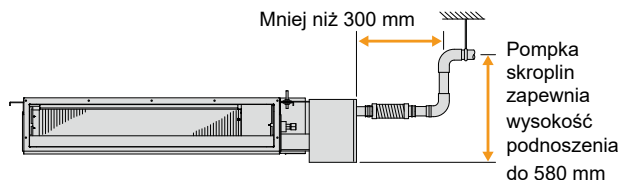
Regulowany spręż statyczny

Cztery nastawy zewnętrznego sprężu statycznego do wyboru: 5 – 15 – 35 – 50 Pa

Ustawienie dostępne dla wszystkich modeli

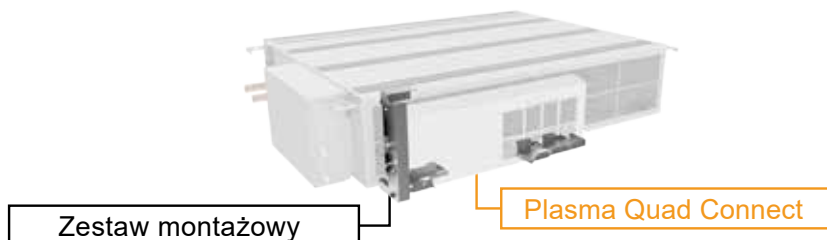
Opcjonalna pompka skroplin

Pompka skroplin PAC-KE07DM-E zapewnia wysokość podnoszenia 580 mm.



Plasma Quad Connect

Opcjonalny moduł Plasma Quad Connect MAC-100FT-E można zainstalować po stronie wlotu powietrza jednostki wewnętrznej. Do instalacji dodatkowo wymagany jest zestaw montażowy PQ PAC-HA11PAR.



SEZ-M



Jednostka wewnętrzna

R32



SEZ-M25/35/50/60/71DA2

Jednostka zewnętrzna

R32

Układ pojedynczy

R32

W systemie Multi (podwójnym/potrójnym/poczwórnym)



PUZ-ZM35/50



PUZ-ZM60/71



PUZ-ZM71



PUZ-ZM100/125/140

Zdalne sterowanie



* opcjonalnie



* opcjonalnie



* opcjonalnie



* opcjonalnie



Kombinacje jednostek wewnętrznych	Wydajność jednostki zewnętrznej														
	Układ pojedynczy						Układ podwójny			Układ potrójny			Układ poczwórny		
	35	50	60	71	100	125	140	71	100	125	100	125	140	125	140
Power Inverter (PUZ-ZM)	35x1	50x1	60x1	71x1	-	-	-	35x2	50x2	60x2	35x3	50x3	50x3	35x4	35x4
Rozdzielacz	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E			MSDT-111R3-E			MSDF-1111R2-E	

Jednostka wewnętrzna		SEZ-M35DA(L)2		SEZ-M50DA(L)2		SEZ-M60DA(L)2		SEZ-M71DA(L)2	
Jednostka zewnętrzna		PUZ-ZM35VKA2		PUZ-ZM50VKA2		PUZ-ZM60VHA2		PUZ-ZM71VHA2	
Czynnik chłodniczy ⁽¹⁾		R32		R32		R32		R32	
Zasilanie		Zróżnicowane		Zasilanie z jednostki zewnętrznej		230V 1~ /50		230V 1~ /50	
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	3,6	5,0	6,1	7,1		
		Min.-maks.	kW	1,6 - 3,9	2,3 - 5,6	2,7 - 6,3	3,3 - 8,1		
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,857	1,315	1,525	1,918		
		EER ⁽¹⁴⁾		4,20	3,80	4,00	3,70		
	Obciążenie projektowe	kW	3,6	5,0	6,1	7,1			
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽¹²⁾	kWh/rok	205	297	352	440			
SEER ⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾		6,1	6,1	6,1	5,6				
Grzanie	Moc grzewcza	Nominalna	kW	4,1	6,0	7,0	8,0		
		Min.-maks.	kW	1,6 - 5,0	2,5 - 7,2	2,8 - 8,0	3,5 - 10,2		
	Pobór mocy	Nominalny	kW	1,025	1,578	1,707	2,051		
		COP ⁽¹⁴⁾		4,00	3,80	4,10	3,90		
	Obciążenie projektowe	kW	2,4	3,8	4,4	4,7			
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,7 (-10°C)		
		w temperaturze bivalentnej	kW	2,4 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,7 (-10°C)		
		w temperaturze granicznej	kW	2,2 (-11°C)	3,7 (-11°C)	2,8 (-20°C)	3,5 (-20°C)		
	Moc dodatkowej grzałki	kW	0,0	0,0	0,0	0,0			
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽¹²⁾	kWh/rok	791	1279	1464	1633			
SCOP ⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾		4,2	4,1	4,2	4,0				
	Klasa efektywności energetycznej		A+	A+	A+	A+			
Prąd pracy (maks.)		A	13,7	13,8	19,9	20,0			
Jednostka wewnętrzna	Pobór mocy [chłodzenie/ogrzewanie]	Nominalny	kW	0,047	0,077	0,084	0,102		
	Prąd pracy (maks.)		A	0,65	0,82	0,88	1,00		
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	200 - 990 - 700	200 - 990 - 700	200 - 1190 - 700	200 - 1190 - 700		
	Masa		kg	22	22	25,5	25,5		
	Wydatek powietrza (Lo-Mid-Hi)		m³/min	7 - 9 - 11	10 - 12,5 - 15	12 - 15 - 18	12 - 16 - 20		
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne ⁽¹⁷⁾		Pa	<5> - 25 - <35> - <50>	<5> - 25 - <35> - <50>	<5> - 25 - <35> - <50>	<5> - 25 - <35> - <50>		
	Poziom ciśnienia akustycznego (Lo-Mid-Hi) (SPL)	Znamionowy	dB(A)	23 - 27 - 31	30 - 34 - 37	30 - 34 - 38	30 - 35 - 40		
	Poziom mocy akustycznej (PWL)	5 Pa ⁽¹⁸⁾	dB(A)	22 - 26 - 30	29 - 33 - 36	29 - 33 - 37	29 - 34 - 39		
	Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB(A)	51	57	58	60		
	Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	630-809-300	630-809-300	943-950-330(+25)	943-950-330(+25)	
Masa			kg	46	46	67	67		
Wydatek powietrza		Chłodzenie	m³/min	45	45	55	55		
		Grzanie	m³/min	45	45	55	55		
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)		Chłodzenie	dB(A)	44	44	47	47		
		Grzanie	dB(A)	46	46	49	49		
Poziom mocy akustycznej (PWL)		Chłodzenie	dB(A)	65	65	67	67		
Prąd pracy (maks.)			A	13	13	19	19		
Zalecana wielkość bezpiecznika			A	16	16	25	25		
Instalacja chłodnicza		Srednica	Ciecz / gaz	mm	6,35/12,7	6,35/12,7	9,52/15,88	9,52/15,88	
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	50	50	55	55		
	Maks. różnica poziomów	Zewn.-wewn.	m	30	30	30	30		
Zakres zastosowania (temperatura zewnętrzna)	Chłodzenie (*3)	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46			
	Grzanie	°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21			

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.
 *2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.
 *3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, gdy temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C.
 *4 EER/COP i SEER/SCOP dla M35-71 są mierzone przy ESP 25Pa.
 *5 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/EC dotyczącej produktów związanych z energią oraz rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.
 *7 Ustawienie fabryczne ESP jest wyświetlane bez < >.
 *8 Wartość SPL mierzona przy ESP 5 Pa.

SEZ-M



Jednostka wewnętrzna

R32



SEZ-M25/35/50/60/71 DA2

Jednostka zewnętrzna

Praca w układzie pojedynczym

R32

R32

R32



SUZ-M25/35VA



SUZ-M50VA



SUZ-M60/71VA

Zdalne sterowanie



* opcjonalnie



* opcjonalnie



* opcjonalnie



* opcjonalnie



Kombinacje jednostek wewnętrznych	Wydajność jednostki zewnętrznej				
	Układ pojedynczy				
	25	35	50	60	71
Standard Inverter (SUZ-M)	25x1	35x1	50x1	60x1	71x1
Rozdzielacz	-	-	-	-	-

		SEZ-M25DA(L)2	SEZ-M35DA(L)2	SEZ-M50DA(L)2	SEZ-M60DA(L)2	SEZ-M71DA(L)2		
Jednostka wewnętrzna		SUZ-M25VA						
Jednostka zewnętrzna		SUZ-M35VA						
Czynnik chłodniczy ⁽¹⁾		R32						
Zasilanie	Źródło zasilania	Zasilanie pobierane z jednostki zewnętrznej						
Jednostka zewnętrzna (V/liczba faz/Hz)		230/jednofazowe/50						
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	2,5	3,5	5,0	6,1	7,1
		Min.-maks.	kW	1,4 - 3,2	0,7 - 3,9	1,1 - 5,6	1,6 - 6,3	2,2 - 8,1
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,714	1,000	1,547	1,848	2,151
	EER ^(1,4)			3,50	3,50	3,23	3,30	3,30
	Obciążenie projektowe		kW	2,5	3,5	5,0	6,1	7,1
	Roczne zużycie energii elektrycznej ^(1,2)		kWh/rok	146	202	290	385	451
	SEER ^{(1,3)(4)}			6,0	6,0	6,0	5,5	5,5
Grzanie	Klasa efektywności energetycznej			A+	A+	A+	A	A
	Moc grzewcza	Nominalna	kW	2,9	4,2	6,0	7,4	8,0
		Min.-maks.	kW	1,3 - 4,2	1,1 - 5,0	1,5 - 7,2	1,6 - 8,0	2,0 - 10,2
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,803	1,076	1,617	2,049	2,285
	COP ^(1,4)			3,61	3,90	3,71	3,61	3,50
	Obciążenie projektowe		kW	2,2	2,6	4,3	4,6	5,8
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,1 (-10°C)	5,2 (-10°C)
		w temperaturze biwalentnej	kW	2,0 (-7°C)	2,3 (-7°C)	3,8 (-7°C)	4,1 (-7°C)	5,2 (-7°C)
		w temperaturze granicznej	kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,1 (-10°C)	5,2 (-10°C)
	Moc dodatkowej grzałki		kW	0,2	0,3	0,5	0,5	0,6
Roczne zużycie energii elektrycznej ^(1,2)		kWh/r	769	878	1501	1516	2030	
SCOP ^{(1,3)(4)}			4,0	4,1	4,0	4,2	3,9	
Klasa efektywności energetycznej			A+	A+	A+	A+	A	
Prąd pracy (maks.)		A	7,4	9,2	14,3	15,7	15,8	
Jednostka wewn.	Pobór mocy [chłodzenie/ogrzewanie]	Nominalny	kW	0,043	0,047	0,077	0,084	0,102
	Prąd pracy (maks.)		A	0,62	0,65	0,82	0,88	1,00
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gl.	mm	200 - 790 - 700	200 - 990 - 700	200 - 990 - 700	200 - 1190 - 700	200 - 1190 - 700
	Masa		kg	18	22	25	25,5	25,5
	Wydatek powietrza (Lo-Mid-Hi)		m ³ /min	5,5 - 7 - 9	7 - 9 - 11	10 - 12,5 - 15	12 - 15 - 18	12 - 16 - 20
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne ^(1,5)		Pa	<5> - 25 - <35> - <50>	<5> - 25 - <35> - <50>	<5> - 25 - <35> - <50>	<5> - 25 - <35> - <50>	<5> - 25 - <35> - <50>
	Poziom ciśnienia akust. (SPL) (Lo-Mid-Hi)	5 Pa ^(1,6)	dB(A)	23 - 26 - 30	23 - 27 - 31	30 - 34 - 37	30 - 34 - 38	30 - 35 - 40
Poziom mocy akust. (PWL)		dB(A)	22 - 25 - 29	22 - 26 - 30	29 - 33 - 36	29 - 33 - 37	29 - 34 - 39	
Jednostka zewn.	Wymiary	Wys. - Szer. - Gl.	mm	550-800-285	550-800-285	714-800-285	880-840-330	880-840-330
	Masa		kg	30	35	41	54	55
	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m ³ /min	36,3	34,3	45,8	50,1	50,1
		Grzanie	m ³ /min	34,6	32,7	43,7	50,1	50,1
	Poziom ciśnienia akust. (SPL)	Chłodzenie	dB(A)	45	48	48	49	49
		Grzanie	dB(A)	46	48	49	51	51
	Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	59	59	64	65	66
		Grzanie	dB(A)	59	59	64	65	66
	Prąd pracy (maks.)		A	6,8	8,5	13,5	14,8	14,8
	Zalecana wielkość bezpiecznika		A	10	10	20	20	20
Instalacja chłodnicza	Średnica	Ciecz / gaz	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7	6,35/15,88	9,52/15,88
	Całkowita długość	Zewn.-wewn.	m	20	20	30	30	30
	Maks. różnica poziomów	Zewn.-wewn.	m	12	12	30	30	30
Zakres zastosowania (temperatura zewnętrzna)	Chłodzenie	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	
	Grzanie	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

*3 Wartość SEER/SCOP mierzona przy ESP 25 Pa.

*4 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią oraz rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.

*5 Ustawienie fabryczne ESP jest wyświetlane bez < >.

*6 Wartość SPL mierzona przy ESP 5 Pa.

SFZ

R32

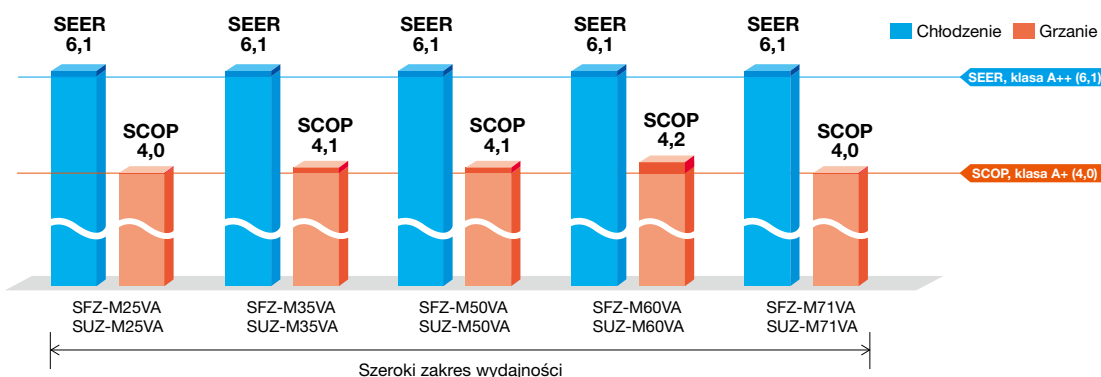


Jednostka przypodłogowa do zabudowy może być montowana przy ścianie zewnętrznej, np. pod oknami. Zapewnia wysoką efektywność energetyczną w całym zakresie mocy. Spręż statyczny, przepływ powietrza i kierunek zasysu można dobrać do wymagań projektu.

SFZ-M25/35/50/60/71VA

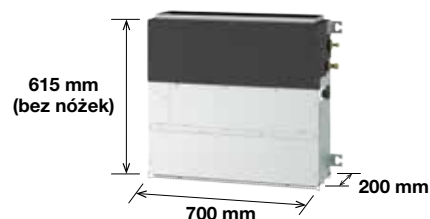
Wysoka klasa efektywności energetycznej

Urządzenia serii SFZ osiągają klasę efektywności energetycznej A++ w trybie chłodzenia oraz klasę A+ w trybie grzania dla całego zakresu wydajności.



Kompaktowa konstrukcja i niewielkie wymiary urządzenia

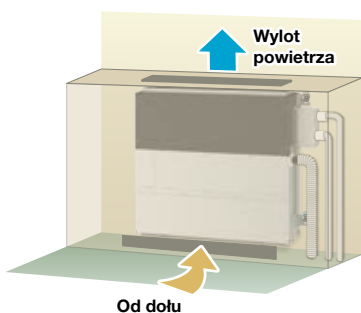
Kompaktowa konstrukcja i niewielkie wymiary jednostki SFZ-M umożliwiają wygodny montaż, nawet w miejscach o ograniczonej przestrzeni. Smukły profil urządzenia pozwala na dyskretną integrację z wnętrzem, zachowując pełną funkcjonalność i wysoką efektywność pracy.



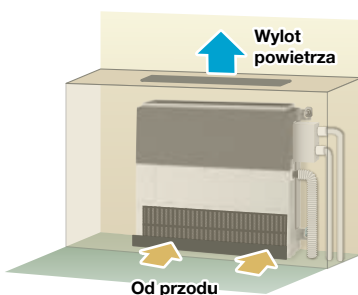
Różne możliwości instalacji

Możesz wybrać kierunek zasysu powietrza: od dołu lub od przodu. Wystarczy przełożyć panel, osłonę wentylatora i filtr.

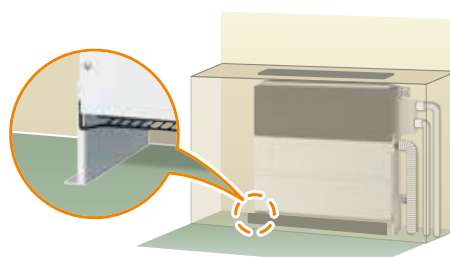
Wlot powietrza od dołu *1



Wlot powietrza od przodu *2



Instalacja z nóżkami



*Wysokość urządzenia (z nóżkami) wynosi 690 mm.
*Nóżki są dostarczane jako akcesorium wraz z urządzeniem.

*1 Wybierz miejsce, w którym wlot i wylot powietrza nie będą zablokowane. W przypadku wlotu powietrza od dołu urządzenie nie może być umieszczone bezpośrednio na podłodze.
*2 Jednostka z wlotem powietrza od przodu generuje więcej hałasu w porównaniu do wlotu powietrza od dołu.

Prędkość wentylatora

Prędkość nawiewu powietrza można wybrać spośród 3 ustawień: Low-Medium-High.

Regulowany spręż statyczny

Dostępne są cztery nastawy zewnętrznego sprężu statycznego do wyboru:

SFZ-M25/35/50/60/71VA <0>/25/<40>/<60> Pa

Fabryczne ustawienie zewnętrznego ciśnienia statycznego jest podane bez nawiasów (<>).

SFZ-M

Jednostka wewnętrzna



SFZ-M25/35/50/60/71VA

Jednostka zewnętrzna



SUZ-M25/35VA

SUZ-M50VA

SUZ-M60/71VA

Zdalne sterowanie



PAR-40MAA
* Opcjonalnie

PAR-CT01MAA
* Opcjonalnie

PAC-YT52CRA
* Opcjonalnie

Jednostka wewnętrzna		SFZ-M25VA	SFZ-M35VA	SFZ-M50VA	SFZ-M60VA	SFZ-M71VA		
Jednostka zewnętrzna		SUZ-M25VA	SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA		
Czynnik chłodniczy (*)		R32 **						
Zasilanie		Zasilanie z jednostki zewnętrznej						
Źródło zasilania		230 / 1~ / 50						
Jednostka zewnętrzna (V/liczba faz/Hz)		230 / 1~ / 50						
Tryb chłodzenia	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	2,5	3,5	5,0	6,1	7,1
		Min.-maks.	kW	1,5 - 3,2	0,7 - 3,9	1,1 - 5,6	1,6 - 6,3	1,9 - 8,1
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,641	1,000	1,470	1,848	2,151
		EER		3,90	3,50	3,40	3,30	3,30
	Obciążenie projektowe		kW	2,5	3,5	5,0	6,1	7,1
	Roczne zużycie energii elektrycznej (**)		kWh/r	143	199	284	346	403
	SEER (***)			6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
Klasa efektywności energetycznej			A++	A++	A++	A++	A++	
Tryb grzania (wartość średnia sezonowa)	Moc grzewcza	Nominalna	kW	3,2	4,1	6,0	7,0	8,0
		Min.-maks.	kW	1,2 - 4,2	1,0 - 5,0	1,5 - 7,2	1,6 - 8,0	2,0 - 10,2
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,886	1,051	1,617	1,886	2,156
		COP		3,61	3,90	3,71	3,71	3,71
	Obciążenie projektowe		kW	2,2	2,6	4,3	4,6	5,8
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,3 (-10°C)	4,1 (-10°C)	5,2 (-10°C)
		w temperaturze biwalentnej	kW	2,0 (-7°C)	2,3 (-7°C)	3,8 (-7°C)	4,1 (-7°C)	5,2 (-7°C)
		w temperaturze granicznej	kW	2,0 (-10°C)	2,3 (-10°C)	3,3 (-10°C)	4,1 (-10°C)	5,2 (-10°C)
	Moc dodatkowej grzałki		kW	0,2	0,3	1,0	0,5	0,6
	Roczne zużycie energii elektrycznej (**)		kWh/r	766	887	1467	1532	1997
SCOP (***)			4,0	4,1	4,1	4,2	4,0	
Klasa efektywności energetycznej			A+	A+	A+	A+	A+	
Prąd pracy (maks.)		A	7,2	8,9	14,1	15,4	15,6	
Jednostka wewn.	Moc wejściowa	Nominalna	kW	0,041	0,044	0,072	0,078	0,095
	Prąd pracy (maks.)	A	0,44	0,44	0,61	0,64	0,76	
	Wymiary <Panel> (***)	Wys. - Szer. - Gł.	mm	615 (690) - 797 (700) - 200	615 (690) - 997 (900) - 200	615 (690) - 997 (900) - 200	615 (690) - 1197 (1100) - 200	615 (690) - 1197 (1100) - 200
	Masa <Panel>	kg	18,5	22,5	22,5	25,5	25,5	
	Wydatek powietrza [Lo-Mid-Hi]	m³/min	5,5 - 7 - 9	7 - 9 - 11	10 - 12,5 - 15	12 - 15 - 18	12 - 16 - 20	
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (**)	Pa	<0> / 25 / <40> / <60>	<0> / 25 / <40> / <60>	<0> / 25 / <40> / <60>	<0> / 25 / <40> / <60>	<0> / 25 / <40> / <60>	
	Poziom ciśnienia akust. (SPL) (***) [Lo-Mid-Hi]	dB(A)	25 - 29 - 35	25 - 29 - 33	30 - 35 - 39	30 - 35 - 39	30 - 36 - 42	
	Poziom mocy akustycznej (PWL)	dB(A)	54	53	59	59	61	
Jednostka zewn.	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	550 - 800 - 285	550 - 800 - 285	714 - 800 - 285	880 - 840 - 330	880 - 840 - 330
	Masa	kg	30	35	41	54	55	
	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m³/min	36,3	34,3	45,8	50,1	50,1
		Grzanie	m³/min	34,6	32,7	43,7	50,1	50,1
	Ciśnienie akustyczne (SPL)	Chłodzenie	dB(A)	45	48	48	49	49
		Grzanie	dB(A)	46	48	49	51	51
	Poziom mocy akust. (PWL)	dB(A)	59	59	64	65	66	
	Prąd pracy (maks.)	A	6,8	8,5	13,5	14,8	14,8	
	Zalecana wielkość bezpiecznika	A	10	10	20	20	20	
	Instalacja chłodnicza	Średnica	Ciecz / gaz	mm	6,35/9,52	6,35/9,52	6,35/12,7	6,35/15,88
Całkowita długość		Zewn.-wewn.	m	20	20	30	30	30
Maks. różnica poziomów		Zewn.-wewn.	m	12	12	30	30	30
Zakres zastosowania [temperatura zewnętrzna]	Chłodzenie	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	
	Grzanie	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

**2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

**3 Wartość SEER/SCOP mierzona przy ESP 25 Pa.

**4 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią oraz rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.

**5 Wysokość zawiera kolnierzyk kanału i wynosi 638 (713) mm. Wartości w () wskazują wysokość urządzenia z nóżkami.

**6 Szerokość zawiera osłonę rury (biała). Wartości w () wskazują szerokość, która nie zawiera osłony rury.

**7 Ustawienie fabryczne ESP jest wyświetlane bez < >.

**8 Wartość SPL mierzona przy ESP 25 Pa.

SERIA

















Mr

Slim



DOSTĘPNE KONFIGURACJE

Oferta obejmuje osiem typów jednostek wewnętrznych i dwie serie jednostek zewnętrznych. Łatwo skonstruuj system, który najlepiej odpowiada potrzebom klimatyzacji pomieszczenia.

R32 JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		R32 JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	
		Power Inverter	Standard Inverter
 Urządzenie kasetonowe 4-stronne PLA-ZM EA PLA-M EA	 Urządzenie ścienna PKA-M LA(L) PKA-M KA(L)	 PUZ-ZM35/50	 SUZ-M35
 Urządzenie kanałowe PEAD-M	 Urządzenie kanałowe PEA-M	 PUZ-ZM60/71	 SUZ-M50
 Urządzenie podstropowe PCA-M	 Urządzenie wolnostojące PSA-M	 PUZ-ZM100/125/140	 SUZ-M60/71
 Urządzenie podstropowe ze stali nierdzewnej PCA-M HA		 PUZ-ZM200/250	 PUZ-M100/125/140
			 PUZ-M200/250

WYBIERZ KOMBINACJĘ

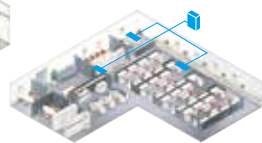
Wybierz schemat instalacji jednostek wewnętrznych. (W przypadku rozwiązania wielosystemowego konieczne jest zastosowanie rozdzielacza, dlatego należy wybrać również niezbędne orurowanie)

System pojedynczy



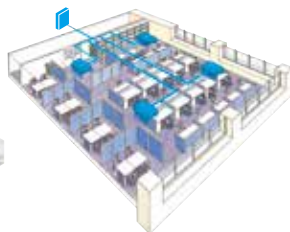
System symultaniczny

Podwójny Umożliwia jednoczesną pracę dwóch jednostek wewnętrznych na jednym piętrze.



Potrójny Może obejmować dużą przestrzeń lub rozproszoną instalację na tym samym piętrze.

Poczwórny Zapewnia optymalny rozkład temperatury nawet na dużej przestrzeni.



Możliwe kombinacje systemu symultanicznego

Indeks jednostki zewnętrznej	Indeks jednostki wewnętrznej		
	Podwójny 50:50	Potrójny 33 : 33 : 33	Poczwórny 25: 25: 25: 25
71	35 × 2	—	—
100	50 × 2	—	—
125	60 × 2	—	—
140	71 × 2	50 × 3	—
200	100 × 2	60 × 3	50 × 4
250	125 × 2	71 × 3	60 × 4
Rozdzielacz	MSDD-50TR2-E (dla 71-140) MSDD-50WR2-E (dla 200 i 250)	MSDT-111R3-E	MSDF-1111R2-E

Uwaga: Rozdzielacz jest wymagany w przypadku pracy symultanicznej.

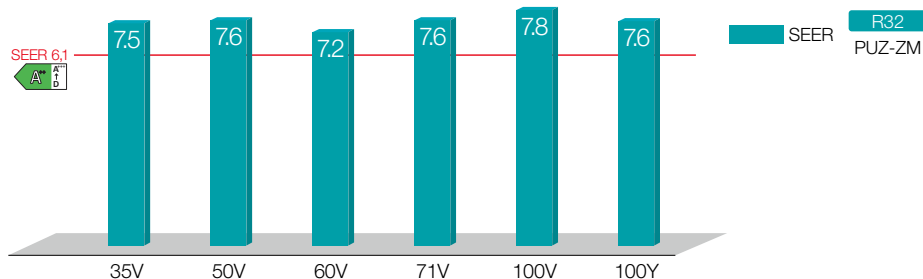
Power Inverter

Technologia Power Inverter, w którą wyposażono urządzenia serii Mr. Slim zapewnia im 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.



Klasa efektywności energetycznej

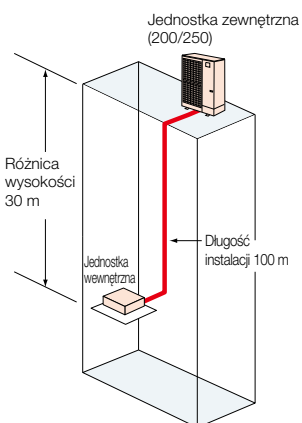
Urządzenia Power Inverter o indeksach mocy 35–100 charakteryzują się klasą efektywności energetycznej A++ w trybie chłodzenia.



Dłuższa instalacja chłodnicza

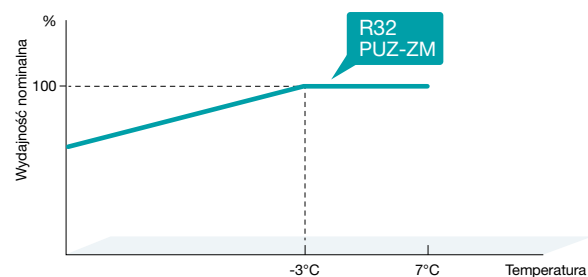
Większa dostępna długość instalacji chłodniczej (dla indeksów 60-250) zapewnia większą elastyczność instalacji.

	Długość instalacji
	R32 PUZ-ZM
35/50	50 m
60/71	55 m
100/125/140	100 m
200/250	100 m



Nominalna wydajność w trybie grzania zapewniona do -3°C^*

Nominalna wydajność w trybie grzania jest zapewniona do -3°C .



* Dotyczy wyłącznie modeli o indeksach mocy PUZ-ZM35/50/60/71/100/125/140.

Funkcja niezawodności 2+1*

Zastosowanie systemu z trzema klimatyzatorami umożliwia wykorzystanie funkcji rotacji, rezerwy i nadmiarowości. Pozwala to na wdrożenie skutecznego zarządzania ryzykiem, zapewniając dodatkowo spokój.

* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i zdalnego sterownika.

Funkcja rezerwy

Funkcja 2+1 rezerwa polega na tym, że w przypadku, gdy jedna z jednostek przestanie działać z powodu nieprawidłowości, jednostka rezerwowa natychmiast rozpocznie pracę w trybie rezerwowym. Będąc w pełni przygotowanym na awarię gwarantuje, że system będzie w stanie pokryć zapotrzebowanie na moc chłodniczą w każdej sytuacji.

Urządzenie główne 1	Uruchomienie	Nieprawidłowy stan
Urządzenie główne 2	Uruchomienie	Uruchomienie
Urządzenie podrzędne	Zatrzymanie	Uruchomienie

Funkcja rotacji

Pojedynczy sterownik PAR-41MAA może służyć do sterowania trzema układami chłodniczymi w systemie rotacyjnym. Funkcja rotacji pozytywnie wpływa na zmniejszenie obciążenia urządzeń, co pozwala zachować dłuższy czas między konserwacją i wydłużyć żywotność sprzętu.

Urządzenie główne 1	Uruchomienie	Zatrzymanie	Uruchomienie
Urządzenie główne 2	Uruchomienie	Uruchomienie	Zatrzymanie
Urządzenie podrzędne	Zatrzymanie	Uruchomienie	Uruchomienie

Funkcja nadmiarowości

Funkcja 2+1 nadmiarowości gwarantuje dostarczenie potrzebnej mocy do pomieszczenia, nawet w przypadku, gdy pracujące układy nie są w stanie pokryć zapotrzebowania. Jeżeli rzeczywista temperatura w pomieszczeniu znacznie odbiega od temperatury zadanej i dwa pracujące układy są niewystarczające, jednostka rezerwowa rozpoczyna pracę, aby zapewnić wsparcie.

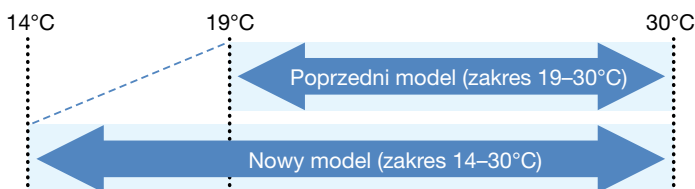
Urządzenie główne 1	Uruchomienie		
Urządzenie główne 2	Uruchomienie		
Urządzenie podrzędne	Zatrzymanie	Uruchomienie	Zatrzymanie

Jednostka znajdująca się w trybie czuwania rozpocznie pracę, jeśli rzeczywista temperatura będzie znacznie odbiegała od temperatury zadanej.

Rozszerzony zakres nastawy temperatury w trybie chłodzenia*

W miejscach takich jak siłownia, gdzie wykonywany jest intensywny wysiłek, użytkownicy mogą odczuwać potrzebę silniejszego chłodzenia, nawet przy niskiej temperaturze w pomieszczeniu. Dlatego rozszerzono dolny zakres ustawień temperatury w trybie chłodzenia z 19–30°C do 14–30°C.

* Zestaw izolacyjny (PAC-SK36HK-E) jest wymagany w przypadku jednostki wewnętrznej serii PLA.
* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i sterownika.



Wyświetlanie nazw modeli i numerów seryjnych*

Nazwy modeli i numery seryjne jednostek wewnętrznych/zewnętrznych podłączonych do sterownika MA mogą być automatycznie pobierane i wyświetlane za pomocą jednej prostej operacji. Eliminuje to konieczność bezpośredniego sprawdzania każdej jednostki i pomaga w obsłudze usterek.

* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i sterownika.

- Wyświetlanie nazwy modelu (przykład)

```
Collect model names and S/N
OU PUZ-ZM200YKA2
IU1 PLA-ZM50EA2
IU2 PLA-ZM50EA2
IU3 PLA-ZM50EA2
IU4 PLA-ZM50EA2
Collect data: ✓
-Address + S/N
```

- Wyświetlanie numeru seryjnego (przykład)

```
Collect model names and S/N
OU 1ZU0001
IU1 1ZA0001
IU2 1ZA0002
IU3 1ZA0003
IU4 1ZA0004
Collect data: ✓
-Address + Model
```

Historia wstępnych błędów*

Oprócz historii błędów można wyświetlić historię wstępnych nieprawidłowości. Funkcja ta umożliwia sprawdzenie stanu urządzenia podczas przeprowadzania kontroli i czynności konserwacyjnych.

* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i zdalnego sterownika.

● Historia błędów (przykład)

Error history		1/4
Error	Unt# dd/mm/yy	
E0	0-1 21/10/20 PM12:34	
E0	0-1 20/12/20 AM 1:23	
E0	0-1 20/11/20 PM10:55	
E0	0-1 20/10/20 PM12:01	
Error history menu: ↻		
▼ Page ▲		Delete

● Wstępne nieprawidłowości (przykład)

Preliminary error hist. 1/8	
Error	Unt# dd/mm/yy
E0	0-1 21/10/20 PM12:34
E0	0-1 20/12/20 AM 1:23
E0	0-1 20/11/20 PM10:55
E0	0-1 20/10/20 PM12:01
Error history menu: ↻	
▼ Page ▲	Delete

Wyświetlanie zużycia energii*

Możliwe jest mierzenie, pobieranie i wyświetlanie danych dotyczących ilości energii zużywanej przez każdy system klimatyzacji.

* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i zdalnego sterownika.

< Okres zbierania danych >

Dane czasowe: Co 30 minut w ciągu ostatniego miesiąca

Dane miesięczne/dzienne: Miesięcznie z ostatnich 14 miesięcy

Wartości zużycia energii są obliczane na podstawie wartości szacunkowych w zależności od warunków pracy. Mogą się one różnić od rzeczywistych wartości zużycia energii. Należy pamiętać, że zużycie energii przez elementy wyposażenia opcjonalnego nie jest uwzględnione, z wyjątkiem elementów opcjonalnych zasilanych bezpośrednio z jednostki zewnętrznej.

● Co 30 minut (przykład)

Energy data	
2019- 1- 1	1234.5kWh 1/6
0:30 123.4kWh	2:30 123.4kWh
1:00 123.4kWh	3:00 123.4kWh
1:30 123.4kWh	3:30 123.4kWh
2:00 123.4kWh	4:00 123.4kWh
Return: ↻	
- Date +	▼ Page ▲

● Dzienne (przykład)

Energy data	
2019- 1	123456.7kWh 1/4
31 1234.5kWh	27 1234.5kWh
30 1234.5kWh	26 1234.5kWh
29 1234.5kWh	25 1234.5kWh
28 1234.5kWh	24 1234.5kWh
Return: ↻	
▼ Page ▲	

● Miesięcznie (przykład)

Energy data	
▶2019- 1	123456.7kWh 1/3
2018- 12	123456.7kWh
2018- 11	123456.7kWh
2018- 10	123456.7kWh
2018- 9	123456.7kWh
View daily data: ✓	
▼ Cursor ▲	

Smart defrost*

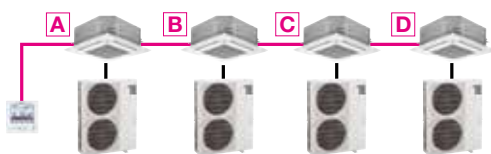
* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i sterownika.

Unikanie jednoczesnego odszraniania

Gdy kilka jednostek pracuje jednocześnie w celu ogrzania tej samej przestrzeni, mogą one rozpocząć odszranianie w tym samym czasie, co spowoduje spadek temperatury w pomieszczeniu. W związku z tym opracowaliśmy nową funkcję, która odpowiednio steruje systemem klimatyzacji z maksymalnie czterema klimatyzatorami, aby uniknąć jednoczesnego odszraniania kilku urządzeń. Ograniczenie odszraniania do pojedynczej jednostki w danym czasie umożliwia zminimalizowanie spadku temperatury w pomieszczeniu.

Przykładowa konfiguracja systemu

Cztery systemy sterowane za pomocą jednego zdalnego sterownika



■ Gdy wszystkie systemy są sterowane razem



Odszranianie podczas nieobecności użytkowników

Czujnik 3D i-see inteligentnie zarządza odszranianiem, opóźniając je do bezpiecznej granicy i wybierając najbardziej dogodny moment — zwykle wtedy, gdy pomieszczenie jest puste. Efekt? Mniej odczuwalnych wahań temperatury i bardziej stabilny komfort na co dzień.



* Kompatybilność tylko z modelami typu kasetonowego 4-stronny- mi z dołączonym panelem czujnika 3D i-see. Nawet jeśli w pomieszczeniu znajdują się osoby, procedura odszraniania może się rozpocząć, jeśli spełnione są wszystkie warunki odszraniania.

Odszranianie po wstrzymaniu pracy

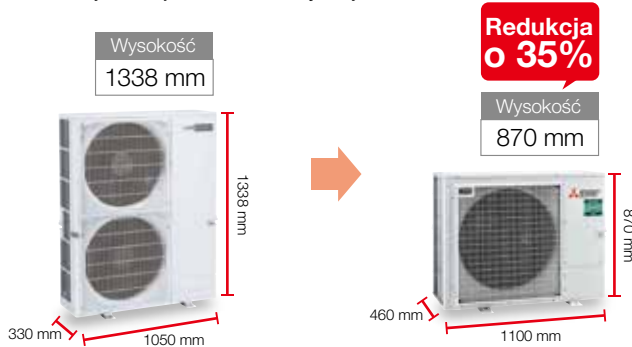
W przypadku nadmiernego nagromadzenia szronu uruchomienie urządzenia zajmuje dużo czasu. Dlatego jednostka jest wyposażona w system sterowania, który przeprowadza odszranianie natychmiast po wstrzymaniu pracy w przypadku dużej ilości szronu. Umożliwia to szybkie uruchomienie trybu ogrzewania następnego dnia.



Po zakończeniu odszraniania system wyłączy zasilanie, a przy kolejnym uruchomieniu wystartuje w pełni odszroniony — dla stabilnego komfortu od pierwszej chwili.

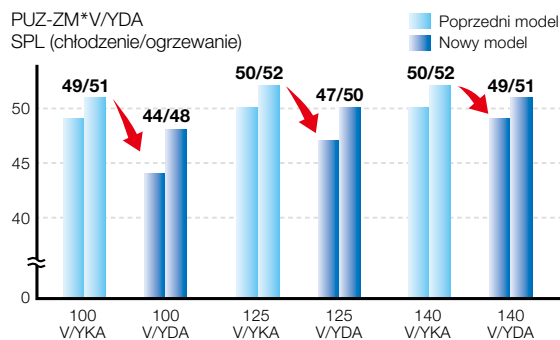
Kompaktowa konstrukcja ZM100/125/140

Kompaktowa konstrukcja ZM100/125/140 pasuje do wąskich przestrzeni przeznaczonych dla jednostek zewnętrznych w mieszkaniach i biurach.



Niski poziom hałasu ZM100/125/140

Poziom hałas został znacznie zredukowany w porównaniu do konwencjonalnych modeli poprzez zmianę konstrukcji jednostek.



Wykorzystanie IoT zapewnia większą wygodę*

* Dostępność funkcji IoT zależy od wersji MELCloud.

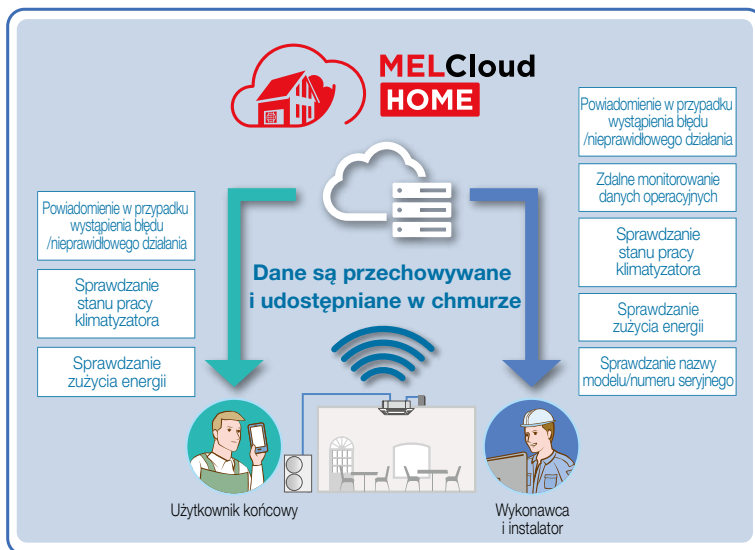
Po podłączeniu do karty Wi-Fi MAC-597IF-E możliwe jest zbieranie danych i sterowanie klimatyzacją za pośrednictwem systemu MELCloud Home. Oprócz podstawowych funkcji, np. włączanie/wyłączanie zasilania i ustawianie temperatury, możliwe jest również pobieranie danych wykorzystywanych do przeprowadzania czynności konserwacyjnych i kontroli, jak nazwy modeli, numery seryjne i dane operacyjne.

[Podstawowe funkcje operacyjne]

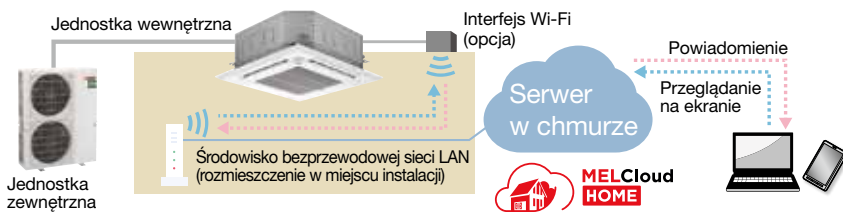
- Włączenie/wyłączenie pracy
- Ustawienie temperatury
- Tryb pracy
- Prędkość nawiewu powietrza
- Kierunek nawiewu powietrza itp.

[Gromadzenie i wyświetlanie danych]

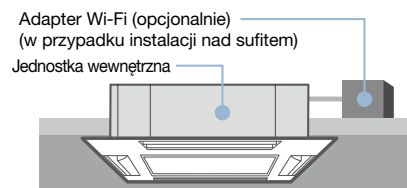
- Wyświetlanie nazwy modelu
- Wyświetlanie numeru seryjnego
- Zbieranie danych operacyjnych
- Wyświetlanie zużycia energii itp.



Konfiguracja systemu MELCloud Home



Instalacja adaptera Wi-Fi (opcja)



Instalacja i konfiguracja w miejscu instalacji

1 Instalacja adaptera bezprzewodowej sieci LAN

Podłącz adapter bezprzewodowej sieci LAN do płyty elektronicznej jednostki wewnętrznej i zainstaluj nad sufitem.

2 Ustawienie adaptera bezprzewodowej sieci LAN i połączenia z routerem

Ustawienie adaptera bezprzewodowej sieci LAN i połączenia z routerem

3 Ustawienie adaptera bezprzewodowej sieci LAN i połączenia z serwerem

Ustawienie adaptera bezprzewodowej sieci LAN i połączenia z serwerem

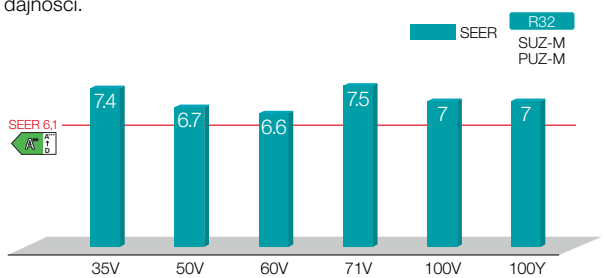
Standard Inverter

Urządzenia zewnętrzne serii Standard Inverter dzięki technologii inwertrowej w sposób optymalny dopasują poziom mocy chłodniczej i grzewczej do bieżących potrzeb.



Zwiększona efektywność energetyczna

Wprowadzenie czynnika chłodniczego R32 zwiększyło wydajność chłodzenia. Wartość powyżej 6,6 osiągnięta dla całego zakresu wydajności.

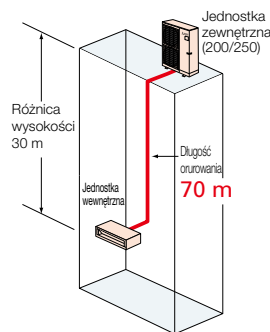


* Specyfikacje dotyczą przypadku podłączenia PLA-M.

Dłuższe orurowanie (100/125/140/200/250)

Większa długość orurowania w przypadku mocy 100, 125, 140, 200 i 250 znacznie zwiększa elastyczność instalacji.

	Maks. długość orurowania
	R32 SUZ-M PUZ-M
25/35	20 m
50/60/71	30 m
100	55 m
125/140	65 m
200/250	70 m



Niewielka masa i kompaktowe rozmiary

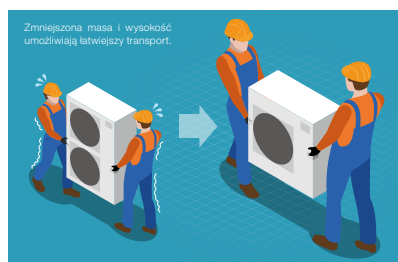
Kompaktowa i lekka konstrukcja pasuje do niewielkich przestrzeni dostępnych dla jednostek zewnętrznych w mieszkaniach i biurach.

Nierzucające się w oczy, kompaktowe i łatwe do ukrycia

Ze względu na kompaktowe rozmiary nowe modele mogą być instalowane w miejscach, w których poprzedni model nie był odpowiedni.



Łatwy transport i instalacja



Zredukowana wysokość umożliwi łatwiejszy transport. Urządzenie może być nawet transportowane minivanem.

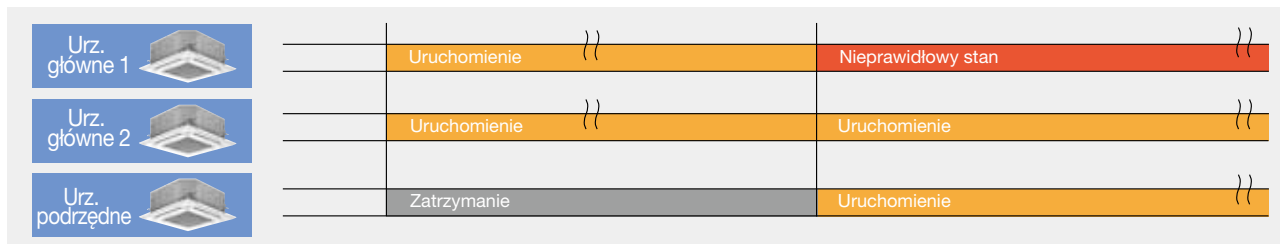
Funkcja niezawodności 2+1*

Zastosowanie systemu z trzema klimatyzatorami umożliwia wykorzystanie funkcji rotacji, rezerwy i nadmiarowości. Umożliwia to wdrożenie skutecznego zarządzania ryzykiem, zapewniając dodatkowo spokój.

* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i zdalnego sterownika.

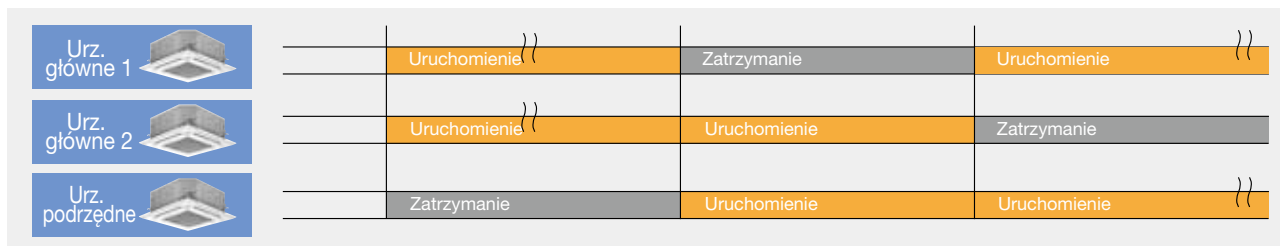
Funkcja rezerwy

Funkcja 2+1 rezerwa polega na tym, że w przypadku, gdy jedna z jednostek przestanie działać z powodu nieprawidłowości, jednostka rezerwowa natychmiast rozpocznie pracę w trybie rezerwowym. Będąc w pełni przygotowanym na awarię gwarantuje, że system będzie w stanie pokryć zapotrzebowanie na moc chłodniczą w każdej sytuacji.



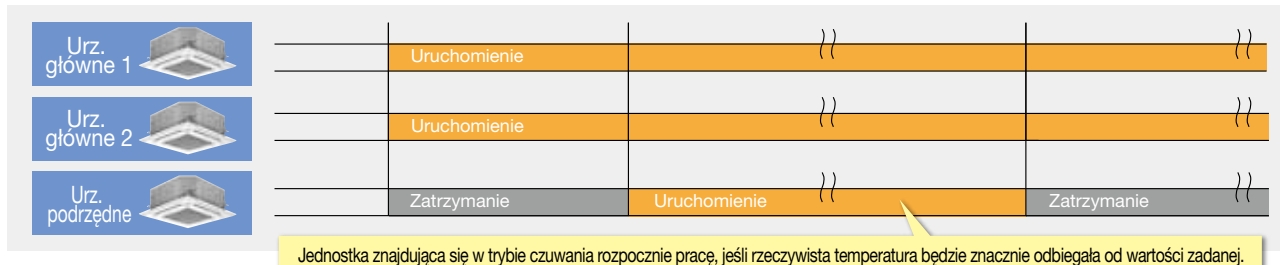
Funkcja rotacji

Pojedynczy sterownik PAR-41MAA może służyć do sterowania trzema układami chłodniczymi w systemie rotacyjnym. Funkcji rotacji pozytywnie wpływa na zmniejszenie obciążenia urządzeń, co pozwala zachować dłuższy czas między konserwacją i wydłuża żywotność sprzętu.



Funkcja nadmiarowości

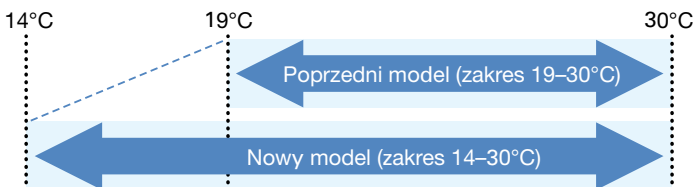
Funkcja 2+1 nadmiarowości gwarantuje dostarczenie potrzebnej mocy do pomieszczenia, nawet w przypadku, gdy pracujące układy nie są w stanie pokryć zapotrzebowania. Jeżeli rzeczywista temperatura w pomieszczeniu znacznie odbiega od temperatury zadanej i dwa pracujące układy są niewystarczające, jednostka rezerwowa rozpoczyna pracę, aby zapewnić wsparcie.



Rozszerzony zakres nastawy temperatury w trybie chłodzenia*

W miejscach takich jak siłownia, gdzie wykonywany jest intensywny wysiłek, użytkownicy mogą odczuwać potrzebę silniejszego chłodzenia, nawet przy niskiej temperaturze w pomieszczeniu. Dlatego rozszerzono dolny zakres ustawień temperatury w trybie chłodzenia z 19–30°C do 14–30°C.

* Zestaw izolacyjny (PAC-SK36HK-E) jest wymagany w przypadku jednostki wewnętrznej serii PLA.
* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i zdalnego sterownika.



Wyświetlanie nazw modeli i numerów seryjnych*

Nazwy modeli i numery seryjne jednostek wewnętrznych/zewnętrznych podłączonych do inteligentnego zdalnego sterownika MA mogą być automatycznie pobierane i wyświetlane za pomocą jednej prostej operacji. Eliminuje to konieczność bezpośredniego sprawdzania każdej jednostki i pomaga w obsłudze usterek.

* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i sterownika.

- Wyświetlanie nazwy modelu (przykład)

```
Collect model names and S/N
01 OU PUZ-ZM200YKA2
IU1 PLA-ZM50EA2
IU2 PLA-ZM50EA2
IU3 PLA-ZM50EA2
IU4 PLA-ZM50EA2
```

- Wyświetlanie numeru seryjnego (przykład)

```
Collect data: ✓
-Address + S/N

Collect model names and S/N
01 OU 1ZU0001
IU1 1ZA00001
IU2 1ZA00002
IU3 1ZA00003
IU4 1ZA00004

Collect data: ✓
-Address + Model
```

Historia wstępnych błędów*

Oprócz historii błędów można wyświetlić historię wstępnych nieprawidłowości. Funkcja ta umożliwia sprawdzenie stanu urządzenia podczas przeprowadzania kontroli i czynności konserwacyjnych.

* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i sterownika.

● Historia błędów (przykład)

Error history 1/4		
Error	Unt#	dd/mm/yy
E0	0-1	21/10/20 PM12:34
E0	0-1	20/12/20 AM 1:23
E0	0-1	20/11/20 PM10:55
E0	0-1	20/10/20 PM12:01

Error history menu: ↺

▼ Page ▲ Delete

● Wstępne nieprawidłowości (przykład)

Preliminary error hist. 1/8		
Error	Unt#	dd/mm/yy
E0	0-1	21/10/20 PM12:34
E0	0-1	20/12/20 AM 1:23
E0	0-1	20/11/20 PM10:55
E0	0-1	20/10/20 PM12:01

Error history menu: ↺

▼ Page ▲ Delete

Wyświetlanie zużycia energii*

Możliwe jest mierzenie, pobieranie i wyświetlanie danych dotyczących ilości energii zużywanej przez każdy system klimatyzacji.

* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i sterownika.

< Okres zbierania danych >

Dane czasowe: Co 30 minut w ciągu ostatniego miesiąca

Dane miesięczne/dzienne: Miesięcznie z ostatnich 14 miesięcy

Wartości zużycia energii są obliczane na podstawie szacunkowych wartości zużycia energii w zależności od warunków pracy. Mogą się one różnić od rzeczywistych wartości zużycia energii. Należy pamiętać, że zużycie energii elementów opcjonalnych nie jest uwzględnione, z wyjątkiem elementów opcjonalnych zasilanych bezpośrednio przez jednostkę zewnętrzną.

● Co 30 minut (przykład)

Energy data			
2019- 1- 1	1234.5kWh	1/6	
0:30	123.4kWh	2:30	123.4kWh
1:00	123.4kWh	3:00	123.4kWh
1:30	123.4kWh	3:30	123.4kWh
2:00	123.4kWh	4:00	123.4kWh

Return: ↺

- Date + ▼ Page ▲

● Dziennie (przykład)

Energy data			
2019- 1	123456.7kWh	1/4	
31	1234.5kWh	27	1234.5kWh
30	1234.5kWh	26	1234.5kWh
29	1234.5kWh	25	1234.5kWh
28	1234.5kWh	24	1234.5kWh

Return: ↺

▼ Page ▲

● Miesięcznie (przykład)

Energy data		
▶2019- 1	123456.7kWh	1/3
2018- 12	123456.7kWh	
2018- 11	123456.7kWh	
2018- 10	123456.7kWh	
2018- 9	123456.7kWh	

View daily data: ✓

▼ Cursor ▲

Zwiększona wydajność odszraniania*

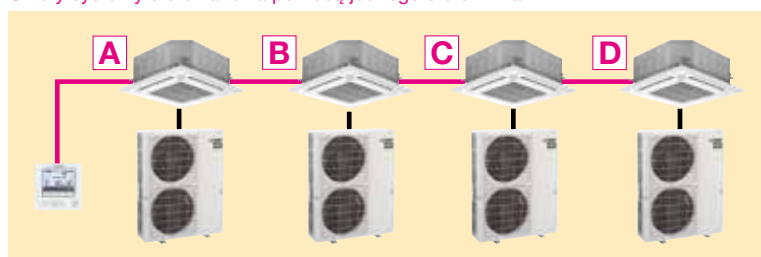
* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i sterownika.

Unikanie jednoczesnego odszraniania

Gdy kilka jednostek pracuje jednocześnie w celu ogrzania tej samej przestrzeni, mogą one rozpocząć odszranianie w tym samym czasie, co spowoduje spadek temperatury w pomieszczeniu. W związku z tym opracowaliśmy nową funkcję, która odpowiednio steruje systemem klimatyzacji z maksymalnie czterema klimatyzatorami, aby uniknąć jednoczesnego odszraniania kilku urządzeń. Ograniczenie odszraniania do pojedynczej jednostki w danym czasie umożliwia zmniejszenie spadku temperatury w pomieszczeniu.

Przykładowa konfiguracja systemu

Cztery systemy sterowane za pomocą jednego sterownika



■ Gdy wszystkie systemy są sterowane razem

A	Ogrzewanie	Odszranianie	Ogrzewanie	Zapewnienie, że odszranianie jest wykonywane tylko przez jedno urządzenie w tym samym czasie, pozwala zminimalizować spadki temperatury w pomieszczeniu!
B	Ogrzewanie	Odszranianie	Ogrzewanie	
C	Ogrzewanie	Odszranianie	Ogrzewanie	
D	Ogrzewanie	Odszranianie	Ogrzewanie	

Wykorzystanie IoT zapewnia większą wygodę*

* Dostępność funkcji IoT zależy od wersji MELCloud Home.

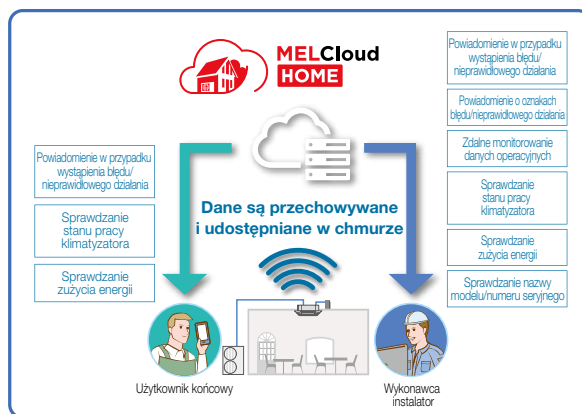
Po podłączeniu karty Wi-Fi MAC-5971F-E możliwe jest zbieranie danych i sterowanie klimatyzacją za pośrednictwem systemu MELCloud Home. Oprócz podstawowych funkcji, np. włączanie/wyłączanie zasilania i ustawianie temperatury, możliwe jest również pobieranie danych wykorzystywanych do przeprowadzania czynności konserwacyjnych i kontroli, jak nazwy modeli, numery seryjne i dane operacyjne.

[Podstawowe funkcje operacyjne]

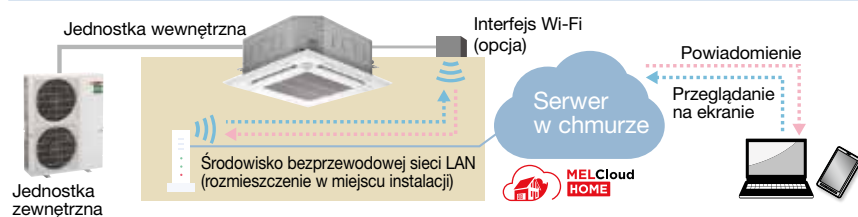
- Wł./wył. urządzenia
- Ustawienie temperatury
- Tryb pracy
- Prędkość nawiewu powietrza
- Kierunek nawiewu powietrza itp.

[Gromadzenie i wyświetlanie danych]

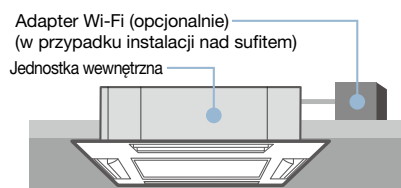
- Wyświetlanie nazwy modelu
- Wyświetlanie numeru seryjnego
- Zbieranie danych operacyjnych
- Wyświetlanie zużycia energii itp.



Konfiguracja systemu MELCloud



Instalacja adaptera Wi-Fi (opcja)



Instalacja i konfiguracja w miejscu instalacji

1 Instalacja adaptera bezprzewodowej sieci LAN

Podłącz adapter bezprzewodowej sieci LAN do płyty elektronicznej jednostki wewnętrznej i zainstaluj nad sufitem.

2 Ustawienie adaptera bezprzewodowej sieci LAN i połączenia z routerem

3 Ustawienie adaptera bezprzewodowej sieci LAN i połączenie z serwerem

PLA

PLA-ZM35/50/60/71/100/125/140EA2

PLA-M35/50/60/71/100/125/140EA2

Pełny wybór produktów, w tym jednostki PLA, które oferują dodatkowe oszczędności energii. Zastosowanie czujnika „3D i-see” zwiększa precyzję sterowania nawiewanym powietrzem, zapewniając wyższy poziom komfortu w całym pomieszczeniu. Synergia wyższej efektywności energetycznej i wyższego komfortu w pomieszczeniu zapewnia najwyższą satysfakcję użytkownika.



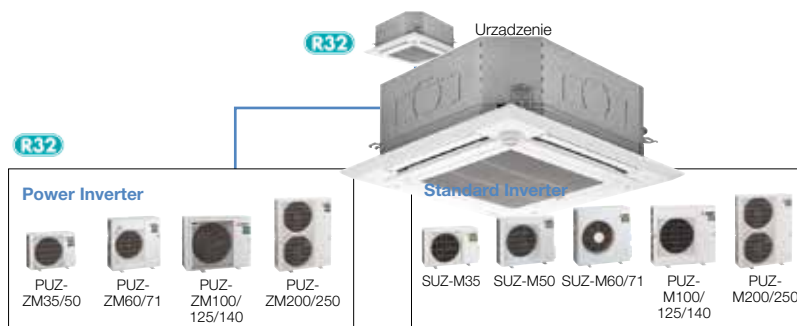
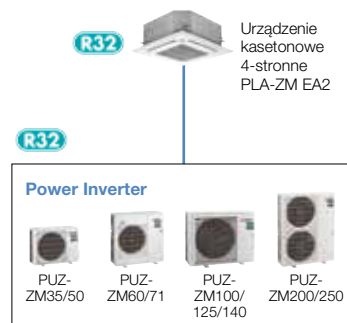
Urządzenie kasetonowe 4-stronne

Użytkownikom poszukującym jeszcze większych oszczędności energii firma Mitsubishi Electric oferuje jednostki, które uzupełniają ofertę modeli z tej serii (35–140) i zapewniają dodatkowe oszczędności energii, przyczyniając się do znacznego obniżenia kosztów energii elektrycznej.

■ Kombinacje jednostek wewnętrznych/zewnętrznych

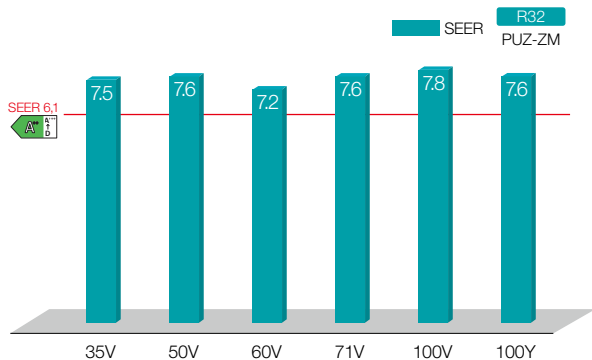
■ Oferta

Seria	Model	35	50	60	71	100	125	140
R32	Urządzenie kasetonowe 4-stronne (PLA-ZM)	●	●	●	●	●	●	●
R32	Urządzenie kasetonowe 4-stronne (PLA-M)	●	●	●	●	●	●	●



Wiodąca w branży efektywność energetyczna

Wprowadzenie czynnika chłodniczego R32 poprawia wydajność chłodzenia. Wartość powyżej 7,0 osiągnięta dla całego zakresu wydajności. Wprowadzenie czynnika chłodniczego R32 zmniejsza zużycie energii i zapewnia oszczędność energii.

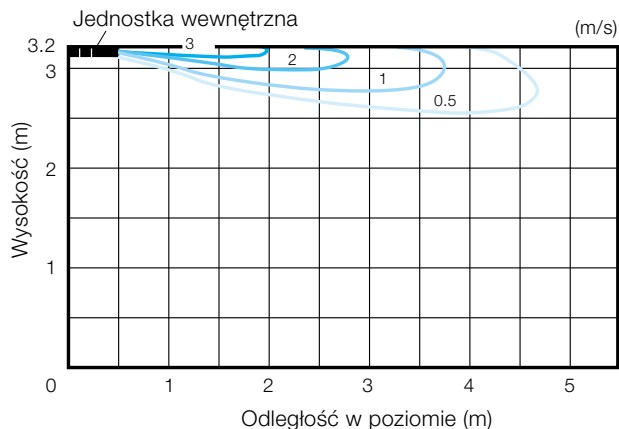


Nawiew powietrza w poziomie

Nowe sterowanie nawiewem powietrza eliminuje nieprzyjemne uczucie przeciągu dzięki wprowadzeniu nawiewu powietrza w poziomie, które rozprzestrzenia się po suficie. Idealny nawiew powietrza dla biur i restauracji.



[Nawiew powietrza w poziomie]
 Nazwa modelu: PLA-ZM140EA2
 Wysokość sufitu: 3,2 m
 Tryb pracy chłodzenie



Automatycznie opuszczany grill (PLP-6EAJ)*

Funkcja automatycznego opuszczania kratki ułatwia konserwację filtra. Specjalne przewodowe i bezprzewodowe sterowniki mogą być używane do opuszczania kratki wlotu powietrza w celu konserwacji.

* Automatycznie podnoszony panel (PLP-6EAJ) nie może być używany z Plasma Quad Connect (PAC-SK51FT-E) i zestawem izolacyjnym (PAC-SK36HK-E).



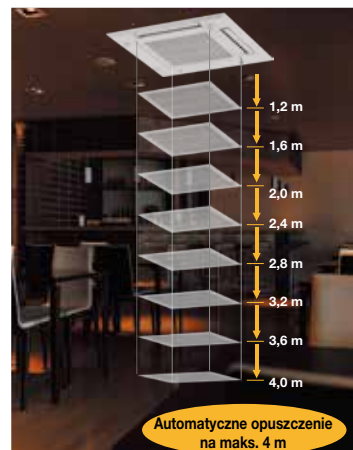
Sterownik do podnoszenia kratki (dostarczany z automatycznie podnoszonym panelem)



Przewodowy sterownik



Bezprzewodowy sterownik



Łatwa instalacja

Okablowanie skrzynki elektrycznej

Układ złączy w skrzynce elektrycznej został przeprojektowany. Znacznie ułatwia to prace związane z okablowaniem.

■ Poprzedni model (seria B)



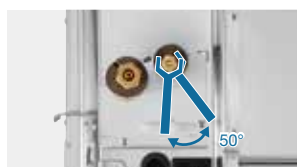
■ Nowy model (seria E)



Zwiększona przestrzeń do prac hydraulicznych

Położenie rury cieczerwowej i rury gazowej zostało odwrócone, aby umożliwić instalację najpierw rury gazowej, co wymaga większego wysiłku. Ponadto, dzięki innowacjom konstrukcyjnym związanym z przestrzenią wokół rur, zwiększono obszar, w którym można poruszać kluczem, poprawiając w ten sposób prace związane z instalacją rur i umożliwiając jej bezproblemowe ukończenie.

■ Poprzedni model (seria B)



■ Nowy model (seria E)



Hak do tymczasowego zawieszania

Konstrukcja panelu została zmieniona i jest teraz wyposażona w hak do tymczasowego zawieszania. Poprawiło to wydajność pracy podczas instalacji paneli.



Brak konieczności odkręcania wkrętów

Instalacja jest możliwa bez odkręcania śrub panelu narożnego i sterownika, wystarczy je poluzować. Zmniejsza to ryzyko zagubienia śrub.

■ Panel narożny



■ Osłona sterownika



Lekki panel dekoracyjny

Po przeanalizowaniu konstrukcji i materiałów masa została zmniejszona o około 20% w porównaniu do poprzedniego modelu, zmniejszając obciążenie związane z instalacją.



3D i-see Sensor (dostępna tylko z maskownicą z czujnikiem 3D i-see)

Wykrywanie liczby osób

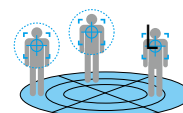
Czujnik 3D i-see wykrywa liczbę osób w pomieszczeniu i odpowiednio ustawia moc klimatyzacji. Umożliwia to automatyczne oszczędzanie energii w miejscach, w których liczba osób wchodzących i wychodzących jest duża. Dodatkowo, gdy w pomieszczeniu nikogo nie ma, system przełącza się na bardziej zaawansowany tryb oszczędzania energii. W zależności od ustawienia urządzenie ograniczy zużycie energii lub całkowicie wstrzyma działanie.

Wykrywanie położenia osób

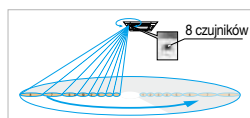
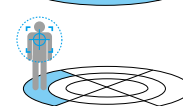
Po wykryciu położenia osoby, kąt nachylenia żaluzji jest automatycznie dostosowywany do tego kierunku. Każda żaluzja może być niezależnie ustawiona na „blokowanie strumienia nawiewanego powietrza” lub „nieblokowanie strumienia nawiewanego powietrza” w zależności od upodobań.



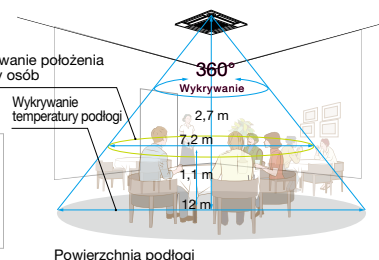
Wykrywanie liczby osób



Wykrywanie położenia osób



Wykrywanie położenia i liczby osób



Powierzchnia podłogi

* W przypadku sufitu o wysokości 2,7 m

Tryb oszczędzania energii (czujnik 3D i-see)

W przypadku obecności osób w pomieszczeniu

Czujnik 3D i-see Sensor wykrywa liczbę osób w pomieszczeniu. Algorytm oblicza współczynnik zajętości na podstawie maksymalnej liczby osób w pomieszczeniu do tego momentu w celu oszczędzania energii. Gdy współczynnik zajętości wynosi około 30%, moc systemu obniża swoją moc, która odpowiada 1°C zarówno podczas chłodzenia, jak i grzania. Temperatura jest regulowana w zależności od liczby osób.

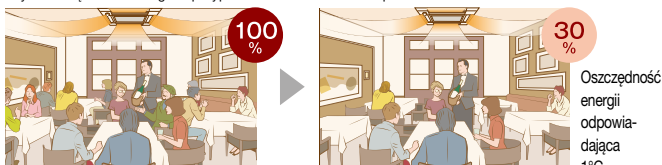
W przypadku braku obecności osób w pomieszczeniu

Gdy czujnik 3D i-see Sensor wykryje, że w pomieszczeniu nie ma nikogo, system przełącza się na wstępnie ustawiony tryb oszczędzania energii. Jeśli pomieszczenie pozostaje puste przez ponad 60 minut, system oszczędza energię odpowiadającą obniżeniu/podniesieniu temperatury o 2K zarówno w trybie chłodzenia, jak i grzania.

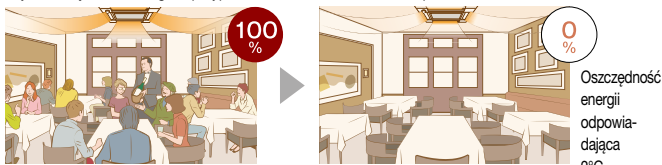
Automatyczne wyłączenie

Gdy pomieszczenie pozostaje chwilowo puste przez ustawiony wcześniej czas, klimatyzator automatycznie wyłącza się, zapewniając dodatkowe oszczędności energii. Czas do zatrzymania pracy można ustawić co 10 minut, w zakresie od 60 do 180 minut.

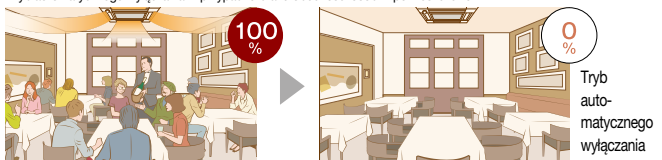
Tryb oszczędzania energii w przypadku obecności osób w pomieszczeniu



Tryb oszczędzania energii w przypadku braku obecności osób w pomieszczeniu



Tryb automatycznego wyłączenia w przypadku braku obecności osób w pomieszczeniu

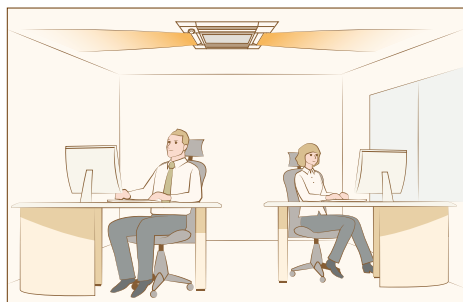


* PAR-41MAA jest wymagany dla każdego ustawienia

Wykrywa pozycje osób (czujnik 3D i-see)

Nawiew bezpośredni/pośredni

Czujnik 3D i-see umożliwia indywidualne sterowanie nawiewem powietrza dla każdej żaluzji, zapewniając komfort dostosowany do potrzeb użytkownika.



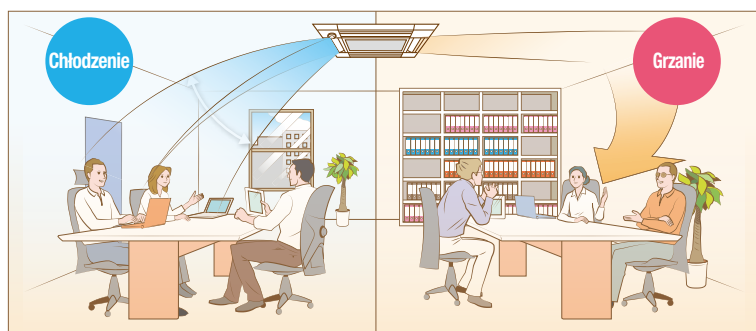
Inteligentne rozwiązania dla lata i dla zimy*

<W trybie chłodzenia>

Funkcja oszczędza energię, utrzymując jednocześnie komfortową, odczuwalną temperaturę dzięki automatycznemu przełączaniu między trybem wentylatora a trybem chłodzenia. Po osiągnięciu ustawionej temperatury urządzenie przechodzi w tryb swing żaluzji powietrza, aby utrzymać pożądaną temperaturę, aby utrzymać pożądaną temperaturę. To inteligentne rozwiązanie pomaga zachować przyjemny komfort termiczny przy niższym zużyciu energii.

<W trybie ogrzewania>

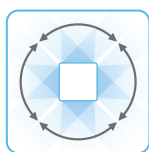
Funkcja oszczędza energię, utrzymując jednocześnie komfortową, odczuwalną temperaturę dzięki automatycznemu przełączaniu między trybem wentylatora a trybem chłodzenia. Po osiągnięciu ustawionej temperatury urządzenie przechodzi w tryb swing żaluzji powietrza, aby utrzymać pożądaną temperaturę, aby utrzymać pożądaną temperaturę. To inteligentne rozwiązanie pomaga zachować przyjemny komfort termiczny przy niższym zużyciu energii.



Maskownica w kolorze czarnym (PLP-6EAB)

Dostępna jest także czarna maskownica do dużych urządzeń kasetonowych 4-stronnych, która kolorystycznie doskonale komponuje się z ciemnym sufitem. Czarna maskownica jest kompatybilna wyłącznie z pilotami przewodowymi.





Tryb Swing

Regulacja przepływu powietrza w kierunku poziomym i pionowym pozwala skutecznie zapewnić komfort w całym pomieszczeniu.

Precyzyjne kierowanie strumieniem powietrza

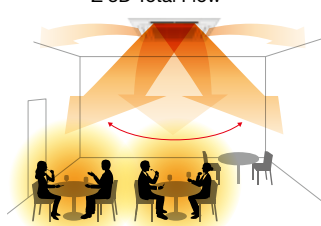
Połączenie pionowych łopatek z poziomą żaluzją pozwala precyzyjnie ukierunkować strumień w dowolną stronę, zapewniając szybkie i równomierne rozprowadzenie powietrza. Dzięki temu komfort w całym pomieszczeniu jest osiągnięty nawet w sytuacjach wymagających ukośnego przepływu powietrza.

Bez 3D Total Flow

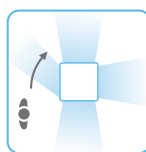


Istnieją obszary, do których nie można doprowadzić powietrza za pomocą pionowej regulacji nawiewu.

Z 3D Total Flow



Tryb Swing pracujący zarówno w osi pionowej, jak i poziomej zapewnia delikatne i równomierne rozprowadzenie powietrza w całym pomieszczeniu.



Tryb pośredni

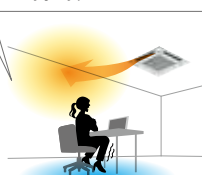
Po ustawieniu trybu pośredniego system wykrywa położenie osoby i utrzymuje komfort, jednocześnie kierując strumień powietrza z dala od niej.

Unikanie bezpośredniego nadmuchu powietrza

Funkcja ta zapobiega bezpośredniemu narażeniu ludzi na nawiew powietrza, zapewniając jednocześnie komfort. Tryb pośredni 3D Total Flow utrzymuje przepływ powietrza w dół, unikając bezpośredniego nadmuchu na ludzi, zapewniając przyjemne ciepło.

Bez 3D Total Flow

Modele wyposażone tylko w pionowe żaluzje muszą skierować strumień powietrza w górę, aby uniknąć kontaktu z ludźmi. Utrudnia to ogrzanie otaczającej przestrzeni.

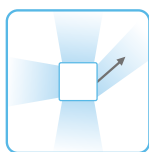


Z 3D Total Flow

Teraz łatwiej jest ogrzać otaczającą przestrzeń, jednocześnie zapewniając, że bezpośredni nawiew nie będzie kierowany na ludzi.



*Jeśli ludzie są obecni w całym zakresie przepływu powietrza w wlocie, przepływ powietrza jest przesunięty w poziomie, aby uniknąć bezpośredniego przepływu powietrza.



Tryb ukierunkowanego nawiewu

System potrafi identyfikować obszary o nierównomiernej temperaturze i kierować na nie strumień powietrza. Dzięki temu temperatura wyrównywana jest szybciej i skuteczniej.

Wykrywa i namierza obszary o nierównej temperaturze

Czujnik 3D i-see precyzyjnie wykrywa obszary o nierównomiernym rozkładzie temperatur, nawet jeśli wynikają one z orientacji jednostki, układu instalacji lub silnego nasłonecznienia. Dzięki możliwości ukierunkowania skoncentrowanego strumienia powietrza w te strefy – także znajdujące się po przekątnej pomieszczenia – urządzenie zapewnia wydajną i szybką korektę temperatury, podnosząc komfort w całym wnętrzu.

Bez 3D Total Flow

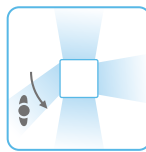


W zależności od warunków pracy tradycyjne systemy klimatyzacyjne mogą potrzebować znacznie więcej czasu, aby skutecznie obniżyć temperaturę w obszarach o podwyższonej temperaturze.

Z 3D Total Flow



Nowy system skutecznie eliminuje obszary o podwyższonej temperaturze, wykorzystując precyzyjnie ukierunkowany przepływ powietrza.



Tryb bezpośredni

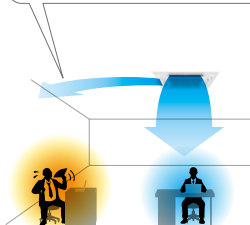
Po ustawieniu trybu bezpośredniego system wykrywa położenie osoby i kieruje strumień powietrza w stronę miejsca, w którym się ona znajduje.

Zapewnia przepływ powietrza nawet w kierunkach ukośnych

Możesz dowolnie włączyć tryb pośredni w zależności od osobistych preferencji. Pozwala to na klimatyzację w kierunkach ukośnych, co było trudne w przypadku modeli, które mogły jedynie kierować strumień powietrza w górę i w dół.

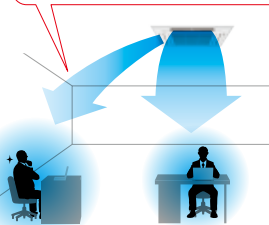
Bez 3D Total Flow

Kierowanie strumienia powietrza w kierunkach ukośnych jest utrudnione, gdy do regulacji nawiewu wykorzystywane są wyłącznie pionowe łopatkę.



Z 3D Total Flow

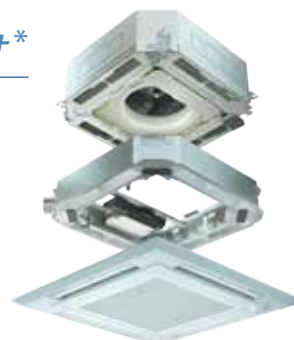
Ukierunkowany strumień powietrza dociera do każdego obszaru pomieszczenia, gwarantując równomierne warunki termiczne.



Możliwość podłączenia **Plasma Quad Connect***

Na jednostkach wewnętrznych można zainstalować opcjonalny filtr Plasma Quad Connect PAC-SK51FT-E.

*Plasma Quad Connect (PAC-SK51FT-E) nie może być używany z PLP-U160ELR-E (jednostka 3D Total Flow), zestawem izolacyjnym (PAC-SK36HK-E), maskownicą z automatycznie opuszczanym grillem (PLP-6EAJ, PLP-6EAJE), kasetą wielofunkcyjną (PAC-SJ41TM-E) i wysokowydajnym filtrem (PAC-SH59KF-E).



WYBÓR SERII

Power Inverter



Jednostka wewnętrzna

R32



Panel

PLA-ZM35/50/60/71/100/125/140EA2

Panel	Z odbiornikiem sygnału	Czujnik 3D i-see	Z bezprzewodowym sterownikiem zdalnym	Z automatycznym podnoszeniem
PLP-6EA(B)				
PLP-6EAJ*	✓		✓	✓
PLP-6EALM2	✓		✓	

*Automatycznie opuszczany grill (PLP-6EAJ, PLP-6EAJE) nie może być używany z Plasma Quad Connect (PAC-SK51FT-E) i zestawem izolacyjnym (PAC-SK36HK-E).

Jednostka zewnętrzna

R32

System Single



PUZ-ZM35/50

PUZ-ZM60/71

PUZ-ZM100/125/140

R32

System Multi (2x/3x/4x)



PUZ-ZM71

PUZ-ZM100/125/140

PUZ-ZM200/250

Kombinacje jednostek wewnętrznych PLA-ZM EA2. Możliwe są poniższe kombinacje jednostek wewnętrznych.

Kombinacja jednostki wewnętrznej	Wydajność jednostki zewnętrznej																			
	Układ pojedynczy									Układ podwójny						Układ potrójny			Układ poczwórny	
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200	250
Power Inverter (PUZ-ZM)	35x1	50x1	60x1	71x1	100x1	125x1	140x1	-	-	35x2	50x2	60x2	71x2	100x2	125x2	50x3	60x3	71x3	50x4	60x4
Rozdzielacz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E			MSDD-50WR2-E			MSDT-111R3-E			MSDF-1111R2-E	

WYBÓR SERII

Standard Inverter



Jednostka wewnętrzna

R32



Panel

PLA-M35/50/60/71/100/125/140EA2

Panel	Z odbiornikiem sygnału	Czujnik 3D i-see	Z bezprzewodowym sterownikiem zdalnym	Z automatycznym podnoszeniem
PLP-6EA(B)				
PLP-6EAJ*	✓		✓	✓
PLP-6EALM2	✓			

*Automatycznie opuszczany grill (PLP-6EAJ, PLP-6EAJE) nie może być używany z Plasma Quad Connect (PAC-SK51FT-E) i zestawem izolacyjnym (PAC-SK36HK-E).

Jednostka zewnętrzna

R32

System Single



SUZ-M35

SUZ-M50

SUZ-M60/71

PUZ-M100/125/140

R32

System Multi (2x/3x/4x)



PUZ-M100/125/140

PUZ-M200/250

Kombinacje jednostek wewnętrznych PLA-M EA2. Możliwe są poniższe kombinacje jednostek wewnętrznych.

Kombinacja jednostki wewnętrznej	Wydajność jednostki zewnętrznej																			
	Układ pojedynczy									Układ podwójny						Układ potrójny			Układ poczwórny	
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200	250
Standard Inverter (SUZ i PUZ-M)	35x1	50x1	60x1	71x1	100x1	125x1	140x1	-	-	-	50x2	60x2	71x2	100x2	125x2	50x3	60x3	71x3	50x4	60x4
Rozdzielacze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E			MSDD-50WR2-E			MSDT-111R3-E			MSDF-1111R2-E	

PLA-ZM

POWER INVERTER



Typ		Pompa ciepła z inwerterem											
Jednostka wewnętrzna		PUZ-ZM35VKA2	PUZ-ZM50VKA2	PUZ-ZM60VHA2	PUZ-ZM71VHA2	PUZ-ZM100VDA	PUZ-ZM100YDA	PUZ-ZM125VDA	PUZ-ZM125YDA	PUZ-ZM140VDA	PUZ-ZM140YDA		
Jednostka zewnętrzna		PUZ-ZM35VKA2	PUZ-ZM50VKA2	PUZ-ZM60VHA2	PUZ-ZM71VHA2	PUZ-ZM100VDA	PUZ-ZM100YDA	PUZ-ZM125VDA	PUZ-ZM125YDA	PUZ-ZM140VDA	PUZ-ZM140YDA		
Czynnik chłodniczy ⁽¹⁾		R32											
Zasilanie		Napięcie zasilania pobierane z jednostki zewnętrznej											
Źródło zasilania		VKA,VHA: 230/jednofazowe/50 VDA: 230/jednofazowe/50, YDA: 400/trójfazowe/50											
V/liczba faz/Hz		VKA,VHA: 230/jednofazowe/50 VDA: 230/jednofazowe/50, YDA: 400/trójfazowe/50											
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	3,6	5	6,1	7,1	9,5	9,5	12,5	12,5	13,4	13,4
	Min.-maks.	kW	1,6 - 4,5	2,3 - 5,6	2,7 - 6,5	3,3 - 8,1	4,9 - 11,4	4,9 - 11,4	5,1 - 14,0	5,1 - 14,0	5,4 - 15,0	5,4 - 15,0	5,4 - 15,0
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,705	1,106	1,452	1,651	2,160	2,160	3,473	3,473	3,622	3,622
	EER			5,1	4,52	4,2	4,3	4,40	4,40	3,60	3,60	3,70	3,70
	Obciążenie projektowe		kW	3,6	5	6,1	7,1	9,5	9,5	12,5	12,5	13,4	13,4
Grzanie	Moc grzewcza	Nominalna	kW	4,1	6	7	8	11,2	11,2	14,0	14,0	16,0	16,0
	Min.-maks.	kW	1,6 - 5,2	2,5 - 7,3	2,8 - 8,2	3,5 - 10,2	2,7 - 14,0	2,7 - 14,0	3,2 - 16,0	3,2 - 16,0	3,7 - 18,0	3,7 - 18,0	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,82	1,363	1,707	1,818	2,667	2,667	3,889	3,889	4,572	4,572
	COP			5	4,4	4,1	4,4	4,20	4,20	3,60	3,60	3,50	3,50
	Obciążenie projektowe		kW	2,5	3,8	4,4	4,7	7,8	7,8	9,5	9,5	10,7	10,7
Prąd pracy (maks.)	Pobór mocy (chłodzenie/ogrzewanie)	Nominalny	kW	0,03/0,03	0,03/0,03	0,03/0,03	0,05/0,05	0,07/0,07	0,07/0,07	0,08/0,08	0,08/0,08	0,10/0,10	0,10/0,10
	Prąd pracy (maks.)		A	0,21	0,22	0,22	0,34	0,47	0,47	0,52	0,52	0,66	0,66
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	258-840-840	<40-950-950>					298-840-840	<40-950-950>		
	Masa		kg	21 <5>	21 <5>	21 <5>	24 <5>	26 <5>	26 <5>	26 <5>	26 <5>	26 <5>	26 <5>
	Wydatek powietrza (Lo-Mi2-Mi1-Hi)		m³/min	11-13-15-16	12-14-16-18	12-14-18-18	17-19-21-23	19-22-25-28	19-22-25-28	21-24-26-29	21-24-26-29	24-26-29-32	24-26-29-32
	Poziom ciśnienia akustycznego (Lo-Mi2-Mi1-Hi) (SPL)		dB (A)	26-28-29-31	27-29-31-32	27-29-31-32	28-30-33-36	31-34-37-40	31-34-37-40	33-36-39-41	33-36-39-41	36-39-42-44	36-39-42-44
	Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB (A)	51	54	54	57	61	61	62	62	65	65
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	630-809-300	630-809-300	943-950-330 (+25)	943-950-330 (+25)	870-1100-460 (+45)	870-1100-460 (+45)	870-1100-460 (+45)	870-1100-460 (+45)	870-1100-460 (+45)	870-1100-460 (+45)
	Masa		kg	46	46	67	67	107	107	114	107	116	107
	Wydatek powietrza	Chłodzenie		m³/min	45	45	55	55	80	84	84	84	97
Grzanie			m³/min	45	45	55	55	58	58	77	77	80	
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie		dB (A)	44	44	47	47	44	44	47	47	49	
	Grzanie		dB (A)	46	46	49	49	48	48	50	50	51	
Poziom mocy akustycznej (PWL)	Chłodzenie		dB (A)	65	65	67	67	63	63	66	66	68	
	Grzanie		dB (A)	65	65	67	67	63	63	66	66	68	
Prąd pracy (maks.)		A	13	13	19	19	26,5	8	25,5	9	30	9	
Zalecana wielkość bezpiecznika		A	16	16	25	25	32	16	32	16	40	16	
Instalacja chłodnicza	Srednica	Ciecz / gaz	mm	6,35/12,7	6,35/12,7	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	
	Całkowita długość	zewn. - wewn.	m	50	50	55	55	100	100	100	100	100	
	Maks. różnica poziomów	zewn. - wewn.	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Zakres zastosowania (temperatura zewnętrzna)	Chłodzenie ⁽²⁾	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-20 ~ 46	-20 ~ 46	-20 ~ 46	-20 ~ 46	-20 ~ 46	-20 ~ 46	
	Grzanie	°C	-11 ~ +21	-11 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ +21	-20 ~ 21	-20 ~ 21	-20 ~ 21	-20 ~ 21	-20 ~ 21	-20 ~ 21	

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675. IPCC.
 *2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.
 *3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C.
 *4 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią i rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.
 *5 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

PLA-M

STANDARD INVERTER



Jednostka wewnętrzna			PLA-M35EA2	PLA-M50EA2	PLA-M60EA2	PLA-M71EA2	PLA-M100EA2	PLA-M100EA2	PLA-M125EA2	PLA-M125EA2	PLA-M140EA2	PLA-M140EA2		
Jednostka zewnętrzna			SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	FUZ-M100VKA2	FUZ-M100VKA2	FUZ-M125VKA2	FUZ-M125VKA2	FUZ-M140VKA2	FUZ-M140VKA2		
Czynnik chłodniczy (*1)			R32											
Zasilanie	Źródło zasilania		Zasilanie pobierane z jednostki zewnętrznej											
Chłodzenie	V/liczba faz/Hz		VA,VKA: 230/jednofazowe/50, YKA: 400/trójfazowe/50											
	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	3,6	5,5	6,1	7,1	9,5	9,5	12,1	12,1	13,4	13,4	
		Min.-maks.	kW	0,8 - 3,9	1,2 - 5,6	1,6 - 6,3	2,2 - 8,1	4,0 - 10,6	4,0 - 10,6	5,8 - 13,0	5,8 - 13,0	5,8 - 14,1	5,8 - 14,1	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,9	1,617	1,848	1,918	2,714	2,714	4,019	4,019	4,962	4,962	
		EER		4	3,4	3,3	3,7	3,5	3,5	3,01	3,01	2,7	2,7	
	Obciążenie projektowe		kW	3,6	5,5	6,1	7,1	9,5	9,5	—	—	—	—	
	Roczne zużycie energii elektrycznej (**2)		kWh/rok	170	285	320	331	475	475	—	—	—	—	
	SEER (**4)			7,4	6,7	6,6	7,5	7	7	—	—	—	—	
	Klasa efektywności energetycznej (**5)			A++	A++	A++	A++	A++	A++	—	—	—	—	
	Grzanie	Moc grzewcza		Nominalna	kW	4,1	6	7	8	11,2	11,2	13,5	13,5	15
Min.-maks.		kW	1,0 - 5,0	1,5 - 7,2	1,6 - 8,0	2,0 - 10,2	2,8 - 12,5	2,8 - 12,5	4,1 - 15,0	4,1 - 15,0	4,2 - 15,8	4,2 - 15,8		
Całkowity pobór mocy		Nominalny	kW	0,976	1,734	1,842	2,216	3,018	3,018	3,638	3,638	4,398	4,398	
COP			4,2	3,46	3,8	3,61	3,71	3,71	3,71	3,71	3,41	3,41		
Obciążenie projektowe		kW	2,6	4,3	4,6	5,8	8	8	—	—	—	—		
Deklarowana wydajność		w temperaturze projektowej	kW	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,1 (-10°C)	5,2 (-10°C)	6,0 (-10°C)	6,0 (-10°C)	—	—	—		
w temperaturze biwalentnej		kW	2,3 (-7°C)	3,8 (-7°C)	4,1 (-7°C)	5,2 (-7°C)	7,0 (-7°C)	7,0 (-7°C)	—	—	—	—		
w temperaturze granicznej		kW	2,3 (-10°C)	3,8 (-10°C)	4,1 (-10°C)	5,2 (-10°C)	4,5 (-15°C)	4,5 (-15°C)	—	—	—	—		
Moc dodatkowej grzałki		kW	0,3	0,5	0,5	0,6	2	2	—	—	—	—		
Roczne zużycie energii elektrycznej (**2)		kWh/rok	774	1458	1459	1798	2406	2406	—	—	—	—		
SCOP (**4)			4,7	4,1	4,4	4,5	4,6	4,6	—	—	—	—		
Klasa efektywności energetycznej (**5)			A++	A+	A+	A+	A++	A++	—	—	—	—		
Prąd pracy (maks.)			A	8,7	13,7	15	15,1	20,5	12	27,2	12,2	30,7	12,2	
Jednostka wewnętrzna	Pobór mocy (chłodzenie/ogrzewanie)		Nominalny	kW	0,03/0,03	0,03/0,03	0,03/0,03	0,04/0,04	0,07/0,07	0,07/0,07	0,10/0,10	0,10/0,10	0,10/0,10	
	Prąd pracy (maks.)		A	0,2	0,22	0,24	0,27	0,46	0,46	0,66	0,66	0,66	0,66	
	Wymiary		Wys. - Szer. - Gł.	mm	258-840-840 <40-950-950>				298-840-840 <40-950-950>					
	Masa		kg	19 <5>	19 <5>	21 <5>	21 <5>	24 <5>	24 <5>	26 <5>	26 <5>	26 <5>	26 <5>	
	Wydatek powietrza (Lo-Mi2-Mi1-Hi)		m³/min	11-13-15-16	12-14-16-18	12-14-16-18	14-17-19-21	19-23-26-29	19-23-26-29	21-25-28-31	21-25-28-31	24-26-29-32	24-26-29-32	
	Poziom ciśnienia akustycznego (Lo-Mi2-Mi1-Hi) (SPL)		dB (A)	26-28-29-31	27-29-31-32	27-29-31-32	28-30-32-34	31-34-37-40	31-34-37-40	33-37-41-44	33-37-41-44	36-39-42-44	36-39-42-44	
	Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB (A)	51	54	54	56	61	61	65	65	65	65	
	Wymiary		Wys. - Szer. - Gł.	mm	550-800-285	714-800-285	880-840-330	880-840-330	981-1050-330 (+40)	981-1050-330 (+40)	981-1050-330 (+40)	981-1050-330 (+40)	981-1050-330 (+40)	
	Jednostka zewnętrzna	Masa		kg	35	41	54	55	76	78	84	85	84	85
		Wydatek powietrza		Chłodzenie	m³/min	34,3	45,8	50,1	50,1	79	79	86	86	86
Grzanie		m³/min	32,7	43,7	50,1	50,1	79	79	92	92	92	92		
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)		Chłodzenie	dB(A)	48	48	49	49	51	51	54	54	55		
Grzanie		dB(A)	48	49	51	51	54	54	56	56	57	57		
Poziom mocy akustycznej (PWL)		Chłodzenie	dB (A)	59	64	65	66	70	70	72	72	73		
Prąd pracy (maks.)		A	8,5	13,5	14,8	14,8	20	11,5	26,5	11,5	30	11,5		
Bezpiecznik		A	10	20	20	20	32	16	32	16	40	16		
Instalacja chłodnicza		Średnica		Ciecz / gaz	mm	6,35/9,52	6,35/12,7	6,35/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	
		Całkowita długość		zewn. - wewn.	m	20	30	30	30	55	55	65	65	
	Maks. różnica poziomów		zewn. - wewn.	m	12	30	30	30	30	30	30	30		
Zakres zastosowania (temperatura zewnętrzna)			Chłodzenie (**3)	°C	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46		
			Grzanie	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

*3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C. Opcja dostępna tylko w przypadku urządzeń serii PUZ.

*4 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią oraz rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.

*5 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

R32

PEAD



PEAD-M35/50/60/71/100/125/140JA2

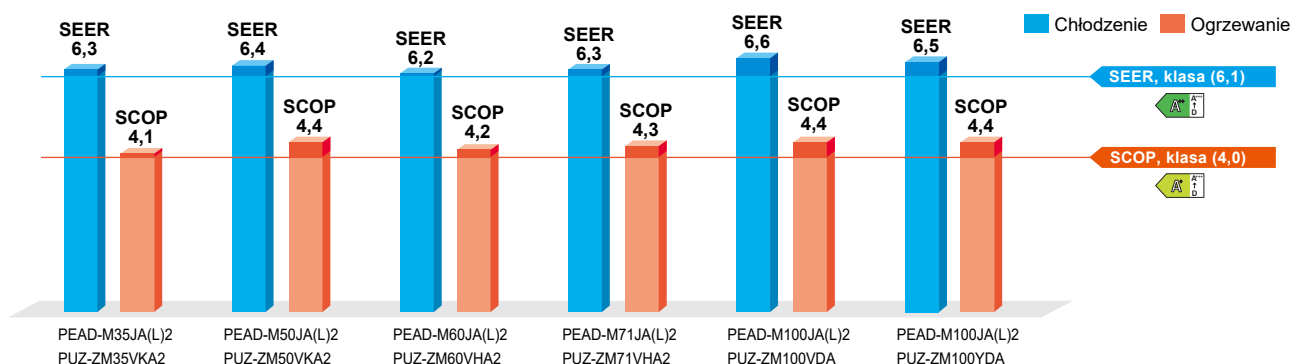


Urządzenia kanałowe sprawdzają się znakomicie tam, gdzie powietrze musi być doprowadzane na dużą odległość lub wymagane jest zamaskowanie instalacji.

Zgodność z ErP Lot-10, wysoka efektywność energetyczna



Udoskonalony kształt łopatek wentylatora i obudowy zapewnia zoptymalizowany przepływ powietrza, co przekłada się na wyższą efektywność pracy. Wszystkie modele o mocy poniżej 12 kW (M35–M100) spełniają wymagania ErP Lot 10 oraz osiągają wysokie klasy efektywności energetycznej: A++ w trybie chłodzenia i A+ w trybie ogrzewania. Dzięki temu możliwe jest obniżenie rocznych kosztów zużycia energii elektrycznej.



Niewielka wysokość urządzenia

Wysokość jednostki PEAD-M to 250 mm, co umożliwia jej instalację nawet w pomieszczeniach z niskimi sufitami i bardzo ograniczoną przestrzenią montażową.

Regulowany spręż statyczny

Zewnętrzne ciśnienie statyczne można regulować w maksymalnie pięciu poziomach, co pozwala indywidualnie dostosować pracę urządzenia do wymagań różnych instalacji. Maksymalna nastawa sprężu wynosząca 150 Pa umożliwia stosowanie urządzeń nawet w przypadku rozbudowanych i długich instalacji wentylacyjnych, dzięki czemu sprawdzają się one w szerokiej gamie typów budynków.

Możliwość podłączenia *Plasma Quad Connect*

Opcjonalny moduł Plasma Quad Connect MAC-100FT-E można zainstalować po stronie wlotu powietrza jednostki wewnętrznej. Do instalacji wymagany jest odpowiedni zestaw montażowy PAC-HA31PAR lub PAC-HA31PAU.

WYBÓR SERII

Power Inverter



Jednostka wewnętrzna

R32



PEAD-M35/50/60/71/100/125/140JA(L)2

Jednostka zewnętrzna

R32

System Single



PUZ-ZM35/50

PUZ-ZM60/71

PUZ-ZM100/125/140

R32

System Multi
(podwójny/potrójny/
poczwórny)



PUZ-ZM71

PUZ-ZM100/125/140

PUZ-ZM200/250

Zdalny sterownik



Opcjonalnie



Opcjonalnie



Opcjonalnie



Opcjonalnie*



Opcjonalnie*

* Odbiornik sygnału PAR-SA9CA-E jest również wymagany.

Kombinacje jednostek wewnętrznych PEAD-M JA(L)2. Możliwe są poniższe kombinacje jednostek wewnętrznych.

Kombinacje jednostek wewnętrznych	Wydajność jednostki zewnętrznej																			
	Układ pojedynczy									Układ podwójny					Układ potrójny			Układ poczwórny		
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200	250
Power Inverter (PUZ-ZM)	35x1	50x1	60x1	71x1	100x1	125x1	140x1	-	-	35x2	50x2	60x2	71x2	100x2	125x2	50x3	60x3	71x3	50x4	60x4
Rozdzielacz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E			MSDD-50WR2-E		MSDT-111R3-E			MSDF-1111R2-E		

WYBÓR SERII

Standard Inverter



Jednostka wewnętrzna

R32



PEAD-M35/50/60/71/100/125/140JA(L)2

Jednostka zewnętrzna

R32

System Single



SUZ-M35

SUZ-M50

SUZ-M60/71

PUZ-M100/125/140

R32

System Multi
(podwójny/potrójny/poczwórny)



PUZ-M100/125/140

PUZ-M200/250

Zdalny sterownik



Opcjonalnie



Opcjonalnie



Opcjonalnie



Opcjonalnie*



Opcjonalnie*

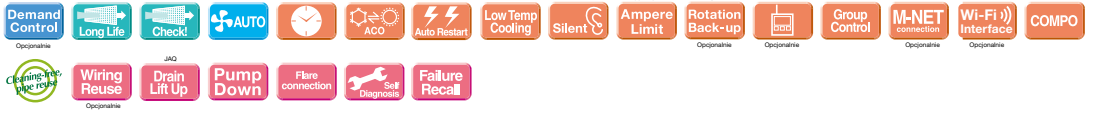
* Odbiornik sygnału PAR-SA9CA-E jest również wymagany.

Kombinacje jednostek wewnętrznych PEAD-M JA(L)2. Możliwe są poniższe kombinacje jednostek wewnętrznych.

Kombinacje jednostek wewnętrznych	Wydajność jednostki zewnętrznej																		
	Układ pojedynczy									Układ podwójny					Układ potrójny			Układ poczwórny	
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200
Standard Inverter (PUZ-M&SUZ)	35x1	50x1	60x1	71x1	100x1	125x1	140x1	-	-	50x2	60x2	71x2	100x2	125x2	50x3	60x3	71x3	50x4	60x4
Rozdzielacz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E			MSDD-50WR2-E		MSDT-111R3-E			MSDF-1111R2-E	

PEAD-M

POWER INVERTER

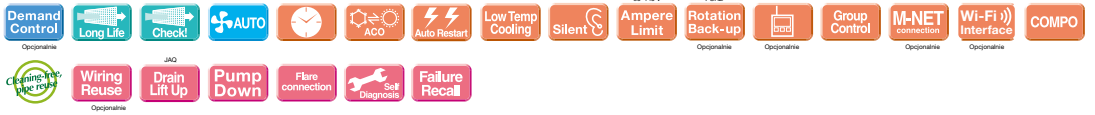


Jednostka wewnętrzna		PEAD-M35JA1J2	PEAD-M50JA1J2	PEAD-M60JA1J2	PEAD-M71JA1J2	PEAD-M100JA1J2	PEAD-M100JA1J2	PEAD-M125JA1J2	PEAD-M125JA1J2	PEAD-M140JA1J2	PEAD-M140JA1J2		
Jednostka zewnętrzna		PUZ-ZM35VK42	PUZ-ZM50VK42	PUZ-ZM60VHA2	PUZ-ZM71VH42	PUZ-ZM100VDA	PUZ-ZM100VDA	PUZ-ZM125VDA	PUZ-ZM125VDA	PUZ-ZM140VDA	PUZ-ZM140VDA		
Czynnik chłodniczy (*)		R32											
Zasilanie		Zasilanie z jednostki zewnętrznej											
V/liczba faz/Hz		VKA,VHA: 230/jednofazowe/50						VDA: 230/jednofazowe/50, YDA: 400/trójfazowe/50					
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW										
		Min.-maks.	kW										
	Pobór mocy	Nominalny	kW										
	EER (*)												
	Obciążenie projektowe		kW										
Grzanie	Moc grzewcza	Nominalna	kW										
		Min.-maks.	kW										
	Pobór mocy	Nominalny	kW										
	COP (*)												
	Obciążenie projektowe		kW										
Prąd pracy (maks.)	Prąd pracy (maks.)	Nominalny	A										
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm										
	Masa		kg										
	Wydatek powietrza (Lo-Mid-Hi)		m³/min										
	Spręż statyczny (*)		Pa										
Jednostka zewnętrzna	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m³/min										
		Grzanie	m³/min										
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie	dB(A)										
		Grzanie	dB(A)										
	Poziom mocy akustycznej (PWL)	Chłodzenie	dB(A)										
Instalacja chłodnicza	Srednica	Ciecz / gaz	mm										
	Całkowita długość	zewn. - wewn.	m										
	Maks. różnica poziomów	zewn. - wewn.	m										
	Zakres zastosowania (temperatura zewnętrzna)	Chłodzenie (*)	°C										
		Grzanie	°C										

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.
 *2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.
 *3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C.
 *4 EER/COP i SEER/SCOP dla M35-71 są mierzone przy ESP 35 Pa, dla M100 przy ESP 37 Pa, dla M125/140 przy ESP 50 Pa.
 *5 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią i rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.
 *6 Ustawienie fabryczne ESP jest wyświetlane bez < >.
 *7 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

PEAD-M

STANDARD INVERTER



Jednostka wewnętrzna		PEAD-M35JA1J2	PEAD-M50JA1J2	PEAD-M60JA1J2	PEAD-M71JA1J2	PEAD-M100JA1J2	PEAD-M100JA1J2	PEAD-M125JA1J2	PEAD-M125JA1J2	PEAD-M140JA1J2	PEAD-M140JA1J2		
Jednostka zewnętrzna		PUZ-M35VA	PUZ-M50VA	PUZ-M60VA	PUZ-M71VA	PUZ-M100VK42	PUZ-M100VK42	PUZ-M125VK42	PUZ-M125VK42	PUZ-M140VK42	PUZ-M140VK42		
Czynnik chłodniczy (*)		R32											
Zasilanie		Zasilanie z jednostki zewnętrznej											
V/liczba faz/Hz		VA,VKA: 230/jednofazowe/50, YKA: 400/trójfazowe/50						VDA: 230/jednofazowe/50, YDA: 400/trójfazowe/50					
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW										
		Min.-maks.	kW										
	Pobór mocy	Nominalny	kW										
	EER (*)												
	Obciążenie projektowe		kW										
Grzanie	Moc grzewcza	Nominalna	kW										
		Min.-maks.	kW										
	Pobór mocy	Nominalny	kW										
	COP (*)												
	Obciążenie projektowe		kW										
Prąd pracy (maks.)	Prąd pracy (maks.)	Nominalny	A										
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm										
	Masa		kg										
	Wydatek powietrza (Lo-Mid-Hi)		m³/min										
	Spręż statyczny (*)		Pa										
Jednostka zewnętrzna	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m³/min										
		Grzanie	m³/min										
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie	dB(A)										
		Grzanie	dB(A)										
	Poziom mocy akustycznej (PWL)	Chłodzenie	dB(A)										
Instalacja chłodnicza	Srednica	Ciecz / gaz	mm										
	Całkowita długość	zewn. - wewn.	m										
	Maks. różnica poziomów	zewn. - wewn.	m										
	Zakres zastosowania (temperatura zewnętrzna)	Chłodzenie (*)	°C										
		Grzanie	°C										

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.
 *2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.
 *3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C. Opcja dostępna tylko w przypadku urządzeń serii PUZ. *4 EER/COP i SEER/SCOP dla M35-71 są mierzone przy ESP 35 Pa, dla M100 przy ESP 37 Pa, dla M125/140 przy ESP 50 Pa.
 *5 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią i rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.
 *6 Ustawienie fabryczne ESP jest wyświetlane bez < >.
 *7 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

PEA

PEA to wysokowydajne jednostki wewnętrzne do zabudowy sufitowej, które dyskretnie wtapiają się w otoczenie, nie zakłócając estetyki wnętrza. Urządzenia zapewniają wysoką efektywność energetyczną oraz efektywny nawiew powietrza. Modele PEA-M są przeznaczone do pracy w dużych pomieszczeniach, halach oraz otwartych przestrzeniach.

R32



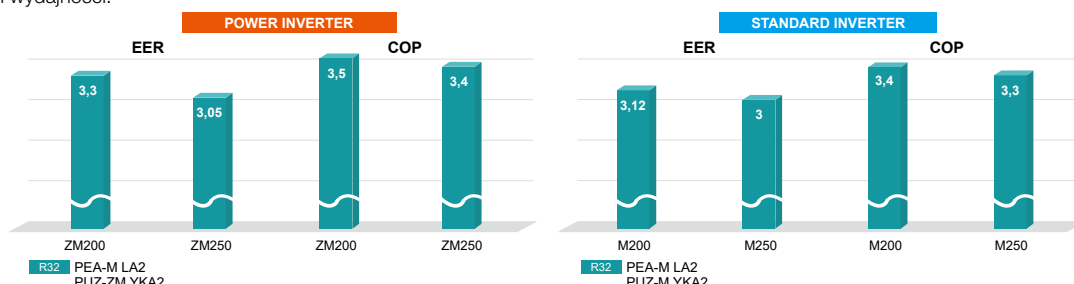
PEA-M200/250LA2



Podzielona konstrukcja ułatwia montaż w ciężko dostępnych miejscach.

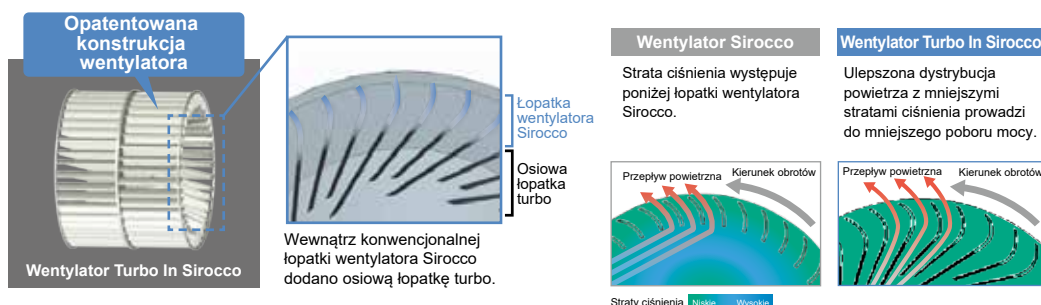
Zwiększona efektywność energetyczna

Czynnik chłodniczy R32 z zaprojektowanym wentylatorem zmniejsza zużycie energii i zapewnia większe oszczędności energii we wszystkich zakresach wydajności.



Niski pobór mocy dzięki konstrukcji wentylatora

W serii PEA zastosowano wentylator Turbo In Sirocco, który zapewnia wysoką wydajność przy niższym poborze mocy. Konstrukcja jest opatentowaną technologią Mitsubishi Electric z kombinacją wentylatora turbo wewnątrz wentylatora Sirocco.



Regulowany spręż statyczny

Dodanie nastawy 250 Pa pozwoliło uzyskać łącznie pięć nastaw sprężu statycznego, co zapewnia elastyczność przy projektowaniu instalacji. Możliwość wyboru wyższego sprężu umożliwia wydłużenie kanałów wentylacyjnych oraz zapewnia większą swobodę projektowania systemu.

PEA-M200/250LA2 75/<100>/<150>/<200>/<250> Pa

ELEMENTY SYSTEMU

Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna	Zdalny sterownik
<p>R32</p> <p>PEA-M200/250LA2</p>	<p>R32</p> <p>Seria Power Inverter</p> <p>PUZ-ZM200/250</p> <p>Seria Standard Inverter</p> <p>PUZ-M200/250</p>	<p>Opcjonalnie Opcjonalnie Opcjonalnie</p>

PEA-M

POWER INVERTER



				PEA-M200LA2		PEA-M250LA2	
Jednostka wewnętrzna				PUZ-M200YKA2		PUZ-M250YKA2	
Jednostka zewnętrzna				R32		R32	
Czynnik chłodniczy (*)							
Zasilanie				Oddzielne zasilanie		400/trójfazowe/50	
Źródło zasilania							
V/liczba faz/Hz							
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	19,0		22,0	
		Min.–maks.	kW	9,2 - 22,4		9,9 - 27,0	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	5,757		7,213	
	EER			3,30		3,05	
Grzanie	Obciążenie projektowe	Znamionowa	kW	22,4		27,0	
		Min.–maks.	kW	7,1 - 25,0		7,3 - 31,0	
	Pobór mocy	Znamionowy	kW	6,400		7,941	
	COP			3,50		3,40	
Prąd pracy (maks.)				27,3		27,3	
Jednostka wewnętrzna				0,32		0,48	
Prąd pracy (maks.)				4,8		4,8	
Wymiary				Wys. - Szer. - Gł.		470-1370-1120	
Masa				kg		88	
Wydatek powietrza (Lo-Mid-Hi)				m³/min		m³/min	
				Tryb normalnego nawiewu powietrza		42,0-51,0-60,0	
				Tryb wysokiej prędkości nawiewanego powietrza		50,0-61,0-72,0 (75-200 Pa) 42,0-51,0-60,0 (250 Pa)	
Spręż statyczny				Pa		75/(100)/(150)/(200)/(250)	
Poziom ciśnienia akustycznego (Lo-Mi2-Mi1-Hi) (SPL)				dB(A)		34,5-39,0-43,0	
Poziom mocy akustycznej (PWL)				dB(A)		69,0-70,0-70,0	
Wymiary				Wys. - Szer. - Gł.		1338-1050-330 (+40)	
Masa				kg		137	
Wydatek powietrza				m³/min		m³/min	
				Chłodzenie		140	
				Grzanie		140	
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)				dB(A)		59	
				Chłodzenie		62	
				Grzanie		62	
Poziom mocy akust. (PWL)				dB(A)		77	
				Chłodzenie		77	
Prąd pracy (maks.)				A		22,5	
Zalecana wielkość bezpiecznika				A		32	
Instalacja chłodnicza				mm		mm	
Średnica				Ciecz / gaz		9,52/25,4	
Całkowita długość				zewn. - wewn.		100	
Maks. różnica poziomów				zewn. - wewn.		30	
Zakres zastosowania (temperatura zewnętrzna)				°C		°C	
				Chłodzenie (*)		-15 - 46	
				Grzanie		-20 - 21	

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*2 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C.

PEA-M

STANDARD INVERTER



				Pompa ciepła z inwerterem			
Typ				PEA-M200LA2			
Jednostka wewnętrzna				PUZ-M200YKA2			
Jednostka zewnętrzna				R32			
Czynnik chłodniczy (*)				R32			
Zasilanie				Oddzielne zasilanie			
Źródło zasilania				400/trójfazowe/50			
V/liczba faz/Hz							
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	19,0		22,0	
		Min.–maks.	kW	9,2 - 22,4		9,9 - 27,0	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	6,089		7,333	
	EER			3,12		3,00	
Ogrzewanie	Moc grzewcza	Znamionowa	kW	22,4		27,0	
		Min.–maks.	kW	6,8 - 25,0		7,3 - 31,0	
	Pobór mocy	Znamionowa	kW	6,588		8,181	
	COP			3,40		3,30	
Prąd pracy (maks.)				27,3		27,3	
Jednostka wewnętrzna				0,32		0,48	
Prąd pracy (maks.)				4,8		4,8	
Wymiary				Wys. - Szer. - Gł.		470-1370-1120	
Masa				kg		88	
Wydatek powietrza (Lo-Mid-Hi)				m³/min		m³/min	
				Tryb normalnego nawiewu powietrza		42,0-51,0-60,0	
				Tryb wysokiej prędkości nawiewanego powietrza		50,0-61,0-72,0 (75-200 Pa) 42,0-51,0-60,0 (250 Pa)	
Spręż statyczny				Pa		75/(100)/(150)/(200)/(250)	
Poziom ciśnienia akustycznego (Lo-Mi2-Mi1-Hi) (SPL)				dB(A)		34,5-39,0-43,0	
Poziom mocy akustycznej (PWL)				dB(A)		69,0-70,0-70,0	
Wymiary				Wys. - Szer. - Gł.		1338-1050-330 (+40)	
Masa				kg		129	
Wydatek powietrza				m³/min		m³/min	
				Chłodzenie		140	
				Grzanie		140	
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)				dB(A)		58	
				Chłodzenie		60	
				Grzanie		62	
Poziom mocy akustycznej (PWL)				dB(A)		78	
				Chłodzenie		77	
Prąd pracy (maks.)				A		22,5	
Zalecana wielkość bezpiecznika				A		32	
Instalacja chłodnicza				mm		mm	
Średnica				Ciecz / gaz		9,52/25,4	
Max. długość instalacji				zewn. - wewn.		70	
Max. różnica wysokości				zewn. - wewn.		30	
Gwarantowany zakres pracy (temperatura zewnętrzna)				°C		°C	
				Chłodzenie (*)		-15 - 46	
				Grzanie		-20 - 21	

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*2 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C.

PKA

PKA-M35/50LA(L)2

R32

PKA-M60/71/100KA(L)2

R32



Kompaktowe jednostki wewnętrzne przeznaczone do montażu ściennego zapewniają łatwą i wygodną instalację. Szeroka oferta urządzeń – obejmująca modele od M35 do M100 – pozwala dobrać rozwiązanie optymalnie dopasowane do potrzeb użytkownika. Seria PKA została zaprojektowana z myślą o wysokiej efektywności energetycznej i stanowi odpowiedź na rosnące wymagania w zakresie oszczędności energii.

Prosty, elegancki design

Prosta i stonowana forma urządzenia łączy funkcjonalność z neutralnym wyglądem, który sprawdza się w różnych typach wnętrz. Prostokątna konstrukcja harmonizuje z prostymi liniami ścian, podłóg i sufitów, dzięki czemu urządzenie dyskretnie wpisuje się w przestrzeń i nie zakłóca jej układu. Jasna, biała obudowa dodatkowo podkreśla uniwersalny charakter klimatyzatora.

Zastosowane rozwiązania zapewniają komfort użytkowania bez wpływu na funkcjonalność pomieszczenia.



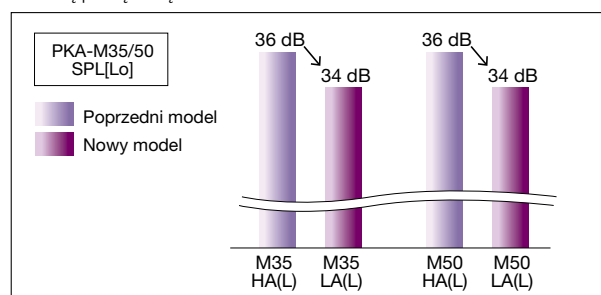
Nowy pilot bezprzewodowy

Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania serii PKA-KAL2 został zmodernizowany. Urządzenia są obecnie wyposażone w pilot, zaprojektowany z myślą o wygodzie obsługi. Jego ergonomiczny kształt dobrze leży w dłoni, a rozbudowany zestaw funkcji umożliwia łatwe i precyzyjne sterowanie pracą klimatyzatora.



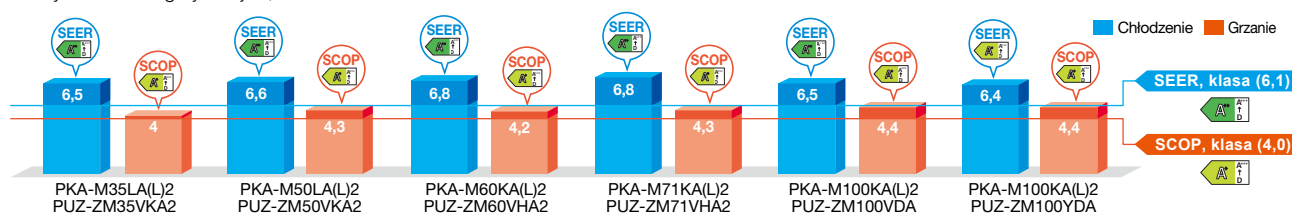
Cicha praca (M35-50)

Poziomy hałasu został istotnie obniżony w porównaniu z wcześniejszymi modelami. Osiągnięto to dzięki zmodyfikowanej konstrukcji jednostki oraz zastosowaniu ulepszonego wentylatora, co przekłada się na cichszą i bardziej komfortową pracę urządzenia.



Wysoka efektywność energetyczna

Zastosowanie wysokowydajnych wymienników ciepła w jednostkach wewnętrznych oraz nowej generacji urządzeń Power Inverter (PUZ-ZM) pozwoliło na znaczące ograniczenie rocznego zużycia energii elektrycznej. Dzięki tym rozwiązaniom modele pracujące z pełną wydajnością uzyskały wysokie klasy efektywności energetycznej: A, A+ oraz A++.

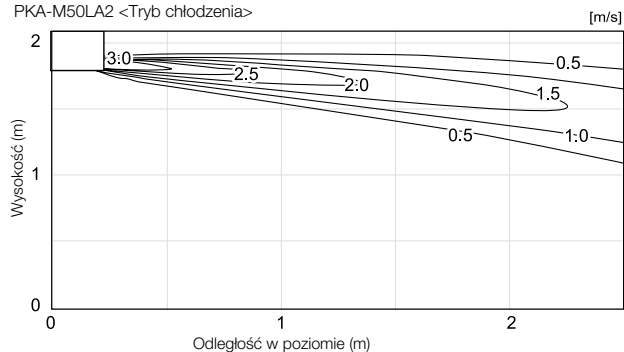


Nawiew horizontalny

Sterowanie poziomym nawiewem powietrza zostało znacząco udoskonalone. Dzięki temu ograniczono odczucia przeciągu, nawet w przypadku jednostek ściennych. Rozwiązanie to zapewnia równomierną dystrybucję powietrza i przyczynia się do komfortu cieplnego osób przebywających w pomieszczeniu.

Rozkład nawiewanego powietrza

PKA-M50LA2 <Tryb chłodzenia>



WYBÓR SERII

Power Inverter



Jednostka wewnętrzna

R32



PKA-M35/50LA(L)2



PKA-M60/71/100KA(L)2

Jednostka zewnętrzna

R32

System Single



PUZ-ZM35/50



PUZ-ZM60/71



PUZ-ZM100

R32

System Multi
(podwójny/
potrójny/
poczwórny)



PUZ-ZM71



PUZ-ZM100/125/140



PUZ-ZM200/250

Zdalny sterownik



Opcjonalnie (*)



Opcjonalnie



Opcjonalnie (*)



* Dotyczy PKA-M•KAL2/
LAL2

(*) PAC-SH29TC-E jest
wymagany dla LAL
i KAL (opcjonalnie)

Kombinacje jednostek wewnętrznych PKA-M LA(L)2/KA(L)2. Możliwe są poniższe kombinacje jednostek wewnętrznych.

Kombinacje jednostek wewnętrznych	Wydajność jednostki zewnętrznej																			
	Układ pojedynczy									Układ podwójny					Układ potrójny			Układ poczwórny		
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200	250
Power Inverter (PUZ-ZM)	35x1	50x1	60x1	71x1	100x1	-	-	-	-	35x2	50x2	60x2	71x2	100x2	-	50x3	60x3	71x3	50x4	60x4
Rozdzielacz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E			MSDD-50WR2-E	-	MSDT-111R3-E			MSDF-1111R2-E		

WYBÓR SERII

Standard Inverter



Jednostka wewnętrzna

R32



PKA-M35/50LA(L)2



PKA-M60/71/100KA(L)2

Jednostka zewnętrzna

R32

System Single



PUZ-M100

R32

System Multi
(podwójny/
potrójny/
poczwórny)



PUZ-M100/125/140



PUZ-M200/250

Zdalny sterownik



Opcjonalnie



Opcjonalnie



Opcjonalnie



(*) PAC-SH29TC-E jest
wymagany dla LAL
i KAL (opcjonalnie)

Kombinacje jednostek wewnętrznych PKA-M LA(L)2/KA(L)2. Możliwe są poniższe kombinacje jednostek wewnętrznych.

Kombinacje jednostek wewnętrznych	Wydajność jednostki zewnętrznej																			
	Układ pojedynczy									Układ podwójny					Układ potrójny			Układ poczwórny		
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200	250
Standard Inverter (PUZ-M)	-	-	-	-	100x1	-	-	-	-	-	50x2	60x2	71x2	100x2	-	50x3	60x3	71x3	50x4	60x4
Rozdzielacz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E			MSDD-50WR2-E	-	MSDT-111R3-E			MSDF-1111R2-E		

PKA-M

POWER INVERTER



Jednostka wewnętrzna			PKA-M35LA(L)2	PKA-M50LA(L)2	PKA-M60KA(L)2	PKA-M71KA(L)2	PKA-M100KA(L)2	PKA-M100KA(L)2		
Jednostka zewnętrzna			PUZ-ZM35VKA2	PUZ-ZM50VKA2	PUZ-ZM60VHA2	PUZ-ZM71VHA2	PUZ-ZM100VDA	PUZ-ZM100YDA		
Czynnik chłodniczy ⁽¹⁾			R32							
Zasilanie	Źródło zasilania		Zasilanie z jednostki zewnętrznej							
	V / liczba faz / Hz		VKA • VHA: 230/jednofazowe/50							
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	3,6	4,6	6,1	7,1	9,5	9,5	
		Min.-maks.	kW	1,6 - 4,5	2,3 - 5,6	2,7 - 6,7	3,3 - 8,1	4,9 - 11,4	4,9 - 11,4	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,857	1,239	1,560	1,863	2,436	2,436	
		EER		4,20	3,71	3,91	3,81	3,90	3,90	
	Obciążenie projektowe		kW	3,6	4,6	6,1	7,1	9,5	9,5	
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾		kWh/r	194	244	314	365	508	519	
	SEER ⁽⁴⁾			6,5	6,6	6,8	6,8	6,5	6,4	
			Klasa efektywności energetycznej ⁽⁵⁾	A++	A++	A++	A++	A++	A++	
	Grzanie	Moc grzewcza	Nominalna	kW	4,1	5,0	7,0	8,0	11,2	11,2
			Min.-maks.	kW	1,6 - 5,2	2,5 - 7,0	2,8 - 8,2	3,5 - 10,2	2,7 - 14,0	2,7 - 14,0
Pobór mocy		Nominalny	kW	1,040	1,344	1,732	2,116	3,103	3,103	
		COP		3,94	3,72	4,04	3,78	3,61	3,61	
Obciążenie projektowe		kW	2,4	3,3	4,4	4,7	7,8	7,8		
Deklarowana wydajność		w temperaturze projektowej	kW	2,4 (-10°C)	3,3 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	7,8 (-10°C)	
		w temperaturze biwalentnej	kW	2,4 (-10°C)	3,3 (-10°C)	4,4 (-10°C)	4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	7,8 (-10°C)	
		w temperaturze granicznej	kW	2,2 (-11°C)	3,2 (-11°C)	2,8 (-11°C)	3,4 (-20°C)	5,8 (-20°C)	5,8 (-20°C)	
Moc dodatkowej grzałki		kW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾		kWh/r	829	1074	1464	1530	2480	2481		
SCOP ⁽⁴⁾			4,0	4,3	4,2	4,3	4,4	4,4		
		Klasa efektywności energetycznej ⁽⁵⁾	A+	A+	A+	A+	A+	A+		
Prąd pracy (maks.)		A	13,4	13,4	19,4	19,4	27,1	27,1		
Jednostka wewnętrzna	Pobór mocy [chłodzenie/grzewanie]	Nominalny	kW	0,04 / 0,03	0,04 / 0,03	0,06/0,05	0,06/0,05	0,08/0,07	0,08/0,07	
		Prąd pracy (maks.)	A	0,35	0,35	0,43	0,43	0,57	0,57	
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gl.	mm	299-898-237	299-898-237	365-1170-295	365-1170-295	365-1170-295	365-1170-295	
		Masa	kg	12,6	12,6	21	21	21	21	
	Wydatek powietrza (Lo-Mi2-Mi1-Hi)		m³/min	7,5-8,2-9,2-10,9	7,5-8,2-9,2-10,9	18-20-22	18-20-22	20-23-26	20-23-26	
	Poziom ciśnienia akustycznego (Lo-Mi2-Mi1-Hi) (SPL)		dB (A)	34-37-40-43	34-37-40-43	39-42-45	39-42-45	41-45-49	41-45-49	
	Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB (A)	60	60	64	64	65	65	
	Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gl.	mm	630-809-300	630-809-300	943-950-330 (+25)	943-950-330 (+25)	870-1100-460 (+45)	870-1100-460 (+45)
			Masa	kg	46	46	67	67	107	114
		Wydatek powietrza		Chłodzenie	m³/min	45	45	55	55	80
Grzanie				m³/min	45	45	55	55	58	58
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)		Chłodzenie	dB(A)	44	44	47	47	44	44	
		Grzanie	dB (A)	46	46	49	49	48	48	
Poziom mocy akustycznej (PWL)		Chłodzenie	dB (A)	65	65	67	67	63	63	
Prąd pracy (maks.)		A	13	13	19	19	26,5	8		
Zalecana wielkość bezpiecznika		A	16	16	25	25	32	16		
Długość instalacji		Srednica	Ciecz / gaz	mm	6,35/12,7	6,35/12,7	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
	Całkowita długość	zewn. - wewn.	m	50	50	55	55	100	100	
	Maks. różnica poziomów	zewn. - wewn.	m	30	30	30	30	30	30	
Zakres zastosowania (temperatura zewnętrzna)	Chłodzenie ⁽³⁾		°C	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-20 - 46	-20 - 46	
	Grzanie		°C	-11 - +21	-11 - +21	-20 - +21	-20 - +21	-20 - 21	-20 - 21	

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.
 *2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.
 *3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C.
 *4 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią i rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.
 *5 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

PKA-M

STANDARD INVERTER



Jednostka wewnętrzna			PKA-M100KA(L)2			
Jednostka zewnętrzna			PUZ-M100VKA2	PUZ-M100YKA2		
Czynnik chłodniczy ⁽¹⁾			R32			
Zasilanie	Źródło zasilania		Zasilanie z jednostki zewnętrznej			
	V / liczba faz / Hz		VKA • VHA: 230/jednofazowe/50, YKA: 400/trójfazowe/50			
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	9,5	9,5	
		Min.-maks.	kW	4,0 - 10,6	4,0 - 10,6	
	Pobór mocy	Nominalny	kW	2,941	2,941	
		EER		3,23	3,23	
	Obciążenie projektowe		kW	9,5	9,5	
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾		kWh/r	573	573	
	SEER ⁽⁴⁾			5,8	5,8	
			Klasa efektywności energetycznej ⁽⁵⁾	A+	A+	
	Grzanie	Moc grzewcza	Nominalna	kW	11,2	11,2
			Min.-maks.	kW	2,8 - 12,5	2,8 - 12,5
Pobór mocy		Nominalny	kW	3,284	3,284	
		COP		3,41	3,41	
Obciążenie projektowe		kW	8,0	8,0		
Deklarowana wydajność		w temperaturze projektowej	kW	6,0 (-10°C)	6,0 (-10°C)	
		w temperaturze biwalentnej	kW	7,0 (-7°C)	7,0 (-7°C)	
		w temperaturze granicznej	kW	4,5 (-15°C)	4,5 (-15°C)	
Moc dodatkowej grzałki		kW	2,0	2,0		
Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾		kWh/r	2780	2780		
SCOP ⁽⁴⁾			4,0	4,0		
		Klasa efektywności energetycznej ⁽⁵⁾	A+	A+		
Prąd pracy (maks.)		A	20,6	12,1		
Jednostka wewnętrzna	Pobór mocy [chłodzenie/grzewanie]	Nominalny	kW	0,08/0,07	0,08/0,07	
		Prąd pracy (maks.)	A	0,57	0,57	
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gl.	mm	365-1170-295	365-1170-295	
		Masa	kg	21	21	
	Wydatek powietrza (Lo-Mi2-Mi1-Hi)		m³/min	20-23-26	20-23-26	
	Poziom ciśnienia akustycznego (Lo-Mi2-Mi1-Hi) (SPL)		dB (A)	41-45-49	41-45-49	
	Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB (A)	65	65	
	Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gl.	mm	981-1050-330 (+40)	981-1050-330 (+40)
			Masa	kg	76	78
		Wydatek powietrza		Chłodzenie	m³/min	79
Grzanie				m³/min	79	79
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)		Chłodzenie	dB(A)	51	51	
		Grzanie	dB (A)	54	54	
Poziom mocy akustycznej (PWL)		Chłodzenie	dB (A)	70	70	
Prąd pracy (maks.)		A	20,0	11,5		
Zalecana wielkość bezpiecznika		A	32	16		
Instalacja chłodnicza		Srednica	Ciecz / gaz	mm	9,52/15,88	9,52/15,88
	Całkowita długość	zewn. - wewn.	m	55	55	
	Maks. różnica poziomów	zewn. - wewn.	m	30	30	
Zakres zastosowania (temperatura zewnętrzna)	Chłodzenie ⁽³⁾		°C	-15 - +46	-15 - +46	
	Grzanie		°C	-15 - +21	-15 - +21	

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.
 *2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.
 *3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C.
 *4 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią i rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.
 *5 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

PCA-M-KA

R32



PCA-M35/50/60/71/100/125/140KA2



Urządzenie podstropowe PCA-M to jednostka, która nadaje się idealnie do stosowania w pomieszczeniach technicznych oraz serwerowniach. W specjalnych kombinacjach dla pomieszczeń technicznych osiągnięte jest do 100 % mocy jawnej.

Elegancki design jednostki wewnętrznej

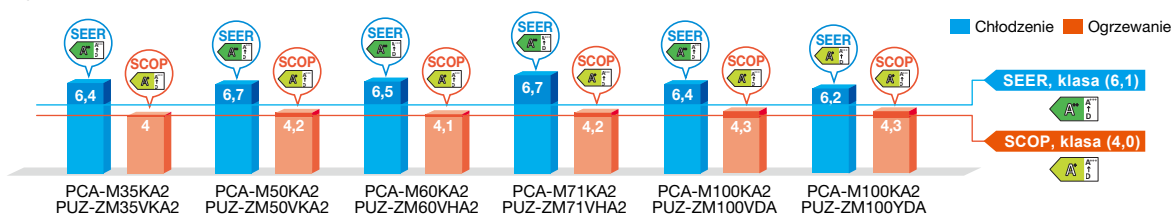
Jednostki wewnętrzne PCA charakteryzują się prostą, prostokątną konstrukcją, która umożliwia ich dyskretne wkomponowanie w pomieszczeniu. Dzięki temu urządzenia nie dominują wizualnie i dobrze integrują się z otoczeniem.



PCA- M35-140KA

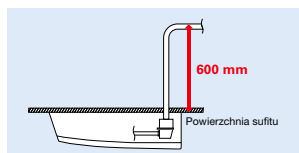
Wysoka efektywność energetyczna

W jednostkach wewnętrznych zastosowano wentylator z silnikiem prądu stałego (DC), który podnosi sezonową efektywność energetyczną urządzeń serii Power Inverter. Dzięki temu spełniają one wymagania ErP Lot 10 oraz osiągają klasę efektywności energetycznej A+/A++ w trybie chłodzenia i A/A+ w trybie grzania.



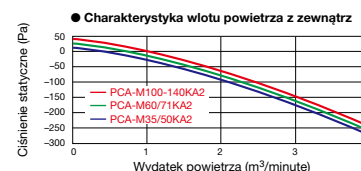
Opcjonalna pompka skroplin

Maksymalna wysokość podnoszenia opcjonalnej pompki skroplin wynosi 600 mm. Zapewnia to większą elastyczność podczas projektowania i instalacji, ułatwiając lokalizację jednostki wewnętrznej.



Wlot powietrza z zewnątrz

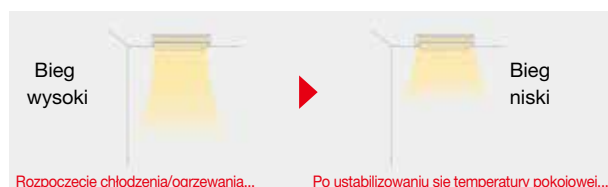
Jednostki są wyposażone w króciec umożliwiający doprowadzenie świeżego powietrza z zewnątrz.



Automatyczna regulacja prędkości wentylatora

Oprócz standardowego, czterostopniowego ustawienia prędkości wentylatora, urządzenia zostały wyposażone w tryb automatycznej regulacji nawiewu. Funkcja ta samoczynnie dostosowuje prędkość przepływu powietrza do aktualnych warunków panujących w pomieszczeniu.

Na początku pracy w trybie chłodzenia lub ogrzewania nawiew ustalany jest na wyższą prędkość, co umożliwia szybkie osiągnięcie zadanej temperatury. Po jej ustabilizowaniu prędkość wentylatora zostaje automatycznie zredukowana, zapewniając równomierne i komfortowe chłodzenie lub ogrzewanie.



Dostosowanie pracy do miejsca montażu

W urządzeniach można ustawić tryby pracy przy wysokim i niskim suficie, co pozwala na dostosowanie wydatku powietrza do wysokości pomieszczenia. Możliwość wyboru optymalnego wydatku powietrza pozwala zoptymalizować nawiew powietrza w całym pomieszczeniu.

Indeks mocy	Wysoki sufit	Standardowy sufit	Niski sufit
35	3,5 m	2,7 m	2,5 m
50	3,5 m	2,7 m	2,5 m
60	3,5 m	2,7 m	2,5 m
71	3,5 m	2,7 m	2,5 m
100	4,2 m	3,0 m	2,6 m
125	4,2 m	3,0 m	2,6 m
140	4,2 m	3,0 m	2,6 m

WYBÓR SERII

Power Inverter



Jednostka wewnętrzna

R32



PCA-M35/50/60/71/100/125/140KA2

Jednostka zewnętrzna

R32

System Single



PUZ-ZM35/50 PUZ-ZM60/71 PUZ-ZM100/125/140

R32

System Multi (podwójny/
potrójny/poczwórny)



PUZ-ZM71 PUZ-ZM100/125/140 PUZ-ZM200/250

Zdalny sterownik



* Odbiornik sygnału PAR-SA9CA jest również wymagany.

Kombinacje jednostek wewnętrznych PCA-M. Możliwe są poniższe kombinacje jednostek wewnętrznych.

Kombinacje jednostek wewnętrznych	Wydajność jednostki zewnętrznej																			
	Układ pojedynczy									Układ podwójny					Układ potrójny			Układ poczwórny		
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200	250
Power Inverter (PUZ-ZM)	35x1	50x1	60x1	71x1	100x1	125x1	140x1	-	-	35x2	50x2	60x2	71x2	100x2	125x2	50x3	60x3	71x3	50x4	60x4
Rozdzielacz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E			MSDD-50WR2-E		MSDT-111R3-E			MSDF-1111R2-E		

WYBÓR SERII

Standard Inverter



Jednostka wewnętrzna

R32



PCA-M35/50/60/71/100/125/140KA2

Jednostka zewnętrzna

R32

System Single



SUZ-M35 SUZ-M50 SUZ-M60/71 PUZ-M100/125/140

R32

System Multi (podwójny/
potrójny/poczwórny)



PUZ-M100/125/140 PUZ-M200/250

Zdalny sterownik



* Odbiornik sygnału PAR-SA9CA jest również wymagany.

Kombinacje jednostek wewnętrznych PCA-M. Możliwe są poniższe kombinacje jednostek wewnętrznych.

Kombinacje jednostek wewnętrznych	Wydajność jednostki zewnętrznej																		
	Układ pojedynczy									Układ podwójny					Układ potrójny			Układ poczwórny	
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200
Standard Inverter (PUZ-M&SUZ)	35x1	50x1	60x1	71x1	100x1	125x1	140x1	-	-	50x2	60x2	71x2	100x2	125x2	50x3	60x3	71x3	50x4	60x4
Rozdzielacz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E			MSDD-50WR2-E		MSDT-111R3-E			MSDF-1111R2-E	

PCA-M KA

POWER INVERTER



Jednostka wewnętrzna		PCA-M35KA2	PCA-M50KA2	PCA-M60KA2	PCA-M71KA2	PCA-M100KA2	PCA-M100KA2	PCA-M125KA2	PCA-M125KA2	PCA-M140KA2	PCA-M140KA2			
Jednostka zewnętrzna		PUZ-ZM35VA2	PUZ-ZM50VA2	PUZ-ZM60VA2	PUZ-ZM71VA2	PUZ-ZM100VA2	PUZ-ZM100VA2	PUZ-ZM125VA2	PUZ-ZM125VA2	PUZ-ZM140VA2	PUZ-ZM140VA2			
Czynnik chłodniczy (*)		R32												
Zasilanie		Zasilanie z jednostki zewnętrznej												
JV / liczba faz / Hz		VKA • VHA: 230/jednofazowe/50					VDA: 230/jednofazowe/50, YDA: 400/trójfazowe/50							
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW		3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	9,5	12,5	12,5	13,4	13,4
		Min.-maks.	kW		1,6 - 4,5	2,3 - 5,6	2,7 - 6,7	3,3 - 8,1	4,9 - 11,4	4,9 - 11,4	5,1 - 14,0	5,1 - 14,0	5,4 - 15,0	5,4 - 15,0
	Pobór mocy	Nominalny	kW		0,829	1,250	1,521	1,829	2,375	2,375	3,798	3,798	3,942	3,942
	EER				4,34	4,00	4,01	3,88	4,00	4,00	3,30	3,30	3,40	3,40
	Obciążenie projektowe		kW		3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	9,5	12,5	12,5	13,4	13,4
Grzanie	Moc grzewcza	Nominalna	kW		4,1	5,5	7,0	8,0	11,2	11,2	14,0	14,0	16,0	16,0
		Min.-maks.	kW		1,6 - 5,2	2,5 - 6,6	2,8 - 8,2	3,5 - 10,2	2,7 - 14,0	2,7 - 14,0	3,2 - 16,0	3,2 - 16,0	3,7 - 18,0	3,7 - 18,0
	Pobór mocy	Nominalny	kW		1,019	1,361	1,745	2,156	3,112	3,112	4,243	4,243	4,706	4,706
	COP				4,02	4,04	4,01	3,71	3,60	3,60	3,30	3,30	3,40	3,40
	Obciążenie projektowe		kW		2,4	3,8	4,4	4,7	7,8	7,8	10,0	10,0	11,0	11,0
Instalacja chłodnicza	Srednica	Ciecz / gaz	mm		6,35/12,7	6,35/12,7	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
	Calkowita dlugosc	zewn. - wewn.	m		50	50	55	55	100	100	100	100	100	100
	Maks. roznicza poziomow	zewn. - wewn.	m		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Zakres zastosowania (temperatura zewnetrzna)	Chlodzenie (*)	°C		-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-20 - 46	-20 - 46	-20 - 46	-20 - 46	-20 - 46	-20 - 46
		Grzanie	°C		-11 - +21	-11 - +21	-20 - +21	-20 - +21	-20 - 21	-20 - 21	-20 - 21	-20 - 21	-20 - 21	-20 - 21

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.
 *2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.
 *3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C.
 *4 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią i rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.
 *5 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

PCA-M KA

STANDARD INVERTER



Jednostka wewnętrzna		PCA-M35KA2	PCA-M50KA2	PCA-M60KA2	PCA-M71KA2	PCA-M100KA2	PCA-M100KA2	PCA-M125KA2	PCA-M125KA2	PCA-M140KA2	PCA-M140KA2			
Jednostka zewnętrzna		SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA2	PUZ-M100VKA2	PUZ-M125VKA2	PUZ-M125VKA2	PUZ-M140VKA2	PUZ-M140VKA2			
Czynnik chłodniczy (*)		R32												
Zasilanie		Zasilanie z jednostki zewnętrznej												
V / liczba faz / Hz		VA • VKA: 230/jednofazowe/50, YKA: 400/trójfazowe/50					VA • VKA: 230/jednofazowe/50, YKA: 400/trójfazowe/50							
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW		3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	9,5	12,1	12,1	13,4	13,4
		Min.-maks.	kW		0,8 - 3,9	1,5 - 5,6	1,6 - 6,3	2,2 - 8,1	4,1 - 10,6	4,1 - 10,6	5,7 - 13,0	5,7 - 13,0	5,7 - 14,1	5,7 - 14,1
	Pobór mocy	Nominalny	kW		0,900	1,515	1,648	1,972	2,941	2,941	4,019	4,019	5,360	5,360
	EER				4,00	3,30	3,70	3,60	3,23	3,23	3,01	3,01	2,50	2,50
	Obciążenie projektowe		kW		3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	9,5	12,1	12,1	13,4	13,4
Grzanie	Moc grzewcza	Nominalna	kW		4,1	6,0	7,0	8,0	11,2	11,2	13,5	13,5	15,0	15,0
		Min.-maks.	kW		1,0 - 5,0	1,5 - 7,2	1,6 - 8,0	2,0 - 10,2	2,8 - 12,5	2,8 - 12,5	4,1 - 15,0	4,1 - 15,0	4,2 - 15,8	4,2 - 15,8
	Pobór mocy	Nominalny	kW		1,025	1,617	1,750	2,216	3,284	3,284	3,958	3,958	4,285	4,285
	COP				4,00	3,71	4,00	3,61	3,41	3,41	3,41	3,41	3,50	3,50
	Obciążenie projektowe		kW		2,6	4,3	4,6	5,8	8,0	8,0	10,0	10,0	11,0	11,0
Instalacja chłodnicza	Srednica	Ciecz / gaz	mm		6,35/9,52	6,35/12,7	6,35/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
	Calkowita dlugosc	zewn. - wewn.	m		20	30	30	30	55	55	65	65	65	65
	Maks. roznicza poziomow	zewn. - wewn.	m		12	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Zakres zastosowania (temperatura zewnetrzna)	Chlodzenie (*)	°C		-10 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46
		Grzanie	°C		-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-15 - +21	-15 - +21	-15 - +21	-15 - +21	-15 - +21	-15 - +21

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.
 *2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.
 *3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C. Opcja dostępna tylko w przypadku urządzeń serii PUZ.
 *4 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią oraz rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.
 *5 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

R32

PCA-M-HA



PCA-M71HA2



Klimatyzatory PCA-HA posiadają obudowę wykonaną ze stali nierdzewnej oraz wbudowany filtr mgły olejowej. Rozwiązania te ograniczają przedostawanie się zanieczyszczeń i oparów oleju do wnętrza urządzenia, zapewniając stabilną i komfortową pracę, szczególnie w kuchniach, w których prowadzone jest gotowanie na otwartym ogniu.

Odporna obudowa

Wytrzymała obudowa ze stali nierdzewnej, odporna na działanie olejów i tłuszczów, skutecznie chroni powierzchnię urządzenia. Zastosowane materiały ułatwiają usuwanie zabrudzeń i plam, co pozwala utrzymać czystość oraz estetyczny wygląd urządzenia przez cały okres eksploatacji.

Wysokowydajny filtr mgły olejowej

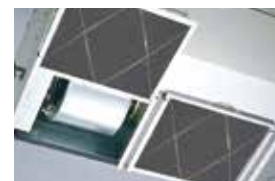
Urządzenie jest wyposażone w wysokowydajny i trwały filtr mgły olejowej. Filtr charakteryzuje się wyższą skutecznością w porównaniu z konwencjonalnymi rozwiązaniami, dzięki czemu efektywnie ogranicza przenikanie tłustych oparów i dymu do wnętrza klimatyzatora. Filtr ma konstrukcję wymienną, co ułatwia jego czyszczenie oraz bieżącą konserwację urządzenia.

Czyszczenie filtra mgły olejowej

W przypadku użytkowania w kuchni filtr mgły olejowej należy wymieniać raz na dwa miesiące. System wyposażony jest w 12 elementów filtrujących. Po ich zużyciu można zakupić elementy opcjonalne (PAC-SG38KF-E).



Filtr mgły olejowej



Pociągnij za uchwyt, aby łatwo wysunąć filtr

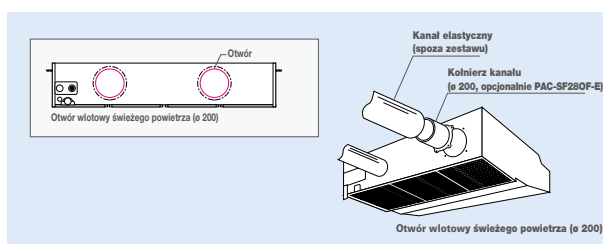
Łatwa konserwacja wentylatora

Zastosowanie oddzielnej obudowy wentylatora z demontowalnymi elementami umożliwia łatwe i wygodne czyszczenie wentylatora. Dotyczy to również czyszczenia tacy ociekowej.



Wlot powietrza zewnętrznego (opcja)

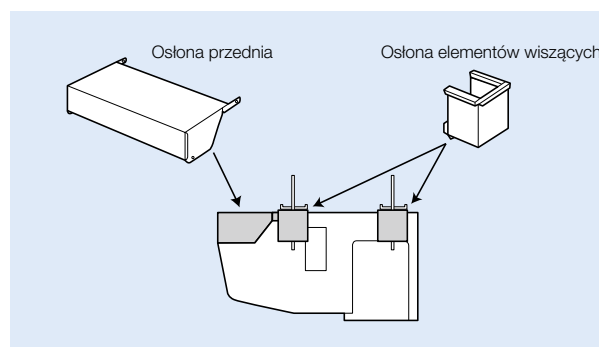
Z tyłu urządzenia znajduje się otwór, który można wykorzystać do doprowadzenia powietrza zewnętrznego do urządzenia. Pomaga to poprawić wentylację oraz podnieść komfort pracy w kuchni.



- Uwagi: 1) Wymagany jest kolejnik kanału świeżego powietrza PAC-SF280F-E.
2) Urządzenie nie może pracować w 100% na powietrzu zewnętrznym.

Panele maskujące

Jako akcesorium dodatkowe są dostępne osłony ograniczające osadzanie się pyłu i zanieczyszczeń na obudowie urządzenia oraz na elementach montażowych. Rozwiązanie to ułatwia utrzymanie czystości i wspiera długotrwałą, bezproblemową eksploatację urządzenia.



WYBIERZ KOMBINACJĘ

Power Inverter		
<p>Jednostka wewnętrzna</p> <p>R32</p> <p style="text-align: center;">PCA-M71HA2</p>	<p>Jednostka zewnętrzna</p> <p>R32</p> <p>W systemie Single</p> <p style="text-align: center;">PUZ-ZM71</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>R32</p> <p>W systemie Multi (podwójnym/potrójnym/poczwórnym)</p> <p style="text-align: center;">PUZ-ZM140 PUZ-ZM250</p>	<p>Zdalny sterownik</p> <p style="text-align: center;">Opcjonalnie Opcjonalnie Opcjonalnie</p> <p style="text-align: center;">Opcjonalnie*</p>

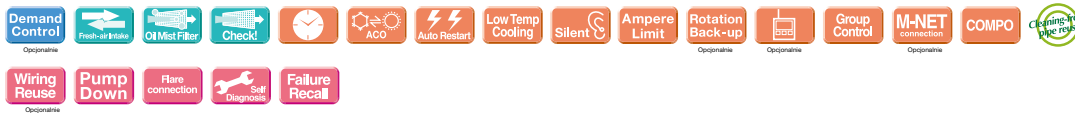
* Odbiornik sygnału PAR-SA9CA jest również wymagany.

Kombinacje jednostek wewnętrznych PCA-M HA Możliwe są poniższe kombinacje jednostek wewnętrznych.

Kombinacje jednostek wewnętrznych	Wydajność jednostki zewnętrznej																				
	Układ pojedynczy										Układ podwójny						Układ potrójny			Układ poczwórny	
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200	250	
Power Inverter (PUZ-ZM)	-	-	-	71x1	-	-	-	-	-	-	-	-	71x2	-	-	-	-	71x3	-	-	
Rozdzielacz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E	-	-	-	-	MSDT-111R3-E	-	-	

PCA-M HA

POWER INVERTER



Jednostka wewnętrzna		PCA-M71HA2		
Jednostka zewnętrzna		PUZ-ZM71VHA2		
Czynnik chłodniczy (*)		R32		
Zasilanie	Zródło zasilania	Zasilanie z jednostki zewnętrznej		
	V / liczba faz / Hz	230/jednofazowe/50		
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	7,1
		Min.-maks.	kW	3,3 - 8,1
	Pobór mocy	Nominalny	kW	2,028
	EER			3,50
	Obciążenie projektowe		kW	7,1
	Roczne zużycie energii elektrycznej (**)		kWh/rok	443
	SEER (**)			5,6
		Klasa efektywności energetycznej (**)		A+
Grzanie	Moc grzewcza	Nominalna	kW	7,6
		Min.-maks.	kW	3,5 - 10,2
	Pobór mocy	Nominalny	kW	2,171
	COP			3,50
	Obciążenie projektowe		kW	4,7
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	4,7 (-10°C)
		w temperaturze biwalentnej	kW	4,7 (-10°C)
		w temperaturze granicznej	kW	3,4 (-20°C)
	Moc dodatkowej grzałki		kW	0,0
	Roczne zużycie energii elektrycznej (**)		kWh/rok	1684
SCOP (**)			3,9	
		Klasa efektywności energetycznej (**)		A
Prąd pracy (maks.)			A	19,4
Jednostka wewnętrzna	Pobór mocy (chłodzenie/grzewanie)	Nominalny	kW	0,10 / 0,10
	Prąd pracy (maks.)		A	0,43
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gl.	mm	280-1136-650
	Masa		kg	42
	Wydatek powietrza (Lo-Mi2-Mi1-Hi)		m³/min	16-18
	Poziom ciśnienia akustycznego (Lo-Mi2-Mi1-Hi) (SPL)		dB(A)	37-39
	Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB(A)	57
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gl.	mm	943-950-330 (+25)
	Masa		kg	67
	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m³/min	55
		Grzanie	m³/min	55
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie	dB(A)	47
		Grzanie	dB(A)	49
	Poziom mocy akustycznej (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	67
	Prąd pracy (maks.)		A	19
	Zalecana wielkość bezpiecznika		A	25
	Instalacja chłodnicza	Srednica	Ciecz / gaz	mm
Całkowita długość		zewn. - wewn.	m	55
Maks. różnica poziomów		zewn. - wewn.	m	30
Zakres zastosowania (temperatura zewnętrzna)	Chłodzenie (**)		°C	-15 ~ +46
	Grzanie		°C	-20 ~ +21

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

*3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż 5°C.

*4 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią i rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.

*5 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

SERIA PSA

R32

PSA-M71/100/125/140KA



Urządzenie PSA-M jest jednostką wolnostojącą, której instalacja polega jedynie na ustawieniu w pomieszczeniu oraz podłączeniu do odpowiedniej jednostki zewnętrznej. Urządzenia przeznaczone są w szczególności do pracy w pomieszczeniach technicznych, serwerowniach.

Smukła konstrukcja

Dzięki szerokości zaledwie 600 mm urządzenie bez trudu mieści się w wąskich przestrzeniach, co ułatwia jego montaż w miejscach o ograniczonej powierzchni.



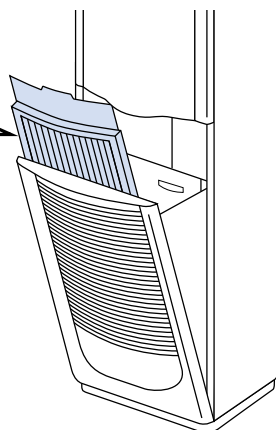
Wbudowany sterownik przewodowy

Duży i czytelny wyświetlacz LCD ułatwia korzystanie z różnych funkcji.



Filtr Long-Life

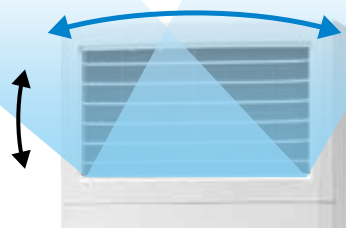
Łatwy dostęp do filtra od frontu urządzenia



Regulowany strumień powietrza

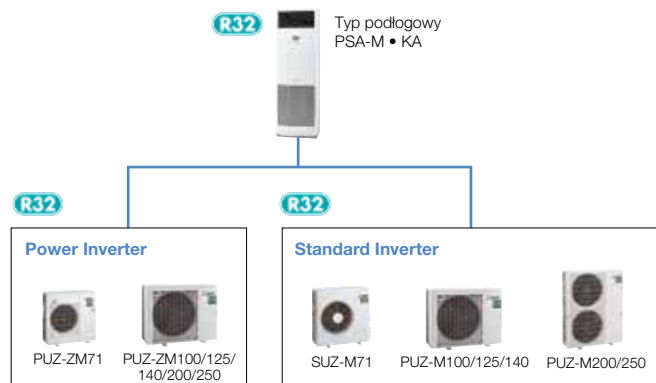
Funkcja Swing w poziomie

Prowadnice z regulacją kierunku nawiewu w poziomie zapewniają szeroki zakres rozprzeczania powietrza.



Szeroki zakres oferty

Urządzenia z serii PSA można było wcześniej podłączać wyłącznie do agregatów Power Inverter. Obecnie istnieje także możliwość ich współpracy z jednostkami Standard Inverter, co zapewnia większą elastyczność przy projektowaniu i instalacji.



WYBÓR SERII

Power Inverter



Jednostka wewnętrzna

R32



PSA-M71/100/125/140KA

Jednostka zewnętrzna

R32

Do pojedynczego



PUZ-ZM71



PUZ-ZM100/125/140

R32

Do systemu Multi
(podwójnego/potrójnego)



PUZ-ZM140



PUZ-ZM200/250

Zdalny sterownik



Wbudowany



Opcjonalnie*

* Odbiornik sygnału PAR-SA9CA-E jest również wymagany.

Kombinacje jednostek wewnętrznych PSA-M. Możliwe są poniższe kombinacje jednostek wewnętrznych.

Kombinacje jednostek wewnętrznych	Wydajność jednostki zewnętrznej																			
	Do pojedynczego									Do podwójnego						Do potrójnego			Do poczwójnego	
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200	250
Power Inverter (PUZ-ZM)	-	-	-	71x1	100x1	125x1	140x1	-	-	-	-	-	71x2	100x2	125x2	-	-	71x3	-	-
Rozdzielacz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E	MSDD-50WR2-E	-	-	MSDT-111R3-E	-	-	

WYBÓR SERII

Standard Inverter



Jednostka wewnętrzna

R32



PSA-M71/100/125/140KA

Jednostka zewnętrzna

R32

Do pojedynczego



SUZ-M71



PUZ-M100/125/140

R32

Do systemu Multi
(podwójnego/potrójnego)



PUZ-M140



PUZ-M200/250

Zdalny sterownik



Wbudowany



Opcjonalnie*

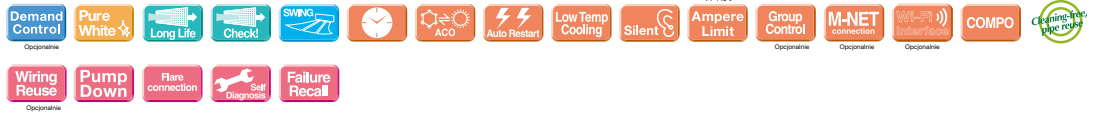
* Odbiornik sygnału PAR-SA9CA-E jest również wymagany.

Kombinacje jednostek wewnętrznych PSA-M. Możliwe są poniższe kombinacje jednostek wewnętrznych.

Kombinacje jednostek wewnętrznych	Wydajność jednostki zewnętrznej																			
	Do pojedynczego									Do podwójnego						Do potrójnego			Do poczwójnego	
	35	50	60	71	100	125	140	200	250	71	100	125	140	200	250	140	200	250	200	250
Standard Inverter (PUZ-M)	-	-	-	71x1	100x1	125x1	140x1	-	-	-	-	-	71x2	100x2	125x2	-	-	71x3	-	-
Rozdzielacz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MSDD-50TR2-E	MSDD-50WR2-E	-	-	MSDT-111R3-E	-	-	

PSA-M

POWER INVERTER



		PSA-M71KA	PSA-M100KA	PSA-M100KA	PSA-M125KA	PSA-M125KA	PSA-M140KA	PSA-M140KA
Jednostka wewnętrzna		PSA-M71KA	PSA-M100KA	PSA-M100KA	PSA-M125KA	PSA-M125KA	PSA-M140KA	PSA-M140KA
Jednostka zewnętrzna		PUZ-ZM71VHA2	PUZ-ZM100VDA	PUZ-ZM100YDA	PUZ-ZM125VDA	PUZ-ZM125YDA	PUZ-ZM140VDA	PUZ-ZM140YDA
Czynnik chłodniczy ⁽¹⁾		R32						
Zasilanie		Zasilanie z jednostki zewnętrznej						
V / liczba faz / Hz		VHA: 230/jednofazowe/50			VDA: 230/jednofazowe/50, YDA: 400/trójfazowe/50			
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	7,1	9,5	9,5	12,5	13,4	13,4
		Min.-maks.	3,3 - 8,1	4,9 - 11,4	4,9 - 11,4	5,1 - 14,0	5,1 - 14,0	5,4 - 15,0
	Pobór mocy	Nominalny	1,888	2,494	2,494	4,167	4,167	3,977
			3,76	3,81	3,81	3,00	3,00	3,37
	EER		7,1	9,5	9,5	---	---	---
	Obciążenie projektowe		388	580	591	---	---	---
	Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾		6,4	5,7	5,6	---	---	---
Grzanie	SEER ⁽⁴⁾	Klasa efektywności energetycznej ⁽⁵⁾	A++	A+	A+	---	---	---
	Moc grzewcza	Nominalna	7,6	11,2	11,2	14,0	14,0	16,0
		Min.-maks.	3,5 - 10,2	2,7 - 14,0	2,7 - 14,0	3,2 - 16,0	3,2 - 16,0	3,7 - 18,0
	Pobór mocy	Nominalny	2,338	3,295	3,295	4,828	4,828	5,334
			3,25	3,40	3,40	2,90	2,90	3,00
	COP		4,7	7,8	7,8	---	---	---
	Obciążenie projektowe		4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	7,8 (-10°C)	---	---	---
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	7,8 (-10°C)	---	---	---
		w temperaturze biwalentnej	4,7 (-10°C)	7,8 (-10°C)	7,8 (-10°C)	---	---	---
		w temperaturze granicznej	3,4 (-20°C)	5,8 (-20°C)	5,8 (-20°C)	---	---	---
Moc dodatkowej grzałki		0,0	0,0	0,0	---	---	---	
Roczne zużycie energii elektrycznej ⁽²⁾		1636	2659	2660	---	---	---	
SCOP ⁽⁴⁾		4,0	4,1	4,1	---	---	---	
	Klasa efektywności energetycznej ⁽⁵⁾	A+	A+	A+	---	---	---	
Prąd pracy (maks.)		A	19,4	27,2	8,7	27,2	9,7	30,7
Jednostka wewnętrzna	Pobór mocy (chłodzenie/ogrzewanie)	Nominalny	0,06/0,06	0,11/0,11	0,11/0,11	0,11/0,11	0,11/0,11	0,11/0,11
	Prąd pracy (maks.)		0,4	0,71	0,71	0,73	0,73	0,73
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	1900-600-360	1900-600-360	1900-600-360	1900-600-360	1900-600-360	1900-600-360
	Masa		46	46	46	46	48	48
	Wydatek powietrza (Lo-Mi2-Mi1-Hi)		20-22-24	25-28-30	25-28-30	25-28-31	25-28-31	25-28-31
	Poziom ciśnienia akustycznego (Lo-Mi2-Mi1-Hi) (SPL)		40-42-44	45-49-51	45-49-51	45-49-51	45-49-51	45-49-51
	Poziom mocy akustycznej (PWL)		60	65	65	66	66	66
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	943-950-330 (+25)	870-1100-460 (+45)	870-1100-460 (+45)	870-1100-460 (+45)	870-1100-460 (+45)	870-1100-460 (+45)
	Masa		67	107	114	107	116	121
	Wydatek powietrza	Chłodzenie	55	80	80	84	84	97
		Grzanie	55	58	58	77	77	80
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie	47	44	44	47	47	49
		Grzanie	49	48	48	50	50	51
	Poziom mocy akustycznej (PWL)	Chłodzenie	67	63	63	66	66	68
	Prąd pracy (maks.)		19	26,5	8,0	26,5	9,0	30,0
	Zalecana wielkość bezpiecznika		A	25	32	16	32	16
	Instalacja chłodnicza	Srednica	Ciecz / gaz	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Max. długość instalacji		zewn. - wewn.	m	55	100	100	100	100
Maks. różnica poziomów		zewn. - wewn.	m	30	30	30	30	30
Zakres zastosowania (temperatura na zewnątrz)	Chłodzenie ⁽³⁾	°C	-15 ~ +46	-20 ~ 46	-20 ~ 46	-20 ~ 46	-20 ~ 46	-20 ~ 46
	Grzanie	°C	-20 ~ +21	-20 ~ 21	-20 ~ 21	-20 ~ 21	-20 ~ 21	-20 ~ 21

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

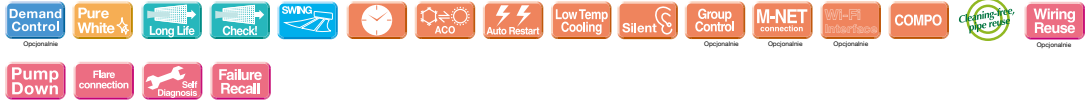
*2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

*3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż -5°C. *4 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią i rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.

*5 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

PSA-M

STANDARD INVERTER



		PSA-M71KA	PSA-M100KA	PSA-M100KA	PSA-M125KA	PSA-M125KA	PSA-M140KA	PSA-M140KA		
		SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA2	PUZ-M100YKA2	PUZ-M125VKA2	PUZ-M125YKA2	PUZ-M140VKA2	PUZ-M140YKA2		
Jednostka wewnętrzna		R32								
Jednostka zewnętrzna		Zasilanie z jednostki zewnętrznej								
Czynnik chłodniczy (*)		VA, VKA: 230/jednofazowe/50, YKA: 400/trójfazowe/50								
Zasilanie		Zasilanie z jednostki zewnętrznej								
Zróżniczenie		VA, VKA: 230/jednofazowe/50, YKA: 400/trójfazowe/50								
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	7,1	9,4	9,4	12,1	13,6	13,6	
		Min.-maks.	kW	2,2 - 8,1	3,7 - 10,6	3,7 - 10,6	5,6 - 13,0	5,6 - 13,0	5,8 - 13,7	5,8 - 13,7
	Pobór mocy	Nominalny	kW	1,972	2,686	2,686	4,481	4,481	5,037	5,037
	EER			3,60	3,50	3,50	2,70	2,70	2,70	2,70
	Obciążenie projektowe		kW	7,1	9,4	9,4	---	---	---	---
	Roczne zużycie energii elektrycznej (**)		kWh/rok	394	591	591	---	---	---	---
	SEER (***)			6,3	5,5	5,5	---	---	---	---
		Klasa efektywności energetycznej (***)		A++	A+	A+	---	---	---	---
		Nominalna	kW	8,0	11,2	11,2	13,5	13,5	15,0	15,0
		Min.-maks.	kW	2,1 - 10,2	2,8 - 12,5	2,8 - 12,5	4,8 - 15,0	4,8 - 15,0	4,9 - 15,8	4,9 - 15,8
Grzanie	Pobór mocy	Nominalny	kW	2,492	3,246	3,246	4,355	4,355	4,761	4,761
	COP			3,21	3,45	3,45	3,10	3,10	3,15	3,15
	Obciążenie projektowe		kW	5,8	8,0	8,0	---	---	---	---
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	5,2 (-10°C)	6,0 (-10°C)	6,0 (-10°C)	---	---	---	---
		w temperaturze biwalentnej	kW	5,2 (-7°C)	7,0 (-7°C)	7,0 (-7°C)	---	---	---	---
		w temperaturze granicznej	kW	5,2 (-10°C)	4,5 (-15°C)	4,5 (-15°C)	---	---	---	---
	Moc dodatkowej grzałki		kW	0,6	2,0	2,0	---	---	---	---
	Roczne zużycie energii elektrycznej (**)		kWh/rok	2003	2745	2745	---	---	---	---
	SCOP (***)			4,0	4,0	4,0	---	---	---	---
		Klasa efektywności energetycznej (***)		A+	A+	A+	---	---	---	---
Prąd pracy (maks.)		A	15,2	20,7	12,2	27,2	12,2	30,7	12,2	
Jednostka wewnętrzna	Pobór mocy [chłodzenie/ogrzewanie]	Nominalny	kW	0,06/0,06	0,11/0,11	0,11/0,11	0,11/0,11	0,11/0,11	0,11/0,11	0,11/0,11
	Prąd pracy (maks.)		A	0,4	0,71	0,71	0,73	0,73	0,73	0,73
	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	1900-600-360	1900-600-360	1900-600-360	1900-600-360	1900-600-360	1900-600-360	1900-600-360
	Masa		kg	46	46	46	46	48	48	
	Wydatek powietrza (Lo-Mi2-Mi1-Hi)		m³/min	20-22-24	25-28-30	25-28-30	25-28-31	25-28-31	25-28-31	25-28-31
	Poziom ciśnienia akustycznego (Lo-Mi2-Mi1-Hi) (SPL)		dB (A)	40-42-44	45-49-51	45-49-51	45-49-51	45-49-51	45-49-51	45-49-51
	Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB (A)	60	65	65	66	66	66	66
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	880-840-330	981-1050-330 (+40)	981-1050-330 (+40)	981-1050-330 (+40)	981-1050-330 (+40)	981-1050-330 (+40)	981-1050-330 (+40)
	Masa		kg	55	76	78	84	85	84	85
	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m³/min	50,1	79	79	86	86	86	86
		Grzanie	m³/min	50,1	79	79	92	92	92	92
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie	dB(A)	49	51	51	54	54	55	55
		Grzanie	dB(A)	51	54	54	56	56	57	57
	Poziom mocy akustycznej (PWL)	Chłodzenie	dB(A)	66	70	70	72	72	73	73
	Prąd pracy (maks.)		A	14,8	20	11,5	26,5	11,5	30	11,5
	Zalecana wielkość bezpiecznika		A	20	32	16	32	16	40	16
	Instalacja chłodnicza	Srednica	Ciecz / gaz	mm	9,52/15,88	9,52 / 15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Całkowita długość		zewn. - wewn.	m	30	55	55	65	65	65	65
Maks. różnica poziomów		zewn. - wewn.	m	30	30	30	30	30	30	30
Zakres zastosowania (temperatura na zewnątrz)	Chłodzenie (***)	°C	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46	-15 - +46
	Grzanie	°C	-10 - +24	-15 - +21	-15 - +21	-15 - +21	-15 - +21	-15 - +21	-15 - +21	-15 - +21

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

*3 Opcjonalna osłona przeciwwiatrowa jest wymagana, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż 5°C. Opcja dostępna tylko w przypadku urządzeń serii PUZ.

*4 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią oraz rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.

*5 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.



SERIA

MULTI SPLIT



DOSTĘPNE KONFIGURACJE

R32 JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE		R32 JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE		
Typ ścienny  MSZ-LN (18•25•35•50)  MSZ-EF  MSZ-AY25-50  MSZ-AP60VG  MSZ-AY15-20	Typ przypodłogowy  MFZ-KT  SFZ Typ podstropowy  PCA Typ kanałowy  SEZ  PEAD	2-portowe  MXZ-2F33VF4  MXZ-2F42VF4  MXZ-2F53VF(H)4	3-portowe  MXZ-3F54VF4  MXZ-3F68VF4	4-portowe  MXZ-4F72VF4  MXZ-4F80VF4
Typ kasetonowy  SLZ  MLZ-KP  MLZ-KY	5-portowe  MXZ-5F102VF2	6-portowe do maks. sześciu jednostek wewnętrznych  MXZ-6F120VF2		
		Wersja Hyper Heating  MXZ-2F53VFHZ2  MXZ-4F83VFHZ2		

SPRAWDŹ KOMPATYBILNOŚĆ SYSTEMU

Możliwe kombinacje zależą od wybranej jednostki zewnętrznej. Należy wziąć pod uwagę następujące aspekty.

Sprawdź jednostki wewnętrzne

Patrz „Tabela kompatybilności jednostek wewnętrznych”, aby sprawdzić, czy wybrane urządzenia wewnętrzne mogą być używane z wybranym urządzeniem zewnętrznym.

Sprawdź wydajność kombinacji jednostek wewnętrznych

Zapoznaj się z „Tabelą kompatybilności jednostek wewnętrznych”, aby sprawdzić, czy wybrana kombinacja jednostek wewnętrznych jest możliwa do podłączenia.

Jeśli nie można znaleźć żądanej kombinacji, należy zmienić jednostkę wewnętrzną lub zewnętrzną, aby dopasować ją do jednej z kombinacji przedstawionych w tabelach.

MXZ



R32

2-portowe

MXZ-2F33VF4
MXZ-2F42VF4
MXZ-2F53VF4



R32

3-portowe 4-portowe

MXZ-3F54VF4
MXZ-3F68VF4
MXZ-4F72VF4
MXZ-4F80VF4



R32

4-portowe 5-portowe

MXZ-5F102VF2

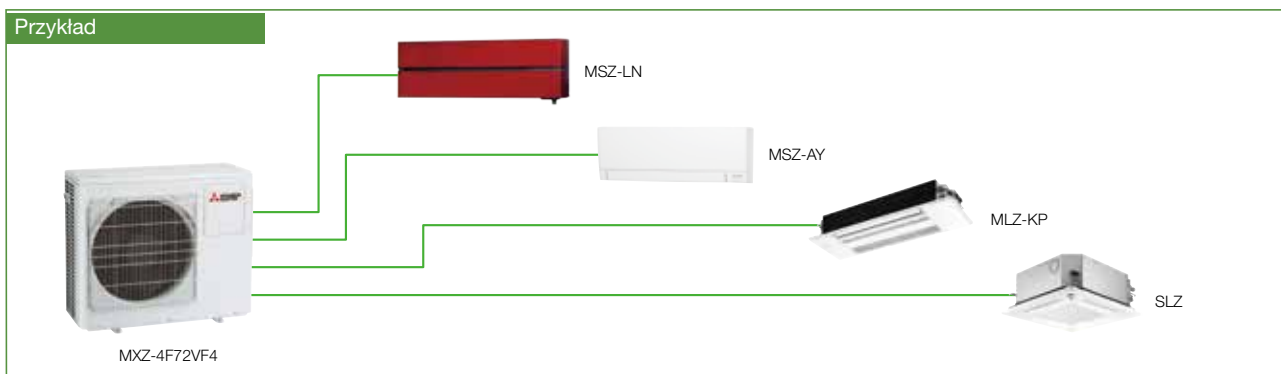


R32

6-portowe

MXZ-6F120VF2

Przykład



Elastyczność systemu

Większość modeli multi split wymaga co najmniej dwóch jednostek wewnętrznych, do prawidłowej pracy całego systemu. Jednak modele 5F102 i 6F120 mogą funkcjonować nawet tylko z jedną jednostką wewnętrzną w układzie.

Daje to znacznie większą elastyczność projektową i pozwala na wdrażanie systemu etapami. To praktyczne rozwiązanie dla użytkowników, którzy planują rozbudowę instalacji w przyszłości lub chcą podzielić inwestycję na kilka etapów.

Brak konieczności uzupełnienia czynnika chłodniczego

Fabryczna ilość czynnika chłodniczego w agregatach multi split pozwala na prawidłowe działanie systemu, nawet przy maksymalnych dopuszczalnych długościach instalacji, bez konieczności doładowania układu dodatkową ilością czynnika chłodniczego. Ułatwia to procedurę pierwszego uruchomienia systemu i ogranicza pracę instalatora.

Układy do 6-ciu jednostek wewnętrznych

Seria MXZ obejmuje dziewięć modeli o mocach od 3,3 do 12,0 kW, co pozwala dobrać rozwiązanie odpowiednie do indywidualnych potrzeb. Jednostki zewnętrzne są kompatybilne z wybranymi jednostkami wewnętrznymi serii M, S i P, dzięki czemu mogą obsługiwać bardzo szeroki zakres różnych budynków.



Typ			2-portowe			3-portowe			4-portowe		5-portowe		6-portowe		
Jednostka wewnętrzna			Patrz odnośnik *3												
Jednostka zewnętrzna			MXZ-2F33VF4	MXZ-2F42VF4	MXZ-2F53VF4	MXZ-3F54VF4	MXZ-3F68VF4	MXZ-4F72VF4	MXZ-4F80VF4	MXZ-5F102VF2	MXZ-6F120VF2				
Czynnik chłodniczy			R32												
Zasilanie			Zasilanie z jednostki zewnętrznej												
Źródło zasilania			220 - 230 - 240 V/jednofazowe/50 Hz												
V / liczba faz / Hz															
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	3,3	4,2	5,3	5,4	6,8	7,2	8,0	10,2	12,0			
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,85	0,98	1,40	1,32	1,84	1,85	2,25	2,80	3,60			
	Obciążenie projektowe			kW	3,3	4,2	5,3	5,4	6,8	7,2	8,0	10,2	12,0		
	Roczne zużycie energii elektrycznej*1			kWh/rok	189	169	216	222	301	311	368	436	612		
	SEER*3				6,1	8,7	8,6	8,5	7,9	8,1	7,6	8,2	6,86		
				Klasa efektywności energetycznej*3,14	A++	A+++	A+++	A+++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Grzanie	Moc grzewcza	Nominalna	kW	4,0	4,5	6,4	7,0	8,6	8,6	8,8	10,5	14,0			
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,91	0,88	1,56	1,40	1,91	1,87	2,00	2,28	3,31			
	Obciążenie projektowe			kW	2,7	3,5	3,5	5,2	6,8	7,0	7,4	8,1			
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	2,2	2,7	2,7	4,2	5,7	5,6	5,6	5,9	6,9			
		w temperaturze biwalentnej	kW	2,4	2,9	2,9	4,8	6,4	6,2	6,2	6,4	7,6			
		w temperaturze granicznej	kW	1,6	2,3	2,3	3,2	4,6	4,8	4,8	4,9	5,7			
	Moc dodatkowej grzałki		kW	0,5	0,8	0,8	1,0	1,1	1,4	1,4	1,5	1,2			
	Roczne zużycie energii elektrycznej*1			kWh/rok	944	1065	1065	1583	2321	2389	2389	2205	2794		
	SCOP*3				4,0	4,6	4,6	4,6	4,1	4,1	4,1	4,7	4,06		
				Klasa efektywności energetycznej*3,14	A+	A++	A++	A++	A+	A+	A+	A++	A++	A+	A+
Prąd pracy (max.)			A	10,0	12,2	12,2	18,0	18,0	18,0	18,0	21,4	29,8			
Jednostka zewnętrzna	Wymiary		Wys. *szer. *gl.	550 - 800 (+69) - 285 (+59,5)			710 - 840 - 330 (+66)			796 - 950 - 330		1048 - 950 - 330			
	Masa		kg	33	37	37	58	58	59	59	62	87			
	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m³/min	30,8	28,4	32,7	31	35,4	35,4	40,3	63	63			
		Grzanie	m³/min	32,3	33,5	34,7	31	39,6	42,7	44,1	75	77			
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie	dB (A)	49	44	46	46	48	48	50	52	55			
		Grzanie	dB (A)	50	50	51	50	53	54	55	56	57			
	Poziom mocy akustycznej (PWL)	Chłodzenie	dB (A)	60	59	61	60	63	63	65	65	69			
		Grzanie	dB (A)	60	59	61	60	63	63	65	65	69			
	Zalecana wielkość bezpiecznika			A	15	15	15	25	25	25	25	25	32		
	Instalacja chłodnicza	Średnica	Rura cieczowa	mm	6,35 x 2	6,35 x 2	6,35 x 2	6,35 x 3	6,35 x 3	6,35 x 4	6,35 x 4	6,35 x 5	6,35 x 6		
Rura gazowa			mm	9,52 x 2	9,52 x 2	9,52 x 2	9,52 x 3	9,52 x 3	12,7 x 1+9,52 x 3	12,7 x 1+9,52 x 3	12,7 x 1+9,52 x 4	12,7 x 1+9,52 x 5			
Całkowita długość			m	20	30	30	50	60	60	80	80				
Długość do najdalszej jed. wew.			m	15	20	20	25	25	25	25	25				
Maks. różnica poziomów			m	10	15 (10) ²	15 (10) ²	15 (10) ²	15 (10) ²	15 (10) ²	15 (10) ²	15	15			
Fabryczna ilość czynnika na			m	20	30	30	50	60	60	80	80				
Zakres zastosowania (temperatura zewnętrzna)	Chłodzenie	°C	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46			
	Grzanie	°C	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24			
Czynnik chłodniczy/GWP				R32/675 ¹⁴	R32/675 ¹⁴	R32/675 ¹⁴	R32/675 ¹⁴	R32/675 ¹⁴	R32/675 ¹⁴	R32/675 ¹⁴	R32/675 ¹³	R32/675 ¹⁴			
Ilość czynnika chłodniczego	Masa	kg	0,8	1,0	1,0	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4			
	Ekwiwalent CO ₂	t	0,54	0,68	0,68	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62			
Max. ilość czynnika chłodniczego w układzie	Masa	kg	0,8	1,0	1,0	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4			
	Ekwiwalent CO ₂	t	0,54	0,68	0,68	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62			

*1 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów.

Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

*2 Jeśli jednostka zewnętrzna jest zainstalowana wyżej niż jednostka wewnętrzna, maksymalna różnica wysokości wynosi 10 m.

*3 Wartości SEER/SCOP i klasa efektywności energetycznej są mierzone dla poniższych zestawów:

- MXZ-2F33VF4 MSZ-AY15VGK(P) + MSZ-LN18VG2
- MXZ-2F42VF4 MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN25VG2
- MXZ-2F53VF4/VFH4 MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN35VG2
- MXZ-3F54VF4 MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2
- MXZ-3F68VF4 MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN25VG2 + MSZ-LN25VG2
- MXZ-4F72VF4 MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2
- MXZ-4F80VF4 MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 +MSZ-LN25VG2
- MXZ-4F83VF2 MSZ-LN18VG + MSZ-LN18VG + MSZ-LN25VG + MSZ-LN25VG
- MXZ-5F102VF2 MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN25VG2 + MSZ-LN25VG2
- MXZ-6F120VF2 MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN25VG2 + MSZ-LN25VG2

*4 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

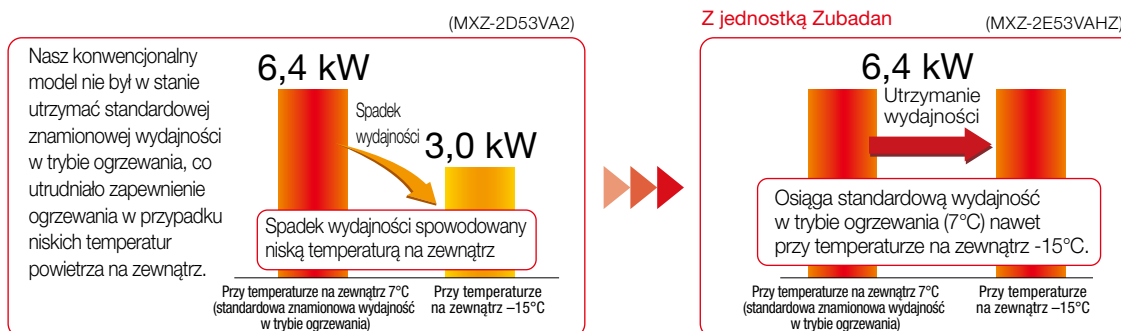
MXZ-VFHZ



Urządzenia MXZ Hyper Heating zapewniają stabilne ogrzewanie nawet w bardzo niskich temperaturach, dzięki czemu gwarantują komfortowe warunki w pomieszczeniach. To idealne rozwiązanie do instalacji domowych, a także niewielkich biurach.

Pełna moc grzewcza do -15°C

Urządzenia utrzymują 100% nominalnej wydajności grzewczej nawet przy bardzo niskich temperaturach powietrza zewnętrznego. Dzięki temu gwarantują pełen komfort użytkowników nawet w okresie silnych mrozów.



Gwarancja pracy do -25°C

Technologia Hyper Heating zaprojektowana została przez firmę Mitsubishi Electric specjalnie z myślą o bardzo zimnym klimacie. Urządzenia gwarantują pracę w trybie ogrzewania nawet przy -25°C.

Grzałka tacy ociekowej

Jednostki zewnętrzne w technologii Hyper Heating wyposażone są w grzałkę tacy ociekowej. Zapobiega ona nagromadzeniu lodu w tacy ociekowej, co w skrajnych przypadkach może prowadzić do unieruchomienia wentylatora jednostki zewnętrznej.



Długotrwała, ciągła praca w trybie grzania

Z funkcją Hyper Heating



*1: Standardowy model MXZ zapewnia ciągłą pracę w trybie ogrzewania przez około 30 minut, maksymalnie do 90 minut.

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Urządzenia 2-portowe

R32



MXZ-2F53VFHZ2

Urządzenie 4-portowe

R32



MXZ-4F83VFHZ2

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

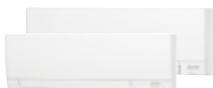
Typ ścienny

R32



MSZ-LN

R32



MSZ-AY

R32



MSZ-EF

R32



MSZ-FT

Typ przypodłogowy

R32



MFZ-KT

Typ kasetonowy

R32



SLZ

R32



MLZ-KP

Typ kanałowy

R32



SEZ

MXZ-VFHZ



Jednostka zewnętrzna

R32



MXZ-2F53VFHZ2

R32



MXZ-4F83VFHZ2

Jednostka wewnętrzna			Patrz odnośniki *2 *3		
Jednostka zewnętrzna			MXZ-2F53VFHZ2	MXZ-4F83VFHZ2	
Czynnik chłodniczy			R32*4		
Zasilanie	Źródło zasilania		Zasilanie z jednostki zewnętrznej		
V / liczba faz / Hz			220 - 230 - 240 V/jednofazowe/50 Hz		
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	5,3	8,3
		Min.-maks.	kW	1,1 - 6,0	3,5 - 9,2
	Pobór mocy	Nominalny	kW	1,29	1,90
		Obciążenie projektowe	kW	5,3	8,3
	Roczne zużycie energii elektrycznej*1	kWh/rok	274	398	
	SEER*5		6,8	7,3	
Grzanie	Moc grzewcza	Nominalna (7°C)	kW	6,4	9,0
		Nominalna (-7°C)	kW	6,4	9,0
		Nominalna (-15°C)	kW	6,4	9,0
		Min.-maks.	kW	1,0 - 7,0	3,5 - 11,6
		Nominalny	kW	1,36	1,70
	Obciążenie projektowe	kW	6,4	10,1	
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	6,9	10,6
		w temperaturze biwalentnej	kW	7,4	11,5
		w temperaturze granicznej	kW	4,1	5,7
	Moc dodatkowej grzałki	kW	0,0	0,0	
	Roczne zużycie energii elektrycznej*1	kWh/rok	2172	3286	
	SCOP*5		4,1	4,3	
		Klasa efektywności energetycznej*6		A+	A+
	Prąd pracy (max.)		A	15,6	28,0
Jednostka zewnętrzna	Wymiary	Wys. - Szer. - Gł.	mm	796 x 950 x 330	1048 x 950 x 330
	Masa		kg	61	86
	Wydatek powietrza	Chłodzenie	m³/min	43	63
		Grzanie	m³/min	41	77
	Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie	dB (A)	45	55
		Grzanie	dB (A)	47	57
	Poziom mocy akustycznej (PWL)	Chłodzenie	dB (A)	55	66
	Zalecana wielkość bezpiecznika	A		16	30
Instalacja chłodnicza	Srednica	Rura cieczowa / rura gazowa	mm	6,35 x 2 / 9,52 x 2	6,35 x 4 / 12,7 x 1 + 9,52 x 3
	Całkowita długość		m	30	70
	Długość do najdalszej jed. wew.		m	20	25
	Maks. różnica poziomów		m	15	15
	Fabryczna ilość czynnika na		m	30	70
Zakres zastosowania [temperatura zewnętrzna]	Chłodzenie	°C	-10 - +46	-10 - +46	
	Grzanie	°C	-25 - +24	-25 - +24	

*1 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów.

Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

*2 Wartości EER/COP, SEER/SCOP i klasa efektywności energetycznej są mierzone

dla poniższych zestawów:

MXZ-2F53VFHZ2 MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN35VG2

MXZ-4F83VFHZ2 MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN25VG2 + MSZ-LN25VG2

*3 Tabela kompatybilności jednostek wewnętrznych znajduje się na stronie 120.

*4 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*5 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią i rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.

*6 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

MXZ-HA

Wieloportowe jednostki zewnętrzne przeznaczone wyłącznie do jednostek wewnętrznych serii MSZ-HR.



R32

2-portowe

MXZ-2HA40VF2
MXZ-2HA50VF2



R32

3-portowe

MXZ-3HA50VF2

Elegancki wygląd

Z przodu jednostki wewnętrznej zastosowano elegancki, płaski panel. Jego prosty design doskonale komponuje się z minimalistyczną estetyką wnętrza.

SERIA MXZ-HA

INVERTER MULTI



Typ		2-portowe		3-portowe		
Jednostka wewnętrzna		Patrz odnośnik *3				
Jednostka zewnętrzna		MXZ-2HA40VF2	MXZ-2HA50VF2	MXZ-3HA50VF2		
Czynnik chłodniczy		R32				
Zasilanie		Zasilanie z jednostki wewnętrznej				
Źródło zasilania		220 - 230 - 240 V/jednofazowe/50 Hz				
V / liczba faz / Hz						
Chłodzenie	Moc chłodnicza	Nominalna	kW	4,0	5,0	5,0
		Min.-maks.	kW	1,1 - 4,3	1,1 - 5,4	2,9 - 6,5
	Pobór mocy	Nominalny	kW	1,05	1,52	1,26
		Obciążenie projektowe	kW	4,0	5,0	5,0
	Roczne zużycie energii elektrycznej*2	kWh/rok	172	225	241	
	SEER*1		8,12	7,78	7,26	
	Klasa efektywności energetycznej*3	A++		A++		
Grzanie	Moc grzewcza	Nominalna	kW	4,3	6,0	6,0
		Min.-maks.	kW	1,0 - 4,7	1,0 - 6,4	2,6 - 7,5
	Pobór mocy	Nominalny	kW	0,91	1,54	1,30
		Obciążenie projektowe	kW	3,2	3,2	4,0
	Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	2,4	2,4	3,0
		w temperaturze biwalentnej	kW	2,9	2,9	3,6
		w temperaturze granicznej	kW	2,1	2,1	2,6
	Moc dodatkowej grzałki	kW	0,8	0,8	1,0	
	Roczne zużycie energii elektrycznej*2	kWh/rok	1043	1043	1394	
	SCOP*3		4,30	4,30	4,02	
	Klasa efektywności energetycznej*3	A+		A+		
Prąd pracy (max.)		A		12,2	12,2	18,0
Jednostka zewnętrzna		Wys. - Szer. - Gł.		550 - 800 (+69) - 285 (+59,5)		710 - 840 - 330 (+66)
Masa		kg		37	37	57
Wydatek powietrza	Chłodzenie	m³/min	28,4	32,7	31,0	
		Grzanie	m³/min	33,5	34,7	29,1
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Grzanie	dB (A)	44	47	46	
		Chłodzenie	dB (A)	50	51	50
Poziom mocy akust. (PWL)	Chłodzenie	dB (A)	59	64	61	
Zalecana wielkość bezpiecznika		A		15	15	25
Instalacja chłodnicza	Średnica portu	Rura z ciecżą	mm	6,35 × 2	6,35 × 2	6,35 × 3
		Rura z gazem	mm	9,52 × 2	9,52 × 2	9,52 × 3
	Całkowita długość		m	30	30	50
	Długość do najdalszej jed. wew.		m	20	20	25
	Maks. różnica poziomów		m	15 (10)*2	15 (10)*2	15 (10)*2
Długość niewymagająca uzupełnienia		m	30	30	40	
Zakres zastosowania [temperatura zewnętrzna]		Chłodzenie	°C	-10 - +46		
		Ogrzewanie	°C	-15 - +24		
Długość niewymagająca uzupełnienia		R32/675*4		R32/675*4	R32/675*4	
Ilość wstępnego napełnienia czynnikiem chłodniczym	Masa	kg	0,9	0,9	1,4	
	Ekwiwalent CO ₂	t	0,61	0,61	0,95	
Maksymalna dodana ilość	Masa	kg	0,9	0,9	1,6	
	Ekwiwalent CO ₂	t	0,61	0,61	1,08	

*1 Zużycie energii w oparciu o wyniki standardowych testów.

Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

*2 Jeśli jednostka zewnętrzna jest zainstalowana wyżej niż jednostka wewnętrzna, maksymalna wysokość jest zmniejszona do 10 m.

*3 Wartości SEER/SCOP i klasa efektywności energetycznej są mierzone po podłączeniu do jednostek wewnętrznych wymienionych poniżej.

MXZ-2HA40VF2 → MSZ-HR25VF + MSZ-HR25VF

MXZ-2HA50VF2 → MSZ-HR25VF + MSZ-HR25VF

MXZ-3HA50VF2 → MSZ-HR25VF + MSZ-HR25VF + MSZ-HR25VF

*4 Ta wartość GWP jest oparta na rozporządzeniu (UE) nr 517/2014 z 4. edycji IPCC

Trzy ważne punkty, o których należy pamiętać podczas instalacji jednostki zewnętrznej



* RAC/PAC (w tym jednostka powietrze-woda) /MXZ

Wiatr i śnieg mogą znacznie obniżyć wydajność.

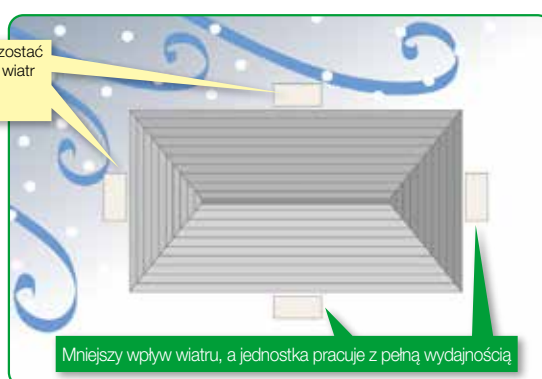
Należy sprawdzić poniższe informacje i prawidłowo zainstalować jednostkę zewnętrzną.

1

Miejsce instalacji

Należy zwrócić uwagę na przeważający kierunek wiatru w zimie i zainstalować jednostkę zewnętrzną w możliwie osłoniętym miejscu.

Praca jednostki może zostać łatwo zakłócona przez wiatr uniemożliwiający pracę z pełną mocą.



Mniejszy wpływ wiatru, a jednostka pracuje z pełną wydajnością

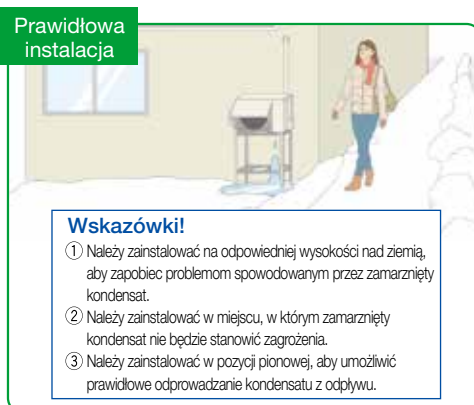
2

Zabezpieczenie instalacji odprowadzającej kondensat

Przypadek 1: Jednostka jest zainstalowana w pobliżu przejścia (chodnika)

Nie należy instalować jednostki w pobliżu przejść, ponieważ odprowadzany kondensat może zamarznąć i spowodować ryzyko poślizgnięcia.

Prawidłowa instalacja



Wskazówki!

- 1 Należy zainstalować na odpowiedniej wysokości nad ziemią, aby zapobiec problemom spowodowanym przez zamarznięty kondensat.
- 2 Należy zainstalować w miejscu, w którym zamarznięty kondensat nie będzie stanowił zagrożenia.
- 3 Należy zainstalować w pozycji pionowej, aby umożliwić prawidłowe odprowadzanie kondensatu z odpływu.

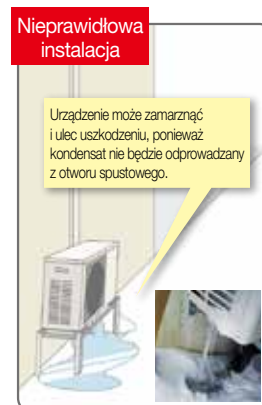
Nieprawidłowa instalacja



Kondensat rozpryskuje się na pieszych.

Zamarznięty kondensat może powodować ryzyko poślizgnięcia.

Nieprawidłowa instalacja

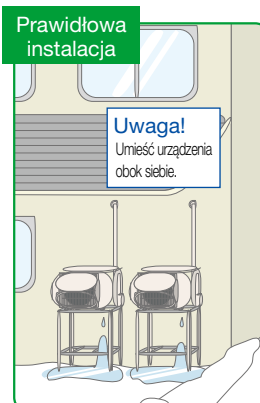


Urządzenie może zamarznąć i ulec uszkodzeniu, ponieważ kondensat nie będzie odprowadzany z otworu spustowego.

Przypadek 2: Zainstalowanych jest wiele urządzeń

Nie należy instalować jednostek jedna na drugiej, ponieważ może to spowodować zamarznięcie kondensatu na urządzeniu znajdującym się poniżej.

Prawidłowa instalacja



Uwaga!
Umieść urządzenia obok siebie.

Nieprawidłowa instalacja



Urządzenie znajdujące się poniżej może zamarznąć.

Urządzenie jest zainstalowane bezpośrednio na gruncie

Aby uniknąć niekorzystnego wpływu śniegu i zamrożonego kondensatu, należy zainstalować urządzenie na podstawie w celu zapewnienia wystarczającej wysokości nad podłożem.

[RAC/PAC/MXZ]

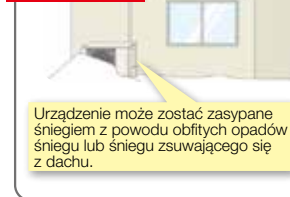
Prawidłowa instalacja



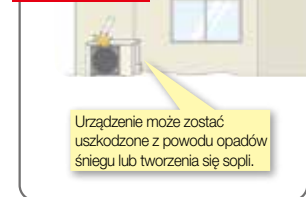
Wskazówki!

- ① Urządzenie należy zainstalować w miejscu lub na wysokości zapobiegającej zasypaniu przez śnieg^{*1} i niekorzystnemu wpływowi zamrożonego kondensatu.^{*2}
- ② Należy zainstalować urządzenia w taki sposób, aby uniknąć wpływu śniegu.
- ③ Należy zainstalować urządzenie w taki sposób, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez spadający śnieg lub sople.
 - ^{*1} Zainstalować na wysokości powyżej poziomu zalegania śniegu.
 - ^{*2} Nawet w przypadku prawidłowej instalacji kapiący kondensat może tworzyć sople, które należy regularnie usuwać, aby zapobiec zablokowaniu odpływu kondensatu.

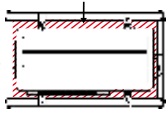
Nieprawidłowa instalacja



Nieprawidłowa instalacja



Niezbędne akcesoria (Zestaw scentralizowanego odpływu skroplin)

	Region z opadami śniegu	Region z ujemnymi temperaturami	Uwagi
	Zabezpieczenie przed śniegiem	Zabezpieczenie przed zamarzaniem	
Zestaw scentralizowanego odpływu skroplin	Nie używane	Nie używane	Zapobiega zamarzaniu
Podstawa	Wymagana	Wymagana	[RAC/PAC/MXZ] 1. Zainstaluj jednostkę w ten sposób, by zabezpieczyć ją przed zasypaniem śniegiem (na wysokości powyżej najwyższego poziomu zalegania śniegu). Upewnij się, że podstawa nie blokuje odpływu kondensatu. <Prawidłowo> 2. Zainstaluj jednostkę w ten sposób, by zapobiec jej uszkodzeniu przez zamrożony kondensat (sople). <div style="float: right; text-align: center;"> Wolna przestrzeń zapobiegająca gromadzeniu się śniegu.  </div>
Ośłona przeciwsnieżna	Wymagana [*] Jeśli miejsce instalacji jest narażone na opady śniegu.	—	1. Chroni wymiennik ciepła przed zasypaniem śniegiem. 2. Zabezpiecza przed gromadzeniem się śniegu w kanale powietrznym.
Grzałka do podstawy	—	Wymagana	[RAC/PAC/MXZ] Jednostki zewnętrzne wyposażone w grzałkę przeznaczoną do regionów z ujemnymi temperaturami to urządzenia oznaczone literą „H” w nazwie modelu. W strefie klimatu z ujemnymi temperaturami zdecydowanie zaleca się stosowanie urządzenia z grzałką. Nawet w strefie klimatu umiarkowanego zaleca się stosowanie jednostki z grzałką w regionach o wysokiej wilgotności w zimie.

Informacje o odprowadzaniu kondensatu



OSTROŻNIE

Jeśli urządzenie jest zainstalowane w regionach z ujemnymi temperaturami lub opadami śniegu:

Kondensat może zamarznąć w króćcu/rurce odprowadzającej, uniemożliwiając pracę wentylatora.



Nie należy podłączać do urządzenia króćca odprowadzającego kondensat dostarczonego jako akcesorium w zestawie.

^{*} W przypadku, gdy montaż króćca odprowadzającego kondensat jest absolutnie konieczny, należy podjąć środki zapobiegające zamarzaniu kondensatu. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z firmą Mitsubishi Electric lub jednym z dystrybutorów.

Układ osłony przeciwsnieżnej

[RAC/PAC/MXZ]

W przypadku niektórych modeli dostępne są oddzielnie sprzedawane elementy. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z firmą Mitsubishi Electric lub jednym z jej dystrybutorów w momencie zakupu.

Tabela kompatybilności jednostek wewnętrznych

■ Seria MXZ

Poniżej przedstawiono możliwe kombinacje jednostek zewnętrznych i wewnętrznych.

Jednostka wewnętrzna		Jednostka zewnętrzna															
		Pompy ciepła z inwerterem – modele															
		MXZ- ^{*1} 2F33VF4	MXZ- ^{*1} 2F42VF4	MXZ- ^{*1} 2F53VF4	MXZ- ^{*1} 2F53VFH2	MXZ- ^{*1} 3F54VF4	MXZ- ^{*1} 3F68VF4	MXZ- ^{*1} 4F72VF4	MXZ- ^{*1} 4F80VF4	MXZ- ^{*1} 4F83VFH2	MXZ- ^{*1} 5F102VF2	MXZ- ^{*1} 6F120VF2	MXZ- ^{*1} 2HA40VF2	MXZ- ^{*1} 2HA50VF2	MXZ- ^{*1} 3HA50VF2		
Seria M	Typ ścienny	MSZ-LN18VG2(W)(R)(B)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
		MSZ-LN25VG2(W)(R)(B)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		MSZ-LN35VG2(W)(R)(B)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		MSZ-LN50VG2(W)(R)(B)					●	●	●	●	●	●	●				
		MSZ-FT25VGK				●					●						
		MSZ-FT35VGK				●					●						
		MSZ-AY15VGK	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		MSZ-AY20VGK	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		MSZ-AY25VGK	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		MSZ-AY35VGK		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		MSZ-AY42VGK			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		MSZ-AY50VGK			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		MSZ-AP60VGK						●	●	●	●	●	●	●			
		MSZ-APVGK									●	●	●	●			
		MSZ-EF18VGK(W)(B)(S)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		MSZ-EF25VGK(W)(B)(S)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		MSZ-EF35VGK(W)(B)(S)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		MSZ-EF42VGK(W)(B)(S)			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	MSZ-EF50VGK(W)(B)(S)			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	MSZ-HR25VFK													●	●	●	
	MSZ-HR35VFK													●	●	●	
	MSZ-HR50VFK															●	
	Typ przyścienny	MFZ-KT25VG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		MFZ-KT35VG		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		MFZ-KT50VG					●	●	●	●	●	●	●				
	Typ kasetonowy 1-drożny	MLZ-KP25VF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		MLZ-KP35VF		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		MLZ-KP50VF					●	●	●	●	●	●	●				
	Typ kasetonowy 2x2	MLZ-KY20VG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		SLZ-M15FA2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		SLZ-M25FA2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		SLZ-M35FA2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	Typ kanałowy	SLZ-M50FA2					●	●	●	●	●	●	●				
SEZ-M25DA2 *2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SEZ-M35DA2			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
SEZ-M50DA2						●	●	●	●	●	●	●					
SEZ-M60DA2							●	●	●	●	●	●					
Typ do wbudowania przyściennego	SEZ-M71DA2						●	●	●	●	●	●					
	SFZ-M25VA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
	SFZ-M35VA		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
	SFZ-M50VA					●	●	●	●	●	●	●					
	SFZ-M60VA						●	●	●	●	●	●					
SFZ-M71VA							●	●	●	●	●						
Seria P	Typ podstropowy	PCA-M50KA2					●	●	●	●							
		PCA-M60KA2						●	●	●							
	Typ kanałowy	PEAD-M35JA2					●*3	●*3	●*3	●*3	●*3	●*3	●*3				
		PEAD-M50JA2					●*3	●*3	●*3	●*3	●*3	●*3	●*3				
		PEAD-M60JA2									●*3	●*3	●*3				
PEAD-M71JA2									●*3	●*3	●*3						

*1 Jednostki zewnętrzne serii MXZ nie są przeznaczone do pracy z pojedynczą jednostką wewnętrzną z orurowaniem jeden-do-jednego. Należy zainstalować co najmniej dwie jednostki wewnętrzne.

*2 Jednostki SEZ-M25 nie można połączyć z MXZ-2F/3F/4F, jeśli całkowita wydajność podłączonych jednostek wewnętrznych jest równa wydajności jednostki zewnętrznej (współczynnik wydajności wynosi 1).

*3 Maksymalny całkowity prąd jednostek wewnętrznych: 3 A lub mniej *4 Urządzenie serii P nie mogą być połączone z MXZ-4F83VFH2, jeśli włączona jest funkcja regulacji limitu natężenia prądu.



SERIA


MINI

VRF



DOSTĘPNE KONFIGURACJE

Wybierz spośród typów jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
Stwórz system, który najlepiej pasuje do kształtów i liczby pomieszczeń.

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE		JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE
<p>Typ ścienny</p>  <p>MSZ-LN</p>  <p>MSZ-EF</p>  <p>MSZ-AY</p>  <p>MSZ-AP</p>	<p>Typ przypodłogowy</p>  <p>MFZ-KT</p> <hr/> <p>Typ podstropowy</p>  <p>PCA</p> <hr/> <p>Typ kanałowy</p>  <p>SEZ</p>  <p>PEAD</p>	<p>PUMY-SP</p>  <p>SP112/125/140V(Y)KM2</p> <p>PUMY-P</p>  <p>P200YKM3</p>  <p>P250/300YBM2</p>

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE		JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE
<p>Typ ścienny</p>  <p>MSZ-LN</p>  <p>MSZ-EF</p>  <p>MSZ-AY</p>	<p>Typ podstropowy</p>  <p>PCA</p> <hr/> <p>Typ kanałowy</p>  <p>SEZ</p>  <p>PEAD</p>	<p>PUMY-SM</p>  <p>SM112/125/140V(Y)KM</p>

SPRAWDŹ KOMPATYBILNOŚĆ SYSTEMU

Możliwe kombinacje zależą od wybranej jednostki zewnętrznej. Sprawdź następujące punkty.

Sprawdź jednostki wewnętrzne

Patrz „Tabela kompatybilności jednostek wewnętrznych”, aby sprawdzić, czy wybrane jednostki wewnętrzne mogą być używane z wybraną jednostką zewnętrzną. (Nie można używać jednostek wewnętrznych niewymienionych w tabeli.)

Sprawdź wydajność kombinacji jednostek wewnętrznych

Zapoznaj się z „Tabelą kombinacji”, aby sprawdzić, czy wybrana kombinacja jednostek wewnętrznych jest możliwa do podłączenia ze względu na wydajność. (Nie można podłączyć kombinacji niewymienionych w tabeli.)

Jeśli nie można znaleźć żądanej kombinacji, należy zmienić jednostkę wewnętrzną lub zewnętrzną, aby dopasować ją do jednej z kombinacji przedstawionych w tabelach.

SERIA PUMY-SP

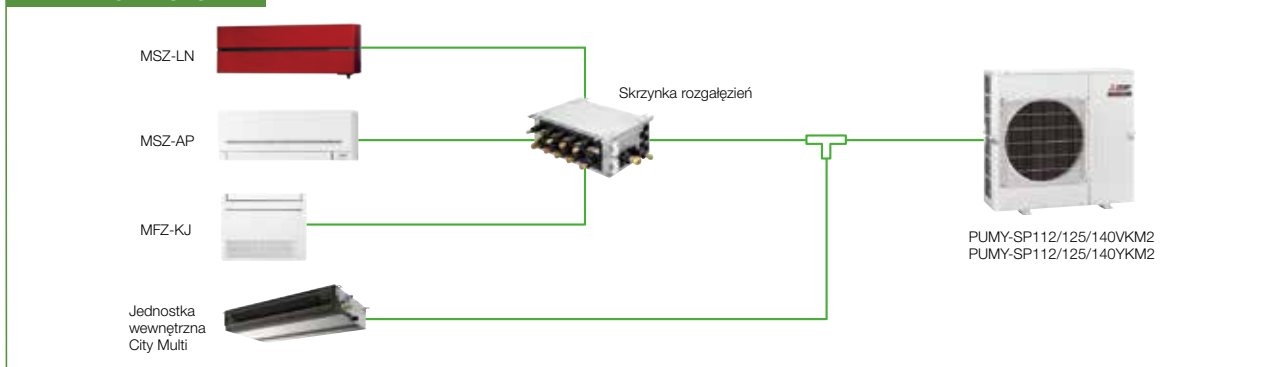


R410A

PUMY-SP112/125/140VKM2
PUMY-SP112/125/140YKM2

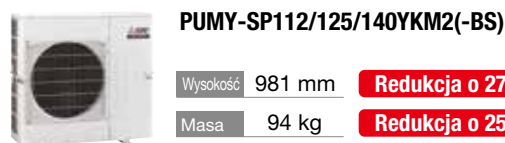
Ten system klimatyzacji wspomaga prace związane z wymianą instalacji, upraszczając prace montażowe. Doskonały w przypadku konieczności przeprowadzenia modernizacji w małych biurach i sklepach, biurach domowych itp.

PRZYŁADOWY SYSTEM



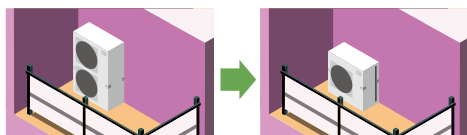
Niewielka masa i kompaktowe rozmiary

Kompaktowa konstrukcja pasuje do wąskich przestrzeni jednostek zewnętrznych w mieszkaniach i biurach. Lekka konstrukcja ułatwia instalację i transport.



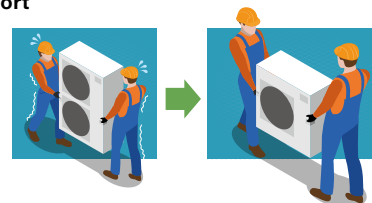
Nierzucające się w oczy, kompaktowe i łatwe do ukrycia urządzenie

Konwencjonalne jednostki zewnętrzne z dwoma wentylatorami mogą zepsuć widok. Ze względu na kompaktowe rozmiary nowy wentylator jednostki zewnętrznej może być instalowany w miejscach instalacji, które wcześniej byłyby nieodpowiednie.



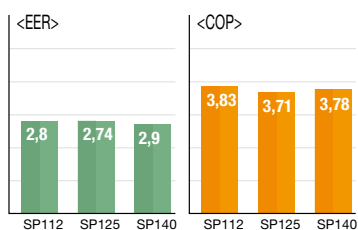
Łatwa instalacja i transport

Zmniejszona masa i wysokość umożliwiają łatwiejszy transport. Przenoszenie i instalacja stają się łatwiejsze.



Wysoka efektywność energetyczna

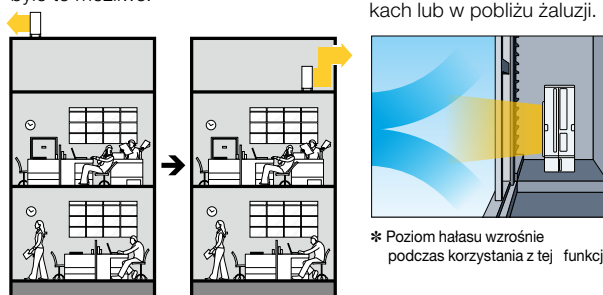
Nawet przy niewielkich rozmiarach i niskiej masie posiada wysoki współczynnik EER i COP.



Zewnętrzne ciśnienie statyczne 30 Pa*

Miejsce instalacji jest elastyczne dzięki ciśnieniu statycznemu 30 Pa. Urządzenie można zainstalować w miejscach, w których wcześniej nie było to możliwe.

Zewnętrzne ciśnienie statyczne wynoszące 30 Pa umożliwia instalację jednostki zewnętrznej na balkonach w wysokich budynkach lub w pobliżu żaluzji.



* Poziom hałasu wzrośnie podczas korzystania z tej funkcji.

Tryb Super Silent

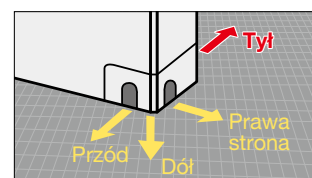
Poziom hałasu może zostać zredukowany do 10 dB (A). Umożliwia to obsługę urządzenia nawet w nocy w strefie mieszkalnej.

* Obniżenie wydajności różni się w zależności od ustawienia trybu pracy.
* PAC-SC36NA-E jest wymagane do aktywacji trybu Super Silent.

Możliwe jest poprowadzenie rur od tyłu urządzenia

Swoboda aranżacji dzięki wysuwającym rurom w czterech kierunkach

Jednostka wewnętrzna umożliwia prowadzenie rur w czterech kierunkach: z przodu, z tyłu, z dołu lub z prawej strony. Umożliwia to łatwiejsze połączenie w poziomie w przypadku układu zbiorczego. Jednostka zewnętrzna z rozszerzoną elastycznością układu orurowania znacznie ułatwia instalację orurowania.



Model	PUMY-SP112VKM2 (-BS)	PUMY-SP125VKM2 (-BS)	PUMY-SP140VKM2 (-BS)	PUMY-SP112YKM2 (-BS)	PUMY-SP125YKM2 (-BS)	PUMY-SP140YKM2 (-BS)
Źródło zasilania	1-fazowe 220-230-240 V 50 Hz, 220 V 60 Hz			3-fazy 380-400-415 V 50 Hz, 380 V 60 Hz		
Moc chłodnicza (Nominalna)	12,5			14,0		
Moc elektryczna	4,46			5,11		
Prąd pracy	20,69 - 19,79 - 18,97, 20,69			23,71 - 22,68 - 21,73, 23,71		
EER	2,80			2,74		
Temp. zakres chłodzenia	15,0-24,0°C (59-75°F)			15,0-24,0°C (59-75°F)		
Temp. wewn.	W.B.			W.B.		
Temp. zewn.	D.B.			D.B.		
Moc grzewcza (Nominalna)	14,0			16,0		
Moc elektryczna	3,66			4,31		
Prąd pracy	16,98 - 16,24 - 15,57, 16,98			20,00 - 19,13 - 18,33, 20,23		
COP	3,83			3,71		
Temp. zakres grzania	15,0-27,0°C (59-81°F)			15,0-27,0°C (59-81°F)		
Temp. wewn.	W.B.			W.B.		
Temperatura zewnętrzna	-20,0-15,0°C (-4-59°F)			-20,0-15,0°C (-4-59°F)		
Jednostka wewnętrzna	50-130% wydajności jednostki zewnętrznej			50-130% wydajności jednostki zewnętrznej		
Możliwe do podłączenia	Model / Liczba			Model / Liczba		
	City Multi ⁴			City Multi ⁴		
	Skrzynka rozgałęźna ⁵			Skrzynka rozgałęźna ⁵		
	City Multi			City Multi		
	Skrzynka rozgałęźna ⁵			Skrzynka rozgałęźna ⁵		
	City Multi			City Multi		
	Skrzynka rozgałęźna ⁵			Skrzynka rozgałęźna ⁵		
Przebieżny system	rozdzielacz 1 urządzenie			rozdzielacz 2 urządzenia		
	City Multi			City Multi		
	Skrzynka rozgałęźna ⁵			Skrzynka rozgałęźna ⁵		
	City Multi			City Multi		
	Skrzynka rozgałęźna ⁵			Skrzynka rozgałęźna ⁵		
Cisnienie akustyczne (mierzone w pomieszczeniu dźwiękochłonnym)	dB <A>			dB <A>		
Moc akustyczna (mierzone w pomieszczeniu dźwiękochłonnym)	dB <A>			dB <A>		
Przewodność cieplna	Rury cieczone			Rury cieczone		
Średnica	Rury gazowe			Rury gazowe		
Wentylator	Typ x liczba			Typ x liczba		
Wydatek powietrza	m ³ /min			m ³ /min		
Wyjście silnika	kW			kW		
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	0Pa / 30Pa ⁶			0Pa / 30Pa ⁶		
Sprężarka	Typ x liczba			Typ x liczba		
System rozruchu	Inwerter			Inwerter		
Wydajność silnika	kW			kW		
Wymiary zewnętrzne W.*Sz.*Gł.	mm			mm		
Masa netto	kg (funt)			kg (funt)		

*1, *3 Warunki nominalne

	Wewnątrz	Na zewnątrz	Długość rury	Różnica poziomów	Zewn. ciśnienie statyczne (Jednostka zewn.)
Chłodzenie	27°C DB / 19°C WB	35°C	7,5 m	0 m	0 Pa
Grzanie	20°C DB	7°C DB / 6°C WB	7,5 m	0 m	0 Pa

*2 Od 10 do 52°C; w przypadku podłączenia jednostek wewnętrznych PKFY-P15/P20/P25/VBM, PKFY-P10/15/20/25/32VLM, PFFY-P20/P25/P32/VKM, PFFY-P20/25/32VCM, PFFY-P20/P25/P32/LE(R)M i jednostek wewnętrznych serii M z zestawem połączeniowym oraz jednostek wewnętrznych serii M, S i P ze skrzynką rozgałęźną.

*4 Możliwe jest podłączenie jednej jednostki wewnętrznej typu Fresh Air do jednej jednostki zewnętrznej, (system 1:1)

*5 W przypadku korzystania ze skrzynki rozgałęźnej należy podłączyć co najmniej dwie jednostki wewnętrzne.

*6 Wartość 0 Pa jako ustawienie początkowe

*7 Wartość 94 (207), w przypadku PUMY-SP112/125/140YKM2-BS

*8 Wartość 95 (209), w przypadku PUMY-SP112/125/140YKM2-BS

Typ	Rozdzielacz	
Nazwa modelu	PAC-MK54BC	PAC-MK34BC
Podłączana liczba jednostek wewnętrznych	Maksymalnie 5	Maksymalnie 3
Zasilanie (z jednostki zewnętrznej)	- / N, 220/230/240 V, 50 Hz, - / N, 220/230 V, 60 Hz	
Pobór mocy	kW	
Prąd pracy	A	
Wymiary	Wys.*szer.*gł.	
Masa	kg	
Podłączenie orurowania (połączenia gwintowane)	Rura cieczeniowa	
	[strona wewnętrzna]	[strona zewnętrzna]
Orurowanie główne	Rura cieczeniowa	
	[strona wewnętrzna]	[strona zewnętrzna]

* Rozmiary podłączonych rur różnią się w zależności od typu i wydajności jednostek zewnętrznych/wewnętrznych. Dopasuj rozmiar rur do podłączenia rozdzielacza z jednostką zewnętrzną/wewnętrzną. Jeśli rozmiar rur podłączonych do rozdzielacza nie odpowiada rozmiarowi rur podłączonych do jednostki zewnętrznej/wewnętrznej, należy zastosować opcjonalne złącza o różnych średnicach (okształcone) po stronie rozdzielacza. (Podłącz okształcone złącza bezpośrednio po stronie rozdzielacza.)

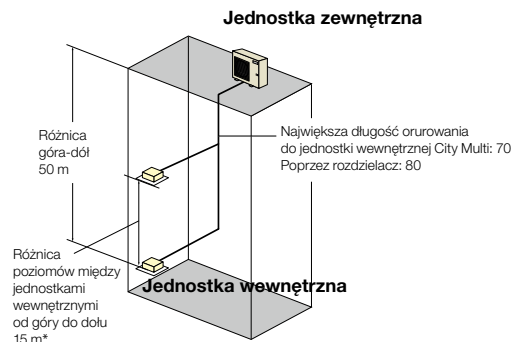
<Tabela kompatybilności z rozdzielaczem>

Jednostka zewnętrzna	Rozdzielacz	PAC-MK31/51BC(B)	PAC-MK32/52BC(B)	PAC-MK33/53BC(B)	PAC-MK33/54BC
Wentylator 1 jednostki zewn.	PUMY-SP112/125/140V/YKM2(-BS)	B.D	B.D	✓	✓*
Wentylator 2 jednostki zewn.	PUMY-P112/125/140VKM6(-BS)	B.D	B.D	✓	✓
	PUMY-P112/125/140YKM5(-BS)	B.D	B.D	✓	✓
	PUMY-P200YKM3(-BS)	B.D	B.D	✓*	✓*
	PUMY-P250/300YBM2(-BS)	B.D	B.D	✓*	✓*

* Ecodan to NG

[SP112140V/YKM2(-BS)]

Długość rur na czynnik chłodniczy	Maksymalna liczba metrów	Różnice w pionie między jednostkami	Maksymalna liczba metrów
Całkowita długość.....	120	Jednostka wewn./zewn. (zewnętrzna wyżej)	50
Maksymalna dopuszczalna długość	Do jednostki wewnętrznej	Jednostka wewn./zewn. (zewnętrzna niżej)	30
	City Multi 70	Jednostka wewn./zewn.	15*
	Poprzez rozdzielacz: 80		



* W przypadku podłączenia rozdzielacza: 12 m

SERIA PUMY-P

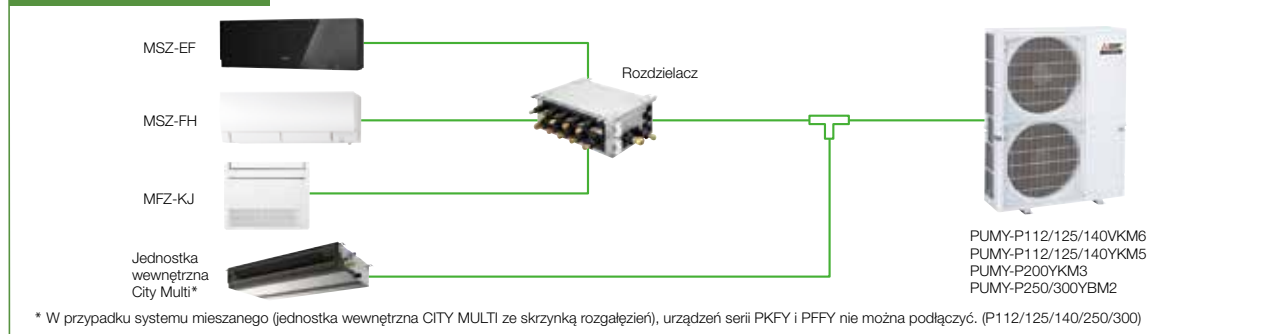


R410A

PUMY-P112/125/140VKM6
PUMY-P112/125/140YKM5
PUMY-P200YKM3
PUMY-P250/300YBM2

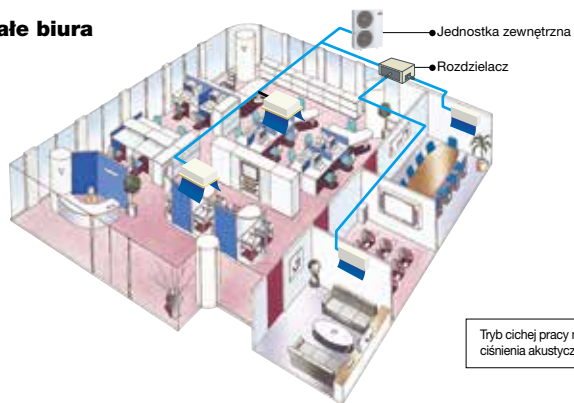
System klimatyzacji wspomaga prace związane z przebudową istniejących instalacji, upraszczając prace montażowe. Doskonali do modernizacji w małych biurach i sklepach, biurach domowych itp.

PRZYŁADOWY SYSTEM



Elastyczność systemu mini VRF

Małe biura



Budynek mieszkalny



Tryb cichej pracy może obniżyć poziom ciśnienia akustycznego o 3 dB (A)

		Maksymalna liczba metrów				
		Tylko jednostka wewnętrzna City Multi*1	Tylko podłączenie do rozdzielacza	System mieszaný (jednostka wewnętrzna City Multi*1 + rozdzielacz)	Poprzez rozdzielacz	
P112/125/140	Długość rur na czynnik chłodniczy	Całkowita długość	300	150	240 (2 rozdzielacz) / 300 (1 rozdzielacz)	
		Maksymalna dopuszczalna długość	150 (odpowiednik 175)	80	85 (odpowiednik 95)	80
		Najdalsza jednostka wewnętrzna od pierwszego rozgałęzienia	30	-	30	-
	Różnice w pionie między jednostkami	Długość ornowania między jednostką zewnętrzną a rozdzielaczami	-	55	-	55
		Jednostka wewnętrzna/zewnętrzna (zewnętrzna wyżej)	50	50	-	50
		Jednostka wewnętrzna/zewnętrzna (zewnętrzna niżej)	40*2	40	-	40
P200	Długość rur na czynnik chłodniczy	Całkowita długość	150	150	150	
		Maksymalna dopuszczalna długość	80 (odpowiednik 90)	80	80 (odpowiednik 90)	80
		Najdalsza jednostka wewnętrzna od pierwszego rozgałęzienia	30	-	30	-
	Różnice w pionie między jednostkami	Długość ornowania między jednostką zewnętrzną a rozdzielaczami	-	55	-	55
		Jednostka wewnętrzna/zewnętrzna (zewnętrzna wyżej)	50	50	-	50
		Jednostka wewnętrzna/zewnętrzna (zewnętrzna niżej)	40	40	-	40
P250/300	Długość rur na czynnik chłodniczy	Całkowita długość	310	240	310	
		Maksymalna dopuszczalna długość	150 (odpowiednik 175)	80	85 (odpowiednik 95)	80
		Najdalsza jednostka wewnętrzna od pierwszego rozgałęzienia	30	-	30	-
	Różnice w pionie między jednostkami	Długość ornowania między jednostką zewnętrzną a rozdzielaczami	-	95	-	95
		Jednostka wewnętrzna/zewnętrzna (zewnętrzna wyżej)	50	50	-	50
		Jednostka wewnętrzna/zewnętrzna (zewnętrzna niżej)	40	40	-	40

*1 Obejmuje system z zestawem połączeniowym *2 W przypadku PKFY lub PFFY wysokość między jednostkami wynosi 30 m.

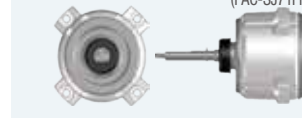
Spręż statyczny 30 Pa*

Opcja (wymaga PAC-SJ71FM-E)

Zewnętrzne ciśnienie statyczne wynoszące 30 Pa umożliwia instalację jednostki zewnętrznej na balkonach w wysokich budynkach lub w pobliżu żaluzji.

* Dotyczy wyłącznie PUMY-P112/125/140VKM6(-BS), PUMY-P112/125/140YKM5(-BS).
* Poziom hałasu wzrośnie podczas korzystania z tej funkcji.

Silnik wentylatora przeznaczony do zewnętrznego ciśnienia statycznego wynoszącego 30 Pa (opcja) (PAC-SJ71FM-E)





Model	PUMY-P112VKM6 (-BS)	PUMY-P125VKM6 (-BS)	PUMY-P140VKM6 (-BS)	PUMY-P112YKM5 (-BS)	PUMY-P125YKM5 (-BS)	PUMY-P140YKM5 (-BS)	PUMY-P200YKM3 (-BS)	PUMY-P250YBM2 (-BS)	PUMY-P300YBM2 (-BS)				
Źródło zasilania	1-faza 220-230-240 V 50 Hz, 220-230 V 60 Hz			3-fazy 380-400-415 V 50 Hz, 380 V 60 Hz			3-fazy 380-400-415 V 50 Hz						
Moc chłodnicza (Nominalna)	Moc elektryczna**	12,5	14,0	15,5	12,5	14,0	15,5	22,4	28,0	33,5			
	Prąd pracy	4,34	5,00	5,17	4,34	5,00	5,17	7,18	8,21	11,96			
	EER	2,88	2,80	3,00	2,88	2,80	3,00	3,12	3,41	2,80			
Temp. zakres chłodzenia	Temp. wewn.	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)			
	Temp. zewn.	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)			
Moc grzewcza (Nominalna)	Moc elektryczna**	14,0	16,0	18,0	14,0	16,0	18,0	25,0	31,5	37,5			
	Prąd pracy	4,06	4,63	4,63	4,06	4,63	4,63	5,85	7,91	9,69			
	COP	4,01	3,94	3,89	4,01	3,94	3,89	4,27	3,98	3,87			
Temp. zakres grzania	Temp. wewn.	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)			
	Temp. zewn.	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)			
Jednostka wewnętrzna Możliwe do podłączenia	Całkowita wydajność												
	50-130% wydajności jednostki zewnętrznej												
	Model / Liczba	Przemysłowy system	City Multi [†]	10 - 140 / 9	10 - 140 / 10	10 - 140 / 12	10 - 140 / 9	10 - 140 / 10	10 - 140 / 12	10 - 140 / 12	10 - 250 / 30	10 - 250 / 30	
			Rozdzielacz [‡]	15 - 100 / 8	15 - 100 / 8	15 - 100 / 8	15 - 100 / 8	15 - 100 / 8	15 - 100 / 8	15 - 100 / 8	15 - 100 / 8	15 - 50 / 12	15 - 50 / 12
			City Multi	10 - 140 / 5	10 - 140 / 5	10 - 140 / 5	10 - 140 / 5	10 - 140 / 5	10 - 140 / 5	10 - 140 / 5	10 - 200 / 5	10 - 250 / 25	10 - 250 / 25
			Rozdzielacz [‡]	15 - 100 / 5	15 - 100 / 5	15 - 100 / 5	15 - 100 / 5	15 - 100 / 5	15 - 100 / 5	15 - 100 / 5	15 - 100 / 5	15 - 100 / 5	15 - 100 / 5
			City Multi	10 - 140 / 3 lub 2 ^{‡‡}	10 - 140 / 3	10 - 140 / 3	10 - 140 / 3 lub 2 ^{‡‡}	10 - 140 / 3	10 - 140 / 3	10 - 200 / 3	10 - 250 / 23	10 - 250 / 23	10 - 250 / 23
			Rozdzielacz [‡]	15 - 100 / 7 lub 8 ^{‡‡}	15 - 100 / 8	15 - 100 / 8	15 - 100 / 7 lub 8 ^{‡‡}	15 - 100 / 8	15 - 100 / 8	15 - 100 / 8	15 - 100 / 8	15 - 50 / 10	15 - 50 / 10
			City Multi	-	-	-	-	-	-	-	-	10 - 250 / 22	10 - 250 / 22
			Rozdzielacz [‡]	-	-	-	-	-	-	-	-	15 - 50 / 12	15 - 50 / 12
City Multi			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rozdzielacz [‡]			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cisnienie akustyczne (mierzone w pomieszczeniu dźwiękochłonnym)	dB <A>	49/51	50/52	51/53	49/51	50/52	51/53	57/61	55/61	57/62			
Moc akustyczna (mierzone w pomieszczeniu dźwiękochłonnym)	dB <A>	69/71	70/72	71/73	69/71	70/72	71/73	76/80	74/79	75/79			
Przewody czynnika chłodniczego Średnica	Orurowanie z cieczą	mm (cale.)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8) ^{††}	9,52 (3/8) ^{††}	12,7 (1/2)			
	Orurowanie z gazem	mm (cale.)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	19,05 (4/3)	22,4 (7/8)			
Wentylator	Typ x liczba	Wentylator x 2	Wentylator x 2	Wentylator x 2	Wentylator x 2	Wentylator x 2	Wentylator x 2	Wentylator x 2	Wentylator x 2	Wentylator x 2			
	Wydatek powietrza	m ³ /min	110	110	110	110	110	139/141	165/183	165/183			
		litrow/s	1 833	1 833	1 833	1 833	1 833	2317/2350	2 750/3 050	2 750/3 050			
		cfm	3 884	3 884	3 884	3 884	3 884	4909/4979	5 826/6 462	5 826/6 462			
	Wydajność silnika	kW	0,074 x 2	0,074 x 2	0,074 x 2	0,074 x 2	0,074 x 2	0,074 x 2	0,074 x 2	0,074 x 2			
Sprężarka	Typ x liczba	Hermetyczna sprężarka spiralna x 1											
	System rozruchu	Inwerter											
	Wydajność silnika	kW	2,9	3,5	3,9	2,9	3,5	3,9	5,3	8,87	10,15		
Wymiary zewnętrzne W.*Sz.*Gł.	mm	1 338 x 1 050 x 330 (+40)							1 662 x 1 050 x 460 (+45)				
	cale	52-11/16 x 41-11/32 x 13 (+1-9/16)							65-7/16 x 41-11/32 x 187/64 (+1-9/16)				
Masa netto	kg (funt)	123 (271)			125 (276)			141 (311)		192 (423)			

*1,*4 Warunki nominalne

	Wewnątrz	Na zewnątrz	Długość orurowania	Różnica poziomów
Chłodzenie	27°C DB / 19°C WB	35°C	7,5 m	0 m
Grzanie	20°C DB	7°C DB / 6°C WB	7,5 m	0 m

*2 Od 10 do 52°C D.B.: W przypadku podłączenia jednostek wewnętrznych PKFY-P10/15/20/25/32VLM, PKFY-P15/20/25VBM, PFFY-P20/25/32VKM i PFFY-P20/25/32VCM, PFFY-P20/25/32VLE(R)M, PEFY-P-VMA3 oraz jednostek wewnętrznych serii M, S i P.

*3 W przypadku podłączenia siedmiu jednostek wewnętrznych poprzez rozdzielacz liczbą możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych City Multi wynosi trzy; w przypadku podłączenia ośmiu jednostek wewnętrznych poprzez rozdzielacz liczbą możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych wynosi dwie.

*5 Możliwe jest podłączenie jednej jednostki wewnętrznej typu Fresh Air do jednej jednostki zewnętrznej. (system 1:1)

*6 W przypadku korzystania ze skrzynek rozgałęzi należy podłączyć co najmniej dwie jednostki wewnętrzne.

*8 Średnica rury z cieczą 12,7 mm, jeśli długość dalszego orurowania jest większa niż 90 m i podłączona jest jednostka PEFY-P200 lub P250.

Typ	Rozdzielacz	
Nazwa modelu	PAC-MK54BC	PAC-MK34BC
Podłączana liczba jednostek wewnętrznych	Maksymalnie 5	Maksymalnie 3
Zasilanie (z jednostki zewnętrznej)	~ / N, 220/230/240 V, 50 Hz, ~ / N, 220/230 V, 60 Hz	
Pobór mocy	kW	
Prąd pracy	A	
Wymiary	Wys.*szer.*gł.	mm
Masa	kg	
Podłączenie orurowania (połączenia gwintowane)	Rozgałęzienia [strona wewnętrzna]	Rura cieczowa
		Rura gazowa
	Orurowanie główne [strona zewnętrzna]	Rura cieczowa
		Rura gazowa

* Rozmiary podłączonych rur różnią się w zależności od typu i wydajności jednostek wewnętrznych. Dopasuj rozmiar rur do podłączenia rozdzielacza z jednostką zewnętrzną/wewnętrzną. Jeśli rozmiar rur podłączonych do rozdzielacza nie odpowiada rozmiarowi rur podłączonych do jednostki zewnętrznej/wewnętrznej, należy zastosować opcjonalne złącza o różnych średnicach (odkształcone) po stronie rozdzielacza. (Podłącz odkształcone złącza bezpośrednio po stronie rozdzielacza.)

PUMY-SM



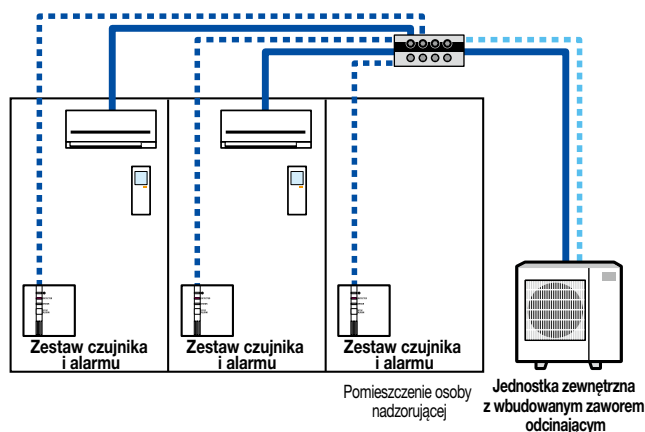
R32

PUMY-SM112/125/140VKM
PUMY-SM112/125/140YKM

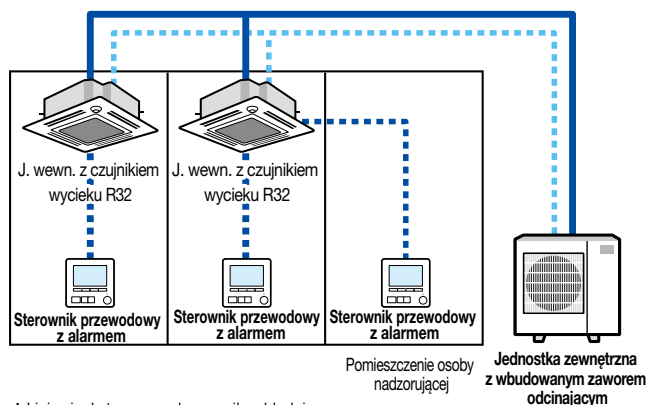
PUMY-SM to kompaktowa jednostka VRF oparta na czynniku R32, idealna do zastosowań rezydencyjnych, jak i komercyjnych. Szeroki wybór jednostek wewnętrznych, wysoka efektywność energetyczna i niski poziom hałasu to główne zalety tego systemu

System mini VRF R32 PUMY

System z rozdzielaczem



System trójnikowy



* Linie ciągłe to przewody czynnika chłodniczego.
Linie przerywane to linie komunikacyjne.

Podsumowanie elementów systemu

Zestaw czujnika i alarmu • Sterownik przewodowy z alarmem

	Wygląd	System	Funkcje
Zestaw czujnika i alarmu		• System z rozdzielaczem	<ul style="list-style-type: none"> • Podłączony do rozdzielacza • Czujnik i alarm w urządzeniu • Wyposażony w trzy typy wskaźników LED (pracy, wykrycia wycieku, wystąpienia błędu) • W przypadku wykrycia wycieku czynnika chłodniczego zestaw powiadamia o usterce, a wskaźnik LED pulsuje na czerwono • Alarm można wyłączyć tylko za pomocą zdalnego sterownika w pomieszczeniu, w którym nastąpił wyciek czynnika chłodniczego
Sterownik przewodowy z alarmem		• System trójnikowy	<ul style="list-style-type: none"> • Podłączony do jednostki wewnętrznej • Alarm w urządzeniu • W przypadku wycieku czynnika chłodniczego zdalny sterownik powiadamia o usterce i wyświetlany jest kod błędu oraz adres jednostki wewnętrznej • Alarm można wyłączyć za pomocą zdalnego sterownika w pomieszczeniu, w którym nastąpił wyciek czynnika chłodniczego oraz w pomieszczeniu osoby nadzorującej

* Może być używany jako przewodowy zdalny sterownik w systemie z rozdzielaczem. Jednak w tym przypadku wymagane jest oddzielne połączenie zestawu S/A.

Rozdzielacze czynnika chłodniczego

Nazwa modelu	PAC-MMK40BC(B)	PAC-MMK60BC
Liczba portów	4 porty	6 portów
Czynnik chłodniczy	R32	R32
Pobór mocy (kW)	0,003	0,006
Prąd pracy (A)	0,15	0,30
Wymiary (mm)		
Wys.	170	170
Szer.	450	665
Gł.	372	420

Rozgałęzienia Otworzenie (t) Rura z olejem (mm)	1.	6,35/9,52
	2.	6,35/9,52
	3.	6,35/12,7
	4.	6,35/9,52
	5.	6,35/9,52
	6.	9,52/15,88
Przyłącza chłodnicze	• Podłączenie freonowe można wykonać z obu stron a podłączenie okablowania z jednej strony.	
	• W razie potrzeby należy odwrócić tylko skrzynkę elementów elektrycznych, aby podłączyć ją z drugiej strony.	
Niestabiłość	• Możliwość podłączenia rur z obu stron.	
	• Rury o średnicy o 9,52/15,88 można podłączyć do jednostki wewnętrznej o wysokiej wydajności umieszczonej w pakiecie dźwigniowym lub innym dużym pomieszczeniu.	

Efektywność energetyczna

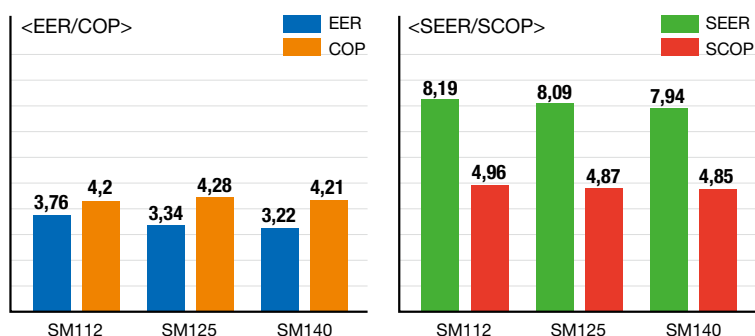
Nawet przy niewielkich rozmiarach i niskiej masie posiada wysoki współczynnik EER i COP. Obniżenie kosztów dzięki możliwości oszczędzania energii.

* Warunki temperaturowe

EER: wewnątrz: 27°C DB, na zewnątrz: 35°C DB/6°C

COP wewnątrz: 20°C DB, na zewnątrz: 7°C DB

SCOP/SEER: Na podstawie metody obliczeniowej ErP Lot 21/6 zgodnie z normą EN14825.



Tryb Super Silent

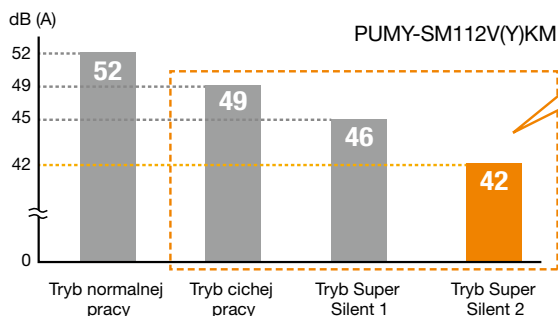
• Poziom hałasu może zostać zredukowany nawet o 10 dB (A).

• Umożliwia to korzystanie z klimatyzacji nawet w nocy w strefie mieszkalnej.

* Obniżenie wydajności różni się w zależności od ustawienia trybu pracy.

* PAC-SC36NA-E jest wymagane do aktywacji trybu Super Silent.

* Tylko tryb chłodzenia.



Dostępne są trzy tryby cichej pracy.

Poziom hałasu może zostać zredukowany do 10 dB (A).

Model	PUMY-SM112VKM		PUMY-SM125VKM		PUMY-SM140VKM		PUMY-SM112YKM		PUMY-SM125YKM		PUMY-SM140YKM	
Źródło zasilania	1-faza 220-230-240 V 50 Hz, 220 V 60 Hz						3-fazy 380-400-415 V 50 Hz, 380 V 60 Hz					
Moc chłodnicza (Nominalna)	kW	12,5	14,0	15,5	12,5	14,0	15,5	12,5	14,0	15,5	12,5	14,0
Pobór mocy	kW	3,32	4,19	4,81	3,32	4,19	4,81	3,32	4,19	4,81	3,32	4,19
Prąd pracy	A	15,40 - 14,73 - 14,12 / 15,40	19,43 - 18,59 - 17,81 / 19,43	22,45 - 21,47 - 20,58 / 22,45	5,31 - 5,04 - 4,86 / 5,31	6,70 - 6,37 - 6,14 / 6,70	7,74 - 7,35 - 7,09 / 7,74	5,31 - 5,04 - 4,86 / 5,31	6,70 - 6,37 - 6,14 / 6,70	7,74 - 7,35 - 7,09 / 7,74	5,31 - 5,04 - 4,86 / 5,31	6,70 - 6,37 - 6,14 / 6,70
EER	kW / kW	3,76	3,34	3,22	3,76	3,34	3,22	3,76	3,34	3,22	3,76	3,34
Zakres zastosowania chłodzenie	Temp. wewn. ^{*1}	W.B.	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)	15,0-24,0°C (59-75°F)
	Temp. zewn. ^{**2,3}	D.B.	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)	-5,0-52,0°C (23-126°F)
Moc grzewcza (Nominalna)	kW	14,0	16,0	17,5	14,0	16,0	17,5	14,0	16,0	17,5	14,0	16,0
Pobór mocy	kW	3,33	3,74	4,16	3,33	3,74	4,16	3,33	3,74	4,16	3,33	3,74
Prąd pracy	A	15,45 - 14,77 - 14,16 / 15,45	17,30 - 16,55 - 15,86 / 17,30	19,25 - 18,41 - 17,64 / 19,25	5,33 - 5,06 - 4,88 / 5,33	5,97 - 5,67 - 5,46 / 5,97	6,64 - 6,31 - 6,08 / 6,64	5,33 - 5,06 - 4,88 / 5,33	5,97 - 5,67 - 5,46 / 5,97	6,64 - 6,31 - 6,08 / 6,64	5,33 - 5,06 - 4,88 / 5,33	5,97 - 5,67 - 5,46 / 5,97
COP	kW / kW	4,20	4,28	4,21	4,20	4,28	4,21	4,20	4,28	4,21	4,20	4,28
Zakres zastosowania grzanie	Temp. wewn.	D.B.	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)	15,0-27,0°C (59-81°F)
	Temperatura zewnętrzna	W.B.	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)	-20,0-15,0°C (-4-59°F)
Możliwe do podłączenia jednostki wewnętrzne	Kalkowita wydajność		50-130% wydajności jednostki zewnętrznej	50-130% wydajności jednostki zewnętrznej	50-130% wydajności jednostki zewnętrznej	50-130% wydajności jednostki zewnętrznej	50-130% wydajności jednostki zewnętrznej	50-130% wydajności jednostki zewnętrznej	50-130% wydajności jednostki zewnętrznej	50-130% wydajności jednostki zewnętrznej	50-130% wydajności jednostki zewnętrznej	50-130% wydajności jednostki zewnętrznej
	Model / Liczba		City Multi Branch Box	City Multi Branch Box	City Multi Branch Box	City Multi Branch Box	City Multi Branch Box	City Multi Branch Box	City Multi Branch Box	City Multi Branch Box	City Multi Branch Box	City Multi Branch Box
			10-140/12 15-100/8	10-140/12 15-100/8	10-140/12 15-100/8	10-140/12 15-100/8	10-140/12 15-100/8	10-140/12 15-100/8	10-140/12 15-100/8	10-140/12 15-100/8	10-140/12 15-100/8	10-140/12 15-100/8
			rozdzielacz chłodniczy 1 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 1 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 1 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 1 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 1 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 1 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 1 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 1 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 1 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 1 szt. City Multi
			10-140/3 lub 5 ^{*4} 15-100/4 lub 6 ^{*5}	10-140/3 lub 5 ^{*4} 15-100/4 lub 6 ^{*5}	10-140/3 lub 5 ^{*4} 15-100/4 lub 6 ^{*5}	10-140/3 lub 5 ^{*4} 15-100/4 lub 6 ^{*5}	10-140/3 lub 5 ^{*4} 15-100/4 lub 6 ^{*5}	10-140/3 lub 5 ^{*4} 15-100/4 lub 6 ^{*5}	10-140/3 lub 5 ^{*4} 15-100/4 lub 6 ^{*5}	10-140/3 lub 5 ^{*4} 15-100/4 lub 6 ^{*5}	10-140/3 lub 5 ^{*4} 15-100/4 lub 6 ^{*5}	10-140/3 lub 5 ^{*4} 15-100/4 lub 6 ^{*5}
			rozdzielacz chłodniczy 2 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 2 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 2 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 2 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 2 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 2 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 2 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 2 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 2 szt. City Multi	rozdzielacz chłodniczy 2 szt. City Multi
			10-140/2 lub 3 ^{*6} 15-100/8	10-140/2 lub 3 ^{*6} 15-100/8	10-140/2 lub 3 ^{*6} 15-100/8	10-140/2 lub 3 ^{*6} 15-100/8	10-140/2 lub 3 ^{*6} 15-100/8	10-140/2 lub 3 ^{*6} 15-100/8	10-140/2 lub 3 ^{*6} 15-100/8	10-140/2 lub 3 ^{*6} 15-100/8	10-140/2 lub 3 ^{*6} 15-100/8	10-140/2 lub 3 ^{*6} 15-100/8
Poziom ciśnienia akustycznego (chłodzenie/grzanie)	dB <A>	52/54	53/56	54/56	52/54	53/56	54/56	52/54	53/56	54/56	52/54	53/56
Poziom mocy akustycznej (chłodzenie/grzanie)	dB <A>	72/74	74/76	74/76	72/74	74/76	74/76	72/74	74/76	74/76	72/74	74/76
Przłącza chłodnicze	Ciecz	mm	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52
	Gaz	mm	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
Wentylator	Typ x liczba		Wentylator osiowy x1	Wentylator osiowy x1	Wentylator osiowy x1	Wentylator osiowy x1	Wentylator osiowy x1	Wentylator osiowy x1	Wentylator osiowy x1	Wentylator osiowy x1	Wentylator osiowy x1	Wentylator osiowy x1
	Wydatek powietrza	m ³ /min	77	83	83	77	83	83	77	83	83	83
		litrów/s	1 283	1 383	1 383	1 283	1 383	1 383	1 283	1 383	1 383	1 383
		cfm	2 719	2 931	2 931	2 719	2 931	2 931	2 719	2 931	2 931	2 931
	Wyjście silnika	kW	0,20 x 1	0,20 x 1	0,20 x 1	0,20 x 1	0,20 x 1	0,20 x 1	0,20 x 1	0,20 x 1	0,20 x 1	0,20 x 1
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne		0Pa / 30Pa ^{*7}	0Pa / 30Pa ^{*7}	0Pa / 30Pa ^{*7}	0Pa / 30Pa ^{*7}	0Pa / 30Pa ^{*7}	0Pa / 30Pa ^{*7}	0Pa / 30Pa ^{*7}	0Pa / 30Pa ^{*7}	0Pa / 30Pa ^{*7}	0Pa / 30Pa ^{*7}
Sprężarka	Typ x liczba		Sprężarka podwójna rotacyjna x1									
	Typ pracy		Inwerter									
	Wydajność silnika	kW	2,3	2,6	3,0	2,3	2,6	3,0	2,3	2,6	3,0	2,3
Wymiary zewnętrzne W.*Sz.*Gł.	mm	981 x 1 050 x 330 (+40)										
	cale	38-5/8 x 41-3/8 x 13 (+1-37/64)										
Masa netto	kg	95 ^{*8}										97 ^{*9}
Fabryczne napełnienie czynnika	Masa	kg	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Ekwiwalent CO₂ (t)	t	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
Maksymalne napełnienie czynnika	Masa	kg	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
	Ekwiwalent CO₂ (t)	t	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06	5,06

*1 15 do 23°C w przypadku korzystania ze rozdzielacza chłodniczego (seria M/S/P)

*2 10 do 52°C: w przypadku podłączenia jednostki wewnętrznej PKFY-MS*VKM, PKFY-MS*VLM oraz jednostek wewnętrznych serii M, S i P z rozdzielaczem chłodniczym.

*3 -15 do 52; w przypadku korzystania z opcjonalnej osłony wylotu powietrza [PAC-SH95AG-E]. Warunek ten nie dotyczy jednak jednostki wewnętrznej wymienionej w punkcie*1.

*4 W przypadku rozdzielacza PAC-MMK60BC liczba podłączanych jednostek wewnętrznych City Multi wynosi 3; w przypadku rozdzielacza PAC-MMK40BC(B), liczba podłączanych jednostek wewnętrznych City Multi wynosi 5.

*5 W przypadku rozdzielacza PAC-MMK60BC(B), liczba jednostek podłączanych wynosi 4; w przypadku rozdzielacza PAC-MMK60BC, liczba jednostek podłączanych wynosi 6.

*6 W przypadku zastosowania rozdzielacza PAC-MMK40BC(B) i PAC-MMK60BC, można podłączyć 2 jednostki City Multi; w przypadku zastosowania rozdzielacza PAC-MMK40BC(B) i PAC-MMK60BC(B), można podłączyć 3 jednostki City Multi; łączenie rozdzielaczy PAC-MMK60BC i PAC-MMK60BC jest niedozwolone.

*7 0 Pa jako ustawienie początkowe

*8 96 (212), dla PUMY-SM112/125/140VKM-BS

*9 98 (216), dla PUMY-SM112/125/140YKM-BS

Tabela podłączanych urządzeń wewnętrznych

Model	PUMY-SM112V(Y)KM	PUMY-SM125V(Y)KM	PUMY-SM140V(Y)KM
Wariant z jednostkami wewnętrznymi CM	12	12	12
Wariant z rozdzielaczem PAC-MMK	8	8	8
System mieszany	Jednostki wewnętrzne CM	3	3
Rozdzielacz chłodniczy 1 szt.	Rozdzielacz chłodniczy	6	6
PAC-MMK60BC		9	9
System mieszany	Jednostki wewnętrzne CM	5	5
Rozdzielacz chłodniczy 2 szt.	Rozdzielacz chłodniczy	4	4
PAC-MMK40BC(B)		9	9
System mieszany	Jednostki wewnętrzne CM	2	2
Rozdzielacz chłodniczy 2 szt.	Rozdzielacz chłodniczy	8	8
PAC-MMK60BC + PAC-MMK40BC(B)		10	10
System mieszany	Jednostki wewnętrzne CM	3	3
Rozdzielacz chłodniczy 2 szt.	Rozdzielacz chłodniczy	8	8
PAC-MMK40BC, 2 szt.		11	11

■ Seria PUMY-SP

Tabela kompatybilności połączenia z PUMY-SP112/125/140

Seria	Typ	Nazwa modelu	Wydajność									
			15	18	20	25	35	42	50	60	71	100
Seria M	Urządzenia ściennie	MSZ-LN•VG2				●	●		●			
		MSZ-AY•VGK	●		●	●	●	●	●			
		MSZ-EF•VGK		●		●	●	●	●			
	Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KT•VG				●	●		●			
	Urządzenia kasetonowe 1-stronne	MLZ-KP•VF				●	●		●			
	Urządzenia kanałowe	SEZ-M•DA2				●*1	●*1		●*1	●*1	●*1	
Urządzenia kasetonowe 4-stronne	SLZ-M•FA2	●*1			●*1	●*1		●*1				
Mr. Slim	Urządzenia podstropowe	PCA-M•KA2					●*1		●*1	●*1	●*1	●*1
	Urządzenia kasetonowe 4-stronne	PLA-M•EA2					●*1		●*1	●*1	●*1	●*1
	Urządzenia kanałowe	PEAD-M•JA2							●*1	●*1	●*1	●*1

*1 Niektóre funkcje, których można używać po podłączeniu do jednostki zewnętrznej serii P, nie mogą być używane z urządzeniami serii PUMY.

Tabela kompatybilności połączenia zestawu LEV z PUMY-SP112/125/140

Seria	Typ I/U	Nazwa modelu	Wydajność								
			15	18	20	25	35	42	50	60	71
Seria M	Urządzenia ściennie	MSZ-LN•VG2				●	●		●		
		MSZ-AY•VGK	●		●	●	●	●	●		
		MSZ-EF•VGK		●		●	●	●	●		
	Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KT•VG				●	●		●		

Tabela kompatybilności jednostek wewnętrznych CITY MULTI z PUMY-SP112/125/140

Seria	Typ	Nazwa modelu	Wydajność												
			P10	P15	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P80	P100	P125	P140	P200
Seria CITY MULTI	Urządzenia kasetonowe 1-stronne	PMFY-P•VBM-E			●	●	●	●							
	Urządzenia kasetonowe 2-stronne	PLFY-P•VLM-D-E			●	●	●	●	●	●	●	●			
	Urządzenia kasetonowe 4-stronne	PLFY-M•VEM6-E			●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		PLFY-P•VFM-E		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Urządzenia kanałowe	PEFY-P•VMS1-E		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		PEFY-M•VMA-A1			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Urządzenia podstropowe	PCFY-P•VKM-E	●												
	Urządzenia ściennie	PKFY-P•VLM-E	●	●	●	●	●	●	●						
		PKFY-P•VKM-E								●		●			
	Urządzenia przypodłogowe	PFY-P•VCM-E			●	●	●	●	●	●	●				

■ Seria PUMY-P

Tabela kompatybilności połączenia rozdzielacza chłodniczego z PUMY-P112/125/140/200

Seria	Typ	Nazwa modelu	Wydajność												
			15	18	20	25	35	42	50	60	71	100			
Seria M	Urządzenie ściennie	MSZ-LN•VG2													
		MSZ-AY•VGK	●		●	●	●	●	●	●					
		MSZ-EF•VGK		●		●	●	●	●	●					
	Urządzenie przypodłogowe	MFZ-KT•VG				●	●		●						
	Urządzenia kasetonowe 1-stronne	MLZ-KP•VF				●	●		●						
	Urządzenia podstropowe	SEZ-M•DA2					●		●	●	●	●			
Urządzenia kasetonowe 4-stronne	SLZ-M•FA2	●			●	●		●							
Mr. Slim	Urządzenia podstropowe	PCA-M•KA2					●		●	●	●	●	●	●	
	Urządzenia kasetonowe 4-stronne	PLA-M•EA2					●		●	●	●	●	●	●	
	Urządzenia kanałowe	PEAD-M•JA							●	●	●	●	●	●	
		PEAD-M•DA2						●	●	●	●	●	●	●	

Tabela kompatybilności połączenia zestawu LEV z PUMY-P112/125/140/200

Seria	Typ I/U	Nazwa modelu	Wydajność									
			15	18	20	25	35	42	50	60	71	
Seria M	Urządzenie ściennie	MSZ-LN•VG2				●	●	●	●	●		
		MSZ-AY•VGK	●		●	●	●	●	●	●		
		MSZ-EF•VGK		●		●	●	●	●	●		
	Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KT•VG				●	●		●			

Tabela kompatybilności jednostek wewnętrznych CITY MULTI z PUMY-P112/125/140

Seria	Typ	Nazwa modelu	Wydajność													
			P10	P15	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P71	P80	P100	P125	P140	P200
Seria CITY MULTI	Urządzenia kasetonowe 2-stronne	PLFY-P•VLMD-E			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Urządzenia kasetonowe 4-stronne	PLFY-M•VEM6-E			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		PLFY-P•VFM-E		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Urządzenia kanałowe	PEFY-P•VMS1-E		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		PEFY-M•VMA-A1			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Urządzenia podstropowe	PCFY-P•VKM-E						●		●			●	●		
	Urządzenia ściennie	PKFY-P•VLM-E	●	●	●	●	●	●	●	●						
		PKFY-P•VKM-E								●				●		
Urządzenia przypodłogowe	PFFY-P•VCM-E			●	●	●	●	●	●							
Moduł Booster	PWFY-P•VM-E1 *1												●			

Tabela kompatybilności jednostek wewnętrznych CITY MULTI z PUMY-P200

Seria	Typ	Nazwa modelu	Wydajność													
			P10	P15	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P71	P80	P100	P125	P140	P200
Seria CITY MULTI	Urządzenia kasetonowe 1-stronne	PMFY-P•VBM-E			●	●	●	●								
	Urządzenia kasetonowe 2-stronne	PLFY-P•VLMD-E			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Urządzenia kasetonowe 4-stronne	PLFY-M•VEM6-E			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		PLFY-P•VFM-E		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Urządzenia kanałowe	PEFY-M•VMA-A1			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		PCFY-P•VKM-E						●		●			●	●		
	Urządzenia podstropowe	PKFY-P•VLM-E	●	●	●	●	●	●	●	●						
	Urządzenia ściennie	PKFY-P•VKM-E								●				●		
Urządzenia przypodłogowe	PFFY-P•VCM-E			●	●	●	●	●	●							

*1 Należy pamiętać, że połączenie nie jest dozwolone w krajach UE i Wielkiej Brytanii. PWFY nie można połączyć z modelem PUMY-P200YKM3.

■ Seria PUMY-P

Tabela kompatybilności połączenia rozdzielacza chłodniczego z PUMY-P250/300

Seria	Typ	Nazwa modelu	Wydajność												
			15	18	20	25	35	42	50	60	71	100			
Seria M	Urządzenia ściennie	MSZ-LN•VG2				●	●		●						
		MSZ-AY•VGK	●		●	●	●	●	●						
		MSZ-EF•VGK		●		●	●	●	●						
	Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KT•VG				●	●		●						
	Urządzenia kanałowe	SEZ-M•DA2				●	●		●	●	●				
	Urządzenia kasetonowe 4-stronne	SLZ-M•FA2	●			●	●		●						
Mr. Slim	Urządzenia podstropowe	PCA-M•KA2						●	●	●	●	●	●	●	●
	Urządzenia kasetonowe 4-stronne	PLA-M•EA2						●	●	●	●	●	●	●	●
	Urządzenia kanałowe	PEAD-M•JA2							●	●	●	●	●	●	●

Tabela kompatybilności połączenia zestawu LEV z PUMY-P250/300

Seria	Typ I/U	Nazwa modelu	Wydajność								
			15	18	20	25	35	42	50		
Seria M	Urządzenia ściennie	MSZ-LN•VG2				●	●		●		
		MSZ-AY•VGK	●		●	●	●	●	●		
		MSZ-EF•VGK		●		●	●	●	●		
	Urządzenia przypodłogowe	MFZ-KT•VG				●	●		●		

Tabela kompatybilności jednostek wewnętrznych CITY MULTI do PUMY-P250/300

Seria	Typ	Nazwa modelu	Wydajność														
			P10	P15	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P71	P80	P100	P125	P140	P200	P250
Seria CITY MULTI	Urządzenia kasetonowe 2-stronne	PLFY-P•VLM-D-E			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Urządzenia kasetonowe 4-stronne	PLFY-M•VEM6-E			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		PLFY-P•VFM-E		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Urządzenia kanałowe	PEFY-P•VMS1-E		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		PEFY-P•VMA-A1			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		PEFY-P•VMHS-E														●	●
	Urządzenia podstropowe	PCFY-P•VKM-E						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Urządzenia ściennie	PKFY-P•VLM-E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		PKFY-P•VKM-E															
	Urządzenia przypodłogowe	PEFY-P•VCM-E			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*1 Nie wolno podłączać zdalnych sterowników jednostki Lossnay. (PZ-61DR-E, PZ-60DR-E, PZ-52SF-E, PZ-43SMF-E)

■ Seria PUMY-SM

Tabela kompatybilności połączenia skrzynki rozgałęzień z PUMY-SM112/125/140

Nazwa modelu		15	18	20	25	35	42	50	60	71	100
Seria M	MSZ-LN•VG2				●	●		●			
	MSZ-AY•VGK	●		●	●	●	●	●			
	MSZ-EF•VGK		●		●	●	●	●			
	MLZ-KY•VG			●							
	MLZ-KP•VF				●	●		●			
	SEZ-M•DA2				●	●		●	●	●	
	SLZ-M•FA2	●			●	●		●			
	PCA-M•KA2					●		●	●	●	●
Mr. Slim	PLA-M•EA2					●		●	●	●	●
	PEAD-M•JA2							●	●	●	●

Tabela kompatybilności jednostek wewnętrznych CITY MULTI do PUMY-SM112/125/140

Nazwa modelu		Czujnik	10	15	20	25	32	40	50	63	71	80	100	125	140
Seria CITY MULTI	PLFY-M•VEM6-E				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PEFY-M•VMA-A1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PLFY-MS•VEM-E	✓			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PLFY-MS•VFM-E	✓		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PCFY-MS•VKM-E	✓							●	●	●	●	●	●	●
	PKFY-MS•VLM-E	✓	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PKFY-MS•VKM-E	✓									●	●	●	●	●
	PEFY-MS•VMA-A	✓			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Funkcje jednostki zewnętrznej

Demand control Funkcja Demand control

Ta funkcja ogranicza wydajność jednostki zewnętrznej poprzez sygnał wejściowy doprowadzony do agregatu.

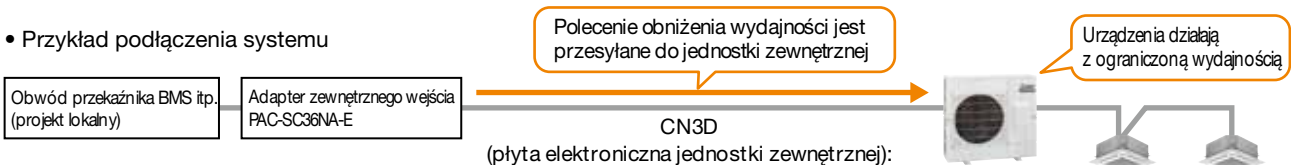
Wydajność jednostki zewnętrznej może być ograniczana stopniowo według wzorców obejmujących od 2 do 12 poziomów sterowania, w zależności od systemu. Liczba dostępnych poziomów oraz odpowiadające im wartości wydajności zostały przedstawione poniżej.

- 2 poziomy (0-100%)
- 4 poziomy (0-50-75-100%)
- 8 poziomów (0-25-38-50-63-75-88-100%)
- 12 poziomów (0-17-25-34-42-50-59-67-75-84-92-100%)

Przykład zastosowania

Jeśli budynek jest wyposażony w system sterowania zużyciem energii, system klimatyzacji może przechodzić do trybu oszczędzania energii na podstawie sygnałów zewnętrznych.

• Przykład podłączenia systemu



Pump down Pump down

Funkcja Pump Down służy do odpompowania czynnika chłodniczego, który pozostaje w instalacji między jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną, gdy zachodzi potrzeba demontażu urządzenia.

Funkcja ta może być również wykorzystana do zatrzymania pracy jednostki wewnętrznej i odpompowania czynnika chłodniczego z instalacji do agregatu w przypadku wykrycia wycieku czynnika chłodniczego.*

* Aby możliwe było wykrycie wycieku czynnika chłodniczego, należy na etapie projektu przewidzieć i przygotować na miejscu system detekcji wycieku czynnika chłodniczego

Dual Funkcja Dual Set Point

Zazwyczaj żądana temperatura w pomieszczeniu jest ustawiona na tę samą wartość w trybie chłodzenia i w trybie ogrzewania. Jednak funkcja Dual Set Point umożliwia ustawienie różnych temperatur w trybie chłodzenia i w trybie ogrzewania. Po przełączeniu trybu pracy z chłodzenia na ogrzewanie lub odwrotnie, zaprogramowana temperatura jest również odpowiednio przełączana.

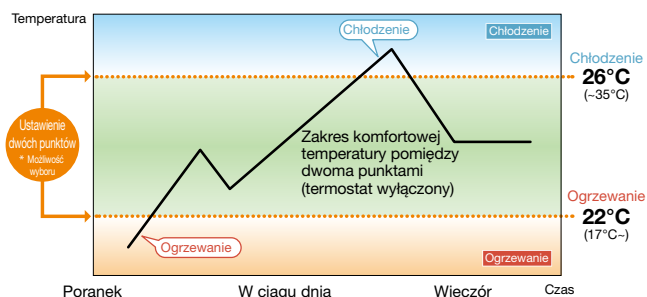
Funkcja Dual Set Point w trybie Auto w modelach R2 zwiększa efektywność energetyczną w porównaniu z funkcją ustawienia pojedynczego punktu.

Jeśli tryb pracy został ustawiony na Auto (Funkcja Dual Setpoint), można ustawić obie zaprogramowane temperatury (jedną dla trybu chłodzenia, drugą dla trybu ogrzewania). W zależności od temperatury w pomieszczeniu jednostka wewnętrzna zostanie automatycznie uruchomiona w trybie chłodzenia lub ogrzewania, a temperatura w pomieszczeniu będzie utrzymywana w zaprogramowanym zakresie.

Jednostka zewnętrzna nie działa w zakresie komfortowej temperatury określonej dwoma punktami temperatury, w których termostat jest wyłączony. Ogranicza to niepotrzebne działanie systemu klimatyzacji.

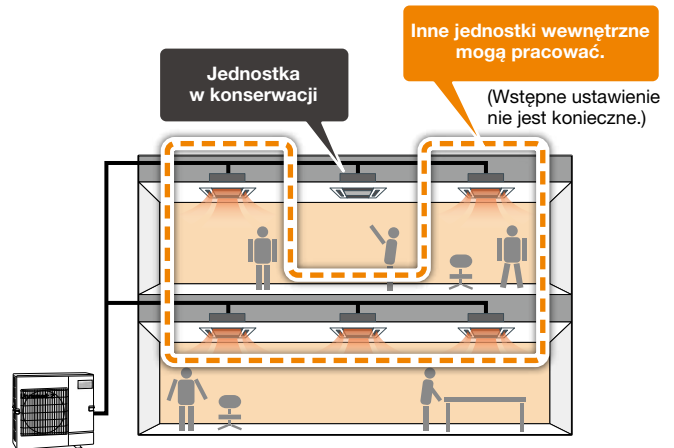
* Ta funkcja jest obsługiwana tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia wewnętrzne, zdalne sterowniki oraz sterowniki systemu podłączone do danej grupy są z nią zgodne.

• Schemat działania w trybie Auto (funkcja Dual Set Point)



Individual LEV Indywidualne sterowanie zaworem rozprężającym (LEV)

Nawet jeśli jedna z jednostek wewnętrznych zostanie zatrzymana w celu naprawy, liniowy zawór rozprężający (LEV) jednostki wewnętrznej może zostać zamknięty, aby pozostałe jednostki wewnętrzne mogły kontynuować pracę. (Wstępne ustawienia nie są konieczne.)



SERIA **Ecodan**



SERIA ECODAN

Typ Hydrosplit

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Moduły Cylinder i Hydrobox



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

R290



PUZ-WZ50/60/80VAA

Typ Split

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

Moduły Cylinder i Hydrobox



JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

R32

ZUBADAN
New Generation



PUZ-SHWM60/80/100/120/140

eco
INVERTER



SUZ-SHWM60VAH
SUZ-SWM60VA2
SUZ-SWM100VA

Inny system powiązany z ATW

Ecodan Multisplit

PXZ+Ecodan

R32



PXZ-4F75VG



PXZ-5F85VG

GSHP/WTW

Ecodan Geodan

R32



EHGT17D-YM9ED

Ecodan Hydrodan

R32



EHWT17D-MHEDW

Dyrektywa w sprawie ekoprojektu

Czym jest dyrektywa ErP?

Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią (dyrektywa ErP) ustanowiła ramy określające obowiązkowe normy dla produktów ErP sprzedawanych w Unii Europejskiej (UE). Dyrektywa ErP wprowadza nowe oceny efektywności energetycznej w różnych kategoriach produktów. Wpływa to na sposób, w jaki produkty takie jak komputery, odkurzacze, kotły grzewcze, a nawet okna są klasyfikowane pod względem efektywności środowiskowej. Przepisy dotyczące etykietowania, które mają zastosowanie do naszych pomp ciepła powietrze-woda (ATW), weszły w życie 26 września 2015 r., a następnie zostały skorygowane 26 września 2019 r.

Etykieta energetyczna i pomiary

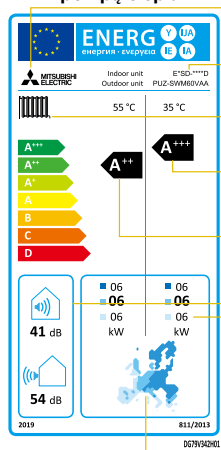
Zgodnie z dyrektywą 2009/125/WE, pompy ciepła ATW o mocy do 70 kW muszą wykazywać swoją efektywność energetyczną w trybie grzania na etykiecie energetycznej. Celem etykiety energetycznej jest informowanie klientów o efektywności energetycznej urządzenia pracującego w trybie grzania. Efektywność ogrzewania pomieszczeń jest klasyfikowana od A+++ do D (od września 2019 r.). W przypadku ciepłej wody użytkowej (CWU): od A+ do F (od września 2019 r.).

<https://erp.mitsubishielectric.eu/>

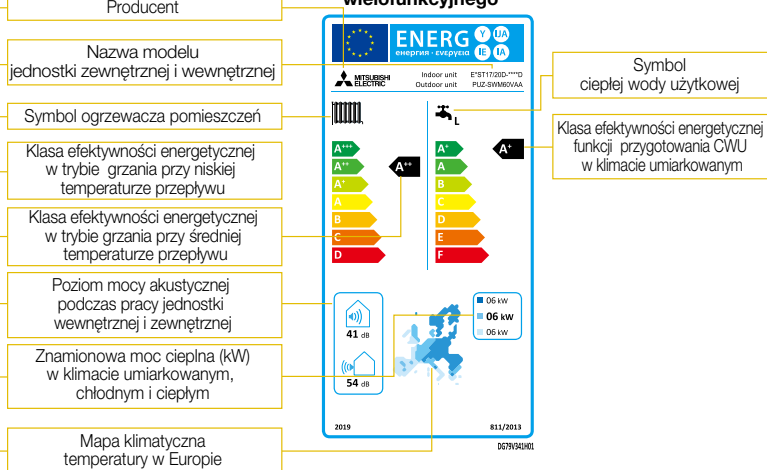
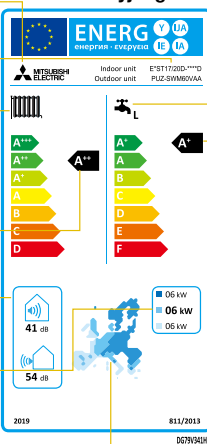
Etykieta produktu

Etykieta ta dotyczy pojedynczych urządzeń grzewczych, takich jak pompa ciepła Ecodan. Zazwyczaj etykieta ogrzewacza pomieszczeń jest stosowana w systemach Ecodan z Hydroboxem, a etykieta ogrzewacza wielofunkcyjnego jest stosowana w systemach ecodan z cylindrem.

Etykieta ogrzewacza pomieszczeń z pompą ciepła



Etykieta ogrzewacza wielofunkcyjnego



Etykiety te są dostarczane ze wszystkimi jednostkami zewnętrznymi Ecodan.

Jak wygląda etykieta na opakowaniu?

System grzewczy może wykorzystywać kilka produktów związanych z energią, takich jak sterownik lub system grzania słonecznego. Dlatego wymaga ona etykiety pokazującej wydajność całego systemu grzewczego. Zakres kategorii jest określony od A+++ do G. Za stworzenie etykiety na opakowaniu odpowiedzialni są instalatorzy i dystrybutorzy. Na stronie internetowej firmy Mitsubishi Electric dostępne jest przydatne narzędzie do łatwego tworzenia etykiet dla produktów i sterowników Ecodan.

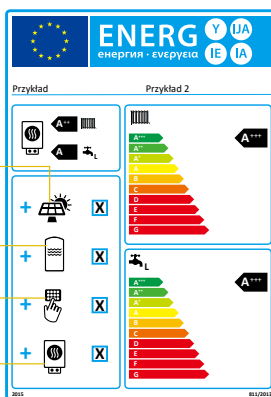
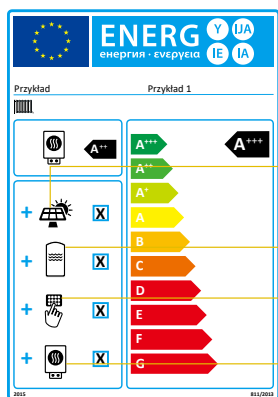
<https://erp.mitsubishielectric.eu/>

Etykieta na opakowaniu

Etykieta ta dotyczy systemów grzewczych wykorzystujących kilka produktów związanych z energią, takich jak regulator lub system grzania solarne.

Etykieta na opakowaniu ogrzewacza pomieszczeń

Etykieta na opakowaniu ogrzewacza wielofunkcyjnego



Na stronie internetowej firmy Mitsubishi Electric można utworzyć niestandardowe etykiety na opakowaniu obejmujące pompy ciepła Ecodan i sterownik FTC6.

Czynnik chłodniczy R290

Seria PUZ-WZ to jednostki zewnętrzne, w których zastosowano R290 jako czynnik chłodniczy. Nie tylko przejście na R290, ale także zmniejszenie ilości czynnika chłodniczego umożliwiło znaczną redukcję ekwiwalentu CO₂ w porównaniu z obecnymi modelami. Seria PUZ-WZ to nasze pierwsze pompy ciepła wykorzystujące R290.



Dlaczego R290?

Jest to naturalny czynnik chłodniczy o bardzo niskim potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) wynoszącym 3, około 1/225 w porównaniu do R32. Wprowadzenie R290 w znacznym stopniu przyczyni się do redukcji emisji gazów cieplarnianych i poprawy efektywności współczynnika energii odnawialnej. R290 jest również bardzo wyjątkowym czynnikiem chłodniczym o doskonałej wydajności cieplnej, wysokiej entalpii parowania i oszczędności czynnika chłodniczego w systemie.

	R290	R32	R410a
GWP	3	675	2088

* Podane wartości potencjału tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) są oparte na rozporządzeniu (UE) nr 517/2014 z czwartej edycji raportu IPCC.

Minimalizacja emisji gazów cieplarnianych

Wprowadziliśmy nowy czynnik chłodniczy R290 o GWP równym 3 jako alternatywę dla czynników chłodniczych o wysokim GWP podlegających przepisom dotyczącym fluorowych gazów cieplarnianych. Ponadto, zmniejszając ilość czynnika chłodniczego, osiągnęliśmy znaczną redukcję emisji gazów cieplarnianych w porównaniu z poprzednimi modelami.

	Poprzedni model ^{*1}	Nowy model ^{*2}
Czynnik chłodniczy	R32	R290
Ilość	2,2 kg	0,6 kg
GWP^{*3}	675	3
Ekwiwalent t-CO₂	1,4850	0,0018

*1 W przypadku PUZ-WM60VAA

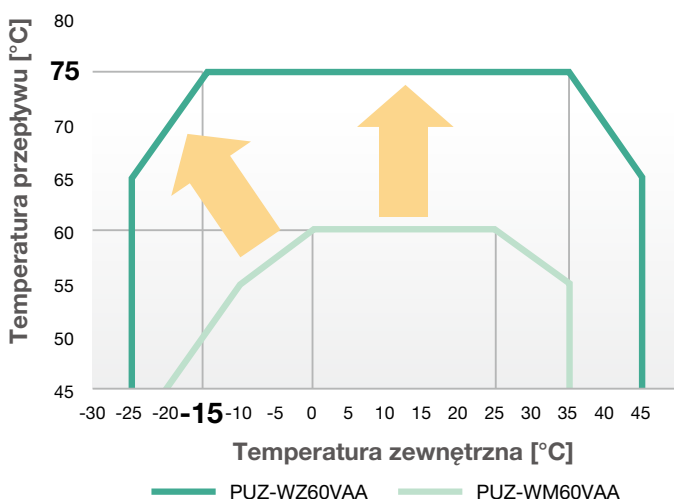
*2 W przypadku PUZ-WZ60VAA

*3 GWP dla R290 wynosi 3 według czwartego raportu IPCC.

1
825

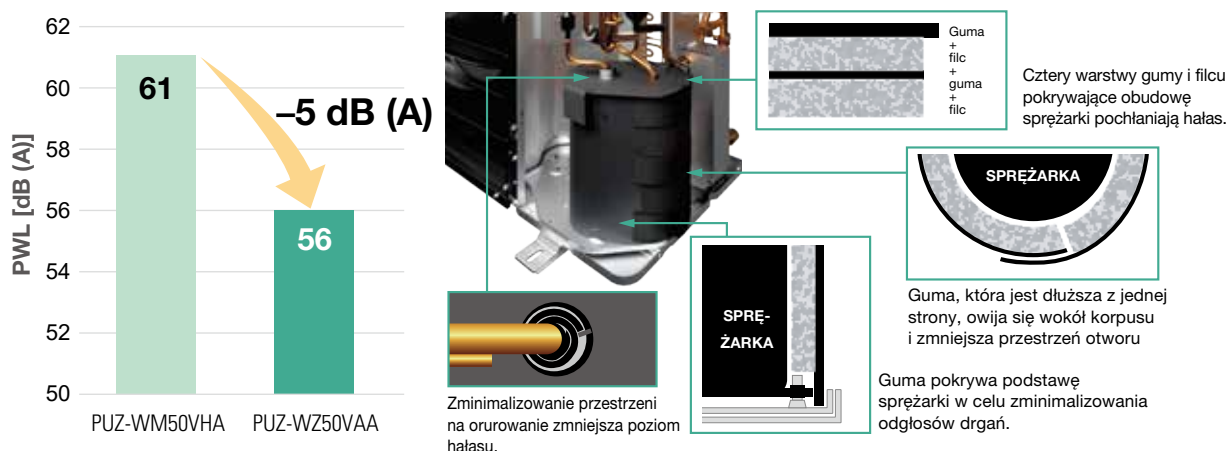
75°C – maks. temperatura przepływu

Nowe modele posiadają rozszerzony gwarantowany zakres pracy do temperatury otoczenia -25°C, jednocześnie wykorzystując właściwości czynnika chłodniczego R290 do wydajnego osiągnięcia wyższych temperatur ciepłej wody. Zapewniają wodę grzewczą o wysokiej temperaturze 75°C przy temperaturze otoczenia do -15°C. Dzięki temu pompa ciepła PUZ-WZ może być alternatywnym rozwiązaniem dla konwencjonalnych kotłów na paliwa kopalne.



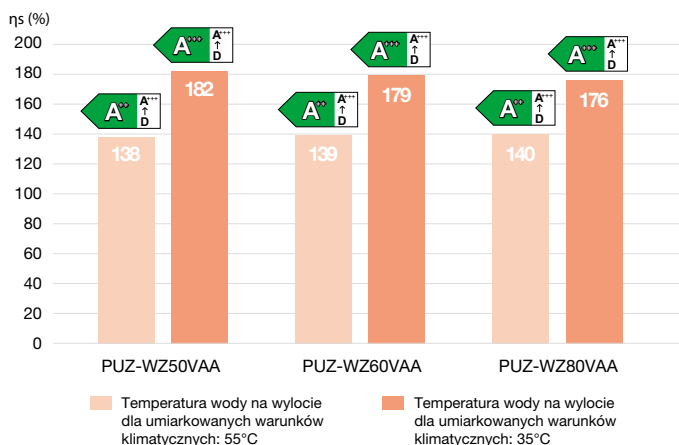
Komfort akustyczny

Wzmocniona, dźwiękoszczelna konstrukcja redukuje hałas kompresora, osiągając niższy poziom hałasu niż obecny model. PUZ-WZ50VAA redukuje hałas o 5 dB (A) w porównaniu do modelu PUZ-WM50VHA. Konstrukcja bez szczelin zapewnia uszczelnienie i tłumienie hałasu, dzięki zakryciu obudowy sprężarki i gumowym nóżkom. Umożliwia to elastyczną instalację w gęsto zabudowanych obszarach mieszkalnych.



Wysoka efektywność energetyczna

Wszystkie modele osiągnęły „klasę A+++” pod względem sezonowej efektywności SCOP w trybie pracy niskotemperaturowej. Dzięki wysokiemu współczynnikowi SCOP, nowe urządzenia są jeszcze bardziej energooszczędne, co bezpośrednio przekłada się na odczuwalnie niższe rachunki za ogrzewanie.



Wyjątkowa wydajność dwóch sprężarek

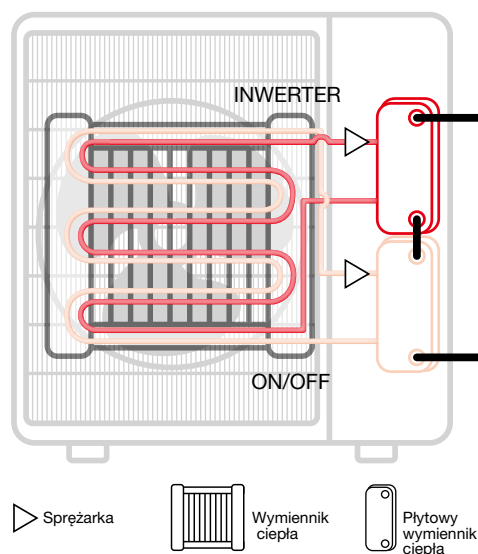
PUZ-WZ80VAA posiada dwa obwody chłodnicze (INWERTEROWY + ON/OFF) dla szerszego zakresu modulacji przy zachowaniu redukcji ilości czynnika chłodniczego.

Komfort

Przy niskiej wydajności działa tylko układ inwertera. Jeśli układ inwertera osiągnie maksymalną wydajność, włącza się układ ON/OFF. Obniżenie minimalnej wydajności w połączeniu z szerokim zakresem modulacji pozwala skutecznie ograniczyć krótkie cykle włączania i wyłączania.

Niezawodność

Ilość czynnika chłodniczego przypadająca na jeden obwód została zredukowana do mniej niż 600 g. Nawet w mało prawdopodobnym przypadku wycieku czynnika chłodniczego podczas transportu lub instalacji, objętość wycieku wynosi maksymalnie do 600 g. Pozwala to na bardziej niezawodne i elastyczne możliwości instalacji.



R32 Eco Inverter

Większa oferta

Dostępne są modele Standard/Hyper heating.

Seria SUZ	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW
Model Standard SUZ-SWM	✓	✓	✓	—
Model Standard SUZ-SWM	✓	✓	✓	✓
Model Hyper Heating* z grzałką tacy ociekowej SUZ-SHWM	✓	✓	—	—

* Model Hyper Heating: Utrzymuje 100% wydajności w trybie ogrzewania przy temperaturze -15°C.



Model Standard
SUZ-SWM40/60VA2

Model Hyper Heating z grzałką tacy ociekowej
SUZ-SHWM40VAH

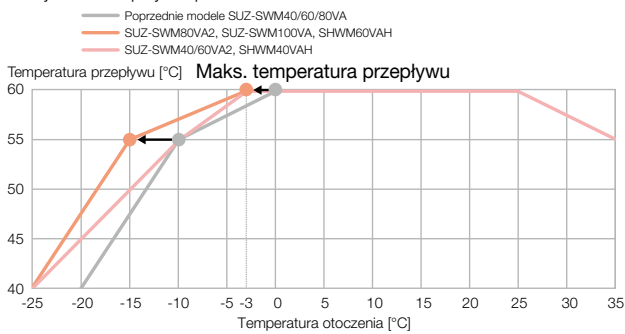


Model Standard
SUZ-SWM80VA2
SUZ-SWM100VA

Model Hyper Heating z grzałką tacy ociekowej
SUZ-SHWM60VAH

Rozszerzony zakres gwarantowanej wydajności dla maksymalnej temperatury wody na wylocie

Nowe modele SUZ utrzymują maksymalną temperaturę wody na wylocie 60°C przy temperaturze otoczenia wynoszącej do -3°C. W szczególności modele Standard 80/100, Hyper Heating 60 mogą również utrzymywać maksymalną temperaturę wody na wylocie 55°C przy temperaturze otoczenia do -15°C.

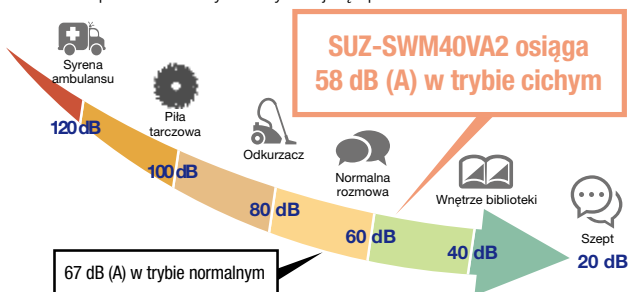


	Poprzedni model	Nowy model
Maks. temperatura przepływu 60 stopni	utrzymywana do A 0.	utrzymywana do A -3.

Tryb cichy

Po włączeniu trybu cichego za pomocą sterownika poziom głośności modeli SUZ staje się niższy niż w trybie normalnym. W przypadku modeli SUZ dostępne są dwa poziomy trybu cichego.

- * Jednostka zewnętrzna to A-7W35.
- * Po włączeniu tej funkcji wydajność w trybie chłodzenia i grzania może zostać obniżona.
- * Wartości poziomu mocy akustycznej są oparte na normie EN12102.



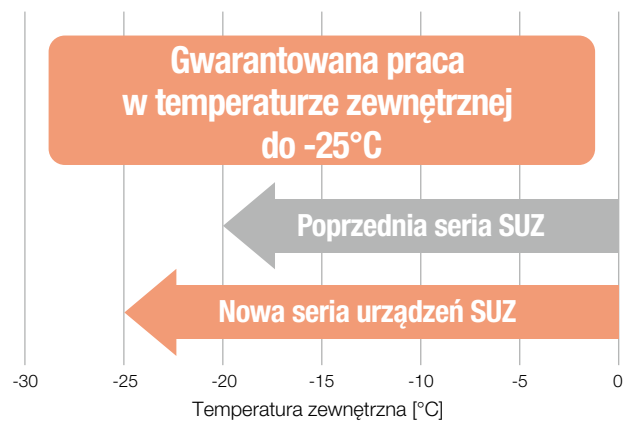
Powłoka ochronna

Na wymiennik ciepła nakładana jest specjalna powłoka poprawiająca odporność na korozję.



Rozszerzony zakres gwarantowanej wydajności

Zakres gwarantowanej pracy został rozszerzony do -25°C.



Zwiększona elastyczność instalacji

Minimalna długość orurowania została zmniejszona do 2 m, a maksymalna długość zwiększona do 46 m w przypadku modeli SUZ-SWM80/100VA(2), SHWM60VAH.

Umożliwiła to elastyczną instalację w dowolnych większych obiektach.

Seria SUZ	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW
Model Standard [m]	2-26*	2-26*	2-46*	2-46*
Model Hyper Heating [m]	2-26*	2-46*	-	-

* Jeśli długość instalacji chłodniczej przekracza 26 m lub 46 m, należy takie rozwiązanie dodatkowo skonsultować z lokalnym oddziałem Mitsubishi Electric.

R32 PUZ-S

Komfort o każdej porze roku

Nasza flagowa seria ZUBADAN* PUZ oferuje zoptymalizowaną wydajność w trybie grzania i chłodzenia.

Nowa seria PUZ nie tylko ogrzewa dom i wodę, ale też chłodzi. Dzięki łatwej integracji z klimakonwektorami gwarantuje idealną temperaturę przez cały rok.



Ref.	Tryb pracy	Seria	Zasilanie	60	80	100	120	140
R32	Grzanie i chłodzenie	PUZ ZUBADAN*	230 V, jednofazowe	●	–	–	–	–
			400 V, trójfazowe	–	●	●	●	●

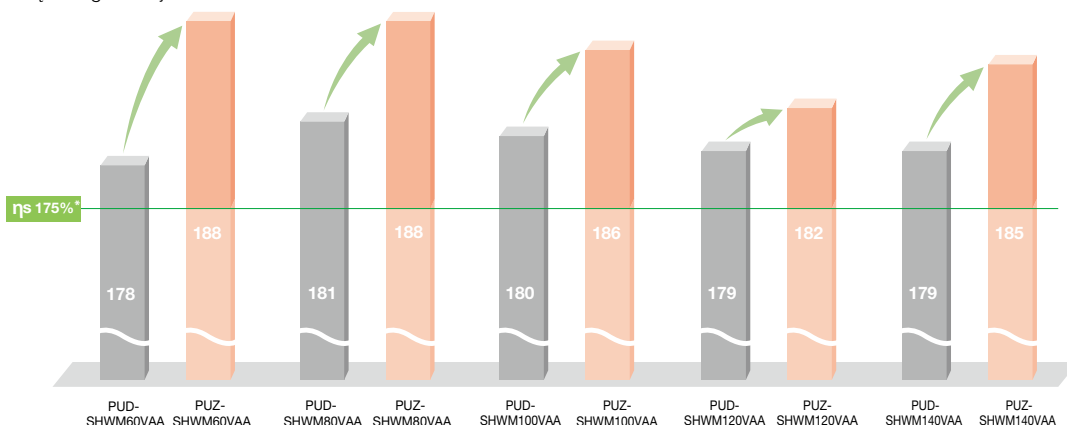
* Model ZUBADAN: Utrzymuje 100% wydajności w trybie ogrzewania przy temperaturze -15°C dzięki oryginalnemu układowi wtrysku Flash Injection firmy Mitsubishi Electric.

Wysoka klasa efektywności energetycznej

Wszystkie modele osiągnęły „klasę A+++” pod względem η_s w trybie pracy niskotemperaturowej w umiarkowanych warunkach klimatycznych. Dzięki dalszej optymalizacji konstrukcji nowe modele PUZ osiągają większą wydajność i wyższą efektywność energetyczną*

* Wartości SCOP są mierzone w oparciu o normę EN14825:2018.

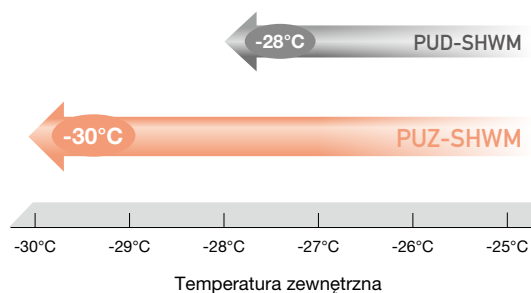
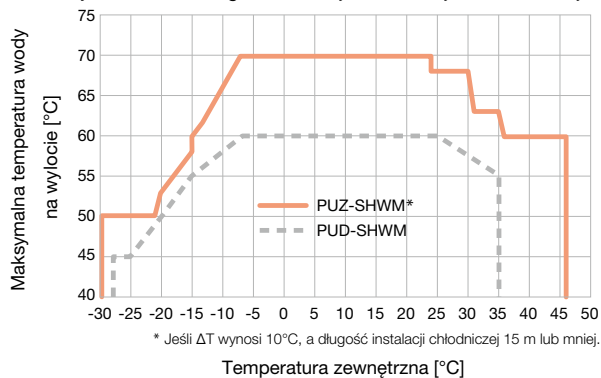
* Podłączenie urządzeń generacji E.



Rozszerzony zakres gwarantowanej wydajności

Unikalna technologia firmy Mitsubishi Electric i sprężarki umożliwiają pompie ciepła osiągnąć szerszy gwarantowany zakres pracy w trybie ogrzewania. Maksymalna temperatura przepływu wynosząca 70°C może być utrzymywana przy temperaturze zewnętrznej do -7°C w przypadku modeli PUZ-SHWM. Nawet przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej -30°C , temperatura przepływu może być utrzymywana na poziomie 50°C .*

* Jeśli ΔT wynosi 10°C , a długość instalacji chłodniczej 15 m lub mniej. * Podłączenie urządzeń generacji E.



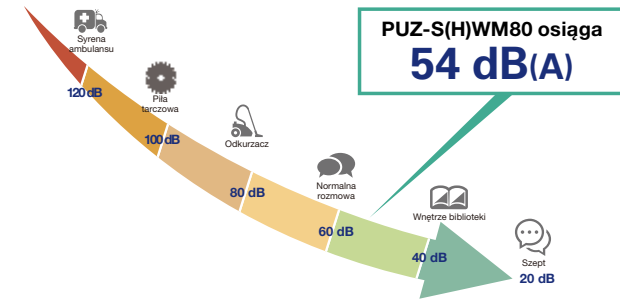
Niższy poziom hałasu

Ulepszona redukcja hałasu

Modele PUZ zapewniają cichszą pracę niż poprzednie modele dzięki podwójnej strukturze antywibracyjnej.

- Nowe modele 60-80 osiągnęły 54 dB (A) w PWL.
- Nowe modele 100-140 osiągnęły 58 dB (A) w PWL.

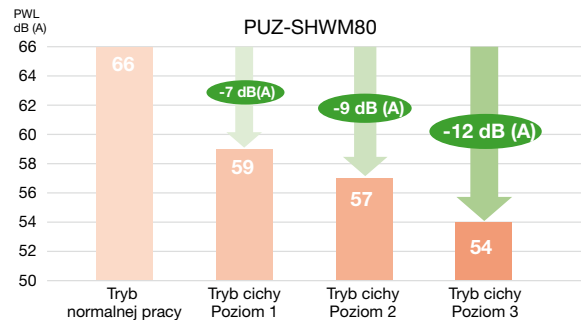
* Wartości poziomu mocy akustycznej są oparte na normie EN12102:2013.



Tryb cichy

Trzystopniowy tryb cichy umożliwia cichą pracę, którą można dostosować do trudnych warunków akustycznych.

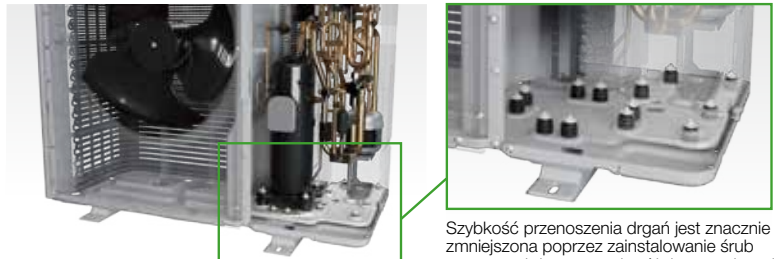
- * Wartości podane na tym wykresie mogą się różnić w zależności od wymagań operacyjnych.
- * Wydajność jest traktowana priorytetowo podczas pracy w trybie ogrzewania przy niskiej temperaturze otoczenia lub w trybie chłodzenia przy wysokiej temperaturze otoczenia.
- * Podłączenie urządzeń generacji E



Podwójna struktura antywibracyjna

Podwójna struktura złożona z płyty antywibracyjnej i gumowych nóżek redukuje odgłosy drgań, zapewniając wysoką jakość działania przy jednoczesnym zminimalizowaniu hałasu.

Ponadto cztery warstwy filcu wokół sprężarki pochłaniają hałas. Dzięki tym unikalnym strukturalnym izolacjom akustycznej, urządzenie zapewnia mniejsze ograniczenia instalacji w obszarach mieszkalnych.



Szybkość przenoszenia drgań jest znacznie zmniejszona poprzez zainstalowanie śrub statycznych i gumowych nóżek na podstawie oraz umieszczenie na płycie antywibracyjnej.

Łatwa instalacja

- Długość orurowania** Maksymalna długość instalacji chłodniczej może wynosić do 50 m^{*1}, co zapewnia większą elastyczność instalacji. Szczegółowe informacje podano poniżej.
- Mniej ograniczeń** Wymagana ilość czynnika chłodniczego została zmniejszona do maksymalnie 2,4 kg, co zapewnia bardziej elastyczne opcje instalacji.

Brak konieczności dodatkowego uzupełnienia czynnika chłodniczego (1,8 kg) 1,8-2,4 kg czynnika chłodniczego

- ➔ Brak minimalnej powierzchni pomieszczenia wymaganej przez normy bezpieczeństwa IEC^{*2}.
- ➔ Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego umożliwia zastosowanie instalacji chłodniczej o długości do 50 m^{*1}.

*1 W przypadku modeli PUZ-S(H)WM120/140 pracujących w trybie chłodzenia maksymalna długość orurowania wynosi 30 m.
*2 Za wysokość instalacji (H) przyjmuje się następującą wartość zgodną z normą IEC60335-2-40: 2018

Długość orurowania i ilość czynnika chłodniczego

Modele PUZ umożliwiają zastosowanie instalacji chłodniczej o maksymalnej długości 50 m. Umożliwia to elastyczną instalację w dowolnych większych obiektach. Aby utrzymać maksymalną ilość czynnika chłodniczego poniżej 2,4 kg, górny limit różni się w zależności od tego, czy urządzenie jest rewersyjne, czy pracuje tylko w trybie grzania.

Tryb pracy	Nazwa modelu	Długość orurowania	Ilość fabryczna	Ilość czynnika chłodniczego [kg]	Długość instalacji chłodniczej												
					2-3 m	-5 m	-10 m	-15 m	-20 m	-25 m	-30 m	-35 m	-40 m	-45 m	-50 m		
Tylko grzanie	PUZ-S(H)WM 60/80/100	2-50 m	1,8 kg	Łączenie	1,8					2					2,1	2,2	
				Dodatkowe uzupełnienie	Uzupełnienie nie jest konieczne										0,2	0,3	0,4
	PUZ-S(H)WM 120/140	2-50 m	1,8 kg	Łączenie	1,8					2					2,2	2,3	2,4
				Dodatkowe uzupełnienie	Uzupełnienie nie jest konieczne										0,2	0,4	0,5
Urządzenie rewersyjne (grzanie/chłodzenie)	PUZ-S(H)WM 60/80/100	2-50 m	1,8 kg	Łączenie	1,8		1,9	2	2,1	2,2		2,3	2,4				
				Dodatkowe uzupełnienie	Uzupełnienie nie jest konieczne										0,1	0,2	0,3
	PUZ-S(H)WM 120/140	2-30 m	1,8 kg	Łączenie	2,2	2,3		2,4									
				Dodatkowe uzupełnienie	0,4	0,5		0,6									

Wydajne ogrzewanie

Nawet przy ekstremalnie niskich temperaturach otoczenia ZUBADAN zapewnia wydajne ogrzewanie.

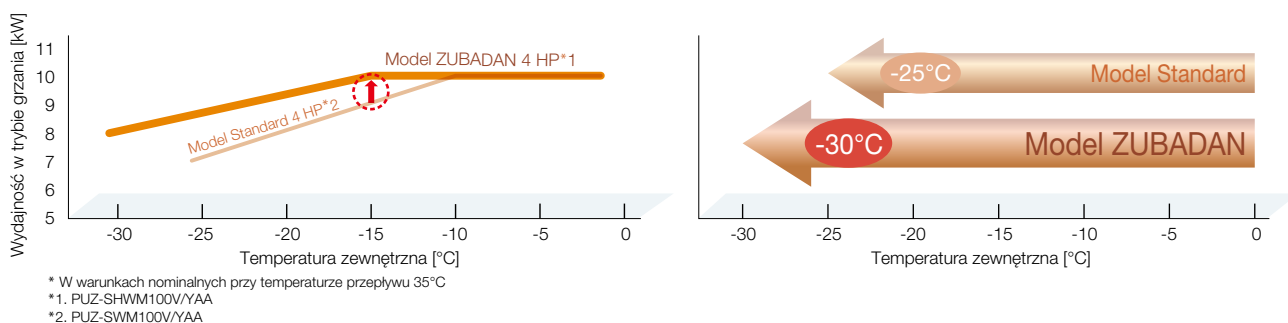
- Nasz unikalny układ wtrysku Flash Injection umożliwia osiągnięcie maksymalnej temperatury przepływu wynoszącej 70°C przy temperaturze zewnętrznej do -7°C.^{*1}
- Gwarantowany zakres pracy został rozszerzony do -30°C.^{*2}

*1. Jeśli ΔT wynosi 10°C, a długość orurowania 15 m lub mniej.

*2. W połączeniu z jednostką wewnętrzną generacji E (patrz tabela kombinacji).

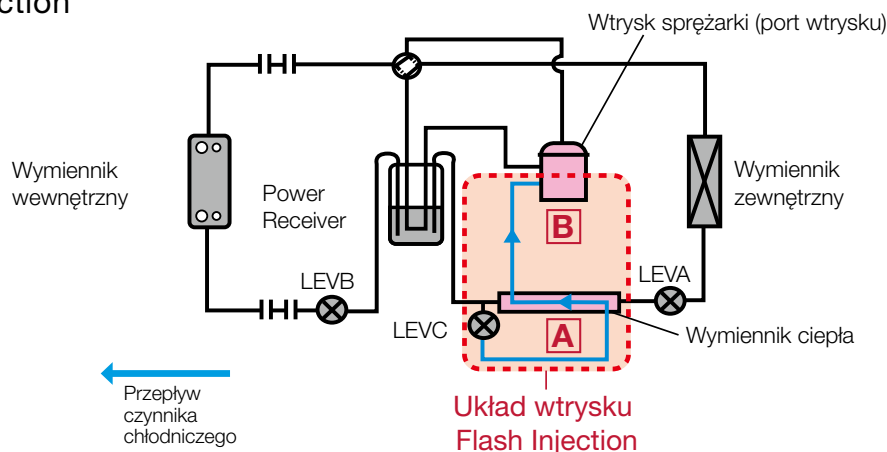
Wysoka wydajność w trybie grzania

Unikalny układ wtrysku Flash Injection firmy Mitsubishi Electric umożliwia uzyskanie niezwykle wysokiej wydajności w trybie grzania. Technologia ta zaowocowała doskonałą wydajnością w trybie grzania przy temperaturach otoczenia do -15°C, a gwarantowany zakres pracy w trybie grzania został rozszerzony do -30°C. W związku z tym pompy ciepła serii ZUBADAN są idealne do ogrzewania domów w najzimniejszych regionach.



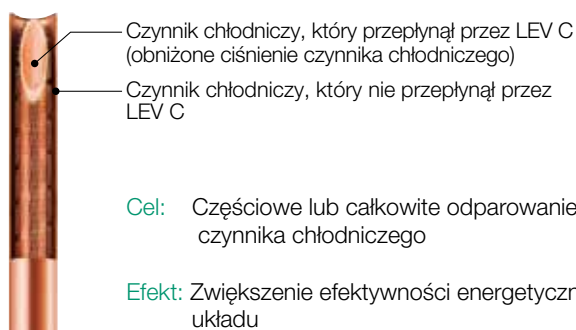
Technologia wtrysku Flash Injection

--- Klucz do wysokiej wydajności w trybie grzania przy niskich temperaturach otoczenia ---



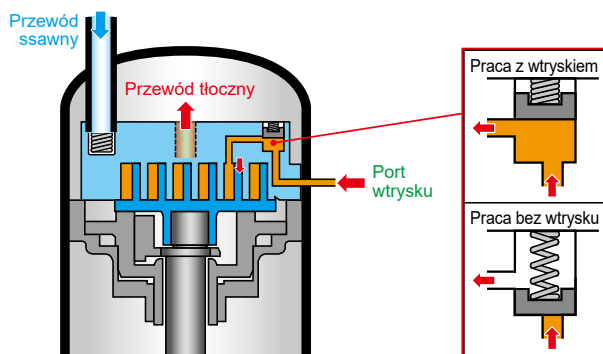
A Dochładzacz

Widok dochładzacza w przekroju poprzecznym



Układ HIC podnosi sprawność i stabilność pracy urządzenia, wykorzystując wewnętrzną wymianę ciepła pomiędzy dwoma poziomami ciśnienia w obiegu chłodniczym. Dochładza ciekły czynnik przed rozprężeniem, dzięki czemu układ pracuje efektywniej, a jednocześnie odparowuje częściowo lub całkowicie strumień wtrysku (flash injection) tak, aby do portu wtrysku sprężarki trafiała para o wymaganym stopniu suchości. W efekcie sprężarka pracuje w korzystniejszych warunkach, z niższą temperaturą sprężania, co przekłada się na wyższą wydajność i stabilną pracę, szczególnie w wymagających warunkach.

B Wtrysk czynnika



Cel: Zwiększenie objętości czynnika chłodniczego.

Efekt: Poprawia wydajność w trybie grzania przy niskich temperaturach zewnętrznych oraz umożliwia ustawienie nie wyższej temperatury zasilania i uzyskanie krótszego czasu odszraniania.

Czynnik chłodniczy przepływa z dochładzacza do sprężarki przez port wtrysku. Dzięki wtryskiwanemu czynnikowi chłodniczemu można zwiększyć jego objętość w obiegu, gdy temperatura na zewnątrz jest niska i na początku pracy agregatu.

Jednostka wewnętrzna generacji E

Oferta

Oferta pomp ciepła Ecodan obejmuje wiele typów jednostek wewnętrznych, aby zaspokoić różnorodne potrzeby klientów, wymagania i lokalne przepisy. Obejmuje ona różne wielkości zbiorników do 300 litrów, z/bez grzałek elektrycznych, z/bez naczynia wzbiorczego itp. Ponadto dostępne są moduły Hydrobox (bez wbudowanego zasobnika CWU) i moduły Cylinder (z wbudowanym zasobnikiem CWU).

Moduł Hydrobox Moduł Cylinder



Nowy design

Jednostka Ecodan generacji E jest teraz dostępna w nowej odsłonie. To prostsze i bardziej wyrafinowane urządzenie z nowym logo doskonale komponuje się z dowolnym wystrojem wnętrza.

Dostępne jednostki wewnętrzne

- Jednostki typu Hydrosplit lub Split
- Modele rewersyjne (do pracy w trybie grzania/chłodzenia) lub tylko do pracy w trybie ogrzewania
- Z/bez grzałek elektrycznych
- Z/bez naczynia wzbiorczego
- Moduł Cylinder posiada zintegrowany zbiornik ze stali nierdzewnej o pojemności 170/200/300 l
- Moduł Hydrobox z oddzielnym zbiornikiem (spoza zestawu) umożliwia sterowanie ciepłą wodą użytkową

Kompaktowa jednostka wewnętrzna typu All-In-One

- Wszystko w jednym: Wbudowane wszystkie wymagane elementy
- Kompaktowy moduł Cylinder: Wysokość 1400 ~ 2050 mm
- Kompaktowy moduł Hydrobox: Powierzchnia zaledwie 530x360 mm
- Łatwa instalacja: Fabrycznie zamontowany zawór bezpieczeństwa
- Łatwe przeprowadzenie czynności serwisowych: Odpowiednie elementy znajdują się z przodu urządzenia, co ułatwia przeprowadzenie czynności serwisowych
- Łatwy transport: Uchwyty przymocowane z przodu i z tyłu jednostki (cylinder)

NOWOŚĆ

Przyłącza wodne

Zintegrowane nakrętki łączące ułatwiają montaż

Moduł Hydrobox

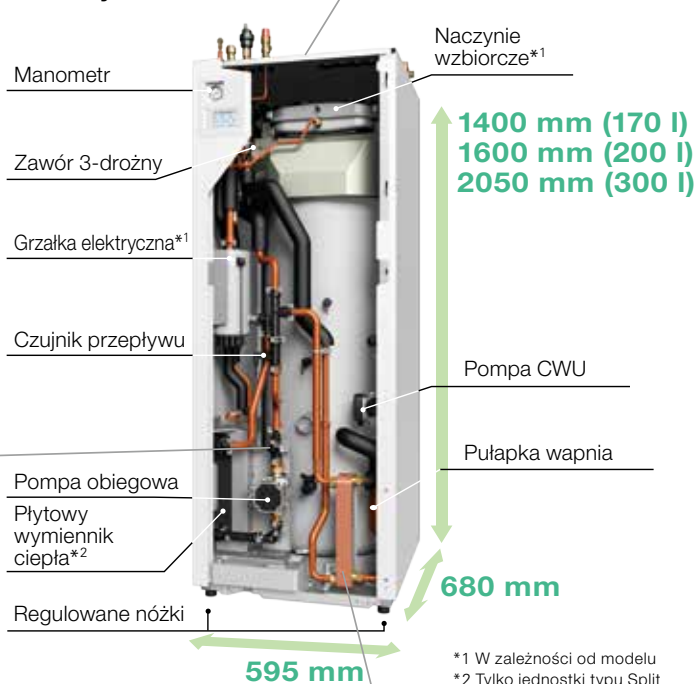


NOWOŚĆ

Instalacja wodna

Filtr magnetyczny (dołączony fabrycznie)

Moduł cylindra



*1 W zależności od modelu

*2 Tylko jednostki typu Split

Płyty wymiennik ciepła do wytwarzania ciepłej wody użytkowej

Wysokowydajny płytowy wymiennik ciepła zapewnia lepszą wydajność i umożliwia wykorzystanie całej objętości zbiornika na potrzeby ciepłej wody użytkowej w porównaniu z tradycyjną węzownicą w zbiorniku.

Łatwa instalacja i niskie koszty konserwacji

Prosta instalacja wodna **NOWOŚĆ**

Cała instalacja wodna znajduje się z tyłu urządzenia, co ułatwia jej podłączenie i zapewnia estetyczne wykończenie. Ponadto dodano nakrętki, aby ułatwić instalację.



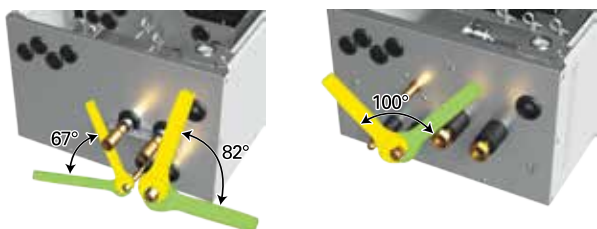
Wbudowana taca skroplin w rewersyjnych modelach cylinder

Modele rewersyjne posiadają wbudowaną tacę skroplin, co oszczędza miejsce, a króciec odprowadzający kondensat znajduje się z tyłu urządzenia. Za pomocą śruby regulacyjnej wysokość odpływu można podwyższyć o 50 mm, umożliwiając odprowadzanie kondensatu na odległość 5 m.



Oururowanie modułu Hydrobox

Ponadto, dzięki zmianom konstrukcyjnym związanym z przestrzenią wokół rur, zwiększono obszar, w którym można poruszać kluczem, poprawiając w ten sposób prace związane z instalacją rur i umożliwiając jej bezproblemowe wykonanie.



Łatwe poziomowanie

Śruba regulacyjna z możliwością podwyższenia do 50 mm ułatwia montaż na nierównych powierzchniach.



Ulepszone szybkie uruchomienie **NOWOŚĆ**

Aby umożliwić szybkie uruchomienie jednostki Ecodan, początkowe ustawienia są zawężone do niezbędnych elementów, a niepotrzebne ustawienia są automatycznie pomijane. Wyświetlenie konfiguracji systemu przed uruchomieniem pomaga ustalić podstawową pozycję mikroprzełączników DIP. Skracza to czas potrzebny do zakończenia uruchomienia.

Przykładowe okno ustawień emitera



Instalatorzy mogą po prostu wybrać rodzaj emiterów i użyć zalecanych wartości domyślnych, zapobiegając niewłaściwemu trybowi pracy dla każdej strefy.

Monitorowanie danych operacyjnych

Czas, tryb pracy, temperatura przepływu/powrotu/zbiornika mogą być wyświetlane na zdalnym sterowniku głównym.

Przykładowe okno ustawień monitorowania

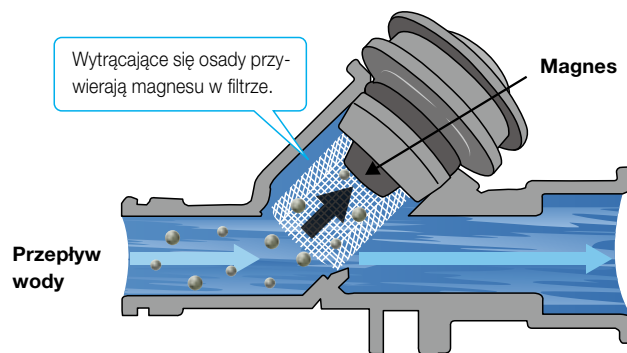
	THW1	THW2	THW5B	
12:00 ☀️	41°C	38°C	55°C	20L
11:55 ☀️	38°C	38°C	55°C	20L
11:50 ☀️	48°C	48°C	55°C	20L
11:45 🌧️	60°C	56°C	54°C	15L
11:40 🌧️	59°C	55°C	52°C	15L

Wymagana minimalna ilość dodatkowej wody

W chłodnych warunkach klimatycznych należy zweryfikować czy ilość wody w systemie grzewczym jest wystarczająca do poprawnej eksploatacji pompy ciepła. Jeżeli w instalacji znajduje się wystarczająca ilość wody, zbiornik buforowy nie jest wymagany.

Czyszczenie wody w układzie **NOWOŚĆ**

Jednostka wewnętrzna fabrycznie dostarczana jest z filtrem siatkowym z magnesem. Utrzymuje to wodę w obwodzie w czystości, zapobiega zatykaniu się oraz uszkodzeniu pomp i zaworów 3-drożnych.



Wysoka wydajność

Wysoka efektywność

Dzięki dodatkowemu czujnikowi temperatury (THW5A) parametr η_{wh} [%] jest lepszy w przypadku pojemności 170 i 200 litrów, co pozwala osiągnąć klasę efektywności A+, czyli najwyższą możliwą klasę energetyczną wytwarzania ciepłej wody użytkowej.

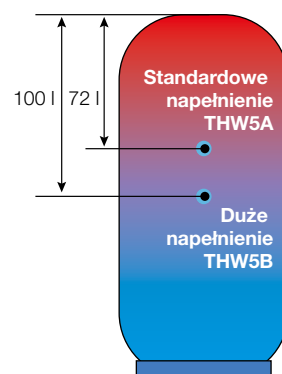
Doskonała wydajność wytwarzania ciepłej wody użytkowej



	170 l	200 l	300 l
Deklarowany profil obciążeń	L	L	XL
Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody	A+	A+	A/A+

Położenie czujnika temperatury modułu cylindra

Możliwość zmiany położenia termistora pozwala na precyzyjne dopasowanie urządzenia do konkretnego zapotrzebowania na wodę, co optymalizuje wydajność systemu w każdym gospodarstwie domowym. Dzięki zastosowaniu dwóch czujników (we wszystkich pojemnościach zbiorników), użytkownik może wybrać jeden z dwóch poziomów dogrzewania CWU: standardowy lub duży. Wyboru odpowiedniego trybu dokonuje się w prosty sposób za pomocą sterownika.



* W przypadku zbiornika o pojemności 200 litrów

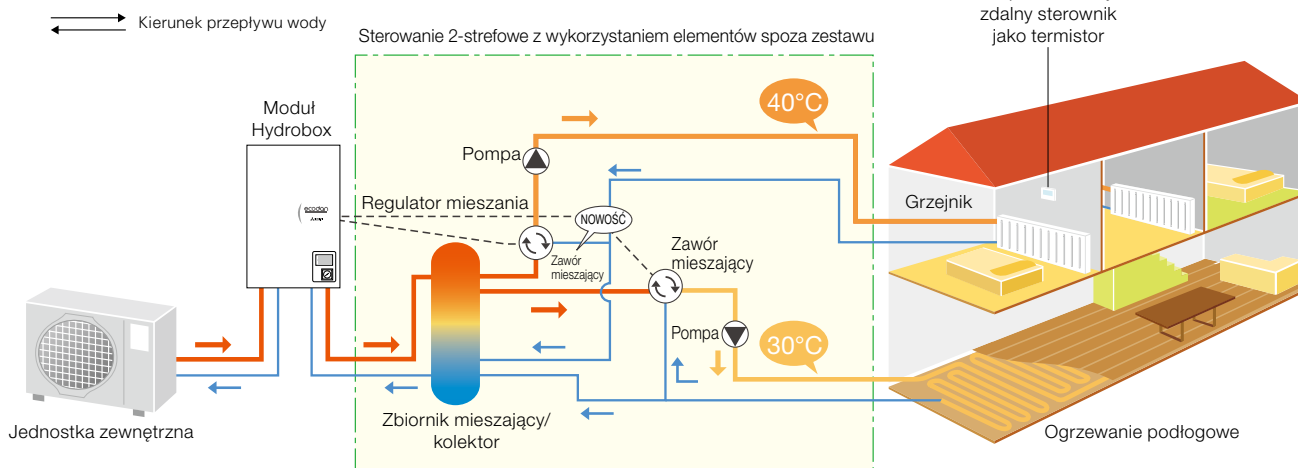
Unikalna technologia Ecodan

Sterowanie 2-strefowe (grzanie/chłodzenie)

Ulepszone jednoczesne sterowanie dwoma różnymi strefami

Za pomocą jednostki Ecodan można sterować dwiema różnymi temperaturami przepływu, zarządzając w ten sposób dwoma różnymi wymaganiami dotyczącymi obciążenia w trybie grzania. Teraz, poprzez dodanie nowego regulatora mieszania w strefie 1 i strefie 2, temperatura przepływu może być sterowana w obu strefach, zapewniając bardziej elastyczną pracę w trybie grzania w dowolnym miejscu w domu. System może regulować i utrzymywać dwie temperatury przepływu, jeśli wymagane są różne temperatury w różnych pomieszczeniach; na przykład utrzymując temperaturę przepływu 40°C dla grzejników w sypialni i temperaturę przepływu 30°C dla ogrzewania podłogowego w salonie. Ponadto nowy sterownik monitoruje temperaturę wewnątrz zbiornika buforowego i nadaje priorytet wykorzystaniu ciepła wewnątrz zbiornika, aby uniknąć częstego włączania i wyłączania w przypadku sterowania 2-strefowego. Funkcja ta pozwala na lepszą integrację z inteligentną siecią lub systemem zarządzania energią, ponieważ zbiornik buforowy może być ogrzewany niezależnie od żądań temperatury stref (nawet dla strefy 1).

■ Dwie strefy temperatury



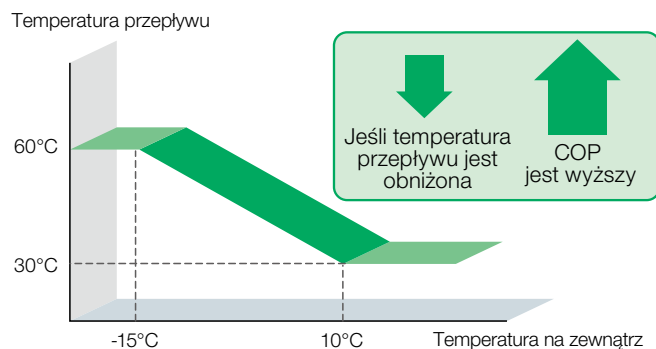
* Elementy takie jak zbiornik mieszający, zawory mieszające i pompy nie wchodzi w skład zestawu i należy je zakupić we własnym zakresie.

Autoadaptacja

Maksymalizacja oszczędności energii przy zachowaniu komfortu przez cały czas

Efektywność pompy ciepła jest ściśle uzależniona od temperatury zasilania – im jest ona niższa, tym wyższy staje się współczynnik COP. W praktyce oznacza to, że precyzyjna optymalizacja temperatury w układzie jest kluczowym czynnikiem wpływającym na redukcję zużycia energii.

■ Ustawienie krzywej grzewczej (przykład)

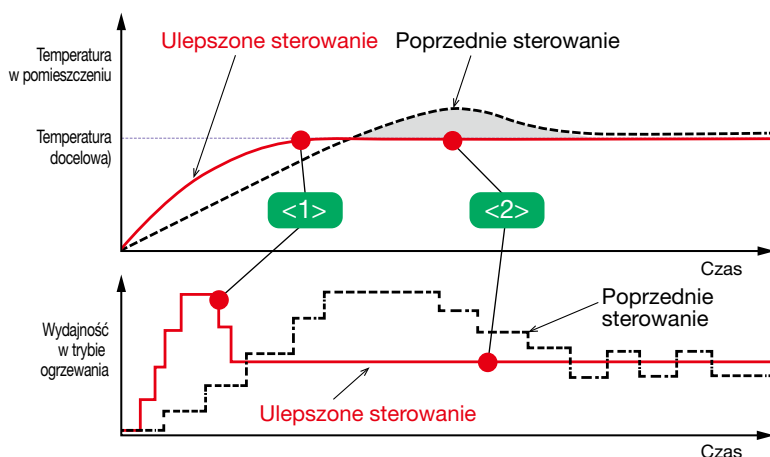


Automatycznie śledzenie zmiany rzeczywistej temperatury w pomieszczeniu i temperatury na zewnątrz w celu dostosowania temperatury przepływu

Dążąc do zapewnienia jeszcze większego komfortu i oszczędności energii, firma Mitsubishi Electric wprowadziła rewolucyjny sterownik. Funkcja automatycznej adaptacji mierzy temperaturę w pomieszczeniu i temperaturę na zewnątrz, a następnie oblicza wymaganą wydajność w trybie grzania dla pomieszczenia. Mówiąc prościej, temperatura przepływu jest automatycznie regulowana zgodnie z wymaganą wydajnością w trybie grzania, podczas gdy optymalna temperatura w pomieszczeniu jest utrzymywana przez cały czas, zapobiegając odpowiednią wydajność w trybie grzania i zapobiegając marnowaniu energii.

Ponadto, szacując przyszłe zmiany temperatury w pomieszczeniu, system zapobiega niepotrzebnym wzrostom i spadkom temperatury przepływu. W związku z tym funkcja automatycznej adaptacji maksymalizuje zarówno komfort, jak i oszczędność energii bez konieczności przeprowadzania skomplikowanych ustawień.

Wprowadzając ulepszony układ sterowania w naszych urządzeniach Ecodan, osiągnęliśmy szybsze ogrzanie pomieszczenia i większą oszczędność energii.

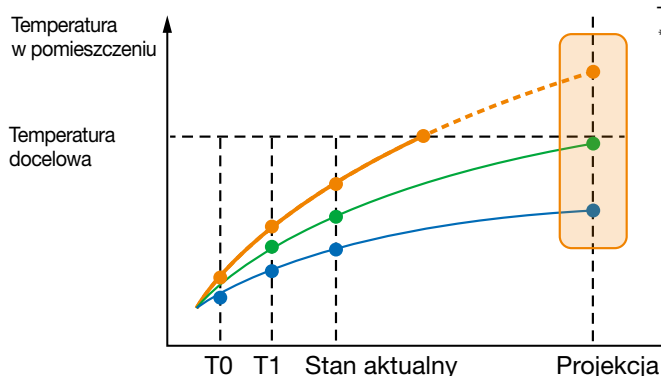


- <1> Szybsze ogrzanie z większą dokładnością dzięki uczeniu się obciążenia cieplnego budynku
- <2> Oszczędność energii dzięki unikaniu przegrzewania i wahań wydajności z lepszą reakcją sterowania, tj. interwałem sterowania i rozdzielczością

Korekcja autoadaptacji **NOWOŚĆ**

Nowa funkcja automatycznej adaptacji opracowana przez Mitsubishi Electric zapewniająca dostosowanie temperatury do preferencji użytkownika

Nowa funkcja automatycznej adaptacji wprowadza możliwość ręcznej kompensacji temperatury docelowej w zależności od konstrukcji budynku, oferując cztery tryby pracy: Auto, Normal, Slow oraz Quick. Wybranie trybu Quick pozwala na błyskawiczne osiągnięcie zadanej temperatury, a po jej uzyskaniu system utrzymuje stałą wydajność, co gwarantuje wysoką efektywność energetyczną. Z kolei w przypadku dobrze izolowanych domów z ogrzewaniem podłogowym, optymalnym wyborem będą tryby Normal lub Slow, które zapobiegają przegrzewaniu pomieszczeń i maksymalizują oszczędności energii poprzez lepsze dopasowanie do bezwładności cieplnej budynku.



Temperatura w pomieszczeniu w „przyszłości” może być...
*Bez uwzględnienia sterowania temperaturą przepływu po osiągnięciu temperatury docelowej.

Wyższa niż docelowa temperatura w pomieszczeniu.

- ▶ Sterownik obniża temperaturę przepływu, porównując rzeczywistą i szacowaną temperaturę w pomieszczeniu.

W przybliżeniu taka sama jak docelowa temperatura w pomieszczeniu.

- ▶ Sterownik utrzymuje temperaturę przepływu poprzez porównanie rzeczywistej i szacowanej temperatury w pomieszczeniu.

Niższa niż docelowa temperatura w pomieszczeniu.

- ▶ Sterownik podwyższa temperaturę przepływu, porównując rzeczywistą i szacowaną temperaturę w pomieszczeniu.

Funkcje chłodzenia **NOWOŚĆ**

Elastyczne funkcje sterowania chłodzeniem

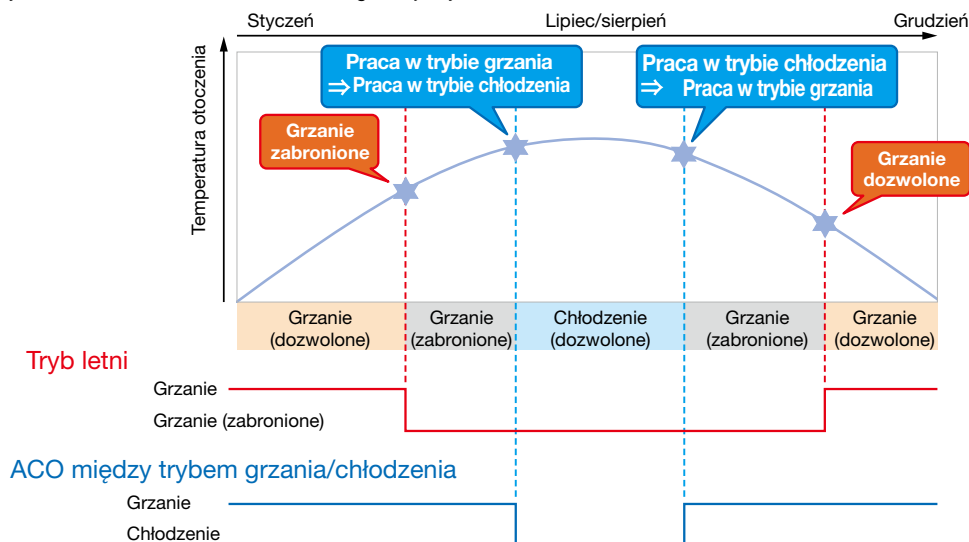
Krzywa kompensacji pogodowej dla trybu chłodzenia

Sterownik FTC wykorzystuje teraz algorytm krzywej kompensacji do optymalizacji temperatury zasilania. Poprzez ciągłe monitorowanie temperatury zewnętrznej i parametrów wody w instalacji głównej, system zapobiega generowaniu zbyt niskich/wysokich temperatur przepływu. Taka kontrola eliminuje niepotrzebne obciążenie pompy ciepła, zapewniając najwyższy współczynnik efektywności energetycznej.



Automatyczne przełączanie (ACO)

Zamiast dotychczasowej ręcznej regulacji trybu letniego/zimowego, która określa, czy ogrzewanie jest dozwolone (lub zabronione) w zależności od temperatury otoczenia, nowa funkcja automatycznej zmiany obsługuje automatyczne przełączanie między trybem ogrzewania a trybem chłodzenia w zależności od temperatury otoczenia. Jeśli temperatura otoczenia osiągnie określony poziom, urządzenie automatycznie przełącza się z trybu ogrzewania do trybu chłodzenia lub z trybu chłodzenia do trybu ogrzewania. System nie wymaga ręcznej regulacji, dzięki czemu temperatura w pomieszczeniu jest utrzymywana komfortowo i bez konieczności ingerencji użytkownika.



Wymuszone działanie w trybie chłodzenia

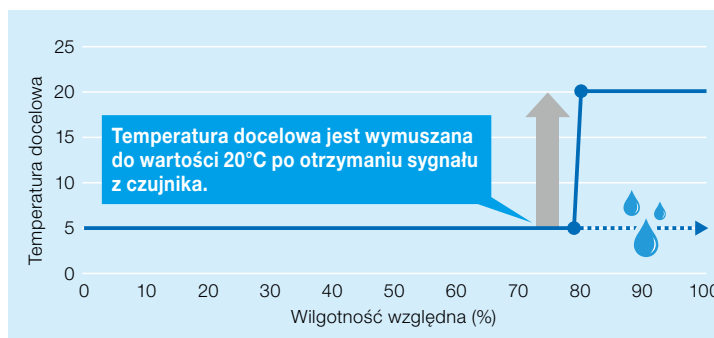
Możliwe jest przełączenie do wymuszonej pracy w trybie chłodzenia za pomocą sygnału zewnętrznego. Jeśli złącze wejściowe IN13 odbierze sygnał „wł. trybu chłodzenia” z zewnętrznego źródła, tryb pracy zostanie przełączony na chłodzenie. W tym czasie działanie funkcji automatycznego przełączania (ACO) jest wstrzymane. Zarówno termostat dołączony do zestawu, jak i zewnętrzny, mogą służyć do włączania i wyłączania trybu chłodzenia.



Dolny limit temperatury w trybie chłodzenia

Funkcja ta umożliwi wykorzystanie zewnętrznego czujnika (np. punktu rosy) w celu automatycznego podniesienia dolnego limitu temperatury wody w trybie chłodzenia. Gdy na wejście IN15 trafi sygnał z czujnika, system reaguje, aby zapobiec ryzyku wykraplania się wilgoci przy zbyt niskiej temperaturze wody.

Przykład: Automatyczna zmiana temperatury z 5°C na np. bezpieczny limit 20°C w momencie wykrycia ryzyka. Użytkownik może ustawić docelową temperaturę graniczną w menu sterownika.



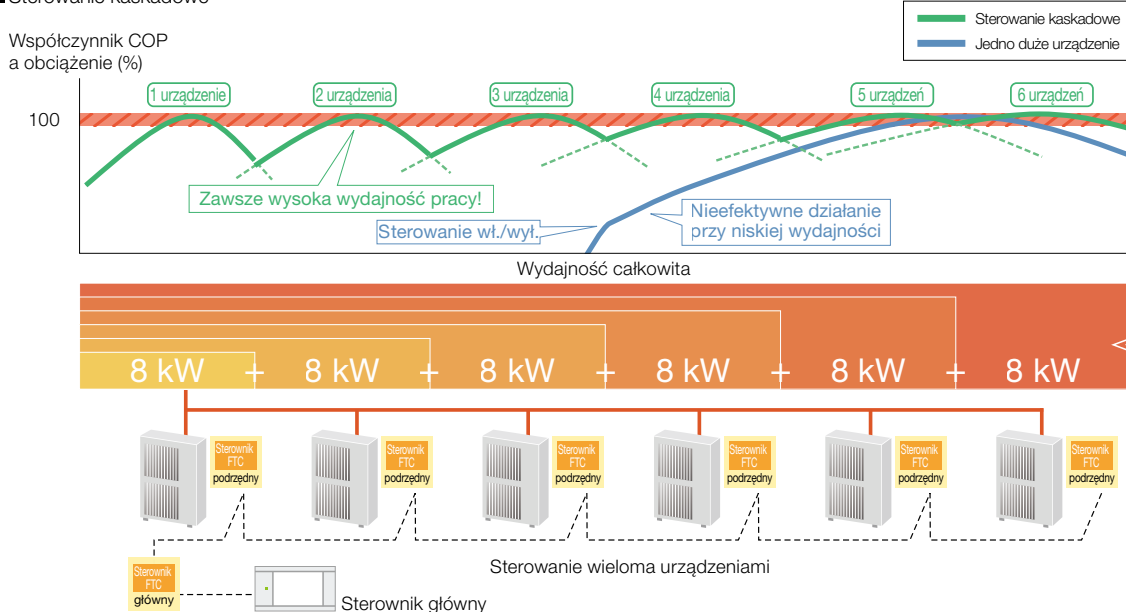
Sterowanie kaskadowe (wieloma urządzeniami)

Możliwość podłączenia do sześciu jednostek – automatyczne sterowanie wieloma jednostkami w celu zwiększenia wydajności i efektywności

System Ecodan pozwala na stworzenie kaskady złożonej z maksymalnie sześciu jednostek*, precyzyjnie dopasowanej do zapotrzebowania energetycznego budynku. Inteligentne sterowanie automatycznie dobiera optymalną liczbę pracujących urządzeń, co gwarantuje stabilną temperaturę i najwyższy komfort użytkownika.

Rozwiązanie to dba również o trwałość sprzętu – wbudowana funkcja rotacji zapewnia równomierne zużycie wszystkich jednostek. Co więcej, system wyróżnia się wyjątkową niezawodnością: w przypadku awarii jednego z urządzeń, pozostałe automatycznie przejmują jego zadania, zapewniając nieprzerwaną pracę instalacji.

■ Sterowanie kaskadowe



Ustawienia można przeprowadzić przy pomocy karty microSD.

Inteligentne sterowanie systemem hybrydowym (powiązane z pracą kotła)

Istniejący kocioł można wykorzystać do uzyskania dodatkowej wydajności w trybie grzania

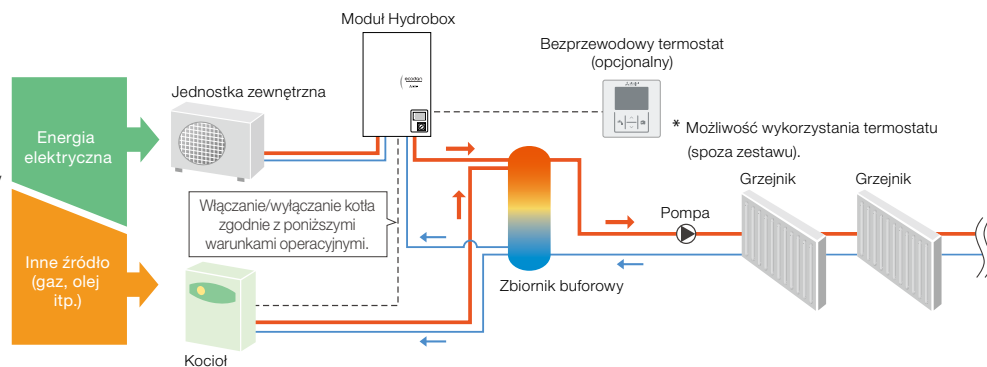
Sterowanie Ecodan umożliwia połączenie systemu z aktualnie używanym kotłem. Sterownik może oszacować, które źródło ogrzewania ma być używane – jednostka Ecodan czy istniejący kocioł – w oparciu o różne wzory*.

W przypadku, gdy jedno urządzenie pracujące w trybie grzania nie działa z powodu jakiegoś nieprzewidzianego problemu, drugi system ogrzewania może zostać uruchomiony jako rezerwowo, zapobiegając w ten sposób całkowitemu zatrzymaniu pracy systemu ogrzewania.

System hybrydowy

■ Współpraca pompy ciepła z kotłem

Kierunek przepływu wody



* Elementy takie jak zbiornik buforowy i pompa obiegowa nie wchodzi w skład zestawu i należy je zakupić we własnym zakresie.

Przełączanie źródła ciepła – rodzaje algorytmów pracy systemu hybrydowego

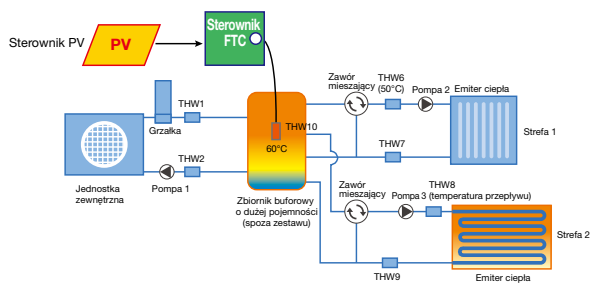
Cztery rodzaje układów przełączania źródła ciepła

- Przełączanie na podstawie temperatury zewnętrznej
 - Przełączenie źródła ciepła następuje, jeśli temperatura na zewnątrz spadnie poniżej ustawionej temperatury.
- Przełączanie na podstawie kosztów eksploatacji
 - Przełączenie źródła ciepła odbywa się poprzez oszacowanie optymalnego działania na podstawie kosztów eksploatacji.
 - * Konieczna jest wcześniejsze wprowadzenie ceny energii elektrycznej za 1 kWh, gazu lub oleju.
- Przełączanie w oparciu o poziom emisji CO₂
 - Przełączenie źródła ciepła następuje w celu zminimalizowania emisji CO₂.
 - * Konieczne jest wcześniejsze wprowadzenie ilości emisji CO₂ z energii elektrycznej i gazu lub innego paliwa.
- Przełączanie może być również aktywowane przez sygnał zewnętrzny
 - Na przykład sygnał blokady szczytowej z zakładu energetycznego.

Funkcja gotowości podłączenia do inteligentnej sieci (SG Ready)

Standard SG Ready umożliwia integrację pomp ciepła z siecią Smart Grid poprzez ujednoczony interfejs. Jednostki Ecodan (moduły Cylinder/Hydrobox, sterownik FTC) modyfikują swój harmonogram pracy w oparciu o sygnały zewnętrzne. Stan aktywności funkcji sygnalizowany jest ikoną na sterowniku głównym. Ulepszona obsługa pozwala na korektę temperatury zadanej co 1°C.

W konfiguracji ze sterownikiem PV, system priorytetyzuje magazynowanie energii cieplnej (praca sprężarki/grzałek) w momentach nadprodukcji prądu. Zastosowanie dużego bufora zapewnia stabilność termiczną układu (kontrolowaną przez zawór mieszający) nawet w trakcie sygnałów ograniczających pobór mocy (peak cut).



Wzór	IN11	IN12	Tryb pracy	Wskazanie zdalnego sterownika
1	WYŁ.	WYŁ.	Normalne działanie	SG
2	WŁ.	WYŁ.	Zalecenie włączenia	
3	WYŁ.	WŁ.	Polecenie wyłączenia	
4	WŁ.	WŁ.	Polecenie włączenia	

Schemat działania 1: Normalna praca

W przypadku braku sygnału ze sterownika inteligentnej sieci tryb CWU i grzania działają zgodnie z ustawieniami użytkownika.

Schemat działania 2: Zalecenie włączenia

Jeśli ustawione jest zalecenie „Włącz”, temperatura docelowa CWU jest zwiększana o określoną wartość, a zakres warunków dla grzania zostaje rozszerzony.

Schemat działania 3: Polecenie wyłączenia

Po odebraniu polecenia „Wyłącz”, zarówno tryb CWU, jak i grzania zostaną wyłączone.

Schemat działania 4: Polecenie włączenia

Po odebraniu polecenia „Włącz” temperatura docelowa CWU zostanie zwiększona do maksymalnej temperatury docelowej, a grzanie będzie kontynuowane.

Sterownik główny NOWOŚĆ

Prosty, przyjazny dla użytkownika sterownik o nowym układzie graficznym

- Nowa konstrukcja zapewniająca prostą i intuicyjną obsługę
- Kolorowy wyświetlacz i ekran dotykowy
- Obsługa wielu języków (24 wersje językowe)
- Szeroki zakres wygodnych funkcji w odpowiedzi na potrzeby użytkowników
 - Ustawienia funkcji
 - Monitorowanie energii
 - Sterowanie 2-strefowe (chłodzenie i grzanie)
 - Dwa oddzielne harmonogramy
 - Wbudowane czujniki temperatury w pomieszczeniu
 - Sterowanie hybrydowe (powiązane działanie kotła)
 - Tryb wygrzewania posadzki
 - Timer tygodniowy
 - Tryb wakacyjny
 - Zapobieganie legionelli
 - Kody błędów



Wyświetlanie wszystkich niezbędnych informacji w oknie głównym

Nowy zdalny sterownik wyświetla wszystkie informacje w oknie głównym w skrócie, dzięki czemu użytkownicy nie muszą tracić czasu na wyszukiwanie potrzebnych informacji.

Wyświetlanie dwóch stref w jednym oknie

Rozdzielczość 0,5°C

Harmonogram jest **włączony**

Rzeczywista temperatura: 19.5°C
Temperatura docelowa: 20.5°C

Wytwarzanie CWU: **WŁ./WYŁ.**

Rozpoznawalne ikony i kolory

- Stan pompy ciepła wskazywany czytelnymi ikonami
- Układ sterowania z kolorowym wskaźnikiem

Ikony: Działanie, Odszranianie, Tryb cichy ze wskaźnikiem poziomu, Grzanie w trybie awaryjnym
Grzanie
Chłodzenie
Urządzenie nie pracuje

Intuicyjna obsługa

- Wiele ustawień jednocześnie

Nowy sterownik główny grupuje cztery powiązane parametry na jednym ekranie, co eliminuje konieczność przełączania się między widokami menu. Rozwiązanie to znacząco skraca czas konfiguracji i zwiększa komfort obsługi, gdyż użytkownik nie musi potwierdzać każdego ustawienia oddzielnie.



- Uprozczone ustawienia harmonogramu

Wprowadzono intuicyjne okno ustawień harmonogramu, usuwając poprzednie skomplikowane ustawienia. Oś czasu jest łatwo rozpoznawalna, a zezwolenie lub zakaz grzania i chłodzenia dla dwóch sezonów można ustawić jednocześnie.



Ustawienia ekranu

- Trzy poziomy regulacji jasności podświetlenia

Zdalny sterownik główny może zostać zdjęty z jednostki wewnętrznej i używany w pomieszczeniu, w którym jest zwykle widoczny dla użytkowników. Jasność ekranu można teraz regulować na 3 poziomach, aby dostosować ją do preferencji użytkowników i nie przeszkadzać im w codziennym życiu. Wyświetlacz można wyłączyć, jeśli zdalny sterownik nie jest używany, albo przyćmienie podświetlenie ekranu, aby wyświetlacz był zawsze widoczny.



- Wybór wskaźnika LED

Ten wskaźnik LED jest przeznaczony do natychmiastowego ostrzeżenia użytkownika o wystąpieniu błędu. Wskaźnik LED pulsuje podczas uruchamiania urządzenia lub wystąpienia błędów systemu, takich jak nieprawidłowe działanie jednostki zewnętrznej. Wcześniej wskaźnik LED był stale włączony podczas pracy urządzenia, ale aby zwiększyć komfort, nowy zdalny sterownik posiada ustawienie wyłączenia wskaźnika LED podczas pracy. Niezależnie od ustawienia wskaźnik LED pulsuje, aby natychmiast informować użytkowników o błędach systemu.



Termostat bezprzewodowy (opcjonalny)

NOWOŚĆ

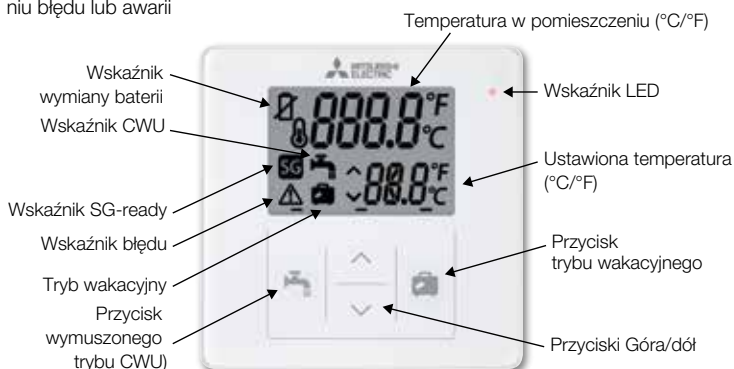
PAR-WT60R-E



- Zdalne sterowanie z dowolnego pomieszczenia dzięki elastycznej lokalizacji instalacji
- Wbudowany czujnik temperatury w pomieszczeniu; łatwy do umieszczenia w różnych miejscach w celu wykrywania temperatury w pomieszczeniu
- Nowy, elegancki, płaski panel i przyciski dotykowe zapewniają intuicyjną obsługę
- Czytelny wyświetlacz LCD i duże przyciski zapewniają większą użyteczność
- Nie jest wymagane okablowanie dzięki połączeniu bezprzewodowemu
- Funkcja włączenia i anulowania przepływowego ogrzewania CWU
- Proste ustawianie trybu wakacyjnego do 72 godzin w celu oszczędzania energii
- Możliwość pracy jako czujnik temperatury w trybie pracy autodatpacji
- Możliwość podłączenia do ośmiu bezprzewodowych zdalnych sterowników
- Bezprzewodowa transmisja od kondygnacji do kondygnacji, np. z piwnicy na piętro

Nowy wyświetlacz z przyciskami dotykowymi

- Dodano ikonę SG-ready
- Każda ikona ujednoczona z wyglądem zdalnego sterownika głównego
- Dodano wskaźnik LED, aby natychmiast powiadomić użytkowników o wystąpieniu błędu lub awarii



Elastyczna instalacja

Regulator można zamontować na ścianie lub postawić na stojaku.



* Na zdjęciu są widoczne dostarczone w zestawie wkręty.

Wyświetlacz LED błędów systemu

Dodano czerwony wskaźnik LED sygnalizujący błąd, aby powiadomić użytkowników o niestandardowych warunkach pracy, takich jak działanie dodatkowej grzałki lub niski poziom naładowania baterii.



Tryb	Wskaźnik pulsuje
Niepowodzenie*	3 razy na 1 minutę
Działanie dodatkowej grzałki	
Niski poziom naładowania baterii	1 raz na 3 minuty

* W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek usterki w jednostce wewnętrznej, jednostce zewnętrznej, zdalnym sterowniku lub odbiorniku.

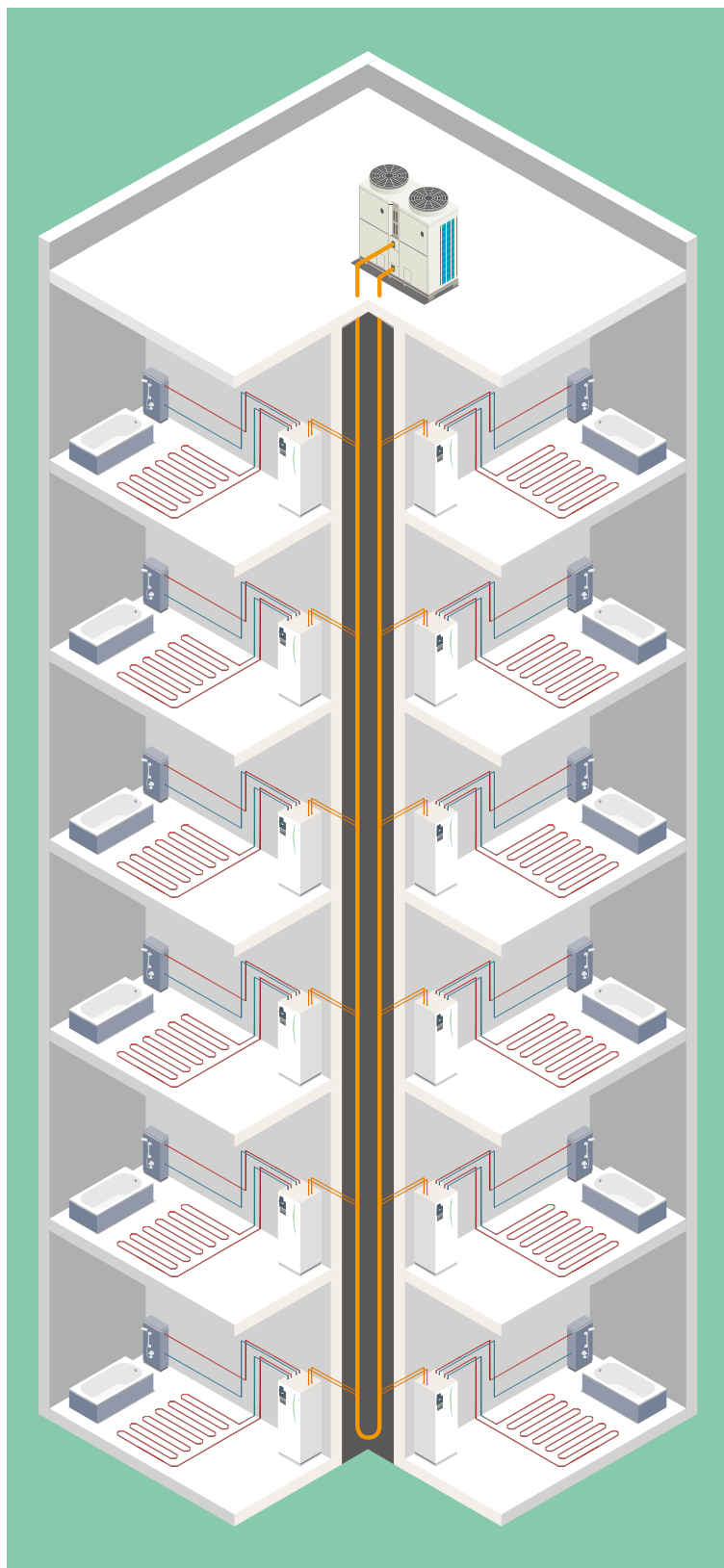
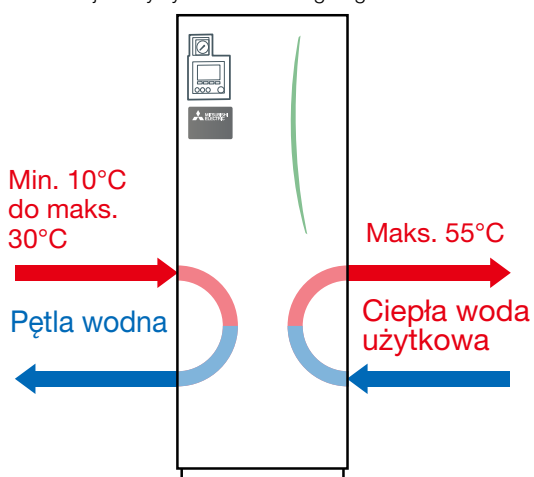
Ecodan Hydrodan

Doskonała wydajność dzięki pierwszej pompie ciepła do zastosowań mieszkalnych Mitsubishi Electric ze źródłem wodnym



Ecodan Hydrodan to system ogrzewania pomieszczeń i dostarczania ciepłej wody podłączony do centralnej pętli wodnej zainstalowanej w domach wielorodzinnych.

Konwencjonalnie ogrzewanie wnętrza i dostarczanie ciepłej wody odbywa się poprzez cyrkulację wody o wysokiej temperaturze wytwarzanej przy użyciu paliw kopalnych. Jednak Ecodan Hydrodan wytwarza ciepłą wodę odbierając ciepło z niskotemperaturowej pętli wodnej za pomocą naszej unikalnej technologii pompy ciepła, dzięki czemu system działa przy mniejszym zużyciu energii. Ponadto instalacja jednostki w każdym pomieszczeniu umożliwia optymalne ogrzewanie pomieszczeń i dostarczanie ciepłej wody do poszczególnych pomieszczeń, zastępując konwencjonalny system centralnego ogrzewania.



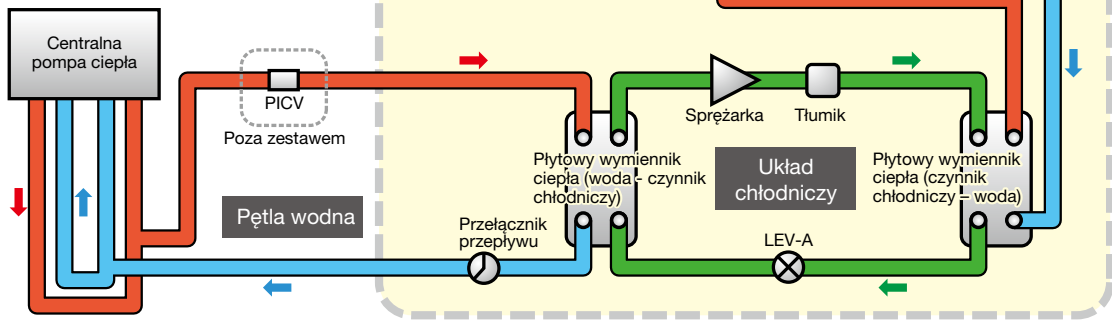
Instalacja wodna/układ chłodniczy

Ecodan hydrodan odbiera ciepło generowane przez pętlę wodną pochodzącą z centralnej pompy ciepła. Energia cieplna jest następnie przekazywana do instalacji wodnej i wykorzystywana do wytwarzania ciepłej wody przeznaczonej do ogrzewania pomieszczeń i dostarczania ciepłej wody użytkowej.



Natężenie przepływu z pętli wodnej do Ecodan Hydrodan jest sterowane przez zawór PICV (Pressure Independent Control Valve – zawór regulacyjny niezależny od ciśnienia)*. Zawór PICV jest instalowany na orurowaniu z pętli wodnej i sterowany poprzez podłączenie do sterownika FTC (sterowanie temperaturą przepływu) Ecodan Hydrodan.

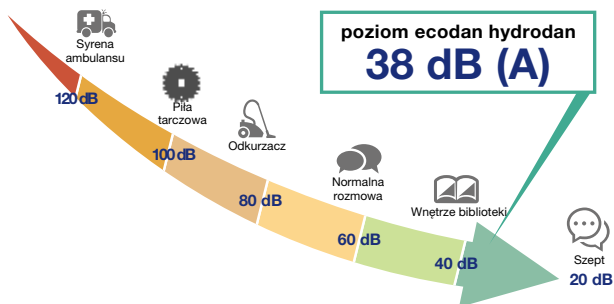
* Nie jest dołączony do zestawu i należy go zakupić we własnym zakresie.



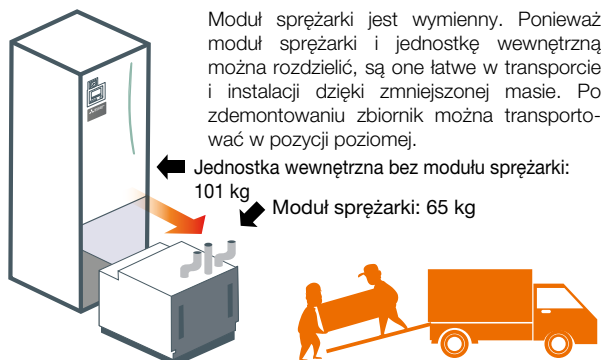
Komfort przy niższym poziomie hałasu

Pompy ciepła Mitsubishi Electric zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić wysoce wydajne i ekologiczne ogrzewanie przy najniższym możliwym poziomie hałasu. Ecodan Hydrodan osiąga wodzący w branży niski poziom hałasu, 38 dB (A)*.

* Warunek: L10/W35



Łatwy transport



Cichsza konstrukcja

Trzy warstwy obudowy otaczające sprężarkę znacznie redukują poziom hałasu poprzez absorpcję emitowanych dźwięków

Ostona 1

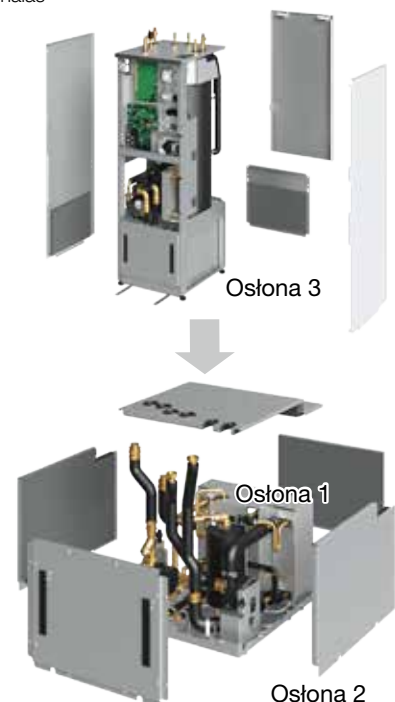
Skrzynka izolacji akustycznej sprężarki (z filcem pochłaniającym hałas i amortyzatorem)

Ostona 2

Skrzynka modułu (z filcem pochłaniającym hałas)

Ostona 3

Panel zewnętrzny (z filcem pochłaniającym hałas)



Dane techniczne

Nazwa modelu			EHWT17D-MHEDW	
Informacje o wydajności	L20/W35	Wydajność w trybie grzania (min.–maks.)	kW	1,2 - 8
		Pobór mocy (min.–maks.)	kW	0,3 - 1,0
		COP (nominalny)	-	9,2
	L20/W45	Wydajność w trybie grzania (min.–maks.)	kW	1,1 - 7,5
		Pobór mocy (min.–maks.)	kW	0,5 - 1,3
		COP (nominalny)	-	6,3
	L20/W55 (CWU)	Wydajność w trybie CWU	kW	6,3
		Pobór mocy (CWU)	kW	1,3
		COP (CWU)	-	5,0
	L25/W35	Wydajność w trybie grzania (min.–maks.)	kW	1,5 - 9,3
		Pobór mocy (min.–maks.)	kW	0,2 - 1,0
		COP (nominalny)	-	11,3
	L25/W45	Wydajność w trybie grzania (min.–maks.)	kW	1,3 - 8,5
		Pobór mocy (min.–maks.)	kW	0,4 - 1,3
		COP (nominalny)	-	7,8
L25/W55 (CWU)	Wydajność w trybie CWU	kW	6,8	
	Pobór mocy (CWU)	kW	1,5	
	COP (CWU)	-	5,4	
Natężenie przepływu w układzie grzewczym (min.–maks.)		l/min	7,1 - 27,7	
Informacje o pętli dolnego źródła	Typ sterowania		-	PICV + siłownik
	Temperatura wlotowa wody (min.–maks.)		°C	10 - 30
	Natężenie przepływu (min.–maks.)		l/min	7,2 - 24
	Maksymalne ciśnienie znamionowe w pętli		bar	10
	Przyłącza wodne Ø (zasilanie - powrót)		mm	22
Informacje o ogrzewaniu	Zakres temperatury przepływu (min.–maks.)		°C	20-60
	Natężenie przepływu (min.–maks.)		l/min	7,1-27,7
	Maksymalne ciśnienie znamionowe w pętli		bar	3
	Rozmiary podłączenia rur		mm	28
Informacje elektryczne	Napięcie/faza/częstotliwość		V/faza/Hz	230 V/ 1~ /50 Hz
	Zalecana wielkość bezpiecznika pompy ciepła/grzałki zanurzeniowej		A	16/20
	Liczba podłączeń		-	2
	Wydajność grzałki zanurzeniowej (zbiornik)		kW	3
	Prąd rozruchowy		A	3,1
Informacje ogólne	Wymiary urządzenia (szer. x głęb. x wys.)		mm	595 x 680 x 1750
	Typ sprężarki		-	Sprężarka rotacyjna
	Objętość zbiornika CWU (netto)		L	170
	Masa (pusty)		kg	166
	Masa (pełny)		kg	345
	Czynnik chłodniczy		-	R32*1
	Zład czynnika chłodniczego		kg	0,9
	Zakres temperatury w trybie grzania		°C	20 - 60
	Zakres temperatury w trybie przygotowania CWU		°C	40 - 60
	Objętość wody wewnętrznej po stronie pętli/ogrzewania		l	3,16 / 5,47
	Poziom mocy akustycznej*2		dB(A)	38
	Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m		dB(A)	27

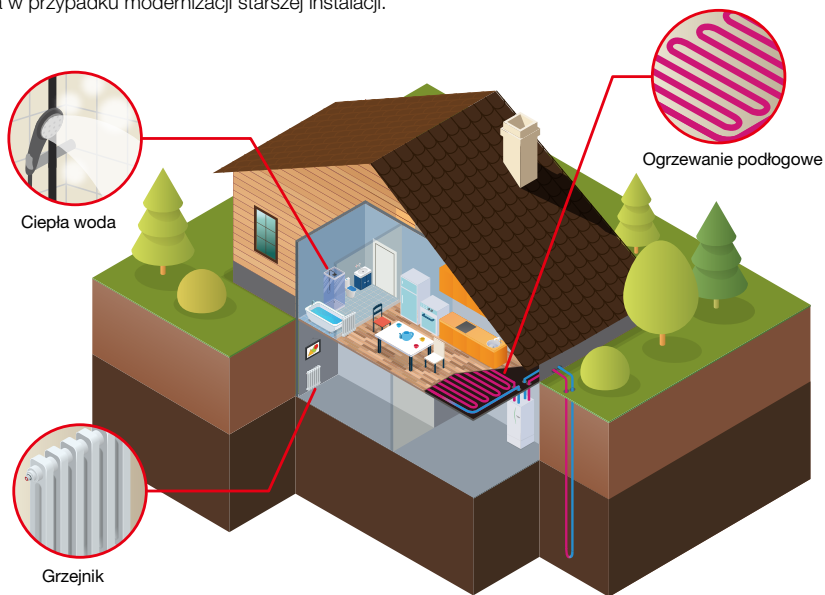
*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*2 Poziomy mocy akustycznej są mierzone w oparciu o normę EN12102.

Ecodan Geodan

Doskonałą wydajność zapewnia pierwsza gruntowa pompa ciepła do zastosowań mieszkalnych Mitsubishi Electric

Gruntowa pompa ciepła działa najlepiej zwłaszcza w przypadku modernizacji starszej instalacji.



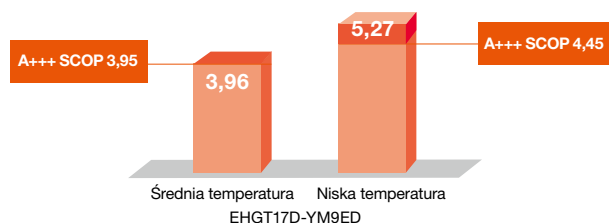
Wysoka wydajność

Zgodność z ErP Lot 1 – najwyższa klasa sezonowej efektywności energetycznej w trybie grzania pomieszczeń A+++.

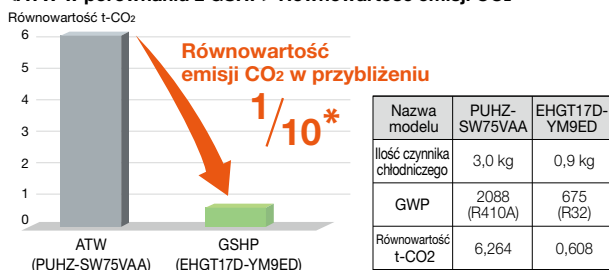


Czynnik chłodniczy R32 o niskim potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) przyczynia się do zmniejszenia emisji CO₂ w porównaniu z konwencjonalnym czynnikiem chłodniczym R410A.

Klasa efektywności energetycznej A+++



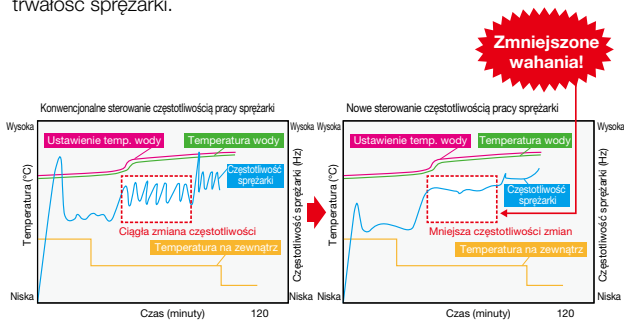
<ATW w porównaniu z GSHP> Równowartość emisji CO₂



* Źródło: Czwarty raport IPCC (podsumowujący zmiany klimatyczne), wartość potencjału tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) w ciągu stu lat. Porównanie 2088 (R410A) i 675 (R32).

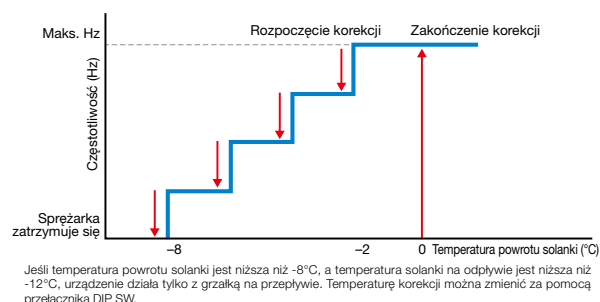
Nowe sterowanie częstotliwością pracy sprężarki

Zmniejszenie częstotliwości zmian (z 17 do 4 razy na godzinę) zapobiega uszkodzeniom. Zmniejszenie wahań poprawia wydajność i wydłuża trwałość sprężarki.



Sterowanie zabezpieczeniem odwiertu

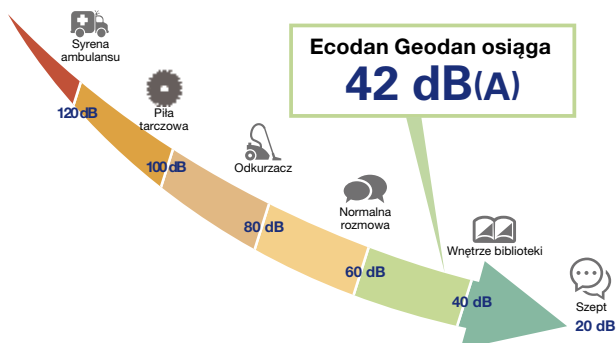
Jeśli urządzenie wykryje niską temperaturę pod ziemią, automatycznie zmniejsza wydajność poprzez zmniejszenie poboru ze źródła ciepła w celu ochrony odwiertu.



Komfort przy niższym poziomie hałasu

Pompy ciepła firmy Mitsubishi Electric zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić wysoce wydajne i przyjazne dla otoczenia ogrzewanie przy najniższym możliwym poziomie hałasu. Jednostka Geodan Ecodan osiąga wiodący w branży niski poziom hałasu, 42 dB (A)*.

* Parametry znamionowe B0W35



Cichsza konstrukcja

Trzy warstwy obudowy otaczające sprężarkę znacznie redukują poziom hałasu poprzez absorpcję emitowanych dźwięków

Oszona 1

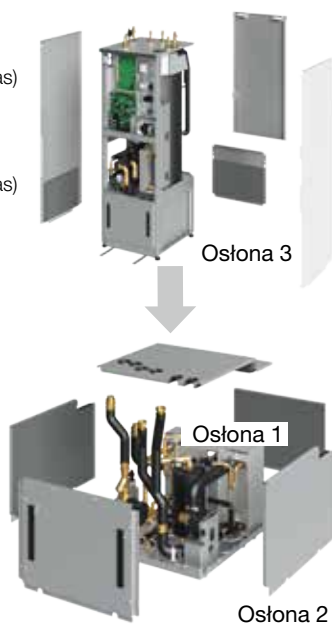
Skrzynka sprężarki z izolacją akustyczną (z filcem pochłaniającym hałas i amortyzatorem)

Oszona 2

Oszona skrzynki modułu (z filcem pochłaniającym hałas)

Oszona 3

Panel zewnętrzny (z filcem pochłaniającym hałas)



Unikanie odgłosów drgań

Gumowa płyta stabilizująca tłumi odgłosy drgań sprężarki.



Łatwa instalacja i transport

Mierząca zaledwie 1750 mm jednostka Geodan Ecodan jest wiodącym w swojej klasie kompaktowym urządzeniem na rynku, co czyni ją doskonałym rozwiązaniem do pomieszczeń o niskiej wysokości sufitu.



Łatwy transport

Moduł sprężarki można zdemontować w celu ułatwienia instalacji i transportu. Po zdemontowaniu zbiornik można transportować w pozycji poziomej.



Elastyczna instalacja rur wodnych

Rury wodne ułożone są na górze urządzenia. Umożliwia to łatwiejszą instalację zwłaszcza w przypadku wymiany.



Łatwe poziomowanie

Śruba regulacyjna z możliwością podwyższenia do 50 mm ułatwia montaż nawet na nierównych powierzchniach.



Specyfikacje gruntowych pomp ciepła

Specyfikacja przy zastosowaniu 38% glikolu propylenowego

Nazwa modelu		EHGT17D-YM9ED		
Wydajność grzewcza (min.–maks.)		2,5–10,0 kW		
Wydajność grzewcza B0/W35 (nominalna)		5,0 kW		
COP B0/W35		4,58		
SCOP (umiarkowane warunki klimatyczne)	Zastosowanie niskotemperaturowe	5,27		
	Klasa efektywności energetycznej*5	A+++		
	η_s^{*2}	203%		
	Zastosowanie średnotemperaturowe	3,96		
Profil L obciążenia (umiarkowane warunki klimatyczne)*3	Klasa efektywności energetycznej*5	A+++		
	η_s^{*2}	150%		
	η_{wh}	131%		
	Klasa efektywności energetycznej*6	A+		
Poziom mocy akustycznej (nominalny)*4		42 dB(A)		
Czynnik chłodniczy (typ/ilość)		R32*/0,9 kg		
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)		1750 mm x 595 mm x 680 mm		
Zbiornik CWU		170 l (netto)		
Masa		181 kg		
Dane elektryczne	Pompa ciepła	Zasilanie	3~/400V/50Hz	
		Napięcie (max)	8 A	
		Bezpiecznik	16 A	
	Grzałka (w j. wewn.)	Zasilanie	3~/400V/50Hz	
		Moc	3 kW + 6 kW	
		Napięcie	13 A	
		Bezpiecznik	16 A	
Przyłącza	Woda	Centralne ogrzewanie	ø 28 mm	
		Instalacja CWU	ø 22 mm	
	Solanka	Obieg pierwotny	ø 28 mm	
Zakresy temp.	Grzanie	Temperatura w pomieszczeniu	10~30°C	
		Temperatura przepływu	20~60°C	
	CWU		40~60°C	
	Wygrzew antylegionellowy		60~70°C	
Gwarantowany zakres pracy	Temperatura otoczenia		0~35°C	
			≤ 80% RH	
		Temperatura wody na odpływie	20~60°C	
		Temp. zasilania (wlot solanki)	-8~30°C	
Zakres przepływu	Centralne ogrzewanie	Maks.	27,7 l/min	
		Min.	7,1 l/min	
	Obieg solanki	Maks.	27,7 l/min	
		Min.	7,1 l/min	
	Rodzaj nośnika ciepła			Bioetanol 29 WT%
				Glikol propylenowy 38 WT%
		Glikol etylenowy 25 WT%		

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*2 Wartości η_s są mierzone w oparciu o normę EN14825.*3 Wartości η_{wh} są mierzone w oparciu o normę EN16147.

*4 Poziomy mocy akustycznej są mierzone w oparciu o normę EN12102.

*5 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

*6 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od F do A+.

PXZ

Hybrydowy system Multi Split powietrze/powietrze i powietrze/woda

Jedno urządzenie, dwie role – całkowity komfort przez cały rok

Klimatyzacja i dostarczanie ciepłej wody dostosowane do potrzeb każdego domu

Jednostka zewnętrzna typu „wszystko w jednym”: klimatyzacja, dostarczanie ciepłej wody użytkowej i podgrzewanie ciepłej wody użytkowej



PXZ na lato

PXZ umożliwia chłodzenie wielu pomieszczeń poprzez system klimatyzacji i dostarczanie ciepłej wody poprzez pompę ciepła.

PXZ na zimę

PXZ umożliwia ogrzewanie wielu pomieszczeń poprzez system klimatyzacji i dostarczanie ciepłej wody poprzez pompę ciepła.



Kompatybilność z jednostkami wewnętrznymi

Jednostki ściennie

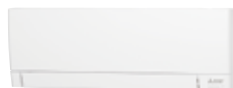
MSZ-LN



MSZ-EF



MSZ-AY



Jedn. przypodłogowa

MFZ



Jedn. kasetonowa 1-stronna

MLZ



Jedn. kanałowa

PEAD



SEZ



Jedn. podstropowa

PCA



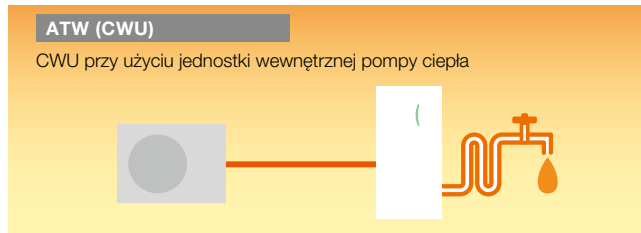
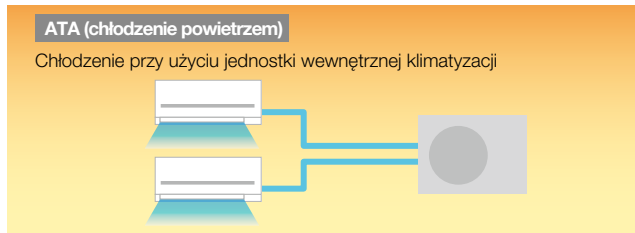
Jedn. wewn. Ecodan - Hydrobox/Cylinder



Schematy użytkowania Kompleksowe rozwiązanie systemowe

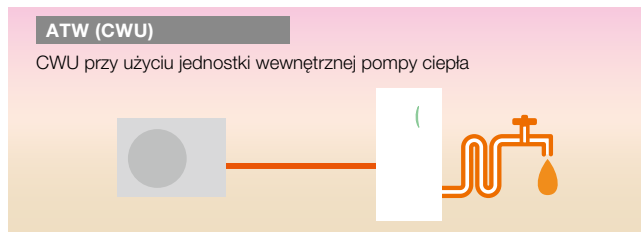
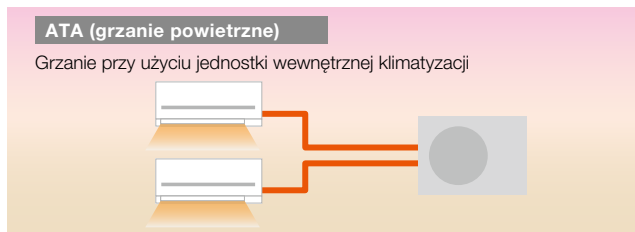
Lato Działanie 2-w-1

Zapewnij pełen komfort w pomieszczeniach dzięki chłodzeniu przy pomocy klimatyzacji i wytwarzaniu ciepłej wody użytkowej przez jednostkę wewnętrzną pompy ciepła w lecie. W czasie, gdy klimatyzator nie chłodzi, pompa ciepła wytwarza CWU przechowywaną w zbiorniku. Gorące letnie dni staną się rześkie i przyjazne dzięki chłodzeniu klimatyzacji, a dzięki pompie ciepła możesz cieszyć się ciepłą wodą użytkową.



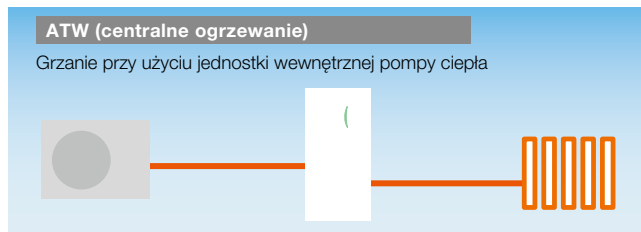
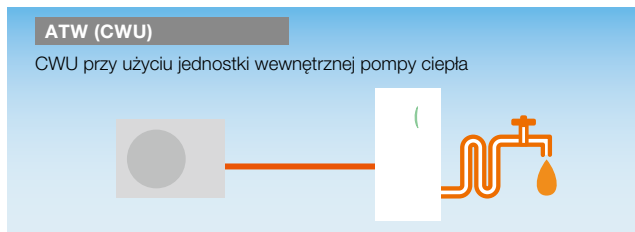
Wiosna i jesień Działanie 2-w-1

Stwórz pełen komfort w pomieszczeniach dzięki ogrzewaniu przy pomocy klimatyzacji i wytwarzaniu ciepłej wody użytkowej przez jednostkę wewnętrzną pompy ciepła wiosną i jesienią. W czasie, gdy klimatyzator nie grzeje, pompa ciepła wytwarza CWU przechowywaną w zbiorniku. Jednostki klimatyzacji szybko ogrzeją pomieszczenie nawet w chłodne poranki i wieczory, a dzięki jednostkom wewnętrznym pomp ciepła możesz cieszyć się ciepłą wodą użytkową.



Zima Ecodan

Zapewnij sobie pełen komfort w domu dzięki grzaniu i przygotowaniu ciepłej wody użytkowej (CWU) przez system powietrze-woda (ATW) zimą. Kiedy system ATW nie pracuje w trybie grzania, pompa ciepła dostarcza ciepłą wodę użytkową do zasobnika. Centralne ogrzewanie utrzymuje przyjemną temperaturę w domu nawet podczas silnych mrozów, a Ty możesz cieszyć się stałym dostępem do ciepłej wody dzięki technologii ATW.



* Jeśli podczas pracy jednostki klimatyzatora rozpocznie się praca w trybie CWU, praca tej jednostki zostanie tymczasowo zatrzymana. Dlatego zaleca się ustawienie wł./wyt. zasilania według harmonogramu tak, aby przygotowanie ciepłej wody użytkowej działało w nocy lub podczas nieobecności użytkownika w domu.

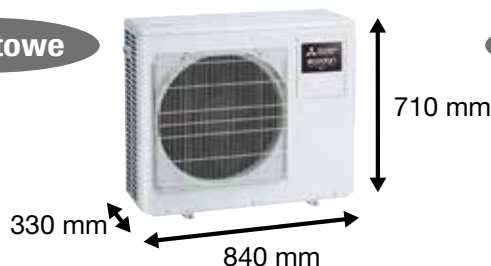
Oferta jednostek zewnętrznych

Kompaktowa konstrukcja pasująca do wąskich przestrzeni, doskonała do mieszkań i domów jednorodzinnych.

Nowy system PXZ

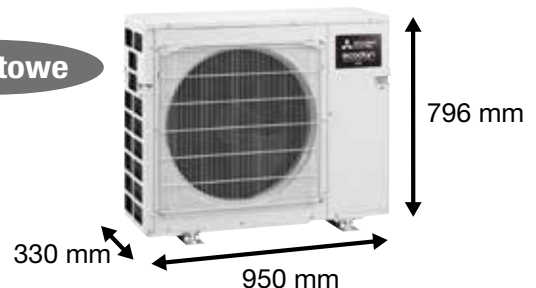
PXZ-4F75VG

4-portowe



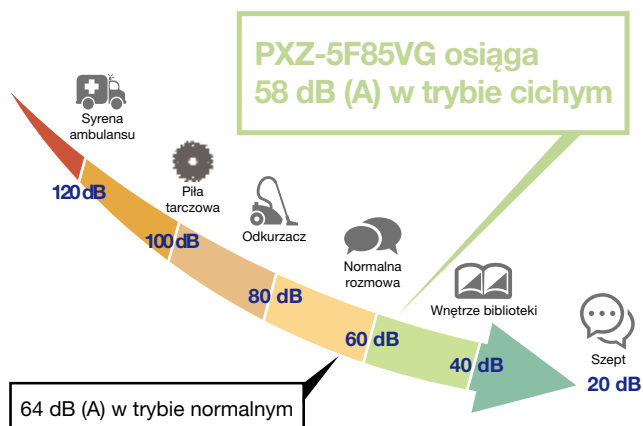
PXZ-5F85VG

5-portowe



Tryb cichy

Tryb cichy zapewnia cichą pracę PXZ podczas chłodzenia lub ogrzewania domu.



* Po włączeniu tej funkcji wydajność w trybie chłodzenia i grzania może zostać obniżona.

* Jeśli temperatura powietrza na zewnątrz jest niska podczas ogrzewania, wydajność w trybie ogrzewania jest traktowana priorytetowo, a urządzenie może nie pracować cicho. Ponadto, jeśli temperatura powietrza na zewnątrz jest wysoka podczas chłodzenia, wydajność w trybie chłodzenia jest traktowana priorytetowo, a jednostka może nie pracować cicho.

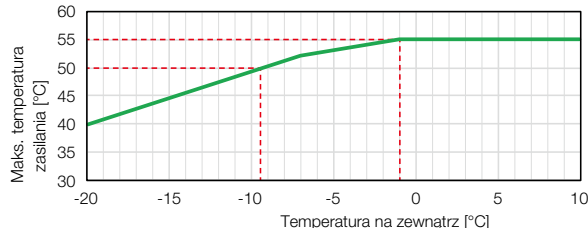
* Wartości poziomu mocy akustycznej są oparte na normie EN12102.

* Wartości wydajności są oparte na normie EN14511

* Aby aktywować tryb cichy, wymagana jest zmiana ustawienia.

Maks. temperatura zasilania wynosi 55°C

W przypadku PXZ maksymalna temperatura zasilania wynosi 55°C.

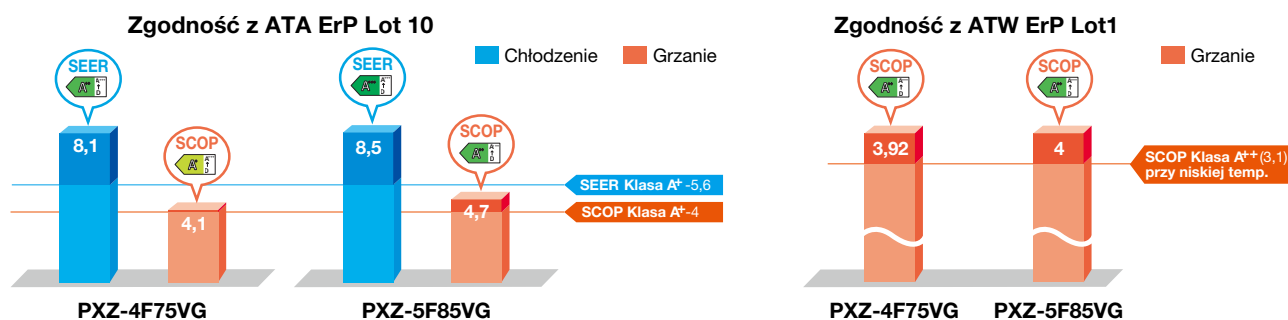


Wysokowydajne ogrzewanie

Zgodność z ErP Lot 1 – najwyższa klasa sezonowej efektywności energetycznej w trybie grzania pomieszczeń A++.



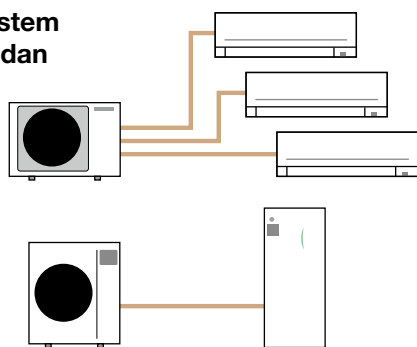
Klasa efektywności energetycznej A+++



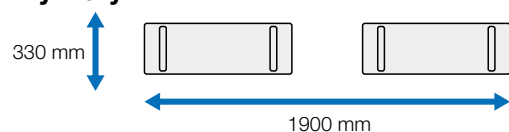
Zalety nowego systemu

Użytkownicy końcowi mogą zakupić tylko jedną jednostkę zewnętrzną, ponieważ system PXZ można podłączyć zarówno do jednostek wewnętrznych klimatyzacji oraz Ecodan. W przypadku rozbudowy domu lub zmiany układu pomieszczeń można zainstalować dodatkowe jednostki wewnętrzne.

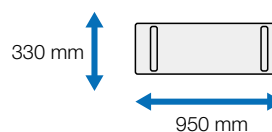
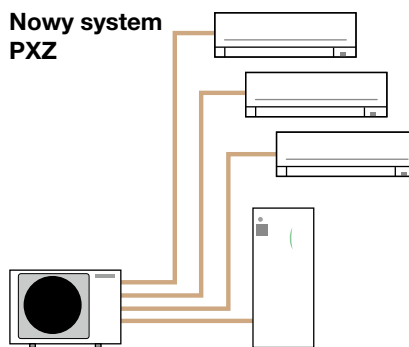
Obecny system MXZ + ecodan



Wymiary



Nowy system PXZ

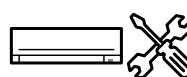


2 razy mniej przestrzeni

I więcej korzyści, takich jak...



Oszczędność kosztów dzięki zmniejszeniu liczby systemów.



Możliwość instalacji dodatkowych jednostek wewnętrznych (maks. 4 lub 5 jedn. wewn.)

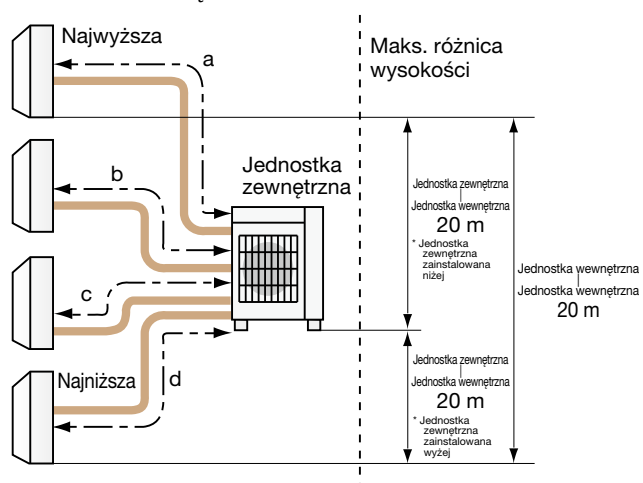
Dane techniczne

PXZ-4F75VG

Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna – jednostka wewnętrzna (a, b, c, d)	30 m
Całkowita długość (a+b+c+d)	60 m

Maksymalna liczba łuków	
Jednostka zewnętrzna – jednostka wewnętrzna (a, b, c, d)	25
Całkowita liczba (a+b+c+d)	60

Jednostki wewnętrzne

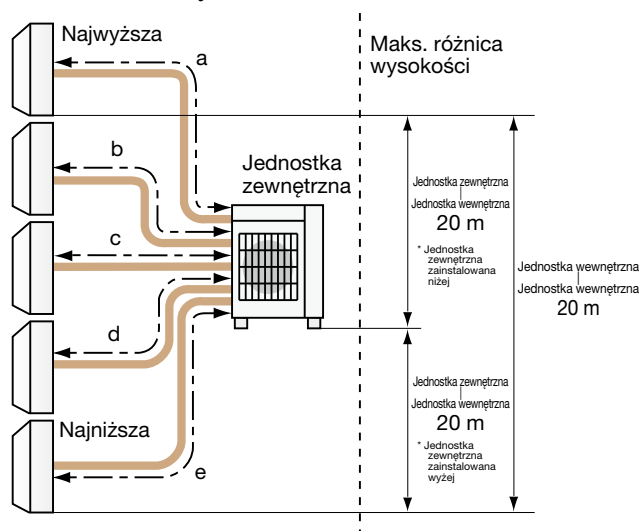


PXZ-5F85VG

Maksymalna długość instalacji	
Jednostka zewnętrzna – jednostka wewnętrzna (a, b, c, d)	30 m
Całkowita długość (a+b+c+d+e)	70 m

Maksymalna liczba łuków	
Jednostka zewnętrzna – jednostka wewnętrzna (a, b, c, d)	25
Łączna liczba (a+b+c+d+e)	70

Jednostki wewnętrzne



Dane techniczne

Jednostka zewnętrzna				PXZ-4F75VG	PXZ-5F85VG	
Powietrze-powietrze (ATA)	Chłodzenie	Wydajność	Nominalna (35°C)	kW	7,2	8,3
			Min.-maks.	kW	3,7-8,8	3,7-9,2
		Całkowity pobór mocy	Nominalny (35°C)	kW	1,85	1,97
		EER*1			3,89	4,21
		Obciążenie projektowe		kW	7,2	8,3
		Roczne zużycie energii elektrycznej*2		kWh/rok	311	342
		SEER*1*3			8,1	8,5
			Klasa efektywności energetycznej*10	A++	A+++	
	Grzanie	Wydajność	Nominalna (7°C)	kW	8,6	9,3
			Nominalna (-7°C)	kW	6,2	6,2
			Min.-maks. (7°C)	kW	3,4-10,7	3,4-11,6
		Całkowity pobór mocy	Nominalny (7°C)	kW	1,87	2
		COP*1			4,6	4,65
		Obciążenie projektowe		kW	7	7
		Deklarowana wydajność	w temperaturze projektowej	kW	5,6	5,8
			w temperaturze bivalentnej	kW	6,2	6,2
			w temperaturze granicznej	kW	4,8	4,9
		Dodatkowa grzałka w trybie grzania		kW	1,4	1,2
	Roczne zużycie energii elektrycznej*2		kWh/rok	2389	2087	
	SCOP*1*3			4,1	4,7	
		Klasa efektywności energetycznej*10	A+	A++		
Poziom ciśnienia akustycznego (SPL)	Chłodzenie		dB(A)	48	49	
	Grzanie		dB(A)	54	51	
			dB(A)	63	61	
Poziom mocy akustycznej (PWL)*4	Chłodzenie		dB(A)	63	61	
	Grzanie		dB(A)	69	63	
Jednostka zewnętrzna	Napięcie zasilania (V/liczba faz/Hz)			230 V/1~/50 Hz		
	Wydatek powietrza	ATA – grzanie	m³/min	42,7	62	
		ATA – chłodzenie	m³/min	35,4	57	
		ATW – grzanie	m³/min	42,7	62	
		ATW CWU (jednostka wewnętrzna Ecodan)	m³/min	42,7	62	
	Gwarantowany zakres pracy	ATA – grzanie	°C	-20°C DB~-24°C DB	-20°C DB~-24°C DB	
		ATA – chłodzenie	°C	-10°C DB~-46°C DB	-10°C DB~-46°C DB	
		ATW – grzanie	°C	-20°C DB~-24°C DB	-20°C DB~-24°C DB	
		ATW CWU (jednostka wewnętrzna Ecodan)	°C	-20°C DB~-35°C DB	-20°C DB~-35°C DB	
	Wymiary	Wys. x szer. x gł.	mm	710x840(+30)x330(+66)	796x950x330	
	Masa		kg	59	62	
	Prąd pracy (maks.)		A	18	21,4	
Zalecana wielkość bezpiecznika		A	25	25		
Przyłącza chłodnicze	Średnica	Ciecz / gaz	mm	6,35x4/12,7x1+9,52x3	6,35x5/12,7x1+9,52x4	
	Maksymalna długość instalacji pomiędzy każdą jedn. wewn., a jedn. zewn.		m	30	30	
	Maksymalna całkowita długość instalacji	od zewn. do wewn.	m	60	70	
	Maksymalna różnica wysokości	od zewn. do wewn.	m	20	20	
	Ilość czynnika chłodniczego napełnianego fabrycznie		m	60	70	
Czynnik chłodniczy	Ilość	Fabryczna ilość czynnika chłodniczego	kg	R32*5	R32*5	
			kg	2,4	2,4	
		Maksymalna	kg	2,4	2,4	
Liczba wszystkich portów	Podłączenia jednostek wewnętrznych ATA	Liczba		1~3	1~4	
	Podłączenia jednostek wewnętrznych ATW	Liczba		1	1	
Połączenie z Ecodan	Grzanie	A7W35*6	Wydajność (nominalna)	kW	7,5	8,5
			Wydajność (maks.)	kW	9,3	10
			Całkowity pobór mocy (nominalny)	kW	1,8	1,96
			Całkowity pobór mocy (maks.)	kW	2,61	2,51
			COP (znamionowy)		4,17	4,34
		COP (maks.)		3,57	3,99	
		A7W55*6	Wydajność	kW	7,5	8,5
			Całkowity pobór mocy	kW	3,05	3,26
			COP		2,46	2,61
		A2W35*6	Wydajność (nominalna)	kW	6,8	7,8
			Wydajność (maks.)	kW	6,8	7,8
			Całkowity pobór mocy (nominalny)	kW	2,43	2,6
			Całkowity pobór mocy (maks.)	kW	2,43	2,6
			COP (nominalny)		2,8	3
				COP (maks.)		2,8
	SSHE 35°C Zastosowanie średniotemperaturowe		Klasa*10	A++	A++	
			ηS*7	1,54	1,57	
			SCOP	3,92	4	
		SSHE 55°C Zastosowanie niskotemperaturowe		Klasa*10	A+	A+
				ηS*7	1,13	1,11
			SCOP	2,91	2,86	
	CWU*8 (jednostka wewnętrzna Ecodan)	Profil obciążenia CWU 200 I	Klasa*11	A+	A+	
		Zastosowanie średniotemperaturowe	ηWH*9	1,3	1,35	
COP CWU			3,13	3,26		
Maks. temperatura zasilania		°C	55	55		
Ciśnienie akustyczne (SPL)	Grzanie		dB(A)	57	54	
	CWU (jednostka wewnętrzna ecodan)		dB(A)	57	54	
Moc akustyczna (PWL)*4	Grzanie		dB(A)	67	64	
	CWU (jednostka wewnętrzna ecodan)		dB(A)	67	64	

*1 Wartości EER/COP, SEER/SCOP i klasa efektywności energetycznej są mierzone po podłączeniu jednostek wewnętrznych wymienionych poniżej.

PXZ-4F75VG → MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2
PXZ-5F85VG → MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN18VG2 + MSZ-LN25VG2 + MSZ-LN25VG2

*2 Zużycie energii w oparciu o wyniki testów. Rzeczywiste zużycie energii zależy od sposobu użytkowania urządzenia i jego lokalizacji.

*3 SEER i SCOP są oparte na dyrektywie 2009/125/WE w sprawie produktów związanych z energią oraz rozporządzeniu (UE) nr 206/2012.

*4 Poziomy mocy akustycznej są mierzone w oparciu o normę EN12102.

*5 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*6 Wartości powietrze/woda są mierzone w oparciu o normę EN14511 (pobór mocy przez pompę obiegową nie został uwzględniony).

*7 Wartości ηs są mierzone w oparciu o normę EN14825.

*8 W przypadku podłączania do E**D-***E.

*9 Wartości wh są mierzone w oparciu o normę EN16147.

*10 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

*11 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od F do A+.

Tabela kompatybilności PXZ + ecodan ATA

Jednostka zewnętrzna		PXZ		
		4F75VG	5F85VG	
Seria M	Jednostki ściennie	MSZ-LN18VG2	○	○
		MSZ-LN25VG2	○	○
		MSZ-LN35VG2	○	○
		MSZ-LN50VG2	○	○
		MSZ-EF18VG(K)	○	○
		MSZ-EF25VG(K)	○	○
		MSZ-EF35VG(K)	○	○
		MSZ-EF42VG(K)	○	○
		MSZ-EF50VG(K)	○	○
		MSZ-AY15VGK(P)	○	○
		MSZ-AY20VGK(P)	○	○
		MSZ-AY25VGK(P)	○	○
		MSZ-AY35VGK(P)	○	○
		MSZ-AY42VGK(P)	○	○
	MSZ-AY50VGK(P)	○	○	
	Jednostki przypodlogowe* ¹	MFZ-KT25VG	○	○
MFZ-KT35VG		○	○	
MFZ-KT50VG		○	○	
Jednostki kasetonowe 1-stronne** ²	MLZ-KP25VF	○	○	
	MLZ-KP35VF	○	○	
	MLZ-KP50VF	○	○	
	MLZ-KY20VG	○	○	
Jednostki kanałowe	SEZ-M25DA(L)2	○	○	
	SEZ-M35DA(L)2	○	○	
	SEZ-M50DA(L)2	○	○	
	SEZ-M60DA(L)2	○	○	
	SEZ-M71DA(L)2	○	○	
Seria P	Jednostki podstropowe* ³	PCA-M50KA2	○	
		PCA-M60KA2	○	
Jednostki kanałowe* ³	PEAD-M50JA(L)2	○	○	
	PEAD-M60JA(L)2	○	○	
	PEAD-M71JA(L)2	○	○	

* Sumaryczna wewnętrzna pojemność wymienników jedn. wewnętrznych nie może przekraczać maksymalnego dopuszczalnego poziomu. Prosimy o kontakt w celu uzyskania dalszych informacji.

*¹ W przypadku podłączenia do MFZ wymagana jest instalacja MAC-001MF w celu tłumienia hałasu.

*² W przypadku podłączenia do MLZ wymagana jest grzałka elektryczna, jeśli temperatura zasilania przekracza 40°C.

*³ W przypadku podłączenia do PEAD-M60/71 lub PCA-M60/71 zabronione jest podłączanie innych jednostek ATA.

Tabela kompatybilności PXZ + ecodan ATW

Jednostka zewnętrzna		PXZ	
		4F75VG	5F85VG
Cylinder	ERST17D-VM6E		
	ERST20D-VM6E		
	ERST20D-YM9E		
	ERST30D-VM6EE		
	ERST30D-YM9EE		
Hydrobox	EHSD-YM9E	○	○
	ERSD-VM6E	○	○
	ERSD-YM9E	○	○

Tabela kompatybilności nowych elementów opcjonalnych

Nazwy części	Nazwa modelu	PXZ	
		4F75VG	5F85VG
Zestaw przyłącza z wtyczką do ogrzewania spustu skroplin	MAC-062RA-E	○	○
Tłumik*	MAC-001MF-E	○	○

* Tłumik należy podłączyć do rury z gazem w odległości trzech metrów od portu podłączenia jednostki zewnętrznej.

* Należy podłączyć, aby uniknąć hałasu związanego z przepływem czynnika chłodniczego.

Generacja E

Dane techniczne modelu typu split

Jednostka wewnętrzna

<Cylinder (rewersyjny)>

Nazwa modelu			ERST17D-VM6E	ERST20D-VM6E	ERST20D-YM9E	ERST30D-VM6EE	ERST30D-YM9EE	
	Typ		Grzanie i chłodzenie					
	Naczynie zbiorcze		✓	✓	✓	---	---	
	Grzałka na przepływie		✓	✓	✓	✓	✓	
Wymiary	WxSxG	mm	1400 x 595 x 680		1600 x 595 x 680		2050 x 595 x 680	
Masa (pusty)		kg	92	95	96	109	110	
Napięcie zasilania płyty sterującej (faza / V / Hz)			~N, 230 V, 50 Hz					
Grzałka	Grzałka na przepływie	Napięcie zasilania (faza / V / Hz)	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	
		Wydajność	kW	2+4	2+4	3+6	2+4	3+6
		Natężenie prądu	A	26	26	13	26	13
		Zalecana wielkość bezpiecznika	A	32	32	16	32	16
Zbiornik ciepłej wody użytkowej	Objętość	L	170	200		300		
Gwarantowany zakres pracy ^{*1}	Otoczenie jednostki wewnętrznej		°C					0-35°C(wilg. wzgl. ≤80 %)
	Jedn. zewn.	Grzanie	°C					Patrz tabela specyfikacji jednostki zewnętrznej.
Docelowy zakres temperatur	Grzanie	Chłodzenie	°C					Patrz tabela specyfikacji jednostki zewnętrznej. ^{*2}
		Temperatura pomieszczenia	°C					10-30
	Chłodzenie	Temperatura zasilania ^{*4}	°C					20-60
		Temperatura pomieszczenia	°C					--
Wydajność zasobnika CWU	Maks. temperatura ciepłej wody	°C					70	
	Klasa efektywności energetycznej przygotowania CWU						W zależności od jednostki zewnętrznej.	
Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB(A)						41

<Cylinder (rewersyjny)>

Nazwa modelu			ERST20F-VM6E	ERST20F-YM9E	ERST30F-VM6EE	ERST30F-YM9EE	
	Typ		Grzanie i chłodzenie				
	Naczynie zbiorcze		✓	✓	---	---	
	Grzałka na przepływie		✓	✓	✓	✓	
Wymiary	WxSxG	mm	1600 x 595 x 680		2050 x 595 x 680		
Masa (pusty)		kg	96	98	110	112	
Napięcie zasilania płyty sterującej (faza / V / Hz)			~N, 230 V, 50 Hz				
Grzałka	Grzałka na przepływie	Napięcie zasilania (faza / V / Hz)	~N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	
		Wydajność	kW	2+4	3+6	2+4	3+6
		Natężenie prądu	A	26	13	26	13
		Zalecana wielkość bezpiecznika	A	32	16	32	16
Zbiornik ciepłej wody użytkowej	Objętość	L	200		300		
Gwarantowany zakres pracy ^{*1}	Otoczenie jednostki wewnętrznej		°C				0-35°C(wilg. wzgl. ≤80 %)
	Jedn. zewn.	Grzanie	°C				Patrz tabela specyfikacji jednostki zewnętrznej.
Docelowy zakres temperatur	Grzanie	Chłodzenie	°C				Patrz tabela specyfikacji jednostki zewnętrznej. ^{*2}
		Temperatura pomieszczenia	°C				10-30
	Chłodzenie	Temperatura zasilania ^{*4}	°C				20-70
		Temperatura pomieszczenia	°C				---
Wydajność zasobnika CWU	Maks. temperatura ciepłej wody	°C				70	
	Klasa efektywności energetycznej przygotowania CWU					W zależności od jednostki zewnętrznej.	
Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB(A)					41

*1 Wymagane jest zapewnienie warunków pracy bez możliwości wystąpienia temperatur ujemnych.

*2 Podczas chłodzenia przy niskiej temperaturze zewnętrznej (10°C lub niższej) zamrożona woda może spowodować uszkodzenie płytowego wymiennika ciepła.

*3 W przypadku modelu bez grzałki na przepływie i grzałki zanurzeniowej maksymalna dopuszczalna temperatura ciepłej wody jest o 3°C niższa niż maksymalna temperatura wody na wylocie z jednostki zewnętrznej.

Informacje na temat maksymalnej ilości wody wylotowej z jednostki zewnętrznej można znaleźć w dokumentacji jednostki zewnętrznej.

*4 Maksymalna temperatura zależy od podłączonej jednostki zewnętrznej.

Generacja E

Dane techniczne modelu typu split

<Hydrobox (tylko grzanie)/(rewersyjny)>

Nazwa modelu			EHSD-YM9E	ERSD-VM6E	ERSD-YM9E	ERSF-VM6E	ERSF-YM9E	
	Typ		Tylko grzanie	Grzanie i chłodzenie				
	Naczynie zbiorcze		✓	✓	✓	✓	✓	
	Grzałka na przepływie		✓	✓	✓	✓	✓	
Wymiary	W×Sz×G	mm	800 × 530 × 360					
Masa (pusty)		kg	38	38	39	40	41	
Napięcie zasilania płyty sterującej (faza / V / Hz)			800 × 530 × 360					
Grzałka	Grzałka na przepływie	Napięcie zasilania (Faza / V / Hz)	3-, 400 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz	3-, 400 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz	3-, 400 V, 50 Hz	
		Wydajność	kW	3+6	2+4	3+6	2+4	3+6
		Natężenie prądu	A	13	26	13	26	13
		Zalecana wielkość bezpiecznika	A	16	32	16	32	16
Gwarantowany zakres pracy ^{*1}	Otoczenie jednostki wewnętrznej	°C	0-35°C (wilg. wzgl. ≤80 %)					
	Jedn. zewn.	Grzanie	°C	Patrz tabela specyfikacji jednostki zewnętrznej.				
		Chłodzenie	°C	--	Patrz tabela specyfikacji jednostki zewnętrznej. ^{*2}			
Docelowy zakres temperatur	Grzanie	Temperatura pomieszczenia	°C	10-30				
		Temperatura zasilania ^{*3}	°C	20-60				
	Chłodzenie	Temperatura pomieszczenia	°C	--				
Temperatura zasilania		°C	--	5-25				
Poziom mocy akustycznej (PWL)		dB(A)	41					

*1 Wymagane jest zapewnienie warunków pracy bez możliwości wystąpienia temperatur ujemnych.

*2 Podczas chłodzenia przy niskiej temperaturze zewnętrznej (10°C lub niższej) zamrożona woda może spowodować uszkodzenie płytowego wymiennika ciepła.

*3 Maksymalna temperatura zależy od podłączonej jednostki zewnętrznej.

Generacja E

Dane techniczne modelu typu hydrosplit

Jednostka wewnętrzna

<Cylinder (tylko grzanie)/(rewersyjny)>

Nazwa modelu			EHPT20X-YM9E	ERPT17X-VM2E	ERPT20X-VM6E	ERPT20X-YM9E	ERPT30X-VM6EE	
	Typ		Tylko grzanie		Grzanie i chłodzenie			
	Naczynie wzbiórcze		✓	✓	✓	✓	---	
	Grzałka na przepływie		✓	✓	✓	✓	✓	
	Grzałka zanurzeniowa		---	---	---	---	---	
Wymiary		W×S×G	mm	1600 × 595 × 680	1400 × 595 × 680	1600 × 595 × 680	2050 × 595 × 680	
Masa (pusty)			kg	90	84	89	90	
Napięcie zasilania płyty sterującej (faza / V / Hz)			~N, 230 V, 50 Hz					
Grzałka	Grzałka na przepływie	Napięcie zasilania (faza / V / Hz)		~N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz		
		Wydajność	kW	3+6	2	2+4	3+6	2+4
		Natężenie prądu	A	13	9	26	13	26
	Grzałka zanurzeniowa ^{*1}	Zalecana wielkość bezpiecznika		A	16	16	32	16
		Napięcie zasilania (Faza / V / Hz)			-	-	-	-
		Wydajność	kW	-	-	-	-	-
		Natężenie prądu	A	-	-	-	-	-
Bezpiecznik		A	-	-	-	-	-	
Zasobnik ciepłej wody użytkowej	Objętość		L	200	170	200	300	
Gwarantowany zakres pracy ^{**}			Otoczenie jednostki wewnętrznej	°C				
Jedn. zewn.	Grzanie		°C				0-35 (wilg. wzgl. ≤80%)	
	Chłodzenie		°C				Patrz tabela specyfikacji jednostki zewnętrznej. ^{**3}	
Docelowy zakres temperatur	Grzanie	Temperatura pomieszczenia		°C				10-30
		Temperatura zasilania ^{**4}		°C				20-75
	Chłodzenie	Temperatura pomieszczenia		°C				-
Temperatura zasilania		°C				5-25		
Wydajność zbiornika CWU	Maks. temperatura ciepłej wody		°C				70	
	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody						W zależności od jednostki zewnętrznej.	
Poziom mocy akustycznej (PWL)			dB(A)		40			

*1 Nie montować grzałek zanurzeniowych bez termostatu. Należy używać wyłącznie części serwisowych Mitsubishi Electric jako bezpośrednich zamienników.

*2 Wymagane jest zapewnienie warunków pracy bez możliwości wystąpienia temperatur ujemnych.

*3 Podczas chłodzenia przy niskiej temperaturze zewnętrznej (10°C lub niższej) zamrożona woda może spowodować uszkodzenie płytowego wymiennika ciepła.

*4 Maksymalna temperatura zależy od podłączonej jednostki zewnętrznej.

<Hydrobox (rewersyjny)>

Nazwa modelu			ERPX-VM6E	ERPX-YM9E		
	Typ		Grzanie i chłodzenie			
	Naczynie wzbiórcze		✓	✓		
	Grzałka na przepływie		✓	✓		
	Wymiary		W×S×G	mm	800 × 530 × 360	
Masa (pusty)			kg	33		
Napięcie zasilania płyty sterującej (faza / V / Hz)			~N, 230, 50 Hz			
Grzałka	Grzałka na przepływie	Napięcie zasilania (Faza / V / Hz)		~N, 230, 50 Hz	3~, 400, 50 Hz	
		Wydajność	kW	2+4	3+6	
		Natężenie prądu	A	26	13	
		Zalecana wielkość bezpiecznika	A	32	16	
Gwarantowany zakres pracy ^{**1}			Otoczenie jednostki wewnętrznej			
Jedn. zewn.	Grzanie		°C		0-35°C (wilg. wzgl. ≤80%)	
	Chłodzenie		°C		Patrz tabela specyfikacji jednostki zewnętrznej. ^{**2}	
Docelowy zakres temperatur	Grzanie	Temperatura pomieszczenia		°C		10-30
		Temperatura zasilania ^{**3}		°C		20-75
	Chłodzenie	Temperatura pomieszczenia		°C		-
		Temperatura zasilania		°C		5-25
Poziom mocy akustycznej (PWL)			dB(A)		40	

*1 Wymagane jest zapewnienie warunków pracy bez możliwości wystąpienia temperatur ujemnych.

*2 Podczas chłodzenia przy niskiej temperaturze zewnętrznej (10°C lub niższej) zamrożona woda może spowodować uszkodzenie płytowego wymiennika ciepła.

*3 Maksymalna temperatura zależy od podłączonej jednostki zewnętrznej.

Dane techniczne modeli typu Hydrosplit

R290

PUZ-WZ + jednostka generacji E

Nazwa modelu				PUZ-WZ50VAA	PUZ-WZ60VAA	PUZ-WZ80VAA
Czynnik chłodniczy				R290*1		
Wymiary		Wys. x szer. x głęb.	mm	1020 x 1050 x 480		
Masa			kg	89	89	117
Napięcie zasilania (V/faza/Hz)				230 V/1~/50 Hz		
Grzanie	A7W35*2	Moc nom.	kW	4,00	5,00	6,00
		COP		5,10	5,00	4,70
	A2W35*2	Moc nom.	kW	5,00	6,00	8,00
		COP		3,15	3,10	3,05
Zastosowanie niskotemperaturowe/ klimat umiarkowany *3		Klasa*6		A+++	A+++	A+++
		ηs		182%	179%	176%
Zastosowanie średnotemperaturowe/ klimat umiarkowany*5		Klasa*6		A++	A++	A++
		ηs		138%	139%	140%
Profil obciążenia CWU 200L (l) (umiarkowane warunki klimatyczne)*4		Klasa*7		A+	A+	A+
		ηwh		134%	134%	134%
Maksymalna temperatura zasilania			°C	75		
Chłodzenie	A35W7*2	Moc nom.	kW	3,20	3,60	4,00
		EER		3,10	2,90	2,70
	A35W18*2	Moc nom.	kW	4,20	4,60	5,00
		EER		3,20	3,00	2,80
PWL (ogrzewanie)*5			dB	56		
Maks. prąd roboczy			A	13		
Zalecana wielkość bezpiecznika			A	16		
Gwarantowany zakres pracy	Ogrzewanie		°C	-25-24		
	CWU		°C	-25-46		
	Chłodzenie		°C	10-46		

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 3.

*2 Wartości powietrze/woda są mierzone w oparciu o normę EN14511 (pobór mocy przez pompę obiegową nie został uwzględniony).

*3 Wartości ηs są mierzone w oparciu o normę EN14825.

*4 Wartości ηwh są mierzone w oparciu o normę EN16147.

*5 Poziomy mocy akustycznej są mierzone w oparciu o normę EN12102.

*6 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

*7 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od F do A+.

R290



PUZ-WZ50/60/80VAA

Dane techniczne modeli typu Split

R32

SUZ-S(H)WM + jednostka generacji E

Nazwa modelu				Eco Inverter					
				Model standardowy			Model Hyper Heating		
Czynnik chłodniczy				R32*1					
Wymiary		Wys. x szer. x gł.	mm	714x800x285	714x800x285	880x840x330	880x840x330	714x800x285	880x840x330
Masa			kg	39	40	53	53	40	53,5
Zasilanie (V/faza/Hz)				230 V/1~/50 Hz					
Grzanie	A7W35*2	Moc nom.	kW	3,0	5,0	6,0	7,5	3,0	5,0
		COP		5,11	4,85	5,10	4,85	4,77	4,95
	A2W35*2	Moc nom.	kW	4,0	6,0	7,5	9,0	4,0	6,0
		COP		3,90	3,62	3,50	3,12	3,61	3,47
Zastosowanie niskotemperaturowe/ klimat umiarkowany*3		Klasa*8		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Zastosowanie średniotemperaturowe/ klimat umiarkowany*3		Klasa*8		A++	A++	A++	A++	A++	A++
		ηS		200%	189%	187%	182%	176%	178%
		ηS		135%	136%	135%	134%	126%	128%
Profil obciążenia CWU 200L*4 *5		Klasa*9		A+	A+	A+	A+	A+	A+
		ηwh		151%	153%	148%	148%	153%	148%
Maksymalna temperatura zasilania			°C	60	60	60	60	60	60
Chłodzenie	A35W7*2	Moc nom.	kW	4,5	5,0	6,7	7,3	4,5	6,0
		EER		3,31	3,18	3,20	3,00	3,33	3,28
	A35W18*2	Moc nom.	kW	5,6	6,0	6,7	8,1	5,6	6,0
		EER		4,71	4,65	5,06	4,44	4,70	5,21
PWL (ogrzewanie)*6			dB(A)	57	60	60	62	58	60
Maksymalny prąd roboczy			A	13,5	13,5	17,3	17,3	13,5	17,3
Zalecana wielkość bezpiecznika			A	16	16	20/16*7	20/16*7	16	20/16*7
Orurowanie	Średnica	Ciecz/gaz	mm	6,35/12,7	6,35/12,7	6,35/12,7	6,35/12,7	6,35/12,7	6,35/12,7
	Długość	Zewn.-wewn.	m	2-26	2-26	2-46	2-46	2-26	2-46
	Wysokość	Zewn.-wewn.	m	Maks. 26	Maks. 26	Maks. 30	Maks. 30	Maks. 26	Maks. 30
Gwarantowany zakres pracy	Grzanie		°C	-25-24					
	CWU		°C	-25-35					
	Chłodzenie		°C	10-46					

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*2 Wartości powietrze/woda są mierzone w oparciu o normę EN14511 (pobór mocy przez pompę obiegową nie został uwzględniony).

*3 Wartości ηs są mierzone na podstawie rozporządzenia Komisji (UE) nr 813/2013.

*4 Wartości ηwh są mierzone w oparciu o normę EN16147.

*5 W przypadku podłączania do E**D-***E.

*6 Poziomy mocy akustycznej są mierzone w oparciu o normę EN12102.

*7 W przypadku wykorzystania funkcji zmniejszenia maksymalnego poboru prądu.

*8 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

*9 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od F do A+.

R32

**eco
INVERTER**



SUZ-SWM40VA2(SC)
SUZ-SHWM40VAH(SC)
SUZ-SWM60VA2(SC)



SUZ-SHWM60VAH(SC)
SUZ-SWM80VA2
SUZ-SWM100VA

Dane techniczne urządzeń typu Split

R32

PUZ-S(H)WM + jednostka generacji E

		ZUBADAN					
Nazwa modelu		PUZ-SHWM60VAA	PUZ-SHWM80YAA	PUZ-SHWM100YAA	PUZ-SHWM120YAA	PUZ-SHWM140YAA	
Czynnik chłodniczy		R32*1					
Wymiary	Wys. x szer. x głęb. mm	1040x1050x480					
Masa	kg	106	106/115	106,5/115	113,5/125,5	114,5/126	
Zasilanie		V: 230 V/1~/50 Hz, Y: 400 V/3~/50 Hz					
Grzanie	A7W35*2	Moc nom. kW	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00
		COP	5,05	5,05	5,05	4,90	4,85
	A2W35*2	Moc nom. kW	6,00	8,00	10,00	12,10	14,00
		COP	3,85	3,80	3,55	3,35	3,30
Zastosowanie niskotemperaturowe/ klimat umiarkowany*3	Klasa*9	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	
	ηs	%	188%	188%/187%	186%/186%	182%/182%	185%/185%
		Klasa*9	A++	A++	A++	A++	A++
Zastosowanie średniotemperaturowe/ klimat umiarkowany*3	ηs	%	131%	134%/133%	138%/138%	138%/138%	142%/142%
Profil obciążenia CWU 200L (umarkowane warunki klimatyczne)*4	Klasa*10	A+	A+	A+	A+	A+	
		ηwh	%	137%	137%	137%	137%
Maks. temperatura zasilania		°C					
Chłodzenie	A35W7*2	Moc nom. kW	5,10	7,10	9,00	11,00	12,50
		COP	3,50	3,30	3,00	2,86	2,62
	A35W18*2	Moc nom. kW	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
		COP	5,40	4,95	4,50	4,50	3,75
PWL (ogrzewanie)*5	dB(A)	54	54	58	58	58	
Maks. prąd roboczy		A	13,5	19/8	27/9	28/12	35/12
Zalecana wielkość bezpiecznika		A	16	25/16	30/16	32/16	40/16
Orurowanie	Średnica	Gaz mm	12,7 (15,88)*7				
		Ciecz mm	6,35				
	Długość	Zewn.-wewn. m	50	50	50	30/50*8	30/50*8
		Zewn.-wewn. m	30				
Gwarantowany zakres pracy	Chłodzenie	°C	10-52				
	Grzanie	°C	-30-24				
	CWU	°C	-30-42				

*1 To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 675.

*2 Wartości powietrze/woda są mierzone w oparciu o normę EN14511 (pobór mocy przez pompę obiegową nie został uwzględniony).

*3 Wartości ηs są mierzone na podstawie rozporządzenia Komisji (UE) nr 813/2013.

*4 Wartości ηwh są mierzone w oparciu o normę EN16147:2017.

*5 Jeśli ΔT wynosi 10°C, a długość orurowania 15 m lub mniej.

*6 Poziomy mocy akustycznej są mierzone w oparciu o normę EN12102:2013.

*7 Do pracy w trybie chłodzenia wymagana jest średnica 15,88. Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej instrukcji instalacji.

*8 W przypadku rewersyjnych modeli PUZ-SHWM120/140 (ogrzewanie/chłodzenie) maksymalna długość orurowania wynosi 30 m.

*9 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

*10 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od F do A+.

R32

ZUBADAN
New Generation



PUZ-SHWM60VAA
PUZ-SHWM80/100/120/140YAA

Wyposażenie opcjonalne

Typ Hydrosplit

<Jednostka wewnętrzna>

Nazwy części	Nazwa modelu	Moduł cylindra	Moduł Hydrobox	Uwagi
Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	PAR-WT60R-E	✓	✓	
Bezprzewodowy odbiornik sygnału	PAR-WR61R-E	✓	✓	
Czujnik temp.	PAC-SE41TS-E	✓	✓	Do pomiaru temperatury w pomieszczeniu
	PAC-TH011-E	✓	✓	Do pomiaru temperatury w strefie (temperatura przepływu i powrotu)
	PAC-TH011TK2-E	-	✓	Do pomiaru temperatury w zbiorniku (5 m)
	PAC-TH011TKL2-E	-	✓	Do pomiaru temperatury w zbiorniku (30 m)
	PAC-TH012HT-E	✓	✓	Do pomiaru temperatury w zasobniku i zbiorniku buforowym (5 m)
	PAC-TH012HTL-E	✓	✓	Do pomiaru temperatury w zasobniku i zbiorniku buforowym (30 m)
Grzałka zanurzeniowa	PAC-IH01V2-E	✓	-	Jednofazowa, 1 kW
	PAC-IH03V2-E	✓	-	Jednofazowa, 3 kW
Interfejs Wi-Fi	MAC-597IF-E	✓	✓	
Zestaw 2-strefowy	PAC-TZ02-E2	✓	✓	

<Jednostka zewnętrzna>

Nazwy części	Nazwa modelu	R290		
		PUZ-WZ50VAA	PUZ-WZ60VAA	PUZ-WZ80VAA
Złącze wyjścia sygnału grzałki rurki odprowadzającej kondensat	PAC-SE60RA-E	-	-	-
Element mocujący (adapter)	MAC-063RA-E	✓	✓	✓
Element mocujący (adapter)	PAC-SJ82AT-E	✓	✓	✓
Zawór antyzamrozeniowy GZ 1*	PAC-AF01-E	✓	✓	✓
Taca skroplin	PAC-SJ83DP-E	✓	✓	✓
Moduł serwisowy do pomp ciepła	EAC-MT-M1	✓	✓	✓

Sterownik kaskadowy

Nazwy części	Nazwa modelu	Opis
Sterowniki systemu	PAC-IF071B-E	Sterownik kaskadowy FTC6 (gen D)
	PAC-IF081B-E	Sterownik kaskadowy FTC7 (gen E)

Wyposażenie opcjonalne

Typ Split

<Jednostka wewnętrzna>

Nazwy części	Nazwa modelu	Moduł Cylinder	Moduł Hydrobox	Uwagi
Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	PAR-WT60R-E	✓	✓	
Bezprzewodowy odbiornik sygnału	PAR-WR61R-E	✓	✓	
Czujnik temp.	PAC-SE41TS-E	✓	✓	Do pomiaru temperatury w pomieszczeniu
	PAC-TH011-E	✓	✓	Do pomiaru temperatury w strefie (temperatura zasilania i powrotu)
	PAC-TH011TK2-E	-	✓	Do pomiaru temperatury w zbiorniku (5 m)
	PAC-TH011TKL2-E	-	✓	Do pomiaru temperatury w zbiorniku (30m)
	PAC-TH012HT-E	✓	✓	Do pomiaru temperatury w zasobniku i zbiorniku buforowym (5 m)
	PAC-TH012HTL-E	✓	✓	Do pomiaru temperatury w zasobniku i zbiorniku buforowym (30 m)
Grzałka zanurzeniowa	PAC-IH01V2-E	✓	-	Jednofazowa, 1 kW
	PAC-IH03V2-E	✓	-	Jednofazowa, 3 kW
Interfejs Wi-Fi	MAC-597IF-E	✓	✓	
Zestaw 2-strefowy	PAC-TZ02-E2	✓	✓	

Sterownik kaskadowy

Nazwy części	Nazwa modelu	Opis
Sterowniki systemu	PAC-IF071B-E	Sterownik kaskadowy FTC6 (gen D)
	PAC-IF081B-E	Sterownik kaskadowy FTC7 (gen E)

<Jednostka zewnętrzna>

Nazwy części	Nazwa modelu	Jednostka R32 Eco Inverter					
		SUZ-SWM40VA2	SUZ-SWM60VA2	SUZ-SWM80VA2	SUZ-SWM100VA	SUZ-SHWM40VAH	SUZ-SHWM60VAH
Zestaw przyłącza z wtyczką do ogrzewania spustu skroplin	MAC-061RA-E	✓	✓	✓	✓	-	-
	MAC-062RA-E	-	-	-	-	-	-
Moduł serwisowy do pomp ciepła	EAC-MT-M1	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Nazwy części	Nazwa modelu	Jednostka rewersyjna R32 (ZUBADAN)				
		PUZ-SHWM60VAA	PUZ-SHWM80YAA	PUZ-SHWM100YAA	PUZ-SHWM120YAA	PUZ-SHWM140YAA
Zestaw przyłącza z wtyczką do ogrzewania spustu skroplin	PAC-SE60RA-E	✓	✓	✓	✓	✓
Prowadnica wylotu powietrza	PAC-SH96SG-E	✓*1	✓*1	✓*1	✓*1	✓*1
Prowadnica powietrza	PAC-SH95AG-E	✓*1	✓*1	✓*1	✓*1	✓*1
Element mocujący (adapter)	PAC-SJ82AT-E	✓	✓	✓	✓	✓
Taca skroplin	PAC-SJ83DP-E	✓	✓	✓	✓	✓
Narzędzie kontrolne/servisowe	PAC-SK52ST	✓	✓	✓	✓	✓
Moduł serwisowy do pomp ciepła	EAC-MT-M1	✓	✓	✓	✓	✓

Generacja E

Tabela kombinacji

Jednostka wewnętrzna/zewnętrzna typu hydrosplit

		R290		
		PUZ-WZ50VAA	PUZ-WZ60VAA	PUZ-WZ80VAA
Tylko grzanie Cylinder	EHPT20X-VM9E	✓	✓	✓
Rewersyjny Cylinder	ERPT17X-VM2E	✓	✓	✓
	ERPT20X-VM6E	✓	✓	✓
	ERPT20X-VM9E	✓	✓	✓
	ERPT30X-VM6EE	✓	✓	✓
Rewersyjny Hydrobox	ERPX-VM6E	✓	✓	✓
	ERPX-VM9E	✓	✓	✓

✓ : Połączenie jest możliwe.

Puste: Połączenie NIE jest możliwe.

Uwaga: Obecność danego zestawu na liście ZUM powinna być każdorazowo weryfikowana na oficjalnej stronie bazy.

Jednostka wewnętrzna/zewnętrzna typu split

		R32											
		Eco inverter					ZUBADAN				PXZ		
		SUZ-SWM40VA2	SUZ-SWM60VA2	SUZ-SWM80VA2	SUZ-SWM100VA	SUZ-SHWM40VAH	SUZ-SHWM60VAH	PUZ-SHWM60VAA	PUZ-SHWM80YAA	PUZ-SHWM100YAA	PUZ-SHWM120YAA	PUZ-SHWM140YAA	PXZ-4F75VG
Rewersyjny Cylinder	ERST17D-VM6E	✓	✓	✓	✓	✓							
	ERST20D-VM2E	✓	✓	✓	✓	✓							
	ERST20D-VM6E	✓	✓	✓	✓	✓							
	ERST20D-VM9E	✓	✓	✓	✓	✓							
	ERST30D-VM6EE			✓		✓							
	ERST30D-VM9EE			✓		✓							
	ERST20F-VM6E						✓	✓	✓	✓	✓		
	ERST20F-VM9E						✓	✓	✓	✓	✓		
	ERST30F-VM6EE						✓	✓	✓	✓	✓		
ERST30F-VM9EE						✓	✓	✓	✓	✓			
Tylko grzanie Hydrobox	EHSD-VM9E	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
Rewersyjny Hydrobox	ERSD-VM6E	✓	✓	✓	✓	✓						▲	▲
	ERSD-VM9E	✓	✓	✓	✓	✓						▲	▲
	ERSF-VM6E						✓	✓	✓	✓	✓		
	ERSF-VM9E						✓	✓	✓	✓	✓		

✓ : Połączenie jest możliwe.

▲ : Połączenie jest możliwe, ale funkcja chłodzenia NIE jest dostępna.

Puste: Połączenie NIE jest możliwe.

Uwaga: Obecność danego zestawu na liście ZUM powinna być każdorazowo weryfikowana na oficjalnej stronie bazy.

MELCloud Home (interfejs Wi-Fi) do systemu Ecodan

MELCloud Home służy do szybkiego i łatwego zdalnego sterowania i monitorowania systemu Ecodan

MELCloud Home to nowe rozwiązanie oparte na chmurze do sterowania systemem Ecodan lokalnie lub zdalnie za pomocą komputera, tabletu lub smartfona poprzez Internet.

Konfiguracja i zdalna obsługa systemu ogrzewania Ecodan za pośrednictwem MELCloud Home jest prosta i nieskomplikowana. Wszystko, czego potrzebujesz, to bezprzewodowe połączenie z komputerem w domu lub budynku, w którym zainstalowany jest system Ecodan, oraz połączenie z internetem na terminalu mobilnym lub stacjonarnym. Aby skonfigurować system, należy sparować router i interfejs Wi-Fi systemu Ecodan w prosty i szybki sposób za pomocą aplikacji.

Możesz sterować systemem ecodan i kontrolować go za pomocą MELCloud Home z praktycznie dowolnego miejsca, w którym dostępne jest połączenie z internetem.

Oznacza to, że dzięki MELCloud Home możesz korzystać z systemu Ecodan znacznie łatwiej i wygodniej.



Najważniejsze funkcje sterowania i monitorowania

- 1 Włączanie/wyłączanie systemu**
- 2 Podgląd stanu każdej ze stref ogrzewania i regulacja wartości docelowych**
- 3 Zdalny podgląd stanu modułu cylindra ciepłej wody i przepływowego ogrzewania CWU**
- 4 Podgląd pogody na żywo z lokalizacji systemu Ecodan**
 - Tryb wakacyjny – ustawianie parametrów systemu podczas nieobecności
 - Harmonogram pracy – ustawianie 7-dniowego harmonogramu tygodniowego
 - Ochrona przed zamarznięciem – aktywacja systemu przy minimalnej temperaturze
 - Sygnalizacja usterek
- 5 Sprawdzanie raportu zużycia energii*** * Wymagany jest dodatkowy sprzęt pomiarowy.



Klasa sezonowej efektywności energetycznej

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna	Do zastosowań w średnich temperaturach							Do zastosowań niskotemperaturowych						
		Klasa efektywności energetycznej sezonowego ogrzewania pomieszczeń ^{*2}	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania ciepłej wody użytkowej ^{*2}	Znamionowa moc cieplna w umiarkowanych warunkach klimatycznych		Efektywność energetyczna podgrzewania CWU w umiarkowanych warunkach klimatycznych	Poziom ciśnienia akustycznego LWA jedn. wewn.	Poziom ciśnienia akustycznego LWA jedn. zewn.	Klasa efektywności energetycznej sezonowego ogrzewania pomieszczeń ^{*2}	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania wody użytkowej ^{*3}	Znamionowa moc cieplna w umiarkowanych warunkach klimatycznych		Efektywność energetyczna podgrzewania CWU w umiarkowanych warunkach klimatycznych	Poziom ciśnienia akustycznego LWA jedn. wewn.	Poziom ciśnienia akustycznego LWA jedn. zewn.
				kW	%						kW	%			
PUZ-WZ50VAA(-BS)	ERPT17X-****E	A++	A+	5	138	120	40	56	A+++	A+	5	182	120	40	56
	EHPT20X-****E(W)	A++	A+	5	135	134	40	56	A+++	A+	5	177	134	40	56
	ERPT20X-****E	A++	A+	5	138	134	40	56	A+++	A+	5	182	134	40	56
	ERPT30X-****E	A++	A	5	138	120	40	56	A+++	A	5	182	120	40	56
	ERPX-****E	A++	-	5	138	-	40	56	A+++	-	5	182	-	40	56
PUZ-WZ60VAA(-BS)	EHPT20X-****E(W)	A++	A+	6	137	134	40	56	A+++	A+	6	175	134	40	56
	ERPT20X-****E	A++	A+	6	139	134	40	56	A+++	A+	6	179	134	40	56
	ERPT30X-****E	A++	A	6	139	120	40	56	A+++	A	6	179	120	40	56
	ERPX-****E	A++	-	6	139	-	40	56	A+++	-	6	179	-	40	56
PUZ-WZ80VAA(-BS)	EHPT20X-****E(W)	A++	A+	8	138	134	40	58	A+++	A+	8	174	134	40	58
	ERPT20X-****E	A++	A+	8	140	134	40	58	A+++	A+	8	176	134	40	58
	ERPT30X-****E	A++	A	8	140	120	40	58	A+++	A	8	176	120	40	58
	ERPX-****E	A++	-	8	140	-	40	58	A+++	-	8	176	-	40	58
SUZ-SWM40VA2(-SC)	ERST17D-****E	A++	A+	5	135	136	41	57	A+++	A+	5	200	136	41	57
	ERST20D-****E	A++	A+	5	135	151	41	57	A+++	A+	5	200	151	41	57
	ERST30D-****E	A++	A+	5	135	126	41	57	A+++	A+	5	200	126	41	57
	EHSD-****E	A++	-	5	133	-	41	57	A+++	-	5	196	-	41	57
	ERSD-****E	A++	-	5	135	-	41	57	A+++	-	5	200	-	41	57
SUZ-SHWM40VAH(-SC)	ERST17D-***BE	A++	A+	5	126	135	41	58	A+++	A+	5	176	135	41	58
	ERST20D-****E	A++	A+	5	126	153	41	58	A+++	A+	5	176	153	41	58
	ERST30D-****E	A++	A+	5	126	125	41	58	A+++	A+	5	176	125	41	58
	ERSD-****E	A++	-	5	126	-	41	58	A+++	-	5	176	-	41	58
SUZ-SWM60VA2(-SC)	ERST17D-****E	A++	A+	6	136	135	41	60	A+++	A+	6	189	135	41	60
	ERST20D-****E	A++	A+	6	136	153	41	60	A+++	A+	6	189	153	41	60
	ERST30D-****E	A++	A+	6	136	125	41	60	A+++	A+	6	189	125	41	60
	EHSD-****E	A++	-	6	134	-	41	60	A+++	-	6	185	-	41	60
	ERSD-****E	A++	-	6	136	-	41	60	A+++	-	6	189	-	41	60

*1 Wartości η_{wh} są mierzone w oparciu o normę EN16147:2017.

*2 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

*3 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od F do A+.

Szczegółowe informacje o klasie sezonowej efektywności energetycznej można znaleźć na stronie: <https://erp.mitsubishielectric.eu/>.

Wszystkie klasy sezonowej efektywności energetycznej

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna	Do zastosowań w średnich temperaturach							Do zastosowań niskotemperaturowych							
		Klasa efektywności energetycznej sezonowego ogrzewania pomieszczeń ²	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania ciepłej wody użytkowej ³	Znamionowa moc cieplna w umiarkowanych warunkach klimatycznych		Klasa efektywności energetycznej sezonowego ogrzewania pomieszczeń w umiarkowanych warunkach klimatycznych	Efektywność energetyczna podgrzewania CWU w umiarkowanych warunkach klimatycznych ¹	Poziom ciśnienia akustycznego LWA jedn. wewn.	Poziom ciśnienia akustycznego LWA jedn. zewn.	Klasa efektywności energetycznej sezonowego ogrzewania pomieszczeń ²	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania ciepłej wody użytkowej ³	Znamionowa moc cieplna w przeliczonych warunkach klimatycznych		Efektywność energetyczna podgrzewania CWU w umiarkowanych warunkach klimatycznych	Poziom ciśnienia akustycznego LWA jedn. wewn.	Poziom ciśnienia akustycznego LWA jedn. zewn.
				kW	%							kW	%			
SUZ-SWM80VA2	ERST17D-****E	A++	A+	7	135	140	41	60	A+++	A+	7	187	140	41	60	
	ERST20D-****E	A++	A+	7	135	148	41	60	A+++	A+	7	187	148	41	60	
	ERST30D-****E	A++	A+	7	135	125	41	60	A+++	A+	7	187	125	41	60	
	EHSD-****E	A++	-	7	133	-	41	60	A+++	-	7	183	-	41	60	
	ERSD-****E	A++	-	7	135	-	41	60	A+++	-	7	187	-	41	60	
SUZ-SWM100VA	ERST17D-****E	A++	A+	8	134	140	41	62	A+++	A+	8	182	140	41	62	
	ERST20D-****E	A++	A+	8	134	148	41	62	A+++	A+	8	182	148	41	62	
	ERST30D-****E	A++	A+	8	134	125	41	62	A+++	A+	8	182	125	41	62	
	EHSD-****E	A++	-	8	133	-	41	62	A+++	-	8	179	-	41	62	
	ERSD-****E	A++	-	8	134	-	41	62	A+++	-	8	182	-	41	62	
PUZ-SHWM60VAA	ERST20F-****E	A++	A+	6	131	137	41	54	A+++	A+	6	188	137	41	54	
	ERST30F-****E	A++	A+	6	131	125	41	54	A+++	A+	6	188	125	41	54	
	ERSF-****E	A++	-	6	131	-	41	54	A+++	-	6	188	-	41	54	
PUZ-SHWM80YAA	ERST20F-****E	A++	A+	8	134/133	137	41	54	A+++	A+	8	188/187	137	41	54	
	ERST30F-****E	A++	A+	8	134/133	125	41	54	A+++	A+	8	188/187	125	41	54	
	ERSF-****E	A++	-	8	134/133	-	41	54	A+++	-	8	188/187	-	41	54	
PUZ-SHWM100YAA	ERST20F-****E	A++	A+	10	138/138	137	41	58	A+++	A+	10	186/186	137	41	58	
	ERST30F-****E	A++	A+	10	138/138	125	41	58	A+++	A+	10	186/186	125	41	58	
	ERSF-****E	A++	-	10	138/138	-	41	58	A+++	-	10	186/186	-	41	58	
PUZ-SHWM120YAA	ERST20F-****E	A++	A+	12	138/138	137	41	58	A+++	A+	12	182/182	137	41	58	
	ERST30F-****E	A++	A+	12	138/138	125	41	58	A+++	A+	12	182/182	125	41	58	
	ERSF-****E	A++	-	12	138/138	-	41	58	A+++	-	12	182/182	-	41	58	
PUZ-SHWM140YAA	ERST20F-****E	A++	A+	14	142/142	131	41	58	A+++	A+	14	185/185	131	41	58	
	ERST30F-****E	A++	A	14	142/142	112	41	58	A+++	A	14	185/185	112	41	58	
	ERSF-****E	A++	-	14	142/142	-	41	58	A+++	-	14	185/185	-	41	58	

*1 Wartości n_{wh} są mierzone w oparciu o normę EN16147:2017.

*2 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

*3 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od F do A+.

Szczegółowe informacje o klasie sezonowej efektywności energetycznej można znaleźć na stronie: <https://erp.mitsubishielectric.eu>.

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna	Do zastosowań w średnich temperaturach							Do zastosowań niskotemperaturowych								
		Klasa efektywności energetycznej sezonowego ogrzewania pomieszczeń ²	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania ciepłej wody użytkowej ³	Znamionowa moc cieplna w umiarkowanych warunkach klimatycznych		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w umiarkowanych warunkach klimatycznych	Efektywność energetyczna podgrzewania CWU w umiarkowanych warunkach klimatycznych ¹	Poziom ciśnienia akustycznego Lwa jedn. wewn.	Poziom ciśnienia akustycznego Lwa jedn. zewn.	Klasa efektywności energetycznej sezonowego ogrzewania pomieszczeń ²	Klasa efektywności energetycznej ogrzewania ciepłej wody użytkowej ³	Znamionowa moc cieplna w umiarkowanych warunkach klimatycznych		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w umiarkowanych warunkach klimatycznych	Efektywność energetyczna podgrzewania CWU w umiarkowanych warunkach klimatycznych ¹	Poziom ciśnienia akustycznego Lwa jedn. wewn.	Poziom ciśnienia akustycznego Lwa jedn. zewn.
				kW	%							kW	%				
PXZ-4F75VG	EHSD-****E	A+	-	6	113	-	41	67	A++	-	6	154	-	41	67		
PXZ-5F85VG	EHSD-****E	A+	-	7	111	-	41	64	A++	-	7	157	-	41	64		

*1 Wartości n_{wh} są mierzone w oparciu o normę EN16147:2017.

*2 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od D do A+++.

*3 Klasa efektywności energetycznej w zakresie od F do A+.

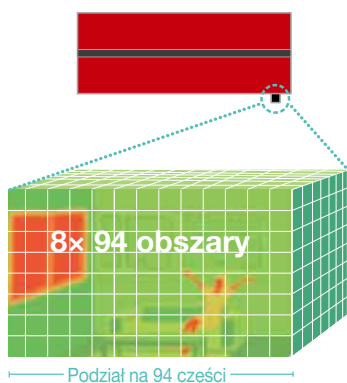
Szczegółowe informacje o klasie sezonowej efektywności energetycznej można znaleźć na stronie: <https://erp.mitsubishielectric.eu/>

ROZWIĄZANIA PODNO SZĄCE KOMFORT

Czujnik 3D i-see

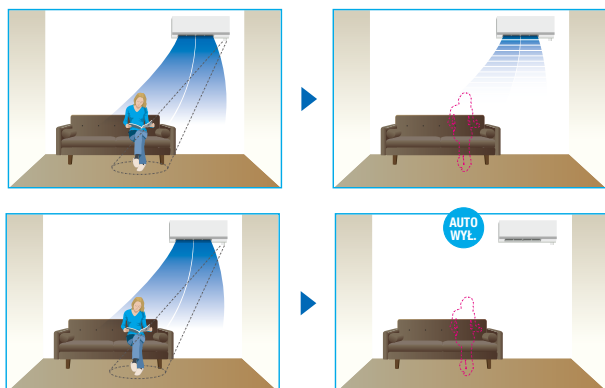
3D i-see Sensor do urządzeń SERII M

Stworzony przez Mitsubishi Electric czujnik 3D i-see skanuje termicznie przestrzeń wewnętrzną, ciągle analizując profil temperatury pomieszczenia, aby wykryć miejsca chłodne i ciepłe. Podczas przesuwania się w lewo i prawo, osiem pionowo ułożonych elementów czujnika analizuje temperaturę w pomieszczeniu w trzech wymiarach. Ta szczegółowa analiza pozwala na określenie, gdzie w pomieszczeniu znajdują się ludzie.



Wykrywanie obecności w pomieszczeniu

Ponadto, dzięki 3D i-see sensor, gdy nikogo nie ma w pomieszczeniu, urządzenie automatycznie przełącza się w tryb oszczędzania energii. Istnieje również opcja automatycznego wyłączenia urządzenia, po tym jak czujnik 3D i-see wykryje, że pomieszczenie jest puste.

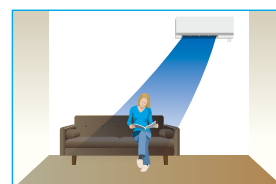
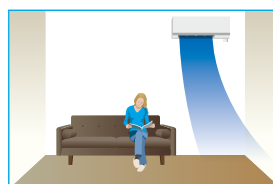


„Czujnik 3D i-see” wykrywa nieobecność osób w pomieszczeniu, a zużycie energii jest automatycznie obniżane o około 10% po upływie 10 minut i o 20% po upływie 60 minut.

Pośredni lub bezpośredni nawiew

W oparciu o tę analizę użytkownik może wybrać preferowany tryb nawiewu powietrza – pośredni, który kieruje strumień powietrza z dala od użytkownika, aby minimalizować

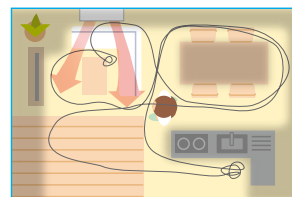
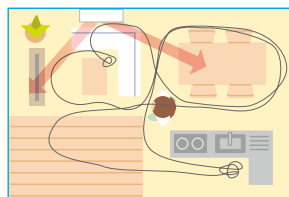
odczucie przeciągu lub bezpośredni, w którym strumień powietrza jest kierowany na osobę znajdującą się w pomieszczeniu.



Równomierny nawiew powietrza

Normalny tryb nawiewu powietrza

Tryb równomiernego nawiewu powietrza



Strumień nawiewanego powietrza jest równomiernie rozprowadzany w całym pomieszczeniu, nawet w przestrzeniach, w których nie wykryto ruchu osób.

Czujnik 3D i-see zapamiętuje ruchy osób i usytuowanie mebli oraz efektywnie rozprowadza strumień nawiewanego powietrza.

OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII



Funkcja Econo Cool

„Econo Cool” to inteligentna funkcja sterowania temperaturą, która dostosowuje ilość powietrza kierowanego na osobę w oparciu o temperaturę powietrza na wylocie. Pozwala osiągnąć wzrost efektywności energetycznej o 20% bez obniżenia komfortu cieplnego użytkownika (Funkcja dostępna tylko w trybie chłodzenia)

	Tryb konwencjonalny	Tryb Econo Cool
Temperatura otoczenia	35°C	35°C
Ustawiona temperatura	25°C	27°C
Odczuwalna temperatura	30°C	29,3°C

Tryb Econo Cool

Pozioma żaluzja pracuje w zmiennym położeniu w funkcji Swing. To sprawia, że odczuwalna temperatura dla użytkownika jest chłodniejsza niż ustawiona temperatura.

Tryb Econo Cool wł.



Konwencjonalny tryb chłodzenia



Rozkład temperatury (°C)



Funkcja Demand Control

Z funkcji Demand Control można korzystać dzięki złączu CNDM (opcja) na płycie elektronicznej jednostki zewnętrznej. Pobór energii można zmniejszyć w zależności od zewnętrznego wejścia sygnału.

[Przykład: Seria Power Inverter]

Ogranicz zużycie energii, zmieniając ustawienia przełączników SW7-1, SW2 i SW3 na płycie elektronicznej jednostki zewnętrznej. Możliwe są następujące ustawienia.

SW7-1	SW2	SW3	Zużycie energii
WŁ.	WYŁ.	WYŁ.	100%
	WŁ.	WYŁ.	75%
	WŁ.	WŁ.	50%
	WYŁ.	WŁ.	0% (zatrzymanie)

* PUZ, tylko jednostka zewnętrzna

NAWIEW POWIETRZA



Funkcja Double Vane

Dwie niezależne od siebie żaluzje rozdzielają strumień powietrza w różnych kierunkach. Dzięki takiemu rozwiązaniu nie tylko możliwa jest efektywna dystrybucja powietrza w pomieszczeniu, ale również skierowanie strumieni do dwóch odległych od siebie osób.



Pionowy swing

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



Poziomy swing

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



Tryb wysokiego sufitu

W pomieszczeniach z wysokimi sufitami można zwiększyć wydatek powietrza na wylocie, aby zapewnić cyrkulację powietrza dostosowaną do tego pomieszczenia.



Tryb niskiego sufitu

Jeśli pomieszczenie posiada niski sufit, wydatek powietrza można zmniejszyć w celu wyeliminowania przeciągów.



Tryb automatycznej regulacji prędkości wentylatora

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, wydajność powietrza zredukowana jest automatycznie.



Tryb cyrkulacji

Po osiągnięciu docelowej temperatury urządzenie pracujące w trybie grzania zostanie automatycznie przełączone do trybu cyrkulacji, co sprawi, że wentylator jednostki wewnętrznej dalej będzie pracował w celu wymieszania powietrza w pomieszczeniu, aby wyeliminować nierównomierną temperaturę w pomieszczeniu.



Nowy tryb cyrkulacji

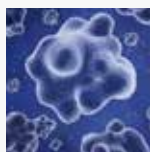
Nowy tryb cyrkulacji zwiększa komfort w pomieszczeniu, wykorzystując czujnik 3D i-see do wykrywania różnic temperatury.

ROZWIĄZANIA POPRAWIAJĄCE JAKOŚĆ POWIETRZA

Plasma Quad Plus

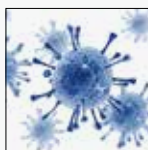
Plasma Quad Plus to rozwiązanie, które znacząco poprawia jakość powietrza w pomieszczeniach. Jest to plazmowy, dwustopniowy system filtracji, działający jak elektryczna zasłona, skutecznie usuwająca sześć rodzajów szkodliwych substancji:

Bakterie



Neutralizacja 99% bakterii gronkowca złocistego (*Staphylococcus aureus*) w 162 minuty w przestrzeni testowej o kubaturze 25 m³.
Test nr 2016-0118 przeprowadzony przez KRCES-Bio.

Wirusy



Neutralizacja 99,8% wirusów SARS-CoV-2 w 360 minut. *1
Test nr 20KB070569 przeprowadzony przez Japan Textile Products Quality and Technology Center?
Neutralizacja 99% wirusów grypy typu A w 72 minuty w przestrzeni testowej o kubaturze 25 m³.
Test nr 28-002 przeprowadzony przez vrc.center, SMC

Pleśń



Neutralizacja 99% pleśni *Penicillium citrinum* w 135 minut w przestrzeni testowej o kubaturze 25 m³.
Test nr 16069353001-0201 przeprowadzony przez Japan Food Research Laboratories

Alergeny



Neutralizacja 98% kociej sierści i pyłków. *1
Test nr T1606028 przeprowadzony przez ITEA Inc.

PM2,5



Urządzenia neutralizują 90% cząstek PM2,5 w 83 minuty, 99% cząstek PM2,5 w 166 minut w przestrzeni testowej o kubaturze 28 m³.
Badania wewnętrzne firmy

Kurz



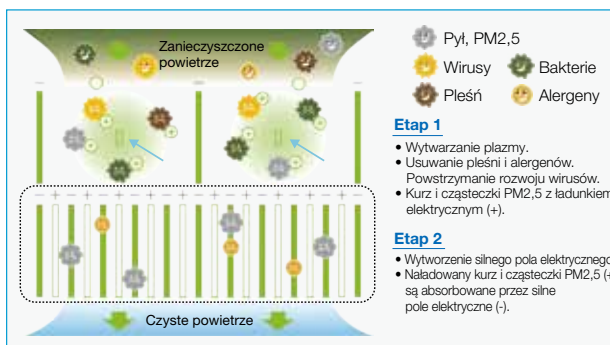
Neutralizacja 99,7% kurzu i roztoczy. *1
Test nr T1606028 przeprowadzony przez ITEA Inc.

*1 Test został przeprowadzony na samym systemie Plasma Quad Plus, nie miał na celu oceny wydajności produktu.

Plasma Quad Plus



Zasada działania systemu Plasma Quad Plus









Wysokowydajny plazmowy system filtrujący

Plasma Quad Connect (wyposażenie opcjonalne)

Plasma Quad Connect to opcjonalne akcesorium w formie nakładki, który można dołączyć do wybranych jednostek wewnętrznych, aby rozszerzyć ich funkcjonalność o zaawansowaną technologię Plasma Quad Plus. Urządzenie znacząco poprawia jakość powietrza w pomieszczeniach, neutralizując kluczowe zanieczyszczenia – wirusy, bakterie, alergeny, pleśń oraz mikroskopijne cząsteczki kurzu i PM2.5.



 Wirusy 99% ograniczenie*1 *2	 Bakterie 99% ograniczenie*2
 Pleśń 99% ograniczenie*2	 Kurz 99,7% ograniczenie
 Alergeny 98% ograniczenie	 PM2,5 99% ograniczenie*2

*1 Wynik testu na zwalczanie wirusów grypy typu A.

*2 Wynik opiera się na teście z systemem zainstalowanym na reprezentatywnej jednostce wewnętrznej (seria MSZ-AP)

Dane techniczne

Nazwa modelu	MAC-100FT-E	PAC-HA11PAR, PAC-HA31PAR PAC-HA21PAU, PAC-HA31PAU (Nasadka do kanałowych jednostek wewnętrznych)*1.	PAC-KE91PTB-E, PAC-KE92PTB-E PAC-KE93PTB-E, PAC-KE94PTB-E PAC-KE95PTB-E (Skryzinka do kanałowych jednostek wewnętrznych)*1.	PAC-SK51FT-E*2	SLP-2FAP, SLP-2FALP SLP-2FALMP2
Obraz produktu					
Kompatybilność z	MSZ, PKA i PKFY	PEAD i PEFY	PEAD i PEFY	PLA i PLFY	SLZ i PLFY
Napięcie wejściowe	1-fazowe, 230-240 V-	–	–	1-fazowe, 230-240 V-	1-fazowe, 230-240 V-
Częstotliwość	50/60 Hz	–	–	50/60 Hz	50/60 Hz
Pobór mocy	4 W	–	–	4 W	4 W
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	56x499,5x168 mm	*3	247x917x179 mm*4	134x840x840 mm	20x625x625 mm
Masa	1600 g	360 g*3	4570 g*4	8 700 g	4400 g

*1 Zarówno MAC-100FT-E, jak i nasadka PQ lub skryzinka PQ będą wymagane w przypadku modeli kanałowych. *2 W przypadku użycia/zainstalowania wielofunkcyjnego skrzydła okiennego lub automatycznego panelu podnoszącego filtr, nie można korzystać z PAC-SK51FT-E. *3 W zależności od modelu. Oznacza masę PAC-HA11PAR. *4 W zależności od modelu. Oznacza wymiary/masę PAC-KE92PTB-E. *5 Plasma Quad Connect nie może być używany z PAC-SK54/46KF-E (filtr V Blocking).

Wyniki raportu z testów

Poniższe wyniki uzyskano z testu przeprowadzonego w kontrolowanych warunkach laboratoryjnych. Wydajność może się różnić w rzeczywistym środowisku.

Testowane materiały	Testowana norma	Wydajność	Czas	Wynik	Organizacja testująca	Raport z testów	
Wirusy	Koronawirus (SARS-CoV-2)	Test oryginalny	*1	360 minut	Powstrzymanie rozwoju w 99,8%*2	Japan Textile Products Quality and Technology Center	20KB070569
	Grypa typu A	JEM1467	25 m ³	175 minut	Powstrzymanie rozwoju w 99%*3	SMC Virus Research Center Japan (JAPONIA)	R2-003
Bakterie	Gronkowiec złocisty (Staphylococcus aureus)	GB21551,6-2010	30 m ³	335 minut	Powstrzymanie rozwoju w 99%*3	CHEARI (Beijing) Certification & Testing Co., Ltd.	WK-21-50161
Pleśń	Pleśń Penicillium Citrinum	JEM1467	25 m ³	160 minut	Powstrzymanie rozwoju w 99%*3	Life Science Research Laboratory (JAPONIA)	LSRL-51021E-E091
Alergeny	Kocia sierść i pyłki	Test oryginalny	*1	–	Powstrzymanie rozwoju w 98%*4	Institute of Tokyo Environmental Allergy (JAPONIA)	Nr T1606028
Pył	Pył i roztocza	Test oryginalny	*1	–	Powstrzymanie rozwoju w 99,7%*4	Institute of Tokyo Environmental Allergy (JAPONIA)	Nr T1606028
PM2,5	Dym papierosowy	JEM1467	25 m ³	300 minut	Powstrzymanie rozwoju w 99%*3	Life Science Research Laboratory (JAPONIA)	SRL-21010E-E091

*1 Test został przeprowadzony na samym systemie Plasma Quad, nie miał na celu oceny wydajności produktu. *2 Wynik bez wpływu naturalnego zahamowania wynosi 96,3%.

*3 Wynik opiera się na teście z systemem zainstalowanym na reprezentatywnej jednostce wewnętrznej (seria MSZ-AP) *4 Pokazuje wynik, gdy alergeny i pył przechodzą przez urządzenie jeden raz.

ROZWIĄZANIA POPRAWIAJĄCE JAKOŚĆ POWIETRZA

Filtry i funkcje oczyszczania



Wlot świeżego powietrza

Możliwość doprowadzenia świeżego powietrza bezpośrednio do jednostki wewnętrznej. W zależności od urządzenia maksymalna ilość powietrza nie może przekraczać 20% nominalnej wydajności powietrza. Doprowadzanie powietrza zewnętrznego w większości przypadków wymaga wentylatora wspomagającego.



Filtr wysokowydajny

Ten wysokowydajny filtr posiada znacznie drobniejszą siatkę w porównaniu do standardowych filtrów i jest w stanie wychwytywać drobne cząsteczki unoszące się w powietrzu.



Filtr oczyszczający powietrze

Filtr ma dużą powierzchnię wychwytu zanieczyszczeń oraz zapewnia działanie antybakteryjne, przeciugrzybicze i dezodorujące.



Filtr mgły olejowej

Filtr mgły olejowej skutecznie usuwa oleje i tłuszcze z otaczającego powietrza i chroni jednostkę przed zabrudzeniem jej wnętrza.



Filtr Long-life

Specjalna powierzchnia pochłaniająca zwiększa skuteczność filtracji i wydłuża okres między przeglądami serwisowymi w porównaniu z urządzeniami wyposażonymi w standardowe filtry.



Sygnal kontrolny filtra

Czas pracy klimatyzatora jest monitorowany, a użytkownik jest powiadamiany o konieczności przeprowadzenia konserwacji filtra.



Tryb Self Clean

Gdy aktywna jest funkcja Self Clean, wentylator uruchamia się po zakończeniu pracy w trybie chłodzenia lub osuszania. Jego działanie pomaga skutecznie wysuszyć wnętrze jednostki, ograniczając ryzyko powstawania pleśni oraz nieprzyjemnych zapachów.

1 Wysoka wilgotność wewnątrz urządzenia, która może prowadzić do rozwoju pleśni i nieprzyjemnych zapachów.



2 Przepływ powietrza hamuje rozwój grzybów.



3 Utrzymuje wewnątrz urządzenia w czystości.



Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra

Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra wykonany z włókniny może wychwytywać drobne cząsteczki. Jony srebra i enzymy zawarte w filtrze skutecznie zwalczają bakterie i alergeny, neutralizując je.



Dual Barrier Coating

Opatentowana powłoka opracowana przez Mitsubishi Electric zawierająca cząsteczki hydrofilowe i hydrofobowe. Dzięki temu wnętrze klimatyzatora utrzymywane jest w czystości niezależnie od rodzaju zanieczyszczeń. Zawarte cząsteczki fluoru zapobiegają przenikaniu hydrofilowego brudu, a hydrofilowe cząsteczki powstrzymują hydrofobowy brud przed dostawaniem się do urządzenia.



Dual Barrier Material

Dual Barrier Material zapewnia taki sam efekt zapobiegający osadzeniu się brudu jak powłoka Dual Barrier Coating i jest on zaimplementowany w tworzywo sztuczne, z którego wykonana jest łopata pozioma i pionowa powietrza, na których nałożenie powłoki Dual Barrier Coating jest uciążliwe. Wraz z powłoką Dual Barrier Coating, Dual Barrier Material sprawia, że cała droga przepływu powietrza przez jednostkę wewnętrzną jest utrzymywana w czystości.



Filtr pochłaniający zapachy

Katalizator w filtrze pochłaniającym zapachy rozkłada cząsteczki odpowiedzialne za nieprzyjemny zapach i eliminuje je u źródła.



Filtr V Blocking

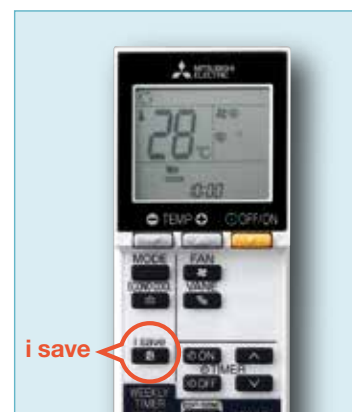
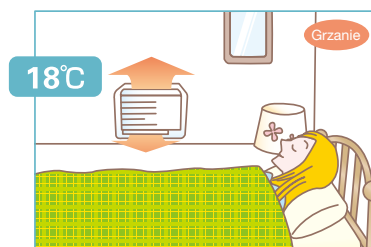
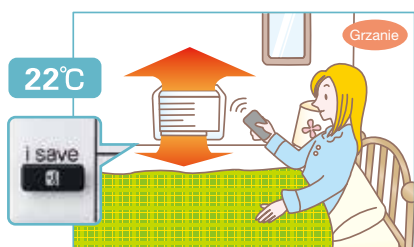
Filtr o działaniu przeciwwirusowym, który likwiduje w 99% przylegające wirusy i inne szkodliwe zanieczyszczenia, takie jak bakterie, pleśń i alergeny. Dwuwarstwowy filtr z włókniną i filtrem elektrostatycznym może skutecznie wychwytywać i usuwać małe cząsteczki z powietrza w pomieszczeniu.

ROZWIĄZANIA UŁATWIAJĄCE OBSŁUGĘ

KOMFORT OBSŁUGI

Tryb „i save”

Tryb „i save” to funkcja, która przywołuje preferowaną (wstępnie ustawioną) temperaturę poprzez naciśnięcie jednego przycisku na sterowniku bezprzewodowym. Dwukrotne naciśnięcie tego samego przycisku powoduje natychmiastowy powrót do poprzednio ustawionej temperatury. Korzystanie z tej funkcji pozwala na optymalizację zużycia energii poprzez szybkie zmiany temperatury zadanej. Minimalna temperatura, którą można ustawić w trybie grzania to 10°C.



Automatyczna zmiana trybu

Klimatyzator automatycznie przełącza się między trybami grzania i chłodzenia, aby utrzymać zadaną temperaturę.

Chłodzenie przy niskich temperaturach

Inteligentne sterowanie prędkością wentylatora w jednostce zewnętrznej zapewnia optymalną wydajność nawet przy niskiej temperaturze na zewnątrz.

Ograniczenie prądu pracy

Maksymalny prąd pracy można ograniczyć przy pomocy przełącznika DIP. Funkcja ta jest zalecana do zarządzania kosztami energii. Ograniczenie prądu pracy następuje poprzez obniżenie maksymalnej wydajności urządzenia (ograniczenie prędkości obrotowej sprężarki).

*Maksymalna wydajność jest obniżana za pomocą tej funkcji.

Blokada działania (jednostka wewnętrzna)

Aby dostosować urządzenie do konkretnych zastosowań, można ograniczyć tryb pracy wyłącznie do chłodzenia lub grzania za pomocą pilota bezprzewodowego.

Blokada działania (jednostka zewnętrzna)

Aby dostosować się do konkretnych zastosowań, podczas ustawiania płyty głównej jednostki zewnętrznej można ograniczyć tryb pracy wyłącznie do chłodzenia lub grzania.

Automatyczny restart

Jest to szczególnie przydatne w przypadku przerw w dostawie prądu, ponieważ urządzenie włącza się automatycznie po przywróceniu zasilania.

10°C w trybie grzania

W trybie grzania minimalna temperatura zadana wynosi 10°C, z precyzyjną regulacją co 1°C.

W modelach MLZ i MFZ wartość 10°C dostępna jest w ramach energooszczędnej funkcji „i save”, która pozwala utrzymać komfort ciepły przy minimalnym zużyciu energii (dla tych jednostek zakres temperatur 11–14°C w trybie grzania nie jest dostępny).

ROZWIĄZANIA UŁATWIAJĄCE OBSŁUGĘ

Night Tryb nocny

Po włączeniu trybu nocnego za pomocą pilota bezprzewodowego nastąpi przełączenie do ustawień opisanych poniżej.

- Jasność wskaźnika pracy zostanie przyćmiewiona.
- Sygnał dźwiękowy zostanie wyłączony.
- Hałas podczas pracy na zewnątrz spadnie o ok. 3dB(A) poniżej znamionowego poziomu hałasu podczas pracy.

* Wydajność w trybie chłodzenia/ogrzewania może zostać obniżona.
* Tryb nocny nie działa po podłączeniu do MXZ.

Silent Tryb cichej pracy

Dostępny jest tryb priorytetu cichej pracy jednostki zewnętrznej – z możliwym ograniczeniem wydajności chłodzenia/ogrzewania.

Programator włączenia/wyłączenia

Za pomocą programatora czasowego można zaprogramować konkretne godziny włączania i wyłączania urządzenia.

Weekly Timer Programator tygodniowy

Programator tygodniowy pozwala na łatwe dostosowywanie pracy urządzenia według potrzeby użytkownika. Można to zrobić bezpośrednio z poziomu pilota bezprzewodowego dzięki dedykowanym przyciskom.

Przykładowy schemat działania (tryb zimowy/grzania)

	Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	Sb	Nd
6:00	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C
8:00	Automatycznie przełącza się do trybu wysokiej wydajności w porze rannego wstawania						
10:00	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C
12:00	Automatyczne wyłączenie w godzinach pracy					W południe jest cieplej, więc ustawienie temperatury jest niższe	
14:00							
16:00							
18:00	WŁ., 22°C	WŁ., 22°C	WŁ., 22°C	WŁ., 22°C	WŁ., 22°C	WŁ., 22°C	WŁ., 22°C
20:00	Automatyczne włączenie, zsynchronizowane z przybyciem do domu					Urządzenie automatycznie zwiększa ustawienie temperatury, aby dostosować się do czasu, gdy temperatura powietrza na zewnątrz jest niska	
22:00 (w godzinach snu)	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C
	Urządzenie automatycznie obniża temperaturę przed porą snu w celu oszczędzania energii w nocy						

Ustawienia

Ustawienia schematu działania: Możliwość wprowadzenia maksymalnie czterech ustawień dla każdego dnia

Ustawienia: • Start/Stop • Ustawienie temperatury • Nie można ustawić trybu pracy.

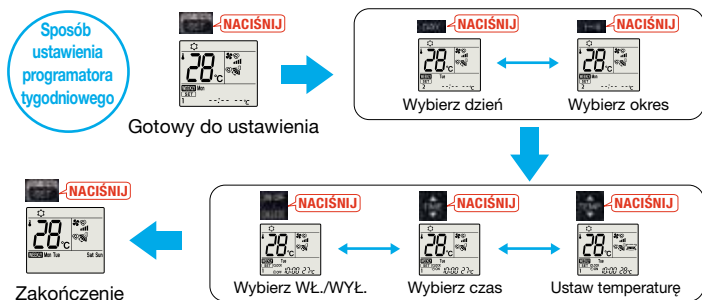
Łatwa konfiguracja za pomocą dedykowanych przycisków



Pilot bezprzewodowy jest wyposażony w przyciski służące wyłącznie do ustawiania programatora tygodniowego. Ustawianie schematów działania jest łatwe i szybkie.



Sposób ustawienia programatora tygodniowego



- Rozpocznij od naciśnięcia przycisku „SET” i postępuj zgodnie ze wskazówkami, aby ustawić żądane schematy działania. Po wprowadzeniu wszystkich żądanych schematów działania, skieruj górną część pilota bezprzewodowego na jednostkę wewnętrzną i ponownie naciśnij przycisk „SET”. (Naciśnij przycisk „SET” dopiero po wprowadzeniu wszystkich żądanych schematów działania do pamięci pilota bezprzewodowego. Naciśnięcie przycisku „CANCEL” spowoduje zakończenie procedury konfiguracji bez wysłania schematów działania do jednostki wewnętrznej.)
- Przesłanie schematów działania programatora tygodniowego do jednostki wewnętrznej zajmuje kilka sekund. Skieruj pilota bezprzewodowego w stronę jednostki wewnętrznej, aż wszystkie dane zostaną wysłane.

INSTALACJA I KONSERWACJA

INSTALACJA



Ponowne wykorzystanie instalacji chłodniczej

W przypadku prac modernizacyjnych możliwe jest ponowne użycie tej samej instalacji chłodniczej. Umożliwia odnawianie systemów klimatyzacji wykorzystujących czynnik chłodniczy R22 lub R410 bez konieczności czyszczenia instalacji.

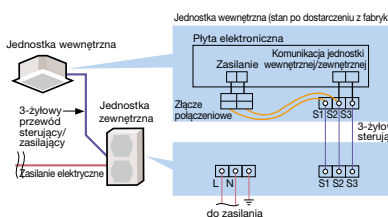


Ponowne wykorzystanie istniejącej instalacji elektrycznej

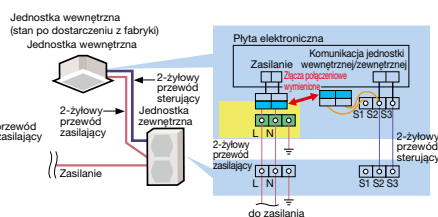
Sposób okablowania został udoskonalony, dzięki czemu możliwe jest stosowanie metod innych niż te wykorzystywane dotychczas do sterowania i zasilania. Jednostki są kompatybilne zarówno z metodą podwójnej wiązki przewodów (linia sterowania + linia zasilania), jak i z metodą oddzielnego zasilania. Dzięki zastosowaniu zestawu zacisków zasilania możliwe jest efektywne ponowne wykorzystanie przewodów podczas modernizacji systemu, niezależnie od tego, jaką metodą okablowania zastosowano w istniejącej instalacji.

* Opcjonalnie. Zakres zastosowania może zależeć od przekroju przewodów.

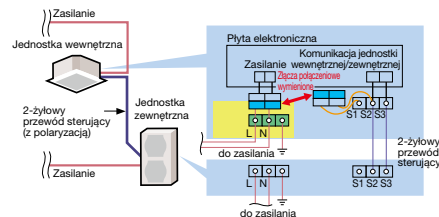
Metoda pojedynczego powiązania przewodu sterującego/zasilającego (aktualna metoda)



Metoda podwójnego powiązania przewodu sterującego/zasilającego

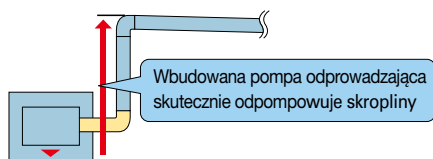


Metoda oddzielnego źródła zasilania



Pompa odprowadzająca

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



Funkcja Pump Down

Umożliwia płynne i łatwe odciążenie czynnika chłodniczego z instalacji. Wystarczy włączyć funkcję Pump Down na płycie sterującej przed przeniesieniem lub zmianą urządzenia.

Płyta elektroniczna jednostki zewnętrznej różni się w zależności od modelu.



* Zdjęcie modelu PUHZ-P100

PUMP DOWN

Naciśnij ten przełącznik, aby automatycznie uruchomić/zatrzymać operację odciążania czynnika chłodniczego. (Zawór w układzie chłodniczym jest otwarty/zamknięty)



Połączenie gwintowane

Możliwe jest połączenie gwintowane z rurami na czynnik chłodniczy.

KONSERWACJA



Funkcja autodiagnostyki (wyświetlanie kodu kontrolnego)

Kody kontrolne są wyświetlane na sterowniku lub wskaźniku pracy, aby poinformować użytkownika o wykrytych usterkach.



Funkcja wyświetlania usterek

Nieprawidłowe działanie jest rejestrowane, umożliwiając potwierdzenie w razie potrzeby.

STEROWNIK SYSTEMOWY

STEROWNIK SYSTEMOWY

Sterownik PAR-41MAA/PAC-YT52CRA/PAC-CT01MAA

Urządzenia są kompatybilne ze zdalnym sterownikiem PAR-41MAA, PAC-YT52CRA lub PAC-CT01MAA, który obsługuje wiele funkcji sterowania.

Sterowanie grupą systemów

Ten sam zdalny sterownik jest w stanie kontrolować stan pracy maksymalnie 16 systemów chłodniczych.

Podłączenie sterownika M-NET

Urządzenia można podłączyć do sterowników systemu MELANS (sterowników M-NET).

MELCloud Home (interfejs Wi-Fi)

MELCloud Home służy do szybkiego, łatwego zdalnego sterowania i monitorowania systemu

MELCloud Home to oparte na chmurze rozwiązanie do sterowania klimatyzatorem lokalnie lub zdalnie za pomocą komputera, tabletu lub smartfona przez internet.

Konfiguracja i zdalna obsługa za pomocą MELCloud Home jest prosta i nieskomplikowana. Wszystko, czego potrzebujesz, to bezprzewodowe połączenie z komputerem w domu lub budynku, w którym zainstalowany jest klimatyzator, oraz połączenie z internetem na terminalu mobilnym lub stacjonarnym. Aby skonfigurować system, należy sparować router i interfejs Wi-Fi przy pomocy aplikacji.

Możesz sterować i sprawdzać klimatyzator za pomocą MELCloud Home praktycznie z dowolnego miejsca, w którym dostępne jest połączenie z internetem.

Oznacza to, że dzięki MELCloud Home można korzystać z systemu znacznie łatwiej i wygodniej.

Najważniejsze funkcje sterowania i monitorowania

- 1 Włączanie/wyłączanie systemu
- 2 Wyświetlanie stanu pracy i ustawienie wartości zadanej
- 3 Przekazywanie informacji pogodowych na żywo z lokalizacji użytkownika
- 4 Możliwość zaprogramowania 7-dniowego harmonogramu
- 5 Monitorowanie zużycia energii



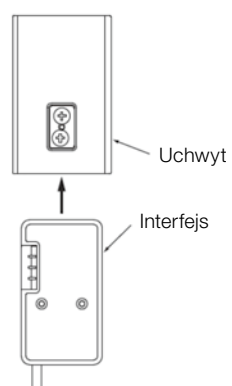
MELCloud Home wykorzystuje interfejs MAC-597IF-E

W przypadku montażu na ścianie

Interfejs można zamontować poprzez umocowanie uchwyty do ściany z dowolnej strony urządzenia i włożenie interfejsu do uchwyty.

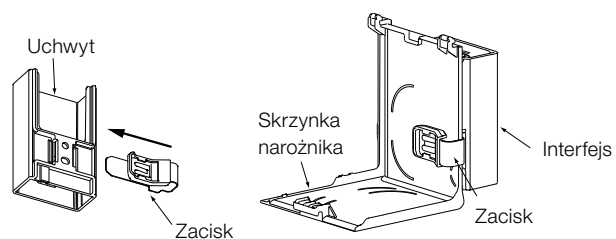


* W przypadku montażu po prawej stronie urządzenia



W przypadku montażu na zewnątrz urządzenia

Interfejs można zamontować po prawej, lewej, prawej dolnej lub lewej dolnej stronie jednostki wewnętrznej. Po włożeniu zacisku do uchwyty należy wsunąć zacisk na krawędź narożnika.



Po prawej stronie



U dołu po prawej



Po lewej stronie



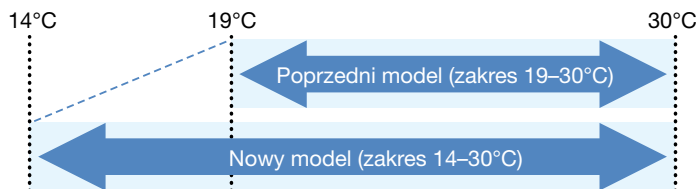
U dołu po lewej

TECHNOLOGIE STEROWANIA

Rozszerzony zakres regulacji temperatury w trybie chłodzenia*

W miejscach takich jak siłownie, gdzie wykonywany jest intensywny wysiłek, użytkownicy mogą odczuwać potrzebę silniejszego chłodzenia, nawet przy niskiej temperaturze w pomieszczeniu. Dlatego rozszerzono dolny zakres ustawień temperatury w trybie chłodzenia z 19–30°C do 14–30°C.

* Zestaw izolacyjny (PAC-SK36HK-E) jest wymagany w przypadku jednostki wewnętrznej serii PLA.
* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i sterownika.



Wyświetlanie nazw modeli i numerów seryjnych*

Nazwy modeli i numery seryjne jednostek wewnętrznych/zewnętrznych podłączonych do inteligentnego sterownika MA mogą być automatycznie pobierane i wyświetlane za pomocą jednej prostej operacji. Eliminuje to konieczność bezpośredniego sprawdzania każdej jednostki i pomaga w obsłudze usterek.

* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i sterownika.

- Wyświetlanie nazwy modelu (przykład)

Collect model names and S/N	
0	OU PUZ-ZM200YKA2
IU1	PLA-ZM50EA2
IU2	PLA-ZM50EA2
IU3	PLA-ZM50EA2
IU4	PLA-ZM50EA2

Collect data:

- Address + S/N

- Wyświetlanie numeru seryjnego (przykład)

Collect model names and S/N	
0	OU 1ZU0001
IU1	1ZA00001
IU2	1ZA00002
IU3	1ZA00003
IU4	1ZA00004

Collect data:

- Address + Model

Historia wstępnych błędów*

Oprócz historii błędów można wyświetlić historię wstępnych nieprawidłowości. Funkcja ta umożliwia sprawdzenie stanu urządzenia podczas przeprowadzania kontroli i czynności konserwacyjnych.

* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i sterownika.

- Historia błędów (przykład)

Error history 1/4			
Error	Unt#	dd/mm/yy	
E0	0-1	21/10/20	PM12:34
E0	0-1	20/12/20	AM 1:23
E0	0-1	20/11/20	PM10:55
E0	0-1	20/10/20	PM12:01

Error history menu:

Page Delete

- Wstępne nieprawidłowości (przykład)

Preliminary error hist. 1/8			
Error	Unt#	dd/mm/yy	
E0	0-1	21/10/20	PM12:34
E0	0-1	20/12/20	AM 1:23
E0	0-1	20/11/20	PM10:55
E0	0-1	20/10/20	PM12:01

Error history menu:

Page Delete

Wyświetlanie zużycia energii*

Możliwe jest mierzenie, pobieranie i wyświetlanie danych dotyczących ilości energii zużywanej przez każdy system klimatyzacji.

* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i sterownika.

<Okres zbierania danych>

Dane czasowe: Co 30 minut w ciągu ostatniego miesiąca

Dane miesięczne/dzienne: Miesięcznie w ciągu ostatnich 14 miesięcy

Wartości zużycia energii są obliczane na podstawie wartości szacunkowych w zależności od warunków pracy. Mogą się one różnić od rzeczywistych wartości zużycia energii. Należy pamiętać, że zużycie energii przez elementy wyposażenia opcjonalnego nie jest uwzględnione, z wyjątkiem elementów opcjonalnych zasilanych bezpośrednio z jednostki zewnętrznej.

- Co 30 minut (przykład)

Energy data			
2019-1-1	1234.5kWh	1/6	
0:30	123.4kWh	2:30	123.4kWh
1:00	123.4kWh	3:00	123.4kWh
1:30	123.4kWh	3:30	123.4kWh
2:00	123.4kWh	4:00	123.4kWh

Return:

- Date + Page

- Dziennie (przykład)

Energy data			
2019-1	123456.7kWh	1/4	
31	1234.5kWh	27	1234.5kWh
30	1234.5kWh	26	1234.5kWh
29	1234.5kWh	25	1234.5kWh
28	1234.5kWh	24	1234.5kWh

Return:

Page

- Miesięcznie (przykład)

Energy data			
▶2019-1	123456.7kWh	1/3	
2018-12	123456.7kWh		
2018-11	123456.7kWh		
2018-10	123456.7kWh		
2018-9	123456.7kWh		

View daily data:

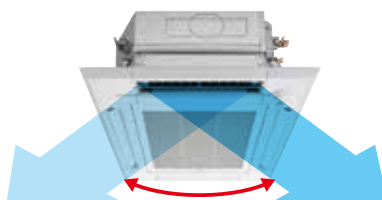
Cursor

Ustawienia nawiewu powietrza w poziomie

4-stronny model typu kasetowego z systemem 3D Total Flow umożliwia łatwe ustawienie nawiewu powietrza w poziomie. Umożliwia to swobodne dostosowanie wydajności klimatyzacji do konkretnej przestrzeni i celu.

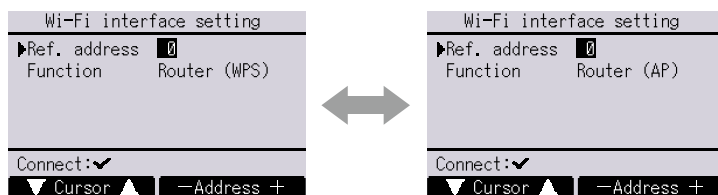
* Korzystanie z funkcji wymaga zainstalowania PLP-P160ELR-E.

W przypadku wyposażenia w system 3D Total Flow



Ustawienie interfejsu Wi-Fi

Podczas konfigurowania bezprzewodowego połączenia LAN można teraz przełączać się między trybami WPS i AP za pomocą zdalnego sterownika. Sieć bezprzewodową można skonfigurować przy użyciu najwygodniejszej metody w zależności od środowiska instalacji.



Ekran wyświetlacza z możliwością odwrócenia koloru tła

Kolor tła ekranu można ustawić na czarny, aby dopasować go do warunków otoczenia w miejscu instalacji.

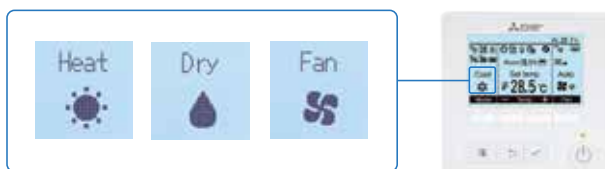


Wyświetlacz ciekłokrystaliczny Full Dot

Interfejs użytkownika jest bardziej czytelny dzięki zastosowaniu wyświetlacza ciekłokrystalicznego Full Dot z podświetleniem. Łatwiejszy w użyciu dzięki przyjęciu formatu menu, który zmniejsza liczbę przycisków wyboru trybu pracy.

Przykładowe wskazanie [tryb pracy]

Panel LCD Full Dot



Wielojęzyczny wyświetlacz

Obsługa panelu sterowania w czternastu różnych językach

Wybierz żądany język spośród następujących.



Regulacja temperatury

Dual Set Point

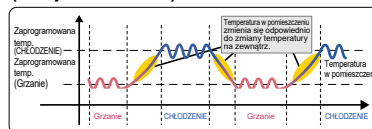
Funkcja Dual Set Point

Podczas pracy w trybie Auto (funkcja ustawienia dwóch punktów docelowych), można ustawić dwie temperatury (jedną dla trybu chłodzenia, drugą dla trybu grzania). W zależności od temperatury w pomieszczeniu jednostka wewnętrzna zostanie automatycznie uruchomiona w trybie chłodzenia lub grzania,

a temperatura w pomieszczeniu będzie utrzymywana w zaprogramowanym zakresie.



Schemat działania w trybie Auto (funkcja Dual Set Point)



* Informacje na temat kombinacji dostępnych urządzeń można znaleźć w liście funkcji na stronach 193–198.

Funkcje sterowania trybem pracy

Energy-saving Schedule

Precyzyjne sterowanie zużyciem energii

Ilość energii zużywanej w każdym przedziale czasu jest zarządzana tak, aby nie przekroczyć wartości zapotrzebowania. Sterowanie funkcją zapotrzebowania na energię można ustawić na uruchomienie i zakończenie pracy ze skokiem o 5 minut. Ponadto można

ustawić poziom 0, 50, 60, 70, 80 lub 90% maksymalnej wydajności oraz ustawić do czterech schematów działania na każdy dzień. Działanie klimatyzacji jest tak dobierane, aby nie przekroczyć zużycia zakontraktowanej ilości energii elektrycznej.

■ Przykład wzoru ustawień

Godzina uruchomienia	Godzina zakończenia	Zachowanie wydajności
8:15	→ 12:00	80%
12:00	→ 13:00	50%
13:00	→ 17:00	90%
17:00	→ 21:00	50%

Auto-return

Zapobiega nieekonomicznej pracy, automatycznie powracając do ustawionej temperatury po określonym czasie pracy

Po ustawieniu pierwotnej temperatury grzania w zimie lub chłodzenia w gorący letni dzień łatwo jest zapomnieć o przywróceniu ustawienia temperatury do pierwotnej wartości. Funkcja automatycznego powrotu przywraca pierwotne ustawienie temperatury po określonym czasie, zapobiegając w ten sposób przegrzaniu/ przechłodzeniu. Czas aktywacji automatycznego powrotu można ustawić ze skokiem o 10 minut, w zakresie od 30 do 120 minut.

* Funkcja automatycznego powrotu nie może być używana, jeśli zastosowano ograniczenie zakresu temperatury.

Auto-off Timer

Automatyczne zatrzymanie pracy w trybie grzania/chłodzenia po upływie ustawionego czasu

W przypadku korzystania z programatora automatycznego wyłączenia: jeśli użytkownik zapomni wyłączyć urządzenie, jego działanie zostanie automatycznie zatrzymane po upływie ustawionego czasu, co zapobiega nieekonomicznej pracy. Programator automatycznego wyłączenia można ustawić ze skokiem o 10 minut, w zakresie od 30 minut do 4 godzin. Eliminuje ryzyko związane z zapomnieniem o wyłączeniu urządzenia.

Przeznaczenie: **Pokoje konferencyjne** **Przebiealnie**

TECHNOLOGIE STEROWANIA

Dotykowy zdalny sterownik MA
 PAR-CT01MAA-SB
 PAR-CT01MAA-PB



PAC-CT01MAA-SB

PAR-CT01MAA-PB

Przyjazny dla użytkownika

Kolorowy wyświetlacz dotykowy

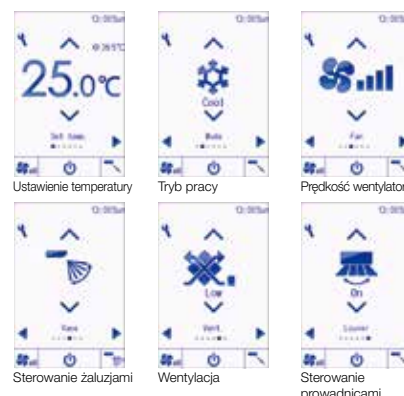


Przycisk czyszczenia

3,5-calowy kolorowy wyświetlacz LCD HVGA



Panele sterowania



Ustawienie temperatury

Tryb pracy

Prędkość wentylatora

Sterowanie żaluzjami

Wentylacja

Sterowanie przewodnicami

Elastyczność

Możliwość wyboru wielu wzorów kolorów

180 wzorów kolorów dla parametrów sterowania lub tła wyświetlacza.

Dostosowywanie parametrów sterowania

Użytkownicy mogą dostosować panel do wyświetlania tylko wybranych parametrów.

- Dostosowanie parametrów sterowania Prosty panel sterowania jest preferowany przez użytkowników, zwłaszcza w hotelach. Dostępne jest tylko wyświetlanie WŁ./WYŁ., ustawionej temperatury i prędkości wentylatora.



Personalizowane logo

Dowolnie wybrane logo może być wyświetlane na ekranie początkowym.



160 pikseli

320 pikseli

Dostępne w dwóch kolorach, aby dopasować się do wystroju każdego pomieszczenia.



Możliwość rozbudowy

Technologia Bluetooth® Low Energy

Sterownik może komunikować się ze smartfonem lub tabletem za pomocą technologii Bluetooth Low Energy (BLE). Aplikacja do obsługi i ustawień jest dostępna w sklepie App Store i Google Play.



* Znak słowny Bluetooth® jest znakiem towarowym firmy Bluetooth SIG, Inc. z siedzibą w USA.
* Informacje na temat funkcji „Bluetooth” można uzyskać od sprzedawcy.



<Obraz ekranu aplikacji>



Aplikacja użytkownika



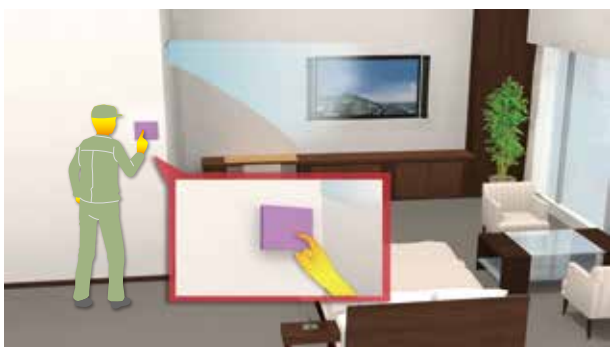
Ustawienia aplikacji

Wygodne funkcje transmisji BLE dla wykonawców instalacji

Wstępną konfigurację zdalnego sterownika można łatwo przeprowadzić wykorzystując transmisję BLE za pomocą smartfona.

● Poprzedni model

Wcześniej początkowa konfiguracja (wybór parametrów funkcji) była dostępna tylko za pomocą zdalnego sterownika zainstalowanego w każdym pomieszczeniu.



● Nowy model

Wstępną konfigurację (wybór parametrów funkcji) można teraz przeprowadzić z wyprzedzeniem na smartfonie, a ustawienia przesłać do zdalnego sterownika włączając transmisję BLE po wejściu do pomieszczenia.

Wygodne funkcje transmisji BLE dla gości

Zdalny sterownik został ulepszony z myślą o hotelach, aby umożliwić połączenie ze smartfonem i obsługę wielu języków.

Łączność ze smartfonem

Na przykład goście hotelowi mogą obsługiwać klimatyzację za pomocą swoich smartfonów, leżąc w łóżku.



Obsługa wielu języków

Aplikacja na smartfony może być wyświetlana w języku ustawionym na smartfonie gościa.



TECHNOLOGIE STEROWANIA

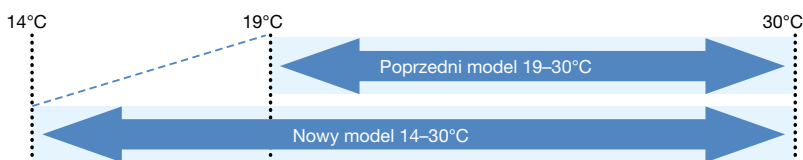
Pilot bezprzewodowy PAR-SL101A-E

Rozszerzony zakres ustawionej temperatury w trybie chłodzenia*

W miejscach takich jak siłownie, gdzie wykonywany jest intensywny wysiłek, użytkownicy mogą odczuwać potrzebę silniejszego chłodzenia, nawet przy niskiej temperaturze w pomieszczeniu. Dlatego rozszerzono dolny zakres ustawień temperatury w trybie chłodzenia z 19–30°C do 14–30°C.



* Zestaw izolacyjny (PAC-SK36HK-E) jest wymagany w przypadku jednostki wewnętrznej serii PLA.
* Dostępność tej funkcji zależy od jednostki zewnętrznej, jednostki wewnętrznej i zdalnego sterownika.

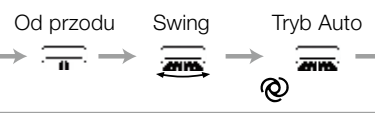


Ustawienia nawiewu powietrza w poziomie

4-stronny model typu kasetowego z systemem Smart 360-degree Airflow umożliwia łatwe ustawienie nawiewu powietrza w poziomie. Umożliwia to swobodne dostosowanie wydajności klimatyzacji do konkretnej przestrzeni i celu.

Od przodu	Od środka, z prawej strony	Z prawej strony	Od środka, z lewej strony	Z lewej strony	Brak ustawienia

[Ustawienie funkcji nawiewu powietrza w poziomie]



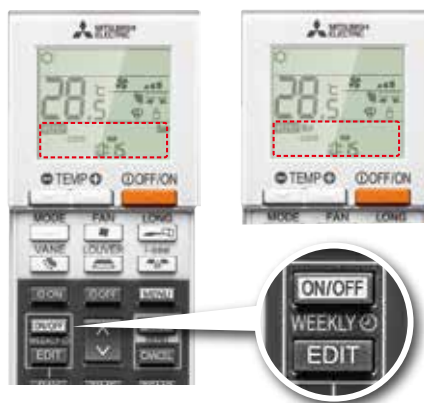
Programator tygodniowy

Programator tygodniowy standardowo umożliwia ustawienie czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy oraz dostosowanie temperatury. Można ustawić do czterech schematów na dzień, zapewniając działanie dostosowane do zmiennych warunków w każdym okresie, np. liczba klientów w sklepie.

■ Przykładowy schemat działania (tryb chłodzenia/grzania)

	Pn	Wt	Sr	Cz	Pt	Sb	Nd
6:00	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C
8:00	Automatycznie przełącza się do trybu wysokiej wydajności w porze rannego wstawania.						
12:00	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C
14:00	Automatyczne wyłączenie w godzinach pracy						
18:00	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C	WŁ., 20°C
20:00	Automatyczne włączenie, zsynchronizowane z przybyciem do domu						
22:00	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C	WŁ., 18°C
(w godzinach snu)	Urządzenie automatycznie obniża temperaturę przed porą snu w celu oszczędzenia energii w nocy						

* Z programatora tygodniowego nie można korzystać, jeśli używany jest programator wł./wyl.
* Dotyczy wyłącznie SLZ-KF25/35/50/60VA2, PLA-ZP/RP35/50/60/71/100/125/140EA



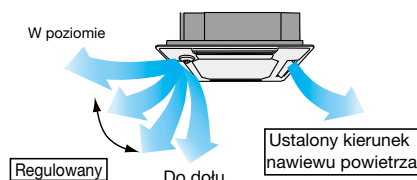
Podświetlenie

Wbudowana funkcja podświetlenia ułatwia odczyt ekranu w ciemności. Nawet w słabo oświetlonych pomieszczeniach ekran jest dobrze widoczny, co zapewnia bezproblemową obsługę zdalnego sterownika.



Indywidualne ustawienia żaluzji

Kierunki nawiewu powietrza czterech żaluzji można regulować niezależnie. Łatwe ustawienie optymalnego nawiewu powietrza w zależności od warunków panujących w pomieszczeniu.



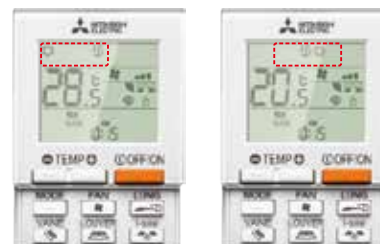
Wskaźnik wymiany baterii

W niektórych sytuacjach poprzednie modele bezprzewodowych sterowników były niewygodne w obsłudze ze względu na słabą czytelność wyświetlacza przy niskim poziomie naładowania baterii. Począwszy od modelu PAR-SL101A-E wskaźnik naładowania baterii, pokazujący stan naładowania, znajduje się na wyświetlaczu LCD, dzięki czemu można zorientować się, kiedy bateria jest rozładowana i wymaga wymiany.

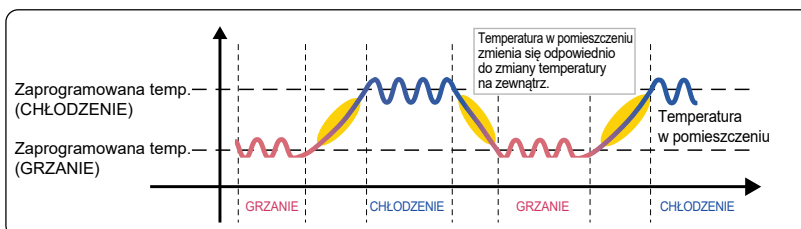


Dwie zaprogramowane temperatury

Podczas pracy w trybie Auto (funkcja ustawienia dwóch punktów docelowych), można ustawić dwie temperatury (jedną dla trybu chłodzenia, drugą dla trybu grzania). W zależności od temperatury w pomieszczeniu jednostka wewnętrzna zostanie automatycznie uruchomiona w trybie chłodzenia lub grzania, a temperatura w pomieszczeniu będzie utrzymywana w zaprogramowanym zakresie.



Schemat działania w trybie Auto (funkcja ustawienia dwóch punktów docelowych)



* Dostępność wyłącznie w przypadku kompatybilnych modeli.

Czujnik 3D i-see (bezpośredni/pośredni nawiew powietrza)

Naciśnięcie przycisku "i-see" umożliwia ustawienie wszystkich żaluzji do bezpośredniego lub pośredniego nawiewu powietrza.

Nawiew bezpośredni

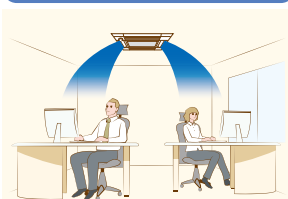


Nawiew pośredni

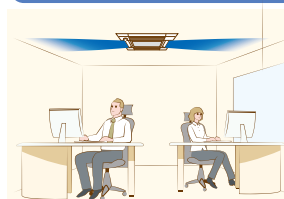


	Ustawienie żaluzji	
	Bezpośredni nawiew powietrza	Pośredni nawiew powietrza
Chłodzenie	w poziomie → swing	utrzymanie nawiewu powietrza w poziomie
Grzanie	utrzymanie nawiewu powietrza w dół	w dół → w poziomie

Bezpośredni nawiew powietrza



Pośredni nawiew powietrza



* Funkcje dostępne tylko w przypadku modeli wyposażonych w czujnik 3D i-see.

INTERFEJSY KOMUNIKACYJNE



Modbus TCP/IP

Modbus RTU

BACnet IP

BACnet MSTP

KNX

ME-AC-MBS/BAC/KNX-1

Urządzenie zapewnia możliwość połączenia jednostki wewnętrznej w konfiguracji 1:1. Umożliwia integrację z systemami automatyki budynkowej poprzez protokoły Modbus RTU, BACnet MSTP oraz KNX, a także obsługuje wszystkie kluczowe funkcje nowoczesnych urządzeń klimatyzacyjnych, zapewniając ich pełną kontrolę i komfort użytkownika.


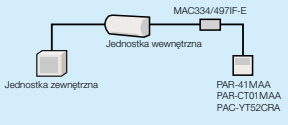
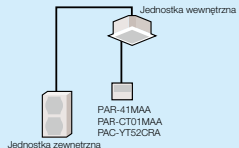

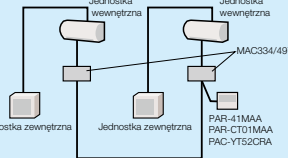
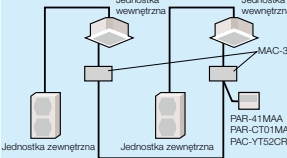
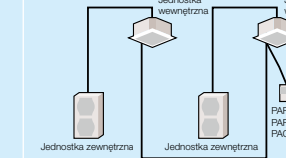

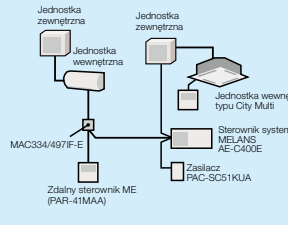
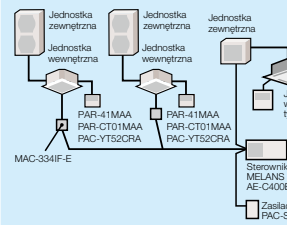
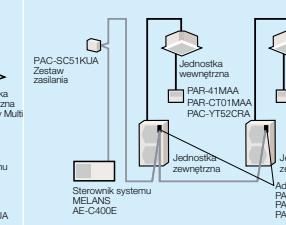
Procon A1M(+)

Urządzenie umożliwia połączenie jednostki wewnętrznej w konfiguracji 1:1, oferując w wersji A1M integrację z protokołami Modbus RTU i BACnet MSTP, a w wersji A1M+ dodatkowo z Modbus IP i BACnet IP, przy pełnej obsłudze kluczowych funkcji urządzeń klimatyzacyjnych, pomp ciepła oraz rekuperatorów.

STEROWNIK SYSTEMU

Uniwersalne sterowanie systemem może być realizowane za pomocą opcjonalnych elementów, obwodów przekaźników, paneli sterowania itp.

GŁÓWNY STEROWNIK SYSTEMU

	Przykład systemu		
Jednostka wewnętrzna	Seria jednostek wewnętrznych M	Seria M i seria jednostek wewnętrznych P	Seria M i seria P
Jednostka zewnętrzna	Seria M i seria jednostek zewnętrznych MXZ	Seria M i seria jednostek zewnętrznych MXZ	Seria jednostek zewnętrznych P
 <p>Sterownik PAR-41MAA Sterownik PAC-YT52CRA Sterownik PAR-CT01MAA</p>			
Szczegółowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> Przewodowy zdalny sterownik można podłączyć do jednostki wewnętrznej 	Wyposażenie standardowe (do jednostek wewnętrznych kompatybilnych ze zdalnymi sterownikami)	
Wymagane główne elementy opcjonalne	<ul style="list-style-type: none"> MAC334/497IF-E (interfejs) PAR-41MAA (sterownik przewodowy) PAR-CT01MAA (sterownik przewodowy) PAC-YT52CRA (sterownik przewodowy) 	<ul style="list-style-type: none"> PAR-41MAA (sterownik przewodowy) PAR-CT01MAA (sterownik przewodowy) PAC-YT52CRA (sterownik przewodowy) 	
 <p>Sterowanie grupą systemów</p>			
Szczegółowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> Jeden zdalny sterownik może jednocześnie sterować wieloma klimatyzatorami z tymi samymi ustawieniami. Jeden zdalny sterownik może kontrolować do 16 systemów chłodniczych. (Po podłączeniu do jednostki MXZ interfejs MAC-334IF-E jest liczony jako jeden system.) Można podłączyć maksymalnie dwa zdalne sterowniki. PAR-SL101A nie można wykorzystać, jeśli jest podłączony poprzez interfejs MAC-334IF-E lub używane jest sterowanie grupą. 		
Wymagane główne elementy opcjonalne	<ul style="list-style-type: none"> MAC334/497IF-E (interfejs) PAR-41MAA (sterownik przewodowy) PAR-CT01MAA (sterownik przewodowy) PAC-YT52CRA (sterownik przewodowy) 		<ul style="list-style-type: none"> PAR-41MAA (sterownik przewodowy) PAR-CT01MAA (sterownik przewodowy) PAC-YT52CRA (sterownik przewodowy)
 <p>Podłączenie sterownika M-NET</p>			
Szczegółowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> Grupą klimatyzatorów można sterować za pomocą sterownika systemu MELANS (M-NET). 		
Wymagane główne elementy opcjonalne	<ul style="list-style-type: none"> MAC334/497IF-E (interfejs M-NET) Sterownik systemu MELANS PAC-SC51KUA (zasilacz) 		<ul style="list-style-type: none"> PAC-SJ95MA-E lub PAC-SJ96MA-E (przetwornik M-NET) Sterownik systemu MELANS PAC-SC51KUA (zasilacz)

INNE

W przypadku jednostek wewnętrznych Serii M (tylko nowe modele ze sterowaniem A)

	Przykład systemu	Szczegółowe informacje dotyczące podłączenia	Informacje dotyczące sterowania	Wymagane główne elementy opcjonalne
1 Operacja zdalnego wł./wyl. • Klimatyzator można uruchomić/zatrzymać zdalnie. (1) i (2) mogą być używane łącznie		Podłącz interfejs do klimatyzatora. Następnie podłącz sterownik (należy zakupić we własnym zakresie) do terminalu w interfejsie.	Włączanie/wyłączanie jest możliwe ze zdalnej lokalizacji.	<ul style="list-style-type: none"> • MAC-334IF-E (interfejs) • Elementy obwodu, np. skrzynka przekaźników, przewód zasilający itp. (należy zakupić we własnym zakresie)
2 Zdalny wyświetlacz stanu pracy • Stan włączenia/wyłączenia klimatyzatorów można potwierdzić zdalnie. (1) i (2) mogą być używane łącznie		Podłącz interfejs do klimatyzatora. Następnie podłącz sterownik (należy zakupić we własnym zakresie) do terminalu w interfejsie.	Stan pracy (wł./wyl.) lub sygnały błędów mogą być monitorowane ze zdalnej lokalizacji.	<ul style="list-style-type: none"> • MAC-334IF-E (interfejs) • Elementy obwodu do nabywania we własnym zakresie (wymagany zasilacz prądu stałego) • Zewnętrzny zasilacz (12 V, prąd stały) jest wymagany w przypadku korzystania z MAC-334IF-E.

W przypadku jednostek serii P i jednostek wewnętrznych serii S

	Przykład systemu		Szczegółowe informacje	Wymagane główne elementy opcjonalne
	Sterownik przewodowy	Pilot bezprzewodowy		
A Sterowanie za pomocą dwóch sterowników Za pomocą dwóch sterowników można sterować lokalnie i zdalnie z dwóch lokalizacji.			<ul style="list-style-type: none"> • W jednej grupie można podłączyć maksymalnie 2 sterowniki. • Zarówno przewodowe, jak i bezprzewodowe zdalne sterowniki mogą być używane w połączeniu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sterownik przewodowy PAR-41MAA, PAC-YT52CRA (w przypadku PKA wymagany jest PAC-SH29TC-E) • Pilot bezprzewodowy PAR-SL97A-E/PAR-SL101A-E (tylko do SLZ) • Zestaw Pilota bezprzewodowego do PCA PAR-SL94B-E
B Sterowanie trybem pracy za pomocą sygnału poziomu Klimatyzator można uruchomić/zatrzymać zdalnie. Ponadto można zabronić/zezwolić na wł./wyl. za pomocą lokalnego sterownika.			<ul style="list-style-type: none"> • Operacje inne niż wł./wyl. (np. ustawienie temperatury, prędkości wentylatora i nawiewu powietrza) można wykonywać nawet wtedy, gdy obsługa za pomocą zdalnego sterownika jest zabroniona. • Sterowanie czasowe jest możliwe za pomocą zewnętrznego programatora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adapter do zdalnego włączania/wyłączania PAC-SA88HA-E • Skrzynka przekaźników (należy zakupić we własnym zakresie) • Panel zdalnego sterowania (należy zakupić we własnym zakresie)
C Sterowanie trybem pracy za pomocą sygnału impulsowego			<ul style="list-style-type: none"> • Sygnał impulsowy można włączyć/wyłączyć. • Sygnał operacyjny/awaryjny może być odbierany w zdalnej lokalizacji. 	<ul style="list-style-type: none"> • Przewód połączeniowy do zdalnego wyświetlacza PAC-SA88HA-E • Skrzynka przekaźników (należy zakupić we własnym zakresie) • Panel zdalnego sterowania (należy zakupić we własnym zakresie)
D Zdalny wyświetlacz stanu pracy Stan pracy może być wyświetlany w zdalnej lokalizacji.			<ul style="list-style-type: none"> • Sygnał operacyjny/awaryjny może być odbierany w zdalnej lokalizacji (jeśli jest doprowadzany poprzez PAC-SA88HA-E → sygnał DC 12 V). 	<ul style="list-style-type: none"> • Panel zdalnego wyświetlacza (należy zakupić we własnym zakresie) • Przewód połączeniowy do zdalnego wyświetlacza PAC-SA88HA-E • Skrzynka przekaźników (należy zakupić we własnym zakresie)
E Operacja sterowana programatorem Umożliwia wł./wyl. za pomocą programatora * Informacje na temat sterowania za pomocą zewnętrznego programatora można znaleźć w części [B] Sterowanie trybem pracy za pomocą sygnału poziomu.			<ul style="list-style-type: none"> • Programator tygodniowy Dla każdego dnia kalendarzowego można ustawić tryb wł./wyl. oraz do ośmiu schematów ustawienia temperatury. (Ustawienie początkowe) • Programator wł./wyl.: Włączanie/wyłączanie można ustawić raz w ciągu 72 godzin ze skokiem o 5 minut. • Programator automatycznego wyłączenia Działanie zostanie wyłączone po upływie określonego czasu. Ustawiony czas można zmieniać w zakresie od 30 minut do 4 godzin ze skokiem o 10 minut. 	Standardowe funkcje PAR-41MAA/PAR-CT01MAA

LISTA FUNKCJI (1)

Kategoria	Funkcja	SERIA M										
		Połączenie	Jednostka wewnętrzna	MSZ-RZ25/35/50VU	MSZ-LN18/25/35/50/60VG2 (W)(V)(R)(B)	MSZ-FT25/35/50VG	MSZ-AY15/20VGK	MSZ-AY25/35/42/50VGK	MSZ-AP60/71VGK	MSZ-EF18/25/35/42/50VGK(W)(B)(S)	MSZ-HR25/35/42/50/60/71VFK	
			Jednostka zewnętrzna	MUZ-RZ	MUZ-LN	MUZ-FT	MUZ-AY	MUZ-AY	MUZ-AP	MUZ-EF	MUZ-HR	
Technologia	Sprężarka DC Inverter		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Silnik DC typu Joint Lap		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Sprężarka rotacyjna DC z silnikiem reluktancyjnym											
	Metoda Heat Caulking Fixing		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Silnik wentylatora DC		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Sterowanie PAM falownika (modulacja amplitudy impulsów)		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Obwód Power Receiver z podwójnymi elektronicznymi zaworami rozprężnymi											
Rury rowkowane		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Czujnik i-see	Kontrola temperatury odczuwalnej		●	●								
	Monitorowanie temperatury w pomieszczeniu		●	●								
Oszczędność energii	Funkcja Econo Cool		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Zmniejszony pobór mocy w trybie czuwania		●	●	●	●	●	●	●	●		
Jakość powietrza	Plasma Quad Plus		●	●								
	Plasma Quad											
	Dual Barrier Coating		●	●								
	Dual Barrier Material		●									
	Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra			Opcja	●	Opcja	Opcja	Opcja	●	Opcja		
	Filtr Blocking V		Opcja	Opcja	●	●	●	●	●	●	Opcja	
	Filtr oczyszczający powietrze				●	●	●	●	●	●		
Funkcja Self Clean					●	●						
Dystrybucja powietrza	Double vane		●	●								
	Żaluzja pozioma		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Żaluzja pionowa		●	●	●		●	●				
	Tryb wysokiego sufitu											
	Tryb auto		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Ułatwienia obsługi	Programator włączania i wyłączania		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Tryb „i save”		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Automatyczna zmiana trybu pracy		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Auto restart		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Chłodzenie przy niskiej temperaturze		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Ogrzewanie z nastawą od 10°C		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Tryb cichej pracy (jednostka zewnętrzna)		●									
	Tryb nocny			●	●	●	●	●				
	Regulacja limitu natężenia prądu											
	Blokada działania (jednostka wewnętrzna)		●	●	●	●	●	●				
	Blokada działania (jednostka zewnętrzna)											
	Harmonogram tygodniowy		●	●		●	●	●	●	●		
Wybór trybu działania		●										
Sterownik systemu	Sterownik PAR-41MAA *2		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		
	Sterownik PAR-CT01MAA		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		
	Sterownik PAC-YT52CRA *2		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		
	Scentralizowane sterowanie wł./wył. *2		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		
	Sterowanie grupą systemów *2		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		
	Podłączenie sterownika M-NET *2		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		
	Interfejs Wi-Fi		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Monitorowanie zużycia energii za pomocą MELCloud											
Instalacja	Wykorzystanie istniejących rur chłodniczych		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Wbudowana pompka skroplin											
	Połączenie gwintowane		●	●	●	●	●	●	●	●		
Czynności serwisowe	Funkcja autodiagnostyki (wyświetlanie kodu kontrolnego)		●	●	●	●	●	●	●	●		
	Funkcja wyświetlania kodu usterki		●	●	●	●	●	●	●	●		

*1 Po podłączeniu do jednostek zewnętrznych MXZ odgłosy pracy jednostki zewnętrznej nie ulegną zmianie.
*2 Szczegółowe informacje można znaleźć na stronach sekcji „Sterownik systemu”.

• Liczby podane w tabeli dotyczą przypadku „tylko w połączeniu z jednostką zewnętrzną o odpowiednim zakresie wydajności”.
• Opcja: Należy zakupić oddzielne elementy.

LISTA FUNKCJI (2)

Kategoria	Funkcja	SERIA Mr. Slim											
		Połączenie	PLA-M35/50/60/71/100/125/140EA2				PEAD-M35/50/60/71/100/125/140JA2			PEA-M200/250LA2			
			Jednostka wewnętrzna 71/100/125/140EA2	PUZ-ZM	PUZ-ZM	SUZ-M	PUZ-M	PUZ-ZM	PUZ-M	SUZ-M	PUZ-ZM	PUZ-M	
Funkcje „Premium”	3D Total Flow		●	●		●							
	Funkcja niezawodności 2+1		●	●		●	●			●	●		
	Chłodzenie z nastawą od 14°C		●	●		●							
	Wyświetlanie nazw modeli i numerów seryjnych		●	●		●	●			●	●		
	Wyświetlanie poboru mocy		●	●	●	●	●	●		●	●		
	Unikanie jednoczesnego odszraniania urządzeń		●	●		●	●			●	●		
	Odszranianie podczas nieobecności osób		●	●		●	●			●	●		
	Odszranianie po zatrzymaniu pracy		●	●		●	●			●	●		
	Gromadzenie danych operacyjnych za pomocą MELCloud Home		●	●		●	●	●		●	●		
	Sterowanie funkcją żądania za pomocą MELCloud Home		●	●		●	●	●		●	●		
Powiadomienie o potencjalnym nieprawidłowym działaniu za pomocą MELCloud Home		●	●		●	●	●		●	●			
Technologia	Sprężarka DC Inverter		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Silnik DC typu Joint Lap	35-71	35-71	●	100	35-71	100	●					
	Wektorowe sterowanie strumieniem magnetycznym z napędem sinusoidalnym		●	●		●	●	●		●	●		
	Sprężarka rotacyjna DC z silnikiem reluktancyjnym	35-71	35-71	●	100-140	35-71	100-140	●					
	Wysokosprawna sprężarka typu scroll DC	100-250	100-250	●	200-250	100-250	200-250	●		●	●		
	Metoda Heat Caulking Fixing	35-71	35-71	●	100	35-71	100	●					
	Silnik wentylatora DC		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Wektorowy falownik ECO		●	●		●	●			●	●		
	Sterowanie PAM falownika (modulacja amplitudy impulsów)	35-140	35-140	●	100-140V	35-140	100-140V	●					
	Obwód Power Receiver z podwójnymi elektronicznymi zaworami rozprężnymi	35-250	35-250	●	100-250	35-250	100-250	●		●	●		
	Rury rowkowane		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Kategorie	Czujnik i-see	Kontrola temperatury odczuwalnej	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja						
			Monitorowanie temperatury w pomieszczeniu	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja						
Oszczędność energii		Demand control	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		Opcja	Opcja		
		Atrakcyjny wygląd	Pure White	●	●	●	●						
Automatyczne sterowanie żaluzjami			●	●	●	●							
Jakość powietrza		Przyłocze świeżego powietrza	●	●	●	●							
		Filtr wysokowydajny klasy EU7	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja							
		Filtr mgły olejowej											
		Filtr Long-Life	●	●	●	●	●	●	●	Opcja	Opcja		
Dystrybucja powietrza		Sygnal kontrolny filtra	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		Żaluzja pozioma	●	●	●	●							
			●	●	●	●							
		Żaluzja pionowa	Tryb wysokiego sufitu	●	●	●	●						
			Tryb niskiego sufitu	●	●	●	●						
Tryb auto			●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Ułatwienia obsługi		Programator włączenia/wyłączenia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		Automatyczna zmiana trybu pracy	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		Auto restart	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		Chłodzenie przy niskiej temperaturze	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		Tryb cichej pracy (jednostka zewnętrzna)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Regulacja limitu natężenia prądu	60-140V	60-140V			60-140V							
	Blokada działania												
	Funkcje rrotacji, rezerwy i kaskady	●	●		●	●	●		●	●			
Funkcja dual set-point *1	●	●		●	●	●		●	●				
Sterowanie systemem	Sterownik PAR-41MAA *2	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		
	Sterownik PAR-CT01MAA *2	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		
	Sterownik PAC-YT52CRA *2	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		
	Zdalne sterowanie wł./wył. *2	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		
	Sterowanie grupą systemów *2	●	●	Opcja	●	●	●	Opcja	●	●	●		
	Podłączenie sterownika M-NET *3	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja		
	Tryb symultaniczny	71-250	71-250		●	71-250	●		●	●			
Instalacja	Wykorzystanie istniejących rur chłodniczych	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Wykorzystanie istniejącej instalacji elektrycznej	Opcja	Opcja			Opcja	Opcja	Opcja					
	Wbudowana pompka skroplin	●*4	●*4	●*4	●*4	●*3	●*3	●*3	Opcja	Opcja			
	Switch Pump Down	●	●		●	●	●		●	●			
	Połączenie gwintowane	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Czynności serwisowe	Funkcja autodiagnostyki (wyświetlanie kodu kontrolnego)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Funkcja wyświetlania kodu usterki	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

*1 Ta funkcja jest dostępna tylko z PAR-41MAA, PAC-YT52CRA, PAR-SL101A-E.

*2 Szczegółowe informacje można znaleźć na stronach sekcji „Sterowanie systemem”.

*3 Modele PEAD-M JAL nie są wyposażone w pompkę skroplin.

LISTA FUNKCJI (3)

Kategoria	Funkcja	SERIA M						
		Połączenie	Jednostka wewnętrzna	SLZ-M15/25/35/50/60FA2 *1		SEZ-M25/35/50/60/71DA(L)2		SFZ-M25/35/50/60/71VA
			Jednostka zewnętrzna	SUZ-M	PUZ-ZM	SUZ-M	PUZ-ZM	SUZ-M
Funkcje „Premium”	3D Total Flow							
	Funkcja niezawodności 2+1		●		●			
	Chłodzenie z nastawą od 14°C							
	Wyświetlanie nazw modeli i numerów seryjnych		●		●			
	Wyświetlanie poboru mocy	●	●	●	●	●		
	Unikanie jednoczesnego odszraniania urządzeń		●		●			
	Odszranianie podczas nieobecności osób		●					
	Odszranianie po zatrzymaniu pracy		●		●			
	Gromadzenie danych operacyjnych za pomocą MELCloud Home		●		●			
	Sterowanie funkcją żądania za pomocą MELCloud Home		●		●			
Technologia	Powiadomianie o potencjalnym nieprawidłowym działaniu za pomocą MELCloud Home		●		●			
	Sprężarka DC Inverter	●	●	●		●		
	Silnik DC typu Joint Lap	●		●		●		
	Wektorowe sterowanie strumieniem magnetycznym z napędem sinusoidalnym		●					
	Sprężarka rotacyjna DC z silnikiem reluktancyjnym	●		●		●		
	Wysokosprawna sprężarka typu scroll DC		●					
	Metoda Heat Caulking Fixing	●		●		●		
	Silnik wentylatora DC	●	●	●		●		
	Wektorowy falownik ECO		●					
	Sterowanie PAM falownika (modulacja amplitudy impulsów)	●	●			●		
Kategorie	Obwód Power Receiver z podwójnymi elektronicznymi zaworami rozprężnymi		●					
	Rury rowkowane	●	●	●		●		
	Czujnik i-see	Kontrola temperatury odczuwalnej		Opcja	Opcja			
		Monitorowanie temperatury w pomieszczeniu		Opcja	Opcja			
	Oszczędność energii	Demand control						
	Atrakcyjny wygląd	Pure White	●	●				
		Automatyczne sterowanie żaluzjami	●	●				
	Jakość powietrza	Przylącze świeżego powietrza	●	●				
		Filtr wysokowydajny klasy EU7						
Filtr mgły olejowej								
Filtr Long-Life		●	●					
Rozprowadzanie nawiewanego powietrza	Sygnal kontrolny filtra	●	●					
	Żaluzja pozioma	●	●					
	Żaluzja pionowa							
	Tryb wysokiego sufitu	●	●					
	Tryb niskiego sufitu							
Ułatwienia obsługi	Tryb auto	●	●	●		●		
	Programator włączenia/wyłączenia	●	●	●		●		
	Automatyczna zmiana trybu pracy	●	●	●		●		
	Auto restart	●	●	●		●		
	Chłodzenie przy niskiej temperaturze	●	●	●		●		
	Tryb cichej pracy (jednostka zewnętrzna)		●					
	Regulacja limitu natężenia prądu		60-140V					
	Blokada działania							
Sterowanie systemem	Funkcje rotacji, rezerwy i kaskady		●					
	Funkcja dual set-point *2		●					
	Sterownik PAR-41MAA *3	Opcja	Opcja	Opcja		Opcja		
	Sterownik PAR-CT01MAA *3	Opcja	Opcja	Opcja		Opcja		
	Sterownik PAC-YT52CRA *3	Opcja	Opcja	Opcja		Opcja		
	Zdalne sterowanie wł./wytł. *3	Opcja	Opcja	Opcja		Opcja		
	Sterowanie grupą systemów*3	Opcja	Opcja	Opcja		Opcja		
Podłączenie sterownika M-NET *3	Opcja	Opcja	Opcja		Opcja			
Instalacja	Tryb symultaniczny		71-140					
	Wykorzystanie istniejących rur chłodniczych	●	●	●		●		
	Wykorzystanie istniejącej instalacji elektrycznej							
	Wbudowana pompa skroplin	●	●	Opcja				
	Switch Pump Down							
	Połączenie gwintowane	●	●	●		●		
Czynności serwisowe	Funkcja autodiagnostyki (wyświetlanie kodu kontrolnego)	●	●	●		●		
	Funkcja wyświetlania kodu usterki	●	●	●		●		

*1 SLZ-M15 można połączyć tylko z R32 MXZ.

*2 Ta funkcja jest dostępna tylko z PAR-41MAA, PAC-YT52CRA, PAR-SL101A-E

*3 Szczegółowe informacje można znaleźć na stronach sekcji „Sterowanie systemem”.

*4 Modele PEAD-M JAL nie są wyposażone w pompkę skroplin.

• Jeśli podana jest wartość liczbową, funkcja jest dostępna tylko z jednostką zewnętrzną o tej wydajności.

• Opcja: Należy zakupić opcjonalne elementy.

LISTA FUNKCJI (4)

Kategoria	Funkcja	Jednostka zewnętrzna	SERIA MXZ									SERIA PXZ		
			MXZ-VF2		MXZ-VF4			MXZ-VF2			MXZ-VFH22		PXZ-VG	
			2HA	3HA	2F	3F	4F	4F	5F	6F	2F	4F	4F75	5F85
Technologia	Sprężarka DC Inverter		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Silnik DC typu Joint Lap		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Sprężarka rotacyjna DC z silnikiem reluktancyjnym													
	Metoda Heat Caulking Fixing		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Silnik wentylatora DC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Wektorowy inwerter Eco													
	Sterowanie PAM falownika (modulacja amplitudy impulsów)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Obwód Power Receiver z podwójnymi elektronicznymi zaworami rozprężnymi			●		●	●					●	●	
	Rury rowkowane		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kategorie	Czujnik i-see	Kontrola temperatury odczuwalnej												
		Monitorowanie temperatury w pomieszczeniu												
	Oszczędność energii	Funkcja żądania												
		Pure White												
	Atrakcyjny wygląd	Automatyczne sterowanie żaluzjami												
		Wlot świeżego powietrza												
	Jakość powietrza	Wysokowydajny filtr												
		Filtr mgły olejowej												
		Sygnal kontrolny filtra												
		Dystrybucja powietrza	Żaluzja pozioma											
	Dystrybucja powietrza	Żaluzja pionowa												
		Tryb wysokiego sufitu												
		Tryb auto												
		Wygoda	Programator włączania i wyłączania											
	Automatyczna zmiana trybu pracy													
	Auto restart			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Chłodzenie przy niskiej temperaturze			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ogrzewanie przy temperaturze 10°C					●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●*1	●	●
	Tryb cichej pracy (jednostka zewnętrzna)			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Praca w trybie nocnym													
Regulacja limitu natężenia prądu									●	●	●			
Blokada działania (jednostka wewnętrzna)														
Blokada działania (jednostka zewnętrzna)			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Harmonogram tygodniowy														
Funkcje rotacji, redundancji i kaskady temperaturowej														
Funkcja ustawienia podwójnego punktu														
Sterowanie systemem	Sterownik PAR-41MAA		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	
	Sterownik PAR-CT01MAA		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	
	Sterownik PAC-YT52CRA		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	
	Zdalne sterowanie wł./wyt.		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	
	Sterowanie grupą systemów		Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	
	Podłączenie sterownika M-NET											Opcja	Opcja	
	Interfejs Wi-Fi											Opcja	Opcja	
	Monitorowanie zużycia energii za pomocą MEL Cloud Home		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Podłączenie jednostki MXZ		●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●*2	●	●	
Instalacja	Wykorzystanie istniejących rur chłodniczych		●*3	●*3	●*3	●*3	●*3	●*3	●*3	●*3	●*3			
	Ponowne wykorzystanie istniejącego okablowania		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Wbudowana pompka skroplin													
	Włącznik pompy			●		●								
	Połączenie gwintowane		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Czynności serwisowe	Funkcja autodiagnostyki (wyswietlenie kodu kontrolnego). Funkcja przywołania awarii		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

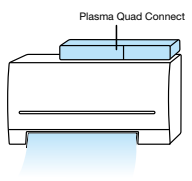
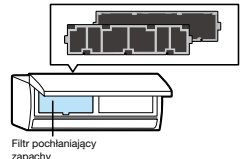
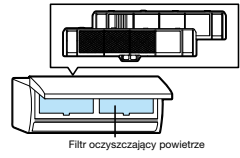
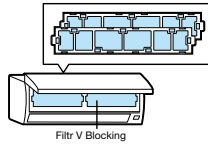
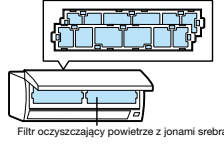
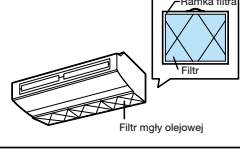
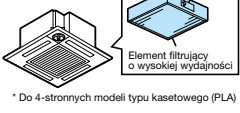
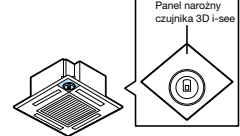
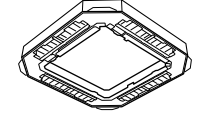
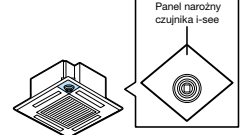
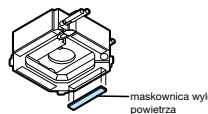
*1 W przypadku równoczesnej pracy wielu jednostek wewnętrznych podłączonych do jednostki zewnętrznej MXZ jednoczesne chłodzenie i ogrzewanie nie jest możliwe.

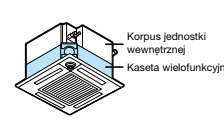

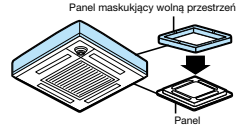
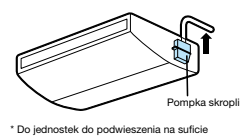
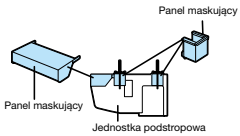
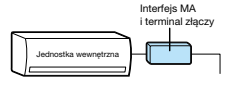
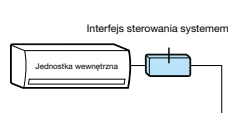
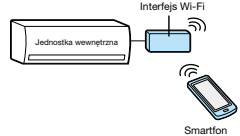
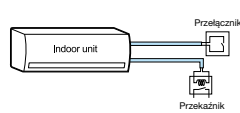
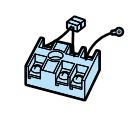
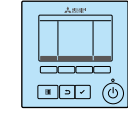
*2 Szczegółowe informacje na temat możliwych połączeń jednostek zewnętrznych i wewnętrznych MXZ można znaleźć na liście na stronie 120.

*3 Szczegółowe informacje można znaleźć na stronach sekcji „Sterowanie systemem”.

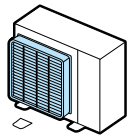
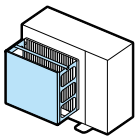
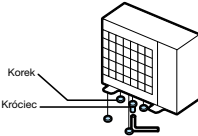
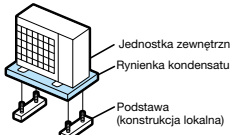
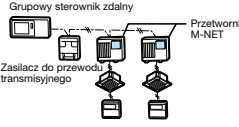
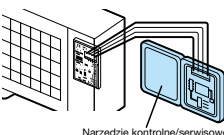
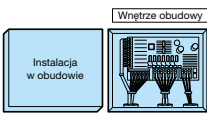
• Wartości podane w tabeli obowiązują tylko w połączeniu z jednostką zewnętrzną o odpowiednim zakresie wydajności.
• Opcja: Należy zakupić oddzielne części.

Główne elementy opcjonalne

Nazwa części	Opis
Plasma-Quad-Connect Nakładkę PQC można dołączyć do wybranych jednostek wewnętrznych, aby rozszerzyć ich funkcjonalność o zaawansowaną technologię Plasma Quad Plus. Urządzenie znacząco poprawia jakość powietrza w pomieszczeniach, neutralizując kluczowe zanieczyszczenia – wirusy, bakterie, alergeny, pleśń oraz mikroskopijne cząsteczki kurzu i PM2.5.	 Plasma Quad Connect
Filtr neutralizujący zapachy Wychwytuje z powietrza substancje zapachowe.	 Filtr pochłaniający zapachy
Filtr oczyszczający powietrze Usuwa drobne cząsteczki pyłu z powietrza za pomocą elektryczności statycznej.	 Filtr oczyszczający powietrze
Filtr V Blocking Powstrzymuje w 99% rozwój przylegających wirusów i innych szkodliwych substancji, np. bakterie, pleśń i alergeny.	 Filtr V Blocking
Filtr z jonami srebra oczyszczający powietrze Wychwytuje bakterie, pyłki i inne alergeny unoszące się w powietrzu i neutralizuje je.	 Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra
Filtr mgły olejowej Filtr mgły olejowej dedykowany do urządzeń podstropowych ze stali nierdzewnej skutecznie usuwa oleje i tłuszcze z otaczającego powietrza i chroni urządzenie podstropowe przed dużymi zanieczyszczeniami. Jest to filtr, który należy wymieniać co 2 miesiące. W zestawie znajduje się 12 szt.	 Filtr mgły olejowej
Filtr wysokowydajny klasy EU7 Ten wysokowydajny filtr posiada znacznie drobniejszą siatkę w porównaniu do standardowych filtrów i jest w stanie wychwytywać drobne cząsteczki unoszące się w powietrzu.	 Korek (do kierowania nawiewem powietrza) Element filtrujący o wysokiej wydajności * Do 4-stronnych modeli typu kasetowego (PLA)
Czujnik 3D i-see (SLZ) Panel narożny z czujnikiem 3D i-see.	 Panel narożny czujnika 3D i-see
3D Total Flow do PLA Nakładka wyposażona łopatkami poziomymi, umożliwiające bardziej zaawansowaną dystrybucję powietrza	
Czujnik 3D i-see (PLA) Panel narożny z czujnikiem 3D i-see.	 Panel narożny czujnika i-see
Maskownica zamykająca wylot powietrza Maskownice zamykające montowane są w otworze wylotu powietrza, aby zamknąć maksymalnie 2 wyloty powietrza jednostek kasetonowych PLA.	 maskownica wylotu powietrza

Nazwa części	Opis
Kaseta wielofunkcyjna Służy do zamontowania wysokowydajnego filtra lub doprowadzania świeżego powietrza do jednostki kasetonowej. Maksymalny udział świeżego powietrza w znamionowej ilości powietrza wynosi 20 %. Do montażu między urządzeniem a maskownicą. Wysokość zabudowy 135 mm.	 Korpus jednostki wewnętrznej Kaseta wielofunkcyjna
Przyłącze dopływu świeżego powietrza Mocowanie kołnierzowe umożliwia doprowadzenie świeżego powietrza z zewnątrz kanałem wentylacyjnym	 * Do 4-stronnych modeli typu kasetowego (PLA)
Panel maskujący Dekoracyjna osłona do instalacji w przypadku sufitu o małej wysokości.	 Panel maskujący wolną przestrzeń Panel
Pompka skroplin Umożliwia odprowadzenie kondensatu w miejscach, gdzie nie ma możliwości zapewnienia odpływu grawitacyjnego	 Pompka skroplin * Do jednostek do podwieszenia na suficie
Panel maskujący Dedykowana do urządzeń podstropowych ze stali nierdzewnej wykorzystywanych w profesjonalnych kuchniach. Pomaga zapobiegać gromadzeniu się pyłu.	 Panel maskujący Panel maskujący Jednostka podstropowa
Interfejs MA Interfejs do połączenia ze zdalnym sterownikiem PAR-41MAA i PAC-YT52CRA.	 Interfejs MA i terminal złączy Jednostka wewnętrzna
Interfejs do podłączenia grup urządzeń Interfejs do połączenia ze sterownikami M-NET.	 Interfejs sterowania systemem Jednostka wewnętrzna
Interfejs Wi-Fi Interfejs umożliwiający użytkownikom sterowanie klimatyzatorami i sprawdzanie stanu pracy za pomocą urządzeń takich jak komputery osobiste, tablety i smartfony.	 Interfejs Wi-Fi Jednostka wewnętrzna Smartfon
Przewód połączeniowy Adapter, który pobiera sygnały wejściowe z przełącznika otwarcia/zamknięcia z klimatyzatora oraz wysyła sygnały włączenia/wyłączenia z klimatyzatora.	 Przełącznik Indoor unit Przełącznik
Zestaw kostki ze stykami linii zasilania Umożliwia zmianę źródła zasilania jednostki wewnętrznej, z wariantu zasilania z jednostki zewnętrznej na wariant z niezależnym zasilaniem jednostki wewnętrznej i zewnętrznej.	
Sterownik przewodowy Zaawansowany zdalny sterownik z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym z podświetleniem. Wyposażony w wygodne funkcje, np. ustawienie nocne.	

Nazwa części	Opis
Pilot przewodowy z ekranem dotykowym Zdalny sterownik z kolorowym wyświetlaczem dotykowym. Dostępna jest aplikacja na smartfon/tablet przeznaczona do konfiguracji ustawień, dostosowywania i sterowania.	
Pilot przewodowy Zdalny sterownik z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym i funkcją podświetlenia, przeznaczony do obsługi w ciemnym miejscu.	
Wtyczka do podłączenia pilota przewodowego Umożliwia podłączenie pilota przewodowego do jednostek ściennych. Zastosowanie pilota przewodowego stanowi warunki działania adaptera zdalnego nadzorowania PAC-SF40RM-E	
Pilot bezprzewodowy Pilot bezprzewodowy do obsługi urządzenia. Dodatkowo wymagany jest odbiornik PAR-SE9FA-E	
Odbiornik podczerwieni pilota bezprzewodowego Odbiornik podczerwieni może być wbudowany w maskownicę. Do obsługi wymagany jest pilot PAR-SL101A-E	
Pilot bezprzewodowy (Nadajnik + Odbiornik) Zestaw pilota bezprzewodowego składa się z pilota bezprzewodowego (nadajnika), uchwytu naściennego i odbiornika wkładanego w etykietę na spodzie urządzenia	
Uchwyt na pilota Uchwyt do przechowywania pilota zdalnego sterowania.	
Dodatkowy czujnik temperatury pomieszczenia Zestaw składa się z czujnika temperatury, 2-żyłowego kabla połączeniowego o długości 12 m i materiałów montażowych	
Adapter zdalnego włącz/wyłącz; sygnał progowy Adapter zdalnego włącz/wyłącz składa się z wtyczki z okablowaniem, która umożliwia dobudowanie układu do zdalnego włączania/wyłączania (długość okablowania 2 m, możliwość przedłużenia do maks. 10 m). Wyłącznik, przekaźnik, programator czasowy i okablowanie we własnym zakresie	
Adapter zdalnego sterowania Adapter do wyświetlania stanu pracy i sterowania włączaniem/wyłączaniem na odległość.	
Adapter zdalnego monitorowania pracy Komunikaty o usterce i pracy wyprowadzane są w postaci sygnału 12 V DC. Ten sygnał 12 V może zostać przeniesiony na przekaźnik w celu dalszego przetworzenia. Wymagany jest własny przekaźnik o mocy maks. 0,9 W.	
Rozdzielacz chłodniczy Rura z rozgałęzieniami do jednoczesnego stosowania w rozwiązaniach wielosystemowych z wykorzystaniem urządzeń serii P lub do połączenia dwóch rozdzielaczy do PUMY.	

Nazwa elementu	Opis
Kierownica wylotu powietrza Za pomocą kierownicy wylotu powietrza można skierować strumień powietrza w górę, w dół lub na bok	
Ośłona wylotu powietrza Umożliwia chłodzenie przy temperaturze do -15°C	
Zestaw scentralizowanego odpływu skroplin Umożliwia odprowadzanie powstających skroplin. Zestaw składa się z zatyczki, odpływu, izolacji cieplnej i materiałów montażowych.	
Taca skroplin Umożliwia zbieranie i centralne odprowadzanie powstających skroplin	
Adapter A/M Net Do wszystkich jednostek zewnętrznych Mr. Slim. Konwerter A/M Net umożliwia wymianę danych między urządzeniami serii Mr. Slim ze sterownikiem A i urządzeniami serii City Multi z magistralą danych M-Net. Dzięki temu klimatyzatory Mr. Slim w prosty sposób można podłączyć do instalacji City Multi. Na każdą jednostkę zewnętrzną Mr. Slim wymagany jest jeden adapter	
Wyświetlacz serwisowy Do urządzeń zewnętrznych serii PUZ. Wyświetlacz serwisowy wymagany jest do wskazywania maksymalnie 40 danych roboczych, jak np. prąd pracy, temperatura gazu gorącego lub czas pracy sprężarki	
Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem Moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem umożliwiają zastosowanie urządzeń zewnętrznych Mr. Slim jako źródła zimna i ciepła w instalacjach wentylacyjnych	

Lista akcesoriów

Opcja		Filtr										Przewodowy sterownik			Pilot bezprzewodowy		U	
		Filtr oczyszczający powietrze z jonami srebra	Filtr V Blocking				Filtr neutralizujący zapachy	Plasma Quad Connect	Interfejs do podłączenia grup urządzeń		Interfejs Wi-Fi	Adapter styku okiennego i drzwiowego		PAR-41MAA	PAR-CT01MAA	PAC-YT52CRA	MAC-SL100M-E	MAC-266RH-E
			MAC-2370 FT	MAC-2460 FT	MAC-2470 FT	MAC-2490 FT			MAC-3010 FT-E	MAC-100 FT-E		MAC-334 IF-E	MAC-497 IF-E					
SERIA M	Sienne	MSZ-RZ25VU				●	●						● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-RZ35VU				●	●						● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-LN18VG2(W)(V)(R)(B)				●	●						● ⁴	● ⁵	● ⁴		● ⁶	
		MSZ-LN25VG2(W)(V)(R)(B)				●	●						● ⁴	● ⁵	● ⁴		● ⁶	
		MSZ-LN35VG2(W)(V)(R)(B)				●	●						● ⁴	● ⁵	● ⁴		● ⁶	
		MSZ-LN50VG2(W)(V)(R)(B)				●	●						● ⁴	● ⁵	● ⁴		● ⁶	
		MSZ-LN60VG2(W)(V)(R)(B)				●	●						● ⁴	● ⁵	● ⁴		● ⁶	
		MSZ-FT25VG			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-FT35VG			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-FT50VG			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-AY15VGK			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-AY20VGK			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-AY25VGK			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-AY35VGK			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-AY42VGK			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-AY50VGK			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-AP60VGK		●									● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-AP71VGK		●									● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-EF18VGK(W)(B)(S)			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴			
		MSZ-EF25VGK(W)(B)(S)			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴			
	MSZ-EF35VGK(W)(B)(S)			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴				
	MSZ-EF42VGK(W)(B)(S)			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴				
	MSZ-EF50VGK(W)(B)(S)			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴				
	MSZ-HR25VFK			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴				
	MSZ-HR35VFK			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴				
	MSZ-HR50VFK			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴				
	MSZ-HR60VF			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴				
	MSZ-HR71VF			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴				
	MSY-TP35VF			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴	●			
	MSY-TP50VF			●								● ⁴	● ⁵	● ⁴	●			
	Przypodłogowe	MFZ-KT25VG	●									● ³	●	●	● ⁴	● ⁵	● ⁴	
		MFZ-KT35VG	●									● ³	●	●	● ⁴	● ⁵	● ⁴	
		MFZ-KT50VG	●									● ³	●	●	● ⁴	● ⁵	● ⁴	
		MFZ-KT60VG	●									● ³	●	●	● ⁴	● ⁵	● ⁴	
		MFZ-KW25VG	●									● ³	●	●	● ⁴	● ⁵	● ⁴	
		MFZ-KW35VG	●									● ³	●	●	● ⁴	● ⁵	● ⁴	
		MFZ-KW50VG	●									● ³	●	●	● ⁴	● ⁵	● ⁴	
	MFZ-KW60VG	●									● ³	●	●	● ⁴	● ⁵	● ⁴		
	Kasetonowe 1-stronne	MLZ-KP25VG	●									● ³	●	●	● ⁴	● ⁵	● ⁴	
		MLZ-KP35VG	●									● ³	●	●	● ⁴	● ⁵	● ⁴	
		MLZ-KP50VG	●									● ³	●	●	● ⁴	● ⁵	● ⁴	
MLZ-KY20VG		●									● ³	●	●	● ⁴	● ⁵	● ⁴		

*1 Wyposażenie standardowe w modelu VGK.

*2 Moduł Plasma quad plus stanowi wyposażenie standardowe w modelu VGKP.

*3 Wyłącznie montaż zewnętrzny.

*4 Wymagany jest MAC-334IF-E lub MAC-497IF-E. Równocześnie mogą być podłączone maksymalnie dwa sterowniki przewodowe.

*5 Wymagany jest MAC-334IF-E lub MAC-497IF-E. Można podłączyć tylko jeden sterownik przewodowy.

*6 Dostępne tylko dla LN18/25/35/50/60VG2B/R/V.

*7 Dostępne tylko dla LN18/25/35/50/60VG2W.

Lista akcesoriów

Opcja		Przylącze dopływu świeżego powietrza		Panel maskujący	Pompka skroplin						Panel maskujący	Interfejs M-Net	Interfejs Wi-Fi	
		PAC-SH65 OF-E	PAC-SF28 OF-E	PAC-SJ65 AS-E	PAC-SL48 DM-E	PAC-SJ92 DM-E	PAC-SJ93 DM-E	PAC-SJ94 DM-E	PAC-KE07 DM-E	PAC-KE06 DM-FI	PAC-SF81 KC-E	MAC-334 IF-E	MAC-597 IF-E	
SERIA M	Kasetonowe 4-stronne	SLZ-M15FA2										●	●	
		SLZ-M25FA2										●	●	
		SLZ-M35FA2										●	●	
		SLZ-M50FA2										●	●	
		SLZ-M60FA2										●	●	
	Kanałowe	SEZ-M25DA2							●			●	●	
		SEZ-M35DA2							●			●	●	
		SEZ-M50DA2							●			●	●	
		SEZ-M60DA2							●			●	●	
		SEZ-M71DA2							●			●	●	
	Przypodłogowe	SFZ-M25VA										●	●	
		SFZ-M35VA										●	●	
		SFZ-M50VA										●	●	
		SFZ-M60VA										●	●	
		SFZ-M71VA										●	●	
	SERIA MR. SLIM	Kasetonowe 4-stronne	PLA-ZM35EA2	●		●							● ^{*1}	●
			PLA-ZM50EA2	●		●							● ^{*1}	●
			PLA-ZM60EA2	●		●							● ^{*1}	●
			PLA-ZM71EA2	●		●							● ^{*1}	●
			PLA-ZM100EA2	●		●							● ^{*1}	●
PLA-ZM125EA2			●		●							● ^{*1}	●	
PLA-ZM140EA2			●		●							● ^{*1}	●	
PLA-M35EA2			●		●							● ^{*1}	●	
PLA-M50EA2			●		●							● ^{*1}	●	
PLA-M60EA2			●		●							● ^{*1}	●	
PLA-M71EA2			●		●							● ^{*1}	●	
PLA-M100EA2			●		●							● ^{*1}	●	
PLA-M125EA2			●		●							●	●	
PLA-M140EA2			●		●							●	●	
Kanałowe		PEAD-M35JA2										● ^{*1}	●	
		PEAD-M50JA2										● ^{*1}	●	
		PEAD-M60JA2										● ^{*1}	●	
		PEAD-M71JA2										● ^{*1}	●	
		PEAD-M100JA2										● ^{*1}	●	
		PEAD-M125JA2										● ^{*1}	●	
		PEAD-M140JA2										● ^{*1}	●	
		PEA-M200LA2								●		● ^{*1}	●	
		PEA-M250LA2								●		● ^{*1}	●	
Ścienne		PKA-M35LAL2				●						● ^{*1}	●	
		PKA-M50LAL2				●						● ^{*1}	●	
		PKA-M60KAL2				●						● ^{*1}	●	
		PKA-M71KAL2				●						● ^{*1}	●	
		PKA-M100KAL2				●						● ^{*1}	●	
Podsufitowe		PCA-M35KA2					●					● ^{*1}	●	
		PCA-M50KA2					●					● ^{*1}	●	
		PCA-M60KA2						●				● ^{*1}	●	
		PCA-M71KA2						●				● ^{*1}	●	
		PCA-M100KA2						●				●	●	
		PCA-M125KA2						●				●	●	
		PCA-M140KA2						●				●	●	
		PCA-M71HA2		●							●	●	●	
Przypodłogowe		PSA-M71KA											●	
		PSA-M100KA											●	
		PSA-M125KA											●	
		PSA-M140KA											●	

*1 Jednostki wewnętrzne serii P mogą być używane w połączeniu z jednostkami zewnętrznymi SUZ lub MXZ. *2 Nie można używać z pilotem bezprzewodowym. *3 Moduł PAC-SH29TC-E jest wymagany do podłączenia pilota przewodowego.

Lista akcesoriów

Opcja		Rozdzielacz				Kierownica wylotu powietrza				Osłona wylotu powietrza				Zestaw scentralizowanego odpływu skroplin			Taca skroplin				Adapter A/M Net			Wyświetlacz serwisowy	Moduł sterujący zewn. wymiarowym	Zestaw połączeniowy			
		DUO (50:50)		TRIO (33:33:33)	QUATTRO (25:25:25:25)	PAC-SJ07 SG-E	PAC-SG59 SG-E	PAC-SH96 SG-E	PAC-SK22 SG-E	PAC-SL12 SG-E	PAC-SJ06 AG-E	PAC-SH63 AG-E	PAC-SH95 AG-E	PAC-SK21 AG-E	PAC-SL13 AG-E	PAC-SG61 DS-E	PAC-SK27 DS-E	PAC-SL14 DS-E	PAC-SG63 DP-E	PAC-SG64 DP-E	PAC-SH97 DP-E	PAC-SJ83 DP-E	PAC-SL15 DP-E	PAC-SK15 MA-E	PAC-SJ95 MA-E	PAC-SL16 MA-E	PAC-SK52 ST	PAC-(S) IF013 B-E	PAC-LV11 M-J
		MSDD-50TR2 -E	MSDD-50WR2 -E	MSDT-111R3 -E	MSDF-111R2 -E																								
Jednostka zewnętrzna	SERIA M (R32)	SUZ-M25VA																											
		SUZ-M35VA																											
		SUZ-M50VA																											
		SUZ-M60VA																											
		SUZ-M71VA																											
SERIA MR. SLIM	Power Inverter (R32)	PUZ-ZM35VKA2																											
		PUZ-ZM50VKA2																											
		PUZ-ZM60VHA2																											
		PUZ-ZM71VHA2																											
		PUZ-ZM100VDA																											
		PUZ-ZM100YDA																											
		PUZ-ZM125VDA																											
		PUZ-ZM125YDA																											
		PUZ-ZM140VDA																											
		PUZ-ZM140YDA																											
	PUZ-ZM200YKA2																												
	PUZ-ZM250YKA2																												
	Standard Inverter (R32)	PUZ-M100VKA2																											
		PUZ-M125VKA2																											
		PUZ-M140VKA2																											
PUZ-M100YKA2																													
PUZ-M125YKA2																													
PUZ-M140YKA2																													
PUZ-M200YKA2																													
PUZ-M250YKA2																													
SERIA MXZ (R32)	MXZ-2F33VF4																												
	MXZ-2F42VF4																												
	MXZ-2F53VF4																												
	MXZ-2F53VFH2																												
	MXZ-3F54VF4																												
	MXZ-3F68VF4																												
	MXZ-4F72VF4																												
	MXZ-4F80VF4																												
	MXZ-4F83VFH2																												
	MXZ-5F102VF2																												
	MXZ-6F120VF2																												
	MXZ-2HA40VF2																												
MXZ-2HA50VF2																													
MXZ-3HA50VF2																													
SERIA MINI VRF (R410A)	PUMY-SP112VKM2(-BS)																												
	PUMY-SP112YKM2(-BS)																												
	PUMY-SP125VKM2(-BS)																												
	PUMY-SP125YKM2(-BS)																												
	PUMY-SP140VKM2(-BS)																												
	PUMY-SP140YKM2(-BS)																												
	PUMY-P112VKM6(-BS)																												
	PUMY-P112YKM5(-BS)																												
	PUMY-P125VKM6(-BS)																												
	PUMY-P125YKM5(-BS)																												
	PUMY-P140VKM6(-BS)																												
	PUMY-P140YKM5(-BS)																												
	PUMY-P200YKM3(-BS)																												
PUMY-P250YBM2(-BS)																													
PUMY-P300YBM2(-BS)																													
SERIA MINI VRF (R32)	PUMY-SM112VKM(-BS)																												
	PUMY-SM112YKM(-BS)																												
	PUMY-SM125VKM(-BS)																												
	PUMY-SM125YKM(-BS)																												
	PUMY-SM140VKM(-BS)																												
PUMY-SM140YKM(-BS)																													
SERIA PXZ	PXZ-4F75VG																												
	PXZ-5F85VG																												

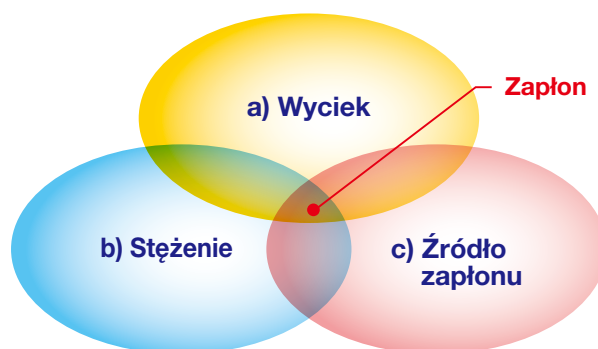
	Oslona zewnetrzna skrynkki rozgalazien
	PAC-AK350CVR-E
PAC-MK34BC (polaczenie gwintowane)	●
PAC-MK54BC (polaczenie gwintowane)	●

	Zestaw S/A
	PAC-SK60SA-E
PAC-MMK40BC (polaczenia gwintowane)	●
PAC-MMK60BC (polaczenia gwintowane)	●

CZYNNIK CHŁODNICZY R290

WŁAŚCIWOŚCI CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290

W przypadku zaistnienia poniższych warunków może dojść do zapłonu czynnika chłodniczego R290.



	R290	R32	R410A
Wzór chemiczny	C3H8	CH2F2	CH2F2 / CHF2CF2
Potencjał niszczenia warstwy ozonowej (ODP)	0	0	0
Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) *1	< 3	675	2088
Palność *2	Wysoce łatwopalne (klasa 3)	Lekko łatwopalne (klasa 2L)	Brak rozprzestrzeniania płomienia (klasa 1)
LFL (% obj.) – dolna granica wybuchowości	1,8	13,3	–
UFL (% obj.) – górna granica wybuchowości	9,5	29,3	–

*1 Czwarty raport IPCC (podsumowujący zmiany klimatyczne)

*2 Norma ISO 817:2014

Pomimo sklasyfikowania czynnika chłodniczego R290 jako substancji o podwyższonej palności, możliwość zapłonu można wyeliminować, przestrzegając trzech poniższych zaleceń.

Środki ostrożności

a) Nie wolno dopuścić do wycieku czynnika chłodniczego.

- Prace przy układzie chłodniczym mogą być przeprowadzane wyłącznie przez certyfikowany lub wykwalifikowany personel, który jest odpowiednio przeszkolony w zakresie obchodzenia się z czynnikiem chłodniczym R290 zgodnie z normą EN 378 część 4 lub IEC 60335-2-40 aneks HH.
- Podczas przeprowadzania przez wykwalifikowany personel prac związanych z czynnikiem chłodniczym R290 należy używać przenośnego detektora wycieków gazu. (w tym podczas transportu i przechowywania)

b) Należy zapobiegać przekroczeniu dopuszczalnego poziomu stężenia.

- Podczas przeprowadzania instalacji i czynności serwisowych należy zapewnić wentylację, np. za pomocą wentylatora.
- Należy postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w sekcjach „2. Ograniczenia dotyczące instalacji”, „3. Strefa ochronna” i „5. Transport urządzenia R290”

c) Źródło zapłonu należy trzymać z dala od urządzenia.

- Należy postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w sekcjach „4. Źródło zapłonu” i „6. Narzędzia”.
- Należy pamiętać, że elektryczność statyczna jest również źródłem zapłonu. Dlatego należy podjąć środki zapobiegające elektryczności statycznej.
- Podczas przeprowadzania naprawy elementów zawierających czynnik chłodniczy należy usunąć elementy, które mają zostać wymienione, odcinając je przecinakami do rur, a NIE za pomocą płomienia, piły elektrycznej itp.

OGRANICZENIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

1) Jednostki wewnętrzne

Aby zapobiec zapłonowi czynnika chłodniczego R290, należy przestrzegać poniższych kwestii.

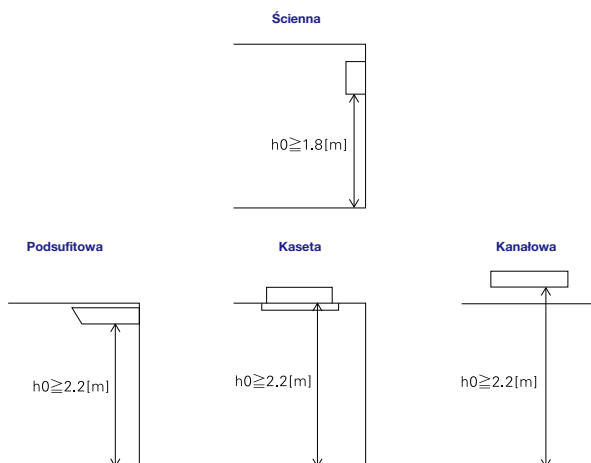
- Należy zainstalować jednostkę wewnętrzną na powierzchni A_{min} [m²], która jest dozwolona w zależności od ilości czynnika chłodniczego.
- Wysokość od podłogi do spodu jednostki wewnętrznej (h_0) powinna być zgodna z zasadą podaną na następnej stronie.

<Ograniczenie obszaru> tak samo jak w IEC60335.2.40

<Seria M>

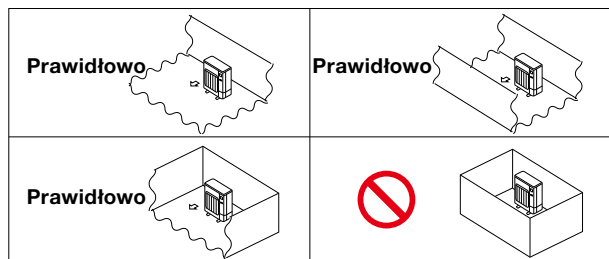
M [kg]	A_{min} [m ²]
0,152	3,6
0,2	4,8
0,3	7,2
0,4	9,6
0,5	12,0
0,6	14,4
0,7	16,7
0,8	19,1
0,9	21,5
0,988	23,6

<Ograniczenie wysokości> takie samo jak w przypadku modeli R32



2) Jednostki zewnętrzne

Należy zainstalować jednostki zewnętrzne w miejscu, w którym przynajmniej jedna z czterech stron jest nieosłonięta lub w miejscu o dostatecznie dużej przestrzeni bez zagłębień.



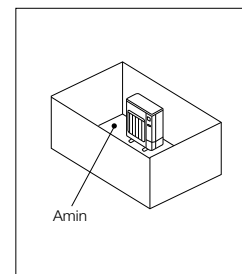
Jeśli musisz zainstalować urządzenia w przestrzeni, w której wszystkie cztery strony są zablokowane lub istnieją wgłębienia, sprawdź czy jedna z opisanych sytuacji (A, B lub C) jest zapewniona.

A Należy zapewnić wystarczającą przestrzeń instalacyjną (minimalny obszar instalacji A_{min}).

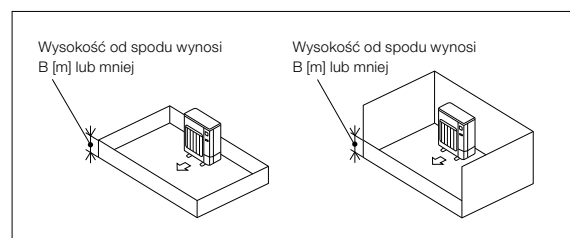
Należy zainstalować w przestrzeni o powierzchni instalacyjnej równej wartości A_{min} lub większej, odpowiednio do ilości czynnika chłodniczego M.

(M = ilość czynnika chłodniczego, którym napełniono pojedynczy układ chłodniczy urządzenia)

M [kg]	R290	R32
	A_{min} [m ²]	
0,152	11	-
0,2	14	0,8
0,3	21	1,1
0,4	29	1,5
0,5	36	1,9
0,6	43	2,3
0,7	50	2,6
0,8	57	3,0
0,9	64	3,4
0,988	71	3,7



B Należy zainstalować w zagłębieniu o wysokości $\leq B$ [m].

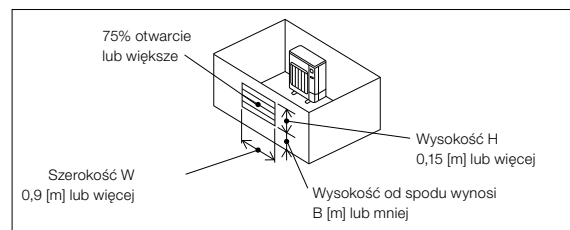


M [kg]	B [m]
-0,6	0,1
0,6-1,0	0,075

C Należy zapewnić otwartą przestrzeń umożliwiającą odpowiednią wentylację.

Zgodność z następującymi trzema kwestiami

- Wymagana jest otwarta przestrzeń o szerokości 0,9 m i wysokości 0,15 m.
- Wysokość od spodu do otwartej przestrzeni powinna być mniejsza niż wartość B [m].
- Otwarty obszar powinien wynosić ponad 75%.



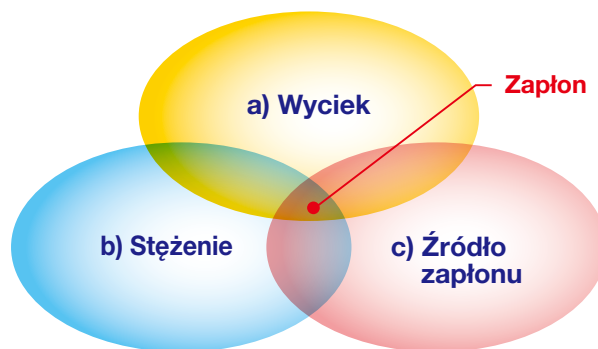
Uwaga

Podane środki zaradcze (A, B lub C) służą do zapewnienia bezpieczeństwa, natomiast nie służą do zagwarantowania parametrów.

CZYNNIK CHŁODNICZY R32

WŁAŚCIWOŚCI CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R32

W przypadku zaistnienia poniższych warunków może dojść zapłonu czynnika chłodniczego R32.



	R32	R410A	R22
Wzór chemiczny	CH ₂ F ₂	CH ₂ F ₂ /CHF ₂ CF ₃	CHClF ₂
Skład (proporcje mieszanki wg wagi w %)	Jednorodny	R32/R125 (50/50 % wagi)	Jednorodny
Potencjał niszczenia warstwy ozonowej (ODP)	0	0	0,055
Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) *1	675	2088	1810
LFL (% obj.) – dolna granica palności	13,3	–	–
UFL (vol.%) – górna granica palności	29,3	–	–
Palność *2	Lekko łatwopalny (2L)	Brak rozprzestrzeniania płomienia (1)	Brak rozprzestrzeniania płomienia (1)

*1 Czwarty raport IPCC (podsumowujący zmiany klimatyczne).

*2 ISO 817:2014

Chociaż czynnik chłodniczy R32 został zakwalifikowany jako substancja o niskiej palności, możliwość zapłonu można wyeliminować przestrzegając trzech poniższych punktów.

OSTRZEŻENIE

a) Nie wolno dopuścić do wycieku czynnika chłodniczego.

<Instalacja> · Należy przeprowadzić odzysk czynnika i próżniowanie. Płukanie instalacji powietrzem jest zabronione.

· Należy postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w sekcji „Instalacja rur”.

<Naprawa/przenoszenie/demontaż> · Należy przeprowadzić odzysk czynnika chłodniczego.

b) Należy zapobiegać przekroczeniu dopuszczalnego poziomu stężenia.

· Podczas przeprowadzania instalacji i czynności serwisowych należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczenia, np. otworzyć drzwi lub okno oraz włączyć wentylator.

· Należy postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w sekcji „Ograniczenia dotyczące instalacji”.

c) Źródło zapłonu należy trzymać z dala od urządzenia.

· Nie wolno lutować rur ani urządzeń, które zawierają czynnik chłodniczy. Przed przystąpieniem do lutowania należy zgromadzić czynnik chłodniczy.

· Nie wolno instalować urządzeń przy włączonym zasilaniu. Wyłącz zasilanie i sprawdź okablowanie za pomocą testera.

· Nie wolno palić podczas pracy lub transportu produktu.

OSTROŻNIE:

Czynniki chłodnicze R32 i R410A w zetknięciu z otwartym płomieniem emitują toksyczny gaz.

OGRANICZENIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

Aby zapobiec zapłonowi czynnika chłodniczego, podczas instalacji należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami.

1) Jednostki wewnętrzne

Należy zainstalować w pomieszczeniu o powierzchni równej wartości Amin* lub większej, odpowiednio do ilości czynnika chłodniczego M.

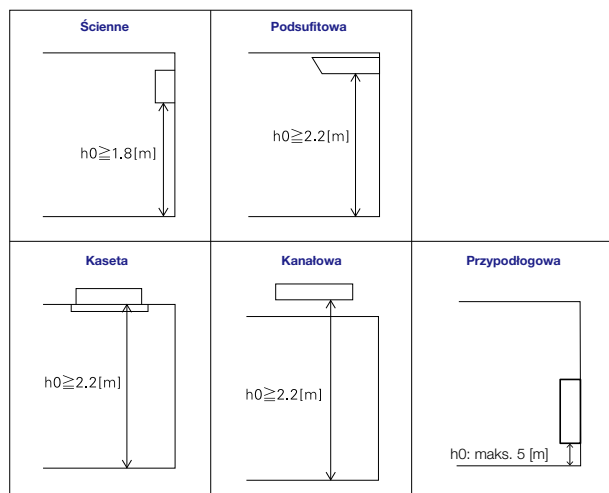
(M = czynnik chłodniczy włożony w fabryce + lokalnie dodany czynnik chłodniczy)

Należy zainstalować jednostki wewnętrzne w taki sposób, aby wysokość od podłogi do spodu jednostki wewnętrznej wynosiła h0*.

* Zapoznaj się z poniższą tabelą i rysunkami.

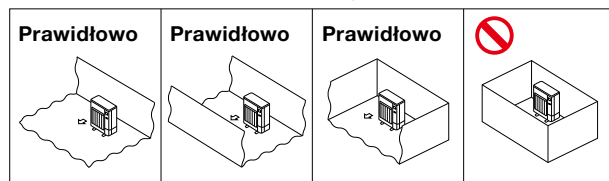
<Seria M>		<Seria P>		<Seria MXZ>		<Dotyczy wyłącznie MFZ-KT/MV>	
M [kg]	Amin [m²]	M [kg]	Amin [m²]	M [kg]	Amin [m²]	M [kg]	Amin [m²]
0,7	1,7	1,0	4	<1,84	Brak wymagań	1,0	3
0,8	2,0	1,5	6	1,84	6	1,5	4,5
0,9	2,2	2,0	8	2,0	6	2,0	6
1,0	2,5	2,5	10	2,5	7	2,5	7,5
1,1	2,7	3,0	12	3,0	9	3,0	9
1,2	3,0	3,5	14	3,5	10	3,5	12
1,3	3,2	4,0	16	4,0	11	4,0	15,5
1,4	3,4	4,5	20	4,5	13	4,5	20
1,5	3,7	5,0	24	5,0	14	5,0	24
1,6	3,9	5,5	29	5,5	15	5,5	29
1,7	4,2	6,0	35	6,0	17	6,0	35
1,8	4,4	6,5	41	6,5	18	6,5	41
1,9	4,6	7,0	47	7,0	20	7,0	47
2,0	4,9	7,5	54	7,5	21	7,5	54
		8,0	62	8,0	22	8,0	
		8,5	69	8,5	24	8,5	
		9,0	78	9,0	25	9,0	
		9,5	87	9,5	26	9,5	
						1,00	Brak wymagań
						1,50	
						1,80	
						1,84	
						1,90	
						2,00	
						2,10	
						2,20	
						2,30	
						2,40	

① Urządzenia do montażu na ścianie lub suficie, typu kasetowego i do wbudowania w suficie
② Do montażu podłogowego (PSA-M)



2) Jednostki zewnętrzne

Należy zainstalować jednostki zewnętrzne w miejscu, w którym przynajmniej jedna z czterech stron jest nieosłonięta lub w miejscu o dostatecznie dużej przestrzeni bez zagłębień.



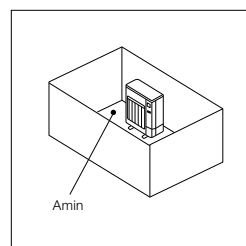
Jeśli musisz zainstalować urządzenia w przestrzeni, w której wszystkie cztery strony są zablokowane lub istnieją wgłębienia, sprawdź czy jedna z opisanych sytuacji (A, B lub C) jest zapewniona.

A Należy zapewnić wystarczającą przestrzeń instalacyjną (minimalny obszar instalacji Amin).

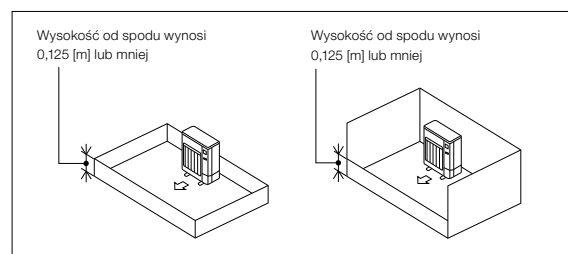
Należy zainstalować w przestrzeni o obszarze instalacyjnym równym wartości Amin lub większym, odpowiednio do ilości czynnika chłodniczego M. (M = czynnik chłodniczy napełniony fabrycznie + lokalnie dodany czynnik chłodniczy)

* Zapoznaj się z poniższą tabelą i rysunkami.

M [kg]	Amin [m²]
1,0	12
1,5	17
2,0	23
2,5	28
3,0	34
3,5	39
4,0	45
4,5	50
5,0	56
5,5	62
6,0	67
6,5	73
7,0	78
7,5	84
8,0	89
8,5	95
9,0	100
9,5	106



B Należy zainstalować w zagłębieniu o wysokości $\leq 0,125 [m]$.

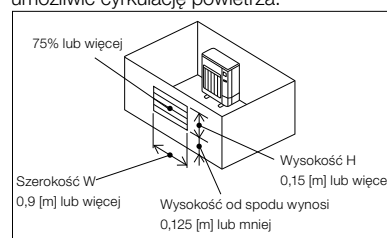


C Należy zapewnić otwartą przestrzeń umożliwiającą odpowiednią wentylację.

Upewnij się, że szerokość otwartego obszaru wynosi 0,9 [m] lub więcej, a jego wysokość 0,15 [m] lub więcej.

Jednak wysokość od dołu przestrzeni instalacyjnej do dolnej krawędzi otwartego obszaru powinna wynosić 0,125 [m] lub mniej.

Ponad 75% przestrzeni wentylacyjnej powinno być otwarte, aby umożliwić cyrkulację powietrza.



Uwaga Podane środki zaradcze (A, B lub C) służą do zapewnienia bezpieczeństwa, natomiast nie służą do zagwarantowania parametrów.

● Modele z czynnikiem chłodniczym R32: Seria MSZ-L (pojedyncze połączenie)

SERIA

ROSSNAY







KONFIGURACJA

Oferta jednostek LOSSNAY obejmuje dwa rodzaje systemów wentylacji: wentylacja z odzyskiem energii (ERV) i wentylacja z odzyskiem ciepła (HRV).






Wybierz model, który najlepiej pasuje do układu budynku i warunków panujących w pomieszczeniu.

OFERTA JEDNOSTEK LOSSNAY

Typ	Wymien- nik	Model	Nawiew powietrza	150	250	350	500	650	800	1000	1600	2000	2500
				m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
LOSSNAY	ERV	Seria LGH-RVX3	Jednomodułowy 	●	●	●	●	●	●	●			
			Dwumodułowy 									●	●
	ERV	Seria LGH-RVXT3									●	●	●
	HRV	Seria LGH-RVS					●		●	●			

*ERV = wentylacja z odzyskiem energii *HRV = wentylacja z odzyskiem ciepła

OFERTA PRODUKTÓW

Rekuperatory w wykonaniu kanałowym		Rekuperatory pionowe	Rekuperatory naścienne
<p>Seria LGH-RVX3 ERV</p> <p>Centralny system wentylacyjny charakteryzujący się wysoką wydajnością i funkcjonalnością.</p> 	<p>Seria LGH-RVXT3 ERV</p> <p>Centralny system wentylacyjny charakteryzujący się małą wagą i wysoką wydajnością.</p> 	<p>Seria VL-CZPVU HRV</p> <p>Urządzenia do montażu pionowego. Centralny system wentylacyjny z wymiennikiem ciepła jawnego.</p> 	<p>VL-50(E)S2-E ERV</p> <p>VL-50SR2-E</p> <p>Urządzenia do montażu naściennego. Idealne rozwiązanie dla domów i małych biur. Mogą być instalowane zarówno w poziomie, jak i w pionie.</p> 
<p>Seria LGH-RVS HRV</p> <p>Centralny system wentylacyjny z wymiennikiem ciepła jawnego z możliwością wywiewu powietrza z pomieszczeń sanitarnych.</p> 			

*ERV: wentylacja z odzyskiem energii *HRV: wentylacja z odzyskiem ciepła

System LOSSNAY

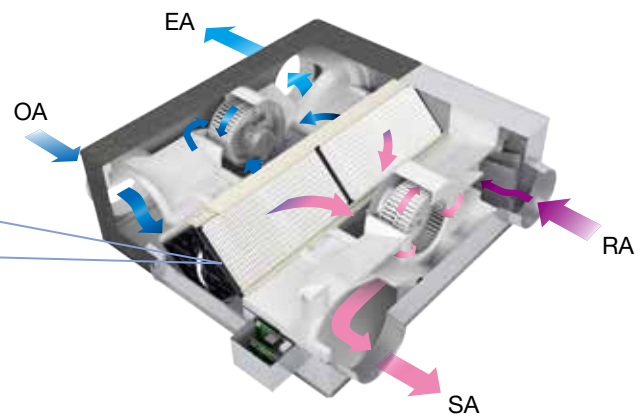
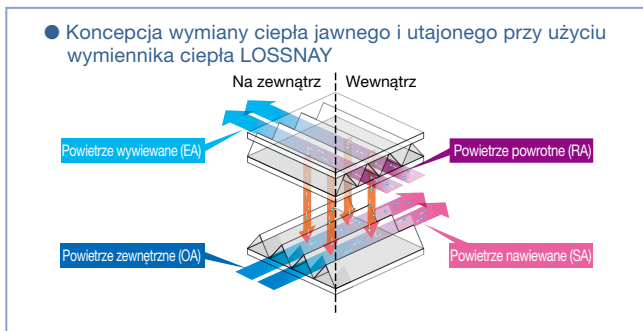
– rozwiązania kanałowe



SERIA LGH

LOSSNAY: Optymalizacja jakości powietrza w pomieszczeniach poprzez odzysk temperatury i wilgotności.

System wentylacji z odzyskiem energii, który wykorzystuje właściwości celulozowego wymiennika ciepła do wymiany ciepła (ciepło jawne) i wilgoci (ciepło utajone).

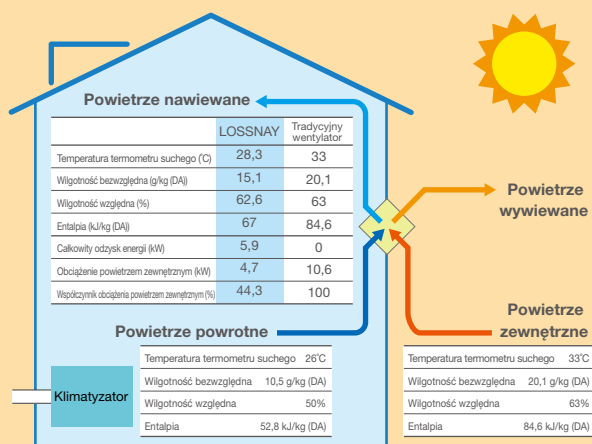


Co zostało ulepszone dzięki wprowadzeniu systemu LOSSNAY?

● **Wentylacja z maksymalnym komfortem**

Latem

Dostarczane jest powietrze zbliżone do warunków schłodzonego (osuszonego) powietrza w pomieszczeniu.



Obliczenie odzysku ciepła

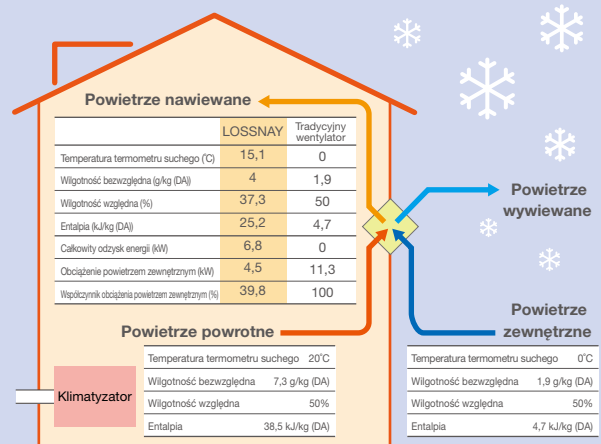
$$\text{Temperatura powietrza nawiewanego do pomieszczenia (C)} = \left\{ \begin{matrix} \text{Temperatura zewnętrzna (C)} \\ - \left[\text{Temperatura zewnętrzna (C)} - \text{Temperatura wewnętrzna (C)} \right] \times \text{Wydajność wymiany ciepła (\%)} \end{matrix} \right.$$

Przykładowe obliczenie: $28,3^{\circ}\text{C} = 33^{\circ}\text{C} - (33^{\circ}\text{C} - 26^{\circ}\text{C}) \times 67,5\%$

*Powyższe dotyczy przypadku LGH-100RVX3-E. (1000 m³/h)

Zimą

Dostarczane jest powietrze zbliżone do warunków ogrzanego (nawilżonego) powietrza w pomieszczeniu.



Obliczenie odzysku ciepła

$$\text{Temperatura powietrza nawiewanego do pomieszczenia (C)} = \left\{ \begin{matrix} \text{Temperatura wewnętrzna (C)} \\ - \left[\text{Temperatura wewnętrzna (C)} - \text{Temperatura zewnętrzna (C)} \right] \times \text{Wydajność wymiany ciepła (\%)} \end{matrix} \right. + \text{Temperatura zewnętrzna (C)}$$

Przykładowe obliczenie: $15^{\circ}\text{C} = (20^{\circ}\text{C} - 0^{\circ}\text{C}) \times 75,5\% + 0^{\circ}\text{C}$

*Powyższe dotyczy przypadku LGH-100RVX3-E. (1000 m³/h)

Przykłady instalacji

Firma Mitsubishi Electric oferuje rozwiązania z zakresu wentylacji z odzyskiem energii i wentylacji z odzyskiem ciepła, które optymalizują jakość powietrza w budynkach za pomocą systemu LOSSNAY.

Wentylacja z odzyskiem energii

System wentylacji z odzyskiem energii, który wykorzystuje właściwości celulozowego wymiennika ciepła do wymiany ciepła (ciepło jawne) i wilgoci (ciepło utajone).

Odzysk energii i sterowanie wilgotnością umożliwiają systemom klimatyzacji jednoczesne zapewnienie optymalnego komfortu w pomieszczeniu i oszczędności energii.

- ✓ Wymiennik ciepła
- ✓ Eliminuje nadmiar wilgoci w powietrzu
- ✓ Szeroki zakres nawiewu powietrza



Wentylacja z odzyskiem ciepła

System wentylacji z wymianą ciepła, który wykorzystuje wymiennik ciepła do wymiany ciepła (ciepła jawnego).

Oferuje najlepsze rozwiązanie systemowe do wentylacji wszystkich obszarów, w tym kabiny prysznicowej i łazienki.

- ✓ Wymiennik ciepła
- ✓ Instalacja w pomieszczeniach sanitarnych
- ✓ Sterowanie za pomocą czujnika CO₂

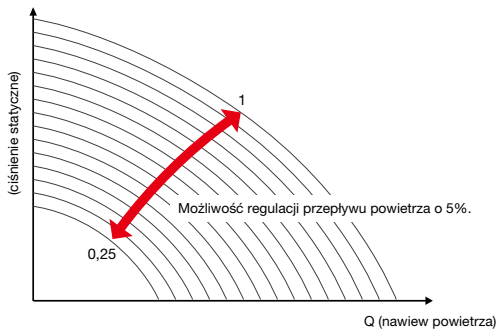


Zalety urządzeń serii LGH

Możliwość sterowania

Elastyczne ustawienie nawiewu powietrza

Domyślną wartość prędkości wentylatora (prędkość wentylatora 1: 25%, prędkość wentylatora 2: 50%, prędkość wentylatora 3: 75% i prędkość wentylatora 4: 100%) zarówno powietrza nawiewanego, jak i wywiewanego można regulować elastycznie. W zakresie od 25% do 100% przepływ powietrza można regulować w 5-procentowych krokach.



Airflow		
Add.	1	Supply / Exhaust
		30 % / 30 %
		35 % / 50 %
		75 % / 50 %
		100 % / 90 %

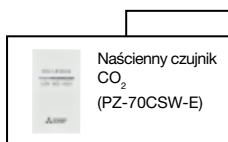
Speed select: ✓
▼ Cursor ▲



PZ-62DR-EA/EB

Czujnik CO₂

Czujnik CO₂ podłączony bezpośrednio do jednostek serii LGH dostosowuje prędkość wentylatora w zależności od stężenia CO₂ w pomieszczeniu. Poprawia to ogólną efektywność wymiany ciepła i przyczynia się do oszczędności energii.

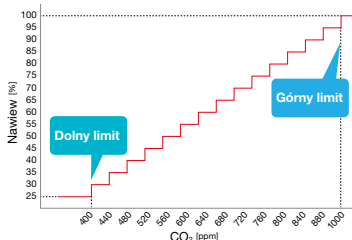


lub



Dostępne są dwa typy czujników CO₂: do montażu na ścianie i do montażu w kanale. Zasilanie jest dostarczane do czujnika CO₂ z płyty zasilającej jednostki LOSSNAY.

Prędkość wentylatora zmienia się automatycznie od 25% do 100% w zależności od stężenia CO₂



Można ustawić zarówno górny, jak i dolny limit.
Górny limit: od 600 do 2000 ppm.
Dolny limit: od 300 do (górnego limitu - 300) ppm.
Ustawienie ze skokiem o 50 ppm.

CO ₂ control	
CO ₂ control	No / Yes
CO ₂ upper limit	1600 ppm
CO ₂ lower limit	450 ppm

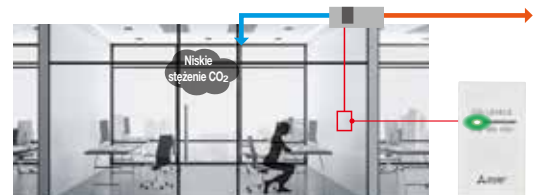
Select: ✓
▼ Cursor ▲ ◀ Cursor ▶



PZ-62DR-EA

Praca w trybie Auto z wykorzystaniem czujnika CO₂

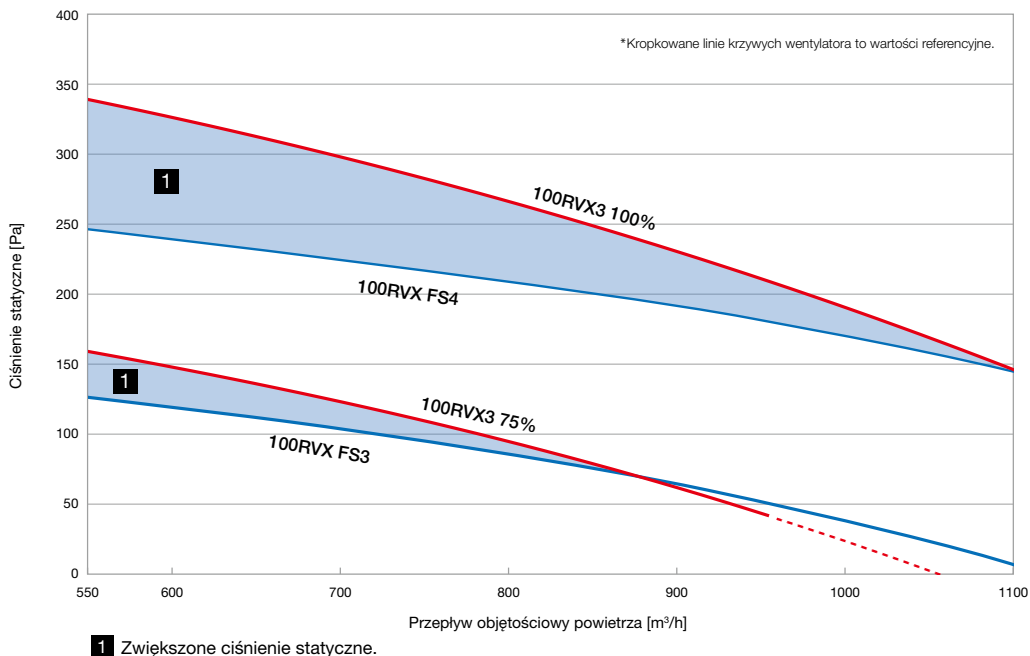
Prędkość wentylatora zmienia się automatycznie w zależności od stężenia CO₂.



LGH-RVX3

Wysoki spręż statyczny

W porównaniu do poprzednich modeli spręż statyczny został zwiększony, a wraz z nim rozszerzył się zakres wyboru modeli i filtrów. Ponadto możliwe jest zastosowanie elastycznych kanałów.



Elastyczna instalacja w pionie i poziomie

Dzięki zastosowaniu opcjonalnych uchwytów urządzenia serii LGH- RVX3 można zamontować w pionie, co zapewnia większą elastyczność wyboru miejsca instalacji.

Uchwyty do montażu pionowego



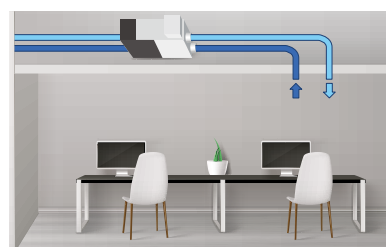
Nazwa modelu	LOSSNAY
PZ-1VS-E	LGH-15RVX3-E
	LGH-25RVX3-E
	LGH-35RVX3-E
	LGH-50RVX3-E
PZ-2VS-E	LGH-65RVX3-E
	LGH-80RVX3-E
	LGH-100RVX3-E



* Nie dotyczy LGH-160RVX3-E i LGH-200RVX3-E.

* W przypadku instalacji urządzeń serii RVX3 w pionie należy postępować zgodnie z instrukcją instalacji.

Instalacja w poziomie



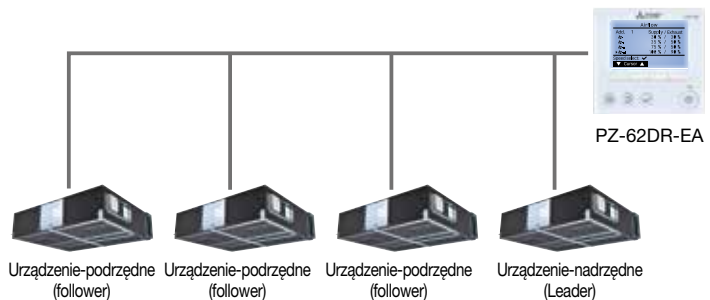
Instalacja w pionie



LGH-RVXT3

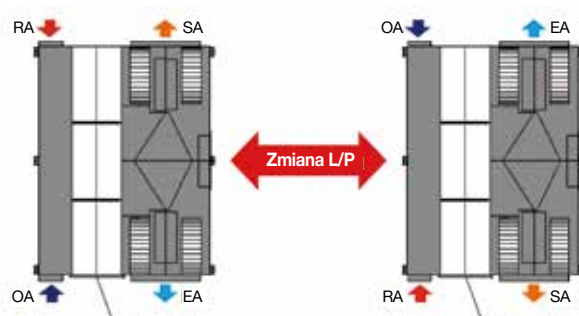
Zsynchronizowany nawiew powietrza: funkcja leader-follower

- Jednostki LOSSNAY mogą współpracować w systemie zsynchronizowanym, działając jako pojedyncza jednostka o silnym nawiewie powietrza.
- Maksymalnie można podłączyć w ten sposób cztery jednostki.
W przypadku czterech jednostek LGH-250RVXT3-E, całkowity wydatek powietrza wynosi ok. 10 tys. m³/h*
- * Rzeczywisty nawiew zależy od projektu systemu i warunków w miejscu instalacji.
- W jednej grupie mogą znajdować się wyłącznie urządzenia tego samego modelu.
- Do sterowania wymagane jest podłączenie PZ-62DR-EA.



Elastyczna instalacja: możliwość zmiany konfiguracji centrali lewo/prawo

- Kierunek nawiewu powietrza można zmienić za pomocą przełączników DIP.
- Strona wewnętrzna (SA/RA) i zewnętrzna (OA/EA) mogą być przełączane w zależności od miejsca instalacji.
- Ułatwia to prowadzenie kanałów i zapewnia wystarczająco dużo miejsca na przeprowadzanie czynności serwisowych.
- * Urządzenia nie wolno instalować do góry nogami.

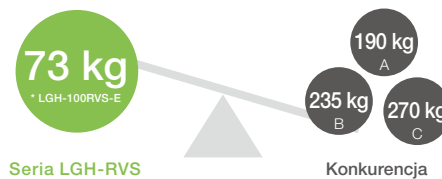


LGH-RVS

Łatwa instalacja

Lekka rama

Masa urządzenia to jeden z kluczowych czynników podczas montażu. Lekka konstrukcja serii LGH-RVS przekłada się na niższe koszty instalacji oraz wyższe bezpieczeństwo pracy.



Łatwa instalacja rurki odprowadzającej kondensat

- Wspólna instalacja odprowadzająca kondensat dla powietrza nawiewanego i wywiewanego
- Podłączenie rurki odprowadzającej kondensat 360 stopni
- Instalacja syfonu NIE jest wymagana dzięki wbudowanym zaworom zwrotnym



Model	LGH-50RVX3-E				LGH-65RVX3-E				LGH-80RVX3-E				
Napięcie zasilania	220-240 V/50 Hz, 220V/60 Hz				220-240 V/50 Hz, 220V/60 Hz				220-240 V/50 Hz, 220V/60 Hz				
Prędkość wentylatora	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
Domyślne ustawienie przepływu powietrza	100%	75%	50%	25%	100%	75%	50%	25%	100%	75%	50%	25%	
Pobór mocy (W) ^{*1}	185	81	34	15	245	120	51	20	343	160	64	23	
Wydatek powietrza ^{*1}	(m ³ /h)	500	375	250	125	650	488	325	163	800	600	400	200
	(l/s)	139	104	69	35	181	135	90	45	222	167	111	56
Jednostkowa moc wentylatora [W/(l/s)] ^{*1}	1,33	0,78	0,49	0,43	1,36	0,89	0,56	0,44	1,54	0,96	0,58	0,41	
Spręż statyczny (Pa) ^{*1}	150	85	38	10	150	85	38	10	170	96	43	11	
Temperaturowa sprawność wymiany ciepła (%) ^{*2}	Grzanie	70,5	71,5	73,5	75,0	72,5	75,0	78,5	82,0	75,0	76,5	78,0	80,0
	Chłodzenie	63,5	67,0	71,0	73,0	65,0	70,0	74,5	80,0	65,0	70,0	75,5	78,0
Entalpiczna sprawność wymiany ciepła (%) ^{*2}	Grzanie	68,5	69,5	72,0	73,0	69,5	72,0	76,5	80,0	62,0	65,0	70,5	73,5
	Chłodzenie	53,5	58,0	63,0	68,0	55,5	60,0	66,5	74,0	54,5	58,5	65,0	70,5
Poziom hałasu (dB(A)) ^{*3}	35,0	27,0	21,0	17,0	37,5	31,5	24,0	17,5	39,0	33,5	25,0	18,0	
Współczynnik przenikania powietrza wywiewanego (%) ^{*4}	5				5				5				
Waga (kg)	33				41				47				
Maksymalna moc wejściowa (W)	277				360				503				

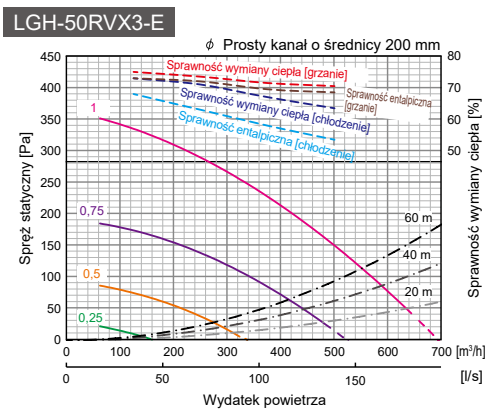
*Podane wartości mocy wejściowej, wydajności i hałasu dotyczą znamionowego wydatku powietrza, przy zasilaniu 230 V/50 Hz i instalacji poziomej.

*1: Pomiar zgodny z normą (LGH-50RVX3-E) ISO 16494-1: 2022, (LGH-65/80RVX3-E) EN13053: 2019

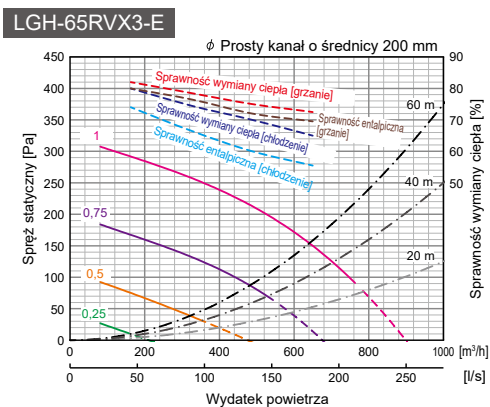
*2: Pomiar zgodny z normą (LGH-50RVX3-E) ISO 16494-1: 2022, (LGH-65/80RVX3-E) EN308: 2022

*3: Poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką A zmierzony 1,5 m pod środkiem urządzenia w komorze bezchowej. *4: Pomiar zgodnie z normą EN308: 2022 / FS3

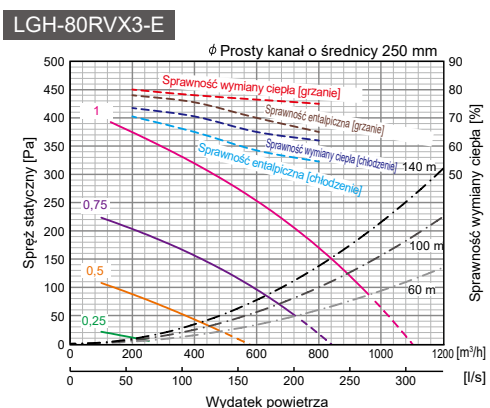
Krzywa charakterystyki



* Kropkowane linie krzywych wentylatora to wartości referencyjne.

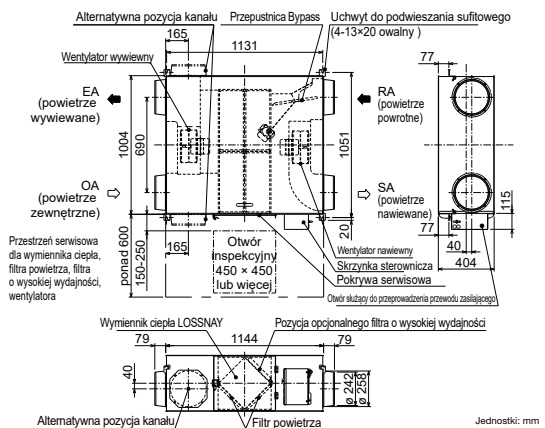
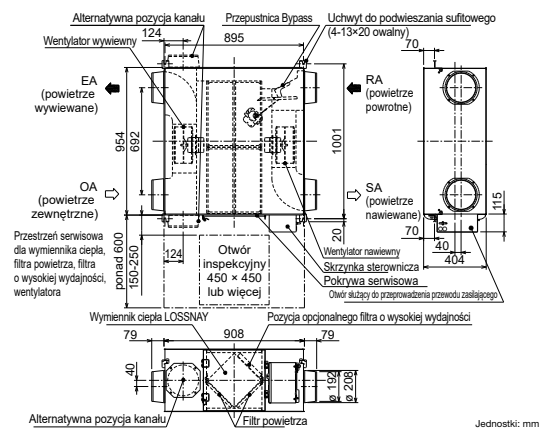
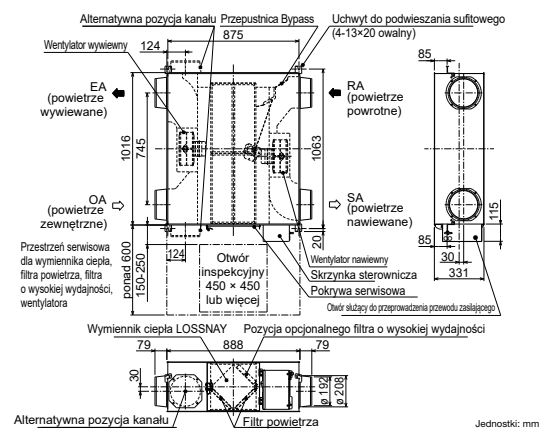


* Kropkowane linie krzywych wentylatora to wartości referencyjne.



* Kropkowane linie krzywych wentylatora to wartości referencyjne.

Schemat



* Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Model	LGH-100RVX3-E				LGH-160RVX3-E				LGH-200RVX3-E				
Napięcie zasilania	220-240 V/50 Hz, 220V/60 Hz				220-240 V/50 Hz, 220V/60 Hz				220-240 V/50 Hz, 220V/60 Hz				
Prędkość wentylatora	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
Domyślne ustawienie przepływu powietrza	100%	75%	50%	25%	100%	75%	50%	25%	100%	75%	50%	25%	
Pobór mocy (W) ^{*1}	438	210	83	27	687	324	128	45	855	416	163	57	
Wydatek powietrza ^{*1}	(m ³ /h)	1000	750	500	250	1600	1200	800	400	2000	1500	1000	500
	(l/s)	278	208	139	69	444	333	222	111	556	417	278	139
Jednostkowa moc wentylatora [W/(l/s)] ^{*1}	1,58	1,01	0,60	0,39	1,55	0,97	0,58	0,41	1,54	1,00	0,59	0,41	
Spręż statyczny (Pa) ^{*1}	190	107	48	12	170	96	43	11	170	96	43	11	
Temperaturowa sprawność wymiany ciepła (%) ^{*2}	Grzanie	75,5	77,0	79,5	83,5	75,0	76,5	78,0	80,0	76,5	77,5	79,5	83,5
	Chłodzenie	67,5	72,0	77,0	82,5	65,0	70,0	75,5	78,0	66,5	71,5	76,0	82,5
Entalpiczna sprawność wymiany ciepła (%) ^{*2}	Grzanie	60,5	63,0	68,5	75,5	62,0	65,0	70,5	73,5	60,5	64,0	67,5	76,0
	Chłodzenie	55,5	61,0	66,0	73,5	54,5	58,5	65,0	70,5	57,0	60,0	65,0	71,0
Poziom hałasu (dB(A)) ^{*3}	40,0	35,0	27,0	18,5	41,0	35,0	26,0	18,0	41,5	36,0	27,5	18,0	
Współczynnik przenikania powietrza wywiewanego (%) ^{*4}	5				5				5				
Waga (kg)	53				96				108				
Maksymalna moc wejściowa (W)	646				798				915				

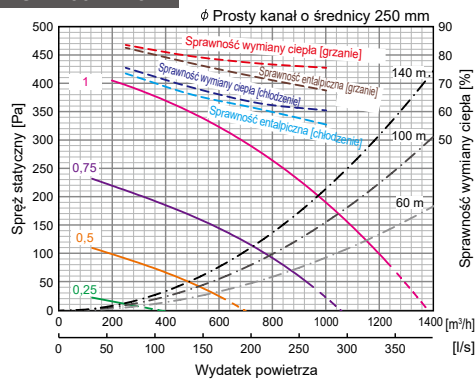
*Podane wartości mocy wejściowej, wydajności i hałasu dotyczą znamionowego wydatku powietrza, przy zasilaniu 230 V/50 Hz i instalacji poziomej.

*1: Pomiar zgodny z normą EN13053: 2019 *2 : Pomiar zgodny z normą EN308: 2022

*3: Poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką A zmierzony 1,5 m pod środkiem urządzenia w komorze bezchłowej. *4: Pomiar zgodnie z normą EN308: 2022 / FS3

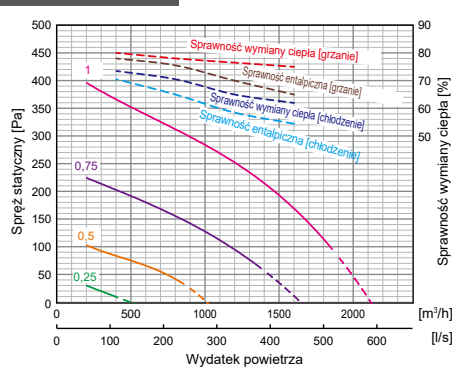
Krzywa charakterystyki

LGH-100RVX3-E



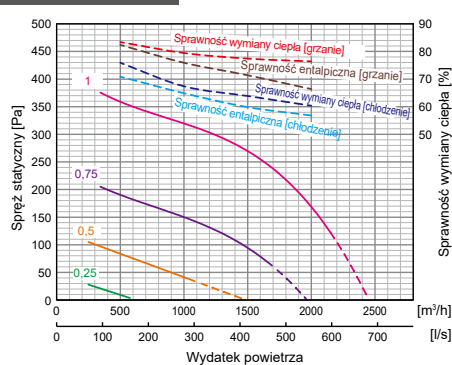
* Kropkowane linie krzywych wentylatora to wartości referencyjne.

LGH-160RVX3-E



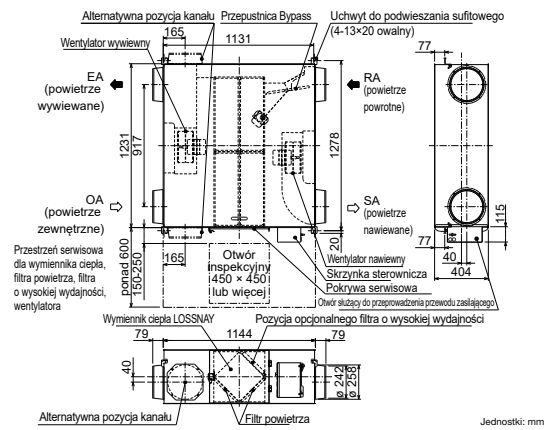
* Kropkowane linie krzywych wentylatora to wartości referencyjne.

LGH-200RVX3-E

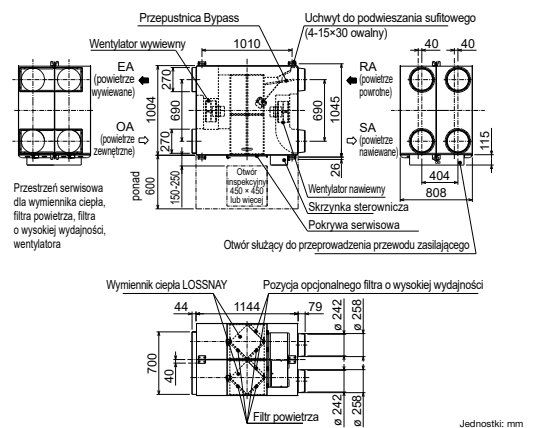


* Kropkowane linie krzywych wentylatora to wartości referencyjne.

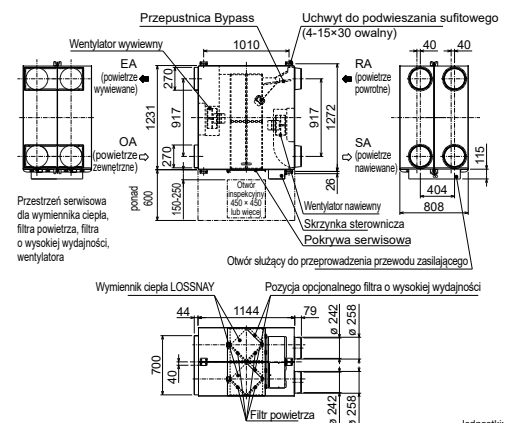
Schemat



Jednostki: mm



Jednostki: mm



Jednostki: mm

*Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

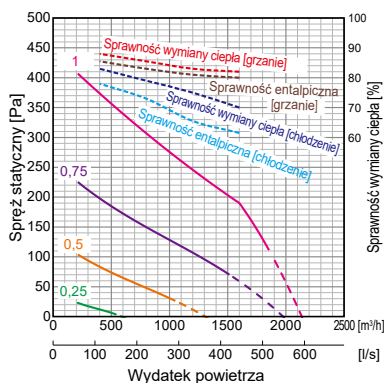
LGH-RVXT3

Model		LGH-160RVXT3-E				LGH-200RVXT3-E				LGH-250RVXT3-E			
Napięcie zasilania		380-415 V/3N~ 50 Hz, 380 V/3N~ 60 Hz				380-415 V/3N~ 50 Hz, 380 V/3N~ 60 Hz				380-415 V/3N~ 50 Hz, 380 V/3N~ 60 Hz			
Prędkość wentylatora		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
Domyślne ustawienie przepływu powietrza		100%	75%	50%	25%	100%	75%	50%	25%	100%	75%	50%	25%
Pobór mocy (W) ^{*1}	L1-N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2-N	354	184	72	23	522	249	96	28	724	348	142	43
	L3-N	354	184	72	23	522	249	96	28	724	348	142	43
	Ogółem	708	368	144	46	1044	498	192	56	1448	696	284	86
Wydatek powietrza ^{*1}	(m ³ /h)	1600	1200	800	400	2000	1500	1000	500	2500	1875	1250	625
	(l/s)	444	333	222	111	556	417	278	139	694	521	347	174
Jednostkowa moc wentylatora (W/(l/s)) ^{*1}		1,59	1,10	0,65	0,41	1,88	1,20	0,69	0,40	2,09	1,34	0,82	0,50
Spręż statyczny (Pa) ^{*1}		190	107	48	12	190	107	48	12	190	107	48	12
Temperaturowa sprawność wymiany ciepła (%) ^{*2}	Grzanie	82,0	83,0	85,5	88,0	80,0	81,0	83,0	86,0	77,0	78,0	80,0	84,0
	Chłodzenie	70,0	75,0	79,0	83,0	67,5	73,0	78,0	82,0	65,0	70,5	76,5	81,0
Entalpiczna sprawność wymiany ciepła (%) ^{*2}	Grzanie	80,0	81,0	83,0	85,5	78,5	79,5	81,5	84,5	75,0	76,0	78,0	81,5
	Chłodzenie	61,5	65,5	73,0	78,0	56,5	61,0	67,5	75,0	54,0	59,0	66,0	73,0
Poziom hałas (dB(A)) ^{*3}		38,0	33,0	26,0	19,5	40,0	35,0	28,0	21,0	44,0	38,0	31,5	23,0
Współczynnik przenikania powietrza wywiewanego (%) ^{*4}		5,0				5,0				5,0			
Masa (kg)		172				172				172			
Maksymalna moc wejściowa (W) (380-415V 3N~ 50Hz/380V 3N~ 60Hz)	Ogółem	740-720/740				1060-1040/1060				1480-1460/1500			

* Moc wejściowa, wydajność i hałas są oparte na znamionowym przepływie powietrza, przy zasilaniu 400V/50Hz. **W trybie obejścia maksymalny wydatek powietrza wynosi 70% wydatku w trybie odzysku ciepła. To samo dotyczy funkcji oczyszczania nocnego.
 *1: Pomiar zgodny z normą EN13053: 2019 *2: Pomiar zgodny z normą EN308: 2022
 *3: Poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką A zmierzony 1,5 m pod środkiem urządzenia w komorze bezchłowej. *4: Pomiar zgodny z normą EN308: Prędkość wentylatora 2022 / 75%

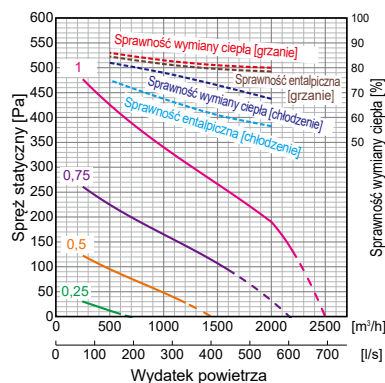
Krzywa charakterystyki

LGH-160RVXT3-E



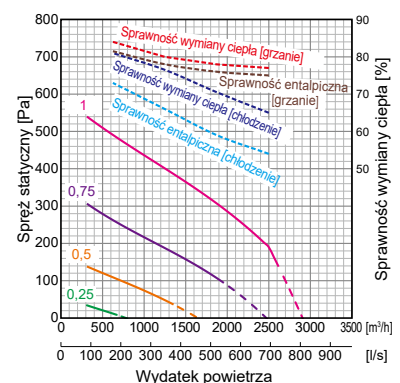
* Kropkowane linie krzywych wentylatora to wartości referencyjne.

LGH-200RVXT3-E



* Kropkowane linie krzywych wentylatora to wartości referencyjne.
 * Funkcja podążania za liderem nie jest dostępna, jeśli zewnętrzne ciśnienie statyczne przekracza 460 Pa.

LGH-250RVXT3-E



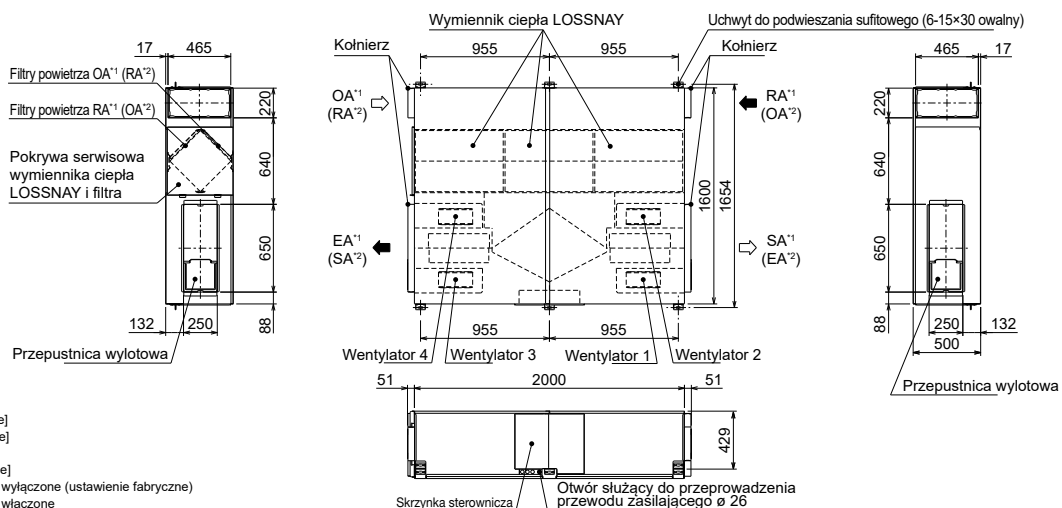
* Kropkowane linie krzywych wentylatora to wartości referencyjne.
 * Funkcja podążania za liderem nie jest dostępna, jeśli zewnętrzne ciśnienie statyczne przekracza 460 Pa.

Schemat

LGH-160RVXT3-E

LGH-200RVXT3-E

LGH-250RVXT3-E



SA [powietrze nawiewane]
 EA [powietrze wywiewane]
 RA [powietrze powrotne]
 OA [powietrze zewnętrzne]

*1: Przelączenie LR jest wyłączone (ustawienie fabryczne)
 *2: Przelączenie LR jest włączone

Jednostki: mm

LGH-RVS

Model	LGH-50RVS-E				LGH-80RVS-E				LGH-100RVS-E				
Napięcie zasilania	220-240 V/50 Hz, 220V/60 Hz												
Domyślne ustawienie przepływu powietrza	100%	75%	50%	25%	100%	75%	50%	25%	100%	75%	50%	25%	
Pobór mocy (W)	190	110	60	25	325	175	85	32	445	225	100	35	
Wydatek powietrza	(m ³ /h)	500	375	250	125	800	600	400	200	1000	750	500	250
	(l/s)	139	104	69	35	222	167	111	56	278	208	139	69
Jednostkowa moc wentylatora (W/(l/s))	1,37	1,06	0,86	0,72	1,46	1,05	0,77	0,58	1,60	1,08	0,72	0,50	
Spręż statyczny (Pa)	150	84	38	9	170	96	43	11	190	107	48	12	
Temperaturowa sprawność wymiany ciepła (%)	87,0	89,0	91,0	93,0	82,0	84,0	86,0	90,0	82,0	84,0	86,0	90,0	
Poziom hałasu (dB(A))	33,0	27,0	22,0	18,0	36,0	30,0	25,0	18,0	37,0	32,0	24,0	18,0	
Współczynnik przenikania powietrza wywiewanego (%)	5				5				5				
Masa	55 kg (67 kg przy maksymalnym spuszczeniu wody)				63 kg (77 kg przy maksymalnym spuszczeniu wody)				73 kg (89 kg przy maksymalnym spuszczeniu wody)				
Maksymalna moc wejściowa (W) (220-240 V 50 Hz/220 V 60 Hz)	Ogółem	361-360/359				622-621/619				691-782/679			

* Moc wejściowa, wydajność i hałas mierzone dla znamionowego wydatku powietrza i napięcia 230 V/50 Hz. Temperaturowa sprawność wymiany ciepła (%) jest mierzona dla temperatury wewnętrznej DB 20°C/ WB 15°C i temperatury zewnętrznej DB 5°C/ WB 3°C. Pomiar zgodny z normą ISO16494.

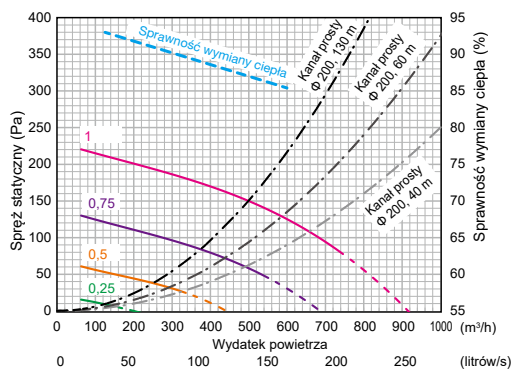
Gdy wilgotność w pomieszczeniu jest niska i nie dochodzi do kondensacji w wymienniku ciepła, wydajność wymiany ciepła może w zimie być niższa.

* Wilgotność bezwzględna RA powinna być niższa niż 0,0139 kg/kg (DA) w zimie, a wilgotność względna RA powinna być niższa niż 90% wilgotności względnej przez cały rok.

Przykłady wilgotności bezwzględnej 0,0139 kg/kg (DA) to 20,7°C 90% wilgotności względnej, 25°C 70%, 30°C 50% itp.

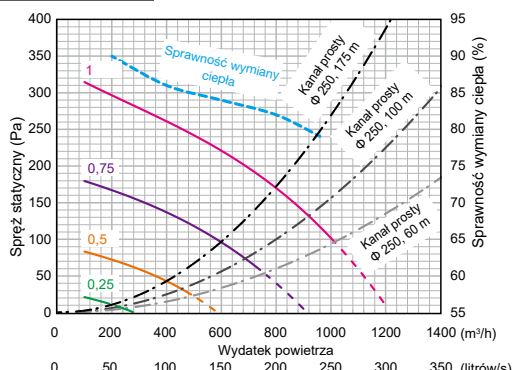
Krzywa charakterystyki

LGH-50RVS-E



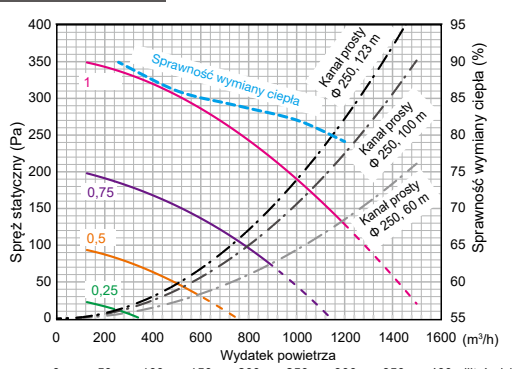
* Kropkowane linie krzywych wentylatora to wartości referencyjne.

LGH-80RVS-E



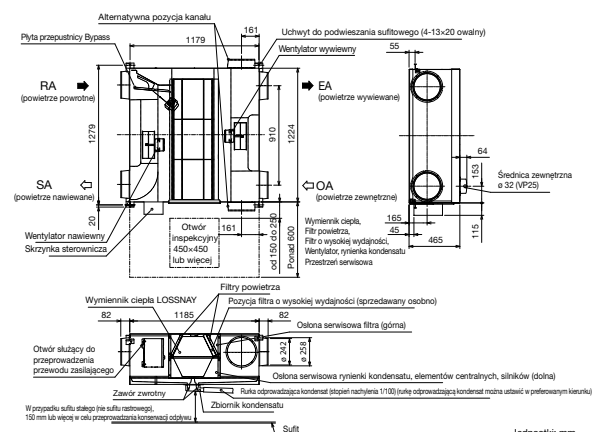
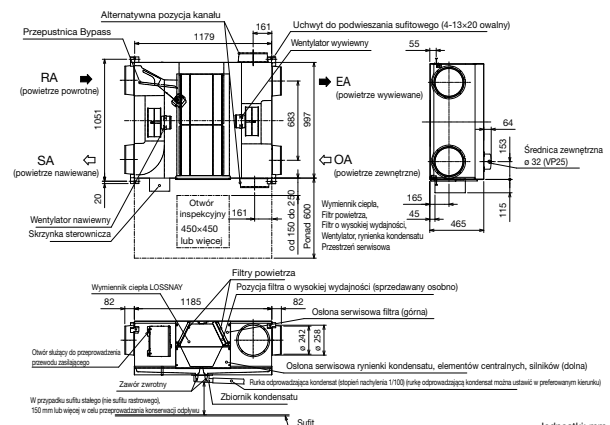
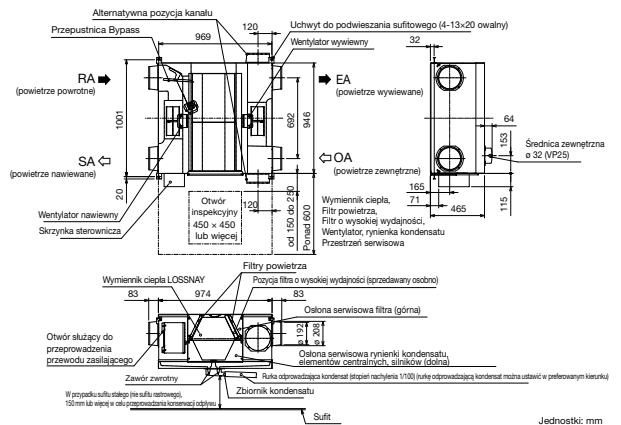
* Kropkowane linie krzywych wentylatora to wartości referencyjne.

LGH-100RVS-E



* Kropkowane linie krzywych wentylatora to wartości referencyjne.

Schemat



*Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Aplikacja doborowa do rekuperatorów firmy Mitsubishi Electric

Aplikacja doborowa do rekuperatorów firmy Mitsubishi Electric to oprogramowanie umożliwiające dobór rekuperatorów do projektowanych systemów. Oprócz pomocy w wyborze odpowiedniego modelu zapewnia również niezbędną dokumentację techniczną.

1. Wybór modelu

3. Archiwum dokumentacji technicznej

2. Arkusz podsumowujący

1. Wybór modelu

Odpowiedni model można wybrać po prostu wprowadzając wymagany wydatek powietrza i ciśnienie statyczne. Opcjonalne elementy odpowiednie do wybranego modelu zostaną również wymienione.

2. Arkusz podsumowujący

Dane wybranego modelu można pobrać w pliku PDF. SFP w trybie pracy, informacje akustyczne i obliczenia oszczędności energii można również pobrać (w zależności od modelu).

3. Archiwum dokumentacji technicznej

Dostępne są również inne dane techniczne potrzebne do zaprojektowania systemu wentylacji.



Arkusze danych technicznych



2D CAD



3D CAD
...i nie tylko!

*Ten obraz ma charakter poglądowy, a rzeczywiste dane mogą się różnić.

*Niektóre wartości i specyfikacje mogą ulec zmianie ze względu na ulepszenia lub modyfikacje produktu.

TECHNOLOGIE STEROWANIA

Tabela kompatybilności


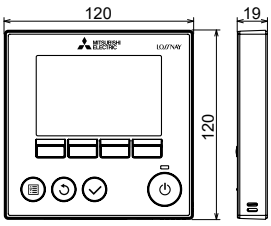
Model	PZ-62DR-EA
Widok	
Wymiary	 <p>Jednostki: mm</p>

Tabela zgodności pilotów zdalnego sterowania

Nazwa modelu	PZ-62DR-EA
Kompatybilne serie	LGH-RVX3/RVXT3/RVS
Wybór prędkości wentylatora	4 prędkości wentylatora i Auto (Tryb Auto jest dostępny w przypadku korzystania z czujnika CO ₂)
Sterowanie za pomocą czujnika CO ₂ (Mitsubishi Electric i dostępny w miejscu instalacji)	Tak (Prędkość wentylatora zmienia się automatycznie od 25% do 100% w zależności od stężenia CO ₂ *)
Wybór trybu wentylacji	Odzyskiwanie energii/Bypass/Auto
Tryb Night Purge	Tak
Ustawienie funkcji na pilocie	Tak
Dowolne ustawienie temperatury Bypassu	Tak
Elastyczne ustawienie wydatku powietrza	Tak (Zarówno prędkość wentylatora nawiewnego, jak i wywiewnego można ustawić oddzielnie w zakresie od 25% do 100% w 5% krokach)
Włącznik/wyłącznik czasowy	Tak
Automatyczny wyłącznik czasowy	Tak
Weekly timer (timer tygodniowy)	Tak
Czasowy regulator prędkości wentylatora	Tak
Ograniczenia dostępu do funkcji (wł./wyl., tryb wentylacji, prędkość wentylatora)	Tak
Ograniczenia działania (pomijanie ustawienia prędkości wentylatora)	Tak
Regulacja kontrastu ekranu	Tak
Wybór języka	Tak (17 języków)
Wskazanie stężenia CO ₂ (Mitsubishi Electric i dostępny w miejscu instalacji)	Tak
Wskaźnik czyszczenia filtra	Tak (interwał konserwacji można zmienić)
Wskaźnik czyszczenia jednostki LOSSNAY	Tak/Nie (seria RVS)
Wskazanie błędu	Tak (Wyświetla nazwę modelu, numer seryjny, informacje kontaktowe)
Historia usterek	Tak
Wskaźnik temperatury OA/RA/SA	Tak

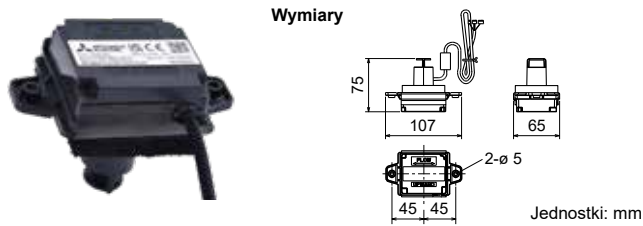
*W przypadku korzystania z czujnika CO₂. Górne i dolne limity mogą się różnić.

Czujniki CO₂

Podłączenie czujnika CO₂ bezpośrednio do urządzenia LOSSNAY zoptymalizuje prędkość wentylatora w zależności od wykrytego stężenia CO₂.

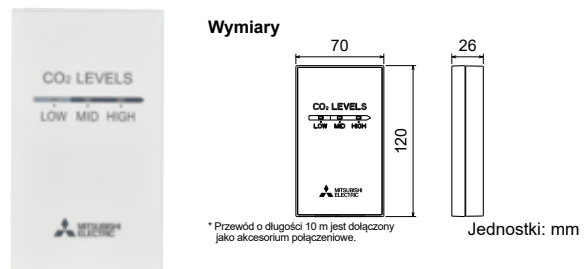
PZ-70CSD-E (typ kanałowy)

Montaż w kanale z całym okablowaniem ukrytym w suficie.



PZ-70CSW-E (typ naścienny)

Montaż na ścianie. Stężenie CO₂ jest monitorowane na 3 poziomach.



Uchwyt do montażu pionowego

PZ-1VS-E, PZ-2VS-E



Części używane do instalacji RVX3 w pionie.

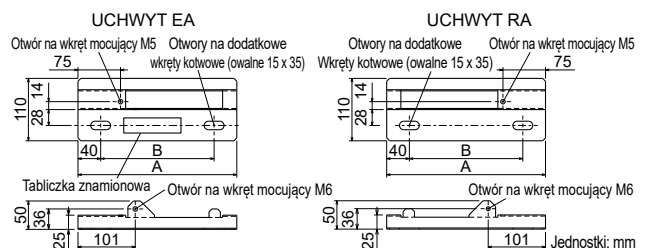
Uchwyt EA Uchwyt RA

Zmiana tabeli wymiarów (jednostka: mm)

Model	A	B	Masa (kg)	Dotyczy modeli
PZ-1VS-E	280	200	1,2	Od LGH-15 do 50RVX3-E
PZ-2VS-E	380	300	1,6	Od LGH-65 do 100RVX3-E

*Nie dotyczy LGH-160/200RVX3-E

Wymiary



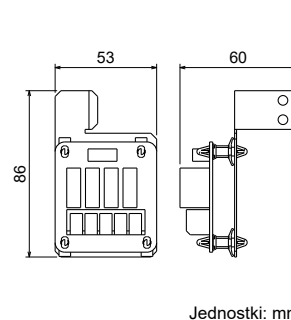
Zacisk wyjścia sygnału

PZ-4GS-E

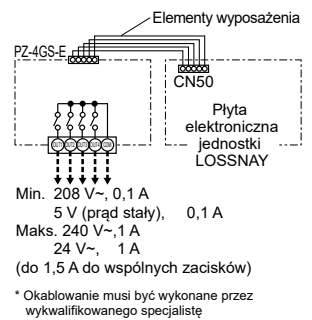


Płyty elektroniczne RVX3, RVXT3, RVS mają tylko jeden zacisk wyjściowy. W przypadku zastosowania modułu PZ-4GS-E do urządzeń można dodać cztery dodatkowe terminale wyjściowe.

Wymiary



Schemat elektryczny



* Okablowanie musi być wykonane przez wykwalifikowanego specjalistę

Tłumik kanałowy



Tłumik kanałowy łączy się z jednostką LOSSNAY w celu zmniejszenia hałasu przepływającego powietrza.

Dane techniczne

Model	Wydatek powietrza (m ³ /godz.)	Tłumienie poziomu mocy akustycznej [dB] przy częstotliwości środkowej (rozprężenie)							
		62,5 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
PZ-100SS-E	50	0	3	5	7	6	6	6	8
	150	0	3	6	7	7	7	7	9
PZ-150SS-E	250	0	1	5	8	15	21	20	14
	350	0	1	4	8	14	21	21	16
PZ-200SS-E	500	0	1	4	7	13	18	16	9
	650	0	1	3	8	12	17	14	6
PZ-250SS-E	800	0	2	4	12	22	21	14	13
	1000	0	1	4	12	22	20	14	13

- Dane na powyższym wykresie opierają się na porównaniu z ogólnym kanałem stalowym o tej samej długości.
- Podczas pomiaru tłumik jest umieszczony tuż przed wylotem.
- Gdy wydatek powietrza różni się, tłumienie również będzie się różnić od powyższego wykresu.
- Liczby na powyższym wykresie są wartościami prostymi (nieważonymi).

• Niektóre wartości i specyfikacje mogą ulec zmianie ze względu na ulepszenia lub modyfikacje produktu.

Wymiary

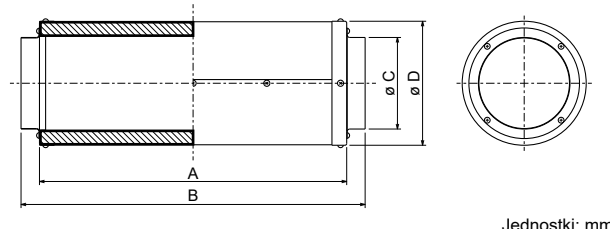





Tabela zmian wymiarów (jednostka: mm)





Model	A	B	C	D	Możliwe do podłączenia Kanał	Masa (kg)
PZ-100SS-E	400	450	99	152	ø100	1,9
PZ-150SS-E	500	560	149	202	ø150	3,5
PZ-200SS-E	600	660	199	252	ø200	5,3
PZ-250SS-E	600	660	249	332	ø250	8,9

Filtry



Klasyfikacja produktów

LOSSNAY			Filtr				
Model	Filtr		Nazwa	Model	Materiał	Klasyfikacja	
	W zestawie	Opcjonalny				ISO 16890: 2016	EN779: 2012
 Seria LGH-RVX3	●		Wymienny filtr	PZ-**RF3-E	Włókna	Zgrubny 60%	-
		●	Zaawansowany filtr o wysokiej wydajności	PZ-**RFP3-E	Włókno syntetyczne	ePM1 75%, ePM2,5 80%, ePM10 95%	-
		●	Filtr o wysokiej wydajności	PZ-**RFM3-E	Włókno syntetyczne	-	M6
 Seria LGH-RVXT3		●	Zaawansowane filtry o wysokiej wydajności	PZ-**RFH3-E	Włókno syntetyczne	-	F8
	●		Wymienny filtr	PZ-250TRF-E	Włókna	Zgrubny 60%	-
		●	Zaawansowany filtr o wysokiej wydajności	PZ-250TPF-E	Włókno syntetyczne	ePM1 75%, ePM2,5 80%, ePM10 95%	-
 Seria LGH-RVS		●	Filtr o wysokiej wydajności	PZ-S**RFM-E	Włókno syntetyczne	ePM10 80%	M6
	●		Wymienny filtr	PZ-S**RF-E	Włókna	Zgrubny 50%	G3
		●	Zaawansowany filtr o wysokiej wydajności	PZ-S**RFH-E	Włókno syntetyczne	ePM1 65%, ePM2,5 75%, ePM10 90%	F8




Dla serii LGH-RVX3

Widok	Filtr						Liczba sztuk w opakowaniu	Liczba opakowań przy wymianie	Miejsce instalacji			
	Model	Dotyczy modeli	Wymiary (mm)			Liczba sztuk w opakowaniu			Liczba filtrów			
			L	W	H				OA	RA	SA	
	PZ-15RF3-E	LGH-15RVX3-E	549	125	20	2	1	2	1	1	-	
	PZ-25RF3-E	LGH-25RVX3-E	654	151	15	2	1	2	1	1	-	
	PZ-35RF3-E	LGH-35RVX3-E	784	178	15	2	1	2	1	1	-	
	PZ-50RF3-E	LGH-50RVX3-E	926	178	15	2	1	2	1	1	-	
	PZ-65RF3-E	LGH-65RVX3-E	852	213	15	2	1	2	1	1	-	
	PZ-80RF3-E	LGH-80RVX3-E	890	238	15	2	1	2	1	1	-	
		LGH-160RVX3-E					2	4	2	2	-	
PZ-100RF3-E	LGH-100RVX3-E	1117	238	15	2	1	2	1	1	-		
	LGH-200RVX3-E					2	4	2	2	-		
	PZ-15RFP3-E	LGH-15RVX3-E	542	104,5	25	1	1	1	-	-	1	
	PZ-25RFP3-E	LGH-25RVX3-E	322	128,5	25	2	1	2	-	-	2	
	PZ-35RFP3-E	LGH-35RVX3-E	390	158,5	25	2	1	2	-	-	2	
	PZ-50RFP3-E	LGH-50RVX3-E	461	158,5	25	2	1	2	-	-	2	
	PZ-65RFP3-E	LGH-65RVX3-E	423	197,5	25	2	1	2	-	-	2	
		LGH-80RVX3-E					1	2	-	-	2	
	PZ-80RFP3-E	LGH-80RVX3-E	442	215,5	25	2	1	2	-	-	2	
LGH-160RVX3-E		2					4	-	-	4		
PZ-100RFP3-E	LGH-100RVX3-E	554	215,5	25	2	1	2	-	-	2		
	LGH-200RVX3-E					2	4	-	-	4		
	PZ-15RFM3-E	LGH-15RVX3-E	542	125	13	1	1	1	1	-	-	
	PZ-25RFM3-E	LGH-25RVX3-E	322	151	13	2	1	2	2	-	-	
	PZ-35RFM3-E	LGH-35RVX3-E	390	178	13	2	1	2	2	-	-	
	PZ-50RFM3-E	LGH-50RVX3-E	461	178	13	2	1	2	2	-	-	
	PZ-65RFM3-E	LGH-65RVX3-E	423	213	13	2	1	2	2	-	-	
		LGH-80RVX3-E					1	2	2	-	-	
	PZ-80RFM3-E	LGH-80RVX3-E	442	238	13	2	1	2	2	-	-	
LGH-160RVX3-E		2					4	4	-	-		
PZ-100RFM3-E	LGH-100RVX3-E	554	238	13	2	1	2	2	-	-		
	LGH-200RVX3-E					2	4	4	-	-		
	PZ-15RFH3-E	LGH-15RVX3-E	542	104,5	25	1	1	1	-	-	1	
	PZ-25RFH3-E	LGH-25RVX3-E	322	128,5	25	2	1	2	-	-	2	
	PZ-35RFH3-E	LGH-35RVX3-E	390	158,5	25	2	1	2	-	-	2	
	PZ-50RFH3-E	LGH-50RVX3-E	461	158,5	25	2	1	2	-	-	2	
	PZ-65RFH3-E	LGH-65RVX3-E	423	197,5	25	2	1	2	-	-	2	
		LGH-80RVX3-E					1	2	-	-	2	
	PZ-80RFH3-E	LGH-80RVX3-E	442	215,5	25	2	1	2	-	-	2	
LGH-160RVX3-E		2					4	-	-	4		
PZ-100RFH3-E	LGH-100RVX3-E	554	215,5	25	2	1	2	-	-	2		
	LGH-200RVX3-E					2	4	-	-	4		

Dla serii LGH-RVXT3

Filtr										Liczba opakowań przy wymianie	Miejsce instalacji				
Widok	Model	Dotyczy modeli	Wymiary (mm)						Liczba sztuk w opakowaniu		Liczba filtrów				
			Krótki			Długi					OA	RA	SA		
			L	W	H	L	W	H			Długi	Długi	Krótki	Długi	
Filtr zamienny (filtr zgrubny 60%) 	PZ-250TRF-E		-	-	-	995	285	15	Długi : 4	1	4	2	2	-	-
Zaawansowany filtr o wysokiej wydajności (filtr ePM1 75%) 	PZ-250TPF-E	LGH-160RVXT3-E LGH-200RVXT3-E LGH-250RVXT3-E	663	286	25	1327	286	25	Krótki: 1 Długi: 1	1	2	-	-	1	1

Dla serii LGH-RVS

Filtr							Liczba opakowań przy wymianie	Miejsce instalacji			
Widok	Model	Dotyczy modeli	Wymiary (mm)			Liczba sztuk w opakowaniu		Liczba filtrów			
			L	W	H			OA	RA	SA	
Filtr zamienny (filtr zgrubny 50%) 	PZ-S50RF-E	LGH-50RVS-E	845	195	15	2	1	2	1	1	-
	PZ-S80RF-E	LGH-80RVS-E	885	195	15	2	1	2	1	1	-
	PZ-S100RF-E	LGH-100RVS-E	1112	195	15	2	1	2	1	1	-
Filtr o wysokiej wydajności (filtr ePM10 80%) 	PZ-S50RFM-E	LGH-50RVS-E	422	195	15	2	1	2	2	-	-
	PZ-S80RFM-E	LGH-80RVS-E	442	195	15	2	1	2	2	-	-
	PZ-S100RFM-E	LGH-100RVS-E	556	195	15	2	1	2	2	-	-
Zaawansowany filtr o wysokiej wydajności (filtr ePM1 65%) 	PZ-S50RFH-E	LGH-50RVS-E	412	203	25	2	1	2	2	-	-
	PZ-S80RFH-E	LGH-80RVS-E	432	203	25	2	1	2	2	-	-
	PZ-S100RFH-E	LGH-100RVS-E	546	203	25	2	1	2	2	-	-

System LOSSNAY

– rozwiązania rezydencyjne

SERIA VL-CZPVU2



Scentralizowany system wentylacyjny przeznaczony do pionowego montażu. Wentylacja z odzyskiem ciepła do zastosowań rezydencyjnych.

Podstawowe zalety



Cicha praca

Hałas jest jednym z najczęstszych problemów związanych z wentylacją budynków mieszkalnych. Wyjątkowo cicha praca została osiągnięta dzięki wentylatorom Sirocco zaprojektowanym przez firmę Mitsubishi Electric. Równowaga między nawiewem powietrza a ciśnieniem statycznym jest zoptymalizowana, natomiast obroty wentylatora są zminimalizowane, co zapewnia niski poziom hałasu.

Oczyszczanie powietrza

Opcjonalny filtr usuwa NOx i PM2,5 oraz poprawia jakość powietrza w pomieszczeniach. Można je zamontować wewnątrz urządzenia bez skrzynki na filtr, co pozwala zaoszczędzić miejsce.

*NOx: tlenek azotu, który obejmuje tlenek azotu (NO) i dwutlenek azotu (NO₂).

*PM2,5: cząsteczki unoszące się w powietrzu o wielkości 2,5 μm lub mniejsze.

Oszczędność energii

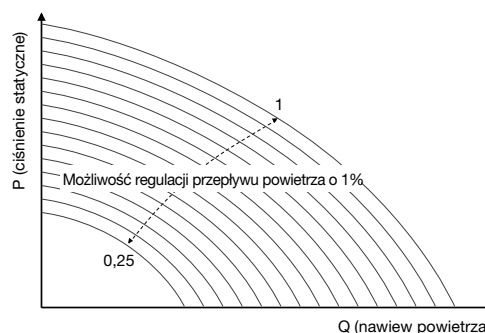
Zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 1254/2014 urządzenia serii VL-CZPVU2 odznaczają się najwyższą energooszczędnością w swojej klasie (ErP A+). Zapewnia to oszczędność kosztów grzania i chłodzenia, minimalizując straty energii powstające podczas wentylacji.

ErP A+

A+

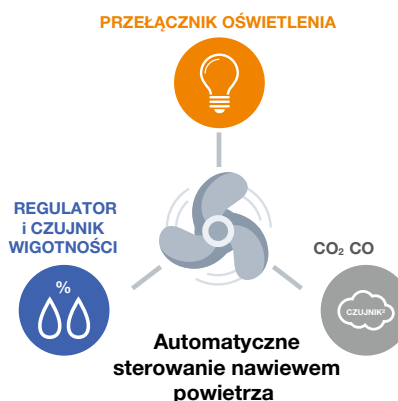
Sterowanie zmiennym nawiewem powietrza

Domyślną wartość prędkości wentylatora (prędkość wentylatora 1: 30%, prędkość wentylatora 2: 50%, prędkość wentylatora 3: 70%, prędkość wentylatora 4: 100%) zarówno powietrza nawiewanego, jak i wywiewanego można elastycznie regulować. W zakresie od 25% do 100% nawiew powietrza można regulować ze skokiem o 1%, aby w zadowalający sposób osiągnąć zaprojektowany przepływ powietrza.



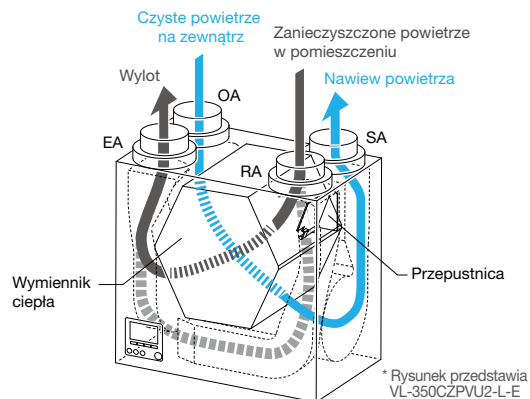
Sterowanie nawiewem powietrza zewnętrznego

Nawiew powietrza z jednostki LOSSNAY można zmieniać za pomocą sygnałów 0–10 V ze sterowników, takich jak regulator wilgotności i czujnik CO₂ (opcjonalnie). Jednostka LOSSNAY może również zostać podłączona do przełącznika oświetlenia, który można wykorzystać do zmiany trybu pracy (wejście 220–240 V). Elementy te są podłączone bezpośrednio do jednostki LOSSNAY, umożliwiając automatyczne sterowanie prędkością wentylatora w zależności czy pomieszczenie jest aktualnie użytkowane, poziomu CO₂ i wilgotności.



Tryb automatycznego Bypassu

Możliwe jest ręczne lub automatyczne przełączanie pomiędzy „systemem wentylacji LOSSNAY (z wymianą ciepła)” a „trybem Bypassu (bez wymiany ciepła)”. Gdy latem powietrze na zewnątrz jest chłodniejsze niż powietrze w pomieszczeniu, urządzenie bezpośrednio zasysa powietrze zewnętrzne, omijając wymiennik ciepła.



Szeroki zakres temperatury podczas pracy

Urządzenia serii VL-CZPVU2 mogą pracować przy temperaturze do -15°C . Z nagrzewnicą wstępną mogą pracować przy temperaturze do -25°C .

* W obszarach, w których temperatura powietrza na zewnątrz spada poniżej -20°C , oprócz nagrzewnicy wstępnej wymagana jest elektrycznie sterowana żaluzja (spoza zestawu) w kanale OA.

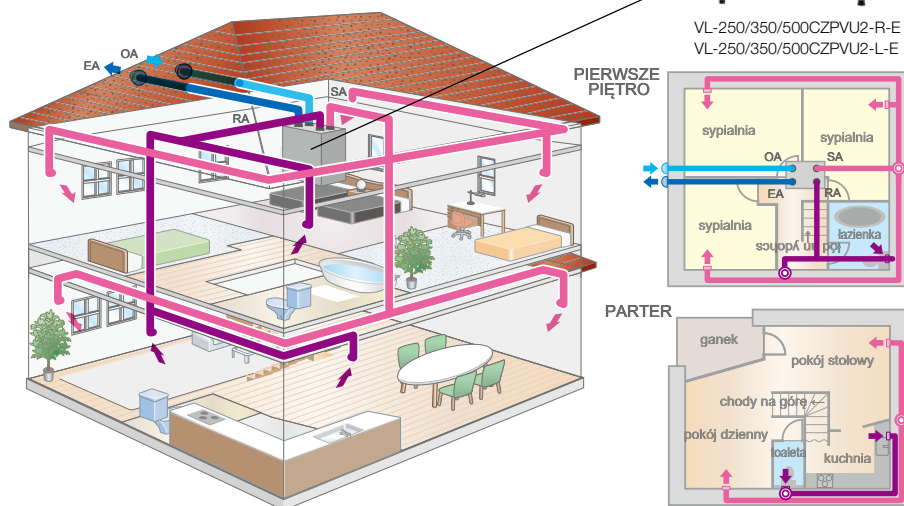
* Temperatura OA musi być wyższa niż -15°C , aby można było korzystać z nagrzewnicy wstępnej.

Wizualizacja instalacji

Scentralizowany system wentylacji

Jedna jednostka LOSSNAY zapewnia 24-godzinną wentylację całego domu, od salonu i sypialni po łazienkę. System odzysku ciepła zapewnia świeże powietrze o komfortowej temperaturze.

- ✓ Wymiennik ciepła
- ✓ Rozwiązanie dla całego domu
- ✓ Oczyszczanie powietrza
- ✓ Cicha praca



Dane techniczne

SERIA VL-CZPVU2

Model	VL-250CZPVU2-R/L-E				
Napięcie zasilania	220-240 V/50 Hz, 220V-/60 Hz				
Tryb wentylacji	Tryb odzysku ciepła				
Prędkość wentylatora	FS4 (100%)	FS3 (70%)	FS2 (50%)	FS1 (30%)	
Natężenie prądu (A)	0,76	0,35	0,20	0,12	
Pobór mocy (W)	106	44	23	11	
Wydatek powietrza	(m ³ /h)	250	175	125	75
	(l/s)	69	49	35	21
Spręż statyczny (Pa)	150	74	38	14	
Temperaturowa sprawność wymiany ciepła (%)	85	87	88	90	
Poziom hałasu (dB(A))	31	22	16	15>	
Klasa efektywności energetycznej	A+				
Waga (kg)	26				
Wymiary (mm)	(W) 565 x (Sz) 595 x (G) 356				

Uwaga

- Podano fabryczne wartości domyślne.
- Dane dotyczące prądu roboczego, mocy wejściowej, wydajności i hałasu mierzone dla znamionowego wydatku powietrza i napięcia 230V/50Hz.
- W odległości 3 m występuje sferyczny rozkład ciśnienia akustycznego.
- Sprawność wymiany ciepła (%) dotyczy warunków zimowych.
- Wartości podane na wykresie zostały zmierzone przez Mitsubishi Electric zgodnie z normą EN13141-7: 2010, a charakterystyki są mierzone metodą komorową.
- Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Model	VL-350CZPVU2-R/L-E				
Napięcie zasilania	220-240 V/50 Hz, 220V-/60 Hz				
Tryb wentylacji	Tryb odzyskiwania ciepła				
Prędkość wentylatora	FS4 (100%)	FS3 (70%)	FS2 (50%)	FS1 (30%)	
Natężenie prądu (A)	1,08	0,52	0,31	0,18	
Pobór mocy (W)	155	71	37	19	
Wydatek powietrza	(m ³ /h)	320	224	160	96
	(l/s)	89	62	44	27
Spręż statyczny (Pa)	150	74	38	14	
Temperaturowa sprawność wymiany ciepła (%)	85	87	88	90	
Poziom hałasu (dB(A))	35	26	19	15>	
Klasa efektywności energetycznej	A+				
Waga (kg)	32				
Wymiary (mm)	(W) 623 x (Sz) 658 x (G) 432				

Uwaga

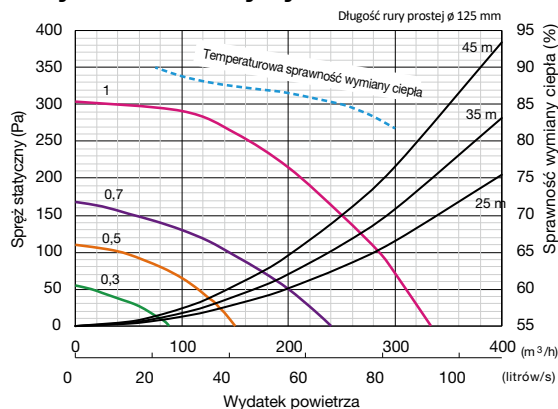
- Podano fabryczne wartości domyślne.
- Dane dotyczące prądu roboczego, mocy wejściowej, wydajności i hałasu dotyczą znamionowego wydatku powietrza i napięcia 230V/50Hz.
- W odległości 3 m występuje sferyczny rozkład ciśnienia akustycznego.
- Wydajność wymiany temperatury (%) dotyczy warunków zimowych.
- Wartości podane na wykresie zostały zmierzone przez Mitsubishi Electric zgodnie z normą EN13141-7: 2010, a charakterystyki są mierzone metodą komorową.
- Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Model	VL-500CZPVU2-R/L-E				
Napięcie zasilania	220-240 V/50 Hz, 220V-/60 Hz				
Tryb wentylacji	Tryb odzyskiwania ciepła				
Prędkość wentylatora	FS4 (100%)	FS3 (70%)	FS2 (50%)	FS1 (30%)	
Natężenie prądu (A)	1,73	0,77	0,40	0,19	
Pobór mocy (W)	275	104	49	21	
Wydatek powietrza	(m ³ /godz.)	500	350	250	150
	(litrów/s)	139	97	69	42
Spręż statyczny (Pa)	200	98	50	18	
Temperaturowa sprawność wymiany ciepła (%)	85	87	89	92	
Poziom hałasu (dB(A))	37	29	22	15>	
Klasa efektywności energetycznej	A+				
Waga (kg)	39				
Wymiary (mm)	(W) 632 x (Sz) 725 x (G) 556				

Uwaga

- Podano fabryczne wartości domyślne.
- Dane dotyczące prądu roboczego, mocy wejściowej, wydajności i hałasu dotyczą znamionowego wydatku powietrza i napięcia 230V/50Hz.
- W odległości 3 m występuje sferyczny rozkład ciśnienia akustycznego.
- Wydajność wymiany temperatury (%) dotyczy warunków zimowych.
- Wartości podane na wykresie zostały zmierzone przez Mitsubishi Electric zgodnie z normą EN13141-7: 2010, a charakterystyki są mierzone metodą komorową.
- Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

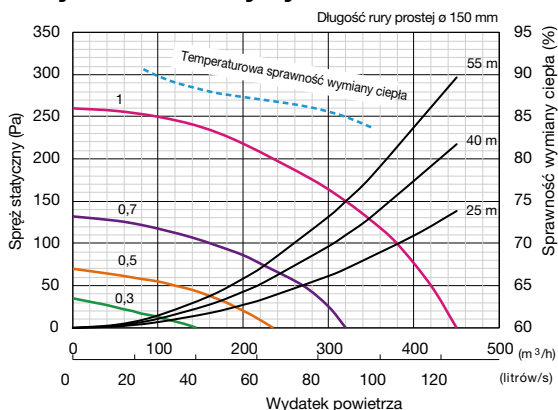
Krzywe charakterystyki



Uwaga

Wartości podane na wykresie zostały zmierzone przez Mitsubishi Electric zgodnie z normą EN13141-7:2010, a charakterystyki są mierzone metodą komorową.

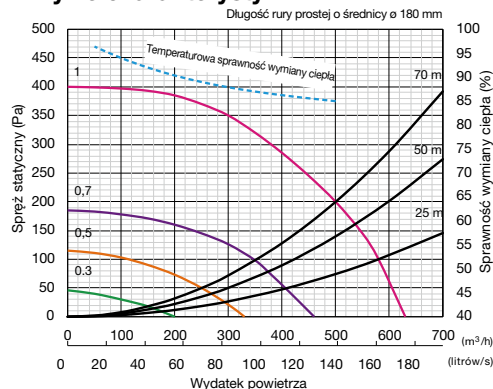
Krzywe charakterystyki



Uwaga

Wartości podane na wykresie zostały zmierzone przez Mitsubishi Electric zgodnie z normą EN13141-7:2010, a charakterystyki są mierzone metodą komorową.

Krzywe charakterystyki



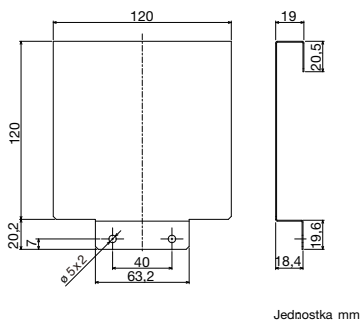
Uwaga

Wartości podane na wykresie zostały zmierzone przez Mitsubishi Electric zgodnie z normą EN13141-7:2010, a charakterystyki są mierzone metodą komorową.

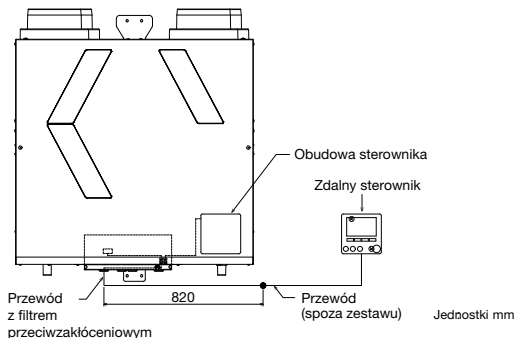
Obudowa sterownika

Zamontowanie obudowy sterownika umożliwia montaż sterownika w pewnej odległości od urządzenia.

Wymiary



Konfiguracja



Obudowa sterownika



Przewód z filtrem przeciwzakłóceńowym

(Długość przewodu poza produktem: ok. 820 mm)

Czujnik CO₂/czujnik wilgotności

Czujniki podłączone do jednostki LOSSNAY dostosowują prędkość wentylatora do wykrytego poziomu CO₂/wilgotności.

P-09CSW-E (czujnik CO₂ do montażu na ścianie)

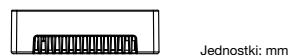
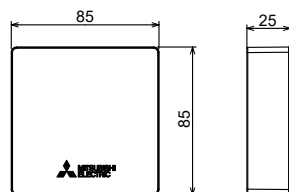
Do montażu na ścianie. Jednostka LOSSNAY zmienia prędkość wentylatora w zależności od poziomu CO₂ w pomieszczeniu. Poziom CO₂ może być wskazywany na wyświetlaczu sterownika.

P-09HSD-E (czujnik wilgotności do montażu w kanale)

Do montażu w kanale. Jednostka LOSSNAY zmienia prędkość wentylatora w zależności od poziomu wilgotności powietrza wywiewanego. Poziom wilgotności może być wskazywany na wyświetlaczu sterownika.



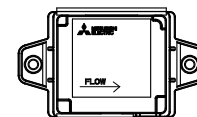
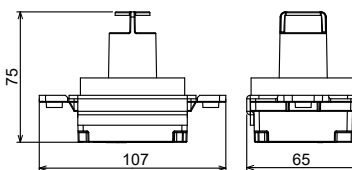
Wymiary



Jednostki: mm



Wymiary



Jednostki: mm

Filtry

Typ	Filtr zamienny	Filtr standardowy	Filtr o średniej wydajności	Filtr o wysokiej wydajności	Filtr NOx	
Model	P-250F-E P-350F-E P-500F-E	P-250SF-E P-350SF-E P-500SF-E	P-250MF-E P-350MF-E P-500MF-E	P-250PF-E P-350PF-E P-500PF-E	P-250NF-E P-350NF-E P-500NF-E	
Klasyfikacja	EN779-2012	G3	G4	M6	M6	NO ₂ 0,9
	ISO 16890-2016	Zgrubny 55%	Zgrubny 90%	ePM10 80%	ePM2,5 50%	

SERIA VL-50

Modele do montażu na ścianie.
Idealne do domów i małych biur.



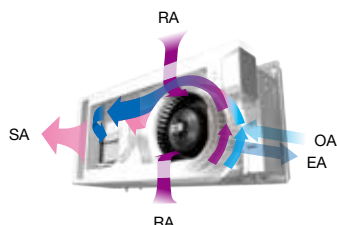
VL-50(E)S2-E
VL-50SR2-E

Zdecentralizowany urządzenia wentylacyjne: VL-50(E)S2-E, VL-50SR2-E

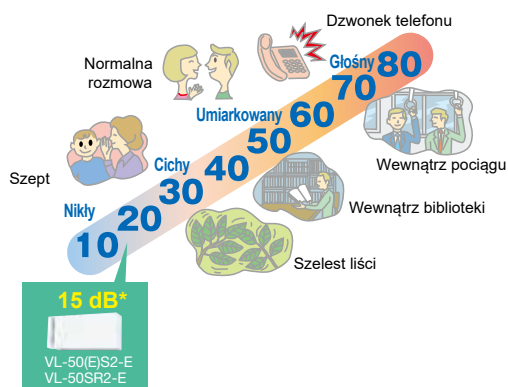
Zalety produktu

Jednoczesne nawiewanie i wywiewanie powietrza

Powietrze jest nawiewane i odprowadzane jednocześnie podczas wymiany ciepła.



Niski poziom hałasu jest idealny do sypialni i pokoi dziecięcych.



* Warunek: 230 V, 50 Hz, niska prędkość wentylatora

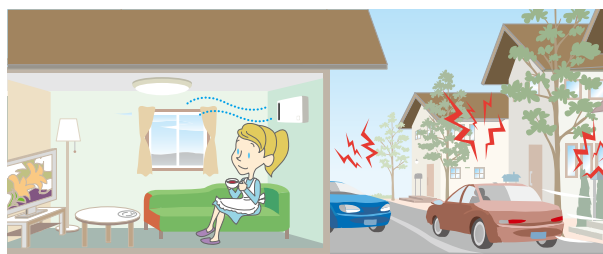
Efektywność energetyczna

- Odzysk energii minimalizuje straty ciepła.
- Uzyskana wydajność wymiany ciepła powyżej 80%*.

*VL-50(E)S2-E przy niskiej prędkości wentylatora, 230 V/50 Hz

Izolacja akustyczna

Efekt izolacji akustycznej obniża poziom hałasu generowanego na zewnątrz.



Efekt izolacji akustycznej	Strona źródła dźwięku Średni poziom ciśnienia akustycznego dB	Strona odbioru dźwięku Średni poziom ciśnienia akustycznego dB	Różnica
	103,4	63,2	40,2

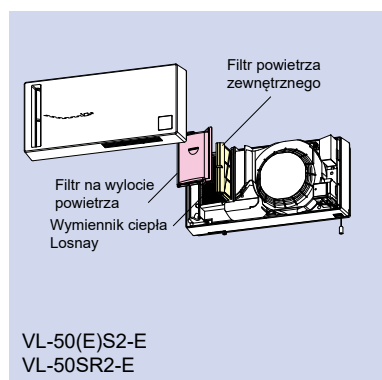
* Przetestowano z wykorzystaniem VL-08S2-AE

* Pomiar średniego poziomu ciśnienia akustycznego powyżej 30 dB przy 500 Hz zgodnie z JIS A1416.

VL-08S2-AE to japoński dedykowany model stanowiący odpowiednik VL-50(E)S2-E

Łatwa konserwacja

Jedyna wymagana czynność serwisowa to czyszczenie filtra powietrza zewnętrznego i filtra na wylocie powietrza. Filtry są łatwo dostępne, co umożliwia ich szybkie i dokładne czyszczenie.



Elastyczna instalacja wyłącznie do VL-50(E)S2-E i VL-50SR2-E

VL-50(E)S2-E i VL-50SR2-E mogą być instalowane w poziomie lub w pionie w celu dostosowania do różnych typów pomieszczeń.



Dane techniczne

VL-50(E)S₂-E (VL-50S₂-E/model z przełącznikiem, VL-50ES₂-E/model z przełącznikiem do montażu na ścianie)

Model	VL-50(E)S ₂ -E							
	220 V/50 Hz		230 V/50 Hz		240 V/50 Hz		220 V/60 Hz	
Napięcie zasilania								
Prędkość wentylatora	Wysoka	Niska	Wysoka	Niska	Wysoka	Niska	Wysoka	Niska
Wydatek powietrza (m ³ /h)	51	15	52,5	16	54	17	54	17
Pobór mocy (W)	19	4	20	4,5	21	5	21	5,5
Sprawność wymiany ciepła (%)	70	86	69	85	68	84	68	84
Poziom hałasu (dB(A))	36,5	14	37	15	37,5	15,5	37,5	15,5
Waga (kg)	6,2							
Klasa efektywności energetycznej	C							

*Wartości na wykresie zostały zmierzone zgodnie z Japońską Normą Przemysłową (JIS B 8628) z pokretem przegrody w pozycji otwartej.
 *Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

VL-50SR₂-E (model z pilotem zdalnego sterowania)

Model	VL-50SR ₂ -E							
	220 V/50 Hz		230 V/50 Hz		240 V/50 Hz		220 V/60 Hz	
Napięcie zasilania								
Prędkość wentylatora	Wysoka	Niska	Wysoka	Niska	Wysoka	Niska	Wysoka	Niska
Wydatek powietrza (m ³ /h)	51	15	52,5	16	54	17	54	17
Pobór mocy (W)	19	4,5	20	5	21	5,5	21	6
Sprawność wymiany ciepła (%)	70	86	69	85	68	84	68	84
Poziom hałasu (dB(A))	36,5	14	37	15	37,5	15,5	37,5	15,5
Waga (kg)	6,2							
Klasa efektywności energetycznej	C							

*Wartości na wykresie zostały zmierzone zgodnie z Japońską Normą Przemysłową (JIS B 8628) z pokretem przegrody w pozycji otwartej.
 *Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Wyposażenie opcjonalne

Wyposażenie opcjonalne do VL-50(E)S₂-E oraz VL-50SR₂-E

Filtr, kanał przedłużający i zintegrowana czerpnia z wyrzutnią ze stali nierdzewnej

Typ	Filtr zamienny	Filtr o wysokiej wydajności	Kanał przedłużający	Złączka	Zintegrowana czerpnia z wyrzutnią ze stali nierdzewnej
Design					
Model	P-50F2-E	P-50HF2-E	P-50P-E	P-50PJ-E	P-50VSQ5-E
Zalety	-	-	Całkowita długość po podłączeniu do złącza wynosi 350 mm.	Złącze rury przedłużającej	Elegancka osłona ze stali nierdzewnej
Klasyfikacja (EN779:2012)	G3	-	-	-	-
Klasyfikacja (ISO 16890)	Zgrubny 35%	ePM10 75%	-	-	-

Tabela kompatybilności

Rozwiązania komercyjne

Lista części opcjonalnych

Wyposażenie opcjonalne		Model	LGH-15RVX3-E	LGH-25RVX3-E	LGH-35RVX3-E	LGH-50RVX3-E	LGH-65RVX3-E	LGH-80RVX3-E	LGH-100RVX3-E	LGH-160RVX3-E	LGH-200RVX3-E	LGH-160RVXT3-E	LGH-200RVXT3-E	LGH-250RVXT3-E	LGH-50RVS-E	LGH-80RVS-E	LGH-100RVS-E			
Przewodowy sterownik Lossnay		PZ-62DR-EA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Filtr	Filtr zamienny	PZ-**RF3-E (filtr zgrubny 60%)	PZ-15RF3-E	●																
			PZ-25RF3-E		●															
			PZ-35RF3-E			●														
			PZ-50RF3-E				●													
			PZ-65RF3-E					●												
			PZ-80RF3-E						●											
		PZ-100RF3-E							●											
		PZ-250TRF-E (filtr zgrubny 60%)	PZ-250TRF-E										●	●	●					
		PZ-S**RF-E (Filtr zgrubny 50%)	PZ-S50RF-E														●			
			PZ-S80RF-E															●		
			PZ-S100RF-E																●	
		Filtr o wysokiej wydajności	PZ-**RFM3-E ¹ (Filtr M6)	PZ-15RFM3-E	●															
	PZ-25RFM3-E				●															
	PZ-35RFM3-E					●														
	PZ-50RFM3-E						●													
	PZ-65RFM3-E							●												
	PZ-80RFM3-E								●											
	PZ-100RFM3-E								●					●						
	PZ-S**RFM-E (Filtr ePM10 80%)		PZ-S50RFM-E														●			
			PZ-S80RFM-E															●		
			PZ-S100RFM-E																●	
	Zaawansowane filtry o wysokiej wydajności		PZ-**RFP3-E (filtr ePM1 75%)	PZ-15RFP3-E	●															
				PZ-25RFP3-E		●														
		PZ-35RFP3-E				●														
		PZ-50RFP3-E					●													
		PZ-65RFP3-E						●												
		PZ-80RFP3-E							●											
		PZ-100RFP3-E							●					●						
		PZ-**RFH3-E ¹ (Filtr F8)	PZ-15RFH3-E	●																
			PZ-25RFH3-E		●															
PZ-35RFH3-E					●															
PZ-50RFH3-E						●														
PZ-65RFH3-E							●													
PZ-80RFH3-E								●												
PZ-100RFH3-E								●					●							
PZ-250TPF-E (filtr ePM1 75%)		PZ-250TPF-E										●	●	●						
PZ-**RFM-E (filtr ePM1 65%)		PZ-S50RFH-E														●				
		PZ-S80RFH-E															●			
PZ-S100RFH-E																		●		
Czujnik CO ₂	PZ-70CSD-E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	PZ-70CSW-E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Uchwyt do montażu pionowego	PZ-1VS-E	●	●	●	●															
	PZ-2VS-E					●	●	●												
Zacisk wyjścia sygnału	PZ-4GS-E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Tłumik kanałowy	PZ-100SS-E	●																		
	PZ-150SS-E		●	●																
	PZ-200SS-E				●	●									●					
	PZ-250SS-E						●	●	●	●						●	●			

Uwaga: Wymagana liczba sztuk/zestawów jest dostępna na stronie poszczególnych produktów.

Rozwiązania rezydencyjne

Części opcjonalne dla serii VL-CZPVU2

Wyposażenie opcjonalne		Model	VL-250CZPVU2-R/L-E	VL-350CZPVU2-R/L-E	VL-500CZPVU2-R/L-E	
Filtr	Filtr zamienny (Filtr zgrubny 55%)	P-**F-E	P-250F-E	●		
			P-350F-E		●	
			P-500F-E			●
	Filtr standardowy (Filtr zgrubny 90%)	P-**SF-E	P-250SF-E	●		
			P-350SF-E		●	
			P-500SF-E			●
	Filtr o wysokiej wydajności (Filtr ePM10 80%)	P-**MF-E	P-250MF-E	●		
			P-350MF-E		●	
			P-500MF-E			●
	Filtr PM2,5 (Filtr ePM2,5 50%)	P-**PF-E	P-250PF-E	●		
			P-350PF-E		●	
			P-500PF-E			●
Filtr NOx	P-**NF-E	P-250NF-E	●			
		P-350NF-E		●		
		P-500NF-E			●	
Obudowa sterownika		P-RCC-E	●	●	●	
Czujnik CO ₂ / czujnik wilgotności		P-09CSW-E	●*	●*	●*	
		P-09HSD-E	●*	●*	●*	

*Te opcjonalne części są kompatybilne wyłącznie z modelami o numerze seryjnym 25010001 lub nowszym.

Części opcjonalne dla serii VL-50

Wyposażenie opcjonalne		Model	VL-50S ₂ -E.	VL-50ES ₂ -E.	VL-50RS ₂ -E.
Filtr	Filtr zamienny	P-50F2-E (filtr G3)	●	●	●
	Filtr o wysokiej wydajności	P-50HF2-E (Filtr ePM10 75%)	●	●	●
Kanał przedłużający		P-50P-E	●	●	●
Złączka		P-50PJ-E	●	●	●
Zintegrowana czerpnia z wyrzutnią ze stali nierdzewnej		P-50VSQ5-E	●	●	●

 **INFORMACJA**

Nasze urządzenia klimatyzacyjne i pompy ciepła zawierają fluorowany gaz cieplarniany R290 (GWP: <3), R410A (GWP: 2088) lub R32 (GWP: 675). *Podane wartości GWP oparte są na Rozporządzeniu (UE) nr 517/2014 IPCC, wydanie 4. W przypadku Rozporządzenia (UE) nr 626/2011 IPCC, wydanie 3., wartości te są następujące: R290 (GWP: 0,02), R410A (GWP: 1975), R32 (GWP: 550).

 **UWAGA**

Nie należy instalować jednostek wewnętrznych w obszarach (np. stacjach bazowych telefonii komórkowej), w których emisja lotnych związków organicznych (LZO), takich jak związki ftalowe i formaldehyd, jest wysoka, ponieważ może to doprowadzić do wystąpienia reakcji chemicznej.

 **OSTRZEŻENIE**

Podczas instalacji, przenoszenia lub serwisowania naszych urządzeń klimatyzacyjnych należy używać wyłącznie określonego czynnika chłodniczego (R290, R410A lub R32) do napełniania przewodów czynnika chłodniczego.

Nie należy mieszać go z żadnym innym czynnikiem chłodniczym i nie dopuszczać do zalegania powietrza w przewodach. Zmieszanie powietrza z czynnikiem chłodniczym może spowodować nienormalnie wysokie ciśnienie w przewodach czynnika chłodniczego, co może doprowadzić do wybuchu i innych zagrożeń.

Użycie innego czynnika chłodniczego niż określony dla danego systemu spowoduje awarię mechaniczną, nieprawidłowe działanie systemu lub awarię urządzenia. W najgorszym przypadku może to doprowadzić do poważnego zagrożenia dla bezpieczeństwa produktu.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3 MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
<https://www.mitsubishielectric.com/>

