

TOSHIBA

Leading Innovation >>>



SMMS

SUPER MODULAR MULTI SYSTEM



**System klimatyzacyjny
do dużych budynków**



SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	3
Oszczędność energii SMMS-e	4
Zakres wydajności	6
SMMS WAVE TOOL	8
Liczba jednostek wewnętrznych	10
Podwójna sprężarka rotacyjna DC	12
Wymiennik ciepła	13
Elastyczność projektowania	14
Niezawodność	16
Zakres temperatur pracy	17
Mniejsze średnice	18
Wirnik wentylatora	19
Ciągłe grzanie	20
Jednostki zewnętrzne	
Gama jednostek zewnętrznych	22
Dane techniczne jednostek zewnętrznych	24
Rysunki jednostek zewnętrznych	30
Jednostki wewnętrzne	
Gama jednostek wewnętrznych	34
Kaseta 4-drogowa	36
Kaseta 4-drogowa (600 × 600)	38
Kaseta 2-drogowa	40
Kaseta 1-drogowa	42
Kanał płaski	44
Kanał o podwyższonym sprężu	46
Kanał standardowy	48
Podsufitowy	50
Słupek wolnostojący	52
Konsola Bi-flow	53
Ścienne	54
Ścienne kompaktowe	55
Konsola wolnostojąca w obudowie	56
Konsola wolnostojąca do zabudowy	57
Moduł ciepłej wody	58
Wlot świeżego powietrza	60
Wymiennik ciepła powietrze-powietrze z wymiennikiem DX	62
Wymiennik ciepła powietrze-powietrze z wymiennikiem DX i nawilżaczem	64
Wymiennik ciepła powietrze-powietrze	66
Akcesoria do jednostek wewnętrznych w SMMS-e	68
Sterowanie	70
Systemy zarządzania budynkiem	74
Otwarte protokoły komunikacyjne	76
Akcesoria	78
Środki bezpieczeństwa	81



Rozwiązania Toshiba

Wychodząc naprzeciw potrzebom naszych klientów, od dziesięcioleci nieustannie tworzymy innowacyjne urządzenia wysokiej jakości. Najnowsze z nich to system SMMS-e do klimatyzacji i ogrzewania różnorodnych obiektów komercyjnych.

System SMMS-e został opracowany i zaprojektowany w myśl koncepcji Excellence, Expansion, Experience w celu zapewnienia Państwu najwyższego komfortu i wygody.

Mając do dyspozycji najnowsze i stale udoskonalane technologie stworzyliśmy system SMMS-e, który jest najlepszym rozwiązaniem komercyjnym w dziedzinie klimatyzacji, inteligentnie reagującym na Państwa potrzeby. Ścieżka innowacji to kierunek rozwoju firmy Toshiba w drodze do perfekcji.



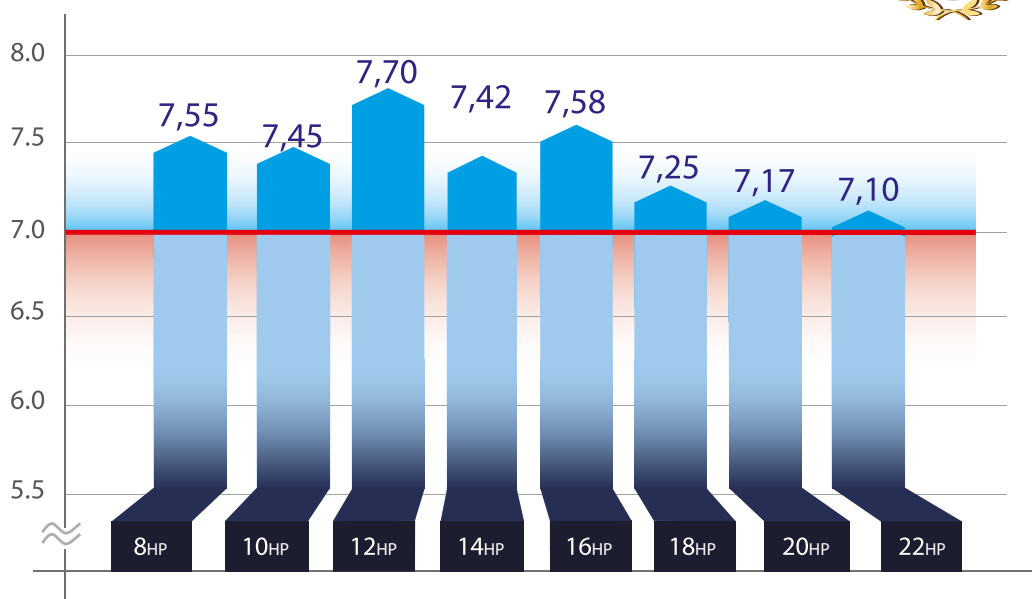
ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ

Większa wydajność

Dzięki nowym, wysoce wydajnym, podwójnym rotacyjnym sprężarkom DC wyposażonym w nowoczesne technologie udało się uzyskać współczynnik ESEER na poziomie przekraczającym 7,0 dla całego zakresu wydajności.

ESEER

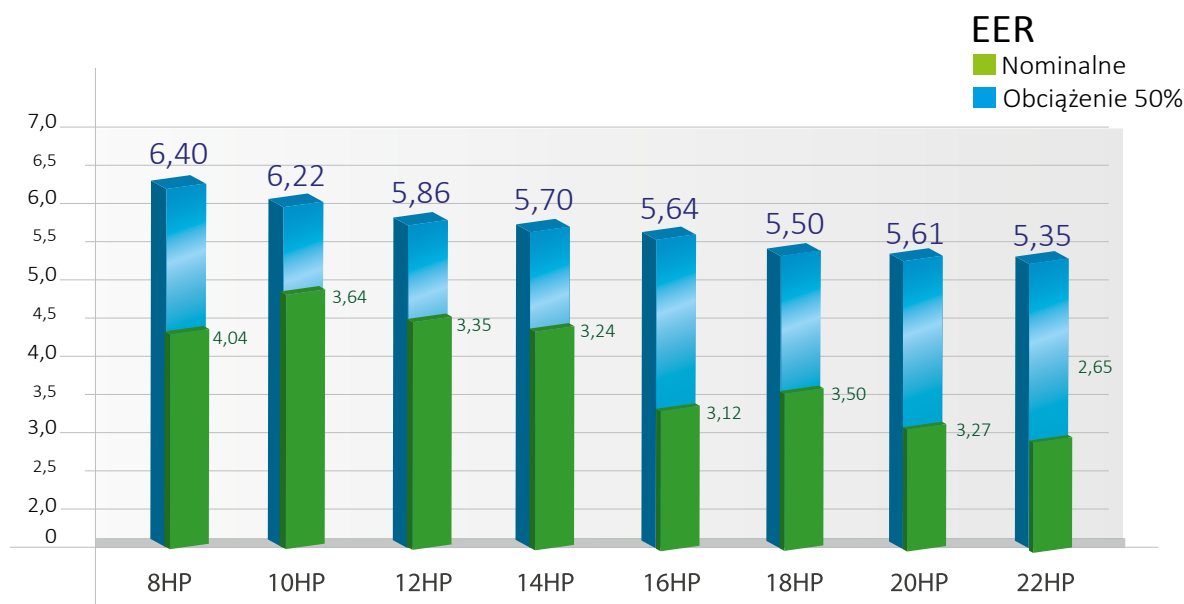
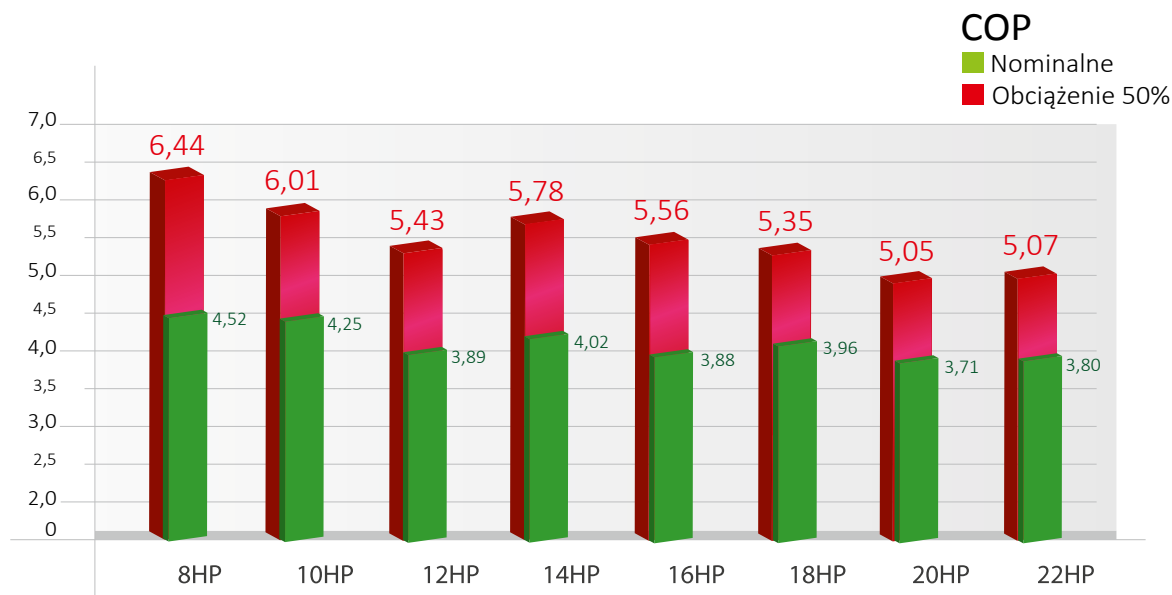
Wskaźnik ESEER przekraczający 7,0 dla całego zakresu wydajności



Wykorzystanie nowych, wysoce wydajnych technologii pozwoliło osiągnąć wyższą energooszczędność i wydajność.



Dzięki szerokiemu zakresowi wydajności i najwyższemu wskaźnikowi COP i EER na poziomie 6,44 i 6,40 SMMS-e zastrzeżenie jest liderem w zakresie oszczędności energii.



ZAKRES WYDAJNOŚCI

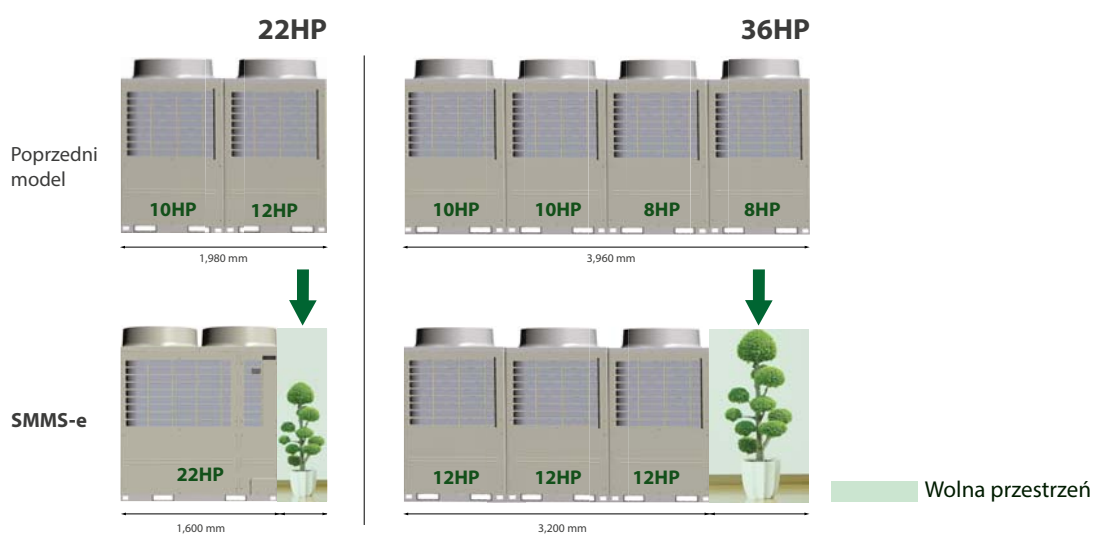
Zwiększona wydajność pojedynczych jednostek

SMMS-e dostępny jest z 3 nowymi jednostkami o większej wydajności generującymi do 22HP w platformie jednomodułowej.



Wiodąca w branży elastyczność montażu

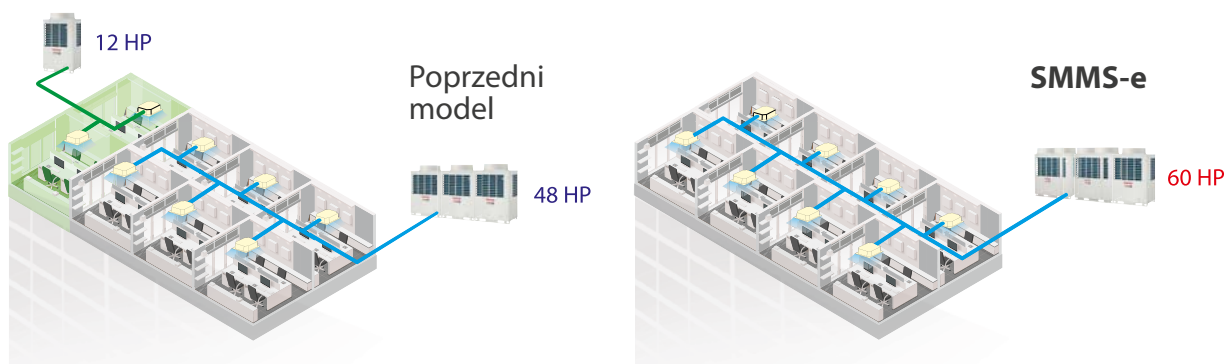
Pomimo zwiększonej wydajności jednostki zewnętrzne mają kompaktowe rozmiary, co pozwala na lepsze wykorzystanie przestrzeni i zapewnia większą swobodę w planowaniu posadowienia. Minimalizuje to ograniczenia wagowe i umożliwia szybszy montaż.





Wolna przestrzeń

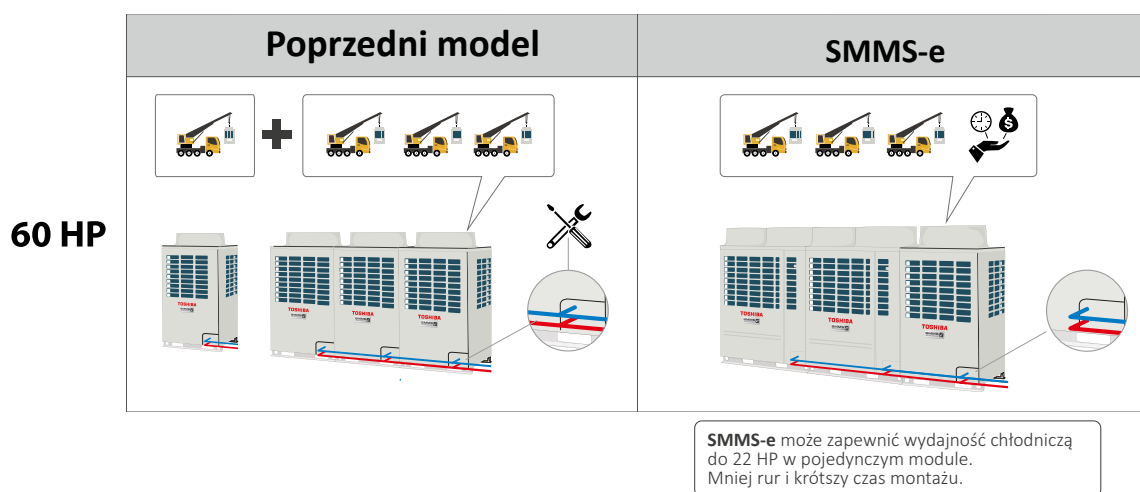
Dzięki SMMS-e do jednego systemu można teraz połączyć do 64 jednostek wewnętrznych o łącznej wydajności 60 HP.



Elastyczność montażu

Zwiększenie maksymalnej wielkości układu z 48 HP do 60 HP w jednym systemie pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze dzięki wyeliminowaniu dodatkowego systemu wymaganego w poprzednim modelu.

Nowa kompaktowa konstrukcja zwiększa także elastyczność montażu dzięki mniejszej powierzchni, potrzebnej do posadowienia jednostek zewnętrznych.

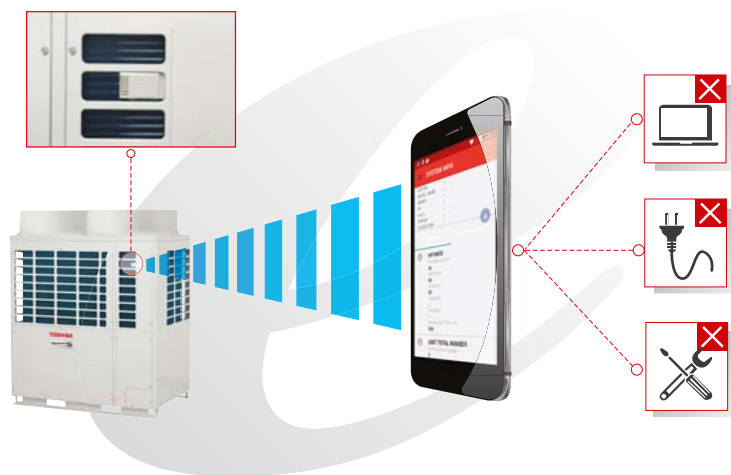




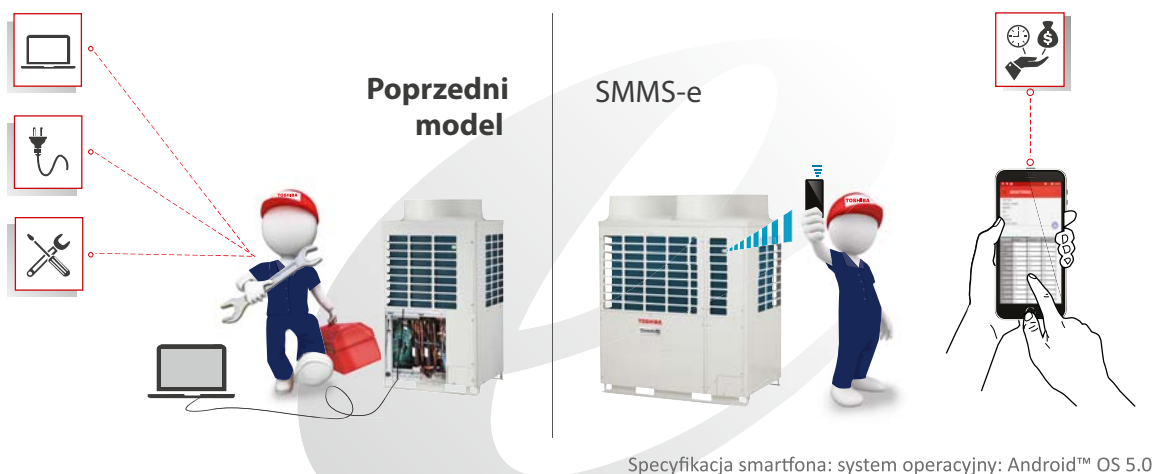
SMMS WAVE TOOL

SMMS wave tool

Dzięki SMMS wave tool można odczytywać i zapisywać dane z jednostki zewnętrznej bezpośrednio na smartfonie, bez potrzeby włączania komputera czy otwierania obudowy.



Dzięki nowej aplikacji na smartfony, testowanie i rozruch można przeprowadzać bez konieczności otwierania obudowy.

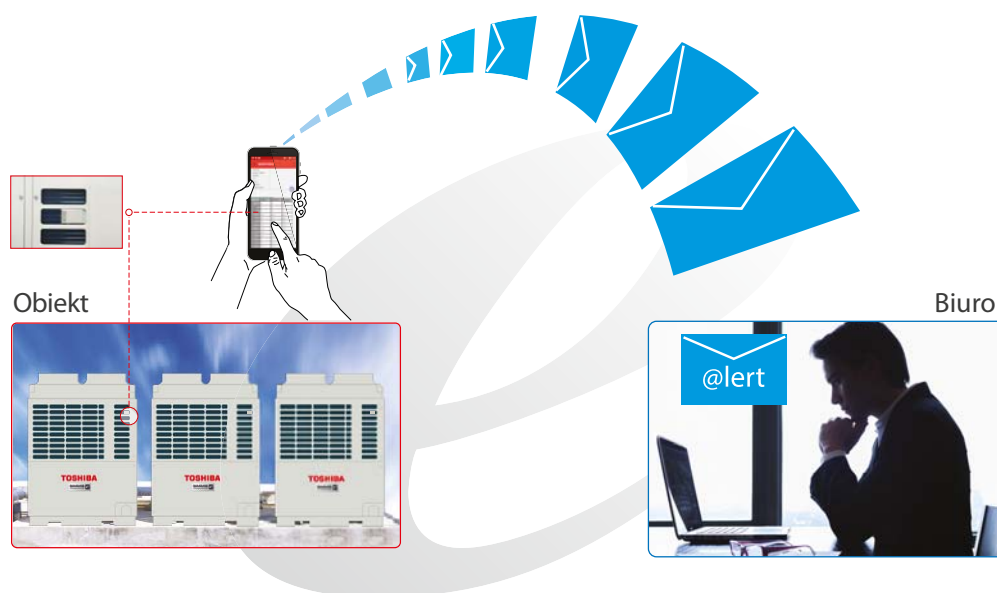
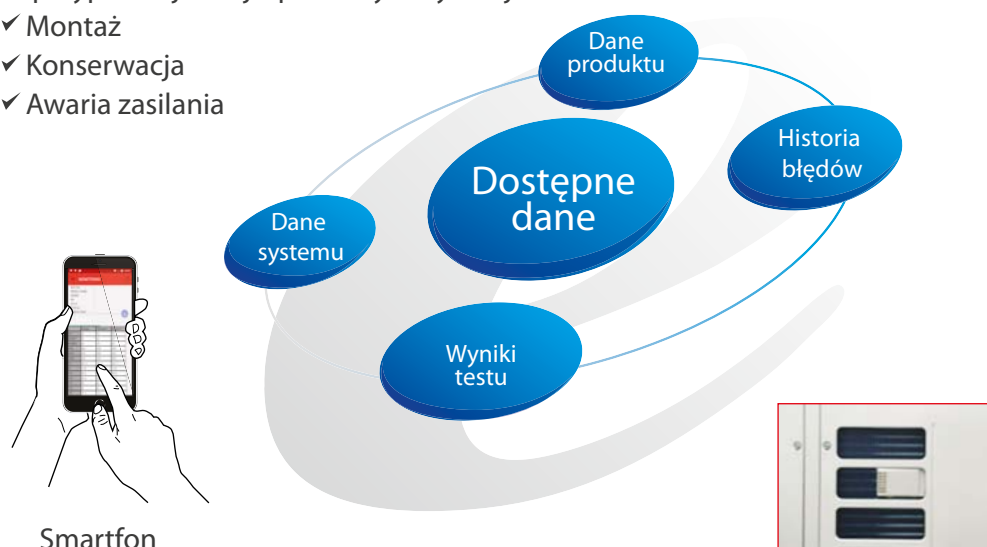


Dostępne dane

Dane produktu, dane systemu, historię błędów lub testowania i rozruchu można z łatwością uzyskać nawet w trakcie konserwacji lub awarii zasilania. Dane można łatwo przesyłać do biura za pośrednictwem poczty elektronicznej. Możliwość odbierania danych systemowych przez e-mail bez konieczności opuszczania biura i sprawdzania warunków roboczych w biurze.

W przypadku jednej z poniższych sytuacji:

- ✓ Montaż
- ✓ Konserwacja
- ✓ Awaria zasilania





Wraz ze wzrostem mocy wzrosła liczba jednostek wewnętrznych do podłączenia w systemie.



Kaseta 4-drogowa
kompaktowa



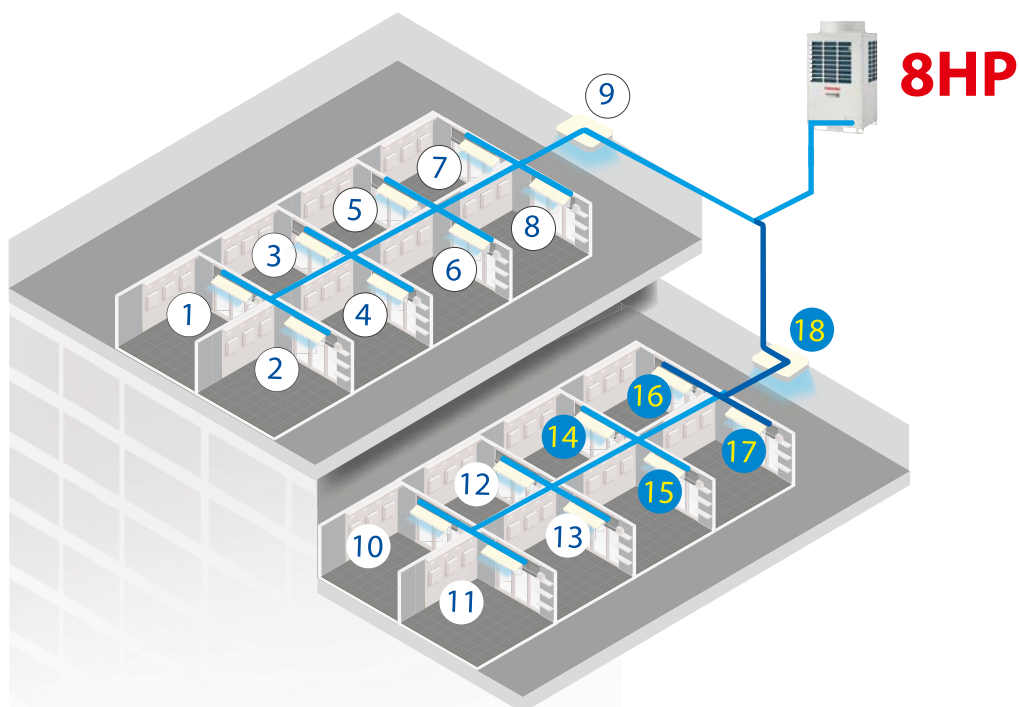
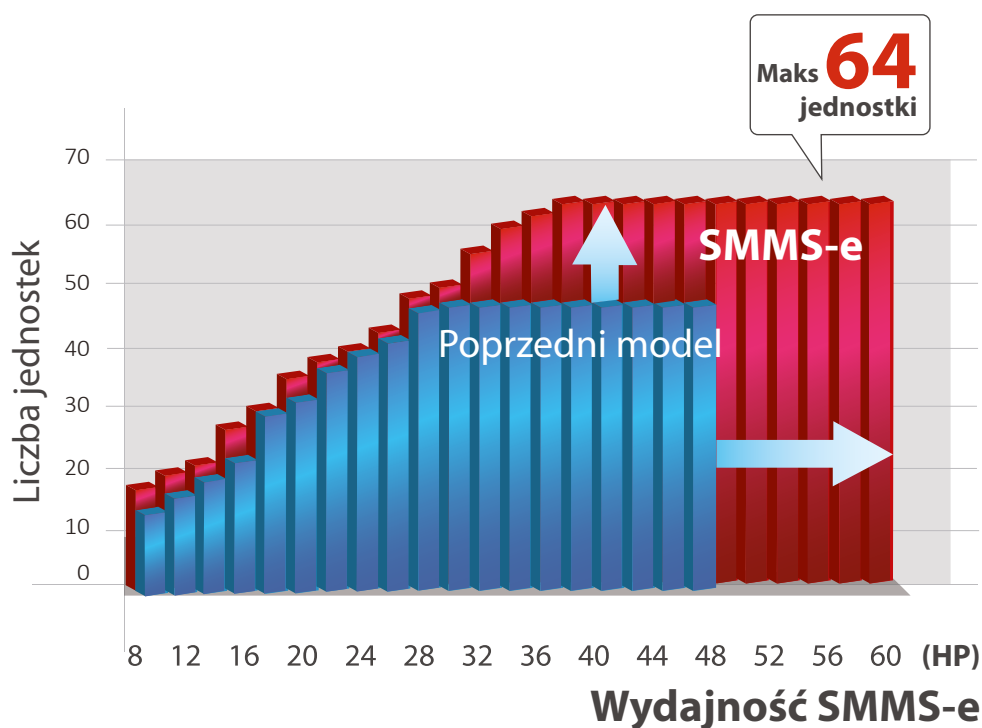
Kanałowy płaski



Ścienny

Typ	kW HP	Wydajność chłodnicza													
		1,7 0,6	2,2 0,8	2,8 1,0	3,6 1,25	4,5 1,7	5,6 2,0	7,1 2,5	8,0 3,0	9,0 3,2	11,2 4,0	14,0 5,0	16,0 6,0	22,4 8,0	28,0 10,0
Kaseta 4-drogowa															
Kaseta 4-drogowa kompaktowa		Nowość													
Kaseta 2-drogowa															
Kaseta 1-drogowa															
Kanał płaski		Nowość													
Kanał o podwyższonym sprężu															
Kanał o podwyższonym sprężu															
Kanał standardowy															
Podsufitowy															
Ścienne															
Ścienne kompaktowy		Nowość													
Konsola wolnostojąca do zabudowy															
Konsola wolnostojąca w obudowie															
Konsola Bi-flow															
Słupek wolnostojący															

Wzrost liczby jednostek wewnętrznych do podłączenia

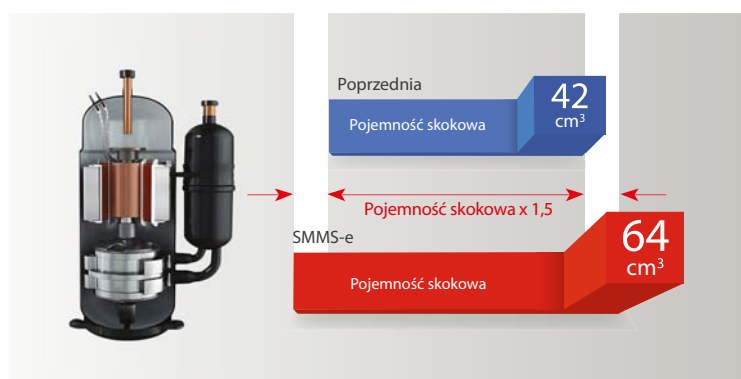




PODWÓJNA SPRĘŻARKA ROTACYJNA DC

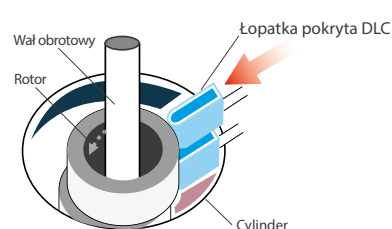
Sprężarka o szerokim zakresie prędkości obrotowych

Mocniejsza i bardziej wydajna, dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych technologii, podwójna sprężarka rotacyjna DC pracuje w szerszym zakresie prędkości obrotowych.



Łopátka pokryta powłoką DLC

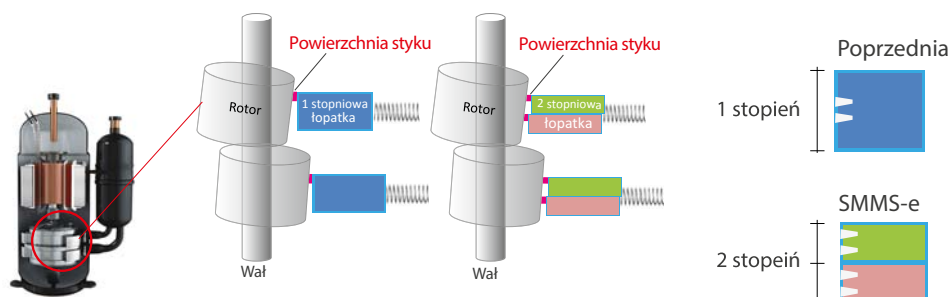
Zwiększona twardość łopatki redukuje tarcie i zwiększa niezawodność oraz wydajność.



* DLC: Diamond Like Carbon

2-stopniowa łopátka

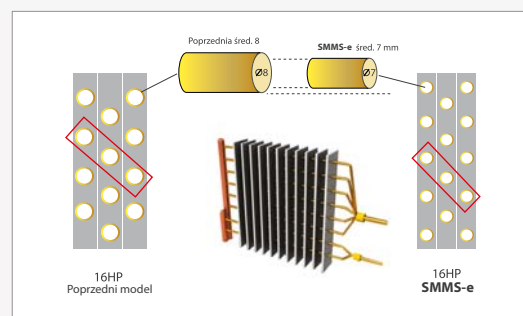
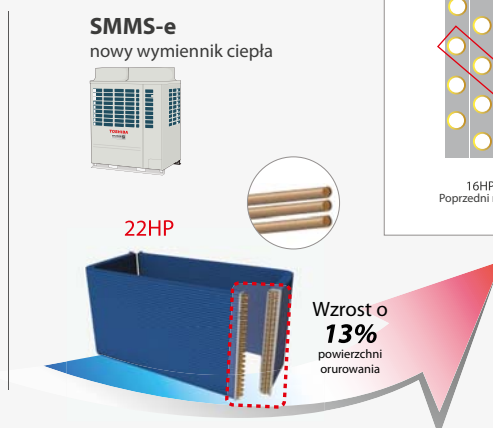
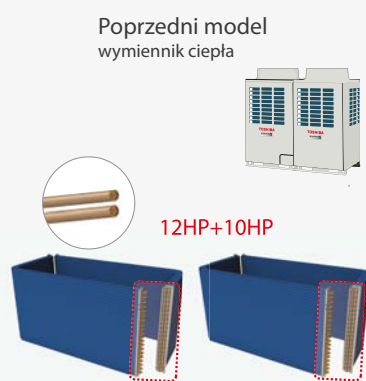
Innowacyjna 2-stopniowa łopátka redukująca tarcie i zwiększająca twardość oraz wydajność.



WYMIENNIK CIEPŁA

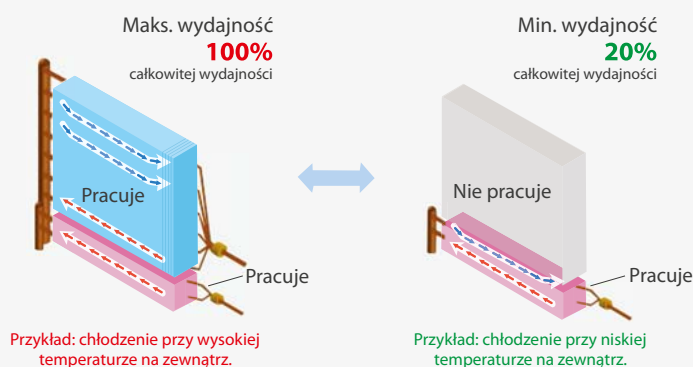
Nowy wymiennik ciepła

Nowy wymiennik ciepła systemu SMMS-e powiększono z 2 do 3 rzędów, co zapewnia jeszcze większą powierzchnię wymiany ciepła (do 13%).



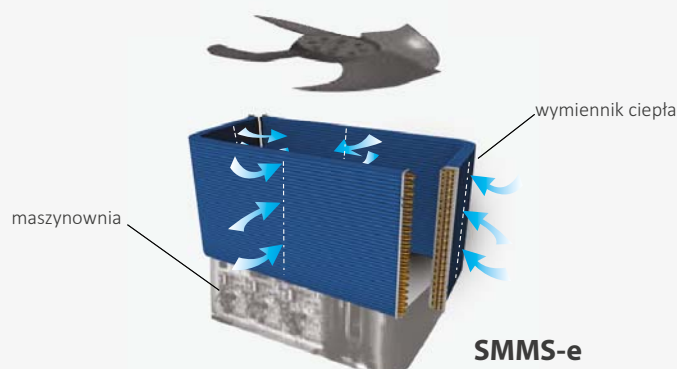
Zmienny wymiennik ciepła

Nowy system optymalizuje pracę poprzez wybór najodpowiedniejszej powierzchni wymiany ciepła dopasowując ją do bieżącego obciążenia układu, w celu wyeliminowania zbędnych strat i zwiększenia oszczędności energii.



4 stronny wymiennik ciepła zapewnia zrównoważony przepływ powietrza

Wymienniki ciepła znajdują się w wszystkich czterech stronach jednostki zewnętrznej, co zapewnia równomierny przepływ powietrza we wszystkich kierunkach.





ELASTYCZNOŚĆ PROJEKTOWANIA

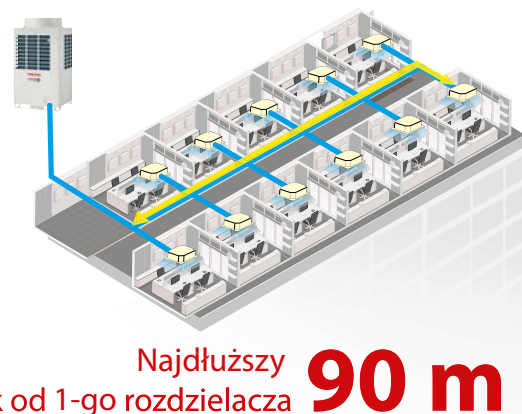
Całkowita długość instalacji

Dzięki unikatowym i zaawansowanym technologiom firmy Toshiba długość instalacji w systemie SMMS-e może osiągnąć aż 1000 metrów.



Najdłuższy odcinek od 1-go rozdzielacza

Jeszcze większy dystans pomiędzy pierwszym rozdzielaczem a najdalej położoną jednostką wewnętrzną, wynoszący 90 m, zwiększa elastyczność instalacji w hotelach i biurach.



Najdłuższa odległość równoważna

Maksymalna równoważna odległość pomiędzy jednostką zewnętrzną a najdalej położoną jednostką wewnętrzną wynosi aż 235 metrów, co stanowi najlepszy rezultat w tej klasie.



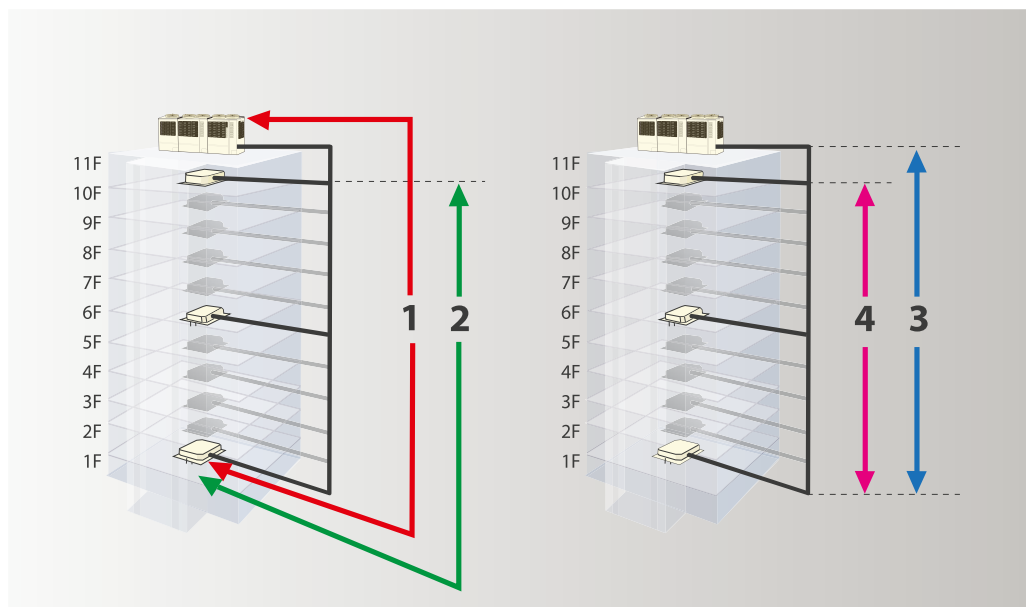
Wysokość pomiędzy jednostkami wewnętrznymi

Ponadto system SMMS-e nie ma sobie równych, jeśli chodzi o maksymalny dystans w pionie pomiędzy jednostkami wewnętrznymi. Odległość ta dochodzi do 40 m, co odpowiada wysokości 11 piętrowego budynku. Szerokie możliwości w zakresie instalacji systemu SMMS-e zapewniają swobodę projektowania oraz elastyczność i niski koszt montażu.



Podsumowanie możliwości w zakresie orurowania

Dostępne możliwości prowadzenia instalacji mają pozytywny wpływ na proces projektowanie systemu, elastyczność i całkowity koszt montażu.

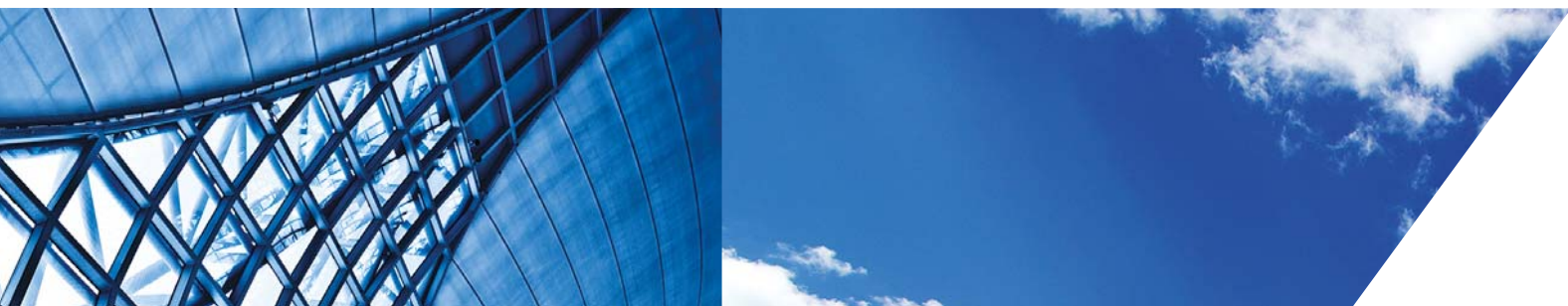


Całkowita długość	1000 m*
1. Najdłuższa odległość równoważna	235 m
2. Najdłuższy odcinek od 1-go rozdzielacza	90 m**
3. Wysokość pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną (jednostka zewnętrzna wyżej/niżej)	90 m***/ 40 m
4. Różnica wysokości pomiędzy jednostkami wewnętrznymi	40 m

* : Kombinacja 34HP lub wyższa.

** : 65 m, jeśli długość rur w pionie pomiędzy jednostką zewnętrzną a wewnętrzną przekracza 3 m.

*** : 50 m, jeśli długość rur pomiędzy jednostkami wewnętrznymi przekracza 3 m.

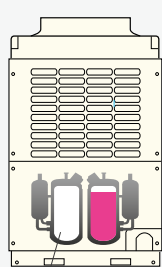


NIEZAWODNOŚĆ

Praca awaryjna

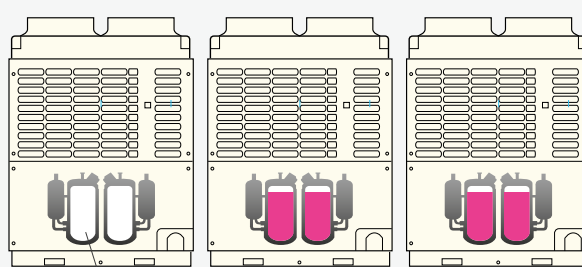
W przypadku awarii sprężarki system SMMS-e może kontynuować pracę w trybie awaryjnym ze sterowaniem całkowicie inwerterowym, kompensując tym samym awarię sprężarki lub jednostki głównej. Praca awaryjna jest dostępna zarówno w systemie pojedynczym, jak i modułowym.

Praca awaryjna w pojedynczej jednostce zewnętrznej



Awaria sprężarki

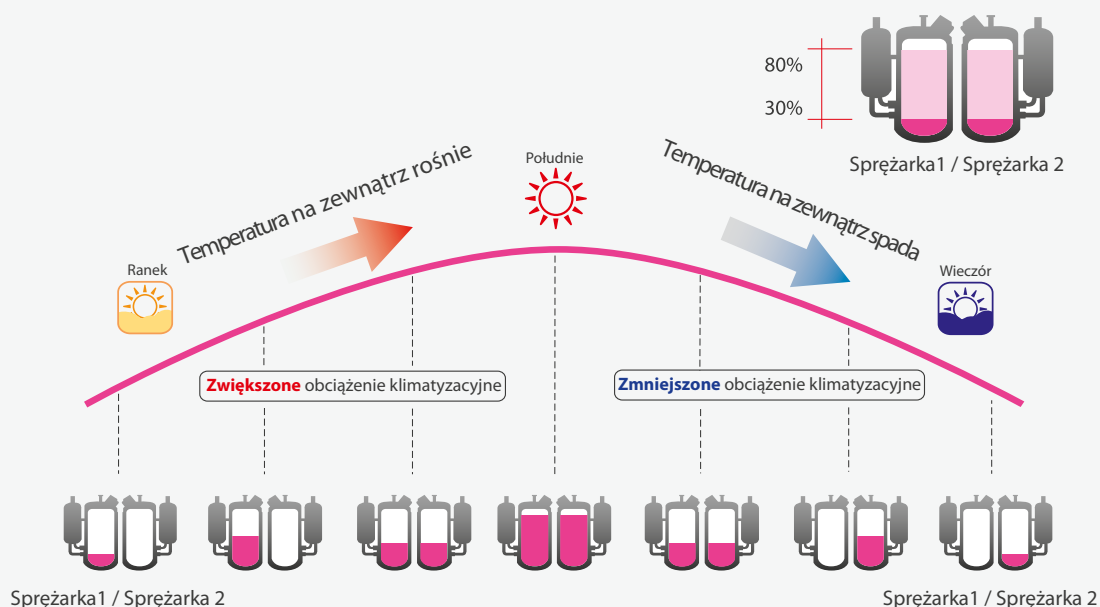
Praca awaryjna w modułowej jednostce zewnętrznej



Awaria całej jednostki zewnętrznej

Sterowanie rotacyjne

Rotacyjne sterowanie pracą sprężarek w SMMS-e ma na celu zwiększenie niezawodności systemu poprzez równomierne zużywanie kluczowych komponentów układu w zmiennych warunkach eksploatacyjnych.





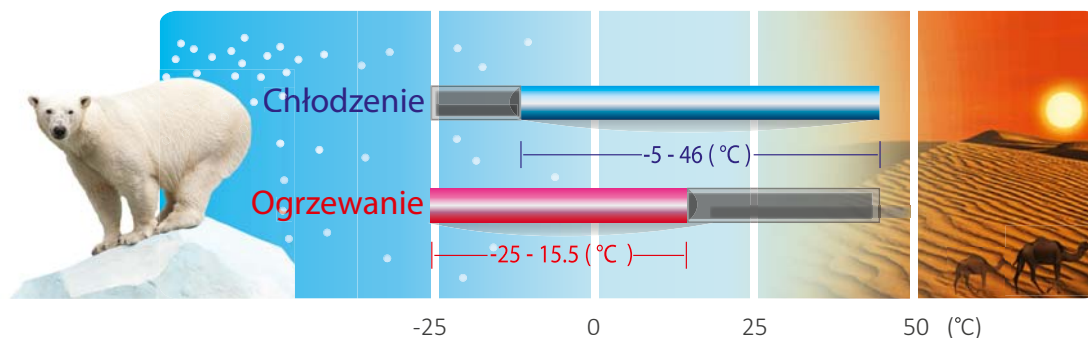
ZAKRES TEMPERATUR PRACY

Zakres temperatur zewnętrznych

Nowe rozwiązania pozwalają na pracę systemu SMMS-e w szerszym zakresie temperatur zewnętrznych od -25°C do 46°C .

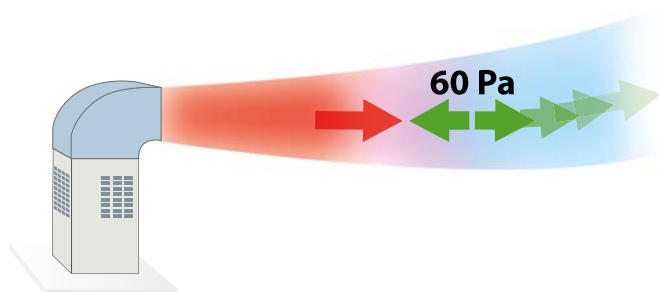
Poszerzony zakres roboczy temperatur zewnętrznych

(Chłodzenie: $^{\circ}\text{C TS}$. Grzanie: $^{\circ}\text{C TM}$.)

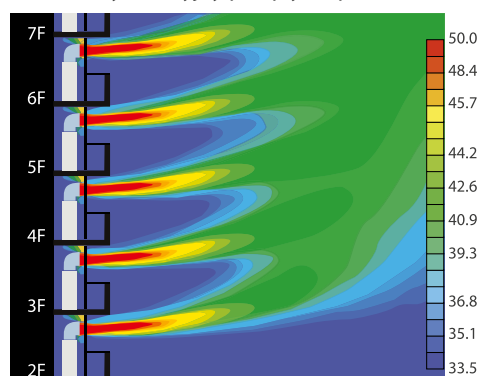


Zewnętrzne ciśnienie statyczne

Jednostki SMMS-e sprawdzają się doskonale w przypadku aplikacji, w których wymagane jest wysokie ciśnienie statyczne jednostek zewnętrznych.



Schemat symulacyjny przepływu powietrza



Uwaga: Podany wynik jest rezultatem symulacji i może się różnić od warunków rzeczywistych

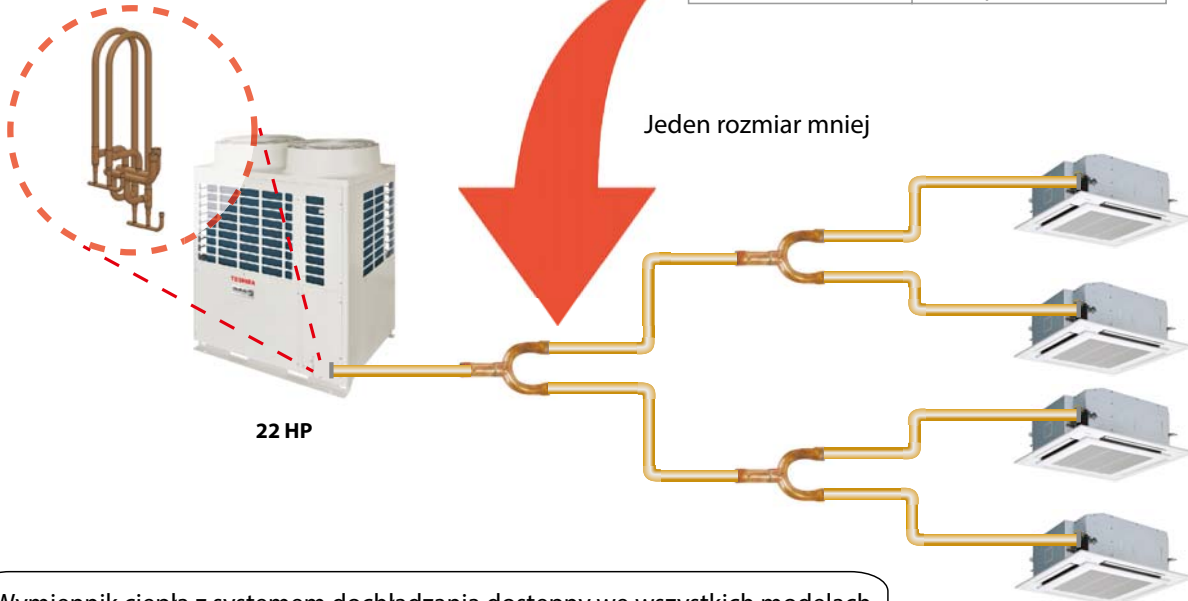


MNIEJSZE ŚREDNICE

Oszczędność instalacji

Wymiennik ciepła z systemem dochładzania wymaga mniejszej ilości czynnika chłodniczego, dzięki czemu można użyć rur o mniejszej średnicy i tym samym obniżyć koszty montażu.

NOWOŚĆ

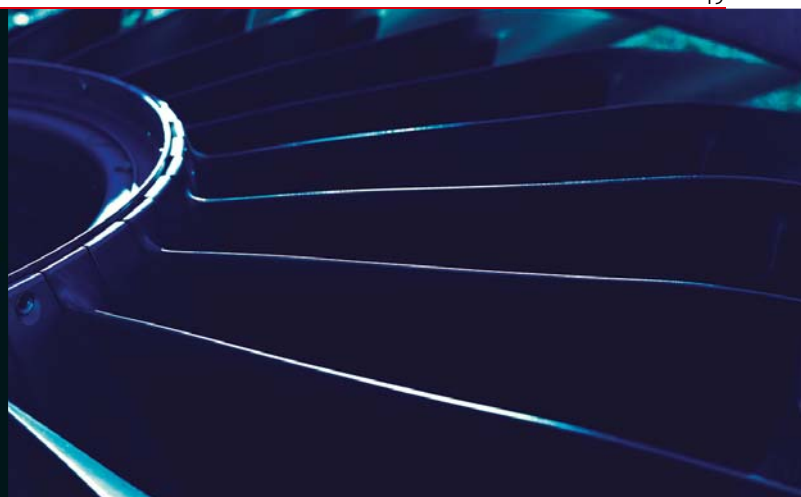


Wymiennik ciepła z systemem dochładzania dostępny we wszystkich modelach





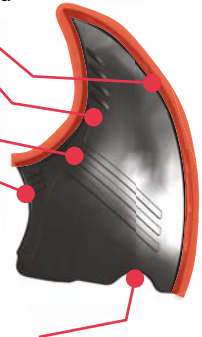
WIRNIK WENTYLATORA



Nowy, udoskonalony kształt łopatek zapewnia lepszy przepływ powietrza

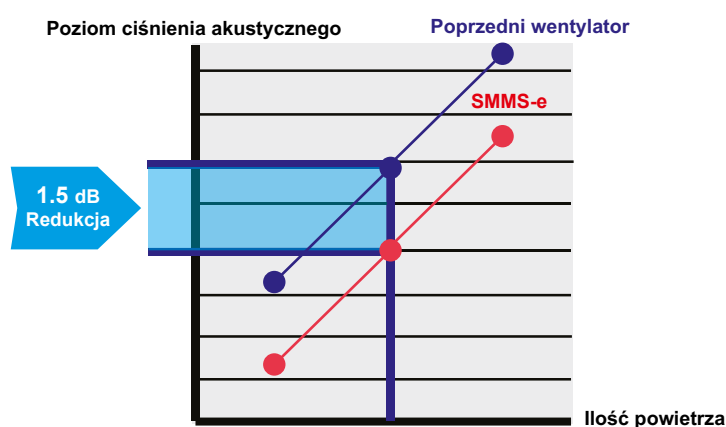
Każda pojedyncza łopatka ma unikatowy profil, co zapewnia przepływ powietrza bez zawirowań. Nowy wentylator dostarcza tę samą ilość powietrza przy niższym poziomie ciśnienia akustycznego.



Każda łopatka ma unikatowy profil	Ulepszenia konstrukcji
A  B  C  D 	Nowe przetłoczenia z tyłu wentylatora eliminujące zawirowania  Nowe profile łopatek w kształcie odwróconego łuku

Bardziej cichy w porównaniu z poprzednim wentylatorem

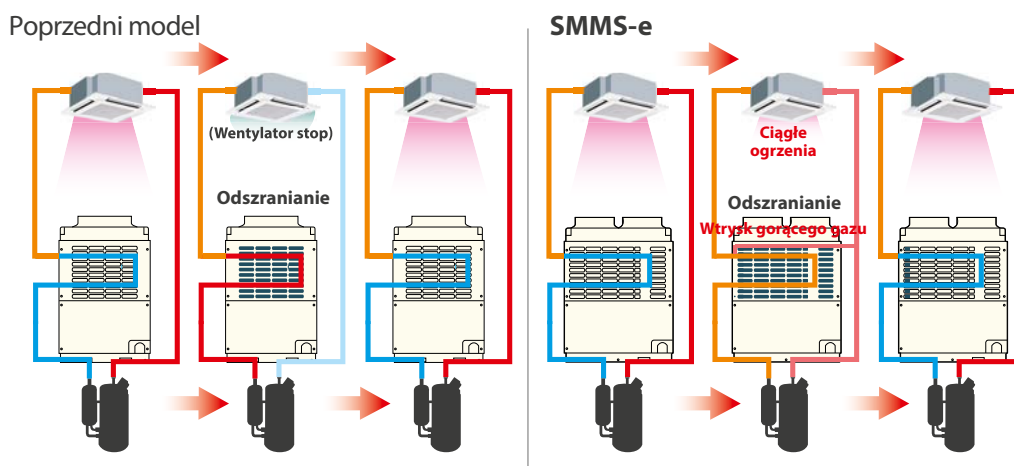
W tych samych warunkach eksploatacyjnych nowa konstrukcja zapewnia redukcję hałasu o 1,5 dB w porównaniu z poprzednimi modelami



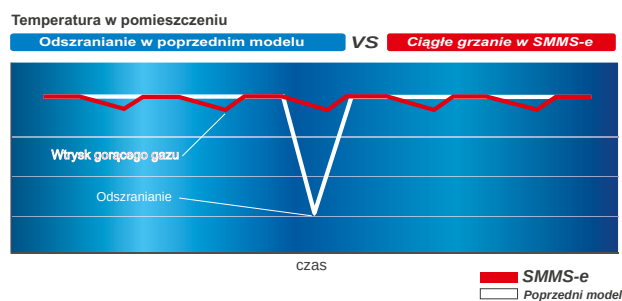
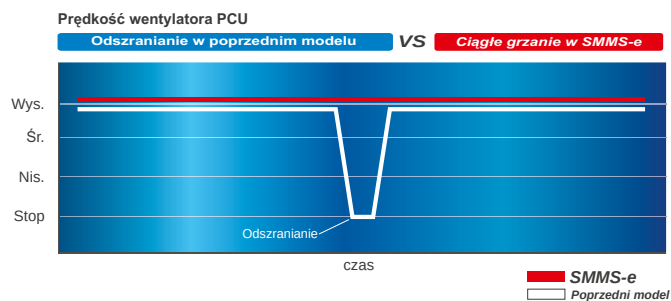
CIĄGŁE GRZANIE

Nowy projekt i algorytm sterowania

Zapewnia ciągłe grzanie podczas odszraniania



By-pass gorącego gazu do wymiennika ciepła jednostki zewnętrznej, umożliwia jednostkom wewnętrznym dłuższą pracę w trybie ogrzewania w porównaniu z poprzednim modelem. Wtrysk gorącego gazu można także wykorzystać w celu wykrycia konieczności odszraniania wymiennika jednostki zewnętrznej, dzięki czemu odszranianie następuje tylko, gdy jest absolutnie konieczne.





Jednostki zewnętrzne

Model standardowy

								
Wydajność	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	22HP
Nazwa modelu (MMY-)	MAP0806HT8P-E	MAP1006HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1806HT8P-E	MAP2006HT8P-E	MAP2206HT8P-E
Wydajność chłodnicza (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0	61,5
Wydajność grzewcza (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	64,0

								
Wydajność	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP	34HP	36HP	38HP
Nazwa modelu (MMY-)	AP2416HT8P-E	AP2616HT8P-E	AP2816HT8P-E	AP3016HT8P-E	AP3216HT8P-E	AP3416HT8P-E	AP3616HT8P-E	AP3816HT8P-E
Kombinacja jednostek	MMY-MAP1206HT8P-E MMY-MAP1206HT8P-E	MMY-MAP1406HT8P-E MMY-MAP1206HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E MMY-MAP1206HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E MMY-MAP1406HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP1806HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP2006HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP2206HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E
Wydajność chłodnicza (kW)	67,0	73,5	78,5	85,0	90,0	95,4	101,0	106,5
Wydajność grzewcza (kW)	75,0	82,5	87,5	95,0	100,0	106,0	113,0	114,0

					
Wydajność	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP
Nazwa modelu (MMY-)	AP4016HT8P-E	AP4216HT8P-E	AP4416HT8P-E	AP4616HT8P-E	AP4816HT8P-E
Kombinacja jednostek	MMY-MAP2006HT8P-E MMY-MAP2006HT8P-E	MMY-MAP2206HT8P-E MMY-MAP2006HT8P-E	MMY-MAP2206HT8P-E MMY-MAP2206HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E MMY-MAP1406HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E
Wydajność chłodnicza (kW)	112,0	117,5	123,0	130,0	135,0
Wydajność grzewcza (kW)	126,0	127,0	128,0	145,0	150,0

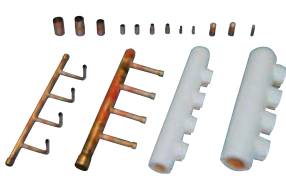
						
Wydajność	50HP	52HP	54HP	56HP	58HP	60HP
Nazwa modelu (MMY-)	AP5016HT8P-E	AP5216HT8P-E	AP5416HT8P-E	AP5616HT8P-E	AP5816HT8P-E	AP6016HT8P-E
Kombinacja jednostek	MMY-MAP1806HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP2006HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP2206HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP2006HT8P-E MMY-MAP2006HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP2206HT8P-E MMY-MAP2006HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E	MMY-MAP2206HT8P-E MMY-MAP2206HT8P-E MMY-MAP1606HT8P-E
Wydajność chłodnicza (kW)	140,4	146,0	151,5	157,0	162,5	168,0
Wydajność grzewcza (kW)	156,0	163,0	164,0	176,0	177,0	178,0

* Zasilanie: 3-fazowe 50 Hz 400 V (380–415 V).
* Napięcie źródła nie może się wahać w zakresie większym niż ±10%.
* Warunki znamionowe:
Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.
Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

Model o wysokiej sprawności / model z priorytetem ogrzewania

					
Wydajność	20HP	22HP	36HP	38HP	40HP
Nazwa modelu (MMY-)	AP2026HT8P-E	AP2226HT8P-E	AP3626HT8P-E	AP3826HT8P-E	AP4026HT8P-E
Kombinacja jednostek	MMY-MAP1006HT8P-E MMY-MAP1006HT8P-E	MMY-MAP1206HT8P-E MMY-MAP1006HT8P-E	MMY-MAP1206HT8P-E MMY-MAP1206HT8P-E MMY-MAP1206HT8P-E	MMY-MAP1406HT8P-E MMY-MAP1206HT8P-E MMY-MAP1206HT8P-E	MMY-MAP1406HT8P-E MMY-MAP1406HT8P-E MMY-MAP1206HT8P-E
Wydajność chłodnicza (kW)	56,0	61,5	100,5	107,0	113,5
Wydajność grzewcza (kW)	63,0	69,0	112,5	120,0	127,5

			
Wydajność	42HP	44HP	54HP
Nazwa modelu (MMY-)	AP4226HT8P-E	AP4426HT8P-E	AP5426HT8P-E
Kombinacja jednostek	MMY-MAP1406HT8P-E MMY-MAP1406HT8P-E MMY-MAP1406HT8P-E	MMY-MAP1606HT8P-E MMY-MAP1406HT8P-E MMY-MAP1406HT8P-E	MMY-MAP2006HT8P-E MMY-MAP2006HT8P-E MMY-MAP1406HT8P-E
Wydajność chłodnicza (kW)	120,0	125,0	152,0
Wydajność grzewcza (kW)	135,0	140,0	171,0

	Rozdzielacz typu Y				Rozdzielacze wielokrotne				Rozdzielacz jednostki zewnętrznej	
Wygląd										
Nazwa modelu	RBM-BY55E	RBM-BY105E	RBM-BY205E	RBM-BY305E	RBM-HY1043E	RBM-HY2043E	RBM-HY1083E	RBM-HY2083E	RBM-BT14E	RBM-BT24E
Stosowanie (klasyfikacja zgodnie z kodem wydajności jednostki wewnętrznej)	Poniżej 6,4	6,4 lub więcej i poniżej 14,2	14,2 lub więcej i poniżej 25,2	25,2 lub więcej	Maks. 4 odgałęzienia		Maks. 8 odgałęzień		Poniżej 26,0	łącznie 26,0 lub więcej
					Poniżej 14,2	14,2 lub więcej i poniżej 25,2	Kombinacja jednostek poniżej 14,2	14,2 lub więcej i poniżej 25,2		

Dane jednostek zewnętrznych

Model standardowy (jednostka pojedyncza)					Dane techniczne		
HP			8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
Nazwa modelu	Pompa ciepła (MMY-)		MAP0806HT8P-E	MAP1006HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1606HT8P-E
Jednostka zewnętrzna			Inwerter				
Zasilanie (*1)			3-fazowe 4-przewodowe 50 Hz 400 V (380–415 V)				
Chłodzenie (*2)	Wydajność 100% (kW)		22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
	Pobór mocy (kW)		5,54	7,69	10,0	12,3	14,3
	EER (współczynnik wydajności chłodniczej)	Wydajność 100%	4,04	3,64	3,35	3,24	3,12
		Wydajność 80%	4,97	4,47	4,23	4,21	4,01
		Wydajność 50%	6,40	6,22	5,86	5,70	5,64
Ogrzewanie (*2)	ESEER		7,55	7,45	7,70	7,42	7,58
	Wydajność 100% (kW)		25,0	31,5	37,5	45,0	50,0
	Pobór mocy (kW)		5,53	7,41	9,65	11,2	12,9
	COP (współczynnik wydajności grzewczej)	Wydajność 100%	4,52	4,25	3,89	4,02	3,88
		Wydajność 80%	5,52	5,20	4,63	4,92	4,63
Wydajność 50%		6,44	6,01	5,43	5,78	5,56	
Wymiary zewnętrzne (wysokość × szerokość × głębokość) (mm)			1,830 / 990 / 780	1,830 / 990 / 780	1,830 / 990 / 780	1,830 / 1,210 / 780	1,830 / 1,210 / 780
Masa całkowita (kg)			242	242	242	300	300
Sprężarka	Moc silnika (kW)		2,1 × 2	3,1 × 2	3,9 × 2	4,8 × 2	5,8 × 2
Układ wentylatora	Moc silnika (kW)		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Orurowanie	Przepływ powietrza (m³/h)		9,700	9,700	12,200	12,200	12,600
	Średnica	Gaz (mm)	ø 19,1	ø 22,2	ø 28,6	ø 28,6	ø 28,6
		Ciecz (mm)	ø 12,7	ø 12,7	ø 12,7	ø 15,9	ø 15,9
		Rura wyrównawcza (mm)	ø 9,5	ø 9,5	ø 9,5	ø 9,5	ø 9,5
Poziom ciśnienia akustycznego (dB(A))			55/56	57/58	59/61	60/62	62/64
Poziom mocy akustycznej (dB(A))			74/74	74/74	80/82	80/82	81/83

Model standardowy (jednostka pojedyncza)					Dane techniczne					
HP					18HP		20HP		22HP	
Nazwa modelu	Pompa ciepła (MMY-)				MAP1806HT8P-E		MAP2006HT8P-E		MAP2206HT8P-E	
Jednostka zewnętrzna					Inwerter					
Zasilanie (*1)					3-fazowe 4-przewodowe 50 Hz 400 V (380–415 V)					
Chłodzenie (*2)	Wydajność 100% (kW)				50,4		56,0		61,5	
	Pobór mocy (kW)				14,6		17,3		23,2	
	EER (współczynnik wydajności chłodniczej)	Wydajność 100%			3,50		3,27		2,65	
		Wydajność 80%			4,25		4,03		3,49	
		Wydajność 50%			5,50		5,61		5,35	
		ESEER			7,25		7,17		7,10	
Ogrzewanie (*2)	Wydajność 100% (kW)				56,0		63,0		64,0	
	Pobór mocy (kW)				14,1		17,0		17,1	
	COP (współczynnik wydajności grzewczej)	Wydajność 100%			3,96		3,71		3,80	
		Wydajność 80%			4,62		4,29		4,36	
		Wydajność 50%			5,35		5,05		5,07	
	Wymiary zewnętrzne (wysokość × szerokość × głębokość) (mm)					1,830/1,600/780		1,830/1,600/780		1,830/1,600/780
Masa całkowita (kg)					371		371		371	
Sprężarka	Moc silnika (kW)				6,5 × 2		7,6 × 2		9,0 × 2	
Układ wentylatora	Moc silnika (kW)				2,0		2,0		2,0	
	Przepływ powietrza (m³/h)				17,300		17,900		18,500	
Orurowanie	Średnica	Gaz (mm)			ø 28,6		ø 28,6		ø 28,6	
		Ciecz (mm)			ø 15,9		ø 15,9		ø 19,1	
		Rura wyrównawcza (mm)			ø 9,5		ø 9,5		ø 9,5	
Poziom ciśnienia akustycznego (dB(A))					60/61		61/62		61/62	
Poziom mocy akustycznej (dB(A))					81/83		82/84		83/84	

Model standardowy (kombinacja)

Dane techniczne

HP				24HP		26HP		28HP	
Nazwa modelu		Pompa ciepła (MMY-)		AP2416HT8P-E		AP2616HT8P-E		AP2816HT8P-E	
Jednostka zewnętrzna				Inwerter					
Zasilanie (*)				3-fazowe 4-przewodowe 50Hz 400V (380–415V)					
Model jednostki zewnętrznej MMY-				MAP1206HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1206HT8P-E
Chłodzenie (*)	Wydajność 100%		(kW)	67,0		73,5		78,5	
	Pobór mocy		(kW)	20,0		22,3		24,3	
	EER (współczynnik wydajności chłodniczej)	Wydajność 100%		3,35		3,30		3,23	
		Wydajność 80%		4,23		4,22		4,10	
		Wydajność 50%		5,86		5,77		5,73	
	ESEER			7,71		7,55		7,64	
Ogrzewanie (*)	Wydajność 100%		(kW)	75,0		82,5		87,5	
	Pobór mocy		(kW)	19,7		20,85		22,55	
	COP (współczynnik wydajności grzewczej)	Wydajność 100%		3,89		3,96		3,88	
		Wydajność 80%		4,63		4,78		4,63	
		Wydajność 50%		5,42		5,61		5,50	
	Masa całkowita		(kg)	242	242	300	242	300	242
Sprężarka	Moc silnika		(kW)	3,9 x 2	3,9 x 2	4,8 x 2	3,9 x 2	5,8 x 2	3,9 x 2
Układ wentylatora	Moc silnika		(kW)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Przepływ powietrza		(m³/h)	12,200	12,200	12,200	12,200	12,600	12,200
Orurowanie	Średnica	Gaz	(mm)	ø 34,9		ø 34,9		ø 34,9	
		Ciecz	(mm)	ø 19,1		ø 19,1		ø 19,1	
		Rura wyrównawcza	(mm)	ø 9,5		ø 9,5		ø 9,5	
		Poziom ciśnienia akustycznego		(dB(A))	62/64		62,5/64,5		64/66
Poziom mocy akustycznej		(dB(A))	83/85		83/85		83,5/85,5		

Model standardowy (kombinacja)

Dane techniczne

HP				30HP		32HP		34HP				
Nazwa modelu	Pompa ciepła (MMY-)			AP3016HT8P-E		AP3216HT8P-E		AP3416HT8P-E				
Jednostka zewnętrzna				Inwerter								
Zasilanie (*1)				3-fazowe 4-przewodowe 50Hz 400V (380–415V)								
Model jednostki zewnętrznej (MMY-)				MAP1606HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1806HT8P-E	MAP1606HT8P-E			
Chłodzenie (*2)	Wydajność 100% (kW)			85,0		90,0		95,4				
	Pobór mocy (kW)			26,6		28,6		28,9				
	EER (współczynnik wydajności chłodniczej)	Wydajność 100%		3,20		3,15		3,30				
		Wydajność 80%		4,10		4,01		4,13				
		Wydajność 50%		5,67		5,64		5,56				
Ogrzewanie (*2)	ESEER			7,51		7,59		7,40				
	Wydajność 100% (kW)			95,0		100,0		106,0				
	Pobór mocy (kW)			24,1		25,8		27,0				
	COP (współczynnik wydajności grzewczej)	Wydajność 100%		3,94		3,88		3,93				
		Wydajność 80%		4,76		4,63		4,63				
		Wydajność 50%		5,66		5,56		5,48				
Masa całkowita (kg)			300	300	300	300	371	300				
Sprężarka (kW)			5,8 × 2		4,8 × 2		5,8 × 2		5,8 × 2			
Układ wentylatora (kW)			1,0		1,0		1,0		1,0			
Przepływ powietrza (m³/h)			12,600		12,200		12,600		17,300		12,600	
Orurowanie	Średnica	Gaz (mm)	ø 34,9		ø 34,9		ø 34,9					
		Ciecz (mm)	ø 19,1		ø 19,1		ø 19,1					
		Rura wyrównawcza (mm)	ø 9,5		ø 9,5		ø 9,5					
Poziom ciśnienia akustycznego (dB(A))			64,5/66,5		65/67		64,5/66,0					
Poziom mocy akustycznej (dB(A))			83,5/85,5		84/86		84/86					

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

*2 Warunki znamionowe:

Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

W oparciu o równoważną długość instalacji rurowej 7,5 m i różnicę wysokości instalacji rurowej 0 m.

*3 Wzór ESEER: EER przy 35°C DB*0,03+EER przy 30°C DB*0,33+EER przy 25°C DB*0,41+EER przy 20°C DB *0,23.

Model standardowy (kombinacja)				Dane techniczne											
HP				36HP		38HP		40HP							
Nazwa modelu		Pompa ciepła		MMY-AP3616HT8P-E		AP3816HT8P-E		AP4016HT8P-E							
Jednostka zewnętrzna				Inwerter											
Zasilanie (*1)				3-fazowe 4-przewodowe 50 Hz 400 V (380–415 V)											
Model jednostki zewnętrznej				MMY-MAP2006HT8P		MAP1606HT8P		MAP2206HT8P		MAP1606HT8P		MAP2006HT8P		MAP2006HT8P	
Chłodzenie (*2)	Pobór mocy		(kW)	101,0		106,5						112,0			
	Wydajność 100%		(kW)	31,6		37,5						34,6			
	EER (współczynnik wydajności chłodniczej)	Wydajność 100%		3,20		2,84						3,24			
		Wydajność 80%		4,02		3,69						4,03			
		Wydajność 50%		5,49		5,46						5,38			
Ogrzewanie (*2)	ESEER			7,35		7,3						7,17			
	Wydajność 100%		(kW)	113,0		114,0						126,0			
	Pobór mocy		(kW)	29,9		30,0						34,0			
	COP (współczynnik wydajności grzewczej)	Wydajność 100%		3,78		3,8						3,71			
		Wydajność 80%		4,44		4,48						4,29			
Wydajność 50%			5,26		5,27						5,05				
Masa całkowita				(kg)	371	300	371	300	371	300	371	300	371	300	
Sprężarka		Moc silnika		(kW)	7,6 x 2	5,8 x 2	9,0 x 2	5,8 x 2	7,6 x 2	5,8 x 2	7,6 x 2	5,8 x 2	7,6 x 2	5,8 x 2	
Układ wentylatora		Moc silnika		(kW)	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	
		Przepływ powietrza		(m³/h)	17,900	12,600	18,500	12,600	17,900	12,600	17,900	12,600	17,900	12,600	
Orurowanie	Średnica	Gaz	(mm)	ø 41,3		ø 41,3		ø 41,3		ø 41,3		ø 41,3		ø 41,3	
		Ciecz	(mm)	ø 22,2		ø 22,2		ø 22,2		ø 22,2		ø 22,2		ø 22,2	
		Rura wyrównawcza	(mm)	ø 9,5		ø 9,5		ø 9,5		ø 9,5		ø 9,5		ø 9,5	
Poziom ciśnienia akustycznego				(dB(A))	64,5/66,5		64,5/66,5		64,5/66,5		64/65		64/65		
Poziom mocy akustycznej				(dB(A))	84,5/86,5		85,5/86,5		85,5/86,5		85/87		85/87		

Model standardowy (kombinacja)				Dane techniczne									
HP			42HP		44HP		46HP			48HP			
Nazwa modelu	Pompa ciepła	MMY-	AP4216HT8P-E		AP4416HT8P-E		AP4616HT8P-E			AP4816HT8P-E			
Jednostka zewnętrzna			Inwerter										
Zasilanie (*)			3-fazowe 4-przewodowe 50 Hz 400 V (380–415 V)										
Model jednostki zewnętrznej			MMY-	MAP2206HT8P-E	MAP2006HT8P-E	MAP2206HT8P-E	MAP2206HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E	
Chłodzenie (*)	Wydajność 100%		(kW)	117,5		123,0		130,0			135,0		
	Pobór mocy		(kW)	40,5		40,5		40,9			42,9		
	EER (współczynnik wydajności chłodniczej)	Wydajność 100%	2,90	2,65		3,18			3,15				
		Wydajność 80%	3,73	3,49		4,07			4,01				
		Wydajność 50%	5,36	5,34		5,66			5,64				
	ESEER		7,13	7,11		7,53			4,59				
Ogrzewanie (*)	Wydajność 100%		(kW)	127,0		128,0		145,0			150,0		
	Pobór mocy		(kW)	34,1		34,2		37,0			38,7		
	COP (współczynnik wydajności grzewczej)	Wydajność 100%	3,72	3,74		3,92			3,88				
		Wydajność 80%	4,33	4,36		4,72			4,63				
		Wydajność 50%	5,06	5,07		5,62			5,56				
	Masa całkowita			(kg)	371	371	371	371	300	300	300	300	300
Sprężarka	Moc silnika		(kW)	9,0 × 2	7,6 × 2	9,0 × 2	9,0 × 2	5,8 × 2	5,8 x2	4,8 x2	5,8 × 2	5,8 × 2	
Układ wentylatora	Moc silnika		(kW)	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Przepływ powietrza		(m³/h)	18,500	17,900	18,500	18,500	12600	12600	12200	12600	12600	
Orurowanie	Średnica	Gaz	(mm)	ø 41,3		ø 41,3		ø 41,3			ø 41,3		
		Ciecz	(mm)	ø 22,2		ø 22,2		ø 22,2			ø 22,2		
		Rura wyrównawcza	(mm)	ø 9,5		ø 9,5		ø 9,5			ø 9,5		
Poziom ciśnienia akustycznego			(dB(A))	64/65		64/65		66,5/68,5			67/69		
Poziom mocy akustycznej			(dB(A))	85,5/87		86/87		85,5/87,5			86/88		

Model standardowy (kombinacja)

Dane techniczne

HP			50HP			52HP			54HP			
Nazwa modelu		Pompa ciepła	MMY-	AP5016HT8P-E			AP5216HT8P-E			AP5416HT8P-E		
Jednostka zewnętrzna			Inwerter									
Zasilanie (*)			3-fazowe 4-przewodowe 50 Hz 400 V (380–415 V)									
Model jednostki zewnętrznej			MMY-	MAP1806HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP2006HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP2206HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP1606HT8P-E
Chłodzenie (*)	Wydajność 100%		(kW)	140,4			146,0			151,5		
	Pobór mocy		(kW)	43,2			45,9			51,8		
	EER (współczynnik wydajności chłodniczej)	Wydajność 100%	3,25			3,18			2,92			
		Wydajność 80%	4,09			4,02			3,78			
		Wydajność 50%	5,59			5,54			5,52			
Ogrzewanie (*)	ESEER		7,46			7,42			7,38			
	Wydajność 100%		(kW)	156,0			163,0			164,0		
	Pobór mocy		(kW)	39,9			42,8			42,9		
	COP (współczynnik wydajności grzewczej)	Wydajność 100%	3,91			3,81			3,82			
		Wydajność 80%	4,63			4,49			4,52			
Masa całkowita	Wydajność 50%		5,50			5,35			5,35			
	(kg)		371	300	300	371	300	300	371	300	300	
Sprężarka	Moc silnika		(kW)	6,5 × 2	5,8 × 2	5,8 × 2	7,6 × 2	5,8 × 2	5,8 × 2	9,0 × 2	5,8 × 2	5,8 × 2
Układ wentylatora	Moc silnika		(kW)	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0
	Przepływ powietrza		(m³/h)	17,300	12,600	12,600	17,900	12,600	12,600	18,500	12,600	12,600
Orurowanie	Średnica	Gaz	ø 41,3			ø 41,3			ø 41,3			
		Ciecz	ø 22,2			ø 22,2			ø 22,2			
		Rura wyrównawcza	ø 9,5			ø 9,5			ø 9,5			
Poziom ciśnienia akustycznego			(dB(A))	66,5/68			66,5/68,5			66,5/68,5		
Poziom mocy akustycznej			(dB(A))	86/88			86,5/88,5			86,5/88,5		

Model standardowy (kombinacja)

Dane techniczne

HP				56HP			58HP			60HP				
Nazwa modelu		Pompa ciepła		MMY-		AP5616HT8P-E			AP5816HT8P-E			AP6016HT8P-E		
Jednostka zewnętrzna						Inwerter								
Zasilanie (*)						3-fazowe 4-przewodowe 50 Hz 400 V (380–415 V)								
Model jednostki zewnętrznej				MMY-		MAP2006HT8P-E	MAP2006HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP2206HT8P-E	MAP2006HT8P-E	MAP1606HT8P-E	MAP2206HT8P-E	MAP1606HT8P-E	
Chłodzenie (*)	Wydajność 100%		(kW)		157,0			162,5			168,0			
	Pobór mocy		(kW)		48,9			54,8			60,7			
	(współczynnik wydajności chłodniczej)	EER		Wydajność 100%		3,21			2,97			2,77		
		Wydajność 80%		4,02			3,8			3,62				
		Wydajność 50%		5,45			5,43			5,42				
Ogrzewanie (*)	ESEER				7,28			7,25			7,23			
	Wydajność 100%		(kW)		176,0			177,0			178,0			
	Pobór mocy		(kW)		46,9			47,0			47,1			
	COP	Wydajność 100%		3,75			3,77			3,78				
		Wydajność 80%		4,38			4,41			4,43				
Wydajność 50%		5,18			5,19			5,20						
Masa całkowita				(kg)		371	371	300	371	371	300	371	371	300
Sprężarka		Moc silnika		(kW)		7,6 × 2	7,6 × 2	5,8 × 2	9,0 × 2	7,6 × 2	5,8 × 2	9,0 × 2	9,0 × 2	5,8 × 2
Układ wentylatora		Moc silnika		(kW)		2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0
		Przepływ powietrza		(m³/h)		17,900	17,900	12,600	18,500	17,900	12,600	18,500	18,500	12,600
Orurowanie	Średnica	Gaz		(mm)		ø 41,3			ø 41,3			ø 41,3		
		Ciecz		(mm)		ø 22,2			ø 22,2			ø 22,2		
		Rura wyrównawcza		(mm)		ø 9,5			ø 9,5			ø 9,5		
Poziom ciśnienia akustycznego				(dB(A))		66,5/67,5			66,5/67,5			66,5/67,5		
Poziom mocy akustycznej				(dB(A))		86,5/88,5			87/88,5			87,5/88,5		

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

*2 Warunki znamionowe:

Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

Instalacja rurowa standardowa oznacza, że długość rury głównej wynosi 5 m, długość rury odgałęzianej wynosi 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzianej o wysokości 0 m.

*3 Wzór ESEER: EER przy 35°C DB*0,03+EER przy 30°C DB*0,33+EER przy 25°C DB*0,41+EER przy 20°C DB *0,23.

Model o wysokiej sprawności / model z priorytetem ogrzewania (kombinacja)						Dane techniczne				
HP			20HP		22HP		36HP			
Nazwa modelu			Pompa ciepła MMY -		AP2026HT8P-E		AP2226HT8P-E		AP3626HT8P-E	
Jednostka zewnętrzna			Inwerter							
Zasilanie (*1)			3-fazowe 4-przewodowe 50 Hz 400 V (380~415 V)							
Model jednostki zewnętrznej			MMY -	MAP1006HT8P-E	MAP1006HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1006HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1206HT8P-E
Chłodzenie (*2)	Wydajność 100%		(kW)		56,0		61,5		100,5	
	Pobór mocy		(kW)		15,38		17,69		30,0	
	EER (współczynnik wydajności chłodniczej)	Wydajność 100%	3,64		3,48		3,35			
		Wydajność 80%	4,47		4,34		4,23			
		Wydajność 50%	6,21		6,02		5,86			
	ESEER		7,45		7,57		7,71			
Ogrzewanie (*2)	Wydajność 100%		(kW)		63,0		69,0		112,5	
	Pobór mocy		(kW)		14,7		17,06		29,0	
	COP (współczynnik wydajności grzewczej)	Wydajność 100%	4,25		4,04		3,89			
		Wydajność 80%	5,20		4,87		4,63			
		Wydajność 50%	5,98		5,66		5,42			
	Masa całkowita			(kg)		242	242	242	242	242
Sprężarka	Moc silnika		(kW)		3,1 × 2	3,1 × 2	3,9 × 2	3,1 × 2	3,9 × 2	3,9 × 2
Układ wentylatora	Moc silnika		(kW)		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Przepływ powietrza			(m³/h)		9,700	9,700	12,200	9,700	12,200	12,200
Orurowanie	Średnica	Gaz	(mm)		ø 28,6		ø 28,6		ø 41,3	
		Ciecz	(mm)		ø 15,9		ø 19,1		ø 22,2	
		Rura wyrównawcza	(mm)		ø 9,5		ø 9,5		ø 9,5	
Poziom ciśnienia akustycznego			(dB(A))		60/61		61,5/63		64/66	
Poziom mocy akustycznej			(dB(A))		77/77		81/83		85/87	

Model o wysokiej sprawności / model z priorytetem ogrzewania (kombinacja)							Dane techniczne										
HP			38HP			40HP			42HP								
Nazwa modelu			Pompa ciepła			MMY -			AP3826HT8P-E			AP4026HT8P-E			AP4226HT8P-E		
Jednostka zewnętrzna			Inwerter														
Zasilanie (*1)			3-fazowe 4-przewodowe 50 Hz 400 V (380–415 V)														
Model jednostki zewnętrznej			MMY -			MAP1406HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1206HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1406HT8P-E		
Chłodzenie (*2)	Wydajność 100%		(kW)		107,0		113,5		120,0								
	Pobór mocy		(kW)		32,3		34,6		36,9								
	EER (współczynnik wydajności chłodniczej)	Wydajność 100%	3,31		3,28		3,25										
		Wydajność 80%	4,22		4,22		4,21										
		Wydajność 50%	5,8		5,75		5,70										
	ESEER		7,6		7,51		7,42										
Ogrzewanie (*2)	Wydajność 100%		(kW)		120,0		127,5		135,0								
	Pobór mocy		(kW)		30,5		32,1		33,6								
	COP (współczynnik wydajności grzewczej)	Wydajność 100%	3,93		3,98		4,02										
		Wydajność 80%	4,73		4,83		4,92										
		Wydajność 50%	5,55		5,67		5,78										
	Masa całkowita		(kg)		300	242	242	300	300	242	300	300	300				
Sprężarka	Moc silnika		(kW)		4,8 × 2	3,9 × 2	3,9 × 2	4,8 × 2	4,8 × 2	3,9 × 2	4,8 × 2	4,8 × 2	4,8 × 2				
Układ wentylatora	Moc silnika		(kW)		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0				
Przepływ powietrza			(m³/h)		12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200				
Orurowanie	Średnica	Gaz	(mm)		ø 41,3		ø 41,3		ø 41,3								
		Ciecz	(mm)		ø 22,2		ø 22,2		ø 22,2								
		Rura wyrównawcza	(mm)		ø 9,5		ø 9,5		ø 9,5								
Poziom ciśnienia akustycznego			(dB(A))		64,5/66,5		64,5/66,5		65/67								
Poziom mocy akustycznej			(dB(A))		85/87		85/87		85/87								

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

*2 Warunki znamionowe:

Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

Instalacja rurociągu standardowa oznacza, że długość rury głównej wynosi 5 m, długość rury odgałęziennej wynosi 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzionej o wysokości 0 m.

*3 Wzór ESEER: EER przy 35°C DB*0,03+EER przy 30°C DB*0,33+EER przy 25°C DB*0,41+EER przy 20°C DB *0,23.

Model o wysokiej sprawności / model z priorytetem ogrzewania (kombinacja)

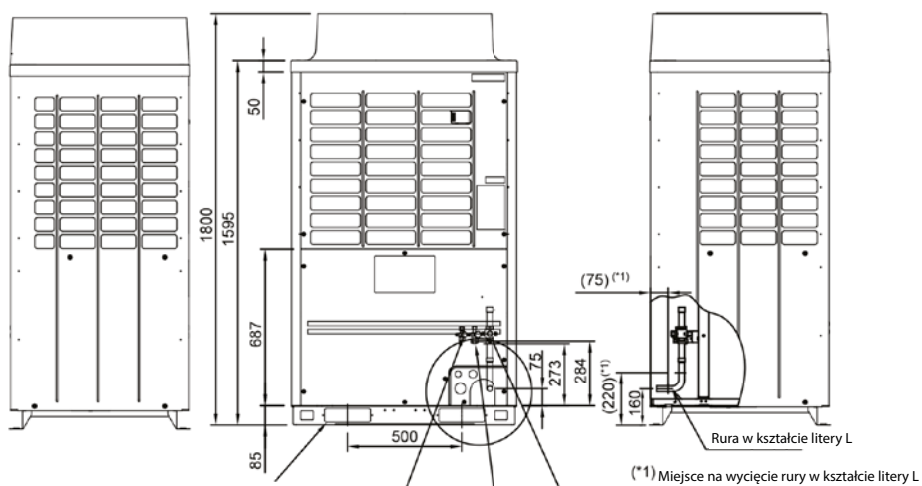
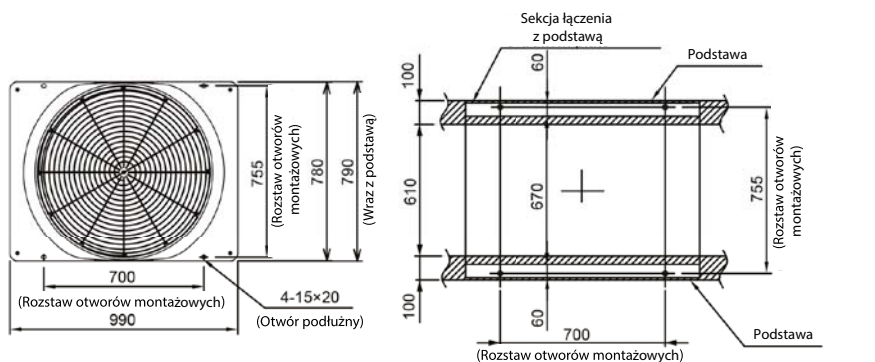
Dane techniczne

HP			44HP			54HP			
Nazwa modelu	Pompa ciepła	MMY -	AP4426HT8P-E			AP5426HT8P-E			
Jednostka zewnętrzna			Inwerter						
Zasilanie (*1)			3-fazowe 4-przewodowe 50 Hz 400 V (380-415 V)						
Model jednostki zewnętrznej			MMY -	MAP1606HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP1406HT8P-E	MAP2006HT8P-E	MAP2006HT8P-E	MAP1406HT8P-E
Chłodzenie (*2)	Wydajność 100%	(kW)		125,0			152,0		
	Pobór mocy	(kW)		38,9			46,9		
	EER	Wydajność 100%		3,21			3,24		
	(współczynnik wydajności chłodniczej)	Wydajność 80%		4,14			4,08		
		Wydajność 50%		5,68			5,46		
	ESEER			7,48			7,23		
Ogrzewanie (*2)	Wydajność 100%	(kW)		140,0			171,0		
	Pobór mocy	(kW)		35,3			45,2		
	COP	Wydajność 100%		3,97			3,78		
	(współczynnik wydajności grzewczej)	Wydajność 80%		4,81			4,44		
		Wydajność 50%		5,7			5,22		
Masa całkowita		(kg)	300	300	300	371	371	300	
Sprężarka	Moc silnika	(kW)	5,8×2	4,8×2	4,8×2	7,6×2	7,6×2	4,8×2	
Układ wentylatora	Moc silnika	(kW)	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	
	Przepływ powietrza	(m³/h)	12,600	12,200	12,200	17,900	17,900	12,200	
Orurowanie	Średnica	Gaz (mm)	ø 41,3			ø 41,3			
		Ciecz (mm)	ø 22,2			ø 22,2			
		Rura wyrównawcza (mm)	ø 9,5			ø 9,5			
Poziom ciśnienia akustycznego			(dB(A))	65,5/67,5			65,5/67		
Poziom mocy akustycznej			(dB(A))	85,5/87,5			86,5/88,5		



Model : MMY-MAP0806HT8P-E
MMY-MAP1006HT8P-E
MMY-MAP1206HT8P-E

Nazwa modelu	ØA
Typ MAP0806	Ø19.1
Typ MAP1006	Ø22.2
Typ MAP1206	Ø28.6



Otwór kwadratowy (do przenoszenia ładunku) 2-60X200

Króciec przyłączeniowy rury wyrównawczej Ø9,5

Króciec przyłączeniowy rury gazu ØA

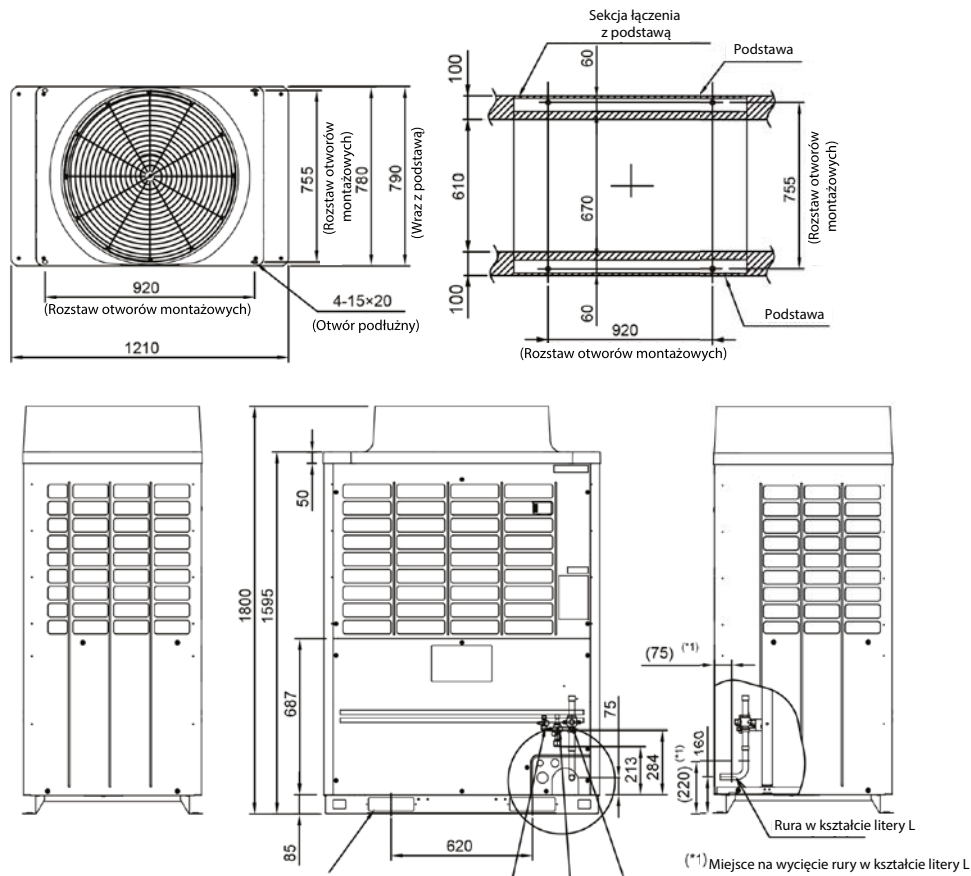
Króciec przyłączeniowy rury cieczy Ø12,7

(Uwaga)

1. Jeżeli na górze jednostki zewnętrznej znajduje się przeszkoda, odległość pomiędzy nią a szczytem jednostki zewnętrznej powinna wynosić 2000 mm.
2. Wysokość przeszkody obok jednostki zewnętrznej należy ograniczyć do co najmniej 800 mm od spodu jednostki zewnętrznej.
3. Doprowadzić poziomo rurę, dostarczaną lokalnie do frontu jednostki zewnętrznej, zapewniając co najmniej 500 mm odstępu pomiędzy jednostką zewnętrzną a rurą biegnącą poprzecznie (jeśli tak została poprowadzona).
4. Rysunek wymiarowy modelu w wykonaniu z ochroną antykorozyjną, jest taki sam jak dla modelu standardowego.

(Jednostka: mm)

**Model : MMY-MAP1406HT8P-E
MMY-MAP1606HT8P-E**



Otwór kwadratowy (do przenoszenia ładunku) 2-60X200

Króciec przyłączeniowy rury wyrównawczej $\phi 9,5$

Króciec przyłączeniowy rury gazu $\phi 28,6$

Króciec przyłączeniowy rury cieczy $\phi 15,9$

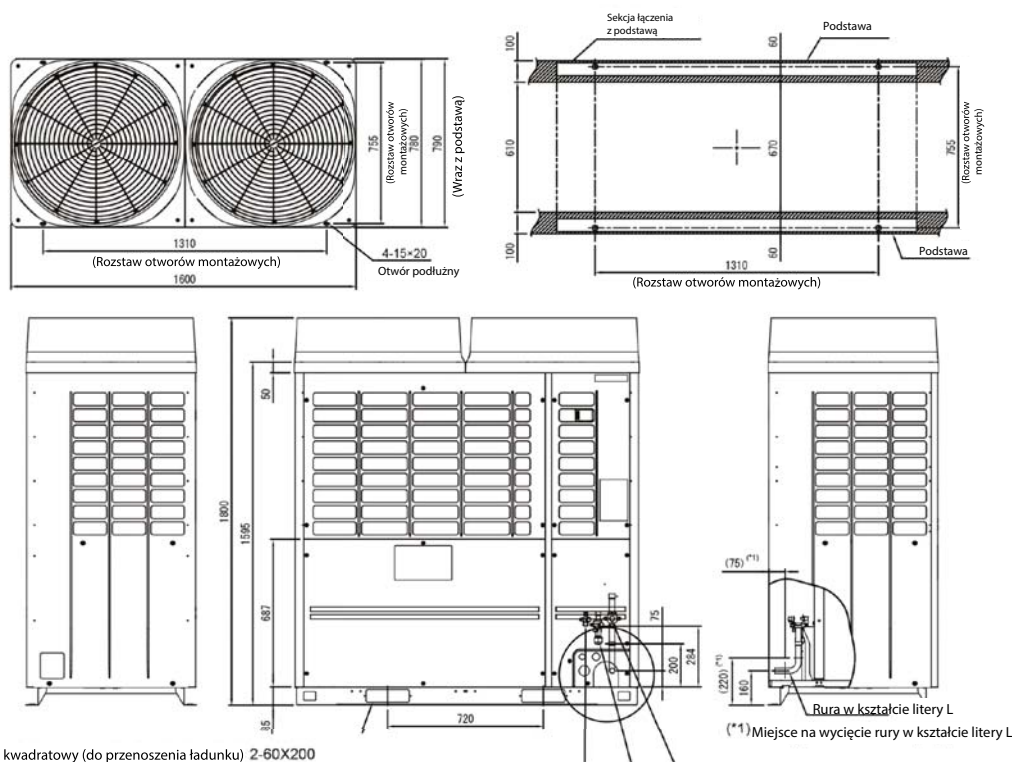
(Uwaga)

1. Jeżeli na górze jednostki zewnętrznej znajduje się przeszkoda, odległość pomiędzy nią a szczytem jednostki zewnętrznej powinna wynosić 2000 mm.
2. Wysokość przeszkody obok jednostki zewnętrznej należy ograniczyć do co najmniej 800 mm od spodu jednostki zewnętrznej.
3. Doprowadzić poziomo rurę, dostarczaną lokalnie, do frontu jednostki zewnętrznej, zapewniając co najmniej 500 mm odstępu pomiędzy jednostką zewnętrzną a rurą biegnącą poprzecznie (jeśli tak została poprowadzona).
4. Rysunek wymiarowy modelu w wykonaniu z ochroną antykorozyjną, jest taki sam jak dla modelu standardowego.

(Jednostka: mm)

Model : MMY-MAP1806HT8P-E
MMY-MAP2006HT8P-E
MMY-MAP2206HT8P-E

Nazwa modelu	ØA
MAP1806 type	Ø15.9
MAP2006 type	Ø15.9
MAP2206 type	Ø19.1



(Uwaga)

1. Jeżeli na górze jednostki zewnętrznej znajduje się przeszkoda, odległość pomiędzy nią a szczytem jednostki zewnętrznej powinna wynosić 2000 mm.
2. Wysokość przeszkody obok jednostki zewnętrznej należy ograniczyć do co najmniej 800 mm od spodu jednostki zewnętrznej.
3. Doprowadzić poziomo rurę, dostarczaną lokalnie, do frontu jednostki zewnętrznej, zapewniając co najmniej 500 mm odstęp pomiędzy jednostką zewnętrzną a rurą biegnącą poprzecznie (jeśli tak została poprowadzona).
4. Rysunek wymiarowy modelu w wykonaniu z ochroną antykorozyjną, jest taki sam jak dla modelu standardowego.

(Jednostka: mm)







Wydajność chłodnicza (kod wydajności HP)	Kaseta 4-drogowa	Kaseta 4-drogowa (600 x 600)	Kaseta 2-drogowa	Kaseta 1-drogowa	Kanał płaski
1,7 kW (0,6HP)		MMU-AP0056MH-E			MMD-AP0056SPH-E
2,2 kW (0,8HP)		MMU-AP0074MH-E	MMU-AP0072WH-E	MMU-AP0074YH-E	MMD-AP0074SPH-E
2,8 kW (1,0HP)	MMU-AP0094HP-E	MMU-AP0094MH-E	MMU-AP0092WH-E	MMU-AP0094YH-E	MMD-AP0094SPH-E
3,6 kW (1,25HP)	MMU-AP0124HP-E	MMU-AP0124MH-E	MMU-AP0122WH-E	MMU-AP0124YH-E	MMD-AP0124SPH-E
4,5 kW (1,7HP)	MMU-AP0154HP-E	MMU-AP0154MH-E	MMU-AP0152WH-E	MMU-AP0154SH-E	MMD-AP0154SPH-E
5,6 kW (2,0HP)	MMU-AP0184HP-E	MMU-AP0184MH-E	MMU-AP0182WH-E	MMU-AP0184SH-E	MMD-AP0184SPH-E
7,1 kW (2,5HP)	MMU-AP0244HP-E		MMU-AP0242WH-E	MMU-AP0244SH-E	MMD-AP0244SPH-E
8,0 kW (3,0HP)	MMU-AP0274HP-E		MMU-AP0272WH-E		MMD-AP0274SPH-E
9,0 kW (3,2HP)	MMU-AP0304HP-E		MMU-AP0302WH-E		
11,2 kW (4,0HP)	MMU-AP0364HP-E		MMU-AP0362WH-E		
14,0 kW (5,0HP)	MMU-AP0484HP-E		MMU-AP0482WH-E		
16,0 kW (6,0HP)	MMU-AP0564HP-E		MMU-AP0562WH-E		



MMD-AP0***4H-E



MMD-AP0***6HP-E



Wydajność chłodnicza (kod wydajności HP)	Kanał o podwyższonym sprężu	Kanał standardowy	Podsufitowy	Słupek wolnostojący	Konsola Bi-flow
1,7 kW (0,6HP)					
2,2 kW (0,8HP)		MMD-AP0076BHP-E			MML-AP0074NH-E
2,8 kW (1,0HP)		MMD-AP0096BHP-E			MML-AP0094NH-E
3,6 kW (1,25HP)		MMD-AP0126BHP-E			MML-AP0124NH-E
4,5 kW (1,7HP)		MMD-AP0156BHP-E	MMC-AP0157HP-E	MMF-AP0156H-E	MML-AP0154NH-E
5,6 kW (2,0HP)	MMD-AP0186HP-E	MMD-AP0186BHP-E	MMC-AP0187HP-E	MMF-AP0186H-E	MML-AP0184NH-E
7,1 kW (2,5HP)	MMD-AP0246HP-E	MMD-AP0246BHP-E	MMC-AP0247HP-E	MMF-AP0246H-E	
8,0 kW (3,0HP)	MMD-AP0276HP-E	MMD-AP0276BHP-E	MMC-AP0277HP-E	MMF-AP0276H-E	
9,0 kW (3,2HP)		MMD-AP0306BHP-E			
11,2 kW (4,0HP)	MMD-AP0366HP-E	MMD-AP0366BHP-E	MMC-AP0367HP-E	MMF-AP0366H-E	
14,0 kW (5,0HP)	MMD-AP0486HP-E	MMD-AP0486BHP-E	MMC-AP0487HP-E	MMF-AP0486H-E	
16,0 kW (6,0HP)	MMD-AP0566HP-E	MMD-AP0566BHP-E	MMC-AP0567HP-E	MMF-AP0566H-E	
22,4 kW (8,0HP)	MMD-AP0724H-E				
28,0 kW (10,0HP)	MMD-AP0964H-E				

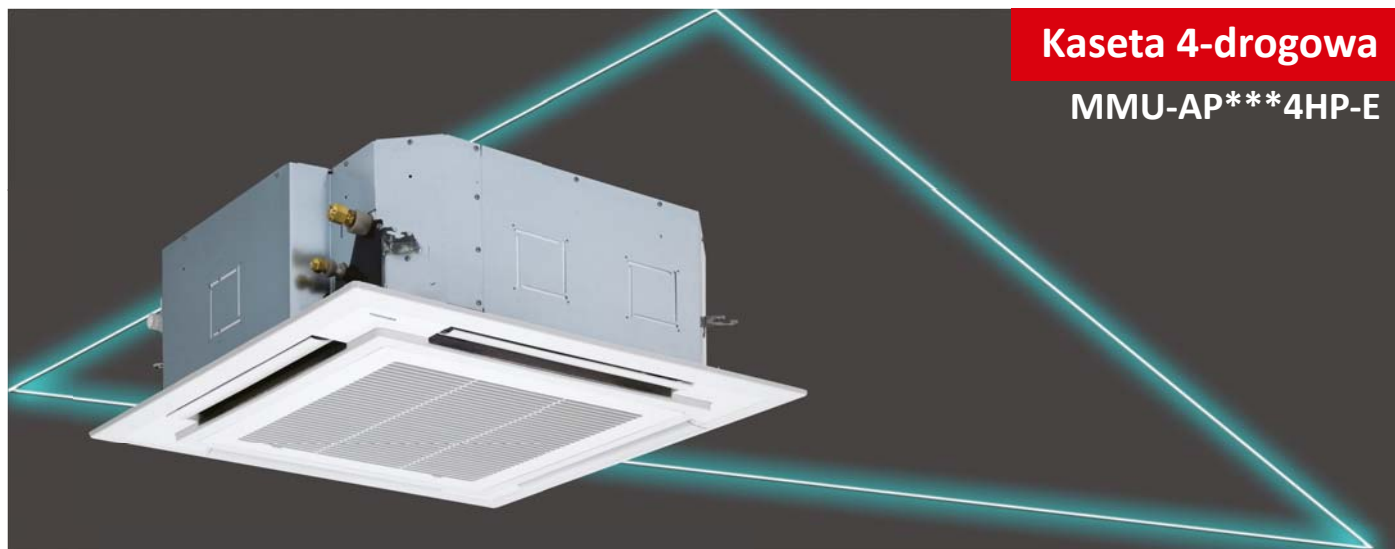


Wydajność chłodnicza (kod wydajności HP)	Ścienne	Ścienne kompaktowy	Konsola wolnostojąca w obudowie	Konsola wolnostojąca do zabudowy	Moduł ciepłej wody
1,7 kW (0,6HP)		MMK-AP0054MHP-E			
2,2 kW (0,8HP)	MMK-AP0073H	MMK-AP0074MH-E	MML-AP0074H-E	MML-AP0074BH-E	
2,8 kW (1,0HP)	MMK-AP0093H	MMK-AP0094MH-E	MML-AP0094H-E	MML-AP0094BH-E	
3,6 kW (1,25HP)	MMK-AP0123H	MMK-AP0124MH-E	MML-AP0124H-E	MML-AP0124BH-E	
4,5 kW (1,7HP)	MMK-AP0153H		MML-AP0154H-E	MML-AP0154BH-E	
5,6 kW (2,0HP)	MMK-AP0183H		MML-AP0184H-E	MML-AP0184BH-E	
7,1 kW (2,5HP)	MMK-AP0243H		MML-AP0244H-E	MML-AP0244BH-E	
8,0 kW (3,0HP)					MMW-AP0271LQ-E
9,0 kW (3,2HP)					
11,2 kW (4,0HP)					
14,0 kW (5,0HP)					
16,0 kW (6,0HP)					MMW-AP0561LQ-E



Wydajność chłodnicza (równoważność HP)	Wlot świeżego powietrza	Wymiennik ciepła p/p z wymiennikiem DX	Wymiennik ciepła p/p z wymiennikiem DX i nawilżaczem	Ilość powietrza	Wymiennik ciepła powietrze-powietrze*
1,7 kW (0,6HP)				150 m³/h	VN-M150HE
2,2 kW (0,8HP)				250 m³/h	VN-M250HE
2,8 kW (1,0HP)				350 m³/h	VN-M350HE
3,6 kW (1,25HP)		MMD-VN502HEXE	MMD-VNK502HEXE	500 m³/h	VN-M500HE
4,5 kW (1,7HP)				650 m³/h	VN-M650HE
5,6 kW (2,0HP)		MMD-VN802HEXE	MMD-VNK802HEXE	800 m³/h	VN-M800HE
7,1 kW (2,5HP)		MMD-VN1002HEXE	MMD-VNK1002HEXE	1000 m³/h	VN-M1000HE
8,0 kW (3,0HP)				1500 m³/h	VN-M1500HE
9,0 kW (3,2HP)				2000 m³/h	VN-M2000HE
11,2 kW (4,0HP)	MMD-AP0481HFE				
14,0 kW (5,0HP)	MMD-AP0721HFE				
16,0 kW (6,0HP)	MMD-AP0961HFE				

* Brak możliwości podłączenia do instalacji czynnika chłodniczego z jednostki zewnętrznej. Można podłączyć przewody sterownicze.

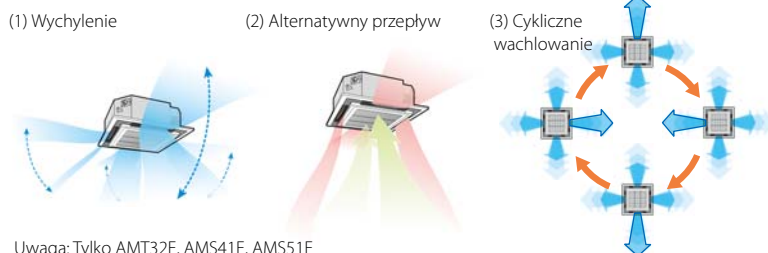


Kaseta 4-drogowa

MMU-AP***4HP-E

Indywidualne sterowanie żaluzjami

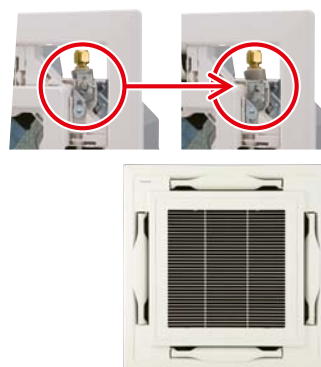
Kąt każdej żaluzji można ustawiać indywidualnie. Możliwość ustawienia przepływu powietrza zgodnie z preferencjami użytkownika.



Uwaga: Tylko AMT32E, AMS41E, AMS51E

Łatwy montaż

Panel montuje się za pomocą śruby zainstalowanej na jednostce wewnętrznej.



RBC-U31PGP(W)-E

Dane techniczne

Nazwa modelu		MMU-	AP0094HP-E	AP0124HP-E	AP0154HP-E	AP0184HP-E	AP0244HP-E	AP0274HP-E	AP0304HP-E	AP0364HP-E	AP0484HP-E	AP0564HP-E	
Wydajność chłodzenia/ogrzewania* ¹		(kW)	2,8/3,2	3,6/4,0	4,5/5,0	5,6/6,3	7,1/8,0	8,0/9,0	9,0/10,0	11,2/12,5	14,0/16,0	16,0/18,0	
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)											
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz	(kW)	0,021/0,021		0,023/0,023	0,026/0,026	0,036/0,036		0,043/0,043	0,088/0,088	0,112/0,112	0,112/0,112	
Wygląd (panel sufitowy)		Model	RBC-U31PGP(W)-E										
Wymiary zewnętrzne: Jednostka główna (panel sufitowy)*	Wysokość	(mm)	256 (30)*							319 (30)*			
	Szerokość	(mm)	840 (950)*										
	Głębokość	(mm)	840 (950)*										
Masa całkowita: Jednostka główna (panel sufitowy)*		(kg)	18 (4)*		20 (4)*					25 (4)*			
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	(m ³ /h)	800/730/680		930/830/790	1050/920/800	1290/920/800		1320/1110/850	1970/1430/1070	2130/1430/1130	2130/1520/1230	
	Moc silnika	(W)	14				20			68		72	
Orurowanie	Strona gazowa	(mm)	ø9,5		ø12,7		ø15,9						
	Strona cieczy	(mm)	ø6,4				ø9,5						
	Skropliny (średnica nominalna)	(mm)	25 (rura PCW)										
Poziom ciśnienia akustycznego* ² (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	30/29/27		31/29/27	32/29/27	35/31/28		38/33/30	43/38/32	46/38/33	46/40/33	
Poziom mocy akustycznej (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	45/44/42		46/44/42	47/44/42	50/46/43		53/48/45	58/53/47	61/53/48	61/55/48	

* Wartości w nawiasach dotyczą paneli sufitowych.

Uwaga 1: Wydajność mierzona jest zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej. Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5 m oraz rury odgałęzianej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzianej o wysokości 0 m.

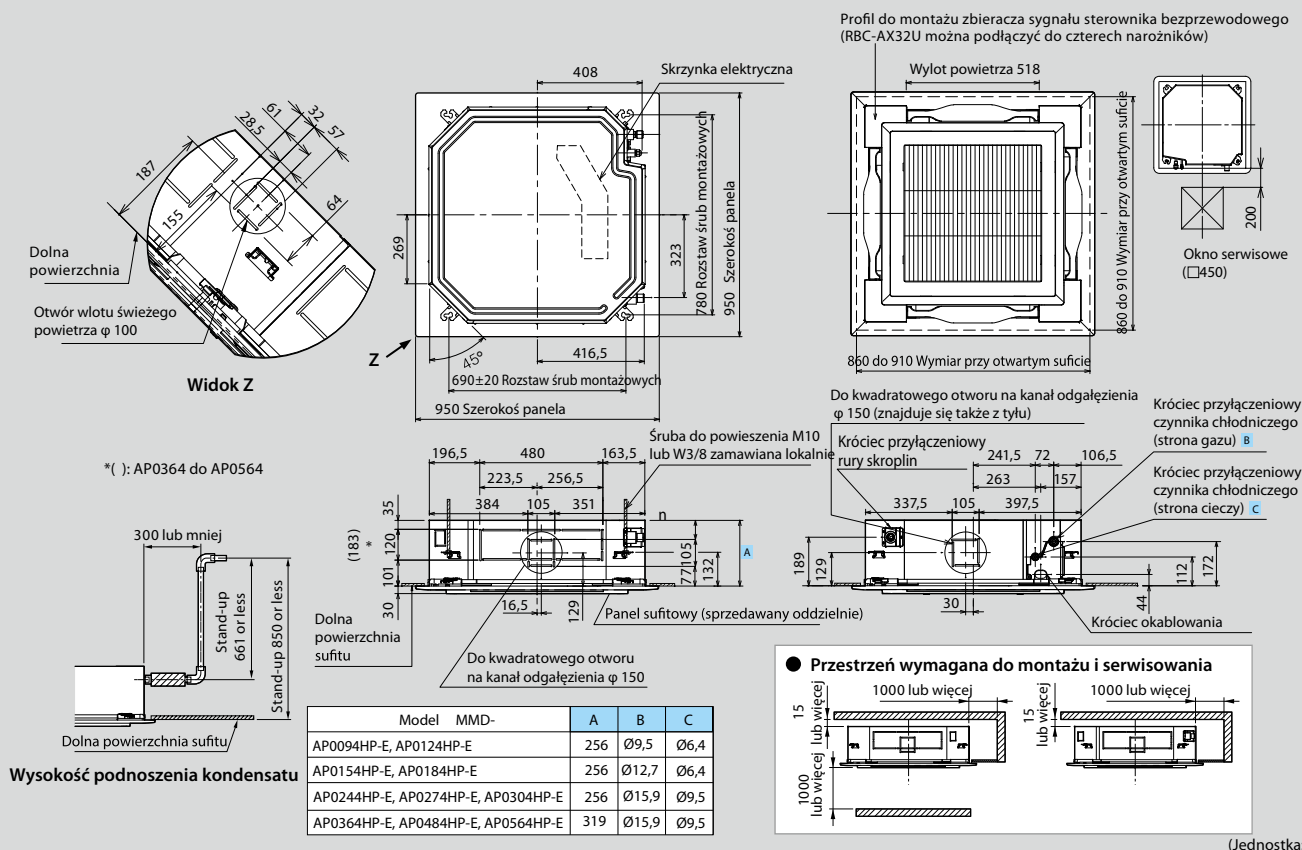
Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezechowej zgodnie z normą JIS B 8616.

Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane, ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

Uwaga: Warunki znamionowe: Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

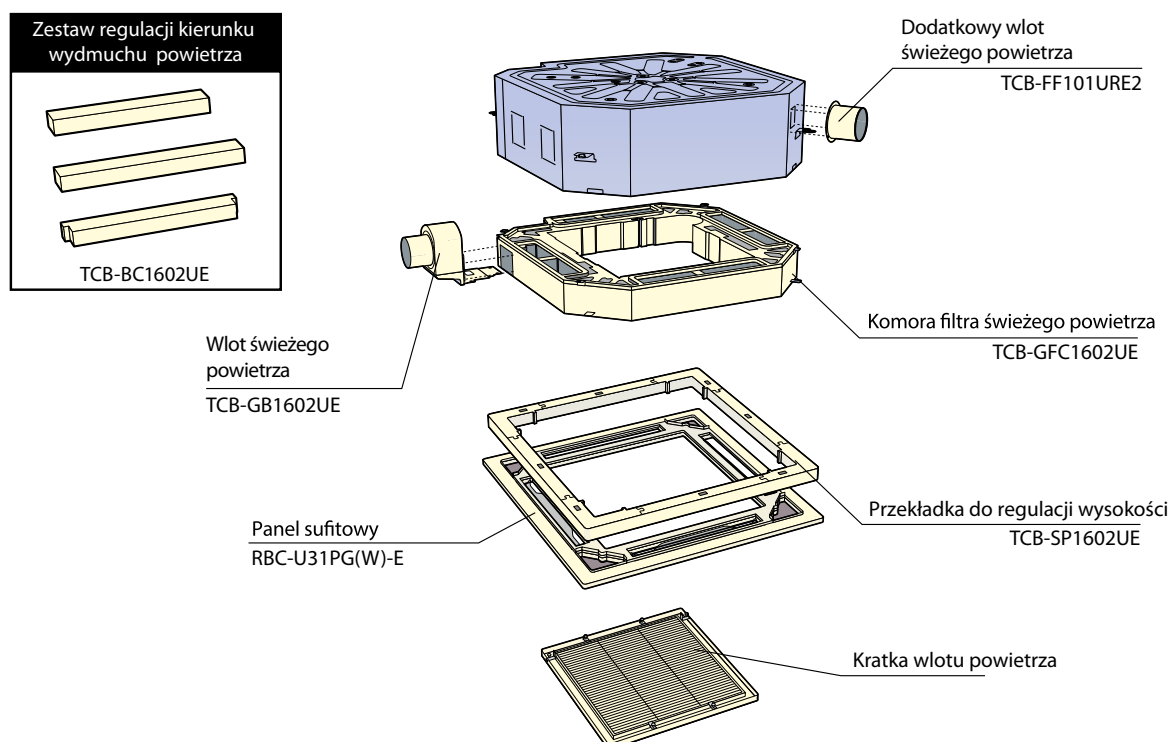
Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

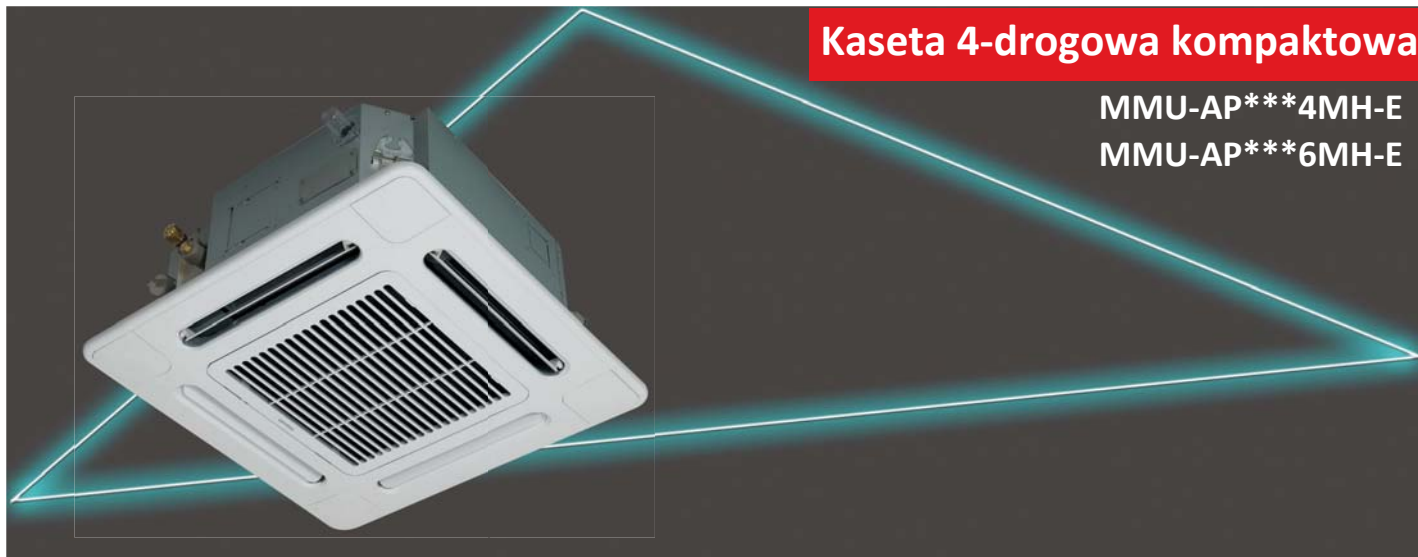
MMU-AP0094HP-E do AP0564HP-E



* Rysunek pokazuje panel RBC-U31PG(W)-E.

Opcje





Kaseta 4-drogowa kompaktowa

MMU-AP***4MH-E

MMU-AP***6MH-E

Idealny do sufitów podwieszanych

Ta kompaktowa jednostka (575 mm x 575 mm) doskonale nadaje się do sufitów i idealnie łączy się ze standardowymi modułami architektonicznymi bez konieczności przycinania paneli sufitowych. Gdy urządzenie nie pracuje, kłapy przylegają ciasno do sufitu, dzięki czemu montaż klimatyzacji ma niewielki wpływ na estetykę.

Zaprojektowany z myślą o łatwej instalacji

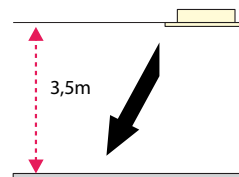
Płaska konstrukcja ma tylko 268mm wysokości. Gniazdo do regulacji panela suży do poziomowania jednostki względem płaszczyzny sufitu. Jednostki kasetonowe kompaktowe można stosować w pomieszczeniach o wysokości nawet do 3,5m.



RBC-UM11PG(W)E



Okno rewizyjne



Maksymalna wysokość

Dane techniczne

Nazwa modelu		MMU-	AP0056MH-E	AP0074MH-E	AP0094MH-E	AP0124MH-E	AP0154MH-E	AP0184MH-E
Wydajność chłodzenia/ogrzewania*1		(kW)	1,7/1.9	2,2/2,5	2,8/3,2	3,6/4.0	4.5/5,0	5,6/6,3
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych.)					
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz	(kW)	0,033/0,033	0,034/0,034	0,036/0,036	0,038/0,038	0,041/0,041	0,052/0,052
Wygląd (panel sufitowy)		Model	RBC-UM11PG(W)-E					
Wymiary zewnętrzne: Jednostka główna (panel sufitowy)*	Wysokość	(mm)	268 (27)*					
	Szerokość	(mm)	575 (700)*					
	Głębokość	(mm)	575(700)*					
Masa całkowita: Jednostka główna (panel sufitowy)*		(kg)	17 (3)*					
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	(m³/h)	430/400/365	552/462/378	570/468/378	590/504/402	660/552/468	762/642/522
	Moc silnika	(W)	60					
Orurowanie	Strona gazowa	(mm)	ø9,5				ø12,7	
	Strona cieczy	(mm)	ø6,4					
	Skropliny (średnica nominalna)		25 (rura PCW)					
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	35/32/28	36/32/28	37/33/28	37/33/29	40/35/30	44/39/34
Poziom mocy akustycznej (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	50/47/43	51/47/43	52/48/43	52/48/44	55/50/45	59/54/49

* Wartości w nawiasach dotyczą paneli sufitowych.

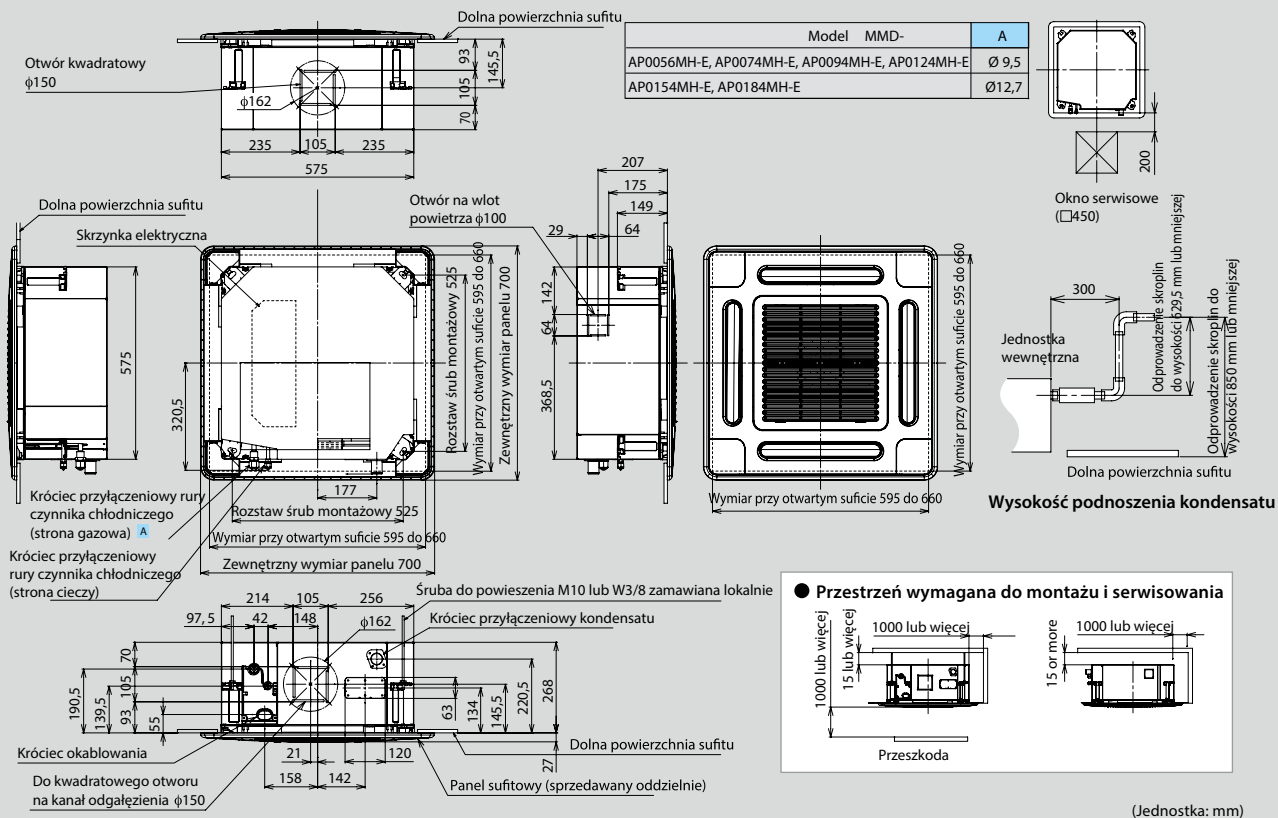
Uwaga 1: Wydajność mierzona jest zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej. Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5 m oraz rury odgałęzianej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzianej o wysokości 0 m.

Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezchłowej zgodnie z normą JIS B 8616.

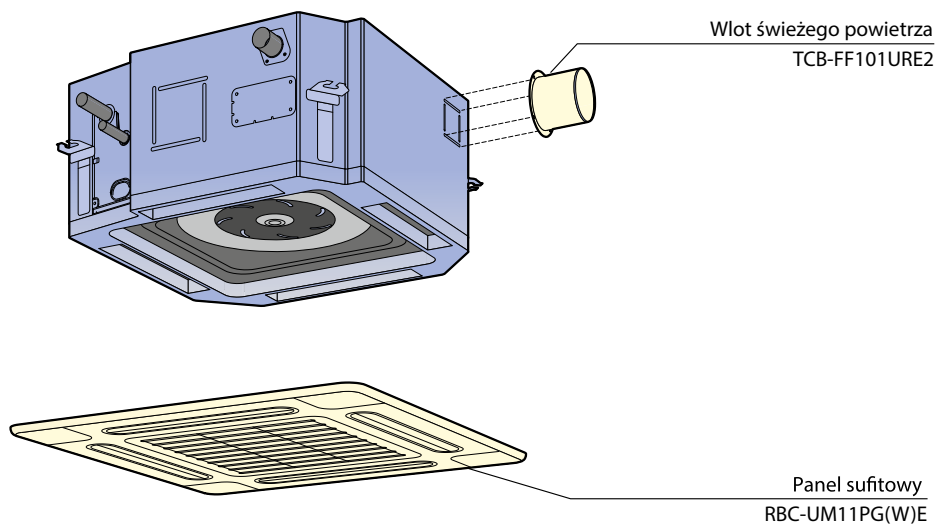
Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane, ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz. Uwaga: Warunki znamionowe:

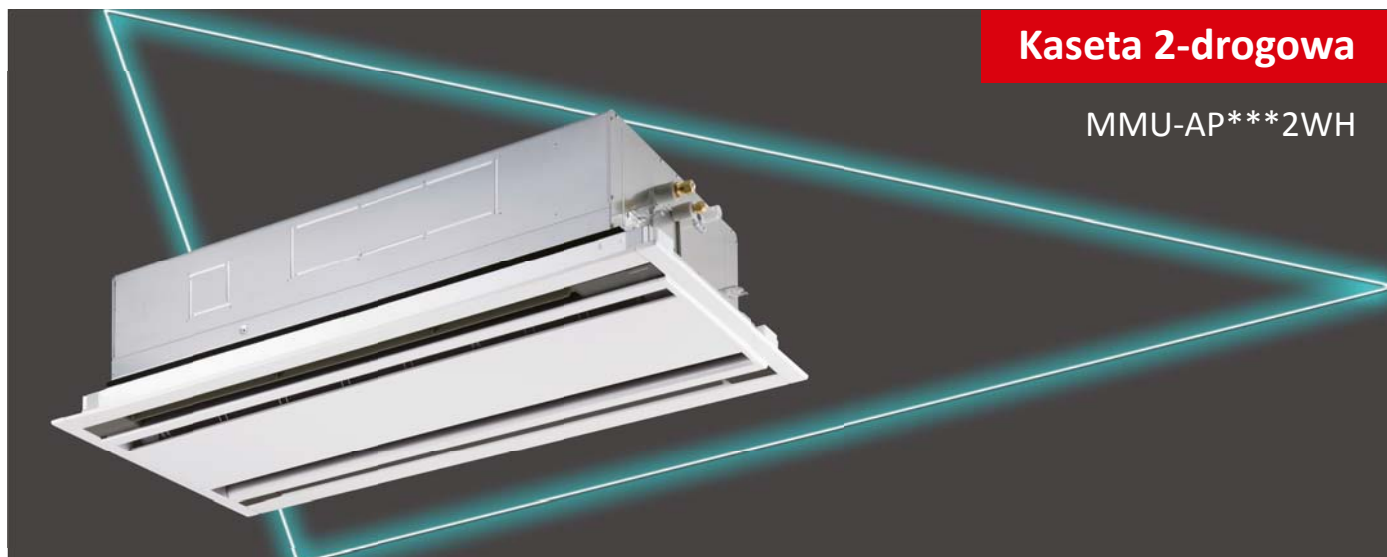
Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB. Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

MMU-AP0056MH-E, MMU-AP0074MH-E do AP0184MH-E



Opcje





Płaska i kompaktowa jednostka

Dopasowana do szerokości panelu sufitowego do 680 mm.

W zestawie pompka skroplin.

Nadający się do sufitów o wysokości do 3,8 m (w przypadku od 0,8HP do 3,2HP).

Łatwa instalacja i dokładna regulacja za pomocą funkcji „Adjust-Cover”.

Dane techniczne

Nazwa modelu		MMU-	AP0072WH	AP0092WH	AP0122WH	AP0152WH	AP0182WH	AP0242WH	AP0272WH	AP0302WH	AP0362WH	AP0482WH	AP0562WH
Wydajność chłodzenia/ogrzewania* ¹		(kW)	2,2/2,5	2,8/3,2	3,6/4,0	4,5/5,0	5,6/6,3	7,1/8,0	8,0/9,0	9,0/10,0	11,2/12,5	14,0/16,0	16,0/18,0
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)											
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz	(kW)	0,029/0,029			0,030/0,030	0,044/0,044	0,054/0,054		0,064/0,064	0,076/0,076	0,088/0,088	0,117/0,117
Wygląd (panel sufitowy)		Model	RBC-UW283PG(W)-E				RBC-UW803PG(W)-E				RBC-UW1403(W)PG-E		
Wymiary zewnętrzne: Jednostka główna (panel sufitowy)*	Wysokość	(mm)	295 (20)				345 (20)						
	Szerokość	(mm)	815 (1050)				1180 (1415)				1600 (1835)		
	Głębokość	(mm)	570 (680)										
Masa całkowita: Jednostka główna (panel sufitowy)*(kg)			19 (10)				26 (14)				36 (14)		
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	(m ³ /h)	558/498/450			600/534/450	900/750/618	1050/840/738		1260/900/780	1740/1434/1182	1800/1482/1230	2040/1578/1320
	Moc silnika	(W)	20				30	40		50	70		
Orurowanie	Strona gazowa	(mm)	ø9,5			ø12,7		ø15,9					
	Strona cieczy	(mm)	ø6,4				ø9,5						
	Skropliny (średnica nominalna)		25 (rura PCW)										
Poziom ciśnienia akustycznego* ² (wysoki/średni/niski)		(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 (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	49/47/45			50/48/45		53/50/48		55/52/49	57/54/51	58/55/52	61/57/54

* Wartości w nawiasach dotyczą paneli sufitowych.

Uwaga 1: Wydajność mierzona jest zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej.

Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5 m oraz rury odgałęzionej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzionej o wysokości 0 m.

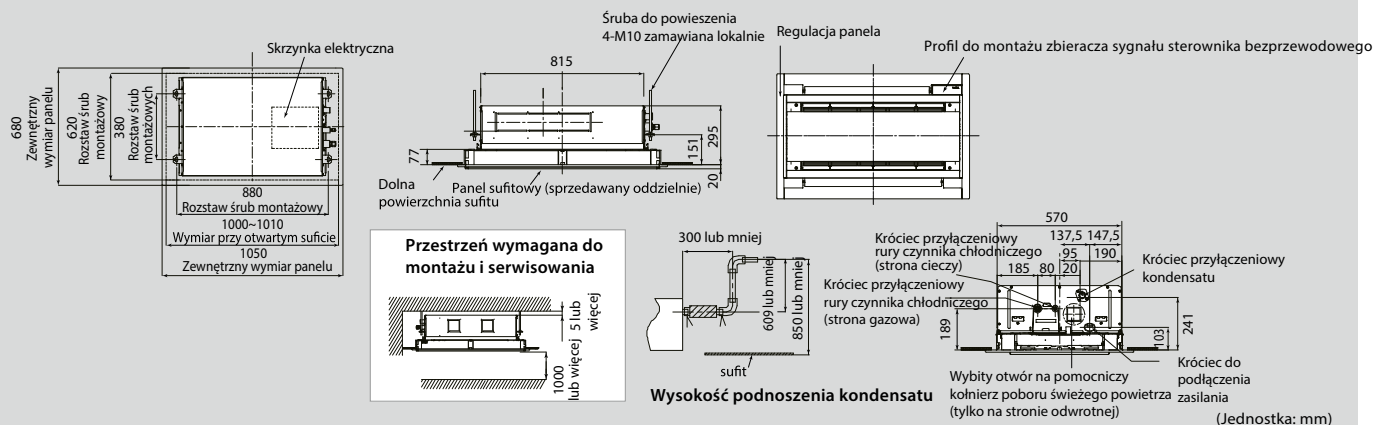
Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezchłowej zgodnie z normą JIS B 8616.

Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane, ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

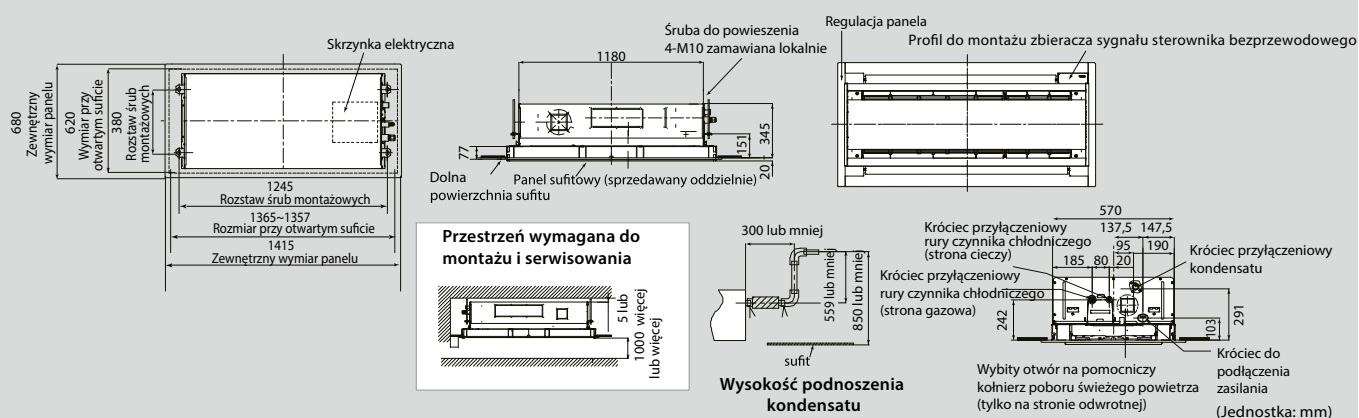
Uwaga: Warunki znamionowe:

Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB. Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

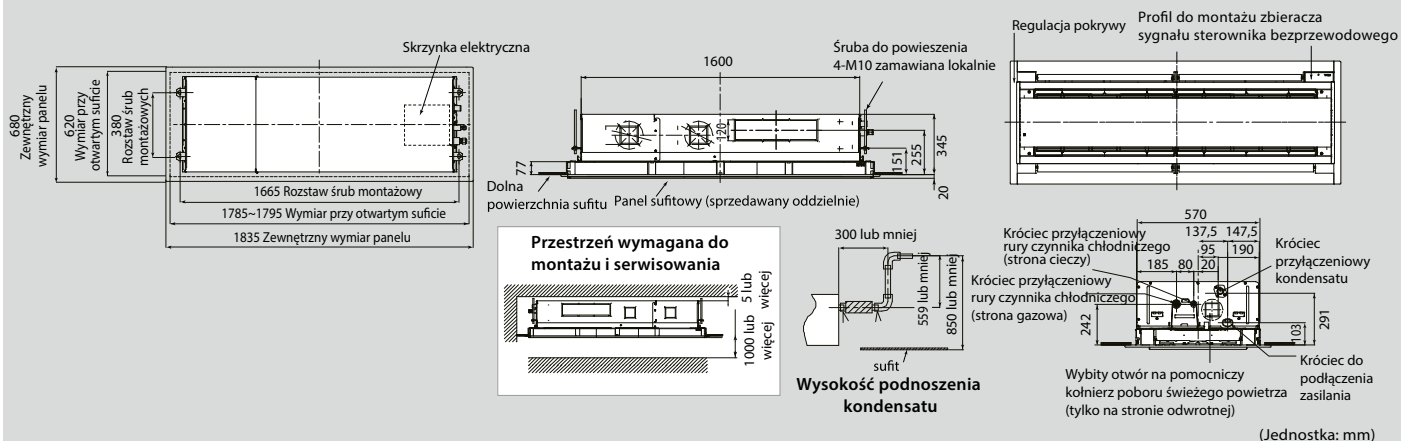
MMU-AP0072WH do AP0152WH



MMU-AP0182WH do AP0302WH

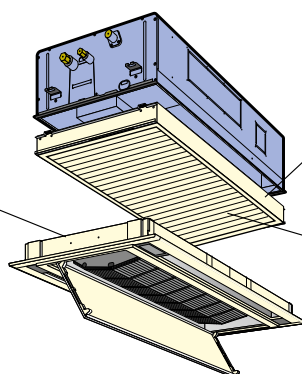


MMU-AP0362WH do AP0562WH



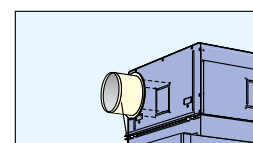
Opcje

Panel sufitowy
RBC-UW283PG(W)-E
RBC-UW803PG(W)-E
RBC-UW1403PG(W)-E

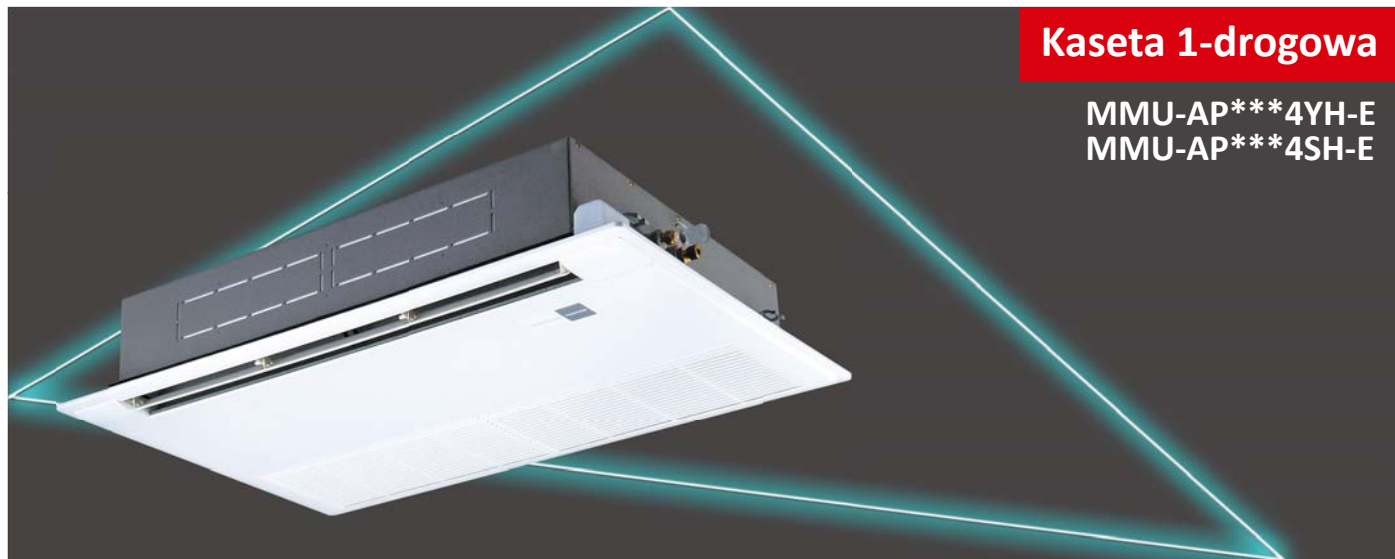


Komora filtra
TCB-FC283UW-E
TCB-FC803UW-E
TCB-FC1403UW-E

Filtr o podwyższonej żywotności
TCB-LF283UW-E
TCB-LF803UW-E
TCB-LF1403UW-E



Wlot świeżego powietrza
TCB-FF151U-E



Kaseta 1-drogowa

MMU-AP***4YH-E
MMU-AP***4SH-E

Idealny dla hoteli i recepcji

Cicha praca zapewnia komfort wymagany w przestrzeni biurowej.

Idealny do mniejszych pomieszczeń, w których wymagane jest jednokierunkowe rozprowadzanie powietrza.

Możliwość wydmuchu powietrza na wprost.

W zestawie pompa skroplin.

Filtry o podwyższonej żywotności w standardzie.

Dane techniczne

Nazwa modelu		MMU-	AP0074YH-E	AP0094YH-E	AP0124YH-E	AP0154SH-E	AP0184SH-E	AP0244SH-E
Wydajność chłodzenia/ogrzewania*1		(kW)	2,2/2,5	2,8/3,2	3,6/4,0	4,5/5,0	5,6/6,3	7,1/8,0
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		1-fazowe 50 Hz 230V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)					
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz	(kW)	0,053/0,056			0,042/0,041	0,046/0,045	0,075/0,073
Wygląd (panel sufitowy)		Model	RBC-UY136PG			RBC-US21PGE		
Wymiary zewnętrzne: Jednostka główna (panel sufitowy)*	Wysokość	(mm)	235 (18)*			200 (20)*		
	Szerokość	(mm)	850 (1050)*			1000 (1230)*		
	Głębokość	(mm)	400 (470)*			710 (800)*		
Masa całkowita: Jednostka główna (panel sufitowy)*(kg)			22 (3,5)*			21 (5,5)*		22 (5,5)*
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	(m³/h)	540/480/420			750/690/630	780/720/660	1140/960/810
	Moc silnika	(W)	22			30		
Orurowanie	Strona gazowa	(mm)	ø9,5			ø12,7		ø15,9
	Strona cieczy	(mm)	ø6,4					ø9,5
	Skropliny (średnica nominalna)		25 (rura PCW)					
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	42/39/34			37/35/32	38/36/34	45/41/37
Poziom mocy akustycznej (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	57/54/49			57/54/51		58/56/52

* Wartości w nawiasach dotyczą paneli sufitowych.

Uwaga 1: Wydajność mierzona jest zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej.

Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5 m oraz rury odgałęzionej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzionej o wysokości 0 m.

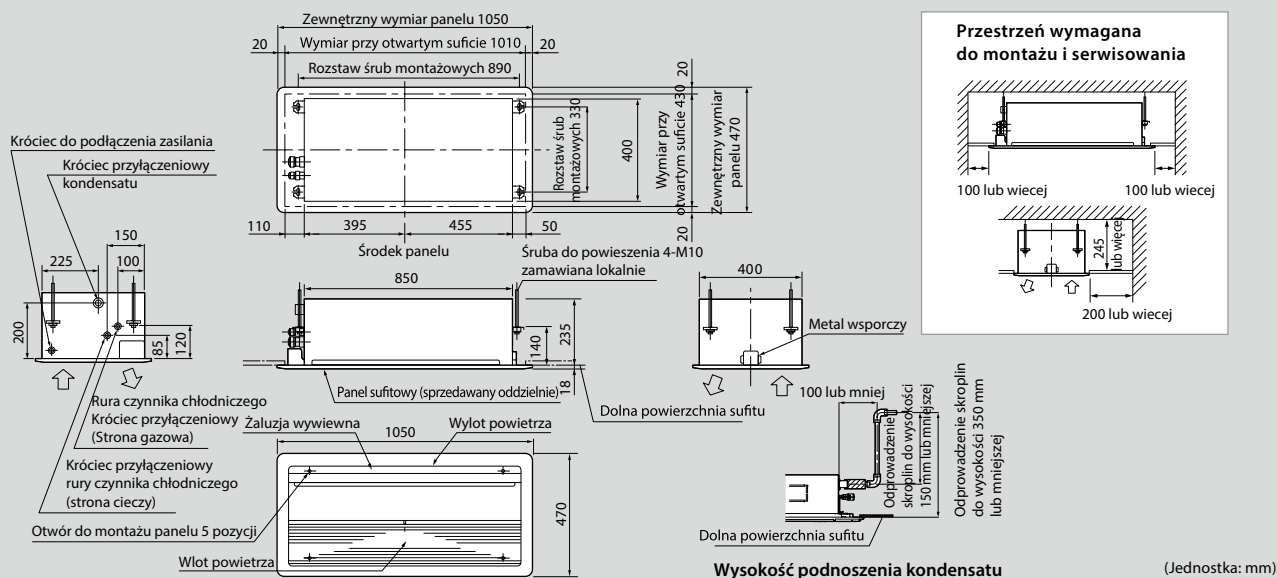
Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezchovej zgodnie z normą JIS B 8616.

Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane, ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

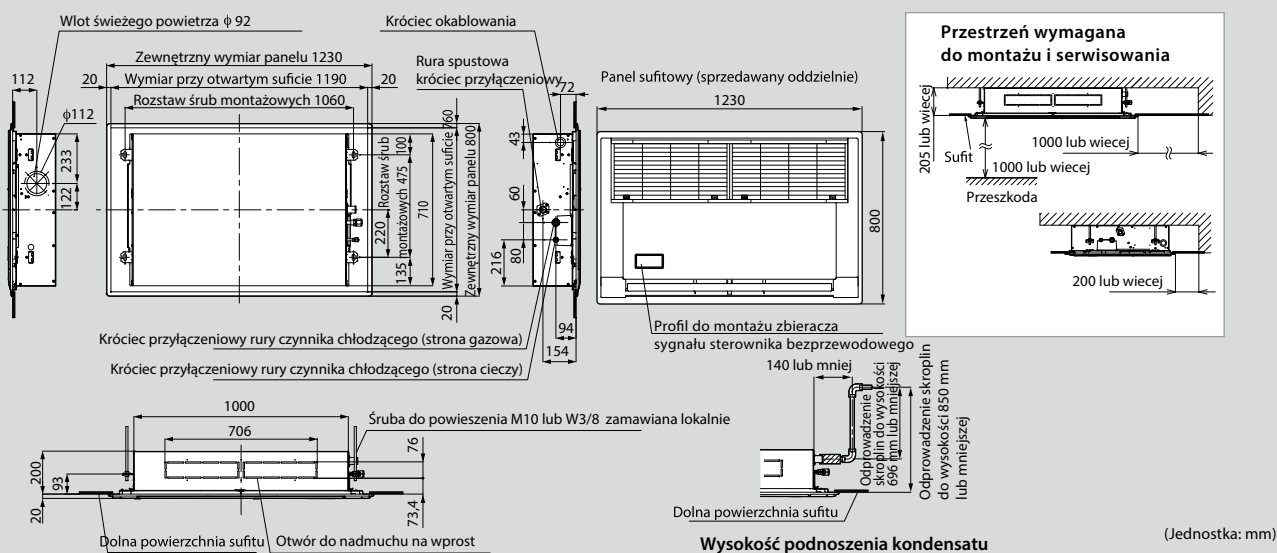
Uwaga: Warunki znamionowe: Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

MMU-AP0074YH-E do AP0124YH-E

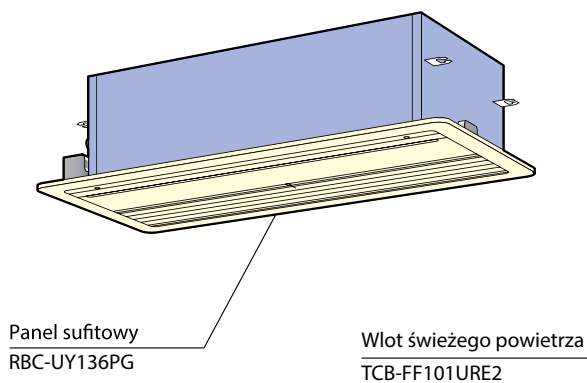


MMU-AP0154SH-E do AP0244SH-E

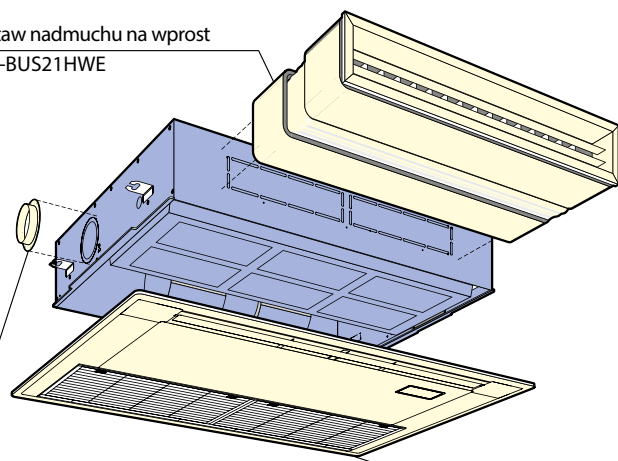


Opcje

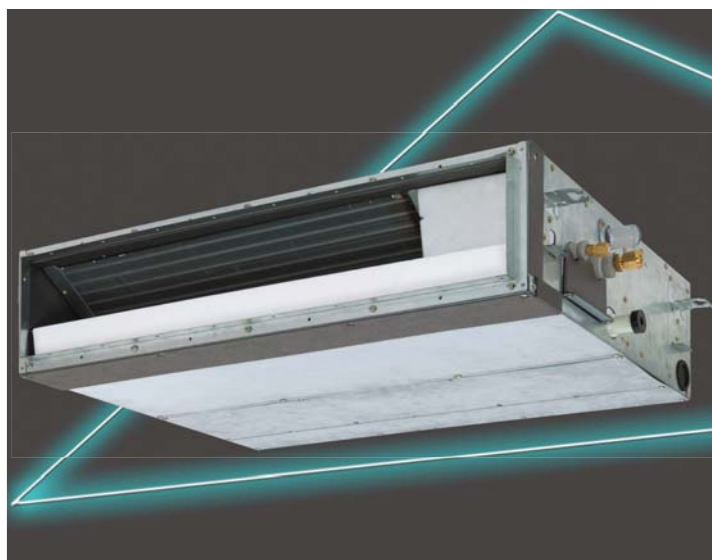
AP0074YH-E/AP0094YH-E/AP0124YH-E



Zestaw nadmuchu na wprost TCB-BUS21HWE



AP0154SH-E/AP0184SH-E/AP0244SH-E



Kanał płaski

MMD-AP***4SPH-E

MMD-AP***6SPH-E

Funkcjonalny design

Tylko 210 mm wysokości – większa elastyczność zastosowania.

4-stopniowa konfiguracja dostępnego ciśnienia statycznego.

Schowany w przestrzeni sufitu,
Dostępny wlot świeżego powietrza.

Kompaktowy i cichy

Najwyższy poziom komfortu w całym pomieszczeniu.

Możliwość stosowania z dowolnym nawiewnikiem powietrza.

Cicha, wydajna praca.

Dane techniczne

Nazwa modelu		MMD-	AP0056SPH-E	AP0074SPH-E	AP0094SPH-E	AP0124SPH-E	AP0154SPH-E	AP0184SPH-E	AP0244SPH-E	AP0274SPH-E
Wydajność chłodzenia/ogrzewania*1		(kW)	1,7/1,9	2,2/2,5	2,8/3,2	3,6/4,0	4,5/5,0	5,6/6,3	7,1/8,0	8,0/9,0
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)							
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz	(kW)	0,038/0,036	0,039/0,037		0,043/0,041	0,045/0,043	0,054/0,052	0,105//0,105	
Wymiary zewnętrzne	Wysokość	(mm)	210							
	Szerokość	(mm)	845						1,140	
	Głębokość	(mm)	645							
Masa całkowita		(kg)	22				23		29	
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	(m³/h)	435/400/370	540/470/400	600/520/450		690/600/520	780/680/580	1,080/1,000/900	
	Moc silnika	(W)	60						120	
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne	(Pa)	6-16-31-46 (4 kroki)		5-15-30-45 (4 kroki)			4-14-29-44 (4 kroki)	2-12-22-42 (4 kroki)	
Orurowanie	Strona gazowa	(mm)	ø9,5				ø12,7		ø15,9	
	Strona cieczy	(mm)	ø6,4						ø9,5	
	Skropliny (średnica nominalna)		25 (rura PCW)							
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (wysoki/średni/niski)	Zaciąg dolny	(dB(A))	33/32/30	36/33/30		38/35/32	39/36/33	40/38/36	49/47/44	
	Zaciąg tylny	(dB(A))	26/25/24	28/26/24		29/27/25	32/30/28	33/31/29	38/36/33	
Poziom mocy akustycznej (wysoki/średni/niski)	Zaciąg dolny	(dB(A))	48/47/45	51/48/45		53/50/47	54/51/48	55/53/51	64/62/59	
	Zaciąg tylny	(dB(A))	41/40/39	43/41/39		44/42/40	47/45/43	48/46/44	53/51/48	

Uwaga 1: Wydajność mierzona jest zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej.

Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5 m oraz rury odgałęzianej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzianej o wysokości 0 m.

Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezchłowej zgodnie z normą JIS B 8616.

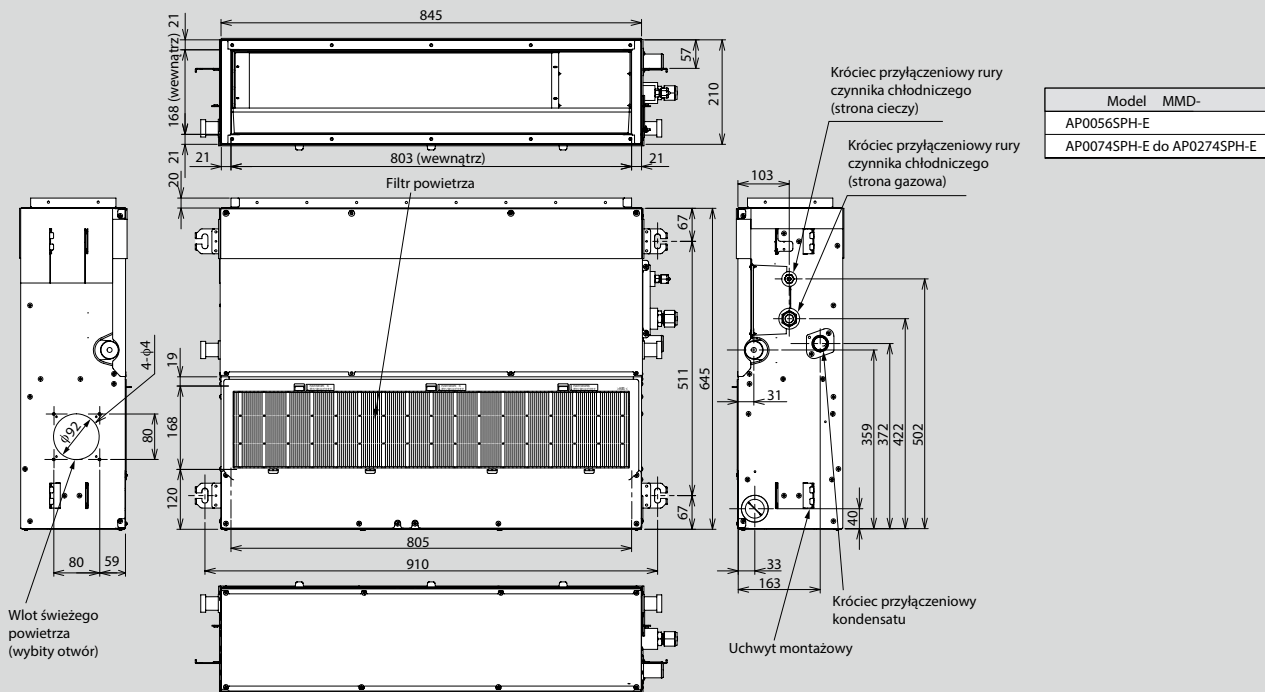
Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane, ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

Uwaga: Warunki znamionowe:

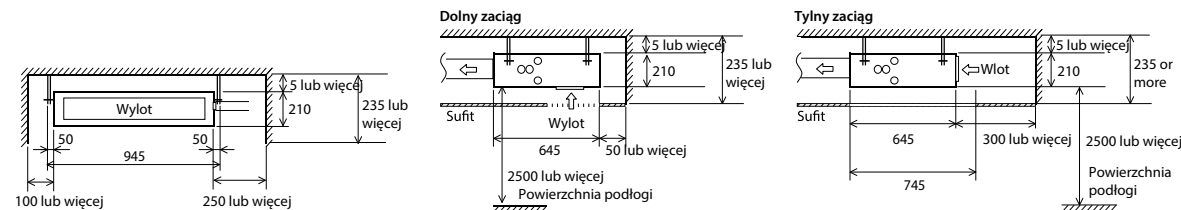
Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

MMD-AP0056SPH-E, MMD-AP0074SPH-E do AP0274SPH-E

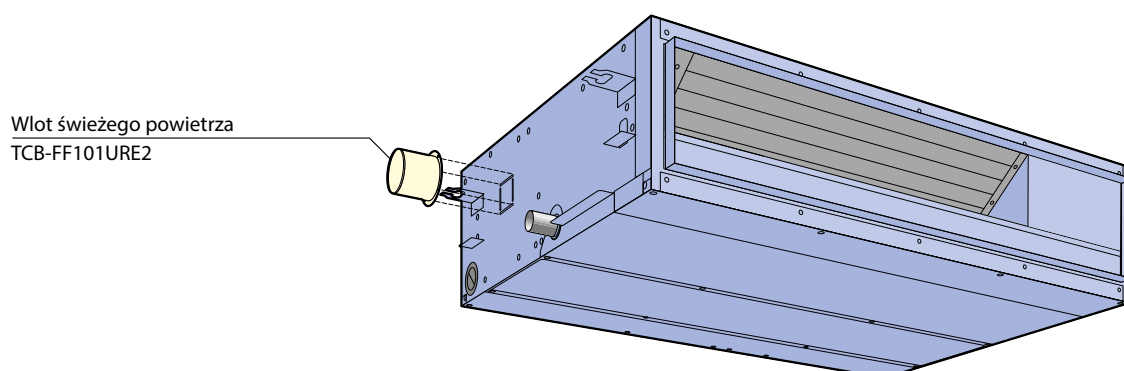


● **Przestrzeń wymagana do montażu i serwisowania**



(Jednostka: mm)

Opcje



Kanał o podwyższonym sprężu



MMD-AP***6HP-E

Elastyczne projektowanie

Ciśnienie statyczne może być ustawione na jednym z trzech poziomów.

Możliwość dobrania następujących opcji:

- filtr o dużej sprawności (65, 90),
- zestaw pompy skroplin.

Cechy jednostki

Ciśnienie statyczne regulowane w trzech zakresach.

Dostępny kanał elastyczny.

Łatwy montaż i serwisowanie.

Okno rewizyjne zapewnia łatwy dostęp i konserwację.

Dane techniczne

Nazwa modelu		MMD-	AP0186HP-E	AP0246HP-E	AP0276HP-E	AP0366HP-E	AP0486HP-E	AP0566HP-E	AP0724H-E	AP0964H-E
Wydajność chłodzenia/ogrzewania*1		(kW)	5,6/6,3	7,1/8,0	8,0/9,0	11,2/12,5	14,0/16,0	16,0/18,0	22,4/25,0	28,0/31,5
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)							
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz	(kW)	0,085	0,115		0,198	0,230	0,290	1,200/1,540	1,260/1,610
Wymiary zewnętrzne:	Wysokość	(mm)	298						470	
	Szerokość	(mm)	1,000			1,400			1,380	
	Głębokość	(mm)	750						1,250	
Masa całkowita:		(kg)	34			43			150	
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza (średnia/niski)	(m³/h)	800 (660/550)	1,200 (970/800)		1,920 (1,560/1,340)	2,100 (1,740/1,420)	2,400 (2,040/1,660)	3600	4200
	Moc silnika	(W)	250			350			370×3	
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ustawienie fabryczne)	(Pa)	100						137	
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne	(Pa)	50-75-125-150-175-200 (7 kroków)						68,6 – 137 – 196	
Orurowanie	Strona gazowa	(mm)	ø12,7	ø15,9					ø22,2	
	Strona cieczy	(mm)	ø6,4	ø9,5					ø12,7	
	Skropliny (średnica nominalna)		25 (rura PCW)						25 (śruba z gwintem zewnętrznym)	
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	37 (32/30)	38 (34/31)		41 (37/34)	42 (40/35)	45 (42/37)	49	50
Poziom mocy akustycznej (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	60 (54/50)	60 (55/51)		62 (57/53)	65 (62/54)	68 (64/56)	69	70

Uwaga 1: Wydajność chłodzenia i właściwości elektryczne mierzone są zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej. Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5m oraz rury odgałęzianej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzianej o wysokości 0 m.

Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezchłowej zgodnie z normą JIS B 8616.

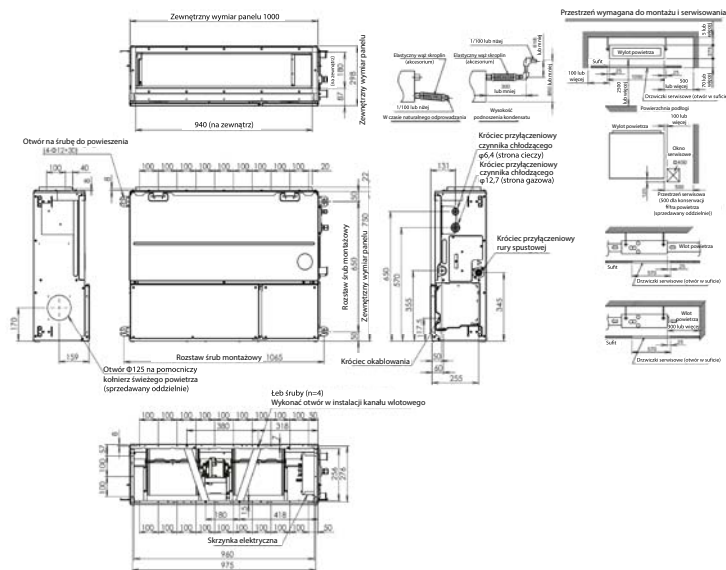
Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

Uwaga: Warunki znamionowe:

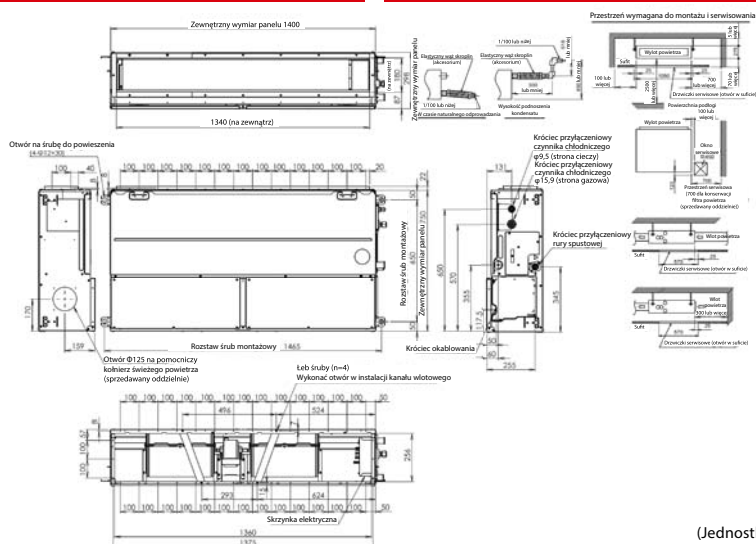
Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

MMD-AP0186HP-E do AP0276HP-E

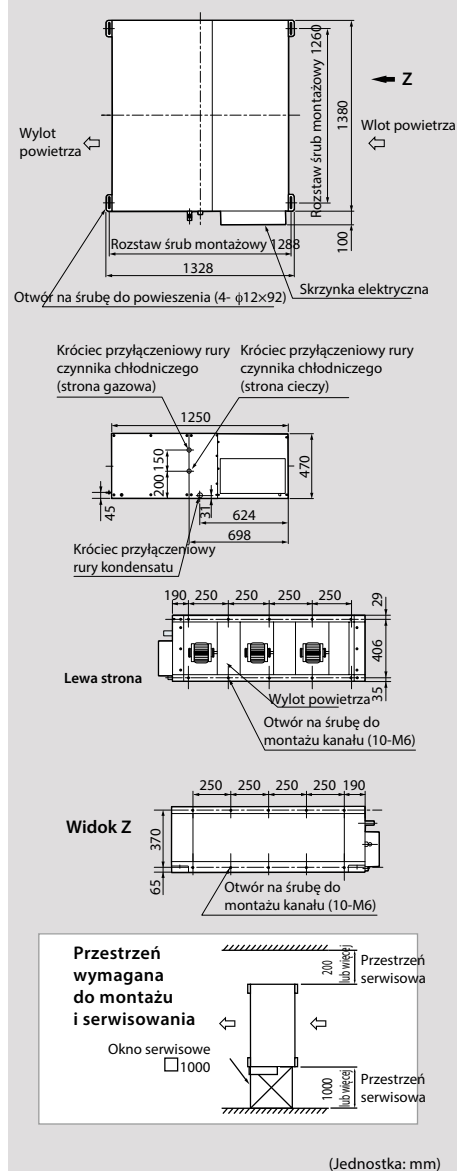


MMD-AP0366HP-E do AP0566HP-E



(Jednostka: mm)

MMD-AP0724H-E, AP0964H-E



(Jednostka: mm)

Opcje

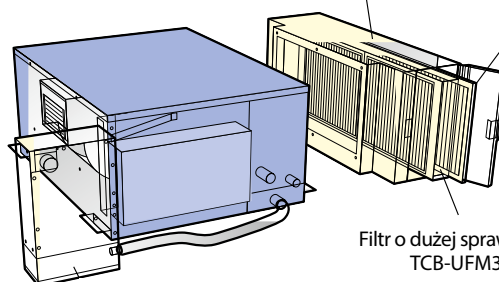
MMD-AP***6HP-E



Zestaw filtra o podwyższonej żywotności
TCB-LK801D-E
TCB-LK1401D-E

Komora filtra
TCB-FCY100DE

MMD-AP***4H-E

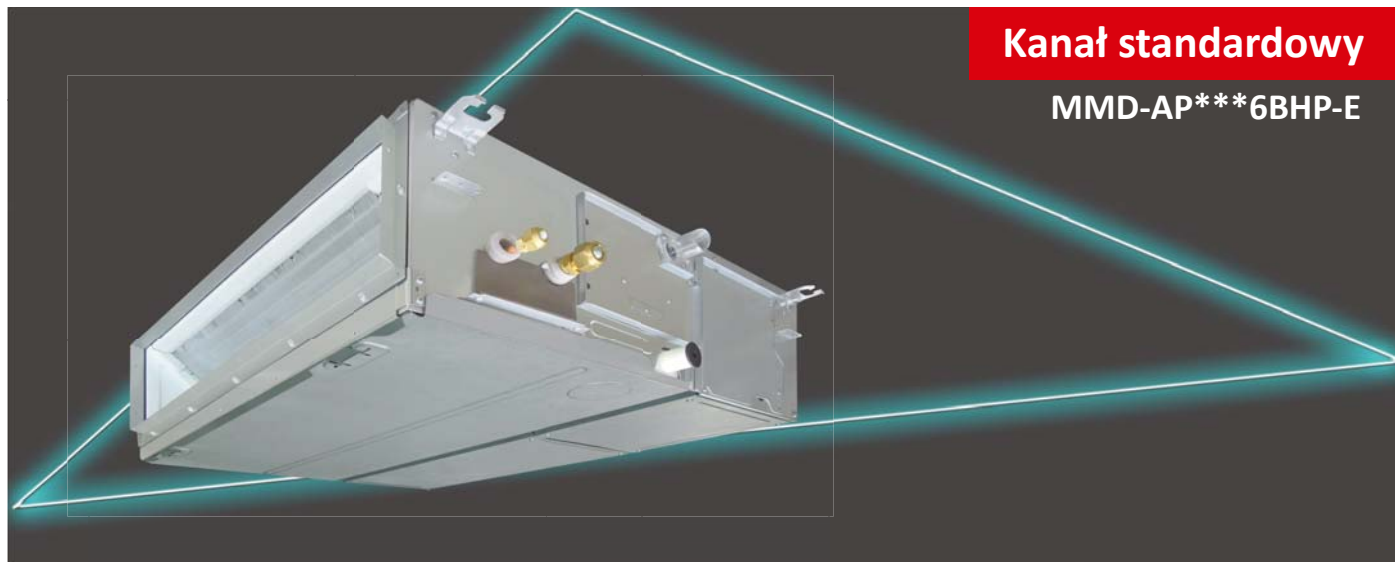


Filtr wstępny
o podwyższonej
żywotności

TCB-PF3DE

Filtr o dużej sprawności 65
TCB-UFM3DE

Filtr o dużej sprawności 90
TCB-UFM7DE



Kanał standardowy

MMD-AP***6BHP-E

Wysokie ciśnienie statyczne

Zewnętrzne ciśnienie statyczne można podnieść nawet do 120 Pa, co umożliwi objęcie zasięgiem wszystkich obszarów w pomieszczeniu, zapewniając równomierny rozkład temperatury bez względu na poziom skomplikowania przestrzeni.

Pompka kroplin

Wbudowana pompka kroplin o wysokości podnoszenia do 850 mm.

Dane techniczne

Nazwa modelu		MMD-	AP0076BHP-E	AP0096BHP-E	AP0126BHP-E	AP0156BHP-E	AP0186BHP-E	AP0246BHP-E	AP0276BHP-E	AP0306BHP-E	AP0366BHP-E	AP0486BHP-E	AP0566BHP-E	
Wydajność chłodzenia/ogrzewania*1 (kW)			2,2/2,5	2,8/3,2	3,6/4,0	4,5/5,0	5,6/6,3	7,1/8,0	8,0/9,0	9,0/10,0	11,2/12,5	14,0/16,0	16,0/18,0	
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)												
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz (kW)	0,038/0,038	0,043/0,043		0,062/ 0,062		0,077/0,077		0,094/ 0,094		0,172/ 0,172	0,198/0,198		
Wymiary zewnętrzne:	Wysokość (mm)	275												
	Szerokość (mm)	700			700		1,000			1,400				
	Głębokość (mm)	750												
Masa całkowita:		(kg)	23					30			40			
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ (m³/h) powietrza (średnia/niski)	540/ 450/360	570/ 480/390		798/ 660/540		1,200/990/870		1,260/ 1,110/930		1,920/ 1,620/1,380	2,100/ 1,740/1,500		
	Moc silnika (W)	150										250		
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (ustawienie fabryczne) (Pa)	30					40			50				
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (Pa)	30-40-50-65-80-100-120 (7 stopni)												
Orurowanie	Strona gazowa (mm)	ø9,5			ø12,7		ø15,9							
	Strona cieczy (mm)	ø6,4					ø9,5							
	Skropliny (średnica nominalna)	25 (rurka polipropylenowa)												
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (dB(A)) (wysoki/średni/niski)		29/26/23	30/26/23		33/29/25		36/31/27			40/36/33				
Poziom mocy akustycznej (dB(A)) (wysoki/średni/niski)		44/41/38	45/41/38		48/44/40		51/46/42			55/51/48				

Uwaga 1: Wydajność mierzona jest zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej.

Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5 m oraz rury odgałęzionej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzionej o wysokości 0 m.

Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezchłowej zgodnie z normą JIS B 8616.

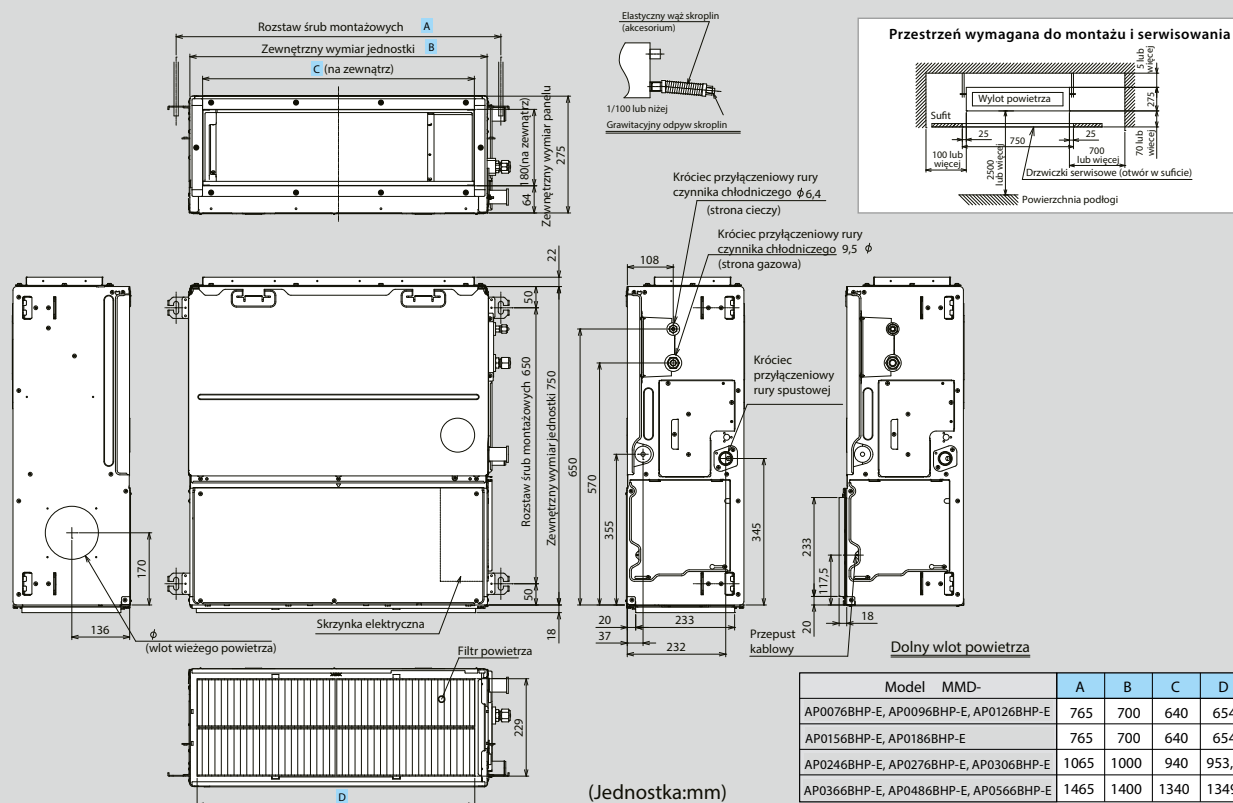
Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

Uwaga: Warunki znamionowe:

Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

MMD-AP0076BHP-E do AP0566BHP-E

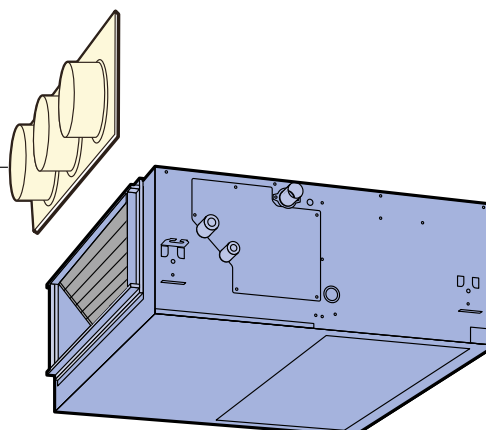


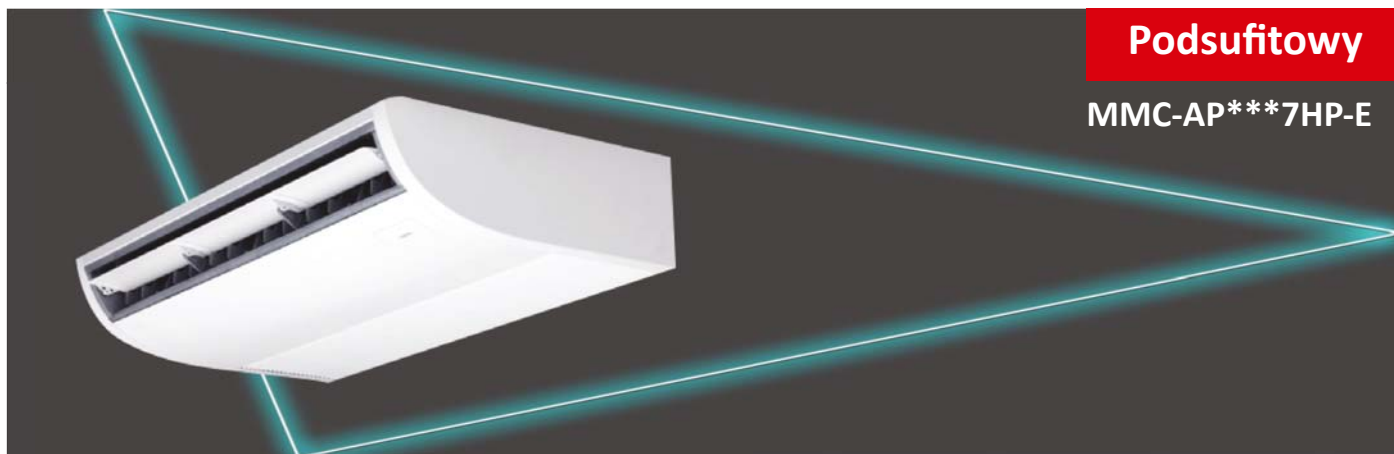
Opcje

Elektryczna

Przyłącze do kanałów $\phi 200$

TCB-SF56C6BPE
TCB-SF80C6BPE
TCB-SF160C6BPE





Podsufitowy

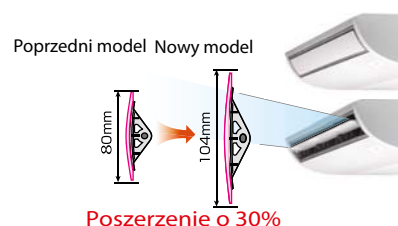
MMC-AP***7HP-E

Smukły, obły kształt

Nowe model zostay oparowane w odpowiedzi na zapotrzebowanie ze strony klientów na jednostki podsufitowe o bardziej zaokrąglonej stylistyce. W nowym wirniku zastosowano żebro niwelujące turbulencje w celu optymalizacji przepływu powietrza. W porównaniu z poprzednim modelem zwiększono ilość powietrza oraz zmniejszono poziom głośności. Nowe jednostki sufitowe od 4 do 6HP umożliwiają nawiew powietrza do miejsc oddalonych nawet o 4,5m.

Nowa, szeroka żaluzja

Nowy wylot powietrza zapewnia znaczącą redukcję hałasu i większy przepływ powietrza.



Poszerzenie o 30%

Sterowanie żaluzją

Kąt przepływu powietrza jest ustawiany automatycznie w najbardziej odpowiednim położeniu w zależności od trybu chłodzenia lub grzania. Automatyczny tryb wychylenia umożliwia dotarcie strugi powietrza do wszystkich zakątków pomieszczenia, tworząc komfortową atmosferę.

Przekrój pomiaru temperatury

Środek

0,5 m nad podłogą

Temperatura (°C)
10 16 22 28 34 (C)

Poprzedni model

Nowy model

Dane techniczne

Nazwa modelu		MMC-	AP0157HP-E	AP0187HP-E	AP0247HP-E	AP0277HP-E	AP0367HP-E	AP0487HP-E	AP0567HP-E
Wydajność chłodzenia/ogrzewania*1		(kW)	4,5/5,0	5,6/6,3	7,1/8,0	8,0/9,0	11,2/12,5	14,0/16,0	16,0/18,0
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)						
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz	(kW)	0,033/0,033	0,034/0,034	0,067/0,067		0,083/0,083		0,111/0,111
Wymiary zewnętrzne:	Wysokość	(mm)	235						
	Szerokość	(mm)	950		1,269		1,586		
	Głębokość	(mm)	690						
Masa całkowita:		(kg)	24		30		37		
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ (m³/h) powietrza (wysoki/średni/niski)		840 /690/540	960 /720/540	1440 /1020/750		1860 /1350/1020	1860 /1530/1200	2040 /1650/1260
	Silnik	(W)	94		94		139		
Orurowanie	Strona gazowa	(mm)	ø12,7		ø15,9				
	Strona cieczy	(mm)	ø6,4		ø9,5				
	Skropliny (średnica nominalna)		20 (rura PCW)						
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	36/34/28	37/35/28	41/36/29		44/38/32	44/41/35	46/42/36
Poziom mocy akustycznej (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	51/49/43	52/50/43	56/51/44		59/53/47	59/56/50	61/57/51

Uwaga 1: Wydajność mierzona jest zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej.

Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5 m oraz rury odgałęzianej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzianej o wysokości 0 m.

Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezehowej zgodnie z normą JIS B 8616.

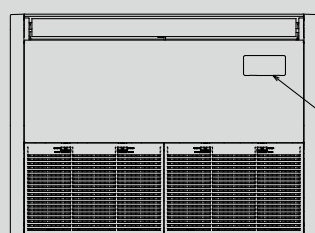
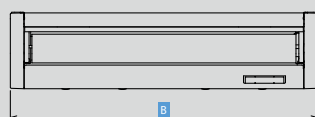
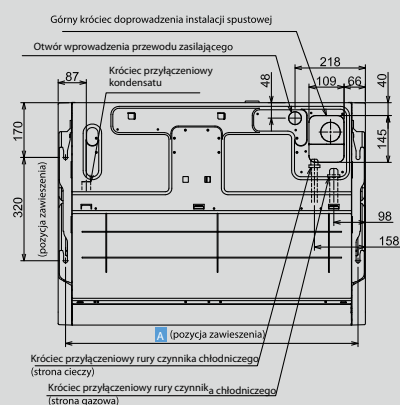
Normalne wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane, ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

Uwaga: Warunki znamionowe:

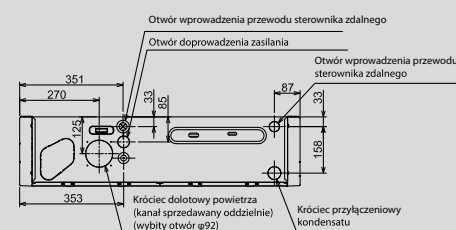
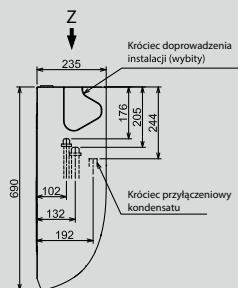
Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

MMC-AP0157HP-E do AP0567HP-E



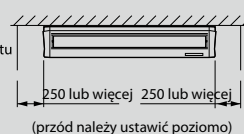
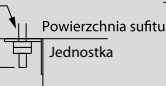
Profil do montażu zbieracza sygnału



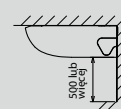
Widok Z

Przestrzeń wymagana do montażu i serwisowania

Śruba do powieszenia



(przód należy ustawić poziomo)

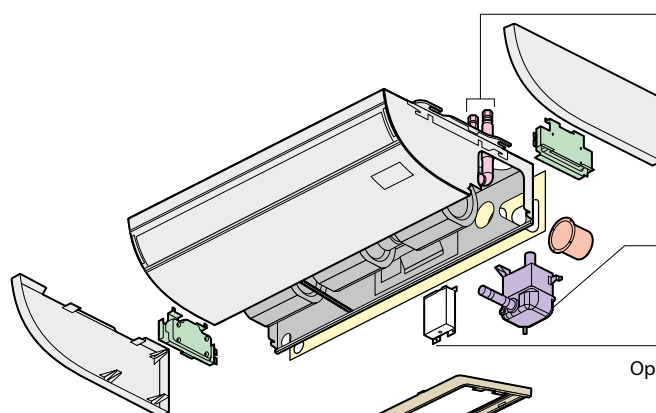


Model	MMC-	A	B
AP0157HP-E, AP0187HP-E		906	950
AP0247HP-E, AP0277HP-E		1223	1269
AP0367HP-E, AP0487HP-E, AP0567HP-E		1540	1586

Opcje

TCB-KP13CE, TCB-KP23CE

Kolanka



TCB-DP31CE

Zestaw pompki skroplin

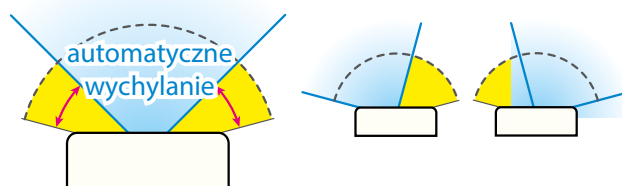
TCB-PCUC1E

Opcjonalny zestaw przyłączeniowy

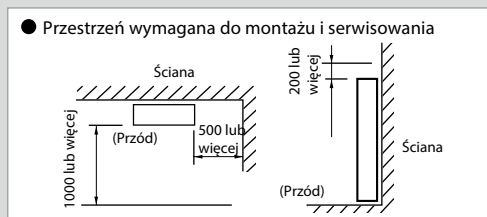
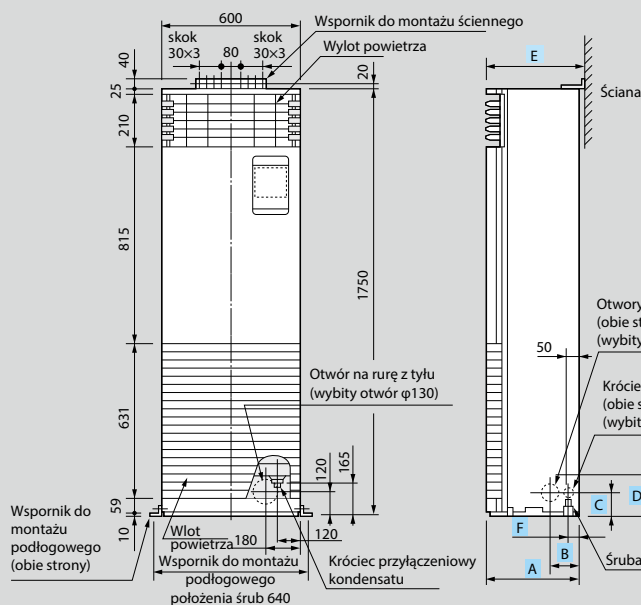


MMF-AP***6H-E

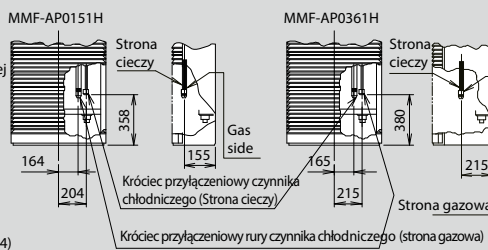
Ręczne ustawianie kąta pionowego.



MMF-AP0156H-E do AP0566H-E



Model	MMF-	A	B	C	D	E	F
AP0154H-E to AP0274H-E		200	107	132	157	210	50
AP0364H-E to AP0564H-E		380	125	120	160	390	40

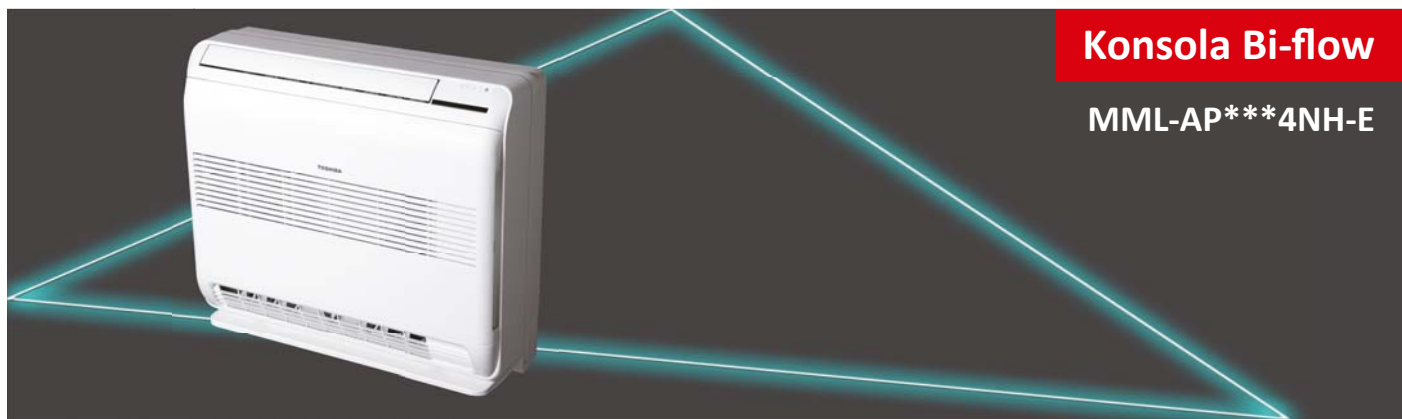


Położenie instalacji rurowej czynnika chłodniczego

(Jednostka: mm)

Nazwa modelu		MMF-	AP0156H-E	AP0186H-E	AP0246H-E	AP0276H-E	AP0366H-E	AP0486H-E	AP0566H-E
Wydajność chłodzenia/ogrzewania*1		(kW)	4,5/5,0	5,6/6,3	7,1/8,0	8,0/9,0	11,2/12,5	14,0/16,0	16,0/18,0
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)						
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz	(kW)	0,055			0,089		0,135	0,160
Wymiary zewnętrzne:	Wysokość	(mm)	1750						
	Szerokość	(mm)	600						
	Głębokość	(mm)	210					390	
Masa całkowita:		(kg)	46			47		62	
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)(m³/h)		900/780/660			1200/990/840		1920/1620/1380	2160/1730/1560
	Moc silnika	(W)	62			62		109	109
Orurowanie	Strona gazowa	(mm)	ø12,7				ø12,7		
	Strona cieczy	(mm)	ø6,4				ø9,5		
	Skropliny (średnica nominalna)		20 (jedna strona śruby z gwintem zewnętrznym)						
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	46/42/37			49/45/39		51/46/41	54/49/44
Poziom mocy akustycznej (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	64/60/55			67/63/57		69/64/59	72/67/62

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.



Konsola Bi-flow

MML-AP***4NH-E

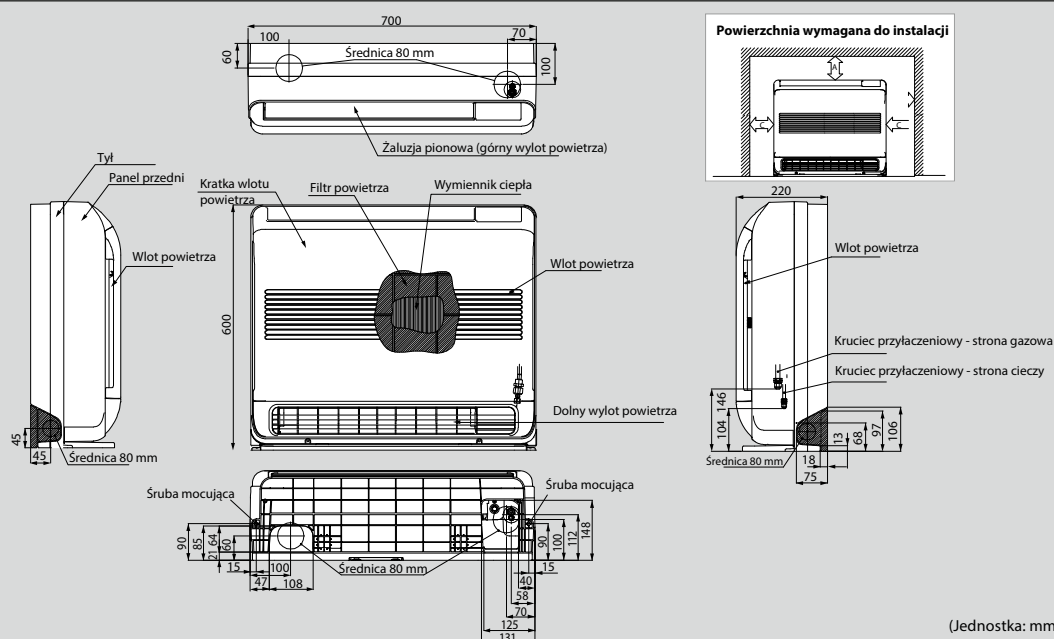
Właściwości

Dzięki eleganckiej i nieskomplikowanej stylistyce doskonale nadaje się do sklepów, biur i luksusowych apartamentów. Funkcja bi-flow z dolnym przepływem powietrza imituje efekt kominkowy. Wygodne sterowanie, możliwość regulacji za pomocą bezprzewodowego sterownika zdalnego.



Sterownik bezprzewodowy

MML-AP0074NH-E do AP0184NH-E



(Jednostka: mm)

Dane techniczne

Nazwa modelu		MML-	AP0074NH-E	AP0094NH-E	AP0124NH-E	AP0154NH-E	AP0184NH-E
Wydajność chłodzenia/ogrzewania*1		(kW)	2,2/2,5	2,8/3,2	3,6/4,0	4,5/5,0	5,6/6,3
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)				
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz	(kW)	0,021		0,025	0,034	0,052
Wymiary zewnętrzne:	Wysokość	(mm)	600				
	Szerokość	(mm)	700				
	Głębokość	(mm)	220				
Masa całkowita:		(kg)	17				
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	(m³/h)	510/366/282		552/408/324	624/468/384	726/528/426
	Moc silnika	(W)	41				
Orurowanie	Strona gazowa	(mm)	ø9,5			ø12,7	
	Strona cieczy	(mm)	ø6,4				
	Skropliny (średnica nominalna)		16 (rura PCW)				
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (wysoki/średni/niski)		(dB(A))	38/32/26		40/34/29	43/37/31	47/40/34
Poziom mocy akustycznej (wysoki/niski)		(dB(A))	53/41		55/44	58/46	62/55

Uwaga 1: Wydajność mierzona jest zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej.

Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5 m oraz rury odgałęziennej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęziennej o wysokości 0 m.

Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezchłowej zgodnie z normą JIS B 8616.

Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane, ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

Uwaga: Warunki znamionowe:

Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.



Ścienny

MMK-AP***3H

Elegancki i kompaktowy

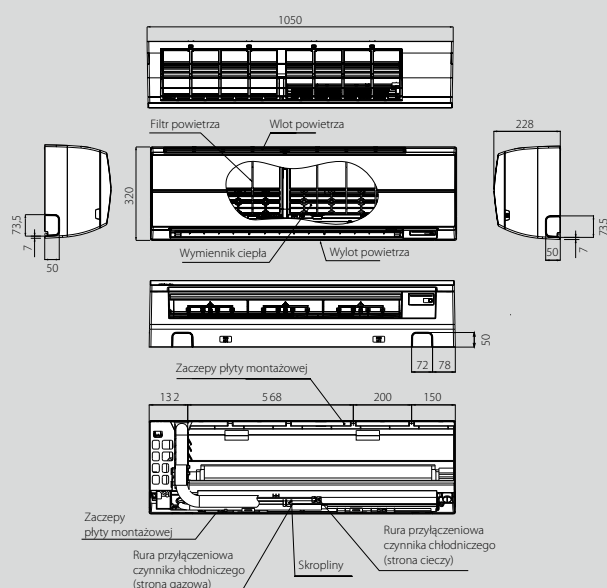
Ten klasyczny klimatyzator ścienny charakteryzuje się eleganckim i kompaktowym wyglądem, dzięki któremu łatwo wkomponuje się w każde pomieszczenie.

Żaluzja wychylająca się automatycznie w zakresie 70° zapewnia całkowity komfort dzięki równomiernemu rozprowadzaniu powietrza.

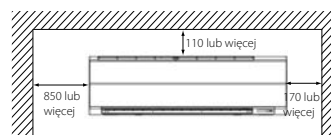


Sterownik bezprzewodowy

MMK-AP0073H do AP0243H



Przestrzeń wymagana do montażu i serwisowania



(Jednostka: mm)

Dane techniczne

Nazwa modelu	MMK-	AP0073H	AP0093H	AP0123H	AP0153H	AP0183H	AP0243H	
Wydajność chłodzenia/ogrzewania*1	(kW)	2,2/2,5	2,8/3,2	3,6/4,0	4,5/5,0	5,6/6,3	7,1/8,0	
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych.)						
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz	(kW)	0,018	0,021		0,043		0,050
Wymiary zewnętrzne:	Wysokość	(mm)	320					
	Szerokość	(mm)	1050					
	Głębokość	(mm)	228					
Masa całkowita:	(kg)	15						
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	(m³/h)	570/450/390	600/480/390		840/660/540		1020/750/570
	Moc silnika	(W)	30					
Orurowanie	Strona gazowa	(mm)	ø9,5		ø12,7		ø15,9	
	Strona cieczy	(mm)	ø6,4				ø9,5	
	Skropliny (średnica nominalna)		16 (rura PCW)					
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (wysoki/średni/niski) (dB(A))			35/31/28	37/32/28		41/36/33		46/39/34
Poziom mocy akustycznej (wysoki/średni/niski) (dB(A))			50/46/43	52/47/43		56/51/48		61/54/49

Uwaga 1 : Wydajność mierzona jest zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej.

Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5 m oraz rury odgałęzianej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzianej o wysokości 0 m.

Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezchłowej zgodnie z normą JIS B 8616.

Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane, ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

Uwaga: Warunki znamionowe:

Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

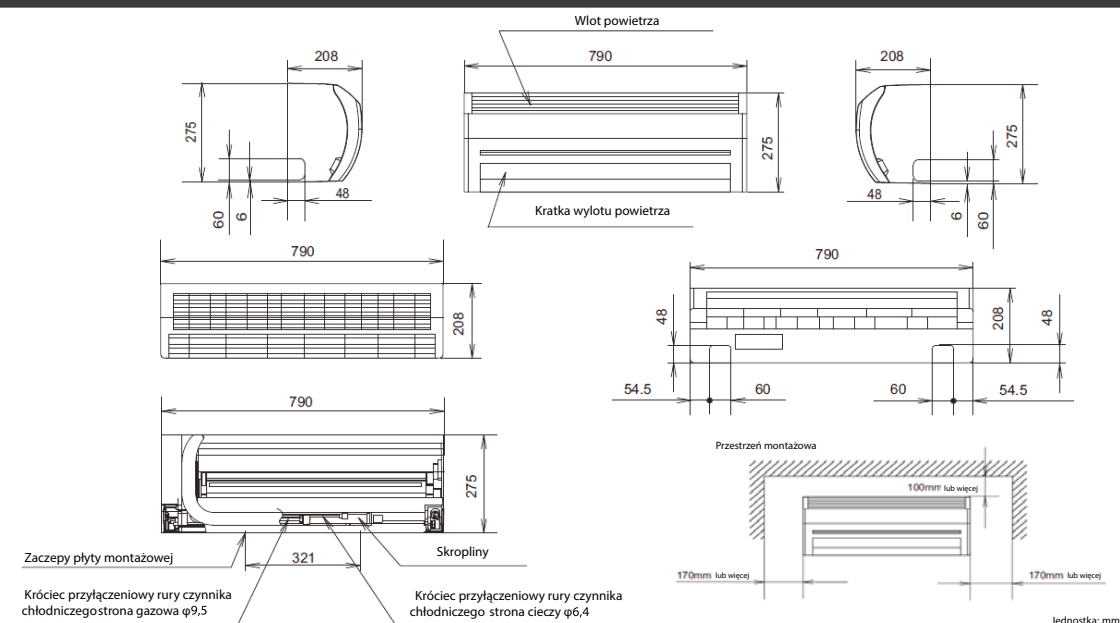
Ścienny kompaktowy

MMK-AP***4MHP-E
MMK-AP***4MH-E

Kompaktowe wymiary

Dyskretna jednostka ścienna doskonale nadająca się do biur, małych sklepów lub pokoiów hotelowych.

MMK-AP0054MHP-E, AP0074MH-E, AP0094MH-E, AP0124MH-E



Dane techniczne

Nazwa modelu	MMK-	AP0054MHP-E	AP0074MH-E	AP0094MH-E	AP0124MH-E
Wydajność chłodzenia/ogrzewania*1	(kW)	1,7/1,9	2,2/2,5	2,8/3,2	3,6/4,0
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)			
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz (kW)	0,017	0,017	0,018	0,019
Wymiary zewnętrzne:	Wysokość (mm)	275			
	Szerokość (mm)	790			
	Głębokość (mm)	208			
Masa całkowita:	(kg)	11			
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski) (m³/h)	445/400/360	480/420/360	510/450/360	540/450/360
	Moc silnika (W)	30			
Orurowanie	Strona gazowa (mm)	ø9,5			
	Strona cieczy (mm)	ø6,4			
	Skropliny (średnica nominalna)	16 (rura PCW)			
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (wysoki/średni/niski) (dB(A))		33/31/29	35/32/29	36/33/29	37/33/29
Poziom mocy akustycznej (wysoki/średni/niski) (dB(A))		48/46/44	50/47/44	51/48/44	52/48/44

Uwaga 1: Wydajność mierzona jest zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej.

Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5 m oraz rury odgałęzionej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzionej o wysokości 0 m.

Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezekowej zgodnie z normą JIS B 8616.

Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane, ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

Uwaga: Warunki znamionowe:

Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.
Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

Konsola wolnostojąca w obudowie

MML-AP***4H-E

Płaski i kompaktowy design

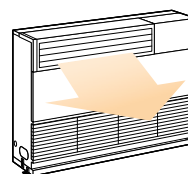
Idealna do montażu
w przestrzeni podokiennej.

Jeden rozmiar jednostki
wewnętrznej dla zakresu
wydajności od 2,2 kW do 7,1 kW.

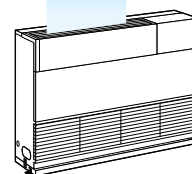
Płaski i kompaktowy

Możliwość odwrócenia
dystrybucji zgodnie
z preferencjami użytkownika.

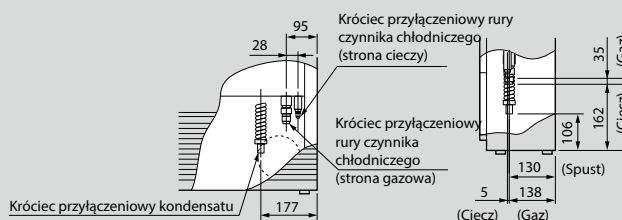
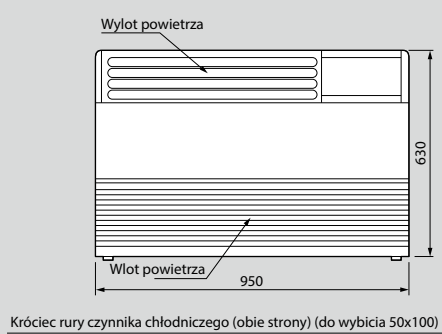
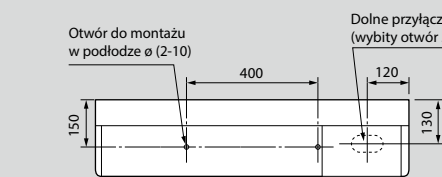
Nawiew do przodu
(ustawienia fabryczne)



Nawiew do góry

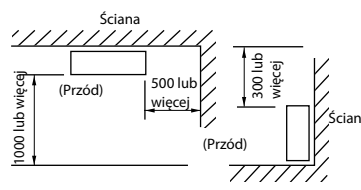


MML-AP0074H-E do AP0244H-E



Rysunek położenia instalacji rurowej

Przestrzeń wymagana do montażu i serwisowania



(Jednostka: mm)

Dane techniczne

Nazwa modelu	MML-	AP0074H-E	AP0094H-E	AP0124H-E	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E
Wydajność chłodzenia/ogrzewania* ¹	(kW)	2,2/2,5	2,8/3,2	3,6/4,0	4,5/5,0	5,6/6,3	7,1/8,0
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek)					
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz	(kW)	0,056/0,053	0,092/0,092	0,102/0,113		
	Wysokość	(mm)		630			
Wymiary zewnętrzne:	Szerokość	(mm)		950			
	Głębokość	(mm)		230			
Masa całkowita:	(kg)		37			40	
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	(m ³ /h)	480/420/360	900/780/650	1080/930/780		
	Moc silnika	(W)	45		70		
Orurowanie	Strona gazowa	(mm)	ø9,5		ø12,7		ø15,9
	Strona cieczy	(mm)		ø6,4			ø9,5
	Skropliny (średnica nominalna)			20 (rura PCW)			
Poziom ciśnienia akustycznego* ² (wysoki/średni/niski)	(dB(A))		39/37/35	45/41/38	49/44/39		
Poziom mocy akustycznej (wysoki/średni/niski)	(dB(A))		54/52/50	60/56/53	64/59/54		

Uwaga 1: Wydajność mierzona jest zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej.

Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5 m oraz rury odgałęzianej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzianej o wysokości 0 m.

Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezchłowej zgodnie z normą JIS B 8616.

Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane, ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

Uwaga: Warunki znamionowe:

Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.



Konsola wolnostojąca do zabudowy

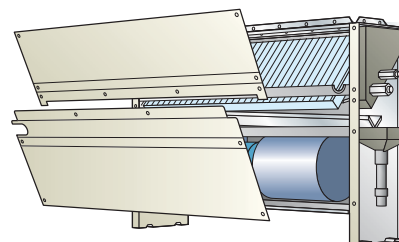
MML-AP***4BH-E

Przyjemna atmosfera

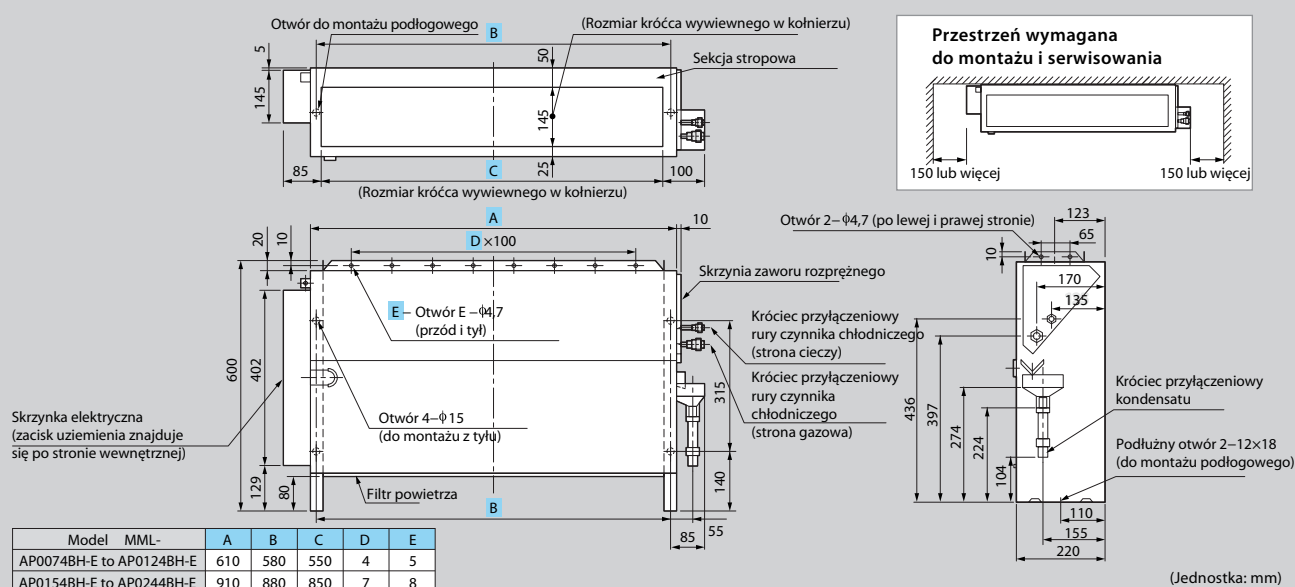
Idealny do biur i innych pomieszczeń, w których stosuje się ściany działowe.

Proste utrzymanie

Uproszczona konstrukcja wentylatora i rura spustowa ułatwiają konserwację.



MML-AP0074BH-E do AP0244BH-E



Dane techniczne

Nazwa modelu	MML-	AP0074BH-E	AP0094BH-E	AP0124BH-E	AP0154BH-E	AP0184BH-E	AP0244BH-E
Wydajność chłodzenia/ogrzewania*1	(kW)	2,2/2,5	2,8/3,2	3,6/4,0	4,5/5,0	5,6/6,3	7,1/8,0
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)					
	Pobór mocy 50 Hz/60 Hz	(kW)	0,056/0,058		0,090/0,096		0,095/0,110
	Wysokość	(mm)		600			
Wymiary zewnętrzne:	Szerokość	(mm)	745		1045		
	Głębokość	(mm)		220			
Masa całkowita:	(kg)	21			29		
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza (wysoki/średni/niski)	(m³/h)	460/400/300		740/600/490		950/790/640
	Moc silnika	(W)	19		70		
Orurowanie	Strona gazowa	(mm)	ø9,5		ø12,7		ø15,9
	Strona cieczy	(mm)		ø6,4			ø9,5
	Skropliny (średnica nominalna)			20 (rura PCW)			
Poziom ciśnienia akustycznego*2 (wysoki/średni/niski)	(dB(A))			36/34/32			42/37/33
Poziom mocy akustycznej (wysoki/średni/niski)	(dB(A))			54/52/50			60/55/51

Uwaga 1: Wydajność mierzona jest zgodnie z warunkami określonymi w normie JIS B 8615 w odniesieniu do reprezentatywnej instalacji rurowej.

Reprezentatywna instalacja rurowa składa się z rury głównej o długości 5 m oraz rury odgałęzionej o długości 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzionej o wysokości 0 m.

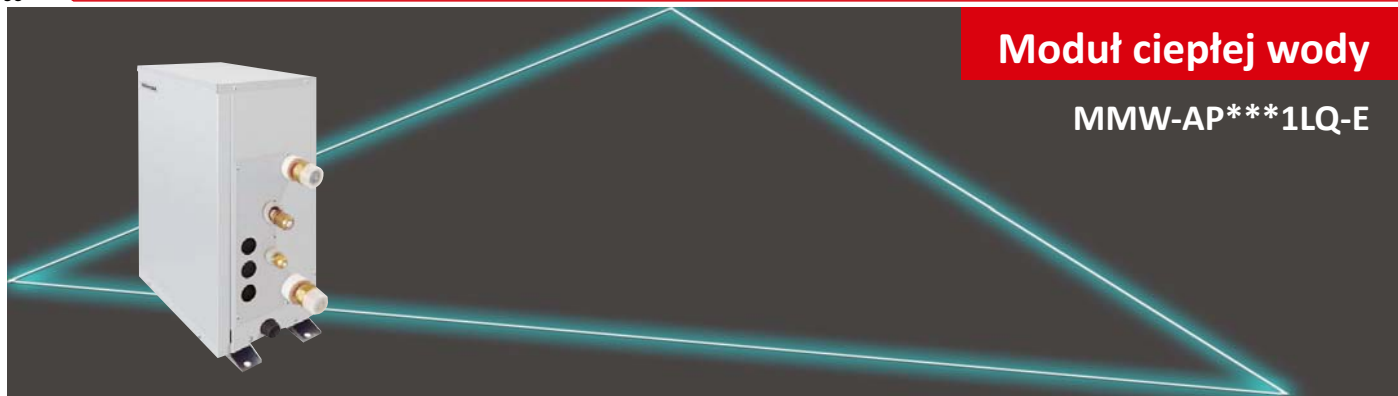
Uwaga 2: Poziom hałasu mierzony jest w komorze bezekowej zgodnie z normą JIS B 8616.

Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane, ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

Uwaga: Warunki znamionowe:

Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnątrz 27°C DB/19°C WB, temperatura powietrza na zewnątrz 35°C DB.

Ogrzewanie: Temperatura powietrza wewnątrz 20°C DB, temperatura powietrza na zewnątrz 7°C DB/6°C WB.

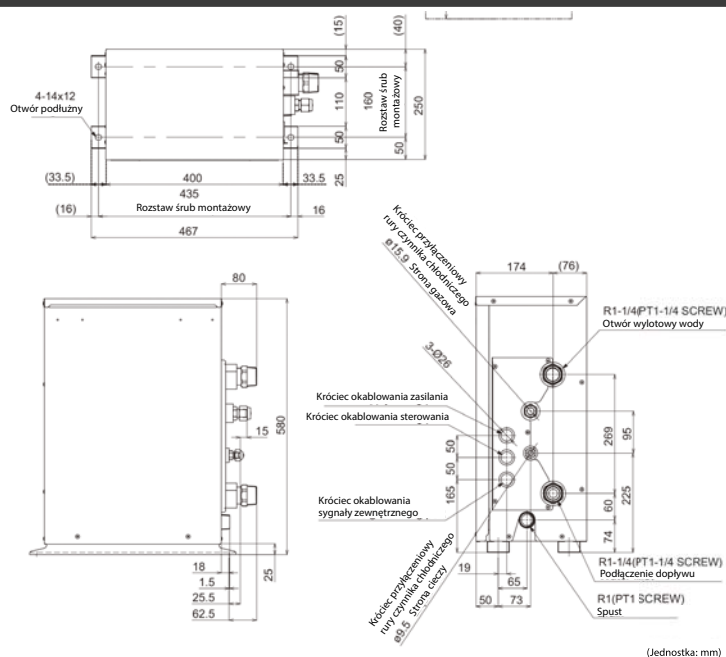


Moduł ciepłej wody

MMW-AP***1LQ-E

- Niskotemperaturowy moduł ciepłej wody dostarczający wodę o temperaturze do 50°C przy jednoczesnej maksymalizacji wydajności całego systemu VRF.
- Produkcja ciepłej wody na potrzeby c.o. i c.w.u. Przeznaczony do hoteli, biur i mieszkań.
- Jedno rozwiązanie spełniające wymagania klientów w zakresie ogrzewania, chłodzenia i wytwarzania ciepłej wody użytkowej.

MMK-AP0271LQ-E, AP0561LQ-E



Dane techniczne

Nazwa modelu		MMW-AP0271LQ-E	MMW-AP0561LQ-E
	(kW)	8,0	16,0
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie	1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V)	
	Pobór mocy (kW)	0.014	0,014
Wymiary zewnętrzne:	Wysokość (mm)	580	
	Szerokość (włącznie z odgałęzieniem) (mm)	400 (467)	
	Głębokość (mm)	250	
Masa całkowita:	(kg)	17,8	20,3
Przepływ wody (m ³ /h)		1374/1170	2748/2334
Zakres natężenia przepływu wody(l/s)		22,9/19,5	45,8/38,9
Orurowanie	Strona gazowa (mm)	ø15,9	
	Strona cieczy (mm)	ø9,5	
	Rura z wodą	R1-1/4	
Zakres roboczy	(°C WB)	-20,0 ~ 19,0	

Uwaga 1: Warunki znamionowe: temp. wchodzącej wody ze skraplacza 30°C, temp. wychodzącej wody ze skraplacza 35°C, temp. powietrza zewnętrznego 7°CDB/6°CWB.

Instalacja rurowa standardowa oznacza, że długość rury głównej wynosi 5 m, długość rury odgałęzionej wynosi 2,5 m w podłączonej instalacji odgałęzionej o wysokości 0 m.

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

Uwaga 3: Jednostka jest zapakowana bokiem.

Uwaga 4: Obowiązująca specyfikacja z maja 2014 r. może ulec zmianie bez uprzedzenia.





Wlot świeżego powietrza

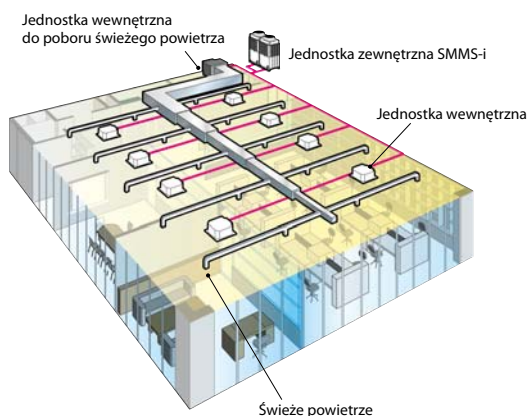
MMD-AP***HFE

Wlot świeżego powietrza

Maksymalne zewnętrzne ciśnienie statyczne 230 Pa w przypadku 50 Hz w 5 HP.

Zastosowanie filtra o wysokiej sprawności zapewnia bardziej komfortową atmosferę w pomieszczeniu. Wprowadza powietrze zewnętrzne o temperaturze zbliżonej do temperatury powietrza wewnętrznego.

Wlot świeżego powietrza jest idealnym rozwiązaniem do wstępnej obróbki świeżego powietrza, które jest dystrybuowane w budynku. Dzięki temu system klimatyzacyjny ma ułatwione zadanie, w zapewnieniu idealnego komfortu w pomieszczeniu.



Dane techniczne

Nazwa modelu			MMD-	AP0481HFE	AP0721HFE	AP0961HFE
Wydajność chłodzenia/ogrzewania (uwaga 1)			(kW)	14,0/8,9	22,4/13,9	28,0/17,4
Charakterystyka elektryczna	Zasilanie		(kW)	1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V)/60 Hz 220 V		
	Pobór mocy		(kW)	0,28/0,34	0,45/0,55	0,52/0,65
Wymiary zewnętrzne:	Odtwarzacz	Wysokość	(mm)	492		
		Szerokość	(mm)	892	1392	
		Głębokość	(mm)	1262		
Masa całkowita:			(kg)	93	144	
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza		(m³/h)	1080	1680	2100
	Wyjście silnika		(kW)	0,160	0,160×2	
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne50 Hz/60 Hz (Pa)			170-210-230 / 115-215-260	140-165-180 / 150-210-235	160-190-205 / 80-180-220
	Limit przepływu powietrza Limit dolny / Limit górny (m³/h)			756/1188	1176/1848	1470/2310
Łącznik rurowy	Strona gazowa		(mm)	ø15,9	ø22,2	
	Strona cieczy		(mm)	ø9,5	ø12,7	
	Skropliny (średnica nominalna)		(mm)	25		
Poziom ciśnienia akustycznego (uwaga 2 wysoki/średni/niski)			(dB(A))	45/43/41	46/45/44	
Poziom mocy akustycznej (wysoki/średni/niski)			(dB(A))	60/58/56	61/60/59	
Zakres pracy	Chłodzenie (uwaga 3)		(°C)	5 – 43		
	Ogrzewanie (uwaga 4)		(°C)	–5 – 43		

* Nastawa temperatury wynosi 16–27°C (standardowy konwektor wentylatorowy...18–29°C).

* Opcjonalny nawilżacz nie jest dostępny z jednostką wewnętrzną do poboru świeżego powietrza.

* Różnica wysokości pomiędzy jednostkami wewnętrznymi do poboru świeżego powietrza nie może być większa niż 0,5 m.

Różnica wysokości pomiędzy jednostką wewnętrzną do poboru świeżego powietrza a standardowym konwektorem wentylatorowym nie może być większa niż 30 m.

UWAGA 1 Warunki znamionowe: Chłodzenie: Temperatura powietrza na zewnątrz 33°C DB/28°C WB, nastawa temperatury 18°C. Ogrzewanie: Temperatura powietrza na zewnątrz 0°C DB/-2,9°C WB, nastawa temperatury 25°C. Instalacja rurowa: Długość 7,5 m / Wysokość 0 m.

UWAGA 2 Normalnie wartości mierzone w rzeczywistym środowisku operacyjnym są większe niż wartości deklarowane, ze względu na wpływ dźwięków z zewnątrz.

UWAGA 3 * Jeśli temperatura powietrza dolotowego jest równa wartości nastawy temperatury +3°C lub niższa, jednostka wewnętrzna do poboru świeżego powietrza pracuje w trybie wentylatora (FAN).

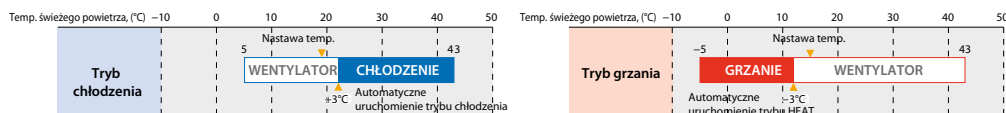
* Jeśli temperatura powietrza dolotowego wynosi nie więcej niż 19°C, jednostka wewnętrzna do poboru świeżego powietrza pracuje w trybie wentylatora (FAN).

UWAGA 4 * Jeśli temperatura powietrza dolotowego jest równa wartości nastawy temperatury -3°C lub wyższa, jednostka wewnętrzna do poboru świeżego powietrza pracuje w trybie wentylatora (FAN).

Warunki eksploatacji:

• W trybie chłodzenia, jeśli temperatura świeżego powietrza jest niższa niż nastawa temperatury $+3^{\circ}\text{C}$, urządzenie automatycznie przełącza się w tryb wentylacji. Kiedy temperatura świeżego powietrza nie przekracza 19°C , urządzenie automatycznie przełącza się w tryb wentylacji niezależnie od ustawionej temperatury.

• 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 , urządzenie automatycznie przełącza się w tryb wentylacji niezależnie od ustawionej temperatury.

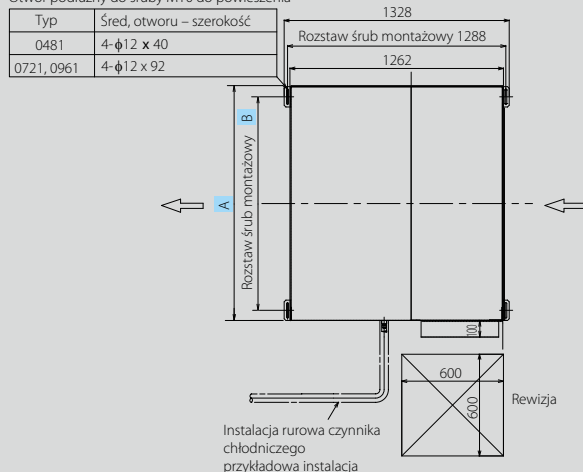


Zakres nastaw i ustawienia fabryczne

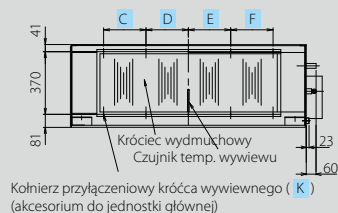
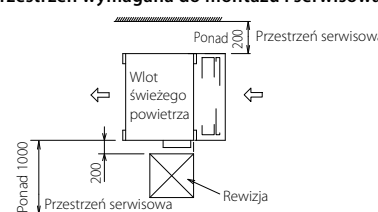
Tryb pracy	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
Chłodzenie	18°C	od 16 do 27°C
Grzanie	25°C	od 16 do 27°C

MMD-AP0481HFE do AP0961HFE

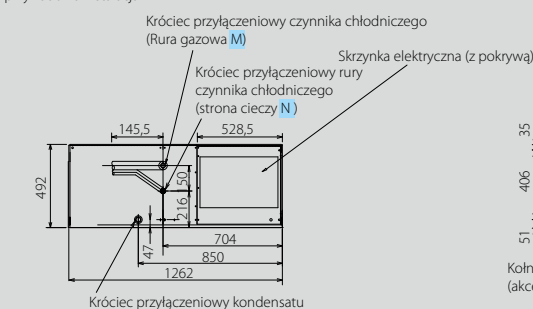
Otwór podłużny do śruby M10 do powieszenia



Przestrzeń wymagana do montażu i serwisowania

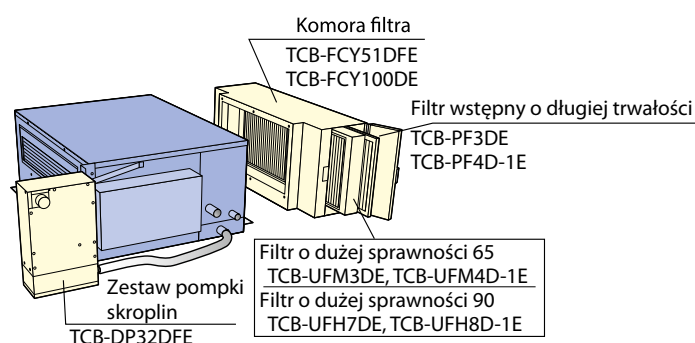


(Jednostka: mm)



Model MMD-	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
AP0961HFE	1392	1260	250	250	250	250	250	250	250	250	10-M6	10-M6	φ22,2 lutowany	φ12,7 flare
AP0721HFE	1392	1260	250	250	250	250	250	250	250	250	10-M6	10-M6	φ22,2 lutowany	φ12,7 flare
AP0481HFE	892	810	215	107,5	107,5	215	—	250	250	—	8-M6	6-M6	φ15,9 flare	φ9,5 flare

Opcje



Wymiennik ciepła powietrze-powietrze z wymiennikiem DX

MMD-VN***HEXE/HEXE2

Większy komfort i mniejsze obciążenie

Odzysk ciepła z powietrza wyrzutowego znacznie redukuje obciążenie systemu klimatyzacyjnego. Poprawia to jakość powietrza i zapewnia maksymalny komfort w całym klimatyzowanym pomieszczeniu.

Elastyczne sterowanie

Istnieje możliwość zmiany prędkości wentylatora nawiewnego i wywiewnego w celu uzyskania ilości powietrza odpowiadającej zapotrzebowaniu.

Darmowe chłodzenie w nocy

W nocy, kiedy powietrze na zewnątrz jest chłodniejsze, system usuwa ciepłe powietrze z pomieszczenia. Zmniejsza to zapotrzebowanie na klimatyzację następnego dnia, co zapewnia większą sprawność energetyczną.



Sterownik przewodowy NRC-01HE

Dane techniczne

Nazwa modelu			MMD-	VN502HEXE	VN802HEXE	VN1002HEXE
Obciążenie powodowane przygotowaniem świeżego powietrza	Chłodzenie (*1)		(kW)	4,10 (1,30)	6,56 (2,06)	8,25 (2,32)
	Ogrzewanie (*1)		(kW)	5,53 (2,33)	8,61 (3,61)	10,92(4,32)
Zasilanie			1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)			
Sprawność wymiany ciepła 50 Hz / 60 Hz	Wysoka		(%)	70,5/70,5	70,0/70,0	65,5
	Średnia		(%)	70,5/70,5	70,0/70,0	65,5
	Niska		(%)	71,5/72,0	72,5/73,0	67,5
Sprawność wymiany entalpii 50 Hz / 60 Hz	Chłodzenie	Wysoka	(%)	56,5/56,5	56,0/56,0	52,0
		Średnia	(%)	56,5/56,5	56,0/56,0	52,0
		Niska	(%)	57,5/58,0	59,0/59,5	54,5
	Ogrzewanie	Wysoka	(%)	68,5/68,5	70,0/70,0	66,0
		Średnia	(%)	68,5/68,5	70,0/70,0	66,0
		Niska	(%)	69,0/69,0	73,0/73,5	68,5
Jednostka wentylatora 50 Hz / 60 Hz	Standardowy przepływ powietrza	Wysoka	(m³/h)	500/500	800/800	950
		Średnia	(m³/h)	500/500	800/800	950
		Niska	(m³/h)	440/410	640/600	820
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Wysoka	(Pa)	120/200	120/190	135
		Średnia	(Pa)	105/170	100/155	120
		Niska	(Pa)	115/150	105/130	105
Ciśnienie akustyczne 50 Hz / 60 Hz	Wysokie		(dB)	37,5/40,0	41,0/43,0	43,0
	Średnie		(dB)	36,5/38,0	40,0/42,0	42,0
	Niska		(dB)	34,5/36,5	38,0/37,0	40,0
Wymiary zewnętrzne	Wysokość		(mm)	430		
	Szerokość		(mm)	1140	1189	
	Głębokość		(mm)	1690	1739	
Masa całkowita			(kg)	84	100	101
Łącznik rurowy	Strona gazowa		(mm)	ø9,5	ø12,7	
	Strona cieczy		(mm)	ø6,4		
Skołpiny (średnica nominalna)			(Średnica nominalna, mm)	5 (rura PCW)		

(*1) Wydajność chłodzenia i ogrzewania opiera się na następujących warunkach:

Wydajność chłodnicza: temperatura wewnątrz: 27°CDB/19°CWB, temperatura na zewnątrz: 35°CDB. Wydajność grzewcza: temperatura wewnątrz: 20°CDB, temperatura na zewnątrz: 7°CDB/6°CWB. Wentylator w oparciu o poziom wysoki i średni.

(): Liczby podane w nawiasach oznaczają ciepło przejęte z wentylatora rekuperacji ciepła.

[illegible]

Technical drawing of a split-system indoor unit, showing top, side, and detail views with dimensions and labels.

Top View Dimensions:

- Overall width: 1739
- Overall height: 1246
- Internal width (excluding side panels): 1650
- Side panel width: 550
- Internal height (excluding top/bottom panels): 1189
- Top panel height: 800
- Bottom panel height: 250
- Bottom panel height (excluding base): 200
- Base height: 25
- Side panel height: 400
- Internal height (excluding side panels): 250
- Internal height (excluding top/bottom panels): 600
- Internal height (excluding top/bottom panels): 454
- Internal height (excluding top/bottom panels): 343
- Internal height (excluding top/bottom panels): 194
- Internal height (excluding top/bottom panels): 53
- Internal height (excluding top/bottom panels): 46
- Internal height (excluding top/bottom panels): 350
- Internal height (excluding top/bottom panels): 476
- Internal height (excluding top/bottom panels): 496
- Internal height (excluding top/bottom panels): 200
- Internal height (excluding top/bottom panels): 185
- Internal height (excluding top/bottom panels): 430
- Internal height (excluding top/bottom panels): 200
- Internal height (excluding top/bottom panels): 80

Labels and Notes:

- Otwór owalny 4-13 x 30 (uchwyt montażowy)
- EA (Powietrze wywiewane)
- RA (Powietrze powrotne)
- OA (Powietrze zewnętrzne)
- SA (Powietrze nawiewane)
- Strona zewnętrzna
- Strona wewnętrzna
- Rewizja 600x600
- Element wymiany ciepła Filtr Silnik, Wentylatory przestrzeni na konserwację
- Zawór magnetyczny Rozprężny zawór magnetyczny
- Element nawilżający Przestrzeń na konserwację
- Króciec przyłączeniowy wlotu wody (R1/2)
- Króciec przyłączeniowy rury kondensatu (VP25)
- Króciec przyłączeniowy rury czynnika chłodniczego (ciecz) $\phi 6,4$
- Króciec przyłączeniowy rury czynnika chłodniczego (gaz) $\phi 12,7$
- Podłączenia zasilania
- Uwaga
- 1. Rozmiar kanału (średnica nominalna): $\phi 250$
- 2. Powyższe wymiary nie uwzględniają grubości materiału izolacyjnego na obudowie.

Dimensions:

- 1739
- 1650
- 550
- 1246
- 1189
- 800
- 250
- 200
- 25
- 400
- 250
- 600
- 454
- 343
- 194
- 53
- 46
- 350
- 476
- 496
- 200
- 185
- 430
- 200
- 80

Labels:

- Otwór owalny 4-13 x 30 (uchwyt montażowy)
- EA (Powietrze wywiewane)
- RA (Powietrze powrotne)
- OA (Powietrze zewnętrzne)
- SA (Powietrze nawiewane)
- Strona zewnętrzna
- Strona wewnętrzna
- Rewizja 600x600
- Element wymiany ciepła Filtr Silnik, Wentylatory przestrzeni na konserwację
- Zawór magnetyczny Rozprężny zawór magnetyczny
- Element nawilżający Przestrzeń na konserwację
- Króciec przyłączeniowy wlotu wody (R1/2)
- Króciec przyłączeniowy rury kondensatu (VP25)
- Króciec przyłączeniowy rury czynnika chłodniczego (ciecz) $\phi 6,4$
- Króciec przyłączeniowy rury czynnika chłodniczego (gaz) $\phi 12,7$
- Podłączenia zasilania

Notes:

- Uwaga
- 1. Rozmiar kanału (średnica nominalna): $\phi 250$
- 2. Powyższe wymiary nie uwzględniają grubości materiału izolacyjnego na obudowie.

Dimensions:

- 1739
- 1650
- 550
- 1246
- 1189
- 800
- 250
- 200
- 25
- 400
- 250
- 600
- 454
- 343
- 194
- 53
- 46
- 350
- 476
- 496
- 200
- 185
- 430
- 200
- 80

Labels:

- Otwór owalny 4-13 x 30 (uchwyt montażowy)
- EA (Powietrze wywiewane)
- RA (Powietrze powrotne)
- OA (Powietrze zewnętrzne)
- SA (Powietrze nawiewane)
- Strona zewnętrzna
- Strona wewnętrzna
- Rewizja 600x600
- Element wymiany ciepła Filtr Silnik, Wentylatory przestrzeni na konserwację
- Zawór magnetyczny Rozprężny zawór magnetyczny
- Element nawilżający Przestrzeń na konserwację
- Króciec przyłączeniowy wlotu wody (R1/2)
- Króciec przyłączeniowy rury kondensatu (VP25)
- Króciec przyłączeniowy rury czynnika chłodniczego (ciecz) $\phi 6,4$
- Króciec przyłączeniowy rury czynnika chłodniczego (gaz) $\phi 12,7$
- Podłączenia zasilania

Notes:

- Uwaga
- 1. Rozmiar kanału (średnica nominalna): $\phi 250$
- 2. Powyższe wymiary nie uwzględniają grubości materiału izolacyjnego na obudowie.

Dimensions:

- 1739
- 1650
- 550
- 1246
- 1189
- 800
- 250
- 200
- 25
- 400
- 250
- 600
- 454
- 343
- 194
- 53
- 46
- 350
- 476
- 496
- 200
- 185
- 430
- 200
- 80

Labels:

- Otwór owalny 4-13 x 30 (uchwyt montażowy)
- EA (Powietrze wywiewane)
- RA (Powietrze powrotne)
- OA (Powietrze zewnętrzne)
- SA (Powietrze nawiewane)
- Strona zewnętrzna
- Strona wewnętrzna
- Rewizja 600x600
- Element wymiany ciepła Filtr Silnik, Wentylatory przestrzeni na konserwację
- Zawór magnetyczny Rozprężny zawór magnetyczny
- Element nawilżający Przestrzeń na konserwację
- Króciec przyłączeniowy wlotu wody (R1/2)
- Króciec przyłączeniowy rury kondensatu (VP25)
- Króciec przyłączeniowy rury czynnika chłodniczego (ciecz) $\phi 6,4$
- Króciec przyłączeniowy rury czynnika chłodniczego (gaz) $\phi 12,7$
- Podłączenia zasilania

Notes:

- Uwaga
- 1. Rozmiar kanału (średnica nominalna): $\phi 250$
- 2. Powyższe wymiary nie uwzględniają grubości materiału izolacyjnego na obudowie.

Dimensions:

- 1739
- 1650
- 550
- 1246
- 1189
- 800
- 250
- 200
- 25
- 400
- 250
- 600
- 454
- 343
- 194
- 53
- 46
- 350
- 476
- 496
- 200
- 185
- 430
- 200
- 80

Labels:

- Otwór owalny 4-13 x 30 (uchwyt montażowy)
- EA (Powietrze wywiewane)
- RA (Powietrze powrotne)
- OA (Powietrze zewnętrzne)
- SA (Powietrze nawiewane)
- Strona zewnętrzna
- Strona wewnętrzna
- Rewizja 600x600
- Element wymiany ciepła Filtr Silnik, Wentylatory przestrzeni na konserwację
- Zawór magnetyczny Rozprężny zawór magnetyczny
- Element nawilżający Przestrzeń na konserwację
- Króciec przyłączeniowy wlotu wody (R1/2)
- Króciec przyłączeniowy rury kondensatu (VP25)
- Króciec przyłączeniowy rury czynnika chłodniczego (ciecz) $\phi 6,4$
- Króciec przyłączeniowy rury czynnika chłodniczego (gaz) $\phi 12,7$
- Podłączenia zasilania

Notes:

- Uwaga
- 1. Rozmiar kanału (średnica nominalna): $\phi 250$
- 2. Powyższe wymiary nie uwzględniają grubości materiału izolacyjnego na obudowie.

Dimensions:

- 1739
- 1650
- 550
- 1246
- 1189
- 800
- 250
- 200
- 25
- 400
- 250
- 600
- 454
- 343
- 194
- 53
- 46
- 350
- 476
- 496
- 200
- 185
- 430
- 200
- 80

Labels:

- Otwór owalny 4-13 x 30 (uchwyt montażowy)
- EA (Powietrze wywiewane)
- RA (Powietrze powrotne)
- OA (Powietrze zewnętrzne)
- SA (Powietrze nawiewane)
- Strona zewnętrzna
- Strona wewnętrzna
- Rewizja 600x600
- Element wymiany ciepła Filtr Silnik, Wentylatory przestrzeni na konserwację
- Zawór magnetyczny Rozprężny zawór magnetyczny
- Element nawilżający Przestrzeń na konserwację
- Króciec przyłączeniowy wlotu wody (R1/2)
- Króciec przyłączeniowy rury kondensatu (VP25)
- Króciec przyłączeniowy rury czynnika chłodniczego (ciecz) $\phi 6,4$
- Króciec przyłączeniowy rury czynnika chłodniczego (

Zestaw pompki skroplin
TCB-DP31HEXE



Wymiennik ciepła powietrze-powietrze z wymiennikiem DX i nawilżaczem

MMD-VNK**2HEXE

Dane techniczne

Nazwa modelu		MMD-	VNK502HEXE	VNK802HEXE	VNK1002HEXE	
Obciążenie powodowane przygotowaniem świeżego powietrza	Chłodzenie (*1)	(kW)	4,10 (1,30)	6,56 (2,06)	8,25 (2,32)	
	Ogrzewanie (*1)	(kW)	5,53 (2,33)	8,61 (3,61)	10,92 (4,32)	
Zasilanie			1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)			
Sprawność wymiany ciepła	Wysoka		(%)	70,5	70,0	65,5
	Średnia		(%)	70,5	70,0	65,5
	Niska		(%)	71,5	72,5	67,5
Sprawność wymiany entalpii	Chłodzenie	Wysoka	(%)	56,5	56,0	52,0
		Średnia	(%)	56,5	56,0	52,0
		Niska	(%)	57,5	59,0	54,5
	Ogrzewanie	Wysoka	(%)	68,5	70,0	66,0
		Średnia	(%)	68,5	70,0	66,0
		Niska	(%)	69,0	73,0	68,5
Pobór mocy (tryb wymiany ciepła)		Wysoka	kW	0,305	0,530	0,575
		Średnia	kW	0,285	0,485	0,565
		Niska	kW	0,240	0,350	0,520
Prąd roboczy		Wysoka	A	1,33	2,37	2,56
		Średnia	A	1,24	2,14	2,51
		Niska	A	1,03	1,54	2,31
Jednostka wentylatora	Standardowy przepływ powietrza	Wysoka	(m³/h)	500	800	950
		Średnia	(m³/h)	500	800	950
		Niska	(m³/h)	440	640	820
	Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Wysoka	(Pa)	95	105	110
		Średnia	(Pa)	85	85	90
		Niska	(Pa)	95	90	115
Nawilżacz (*2)	System		Nawilżacz z błoną przepuszczalną			
	Ilość	kg/h	3,0	5,0	6,0	
	Ciśnienie dopływu wody	MPa	0,02~0,49			
Ciśnienie akustyczne	Wysoka		(dB)	36,5	40,0	42,0
	Średnia		(dB)	35,5	39,0	41,0
	Niska		(dB)	33,5	38,0	39,0
Wymiary zewnętrzne	Wysoka		(mm)	430	430	430
	Średnia		(mm)	1140	1189	1189
	Niska		(mm)	1690	1739	1739
Masa całkowita		(kg)	91	111	112	
Łącznik rurowy	Strona gazowa		(mm)	Ø9,5	Ø12,7	Ø12,7
	Strona cieczy		(mm)	Ø6,4	Ø6,4	Ø6,4
Skołpiny (średnica nominalna)		(Grubość nominalna, mm)	25 (rura PCW)			

(*1) Wydajność chłodzenia i ogrzewania opiera się na następujących warunkach:

Wydajność chłodnicza: temperatura wewnątrz: 27 °CDB/19°CWB, temperatura na zewnątrz: 35°CDB.

Wydajność grzewcza: temperatura wewnątrz: 20°CDB, temperatura na zewnątrz: 7°CDB/6°CWB. Wentylator w oparciu o poziom wysoki i średni.

(l): Liczby podane w nawiasach oznaczają ciepło przejęte z wentylatora rekuperacji ciepła.

(*2) Jako wody dostarczanej do nawilżacza należy używać wody o twardości nie większej niż 100 mg/litr.

W przypadku dostarczania wody o twardości przekraczającej 100 mg/litr należy zainstalować zmiękczacze wody.

[illegible]

(Jednostka: mm)

[illegible]

(Jednostka: mm)

Wymiennik ciepła powietrze-powietrze

VN-M***HE

Większy komfort i mniejsze obciążenie

Łatwa integracja z systemami klimatyzacyjnymi o przepływie powietrza od 150 m³/h do 2000 m³/h. Wymienniki ciepła powietrze/powietrze wykorzystują powietrze wywiewane do wstępnego przygotowania powietrza nadmuchiwane, co pozwala zredukować obciążenie chłodnicze lub grzewcze, a także całkowity rozmiar wymaganej instalacji.

Elastyczne sterowanie

Istnieje możliwość zmiany prędkości wentylatora nawiewnego i wywiewnego w celu uzyskania ilości powietrza odpowiedniej do aktualnego zapotrzebowania.

* Brak możliwości podłączenia do instalacji rurowej czynnika chłodniczego z jednostki zewnętrznej.

Darmowe chłodzenie w nocy

W nocy, kiedy powietrze na zewnątrz jest chłodniejsze, system usuwa ciepłe powietrze z pomieszczenia. Obniża to obciążenie klimatyzacyjne w kolejnym dniu, co zapewnia większą sprawność energetyczną.

Proste utrzymanie

Elementy wymiennika ciepła można myć w wodzie.



Sterownik przewodowy
NRC-01HE

Dane techniczne

Nazwa modelu			VN-	M150HE	M250HE	M350HE	M500HE	M650HE	M800HE	M1000HE	M1500HE	M2000HE
Zasilanie (V)		Prędkość wentylatora		1-fazowe 50 Hz 230 V (220–240 V) / 1-fazowe 60 Hz 220 V (wymagane oddzielne zasilanie dla jednostek wewnętrznych)								
Pobór mocy 50Hz/60Hz (W)	(Bardzo wysoki)		68-78/76	123-138/131	165-182/209	214-238/260	262-290/307	360-383/446	532-569/622	751-786/928	1084-1154/1294	
	Wysoka		59-67/65	99-111/105	135-145/162	176-192/206	240-258/283	339-353/408	494-538/589	708-784/830	1032-1080/1220	
	Niska		42-47/45	52-59/54	82-88/94	128-142/144	178-191/206	286-300/333	353-370/411	570-607/660	702-742/818	
Ilość powietrza (m3/h)	(Bardzo wysoki)		150/150	250/250	350/350	500/500	650/650	800/800	1000/1000	1500/1500	2000/2000	
	High		150/150	250/250	350/350	500/500	650/650	800/800	1000/1000	1500/1500	2000/2000	
	Niska		110/110	155/155	210/210	390/390	520/520	700/700	755/755	1200/1200	1400/1400	
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (Pa)	(Bardzo wysoki)		82-102/99	80-98/97	114-125/167	134-150/181	91-107/134	142-158/171	130-150/185	135-156/165	124-143/165	
	Wysoka		52-78/59	34-65/38	56-83/33	69-99/63	58-82/68	102-132/102	97-122/120	103-129/108	92-116/102	
	Niska		47-64/46	28-40/22	65-94/39	62-92/44	61-96/52	76-112/58	84-127/55	112-142/109	110-143/87	
Poziom ciśnienia akustycznego (dB(A))	(Bardzo wysoki)		26-28/27,5	29,5-30/31,5	34-35/35,5	32,5-34/33,5	34-36/35,5	37-38,5/38	39,5-40,5/41,5	38-39/39,5	41-42,5/42,5	
	Wysoka		24-25,5/24,5	25-27/25	30-32/29,5	29,5-31/29	33-34/34	35,5-37/35	38,5-40/39	36,5-37,5/36,5	39,5-41/40	
	Niska		20-22/20	21-22/21	27-29/23,5	26-29/24,5	31-32,5/29,5	33,5-35/32,5	34-35,5/33,5	36-37,5/35,5	37-38/36,5	
Sprawność wymiany ciepła (%)	(Bardzo wysoki)		81,5/81,5	78/78	74,5/74,5	76,5/76,5	75/75	76,5/76,5	73,5/73,5	76,5/76,5	73,5/73,5	
	Wysoka		81,5/81,5	78/78	74,5/74,5	76,5/76,5	75/75	76,5/76,5	73,5/73,5	76,5/76,5	73,5/73,5	
	Niska		83/83	81,5/81,5	79,5/79,5	78/78	76,5/76,5	77,5/77,5	77/77	79/79	77,5/77,5	
Sprawność wymiany entalpii (%)	dla ogrzewania	(Bardzo wysoki)	74,5/74,5	70/70	65/65	72/72	69,5/69,5	71/71	68,5/68,5	71/71	68,5/68,5	
		Wysoka	74,5/74,5	70/70	65/65	72/72	69,5/69,5	71/71	68,5/68,5	71/71	68,5/68,5	
		Niska	76/76	74/74	71,5/71,5	73,5/73,5	71,5/71,5			73,5/73,5	72/72	
	dla chłodzenia	(Bardzo wysoki)	69,5/69,5	65/65	60,5/60,5	64,5/64,5	61,5/61,5	64/64	60,5/60,5	64/64	60,5/60,5	
		Wysoka	69,5/69,5	65/65	60,5/60,5	64,5/64,5	61,5/61,5	64/64	60,5/60,5	64/64	60,5/60,5	
		Niska	71/71	69/69	67/67	66,5/66,5	64/64	65,5/65,5	64,5/64,5	67/67	65,5/65,5	
Wymiary (długość x szerokość x wysokość) (mm)			900 x 900 x 290			1140 x 1140 x 350		1189 x 1189 x 400		1189 x 1189 x 810		
Masa (kg)			36		38	53		70		143		
Średnica kanału (mm)			100	150		200		250		wewnątrz: 250, na zewnątrz: 283 x 730		
Zakres działania	W pobliżu jednostki		-10°C – 40°C 80% RH lub mniej									
	Powietrze zewnętrzne (OA)		-15°C (*1) – 43°C RH									
	Powietrze powrotne (RA)		5°C – 40°C 0% RH lub mniej									

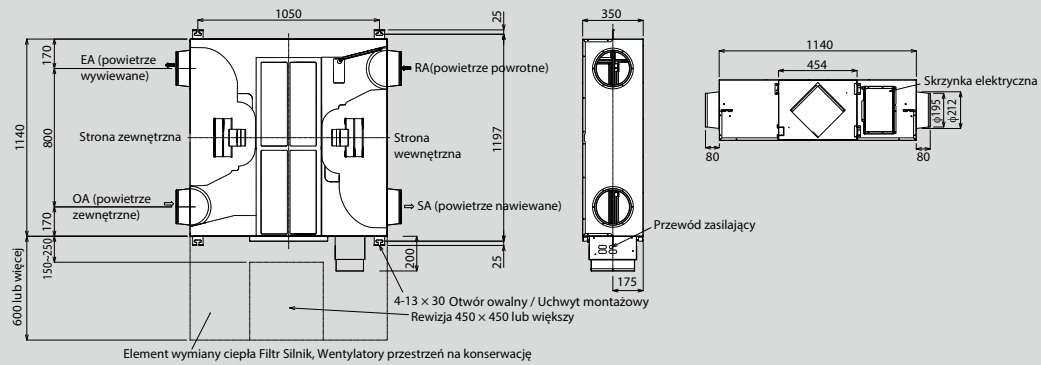
* Ilość powietrza można przełączyć w tryb wysoki (bardzo wysoki) lub tryb niski.

* Wielkość ciśnienia akustycznego mierzona jest na poziomie 1,5 m poniżej środka jednostki.

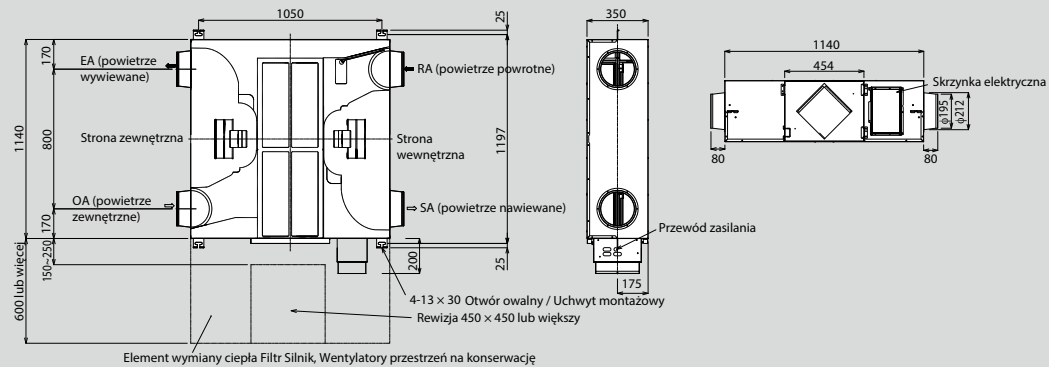
* Wielkość ciśnienia akustycznego jest wartością zmierzona w pomieszczeniu akustycznym.

* Rzeczywiste wartości w zewnętrznych środowiskach eksploatacji są zazwyczaj wyższe niż podane wartości, ze względu na obecność hałasu otoczenia.

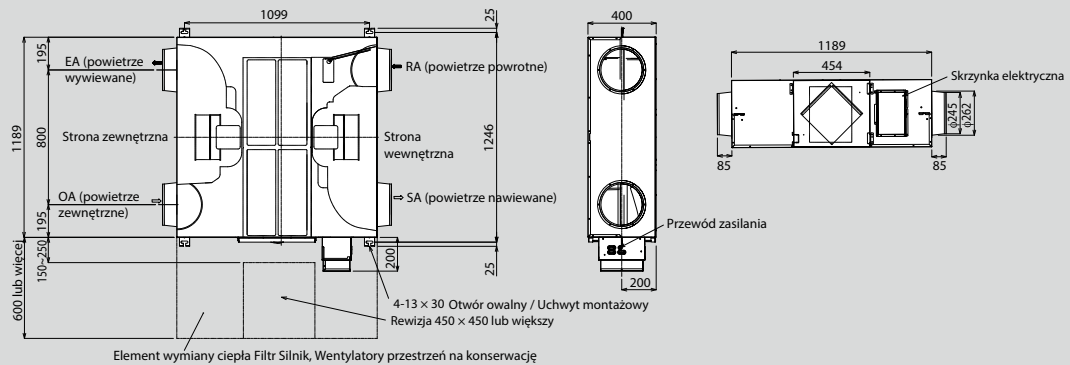
* Poziom ciśnienia akustycznego jest niższy niż 70 dBA.

VN-M150HE do VN-M350HE

 Rozmiar kanału (średnica nominalna): $\phi 200$

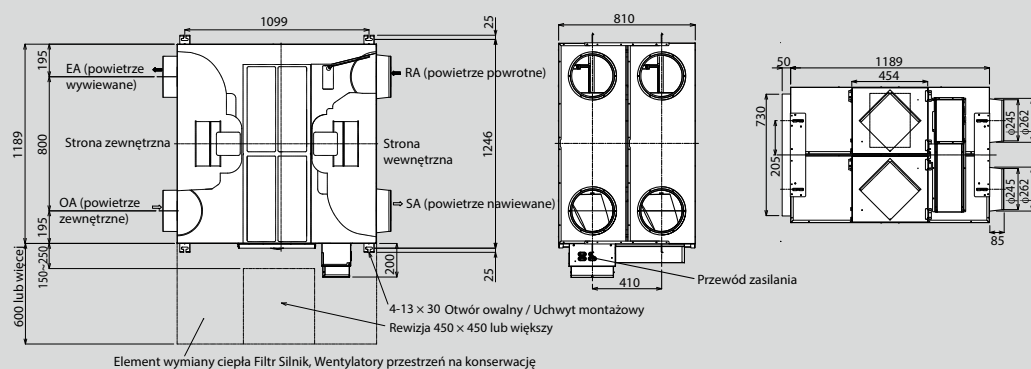
(Jednostka: mm)

VN-M500HE, VN-M650HE

 Rozmiar kanału (średnica nominalna): $\phi 200$

(Jednostka: mm)

VN-M800HE, VN-M1000HE

 Rozmiar kanału (średnica nominalna): $\phi 250$

(Jednostka: mm)

VN-M1500HE, VN-M2000HE

 Rozmiar kanału (średnica nominalna): $\phi 250$

(Jednostka: mm)

Akcesoria do jednostek wewnętrznych

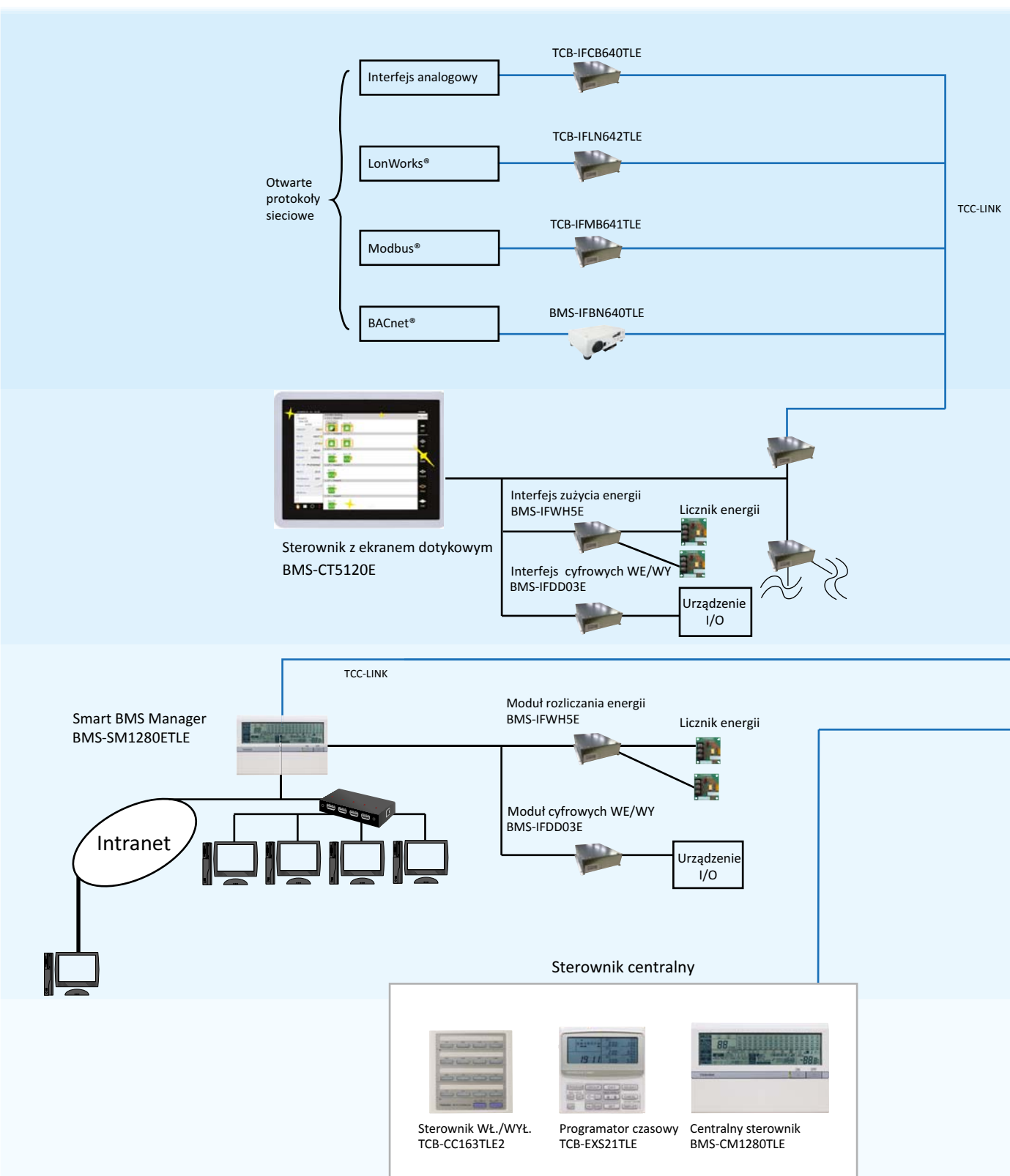
Jednostka wewnętrzna	Nazwa części	Nazwa modelu	Dotyczy modelu	Uwagi	Adnotacje
Kaseta 4-drogowa	Panel sufitowy	RBC-U31PG(W)-E	MMU-AP***4HP-E	Wymagane akcesoria	
	Wlot świeżego powietrza	TCB-GB1602UE		Do poboru świeżego powietrza poprzez otwór wybity w komorze filtra świeżego powietrza (φ = 100 mm)	Do użytku z TCB-GFC1602UE
	Komora filtra świeżego powietrza	TCB-GFC1602UE		Do skrzynki wlotowej świeżego powietrza	
	Dodatkowy wlot świeżego powietrza	TCB-FF101URE2		Do łatwego poboru świeżego powietrza przez otwór wybity w jednostce wewnętrznej (φ = 100 mm)	
	Dystans do regulacji wysokości	TCB-SP1602UE		Wysokość 50 mm	
	Zestaw regulacji przepływu powietrza	TCB-BC1602UE		Kierunek wywiewu powietrza określany poprzez odcięcie portu wywiewnego (3 szt.)	
Kaseta 4-drogowa kompaktowa	Panel sufitowy	RBC-UM11PG(W)E	MMU-AP***4MH-E	Wymagane akcesoria	
	Wlot świeżego powietrza	TCB-FF101URE2		Do łatwego poboru świeżego powietrza przez otwór wybity w jednostce wewnętrznej (φ = 100 mm)	
Kaseta 2-drogowa	Panel sufitowy	RBC-UW283PG(W)-E	MMU-AP0072 do 0152WH	Wymagane akcesoria	
		RBC-UW803PG(W)-E	MMU-AP0182 do 0302WH		
		RBC-UW1403PG(W)-E	MMU-AP0362/0482/0562WH		
	Filtr o bardzo długiej trwałości	TCB-LF283UW-E	MMU-AP0072 do 0152WH	Skuteczność wyłapywania kurzu: 50% (metoda wagowa)	Do użytku z TCB-FC283UW-E
		TCB-LF803UW-E	MMU-AP0182 do 0302WH		Do użytku z TCB-FC803UW-E
		TCB-LF1403UW-E	MMU-AP0362/0482/0562WH		Do użytku z TCB-FC1403UW-E
	Komora filtra	TCB-FC283UW-E	MMU-AP0072 do 0152WH	Do filtra o bardzo długiej trwałości	
		TCB-FC803UW-E	MMU-AP0182 do 0302WH		
Kaseta 1-drogowa	Panel sufitowy	RBC-UY136PG	MMU-AP***4YH-E	Wymagane akcesoria	
		RBC-US21PGE		Wymagane akcesoria	
		TCB-BUS21HWE		Do łatwego poboru świeżego powietrza przez otwór wybity w jednostce wewnętrznej (φ 100 mm)	
	Wlot świeżego powietrza	TCB-FF101URE2	MMU-AP***4SH-E		
Kanał standardowy	Przylącze do kanału φ 200	TCB-SF56C6BPE	MMD-AP0076 do 0186BHP-E		
		TCB-SF80C6BPE	MMD-AP0246/0276/0306BHP-E		
		TCB-SF160C6BPE	MMD-AP0366/0486/0566BHP-E		
Kanał o podwyższonym sprężu	Zestaw filtra o długiej trwałości	TCB-LK801D-E	MMD-AP0186/0246/0276HP-E		
		TCB-LK1401D-E	MMD-AP0366/0486/0586HP-E		
		TCB-SF80C6BPE	MMD-AP0186/0246/0276HP-E		
	Kołnierz w kształcie czopu	TCB-SF160C6BPE	MMD-AP0366/0486/0586HP-E		
	Wlot świeżego powietrza	TCB-SF160C6BPE	MMD-AP***6HP-E		
	Filtr o dużej sprawności 65	TCB-UFM3DE	MMD-AP0724/0964H-E	Skuteczność wyłapywania kurzu: 65% (metoda kolorymetryczna NBS)	
	Filtr o dużej sprawności 90	TCB-UFH7DE	MMD-AP0724/0964H-E	Skuteczność wyłapywania kurzu: 90% (metoda kolorymetryczna NBS)	
	Filtr wstępny o długiej trwałości	TCB-PF3DE	MMD-AP0724/0964H-E	Skuteczność wyłapywania kurzu: 50% (metoda wagowa)	
	Komora filtra	TCB-FCY100DE	MMD-AP0724/0964H-E	Do filtra o wysokiej sprawności lub filtra wstępnego o długiej trwałości	
Kanał płaski	Zestaw pompki skroplin	TCB-DP32DE	MMD-AP0724/0964H-E	Odprowadzenie skroplin do wysokości 330 mm (od powierzchni dolnej do sufitu)	
		TCB-FF101URE2	MMD-AP***4SPH-E	Do poboru świeżego powietrza przez otwór wybity w jednostce wewnętrznej. (φ = 100	
Podsufitowy	Zestaw pompki skroplin	TCB-DP31CE	MMC-AP0157/0187HP-E	Odprowadzenie skroplin do wysokości 600 mm(od powierzchni dolnej do sufitu)	Do użytku z TCB-KP13CE
		TCB-KP13CE	MMC-AP0247 do 0567HP-E		Do użytku z TCB-KP23CE
	Zestaw kolanek	TCB-KP13CE	MMC-AP0157/0187HP-E	Wymagane w przypadku stosowania pompki skroplin	
		TCB-KP23CE	MMC-AP0247 do 0567HP-E		
Wymiennik ciepła powietrze-powietrze z wymiennikiem DX	Zestaw pompki skroplin	TCB-DP31HEXE	MMD-VN502 do 1002HEXE	Odprowadzenie skroplin do wysokości 330 mm (od powierzchni dolnej do sufitu)	
Wlot świeżego powietrza	Filtr o dużej sprawności 65	TCB-UFM3DE	MMD-AP0721/0961HFE	Skuteczność wyłapywania kurzu: 65% (metoda kolorymetryczna NBS)	Do użytku z TCB-PF3DE
		TCB-UFM4D-1E	MMD-AP0481HFE		Do użytku z TCB-PF4D-1E
	Filtr o dużej sprawności 90	TCB-UFH7DE	MMD-AP0721/0961HFE	Skuteczność wyłapywania kurzu: 90% (metoda kolorymetryczna NBS)	Do użytku z TCB-PF3DE
		TCB-UFH8D-1E	MMD-AP0481HFE		Do użytku z TCB-PF4D-1E
	Filtr wstępny o długiej trwałości	TCB-PF3DE	MMD-AP0721/0961HFE	Skuteczność wyłapywania kurzu: 50% (metoda wagowa)	
		TCB-PF4D-1E	MMD-AP0481HFE		
	Komora filtra	TCB-FCY51DFE	MMD-AP0481HFE	Do filtra o wysokiej sprawności lub filtra wstępnego o długiej trwałości	
		TCB-FCY100DE	MMD-AP0721/0961HFE		

Schemat kompatybilności
**1) Akcesoria do kasety 4-drogowej:
schemat kompatybilności**

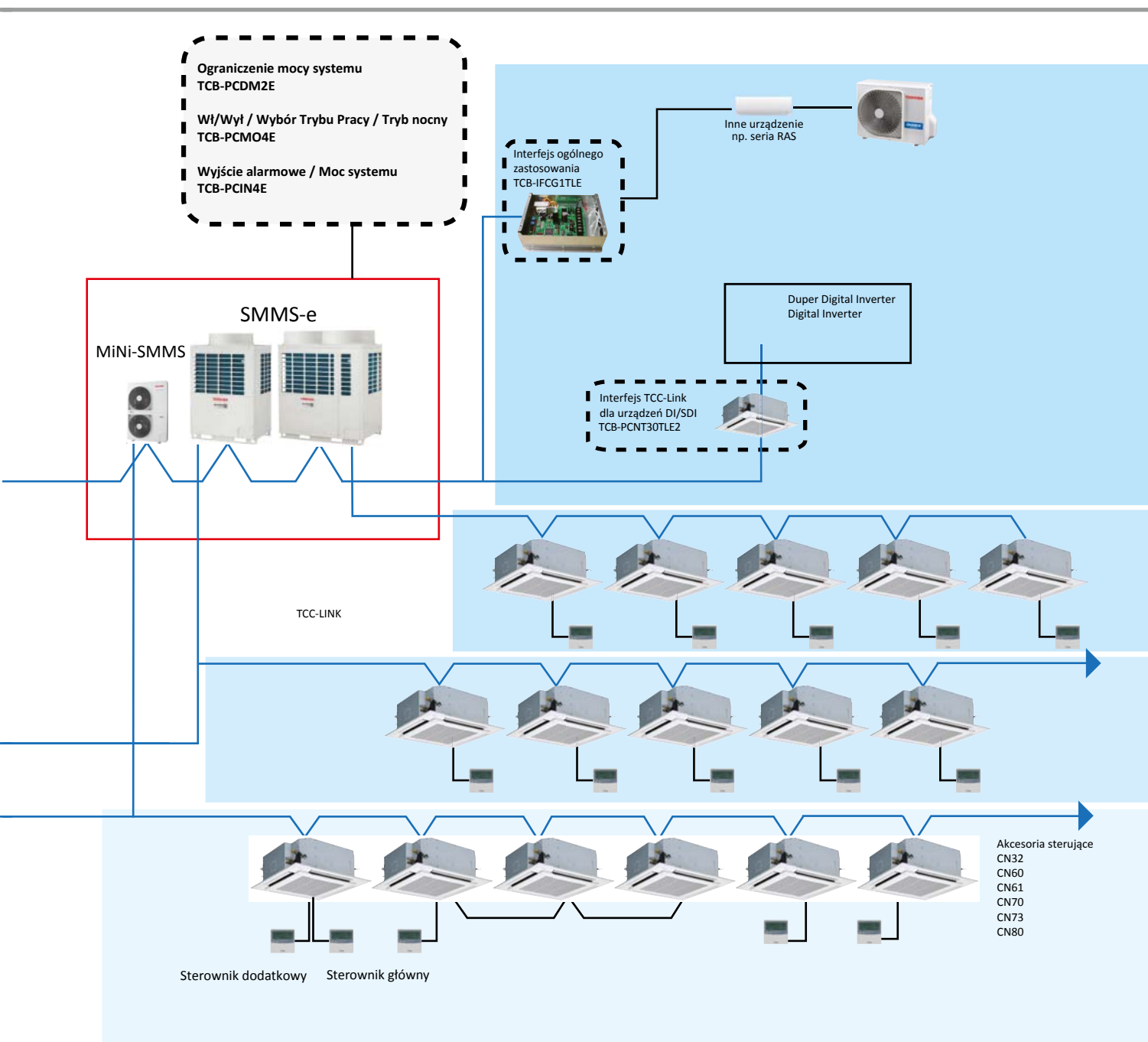
		1	2	3	4	5	6
		Panel sufitowy	Skrzynka wlotowa świeżego powietrza + komora filtra świeżego powietrza	Komora filtra świeżego powietrza	Dodatkowy wlot świeżego powietrza	Dystans do regulacji wysokości	Zestaw regulacji przepływu powietrza
1	Panel sufitowy		OK	OK	OK	OK	OK
2	Skrzynka wlotowa świeżego powietrza + komora filtra świeżego powietrza	OK			OK	—	OK
3	Komora filtra świeżego powietrza	OK			OK	OK	OK
4	Dodatkowy wlot świeżego powietrza	OK	OK	OK		OK	OK
5	Przekładka do regulacji wysokości	OK	—	OK	OK		OK
6	Zestaw regulacji przepływu powietrza	OK	OK	OK	OK	OK	



Systemy sterowania budynku



1. LonWorks®: Zastrzeżony znak towarowy Echelon Corporation.
2. BACnet®: ANSI/ASHRAE 135-1995, protokół teleinformatyczny dla automatyki budynków i sieci sterowania.
3. Modbus®: Zarejestrowany znak towarowy Schneider Electric.



Sterownik przewodowy / Sterownik bezprzewodowy



Sterownik przewodowy Lite-Vision plus
RBC-AMS51E-EN



Sterownik przewodowy
z programatorem tygodniowym
RBC-AMS41E



Sterownik przewodowy
RBC-AMT32(31)E



Sterownik uproszczony
RBC-AS41E2



Sterownik
bezprzewodowy



Pomieszczeniowy
czujnik temperatury
TCB-TC41LE

Sterownik przewodowy



Sterownik zdalny Lite-Vision Plus RBC-AMS51E-EN

Przewodowy sterownik z wbudowanym programatorem 7-dniowym z obsługą wielu języków.

Wyświetlacz LCD z podświetleniem, opcje oszczędzania energii oraz funkcja powrotu.

- Możliwość ustawienia i wyświetlania nazwy pomieszczenia oraz skonfigurowania i monitorowania parametrów pracy.
- Nowoczesna i atrakcyjna stylistyka sterownika z wyświetlaczem z opcjami menu.
- Tryb oszczędzania za pomocą programatora czasowego w celu zoptymalizowania zużycia energii.
- Temperatura w pomieszczeniu zawsze widoczna.
- Dwa szybkie przyciski (F1, F2) ułatwiające obsługę funkcji klimatyzatora.
- Czytelny układ wraz z wyświetlaniem nazwy i numeru seryjnego modelu jednostki wewnętrznej.
- Zasilanie awaryjne. W przypadku awarii zasilania ustawienia są przechowywane w pamięci do 72 godzin.
- Zdalny czujnik TA dostępny w sterowniku.
- Możliwość podłączenia do pojedynczej jednostki wewnętrznej lub grupy maksymalnie 8 jednostek wewnętrznych



Sterownik przewodowy RBC-AMT32E

Standardowy sterownik przewodowy można podłączyć do pojedynczej jednostki wewnętrznej lub grupy maksymalnie 8 jednostek wewnętrznych. Funkcja oszczędzania mocy ogranicza największą wartość prądu. Sterownik zdalny umożliwia wyświetlanie błędu podczas pracy urządzenia ochronnego lub wystąpienia błędu.



Sterownik przewodowy z programatorem tygodniowym RBC-AMS41E

- Wyświetlacz zegara
 - Programator czasowy
- Możliwość zaprogramowania programatora czasowego (programator 7-dniowy).
Możliwość zaprogramowania 8 funkcji na każdy dzień tygodnia.
- * Możliwość zaprogramowania następujących elementów: czas pracy, włączenie/wyłączenie, tryb pracy, nastawa temperatury, blokada przycisków.



Uproszczony sterownik przewodowy RBC-AS41E

- Start/Stop
- Nastawa temperatury
- Wyświetlanie kodu kontrolnego

Bezprzewodowy sterownik

Zestaw sterownika bezprzewodowego ze zbieraczem sygnałów



- Start/Stop • Zmiana trybu • Nastawa temperatury
 - Wymiana powietrza
 - Funkcja programatora
- Możliwość ustawienia czasu włączenia, wyłączenia lub opcji cyklicznej (włączanie-wyłączanie np. co 30 min).
- Możliwość sterowania za pomocą 2 sterowników. Dwa bezprzewodowe sterowniki mogą obsługiwać jedną jednostkę wewnętrzną. Jednostka wewnętrzna może być obsługiwana oddzielnie z dwóch różnych lokalizacji.
- Wyświetlanie kodu błędu
- * Bezprzewodowy sterownik nie może być podłączony do jednostki kanałowej o wysokim ciśnieniu statycznym.



RBC-AX33CE

Zbieracz sygnałów
(do jednostki podsuftowej)
(MMC-AP***7HP-E)
(MMU-AP***4SH-E)



RBC-AX32U(W)-E

Zbieracz sygnałów (do kasety 4-drogowej)
(MMU-AP***4HP-E)



TCB-AX32E2

Zbieracz sygnałów
(do kasety 4-drogowej 600x600,
kasety 2-drogowych, kasety 1-drogowych,
podsufitowych, wolnostojących,
kanałowych) (MMU-AP***4YH-E/SH-E)



RBC-AX23UW(W)-E

Zbieracz sygnałów (do kasety 2-drogowej)
(MMU-AP***2WH)

Sterownik centralny



Sterownik centralny BMS-CM1280TLE

- Obsługa
 - Możliwość indywidualnej obsługi 128 jednostek wewnętrznych
 - Funkcja powrotów nastaw
 - Harmonogram tygodniowy* (WŁ./WYŁ.)
- * Wymagany programator czasowy
- Monitoring
 - Ustawianie stref (64 strefy x 2)
 - Ograniczenie obsługi lokalnej
 - Wyświetlanie kodu błędu



Sterownik WŁ./WYŁ. TCB-CC163TLE2

- Indywidualne sterowanie maks. 16 jednostkami wewnętrznymi
- Ustawianie włączenia/wyłączenia 3 razy dziennie w połączeniu z programatorem tygodniowym



Programator czasowy TCB-EXS21TLE

- Tryb programatora czasowego
 - 6 zaprogramowań dziennie
 - Możliwość zaprogramowania 8 grup
 - Możliwość sterowania maksymalnie 64 jednostkami wewnętrznymi
 - Zasilanie awaryjne do 100 godzin
- Tryb programatora tygodniowego
 - 7 typów harmonogramu tygodniowego
 - i 3 zaprogramowania dziennie

Inne



Pomieszczeniowy czujnik temperatury TCB-TC41LE

Czujnik ten należy zainstalować w przypadku, gdy pomiar temperatury wewnętrznej nie może być realizowany przez jednostkę wewnętrzną lub sterownik.

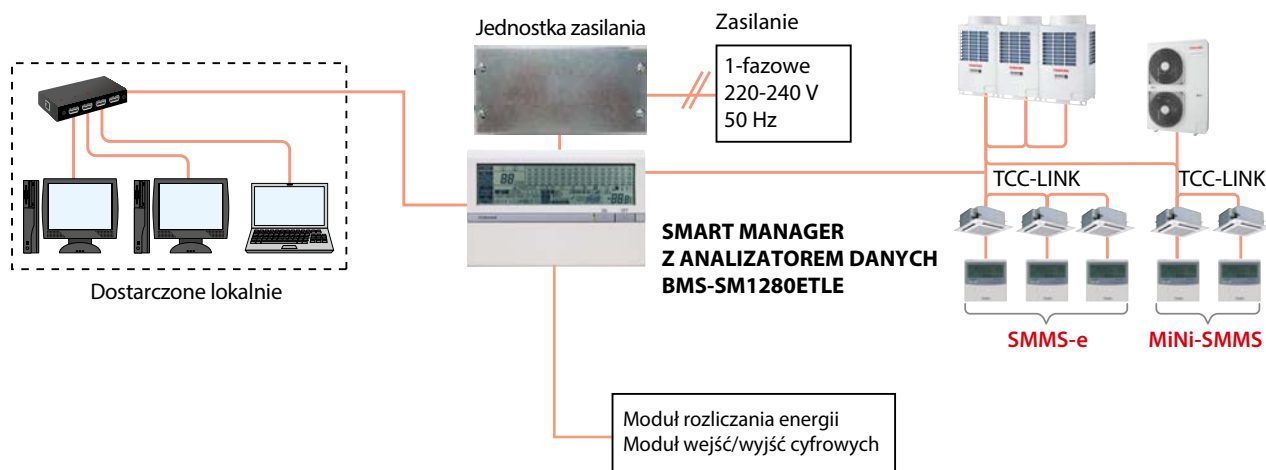


Sterownik przewodowy do wymiennika ciepła powietrze-powietrze NRC-01HE

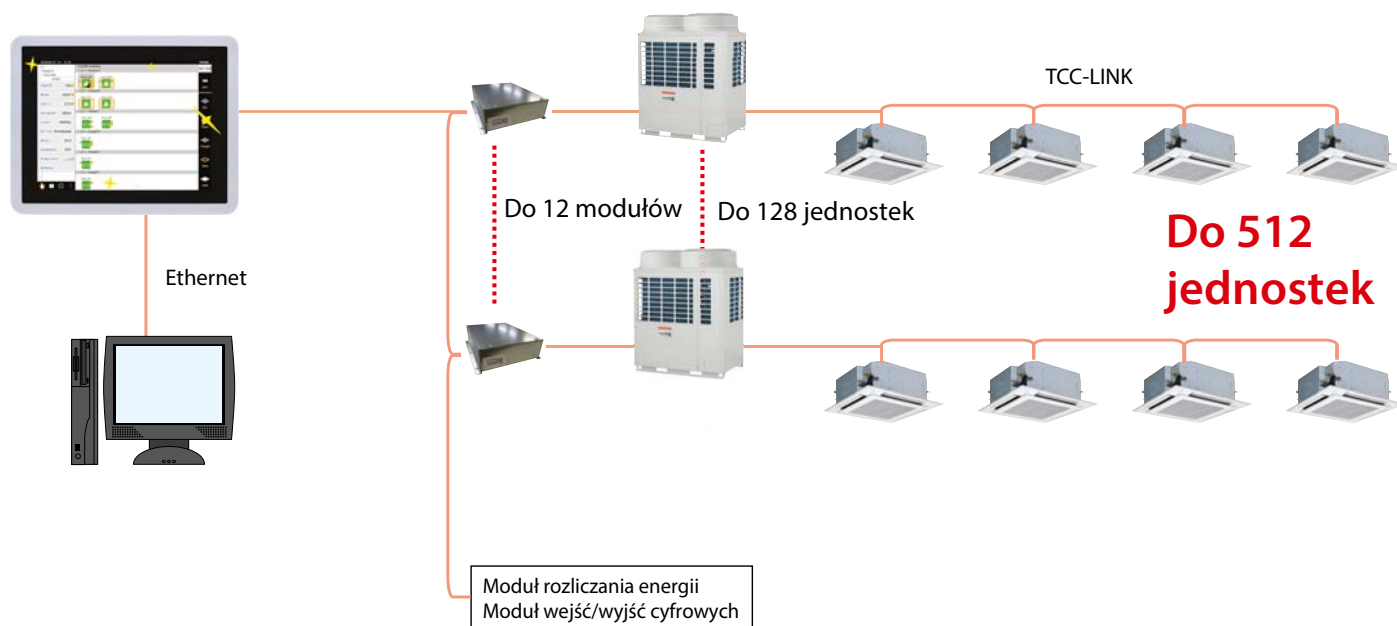
- Za pomocą tego sterownika można obsługiwać do 8 jednostek wymiennika ciepła powietrze/powietrze.
- Możliwość sterowania za pomocą 2 zdalnych sterowników. Dwa sterowniki zdalne mogą obsługiwać pojedynczy wymiennik ciepła powietrze/powietrze.
- Oprócz sterowania wymiennikiem ciepła powietrze/powietrze można sterować jednostkami klimatyzacji.
- Centralne sterowanie umożliwia połączone włączenie i wyłączenie klimatyzatora oraz wymiennika ciepła powietrze/powietrze.
- Centralne sterowanie zapewnia możliwość ustawienia samodzielnej obsługi wymiennika ciepła powietrze/powietrze.
- Tryby wentylacji (automatyczny, powietrze/powietrze, normalny).
- Ilość powietrza w wentylacji (bardzo duża/duża-mała).

Systemy zarządzania budynkiem

SMART MANAGER / SMART MANAGER Z ANALIZATOREM DANYCH



Ekran dotykowy



Ekran dotykowy

BMS-CT5120E



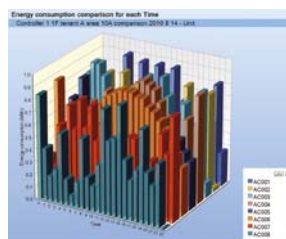
SMART MANAGER Z ANALIZATOREM DANYCH
BMS-SM1280ETLE

Sterowanie z poziomu przeglądarki internetowej

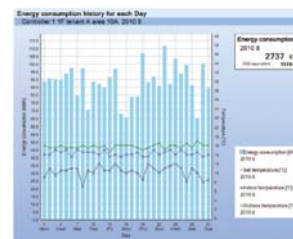
- Dostępny widok listy — wyświetla wszystkie jednostki wewnętrzne na jednym ekranie
- Dostępny widok ustawień — wyświetla na ekranie głównym podstawowe ustawienia jednostki wewnętrznej
- Dostępne funkcje obsługi i programowania
- Możliwość ustawienia zaawansowanych harmonogramów operacyjnych i głównych
- Możliwość podłączenia do 4 użytkowników jednocześnie
- Możliwość zaprogramowania poziomów dostępu dla maksymalnie 32 użytkowników (co najmniej 1 musi mieć poziom administratora)
- Dostępne funkcje monitorowania i rozliczania energii
- Dodatkowe cyfrowe urządzenie I/O
- Cienki profil sterownika i oddzielny zasilacz ułatwiają montaż.



Monitorowanie zużycia energii



Widok zużycia energii 3D



Dzienny widok zużycia energii



Ekran dotykowy
BMS-CT5120E

• Ekran dotykowy

Sterownik z ekranem dotykowym zapewnia przejrzystość i łatwość obsługi. Możliwość sterowania maksymalnie 512 jednostkami/grupami.

• Aplikacja do monitorowania i rozliczania energii

Moduł licznika energii, licznik energii dostarczany lokalnie
 Moduł przekaźnika monitorowania energii (BMS-IFWH5E)

• Licznik energii

(Dostarczany lokalnie)
 1 kWh/impuls lub 10 kWh/impuls
 (Czas trwania impulsu od 50 do 1000 ms)
 (Maksymalnie 8 liczników energii na interfejs)

Moduł komunikacyjny BMS-IFLSV4E
 Do TCS-NET

Moduł zużycia energii BMS-IFWH5E
 Do monitorowania zużycia energii

Moduł wejść/wyjść BMS-IFDD03E
 Cyfrowe sygnały DI/DO



CECHY

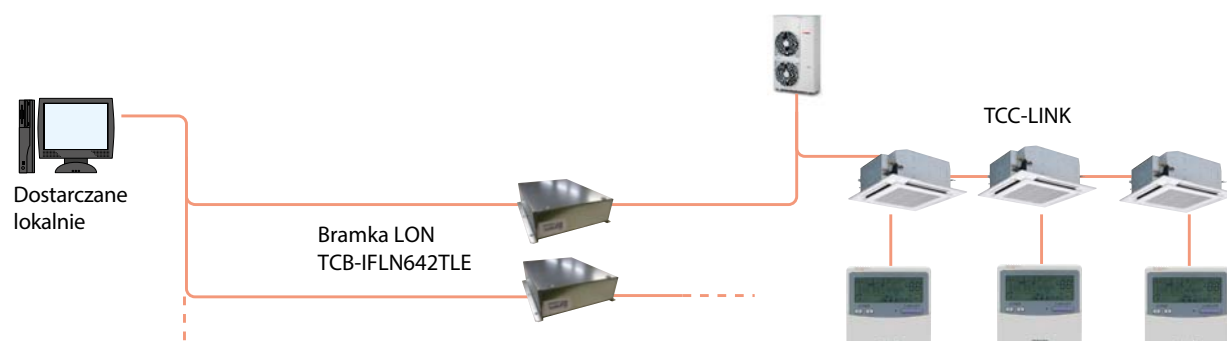
- | | |
|--|-----------|
| • Wyświetlacz z ikonami | OK |
| • Funkcja powrotów nastaw | OK |
| • Sterowanie jednostką wewnętrzną | OK |
| • Sterowanie i monitorowanie jednostek | OK |
| • Kontrola zakresu nastaw temperatury | OK |
| • Zmiana nastawy temperatury | OK |

Otwarte protokoły komunikacyjne

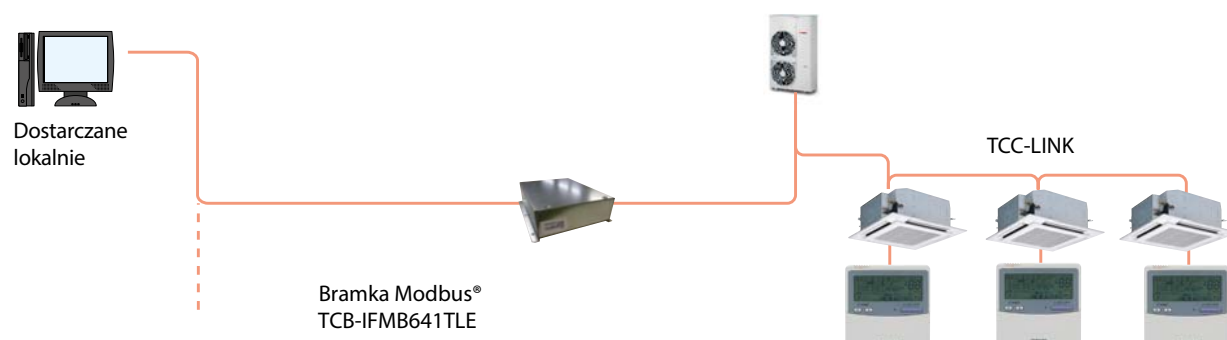
BACnet® system



LonWorks®



Modbus®





Bramka BACnet
BMS-IFBN640TLE

• **BACnet®**

Bramka BACnet® zarządza systemem klimatyzacji umożliwiając sterowanie i monitorowanie do 64 urządzeń wewnętrznych poprzez system zarządzania budynkiem oparty o protokół komunikacji BACnet.

Realizuje następujące funkcje:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sterowanie – WŁ./WYŁ. – Nastawa temperatury – Prędkość wentylatora | <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring – WŁ./WYŁ. – Tryb pracy – Nastawa temperatury – Temperatura pomieszczenia – Lokalny zdalny sterownik: zezwalanie/blokowanie |
|--|--|



Bramka LonWorks
TCB-IFLN642TLE

• **Bramka LonWorks (LON)®**

Bramka LonWorks® zarządza systemem klimatyzacji umożliwiając sterowanie i monitorowanie do 64 urządzeń wewnętrznych poprzez system zarządzania budynkiem oparty o protokół komunikacji LON.

Realizuje następujące funkcje:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sterowanie – WŁ./WYŁ. – Nastawa temperatury – Prędkość wentylatora | <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring – WŁ./WYŁ. – Tryb pracy – Nastawa temperatury – Temperatura pomieszczenia – Lokalny zdalny sterownik: zezwalanie/blokowanie |
|--|--|



Bramka Modbus®
TCB-IFMB641TLE

• **Modbus®**

Bramka Modbus® zarządza systemem klimatyzacji umożliwiając sterowanie i monitorowanie do 64 urządzeń wewnętrznych poprzez system zarządzania budynkiem oparty o protokół komunikacji Modbus.

Realizuje następujące funkcje:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sterowanie – WŁ./WYŁ. – Nastawa temperatury – Prędkość wentylatora | <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring – WŁ./WYŁ. – Tryb pracy – Nastawa temperatury – Temperatura pomieszczenia – Lokalny zdalny sterownik: zezwalanie/blokowanie |
|--|--|

1. LonWorks®: Zastrzeżony znak towarowy Echelon Corporation.
 2. BACnet®: ANSI/ASHRAE 135-2008, protokół teleinformatyczny dla automatyki budynków i sieci sterowania.
 3. Modbus® jest zastrzeżonym znakiem towarowym Schneider E.

TCB-PCDM4E**Ograniczenie mocy****• Funkcja**

Górna wartość wydajności jednostki zewnętrznej jest ograniczona w oparciu o ustawienie mocy szczytowej.

• Funkcja

Do wyboru dwa ustawienia poprzez ustawienie SW07 na płycie interfejsu jednostki zewnętrznej.

TCB-PCMO4E**Wymuszona praca wentylatora podczas opadów śniegu****• Funkcja**

Wentylator jednostki zewnętrznej jest automatycznie uruchamiany w przypadku opadów śniegu.

Zewnętrzny tryb włącz/wyłącz**• Funkcja**

Sygnał zewnętrzny zatrzymuje lub uruchamia system.

Tryb pracy nocnej**• Funkcja**

Poziom hałasu można zredukować, ograniczając prędkość sprężarki i wentylatora.

Wybór trybu pracy**• Funkcja**

Wybór trybu pracy za pomocą zewnętrznego sygnału.

TCB-PCIN4E



Monitorowanie pracy/awarii

• Funkcja

Zewnętrzne sygnały pracy i awarii

Monitorowanie pracy sprężarek

• Funkcja

Zewnętrzne wyjście sygnału dla każdej sprężarki pracującej w danej jednostce zewnętrznej. Ta funkcja zapewnia praktyczną metodę obliczania całkowitego czasu pracy dla każdej sprężarki.

Monitorowanie mocy systemu

• Funkcja

Zewnętrzne wyjście stopni pracy systemu umożliwia zdalne monitorowanie warunków pracy.

TCB-IFCB5-PE



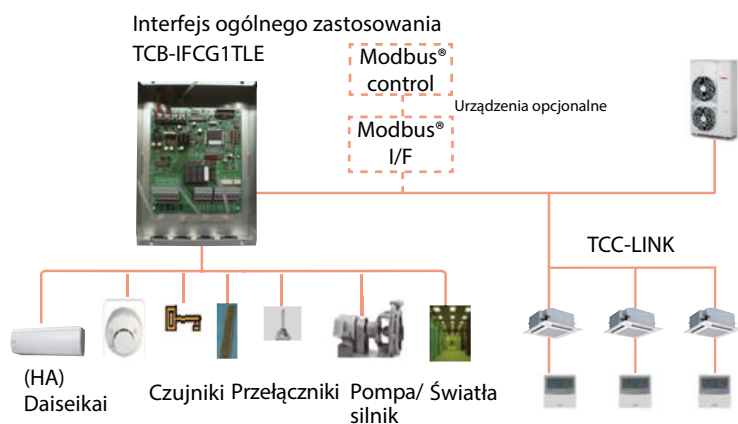
Zdalne Wł./Wył. oraz styk okienny

• Funkcja

Umożliwia włączenie i wyłączenie klimatyzatora za pomocą zewnętrznego sygnału.

Może być wykorzystany podłączony do styku okiennego lub karty hotelowej.

Interfejs ogólnego zastosowania



Koncepcja

- Kontroluje tryb pracy każdej jednostki wewnętrznej.
- Włączanie i wyłączanie sprzętu peryferyjnego za pomocą punkt przekaźnikowego w systemie BMS Toshiba (tylko jeden punkt).

Funkcja standardowa

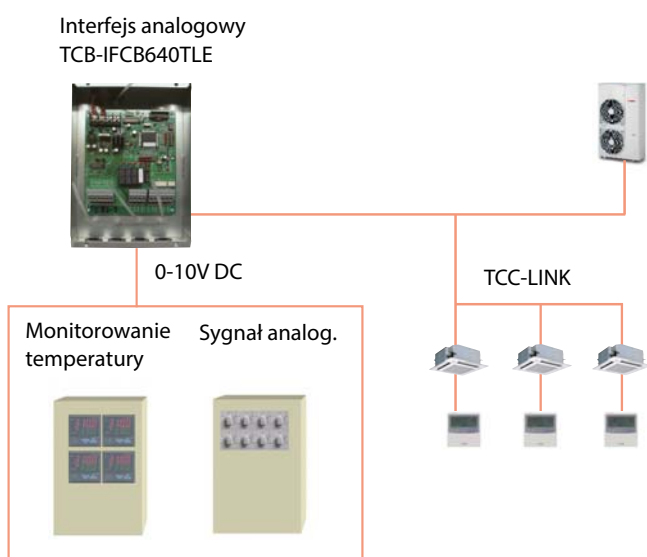
Sterownik centralny i system zarządzania budynkiem mogą kontrolować pracę za pomocą sygnałów WŁ./WYŁ.

Funkcja opcjonalna

Dostępne wejścia/wyjścia:

4 wyjścia przekaźnikowe, 6 wejść cyfrowych, 2 wejścia i wyjścia analogowe oraz 2 wejścia do pomiaru temperatury za pomocą bramki Modbus.

Interfejs analogowy



Koncepcja

- Zapewnia dostęp do 64 jednostek wewnętrznych
- Nie wymaga specjalnej wiedzy z zakresu sieci
- Może sterować każdą jednostką wewnętrzną w TCC-LINK, (wł./wyl., ustawienia temperatury, wielkość przepływu powietrza, położenie żaluzji) i monitorować status w oparciu o napięcie wejściowe 0-10 V DC.
- Zapewnia sterowanie przekaźnikowe i monitorowanie statusu interfejsu ogólnego zastosowania TCB-IFCG1TLE.

Instalacja i stosowanie czynników chłodniczych niezależnych przez Toshiba Carrier Corporation

Urządzenia chłodnicze i klimatyzacyjne firmy Toshiba są projektowane i produkowane z założeniem użytkowania produktu z określonym czynnikiem chłodniczym odpowiednim do danej jednostki. Ostatnio mieliśmy do czynienia z przypadkami, w których stosowano inny rodzaj czynnika chłodniczego niż pierwotnie zainstalowany w urządzeniu.

Takie działania mogą powodować uszkodzenia mechaniczne, usterki, awarie i w niektórych przypadkach poważnie zagrażać bezpieczeństwu. W związku z tym zabrania się instalowania innych czynników chłodniczych niż określone przez Toshiba Carrier Corporation dla danych produktów.

Rodzaj czynnika chłodniczego stosowanego w każdym z naszych produktów jest podany w dołączonej instrukcji obsługi lub na tabliczce znamionowej urządzenia.

Toshiba Carrier Corporation nie przyjmuje żadnej odpowiedzialności za błędy, usterki lub zagrożenia bezpieczeństwa związane z produktami firmy w przypadku stosowania innego czynnika chłodniczego niż określony.



ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Obsługa:

- Przed rozpoczęciem eksploatacji należy przeczytać instrukcję w celu zapewnienia prawidłowej obsługi.

Przeznaczenie klimatyzatorów

- Klimatyzatory, przedstawione w niniejszym katalogu to jednostki klimatyzacyjne/grzewcze przeznaczone do użytku wyłącznie przez konsumentów ogólnych.
 - Nie należy używać tych klimatyzatorów do specjalnych zastosowań, takich jak przechowywanie produktów spożywczych, zwierząt, roślin, maszyn precyzyjnych, dzieł sztuki. W takim przypadku może dojść do pogorszenia jakości tych produktów.
 - Nie należy używać tych klimatyzatorów do klimatyzowania pojazdów ani statków. W takim przypadku może dojść do wycieków wody / awarii zasilania.

Środki ostrożności dotyczące użytkowania klimatyzatorów

Automatyczna jednostka rozmrażająca

Kiedy spada temperatura powietrza zewnętrznego, na wymienniku ciepła jednostki zewnętrznej może tworzyć się szron. W takich przypadkach aktywowana zostanie automatyczna jednostka rozmrażająca. Wznowienie ogrzewania nastąpi po czasie od 5 do 8 minut.

Warunki eksploatacji i dobór klimatyzatora

(1) Należy unikać stosowania klimatyzatora w następujących miejscach.

- Miejsca o kwasowej lub zasadowej atmosferze (miejscach, w których bezpośrednio pobierane jest silnie kwasowe lub zasadowe powietrze, np. gorące źródła, z których ulatniają się gazy siarkowe lub miejsca emitujące opary chemikaliów, octu, spaliny z palników itp.). Ryzyko korozji wymienników ciepła i innych części.
- Miejsca, w których atmosfera jest wypełniona chłodziwem, olejami maszynowymi lub parą wodną (np. zakłady przetwórstwa spożywczego lub instalacje przemysłowe). Ryzyko korozji wymienników ciepła; awaria wymiennika ciepła może prowadzić do powstania szronu; ryzyko pogorszenia wydajności klimatyzatora lub kondensacji w wyniku zatkanego filtra; ryzyko uszkodzenia części plastikowych; ryzyko oddzielenia się materiałów izolacji termicznej itd.

(2) Przed rozpoczęciem eksploatacji klimatyzatora w każdej

- z następujących lokalizacji należy skonsultować się z dealerem lub wykonawcą posiadającym odpowiednie kwalifikacje.
- Miejsca, w których wydzielane są opary olejów jadalnych (np. piekarnie, kuchnie lub restauracje stosujące oleje jadalne) — ryzyko pogorszenia wydajności klimatyzatora lub kondensacji w wyniku zatkanego filtra oraz ryzyko uszkodzenia części plastikowych. Zgodnie z obowiązującymi regulacjami należy podjąć środki zaradcze, takie jak dostosowanie warunków instalacji, stosowanie klimatyzatorów przeznaczonych do kuchni lub filtrów oleju itd.
- Miejsca, w których panuje atmosfera chlorowa wywołana środkami odkażającymi (zbiorniki wody itp.) — ryzyko korozji części metalowych w wymiennikach ciepła, silnikach itd.
- Miejsca o wysokim zasoleniu (obszary przybrzeżne itp.) — z uwagi na ryzyko korozji należy stosować jednostki zewnętrzne odporne na działanie soli.

- Miejsca zasilane z niezależnych agregatów prądowładczych.

Ryzyko wahań częstotliwości i/lub napięcia linii zasilania może prowadzić do awarii klimatyzatora.

- Miejsca, w których generowane są wysokie częstotliwości lub zakłócenia elektryczne (ze spawarek oporowych do spawania acetylenowego i obróbki, urządzenia terapeutyczne o wysokiej częstotliwości stosowane do termoterapii itp.) — ryzyko negatywnego wpływu na komponenty elektroniczne i w rezultacie awarii klimatyzatora.
- Miejsca, w których są zainstalowane urządzenia elektroniczne. Urządzenia elektryczne.

(3) Stosowania w miejscach z wysokim sufitem

- W miejscach z wysokimi sufitami zalecane jest stosowanie cyrkulatorów w celu poprawy dystrybucji temperatury podczas ogrzewania. cyrkulatorów w celu poprawy dystrybucji temperatury podczas ogrzewania.

(4) Stosowanie w środowiskach o dużej wilgotności

- W przypadku zainstalowania jednostki wewnętrznej wpuszczanej w sufit w dowolnej z poniższych lokalizacji oraz występowania bardzo wysokiej temperatury i wilgotności w suficie na zewnętrznych powierzchniach jednostki wewnętrznej mogą tworzyć się kapiące w dół skropliny. W takich przypadkach należy przewidzieć zewnętrzne materiały termoizolacyjne.
 - Miejsca takie jak zakłady przetwórstwa spożywczego, w których obszary ponad sufitem są gorące i wilgotne
 - Miejsca, w których powietrze zewnętrzne jest zasysane i kierowane ponad sufit
 - Ponad sufitami, nad którymi znajduje się dach łukowy lub dachówka

- (5) Nawet gdy klimatyzator jest wyłączony, będzie on pobierać niewielką ilość prądu w celu ochrony jednostki. W przypadku nieużywania klimatyzatora przez dłuższy czas należy wyłączyć wyłącznik główny (wyłącznik ziemnozwarciowy). Przed ponownym uruchomieniem jednostki należy jednak włączyć wyłącznik główny (wyłącznik ziemnozwarciowy) na czas 12 godzin, aby zapobiec ewentualnym problemom.

NOTATKI

[illegible]

NOTATKI

[illegible]

TOSHIBA

Leading Innovation >>>



Certyfikat Numer: 06030023107
ISO9001
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Certyfikat Numer: 03111031148
ISO14001
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

Certyfikat Numer: 04240002023
TIS18001
INTEGRITY MANAGEMENT SYSTEM

Certyfikat Numer: 00000001001
OHSAS
HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM



Uwaga: - Produkty wymienione w tym katalogu wykorzystują czynnik chłodniczy R410A o GWP na poziomie 2 088*.

- Firma Toshiba dąży do ciągłego ulepszania swoich produktów w celu zapewnienia najwyższej jakości i wiarygodności norm oraz zachowania zgodności z lokalnymi przepisami i wymaganiami rynku. Wszystkie właściwości i dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

*Wartość GWP oblicza się na podstawie informacji zawartych w rozporządzeniu UE w sprawie F-gazów oraz Czwartym Raplocie IPCC.