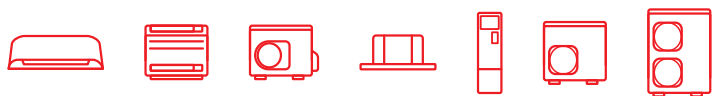


TOSHIBA

DOŚWIADCZ PRZYSZŁOŚCI

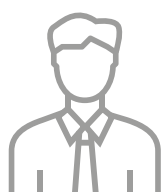


TOSHIBA

ROZWIĄZANIA DLA BIZNESU

Mini-SMMS, Mini SMMS-e, SMMS-e, SMMS-u,
SHRM-e, SHRM Advance

> LICZNE KORZYŚCI DLA WSZYSTKICH



Inwestorzy

Wybierz prawdziwe oszczędności i bezpieczeństwo. Zwiększ zakres swoich inwestycji. Wsprzyj dekarbonizację budynków.



Projektanci

Zabezpiecz swoje specyfikacje. Zapewnij najwyższy komfort i łatwe etykietowanie budynków.



Instalatorzy

Wyróżnij się od konkurencji jakością wykonania i niezawodnością pracy. Wybierz pewne rozwiązania oparte na technologii R32 stosowanej od 2014 r.



Nasza Planeta

Rozważ wpływ na środowisko, zapewniając przyszłość nie tylko swoją, ale kolejnych pokoleń. Wybierz rozwiązania przyjazne środowisku, o niskim współczynniku GWP.



ŁATWOŚĆ MONTAŻU
I KONSERWACJI



MONITOROWANIE
ENERGII



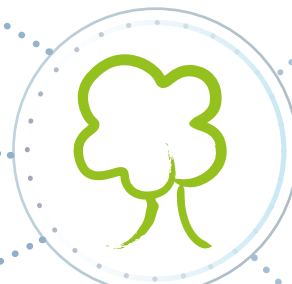
WENTYLACJA
ŚWIEŻYM POWIETRZEM



WYDAJNE
OGRZEWANIE



JEDNOCZESNE GRZANIE
I CHŁODZENIE



PRZYJAZNY DLA
ŚRODOWISKA



PRZYJAZNE DLA
UŻYTKOWNIKA
SYSTEMY STEROWANIA



PRODUKCJA
GORĄCEJ
WODY



WYDAJNE
CHŁODZENIE



Mini SMMS-e



SMMS-e & SHRM-e



SMMS-u & SHRM Advance



Mini-SMMS

ECOPROJEKT DYREKTYWA EUROPEJSKA



Lot 21: Pompy ciepła powyżej 12 kW w tym systemy mieszkaniowe, małe systemy komercyjne systemy VRF >>> DI, SDI, Big DI, MiNi SMMSe, SMMS-e, SHRM-e.

ECODESIGN

W Unii Europejskiej dyrektywa Ecodesign zachęca producentów HVAC do projektowania produktów z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko w całym cyklu życia. Ustanawia ramy dla obowiązkowych wymagań dotyczących efektywności energetycznej dla wszystkich produktów związanych z energią (ERP).

Więcej informacji na stronie: www.ecodesign.toshiba-airconditioning.eu

ZAPROJEKTOWANE DLA PRZYSZŁOŚCI

Toshiba Air Conditioning jest zaangażowana w projektowanie produktów i rozwiązań o coraz mniejszym wpływie na środowisko. To następnie redukuje emisje CO₂ generowaną przez zużycie energii elektrycznej. Wieloletnie zaangażowanie firmy Toshiba Air Conditioning w równowagę rozwój wyprzedza europejskie wymagania dotyczące pakty klimatyczno-

energetycznego na rok 2030.

Wszystkie produkty Toshiba Air Conditioning sprzedawane obecnie w Europie są w pełni zgodne z najnowszymi dyrektywami dotyczącymi ekoprojektu.

NOWA SEZONOWOŚĆ ENETGETYCZNA METRYCZNA SEZONOWA WYDAJNOŚĆ ($\eta_{S,C}$ AND $\eta_{S,H}$)

Sezonowy współczynnik wydajności jest nowym europejskim parametrem do oceny pomp ciepła pod względem efektywności energetycznej. Jest to aktualizacja współczynnika wydajności, który wcześniej rejestrował pobór mocy w stosunku do mocy wytwarzanej w trybach ogrzewania i chłodzenia dla jendego punktu pracy.

W przeciwieństwie do EER / COP, $\eta_{S,C}$ / $\eta_{S,H}$ uwzględnia wydajność w chłodniejszych porach roku, ponieważ uwzględnia zmiany temperatury poprzez uwzględnienie wielu realistycznych punktów pomiarowych. W połączeniu daje to dokładniejszą klasyfikację energii.

$\eta_{S,C}/\eta_{S,H}$ w porównaniu do EER/COP

 TEMPERATURA (C°)	 WYDAJNOŚĆ (KW)	 TRYBY POMOCNICZE (KWH)	 GODZINY
EER COP Wymagana jedna temperatura	EER COP Pełne obciążenie	EER COP Pośrednie tryby zużycia nie są brane pod uwagę	EER COP N/A
$\eta_{S,C}$ $\eta_{S,H}$ Liczne temperatury zmianowe (zakres średnich temperatur)	$\eta_{S,C}$ $\eta_{S,H}$ Częściowe obciążenie + pełne obciążenie	$\eta_{S,C}$ $\eta_{S,H}$ Uwzględnia pośrednie tryby zużycia: -Tryb czuwania -Tryb wyłączony -Wyłączony termostat	$\eta_{S,C}$ $\eta_{S,H}$ Liczba godzin w każdej temperaturze powietrza (w godzinach)

OBLICZANIE SEZONOWEGO WSPÓŁCZYNNIKA WYDAJNOŚCI

Jest to stosunek między rocznym zapotrzebowaniem na ogrzewanie / chłodzenie a rocznym nakładem energii w całym sezonie ogrzewania / chłodzenia.

$$\eta_{S,H} = \frac{\text{ROczne Wymagane Ciepło}}{\text{ROczne Zużycie Energii}}$$

$$\eta_{S,C} = \frac{\text{ROczny Wymagany Chłód}}{\text{ROczne ZYżycie Energii}}$$

$$\eta_S = 100 \times \frac{\text{SEER or SCOP}}{2,5} - 3\%$$

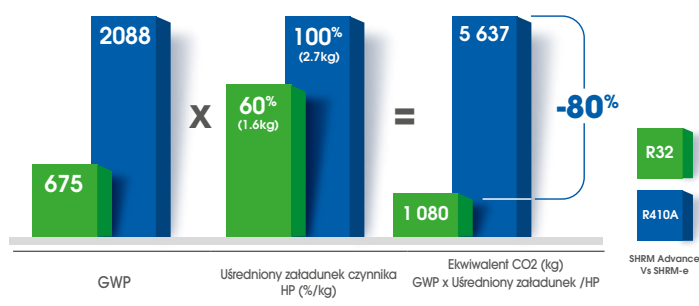
TECHNOLOGIE VRF SHRM ADVANCE & MiNi-SMMS

R32
REFRIGERANT



TECHNOLOGIA INSPIROWANA DEKARBONIZACJĄ BUDYNKÓW

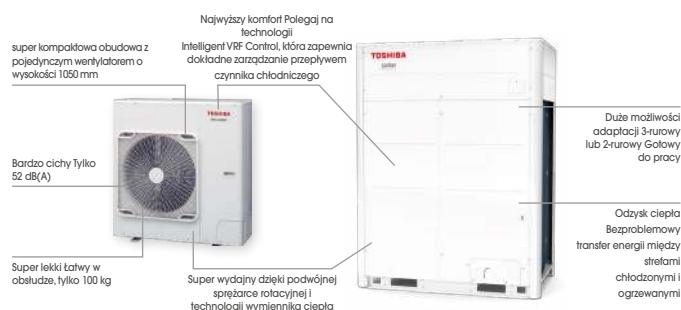
Wyjątkowo niski współczynnik GWP dla czynnika R32, w połączeniu z obniżonym o 40% załadunkiem system SHRM Advance pozwala zmniejszyć całkowity ekwiwalent CO₂ o 80% w porównaniu z układami VRF bazującymi na R410A.



PRZYSZŁOŚCIOWE ROZWIĄZANIE



Nowy SHRM Advance jest wiodącym rozwiązaniem zapewniającym ogrzewanie, chłodzenie i ciepłą wodę dla zastosowań komercyjnych przy ograniczonym wpływie na środowisko.



MAKSYMALIZACJA EFEKTYWNOŚCI

Wiodąca wydajność jest częścią DNA firmy TOSHIBA. Nowy system SHRM Advance, pracujący na czynniku R32 udowadnia, że wysoka sprawność może iść w parze z redukcją śladu węglowego. Zastosowane technologie, jak dwu-rotacyjna sprężarka z wtryskiem cieczy, duży wymiennik ciepła, płytowe dochładzanie czynnika i inteligentne sterowanie VRF przyczyniają się do osiągnięcia niezrównanej sezonowej efektywności energetycznej dla ogrzewania jak i chłodzenia.

	SHRM ADVANCE		MiNi-SMMS	
OGREWANIE	SCOP	DO 4.6	DO 5.2	
	Ethash	DO 183%	DO 206%	
CHŁODZENIE	SEER	DO 8.9	DO 10	
	Ethasc	DO 353%	DO 397%	

TOSHIBA TWIN ROTARY SPRĘŻARKA Z TECHNOLOGIĄ WTRYSKU CIECZY

Sercem systemu jest superwydajna dwu-rotacyjna sprężarka TOSHIBA zaprojektowana, aby idealnie dopasować się do wymogów VFR R32.



Duża pojemność



Niski hałas



Szeroki zakres pracy



Technologia utwardzonej powierzchni DLC



Niski załadunek czynnika układu

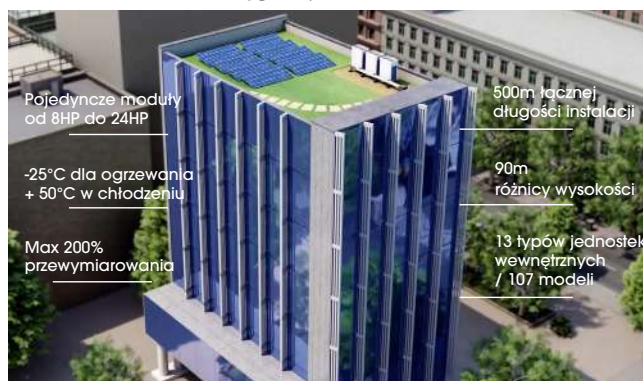


Technologia wtrysku cieczy

ROZSZĘŻONE MOŻLIWOŚCI PROJEKTOWE

Maksymalna adaptacja

Firma Toshiba Air Conditioning stawia na produkty o niskim poziomie emisji dwutlenku węgla ramie w ramie z wysokimi standardami specyfikacji. Zaliczka SHRM i MiNi SMMS zostały zaprojektowane w celu zwiększenia elastyczności systemu i zmaksymalizować zasięg projektu.



REFERENCJE PROJEKTOWE

> BIURA

Inwestycja

LANDMARK

180 000 m²

wielokondygnacyjnego biura
klasy A

📍 Manchester, UK

Wymagania

- Układy jednoczesnego ogrzewania i chłodzenia
- Wielopiętrowy budynek
- Agregaty umieszczone na dachu

Instalator

CASTLE BUILDING
Services Ltd

📍 Hebburn, Wielka Brytania

Rozwiązanie TOSHIBA



SHRM-e



Kanatowe

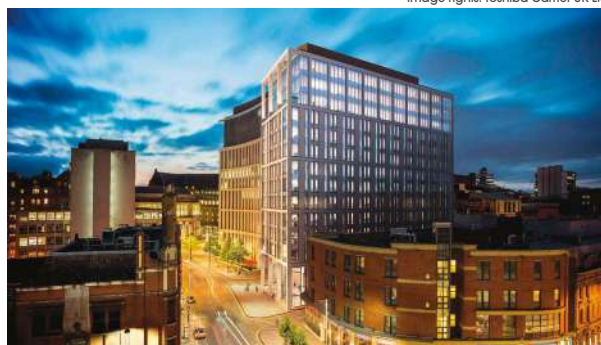


Image rights: Toshiba Carrier UK Ltd



Images rights: AIR-COND / Photographer Simon Fischbacher: www.simonfischbacher.at



> SKLEP

Inwestycja

PADO

Centrum Handlowe

📍 Parndorf, Austria

Wymagania

- Gorące lato i mroźna zima
- Szeroka powierzchnia
- Zarządzanie wieloma sklepami

Instalator

CAVERION

📍 Wildon, Austria

Rozwiązanie TOSHIBA



SMMS-e



MiNi
SMMS-e



Kasety 4-dr.



> HOTEL

Inwestycja

GENNADI GRAND RESORT HOTEL
LUKSUSOWY, PIĘCIOGWIAZDKOWY
HOTEL. KLIMATYZACJA W
POKOJACH GOŚCINNYCH.

📍 Rhodes Island, Grecja

Wymagania

- Budynek o wysokiej klasie energetycznej
- Architektura o niskiej, rozległej zabudowie
- Położenie nad morzem

Instalator

RODOS AIR

📍 Rhodes Island, Grecja

Rozwiązanie TOSHIBA



SMMS-e



Kanatowe płaskie



WYBIERZ DOSTOSOWANE ROZWIĄZANIE SYSTEMOWE

MAPA ZASTOSOWAŃ

> ZEWNĘTRZNE AGREGATY

Segment mieszkaniowy



Małe systemy komercyjne



Duże systemy komercyjne



Odwrotne chłodzenie lub ogrzewanie



Mini SMMS eco & MINI-SMMS

Głównie indywidualne mieszkania

Do 250m² na system
Max 10 jedn. wewnętrznych na system

Do 250m² i max 10 jedn. wewnętrznych na system



Tylko zasilanie elektryczne 1-fazowe
MiNi-SMMS R32



MiNi SMMS-e 1Ph & 3Ph

Głównie indywidualne mieszkania

Do 400 m² na system Max 16 jedn. wewnętrzne na system



Stand alone SMMS-e, SMMS-e & SMMS-u

Głównie mieszkania zbiorowe



Tylko zasilanie elektryczne 3-fazowe

Do 6000m² na system
Max 128 jedn. wewnętrzne na system

Jednoczesne chłodzenie i ogrzewanie



SHRM-e, SHRM Advance

Głównie mieszkania zbiorowe



Tylko zasilanie elektryczne 3-fazowe

Do 2500m² na system
Max 69 jedn. wewnętrzne na system
Możliwość produkcji ciepłej wody

SHRM Advance R32

> WEWNĘTRZNE JEDNOSTKI

Kasetonowe		o (4-drogowa standardowa lub kompaktowa)	o (wszystkie typy)	o (4- drogowa standardowa lub kompaktowa - hol)	o (wszystkie typy)
Kanałowe	o (standardowe)	o (standardowe lub wysokiego sprężu)	o (płaskie lub standardowe)	o (płaski - pokoje i standardowe hol)	o
Ścienne	o	o	o	o (pokoje - wersja o obniżonej głośności)	o
Podsufitowe		o			o
Konsole	o (wersja bi-flow)		o	o (hol)	o

Dane podane na tej stronie służą wyłącznie celom informacyjnym, a nie w celu zapewnienia porady prawnej lub innej profesjonalnej porady

TYPOSZEREG AGREGATÓW SKRAPLAJĄCYCH VRF

								
		R410A	R32	R410A	R410A	R410A	R410A	R32
		MCY-MHP0_4HT-E/TR	MCY-MUG0_1HSWE/TR	MCY-MHP0_4HS(8)-E/TR	MMY-SAP_6HT8P-E/TR	MMY-MUP_1HT8P-E/TR	MMY-MAP_6FT8P-E/TR	MMY-SUG_1MT8(J)P-E
		Pompa ciepła			Pompa ciepła	Pompa ciepła	Odzysk ciepła	Odzysk lub pompa ciepła
		Pojedyncze moduły	Pojedyncze moduły	Pojedyncze moduły	Pojedyncze moduły	Pojedyncze moduły Modułowe dowolnej kombinacji	Pojedyncze moduły Modułowe kombinacje	Pojedyncze moduły
4	● ▼ (1faz)	● ▼ (1faz)	● ▼ (1faz)	● ▼ (1/3 faz)				
5	● ▼ (1faz)	● ▼ (1faz)	● ▼ (1faz)	● ▼ (1/3 faz)				
6		● ▼ (1faz)	● ▼ (1/3 faz)	● ▼ (1/3 faz)				
8			● ▼ (3 faz)	● ▼ (3 faz)	● ▼	● ▼	● ▼	● ▼
10			● ▼ (3 faz)	● ▼ (3 faz)	● ▼	● ▼	● ▼	● ▼
12					● ▼	● ▼	● ▼	● ▼
14					● ▼	● ▼	● ▼	● ▼
16					● ▼	● ▼	● ▼	● ▼
18					● ▼	● ▼	● ▼	● ▼
20					● ▼	● ▼	● ▼	● ▼
22					● ▼	● ▼	● ▼	● ▼
24					● ▼	● ▼	● ▼	● ▼
26						● ▼	● ▼	● ▼
28						● ▼	● ▼	● ▼
30						● ▼	● ▼	● ▼
32						● ▼	● ▼	● ▼
34						● ▼	● ▼	● ▼
36						● ▼	● ▼	● ▼
38						● ▼	● ▼	● ▼
40						● ▼	● ▼	● ▼
42						● ▼	● ▼	● ▼
44						● ▼	● ▼	● ▼
46						● ▼	● ▼	● ▼
48						● ▼	● ▼	● ▼
50						● ▼	● ▼	● ▼
52						● ▼	● ▼	● ▼
54						● ▼	● ▼	● ▼
56						● ▼	● ▼	● ▼
58						● ▼	● ▼	● ▼
60						● ▼	● ▼	● ▼
—						● ▼	● ▼	● ▼
120						● ▼	● ▼	● ▼
Świeże powietrze	Kanał świeżego powietrza					●	●	●
	Rekuperatory A2A oraz A2A+DX			● (tylko 4, 5 i 6HP)			●	●
	Zestaw AHU-DX standardowy	●		●		●	●	●
	0/10v DX kit					●	●	
Ciepła woda	Moduł ciepłej wody			● (tylko 8 i 10HP)		●	●	● (średniotemperaturowy)
Jednostki wewnętrzne małej wydajności	0,3HP (0,9kW)		●			●	●	●
	0,6HP (1,7kW)		●	●	●	●	●	●
Akcesoria	Detektor wycieku	●	●	●	●	●	●	●
	Zawór odcinający		●	●	●		●	●

● : pompa ciepła ▼ : odzysk ciepła



certyfikowane przez Eurovent



WYDAJNOŚĆ

DZIAŁANIE



4HP > 6HP

-20°C > +46°C

Wysoka wydajność zapewniająca rzeczywiste oszczędności energii, czynnik chłodniczy o niskim GWP wspomagający dekarbonizację, kompaktowa obudowa ułatwiająca integrację produktu: idealna inwestycja spełniająca wszystkie wymagania dotyczące ogrzewania i chłodzenia małych i średnich budynków.

Dane techniczne

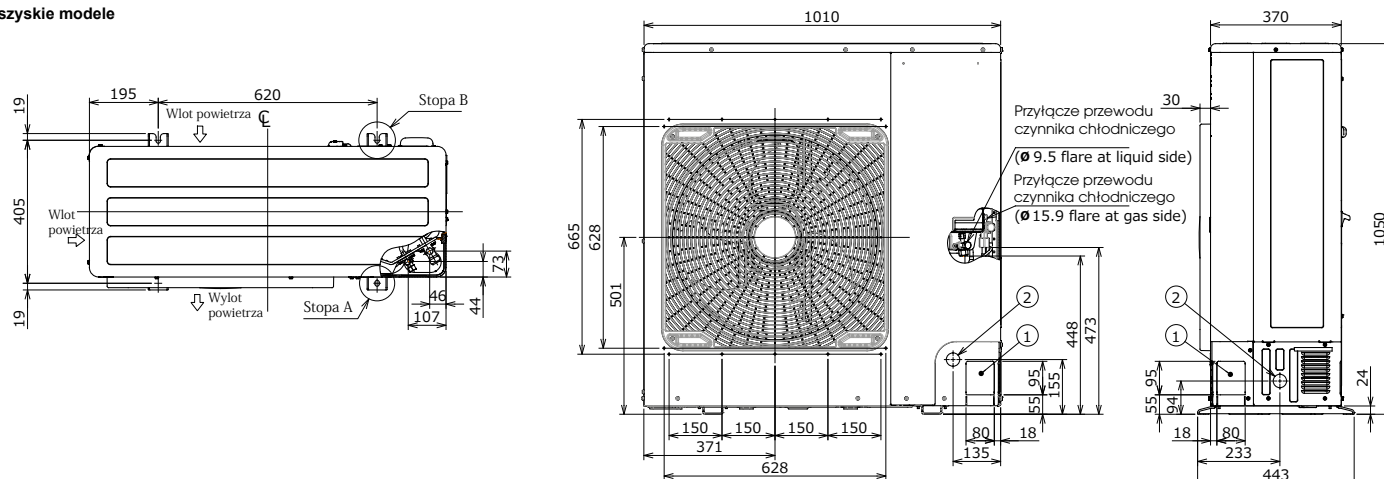
Jednostka zewnętrzna			MCY-MUG0401HSW-E		MCY-MUG0501HSW-E		MCY-MUG0601HSW-E	
Kod wydajności			HP	4	5	6		
Wydajność chłodnicza			kW	12.1	14.0	15.5		
Wydajność grzewcza			kW	12.1/14.2	14.0/16.0	15.5/17		
Zasilanie			V-ph-Hz	1faza 50Hz 220/230/240V	1faza 50Hz 220/230/240V	1faza 50Hz 220/230/240V		
Wydajność - chłodzenie	EER nominalna	W/W		4.14	3.75	3.61		
	EER 50% obciążenia	W/W		6.86	6.22	5.8		
	SEER	η/std		396.2%/9.98	365.4%/9.21	349.0%/8.8		
Wydajność - grzanie	COP nominalna	W/W		5.08	4.75	4.61		
	COP 50% obciążenia	W/W		7.04	6.47	6.39		
	COP -7°C 100% obciążenia	W/W		4.51	4.21	4.09		
	SCOP	η/std		205.4%/5.21	194.2%/4.93	189.0%/4.80		
Charakterystyka elektryczna	Prąd pracy	A	C	14.2 - 13.1	17.8 - 16.3	20.3 - 18.6		
	Pobór mocy	kW	C	2.92	3.73	4.29		
	Prąd pracy	A	H	11.9 - 10.9	14.4 - 13.2	16.1 - 14.8		
	Pobór mocy	kW	H	2.38	2.95	3.36		
Wymiary (h x w x d)			mm	1050x1010x370				
Waga			kg	100				
Sprężarka	Typ	Hermeticznie podwójnie rotacyjna sprężarka						
	Moc wyjściowa	kW	3.75					
Wentylator	Typ	Śmigłowy (Ilość 1)						
	Moc wyjściowa	W	100					
	Przepływ powietrza	m3/h	4560	4740	4740			
Zewnętrzne ciśnienie statyczne			Pa	20	20	20		
Fabryczny załadunek czynnika R32	kg	2.4		2.4	2.4			
	CO ₂ Teq	1.62		1.62	1.62			
Przewody zasilające	MCA	A	23.5	26.5	28.0			
	MOCP	A	32.0	32.0	32.0			
Połączenie rurowe	Średnica lini gazu	Kielichowe - 5/8"		Kielichowe - 5/8"	Kielichowe - 5/8"			
	Średnica lini cieczy	Kielichowe - 3/8"		Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"			
Połączenie	Maks. liczba podłączonych jednostek wewnętrznych	8		10	13			
	Diversity ratio	Min/Max	80/130%	80/130%	80/130%			
Ciśnienie akustyczne	Chłodzenie	dB(A)	52	53	54			
	Grzanie	dB(A)	54	55	56			
Moc akustyczna	Chłodzenie	dB(A)	69	70	71			
	Grzanie	dB(A)	71	72	73			
Zakres pracy	Chłodzenie	CDB	-5 / 46	-5 / 46	-5 / 46			
	Grzanie	CWB	-20 / 15.5	-20 / 15.5	-20 / 15.5			

C= Tryb chłodzenia
H= Tryb ogrzewania

Unit: mm

Rysunki

Wszystkie modele

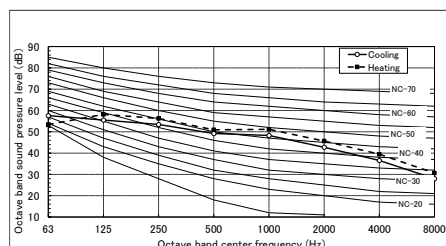


Uwarunkowania instalacji

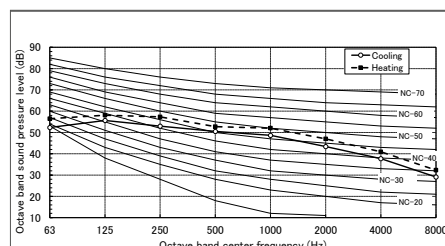
			Dopuszczalna wartość	
			Z zestawem PMV	Bez zestawu PMV
Długość orurowania	Całkowite przedłużenie rurociągu (rurociąg cieczowy, rzeczywista długość)		250m	300m
	Największa długość orurowania	Długość równoważna	130m	150m
		Prawdziwa długość	100m	120m
	Maksymalna długość równoważna głównego rurociągu		70m	80m
	Maksymalna długość równoważna najdalszego rurociągu od pierwszego rozgałęzienia		30m	40m
	Maksymalna rzeczywista długość rurociągu połączeniowego jednostki wewnętrznej		15m	15m
Różnica wysokości	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	Jednostka zewnętrzna wyżej	50m	50m
		Jednostka zewnętrzna niżej	40m	40m
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi	Jednostka zewnętrzna wyżej	15m	15m

Poziomy ciśnienia akustycznego

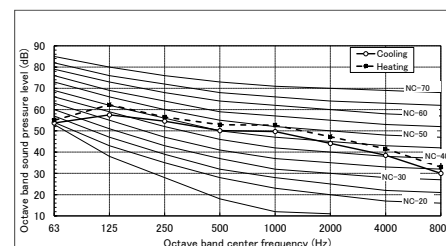
MCY-MUG0401HSW-E



MCY-MUG0501HSW-E



MCY-MUG0601HSW-E



Poziom ciśnienia akustycznego w trybie nocnym

Redukcja dźwięku i przybliżone wydajności (odniesienie)

Jednostka zewnętrzna (podstawowa)	Tryb cichej pracy	W trybie cichym dB(A)		Wydajność*	
		Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie
All Mini-SMMS modele 0401, 0501 & 0601	Mode 1	50	50	około 90 %	około 90 %
	Mode 2	47	47	około 75 %	około 75 %
	Mode 3	44	44	około 60 %	około 60 %

* W stosunku do maksymalnej pojemności

Akcesoria

	Nazwa	Model	Wydajność	Wygląd	Uwagi
Rozdzielacze trójnikowe i wielokrotne	Rozdzielacz typu Y	RBM-BY55E	Poniżej 6.4hp		
	4-branching header	RBM-HY1043E	Poniżej 14.2hp		
	8-branching header	RBM-HY1083E	Poniżej 14.2hp		
Zestaw PM	Zestaw PMV	RBM-PMV0361U-E	Od 0.3 do 1.3hp IDUs		
		RBM-PMV0901U-E	Od 17 do 3hp IDUs		
Zawór odcinający (do instalacji 2-rurowych)	Pojedyncze wyjście	RBM-SV1121HUPE	P < 4HP		206x385x282 1 wejście - od 1 do 6 jednostek wewnętrznych na wyjście
		RBM-SV1801HUPE	4HP ≤ P		206x385x282 1 wejście - od 1 do 10 jednostek wewnętrznych na wyjście
Zestaw baterii		TCB-BT1UPE			Zestaw baterii do selektora przepływu i zaworu odcinającego
Defektor wycieku		TCB-LD1UPE			
Opcjonalna PCB jednostki zewnętrznej	Moduł ograniczenia mocy	TCB-PCDM4E			Ograniczenie wydajności jednostki zewnętrznej VRF przy obciążeniu 85%, 75%, 70%, 60% lub zatrzymanie pracy. Styk bezpotencjałowy.
	Moduł sygnałów wejściowych (Wł./Wył., tryb pracy, praca nocna)	TCB-PCMO4E			Styk bezpotencjałowy
	Moduł sygnałów wyjściowych	TCB-PCIN4E			Wskaźnik pracy informuje, gdy pracuje dowolna jednostka wewnętrzna w systemie. Wskaźnik błędów informuje o awarii jednej z jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych w systemie. Styk bezpotencjałowy.



WYDAJNOŚĆ

DZIAŁANIE



4HP > 5HP

-20°C > +46°C

Kompaktowy, wydajny, elastyczny, energooszczędny, VRF z wyrzutem poziomym to rozwiązanie do chłodzenia i ogrzewania małych/średnich budynków.

Dane techniczne

Jednostka zewnętrzna		HP	MCY-	MHP0406HT-E	MHP0506HT-E1
Wydajności		HP		4	5
Wydajność chłodnicza		kW		12.1	14.0
Wydajność grzewcza		kW		12.5	16.0
Zasilanie		V-ph-Hz		1 fazowe 50Hz 220/230/240V	1 fazowe 50Hz 220/230/240V
Sprawność - chłodzenie	EER nominalna	W/W		3.73	3.23
	EER 50% obciążenia	W/W		6.10	4.93
	SEER	η/std		320.20%/8.08	307.8%/7.77
Sprawność - ogrzewanie	COP nominalna	W/W		4.42	4.0
	COP 50% obciążenia	W/W		5.25	5.48
	COP -7°C 100% obciążenia	W/W		3.88	3.47
	SCOP	η/std		150.2%/3.83	152.2%/3.88
Charakterystyka elektryczna	Prąd pracy	A	C	14.4/13.8/13.2	20.8/19.9/19
	Pobór mocy	kW	C	3.24	4.33
	Pobór prądu	A	H	13.4/12.8/12.3	19.1/18.3/17.5
	Pobór prądu	kW	H	2.83	4.0
Wymiary (W x S x G)		mm		910x990x390	910x990x390
Waga		kg		100	100
Sprężarka	Typ			Hermetyczna, 2-rotacyjna, DC	Hermetyczna, 2-rotacyjna, DC
	Moc wyjściowa	kW		3.75	3.75
Wentylator	Typ			Wentylator osiowy (pojedynczy)	Wentylator osiowy (pojedynczy)
	Moc wyjściowa	W		100	100
	Przepływ powietrza	m³/h		4020	4260
Dostępne zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa			
R410A Fabryczny załadunek		kg		3.3	3.3
		TeqCO ₂		6.9	6.9
Przewody zasilające	MCA	A		26.5	28.0
	MOCP	A		32.0	32.0
Połączeniururowe	Średnica linii gazu			Flare - 5/8"	Flare - 5/8"
	Średnica linii cieczy			Flare - 3/8"	Flare - 3/8"
Połączenie	Maks. liczba podłączonych jednostek wewnętrznych			8	10
	Diversity ratio	Min/Max			80/130%
Ciśnieniei akustyczne	Chłodzenie	dB(A)	C	54.0	54.0
	Grzanie	dB(A)	H	57.0	58.0
Moc akustyczna	Chłodzenie	dB(A)	C	73.0	73.0
	Grzanie	dB(A)	H	73.0	74.0
Zakres pracy	Chłodzenie	CDB	C	-5/+46	
	Grzanie	CWB	H	-20/+15	

Podłączona jednostka wewnętrzna: MMU-UP_1HP-E

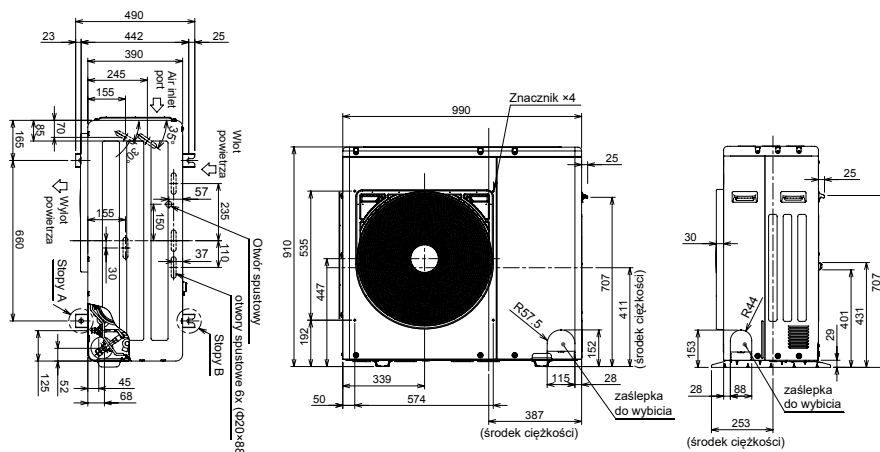
C = Chłodzenie

H = Grzanie

Rysunki

MCY-MHP0406HT-E
MCY-MHP0506HT-E1

Jednostka: mm



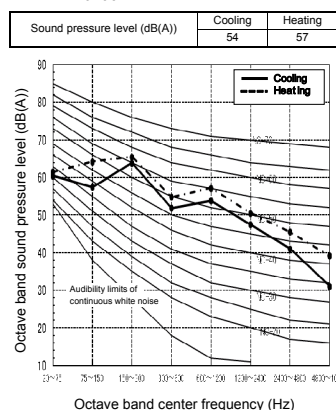
Uwarunkowania instalacji

Dopuszczalna wartość					
Długość orurowania	Całkowite przedłużenie rurociągu (rurociąg cieczowy, rzeczywista długość)		Z zestawem PMV	Bez zestawu PMV	Selekcja rurociągów
	Największa długość orurowania	Długość równoważna	75m	90m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f
		Długość rzeczywista	50m	60m	L1 + L3 + f
	Maksymalna długość równoważna głównego rurociągu		40m	50m	L1
	Maksymalna długość równoważna najdalszego rurociągu od pierwszego rozgałęzienia		25m	30m	L3 + f
	Maksymalna rzeczywista długość rurociągu połączeniowego jednostki wewnętrznej		15m	20m	a, b, c, d, e, f
	Rzeczywista długość między zestawem PMV a jednostką wewnętrzną		10m	10m	
Różnica wysokości	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	Jednostka zewnętrzna wyżej	15m	15m	
		Jednostka zewnętrzna niżej	15m	15m	
	Wysokość między jednostką wewnętrzną a zestawem PMV	Jednostka zewnętrzna wyżej	10m	-	
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi		10m	10m	

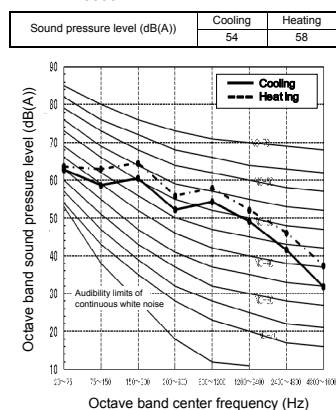
Jedn.: dB(A)

Poziomy ciśnienia akustycznego

MCY-MHP0406HT-E



MCY-MHP0506HT-E1



Poziom ciśnienia akustycznego w trybie nocnym

Redukcja hałasu (dB) i szacunkowy spadek wydajności (%)

Typ		Podczas trybu cichej pracy dB(A)		Wydajność	
		Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie
Pojedynczy wentylator	0406	50	50	ok. 95%	ok. 80%
	0506	50	50	ok. 85%	ok. 75%

Akcesoria

	Nazwa	Oznaczenie	Wydajność	Wygląd	Uwagi
Rozdzielacze trójnikowe i wielokrotne	Rozdzielacz typu Y	RBM-BY55E	poniżej 6.4hp		
	4-branching header	RBM-HY1043E	poniżej 14.2hp		
	8-branching header	RBM-HY1083E	poniżej 14.2hp		
PM kits	Zewnętrzne zawory PMV	RBM-PMV0361U-E	od 0.6 do 1.3hp IDUs		
		RBM-PMV0901U-E	od 1.7 do 3hp IDUs		
Opcjonalna PCB jednostki zewnętrznej	Moduł ograniczenia mocy	TCB-PCDM4E			Ograniczenie wydajności jednostki zewnętrznej VRF przy obciążeniu 85%, 75%, 70%, 60% lub zatrzymanie pracy. Styk bezpotencjałowy.
	Moduł sygnałów wejściowych (WŁ/WYŁ, tryb pracy, praca nocna)	TCB-PCDM4E			Styk bezpotencjałowy.
	Moduł sygnałów wyjściowych (pracy, alarm, praca sprężarek, moc układu)	TCB-PCIN4E			Wskaźnik pracy informuje, gdy pracuje dowolna jednostka wewnętrzna w systemie. Wskaźnik błędów informuje o awarii jednej z jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych w systemie. Styk bezpotencjałowy.

MCY-MHP_HS Mini SMMS-e (1-Faz)

R410A
REFRIGERANT


WYDAJNOŚĆ ZAKRES DZIAŁANIA



4HP > 6HP

-20°C > +46°C

Łącząc całe doświadczenie i wiedzę firmy Toshiba w zakresie VRF w systemie o wysokości nieprzekraczającej 1,2 m, uzyskano doskonałe rozwiązanie spełniające wszystkie wymagania dotyczące ogrzewania i chłodzenia małych i średnich budynków.

Jednostka zewnętrzna	HP	MCY-	MHP0404HS-E	MHP0504HS-E	MHP0604HS-E
Kod wydajności	HP		4	5	6
Wydajność chłodnicza	kW		12.1	14.0	15.5
Wydajność grzewcza	kW		12.5	16.0	18.0
Zasilanie	V-ph-Hz		1 faza 50Hz 220/230/240V	1 faza 50Hz 220/230/240V	1 faza 50Hz 220/230/240V
Sprawność - chłodzenie	EER nominalna	W/W	4.28	4.00	3.61
	EER 50% obciążenia	W/W	6.93	6.86	6.78
	SEER	η/std	373.8%/9.42	366.2%/9.23	384.2%/9.68
Sprawność - ogrzewanie	COP nominalna	W/W	4.83	4.27	4.18
	COP 50% obciążenia	W/W	6.63	6.20	6.16
	COP -7°C 100% obciążenia SCOP	W/W	4.29	3.80	3.72
	SCOP	η/std	163.8%/4.17	166.6%/4.24	171.8%/4.37
Charakterystyka elektryczna	Prąd pracy	A	C	13.5/13.0/12.4	20.1/19.2/18.4
	Pobór mocy	kW	C	2.83	3.50
	Pobór prądu	A	H	12.5/12.0/11.5	17.8/17.0/16.3
	Pobór prądu	kW	H	2.59	3.75
Wymiary (W x S x G)	mm			1235x990x390	
Waga	kg		127	127	127
Sprężarka	Typ		Podwójnie rotacyjna	Podwójnie rotacyjna	Podwójnie rotacyjna
	Moc wyjściowa	kW		3.75	3.75
Wentylator	Typ		Śmigłowy (Quantity 2)	Śmigłowy (Quantity 2)	Śmigłowy (Quantity 2)
	Moc wyjściowa	W		100+100	100+100
	Przepływ powietrza	m³/h		5660	5820
Dostępne zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa		30	30	30
R410A Fabryczny załadunek	kg		6.4	6.4	6.4
	CO ₂ Teq		13.363	13.363	13.363
Przewody zasilające	MCA	A	23.5	26.5	28.0
	MOCP	A	32.0	32.0	32.0
Połączenia rurowe	Typ przewodu gazowego - Średnica		Kielichowe - 5/8"	Kielichowe - 5/8"	Kielichowe - 3/4"
	Typ przewodu cieczowego - Średnica		Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"
Połączenie	Maks. liczba podłączonych jedn. wewnętrznych		8	10	13
	Wskaźnik zróżnicowania Min/Max			80/130%	
Ciśnienie akustyczne	chłodzenie	dB(A)	C	49	50
	grzanie	dB(A)	H	52	53
Moc akustyczna	chłodzenie	dB(A)	C	66	68
	grzanie	dB(A)	H	69	70
Zakres pracy	chłodzenie	CDB	C	-5 do 46	-5 do 46
	grzanie	CWB	H	-20 do 15	-20 do 15

Podłączona jednostka wewnętrzna: MMU-UP_1HP-E

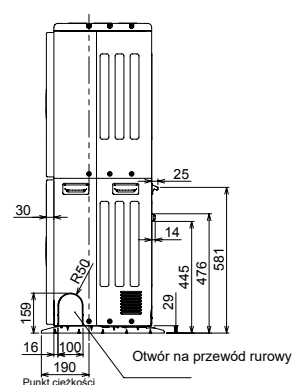
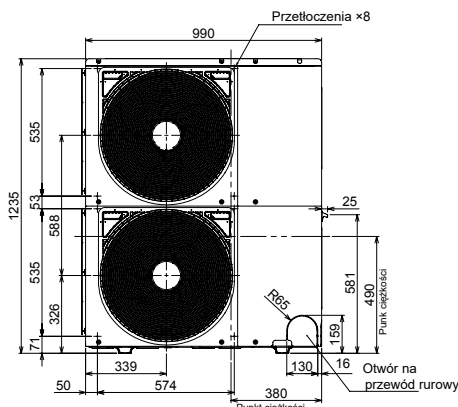
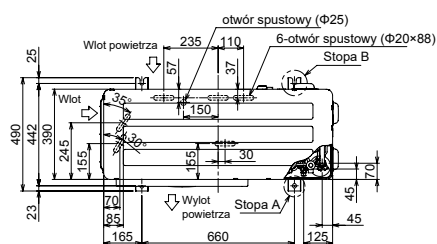
C = Chłodzenie

H = Grzanie

Rysunki

Jedn.: mm

Wszystkie modele



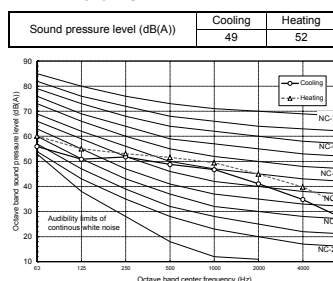
Zasady dotyczące rurociągów

Dopuszczalna wartość					
			Z zestawem PMV	Bez zestawu PMV	Selekcja rurociągów
Długość orurowania	Całkowite przedłużenie rurociągu (rurociąg cieczowy, rzeczywista długość)		150m	180m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f
	Największa długość orurowania	Długość równoważna	80m	125m	L1 + L3 + f
		Długość rzeczywista	65m	100m	
	Maksymalna długość równoważna głównego rurociągu		50m	65m	L1
	Maksymalna długość równoważna najdalszego rurociągu od pierwszego rozgałęzienia		15m	35m	L3 + f
	Maksymalna rzeczywista długość rurociągu połączeniowego jednostki wewnętrznej		15m	15m	a, b, c, d, e, f
Rzeczywista długość między zestawem PMV a jednostką wewnętrzną	2m < 10m		-		
Różnica wysokości	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	Jednostka zewnętrzna wyżej	30m	30m	
		Jednostka zewnętrzna niżej	20m	20m	
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi		15m	15m	
	Wysokość między jednostką wewnętrzną a zestawem PMV		15m	-	

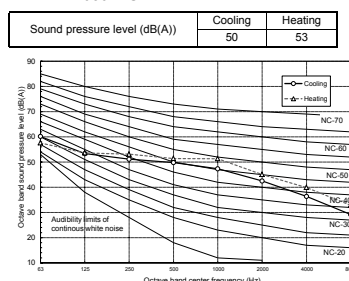
Jedn: dB(A)

Poziomy ciśnienia akustycznego MCY

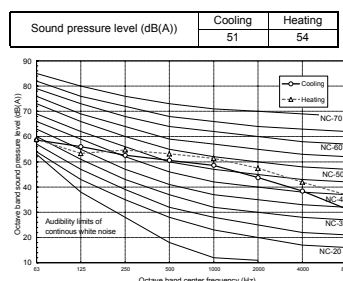
MCY-MHP0404HS-E



MCY-MHP0504HS-E



MCY-MHP0604HS-E



Poziom ciśnienia akustycznego w trybie nocnym

Redukcja dźwięku i przybliżona pojemność (odniesienie)

Jednostka zewnętrzna	W trybie cichej pracy dB(A)		mocy*	
	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie
Model 0404*	46	48	90 %	95 %
Model 0504*	46	48	80 %	80 %
Model 0604*	47	49	80 %	75 %

*Relative to maximum capacity

Akcesoria

	Nazwa	Model	Wydajność	Wygląd	Uwagi
Rozdzielacze trójnikowe i wielokrotne	Rozdzielacz typu Y	RBM-BY55E	> 6.4hp		
	Rozdzielacz czterokrotny	RBM-HY1043E	> 14.2hp		
	Rozdzielacz ośmiokrotny	RBM-HY1083E	> 14.2hp		
Zewnętrzny zestaw rozprężny	Zestaw PMV	RBM-PMV0361U-E	0.6 < 1.3hp IDUs		
		RBM-PMV0901U-E	17 < 3hp IDUs		
Opcjonalna PCB jednostki zewnętrznej	Moduł ograniczenia mocy	TCB-PCDM4E			Ograniczenie wydajności jednostki zewnętrznej VRF przy obciążeniu 85%, 75%, 70%, 60% lub zatrzymanie pracy. Styk bezpotencjałowy.
	Moduł sygnałów wejściowych (WŁ/WYŁ, tryb pracy, praca nocna)	TCB-PCMO4E			Styk bezpotencjałowy.
	Moduł sygnałów wyjściowych (pracy, alarm, praca sprężarek, moc układu)	TCB-PCIN4E			Wskaźnik pracy informuje, gdy pracuje dowolna jednostka wewnętrzna w systemie. Wskaźnik błędów informuje o awarii jednej z jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych w systemie. Styk bezpotencjałowy.

MCY-MHP_HS8

Mini SMMS-e (3-Faz)



MOC

Zakres pracy



4HP > 10HP



-20°C > +46°C

Wydajność do 10 HP dzięki kompaktowej obudowie z dmuchawą boczną, MiNi SMMS-e 3PH jest szczególnie przystosowana do projektów w centrum miasta.

Właściwości

Jednostka zewnętrzna		HP	MCY-	MHP0404HS8-E	MHP0504HS8-E	MHP0604HS8-E	MHP0806HS8-E	MHP1006HS8-E	
Kod wydajności		HP		4	5	6	8	10	
Wydajność chłodnicza		kW		12.1	14.0	15.5	22.4	28.0	
Wydajność grzewcza		kW		12.5	16.0	18.0	22.4/25	28/31.5	
Zasilanie		V-ph-Hz		3 faza 50Hz 380/400/415V	3 faza 50Hz 380/400/415V	3 faza 50Hz 380/400/415V	3 faza 50Hz 380/400/415V	3 faza 50Hz 380/400/415V	
Sprawność - chłodzenie	EER nominalna	W/W		4.29	4.03	3.65	3.36	3.00	
	EER 50% obciążenia	W/W		6.93	6.48	5.91	5.69	5.19	
	SEER	η/std		375.8%/9.47	368.6%/9.29	386.6%/9.74	320.6%/8.09	293%/7.40	
Sprawność - ogrzewanie	COP nominalna	W/W		4.86	4.30	4.22	4.31	4.00	
	COP 50% obciążenia	W/W		6.70	6.25	6.25	6.05	5.62	
	COP -7°C 100% obciążenia SCOP	W/W		4.32	3.80	3.75	3.51	3.27	
	SCOP	η/std		164.6%/4.19	167.0%/4.25	172.2%/4.38	177%/4.50	179.8%/4.57	
Charakterystyka elektryczna	Prąd pracy	A	C	4.8/4.5/4.4	5.7/5.4/5.2	7.0/6.7/6.4	11.1/10.6/10.2	15.3/14.5/14.0	
	Pobór mocy	kW	H	2.82	3.47	4.25	6.67	9.34	
	Pobór prądu	A	C	4.4/4.2/4.0	6.1/5.8/5.6	7.0/6.6/6.4	8.7/8.2/7.9	11.4/10.9/10.5	
	Pobór prądu	kW	H	2.57	3.72	4.27	5.20	7.00	
Wymiary (W x S x G)		mm		1235x990x390					1740x990x390
Waga		kg		125	125	125	147	147	
Sprężarka	Typ	Podwójnie rotacyjna							
	Moc wyjściowa	kW		3.75	3.75	3.75	6.60	6.60	
Wentylator	Typ	Śmigłowy (Quantity 2)							
	Moc wyjściowa	W		100+100	100+100	100+100	100+100	100+100	
	powietrza	m³/h		5660	5820	6050	8460	8820	
Dostępne zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa		30	30	30	20	20	
R410A Fabryczny załadunek	kg	6.4							
	CO₂ Teq	13.4							
Przewody zasilające	MCA	A		12.5	12.5	12.5	17.0	20.0	
	MOC	A		16.0	16.0	16.0	20.0	25.0	
Połączenia rurowe	Średnica linii gazu	Kielichowe - 5/8"							
	Średnica linii cieczy	Kielichowe - 3/8"							
Połączenie	Maksymalna liczba połączeniowych jednostek wewnętrznych		8						
	Współcz. przewym.	Min/Max	80/130%						
Ciśnieni akustyczne	Chłodzenie	dB(A)	C	49	50	51	58	59	
	Grzanie	dB(A)	H	52	53	54	59	60	
Moc akustyczna	Chłodzenie	dB(A)	C	66	68	68	75	77	
	Grzanie	dB(A)	H	67	69	70	75	77	
Zakres pracy	Chłodzenie	CDB	C	-5 do 46	-5 do 46	-5 do 46	-5 do 46	-5 do 46	
	Grzanie	CWB	H	-20 do 15	-20 do 15	-20 do 15	-20 do 15	-20 do 15	

Podłączona jednostka wewnętrzna: MMU-UP_1HP-E

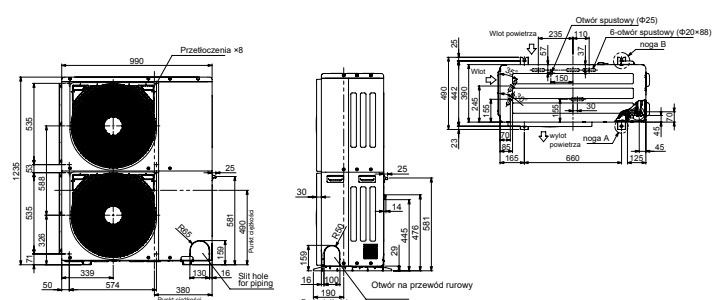
C = Chłodzenie

H = Grzanie

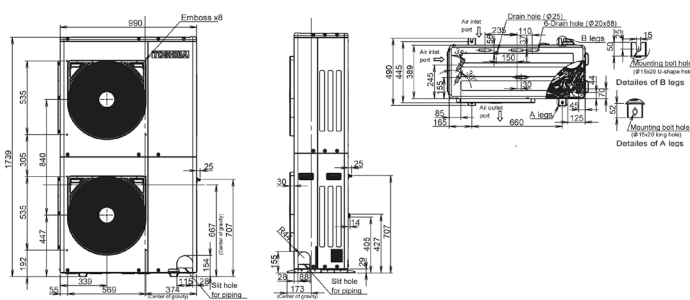
Rysunki

Unit: mm

MCY-MHP_4HS8-E



MCY-MHP_6HS8-E



Uwarunkowania instalacji

Dopuszczalna wartość							
			Z zestawem PMV		Bez zestawu PMV		Selekcja rurociągów
			4 to 6HP	8 & 10HP	4 to 6HP	8 & 10HP	
Długość orurowania	Całkowite przedłużenie rurociągu (rura cieczowa, rzeczywista długość)		150m	250m	180m	300m	L1 + L2 + L3 + a + b + c + d + e + f
	Największa długość orurowania	Długość równoważna	80m	130m	125m	150m	L1 + L3 + f
		Długość rzeczywista	65m	100m	100m	120m	L1 + L3 + f
	Maksymalna długość równoważna głównego rurociągu		50m	70m	65m	80m	L1
	Maksymalna długość równoważna najdalszego rurociągu od pierwszego rozgałęzienia		15m	30m	35m	40m	L3 + f
	Maksymalna rzeczywista długość rurociągu połączeniowego jednostki wewnętrznej		15m		15m		a, b, c, d, e, f
Rzeczywista długość między zestawem PMV a jednostką wewnętrzną	Od 2m do 10m		-				
Różnica wysokości	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	Jednostka zewnętrzna wyżej	30m		30m		
		Jednostka zewnętrzna niżej	20m	30m	20m	30m	
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi		15m		15m		
	Wysokość między jednostką wewnętrzną a zestawem PMV		15m		-		

(*1): (D) jest jednostką zewnętrzną najdalej położoną od pierwszego rozgałęzienia i (J) jest jednostką wewnętrzną najdalszą od pierwszego rozgałęzienia

(*2): Jeśli różnica wysokości (H1) między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną przekracza 3m, ustawić 65m lub mniej.

(*3): Jeśli maksymalna wydajność kombinacji jednostek zewnętrznych wynosi 54 HP lub więcej, to wtedy max. długość równoważna wynosi 70m lub mniej (długość rzeczywista wynosi 50m lub mniej).

(*4): Jeśli różnica wysokości (H2) między jednostkami wewnętrznymi przekracza 3m, ustawić 50m lub mniej

(*5): Jeśli różnica wysokości (H2) między jednostkami wewnętrznymi przekracza 3m, ustawić 30m lub mniej

(*6): Całkowity załadunek czynnika chłodniczego wynosi 140kg lub mniej

(*7): Przedłużenie do 90m jest możliwe przy poniższych warunkach:
- Chłodzenie na zewnątrz: 10 - 46 (TS)

Grzanie: -5 - 15,5 (TM)

- Równoważna długość najdalszych rurociągów od 1 odgałęzienia L<50m

- Rzeczywista długość głównego rurociągu L1<100m

- Różnica wysokości między jednostkami wewnętrznymi H2<3M

- Całkowita wydajność połączonych jednostek wewnętrznych: 90% - 105%

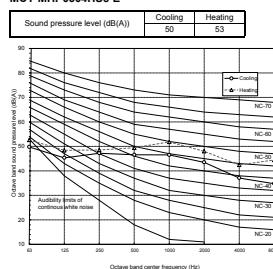
- Pojedyncza jedn. zewn. i do 20HP

- Minimalna wydajność podłączonej jedn. wewn.: 4 HP lub większa

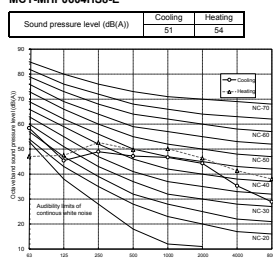
Poziomy ciśnienia akustycznego

Jednostka: db(A)

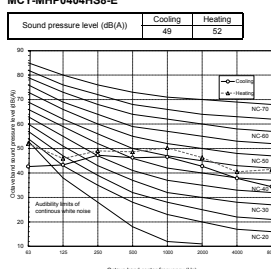
MCY-MHP0504HS8-E



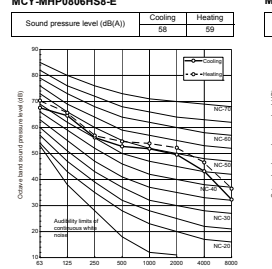
MCY-MHP0604HS8-E



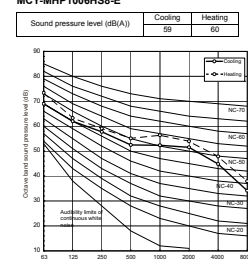
MCY-MHP0404HS8-E



MCY-MHP0806HS8-E



MCY-MHP1006HS8-E



Poziom ciśnienia akustycznego w trybie nocnym

Redukcja hałasu (dBA) i szacunkowy spadek wydajności (%)

Jednostka zewnętrzna	Redukcja dźwięku podczas trybu nocnego dB(A)		mocy*	
	Chłodzenie	Grzanie	Chłodzenie	Grzanie
Model 0404*	46	48	Okolo 90%	Okolo 95%
Model 0504*	46	48	Okolo 80%	Okolo 80%
Model 0604*	47	49	Okolo 80%	Okolo 75%
Model 0806*	50	50	Okolo 80%	Okolo 75%
Model 1006*	50	50	Okolo 65%	Okolo 60%

* w odniesieniu do maksymalnej wydajności

Akcesoria

Nazwa	Model	Wydajność	Wygląd	Uwagi
Rozdzielacze trójnikowe i wielokrotne	Rozdzielacz typu Y	RBM-BY55E	Poniżej 6.4hp	
		RBM-BY105E	poniędzy 6.4 i 20.2hp	
	Rozdzielacz czterokrotny	RBM-HY1043E	Poniżej 14.2hp	
	Rozdzielacz ośmiokrotny	RBM-HY1083E	Poniżej 14.2hp	
Zewnętrzny zestaw rozprężny	Zestaw PMV	RBM-PMV0361U-E	od 0.6 do 1.3hp IDUs	
		RBM-PMV0901U-E	od 17 do 3hp IDUs	
Opcjonalna PCB jednostki zewnętrznej	Moduł ograniczenia mocy	TCB-PCDM4E		«Ograniczenie wydajności jednostki zewnętrznej VRF przy obciążeniu 85%, 75%, 70%, 60% lub zatrzymanie pracy. Styk bezpotencjałowy.
	Moduł sygnałów wejściowych (WŁ/WYŁ, tryb pracy, praca nocna)	TCB-PCMO4E		Styk bezpotencjałowy
	Moduł sygnałów wyjściowych (pracy, alarm, praca sprężarek, moc układu)	TCB-PCIN4E		"Wskaźnik pracy świeci się, gdy pracuje dowolna jednostka wewnętrzna w systemie. Wskaźnik błędu świeci, gdy wystąpi błąd w jednej z jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych w systemie. Styk bezpotencjałowy.

MMY-SAP_HT8P SMMS-e SAP

R410A
REFRIGERANT


MOC

ZAKRES PRACY



8HP > 10HP

-25°C > 46°C

Zachowaj wszystkie zalety Toshiba SMMS-e przy 50% zmniejszeniu zużycia czynnika chłodniczego: nowe inteligentne i innowacyjne funkcje, które maksymalizują komfort użytkownika końcowego i wydajność systemu.

Właściwości

Jednostka zewnętrzna		HP	MMY-	SAP0806HT8P-E	SAP1006HT8P-E
Kod wydajności		HP		8	10
Wydajność chłodnicza		kW		22.4	28.0
Wydajność grzewcza		kW		25.0	31.5
Zasilanie		V-ph-Hz		380/415-3-50	380/415-3-50
Sprawność - chłodzenie	EER nominalna	W/W		4.04	3.54
	EER 50% obciążenia	W/W		6.4	6.06
	SEER	η/std		249.8%/6.32	244.2%/6.18
Sprawność - ogrzewanie	COP nominalna	W/W		4.42	4.15
	COP 50% obciążenia	W/W		6.31	5.85
	COP -7°C 100% obciążenia SCOP	W/W		3.58	3.32
	SCOP	η/std		148.6%/3.79	149.4%/3.81
Charakterystyka elektryczna	Prąd pracy	A	C	8.8	12.4
	Pobór mocy	kW	C	5.54	7.91
	Pobór prądu	A	H	9.0	11.9
	Pobór prądu	kW	H	5.66	7.59
Wymiary (W x S x G)		mm		1830x990x780	1830x990x780
Waga		kg		227	
Sprężarka	Typ			Podwójnie rotacyjna	
	Moc wyjściowa	kW		2.1x2	3.1x2
Wentylator	Typ			Wentylator śmigłowy	
	Moc wyjściowa	W		1	1
	Przepływ powietrza	m³/h		9700	
Dostępne zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa		60	60
R410A Fabryczny załadunek		kg		5.7	5.7
	CO ₂ Teq			11.90	11.90
Przewody zasilające	MCA	A		20.5	21.5
	MCOP	A		25.0	25.0
Połączenia rurowe	Średnica linii gazu			Brazed - 3/4"	Brazed - 7/8"
	Średnica linii cieczy			Flare - 1/2"	Flare - 1/2"
Połączenie	Maksymalna liczba połączonych jednostek wewnętrznych			18	22
	Współcz. przewod.	Min/Max		50/135%	
Ciśnienie akustyczne	Chłodzenie	dB(A)	C	55	57
	Grzanie	dB(A)	H	56	58
Moc akustyczna	Chłodzenie	dB(A)	C	74	74
	Grzanie	dB(A)	H	74	74
Zakres pracy	Chłodzenie	CDB	C	-10/46	
	Grzanie	CWB	H	-25/15.5	

Podłączona jednostka wewnętrzna: MMU-UP_1HP-E

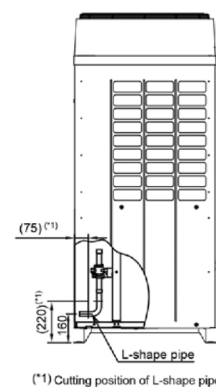
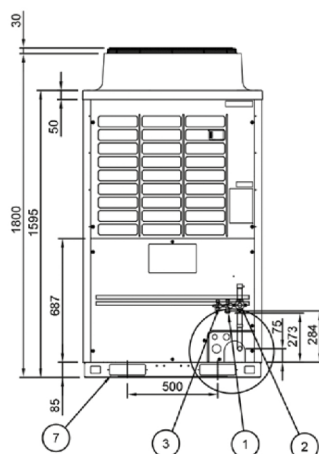
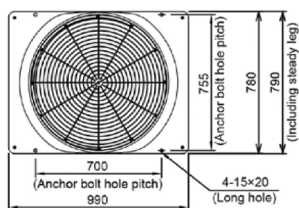
C = Chłodzenie

H = Grzanie

Rysunki

Jednostka: mm

Wszystkie modele



Uwarunkowania instalacji

			Dopuszczalna wartość	Sekcja rurociągu
Długość orurowania	Całkowite przedłużenie rurociągu (rurociąg cieczowy, rzeczywista długość)		300m	LA + LB + La + Lb + Lc + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j
	Największa długość orurowania	Długość równoważna	235m	LA + L1 + L3 + L4 + L5 + L6 + j
		Długość rzeczywista	190m	
	Długość równoważna najdalszego rurociągu od pierwszego rozgałęzienia		90m	L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Max. długość równoważna głównego rurociągu	Długość równoważna	120m	L1
		Długość rzeczywista	100m	
	Max. rzeczywista długość rurociągu połączeniowego jednostki wewnętrznej		30m	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j
Max. długość równoważna między rozgałęzieniami		50m	L2, L3, L4, L5, L6, L7	
Różnica wysokości	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	Jednostka zewnętrzna wyżej	70m	
		Jednostka zewnętrzna niżej	40m	
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi		40m	

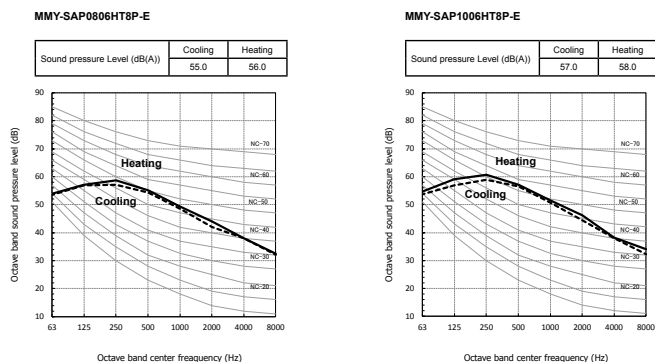
(*1): (D) jest jednostką zewnętrzną najdalej położoną od pierwszego rozgałęzienia i (J) jest jednostką wewnętrzną najdalej od pierwszego rozgałęzienia.
 (*2): Jeśli różnica wysokości (H1) między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną przekracza 3m, ustawić 65m lub mniej.
 (*3): Jeśli maksymalna wydajność kombinacji jednostek wewnętrznych wynosi 54 HP lub więcej, to wtedy max. długość równoważna wynosi 70m lub mniej (długość rzeczywista wynosi 50m lub mniej).

(*4): Jeśli różnica wysokości (H2) między jednostkami wewnętrznymi przekracza 3m, ustawić 50m lub mniej.
 (*5): Jeśli różnica wysokości (H2) między jednostkami wewnętrznymi przekracza 3m, ustawić 30m lub mniej.
 (*6): Całkowity załadunek czynnika chłodniczego wynosi 140kg lub mniej.
 (*7): Przedłużenie do 90m jest możliwe przy poniższych warunkach:
 - Chłodzenie na zewnątrz: 10 - 46 (TS)

Grzanie: -5 - 15,5 (TM)
 - Równoważna długość najdalszych rurociągów od 1 odgałęzienia L<50m
 - Rzeczywista długość głównego rurociągu L1<100m
 - Różnica wysokości między jednostkami wewnętrznymi H2<3M
 - Całkowita wydajność połączonych jednostek wewnętrznych: 90% - 105%
 - Pojedyncza jedn. zewn. i do 20HP
 - Minimalna wydajność podłączonej jedn. wewn.: 4 HP lub większa

Poziomy ciśnienia akustycznego

Jednostka: dB(A)



Poziom ciśnienia akustycznego w trybie nocnym

Redukcja hałasu (dB) i szacunkowy spadek wydajności (%)

	Redukcja dźwięku podczas trybu	Wydajność	
		Chłodzenie	Grzanie
0806 type	50	Okolo 85%	Okolo 80%
1006 type	50	Okolo 70%	Okolo 65%

Akcesoria

Nazwa	Nazwa modelu	Wydajność	Wygląd	Uwagi
Rozdzielacze trójnikowe i wielokrotne	Rozdzielacz typu Y	RBM-BY55E	Poniżej 6.4hp	
		RBM-BY105E	Od 6.4 do 14.2hp	
		RBM-BY205E	Od 14.2 do 25.2hp	
		RBM-BY305E	25.2hp albo więcej	
	Rozdzielacz czterokrotny	RBM-HY1043E	Poniżej 14.2hp	
		RBM-HY2043E	Od 14.2 do 25.2hp	
Opcjonalna PCB jednostki zewnętrznej	Rozdzielacz ośmiokrotny	RBM-HY1083E	Poniżej 14.2hp	
		RBM-HY2083E	Od 14.2 do 25.2hp	
	Moduł ograniczenia mocy	TCB-PCDM4E		Ograniczenie wydajności jednostki zewnętrznej VRF przy obciążeniu 85%, 75%, 70%, 60% lub zatrzymanie pracy. Styk bezpotencjałowy.
	Moduł sygnałów wejściowych (WŁ/WYŁ, tryb pracy, praca nocna)	TCB-PCMO4E		Styk bezpotencjałowy.
	Moduł sygnałów wyjściowych (pracy, alarm, praca sprężarek, moc układu)	TCB-PCIN4E		Wskaźnik pracy świeci się, gdy pracuje dowolna jednostka wewnętrzna w systemie. Wskaźnik błędu świeci, gdy wystąpi błąd w jednej z jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych w systemie. Styk bezpotencjałowy.



WYDAJNOŚĆ

ZAKRES



8HP > 120HP



-25°C > +52°C

Dzięki nowej obudowie, sprężarce i wymiennikowi ciepła SMMS-u — najnowsza generacja systemu VRF firmy Toshiba — osiąga niezrównaną wydajność i poziom komfortu.

Dane techniczne

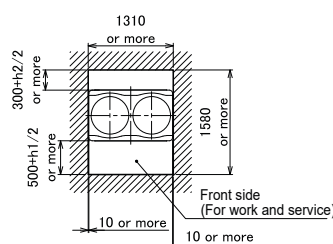
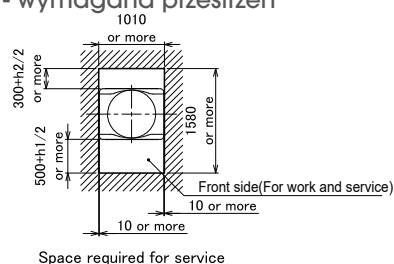
Jednostka zewnętrzna		MMY-	MUP0801HT8P-E	MUP1001HT8P-E	MUP1201HT8P-E	MUP1401HT8P-E	MUP1601HT8P-E	MUP1801HT8P-E	MUP2001HT8P-E	MUP2201HT8P-E	MUP2401HT8P-E
Kod wydajności	HP		8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24HP
Wydajność chłodnicza	kW		22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.4	56.0	61.5	67.0
Wydajność grzewcza +7°C (nimalna/max)	kW		22.4/25	28/31.5	33.5/37.5	40/45	45/50	50.4/56	56/63	61.5/69	64.5/70
Wydajność grzewcza -7°C	kW		19.8	24.9	29.7	35.6	39.5	44.3	49.8	54.6	55.4
Charakterystyka elektryczna	V-ph-Hz		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50
Sprawność	EER nimalna	W/W	3.97	3.35	3.24	2.75	3.20	3.17	3.11	3.01	2.77
	EER 50% obciążenia	W/W	6.75	6.64	6.36	5.62	6.25	6.19	6.31	6.6	5.66
	SEER	η/std	288.67%/7.44	299.92%/7.73	284.02%/7.32	273.54%/7.05	299.15%/7.71	297.98%/7.68	295.66%/7.62	280.52%/7.23	266.56%/6.87
Sprawność	COP nimalna	W/W	4.24	3.89	4.31	4.00	3.77	4.02	3.75	3.80	3.40
	COP 50% obciążenia	W/W	4.81	4.57	4.96	4.82	4.69	4.57	4.33	4.21	3.62
	COP -7°C 100% obciążenia	W/W	3.37	3.07	3.42	3.0	2.88	3.06	2.88	2.94	2.73
	SCOP	η/std	174.6%/4.5	185.46%/4.78	187.0%/4.75	178.48%/4.6	185.85%/4.79	184.3%/4.75	171.88%/4.43	172.27%/4.44	161.8%/4.17
Charakterystyka elektryczna	Prąd pracy	A	C	9.15	13.40	16.00	22.60	21.60	24.40	31.40	37.10
	Pobór mocy	kW	C	5.64	8.36	10.34	14.55	14.06	15.90	20.43	24.19
	Prąd pracy	A	H	8.56	11.50	12.10	15.50	18.30	19.30	22.90	29.10
	Pobór mocy	kW	H	5.28	7.20	7.77	10.00	11.94	12.54	14.93	18.98
Wymiary (h x w x d)	mm		1690x990x780	1690x990x780	1690x990x780	1690x990x780	1690x1290x780	1690x1290x780	1690x1290x780	1690x1290x780	1690x1290x780
Waga	kg		228	228	228	228	312	312	334	356	356
Sprężarka	Typ		Podwójnie rotacyjna	Podwójnie rotacyjna	Podwójnie rotacyjna	Podwójnie rotacyjna	Podwójnie rotacyjna	Potrójnie rotacyjna	Potrójnie rotacyjna	Podwójnie rotacyjna	Podwójnie rotacyjna
	Moc wyjściowa	kW	5.3	6.4	8.2	10.8	11.7	14.0	15.9	9.29x2	10.7x2
Wentylator	Typ		Śmigłowy								
	Moc wyjściowa	kW	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	Przepływ powietrza	m3/h	9900	10500	11700	11880	15300	16800	15900	16500	16500
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa		80	80	80	80	80	80	80	80	80
Fabryczny załadunek R410A	kg		6	6	6	6	9	9	9	9	9
	CO ₂ Teq		12.5	12.5	12.5	12.5	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8
Przewody zasilające	MCA	A	17	23	27	31	34	38	40	57	60
	MCOP	A	20	32	32	40	40	50	50	63	80
Połączenie rurowe	Średnica linii gazu		Lutowane - 3/4"	Lutowane - 7/8"	Lutowane - 1-1/8"	Lutowane - 1-1/8"	Lutowane - 1-1/8"	Lutowane - 1-1/8"	Lutowane - 1-1/8"	Lutowane - 1-1/8"	Lutowane - 1-3/8"
	Średnica linii cieczy		Lutowane - 1/2"	Lutowane - 1/2"	Lutowane - 1/2"	Lutowane - 5/8"	Lutowane - 5/8"	Lutowane - 5/8"	Lutowane - 5/8"	Lutowane - 3/4"	Lutowane - 3/4"
Maksymalna liczba połączonych jednostek wewnętrznych			18	22	27	31	36	40	45	49	54
Ciśnienie akustyczne	Chłodzenie	dB(A)	C	53	55	58	58	60	61	63	63
	Grzanie	dB(A)	H	56	58	62	62	63	67	67	67
Moc akustyczna	Chłodzenie	dB(A)	C	75	77	79	79	83	84	86	86
	Grzanie	dB(A)	H	76	77	81	82	86	89	90	90
Zakres Pracy	Chłodzenie	CDB	C					-10/52			
	Grzanie	CWB	H					-25/15.5			

Połączona jednostka wewnętrzna: MMU-UP_1HP-E

C= Chłodzenie

H= Grzanie

Miejsce instalacji - wymagana przestrzeń



Pozostawić przestrzeń niezbędną do uruchomienia, instalacji i serwisowania.

- Jeśli nad jednostką zewnętrzną znajduje się przeszkoda, należy pozostawić co najmniej 2000 mm wolnej przestrzeni od górnej krawędzi jednostki zewnętrznej.
- Jeśli wokół jednostki zewnętrznej znajduje się ściana, należy upewnić się, że jej wysokość nie przekracza 800 mm.

Dotyczy również samodzielnego SMMSa i SHRME

Tabela wydajności - Modele standardowe

Wydajność		Połączenie układów*	Model	EER/SEER	COP/SCOP	Ilość jednostek wew. do połączenia	
HP	Chłłodzenie/Grzanie w kW						
8	22.4/22.4	8	MMY-MUP0801HT8P-E	3.97/7.44	4.24/4.5	18	
10	28/28	10	MMY-MUP1001HT8P-E	3.35/7.73	3.89/4.78	22	
12	33.5/33.5	12	MMY-MUP1201HT8P-E	3.24/7.32	4.31/4.75	27	
14	40/40	14	MMY-MUP1401HT8P-E	2.75/7.05	4/4.6	31	
16	45/45	16	MMY-MUP1601HT8P-E	3.2/7.71	3.77/4.79	36	
18	50.4/40.5	18	MMY-MUP1801HT8P-E	3.17/7.68	4.02/4.75	40	
20	56/56	20	MMY-MUP2001HT8P-E	3.11/7.62	3.75/4.43	45	
22	61.5/61.5	22	MMY-MUP2201HT8P-E	3.01/7.23	3.8/4.44	49	
24	67/67	24	MMY-MUP2401HT8P-E	2.77/6.87	3.53/4.17	52	
26	73.5/73.5	14 + 12	MMY-UP2611HT8P-E	2.95/4.17	4.14/4.67	58	
28	80/80	14 + 14	MMY-UP2811HT8P-E	2.75/7.05	4/4.6	63	
30	83.9/83.9	18 + 12	MMY-UP3011HT8P-E	3.2/7.52	4.13/4.75	64	
32	89.5/89.5	20 + 12	MMY-UP3211HT8P-E	3.16/7.5	3.94/4.55	65	
34	96/96	20 + 14	MMY-UP3411HT8P-E	2.95/7.35	3.85/4.5	66	
36	100.5/100.5	24 + 12	MMY-UP3611HT8P-E	2.91/7.01	3.76/4.38	67	
38	107/107	24 + 14	MMY-UP3811HT8P-E	2.76/6.93	3.69/4.33	68	
40	112/112	20 + 20	MMY-UP4011HT8P-E	3.11/7.62	3.75/4.43	69	
42	117.4/117.4	24 + 18	MMY-UP4211HT8P-E	2.93/7.22	3.72/4.43	70	
44	123/123	24 + 20	MMY-UP4411HT8P-E	2.91/7.21	3.63/4.3	71	
46	128.5/128.5	24 + 22	MMY-UP4611HT8P-E	2.88/7.04	3.65/4.31	72	
48	134/134	24 + 24	MMY-UP4811HT8P-E	2.77/6.87	3.53/4.17	73	
50	140.5/140.5	24 + 14 + 12	MMY-UP5011HT8P-E	2.86/7.02	3.82/4.44	74	
52	147/147	24 + 14 + 14	MMY-UP5211HT8P-E	2.76/6.96	3.77/4.41	75	
54	152/152	20 + 20 + 14	MMY-UP5411HT8P-E	3.01/7.49	3.81/4.47	76	
56	156.5/156.5	24 + 20 + 12	MMY-UP5611HT8P-E	2.98/7.23	3.75/4.41	77	
58	163/163	24 + 20 + 14	MMY-UP5811HT8P-E	2.87/7.19	3.71/4.37	78	
60	167.5/167.5	24 + 24 + 12	MMY-UP6011HT8P-E	2.85/6.95	3.66/4.3	79	
62	174/174	24 + 24 + 14	MMY-UP6211HT8P-E	2.76/6.92	3.63/4.27	80	
64	179/179	24 + 20 + 20	MMY-UP6411HT8P-E	2.97/7.34	3.67/4.34	81	
66	184.5/184.5	24 + 22 + 20	MMY-UP6611HT8P-E	2.95/7.21	3.68/4.35	82	
68	190/190	24 + 24 + 20	MMY-UP6811HT8P-E	2.86/7.09	3.59/4.26	83	
70	195.5/195.5	24 + 24 + 22	MMY-UP7011HT8P-E	2.84/6.98	3.61/4.26	84	
72	201/201	24 + 24 + 24	MMY-UP7211HT8P-E	2.77/6.87	3.53/4.17	85	
74	207.5/207.5	24 + 24 + 14 + 12	MMY-UP7411HT8P-E	2.83/6.97	3.72/4.36	86	
76	214/214	24 + 24 + 14 + 14	MMY-UP7611HT8P-E	2.76/6.93	3.69/4.33	87	
78	219/219	24 + 20 + 20 + 14	MMY-UP7811HT8P-E	2.93/7.3	3.72/4.39	88	
80	223.5/223.5	24 + 24 + 20 + 12	MMY-UP8011HT8P-E	2.91/7.14	3.68/4.34	90	
82	230/230	24 + 24 + 20 + 14	MMY-UP8211HT8P-E	2.84/7.1	3.66/4.32	92	
84	234.5/234.5	24 + 24 + 24 + 12	MMY-UP8411HT8P-E	2.83/6.95	3.62/4.26	94	
86	241/241	24 + 24 + 24 + 14	MMY-UP8611HT8P-E	2.77/6.91	3.6/4.25	96	
88	246/246	24 + 24 + 20 + 20	MMY-UP8811HT8P-E	2.91/7.21	3.63/4.3	98	
90	251.5/251.5	24 + 24 + 22 + 20	MMY-UP9011HT8P-E	2.9/7.12	3.64/4.3	100	
92	257/257	24 + 24 + 24 + 20	MMY-UP9211HT8P-E	2.84/7.03	3.58/4.24	102	
94	262.5/262.5	24 + 24 + 24 + 22	MMY-UP9411HT8P-E	2.82/6.95	3.59/4.24	104	
96	268/268	24 + 24 + 24 + 24	MMY-UP9611HT8P-E	2.77/6.87	3.53/4.17	106	
98	274.5/274.5	24 + 24 + 24 + 14 + 12	MMY-UP9811HT8P-E	2.82/6.95	3.67/4.31	108	
100	281/281	24 + 24 + 24 + 14 + 14	MMY-UP10011HT8P-E	2.76/6.94	3.65/4.3	110	
102	286/286	24 + 24 + 20 + 20 + 14	MMY-UP10211HT8P-E	2.89/7.2	3.68/4.34	112	
104	290.5/290.5	24 + 24 + 24 + 20 + 12	MMY-UP10411HT8P-E	2.88/7.08	3.65/4.3	114	
106	297/297	24 + 24 + 24 + 20 + 14	MMY-UP10611HT8P-E	2.83/7.04	3.63/4.29	116	
108	301.5/301.5	24 + 24 + 24 + 24 + 12	MMY-UP10811HT8P-E	2.82/6.93	3.6/4.24	118	
110	308/308	24 + 24 + 24 + 24 + 14	MMY-UP11011HT8P-E	2.77/6.9	3.58/4.23	120	
112	313/313	24 + 24 + 24 + 20 + 20	MMY-UP11211HT8P-E	2.88/7.13	3.61/4.28	122	
114	318.5/318.5	24 + 24 + 24 + 22 + 20	MMY-UP11411HT8P-E	2.87/7.07	3.62/4.28	124	
116	324/324	24 + 24 + 24 + 24 + 20	MMY-UP11611HT8P-E	2.82/7	3.57/4.22	126	
118	329.5/329.5	24 + 24 + 24 + 24 + 22	MMY-UP11811HT8P-E	2.81/6.93	3.58/4.23	128	
120	335/335	24 + 24 + 24 + 24 + 24	MMY-UP12011HT8P-E	2.77/6.87	3.53/4.17	128	



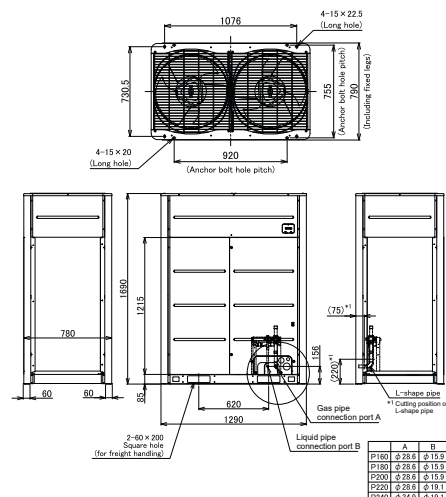
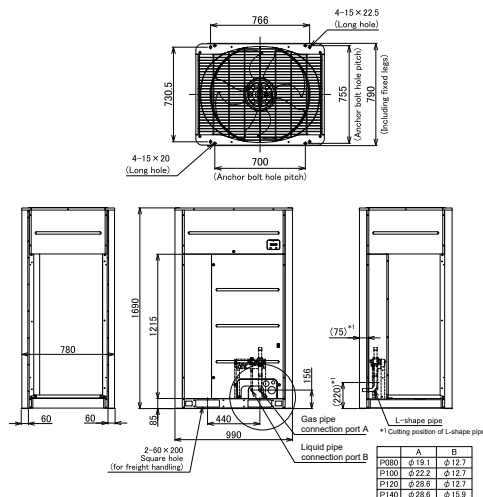
			Dopuszczalna wartość	Sekcja rurociągu
Długość orurowania	Całkowite przedłużenie rurociągu (rurociąg cieczowy, rzeczywista długość)	Pojedyncza jedn. Żew.	500m	LA+LB+LC+La+Lb+Lc+Ld+Le+L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7+a+b+c+d+e+f+g+h+i+j
		Combination ODU	1200m (*6)	
	Największa długość orurowania	Długość równoważna	250m	LA+LB+LC+Le+L1+L3+L4+L5+L6+j
		Długość rzeczywista	210m	
	Długość równoważna najdalszego rurociągu od pierwszego rozgałęzienia		90m (*2)	L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Długość równoważna najdalszych rurociągów między jednostkami zewnętrznymi		40m	LA+LB+LC+Le (LA+LB+LC+Ld)
	Max. długość równoważna głównego rurociągu	Długość równoważna	120m (*3)	L1
		Długość rzeczywista	100m (*3)	
	Max. równoważna długość rurociągu połączeniowego jednostki zewnętrznej		10m	Le (La, Lb, Lc, Ld)
	Max. rzeczywista długość rurociągu połączeniowego jednostki wewnętrznej		30m	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j
Max. długość równoważna między rozgałęzieniami		50m	L2, L3, L4, L5, L6, L7	
Różnica wysokości	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	Jednostka zewnętrzna wyżej	70m (*4)(*7)	-
		Jednostka zewnętrzna niżej	40m (*5)(*8)	-
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi		50m (*9)	-
	Wysokość między jednostkami zewnętrznymi		5m	-

(*)7): Przedłużenie do 110 m jest możliwe przy poniższych warunkach:
 -Pojedyncza jednostka zewnętrzna
 -Wydajność połączonych jednostek wewnętrznych jest poniżej 105%
 -Średnica rurociągu cieczy została zwiększona o 1 rozmiar w stosunku do standardowego rozmiaru

(*)8): Przedłużenie do 110 m jest możliwe w poniższych warunkach:
 -Wiele jednostek zewnętrznych
 -Wydajność połączonych jednostek wewnętrznych jest poniżej 105%
 -Minimalna wydajność połączonych jednostek wewnętrznej większa niż 3HP
 (*)9): Jeśli wydajność połączonych jednostek wewnętrznych jest mniejsza niż 105%, ustawić 15m.

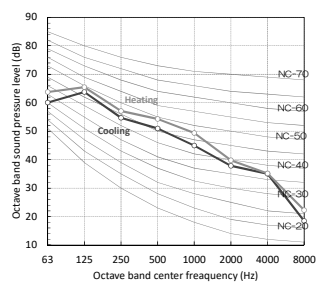
Jednostka: mm

MMY-MUP1601HT8P-E, MMY-MUP1801HT8P-E, MMY-MUP2001HT8P-E,
MMY-MUP2201HT8P-E, MMY-MUP2401HT8P-E1

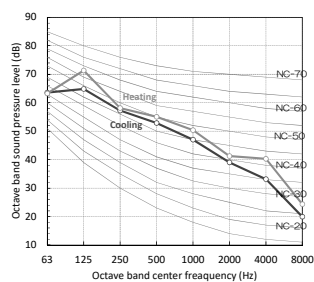


Unit: dB(A)

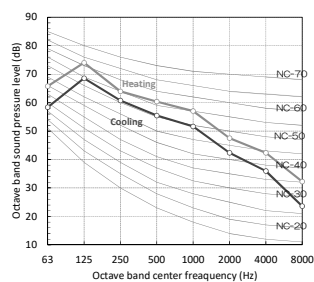
Sound pressure Level (dB(A))	Cooling 53.0	Heating 56.0
------------------------------	-----------------	-----------------



Sound pressure Level (dB(A))	Cooling	Heating
	55.0	58.0



Sound pressure Level (dB(A))	Cooling 58.0	Heating 62.0
------------------------------	-----------------	-----------------

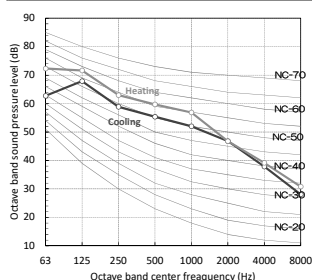


Poziomy ciśnienia akustycznego

Jednostki: dB(A)

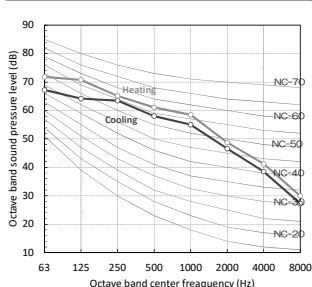
MMY-MUP1401HT8P-E

Sound pressure Level (dB(A))	Cooling	Heating
	58.0	62.0



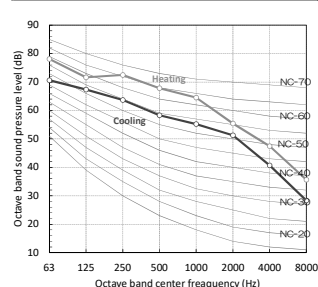
MMY-MUP1601HT8P-E

Sound pressure Level (dB(A))	Cooling	Heating
	60.0	63.0



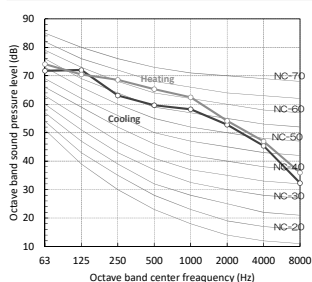
MMY-MUP1801HT8P-E

Sound pressure Level (dB(A))	Cooling	Heating
	61.0	67.0



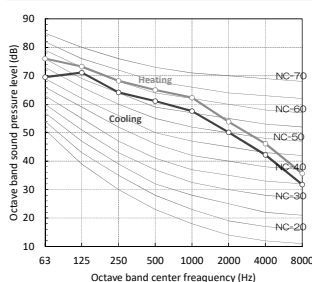
MMY-MUP2001HT8P-E

Sound pressure Level (dB(A))	Cooling	Heating
	63.0	67.0



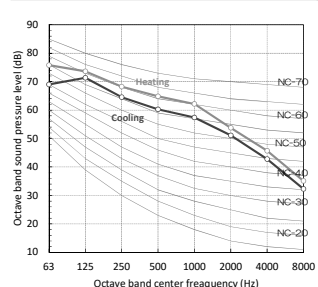
MMY-MUP2201HT8P-E

Sound pressure Level (dB(A))	Cooling	Heating
	63.0	67.0



MMY-MUP2401HT8P-E

Sound pressure Level (dB(A))	Cooling	Heating
	63.0	67.0



Poziom ciśnienia akustycznego w trybie nocnym

Redukcja hałasu (dB) i szacunkowy spadek wydajności (%)

typ	Redukcja hałasu podczas trybu nocnego dB(A)	Wydajność	
		Chłodzenie	Grzanie
801	50	85%	80%
1001	50	70%	65%
1201	50	60%	55%
1401	53	70%	65%
1601	53	70%	70%
1801	54	65%	65%
2001	54	60%	60%
2201	54	55%	55%
2401	54	55%	55%

Akcesoria

	Nazwa	Oznaczenie	Wydajność	Wygląd	Uwagi
Rozdzielacze trójnikowe i wielokrotne	Rozdzielacz typu Y	RBM-BY55E	poniżej 6.4hp		
		RBM-BY105E	od 6.4 do 14.2hp		
		RBM-BY205E	od 14.2 do 25.2hp		
		RBM-BY305E	od 25.2 do 61.2hp		
		RBM-BY405E	61.2hp lub więcej		
	Rozdzielacz czterokrotny	RBM-HY1043E	poniżej 14.2hp		
		RBM-HY2043E	od 14.2 do 25.2hp		
	Rozdzielacz ośmiokrotny	RBM-HY1083E	poniżej 14.2hp		
		RBM-HY2083E	od 14.2 do 25.2hp		
	Rozdzielacz do podłączenia jednostek zewnętrznych	RBM-BT14E	poniżej 26hp		
		RBM-BT24E	od 26hp do 46hp		
		RBM-BT34E	46hp lub więcej		
Opcjonalna PCB jednostki zewnętrznej	Moduł ograniczenia mocy	TCB-PCDM4E			Ograniczenie wydajności jednostki zewnętrznej VRF przy obciążeniu 85%, 75%, 70%, 60% lub zatrzymanie pracy. Styk bezpotencjałowy.
	Moduł sygnałów wejściowych (Wł/Wył, tryb pracy, praca nocna)	TCB-PCMO4E			Styk bezpotencjałowy.
	Moduł sygnałów wyjściowych (pracy, alarm, praca sprężarek, moc układu)	TCB-PCIN4E			Wskaźnik pracy świeci się, gdy pracuje dowolna jednostka wewnętrzna w systemie. Wskaźnik błędu świeci, gdy wystąpi błąd w jednej z jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych w systemie. Styk bezpotencjałowy.

MMY-SUG_1HT8P
SHRM Advance

NEW

R32
REFRIGERANT

MOC

ZAKRES



8HP > 24HP



-25°C > +50°C

Dekarbonizacja budynków komercyjnych i obniżenie kosztów eksploatacji dzięki systemowi SHRM Advance HVAC

Dane techniczne

PRELIMINARY DATA

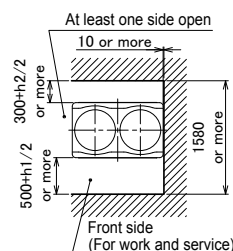
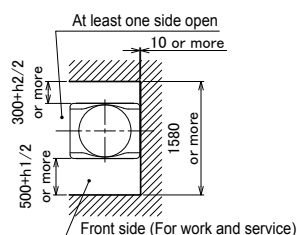
Jednostka zewnętrzna		MMY-	SUG0801MT8P-E	SUG1001MT8P-E	SUG1201MT8P-E	SUG1401MT8P-E	SUG1601MT8P-E	SUG1801MT8P-E	SUG2001MT8P-E	SUG2201MT8P-E	SUG2401MT8P-E
wydajności			8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP	22 HP	24HP
Wydajność chłodnicza	kW		22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.4	56.0	61.5	67.0
Wydajność grzewcza +7°C (nominarna/max)	kW		22.4/25	28/31.5	33.5/37.5	40/45	45/50	50.4/56	56/63	61.5/69	67/70
Wydajność grzewcza -7°C	kW		19.8	24.9	29.7	35.6	39.5	44.3	49.8	54.6	55.4
Charakterystyka elektryczna		V-ph-Hz	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50
Sprawność	EER nominalna	W/W	4.37	4.1	3.77	3.32	3.7	3.41	3.62	3.38	2.76
	EER 50% obciążenia	W/W	7.18	7.18	6.84	6.47	6.99	6.61	6.64	6.21	4.94
	SEER	η/std	353.0%/8.90	344.6%/8.69	326.2%/8.23	320.2%/8.08	342.6%/8.64	329.8%/8.32	328.6%/8.29	312.2%/7.88	263.4%/6.66
Sprawność	COP nominalna	W/W	4.52	4.5	4.38	3.89	4.07	3.6	3.93	3.82	3.44
	COP 50% obciążenia	W/W	4.50	4.77	4.37	4.04	4.59	4.20	4.09	3.99	3.53
	COP -7°C 100% obciążenia	W/W	3.64	3.48	3.30	2.89	3.29	2.74	2.99	2.86	2.35
	SCOP	η/std	174.6%/4.44	183.8%/4.67	181.8%/4.62	169%/4.30	183%/4.65	176.6%/4.49	168.6%/4.29	167.4%/4.26	158.6%/4.04
Charakterystyka elektryczna	Prąd pracy	A	C	9.14	11.5	14.2	18.9	21.1	24.8	25.4	29.2
	Pobór mocy	kW	C	5.13	6.83	8.88	12.04	12.16	14.78	15.47	18.19
	Prąd pracy	A	H	8.95	10.6	12.5	16.3	19.9	23.8	23.6	26.1
	Pobór mocy	kW	H	4.96	6.22	7.64	10.28	11.06	14.00	14.25	16.10
Wymiary (h x w x d)	mm		1690x990x780	1690x990x780	1690x990x780	1690x990x780	1690x1290x780	1690x1290x780	1690x1290x780	1690x1290x780	1690x1290x780
Waga	kg	CO/HP	232	232	232	232	329	329	361	361	361
Sprężarka	Typ		Hermetycznie podwójnie rotacyjna sprężarka								
	Moc wyjściowa	kW		4.74	6.40	8.29	11.4	5.63x2	6.84x2	7.16x2	8.48x2
Wentylator	Typ		Śmigłowy (Ilość 1)								
	Moc wyjściowa	kW		1	1	1	1	2	2	2	2
	Przepływ powietrza	m³/h		9900	10500	11700	11880	15300	16800	15900	16500
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa			80	80	80	80	80	80	80	80
Fabryczny załadunek R410A	kg			6	6	6	6	9	9	9	9
	CO ₂ Teq			4.05	4.05	4.05	4.05	6.08	6.08	6.08	6.08
Przewody zasilające	MCA	A		17	23	27	31	34	38	40	57
	MOCP	A		20	32	32	40	40	50	50	63
Połączenie rurowe	Typ przewodu gazowego - średnica			Kielichowe - 3/4"	Kielichowe - 7/8"	Kielichowe - 1-1/8"	Kielichowe - 1-1/8"	Kielichowe - 1-1/8"	Kielichowe - 1-1/8"	Kielichowe - 1-1/8"	Kielichowe - 1-3/8"
	Typ przewodu cieczy - średnica			Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 5/8"	Kielichowe - 5/8"	Kielichowe - 5/8"	Kielichowe - 5/8"	Kielichowe - 3/4"
	HP/LP Typ przewodu gazowego - średnica			Kielichowe - 5/8"	Kielichowe - 3/4"	Kielichowe - 3/4"	Kielichowe - 3/4"	Kielichowe - 7/8"	Kielichowe - 7/8"	Kielichowe - 7/8"	Kielichowe - 7/8"
Maksymalna liczba połączonych jednostek wewnętrznych				18 (23)	22 (28)	27 (34)	31 (39)	36 (46)	40 (51)	45 (57)	49 (62)
Ciśnienie akustyczne	Chłodzenie	dB(A)	C	53	55	58	58	60	61	63	64
	Grzanie	dB(A)	H	56	58	62	63	64	67	67	69
Moc akustyczna	Chłodzenie	dB(A)	C	74	75	79	79	83	84	85	86
	Grzanie	dB(A)	H	77	78	82	84	87	89	89	90
Zakres temp. pracy	Chłodzenie	CDB	C					-15/50			
	Grzanie	CWB	H					-25/15.5			

Połączona jednostka wewnętrzna: MMU-UP_1HP-E

C= Chłodzenie

H= Grzanie

Miejsce instalacji - wymagana przestrzeń



Pozostawić przestrzeń niezbędną do uruchomienia, instalacji i serwisowania.

- Jeśli nad jednostką zewnętrzną znajduje się przeszkoda, należy pozostawić co najmniej 2000 mm wolnej przestrzeni od górnej krawędzi jednostki zewnętrznej.
- Jeśli wokół jednostki zewnętrznej znajduje się ściana, należy upewnić się, że jej wysokość nie przekracza 800 mm.

Dotyczy również samodzielnego SMMSe i SHRME

Tabela wydajności

Wydajność		Połączenie układów (HP)	Model	EER/SEER	COP/SCOP	Maksymalna łączność w pomieszczeniach (0.3HP IDU only)
HP	Chłodnicza/grzewcza w kW					
8	22.4/22.4	8	MMY-SUG0801MT8P-E	4.37/8.9	8.9/4.52	18 (23)
10	28/28	10	MMY-SUG1001MT8P-E	4.1/8.69	8.69/4.5	22 (28)
12	33.5/33.5	12	MMY-SUG1201MT8P-E	3.77/8.23	8.23/4.38	27 (34)
14	40/40	14	MMY-SUG1401MT8P-E	3.32/8.08	8.08/3.89	31 (39)
16	45/45	16	MMY-SUG1601MT8P-E	3.7/8.64	8.64/4.07	36 (46)
18	50.4/40.5	18	MMY-SUG1801MT8P-E	3.41/8.32	8.32/3.6	40 (51)
20	56/56	20	MMY-SUG2001MT8P-E	3.62/8.29	8.29/3.93	45 (57)
22	61.5/61.5	22	MMY-SUG2201MT8P-E	3.38/7.88	7.88/3.82	49 (62)
24	67/67	24	MMY-SUG2401MT8P-E	2.76/6.66	6.66/3.44	52 (69)



VRF

Uwarunkowania instalacji

				Dopuszczalna wartość		Sekcja rurociągów	
				3-rurowe	2-rurowe	3-rurowe	2-rurowe
Długość orurowa- nia	Całkowita długość instalacji (linia cieczowa, łącznie)			500m *1	500m *1	L1+L2+L3+L4+L5+L7+L8 +L9+L10+L11+L12+L13 +L14+a+b+c+d+e+f+g+h +i+j+k+l+m+n	L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7 +a+b+c+d+e+f+g+h+i+j
	Najdłuższą linia rzeczywista	Długość równoważna		190m	215m	L1+L3+L13+L14+n	L1+L2+L3+L4+L5+L6+j
		Długość rzeczywista		165m	190m		
	Maksymalna długość linii głównej	Długość równoważna		125m		L1	
		Długość rzeczywista		100m			
	Długość równoważna najdłuższe- go rurociągu od pierwszego rozgałęzienia	H1 > 3m		50m	65m	L3+L13+L14+n	L3+L4+L5+L6+j
		H1 ≤ 3m		65m	90m		
	Max. rzeczywista długość linii jednostki wewnętrznej				50m		L4+a,L5+b,L6+c,d,e, L10+f,g,h,i,j,k,l,m,n
Max. długość równoważna między rozgałęzieniami				50m		L2,L3,L4,L5,L6,L7,L8,L9, L10,L11,L12,L13,L14	L2,L3,L4,L5,L6,L7
Max. równoważna długość instalacji jednostki zewnętrznej				50m	-	L11+g,L11+L12+h,L11+L12+l, L14+m,L14+n	
Różnica wysokości	Różnica pomiędzy jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	Jednostka zewnętrzna wyżej	H2 > 3m	50m			
			H2 ≤ 3m	70m (90m*2)			
		Jednostka zewnętrzna niżej	40m				
	Różnica pomiędzy jednostkami wewnętrznymi H2	Jednostka zewnętrzna wyżej	40m				
		Jednostka zewnętrzna niżej	30m	40m			
Różnica pomiędzy jednostkami zewnętrznymi				15m	-		

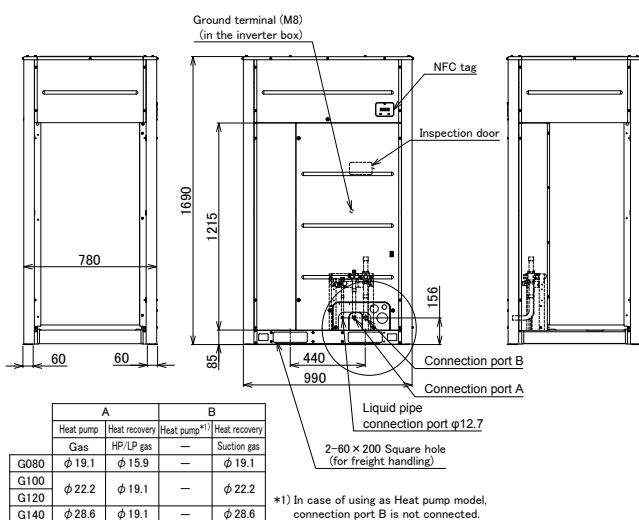
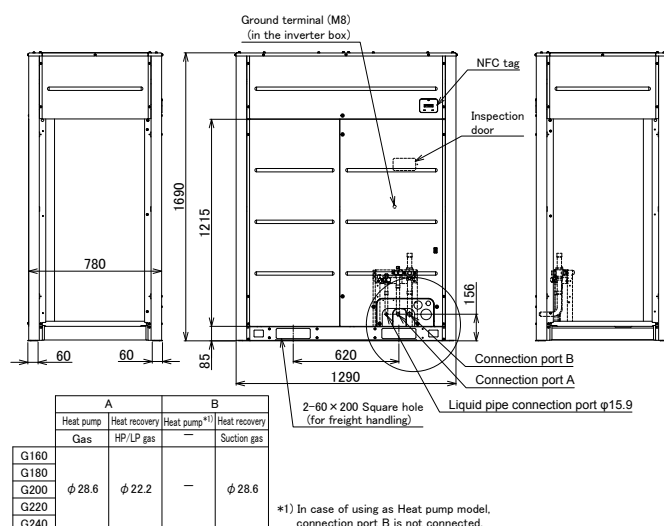
*1: Całkowita ilość czynnika chłodniczego w układzie powinna wynosić 63,8 kg lub mniej.

*2: Wydłużenie do 90 m jest możliwe przy spełnieniu poniższych warunków:

- Stosunek podłączonych jednostek wewnętrznych do jednostek zewnętrznych wynosi poniżej 105%.
- Strona cieczy została zwiększona o 1 rozmiar w stosunku do rozmiaru standardowego.
- Zmiana metody podłączenia jednostki wewnętrznej z połączenia kielichowego na połączenie spawane.

Rysunki

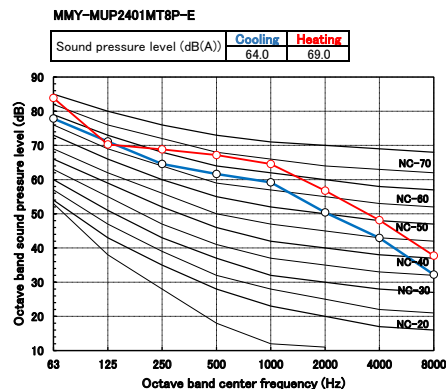
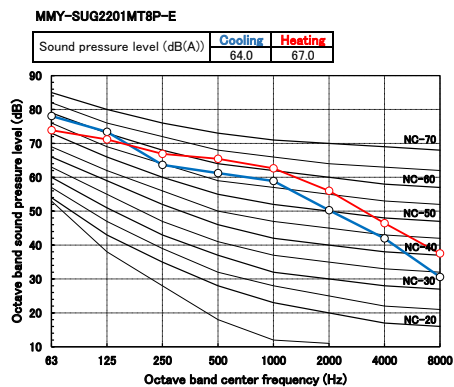
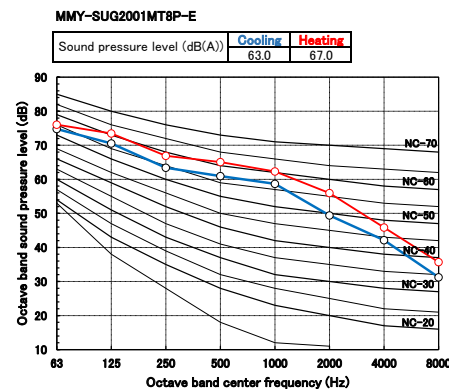
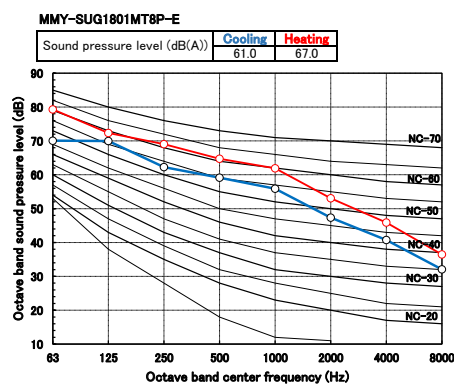
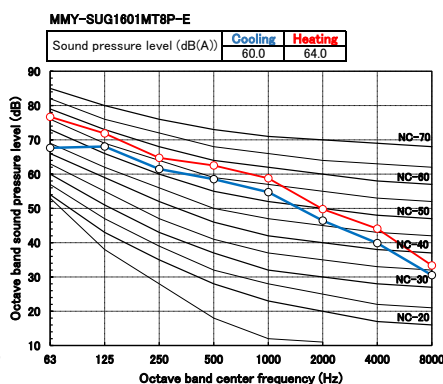
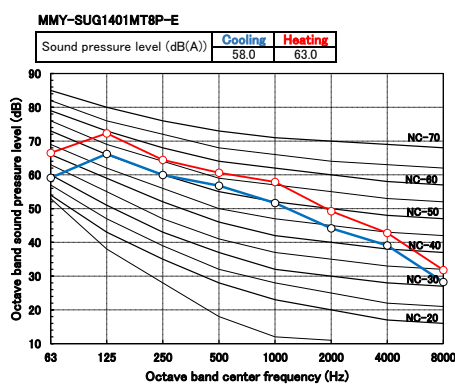
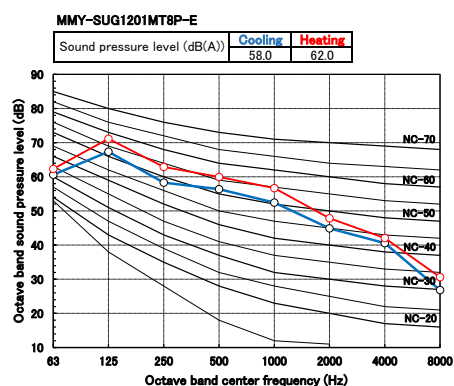
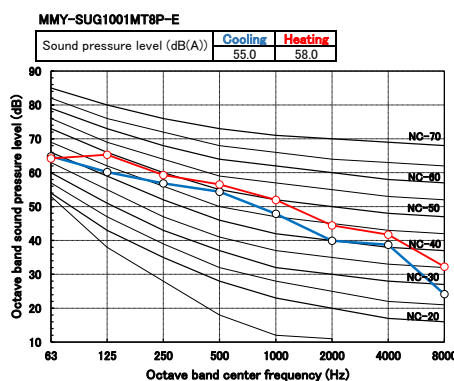
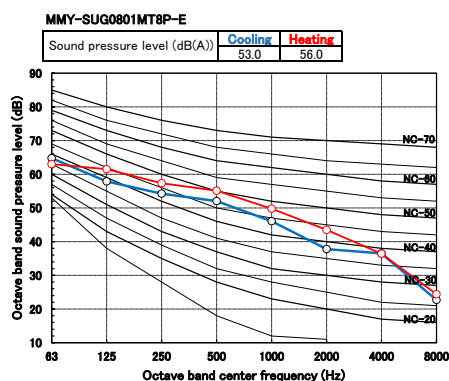
Unit: mm

MMY-SUG0801MT8P-E, MMY-SUG1001MT8P-E,
MMY-SUG1201MT8P-E, MMY-SUG1401MT8P-EMMY-SUG1601MT8P-E, MMY-SUG1801MT8P-E, MMY-SUG2001MT8P-E,
MMY-SUG2201MT8P-E, MMY-SUG2401MT8P-E



Poziomy ciśnienia akustycznego

Jednostki: dB(A)



Poziom ciśnienia akustycznego w trybie nocnym

Redukcja dźwięku i przybliżone wydajności (odniesienie)

Typ	Redukcja dźwięku podczas trybu nocnego dB(A)	Wydajność	
		Chłodzenie	Grzanie
0801	50/50	Okolo 85%	Okolo 85%
1001	50/50	Okolo 70%	Okolo 70%
1201	50/50	Okolo 80%	Okolo 80%
1401	50/50	Okolo 70%	Okolo 70%
1601	53/53	Okolo 65%	Okolo 65%
1801	54/54	Okolo 60%	Okolo 60%
2001	53/54	Okolo 55%	Okolo 55%
2201	53/55	Okolo 55%	Okolo 55%
2401	53/55	Okolo 55%	Okolo 55%

Akcesoria

	Nazwa	Oznaczenie	Wydajność	Wygląd	Wymiary (mm)	Uwagi
Rozdzielacze trójnikowe i wielokrotne	Rozdzielacz typu Y	RBM-BY55FE	<6.4hp			
		RBM-BY105FE	6.4 ≤ P < 14.2hp			
		RBM-BY205FE	14.2 ≤ P < 25.2hp			
		RBM-BY305FE	>25.2hp			
	Rozdzielacz czterokrotny	RBM-HY1043FE	<14.2hp			
		RBM-HY2043FE	14.2 ≤ P < 25.2hp			
	Rozdzielacz ośmiokrotny	RBM-HY1083FE	<14.2hp			
Kontroler przepływu	Pojedyncze wyjście	RBM-Y1121FUPE	<4hp		206x385x282	1 wyjście - od 1 do 6 jednostek wewnętrznych na wyjście
		RBM-Y1801FUPE	4 ≤ P < 6.4hp			1 wyjście - od 1 do 10 jednostek wewnętrznych na wyjście
		RBM-Y2801FUPE	6.4 ≤ P < 10hp			1 wyjście - od 1 do 16 jednostek wewnętrznych na wyjście
	Wiele wyjść	RBM-Y1801FU4PE	< 6.4hp na wyjście		293x338x468	4 wyjścia - od 1 do 10 jednostek wewnętrznych na wyjście
		RBM-Y1801FU8PE			293x578x468	8 wyjść - od 1 do 10 jednostek wewnętrznych na wyjście
		RBM-Y1801F12PE			293x818x468	12 wyjść - od 1 do 10 jednostek wewnętrznych na wyjście
Zawór odcinający (np 2-rurowe)	Pojedyncze wyjście	RBM-SV1121HUPE	<4hp		206x385x282	1 wyjście - od 1 do 6 jednostek wewnętrznych na wyjście
		RBM-SV1801HUPE	4hp ≤ P < 6.4hp		206x385x282	1 wyjście - od 1 do 10 jednostek wewnętrznych na wyjście
		RBM-SV6701HUPE	6.4hp ≤ P < 32.4hp		216x385x282	1 wyjście - od 1 do 16 jednostek wewnętrznych na wyjście
Zestaw baterii		TCB-BT1UPE				Zestaw baterii do selektora przepływu i zaworu odcinającego
Detektor wycieku	Interfejs detektora	TCB-LD3UPE				Dla strefy bez jedn. wewn. lub przy zasilaniu z baterią
		TCB-LDA1UPE				
Opcjonalna PCB jednostki zewnętrznej	Moduł ograniczenia mocy	TCB-PCDM4E				Ograniczenie wydajności jednostki zewnętrznej VRF przy obciążeniu 85%, 75%, 70%, 60% lub zatrzymanie pracy. Styk bezpotencjałowy.
	Moduł sygnałów wejściowych (WŁ/WYŁ, tryb pracy, praca nocna)	TCB-PCMO4E				Styk bezpotencjałowy.
	Moduł sygnałów wyjściowych (pracy, alarm, praca sprężarek, moc układu)	TCB-PCIN4E				Wskaźnik pracy świeci się, gdy pracuje dowolna jednostka wewnętrzna w systemie. Wskaźnik błędu świeci, gdy wystąpi błąd w jednej z jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych w systemie.

Kompatybilność jednostek wewnętrznych

Rodzaj jednostki	Typ jednostki	Zakres mocy	Opis
Kasetonowe	Smart 4-drogowa kaset	1 to 6 hp	Jonizator i filtr PM2.5 dostępne jako opcja
	Standard 4-drogowa kaset	1 to 6 hp	
	Kompaktowa 4-drogowa kaset	0.6 to 2 hp	
	2-drogowa kaset	0.8 to 6 hp	Filtr plazmowy dostępny jako opcja
	1-drogowa kaset	0.3 to 3 hp	
Kanałowe	kanal płaski	0.3 to 2.5 hp	Kompatybilny z dyfuzorem 3DW
	kanal standardowy	0.6 to 6 hp	
	kanal wysokiego ciśnienia	2 to 10 hp	
	kanal świeżego powietrza	5 to 14 hp	
	Sufitowe	1.7 to 6 hp	
	Ścienne	0.3 to 6 hp	Filtr Ultra Pure dostępny jako opcja
	Moduł CWU	3 & 6 hp	Unikalny na rynku

MMY-MAP_FT8P

SHRM-e



WYDAJNOŚĆ

ZAKRES



8HP > 54HP

-25°C > +46°C

SHRM-e, 3-rurowy system VRF w pełni inwerterowy z odzyskiem ciepła, to najlepsze rozwiązanie do jednoczesnego ogrzewania i chłodzenia do zastosowań biznesowych.

Właściwości

Jednostka zewnętrzna		MMY-	MAP0806FT8P-E	MAP1006FT8P-E	MAP1206FT8P-E	MAP1406FT8P-E	MAP1606FT8P-E	MAP1806FT8P-E	MAP2006FT8P-E
wydajności	HP		8	10	12	14	16	18	20
wydajność chłodzenia	Rated	kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.4	56.0
wydajność grzewcza	Rated	kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.4	56.0
	Max		25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	56.5	58.0
Zasilanie	V-ph-Hz		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50
Sprawność chłodzenie	EER nominalna	W/W	3.76	3.51	3.43	3.14	3.23	3.15	3.01
	EER 50% obciążenia	W/W	7.32	7.035	6.162	5.666	6.233	6.79	5.091
	SEER	η/std	239.8%/6.07	238.2%/6.03	234.6%/5.94	221.4%/5.61	225.8%/5.72	232.6%/5.89	222.6%/5.64
Sprawność ogrzewanie	COP nominalna	W/W	4.15	3.97	3.85	3.81	3.69	3.67	3.52
	COP 50% obciążenia	W/W	5.92	5.60	5.38	5.48	5.28	5.02	4.79
	COP -7°C 100% obciążenia	W/W	3.35	3.20	3.03	3.05	2.91	2.96	2.77
	SCOP	η/std	142.6%/3.64	138.2%/3.53	145.4%/3.71	139.8%/3.57	137%/3.50	140.6%/3.59	140.6%/3.59
Charakterystyka elektryczna	Prąd pracy	A	C	9.4	12.5	15.5	19.9	21.8	29.2
	Pobór mocy	kW	C	5.95	7.95	9.77	12.74	13.93	18.60
	Prąd pracy	A	H	8.6	11.1	13.8	16.5	19.1	24.7
	Pobór mocy	kW	H	5.40	7.05	8.70	10.50	12.20	15.91
Wymiary (h x w x d)	mm		1830 x 990 x 780	1830 x 990 x 780	1830 x 1210 x 780	1830 x 1210 x 780	1830 x 1600 x 780	1830 x 1600 x 780	1830 x 1600 x 780
Waga	kg		263		316		377		
Sprężarka	Typ		Hermetic Twin Rotary						
	Moc wyjściowa	kW	2.3x2	3.1x2	3.9x2	4.8x2	5.8x2	6.5x2	7.6x2
Wentylator	Typ		Propeller fan						
	Moc wyjściowa	W	1	1	1	1	2	2	2
	przepływ powietrza	m³/h	9700		12200		17300		17900
zewnętrzna ciśnienie statyczne	Pa		60	60	50	40	40	40	40
fabryczny załadunek czynnika R410A	kg/CO ₂ Eq		11/23	11/23	11/23	11/23	11/23	11/23	11/23
Przewody zasilające	MCA	A	21.5	26.1	31	35.8	40.6	44.9	49.3
	MCOP	A	25.0	32.0	40.0	50.0	50.0	50.0	63.0
Połączenia rurowe	Średnica rurociągu ssawnego		lutowane - 7/8"	lutowane - 7/8"	lutowane - 1-1/8"	lutowane - 1-1/8"	lutowane - 1-1/8"	lutowane - 1-1/8"	lutowane - 1-1/8"
	Średnica rurociągu tłocznego		lutowane - 3/4"	lutowane - 3/4"	lutowane - 3/4"	lutowane - 7/8"	lutowane - 7/8"	lutowane - 7/8"	lutowane - 7/8"
	Średnica rurociągu cieczowego		Kielichowe - 1/2" lub 3/8	Kielichowe - 1/2" lub 3/8	Kielichowe - 1/2" lub 3/8	Kielichowe - 5/8" lub 1/2	Kielichowe - 3/4" lub 1/2	Kielichowe - 3/4" lub 5/8	Kielichowe - 3/4" lub 5/8
	Średnica rury wyrównawczej		Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"
Połączenia	max. liczba podłączonych jedn. wewnętrznych		18	22	27	31	36	40	41
	współcz. przewod. Min/Max					50/130%			
ciśnienie akustyczne	chłodzenie	dB(A)	C	59	59	60	62	61	61
	grzanie	dB(A)	H	61	61	62	64	62	62
moc akustyczna	chłodzenie	dB(A)	C	80	80	80	81	83	83
	grzanie	dB(A)	H	82	82	82	83	84	84
zakres pracy	chłodzenie	CDB	C				-10/46		
	grzanie	CWB	H				-25/15.5		

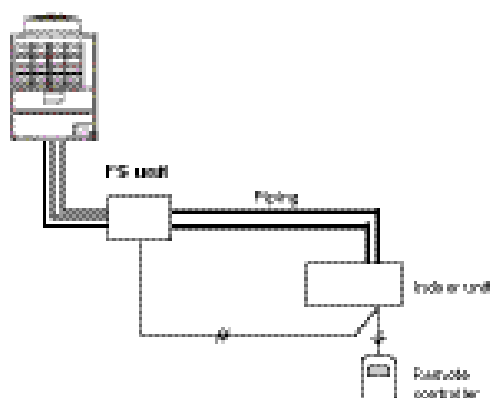
Podłączone jednostki wewnętrzne :
MMY-UP_1HP-E
C = chłodzenie
H = grzanie

Zmniejszony rozmiar przewodu cieczowego może być użyty w przypadku mniejszej lokalnej oszczędności czynnika chłodniczego. - Przypadek oszczędzania czynnika chłodniczego spowoduje następujące warunki.

* Rzeczywista długość głównych przewodów rurowych (L1) waha się od 15 m do 50 m w zależności od wydajności jednostek zewnętrznych.
* Różnica wysokości między jednostką zewnętrzną a wewnętrzną (H1) wynosi 30 m lub mniej

Elastyczność instalacji

< In case of connecting one indoor unit >



< In case of connecting one group operation of indoor units and two indoor units >

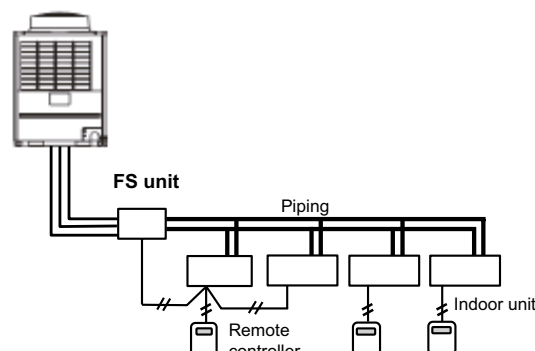


Tabela wydajności - Modele standardowe

Wydajność	Połączenie układów (HP)	Model	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	EER	SEER	COP	SCOP	Max ilość jednostek	
8 HP	8	MMY-MAP0806FT8P-E	22,4	25	3,76	6,07	4,14	3,64	18	
10 HP	10	MMY-MAP1006FT8P-E	28	31,5	3,51	6,03	3,97	3,53	22	
12 HP	12	MMY-MAP1206FT8P-E	33,5	37,5	3,43	5,94	3,85	3,71	27	
14 HP	14	MMY-MAP1406FT8P-E	40	45	3,14	5,61	3,8	3,57	31	
16 HP	16	MMY-MAP1606FT8P-E	45	50	3,26	5,72	3,68	3,5	36	
18 HP	18	MMY-MAP1806FT8P-E	50,4	56,5	3,15	5,89	3,67	3,59	40	
20 HP	20	MMY-MAP2006FT8P-E	56	58	3,01	5,64	6,52	3,59	41	
22 HP	12 + 10	MMY-AP2216FT8P-E	61,5	69	3,47	5,99	3,9	3,63	49	
24 HP	14 + 10	MMY-AP2416FT8P-E	68	76,5	3,29	5,81	3,8	3,56	51	
26 HP	14 + 12	MMY-AP2616FT8P-E	73,5	82,5	3,27	5,77	3,83	3,63	58	
28 HP	14 + 14	MMY-AP2816FT8P-E	80	90	3,15	5,61	3,81	3,57	63	
30 HP	16 + 14	MMY-AP3016FT8P-E	85	95	3,2	5,67	3,74	3,54	64	
32 HP	18 + 14	MMY-AP3216FT8P-E	90,4	101,5	3,15	5,77	3,1	3,58	64	
34 HP	18 + 16	MMY-AP3416FT8P-E	95,4	106,5	3,19	5,81	3,68	3,55	64	
36 HP	18 + 18	MMY-AP3616FT8P-E	100,8	113	3,15	5,89	3,68	3,59	64	
38 HP	20 + 18	MMY-AP3816FT8P-E	106,4	114,5	3,08	5,76	3,59	3,59	64	
40 HP	20 + 20	MMY-AP4016FT8P-E	112	116	3,01	5,64	3,52	3,59	64	
42 HP	14 + 14 + 14	MMY-AP4216FT8P-E	120	135	3,15	5,61	3,81	3,57	64	
44 HP	16 + 14 + 14	MMY-AP4416FT8P-E	125	140	3,18	5,65	3,77	3,55	64	
46 HP	18 + 14 + 14	MMY-AP4616FT8P-E	130,4	146,5	3,15	5,72	3,76	3,58	64	
48 HP	18 + 16 + 14	MMY-AP4816FT8P-E	135,4	151,5	3,25	5,77	3,7	3,56	64	
50 HP	18 + 18 + 14	MMY-AP5016FT8P-E	140,8	158	3,21	5,83	3,7	3,59	64	
52 HP	18 + 18 + 16	MMY-AP5216FT8P-E	145,8	163	3,18	5,84	3,68	3,56	64	
54 HP	18 + 18 + 18	MMY-AP5416FT8P-E	152,1	169,5	3,15	5,89	3,68	3,59	64	



Uwarunkowania instalacji

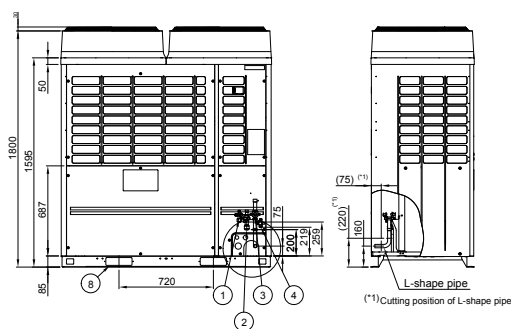
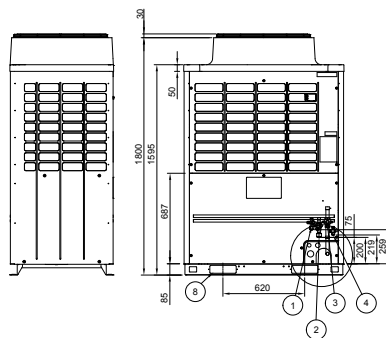
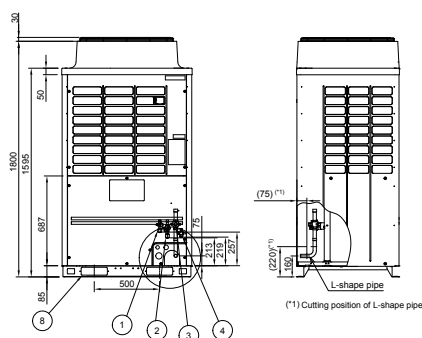
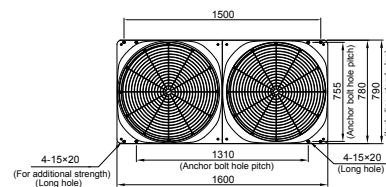
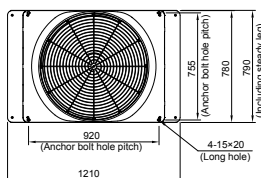
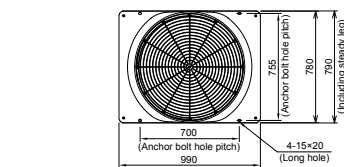
			Allowable value	Piping section
Długość orurowania	Całkowite przedłużenie rurociągu (rurociąg cieczowy, rzeczywista długość)	Poniżej 34HP	300m	LA + La + Lb + Lc + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + L8 + L9 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j + k + l + m + n + o + p + q + r + s + t + u
		34 HP lub więcej	1000m (*9)	
	Największa długość orurowania (*1) (*3)	Długość równoważna	200m (*2)	LA + Lc + L1 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + L8 + o
		Długość rzeczywista	180m	
	Długość równoważna najdalszego rurociągu od pierwszego rozgałęzienia (*1)	Różnica wysokości między jedn. wewn. > 3 m	50m	L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + L8 + o
		Różnica wysokości między jedn. wewn. < 3 m	65m	
	Długość równoważna najdalszych rurociągów między jednostkami zewnętrznymi (*1)		15m	LA + Lc (LA + Lb)
	Max. długość równoważna głównego rurociągu (*12)	Różnica wysokości między jedn. wewn. < 3 m	100/85m	L1
		Różnica wysokości między jedn. wewn. > 3 m	120/100m	
	Max. równoważna długość rurociągu połączeniowego jednostki zewnętrznej		10m	Lc (La, Lb)
Max. rzeczywista długość rurociągu połączeniowego jednostki wewnętrznej		30m	a + f, a + g, c + h, d + i, e + j, k, l	
Max. długość równoważna między rozgałęzieniami		50m	L2, L3, L4, L8, L9	
Maksymalna rzeczywista długość sekcji rozgałęzienia terminala do jednostek wewnętrznych	Typu jednoportowego	15m	f, g, h, i, j	
	Typu wieloportowego	50m (*10) (*11)	p, q, r, s + t, s + u	
Różnica wysokości	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi (*7)	Jednostka zewnętrzna wyżej	70m (*8) (*13)	
		Jednostka zewnętrzna niżej	30m (*6)	
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi (*7)	Jednostka zewnętrzna wyżej	40m	
		Jednostka zewnętrzna niżej (*4)	15m	
Wysokość między jednostkami zewnętrznymi (*5)		5m		
W przypadku połączenia kontrolera przepływu serii 4 z jednostkami wewnętrznymi	Maksymalna równoważna długość jednostek wewnętrznych w sterowaniu grupowym przez jeden pojedynczy port kontrolera przepływu		30m	L6 + L7 + L8 + o
	Maksymalna rzeczywista długość między jednostką kontrolera przepływu a jednostką wewnętrzną (*2)	Typu jednoportowego	15m	L7 + m 15m or L7 + L8 + n 15 m
		Typu wieloportowego	50m	s + t, s + u 50m
	Różnica wysokości między jedn. wewn. w sterowaniu grupowym za pomocą jednego kontrolera przepływu			0.5m

(*1) : Najdalsza jednostka zewnętrzna od pierwszego rozgałęzienia: (C), najdalsza jednostka wewnętrzna: (o) (*2) : Podczas podłączania wielu jednostek wewn. do jednoportowego kontrolera przepływu, podłączyć jedn. wewnętrzną do sterownika zdalnego i do jednoportowego kontrolera przepływu. (*3) : Poniżej przedstawiono dopuszczalne wartości długości równoważnej najdalszej rury i różnią się w zależności od wydajności jednostki zewnętrznej, 22.4 do 56.0, 180 m, 61.5 do 112: 195 m, 120: 200 m. (*4) : Gdy wydajność systemu jest większa niż 28 HP, różnica wysokości między jednostkami wewnętrznymi jest ograniczona do 3 m. Jeśli rurociąg przekracza 3 m przy wydajności większej niż 28 HP, może wystąpić przypadek niedoboru mocy chłodniczej. (*5) : Upewnić się, że jednostka nadrzędna jest zainstalowana poniżej wszystkich podłączonych podrzędnych jednostek zewnętrznych. Istnieje możliwość wystąpienia awarii urządzenia, jeśli jednostka nadrzędna jest zainstalowana powyżej dowolnej jednostki podrzędnej. (*6) : 40 m jest możliwe dla systemu, który używa tylko kontrolera przepływu (typu wieloportowego), którego wszystkie jednostki wewnętrzne są mocy 3 HP lub więcej, a temperatura robocza otoczenia wynosi 0 °C lub wyżej. (*7) : W przypadku mocy od 44 HP do 54 HP, prosimy o kontakt. (*8) : Jeśli różnica wysokości (H2) między jednostkami wewnętrznymi przekracza 3 m, ustawić 50 m lub mniej. (*9) : Całkowity załadunek czynnika chłodniczego wynosi 140 kg lub mniej.

(*10) : Całkowita długość orurowania w jednym kontrolerze przepływu w przypadku rozdzielenia na: 120 m (p + q + r + s + t + u). W razie gdyby rozdzielenia na 6: 180 m (*11) : Długość całego rurociągu powinna być krótsza niż 50 m w jednej gałęzi. (*12) : W przypadku mocy od 42 HP do 54 HP, prosimy o kontakt. (*13) : Przedłużenie do 90 m jest możliwe w poniższych warunkach:
- Chłodzenie na zewnątrz: 10 ÷ 46 (TS)
- Grzanie: -5 ÷ 15.5 (TM)
Jednoczesne działanie: 7 - 25 (TS)
- Długość równoważna najdalszego rurociągu od 1 rozgałęzienia Li < 50 m
- Rzeczywista długość głównego rurociągu L1 < 100 m
- Różnica wysokości między jednostkami wewnętrznymi H2 < 3 mm
- Różnica wysokości między kontrolerami przepływu < 0.5 m
- Całkowita wydajność podłączonych jednostek wewnętrznych: 90% ÷ 100%
- Pojedyncza jedn. zewn. i do 18 HP
- Minimalna wydajność podłączonej jedn. wewn.: 4 HP lub większa.

Rysunki

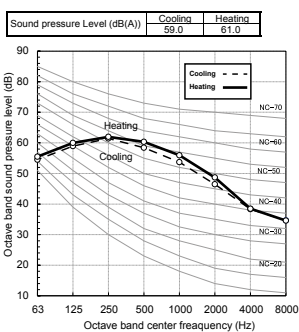
Jednostka: mm

MMY-MAP080FT8P-E
MMY-MAP1006FT8P-EMMY-MAP1206FT8P-E
MMY-MAP1406FT8P-EMMY-MAP1606FT8P-E
MMY-MAP1806FT8P-E
MMY-MAP2006FT8P-E

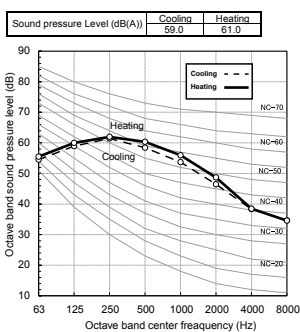
Poziomy ciśnienia akustycznego

Jedn.: dB(A)

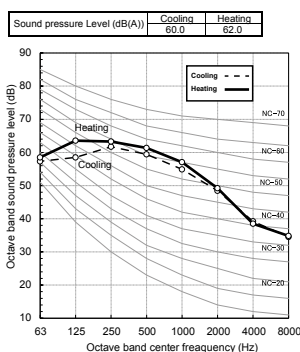
MMY-MAP0806FT8P-E



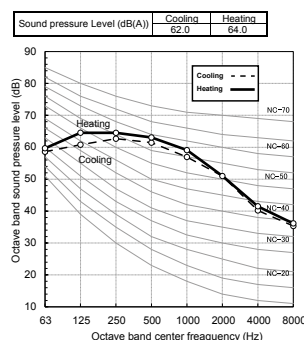
MMY-MAP1006FT8P-E



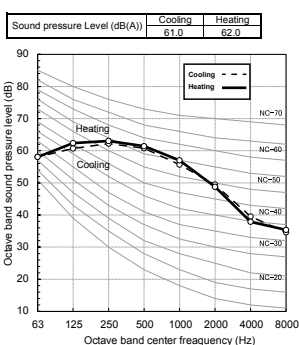
MMY-MAP1206FT8P-E



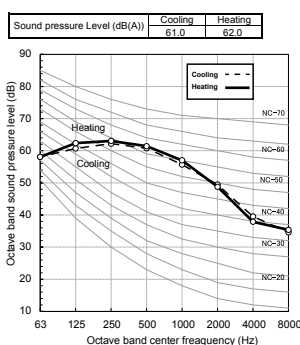
MMY-MAP1406FT8P-E



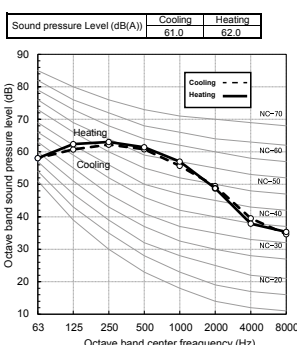
MMY-MAP1606FT8P-E



MMY-MAP1806FT8P-E



MMY-MAP2006FT8P-E



Poziom ciśnienia akustycznego w trybie nocnym

Redukcja hałasu (dB) i szacunkowy spadek wydajności (%):

Typ	Redukcja dźwięku podczas trybu nocnego	Wydajność	
		Chłodzenie	Ogrzewanie
0806	50	Okolo 85%	Okolo 85%
1006	50	Okolo 70%	Okolo 70%
1206	53	Okolo 80%	Okolo 80%
1406	53	Okolo 70%	Okolo 70%
1606	54	Okolo 65%	Okolo 65%
1806	54	Okolo 60%	Okolo 60%
2006	54	Okolo 55%	Okolo 55%

Akcesoria

Nazwa	Oznaczenie	Wydajność	Wygląd	Wymiary (mm)	Uwagi
Rozdzielacze trójnikowe i wielokrotne	Rozdzielacz typu Y	RBM-BY55FE	Poniżej 6.4hp		
		RBM-BY105FE	Od 6.4 do 14.2hp		
		RBM-BY205FE	Od 14.2 do 25.2hp		
		RBM-BY305FE	25.2hp lub więcej		
	Rozdzielacz czterokrotny	RBM-HY1043FE	Poniżej 14.2hp		
		RBM-HY2043FE	Od 14.2 do 25.2hp		
	Rozdzielacz ośmiokrotny	RBM-HY1083FE	Poniżej 14.2hp		
		RBM-HY2083FE	Od 14.2 do 25.2hp		
	Rozdzielacz do podłączenia jednostek zewnętrznych	RBM-BT14E	Poniżej 26hp		
		RBM-BT24E	26hp lub więcej		
Kontroler przepływu	Kontroler przepływu 3 serii z pojedynczym wyjściem (zasilany przez jedn. wewn.)	RBM-Y1123FE	Poniżej 4hp		1 wyjście - od 1 do 5 jedn. wewn. na wyjście
		RBM-Y1803FE	Od 4 do 6.4hp		1 wyjście - od 1 do 8 jedn. wewn. na wyjście
		RBM-Y2803FE	Od 6.4 do 10hp		1 wyjście - od 1 do 8 jedn. wewn. na wyjście
	Kontroler przepływu 4 serii z pojedynczym wyjściem (do 50 m długości orurowania z kontrolera przepływu do jedn. wewn.)	RBM-Y1124FE	Poniżej 4hp		1 wyjście - od 1 do 6 jedn. wewn. na wyjście
		RBM-Y1804FE	Od 4 do 6.4hp		1 wyjście - od 1 do 10 jedn. wewn. na wyjście
		RBM-Y2804FE	Od 6.4 do 10hp		1 wyjście - od 1 do 16 jedn. wewn. na wyjście
	Wielokrotne wyjście	RBM-Y1801F4PE	Aż do 6.4hp na wyjście		4 wyjścia - od 1 do 10 jedn. wewn. na wyjście
		RBM-Y1801F6PE	Aż do 6.4hp na wyjście		6 wyjścia - od 1 do 10 jedn. wewn. na wyjście
	Akcesoria połączeniowe	RBC-CBK15FE			15-metrowy kabel komunikacyjny do 3 serii kontrolera przepływu
Opcjonalna płyta główna jednostki zewnętrznej	Moduł ograniczenia mocy	TCB-PCDM4E			Ograniczenie wydajności jednostki zewnętrznej VRF przy obciążeniu 85%, 75%, 70%, 60% lub zatrzymanie pracy
	Moduł sygnałów wejściowych (WŁ/WYŁ, tryb pracy, praca nocna)	TCB-PCMO4E			Styk bezpotencjałowy
	Moduł sygnałów wyjściowych (pracy, alarm, praca sprężarek, moc układu)	TCB-PCIN4E			Wskaźnik pracy świeci się, gdy pracuje dowolna jednostka wewnętrzna w systemie. Wskaźnik błędu świeci, gdy wystąpi błąd w jednej z jednostek wewnętrznych lub zewnętrznych w systemie

SZEROKI WYBÓR JEDNOSTEK



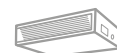
DUŻY WYBÓR URZĄDZEŃ WEWNĘTRZNYCH

Szeroka gama jednostek wewnętrznych zwiększa elastyczność projektową i zmniejsza koszty dla właściciela budynku, zapewniając zainstalowanie najbardziej odpowiedniego systemu.

- 19 różnych typów jednostek wewnętrznych
- Wydajność od 0,3 HP do 14 HP
- Do ogrzewania, chłodzenia, świeżego powietrza i produkcji ciepłej wody



KASETONOWA



KANAŁOWA



ŚCIENNA/PODSUFILOWA



KONSOLA



MODUŁ HYDRAULICZNY



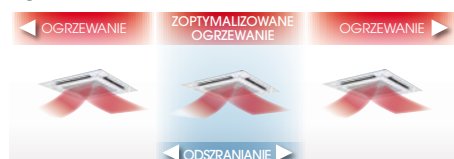
MODUŁ DO CENTRAL WENTYLACYJNYCH

NAJWYŻSZY KOMFORT POWIETRZA

OPTIMALIZACJA OGRZEWANIA

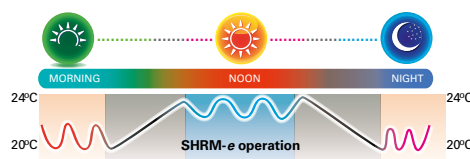
Jak zachować wysoki komfort ogrzewania przy niskich temperaturach lub ekstremalnej wilgotności? Klimatyzacja Toshiba ma rozwiązanie!

W konfiguracji split jednostki wewnętrzne mogą grzać do 5 godzin, a algorytm precyzyjnie wykrywa ryzyko zamarznięcia. W połączonych konfiguracjach funkcje Kobetsu i Ren-Kei zapewniają kontrolę rotacji odszraniania między niezależnymi systemami, co skutkuje ciągłą pracą ogrzewania.



PODWÓJNA NASTAWA TEMPERATURY DLA WIĘKSZEGO KOMFORTU

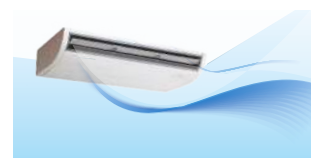
Podwójny punkt nastawy zwiększa efektywność energetyczną systemu i zmniejsza ogólne koszty eksploatacji dzięki dłuższym okresom czasu w trybie wyłączenia termicznego. Temperatury grzania i chłodzenia, przy których zacznie działać jednostka wewnętrzna, można teraz indywidualnie dobrać, zapewniając użytkownikowi maksymalną elastyczność.



Praca systemów 3-rurowych

WSPANIAŁY KOMFORT Z FUNKCJĄ DELIKATNEGO CHŁODZENIA

Opracowanie trybu delikatnego chłodzenia zapewnia nowy poziom komfortu, umożliwiając swobodę personalizacji w zakresie kąta, kierunku i natężenia przepływu bezpośrednio z poziomu sterownika. Funkcja ta zapewnia odpowiednią temperaturę w pomieszczeniu bez bezpośredniego narażenia się na zbyt zimny strumień powietrza.



NISKIE ZUŻYCIE ENERGII DLA REDUKCJI KOSZTÓW

Wysoki komfort nie oznacza wysokiego zużycia energii. Dzięki zastosowaniu silnika prądu stałego, dużej powierzchni wylotu powietrza i systemu Magic Coil Toshiba drastycznie zmniejsza zużycie energii przez jednostkę wewnętrzną.

Przykład 4-drogowej kasety o wielkości 7:

	płyta główna	wentylator	skropliny	łącznie
Niska prędkość wentylatora	4 W	6 W	3 W	13 W
Średnia prędkość wentylatora	4 W	7 W	3 W	14 W
wysoka prędkość wentylatora	4 W	9 W	3 W	16 W



BEZKOMPROMISOWA JAKOŚĆ POWIETRZA

Każda jednostka wewnętrzna jest wyposażona w filtry. Symbol na sterowniku ostrzega użytkownika przed koniecznością czyszczenia filtrów. Dostępne akcesoria: filtry PM 2.5 do standardowych kaset 4-drogowych, jonizator powietrza do kaset 1-kierunkowych oraz filtry ultra do ściennych w celu optymalizacji możliwości filtracji.

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE, MODUŁY HYDRAULICZNE
I ZESTAWY DO CENTRAL WENTYLACYJNYCH

		PODSTAWOWA SPECYFIKACJA																		kompatybilność R32
Nazwa modelu	Klasa	003	005	007	009	012	015	018	024	027	030	036	048	056	072	096	112	128		
	Wydajność chłodnicza/ grzewcza w kW	0.9 /1.1	1.7 /1.9	2.2 /2.5	2.8 /3.2	3.6 /4	4.5 /5	5.6 /6.3	7.1 /8	8.0 /9	9.0 /10	11.2 / 12.5	14.0 /16	16.0 /18	22.4 / 25	28.0 / 31.5	33.5 / 20.8	40 / 25.2		
	Indeks wydajności w HP	0.3	0.6	0.8	1	1.25	1.7	2	2.5	3	3.2	4	5	6	8	10	12	14		
Kaseta 4-dr. Kompakt	MMU-UP***1MH-E		●	●	●	●	●	●											●	
Kaseta 4-dr. Smart	MMU-UP***H-E				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	
Kaseta 4-dr. Standard	MMU-UP***1HP-E				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	
Kaseta 2-drogowa	MMU-UP***1WH-E			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	
Kaseta 1-dr. Slim	MMU-UP***1YHP-E	●	●	●	●	●	●	●	●	●									●	
Kanałowa płaska	MMD-UP***1SPHY-E	●	●	●	●	●	●	●	●	●									●	
Kanałowa standard	MMD-UP***1BHP-E		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	
Kanałowa podwyższonego sprężu	MMD-UP***1HP-E(1)							●	●	●		●	●	●	●	●			●	
Podsufitowa	MMC-UP***1HP-E						●	●	●	●		●	●	●					●	
Konsola do zabudowy	MML-UP***1BH-E			●	●	●	●	●	●											
Konsola w obudowie	MML-UP***1H-E			●	●	●	●	●	●											
Konsola Bi-Flow	MML-UP***1NH-E			●	●	●	●	●												
Wolnostojąca	MMF-UP***1H-E						●	●	●	●		●	●	●						
Ścienne kompaktowa (z i bez zaworu PMV)	MMK-UP***1HP-E MMK-UP***1HPL-E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	
Średniotemp. moduł hydrauliczny	MMW-UP**1LQ-E									●				●					●	
Wysokotemp. moduł hydrauliczny	MMW-AP**1CHQ-E												●							
AHU DX kit (TA/TF/0-10v)	TCB-IFDM*01UP-E RBM-A*01UPVA-E	Wydajność: 8~120HP (TA), 8~40HP (DDC, TF)																		
Moduł połączeniowy DX (standardowy)	MM-DXC010 + MM-DXV***							●	●	●		●	●		●	●				
Moduł połączeniowy DX (0-10 Volt)	RBC-DXC031 + MM-DXV***													●	●	●				
Kanałowa świeżego powietrza	MMD-UP***1HFP-E(1)												●		●	●	●	●	●	
Ścienne HAORI VRF	MMK-UP***1DHPL-E		●	●	●	●	●	●											●	

VRF

REKUPERATORY

		PODSTAWOWA SPECYFIKACJA																	
	Wydajność w chłodzeniu/grzaniu w kW		0.3	0.6	0.8	1	1.25	1.7	2	2.5	3	3.2	4	5	6	8	10	12	14
	Przepływ powietrza w m³/h				150 m³/h	250 m³/h	350 m³/h	500 m³/h	650 m³/h	800 m³/h					1000 m³/h	1500 m³/h	2000 m³/h		
	Rekuperator	VN-M**0HE			●	●	●	●	●	●					●	●	●		
	Rekuperator z wymiennikiem DX lub wymiennikiem DX i nawilżaczem	MMD-VN***2HEXE MMD-VNK***2HEXE						●		●					●				

•:Pompa ciepła

MMU-UP_MH KASETA 4-DROGOWA KOMPAKT

> R32 Ready


Kompaktowa kaseeta 4-drogowa została zaprojektowana specjalnie do zastosowań biurowych, gdzie wymagane jest zwarte i wydajne rozwiązanie.

WYDAJNOŚĆ



0.6 HP < 2 HP

POZIOM CIŚNIENIA
AKUSTYCZNEGO

29 dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Side Blow,
MINI-SMMS &
MINI SMMS-eSMMS-u &
SHRM AdvanceSMMS-e &
SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE

RBC-AXU31UMPB-E
RBC-AXU31UMP-ERBC-ASCU32Y-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

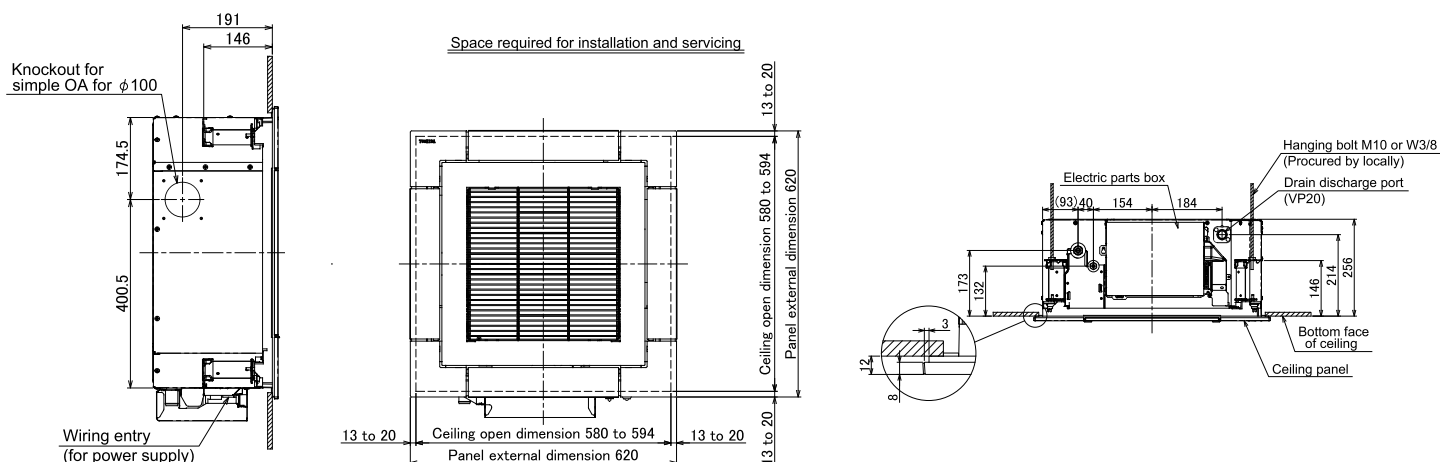
DANE TECHNICZNE

Model name			MMU-	UP0051MH-E	UP0071MH-E	UP0091MH-E	UP0121MH-E	UP0151MH-E	UP0181MH-E
Wydajność			HP	0.6	0.8	1	1.3	1.7	2
Wydajność chłodnicza			kW	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
Wydajność grzewcza			kW	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		1 phase 50Hz 230V(220V-240V) - Wymagane jest osobne zasilanie jednostek wewnętrznych						
	Prąd roboczy		A	0.16	0.23	0.24	0.25	0.28	0.46
	Pobór mocy (H)		kW	0.016	0.023	0.025	0.027	0.030	0.052
	Prąd wyjściowy		A	0.28	0.41	0.43	0.44	0.50	0.80
Wygląd	Jednostka		Stal ocynkowana na gorąco (materiał termoizolacyjny przymocowany tylko do górnej płyty)						
	Panel	Model	RBC-UM21PG(W)-E						
		Kolor	Biel/czerń (Mansell 5PB9/1)						
Wymiary	Jednostka	HxLxP	mm	256x575x575					
	Panel	HxLxP	mm	12x620x620					
Waga	Jednostka	kg		15					
	Panel	kg		2.5					
Wymiennik ciepła			Rura żebrowana						
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło			Izolacja ognioodporna						
Wentylator	Rodzaj		Turbowentylator						
	Standardowy przepływ powietrza (M+ / M / L+ / L)		m³/h	430 (415/400/385/365)	552 (500/462/395/378)	570 (520/468/395/378)	594 (550/504/420/402)	660 (600/552/480/468)	840 (740/642/540/522)
	Moc silnika		W	60					
Poziom ciśnienia akustycznego (M+ / M / L+ / L)			dB	32 (31/30/29/29)	37 (34 /33/30/29)	38 (35/33/30/29)	38 (36/34 /31/30)	40 (37/35/32 /31)	47 (43/39/36/34)
Poziom mocy akustycznej (M+ / M / L+ / L)			dB	47 (46/45/44 /44)	52 (49/48/45/44)	53(50/48/45/44)	53 (51/49/46 /45)	55 (52/50/47/46)	62 (58/54 /51/49)
Filtry powietrza			Filtr standardowy (filtr o podwyższonej żywotności)						
Sterownik			Na podczerwień lub przewodowy						
Orurowanie	Strona gazowa	inch	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	
	Strona cieczowa	inch	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	
	Skropliny (średnica nominalna mm)		VP20 (rura PCW)						

Rysunki

Jednostka: mm

Wszystkie modele

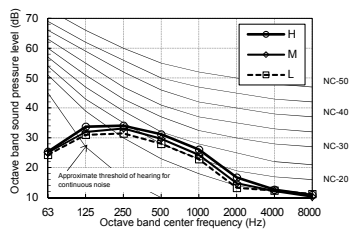


Poziom ciśnienia akustycznego

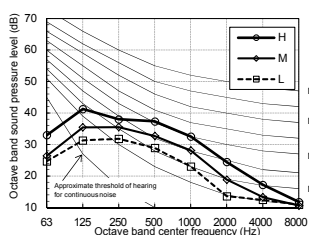
Jednostka: dB(A)

MMU-UP0051MH-E

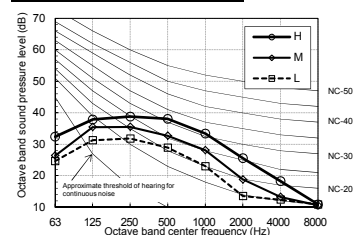
Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	32	30	29


MMU-UP0071MH-E

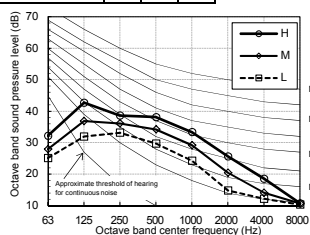
Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	37	33	29


MMU-UP0091MH-E

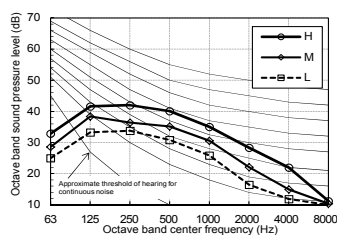
Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	38	33	29


MMU-UP0121MH-E

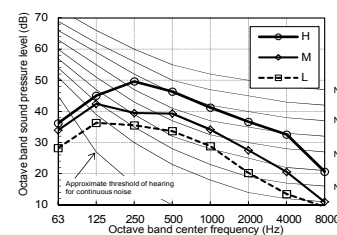
Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	38	34	30


MMU-UP0151MH-E

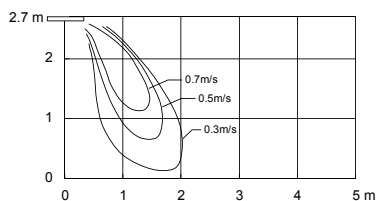
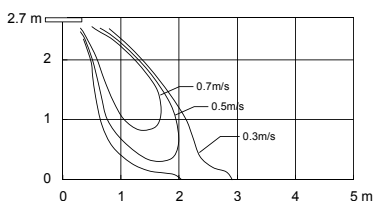
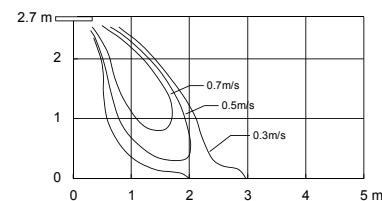
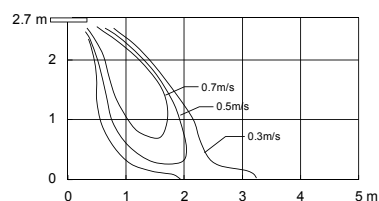
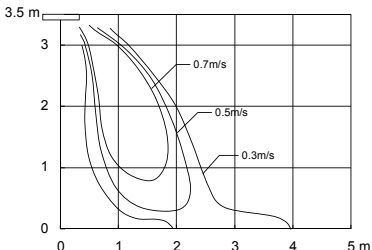
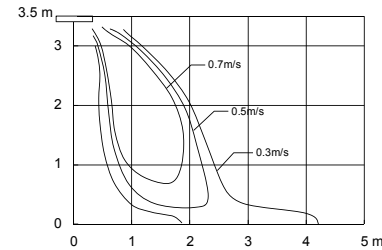
Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	40	35	31


MMU-UP0181MH-E

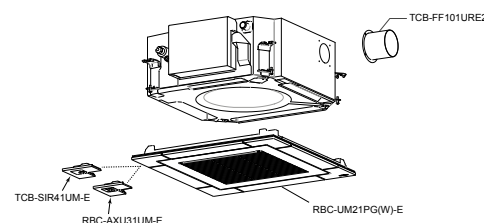
Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	47	39	34


Dyfuzja powietrza

Jednostka: m/s

MMU-UP0051MH-E

MMU-UP0071MH-E

MMU-UP0091MH-E

MMU-UP0121MH-E

MMU-UP0151MH-E (High ceiling mode)

MMU-UP0181MH-E (High ceiling mode)

Akcesoria

Nazwa	Model	Zastosowany model	Uwagi
Panel podsufitowy	RBC-UM21PG(W)-E	MMU-UP___1MH-E	Wymagane akcesoria
Dodatkowy kołnierz świeżego powietrza	TCB-FF101URE2		Do łatwego wlotu świeżego powietrza za pomocą otworu wybijanego w jednostce wewnętrznej (średnica = 100 mm)
Zestaw bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania	RBC-AXU31UM-E		"Zestaw bezprzewodowego zdalnego sterowania i czujnik obecności nie mogą być używane w tej samej jednostce wewnętrznej"
Czujnik obecności	TCB-SIR41UM-E		


Kompaktowe 4-kierunkowe złącza kasetowe

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylator, odszranianie, włączenie termostatu)	Zewnętrzne Wł./Wytł., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wył. termicznego jedn. wewn.	Wymuszone wyłączenie termiczne IDU na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wyłączenie termiczne IDU i blokada IDU na podstawie sygnału wejściowego
*	TCB-PCUC2E pcb wymagana	*	TCB-PCUC2E pcb wymagana	TCB-PCUC2E pcb wymagana	TCB-PCUC2E pcb wymagana

MMU-UP_H KASETA 4-DROGOWA SMART

> R32 Ready


Inteligentna kaseeta, łącząca całe doświadczenie firmy Toshiba w dziedzinie klimatyzacji, stanowi idealne połączenie komfortu, elegancji i wydajności.

WYDAJNOŚĆ

CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



0.6 HP < 2 HP

26dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Side Blow,
MINI-SMMS &
Mini SMMS-eSMMS-u &
SHRM AdvanceSMMS-e &
SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE



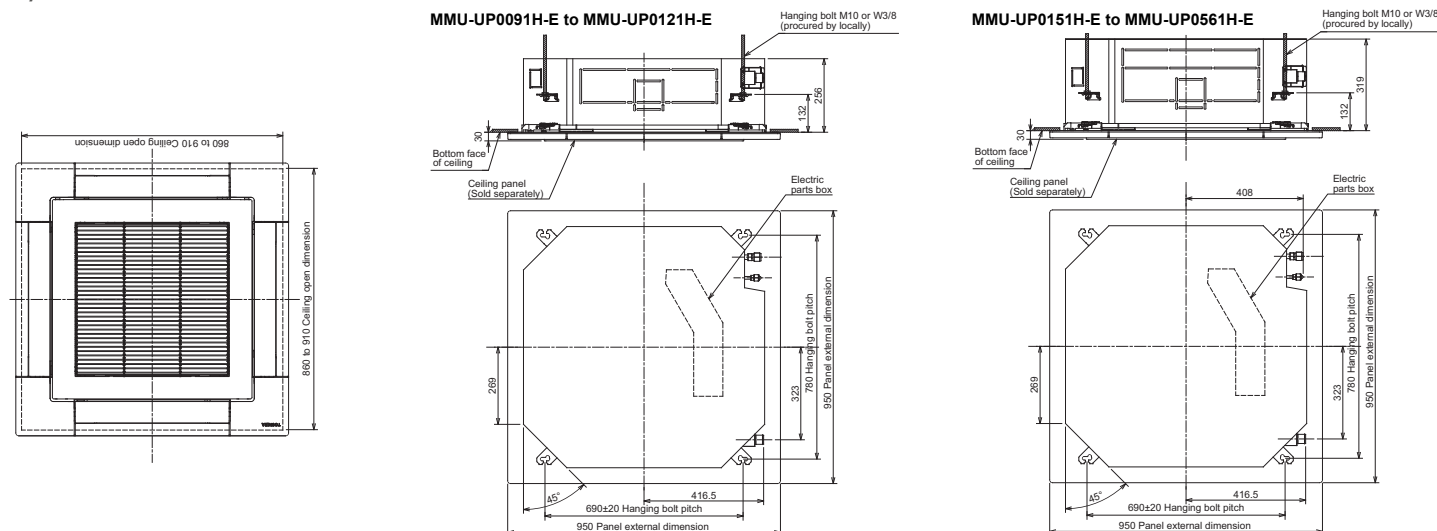
RBC-AXU41U-E

RBC-ASC32Y-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

Dane techniczne

Nazwa modelu		MMU-	UP0091H-E/ TR	UP0121H-E/TR	UP0151H-E/TR	UP0181H-E/TR	UP0241H-E/TR	UP0271H-E/TR	UP0301H-E/TR	UP0361H-E/TR	UP0481H-E/TR	UP0561H-E/TR	
Wydajność		hp	1	1.3	1.7	2	2.5	3	3.2	4	5	6	
Wydajność chłodnicza		kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0	
Wydajność grzewcza		kW	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0	
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		1 faza 50Hz 230V(220V-240V) - Wymagane jest osobne zasilanie jednostek wewnętrznych										
	Prąd roboczy	A	0.17	0.17	0.19	0.25	0.36	0.46	0.57	0.9	0.92	0.93	
	Pobór mocy	Wysoko kW	0.021	0.021	0.018	0.026	0.042	0.054	0.068	0.125	0.135	0.137	
	Prąd wyjściowy	A	0.26	0.26	0.29	0.37	0.55	0.69	0.86	1.35	1.38	1.40	
Wygląd	Jednostka		Stal ocynkowana na gorąco - przymocowany materiał termoizolacyjny										
	Panel	Model	RBC-U41PG(W)-E										
		Kolor	Biały (Mansell 5PB9/1)										
Wymiary	Jednostka	HxLxP	mm	256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840	
	Panel	HxLxP	mm	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	
Waga	Jednostka	kg	18	18	25	25	25	25	25	25	25	25	
	Panel	kg	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Wymiennik ciepła			Rura żebrowana										
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło			izolacja ognioodporna										
Wentylator	Rodzaj		Turbowentylator										
	Standardowy przepływ powietrza	H/M/L	m³/h	846/792/768/ 738/708	846/792/768/ 738/708	1060/960/920/ 860/800	1260/1160/1100/ 1040/940	1580/1440/1300/ 1210/1120	1770/1590/1380/ 1320/1250	1940/1770/1520/ 1450/1400	2184/1848/1596/ 1356/1260	2262/1998/1740/ 1470/1368	2262/2034/1782/ 1512/1404
	Moc silnika		W	60130									
Poziom ciśnienia akustycznego		H/M+/M/ L+/L	dB(A)	30/29/28/ 27/26	30/29/28/ 27/26	32/30/30/ 29/28	36/34/33/ 32/31	41/39/37/ 35/35	42/40/37/ 36/35	44/42/39/ 38/37	45/41/38/ 36/32	46/43/39/ 37/33	46/43/40/ 38/35
Poziom mocy akustycznej		H/M+/M/ L+/L	dB(A)	45/44/43/ 42/42	45/44/43/ 42/42	46/45/44/ 43/42	50/48/47/ 46/45	55/53/51/ 49/48	56/54/51/ 50/49	58/56/53/ 52/51	60/56/53/ 50/48	61/57/54/ 52/49	61/58/55/ 53/51
Filtry powietrza			Filtr o podwyższonej żywotności										
Sterownik			przewodowy lub na podczerwień										
Orurowanie	Strona gazowa	inch	3/8"				1/2"				5/8"		
	Strona cieczowa	inch	1/4"				1/4"				3/8"		
	Skropliny (średnica zewnętrzna)	mm	25 (rura PCW)										

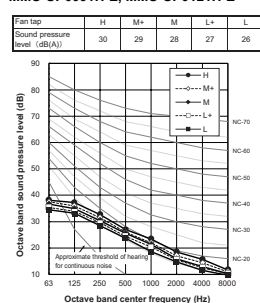
Rysunki



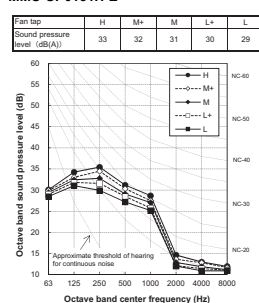
Poziomy hałas

Jednostka: dB(A)

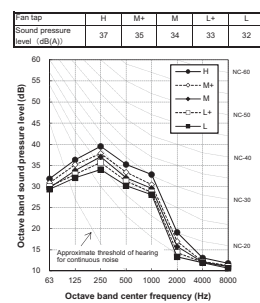
MMU-UP0091H-E, MMU-UP0121H-E



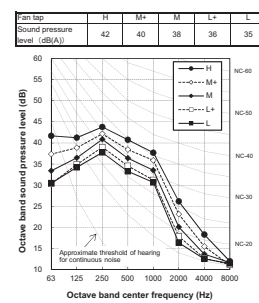
MMU-UP0151H-E



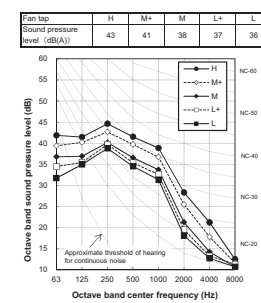
MMU-UP0181H-E



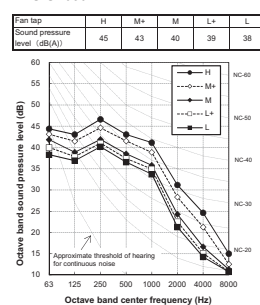
MMU-UP0241H-E



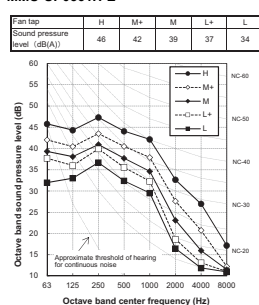
MMU-UP0271H-E



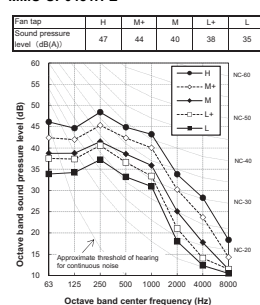
MMU-UP0301H-E



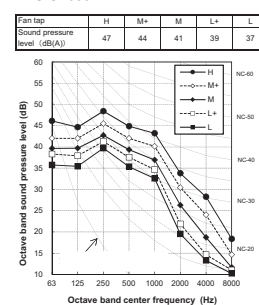
MMU-UP0361H-E



MMU-UP0481H-E

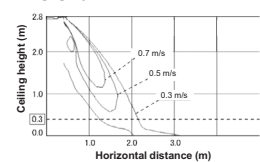


MMU-UP0561H-E

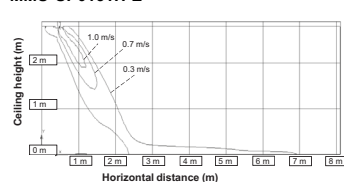


Dyfuzja powietrza

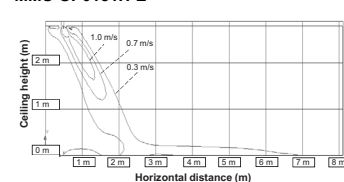
Jednostka: m/s

MMU-UP0091H-E,
MMU-UP0121H-E

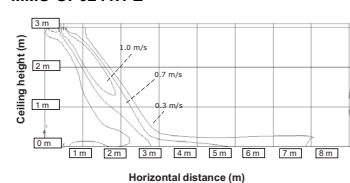
MMU-UP0151H-E



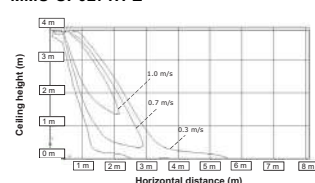
MMU-UP0181H-E



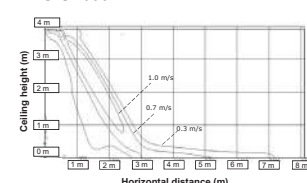
MMU-UP0241H-E



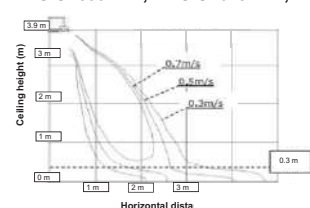
MMU-UP0271H-E



MMU-UP0301H-E

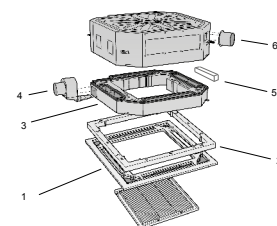


MMU-UP0361H-E, MMU-UP0481H-E, MMU-UP0561H-E



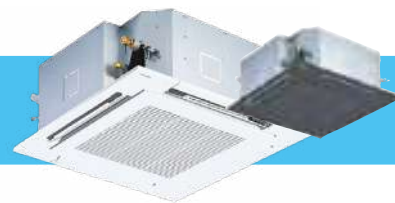
Akcesoria

Nr	Nazwa części	Oznaczenie	Ilość/ jednostkę	Note
1	Panel sufitowy	RBC-U41PG(W)-E	1	
2	Element dystansowy do regulacji wysokości	TCB-SP1602UE	1	50 mm
3	Komora świeżego powietrza	TCB-GFC1602UE	1	Używać z TCB-GB1602U
4	Skrzynka wlotu świeżego powietrza	TCB-GB1602UE	1	Przyłącze=Dia.100 mm - współczynnik poboru świeżego powietrza: do 20% 20%
5	Zestaw kierunku nawiewu powietrza	TCB-BC1602UE	1	6-kierunkowe wzory
6	Dodatkowy kotłnierz świeżego powietrza	TCB-FF101URE2	1	Przyłącze=Dia.100 mm - Współczynnik poboru świeżego powietrza: do 5% 5%
7	Czujnik obecności	TCB-SIR41U-E	1	
8	Bezprzewodowy zestaw zdalnego sterowania	RBC-AXU41U-E	1	Nie można łączyć z czujnikiem obecności



Moduły do kaseły 4-drogowej

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wytł., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wytł. termicznego jedn. wewn.	Wymuszone wytł. termiczne jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wytł. termiczne jedn. wew. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
*	TCB-PCUC2E pcb wymagane	*	TCB-PCUC2E pcb wymagane	TCB-PCUC2E pcb wymagane	TCB-PCUC2E pcb wymagane



Kaseta 4-drogowa została zaprojektowana w celu zapewnienia równomiernego przepływu powietrza i komfortu obsługi dla użytkownika, co czyni to urządzenie idealnym rozwiązaniem dla zastosowań komercyjnych.

WYDAJNOŚĆ

CIŚNIENIE AKUSTYCZNE

 $1 \text{ HP} < 6 \text{ HP}$ 

27dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNETRZNE

Side Blow,
MiNi-SMMS &
MiNi SMMS-e

SMMS-u & SHRM Advance



SMMS-e &
SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE



RBC-AXU33UPB-E
RBC-AXU31U-E
RBC-AXU33UP-E



RBC-ASCU32Y-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-F

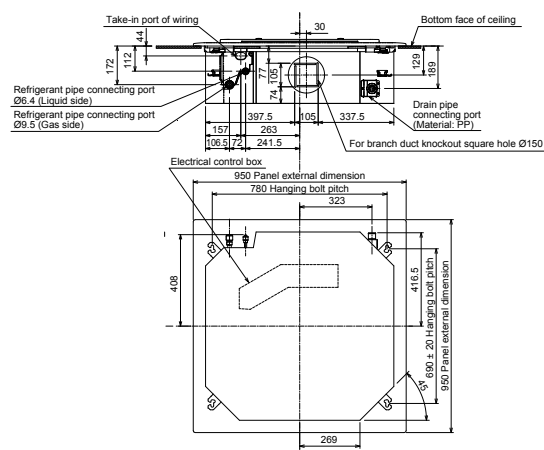
Dane techniczne

Nazwa modelu			MMU-	UP0091HP-E	UP0121HP-E	UP0151HP-E	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0301HP-E	UP0361HP-E	UP0481HP-E	UP0561HP-E
Wydajność			HP	1	1.3	1.7	2	2.5	3	3.2	4	5	6
Wydajność chłodnicza			kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0
Wydajność grzewcza			kW	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie			Stal ocynkowana na gorąco - przymocowany materiał termoizolacyjny									
	Prąd roboczy	50HZ		0.23	0.23	0.28	0.29	0.38	0.38	0.43	0.73	0.88	0.88
	Pobór mocy	H	W	21	21	23	26	36	36	43	88	112	112
	Prąd wyjściowy	A		0.30	0.30	0.33	0.36	0.42	0.42	0.59	0.87	1.23	1.26
Wygląd	Jednostka główna			Dołączony materiał termoizolacyjny - Blacha stalowa cynkowana ogniowo									
	Panel sufitowy	Model		Panel standardowy: RBC-U32PGP-E / panel inteligentny: RBC-U33P-E									
		Kolor		Panel standardowy: Biały (Munsell: 2.5GY9.0/0.5) / Inteligentny panel: Gran White (Munsell: 5PB9/1Y) panel czarny									
Wymiary	Jednostka główna	HxLxP	mm	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840
	Panel sufitowy	HxLxP	mm	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950
Waga	Jednostka główna		kg	18	18	20	20	20	20	20	25	25	25
	Panel sufitowy		kg	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Wymiennik ciepła				Rura żebrowana									
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło				Izolacja ognioodporna									
Wentylator	Rodzaj			Wentylator odśrodkowy									
	Standardowy przepływ powietrza	H/M/L	m³/h	800/730/680	800/730/680	930/830/790	1050/920/800	1290/920/800	1290/920/800	1320/1100/850	1970/1430/1070	2130/1430/1130	2130/1520/1230
	Moc silnika		W	60	60	60	60	60	60	60	60	130	130
Poziom ciśnienia akustycznego		H/M/L	dB(A)	30/29/27	30/29/27	31/29/27	32/29/27	35/31/28	35/31/28	38/33/30	43/38/32	46/38/33	46/40/33
Poziom mocy akustycznej		H	dB(A)	45/44/42	45/44/42	46/44/42	47/44/42	50/46/43	50/46/43	53/48/45	58/53/47	61/53/48	61/55/48
Filtry powietrza				Filtr o długiej żywotności									
Sterownik				Pilot przewodowy lub na podczerwień									
Kompatybilne rury	Strona gazowa		inch	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
	Strona cieczowa		inch	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
	Skropliny (średnica zewnętrzna)		mm	25 (rura PCW)									

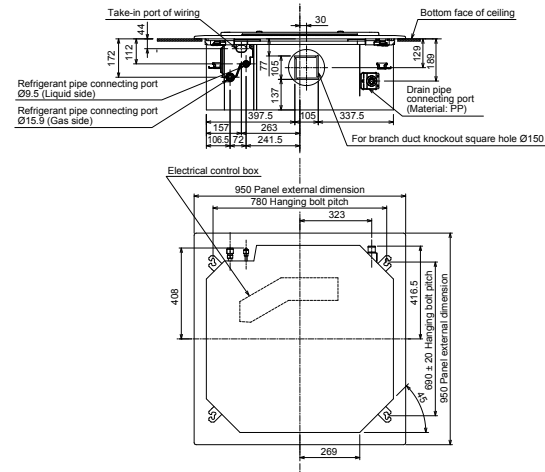
Rysunki

Jednostka: mm

MMU-UP0091HP-E to MMU-UP0301HP-E



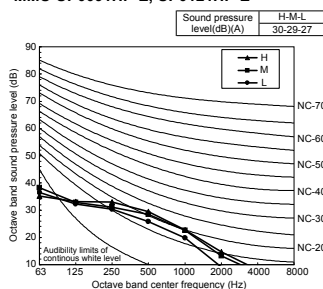
MMU-UP0361HP-E to MMU-UP0561HP-E



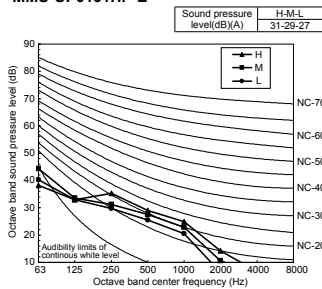
Poziomy hałas

Jednostka: dB(A)

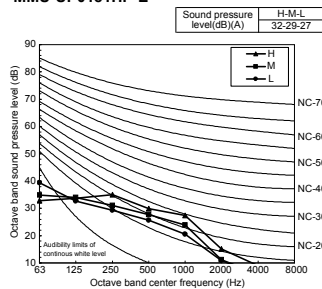
MMU-UP0091HP-E, UP0121HP-E



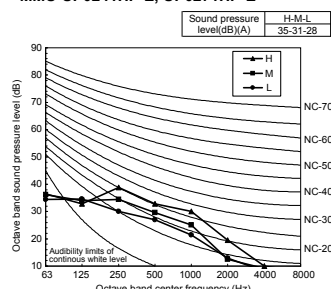
MMU-UP0151HP-E



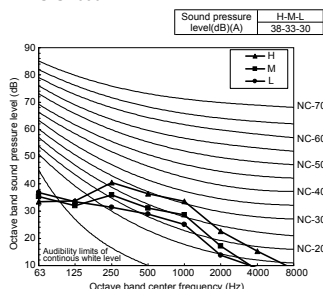
MMU-UP0181HP-E



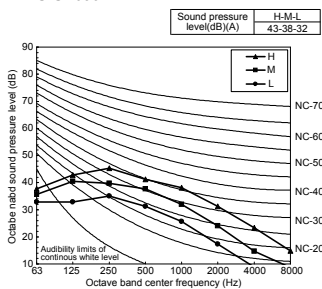
MMU-UP0241HP-E, UP0271HP-E



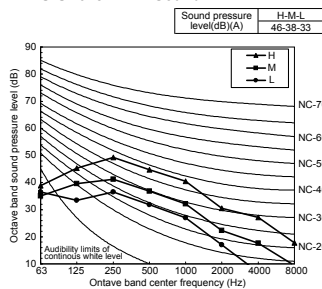
MMU-UP0301HP-E



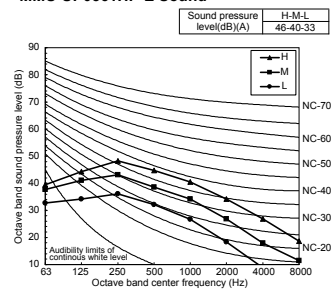
MMU-UP0361HP-E



MMU-UP0481HP-E Sound



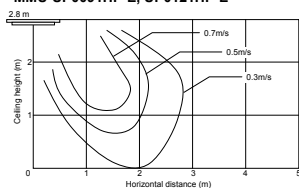
MMU-UP0561HP-E Sound



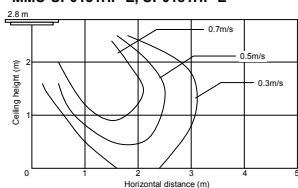
Dyfuzja powietrza

Jednostka: m/s

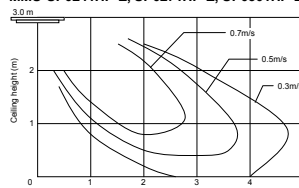
MMU-UP0091HP-E, UP0121HP-E



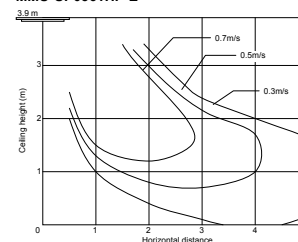
MMU-UP0151HP-E, UP0181HP-E



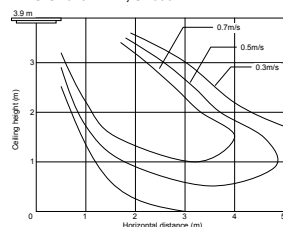
MMU-UP0241HP-E, UP0271HP-E, UP0301HP-E



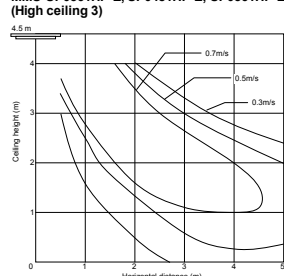
MMU-UP0361HP-E



MMU-UP0481HP-E, UP0561HP-E

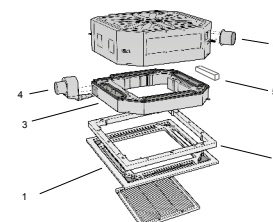


MMU-UP0361HP-E, UP0481HP-E, UP0561HP-E (High ceiling 3)



Akcesoria

Nr	Nazwa części	Oznaczenie	Ilość / jednostkę	Uwagi
1	Panel sufitowy	RBC-U41PG(W)-E	1	
2	Element dystansowy do regulacji wysokości	TCB-SP1602UE	1	50 mm
3	Komora świeżego powietrza	TCB-GFC1602UE	1	Używać z TCB-GB1602U
4	Skrzynka wlotu świeżego powietrza	TCB-GB1602UE	1	Przyłącze=Dia.100 mm - Współczynnik poboru świeżego powietrza: do 20%
5	Zestaw kierunku nawiewu powietrza	TCB-BC1602UE	1	6-kierunkowe wzory
6	Dodatkowy kołnierz świeżego powietrza	TCB-FF101URE2	1	Przyłącze=Dia.100 mm - Współczynnik poboru świeżego powietrza: do 5%
7	Czujnik obecności	TCB-SIR41U-E	1	
8	Bezprzewodowy zestaw zdalnego sterowania	RBC-AXU41U-E	1	Nie można używać z czujnikiem obecności



Moduły do kasety 4-drogowej

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wył., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wył. termicznego jedn. wewn.	Wymuszone wył. termiczne jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wył. termiczne jedn. wew. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
*	TCB-PCUC2E pcb wymagane	*	TCB-PCUC2E pcb wymagane	TCB-PCUC2E pcb wymagane	TCB-PCUC2E pcb wymagane

MMU-UP_WH
KASETA 2-DROGOWA

R32 Ready



Smukła, kompaktowa i lekka kaseeta 2-kierunkowa została zaprojektowana tak, aby łatwo i dyskretnie pasowała do każdego wnętrza.

WYDAJNOŚĆ



0.8HP < 6HP

CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



30dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Side Blow,
MINI-SMMS &
MINI SMMS-eSMMS-u &
SHRM AdvanceSMMS-e &
SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE



RBC-AXU31-E

RBC-ASCU32Y-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

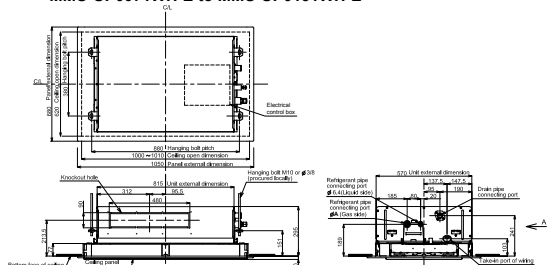
Dane techniczne

Nazwa modelu	MMU-	UP0071WH-E	UP0091WH-E	UP0121WH-E	UP0151WH-E	UP0181WH-E	UP0241WH-E	UP0271WH-E	UP0301WH-E	UP0361WH-E	UP0481WH-E	UP0561WH-E		
Wydajność	HP	0.8	1	1.3	1.7	2	2.5	3	3.2	4	5	6		
Wydajność chłodnicza	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0		
Wydajność grzewcza	kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0		
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		1 faza 50 Hz 220-240 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych).											
	Prąd roboczy	A	0.21	0.21	0.21	0.22	0.28	0.37	0.37	0.43	0.50	0.57	0.77	
	Pobór mocy	kW	0.024	0.024	0.024	0.026	0.034	0.045	0.045	0.055	0.081	0.091	0.131	
	Prąd wyjściowy	A	0.31	0.31	0.31	0.33	0.42	0.57	0.57	0.65	0.76	0.85	1.22	
Wygląd	Jednostka		Materiał termoizolacyjny dołączony do blachy stalowej cynkowanej na gorąco											
	Panel	Model	RBC-UW283PG(W)-E				RBC-UW803PG(W)-E				RBC-UW1403PG(W)-E			
		Kolor	Księżycowa biel (Munsell 2.5GY9.0/0.5)											
Wymiary	Jednostka	HxLxP	mm	295x815x570				345x1180x570				345x1600x570		
	Panel	HxLxP	mm	20x1050x680				20x1415x680				20x1835x680		
Waga	Jednostka	kg	18	18	18	18	26	26	26	26	35	35	35	
	Panel	kg	10	10	10	10	14	14	14	14	14	14	14	
Wymiennik ciepła		Rura żebrowana												
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło		Niepalna izolacja												
Wentylator	Wentylator	Wentylator odśrodkowy												
	Standardowy przepływ powietrza (Wysoki/Średni/Niski)	m³/h	558/498/450				600/534/450	900/810/618	1050/840/738		1260/900/780	1740/1434/1182	1800/1482/1230	2040/1578/1320
	Silnik	W	60				94				139			
Poziom ciśnienia akustycznego		dB(A)	34/32/30				35/33/30		38/35/33		40/37/34	42/39/36	43/40/37	46/42/39
Poziom mocy akustycznej		dB(A)	49/47/45				50/48/45		53/50/48		55/52/49	57/54/51	58/55/52	61/57/54
Filtry powietrza		Filtr standardowy (filtr o długiej żywotności)												
Sterownik		Pilot zdalnego sterowania												
Kompatybilne rury	Strona gazu	mm	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	
	Strona cieczy	mm	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	
	Otwór spustowy (średnica zewnętrzna)	mm	25 (rurka z polichlorku winylu)											

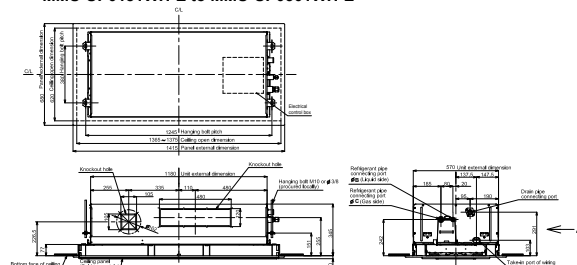
Rysunki

Unit: mm

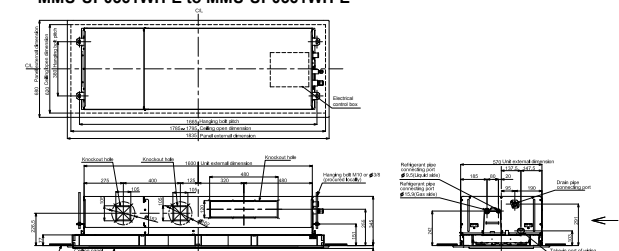
MMU-UP0071WH-E to MMU-UP0151WH-E



MMU-UP0181WH-E to MMU-UP0301WH-E



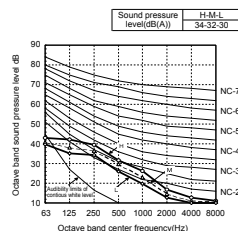
MMU-UP0361WH-E to MMU-UP0561WH-E



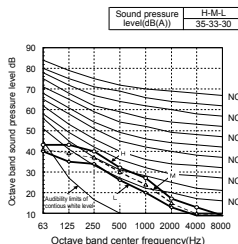
Poziomy hałas

Jedn.: dB(A)

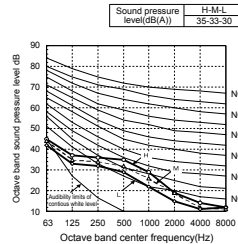
MMU-UP0071WH-E, UP0091WH-E, UP0121WH-E



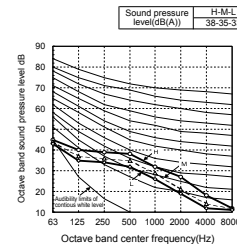
MMU-UP0151WH-E



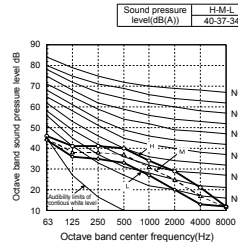
MMU-UP0181WH-E



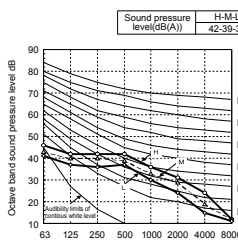
MMU-UP0241WH-E, UP0271WH-E



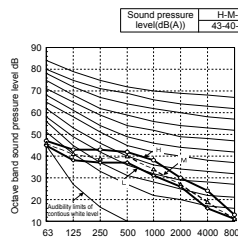
MMU-UP0301WH-E



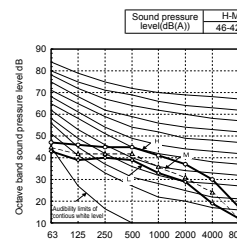
MMU-UP0361WH-E



MMU-UP0481WH-E



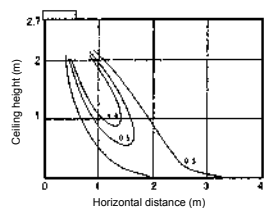
MMU-UP0561WH-E



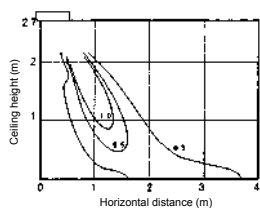
Dyfuzja powietrza

Jedn.: m/s

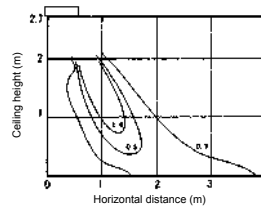
MMU-UP0071WH-E, UP0091WH-E, UP0121WH-E, UP0151WH-E



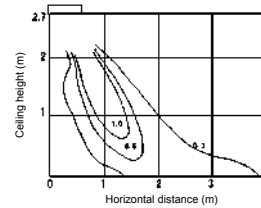
MMU-UP0181WH-E



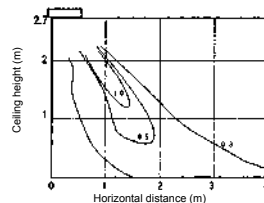
MMU-UP0241WH-E, UP0271WH-E



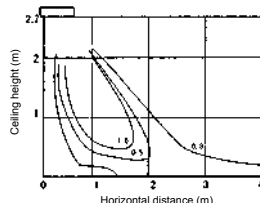
MMU-UP0301WH-E



MMU-UP0361WH-E, UP0481WH-E

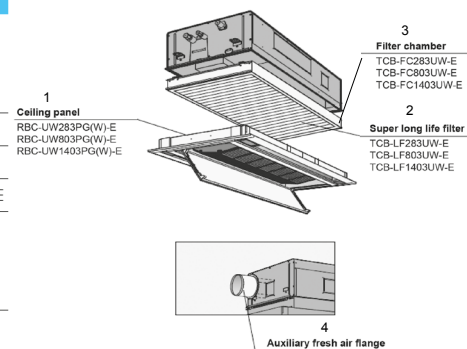


MMU-UP0561WH-E



Akcesoria

Nr	Nazwa części	Oznaczenie	Zastosowanie	Uwagi	Uwagi c.d.
1	Panel sufitowy	RBC-UW283PG(W)-E	MMU-UP0071 to 0151WH	Wymagane akcesorium	
		RBC-UW803PG(W)-E	MMU-UP0181 to 0301WH		
		RBC-UW1403PG(W)-E	MMU-UP0361 to 0561WH		
2	Filtr o wydłużonej żywotności	TBC-LF283UW-E	MMU-UP0071 to 0151WH	Efekt zbierania pyłu: 50% (metoda ważenia)	Wymaga TBC-FC283UW-E
		TBC-LF803UW-E	MMU-UP0181 to 0301WH		Wymaga TBC-FC803UW-E
		TBC-LF1403UW-E	MMU-UP0361 to 0561WH		Wymaga TBC-FC1403UW-E
3	Komora filtra	TBC-FC283UW-E	MMU-UP0071 to 0151WH	Dla filtra o wydłużonej żywotności	
		TBC-FC803UW-E	MMU-UP0181 to 0301WH		
		TBC-FC1403UW-E	MMU-UP0361 to 0561WH		
4	Dodatkowy wlot świeżego powietrza	TBC-FF151US-E	MMU-UP0071 to 0561WH	Do wlotu świeżego powietrza przy wykorzystaniu wybijalnego	



Moduły do kasety 2-drogowej

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wył., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wył. termicznego jedn. wewn.	Wymuszone wył. termiczne jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wył. termiczne jedn. wewn. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
*	*	*	*	*	*



WYDAJNOŚĆ



CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



25dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNETRZNE



Side Blow,
MiNi-SMMS &
MiNi SMMS-e



SMMS-u & SHRM Advance



SMMS-e &
SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE



RBC-AX33UYP-E

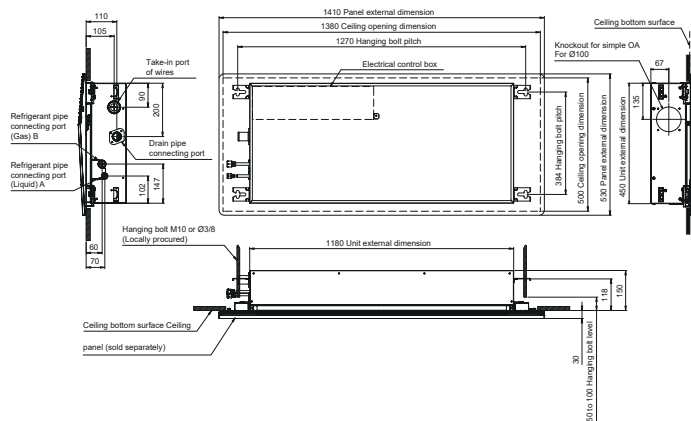
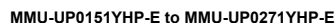
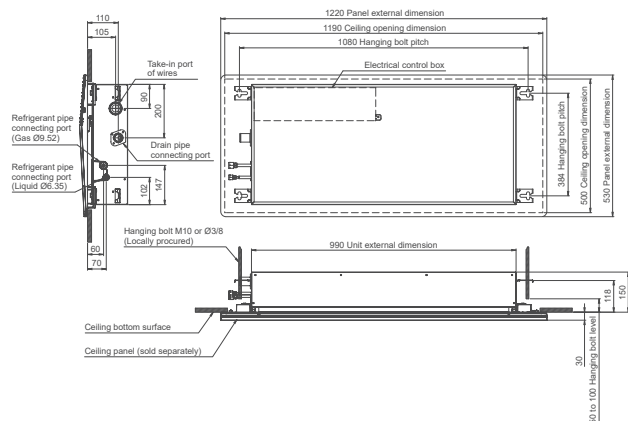


RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

Nazwa modelu				MMU-	UP0031YHP-E	UP0051YHP-E	UP0071YHP-E	UP0091YHP-E	UP0121YHP-E	UP0151YHP-E	UP0181YHP-E	UP0241YHP-E	UP0271YHP-E
Wydajność				HP	0.3	0.6	0.8	1	1.3	1.7	2	2.5	3
Wydajność chłodnicza				kW	0.9	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8
Wydajność grzewcza				kW	1.3	1.9	2.5	3.2	4	5	6.3	8	9
Zasilanie				1 faza 50 Hz 220-240 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych).									
Charakterystyka elektryczna	Prąd roboczy			A	0.15	0.15	0.18	0.19	0.20	0.24	0.26	0.34	0.41
	Pobór mocy			kW	0.015	0.015	0.017	0.018	0.018	0.025	0.027	0.042	0.05
	Prąd wyjściowy			A	0.20	0.20	0.22	0.23	0.24	0.28	0.30	0.38	0.45
	Jednostka główna			Blacha stalowa cynkowana ogniwo									
Wygląd		Model			RBC-UY32P-E				RBC-UY42P-E				
Panel sufitowy		Model			Biały gran (Munsell 5PB9/1)								
Kolor		Biały gran (Munsell 5PB9/1)											
Wymiary	Jednostka	HxLxP	mm	150x990x450								150x1180x450	
	Panel	HxLxP	mm	30x1220x530								30x1410x5300	
Waga	Jednostka	kg		14						15		16	
	Panel	kg		4						5			
Wymiennik ciepła				Rura żebrowana									
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło				Izolacja niepalna									
Wentylator	Rodzaj			Wentylator z przepływem krzyżowym									
	Standardowy przepływ powietrza (Wysoki/Średni/Niski)			m³/h	480/370/270	480/370/270	500/390/270	520/410/290	540/420/290	750/630/500	800/650/500	940/760/600	1000/860/720
	Moc silnika			W	30	30	30	30	30	42	42	59	59
Poziom ciśnienia akustycznego (Wysoki/Średni/Niski)				dB(A)	37/33/25	37/33/25	38/34/25	39/35/26	40/36/26	39/36/33	40/37/33	46/42/37	47/44/41
Poziom mocy akustycznej				dB(A)	52/48/40	52/48/40	53/49/40	54/50/41	55/51/44	54/51/48	55/52/48	61/57/52	62/59/56
Filtr powietrza				Standardowy filtr (filtr o długiej żywotności) / Oczyszczacz powietrza dostępny jako opcja									
Sterownik				Pilot zdalnego sterowania									
Kompatybilne rury	Strona gazowa		mm	3/8"						1/2"		5/8"	
	Strona cieczowa		mm	1/4"						1/4"		3/8"	
	Skropliny (średnica nominalna)		mm	25 (rurka z polichlorku winylu)									

Jednostka: mm

MMU-UP0031YHP-E to MMU-UP0121YHP-E

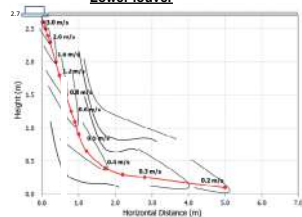


Dyfuzja

Jedn.: m/s

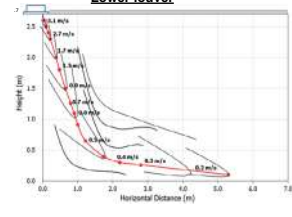
MMU-UP0031-YHP-E/ MMU-UP0051YHP-E

Lower louver



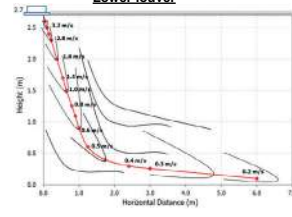
MMU-UP0071YHP-E

Lower louver



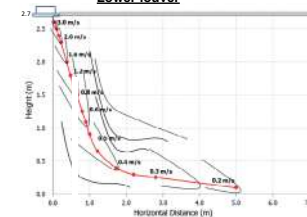
MMU-UP0091YHP-E

Lower louver



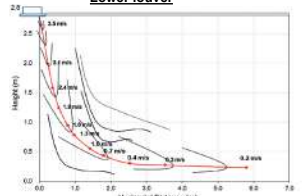
MMU-UP0121YHP-E

Lower louver



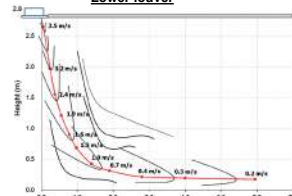
MMU-UP00151YHP-E

Lower louver



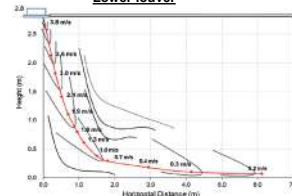
MMU-UP00181YHP-E

Lower louver



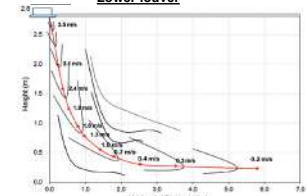
MMU-UP00241YHP-E

Lower louver



MMU-UP00271YHP-E

Lower louver

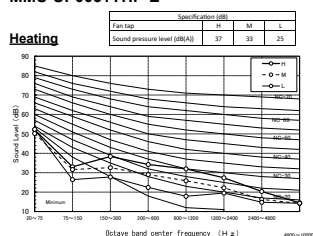


Poziomy ciśnienia akustycznego

Jedn.: dB(c)

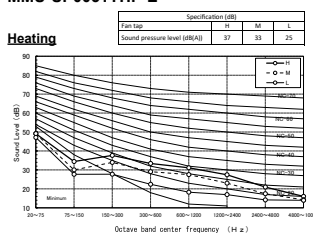
MMU-UP0031YHP-E

Heating



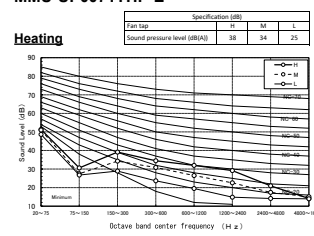
MMU-UP0051YHP-E

Heating



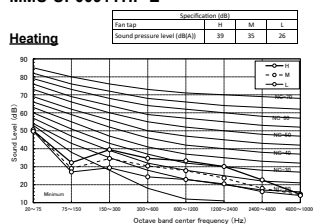
MMU-UP0071YHP-E

Heating



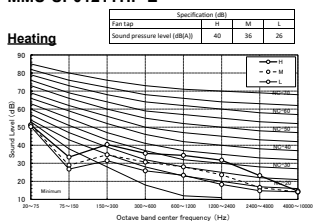
MMU-UP0051YHP-E

Heating



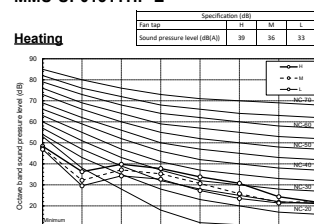
MMU-UP0121YHP-E

Heating



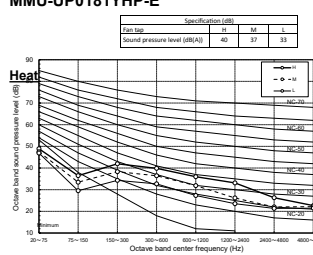
MMU-UP0151YHP-E

Heating



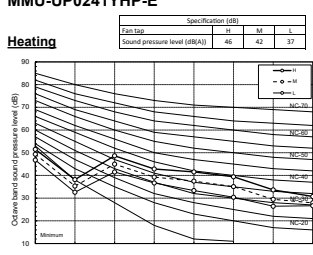
MMU-UP0181YHP-E

Heating



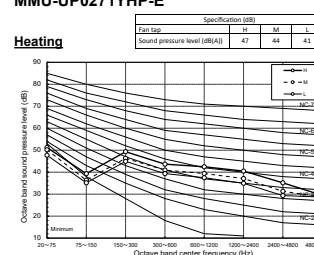
MMU-UP0241YHP-E

Heating



MMU-UP0271YHP-E

Heating



Akcesoria

Nazwa części	Oznaczenie	Zastosowanie	Uwagi	Uwagi c.d.
Panel	RBC-UY32P-E	MMU-UP_1YHP-E/TR - sizes 3 to 12	Jednokierunkowy panel kasetowy bez odbiornika	Wymagane akcesorium
	RBC-UY42P-E	MMU-UP_1YHP-E/TR - sizes 15 to 27		Wymagane akcesorium
Zestaw oczyszczacza powietrza	TCB-EAPC1UYHP-E	MMU-UP-1YHP-E	Zestaw plazmowego oczyszczacza powietrza, czujnika kurzu, wskaźnika jakości powietrza i odbiornika bezprzewodowego	Nie pasuje do zestawu odbiornika bezprzewodowego
Czujnik obecności	TCB-SIR41UYHP-E		Czujnik obecności do kasety 1-drogowej	
Zestaw odbiornika bezprzewodowego	RBC-AX33UYHP-E		Bezprzewodowy zestaw RC do kasety 1-drogowej	
Pomocniczy kołnierz świeżego powietrza	TCB-FF101URE2	MMU-UP_1YHP-E - sizes 15 to 27	Do łatwego wlotu świeżego powietrza przez wybijany otwór w jednostce wewnętrznej (śr.=100mm)	Nie można dopasować do czujnika obecności

Moduły do kompaktowej kasety 1-drogowej

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odsranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wyl., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wyl. termicznego jedn. wewn.	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
•	TCB-PCUC2E pcb wymagana	•	TCB-PCUC2E pcb wymagana	TCB-PCUC2E pcb wymagana	TCB-PCUC2E pcb wymagana

MMD-UP_BHP KANAŁOWA STANDARD

> R32 Ready


Niezależnie od kształtu pomieszczenia, ten elastyczny model zapewnia jednolitą dystrybucję temperatury i powietrza, zapewniając optymalny komfort dla użytkownika.

WYDAJNOŚĆ



0.6HP < 6HP

CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



23dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Side Blow,
MINI-SMMS &
MINI SMMS-eSMMS-u &
SHRM AdvanceSMMS-e &
SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE



RBC-AXU31-E

RBC-ASCU11-E
RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

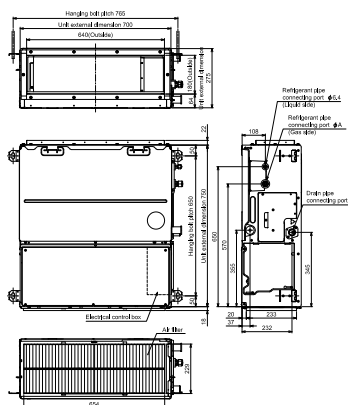
Dane techniczne

Nazwa modelu		MMD-	UP0051BHP-E	UP0071BHP-E	UP0091BHP-E	UP0121BHP-E	UP0151BHP-E	UP0181BHP-E	UP0241BHP-E	UP0271BHP-E	UP0301BHP-E	UP0361BHP-E	UP0481BHP-E	UP0561BHP-E	
Wydajność		HP	0.6	0.8	1	1.3	1.7	2	2.5	3	3.2	4	5	6	
Wydajność chłodnicza		kW	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0	
Wydajność grzewcza		kW	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0	
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		1 faza 50 Hz 220-240 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych).												
	Prąd roboczy 50 Hz	A	0.35	0.35	0.38	0.38	0.70	0.70	0.80	0.80	0.95	1.29	1.70	1.70	
	Pobór mocy	kW	0.055	0.055	0.060	0.060	0.110	0.110	0.135	0.135	0.160	0.220	0.290	0.290	
	Prąd wyjściowy	A	0.55	0.55	0.58	0.58	1.10	1.10	1.20	1.20	1.35	2.09	2.50	2.50	
Wygląd			Cynkowa blacha stalowa do zanurzania na gorąco												
Wymiary		HxLxP	mm	275x700x750				275x1000x750				275x1400x750			
Waga		kg	23				30				40				
Wymiennik ciepła			Rura żebrowana												
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło			Pianka polietylenowa												
Wentylator	Rodzaj		Wentylator odśrodkowy												
	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	m³/h	540/450/360	540/450/360	570/480/390	570/480/390	920/660/540	920/660/540	1320/1090/870	1320/1090/870	1450/1200/960	1920/1620/1380	2350/1920/1500	2350/1920/1500	
	Moc silnika	W	150				250								
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (domyślne ustawienie fabryczne)	Pa	30				40				50				
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa	30 - 40 - 50 - 65 - 80 - 100 - 120 - 150												
Poziom ciśnienia akustycznego (Wysoki/Średni/Niski)		dB(A)	29/26/23		30/26/23		33/29/25		33/30/27		36/31/27		40/36/33		
Poziom mocy akustycznej (Wysoki/Średni/Niski)		dB(A)	51/46/43		51/46/43		54/51/46		54/51/47		58/51/47		63/58/54		
Filtry powietrza			Filtr standardowy (filtr o długiej żywotności)												
Sterownik			Pilot zdalnego sterowania												
Orurowanie	Strona gazowa	inch	3/8"				1/2"				5/8"				
	Strona cieczowa	inch	1/4"				1/4"				3/8"				
	Skropliny (średnica nominalna)	mm	25 (rurka z polichlorku winylu)												

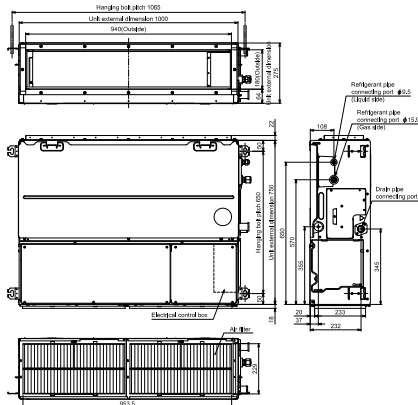
Jednostka: mm

Rysunki

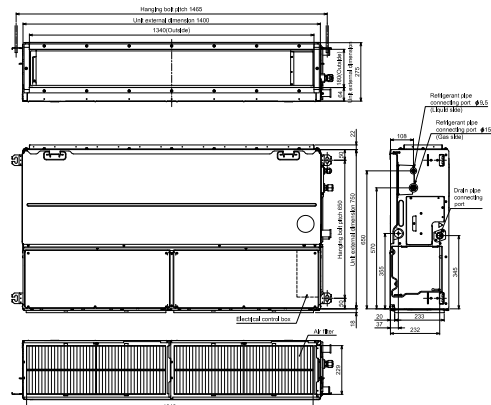
MMD-UP0051BHP-E to MMD-UP0181BHP-E



MMD-UP0241BHP-E to MMD-UP0301BHP-E



MMD-UP0361BHP-E to MMD-UP0561BHP-E

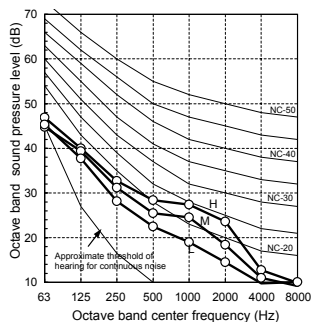


Poziomy ciśnienia akustycznego

Jednostka: dB(A)

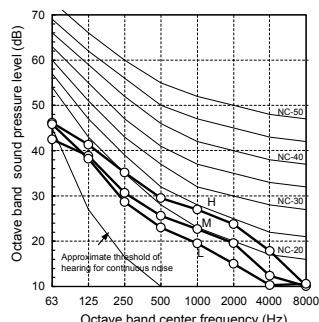
MMD-UP0051BHP-E, MMD-UP0071BHP-E

External static pressure 80 Pa				
FAN tap	H	M	L	
Sound pressure level (dB(A))	33	30	27	



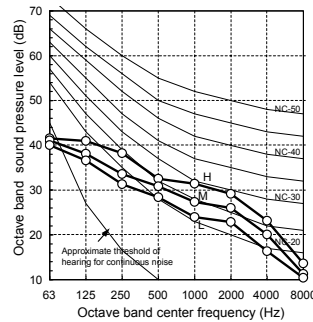
MMD-UP0091BHP-E, MMD-UP0121BHP-E

External static pressure 80 Pa				
FAN tap	H	M	L	
Sound pressure level (dB(A))	34	30	28	



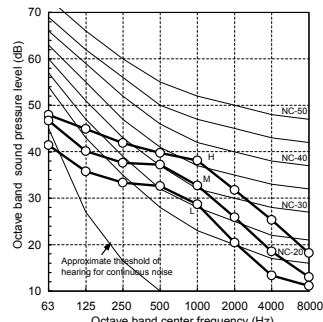
MMD-UP0151BHP-E, MMD-UP0181BHP-E

External static pressure 80 Pa				
FAN tap	H	M	L	
Sound pressure level (dB(A))	37	33	31	



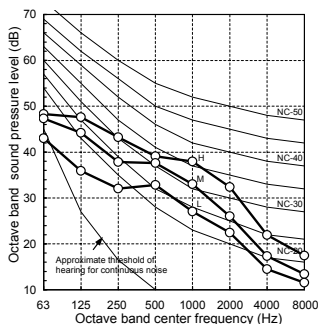
MMD-UP0241BHP-E, MMD-UP0271BHP-E

External static pressure 80 Pa				
FAN tap	H	M	L	
Sound pressure level (dB(A))	42	38	33	



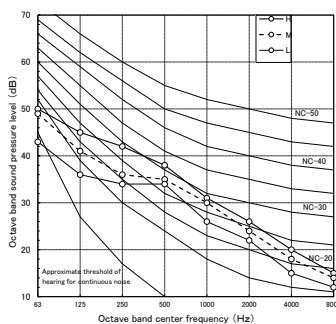
MMD-UP0301BHP-E

External static pressure 80 Pa				
FAN tap	H	M	L	
Sound pressure level (dB(A))	42	39	33	



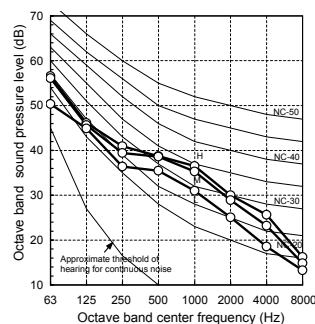
MMD-UP0361BHP-E

External static pressure 80 Pa				
FAN tap	H	M	L	
Sound pressure level (dB(A))	38	36	33	



MMD-UP0481BHP-E, MMD-UP0561BHP-E

External static pressure 80 Pa				
FAN tap	H	M	L	
Sound pressure level (dB(A))	41	40	36	



Akcesoria

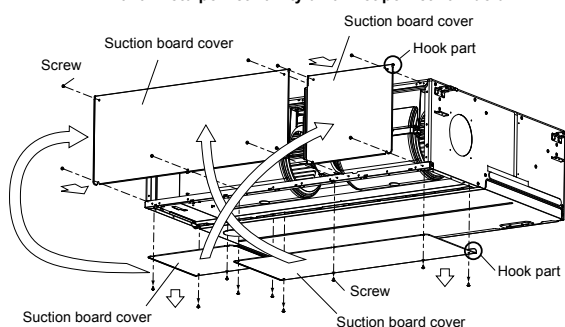
Nazwa części	Oznaczenie	Zastosowanie do	Wygląd	Uwagi
Przylączce do kanałów	TCB-SF56C6BE	MMD-UP0051/0071/0091/0121/0151/0181BHP-E		263x694x175mm / Średnica przyłącza 200mm
	TCB-SF80C6BE	MMD-UP0241/0271/0301BHP-E		263x994x175mm / Średnica przyłącza 200mm
	TCB-SF160C6BE	MMD-UP0361/0481/0561BHP-E		263x1394x175mm / Średnica przyłącza 200mm

Moduły do kanału standardowego

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wyl., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. i blokada jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego
*	*	*	*	*	*

Elastyczność instalacji

Zmiana wlotu powietrza z tyłu na wlot powietrza z dołu



MMD-UP_SPHY
KANAŁOWA SLIM

R32 Ready



Gdziekolwiek zainstalowany, czy w kanale wentylacyjnym, czy nad sufitem podwieszanym, płaski kanał Toshiba oferuje zaawansowaną technologię, wysoką wydajność i łatwą instalację.

WYDAJNOŚĆ



0.3 HP < 3 HP

CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



25dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Side Blow,
MINI-SMMS &
MINI SMMS-eSMMS-u &
SHRM AdvanceSMMS-e &
SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE



RBC-AXU31-E

RBC-ASC32Y-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

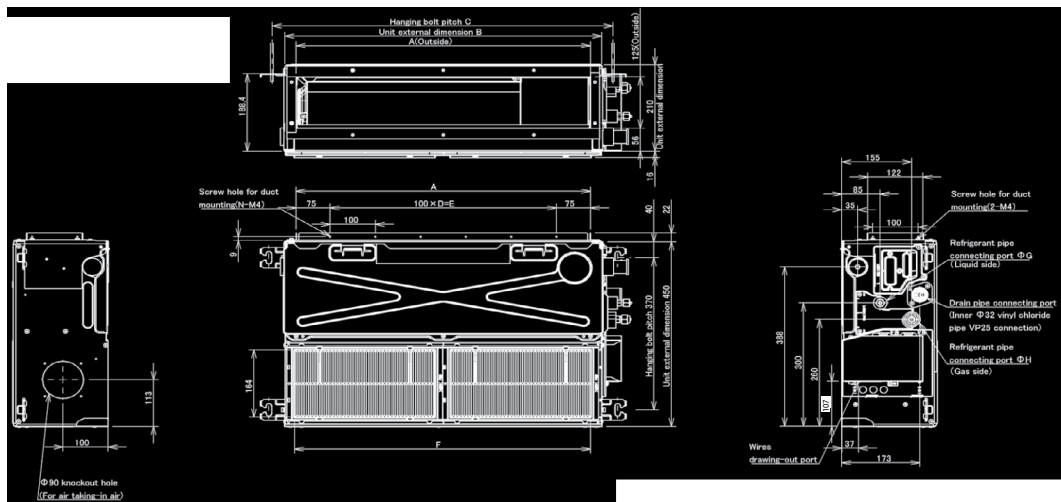
Dane techniczne

Nazwa modelu	MMD-	UP0031SPHY-E	UP0051SPHY-E	UP0071SPHY-E	UP0091SPHY-E	UP0121SPHY-E	UP0151SPHY-E	UP0181SPHY-E	UP0241SPHY-E	UP0271SPHY-E	
Wydajność	HP	0.3	0.6	0.8	1	1.3	1.5	2	2.5	3	
Wydajność chłodnicza	kW	0.9	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8	
Wydajność grzewcza	kW	1.0	1.9	2.5	3.2	4	5	6.3	8	9	
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	1 faza 50 Hz 220-240 V									
	Prąd roboczy 50Hz / 60Hz	A	0.34 / 0.36	0.36 / 0.37	0.40 / 0.42	0.42 / 0.44	0.44 / 0.46	0.47 / 0.49	0.53 / 0.56	0.69 / 0.73	0.74 / 0.78
	Pobór mocy	kW	0.018	0.02	0.026	0.029	0.031	0.035	0.044	0.067	0.072
	Prąd wyjściowy 50Hz/ 60Hz	A	0.60 / 0.63	0.62 / 0.65	0.69 / 0.73	0.73 / 0.77	0.77 / 0.81	0.82 / 0.86	0.92 / 0.97	1.21 / 1.27	1.30 / 1.36
Wygląd	Cynkowa blacha stalowa do zanurzenia na gorąco										
Wymiary	HxLxP	mm	210x700x450				210x900x450		210x1110x450		
Waga	kg		15				18		21		
Wymiennik ciepła	Rura żebrowana										
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło	Pianka polietylenowa + pianka poliuretanowa										
Wentylator	Rodzaj	Wentylator odśrodkowy (wentylator sirocco)									
	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/ niski)	m³/h	410/390/370/ 360/350	450/430/410/ 390/380	540/500/460/ 430/400	570/530/500/ 450/420	600/550/520/ 470/440	690/660/640/ 590/550	780/760/730/ 690/650	1080/1010/950 /900/860	1140/1060/980/ 940/910
	Moc silnika	W	50				94				
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	10 (ustawienie fabryczne) -20-30-40-50								
Poziom ciśnienia akustycznego (H/M+/M/L+/L)	Wlot powietrza	dB(A)	37/36/35/34/32	39/38/37/35/34	41/40/39/38/35	42/41/40/38/36	44/42/40/39/37	42/40/39/38/37	44/43/42/41/39	47/46/44/43/41	48/47/45/44/43
	Wlot powietrza z tyłu	dB(A)	29/28/27/26/25	30/29/28/27/26	31/30/29/28/26	32/31/29/28/26	33/32/30/29/27	33/31/30/29/28	34/33/32/31/29	36/35/33/32/30	37/36/34/33/32
Poziom mocy akustycznej (H/M+/M/L+/L)		dB(A)	46/45/44/43/42	49/47/46/45/44	52/51/49/47/45	54/52/50/48/46	54/51/50/48/46	52/51/50/49/46	56/55/54/52/51	60/58/56/55/53	61/59/58/56/55
Filtry powietrza	Standardowy filtr w zestawie (filtr o długiej żywotności)										
Sterownik	Pilot zdalnego sterowania										
Orurowanie	Strona gazowa	inch	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"
	Strona cieczowa	inch	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"
	Skropliny (średnica zewnętrzna)	mm	25 (rura z polichlorku winylu: średnica zewnętrzna 32 średnica wewnętrzna 25)								

Rysunki

Jedn.: mm

MMD-UP0031SPHY-E to MMD-UP0271SPHY-E



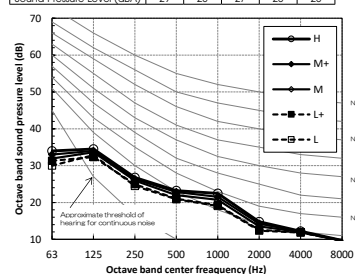
MMD-UP***1SPHY-E	003~012	015~018	024~027
A	650	850	1050
B	700	900	1100
C	770	970	1170
D	5	7	9
E	500	700	900
F	655	855	1055
G	6.4		9.5
H	9.5	12.7	15.9

Pozioomy hałas

Jedn.: dB(A)

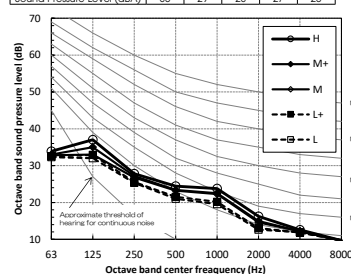
MMD-UP0031SPHY-E

Sound Pressure Level (dBA)	H	M+	M	L+	L
----------------------------	---	----	---	----	---



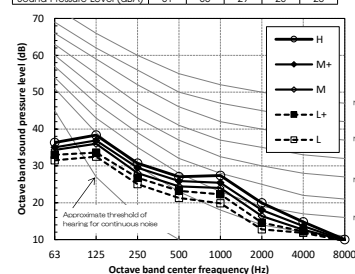
UP0051SPHY-E

Sound Pressure Level (dBA)	H	M+	M	L+	L
----------------------------	---	----	---	----	---



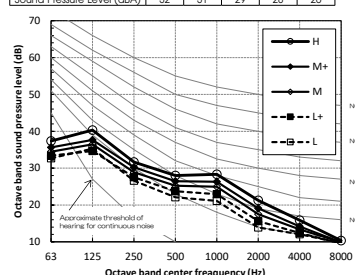
UP0071SPHY-E

Sound Pressure Level (dBA)	H	M+	M	L+	L
----------------------------	---	----	---	----	---



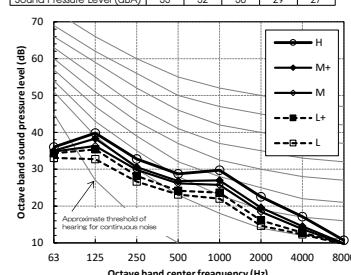
UP0091SPHY-E

Sound Pressure Level (dBA)	H	M+	M	L+	L
----------------------------	---	----	---	----	---



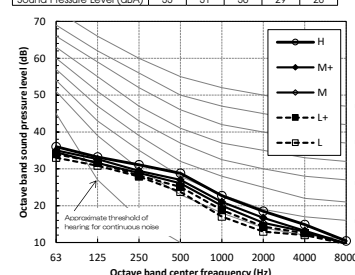
UP0121SPHY-E

Sound Pressure Level (dBA)	H	M+	M	L+	L
----------------------------	---	----	---	----	---



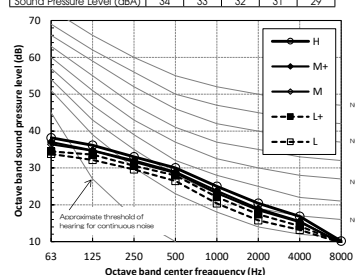
UP0151SPHY-E

Sound Pressure Level (dBA)	H	M+	M	L+	L
----------------------------	---	----	---	----	---



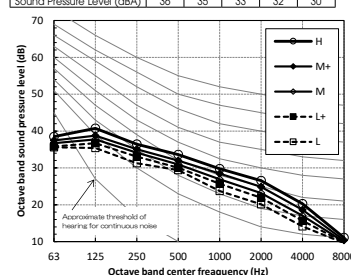
UP0181SPHY-E

Sound Pressure Level (dBA)	H	M+	M	L+	L
----------------------------	---	----	---	----	---



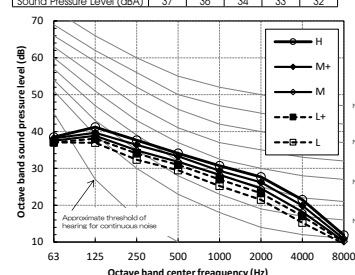
UP0241SPHY-E

Sound Pressure Level (dBA)	H	M+	M	L+	L
----------------------------	---	----	---	----	---



UP0271SPHY-E

Sound Pressure Level (dBA)	H	M+	M	L+	L
----------------------------	---	----	---	----	---



Akcesoria

Nazwa części	Oznaczenie	Zastosowany model	Uwagi
Dodatkowy wlot świeżego powietrza	TCB-FF101URE2	MMD-UP_1SPHY-E	Dla wlotu świeżego powietrza przy wykorzystaniu wybijałego otworu jedn. wewn. (średnica = 100 mm)
3DW dyfuzor	TCB-TDL0141SDY-E	MMD-UP_1SPHY-E - rozmiary 3 do 12	żaluzja pozioma sterowana za pomocą pilotów
	TCB-TDL0181SDY-E	MMD-UP_1SPHY-E - rozmiary 15 do 18	
	TCB-TDL0271SDY-E	MMD-UP_1SPHY-E - rozmiary 24 do 27	

3DW DYFUZOR Dane fizyczne

Nazwa modelu	TCB-TDL0141SDY-E	TCB-TDL0181SDY-E	TCB-TDL0271SDY-E
Opis	Zmotoryzowana żaluzja pozioma do wąskich kanałów wentylacyjnych		
Kompatybilny z wąskimi przewodami	MMD-UP0xxx1SPHY-E	003 do 012	015 & 018
Wymiary (H x L x D) *: z powierzchni panelu	mm	180 x 810 x 88 (*99)	180 x 1010 x 88 (*99)
Odległość od kanału do żaluzji	min	91mm	
	max	1000mm	
Utrata ciśnienia	Pa	5	
Kolor	Mansell	5PB9/1	
	RAL (przybliżenie)	250 92 05	
Wymagany pilot zdalnego sterowania do obsługi	Żaluzja pozioma	RBC-ASCU11-E, RBC-AMTU31-E, RBC-AMSU51E/ES/EN	



moduły do płaskiego kanału

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wył., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wyl. termicznego jedn. wewn	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
*	TCB-PCUC2E pcb wymagana	*	TCB-PCUC2E pcb wymagana	TCB-PCUC2E pcb wymagana	TCB-PCUC2E pcb wymagana

MMD-UP_HP KANAŁOWA WYSOKIEGO SPRĘŻU

> R32 Ready


To najmocniejsza jednostka kanałowa firmy Toshiba, zapewniająca przepływ powietrza do 4800 m³/h przy zewnętrznym ciśnieniu statycznym do 250 Pa.

WYDAJNOŚĆ

CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



2 HP < 10 HP

37dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Side Blow,
MINI-SMMS &
MINI SMMS-eSMMS-u &
SHRM AdvanceSMMS-e &
SHRM-eRBC-ASCU32Y-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

STEROWNIKI LOKALNE

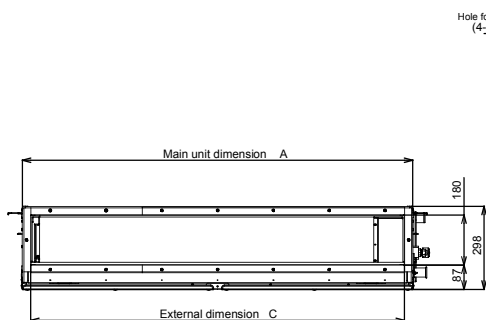
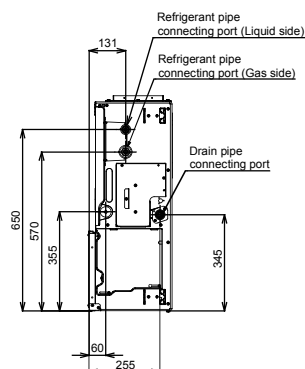
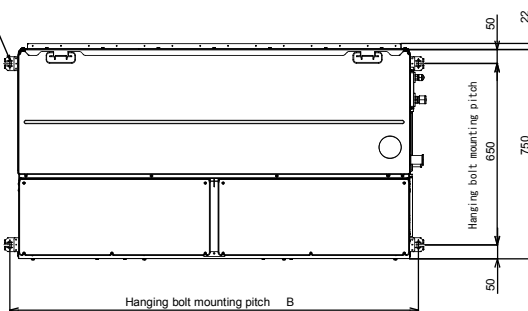
Dane techniczne

Nazwa modelu			MMD-	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0361HP-E	UP0481HP-E	UP0561HP-E	UP0721HP-E1	UP0961HP-E1	
Wydajność				2	2.5	3	4	5	6	8	10	
Wydajność chłodnicza			kW	5.6	7.1	8	11.2	14	16	22.4	28	
Wydajność grzewcza			kW	6.3	8	9	12.5	16	18	25	31.5	
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		1 faza 50Hz 230V(220V-240V)									
	Prąd roboczy (A)	(A)	0.82	0.92	1.16	1.39	1.81	2.48	2.83	3.77		
	Pobór mocy (kW)	(kW)	0.125	0.140	0.190	0.230	0.300	0.400	0.540	0.790		
	Prąd wyjściowy (A)	(A)	1.12	1.22	1.46	1.89	2.41	3.08	7.80	7.80		
Wygląd				Blacha stalowa cynkowana ogniowo								
Wymiary		HxLxP	mm	298x1000x750				298x1400x750		448x1400x900		
Waga			kg	34				43		97		
Wymiennik ciepła				Rura żebrzana								
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło				Pianka polieterowa								
Wentylator	Rodzaj		Wentylator odśrodkowy									
	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	m³/h	1100/990/900	1200/1050/960	1500/1350/1200	1920/1560/1340	2340/1980/1695	2760/2340/1920	3800/3200/2500	4800/4200/3500		
	Moc silnika	W	250				350			250		
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (domyślne ustawienie fabryczne)	Pa	100					150				
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa	50-75-125-150-175-200 (7 kroków)							50-83-117-150-183-217-250 (7 kroków)		
Poziom ciśnienia akustycznego (Wysoki/Średni/Niski)			dB(A)	37/33/31	38/34/32	43/41/38	41/37/34	44/41/38	46/44/41	44/40/36	46/42/38	
Poziom mocy akustycznej (Wysoki/Średni/Niski)			dB(A)	60/54/50	60/55/51	65/63/60	62/57/53	65/62/58	68/65/62	79/75/71	81/77/73	
Sterownik				Pilot zdalnego sterowania								
Filtry powietrza				Sprzedawane oddzielnie (TCB-LK801D-E)				Sprzedawane oddzielnie (TCB-LK1401D-E)		Sprzedawane oddzielnie (TCB-LK2801DP-E)		
Pompa odpływowa				Included							Sold separately (TCB-DP40DP-E)	
Orurowanie	Strona gazowa	inch	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	
	Strona cieczowa	inch	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	
	Skropliny	mm	25 (rurka z polichlorku winylu)									

Rysunki

Jedn.: mm

MMD-UP0181HP-E to MMD-UP0561HP-E

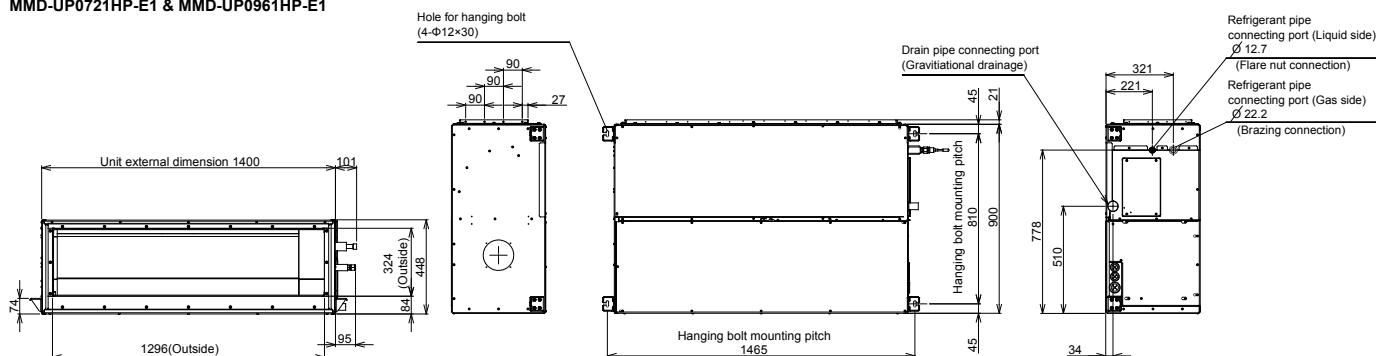
Hole for hanging bolt
(4-Φ12×30)

	A	B	C	D
MMD-UP0181~0271HP-E	1000	1065	940	500
MMD-UP0361~0561HP-E	1400	1465	1340	700

Rysunki

Jednostka: mm

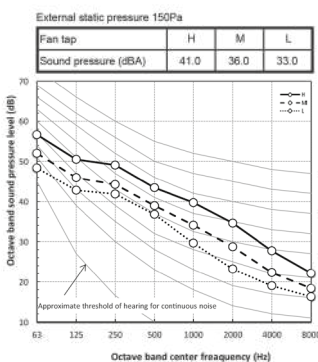
MMD-UP0721HP-E1 & MMD-UP0961HP-E1



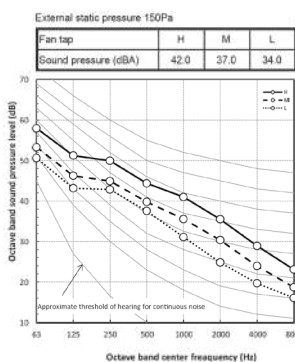
Pozioły ciśnienia akustycznego

Jedn.: dB(A)

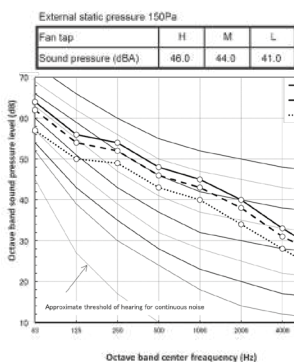
MMD-UP0181HP-E



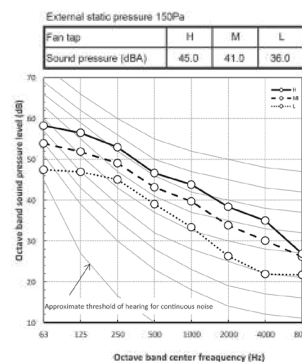
MMD-UP0241HP-E



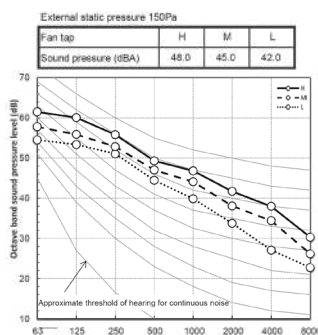
MMD-UP0271HP-E / TR



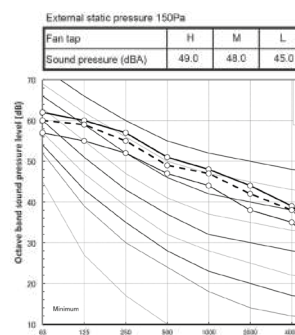
MMD-UP0361HP-E



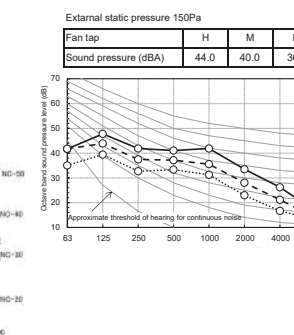
MMD-UP0481HP-E



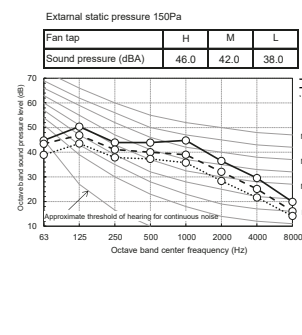
MMD-UP0561HP-E



MMD-UP0721HP-E1



MMD-UP0961HP-E1



Akcesoria

Nazwa części	Oznaczenie	Zastosowany model	Wygląd	Uwagi
Przylącze do kanałów	TCB-SF80C6BE	MMD-UP0181/0241/0271HP-E		263x994x175mm / średnica otworu 200mm
	TCB-SF160C6BE	MMD-UP0361/0481/0561HP-E		263x1394x175mm / średnica otworu 200mm
Zestaw filtra o podwyższonej żywotności	TCB-LK801D-E	MMD-UP0181/0241/0271HP-E		Montaż bezpośrednio w obudowie Możliwy montaż w pozycji odwróconej Zdejmowany z lewej lub prawej strony
	TCB-LK1401D-E	MMD-UP0361/0481/0561HP-E		
	TCB-LK2801DP-E	MMD-UP0721/0961HP-E1		
Dodatkowy wlot świeżego powietrza	TCB-FF151US-E	UP0181/0241/0271/0361/0481/0561HP-E		
Zestaw pompki skroplin	TCB-DP40DPE	MMD-UP0721/0961HP-E1		

Złącza kanałowe HSP

	CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
	Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wyt., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wyt. termicznego jedn. wewn..	Wymuszone wyt. termiczne jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wyt. termiczne jedn. wewn. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
Up to 6HP	•	•	•	•	•	•
8 & 10HP	•	TCB-PCUC2E pcb Wymagana	•	TCB-PCUC2E pcb Wymagana	TCB-PCUC2E pcb Wymagana	TCB-PCUC2E pcb Wymagana



Prosta, a zarazem elegancka konstrukcja, pomagająca stworzyć przyjemne i relaksujące środowisko, szybko dostosowując powietrze w pomieszczeniu do żądanej temperatury.

WYDAJNOŚĆ

CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



1.7 HP > 6 HP

28 dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Side Blow,
MINI-SMMS &
MINI SMMS-eSMMS-u &
SHRM AdvanceSMMS-e &
SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE



RBC-AXU31C-E

RBC-ASC32Y-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

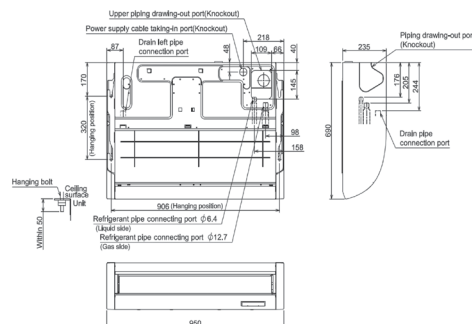
Dane techniczne

Nazwa modelu	MMC-	UP0151HP-E	UP0181HP-E	UP0241HP-E	UP0271HP-E	UP0361HP-E	UP0481HP-E	UP0561HP-E	
Wydajność	HP	1,7	2	2,5	3	4	5	6	
Wydajność chłodnicza	kW	4,5	5,6	7,1	8	11,2	14	16	
Wydajność grzewcza	kW	5	6,3	8	9	12,5	16	18	
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	kW	1 faza 50Hz 230V (220-240V)						
	Prąd roboczy	A	0.38	0.39	0.68	0.68	0.80	0.80	1.03
	Pobór mocy H	kW	0.033	0.034	0.067	0.067	0.083	0.083	0.111
	Prąd wyjściowy	A	0.54	0.55	0.97	0.97	1.15	1.15	1.49
Wygląd		Czysta biel (Munsell N9.1)							
Wymiary	HxLxP	mm	235x952x690		235x1270x690		235x1586x690		
Waga	kg	24		30		39			
Wymiennik ciepła		Rura żebrowana							
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło		Pianka polietylenowa							
Wentylator		Wentylator odśrodkowy (wentylator Sirocco)							
Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	m³/h	840/690/540	960/720/540	1440/1020/750	1440/1020/750	1860/1350/1020	1860/1530/1200	2040/1650/1260	
Moc silnika	W	94					139		
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski)	dBA	36/34/28	37/35/28	41/36/29	41/36/29	44/38/32	44/41/35	46/42/36	
Poziom mocy dźwięku (wysoki/średni/niski)	dBA	51/49/43	52/50/43	56/51/44	56/51/44	59/53/47	59/56/50	61/57/51	
Filtry powietrza		Filtr standardowy (filtr o długiej żywotności)							
Kontroler		Pilot zdalnego sterowania							
Termostat pomieszczenia		W złączeniu							
Orurowanie	Strona gazowa	inch	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	
	Strona cieczowa	inch	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	
	Skropliny	mm	20 (rurka z polichloru winylu)						

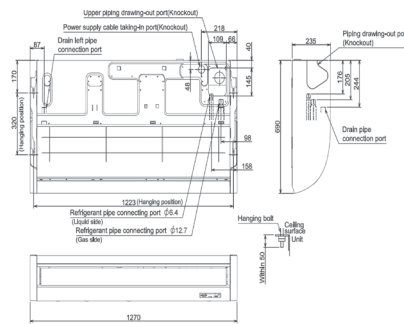
Rysunki

Jednostka: mm

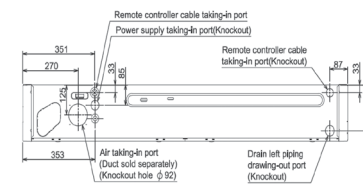
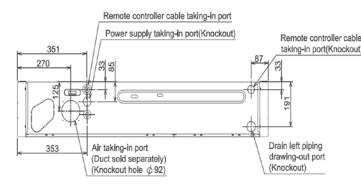
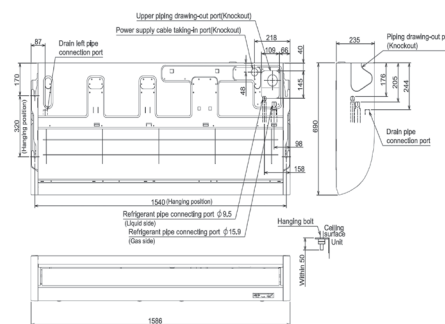
MMC-UP0151HP-E, MMC-UP0181HP-E



MMC-UP0241HP-E, MMC-UP0271HP-E



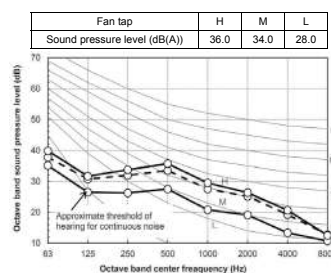
MMC-UP0361HP-E to MMC-UP0561HP-E



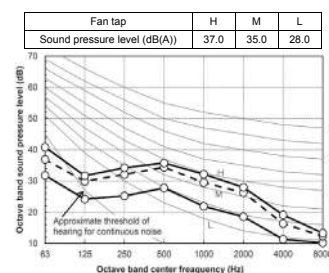
Poziomy hałas

Jedn.: dB(A)

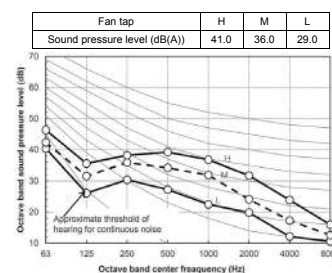
MMC-UP0151HP-E



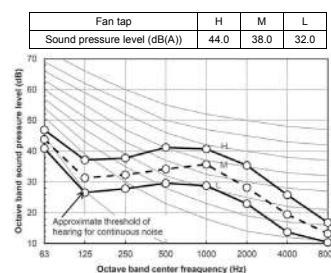
MMC-UP0181HP-E



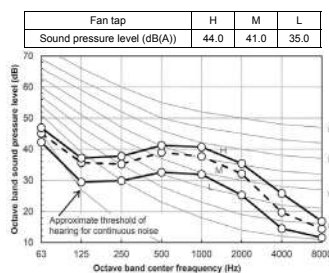
MMC-UP0241HP-E, MMC-UP0271HP-E



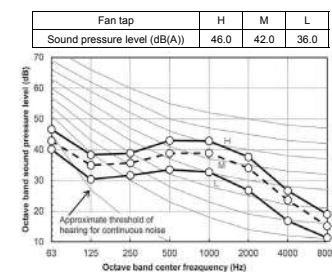
MMC-UP0361HP-E



MMC-UP0481HP-E

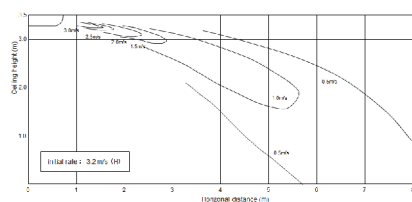
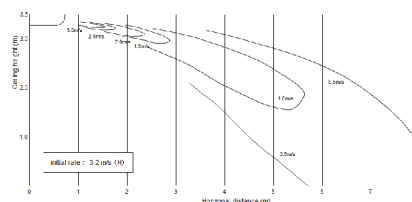
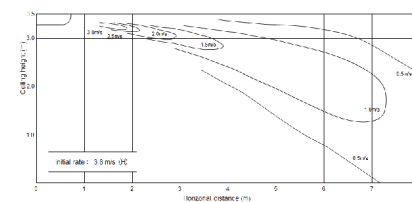
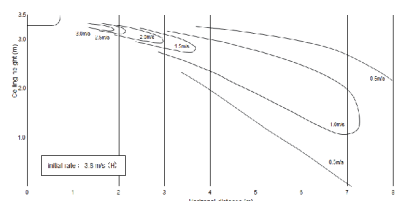
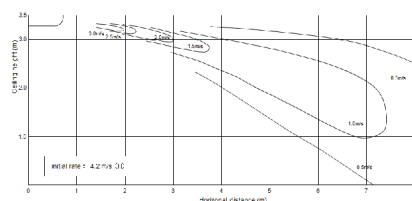


MMC-UP0561HP-E



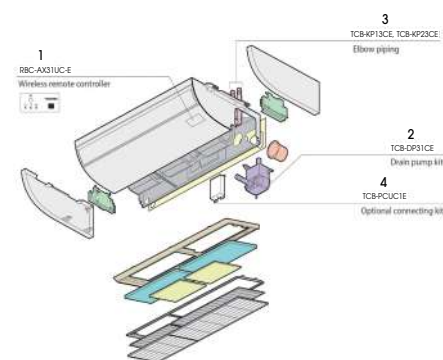
Dyfuzja powietrza

Jedn.: m/s

MMC-UP0151HP-E
CoolingMMC-UP0181HP-E
CoolingMMC-UP0241HP-E, MMC-UP0271HP-E
CoolingMMC-UP0361HP-E, MMC-UP0481HP-E
CoolingMMC-UP0561HP-E
Cooling

Akcesoria

Nr	Nazwa części	Oznaczenie	Zastosowany model	Cechy	Uwagi
1	Zestaw bezprzewodowego sterownika	RBC-AXU31C-E	MMC-UP0151 to 0561HP-E	-	
2	Zestaw pompki skroplin	TCB-DP31CE	MMC-UP0151 to 0561HP-E	Wbudowane szkło antybakteryjne w pompce skroplin	
3	Zestaw kolanek	TCB-KP14CPE	MMC-UP0151 to 0181HP-E	Niezbędne do instalacji pompki skroplin	Use with TCB-DP31CE
		TCB-KP24CPE	MMC-UP0241 to 0561HP-E		
4	Opcjonalny zestaw przyłączeniowy	TCB-PCUC2E	MMC-UP0151 to 0561HP-E	Dla zewnętrznego sygnału wej./wyj. bez przygotowania przełącznika lokalnego	



Złącza

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wyl., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wyl. termicznego jedn. wewn.	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
*	TCB-PCUC2E pcb wymaga	*	TCB-PCUC2E pcb wymaga	TCB-PCUC2E pcb wymaga	TCB-PCUC2E pcb wymaga

MML-UP_NH KONSOLA BI-FLOW



Innowacyjna i kompaktowa jednostka do montażu na podłodze oraz w zabudowie przysiennej, doskonale komponuje się pod parapetami okiennymi lub na niskim strychu.

WYDAJNOŚĆ



0.8 HP < 2 HP

CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



26dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Side Blow
& Mini SMMS-e

SMMS-u



SMMS-e



SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE



Dołączony

RBC-ASCU32Y-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

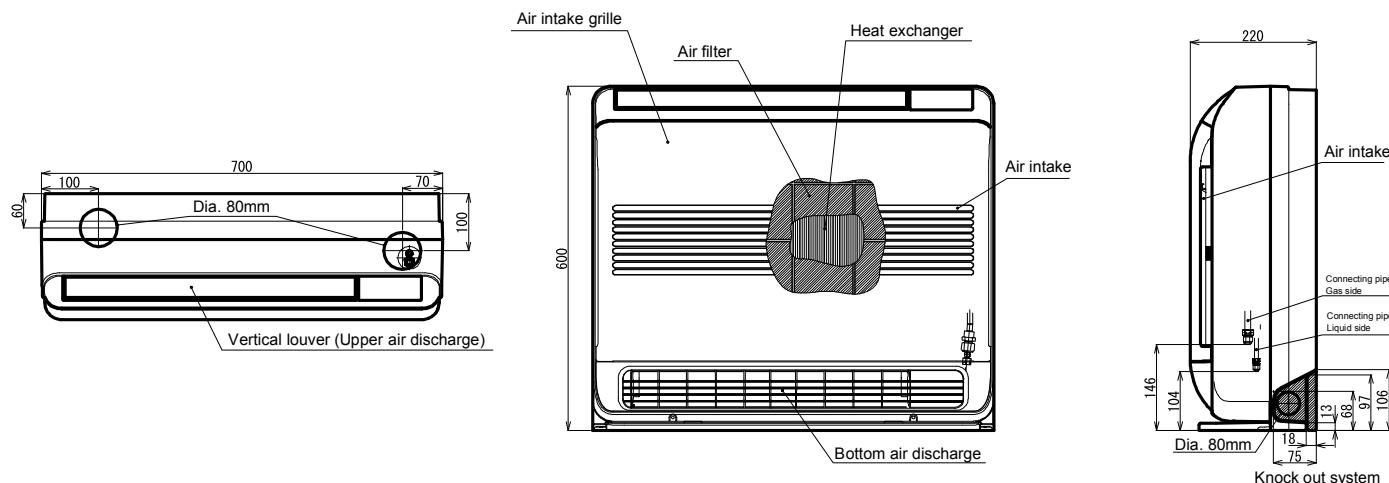
Dane techniczne

Nazwa modelu	MML-	UP0071NH-E	UP0091NH-E	UP0121NH-E	UP0151NH-E	UP0181NH-E
Wydajność	HP	0.8	1	1.3	1.5	2
Wydajność chłodnicza	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
Wydajność grzewcza	kW	2.5	3.2	4	5	6.3
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	1 faza 50 Hz 220-240 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych).				
	Prąd roboczy	A	0.20	0.23	0.29	0.42
	Pobór mocy	kW	0.021	0.021	0.025	0.034
	Prąd wyjściowy	A	0.26	0.26	0.30	0.38
Wygląd	Kratka wlotu powietrza i panel boczny	Biel księżycowa (Munsell: 2.5GY 9.0/0.5)				
	Kratka wylotowa	Biel księżycowa (Munsell: 2.5GY 9.0/0.5)				
	Powierzchnia dolna	Biel księżycowa (Munsell: 2.5GY 9.0/0.5)				
Wymiary	HxLxP	mm	600x700x220			
Waga		kg	17			
Wymiennik ciepła			Rura żebrowana			
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło			Speniony polistyren. Polietylen			
Wentylator			Wentylator turbo			
Moc silnika	(W)		41			
Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	(m³/h)	510/366/282	510/366/282	552/408/324	624/468/384	726/528/426
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski)	dB(A)	38 / 32 / 26	38 / 32 / 26	40 / 34 / 29	43 / 37 / 31	47 / 40 / 34
Poziom mocy dźwięku (wysoki/średni/niski)	dB(A)	53 / 47 / 41	53 / 47 / 41	55 / 49 / 44	58 / 52 / 46	62 / 55 / 49
Filtry powietrza			Dołączony filtr standardowy			
Kontroler			Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania (w zestawie z jednostką wewnętrzną)			
Orurowanie	Strona gazowa	inch	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
	Strona cieczowa	inch	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
	Skropliny	mm	16 (rurka polipropylenowa)			

Rysunki

Jednostka: mm

Wszystkie modele

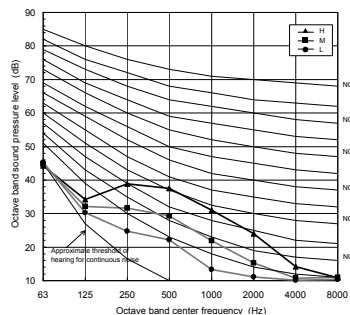


Hałas

Jednostka: dB(A)

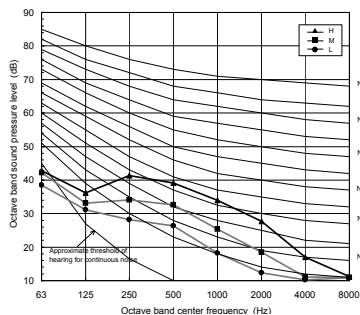
MML-UP0071NH-E, UP0091NH-E

Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	38	32	26



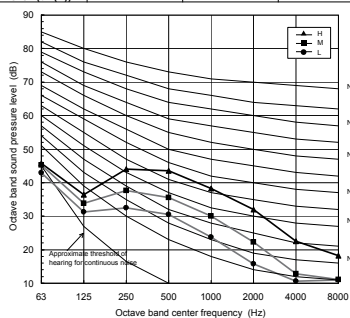
MML-UP0121NH-E

Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	40	34	29



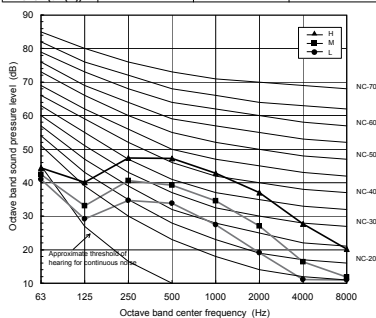
MML-UP0151NH-E

Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	43	37	31



MML-UP0181NH-E

Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	47	40	34

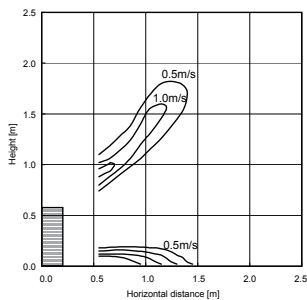


Dyfuzja powietrza

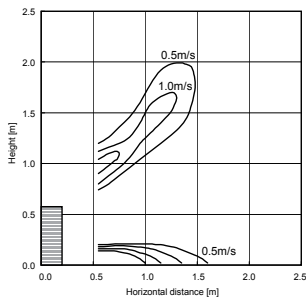
Jednostka: m/s

MML-UP0071NH-E, UP0091NH-E

Cooling - Upper & Lower

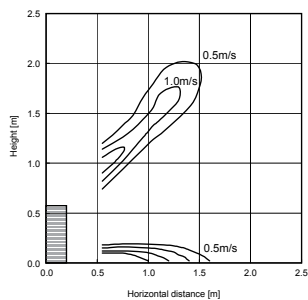


Heating - Upper & Lower

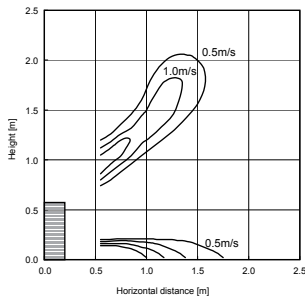


MML-UP0121NH-E

Cooling - Upper & Lower

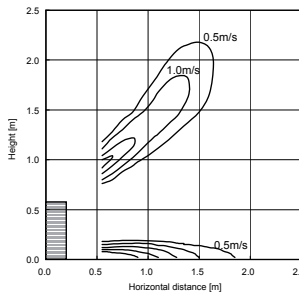


Heating - Upper & Lower

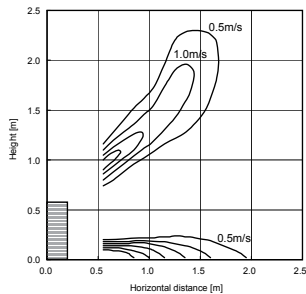


MML-UP0151NH-E

Cooling - Upper & Lower

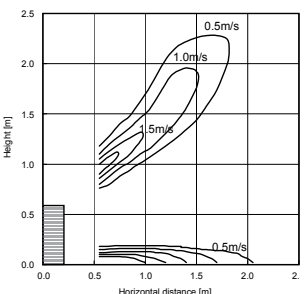


Heating - Upper & Lower

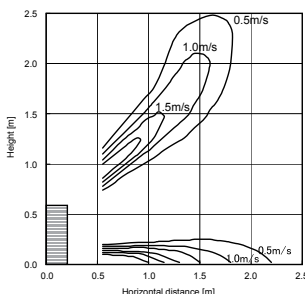


MML-UP0181NH-E

Cooling - Upper & Lower



Heating - Upper & Lower



Moduły do konsoli Bi-flow

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wyl., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnałowej. Brak wyl. Termicznego jedn. Wewn.	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
*	*	*	TCB-PCUC2E pcb needed	TCB-PCUC2E pcb needed	*

MML-UP_H
KONSOLA

Prosta konstrukcja tego urządzenia stanowi doskonały wybór dla budynków odnawialnych o małych powierzchniach, gdzie dostępna przestrzeń jest ograniczona lub gdzie nie ma sufitu podwieszanego.

WYDAJNOŚĆ

CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



0.8 HP < 2.5 HP



35dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Side Blow
& Mini SMMS-e

SMMS-u



SMMS-e



SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE



RBC-AXU31-E

RBC-ASC32Y-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

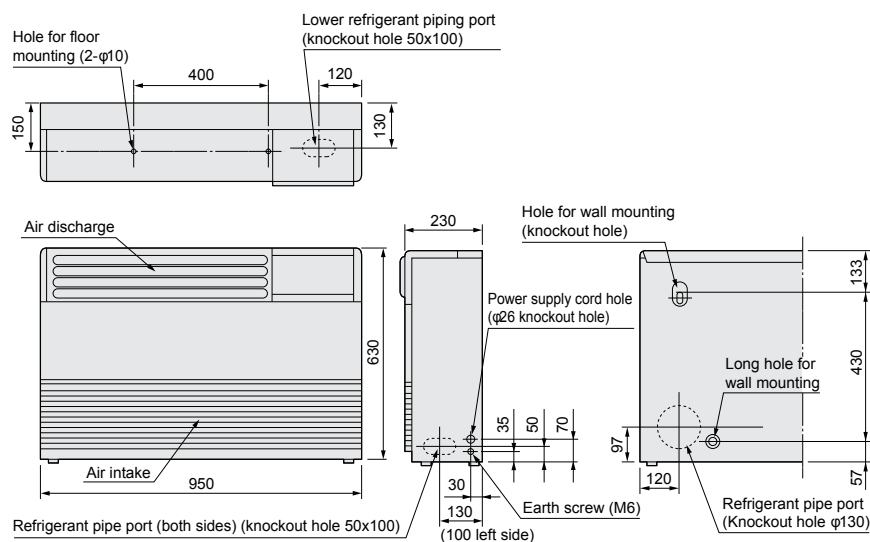
Dane techniczne

Nazwa modelu	MML-	UP0071H-E	UP0091H-E	UP0121H-E	UP0151H-E	UP0181H-E	UP0241H-E
Wydajność	HP	0.8	1	1.3	1.7	2	2.5
Wydajność chłodnicza	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
Wydajność grzewcza	kW	2.5	3.2	3.6	5	6.3	8
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	1 faza 50 Hz 220-240 V / (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych).					
	Prąd roboczy	50 Hz A	0.26	0.43	0.47	0.53	0.102
		60 Hz A	0.25	0.44	0.102	1.10	
	Pobór mocy	kW	0.056	0.092			
Wygląd	Prąd wyjściowy	A	0.60	0.80			
Wymiary	HxLxP mm	630x950x230					
Waga	kg	35					
Wymiennik ciepła		Rura żebrowana					
Material dźwiękoszczelny/izolujący ciepło		Niepalna izolacja termiczna					
Wentylator	Wentylator		Wentylator odśrodkowy				
	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	m³/h	480 / 420 / 360	900 / 780 / 650	1.080 / 930 / 780		
	Moc silnika	W	45	70			
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski)	dB(A)	39/37/35	45/41/38	49/44/39			
Poziom mocy dźwięku (wysoki/średni/niski)	dB(A)	54/52/50	60/56/53	64/59/54			
Filtry powietrza		Filtr standardowy (filtr prosty)					
Kontroler		Pilot zdalnego sterowania					
Orurowanie	Strona gazowa	inch	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
	Strona cieczowa	inch	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
	Skropliny	mm	20 (Rurka z polichlorku winylu)				

Rysunki

Jednostka: mm

Wszystkie modele

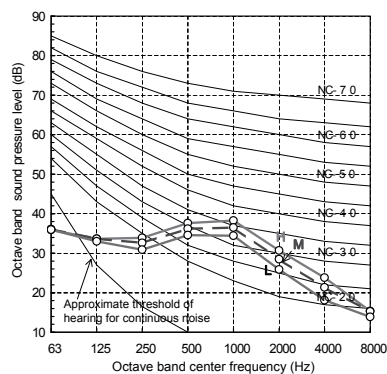


Hałas

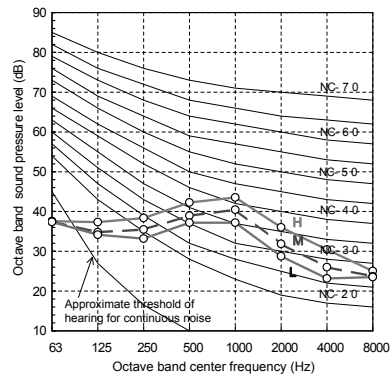
Jednostka: dB(A)

MML-UP0071H-E, UP0091H-E

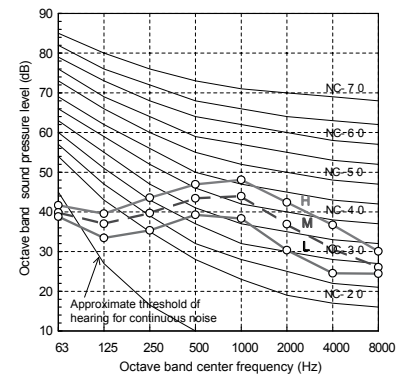
Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	39	37	35


MML-UP0121H-E, UP0151H-E

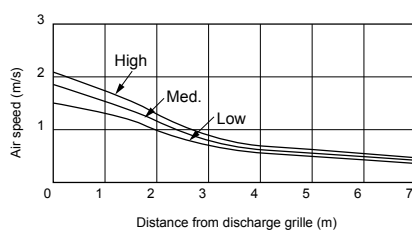
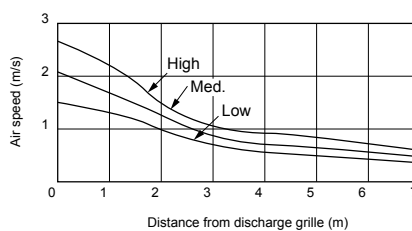
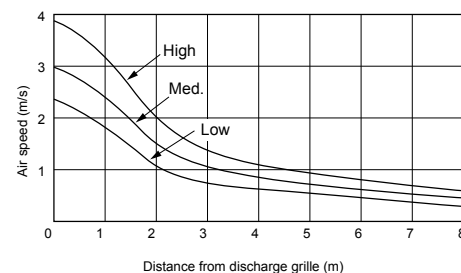
Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	45	41	38


MML-UP0181H-E, UP0241H-E

Fan tap	H	M	L
Sound pressure level (dB(A))	49	44	39


Dyfuzja powietrza

Jednostka: m/s

MML-UP0071H-E, UP0091H-E

MML-UP0121H-E, UP0151H-E

MML-UP0181H-E, UP0241H-E

Moduły do konsoli wolnossącej w obudowie

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wi./Wyt., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wyl. termicznego jedn. wewn.	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
•	•	•	•	•	•

MML-UP_BH

KONSOLA WOLNOSTOJĄCA DO ZABUDOWY



To smukłe urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby łatwo mieściło się w niewielkiej przestrzeni i doskonale integrowało się z panelem dekoracyjnym. To idealne dyskretne rozwiązanie, które wkomponuje się w każde wnętrze

WYDAJNOŚĆ

CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



0.8 HP < 2.5 HP



32dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE



Side Blow & Mini SMMS-e



SMMS-u



SMMS-e



SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE



RBC-AXU31-E

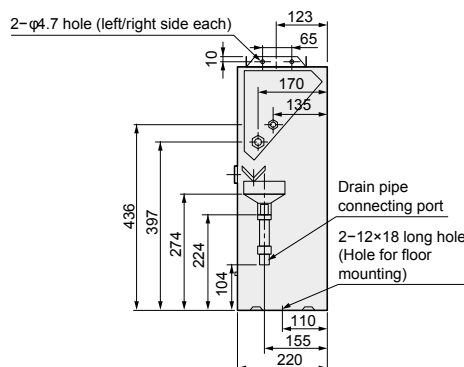
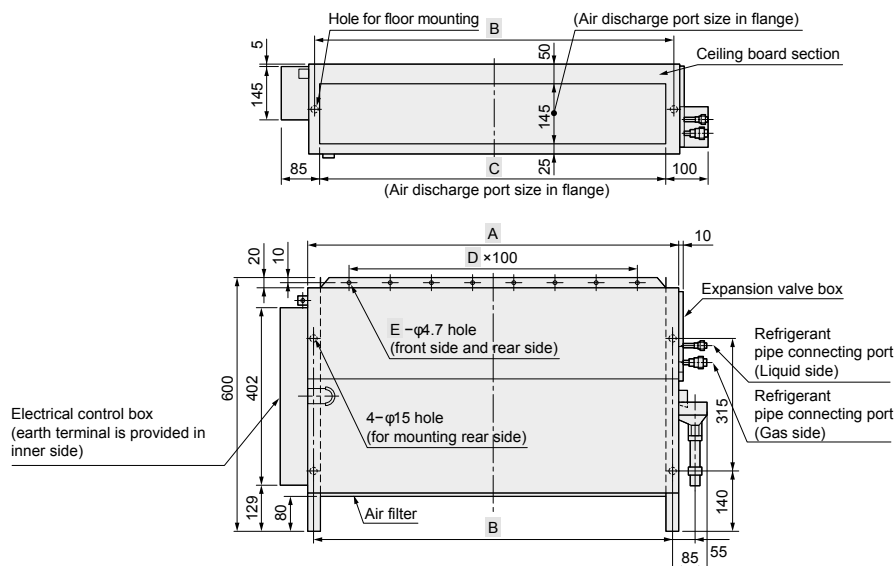
RBC-ASCU32Y-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

Dane techniczne

Nazwa modelu	MML-	UP0071BH-E	UP0091BH-E	UP0121BH-E	UP0151BH-E	UP0181BH-E	UP0241BH-E
Wydajność	HP	0.8	1	1.3	1.7	2	2.5
Wydajność chłodnicza	kW	2.2	2.8	3.8	4.5	5.6	7.1
Wydajność grzewcza	kW	2.5	3.6	4	5	6.3	8
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	1 phase 50Hz 200-240V (Separate power supply for indoor units is required.)					
	Prąd roboczy 50 Hz	A	0.25		0.45		0.46
	Pobór mocy H/L 50 Hz	kW	0.056/0.039		0.090/0.062		0.095/0.067
	Prąd wyjściowy	A	0.60		0.80		1.00
Wygląd		Zinc hot dipping steel plate					
Wymiary	HxLxP	mm	600x745x220			600x1045x220	
Waga	kg		21			28	
Wymiennik ciepła		Finned tube					
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło		Non-flammable insulation					
Wentylator	Wentylator		Centrifugal fan				
	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	m³/h	460/400/300		740/600/490		950/790/640
	Moc silnika	W	19		70		
	Ciśnienie statyczne	Pa		0			
Filtry powietrza		Standard filter (Simple filter)					
Kontroler		Remote controller					
Kompatybilne rury	Strona gazu	inch	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
	Strona cieczy	inch	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
	Port spustowy	mm	20 (Jedna strona śruby męskiej)				
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski)	dB(A)			36/34/32			42/37/33
Poziom mocy dźwięku (wysoki/średni/niski)	dB(A)			54/52/50			60/55/51

Rysunki

Jedn.: mm

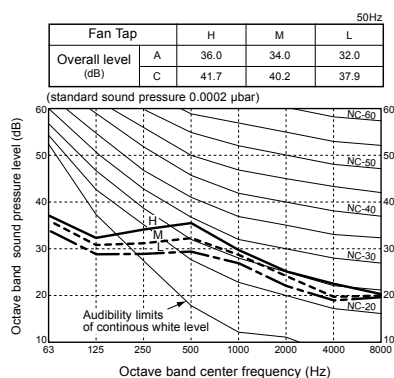


Model	MML-	A	B	C	D	E
UP0071BH-E to UP0121BH-E		610	580	550	4	5
UP0151BH-E to UP0241BH-E		910	880	850	7	8

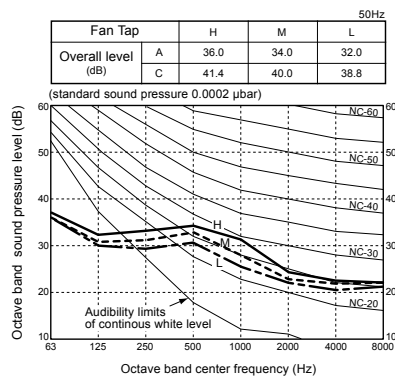
Hałas

Jedn.: dB(A)

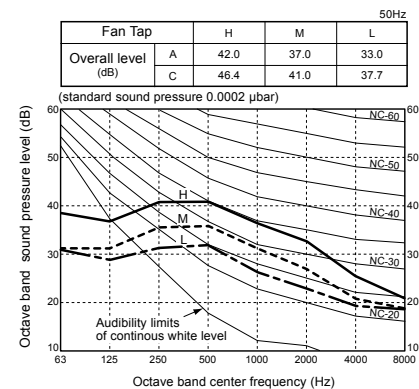
MML-UP0071BH-E to MML-UP0121BH-E



MML-UP0151BH-E, MML-UP0181BH-E



MML-UP0241BH-E



Moduły do konsoli wolnostojącej do zabudowy

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wył., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wył. termicznego jedn. wewn.	Wymuszone wył. termiczne jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wył. termiczne jedn. wew. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
•	•	•	•	•	•

MMF-UP_H

JEDNOSTKA WOLNOSTOJĄCA



System ten jest szczególnie odpowiedni do klimatyzowania dużych pomieszczeń, takich jak sklepy lub salony wystawowe, lub z niskimi sufitami, takich jak restauracje lub lofty.

WYDAJNOŚĆ



1.7 HP < 6 HP

CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



37dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE



Side Blow & Mini SMMS-e



SMMS-u



SMMS-e



SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE



RBC-AXU31-E

RBC-ASC32Y-E
RBC-AMS52-E
RBC-AWS52-E

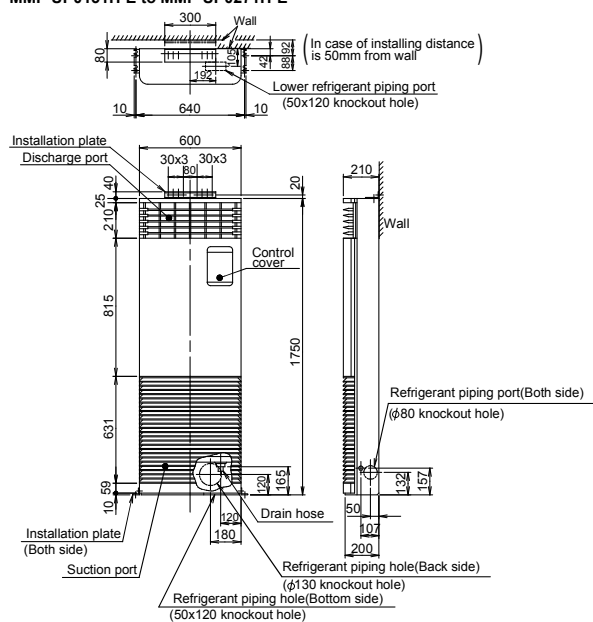
Dane techniczne

Nazwa modelu			MMF-	UP0151H-E	UP0181H-E	UP0241H-E	UP0271H-E	UP0361H-E	UP0481H-E	UP0561H-E
Wydajność				1.7	2	2.5	3	4	5	6
Wydajność chłodnicza			kW	4.5	5.6	7.1	8	11.2	14	16
Wydajność grzewcza			kW	5	6.3	8	9	12.5	16	18
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie			1 faza 50 Hz 220-240 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych).						
	Prąd roboczy	50 Hz	A	0.37	0.55			0.82	0.97	
	Pobór mocy H		kW	0.053	0.087			0.133	0.158	
	Prąd wyjściowy	50 Hz	A	0.48	0.71			1.06	1.27	
Wygląd				Jedwabisty odcień (Munsell / 1Y 8.5 / 8.0)						
Wymiary		HxLxP	mm	1750x600x210					1750x600x390	
Waga			kg	46					62	
Wymiennik ciepła				Rura żebrowana						
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło				Izolacja niepalna						
Wentylator	Fan			Wentylator odśrodkowy						
	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)		m³/h	820/700/600		930/770/640		1660/1420/1170		1760/1480/1350
	Moc silnika		W	62		62		109		
Filtry powietrza				Filtr standardowy (filtr prosty)						
Kontroler				Pilot zdalnego sterowania						
Kompatybilne rury	Strona gazu	inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	Strona cieczy	inch	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"		3/8"	3/8"	3/8"
	Port spustowy	mm	20 (Jedna strona śruby męskiej)							
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski)			dB(A)	46/42/38		50/45/41		51/46/41		53/48/45
Poziom mocy dźwięku (wysoki/średni/niski)			dB(A)	60/56/52		64/60/54		65/61/56		67/62/59

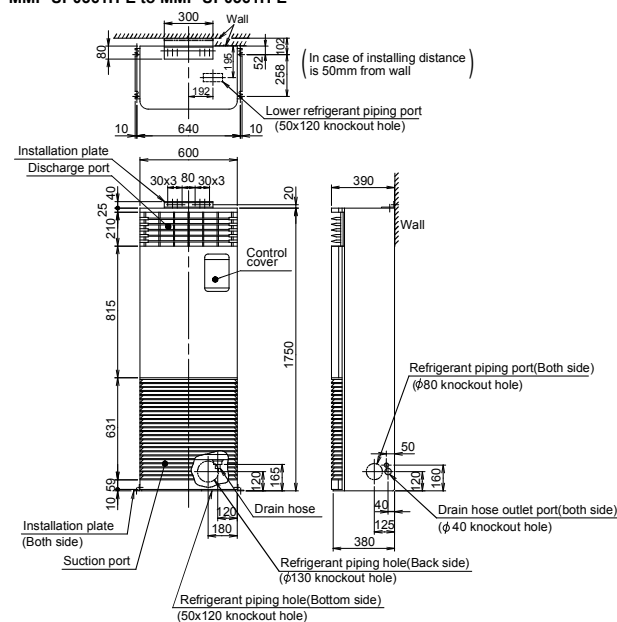
Rysunki

Jedn.: mm

MMF-UP0151H-E to MMF-UP0271H-E

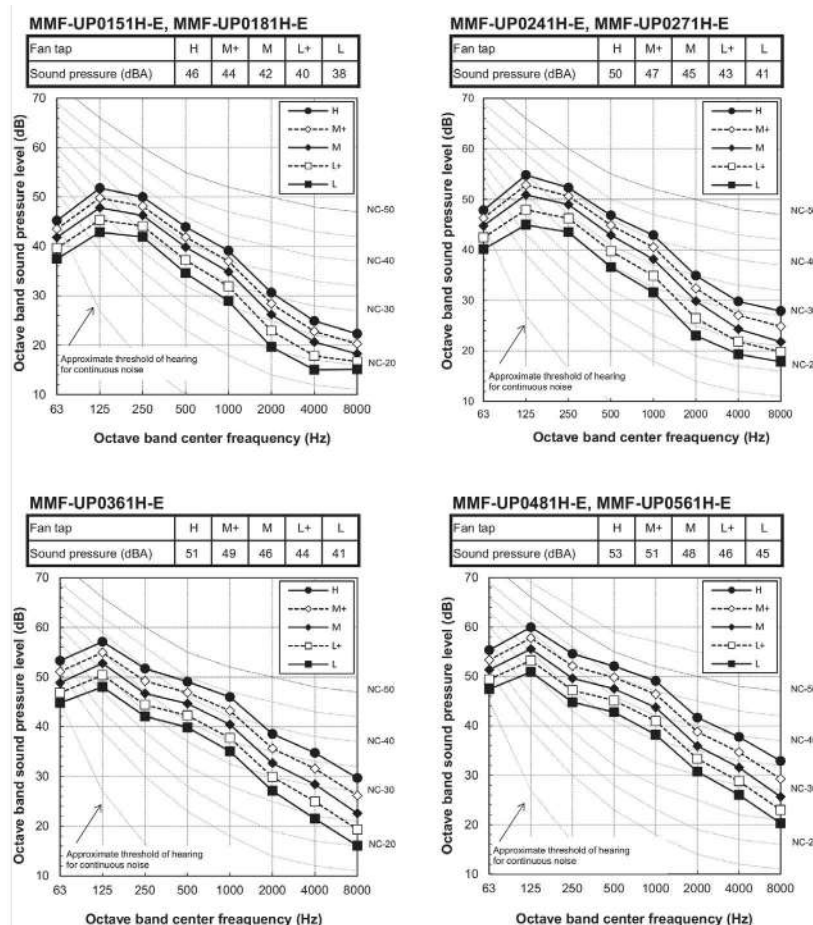


MMF-UP0361H-E to MMF-UP0561H-E



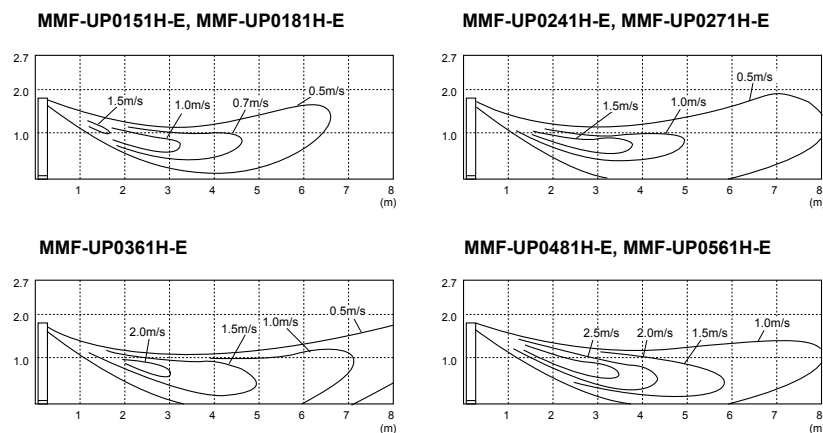
Hałas

Jedn.: dB(A)



Dyfuzja powietrza

Jedn.: m/s



Moduły do jednostki wolnostojącej

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wył., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wył. termicznego jedn. wewn.	Wymuszone wył. termiczne jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wył. termiczne jedn. wewn. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
•	TCB-PCUC2E pcb wymaga	•	TCB-PCUC2E pcb wymaga	TCB-PCUC2E pcb wymaga	TCB-PCUC2E pcb wymaga



HAORI™ zapewnia oszałamiającą estetykę, wysoką wydajność, cichą pracę i wiodącą jakość powietrza w systemach klimatyzacji. Odkryj klimatyzator, który szanuje Twój wszechświat.

Elegancki

- Niech Twój styl będzie Twoim przewodnikiem dzięki HAORI ze stylową tkaniną przyczepianą na rzep do panelu przedniego, którą można łatwo odpiąć i przypiąć.

Komfort przez cały rok

- Całkowity komfort jest zapewniony dzięki poziomym i pionowym żaluzjom z automatycznym obracaniem, które zapewniają równomierne rozprowadzanie powietrza.
- Poziom hałasu jednostki wewnętrznej osiąga 25 dB(A) w trybie niskiej prędkości wentylatora, aby zachować ciszę w pomieszczeniach.

Jakość powietrza

- Ultra-pure filtr: Wychwytuje do 94% cząstek stałych PM 2,5
- Jonizator plazmowy: Pochłania i rozkłada dym, zapachy jedzenia i nieprzyjemne zapachy.
- Wymiennik powlekany żywicą: Specjalna powłoka, dzięki której wymiennik jest czysty i jak nowy.

Prosty w obsłudze

- Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania na podczerwień z przyciskami do bezpośredniego zarządzania głównymi funkcjami roboczymi.

Podobnie jak mieszkaniowe Haori, VRF Haori jest dostarczany z jasnymi i ciemnoszarymi tkaninami. Inne kolory dostępne jako opcja.



WYDAJNOŚĆ



1.7kW > 6.3kW

POZIOM HAŁASU



25dB(A)

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE



Side Blow,
Mini SMMSe
& Mini-SMMS



SMMS-u &
SHRM-Advance



SHRM-e

STEROWANIE



W zestawie



RBC-AWSU52-E
RBC-AMSU52-E
RBC-ASCU32Y-E

HAORI

WEWNĘTRZNA	MMK-HP	UP0051DHPL-E	UP0071DHPL-E	UP0091DHPL-E	UP0121DHPL-E	UP0151DHPL-E	UP0181DHPL-E
		0.6	0.8	1	1.25	1.7	2
Wydajność chłodnicza	kW	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
Wydajność grzewcza	kW	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3
Pobór prądu	kW	0.015	0.018	0.019	0.021	0.025	0.032
Prąd roboczy	A	0.17	0.18	0.19	0.20	0.22	0.28
Prąd startowy	A	0.22	0.23	0.24	0.25	0.27	0.33

HAORI Dane techniczne

Jednostka wewnętrzna	MMK-	UP0051DHPL-E	UP0071DHPL-E	UP0091DHPL-E	UP0121DHPL-E	UP0151DHPL-E	UP0181DHPL-E
Przepływ powietrza (h/m/l)	m³/h	455/370/300	480/385/300	510/395/300	540/410/300	580/480/380	730/600/420
Przepływ powietrza (h/m/l)	l/s	126/103/83	133/107/83	142/110/83	150/114/83	161/133/106	203/167/117
Poziom hałasu (h/m+/m/l+/l)	dB(A)	33/31/29/27/25	35/33/30/28/25	36/34/31/28/25	37/35/32/28/25	40/38/35/33/30	45/42/39/36/32
Wymiary (HxWxD)	mm	300x987x210	300x987x210	300x987x210	300x987x210	300x987x210	300x987x210
Waga	kg	11	11	11	11	11	11
Rura łącząca, gaz	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Rura łącząca, ciecz	in	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Średnica otworu spustowego	mm	16	16	16	16	16	16
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

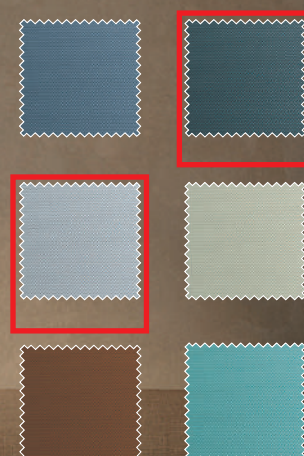


PRAWDZIWIE ELEGANCKI DESIGN

HAORI jest wyposażony
w stylowy pokrowiec
z tkaniny



NIECH TWÓJ STYL
BĘDZIE TWOIM
PRZEWODNIKIEM



Tkaniny o
nieskończonych
możliwościach. Łatwe
do ubierania.

■ W ZESTAWIE Z JEDNOSTKĄ



System ten jest szczególnie odpowiedni do klimatyzowania dużych pomieszczeń, takich jak sklepy lub salony wystawowe, lub z niskimi sufitami, takich jak restauracje lub lofty.

WYDAJNOŚĆ

CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



0.3 HP < 4 HP



25dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Side Blow,
Mini-SMMS &
Mini SMMS-eSMMS-u &
SHRM AdvanceSMMS-e &
SHRM-e

STEROWNIKI LOKALNE



W zestawie

RBC-ASCU32Y-E
RBC-AMSU52-E
RBC-AWSU52-E

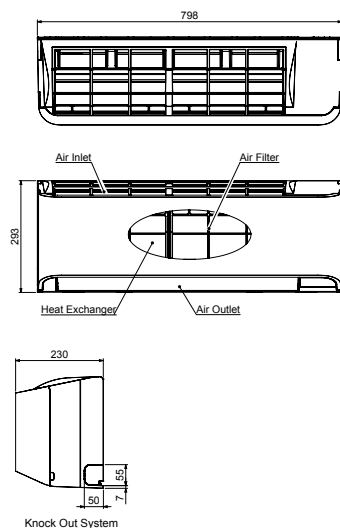
Dane techniczne

Nazwa modelu		Standardowa aplikacja	MMK-UP0031HP-E	MMK-UP0051HP-E	MMK-UP0071HP-E	MMK-UP0091HP-E	MMK-UP0121HP-E	MMK-UP0151HP-E	MMK-UP0181HP-E	MMK-UP0241HP-E	MMK-UP0271HP-E	MMK-UP0301HP-E	MMK-UP0361HP-E
		Aplikacje o niskim poziomie hałasu	MMK-UP0031HPL-E	MMK-UP0051HPL-E	MMK-UP0071HPL-E	MMK-UP0091HPL-E	MMK-UP0121HPL-E	MMK-UP0151HPL-E	MMK-UP0181HPL-E	MMK-UP0241HPL-E	-	-	-
Wydajność			0.3	0.6	0.8	1	1.25	1.7	2	2.5	3	3.2	4
Wydajność chłodnicza		kW	0.9	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2
Wydajność grzewcza		kW	1.3	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5
Charakterystyka elektryczna	Power supply		1 faza / 50 Hz / 220 V-240 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych).										
	Running current	A	0.15	0.15	0.16	0.17	0.18	0.26	0.29	0.40	0.30	0.46	0.56
	Power consumption	kW	0.015	0.015	0.015	0.016	0.017	0.028	0.032	0.05	0.034	0.054	0.066
	Starting current	A	0.19	0.19	0.20	0.21	0.22	0.35	0.38	0.50	0.34	0.50	0.60
Wymiary	HxLxP	mm	293x798x230					320x1050x250			348x1200x280		
Waga	kg		11					16			21		
Przepływ powietrza (H / M / L)		m3/h	455/370/270	455/370/270	480/385/270	510/395/270	540/410/270	840/690/550	900/720/550	1200/900/600	1200/1000/800	1500/1300/1100	1650/1350/1250
Poziom ciśnienia akustycznego (H / M / L)		dB(A)	33/29/25	33/29/25	35/30/25	36/31/25	37/32/25	40/36/32	41/37/32	45/39/33	44/41/39	48/44/41	50/45/43
Poziom hałasu (H / M / L)		dB(A)	48/44/40	48/44/40	50/45/40	51/46/40	52/47/40	55/51/47	56/52/47	60/54/48	59/56/54	63/59/56	65/60/58
Wymiennik ciepła			Rura żebrowana										
Materiał dźwiękoszczelny/izolujący ciepło			Izolacja niepalna										
Wentylator	Wentylator	Wentylator o przepływie krzyżowym											
	Moc silnika	W	42					59					
Sterownik (w zestawie z urządzeniem)			WH-TA09NE										
Rura łącząca	Strona gazu	mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
	Strona cieczy	mm	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Średnica portu spustowego		mm	16 (rura z polichlorku winylu)										

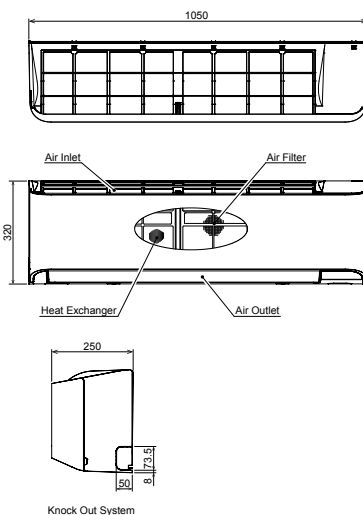
Rysunki

Jedn.: mm

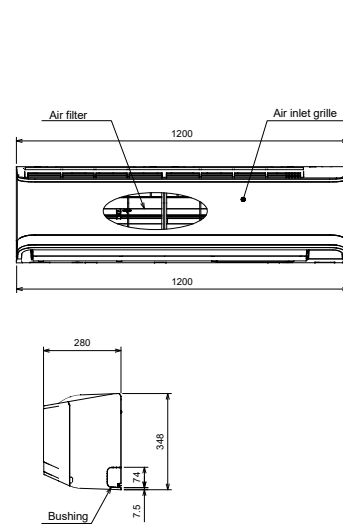
MMK-UP0031HP(L)-E do MMK-UP0121HP(L)-E



MMK-UP0151HP(L)-E do MMK-UP0241HP(L)-E



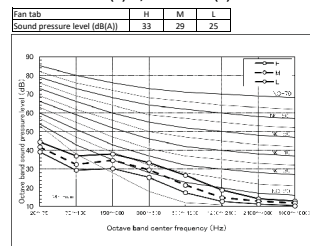
MMK-UP0271HP-E do MMK-UP0361HP-E



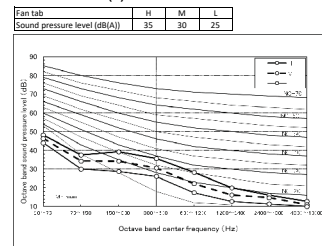
Ciśnienie akustyczne

Jedn.: dB(A)

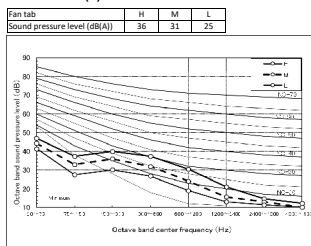
MMK-UP0031HP(L)-E, UP0051HP(L)-E



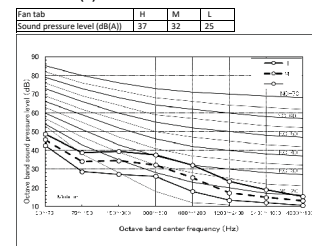
MMK-UP0071HP(L)-E



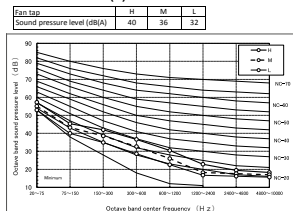
MMK-UP0091HP(L)-E



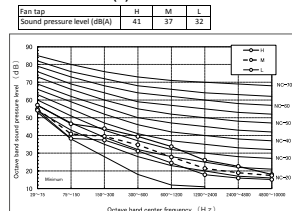
MMK-UP0121HP(L)-E



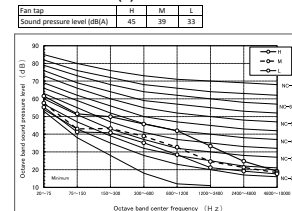
MMK-UP0151HP(L)-E



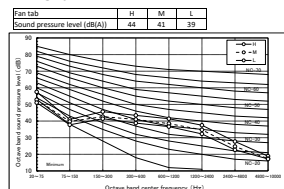
MMK-UP0181HP(L)-E



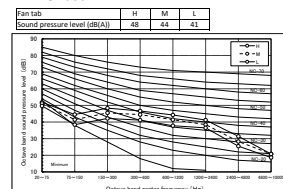
MMK-UP0241HP(L)-E



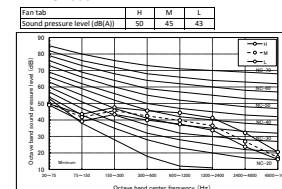
MMK-UP0271HP-E



MMK-UP0301HP-E



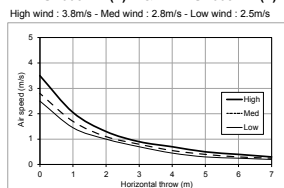
MMK-UP0361HP-E



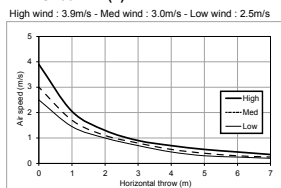
Dyfuzja powietrza

Jedn.: m/s

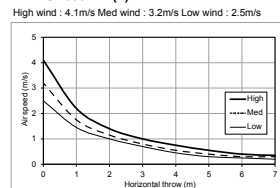
MMK-UP0031HP(L)-E & MMK-UP0051HP(L)-E



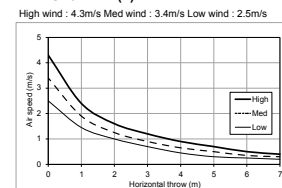
MMK-UP0071HP(L)-E



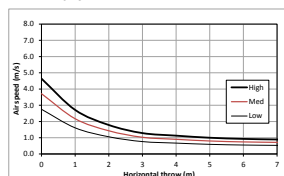
MMK-UP0091HP(L)-E



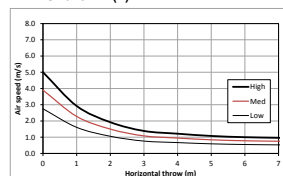
MMK-UP0121HP(L)-E



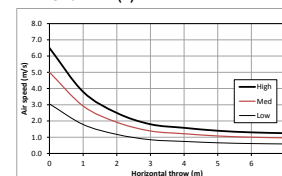
MMK-AP0151HP-E/TR



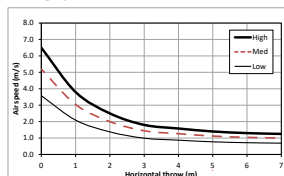
MMK-UP0181HP(L)-E



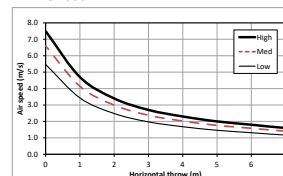
MMK-UP0241HP(L)-E



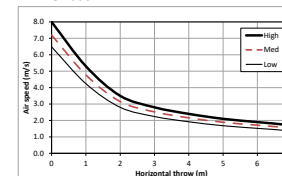
MMK-UP0271HP-E



MMK-UP0301HP-E



MMK-UP0361HP-E



Akcesoria

Nazwa części	Oznaczenie	Zastosowanie	Wygląd	Uwagi
PMV Kit	RBM-PMV0301U-E	0.3 do 1.25HP		Potrzebny do zredukowania poziomu hałasu w jednostkach ściennych
	RBM-PMV0901U-E	1.7 do 3.0HP		

Moduły do jednostki ścienniej

CN32	CN60	CN61	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wyt., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Wymuszone wytł. termiczne jedn. wew. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
*	*	*	*



Model VN firmy Toshiba wykorzystuje powietrze wywiewane do wstępnego uzdatniania powietrza wlotowego, zmniejszając w ten sposób obciążenie chłodzenia lub ogrzewania systemu. Pozwala to na zmniejszenie całkowitej pojemności systemu.

PRZEPŁYW POWIETRZA CIŚNIENIE AKUSTYCZNE



150m³/h > 2,000m³/h

20dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEW.



Side Blow
& MINI SMMS-e



SMMS-u



SMMS-e



SHRM-e

STEROWANIE



NRC-01HE
RBC-AMTU31-E

Oznaczenie		VN-M150HE	VN-M250HE	VN-M350HE	VN-M500HE	VN-M650HE	VN-M800HE	VN-M1000HE1	VN-M1500HE1	VN-M2000HE1	
Przepływ powietrza (m³/h)	Bardzo wysoki	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000	
	Wysoki	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000	
	Niski	110	155	210	390	520	700	700	1200	1400	
Zużycie energii (W)	Bardzo wysoki	68-78	123-138	165-182	214-238	262-290	360-383	390	640	780	
	Wysoki	59-67	99-111	135-145	176-192	240-258	339-353	340	570	680	
	Niski	42-47	52-59	82-88	128-142	178-191	286-300	190	320	380	
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (Pa)	Bardzo wysoki	82-102	80-98	114-125	134-150	91-107	142-158	105	140	105	
	Wysoki	52-78	34-65	56-83	69-99	58-82	102-132	80	110	80	
	Niski	47-64	28-40	65-94	62-92	61-96	76-112	70	80	70	
Poziom ciśnienia akustycznego (dB(A))	Bardzo wysoki	26-28	29/5/30	34-35	32.5-34	34-36	37-38.5	38.0	41.0	41.5	
	Wysoki	24-25.5	25-27	30-32	29/5/31	33-34	35.5-37	37.0	40.0	40.5	
	Niski	20-22	21-22	27-29	26-29	31-32.5	33.5-35	33.0	36.0	36.5	
Poziom mocy akustycznej (dB(A))	Bardzo wysoki	41.0-43.0	44.5-45.0	49.0-50.0	47.5-49.0	49.0-51.0	52.0-53.5	53.0	56.0	56.5	
Temperature exchange efficiency (%)	Bardzo wysoki	81.5	78	74.5	76.5	75	76.5	73.5	76.5	73.5	
	Wysoki	81.5	78	74.5	76.5	75	76.5	73.5	76.5	73.5	
	Niski	83	81.5	79.5	78	76.5	77.5	77.0	79.0	77.5	
Wydajność wymiany entalpii (%)	Ogrzewanie	Bardzo wysoki	74.5	70	65	72	69.5	71	68.5	71.0	68.5
		Wysoki	74.5	70	65	72	69.5	71	68.5	71.0	68.5
		Niski	76	74	71.5	73.5	71.5	71.5	71.5	73.5	72.0
	Chłodzenie	Bardzo wysoki	69.5	65	60.5	64.5	61.5	64	60.5	64.0	60.5
		Wysoki	69.5	65	60.5	64.5	61.5	64	60.5	64.0	60.5
		Niski	71	69	67	66.5	64	65.5	64.5	67.0	65.5
Zasilanie (V)		220-240V-, 50Hz									
Wymiary (LxWxH) (mm)		900 x 900 x 290			1140 x 1140 x 350			1189 x 1189 x 400			1189 x 1189 x 810
Waga (kg)		36	36	38	53	53	70	70	126	126	
Średnica kanału (mm)		100	150		200		250		Wnętrz: 250 Na zewnątrz: 283x730		
Klasa efektywności filtracji (%)		82									
Zakres pracy	Wokół jednostki	-10°C-40°C 80%RH lub mniej									
	Powietrze zewnętrzne (OA)	-15°C(*1)-43°C 80%RH lub mniej									
	Powietrze zwrotne (RA)	5°C-40°C 80%RH lub mniej									

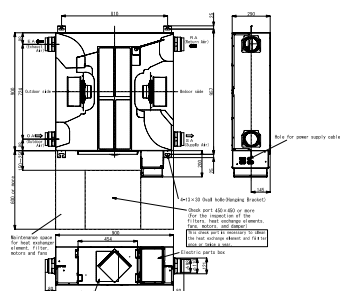
* Ilość powietrza można zmienić na tryb wysoki (bardzo wysoki) lub niski zarówno w trybie wymiany ciepła, jak i normalnej wentylacji.
 * Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony 1,5 m poniżej środka urządzenia, a wartość, która została zmierzona w pomieszczeniu akustycznym.
 * Poziom ciśnienia akustycznego zwykle stają się wyższe niż powyższe wartości pod wpływem rzeczywistych warunków instalacji, takich jak dźwięk odbity i hałas peryferyjny.* Sound power level is the value of casing.

*1) Gdy temperatura powietrza zewnętrznego jest niższa niż -10°C, urządzenie pracuje w trybie zimnej wentylacji (przerwywane działanie wentylacji nawiewnej).
 Urządzenia nie można używać w temperaturze -15°C lub niższej.
 Wentylator nawiewu powietrza zatrzymuje się, a wentylator wywiewu powietrza również może zostać zatrzymany przez ustawienie.

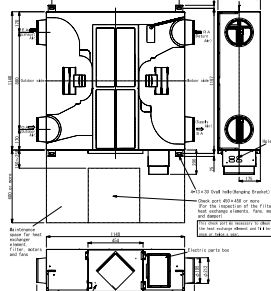
Rysunki

Jedn.: mm

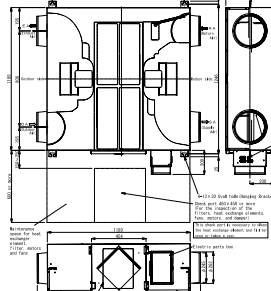
VN-M150HE to VN-M350HE



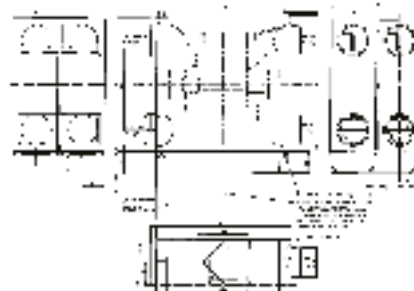
VN-M500HE & VN-M650HE*



VN-M800HE & VN-M1000HE1



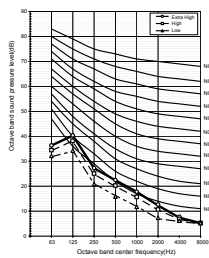
VN-M1500HE1 & VN-M2000HE1



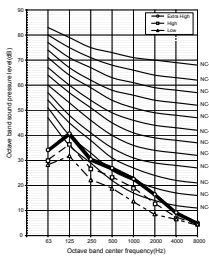
Poziom ciśnienia akustycznego

Jedn.: dB(A)

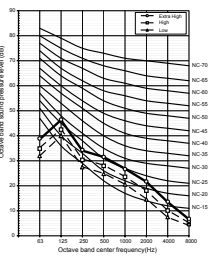
VN-M150HE



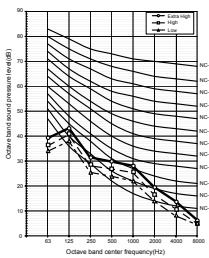
VN-M250HE



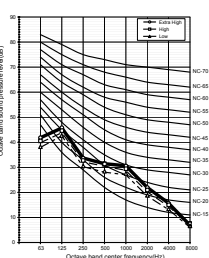
VN-M350HE



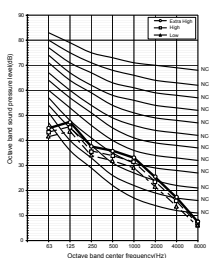
VN-M500HE



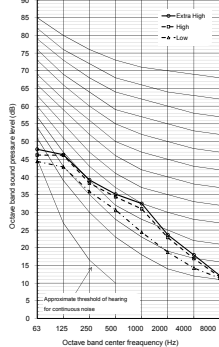
VN-M650HE



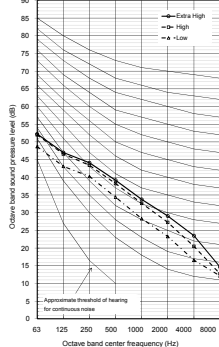
VN-M800HE



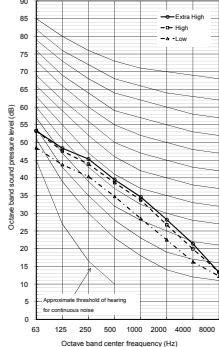
VN-M1000HE1



VN-M1500HE1



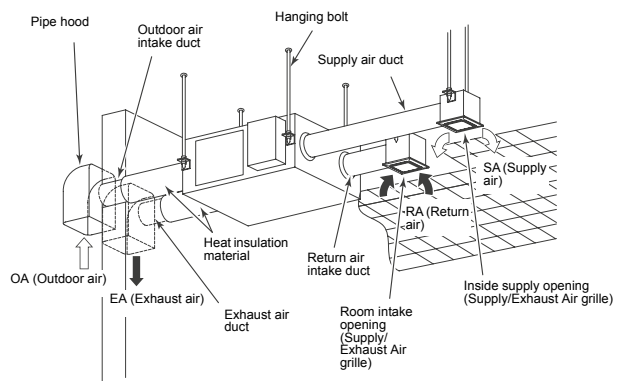
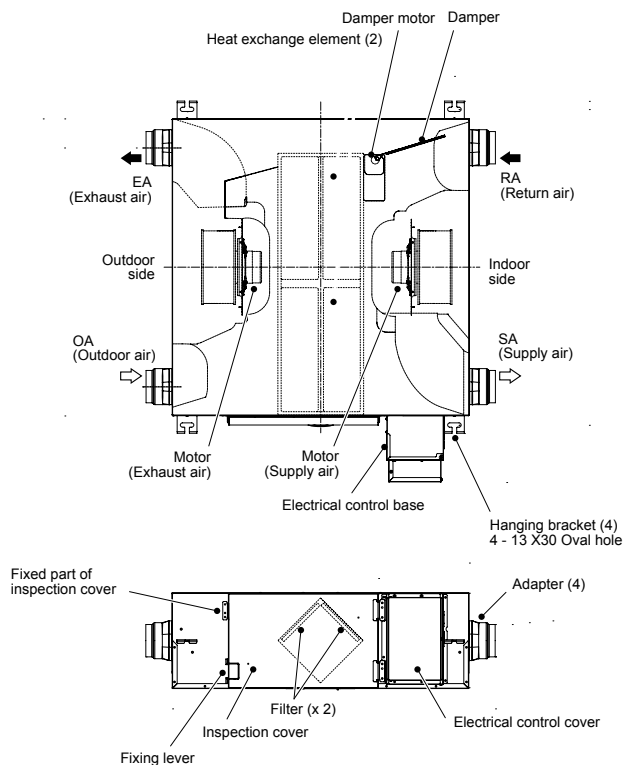
VN-M2000HE1



Akcesoria

Nazwa	Oznaczenie	Opis	Wygląd	Opis
Sterowanie	NRC-01HE	Dedykowany dla wszystkich rekuperatorów sterownik przewodowy		Zintegrowane funkcje: prędkość wentylatora, freecooling, współczynnik objętości balansu powietrza, zarządzanie temperaturą i timer.
	NRB-1HE	Dedykowana dla wszystkich rekuperatorów dodatkowa płytką sterującą		Opcjonalna płytką włącz/wyłącz

Inne informacje



MMD-VN(K) REKUPERATOR Z WYMIENNIKIEM DX



Rekuperatory MMD-VN(K) wykorzystują wywiane powietrze i węzownice DX do wstępnego uzdatniania napływającego powietrza, zmniejszając w ten sposób obciążenie chłodnicze lub grzewcze oraz rozmiar wymaganego systemu klimatyzacji.

PRZEPŁYW POWIETRZA

POZIOM HAŁASU



4.1kW >10.9kW Up to 500m³/h > 1,000m³/h

34dB(A)

KOMPATYBILNE JEND. ZEW.

STEROWNIK



MINI SMMS-e


SMMS-e
SHRM-e

NRC-01HE
RBC-AMTU31-E

Dane techniczne

Model		MMD-	VN502HEX1E	Bez nawilżacza		VN802HEX1E	VN1002HEX1E	VNK502HEX1E	Z nawilżaczem		VNK802HEX1E	VNK802HEX1E
Wydajność chłodnicza		kW	4.10(1.30)	6.56(2.06)	8.25(2.32)	4.10(1.30)	6.56(2.06)	8.25(2.32)				
Wydajność grzewcza		kW	5.53(2.33)	8.61(3.61)	10.92(4.32)	5.53(2.33)	8.61(3.61)	10.92(4.32)				
Zasilanie			1 faza 50Hz 230V (220V-240V) (Wymagane jest oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych).					1 faza 50Hz 230V (220V-240V)				
Wydajność wymiennika	Bardzo wysoki	%	70.5	70.0	65.5	70.5	70	65.5				
	Wysoki	%	70.5	70.0	65.5	70.5	70	65.5				
	Niski	%	71.5 / 72.0	72.5 / 73.0	67.5 / 68.0	71.5	72.5	67.5				
Wydajność wymiany entalpii	Chłodzenie	Bardzo wysoki	%	56.5	56.0	52.0	56.5	56.0	52.0			
		Wysoki	%	56.5	56.0	52.0	56.5	56.0	52.0			
		Niski	%	57.5 / 58.0	59.0 / 59.5	54.0/ 55.0	57.5	59.0	54.5			
	Ogrzewanie	Bardzo wysoki	%	68.5	70.0	66.0	68.5	70.0	66.0			
		Wysoki	%	68.5	70.0	66.0	68.5	70.0	66.0			
		Niski	%	69.0 / 69.0	73.0 / 73.5	68.5 / 69.0	69.0	73.0	68.5			
	Zasilanie (Tryb wymiany ciepła)	Bardzo wysoki	kw	0.300 / 0.365	0.505 / 0.595	0.550 / 0.720	0.305	0.530	0.575			
		Wysoki	kw	0.280 / 0.350	0.465 / 0.555	0.545 / 0.665	0.285	0.485	0.565			
		Niski	kw	0.235 / 0.250	0.335 / 0.390	0.485 / 0.530	0.240	0.350	0.520			
Bieżący prąd	Bardzo wysoki	A	1.30 / 1.65	2.25 / 2.77	2.46 / 3.38	1.33	2.37	2.56				
	Wysoki	A	1.21 / 1.62	2.07 / 2.59	2.43 / 3.11	1.24	2.14	2.51				
	Niski	A	1.01 / 1.14	1.46 / 1.79	2.16 / 2.45	1.03	1.54	2.31				
Wentylator	Standardowy przepływ powietrza	Bardzo wysoki	m³/h	500	800	950	500	800	950			
		Wysoki	m³/h	500	800	950	500	800	950			
		Niski	m³/h	440 / 410	640 / 600	820 / 800	440	640	820			
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Bardzo wysoki	Pa	120 / 200	120 / 190	135 / 195	95	105	110			
		Wysoki	Pa	105 / 170	100 / 155	120 / 160	85	85	90			
		Niski	Pa	115 / 150	100 / 130	105/ /130	95	90	115			
	Limit przepływu powietrza	Dolna granica	m³/h	330	480	640	330	480	640			
		Górna granica	m³/h	600	960	1140	600	960	1140			
Nawilżanie	System		-	-	-	Nawilżacz z warstwą przepuszczalną						
	Ilość		-	-	-	3.0	5.0	6.0				
	Cisnienie wody		-	-	-	0.02-0.49						
Ciśnienie akustyczne	Bardzo wysoki	dB	37.5 / 40	41 / 43	43 / 43.5	36.5	40	42				
	Wysoki	dB	36.5 / 38	40 / 42	42 / 42	35.5	39	41				
	Niski	dB	34.5 / 36.5	38 / 37	40 / 40	33.5	38	39				
Hałas		dB	55	58	59	55	58	59				
Wygląd			Cynkowa blacha stalowa do zanurzania na gorąco					Cynkowa blacha stalowa do zanurzania na gorąco				
Wymiary	HxWxD	mm	430x1140x1690	430x1189x1739	430x1189x1789	430x1140x1690	430x1189x1739	430x1189x1739				
Waga		kg	84	100	101	91	111	112				
Wymiennik ciepła			Rura żebrzana					Rura żebrzana				
Materiał termoizolacyjny			Elastyczna pianka uretanowa					Elastyczna pianka uretanowa				
Filtr powietrza			Filtr standardowy i filtr o wysokiej wydajności					Filtr standardowy (metoda grawitacyjna 82%) & Filtr o wysokiej wydajności (metoda kolorymetryczna 65%)				
Sterowanie			Pilot zdalnego sterowania (części sprzedawane oddzielnie)					Pilot zdalnego sterowania (części sprzedawane oddzielnie)				
Orurowanie łączące	Strona gazowa	mm	3/8"	1/2"	1/2"	3/8"	1/2"	1/2"				
	Strona cieczy	mm	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"				
	Port spustowy (średnica nominalna)	mm	25 (Rurka z polichlorku winylu)					25 (Rurka z polichlorku winylu)				
Przyłącze zasilania wodą (rozmiar portu)			-	-	-	R1/2						
Zakres działania	Wokół jednostki		-10 - 40°C . RH ≤80%					-10 - 40°C . RH ≤80%				
	Powietrze zewnętrzne (OA)		-15 - 43°C . RH ≤80%					-15 - 43°C . RH ≤80%				
	Powietrze powrotne (RA)		5 - 40°C . RH ≤80%					5 - 40°C . RH ≤80%				

Wydajności chłodzenia i ogrzewania są oparte na następujących warunkach:

Wydajność chłodzenia opiera się na: temperaturze wewnętrznej: 27°CDB/19°C WB, temperaturze zewnętrznej: 35°C DB

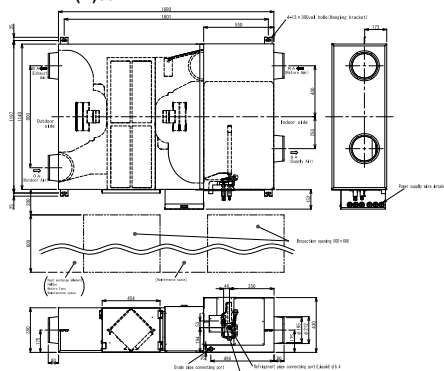
Wydajność grzewcza opiera się na: temperaturze wewnętrznej: 20°C DB, temperaturze zewnętrznej: 7°C CDB/6°C WB.

Liczby w () wskazują ciepło odzyskane z wentylatora z odzyskiem ciepła.

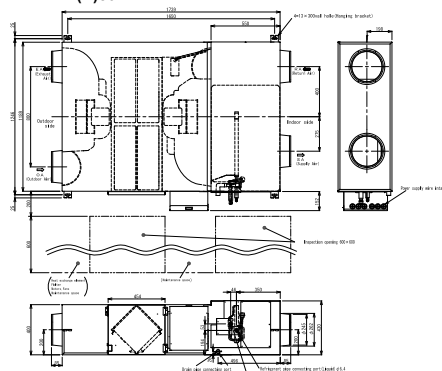
Rysunki

Jedn.: mm

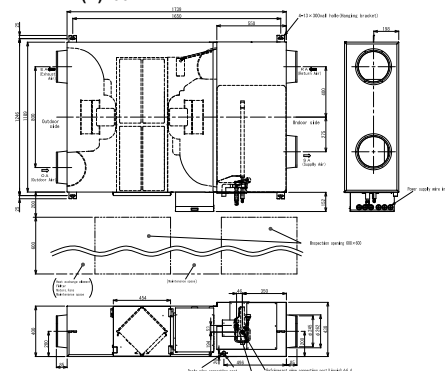
MMD-VN(K)502HEX1E



MMD-VN(K)802HEX1E



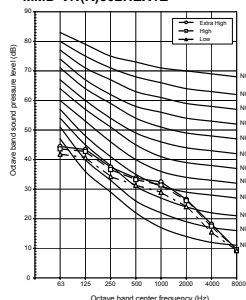
MMD-VN(K)1002HEX1E



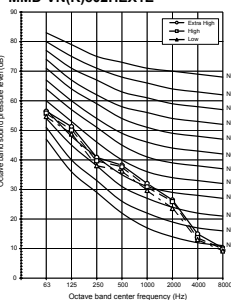
Cięśnienie akustyczne

Jedn.: dB(A)

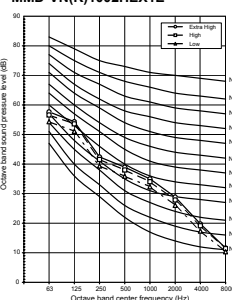
MMD-VN(K)502HEX1E



MMD-VN(K)802HEX1E



MMD-VN(K)1002HEX1E



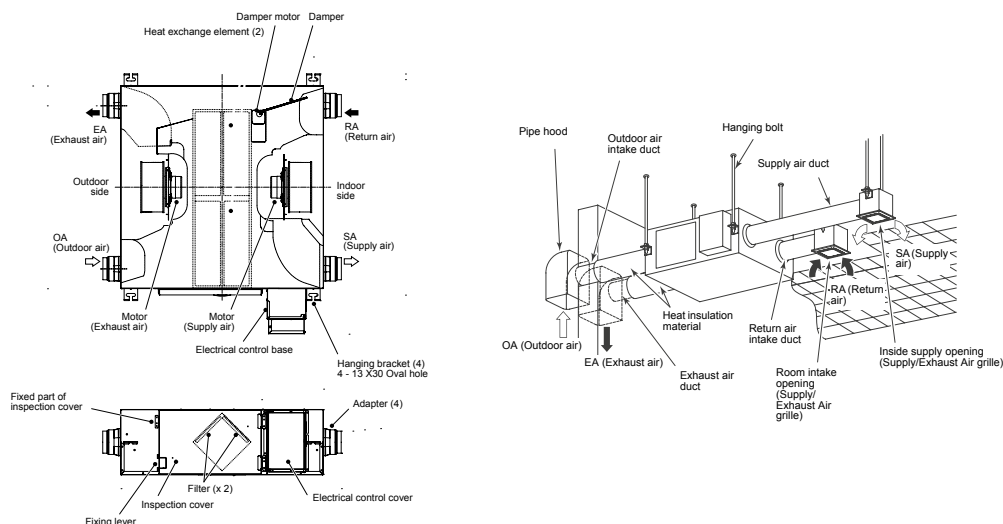
Akcesoria

Nazwa	Model	Opis	Wygląd	Uwagi
Sterowanie	NRC-01HE	Dedykowany dla wszystkich rekuperatorów sterownik przewodowy		Zintegrowane funkcje: prędkość wentylatora, freecooling, natężenie przepływu powietrza, zarządzanie temperaturą i timer.
	NRB-1HE	Dedykowana płytk sterująca wł./wył.		
Skropliny	TCB-DP31HEXE	Zestaw pompki skroplin		

Moduły do rekuperatora (z wymiennikiem DX)

CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wył., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wył. termicznego jedn. wewn.	Wymuszone wył. termiczne jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wył. termiczne jedn. wew. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
-	-	*	*	*	*

Inne informacje



MMD-UP_HFP KANAŁOWA ŚWIEŻEGO POWIETRZA

> R32 Ready



Ta jednostka wewnętrzna została specjalnie zaprojektowana do zarządzania i uzdatniania świeżego powietrza.

WYDAJNOŚĆ



5 HP < 14 HP

PRZEPŁYW POWIETRZA



600m³/h > 3,600m³/h

POZIOM HAŁASU



31dB(A)

KOMPATYBILNE JEDNOSTKI ZEW.

STEROWNIK



SMMS-u &
SHRM Advance



SMMS-e
up to 10HP



RBC-ASCU32Y-E
RBC-ATM31U-E
RBC-AMSU52-E

Dane techniczne

Model			MMD-	UP0481HFP-E	UP0721HFP-E1	UP0961HFP-E1	UP1121HFP-E1	UP1281HFP-E1
Wydajność chłodnicza(*) (Uwaga 1)			kW	14.0	22.4	28.0	33.5	40
Wydajność grzewcza (*) (Uwaga 2)			kW	8.9	13.9	17.4	20.8	25.2
Charakterystyka energetyczna	Zasilanie		1 faza 50 Hz 220-240 V					
	Bieżący prąd		A	0.77	0.86	1.07	1.30	1.83
	Zużycie energii		kWh	0.11	0.16	0.20	0.25	0.33
	Prąd wyjściowy		A	2.01	7.80	7.80	7.80	7.80
Wymiary	Jednostka główna	HxWxD	mm	327x1430x750	477x1430x900	477x1430x900	477x1430x900	477x1430x900
Waga	Jednostka główna		kg	44	99	99	99	99
Wymiennik ciepła			Rura żebrowana					
Materiał dźwiękoszczelny / termoizolacyjny			Niepalna izolacja					
Jednostka wentylatora	Wentylator		Wentylator odśrodkowy					
	Standardowy przepływ powietrza (H/M/L)		m³/h	1080/930/760	1680/1440/1200	2100/1800/1470	2520/2130/1770	3060/2580/2130
	Silnik		W	350	1000			
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (domyślne ustawienie fabryczne)		Pa	100				
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	50-75-100-125-150-175-200				
	Limit przepływu powietrza	Dolna granica	m³/h	600	960	1320	1500	1800
		Górna granica	m³/h	1320	2040	2520	3060	3600
Filtry powietrza			Opcja lub zasilanie zewnętrzne					
Sterowanie			Przewodowy pilot zdalnego sterowania					
Rura przyłączeniowa	Rura gazowa	inch	7/8 1 1/8					
	Przewód cieczowy	inch	3/8 1/2 5/8					
	Rura spustowa	mm	25					
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski)			dB(A)	38/35/31	38/36/33	39/36/33	40/37/34	42/38/35
Działanie zakres dla: SMMS-u & SHRM ADVANCE	Chłodzenie (*) (uwaga 2)	°C	53/47/41	53/47/41	55/49/41	58/52/46	62/55/49	
	Grzanie (*) (Uwaga 3)	°C	-10/46					

* Różnica wysokości między urządzeniami wewnętrznymi z wlotem świeżego powietrza nie może przekraczać 5 m.

Warunki znamionowe

Chłodzenie: Temperatura powietrza zewnętrznego 33°C DB/28°C Temperatura nastawy WB 18°C

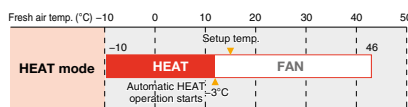
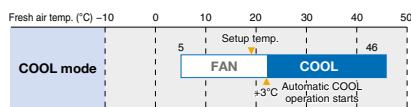
Ogrzewanie: Temperatura powietrza zewnętrznego 0°C DB/-2.9°C Temperatura nastawy WB 25°C

Uwaga 2: Gdy temperatura powietrza nawiewanego wynosi "temperatura nastawy + 3°C" lub mniej, czepnia świeżego powietrza działa w trybie FAN Uwaga 3: Gdy temperatura powietrza nawiewanego wynosi "temperatura nastawy -3°C" lub więcej, czepnia świeżego powietrza działa w trybie FAN Uwaga 4: 46-52°C jest również dostępne z SMMS-u, ale działa tymczasowo / 46-50°C jest również dostępne z SHRM Advance, ale działa tymczasowo

Warunki eksploatacji

W trybie chłodzenia, jeśli temperatura świeżego powietrza jest niższa niż nastawa temperatury +3°C, urządzenie automatycznie przełącza się w tryb wentylacji. Kiedy temperatura świeżego powietrza nie przekracza 19°C

• W trybie grzania, jeśli temperatura świeżego powietrza jest wyższa niż nastawa temperatury -3°C, urządzenie automatycznie przełącza się w tryb wentylacji. Kiedy temperatura świeżego powietrza wynosi powyżej 15°C,



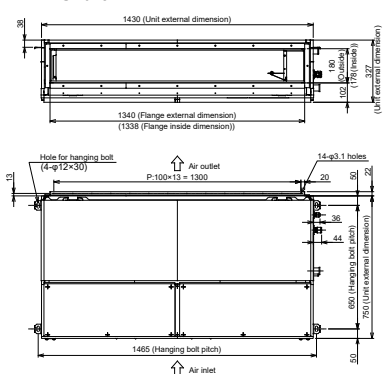
Zakres nastaw i ustawienia fabryczne

Tryb pracy	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
Chłodzenie	18°C	13 to 25°C
Grzanie	25°C	18 to 30°C

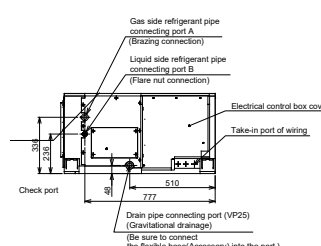
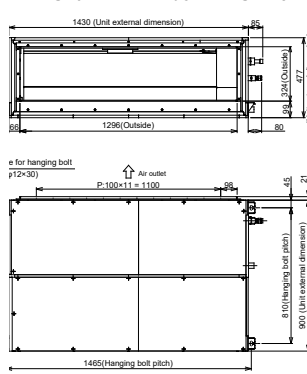
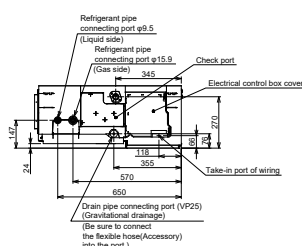
Rysunki

Jedn.: mm

MMD-UP0481HFP-E



MMD-UP0721HFP-E1 do MMD-UP1281HFP-E1



JENDOSTKA KANAŁOWA ŚWIEŻEGO POWIETRZA

Typ jednostki wewnętrznej z wlotem świeżego powietrza

Ograniczenie systemowe	SMMS-u		SHRM Advance	
Maks. liczba połączonych jednostek zewnętrznych	5	5	1	1
Maks. wydajność połączonych jednostek zewnętrznych	120HP	48HP	24HP	24HP
Maksymalna liczba połączonych jednostek wewnętrznych	128	-	54	-
Całkowita wydajność jednostki wewnętrznej + jednostki świeżego powietrza	80 to 110%		80 to 110%	
Maks. liczba połączonych jednostek wewnętrznych	4 jednostki	4 jednostki	4 jednostki	4 jednostki

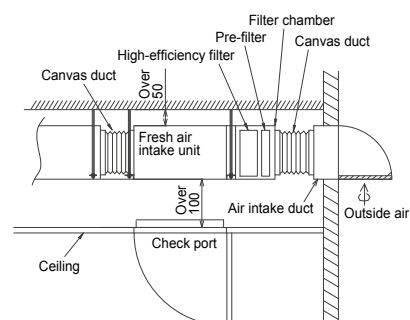
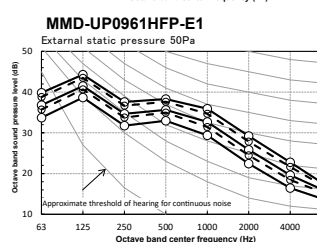
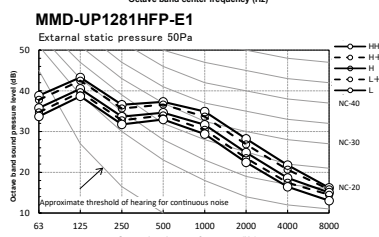
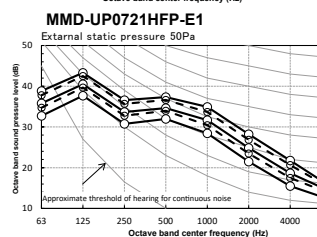
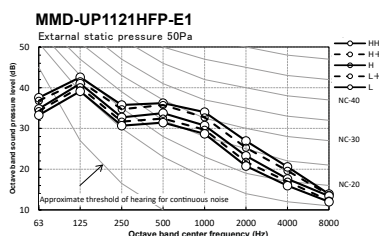
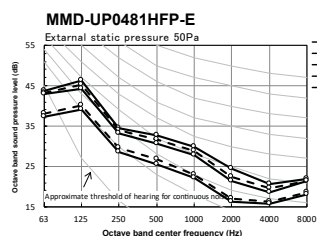
Dopuszczalna długość i różnica wysokości przewodów czynnika chłodniczego

				SMMS-u		SHRM Advance	
				Dopuszczalna wartość (m)			
				Multi FCU connection	All fresh air intake connection	Multi FCU connection	All fresh air intake connection
Długość orurowania	Całkowite przedłużenie rurociągu (rurociąg cieczowy)	Długość rzeczywista	m	500/1200m	300	500/500m	300
	Największa długość orurowania	Długość równoważna	m	250	230	250	230
		Długość rzeczywista	m	210	210	210	210
	Długość głównego orurowania	Długość równoważna	m	120	120	120	120
		Długość rzeczywista	m	100	100	100	100
	Największa równoważna długość rurociągu od pierwszej sekcji rozgałęzienia	Długość równoważna	m	90	90	90	90
	Maksymalna długość rur podłączonych do jednostek wewnętrznych	Długość rzeczywista	m	30	30	30	30
	Maksymalna długość równoważna między sekcjami rozgałęzień	Długość równoważna	m	50	50	50	50
Różnica wysokości		Jednostki zewnętrzne wyżej	m	70	70	70	70
	Wysokość między jednostkami zewnętrznymi i wewnętrznymi	Jednostki zewnętrzne niżej	m	40	40	40	40
				40/5	-/5	40/5	-/5
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi						

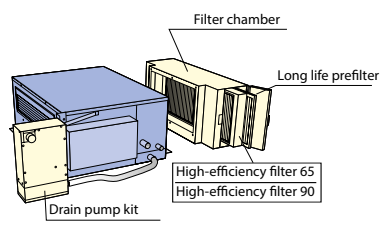
Poziom hałasu

Jedn.: dB(A)

Inne informacje



Akcesoria

Nazwa	Oznaczenie	Opis	Zastosowanie do	Wygląd	Uwagi
Filtr powietrza	TCB-UFM0481D-E	High-efficiency filter 65	MMD-UP0481HFP-E		
	TCB-UFM1281D-E	High-efficiency filter 65	MMD-UP0721HFP-E1 to MMD-UP1281HFP-E1		
	TCB-UFH0481D-E	High-efficiency filter 90	MMD-UP0481HFP-E		
	TCB-UFH1281D-E	High-efficiency filter 90	MMD-UP0721HFP-E1 to MMD-UP1281HFP-E1		
	TCK-LK1401D-E	Stand alone long life prefilter	MMD-UP0481HFP-E		
	TCK-LK2801DP-E	Stand alone long life prefilter	MMD-UP0721HFP-E1 to MMD-UP1281HFP-E1		
	TCK-LK1401D-E	High efficiency long life prefilter	MMD-UP0481HFP-E		
	TCK-PF1281DF-E	High efficiency long life prefilter	MMD-UP0721HFP-E1 to MMD-UP1281HFP-E1		
	TCB-FC0481DF-E	Filter chamber	MMD-UP0481HFP-E		
Pompka skroplin	TCB-FC1281DF-E	Filter chamber	MMD-UP0721HFP-E1 to MMD-UP1281HFP-E1		
	TCB-DF40DF-E	Drain pump kit	MMD-UP0721HFP-E1 to MMD-UP1281HFP-E1		

Moduły do kanałów świeżego powietrza

	CN32	CN60	CN61	CN70	CN73	CN80
	Dodatkowa kontrola wentylacji ze sterownika bezprzewodowego	Wyjście sygnału stanu pracy (chłodzenie, ogrzewanie, wentylacja, odszranianie, załączenie termiczne)	Zewnętrzne Wł./Wyt., wyjście operacyjne i wyjście alarmowe	Symbol ostrzegawczy na sterowniku bezprzewodowym na podstawie sygnału wej. Brak wyl. termicznego jedn. wewn.	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. na podstawie sygnału wejściowego	Wymuszone wyl. termiczne jedn. wew. i blokada jedn. wewn. na podstawie sygnału wejściowego
5HP	•	•	•	•	•	•
8-14HP	•	TCB-PCUC2E pcb potrzebne	•	TCB-PCUC2E pcb potrzebne	TCB-PCUC2E pcb potrzebne	TCB-PCUC2E pcb potrzebne

TCB-IFDM TA/TF/0-10V DX KIT

> NEW


Jeden produkt, 3 możliwości: sterowanie powietrzem powrotnym, sterowanie wylotem powietrza i sterowanie 0/10V. Zestaw Toshiba DX to najlepsze rozwiązanie w zakresie dostarczania świeżego powietrza.

WYDAJNOŚĆ PRZEPŁYW POWIETRZA



8HP < 120HP Up to 60 000 m³/h

KOMPATYBILNE JEDN. ZEWN.

STEROWNIK



SMMS-u



SMMS-e & SHRM-e



RBC-AMSU52-E

Sterownik cewki VRF DX	TCB-	IFDMX01UP-E	IFDMR01UP-E
Opis		Standardowy sterownik DX	Regulator obrotów Advance DX z wbudowanymi przełącznikami
Sterowany tryb			TA, DDC, TF
Jednostka zewnętrzna	TA		SMMS-u, SMMS-e & SHRM-e
	DDC		SMMS-u & SMMS-e
	TF		SMMS-u
Zakres wydajności*	TA		8 to 120HP
	DDC	HP	8 to 40HP
	TF		8 to 40HP
Maksymalny przepływ powietrza		m³/h	61440
Różnorodność systemu	TA		60 - 110
	DDC	%	75 - 100
	TF		80 - 100
Temperatura pracy/wilgotność		°C / RH	5-52 / 10-80
Temperatura trybu chłodzenia «Cewka na powietrzu»	TA/DDC	°C	15 - 24 WB (18 - 32 DB)
	TF		10 - 32 WB (19 - 46 DB)
Temperatura trybu ogrzewania «Wężownica na powietrzu»	TA/DDC	°C	12 - 28 DB (Pull down to 7°C)
	TF		-10 / 15 DB
Wymiary (HxWxD)		mm	420 x 330 x 122
Waga		kg	4
Wygląd			Zinc hot dipping steel plate
Zasilanie			220 - 240V 1 50Hz

* SMMS-e/SHRM-e : tylko 8 i 10HP

Kombinacje wymagane dla mocy >20 KM

** TCB-IFDES1001P-E 10-metrowy czujnik przewodowy dostępny jako opcja

Zestaw zaworów DX	RBM-	A101UPVA-E	A201UPVA-E
Wydajność	HP	8	10
	kW	22.4	28.0
Wymiary (HxWxD)	mm	360 x 209 x 80	360 x 209 x 80
Waga	kg	2.3	2.4

Rysunki

Jedn.: mm

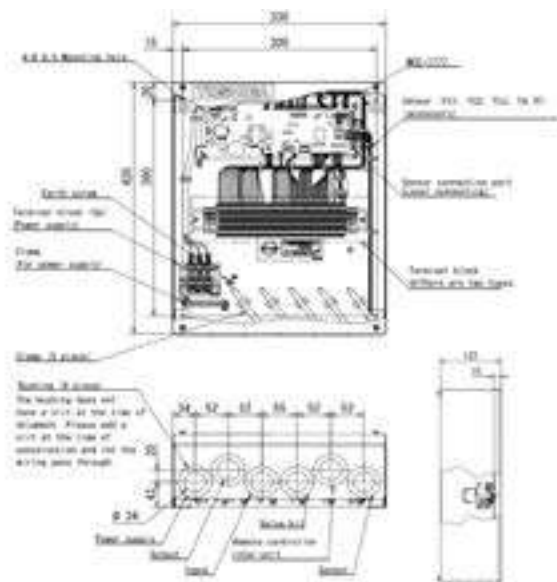


Tabela wydajności

	Nominalna wydajność	Zwiększona wydajność chłodnicza	Zwiększona moc grzewcza	Sterownik cewki VRF DX	Zestaw zaworów cewki VRF DX		Ilość wymienników ciepła	Typ cewki DX	Objętość wewnętrzna cewki DX (cc)		Zalecane kapilary cieczy	Objętość powietrza natężenie	
	HP	kW	kW	TCB-IFDMX01UP-E TCB-IFDMR01UP-E	RBM-A101UPVA-E	RBM-A201UPVA-E			Min	Max			
				mm	Std								
Pojemność podłączanej cewki Dx	8	22.4	25	1	1	-	1	Normal	3400	4600		3600	
	10	28	31.5	1	1	-	1	Normal	4250	5750		4200	
	12	33.5	37.5	1	1	-	1	Normal	5100	6900		5300	
	14	40	45	1	-	1	1	Normal	5950	8050		6140	
	16	45	50	1	-	1	1	Normal	6800	9200		7200	
	2 (8+8)	2	-	2	Interlaced / Split face								
	18	50.4	56	1	-	1	1	Normal	7650	10350		7800	
	2 (10+8)	2	-	2	Interlaced / Split face								
	20	56	63	1	-	1	1	Normal	8500	11500		8400	
	2 (10+10)	2	-	2	Interlaced / Split face								
	22	61.5	69	2 (12+12)	2	-	2	Interlaced / Split face	9350	12650		9520	
	24	67	75	1	2	-	1	Normal	10200	13800		10370	
				2 (12+12)	2	-	2	Interlaced / Split face					
				3 (8+8+8)	3	-	3	Interlaced / Split face					
	26	72.8	81.5	3 (10+8+8)	3	-	3	Interlaced / Split face	11050	14950		11210	
	28	80	90	1	-	2	1	Normal	11900	16100		12060	
				2 (14+14)	-	2	2	Interlaced / Split face					
				3 (10+10+8)	3	-	3	Interlaced / Split face					
	30	84	94.5	3 (10+10+10)	3	-	3	Interlaced / Split face	12750	17250		12900	
	32	90	100	1	-	2	1	Normal	13600	18400		14400	
				2 (16+16)	-	2	2	Interlaced / Split face					
	34	95.4	106	2 (18+16)	-	2	2	Interlaced / Split face	14450	19550		14590	
	36	101	113	1	-	2	1	Normal	15300	20700		14600	
				2 (18+18)	-	2	2	Interlaced / Split face					
	38	106.4	119	2 (20+18)	-	2	2	Interlaced / Split face	16150	21850		16280	
	40	112	126	1	-	2	1	Normal	17000	2000		16800	
				2 (20+20)	-	2	2	Interlaced / Split face					
	42	120	135	3 (14+14+14)	-	3	3	Interlaced / Split face	17850	24150		17970	
	44	125	140	3 (16+14+14)	-	3	3	Interlaced / Split face	18700	25300		18820	
	46	130	145	3 (16+16+14)	-	3	3	Interlaced / Split face	19550	26450		19660	
	48	140.4	156	2 (24+24)	4	-	2	Interlaced / Split face	20400	27600		20400	
				3 (16+16+16)	-	3	3	Interlaced / Split face					
	50	140.4	156	3 (18+16+16)	-	3	3	Interlaced / Split face	21250	28750		21350	
	52	145.8	162	3 (18+18+16)	-	3	3	Interlaced / Split face	22100	29900		22200	
	54	151.2	168	3 (18+18+18)	-	3	3	Interlaced / Split face	22950	31050		23400	
	56	160	180	2 (28+28)	-	4	2	Interlaced / Split face	23800	32200		23890	
				3 (20+18+18)	-	3	3	Interlaced / Split face					
				4 (14+14+14+14)	-	4	4	Interlaced / Split face					
	58	16.4	182	3 (20+20+18)	-	3	3	Interlaced / Split face	24650	33350	9.52 or less	24730	
	60	168	189	3 (20+20+20)	-	3	3	Interlaced / Split face	25500	34500		25200	
	62	175	195	4 (16+16+16+14)	-	4	4	Interlaced / Split face	26350	35650			
	64	180	200	2 (32+32)	-	4	2	Interlaced / Split face	2720	36800		27270	
	4 (16+16+16+16)	-	4	4	Interlaced / Split face								
	66	185.4	206	4 (18+16+16+16)	-	4	4	Interlaced / Split face	28050	37950		28110	
	68	190.8	212	4 (18+18+16+16)	-	4	4	Interlaced / Split face	28900	39100		28950	
	70	196.2	218	4 (18+18+18+16)	-	4	4	Interlaced / Split face	29750	40250		29800	
	72	202	226	2 (36+36)	-	4	2	Interlaced / Split face	30600	41400			30640
				4 (18+18+18+18)	-	4	4	Interlaced / Split face					
	74	207.2	231	4 (20+18+18+18)	-	4	4	Interlaced / Split face	31450	42550	31490		
	76	212.8	238	4 (20+20+18+18)	-	4	4	Interlaced / Split face	32300	43700	32330		
78	218.4	245	4 (20+20+20+18)	-	4	4	Interlaced / Split face	33150	44850	33180			
80	224	252	2 (40+40)	-	4	2	Interlaced / Split face	34000	46000		34020		
4 (20+20+20+20)	-	4	4	Interlaced / Split face									
82	23.4	256	5 (18+16+16+16+16)	-	5	5	Interlaced / Split face	34850	47150		34870		
			3 (28+28+28)	-	6	3	Interlaced / Split face						
			5 (18+18+16+16+16)	-	5	5	Interlaced / Split face						
84	240	270	6 (14+14+14+14+14+14)	-	6	6	Interlaced / Split face	35700	48300		35710		
86	241.2	268	5 (18+18+18+16+16)	-	5	5	Interlaced / Split face	36550	49450		36560		
88	246.6	274	5 (18+18+18+18+16)	-	5	5	Interlaced / Split face	37400	50600		37400		
90	252	280	5 (18+18+18+18+18)	-	5	5	Interlaced / Split face	38250	51750		38250		
92	257.6	287	5 (20+18+18+18+18)	-	5	5	Interlaced / Split face	39100	52900		39090		
94	263.2	294	5 (20+20+18+18+18)	-	5	5	Interlaced / Split face	39950	54050		39940		
96	270	300	3 (32+32+32)	-	6	3	Interlaced / Split face	40800	55200		40780		
			5 (20+20+20+18+18)	-	5	5	Interlaced / Split face						
			6 (16+16+16+16+16+16)	-	6	6	Interlaced / Split face						
98	274.4	308	5 (20+20+20+20+18)	-	5	5	Interlaced / Split face	41650	56350		41630		
100	280	315	5 (20+20+20+20+20)	-	5	5	Interlaced / Split face	42500	57500		42470		
102	286.2	318	6 (18+18+18+16+16+16)	-	6	6	Interlaced / Split face	43350	58650		43320		
104	291.6	324	6 (18+18+18+18+16+16)	-	6	6	Interlaced / Split face	44200	59800		44160		
106	297	330	6 (18+18+18+18+18+16)	-	6	6	Interlaced / Split face	45050	60950		45010		
108	303	339	3 (36+36+36)	-	6	3	Interlaced / Split face	45900	62100		45850		
			6 (18+18+18+18+18+18)	-	6	6	Interlaced / Split face						
110	308	343	6 (20+18+18+18+18+18)	-	6	6	Interlaced / Split face	46750	63250		46700		
112	313.6	350	6 (20+20+18+18+18+18)	-	6	6	Interlaced / Split face	47600	64400		47540		
114	319.2	357	6 (20+20+20+18+18+18)	-	6	6	Interlaced / Split face	48450	65550		48390		
116	324.8	364	7 (20+20+20+20+18+18)	-	6	6	Interlaced / Split face	49300	66700		49280		
118	330.4	371	8 (20+20+20+20+20+18)	-	6	6	Interlaced / Split face	50150	6850		50080		
120	336	378	3 (40+40+40)	-	6	3	Interlaced / Split face	51000	69000		50920		
			8 (20+20+20+20+20+20)	-	6	6	Interlaced / Split face						

MM-DXC ZESTAW DX STANDARD



Zbudowano wydajny i niezawodny system wentylacji zarządzany przez zdalny sterownik Toshiba, łączący zewnętrzną centralę AHU, węzownicę DX i system VRF Toshiba.

WYDAJNOŚĆ PRZEPŁYW POWIETRZA



2 HP < 60 HP Up to 30,000m³/h

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE



Side Blow
& Mini SMMS-e



SMMS-u



SHRM-e

STEROWNIKI



RBC-AMTU31-E
RBC-AMSU552-E

Dane techniczne

Model	MM-	DXC010	DXC012
		STEROWNIK KLIMAKONWEKTORA VRF DX (indywidualny/główny)	STEROWNIK KLIMATYZATORA VRF DX (podłączający)
Wymiary (HxWxD)	mm	400 x 300 x 150	400 x 300 x 150
Waga	kg	8	7.6
Standardowa ocena	IP	65	65
Temperatura pracy/wilgotność	°C / RH	5-40 / 10-90	5-40 / 10-90
Zakres roboczy - Temperatura węzownicy chłodzącej "nawiew włączony"	°C	15°CWB+24°CWB	15°CWB+24°CWB
Zakres roboczy - temperatura nagrzewnicy "Nawiew włączony"	°C	15°CDB+28°CDB	15°CDB+28°CDB

Zestaw zaworów DX	MM-	DXV080	DXV140	DXV280
Wydajność nominalna		5.6kW, 7.1kW, 8.0kW	11.2kW, 14.0kW, 16.0kW	22.4kW, 28.0kW
		1.7 - 3.2 HP	4 - 6HP	8 - 10 HP
Wymiary	mm	155 x 155 x 185		
Waga	kg	0.9kg		
Zintegrowane komponenty		Czujniki: TA, TC1, TC i TCJ, zawór PMV, uchwyt czujnika 4 i 6 mm, płytka ustalająca, filtr siatkowy i zacisk P (do czujnika TA)		

Rysunki

Jedn.: mm

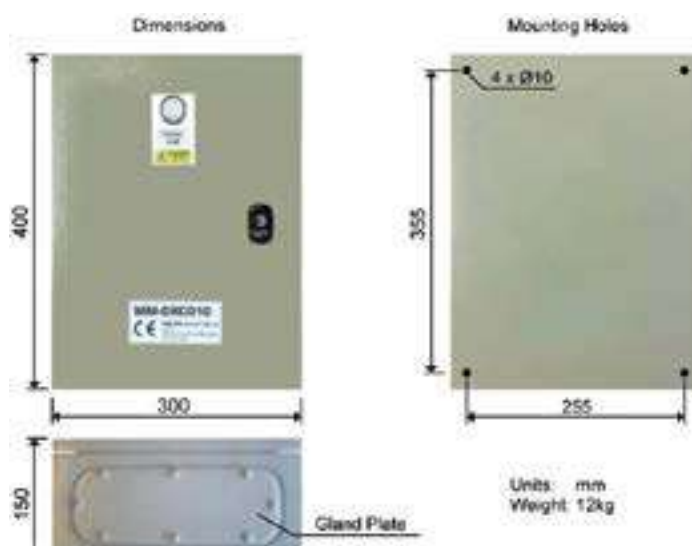


Tabela wydajności

	Wydajność w HP	Sterownik cewki VRF DX (indywidualny/nagiłkowy)	Sterownik cewki VRF DX (Follower)	Zestaw zaworów cewki VRF DX			Wydajność nominalna (kW)		Wewnętrzna objętość cewki DX (cc)			Zalecana kapilara cieczy	Przepływ powietrza (m ³ /h)
		MM-DXC010	MM-DXC012	MM-DXV080	MM-DXV140	MM-DXV280	Chłodzenie	Grzanie	Min	Std	Max	mm	Std
Wszystkie modele	2	1		1			5.6	6.3	850	1000	1150	3.2 ~ 3.5	900
	2.5	1		1			7.1	8	1063	1250	1438	3.5 ~ 4	1320
	3	1		1			8	9	1275	1500	1725	3.5 ~ 4	1320
	3.2	1		1			9	10	1360	1600	1840	3.5 ~ 4	1320
	4	1			1		11.2	12.5	1700	2000	2300	4.5 ~ 5	1600
	5	1			1		14	16	2125	2500	2875	5 ~ 5.5	2100
	6	1			1		16	1	2550	3000	3450	5.5 ~ 6	2800
	8	1				1	2.4	25	3400	4000	4600	6.5 ~ 7	3600
SMMSu	10	1				1	28	31.5	4250	5000	5250	7 ~ 8	4200
	12	1	1		2		33.5	37.5	5100	6000	6900		5600
	14	1	1		1	1	40	45	5950	7000	8050		6400
	16	1	1			2	45	50	6800	800	9200		7200
	18	1	1			2	50.4	56	7650	9000	10350		7800
	20	1	1			2	56	63	8500	10000	11500		8400
	22	1	2		1	2	61.5	64	9350	11000	12650		10000
	24	1	2			3	67	75	10200	12000	13800		10800
	26	1	2			3	73.5	82.5	11050	13000	14950		11400
	28	1	2			3	78.5	87.5	11900	14000	16100		12000
	30	1	2			2	85	95	12750	15000	17250		12600
	32	1	3			4	90	100	13600	16000	18400		14400
	34	1	3			4	95.4	106.5	14450	17000	19550		15000
	36	1	3			4	101	113	15300	18000	20700		15600
	38	1	3			4	106.5	114	16150	19000	21850		16200
	40	1	3			4	112	126	17000	20000	23000		16800
	42	1	4			5	117.5	127	17850	21000	24150		18600
	44	1	4			5	123	128	18700	22000	25300		19200
	46	1	4			5	130	145	19550	23000	26450		19800
	48	1	4			5	135	150	20400	24000	27600		20400
	50	1	4			5	140.4	156	21250	25000	28750		21000
	52	1	4			6	146	163	22100	26000	29900		22800
	54	1	5			6	151.5	164	22950	27000	31050		23400
	56	1	5			6	157	176	23800	28000	32200		24000
	58	1	5			6	162.5	177	24650	29000	33350		24600
	60	1	5			6	168	178	25500	30000	34500		25200
SHRMe	12	1	1		2		33.5	37.5	5100	6000	6900		5600
	14	1	1		1	1	40	45	5950	7000	8050		6400
	16	1	1			2	45	50	6800	800	9200		7200
	18	1	1			2	50.4	56	7650	9000	10350		7800
	20	1	1			2	56	58	8500	10000	11500		8400
	22	1	2		1	2	61.5	69	9350	11000	12650		10000
	24	1	2			3	68	76.5	10200	12000	13800		10800
	26	1	2			3	73.5	82.5	11050	13000	14950		11400
	28	1	2			3	80	90	11900	14000	16100		12000
	30	1	2			2	85	95	12750	15000	17250		12600
	32	1	3			4	90.4	101.4	13600	16000	18400		14400
	34	1	3			4	95.4	106.5	14450	17000	19550		15000
	36	1	3			4	100.8	113	15300	18000	20700		15600
	38	1	3			4	106.5	114.5	16150	19000	21850		16200
	40	1	3			4	112	126	17000	20000	23000		16800
	42	1	4			5	120	135	17850	21000	24150		18600

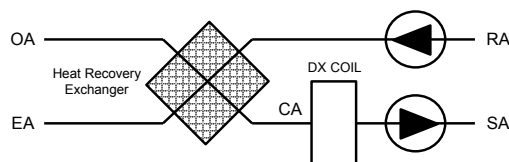
Warunki wydajności chłodzenia (wewnątrz 27°C TS / 19°C TM i na zewnątrz 35°C TS) przy standardowym przepływie powietrza. Warunki wydajności ogrzewania (wewnątrz 20°C TS i na zewnątrz 7°C TS / 6°C TS) przy standardowym przepływie powietrza. Wymienniki DX > 10 HP muszą być zaprojektowane z wieloma sekcjami po 10 HP. Sekcje te muszą mieć dedykowane jednostki główne i kapilary. Dlatego zalecane rozmiary wylotowe wynoszą tylko 2 - 10 HP.

Wydajność SHRMe podawana jako nominalne chłodzenie i maksymalne grzanie. Standardowy przepływ powietrza jest wytyczną. Wymagana wydajność powinna określać wybór rozmiaru interfejsu DX. Jednostkowe kontrolery przepływu (seria 3) MUSZA być używane z interfejsem DX. Brak kompatybilności z selektorem wieloportowym (ogranicza to maksymalny rozmiar interfejsu SHRMe DX do 42 HP).

Inne informacje

Wymiennik DX MUSI być użytkowany w granicach następujących warunków, aby zapewnić niezawodność:

- o Tryb chłodzenia wymiennik DX „powietrze włączone”: Min: 15°C TM (18°C TS) ~ Maks.: 24°C TM (32°C TS)
- o Tryb grzania wymiennik DX „powietrze włączone”: min: 15°C TS ~ Maks.: 28°C TS
- W przypadku używania jako wentylacja, wymiennik DX MUSI być połączony z innym urządzeniem, takim jak rekuperator lub grzejniki / chłodnice, aby zapewnić, że limity powietrza na wymienniku DX nie zostaną przekroczone:



OA	Powietrze zewnętrzne
SA	Nawiew powietrza
CA	Powietrze wężownicy (po wymienniku odzysku ciepła)
RA	Powietrze zwrotne

Wymiennik DX

- Wymiennik DX musi być dostosowany na R410A.
- Konstrukcja powinna umożliwiać działanie zarówno jako parownika, jak i skraplacza (cechy: wiele obwodów / dystrybutor kapilar / głowica gazowa).
- Należy przestrzegać zasady przeciwrądu.
- Zaprojektowana docelowa temperatura parowania: 6,5°C.
- Zaprojektowana docelowa temperatura skraplania: 52°C.
- Taca skroplin musi być zamontowana (nawet jeśli jest używana tylko w trybie ogrzewania) z powodu cykli odszraniania.
- Zaleca się zamontowanie płytek eliminatora kropel wody w strumieniu powietrza wylotowego, jeśli używany jest w trybie chłodzenia.
- Uchwyty czujników muszą być przylutowane do wymiennika DX, aby zapewnić dokładne wykrywanie temperatury.
- Wymienniki DX (> 10HP) muszą być zaprojektowane z wieloma ścieżkami, każdy 10HP lub mniej. Ścieżki te muszą mieć dedykowane jednostki główne i kapilary z odpowiednim zestawem zaworów DX. Te wymienniki DX mogą być przeplecione lub podzielone: -
- W przypadku zgrupowania główny sterownik (MM-DXC010) musi być podłączony do największego zestawu zaworów DX.
- Silnik wentylatora centrali klimatyzacyjnej musi być zablokowany na wyjściu sterującym wentylatora.
- Maksymalna średnica zewnętrzna rury U wymiennika DX: 12,7 mm (1/2 ").

RBC-DXC 0/10V DX KIT



Steruj wydajnością systemu VRF firmy Toshiba bezpośrednio ze sterownika centrali wentylacyjnej, aby utrzymać stałą temperaturę świeżego powietrza w budynku: najlepsze rozwiązanie w zakresie dostarczania świeżego powietrza.

WYDAJNOŚĆ PRZEPŁYW POWIETRZA



8 HP < 10



Up to 5000m³/h

KOMPATYBILNE JEDN.
ZEWNĘTRZNE



SMMS-u

STEROWNIKI



RBC-AMTU31-E
(RBC-AMSU52-E)

Dane techniczne

Sterownik cewki LC / VRF DX	RBC-	DXC031
Minimalny przepływ powietrza	m³/h	2310
Maksymalny przepływ powietrza	m³/h	3960
Wymiary (HxWxD)	mm	400 x 300 x 165
Waga	kg	8
Maksymalna długość przewodu (wejście analogowe)(Kabel ekranowany: 0,5 ~ 1,0 mm²)	m	200
Maksymalna długość przewodu (wejście cyfrowe)(Kabel nieekranowany: 1,5 ~ 2,5 mm²)	m	100
Maksymalna długość przewodu (wyjście cyfrowe)(Kabel nieekranowany: 1,5 ~ 2,5 mm²)	m	500
Maksymalna długość przewodu (TCC Link)(Kabel ekranowany: 1,5 ~ 2,5 mm²)	m	1000
Szczelność obudowy	IP	65
Zakres pracy: temperatura/wilgotność	°C / RH	5-40 / 10-90
Wymagania temp. powietrza – chłodzenie	°C	15°CWB±24°CWB
Wymagania temp. powietrza – ogrzewanie	°C	12°CDB±28°CDB
Przewymiarowanie systemu	%	80 - 100
Jednostka zewnętrzna		8 & 10HP SMMSu only
Zasilanie		220 - 240V AC 50Hz

Jednostka sterująca DX	RBC-	DXC031	DXC031	DXC031
Zawór PMV	MM-	DXV141	DXV281	DXV281
Wydajność chłodnicza	kW	16.0	22.4	28.0
Wydajność grzewcza	kW	18.0	25.0	31.5
Kod wydajności	HP	6.0	8.0	10.0

Wydajności grzewcze i chłodnicze są wartościami orientacyjnymi, konstrukcja centrali wentylacyjnej i wymiennika DX u każdego klienta będzie miała wpływ na rzeczywistą wydajność systemu. Warunki wydajności chłodzenia (wewnątrz 27°C TS / 19°C TM i na zewnątrz 35°C TS) przy standardowym przepływie powietrza. Warunki wydajności ogrzewania (wewnątrz 20°C TS i na zewnątrz 7°C TS / 6°C TS) przy standardowym przepływie powietrza.

Rysunki

Jedn.: mm



Tabela wydajności

Wydajność in HP	Współczynnik zróżnicowania	VRF DX Sterownik cewki	VRF DX Zestaw zaworu cewki		Nominalna wydajność (kW)		DX objętość wewnętrzna cewki (cc)		Zalecana kapilara cieczy	Natężenie przepływu powietrza (m³/h)
		RBC-DXC031	MM-DXV141	MM-DXV281	CHŁODZENIE Min Max	GRZANIE Min Max	Min	Max	mm	Std

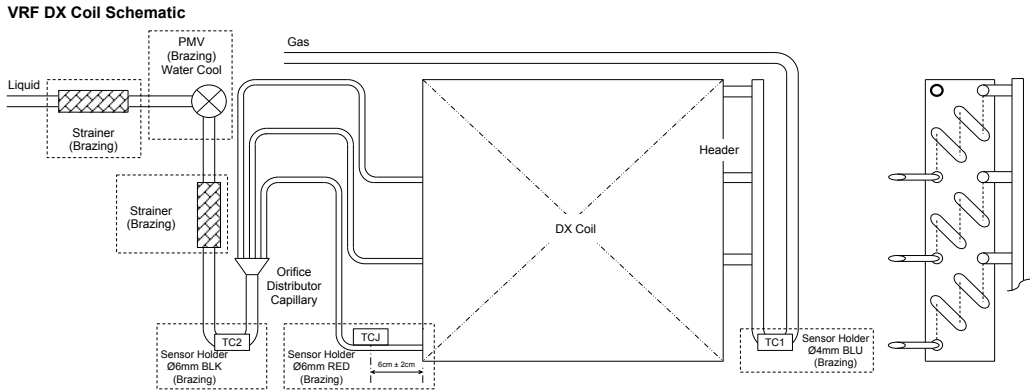
Dane dotyczące wydajności chłodzenia i ogrzewania są oparte na obliczeniach i „ogólnych” danych testowych. Wszystkie liczby należy traktować jako przybliżenia. Właściwości zastosowanego wymiennika DX będą miały wpływ na wydajność układu. Wymiennik DX musi być dobrany na czynnik R410A. Konstrukcja powinna umożliwiać działanie zarówno jako parownika, jak i skraplacza (cechy: wiele obwodów / dystrybutor kapilar / głowica gazowa). Standardowy przepływ powietrza jest wartością wytyczną. Wymagana wydajność powinna określać wybór rozmiaru zestawu DX.

Zasada przeciwpłądu musi być przestrzegana dla wymiennika DX. Taca skropin musi być zamontowana (nawet jeśli jest używana tylko w trybie ogrzewania) z powodu cykli odszraniania. Jeżeli zestaw użytkowany jest w trybie chłodzenia zaleca się zamontowanie płytek eliminatora kropeł wody w strumieniu powietrza wylotowego. Zestaw DX (0-10 V) musi być podłączony w konfiguracji 1:1 z agregatem VRF. W RBC-DXC031 dostępne są tylko tryby ogrzewania i chłodzenia (bez automatycznego lub tylko wentylatora).

Wejścia i wyjścia

	Blok zacisków	Opis	Typ	Uwagi	
Wejścia	TB4 & 5	Zapotrzebowanie na moc	Wejście analogowe		0/10V
	TB6 & 7	Wł. / Wyl.	Wejście cyfrowe		
	TB8 & 9	Tryb wejściowy	Wejście cyfrowe		
	TB14 & 15	Wejście styku bezpieczeństwa	Wejście cyfrowe	NC	
	TB16 & KP1	Wejście błędu wentylatora	Wejście cyfrowe	KP1.14_NO	
Wyjścia	KP2	Praca wentylatora	Wyjście cyfrowe	KP2.11 & KP2.12_NC / KP2.14_NO	250VAC 6A
	KP3	Wyjście alarmowe	Wyjście cyfrowe	KP3.11 & KP3.12_NC / KP3.14_NO	250VAC 6A
	KP4	Wyjście odszraniania	Wyjście cyfrowe	KP4.11 & KP4.12_NC / KP4.14_NO	250VAC 6A
	KP5	VRF kontrola startu	Wyjście cyfrowe	KP5.11 & KP5.12_NC / KP5.14_NO	250VAC 6A
	KP6	VRF wstępne odszranianie aktywne	Wyjście cyfrowe	KP6.11 & KP6.12_NC / KP6.14_NO	250VAC 6A
	KP7	Tryb ogrzewania aktywny / Tryb chłodzenia aktywny	Wyjście cyfrowe	KP7.11 & KP7.12_NC / KP7.14_NO	250VAC 6A
	TB10 & 11 (SW1_0)	Wydajność niższa niż zapotrzebowanie	Wyjście cyfrowe		
	TB12 & 13 (SW2_0)				
	TB10 & 11 (SW1_1)	Wydajność wyższa niż zapotrzebowanie	Wyjście cyfrowe		
	TB12 & 13 (SW2_1)				
	TB10 & 11 (SW1_2)	VRF Odzysk oleju chłodzącego / VRF Kontrola odzysku czynnika chłodniczego	Wyjście cyfrowe		
	TB12 & 13 (SW2_2)				
	TB10 & 11 (SW1_3)	Tryb chłodzenia aktywny	Wyjście cyfrowe		
	TB12 & 13 (SW2_3)				
	TB10 & 11 (SW1_4)	Tryb ogrzewania aktywny	Wyjście cyfrowe		
	TB12 & 13 (SW2_4)				

Inne informacje



- Uwagi:
- 1) PMV musi być chłodzony wodą podczas lutowania, aby zapobiec uszkodzeniu mechanizmu.
 - 2) Aby zapewnić niezawodne działanie, wszystkie uchwyty czujników muszą być zamontowane przez lutowanie.
 - 3) Uchwyt czujnika TCJ musi być przylutowany do kapilary w najniższym obwodzie wymiennika DX.



WYDAJNOŚĆ	CIEPŁA WODA	POZIOM HAŁASU
		
8kW > 16kW	Max 50°C	25dB(A)

STEROWNIKI



MINI SMMS-e
8/10HP



SMMS-u & SHRM Advance



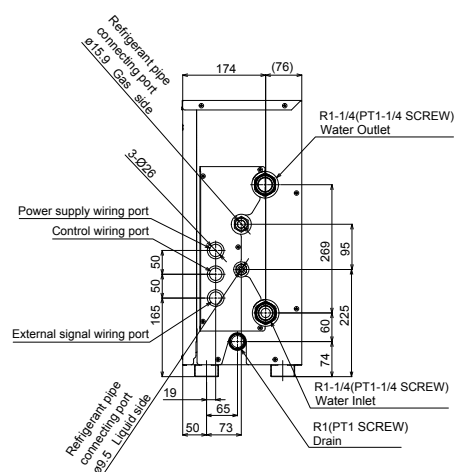
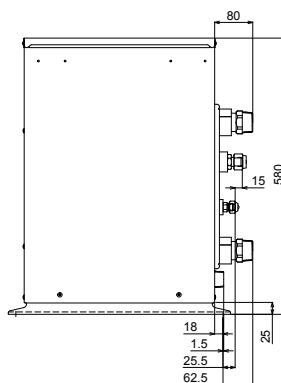
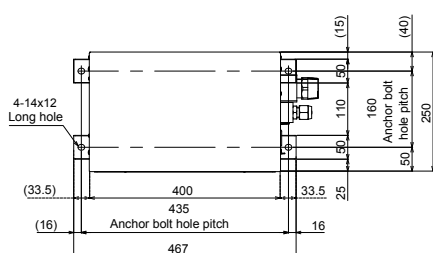
SMMS-e & SHRMe



RBC-ASCU32Y-E
RBC-AMSU52-E

Model			MMW-	UP0271LQ-E	UP0561LQ-E
Wydajność grzewcza *1			kW	8.0	16.0
Charakterystyka energetyczna	Zasilanie *2			1 faz. 50 Hz 230 V (220 - 240 V)	
	Bieżący prąd		A	0.08	0.08
	Pobór energii		W	14	14
Wygląd				Cynkowa blacha stalowa do zanurzania na gorąco	
Wymiary	Jednostka	HxL(leg included)xD	mm	580x400(467)x250	
Waga	Jednostka		kg	17.8	20.3
Ciśnienie obliczeniowe	Strona z czynnikiem chłodniczym		MPa	4.15	
	Strona z wodą		MPa	1.0	
Wymiennik ciepła				Płytowy wymiennik ciepła	
Materiał termoizolacyjny				Pianka polietylenowa + pianka poliuretanowa	
Przepływ wody	Standard		L/min	22.9	45.8
	Min.		L/min	19.5	38.9
Strata ciśnienia wody (przy standardowym natężeniu przepływu)			kPa	40.5	44.2
Sterownik				Pilot zdalnego sterowania	
Zakres działania	Ambient	Wewnątrz	CDB	5 - 32	
			CWB	23 lub mniej	
		Dopuszczalny punkt rosy	RH(%)	30 - 85	
			Na zewnątrz (przy ogrzewaniu) MINI SMMS-e	CDB	-20 - 21
		CWB		-20 - 15	
		Na zewnątrz (przy ogrzewaniu) SHRM-e	CDB	-25 - 40	
			CWB	-25 - 28	
		Na zewnątrz (przy ogrzewaniu) SMMS-u & SHRM Advance	CDB	-25 - 21	
			CWB	-25 - 19	
		Strona dopływu wody		C	15 lub więcej i 45 lub mniej
Strona odpływu wody		C	25 - 50		
Filtr wody				Sitko o oczkach od 30 do 40 (zakupione lokalnie)	
Rura połączeniowa	Rura wodna	Wlot		R1 - 1/4	
		Wylot		R1 - 1/4	
	Rura z czynnikiem chłodniczym	Rura gazowa	cale	15.9 złącze kielichowe	
		Rura cieczowa	cale	9.5 złącze kielichowe	
Rura spustowa				R1	
Poziom ciśnienia akustycznego			dB(A)	25	27
Poziom mocy akustycznej			dB(A)	25	27
Miejsce instalacji				Wewnątrz	

Jedn.: mm



MODUŁ HYDRAULICZNY ŚREDIOTEMP.

Zasady dotyczące orurowania

			MINI SMMSe 8/10HP (bez mod. PMV)	SMMSu	SHRMe	SHRM Advance
Długość orurowania	Całkowite przedłużenie rurociągu (rurociąg cieczowy, rzeczywista długość)	Poniżej 34 HP	300m	500m	300m	500m
		34 HP lub więcej		1200m	1000m	-
	Największa długość orurowania	Długość równoważna	150m	250m	200m	190m
		Rzeczywista długość	120m	210m	180m	165m
	Długość równoważna najdalszego rurociągu od pierwszego rozgałęzienia	Różnica wysokości między jedn. wewn. >3 m	40m	65m	50m	50m
		Różnica wysokości między jedn. wewn. ≤3 m		90m	65m	65m
	Długość równoważna najdalszych rurociągów między jednostkami zewnętrznymi		40m	15m	25m	
	Maksymalna długość równoważna głównego rurociągu	Height difference between IDU >3m	80m	120/100m	100/85m	65/50m
		Height difference between IDU 3m			120/100m	
	Max. równoważna długość rurociągu połączeniowego jednostki zewnętrznej			10m	10m	-
	Max. rzeczywista długość rurociągu połączeniowego jednostki wewnętrznej		15m	30m	30m	50m
	Max. długość równoważna między rozgałęzieniami			50m	50m	50m
Różnica wysokości	Maksymalna rzeczywista długość sekcji terminala rozgałęzienia do jednostek wewnętrznych	Typu pojedynczego portu			15m	-
		Typu wieloportowego			50m	-
	Maksymalna długość równoważna między sekcją rozgałęzienia				50m	50m
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	Jednostka zewnętrzna wyżej	10m	70m	70m	70m
		Jednostka zewnętrzna niżej	10m	40m	30m	40m
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi	Jednostka zewnętrzna wyżej	15m	3m*	40m	40m
		Jednostka zewnętrzna niżej		10m*	15m	15m
	Wysokość między modulem hydraulicznym	Jednostka zewnętrzna wyżej	10m	3m	40m	40m
		Jednostka zewnętrzna niżej	10m		15m	15m
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi a modulem hydraulicznym	Jednostka zewnętrzna wyżej	10m	3m*	40m	40m
		Jednostka zewnętrzna niżej	10m	10m*	15m	15m
	Wysokość między jednostkami zewnętrznymi			5m	5m	-
W przypadku połączenia 4 serii kontrolera przepływu do jednostek wewnętrznych	Maksymalna równoważna długość jednostek wewnętrznych w sterowaniu grupowym przez jeden kontroler przepływu typu pojedynczego portu				30m	
	Maksymalna rzeczywista długość między kontrolerem przepływu a jednostką wewnętrzną	Typu pojedynczego portu			15m	
		Typu wieloportowego			50m	
	Różnica wysokości między jednostkami wewnętrznymi w sterowaniu grupowym za pomocą jednego kontrolera przepływu				0.5m	

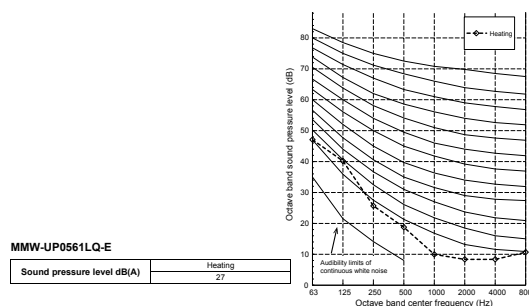
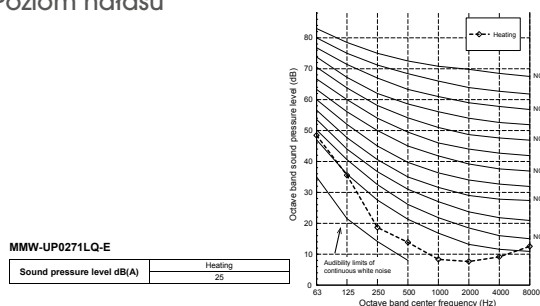
* 40 m, jeśli moduł ciepłej wody i jednostki wewnętrzne nie działają w tym samym czasie.

Ograniczenia tężności

			MINI SMMSe 8/10HP	SMMSu	SHRM-e	SHRM Advance
Wydajność połączenia wewnętrznego	Całkowite	Standardowa jedn. wewn.	80 - 200%	65 - 115%	90 - 135%	70 - 135%
	Największa długość orurowania	Niskotemp. moduł ciepłej wody	80 - 130%	50 - 115%	50 - 120%	50 - 120%
		M-HWM	0 - 100%	0 - 50%	0 - 67.5%	0 - 67.5%
Liczba połączonych jednostek wewnętrznych i modułów hydraulicznych	Całkowite	Standard. jedn. wewn. + niskotemp.	8HP 2 - 12 10HP 2 - 16	2 - 128	2 - 32	2 - 54
	Dopuszczalna liczba	Standardowa jedn. wewn.			2 - 32	2 - 54
		M-HWM	0 - 4	0 - 2	0 - 14	0 - 6

Poziom hałasu

Jedn.: dB(A)

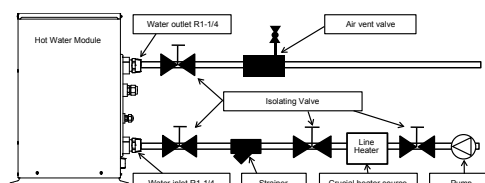


Inne informacje

Instalacja wodna i podgrzewacza sieciowego

- Instalację wykonać jako obieg zamknięty (otwarty obieg wody może spowodować awarię.)
- Przed długim okresem nieużywania, usunąć wodę z rur i dokładnie pozwolić jej wyschnąć.
- Nie dodawać solanki do krążącej wody w obiegu.
- Nie używać wody z urządzenia do produkcji napojów lub żywności.
- Aby zapewnić łatwą konserwację, kontrolę i serwis jednostki, należy użyć właściwego złącza, zaworu itp.
- Upewnić się, że zainstalowano filtr siatkowy, wielkości 30-40 (zakupiony lokalnie) na rurze wlotowej wody. Jeśli filtr nie jest zainstalowany - może to spowodować pogorszenie wydajności lub uszkodzenie płytowego wymiennika ciepła.
- Zamontować odpowiedni odpowietrznik (zakupiony lokalnie) na rurze wodnej i usunąć nadmiar powietrza.
- Instalację wodną należy obłożyć izolacją termiczną, stosownie do wymagań lokalnych.
- Upewnić się, że zainstalowano podgrzewacz sieciowy (zakupiony lokalnie) po stronie wlotu wody, usytuowany w odległości do 5 m od króćca wlotu modułu hydraulicznego.
- Zapoznać się z tabelą wydajności, w celu doboru podgrzewacza sieciowego (zakupionego lokalnie) w zakresie od 40 do 50% znamionowej wydajności modułu hydraulicznego.

Oznaczenia modułu wody	Wydajność grzałki (kW)
MMW-UP0271LQ-E	3.2~4.0
MMW-UP0561LQ-E	6.4~8.0





Oprócz standardowej funkcji jednoczesnego ogrzewania i chłodzenia systemu SHRM-e, nowy wysokotemperaturowy moduł ciepłej wody firmy Toshiba umożliwia teraz wytwarzanie ciepłej wody o temperaturze do 85°C, przy jednoczesnym zachowaniu komfortowej pracy jednostek wewnętrznych.

WYDAJNOŚĆ



5HP

CIEPŁA WODA



82°C

KOMPATYBILNE JEDN.
ZEWNĘTRZNE

SHRM-e

STEROWNIKI



RBC-AMTU31-E

Dane techniczne

Model		MMW-AP0481CHQ-E	
Wydajność grzewcza *1		kW	14.0
Charakterystyka energetyczna	Zasilanie *2		1 faz. 50 Hz 220-240 V
	Bieżący prąd (max)	A	17.5
	Zużycie energii (max)	kW	4.15
Wygląd			Cynkowa blacha stalowa
Wymiary	HxWxD (noga w zestawie)	mm	700x900x320(400)
Waga	Jednostka	kg	100
Ciśnienie obliczeniowe	Strona czynnika chłodniczego (R410A)	MPa	3.73
	Strona czynnika chłodniczego (R134a)	MPa	4.15
	Strona wody	MPa	1.0
Wymiennik ciepła (woda)			Płytowy wymiennik ciepła
Wymiennik ciepła (kaskada)			Płytowy wymiennik ciepła
Materiał termoizolacyjny			Pianka polietylenowa + pianka poliuretanowa
Przepływ wody	Standard	L/min	40
	Max - Min.	L/min	46 - 34
Strata ciśnienia wody (Przy standardowym natężeniu przepływu wody)		kPa	15
Metoda sterowania			Przewodowy pilot zdalnego sterowania (opcja)
Zakres działania	Temperatura wewnętrzna, dopuszczalna i na zewnątrz	Wewnątrz °CDB	+5 / +32
		°CWB	+ 23 or less
		Dopuszczalny punkt rosy RH(%)	+30 / +85
		Na zewnątrz (przy ogrzewaniu) SHRM-e °CDB	-25 / +40 (*3)
	Strona odpływu wody	°CWB	-25 / +28 (*3)
Filtr wody	Woda rura	Wlot	+50 / +82
		Wylot	
	Czynnik rura	Rura gazowa	Sitko o oczkach od 30 do 40 (zakupione lokalnie)
		Rura cieczowa	R1-1/4
	Króciec spustowy	mm	R1-1/4
Poziom ciśnienia akustycznego *1		dB(A)	44
Poziom mocy akustycznej *1		dB(A)	60
Czynnik chłodniczy	typ/obciążenie	kg/ TCO ₂ eq	5.8" złącze kielichowe
Miejsce instalacji			3/8" złącze kielichowe
			ID 15

*1: Warunki znamionowe: temperatura wody wlotowej do skraplacza 60°C, temperatura wody wylotowej ze skraplacza 65°C, temp. powietrza zewnętrznego 7°C TS / 6°C TM.

Standardowa instalacja rurowa oznacza, że długość rury głównej wynosi 5 m, długość rury odgałęzianej wynosi 2.5 m, przy różnicy wysokości 0 m.

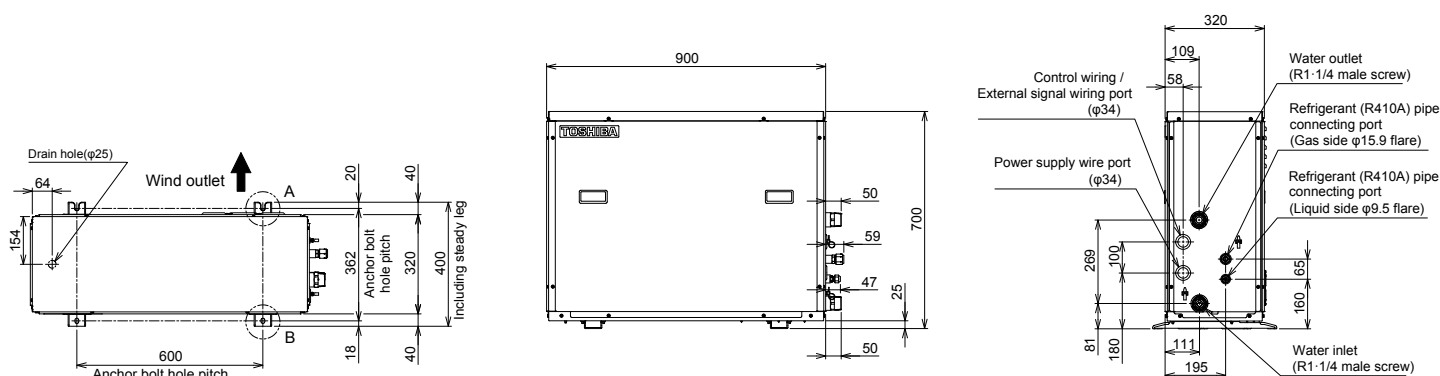
*2: Napięcie źródła nie może się wahać w zakresie większym niż ± 10%.

*3: Ogrzewanie przy niskiej temp. otoczenia (-20°C lub mniej) przez dłuższy czas jest niedozwolone.

Nazwa modelu używanego kontrolera przepływu FS: RBM-Y1124FE, RBM-Y1804FE, RBM-Y2804FE, RBM-Y1801F6PE, RBM-Y1801F4PE.

Rysunki

Jedn.: mm



WYSOKOTEMPERATUROWY MODUŁ CIEPŁEJ WODY

Zasady dotyczące orurowania

			SHRMe
Długość orurowania	Całkowite przedłużenie rurociągu (rurociąg cieczowy, rzeczywista długość)	Poniżej 34 HP	300m
		34 HP lub więcej	1000m
	Największa długość orurowania	Długość równoważna	200m
		Rzeczywista długość	180m
	Długość równoważna najdalszego rurociągu od pierwszego rozgałęzienia	Różnica wysokości między jedn. wewn. >3 m	50m
		Różnica wysokości między jedn. wewn. ≤3 m	65m
	Długość równoważna najdalszych rurociągów między jednostkami zewnętrznymi		15m
	Maksymalna długość równoważna głównego rurociągu	Różnica wysokości między jedn. wewn. >3 m	100/85m
		Różnica wysokości między jedn. wewn. ≤3 m	120/100m
	Max. równoważna długość rurociągu połączeniowego jednostki zewnętrznej		10m
Różnica wysokości	Max. rzeczywista długość rurociągu połączeniowego jednostki wewnętrznej		30m
	Max. długość równoważna między rozgałęzieniami		50m
	Maksymalna rzeczywista długość sekcji terminala rozgałęzienia do jednostek wewnętrznych	Typu pojedynczego portu	15m
		Typu wieloportowego	50m
	Maksymalna długość równoważna między sekcją rozgałęzienia	Jednostka zewnętrzna wyżej	50m
		Jednostka zewnętrzna niżej	70m
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi	Jednostka zewnętrzna wyżej	30m
		Jednostka zewnętrzna niżej	40m
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi	Jednostka zewnętrzna wyżej	15m
		Jednostka zewnętrzna niżej	40m
W przypadku połączenia 4 serii kontrolera przepływu do jednostek wewnętrznych	Wysokość między modułem hydraulicznym	Jednostka zewnętrzna wyżej	15m
		Jednostka zewnętrzna niżej	40m
	Wysokość między jednostkami wewnętrznymi a modułem hydraulicznym	Jednostka zewnętrzna wyżej	15m
		Jednostka zewnętrzna niżej	40m
	Wysokość między jednostkami zewnętrznymi		5m
	Maksymalna równoważna długość jednostek wewnętrznych w sterowaniu grupowym przez jeden kontroler przepływu typu pojedynczego portu		30m
W przypadku połączenia 4 serii kontrolera przepływu do jednostek wewnętrznych	Maksymalna rzeczywista długość między kontrolerem przepływu a jednostką wewnętrzną	Typu pojedynczego portu	15m
		Typu wieloportowego	50m
	Różnica wysokości między jednostkami wewnętrznymi w sterowaniu grupowym za pomocą jednego kontrolera przepływu		0.5m

Ograniczenie łączności

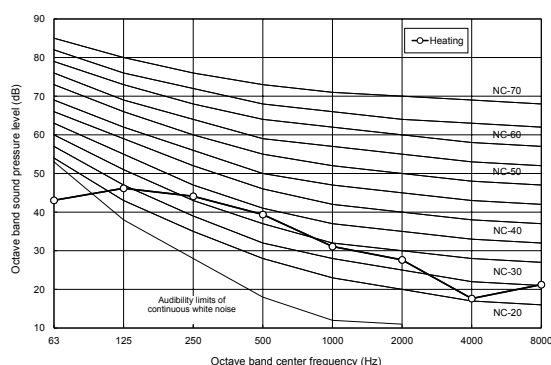
			SHRMe
Wydajność połączenia wewnętrznego	Łącznie	Standard indoor unit + M-HWM + H-HWM	90 - 200%
	Dozwolona wydajność	Standardowa jedn. wewn.	50 - 120%
Liczba połączonych jednostek wewnętrznych i modułów hydraulicznych	Łącznie	Wysokotemp. moduł ciepłej wody	0 - 100%
		Standard indoor unit + M-HWM + H-HWM	2 - 32
	Dozwolona liczba	Standardowa jedn. wewn.	2 - 32
		Wysokotemp. moduł ciepłej wody	0 - 12

Poziom hałasu

Jedn.: dB(A)

MMW-AP0481CHQ-E

Sound pressure level dB(A)	Heating
	44



Inne informacje

Inne informacje

Instalacja wodna i podgrzewacza sieciowego

- Instalację wykonać jako obieg zamknięty (otwarty obieg wody może spowodować awarię.)
- Przed długim okresem nieużywania, usunąć wodę z rur i dokładnie pozwolić jej wyschnąć.
- Nie dodawać solanki do krążącej wody w obiegu.
- Nie używać wody z urządzenia do produkcji napojów lub żywności.
- Aby zapewnić łatwą konserwację, kontrolę i serwis jednostki, należy użyć właściwego złącza, zaworu itp.

(zakupione lokalnie) na wlocie i wylocie wody.

- Upewnić się, że zainstalowano filtr siatkowy, wielkości 30-40 (zakupiony lokalnie) na rurze wlotowej wody.

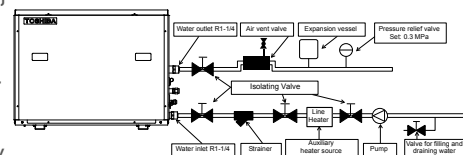
Jeśli filtr nie jest zainstalowany - może to spowodować pogorszenie wydajności lub uszkodzenie płytowego wymiennika ciepła.

- Zamontować odpowiedni odpowietrznik (zakupiony lokalnie) na rurze wodnej i usunąć nadmiar powietrza.

- Instalację wodną należy obłożyć izolacją termiczną, stosownie do wymagań lokalnych.

- Upewnić się, że zainstalowano podgrzewacz sieciowy (zakupiony lokalnie) po stronie wlotu wody, usytuowany w odległości do 5 m od króćca wlotu modułu hydraulicznego.

- Zapoznać się z tabelą wydajności, w celu doboru podgrzewacza sieciowego (zakupionego lokalnie)



ROZWIĄZANIA BEZPRZEWODOWE ZACHOWAJ KONTROLĘ!



Oprócz wysokiej jakości klimatyzatorów, elementy sterujące również odgrywają znaczącą rolę w łatwości obsługi i wydajności urządzeń. Zoptymalizowane ustawienia tworzą idealny klimat. Oprócz lokalnych opcji sterowania, Toshiba oferuje również szeroki wybór centralnych systemów sterowania lub opcję ich integracji z systemem sterowania budynkiem.

> JEDEN STEROWNIK DLA KAŻDEGO ZASTOSOWANIA



Lokalny

Piloty przewodowe (maks. długość przewodu 500 m) lub bezprzewodowe piloty na podczerwień służą do sterowania pojedynczymi jednostkami lub grupami do 8 jednostek wewnętrznych. Dodatkowo moduły umożliwiają sterowanie jednostkami z dowolnego miejsca za pośrednictwem aplikacji lub Internetu.



Sterowanie centralne

Systemami VRF można sterować z preferowanej lokalizacji centralnej, takiej jak recepcja lub pomieszczenie techniczne. Długość kabli może wynosić maks. 2 000 m i można sterować maksymalnie 512 jednostkami wewnętrznymi.



Kontrola budynków

Klimatyzatory Toshiba można połączyć ze wszystkimi konwencjonalnymi systemami sterowania budynkiem. Dzięki temu klimatyzacja staje się integralną częścią centralnego sterowania budynkiem.

> GDZIEKOLWIEK JESTEŚ



W chmurze z aplikacją sterującą Toshiba AC

Lokalnie za pomocą standardowego zdalnego sterowania

Korzystanie z przeglądarki Toshiba WebBrowser dla wszystkich urządzeń

> WYPRÓBUJ TOSHIBA TU2C LINK

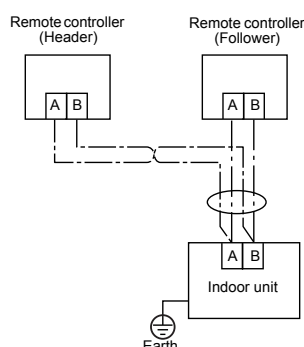
Wszystkie urządzenia sterujące są podłączone do klimatyzatora za pomocą dedykowanej centralnej sieci sterowania firmy Toshiba, zwanej również TU2C LINK. Można jej użyć do bezpośredniego połączenia wszystkich urządzeń.

Okablowanie: 2-żyłowe, bez polaryzacji Typ: Przewód ekranujący
Rozmiar/długość:
-1 do 1,5 mm² / Do 1000 m
-2 mm² / do 2000 m

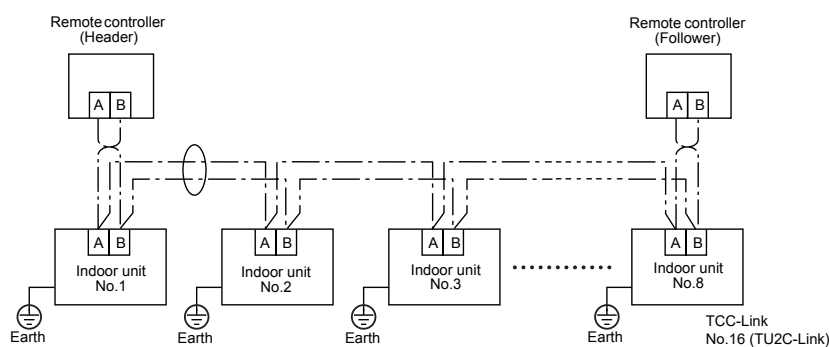
Typ		NA PODCZERWIEŃ							Przewodowe			
Model		RBC-AXU31-E	RBC-AXU31U-E	RBC-AXU33UP-E	RBC-AXU31UM-E	RBC-AXU41U-E	RBC-AXU33YP-E	RBC-AXU31C-E	RBC-ASCU32Y-E	RBC-AMTU31-E	RBC-AMSU52-E RBC-AWSU52-E	NRC-01HE
Zdjęcie												
Wymiary	Pilot	157x56x19mm	157x56x19mm	157x56x19mm	157x56x19mm	157x56x19mm	157x56x19mm	157x56x19mm	86x86x16mm	120x120x16mm	120x120x20mm	120x120x16mm
	Na podczerwień	120x70x18mm	204x204x24mm	204x204x24mm	163x163x24mm		113x139.5x13mm	130x65mm				
Kompatybilność		Wszystkie jednostki wewnętrzne	4-drogowe	kasety 4-drogowe	Kompaktowe kasety 4-drogowe	Kasety 4-drogowe smart	kaseta 1-drogowa	Podsufitowe	Wszystkie jednostki wewnętrzne +VN-M_HE	Zestawy AHU DX	Wszystkie jednostki wewnętrzne +VN-M_HE	Rekuperator MMD-VN(K)
Łączność		1:1	1:1	1:2	1:1	1:1	1:1	1:1	1:16	1:16	1:16	1:8
Funkcje standardowe	Wł./wył.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Tryb (ogrzewanie, chłodzenie, wentylacja, osuszanie, auto)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Ustawienie temperatury	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 17°C – 30°C	• / 18°C – 29°C	• / 18°C – 29°C	• / 18°C – 29°C	• / 18°C – 29°C
	Prędkość wentylatora (automatyczna 5 prędkości)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Kierunek powietrza (tryb wahadłowy lub orientacja ręczna)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Harmonogram	Funkcja timera	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
	Funkcja harmonogramu								•		•	
	Powrót										•	
Funkcje zaawansowane	Podwójny punkt nastawy										•	
	Delikatne chłodzenie										•	
	Tryb nocny										•	
	Funkcja oszczędzania energii									•	•	•
	Ochrona przed zamarzaniem									•	•	•
	Funkcja blokady								•		•	
	Czas letni										•	
Instalacja i konserwacja	Nazewnictwo pomieszczeń										•	
	Wskaźnik zanieczyszczenia filtra								•	•	•	
	Wyświetlanie błędów	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Ustawienia systemu								•	•	•	
Wyjścia	Numer seryjny jednostki wewnętrznej										•	
	Wyjście błędu								•	•	•	•
	Zewnętrzna kontrola wentylacji									•	•	

Rysunki instalacyjne

Sterowanie indywidualne



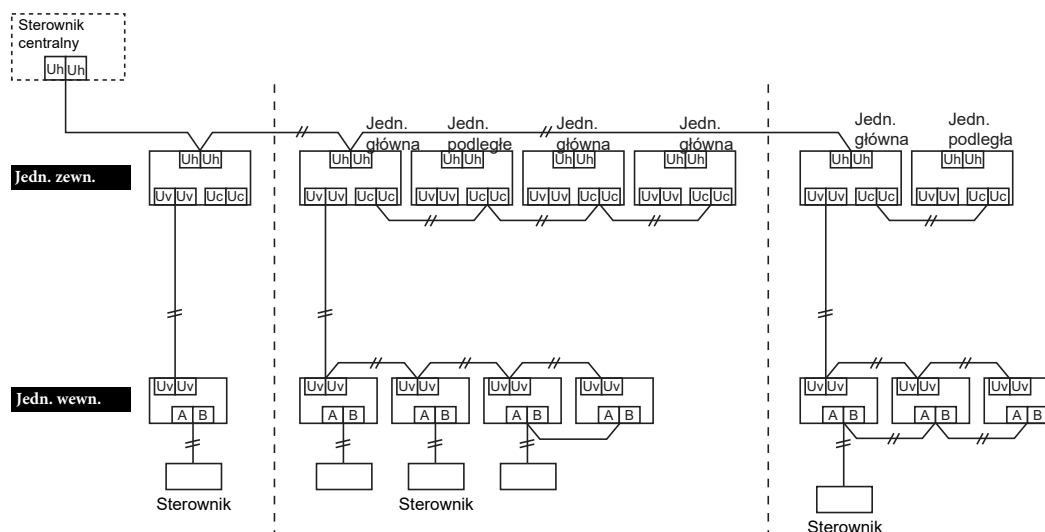
Sterowanie grupowe



STEROWANIE CENTRALNE

TYPE		PRZEWODOWE
Model		TCB-SC640U-E
Zdjęcie		
Wymiary (h x l x p)		120x120x16mm
Kompatybilność	Wszystkie jednostki wewnętrzne (z wyjątkiem modułu ciepłej wody, zestawu DX, świeżego powietrza, wymiennika ciepła A2A)+pompy ciepła ESTIA	
Łączność		1:64
Funkcje standardowe	Wł./wył.	•
	Tryb (ogrzewanie, chłodzenie, wentylacja, osuszanie, auto)	•
	Ustawienie temperatury	•
	Prędkość wentylatora (automatyczna 5 prędkości)	•
	Kierunek powietrza (tryb wahadłowy lub orientacja ręczna)	•
Harmonogram	Funkcja timera	
	Funkcja harmonogramu	•
	Powrót	
Funkcje zaawansowane	Podwójny punkt nastawy	
	Delikatne chłodzenie	
	Tryb nocny	
	Funkcja oszczędzania energii	
Sterowanie centralne	Funkcja zezwolenia / blokady	•
	Kontrola grupowa	•
Instalacja i konserwacja	Wskaźnik zanieczyszczenia filtra	•
	Wyświetlanie błędów	•
	Sygnalizacja błędów przesyłana przez e-mail	
	Ustawienia systemu	•
	Interfejs	Menu
Wyświetlacz i interfejs	Wielojęzyczne menu	•
	Podświetlanie przycisków	•
	Podświetlenie wyświetlacza	•
	Wejście/wyjście cyfrowe	
Wyjścia	Połączenie internetowe	
Protokół komunikacji		TU2C Link

Rysunki



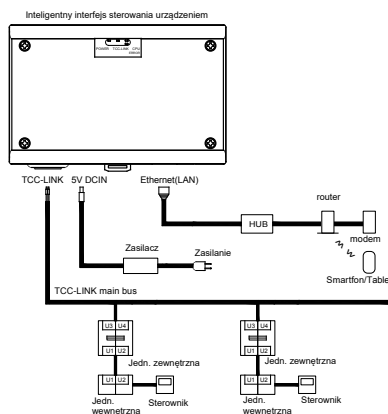
Estia kompatybilne

TCB-SC640UE obsługuje pompy ciepła ESTIA



Model:	BMS-IWF0320E	
	Smart Device control interface	
Nazwa aplikacji	Toshiba AC control	
Zdjęcie		
Wymiary (SxWxG) Kompatybilność	140x90x45mm	
Podłączenie	Wszystkie jednostki wewnętrzne (z wyjątkiem modułu ciepłej wody, zestawu DX, świeżego powietrza, wymiennika ciepła A2A)	
Connectivity	1:32	
Planowanie	Wł./Wył.	•
	Tryb (ogrzew., chłodz., wentylacja, osusz., auto)	•
	Ustawianie temperatury	•
	Prędkość wentylatora (Auto, ręczne: 5 prędkości)	•
	Kierunek powietrza (Tryb wachlowania, manualny)	•
Scheduling	Czasowy powrót nastaw	•
	Funkcja harmonogramu	•
	Czasowy powrót nastaw	•
Zaawansowane funkcje	Funkcja oszczędzania energii	•
	Przesunięcie temperatury Eco	•
	Delikatne chłodzenie	•
	Adaptacja nazw pomieszczeń, stref, grup	•
	Funkcja zezwolenia / blokady	•
Sterowanie centralne	Kontrola grupowa	•
Wyświetlacz i interfejs	Interfejs	Aplikacja
	Menu wielojęzyczne	•
	Kompatybilność aplikacji	Android & IOS
	Kompatybilność urządzeń	Smartfony i tablety
Instalacja i konserwacja	Wskaźnik zanieczyszczenia filtra	•
	Wyświetlanie błędów	•
	Sygnalizacja błędów przesyłana przez e-mail	•
Użytkownicy	Zabezpieczenie	Login i hasło
	Max użytkowników	1 administrator / 32 użytkowników

Rysunki



Jeśli nie wykonujesz operacji przez Internet, nie musisz podłączać się do modemu.

Dostęp

Poziom Funkcja	Administrator	Użytkownik
Podgląd urządzeń	•	• *1
Ustawienia jednostek	•	• *1, *2
Zarządzanie użytkownikami	•	-
Alarm	•	- *3
Harmonogram	•	-
Różne ustawienia klimatyzatora	•	- *4
Ustawienia zegara	(dostęp tylko przez intranet)	-
Ograniczenie trybu pracy	(dostęp tylko przez intranet)	-

- * 1: Ograniczone do przypisanych jednostek
- * 2: W przypadku blokady nadzórnej ustawienia mogą być ograniczone.
- * 3: Informacje alarmowe dla przypisanych urządzeń
- * 4: Tylko podgląd ustawień

Toshiba AC control



Zaprojektowana do zastosowań komercyjnych, aplikacja TOSHIBA AC Control to kompleksowe rozwiązanie do zarządzania maksymalnie 32 jednostkami wewnętrznymi za pomocą smartfona z systemem Android lub iOS.

Tryb (ogrzewanie, chłodzenie, wentylacja, osuszanie, auto)

Nastawa temperatury, informacja o temperaturze otoczenia

Prędkość wentylatora (automatyczna lub ręczna)



Wł./Wył.

Kontrola załuzji (stała lub wachlowanie)



x32 users
x1

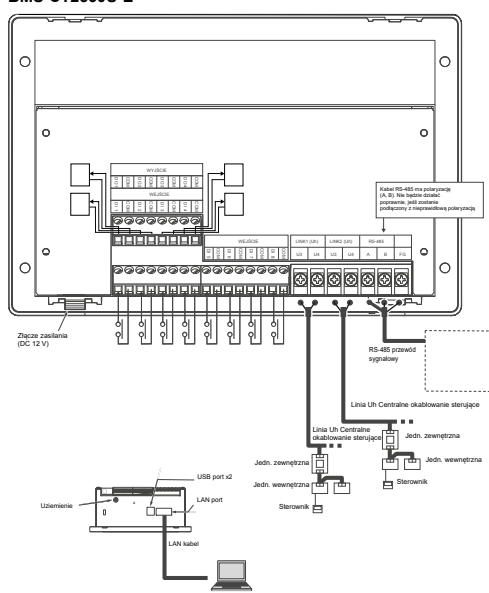
ROZWIĄZANIA Z EKRANEM DOTYKOWYM

Funkcje

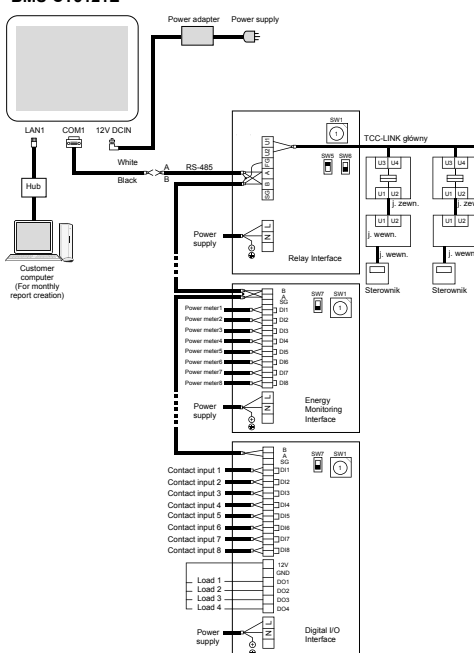
Model		BMS-CT2560U-E	BMS-CT5121E
		Ekran dotykowy Smart Manager	
Zdjęcie			
Wymiary (h x l x p)		205x136x90mm	255x323x49mm
Kompatybilność		Wszystkie jednostki wewnętrzne (z wyjątkiem modułu ciepłej wody, zestawu DX, świeżego powietrza, wymiennika ciepła A2A)	Wszystkie jednostki wewnętrzne. Interfejs przeznaczonego TCS-NET wymagany (BMS-IFLSV4E)
Łączność		1:256	1:512
Ekran	Typ	Capacitive color touch screen	Capacitive color touch screen
	Rozmiar	7"	12.1"
Funkcje standardowe	Wł./Wyt.	•	•
	Tryb (grzanie, chłodz., wentylacja, osusz., auto)	•	•
	Ustawianie temperatury	•	•
	Prędkość wentylatora (Auto, ręczne: 5 prędkości)	•	•
	Kierunek powietrza (Tryb wachlowania, manualny)	•	•
Planowanie	Funkcja timera	•	•
	Funkcja harmonogramu	•	•
	Czasowy powrót nastaw	•	•
Zaawansowane funkcje	Podwójna nastawa	•	•
	Delikatne chłodzenie	•	•
	Funkcja oszczędzania energii	•	•
	Monitorowanie energii	•	• (wymagany moduł BMS-IFWH5E)
	Edycja nazw pom.	•	•
Sterowanie centralne	Funkcja zezwolenia / blokady	•	•
	Kontrola grupowa	•	•
Instalacja i konserwacja	Wskaźnik zanieczyszczenia filtra	•	•
	Wyświetlenie błędów	•	•
	Sygnalizacja błędów przesyłana przez e-mail	•	•
	Ustawienia systemowe	•	•
Wyjścia	Wejście/wyjście cyfrowe	•	• (wymagany interfejs BMS-IFDD03E)
	Połączenie internetowe	•	•
Wyświetlacz i interfejs	Interfejs	Menu	Menu
	Wielojęzyczne menu	•	•
	Podświetlenie wyświetlacza	•	•
Protokół komunikacji		TU2C link	TCC link

Rysunki instalacyjne

BMS-CT2560U-E



BMS-CT5121E



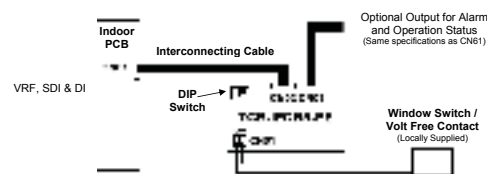
Dodatkowe PCB dla jednostek

	Granica kontroli odcięcia szczytowego mocy			Zewnętrzna główna płytką sterująca ON/OFF			Płytką sterowania wyjściem		
									
Model	TCB-PCDM4E			TCB-PCMO4E			TCB-PCIN4E		
Funkcjonalność dla systemów:	SMMSe/ SMMSu	SHRMe/ SHRM Advance	Mini SMMSe	SMMSe/ SMMSu	SHRMe/ SHRM Advance	Mini SMMSe	SMMSe/ SMMSu	SHRMe/ SHRM Advance	Mini SMMSe
Ograniczenie mocy	•	•	•						
Rozszerzenie mocy	•	•	•						
Wymusz. praca went. podczas opadów śniegu				•	•				
Zewnętrzny styk Włącz/Wyłącz				•	•	•			
Tryb pracy nocnej (redukcja hałasu)				•	•	•			
Wybór trybu pracy				•	•	•			
Monitorowanie pracy/awarii							•	•	•
Monitorowanie pracy sprężarki							•	•	•
Monitorowanie mocy systemu							•	•	•
Maks. ilość PCB / agregat VRF	1	1	1	4	4	2	2	2	1
Ilość cyfrowych wejść/wyjść		2 / 1			6 / -			- / 8	

Dodatkowe PCB dla jednostek

➤ Styk okienny TCB-IFCB5PE

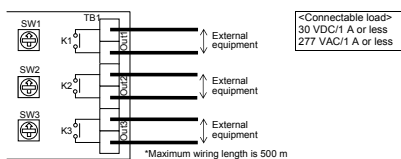
Funkcja	Tryb pracy	Ustawienie bitów
Remote On/Off control application	Sygnał Remote On-Off ma pełny priorytet	Wszystkie bity wyłączone
	Priorytet ma zdalny sygnał ON	Bit 1 Wł.
	Priorytet ma zdalny sygnał OFF	Bit 2 Wł.
	Priorytet ostatniego dotknięcia	Bit 1 & 2 Wł.
Window switch application	Powrót do poprzedniej operacji	Bit 3 Wł.
	Bez funkcji powrotu	Bit 4 Wł.



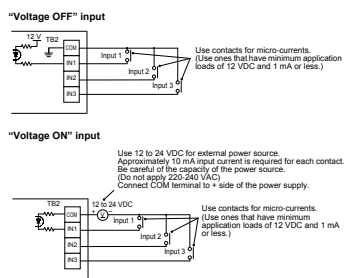
➤ Opcjonalny zestaw połączeniowy TCB-PCUC2-E

SYGNAŁ
TERMINAL WYJŚCIOWY TB1

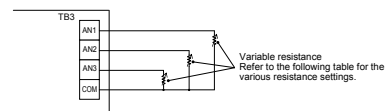
Wyjścia sygnału (tryb pracy, stan wentylatorów, alarm, odszranianie, itp.) są

ZEWNĘTRZNY
CYFROWY TERMINAL WEJŚĆ-

Zatrzymaj klimatyzator lub zablokuj sterownik lokalny, wprowadzając sygnał.

ZEWNĘTRZNY
CYFROWY TERMINAL WEJŚCIOWY TB2

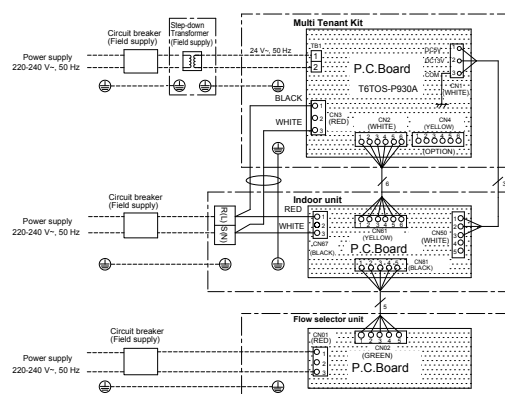
Zmiana trybu pracy jednostki wewnętrznej (AN1), ustawienie temperatury (AN2) i ustawienie nawiewu (AN3), podłączając rezystor nastawny do zacisku wejścia analogowego.



➤ Moduł zaniku zasilania TCB-PSMT1E

Zastosowanie dla poszczególnych jednostek wewnętrznych. Przy nagłym zaniku zasilania moduł pozwala na chwilowe podtrzymanie napięcia i przesłanie sygnału o wyłączeniu zasilania danej jednostki.

Kompatybilny z 4 seriami skrzynek FS, 4-dr kasetą powietrzną, standardowym kanałem, wąskim kanałem, jednostką podsuftową, konsolą, jednostką ścienną, kanałem, wysokie ciśnienia, konsolami





INTERFEJSY KOMUNIKACYJNE

Dane techniczne

Model		BMS-IFMB0TLR-E	TCB-IFMB1280U-E	BMS-IFKX0TLR-E	TO-AC-KNX-16	TO-AC-KNX-64	TCB-IFLN642TLE	BMS-IFBN1280U-E	TCB-IFCB640TLE
Język		Modbus			KNX		LonWorks	Bacnet	Wejścia analogowe i cyfrowe
Zdjęcie									
Wymiary (hxlxw)		53x86	170x200x66	92x82x33	217x147x90		193x246x66	90x140x45	66x170x200
Kompatybilność		Wszystkie jednostki wewnętrzne	Wszystkie jednostki wewnętrzne oprócz modułu ciepłej wody i rekuperatora	Wszystkie jednostki wewnętrzne (oprócz modułu ciepłej wody i rekuperatora)	Wszystkie jednostki wewnętrzne (oprócz modułu ciepłej wody i rekuperatora)		Wszystkie jednostki wewnętrzne (oprócz modułu ciepłej wody i rekuperatora)	Wszystkie jednostki wewnętrzne (oprócz modułu ciepłej wody)	Wszystkie jednostki wewnętrzne
Łączność	Max number of indoor units	8	64	8	16	64	64	64	64
	Max number of outdoor units		16				16		16
	Max number of gateways	63	15				10	1	
Komendy	Wł./Wył.	R/W	R/W	R/W	R/W		R/W	R/W	R/W
	Skumulowany czas pracy		R/W						
	Tryb (ogrzew., chłodz., wentylacja, osusz., auto)	R/W	R/W	R/W	R/W		R/W	R/W	R/W
	Ustawianie temperatury	R/W (Obsługiwana podwójna nastawa)	R/W	R/W (Obsługiwana podwójna nastawa)	R/W		R/W	R/W	R/W
	Prędkość wentylatora (Auto, ręczne: 5 prędkości)	R/W	R/W	R/W	R/W		R/W	R/W	R/W
	Kierunek powietrza (Tryb wachlowania, manualny)	R/W	R/W	R/W	R/W		R/W	R/W	R/W
	Delikatne chłodzenie	R/W							
	Zapis operacji	R/W		R/W					
	Wskaźnik zanieczyszczenia filtra	R/W	R/W	R/W	R/W		R/W	R/W	
	Temperatura pokoju	R	R	R			R	R	
	Pozwolenie/Blokada lokalnego sterowania	R/W	R/W	R/W	R/W		R/W	R/W	
	Ograniczenie zakresu Ustawień temperatury		R/W						
	Wyświetlenie błędu	R	R	R	R		R	R	R
	Kod błędu	R	R	R	R		R		
	Adres błędu	R		R	R				
	Nazwa modelu		R						
	Numer seryjny		R						
	Wydajność jedn. wewnętrzn.		R						
	Typ jedn. wewnętrzn.		R						
Protokół		Modbus RTU	Modbus RTU	EIB bus	EIB bus		Lontalk communication	Bacnet IP	Napięciowa
Infrastruktura		RS-485	RS-485	KNX TP1	KNX TP2		Kabel ekranowany typu skrętka	LAN kabel (wyższa niż kategoria 5, UTP)	
Wymagania (dostarczone lokalnie)			Urządzenie nadrzędne Modbus	Jedn. zasilająca KNX	Jedn. zasilająca KNX		System kontroli Lonworks		
			Sterowanie graficzne Modbus	Narzędzie ETS4 lub ETS5	Narzędzie ETS4 lub ETS5		Lonworks Network Karta do sterowania PC		
Protokół komunikacyjny		TCC Link	TU2C Link/TCC Link	TCC Link	TCC Link		TCC Link	TCC Link	TCC Link

R: odczyt
W: zapis

Model number	Reference	TCC-Link	TU2C-Link	Opis	Używane z:
BMS-CT1256U-E	Sterownik z ekranem dotykowym 7"	x	x	Enables full control of up to 256 indoor units	
BMS-CT5121E	Sterownik z ekranem dotykowym 12"	x		Umożliwia pełną kontrolę do 512 jednostek wewnętrznych z elektrycznym rozliczaniem	
BMS-IFBN1280U-E	BacNet Interface	x	x	Umożliwia pełną kontrolę do 512 jednostek wewnętrznych z elektrycznym rozliczaniem	
BMS-IFBN640TLE	BacNet Interface	x		Interfejs BACnet umożliwia integrację podłączonych systemów klimatyzacji z BMS.	Umożliwia integrację z siecią BACnet
BMS-IFDD03E	Digital I/O relay interface	x		Umożliwia zewnętrzne sterowanie i nadzór poprzez DI/DO.	Sterownik z ekranem dotykowym, Kontroler internetowy, Smart Manager
BMS-IFX0UCW-E	1:1 KNX interface		x	Umożliwia podłączenie jednostki klimatyzacyjnej (1:1) do systemu zarządzania budynkiem KNX	Okablowanie pilota zdalnego sterowania
BMS-IFX0UEW-E	1:1 KNX interface		x	Connect Estia R32 system to a KNX Building Management System	
BMS-IFLSV4E	TCS-Net Relay Interface	x		Przełącznik do integracji z TCS-Net	Bramka Bacnet, ekrany dotykowe & Kontroler internetowy
BMS-IFMB0UCW-E	1:1 Modbus interface		x	Podłącz systemy LC i VRF do systemu zarządzania budynkiem Modbus	Okablowanie pilota zdalnego sterowania
BMS-IFMB0UEW-E	1:1 Modbus interface		x	Podłącz system Estia R32 do systemem zarządzania budynkiem Modbus	
BMS-IFWH5E	Energy monitoring relay interface	x		Interfejs przełącznika monitoringu energii	Sterownik z ekranem dotykowym, Kontroler internetowy, Smart Manager
BMS-IWF0320E	Smart Device Control Interface	x		Umożliwia pełne sterowanie maksymalnie 32 jednostkami wewnętrznymi za pomocą aplikacji Toshiba AC (smartfon i tablet).	
BMS-SM1281ETLE	Smart BMS Manager z analizatorem danych	x		Umożliwia pełną kontrolę do 128 jednostek wewnętrznych z monitorowaniem energii i zaawansowanymi opcjami sterowania	Interfejs połączenia sieciowego 1:1 wymagany dla DI/SDI (z wyjątkiem typu high-wall)
NRB-1HE	Remote ON/OFF adapter	x		Umożliwia włączanie/wyłączanie	Wszystkie wymienniki ciepła powietrze-powietrze
NRC-01HE	Sterownik przewodowy	x		Zdalny sterownik wymiennika ciepła powietrze-powietrze, w tym z węzłowicą DX i modelami nawilżaczy	Wymienniki ciepła powietrze-powietrze i Wymienniki ciepła powietrze-powietrze z węzłowicą DX
RBC-AMSU52E	Zaprojektowany zdalny kontroler z włącznikiem czasowym	x	x	Wielojęzyczny wyświetlacz LCD, wbudowany 7-dniowy timer, opcje oszczędzania energii i funkcja powrotu, podwójne nastawy i łagodne chłodzenie. Języki: angielski, włoski, polski, grecki, rosyjski, turecki, hiszpański, portugalski, francuski, holenderski, niemiecki	
RBC-AWSU52E	Nowoczesny zdalny sterownik z włącznikiem czasowym	x	x		Łączność Bluetooth do komfortowego sterowania poprzez aplikację na smartfona
RBC-AMTU31-E	Sterownik przewodowy	x	x	Główny przewodowy zdalny sterownik	
RBC-ASC111U-E	Sterownik przewodowy	x	x	Główny przewodowy zdalny sterownik	
RBC-AX33UYP-E	Zestaw pilota na podczerwień	x	x	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Kasety jednokierunkowe (seria YHP)
RBC-AXU31C-E	Zestaw pilota na podczerwień	x	x	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Wszystkie jednostki sufitowe i kasety jednokierunkowe (seria SH)
RBC-AXU31-E	Zestaw pilota na podczerwień	x	x	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Wszystkie jednostki
RBC-AXU31U-E	Zestaw bezprzewodowego pilota	x	x	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Kaseta 4-drogowa serii 4 i panel RBC-U32PGP-E
RBC-AXU33UP-E	Zestaw bezprzewodowego pilota	x	x	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Kaseta 4-drogowa serii 4 i panel RBC-U33P-E
TCB-IFCB-4E2	Zdalna lokalizacja skrzynki kontrolnej wł./wyt.	x		Umożliwia zdalne włączanie/wyłączanie	
TCB-IFCB5-PE	Przełącznik szyb i zdalne włączanie/wyłączanie	x		Upewnij się, że jednostka wewnętrzna nie działa przy otwartym oknie zewnętrznym lub w przypadku systemów domofonowych	
TCB-IFCB640TLE	Analogowy interfejs	x		Kontrola i monitorowanie do 64 IU przez łącze TCC	Połączenie z TCB-IFCG1TLE
TCB-IFCG1TLE	Ogólny interfejs	x		Umożliwia sterowanie klimatyzacją przez DI/DO i AI/AO.	Połączenie z TCB-IFCB640TLE
TCB-IFLN642TLE	LN interfejs	x		Umożliwia sterowanie 64 jednostkami wewnętrznymi z systemu BMS opartego na Lonworks	
TCB-IFMB1280U-E	Modbus interfejs	x	x	Podłącz systemy LC i VRF do systemu zarządzania budynkiem Modbus	
TCB-KBCN32VEE	Złącza	x		Dla CN32	
TCB-KBCN60OPE	Złącza	x		Dla CN60	
TCB-KBCN61HAE	Złącza	x		Dla CN61	
TCB-KBCN70OAE	Złącza	x		Dla CN70	
TCB-KBCN73DEE	Złącza	x		Dla CN73	
TCB-KBCN80EXE	Złącza	x		Dla CN80	
TCB-PCDM4E	Płyta PC sterowania aplikacją	x		Kontrola ograniczenia szczytowej mocy	
TCB-PCIN4E	Płyta PC sterowania aplikacją	x		Błąd/Indywidualne działanie sprężarki Płyta sterowania wyjściem	
TCB-PCMO4E	Płyta PC sterowania aplikacją	x		Zewnętrzna główna płyta sterująca Wł./Wyt.	
TCB-PCUC2E	Opcjonalny zestaw złącz	x			
TCB-PSMT1E	Opcjonalny zestaw złącz	x		Zestaw Multi-Tenant dla systemów VRF	Jednostki wewnętrzne SMMS-e, SHRM-e i Mini-SMMS (aby uzyskać więcej informacji na temat podłączanych jednostek wewnętrznych, patrz I/M)
TCB-PX100-PE	Obudowa przełącznika okiennego / zdalnego włączania/wyłączania	x		Do użytku, gdy przełącznik okienny / akcesorium zdalnego włączania/wyłączania nie mieści się w jednostce AC, np. ściennie	Do użytku z TCB-IFCB5-PE
TCB-PX30MUE	Obudowa rozszerzająca E-Box	x		Dla połączenia modelu 1:1 I/F i przełącznika okiennego / Zdalne włączanie/wyłączanie PCB	Tylko kasety 4-drogowe i TCB-IFCB5-PE

RAC interfejs - specyfikacja



Nazwa	TCB-SSRL011UUP-E	
Wymiary	WxLxH	mm
Max. połączenie	Interface to RAS	1 by 1 connection
	Interface to BMS	Max 256 interfaces
Okablowanie	Interface to RAS	UART port
	Interface to BMS	TU2C link U4 or TCC Link U3U4
Masa netto		kg 0.14
Temperatura pracy		°C 0 to 50°C
Wejście zasilania		From indoor unit through UART port
Zużycie energii		W 0.22
Materiał korpusu		ABS (UL94-BH complaint)

- Sterowanie systemami RAS za pomocą centralnego pilota zdalnego sterowania.
- Zaawansowane funkcje RAS dostępne za pomocą Ekranu dotykowego BMS-CT2560U-E lub TCB-IFMB1280U-E Modbus gateway.

AKCESORIA JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

Akcesoria jedn. wewnętrznych

Typ jednostki	Nazwa	Model	Kompatybilność	Opis	Uwagi
Kaseta 4-dr smart	Panel standardowy	RBC-U41PG(W)-E	MMU-UP***1H-E	Wymagane akcesoria	
	Komora świeżego powietrza i filtr	TCB-GFC1603UE		Dla skrzynki wlotu świeżego powietrza	
	Dod. kołnierz świeżego powietrza	TCB-FF101URE2		Do łatwego wlotu świeżego powietrza za pomocą otworu wybijanego w jednostce wewnętrznej. (średnica = 100 mm)	
	Podkładka regulująca wysokość	TCB-SP1603UE	MMU-UP***1H-E	wysokość 50 mm	
	Zest. kierunku nawiewu powietrza	TCB-BC1603UE		Zmiana kierunku powietrza poprzez odcięcie portu wylotu powietrza (3 szt.)	
Kaseta 4-dr	Panel smart	RBC-U33P-E		Wymagane akcesoria	
	Standardowy panel	RBC-U32PGP-E		Jonizator + filtr przeciwpłytowy + pilot	
	Zestaw oczyszczaczy powietrza	TCB-EAPC1UHP-E	MMU-UP***1HP-E	Przed filtrem wstępnym	
Kaseta 4-dr kompakt	PM2.5 filtr	TCB-PLFC1UPE-120		Za filtrem wstępnym	
		TCB-PLFC2UPE-80			
	Panel dekoracyjny	RBC-UM21PG(W)-E	MMU-UP***1MH-E	Wymagane akcesorium	
Kaseta 1-dr	Panel dekoracyjny	RBC-UW283PG(W)-E	MMU-UP0071WH-E - MMU-UP0151WH-E	Wymagane akcesorium	
		RBC-UW803PG(W)-E	MMU-UP0181WH-E - MMU-UP0301WH-E		
		RBC-UW1403PG(W)-E	MMU-UP0361WH-E - MMU-UP0561WH-E		
	Dod. kołnierz świeżego powietrza	TCB-FF151US-E	MMU-UP***1WH-E	łatwy wlot świeżego powietrza dzięki otworowi wybijanemu w jednostce wewnętrznej	
	Komora filtra	TCB-FC283UW-E	MMU-UP0071WH-E - MMU-UP0151WH-E	Do użytku z komorą filtra	użyj z TCB-FC283UW-E użyj z TCB-FC803UW-E użyj z TCB-LF1403UW-E
		TCB-FC803UW-E	MMU-UP0181WH-E - MMU-UP0301WH-E		
		TCB-FC1403UW-E	MMU-UP0361WH-E - MMU-UP0561WH-E		
Filtr o bardzo długiej żywotności	TCB-LF283UW-E	MMU-UP0071WH-E - MMU-UP0151WH-E			
	TCB-LF803UW-E	MMU-UP0181WH-E - MMU-UP0301WH-E			
	TCB-LF1403UW-E	MMU-UP0361WH-E - MMU-UP0561WH-E			
Kaseta 1-dr	Panel dekoracyjny	RBC-UY32P-E	MMU-UP0031YHP-E - MMU-UP0121YHP-E	wymagane akcesorium	
		RBC-UY42P-E	MMU-UP0151YHP-E - MMU-UP0271YHP-E		
	Zestaw oczyszczania powietrza	TCB-EAPC1UYHP-E	MMU-UP1YHP-E	Zestaw plazmowego oczyszczacza powietrza, czujnik kurzu, Wskaźnik jakości powietrza i odbiornik bezprzewodowy	
Jedn. kanałowa slim	3DW dyfuzor	TCB-TDL0141SDY-E	MMD-UP0031SPHY-E - MMD-UP0121SPHY-E	Pozioma, pionowa żaluzja z napędem silnikowym do wąskich kanałów wentylacyjnych	Sterowanie żaluzjami poziomymi za pomocą RBC-ASCU11-E, RBC-AMTU31-E lub RBC-AMSU51-EN/ES
		TCB-TDL0181SDY-E	MMD-UP0151SPHY-E - MMD-UP0181SPHY-E		
		TCB-TDL0271SDY-E	MMD-UP0201SPHY-E - MMD-UP0271SPHY-E		
		TCB-SF56C6BE	MMD-UP0071BHP-E - MMD-UP0181BHP-E		
Jedn. kanałowa	Kołnierz o kształcie króćca	TCB-SF80C6BE	MMD-UP0241BHP-E - MMD-UP0301BHP-E		
		TCB-SF160C6BE	MMD-UP0361BHP-E - MMD-UP0561BHP-E		
		TCB-LK801D-E	MMD-UP0181HP-E - MMD-UP0271HP-E		
		TCB-LK1401D-E	MMD-UP0361HP-E - MMD-UP0561HP-E		
Jedn. kanałowa o podwyższonym sprężu	Zest. filtrów o długiej żywotności	TCB-LK2801DP-E	MMD-UP0721/0961HP-E		
		TCB-SF56C6BPE	MMD-UP0181HP-E - MMD-UP0271HP-E		
		TCB-SF80C6BE	MMD-UP0361HP-E - MMD-UP0561HP-E		
	Kołnierz w kształcie króćca	TCB-SF160C6BE	MMD-UP0721HP-E - MMD-UP0961HP-E		
		TCB-FF151US-E	MMD-UP***1HP-E		
	Dod. kołnierz świeżego powietrza	TCB-FF151US-E	MMD-UP***1HP-E		
	Zestaw pompy odprowadzającej	TCB-DP40DPE	MMD-UP***1HP-E		
Ścienne	PMV zestaw	Ultra pure filtr	818F0050	1 opakowanie zawiera 2 filtry	
		RBM-PMV0361U-E	MMK-UP***1HP(L)-E	Dla FCU o mocy 0,3-1,3HP	Nadaje się do jedn. ściennych serii 1 z lub bez wbudowanego PMV
		RBM-PMV0901U-E		Dla FCU o mocy 1.7-2.5HP	
Jedn. podsufitowa	Zestaw pompy odprowadzającej	TCB-DP31CE	MMC-UP***1HP-E	Podnoszenie do 600 mm	użyj TCB-KP13, 23CE
	Zestaw kolanek rurowych	TCB-KP14CPE	MMC-UP0151/0181HP-E		
		TCB-KP24CPE	MMC-UP0241HP-E - MMC-UP561HP-E		
Wlot świeżego powietrza	Wysokowydajny filtr 65	TCB-UFM0481D-E	MMD-UP0481HFP-E	Skuteczność zbierania pyłu: 65% (metoda kolorymetryczna NBS)	użyj z TCB-FC0481DF-E użyj z TCB-FC1281DF-E
		TCB-UFM1281D-E	MMD-UP0721HFP-E1 - MMD-UP1281HFP-E1		
	Wysokowydajny filtr 90	TCB-UFH0481D-E	MMD-UP0481HFP-E	Skuteczność zbierania pyłu: 90% (metoda kolorymetryczna NBS)	użyj z TCB-FC0481DF-E użyj z TCB-FC1281DF-E
		TCB-UFH1281D-E	MMD-UP0721HFP-E1 - MMD-UP1281HFP-E1		
	Filtr wstępny o długiej żywotności	TCK-PF1281DF-E	MMD-UP0721HFP-E1 - MMD-UP1281HFP-E1	Filtr o wysokiej wydajności lub filtr wstępny o długiej żywotności	
	Komora filtra	TCB-FC0481DF-E	MMD-UP0481HFP-E		
Zestaw pompy odprowadzającej	TCB-FC1281DF-E	MMD-UP0721HFP-E1 to MMD-UP1281HFP-E1			
Wymiennik ciepła A2A	Zestaw pompy odprowadzającej	TCB-DP40DFP-E	Wszystkie modele	Podnoszenie do 330 mm	
		TCB-DP31HEXE	MMD-VN502/802/1002HEXE & MMD-VNK502/802/1002HEXE	Podnoszenie do 330 mm	
DX kit	Opcjonalny czujnik	TCB-IFDES1001P-E	TCB-IFDM*01UP-E	Przewód o długości 10 m	

Dla kasety 4-dr standard



TCB-EAPC1UHP-E

Zestaw oczyszczacza powietrza z jonizatorem, wskaźnikiem kurzu, pilotem na podczerwień i dostosowanym pilotem. Może być połączony z filtrem PM2.5.

Dla ściennych jednostek



818F0050

Filtry Ultra pure

Dla kasety 1-dr



TCB-EAPC1UYHP-E

Zestaw oczyszczacza powietrza z filtrem plazmowym, wskaźnikiem kurzu, pilotem na podczerwień i dostosowanym pilotem.

Akcesoria

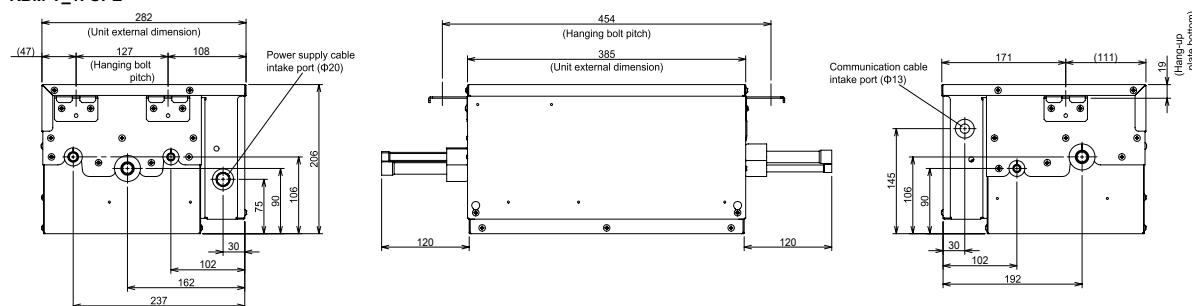
Nazwa modelu			Opis	Zdjęcie	Wydajność
Kompatybilny z MiNi-SMMS, MiNi SMMS-e & SMMS-u	Kompatybilny z SHRM-e	Kompatybilny z SHRM Advance			
RBM-BY55E		RBM-BY55FE	Rozdzielacze typu Y		< 6.4hp
RBM-BY105E		RBM-BY105FE			od 6.4 do 14.2hp
RBM-BY205E		RBM-BY205FE			od 14.2 do 25.2hp
RBM-BY305E		RBM-BY305FE			od 25.2 do 61.2hp
RBM-BY405E					61.2hp lub więcej
RBM-HY1043E		RBM-HY1043FE	Rodzielnac czterokrotny		< 14.2 HP
RBM-HY2043E		RBM-HY2043FE			< 14.2 - 25.2 HP
RBM-HY1083E		RBM-HY1083FE	Rodzielnac ośmiokrotny		< 14.2 HP
RBM-HY2083E		RBM-HY2083FE			< 14.2 - 25.2 HP
RBM-BT14E		RBM-BT14FE	Złącza do podłączania jedn. zewnętrznych		< 26 HP wydajność systemu
RBM-BT24E		RBM-BT24FE			>26 <46 HP wydajność systemu
RBM-BT34E					>46 HP wydajność systemu
	RBM-Y1123FE		Kontroler przepływu FS, serii 3		< 4.0 HP jedn. wewnętrzne
	RBM-Y1803FE				< 4.0 - 6.4 HP jedn. wewnętrzne
	RBM-Y2803FE				< 6.4 - 10.0 HP jedn. wewnętrzne
	RBM-Y1124FE	RBM-Y1121FUPE*	Kontroler przepływu FS, serii 4 - dla długich instalacji		< 4.0 HP jedn. wewnętrzne
	RBM-Y1804FE	RBM-Y1801FUPE*			< 4.0 - 6.4 HP jedn. wewnętrzne
	RBM-Y2804FE	RBM-Y2801FUPE*			< 6.4 - 10.0 HP jedn. wewnętrzne
	RBM-Y1801F4PE	RBM-Y1801FU4PE*			< 6.4 HP jedn. wewn. x 4 portów
	RBM-Y1801F6PE		Wieloportowy kontroler przepływu Multi-FS		< 6.4 HP jedn. wewn. x 6 portów
		RBM-Y1801FU8PE*			< 6.4 HP jedn. wewn. x 8 portów
		RBM-Y1801FU12PE*			< 6.4 HP jedn. wewn. x 12 portów
RBM-SV1121HUPE-E**		RBM-SV1121HUPE	Zawór odcinający		< 4.0 HP indoor units
RBM-SV1801HUPE-E**		RBM-SV1801HUPE			< 4.0 - 6.4 HP indoor units
		RBM-SV6701HUPE			< 6.4 - 32.4 HP indoor units

* Embedded shut off valve. ** For MiNi-SMMS

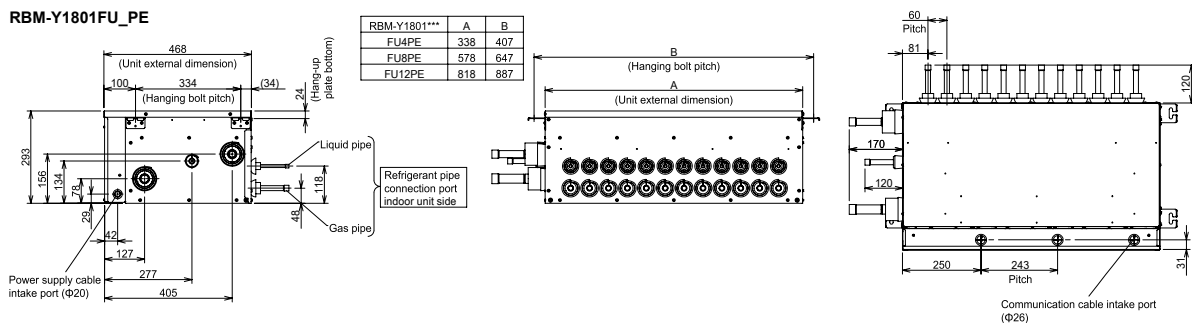
Przykładowa instalacja kontrolera przepływu oraz zaworu odcinającego

Unit:

RBM-Y_1FUPE

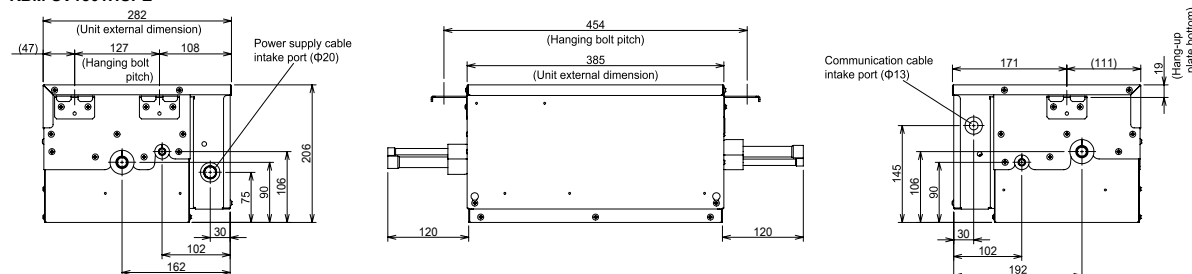


RBM-Y1801FU_PE

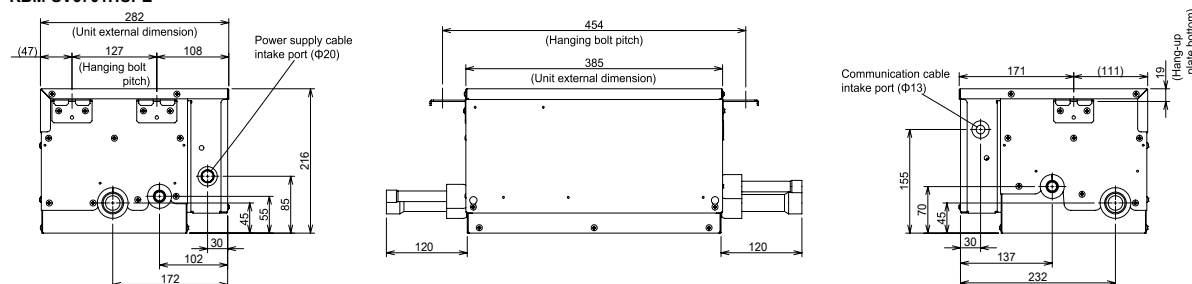


RBM-SV1121HUPE

RBM-SV1801HUPE



RBM-SV6701HUPE

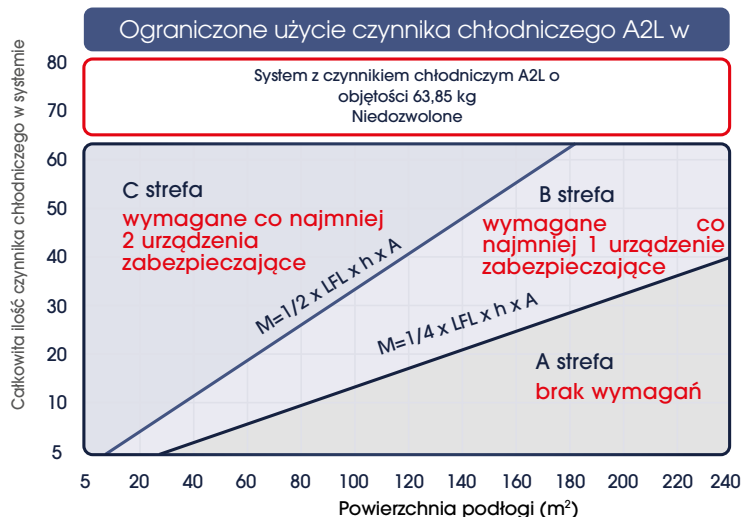


R32 REGULACJE BEZPIECZEŃSTWA

R32 WYMAGAJĄCY Z NATURY

Zastosowanie R32 to wielka szansa dla środowiska. Niemniej jednak jest sklasyfikowany jako A2L/średnio łatwopalny, dlatego należy zastosować środki ostrożności. Firma Toshiba Air Conditioning pomyślała o wszystkim, aby zapewnić Ci spokój i bezpieczeństwo.

Zgodnie z IEC 60335-2-40 wydanie 6.0, w zależności od powierzchni pomieszczenia i całkowitej ilości czynnika chłodniczego, system musi być wyposażony w urządzenia zabezpieczające.



R32 LFL = 0,307 kg/m³ - H = pozycja jednostki wewnętrznej 2,2 m - A = powierzchnia pomieszczenia w metrach kwadratowych

W zależności od strefy na powyższym wykresie wymagane jest urządzenie zabezpieczające z czynnikiem chłodniczym A2L

A Strefa (jednostka wewnętrzna w dużym pomieszczeniu): Instalacja jest możliwa bez urządzeń zabezpieczających.

B strefa (jednostka wewnętrzna w średnim pomieszczeniu): Wymaga jednego urządzenia zabezpieczającego.

C strefę (jednostka wewnętrzna w małym pomieszczeniu): Wymagane są dwa urządzenia zabezpieczające.

D strefa (Instalacja niedozwolona): Ilość czynnika chłodniczego 63,85 kg lub mniej.

ANALIZA PRZYPADKU

Scenariusz

16HP SHRM Advance ma 6 jednostek IDU zgodnie z poniższą tabelą

- Każda jednostka jest przeznaczona do zainstalowania w oddzielnym pomieszczeniu
- Ten budynek nie posiada kondygnacji podziemnej.
- Całkowita ilość czynnika chłodniczego wynosi 20 kg



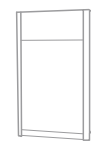
KASETY



PODSUFITOWE



ŚCIENNE

SHRM
ADVANCE

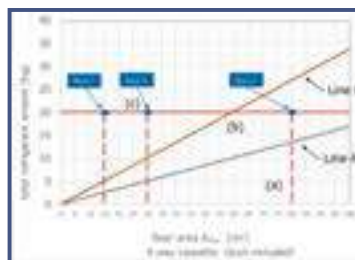
Proces (do zastosowania w przypadku każdej jednostki wewnętrznej)

Krok 1: Zidentyfikuj typ jednostki wewnętrznej i zapoznaj się z odpowiednim wykresem

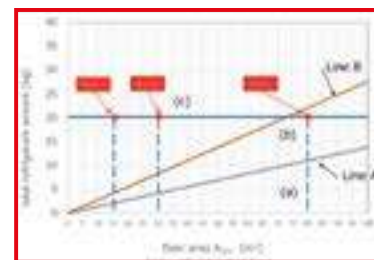
Krok 2: Umieść ilość czynnika chłodniczego w systemie i powierzchnię pomieszczenia na wykresie

Krok 3: Spójrz na strefę a, b, c lub d

Wykres dla kanałów i kaset



Wykres dla podsufitowych i ściennych



System

Numer pokoju	Powierzchnia	Jedn. wewnętrzna	Wydajność jedn. wewn.	Strefa	Środki bezpieczeństwa
1	15 m ²	Kaseta 4-drogowa	1HP	c	2 środki bezpieczeństwa
2	15 m ²	Ścienne	1HP	c	2 środki bezpieczeństwa
3	30 m ²	Kaseta 4-drogowa	2HP	c	2 środki bezpieczeństwa
4	30 m ²	Podsufitowe	2HP	c	2 środki bezpieczeństwa
5	80 m ²	Kaseta 4-drogowa	5HP	b	1 środek bezpieczeństwa
6	80 m ²	Podsufitowe	5HP	b	1 środek bezpieczeństwa

Polegaj na oprogramowaniu doboru firmy Toshiba, aby zapewnić zgodność z przepisami IEC 60335-2-40 ed6.



ROZWIĄZANIA TOSHIBA SPENIAJĄ WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA



TCB-LD3UPE
detektor wycieku R32 (alarm
dźwiękowy i wizualny)



RBM-Y_1FUxPE
Zawór odcinający
dołączony do selektora
przepływu dla systemów 3-
rurowych SHRM Advance



RBM-SV_1HUPE
Zawór odcinający dla
systemów 2-rurowych SHRM
Advance i Mini-SMMS



TCB-LDA1UPE
Interfejs detektora (dla
strefy bez jedn. wewn. lub
zasilania z baterią)



TCB-BT1UPE
Zestaw baterii do zabezpieczenia
Działanie zaworu odcinającego
w przypadku awarii zasilania
(wymagane przez normę
IEC603353-2-40)

Koncepcja bezpieczeństwa Toshiba certyfikowana zewnętrzną instytucją certyfikującą zgodnie z przepisami IEC60335-2-40

> SPEŁNIJ OGRANICZENIA DOTYCZĄCE BUDYNKU

Wybierz właściwą odpowiedź (dotyczy SHRM Advance i Mini-SMMS)

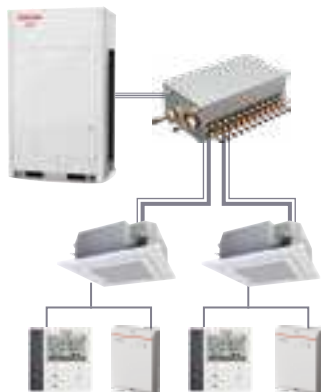
Do budynków o dużych
powierzchniach

- ✓ Potrzebny jest tylko jeden
selektor przepływu lub zespół
zaworu odcinającego

W przypadku wykrycia
nieszczelności:

- Alarm dźwiękowy i wizualny
na danym wykrywaczu nieszczelności
- Odpompowanie czynnika
chłodniczego
- Kod błędu na pilotach

SYSTEM JEST WYŁĄCZANY W PRZYPADKU
WYKRYCIA NIESZCZELNOŚCI



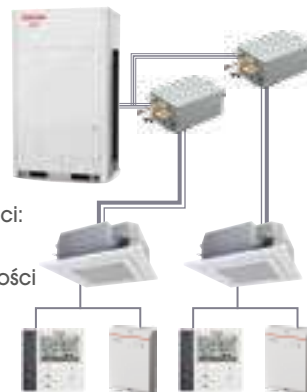
Do budynków z wieloma
pojedynczymi pomieszczeniami

- ✓ Potrzebnych jest wiele
selektorów przepływu lub
zaworów odcinających

W przypadku wykrycia nieszczelności:

- Alarm dźwiękowy i wizualny
- na danym wykrywaczu nieszczelności
- Kod błędu na pilotach
- Indywidualny zawór odcinający

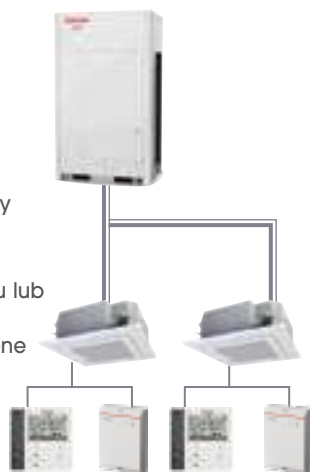
SYSTEM NADAL DZIAŁA,
TYLKO DANY OBSZAR JEST WYŁĄCZONY



Alternatywa

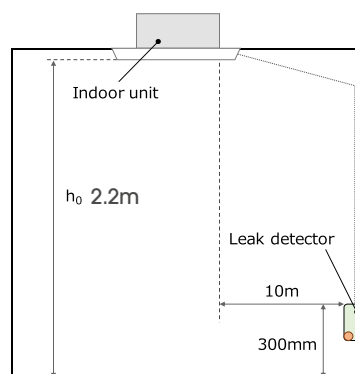
W przypadku wykrycia
nieszczelności:

- Alarm dźwiękowy i wizualny
na danym wykrywaczu nieszczelności
- Zatrzymanie pracy systemu lub
tylko wentylator
- Zewnętrzne wyjście włączone
(wentylacja,...)

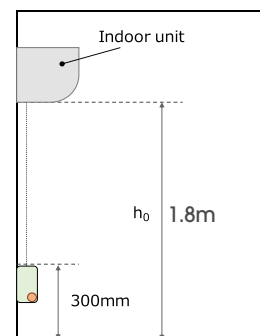


Zasady instalacji detektora

KANAŁY I KASETY



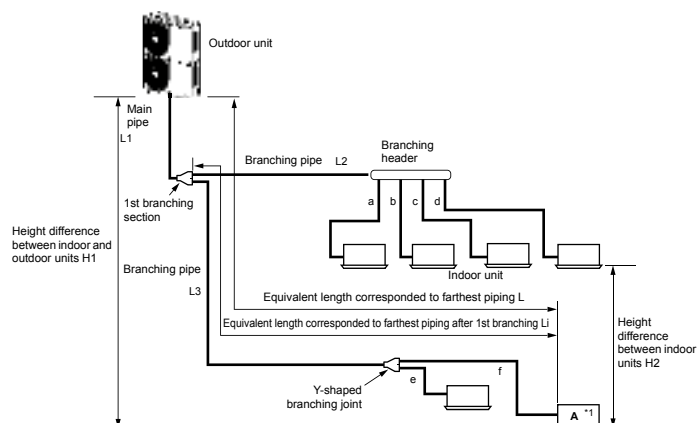
ŚCIENNE I PODSUFITOWE



Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z instalacją SHRM Advance i Mini SMMS

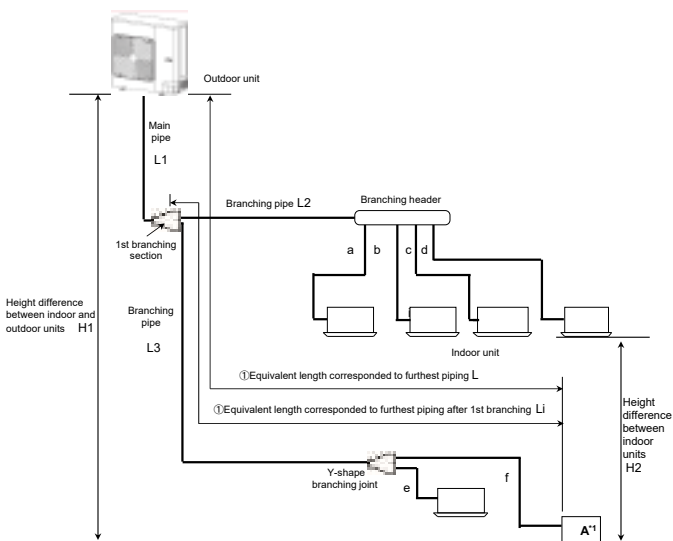
SYSTEM JEST WYŁĄCZANY W PRZYPADKU WYKRYCIA NIESZCZELNOŚCI

Mini SMMS-e / MCY-MHP



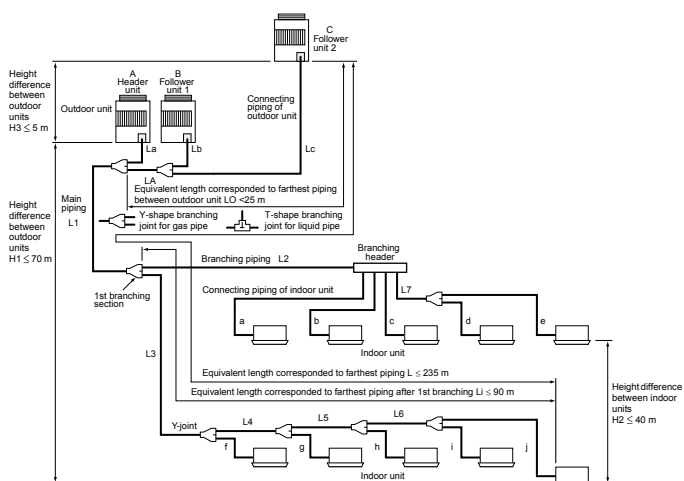
Dopuszczalne wymiary instalacji znajdują się w tabeli na str. 10, 12 i 14.

Mini-SMMS / MCY-MUG



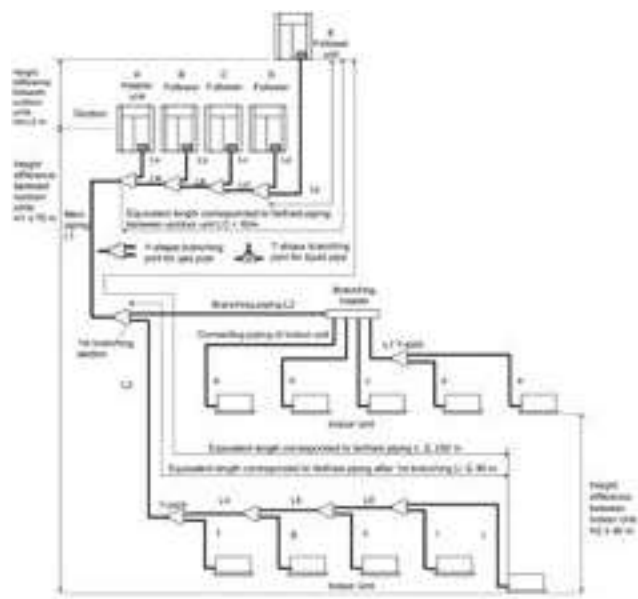
Dopuszczalne wymiary instalacji znajdują się w tabeli na str. 8.

MMY-MAP / MMY-SAP (poj. agregat)



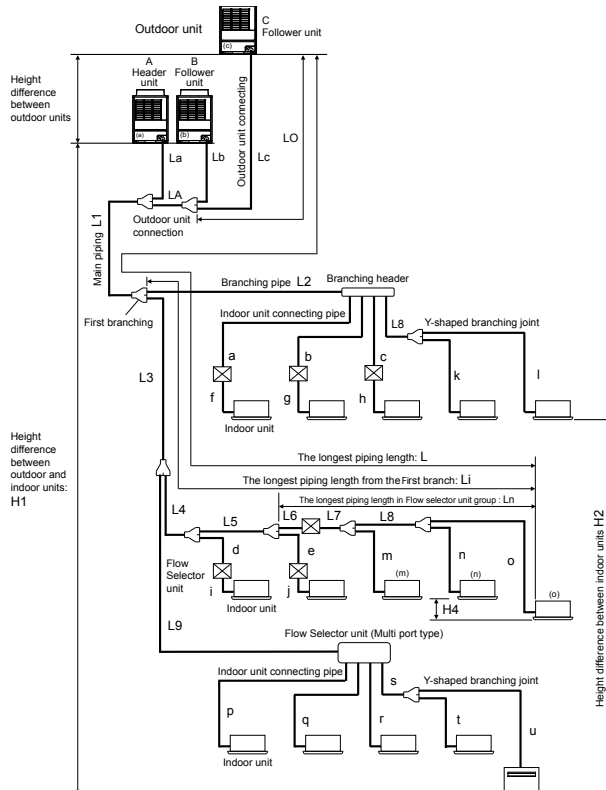
Dopuszczalne wymiary instalacji znajdują się w tabeli na str. 16.

SMMS-u / MMY-MAP_HT 2-rurowa instalacja



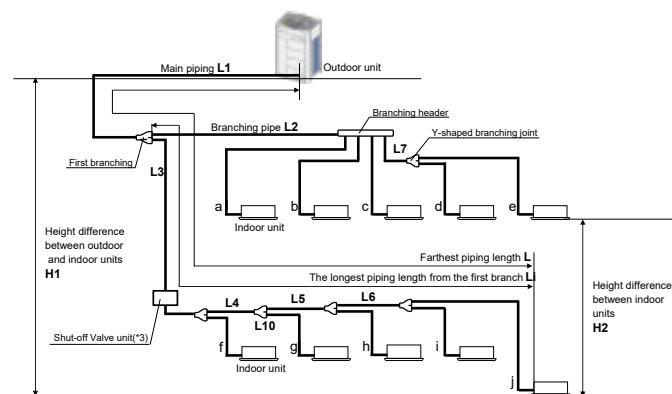
Dopuszczalne wymiary instalacji znajdują się w tabeli na str. 20.

SHRM-e / MMY-MAP_FT 3-rurowa instalacja



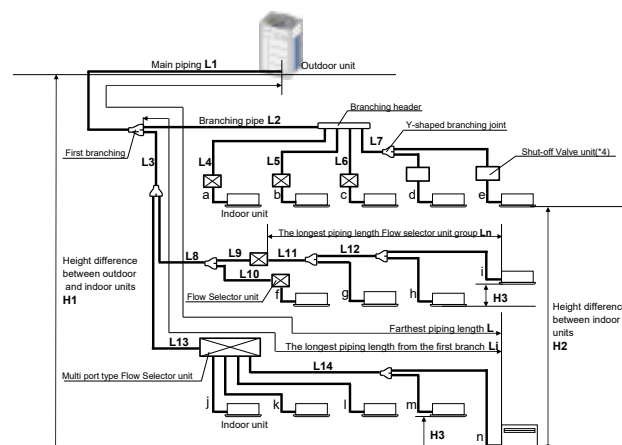
Dopuszczalne wymiary instalacji znajdują się w tabeli na str. 27.

SHRM Advance / MMY-SUG 2-rurowa instalacja



Dopuszczalne wymiary instalacji znajdują się w tabeli na str. 22.

3-rurowa instalacja

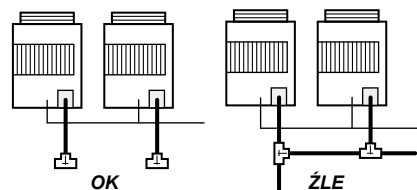


OGRANICZENIE SYSTEMU

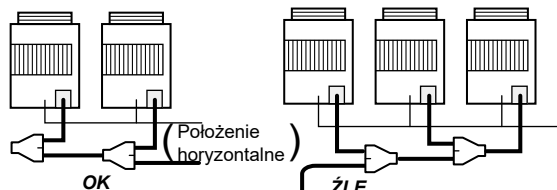
		SMMS-u	SMMS-e SAP	SHRM-e	SHRM Advance
Kombinacja jednostek zewnętrznych		Do 5 jednostek	1 jednostka	Do 3 jednostek	1 jednostka
Całkowita wydajność jednostek zewnętrznych		Do 120 jednostek	do 10HP	Do 54HP	do 24HP
Podłączenie jednostki wewnętrznej		Do 128 jednostek	do 22 jednostek	Do 64 jednostek (54 z centralnym sterowaniem)	do 69 jednostek
Całkowita wydajność jednostek wewnętrznych	H2 ≤ 15m	200%	135%	135%*	200%
	H2 > 15m	105%	105%	105%	105%

* 20HP & 40HP : 125% - 38HP : 130%

Rura cieczowa - rozdzielacz T

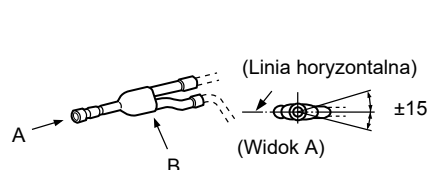


Rura gazowa - rozdzielacz Y

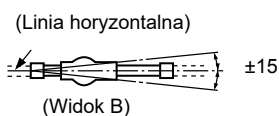


UWAGA DOTYCZĄCA INSTALACJI AGREGATÓW

Uważaj na układ połączeń jednostki głównej i jednostek podrzędnych. Ustaw jednostki zewnętrzne w kolejności wydajności od jednostki o największej wydajności.



At a level position



Nie montować pionowo!

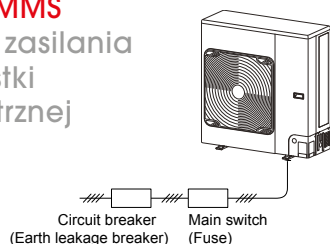
DOWOLNY SYSTEM ROZDZIAŁÓW

System rozgałęzień liniowy	
System rozgałęzień rozdzielacza po rozgałęzieniu liniowym	
System rozgałęzień rozdzielacza po rozgałęzieniu liniowym	
System rozgałęzień liniowych po rozgałęzieniu rozdzielacza	
System rozgałęzień rozdzielacza po rozgałęzieniu rozdzielaczem	

Okablowanie

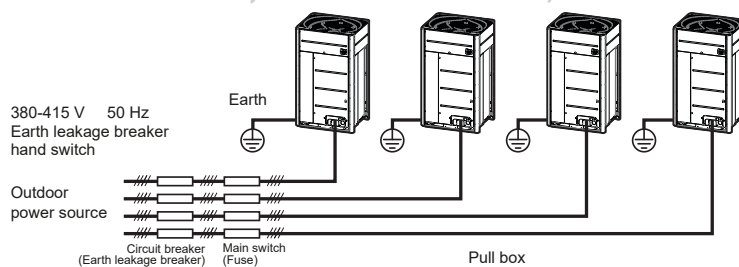
Mini-SMMS

Źródło zasilania
jednostki
zewnętrznej

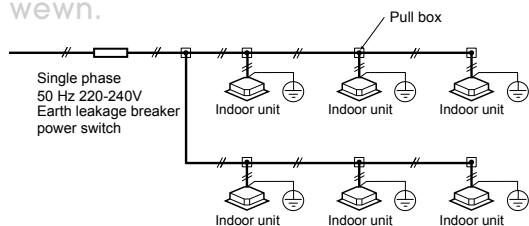


SMMS-u/SMMS-e/SHRM-e/SHRM Advance

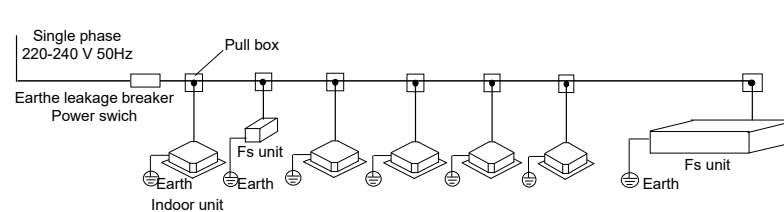
Źródło zasilania jednostek modułowych



Źródło zasilania jednostek
wewn.



Źródło zasilania jedn. wewnętrznych i skrzynek FS

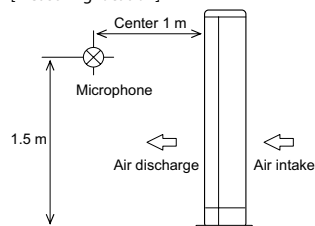


3 serie flow selector units compatible with SRHM-e are powered by indoor units.

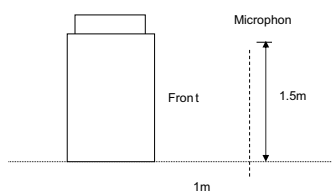
Warunki pomiaru hałasu

MINI-SMMS, Mini SMMS-e i Sideblow

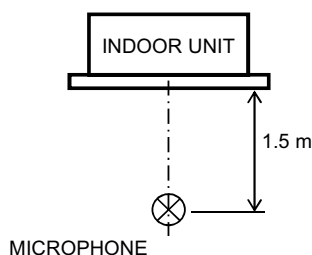
[Measuring location]



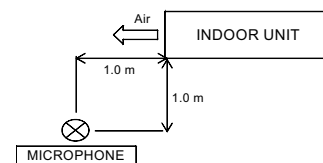
SMMS-u i SHRM-e



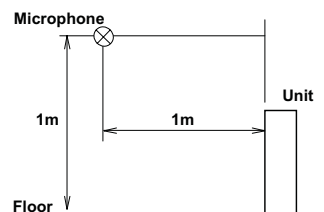
Kasetonowe



Ścienne i podsufitowe



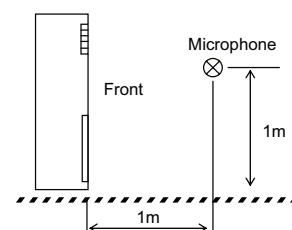
Konsole



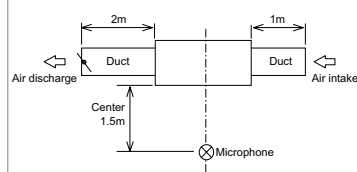
Konsole do zabudowy

Microphone

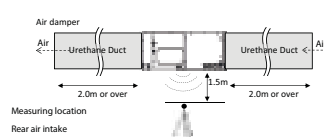
Wolnostojące



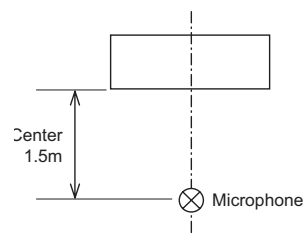
Kanałowe standard i slim



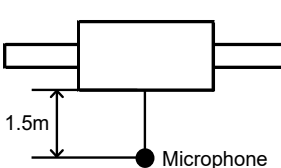
Kanałowe wysokiego sprężu 72 i 96k



Kanałowe świeżego powietrza

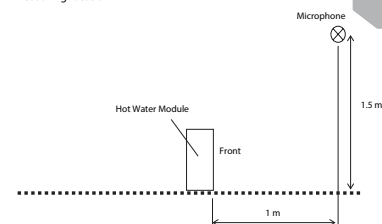


Rekuperatory



Moduły CWU (średnio i wysoko temp.)

Measuring location





SELECTION TOOL



Główny ekran oprogramowania



Projekt w pełni konfigurowalny



Oprogramowanie Toshiba Selection zostało w pełni zaprojektowane z przyjaznym dla użytkownika interfejsem, umożliwiającym zarówno początkującym, jak i doświadczonym użytkownikom tworzenie prostych, ale szczegółowych schematów systemów VRF. Dostosowanie poziomu szczegółowości do oczekiwań klientów jest bardzo wszechstronne. Zgodnie z wymogami bezpieczeństwa SHRM Advance i MiNi SMMS R32 oprogramowanie identyfikuje pomieszczenia, które mają być wyposażone w urządzenia zabezpieczające. Końcowe szczegółowe raporty mogą być następnie tworzone i wysyłane do klientów w formacie PDF, który podsumowuje wszystkie informacje potrzebne do zapewnienia prawidłowej instalacji, prawidłowego działania systemu i zadowolenia klienta.

Wskazówki dotyczące urządzeń



Kompletny raport

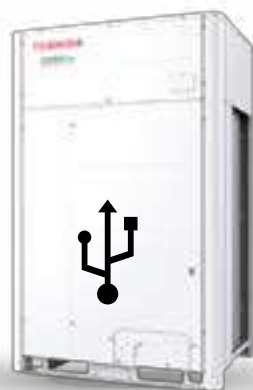


SERVICE TOOL

Oszczędzaj czas podczas uruchamiania i konserwacji. Wybierz między „Wave Tool Advance” za pomocą połączenia NFC ze smartfonem lub Link Adapter podłączonym do jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej.

Połączenie bezprzewodowe za pomocą smartfona* Technologia NFC do zbierania danych systemowych

* Prosimy o kontakt z Toshiba dla Android o listę kompatybilnych telefonów.



Samodzielny zapis działania systemu przy użyciu Link adapter



Uzyskaj dostęp do danych systemowych w pomieszczeniach za pomocą Link Adapter



Bezpośrednie połączenie USB, aby uzyskać dostęp do danych systemowych

TOSHIBA



Better Air Solutions

www.toshiba-hvac.pl



TOSHIBA CARRIER EUROPE SAS participates in ECC
program for Variable Refrigerant Flow (VRF).
Check ongoing validity of certificate:
www.eurovent-certification.com

Materiały i informacje zawarte w niniejszym katalogu służą wyłącznie celom informacyjnym, a nie zapewnieniu porady prawnej lub innej profesjonalnej porady. Toshiba Air Conditioning Catalogue VRF 2023 - © TOSHIBA 2023 - Wszelkie prawa zastrzeżone. Toshiba zastrzega sobie prawo do zmiany niektórych informacji i specyfikacji zawartych w niniejszym katalogu w dowolnym momencie i bez wcześniejszego powiadomienia. © Zdjęcia: Toshiba Carrier UK Ltd, AHI Carrier S.E.E SA/Lindos Hôtels Group, Adobestock, iStock, Air-Cond/Photographer Simon Fischbacher: www.simonfischbacher.at, Toshiba Carrier Corporation - Ref. Toshiba Air Conditioning Catalogue VRF 2023 12/2022B..