TOSHIBA

Leading Innovation

TOSHIBA AIRCONDITIONING

Advancing the eco -evolution

Katalog ogólny 2011

Spis treści

Ogrzewanie mieszkaniowe	11
Estia	
Produkty mieszkaniowe	17
Klimatyzatory Inwerterowe	21
Klimatyzatory Multisplit	31
Klimatyzatory o stałej wydajności	52
Systemy dla małych systemów komercyjnych	55
Systemy VRF dla obiektów komercyjnych	87
Sterowanie	125
Akcesoria	137

Grupa Toshiba

Początki Toshiba sięgają 1875 roku i są związane z dwoma wielkimi wynalazcami. Hisashige Tanaka, azjatycki Thomas Edison, słynął ze swojej pomysłowości. Hasło witające gości fabryki Tanaka Engineering Works, „Ułatwiamy życie rzeczami potrzebnymi ludziom", wyrażało jego głębokie poświęcenie sprawie poprawy jakości ludzkiego życia. Ichisuke Fujioka był ojcem japońskiej elektroniki. Wyprodukował pierwsze japońskie żarówki i kładł podwaliny japońskiego przemysłu elektronicznego. Dziś, po ponad 130 latach, Grupa Toshiba dostarcza szeroki zakres produktów i usług, opartych na najlepszych innowacyjnych technologiach, cechujących się najwyższą jakością.

Poprzez stały rozwój innowacyjnych technologii staramy się tworzyć produkty i usługi polepszające życie człowieka, prowadzące do rozkwitu zdrowego społeczeństwa.
W roku 2009 Grupa Toshiba uzyskała skonsolidowany przychód przekraczający 68 miliardów dolarów, przy zatrudnieniu około 200 000 pracowników na całym świecie.

Szeroka gama innowacyjnych produktów

Produkty cyfrowe: telefony komórkowe o wysokiej wartości dodanej, zaawansowane produkty audiowizualne, komputery osobiste i systemy komunikacji biznesowej.

Urządzenia i elementy elektroniczne: zaawansowane technologie półprzewodnikowe i monitory.

Systemy infrastruktury społecznej: krytyczne elementy procesów wytwarzania energii, aparatury nadawczej, transportu, zarządzania finansami, sprzęt i systemy logistyczne.

Urządzenia użytkowe: systemy klimatyzacyjne mieszkaniowe i komercyjne, elektronika samochodowa i usługi sieciowe.

Zbiorowa odpowiedzialność społeczna

Toshiba w 2004 roku dołączyła do UN Global Compact, od tego czasu zaimplementowała i promuje podstawowe zasady dotyczące praw człowieka, pracy, środowiska i kwestii antykorupcyjnych w swojej organizacji oraz u swoich dostawców.

Działalność organizacji jest rewidowana przez strony trzecie, które wyróżniły Toshiba kilkoma nagrodami za swoje sukcesy i zaangażowanie.

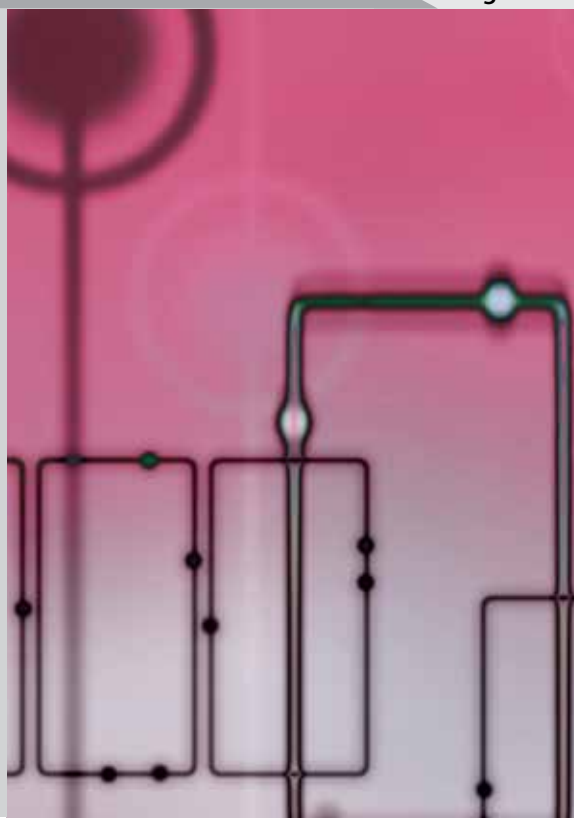
THE GLOBAL COMPACT

Wyznaczając drogę ku przyszłości

Grupa Toshiba skupia się w swojej działalności na rozwijaniu innowacyjnych produktów, stworzonych z myślą o spełnieniu oczekiwań społeczności oraz podążając za rosnącymi wymaganiami organizacji biznesowych.

Nowatorstwo jest kluczem we wszystkich działaniach Toshiba: technologia, badania, postęp, produkcja, marketing oraz sprzedaż.

Nowe procedury tworzą unikatową wartość dla klienta, jaką jest tworzenie produktów oraz rozwiązań spełniających ich oczekiwania.



Zarządzanie bazujące na środowisku

Grupa Toshiba w swojej działalności kieruje się założeniem, iż jest zbiorowym obywatelem planety.

Przyszłość Ziemi dobrem świata. Zgodnie z regulacjami prawnymi, Toshiba stworzyła Environmental Vision 2050.

Wizja świata realizowana do 2050, w którym "Ludzie wiodą godziwe życie w harmonii z Ziemią".

Zgodnie z zamysłem, misją Toshiba jest ochrona środowiska poprzez tworzenie nowych wartości uwzględniających rozwój produktów "świadomych" ekologicznie.

Charakterystyka naszej Marki

Toshiba dostarcza technologie i produkty znane ze swojej innowacyjności i artyzmu, sprawiające, iż życie staje się bezpieczniejsze, bardziej komfortowe i wydajne.

Wnosimy ducha innowacji wraz z naszą pasją i przekonaniem, iż należy kształtować przyszłość wspomagając rozwój globalnego środowiska, stanowiącego nasze wspólne dziedzictwo.

Wobec naszych klientów, partnerów biznesowych i społeczności na całym świecie zachowujemy bliskie relacje, oparte na zaufaniu i wzajemnym szacunku.

TOSHIBA
Leading Innovation

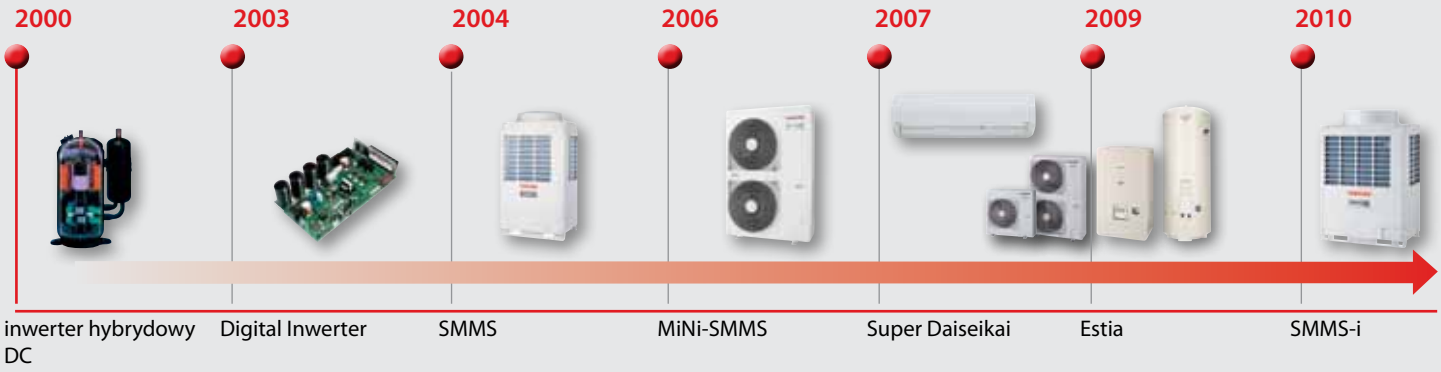
TOSHIBA AIRCONDITIONING
Advancing the eco-evolution

Klimatyzacja Toshiba

Toshiba wyprodukowała swój pierwszy klimatyzator w roku **1950** i od tego czasu wprowadza ciągłe innowacje technologiczne. Swoją pozycję lidera w nowatorstwie potwierdziła prezentując sprężarki rotacyjne i elektroniczne sterowanie. Na początku lat osiemdziesiątych, przy szerokiej ofercie produktowej, Toshiba jako pierwsza wprowadziła jednostkę inwerterową (1981) oraz podwójną sprężarkę rotacyjną (1988). W roku **1999,** Toshiba ponownie potwierdziła pozycję lidera, przedstawiając typoszereg urządzeń działających w oparciu o ekologiczne czynniki chłodnicze (R-410A i R407C).
Duch innowacji Toshiba wpływa na politykę firmy, pozycję na rynku oraz sprzyja ciągłemu usprawnianiu parametrów urządzeń.
Poczynając od 1994 Toshiba otrzymuje co roku prestiżowe nagrody za wybitne osiągnięcia w przemyśle.

Nowatorstwa w branży klimatyzacyjnej

2000: rewolucyjny inwerter hybrydowy DC,
2003: nowy Digital Inwerter,
2004: nowy SMMS (system VRF z najwyższym na rynku współczynnikiem COP),
2006: nowy MiNi-SMMS,
2007: Super Daiseikai (filtr plazmowy z cząsteczkami srebra),
2009: Estia, pompa ciepła Powietrze-Woda, Super Daiseikai z udoskonalonym COP,
2010: SMMS-i, systemy VRF nowej generacji.



Postęp Eko-ewolucji

Celem Carrier Toshiba jest działanie zgodne z myślą "Postępu Eko-ewolucji", co jest realizowane poprzez wnoszenie wkładu w poprawę jakości życia ludzi na całym świecie, dzięki innowacyjności, kreatywności oraz integralności swoich działań.

W psychice każdego z nas głęboko zakorzenione jest przekonanie o konieczności ochrony naszej planety. Odegraliśmy istotną rolę w ewolucji Ziemi, niezaprzeczalnie gatunek ludzki miał największy wpływ na kształt dzisiejszych ekosystemów.

Rewolucja przemysłowa dała początek nowej erze, w której ludzie skupili się na podnoszeniu komfortu swojego życia. Jednym z takich osiągnięć było wynalezienie systemów klimatyzacyjnych przez Willisa Carriera ponad sto lat temu.

Innym był samochód, dający ludziom swobodę w podróżowaniu. Jednak postęp wiele nas kosztował: stężenie dwutlenku węgla i średnie temperatury na całym globie wzrastały w alarmującym tempie, przez co jakość powietrza w miastach systematycznie się pogarszała.

Jako Toshiba wierzymy, że możemy to zmienić. Jesteśmy istotnym elementem ewolucji naszego świata, dlatego rozwijamy programy badawcze promujące zwiększanie efektywności, czystości oraz innowacyjności naszych produktów, które poza mniejszym zużyciem energii charakteryzuje wysoce efektywny system oczyszczania powietrza. Wspieramy inteligentne pomysły ograniczające zużycie bogactw naturalnych Ziemi, które równocześnie sprzyjają naszemu komfortowi.

Nazywamy to „Postępem Eko-Ewolucji".

Filozofia udoskonalania jakości

Toshiba prowadzi badania, projektuje i wytwarza nowoczesne systemy klimatyzacyjne od 60 lat, w wyniku czego może pochwalić się najlepszymi osiągami dostępnymi na rynku.

Jakość zawsze była silną stroną Toshiba, która pozostanie jej wizytówką odróżniającą klimatyzatory Toshiba od urządzeń innych producentów.

Filozofia ta kryje się za każdym produktem Toshiba, zaprojektowanym i wytworzonym zgodnie z najbardziej surowymi przepisami.

Produkty Toshiba podlegają certyfikacji prowadzonej przez niezależne instytucje oceniające jakość, bezpieczeństwo oraz osiągi (TUV, Eurovent, WEEE, RoHS, REACH).

Najważniejsze technologie

Przykłady zaangażowania Toshiba w tworzeniu nowatorskich, wysoce wydajnych i niezawodnych komponentów:

- IPDU inwerter
- podwójna sprężarka rotacyjna DC
- system filtracji IAQ

Rozwiązania Toshiba

Toshiba w swojej ofercie posiada pełną gamę urządzeń: segment mieszkaniowy, małe systemy komercyjne oraz linia biznesowa.
Jednostki wewnętrzne serii mieszkaniowej zostały tak zaprojektowane, aby pasowały do różnego rodzaju wnętrz, a ich zaawansowany system filtracji dba o komfort użytkowników.
Produkty serii komercyjnej charakteryzują się wysokimi osiągami przy niskim poborze energii.
Dla dużych obiektów, systemy VRF oferują elastyczność połączeń, wysokie współczynniki sprawności energetycznej oraz poszanowanie dla środowiska, przy szerokim wyborze stylowych jednostek wewnętrznych.

Komfort absolutny

Toshiba tworzy urządzenia z myślą o użytkownikach, dlatego wszystkie etapy tworzenia nowego produktu podlegają rygorystycznej kontroli. Finalnie dostarczamy produkty oraz systemy charakteryzujące się dbałością o jakość powietrza, cichą pracą, wysoką efektywnością energetyczną oraz troską o środowisko.

Krok w stronę wyeliminowania zanieczyszczeń oraz emisji CO_2

Wspólnota Europejska dąży do ograniczenia emisji CO_2 oraz innych gazów cieplarnianych o 20% do 2020 r. Produkcja ciepła dla mieszkań przy wykorzystaniu gazu, oleju lub elektryczności przyczynia się do znaczącego wzrostu emisji CO_2 do atmosfery. Ponadto tradycyjne systemy grzewcze są mniej wydajne, co wpływa na zwiększenie kosztów eksploatacji.

Pompy ciepła powietrze-woda uważane są za odnawialne źródła energii w porównaniu do systemów grzewczych opartych na paliwach kopalnych lub bezpośredniego wykorzystania energii elektrycznej.

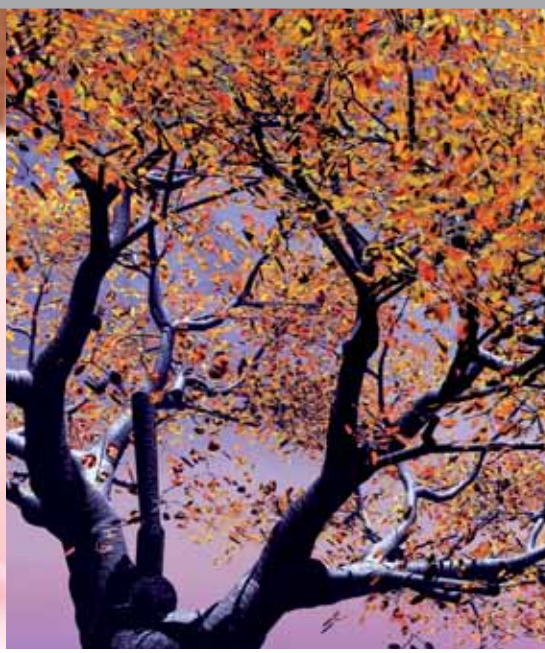
Obecnie są one idealnym rozwiązaniem do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Estia - pompa ciepła powietrze-woda Toshiba jest idealnym rozwiązaniem zwiększającym wydajność energetyczną (COP), przy wykorzystaniu powietrza jako źródła energii. To kompletny system zaprojektowany w celu zapewnienia odpowiedniej temperatury w pomieszczeniach zimą i latem oraz dostarczenia ciepłej wody użytkowej.

Estia

Powietrze-woda

System ogrzewania i chłodzenia przyszłości.



Najlepsza sprawność energetyczna w swojej klasie - COP 4,77*

Pompy ciepła Estia z najlepszym COP dostarczają więcej ciepła przy mniejszym zużyciu energii.
Estia wykonana jest z elementów najwyższej jakości, które przyczyniają się do wyjątkowej energooszczędności.
Dzięki zastosowaniu technologii inwerterowej można wyprodukować odpowiednią ilość energii cieplnej, wykorzystując do tego optymalną ilość energii elektrycznej.
Temperatura wody grzewczej wyznaczana jest w oparciu o krzywą grzania, którą ustawia się na sterowniku. Zwiększenie temperatury zewnętrznej powoduje automatyczne zmniejszenie temperatury wody grzewczej. Ten sam układ logiczny pozwala również przewidywać wzrost zapotrzebowania na ciepło ze względu na pogorszenie warunków atmosferycznych. Całkowity system zarządzania temperaturą gwarantuje najlepsze warunki komfortu.
Wszystkie te oszczędności mają pozytywny wpływ na rachunek za energię oraz globalne ograniczenie emisji CO_2 do atmosfery.

*model HWS-1103H-E

Prostota instalacji

Szybka i bezproblemowa instalacja. Moduł wewnętrzny może być bezpiecznie instalowany w większości miejsc każdego domostwa.

Kompaktowa jednostka zewnętrzna może być umiejscowiona gdziekolwiek na zewnątrz budynku lub na balkonie dzięki możliwości prowadzenia długich instalacji.

Świadomi odpowiedzialności za Środowisko

Używając pomp ciepła Estia Toshiba wnosisz wkład w globalną redukcję emisji CO_2 do atmosfery oraz ograniczenie zużycia paliw kopalnych i innych nieodnawialnych źródeł energii.
W przypadku konserwacji, całość czynnika chłodniczego R410A (ODP=0) może być magazynowana w jednostce zewnętrznej.

Najlepsza sprawność energetyczna w swojej klasie

Świadomi odpowiedzialności za Środowisko

Wiele zastosowań

Prostota instalacji

Jeden system, wiele zastosowań

Pompy ciepła Estia mogą być użyte w kombinacji z różnymi odbiornikami ciepła: istniejącymi grzejnikami, ogrzewaniem podłogowym lub klimakonwektorami.

Motywacja

Większość krajów w Europie wprowadziła lub jest w fazie promowania programów motywujących do instalowania systemów z wykorzystaniem pomp ciepła.

W świetle wzrastającego rocznego zużycia energii, dodatkowe dotacje lub odliczenia podatkowe obliczane są na podstawie nominalnego współczynnika COP. Instalacja pomp ciepła Estia z najwyższym nominalnym współczynnikiem COP (dzięki zastosowaniu podwójnej sprężarki rotacyjnej DC), jest gwarancją dostosowania do wszystkich wymogów lokalnych regulacji prawnych.

Jeden system, wiele zastosowań

W mieszkaniach wyposażonych w tradycyjne kotły gazowe lub olejowe, Toshiba Estia może być łączona z istniejącymi systemami grzewczymi aby pokryć dodatkowe, lub zoptymalizować bierzące zapotrzebowanie na ciepło przez cały rok. Kocioł używany jest jako dodatkowe źródło ciepła w przypadku niskich temperatur zewnętrznych. Inteligentny system kontroli balansuje poborem ciepła ze źródeł, aby wykorzystać system w najbardziej efektywny sposób.

COP 4,77

R-410A

PODWÓJNA SPRĘŻARKA

3 WIELKOŚCI

Moduł wewnętrzny

Zbiornik ciepłej wody użytkowej

Programator tygodniowy

Zasilanie trójfazowe

Estia
Pompa Ciepła

Właściwości

Estia - pompa ciepła powietrze- woda Toshiba jest idealnym rozwiązaniem zwiększającym wydajność energetyczną (COP), przy wykorzystaniu powietrza jako źródła energii.

To kompletny system zaprojektowany w celu zapewnienia odpowiedniej temperatury w pomieszczeniach zimą i latem oraz dostarczenia ciepłej wody użytkowej.

Kluczowe właściwości

Najlepsza sprawność energetyczna w swojej klasie - COP 4,77.

Pompy ciepła Estia mogą być użyte w kombinacji z różnymi odbiornikami: istniejące grzejniki, ogrzewanie podłogowe lub klimakonwektory

System Toshiba jest w stanie obsługiwać dwie niezależne strefy oraz daje możliwość dostarczenia wody w różnych temperaturach do 55°C.

Przyczynia się do redukcji emisji CO_2 do atmosfery.

Sterownik został stworzony z myślą o prostej, intuicyjnej i bezproblemowej obsłudze.

Inwerter Toshiba kontrolowany jest przez wektorowy system IPDU, który zapewnia pracę w szerokim zakresie częstotliwości i napięcia.

Ciepła woda użytkowa w zakresie od +40°C do +75°C

Dodatkowy sterownik podłączony do modułu wewnętrznego.
Może być umieszczony bezpośrednio w pomieszczeniu w celu szybkiego i łatwego dostępu.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna		**HWS-**	**803H-E**	**1103H-E**	**1103H8(R)-E**	**1403H-E**	**1403H8-E**	**1603H8-E**
Kombinacja modułów wewnętrznych		**HWS-**	**803XWH**-E**	**1403XWH**-E**	**1403XWH**-E**	**1403XWH**-E**	**1403XWH**-E**	**1403XWH**-E**
Nominalna wydajność grzewcza	kW	HP	8,0	11,2	11,2	14,0	14,0	16,0
Pobór prądu	kW	HP	1,82	2,35	2,39	3,11	3,21	3,72
COP	W/W	HP	4,40	4,77	4,69	4,50	4,36	4,30
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	CO	6,0	10,0	10,0	11,0	11,0	13,0
Pobór prądu	kW	CO	2,13	3,52	3,52	4,08	4,08	4,80
EER	W/W	CO	2,82	2,84	2,84	2,70	2,70	2,71
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm		890x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Waga	kg		63	93	93	93	93	93
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s		3420 - 950	6060 - 1683	6060 - 1683	6180 - 1717	6180 - 1717	6180 - 1717
Ciśnienie akustyczne	dB(A)		49	49	50	51	51	52
Moc akustyczna	dB(A)		64	66	66	68	68	69
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Czynnik chłodniczy			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Minimalna długość orurowania	m		5	5	5	5	5	5
Maksymalna długość orurowania	m		30	30	30	30	30	30
Maksymalna różnica wysokości	m		30	30	30	30	30	30
Długość rurociągu bez doładowania	m		30	30	30	30	30	30
Zakres pracy dla ogrzewania	°C		-20÷25	-20÷25	-20÷25	-20÷25	-20÷25	-20÷25
Zakres pracy dla ciepłej wody użytkowej	°C		-20÷43	-20÷43	-20÷43	-20÷43	-20÷43	-20÷43
Zakres pracy dla chłodzenia	°C		10÷43	10÷43	10÷43	10÷43	10÷43	10÷43
Moc taśmy grzewczej*	W		-	-	75	-	75	75
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	380/400-3N-50	220/240-1-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50

*Tylko w modelach 3H8R - dodatkowa grzałka działa w zależności od warunków zewnętrznych

Specyfikacja techniczna **moduł wewnętrzny**

Moduł wewnętrzny		**HWS-**	**803XWHM3-E**	**803XWHT6-E**	**803XWHT9-E**	**1403XWHM3-E**	**1403XWHT6-E**	**1403XWHT9-E**
Używane z			80	80	80	110-140-160	110-140-160	110-140-160
Temperatura wody na wyjściu	°C	H	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C
	°C	C	10 ~ 25°C	10 ~ 25°C	10 ~ 25°C	10 ~ 25°C	10 ~ 25°C	10 ~ 25°C
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm		925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355	925 x 525 x 355
Waga	kg		54	54	54	54	54	54
Ciśnienie akustyczne	dB(A)		29	29	29	29	29	29
Wydajność nagrzewnicy elektrycznej	kW		3	6	9	3	6	9
Zasilanie nagrzewnicy elektrycznej	V-ph-Hz		220/240-1-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50	220/240-1-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50
Maksymalny prąd	A		13	13 x 2	13 x 3	13	13 x 2	13 x 3

Specyfikacja techniczna **zasobnik ciepłej wody**

Zbiornik ciepłej wody użytkowej		**HWS-**	**1501CSHM3-E**	**2101CSHM3-E**	**3001CSHM3-E**
Ilość wody	litry		150	210	300
Maksymalna temperatura wody	°C		75	75	75
Nagrzewnica elektryczna	kW		2,75	2,75	2,75
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Wysokość	mm		1090	1474	2040
Średnica	mm		550	550	550
Waga	Kg		31	41	60
Materiał			Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna

Akcesoria

Nazwa modelu	**Opis**	**Funkcje**
TCB-PCIN3E	Płyta dodatkowych wyjść	Sygnał wyjścia z kotła, sygnał wyjścia alarmów, sygnał wyjścia odszraniania, sygnał wyjścia pracy sprężarki
TCB-PCMO3E	Płyta dodatkowych wejść	Wejście termostatu, wejście wyłącznika awaryjnego
HWS-AMS11E	Sterownik przewodowy	Sterownik przewodowy dedykowany do kontrolowania temperatury w pomieszczeniu

* Wszystkie parametry w katalogu podane w oparciu o następujące warunki:
Ogrzewanie:
Temperatura ciepłej wody na wyjściu: 35°C (ΔT 5°C).
Temperatura zewnętrzna 7 °C TS / 6 °C TM.
Chłodzenie:
Temperatura zimnej wody na wylocie 7°C (ΔT 5°C).
Temperatura zewnętrzna 35 °C TS.
Pomiar ciśnienia akustycznego mierzony z odległości 1 m od jednostki zewnętrznej oraz 1,5 m od modułu wewnętrznego.

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

Produkty mieszkaniowe. Zastosowanie

Klimatyzacja odgrywa kluczową rolę w zapewnieniu dobrego samopoczucia w domu i w pracy.
W rzeczywistości nie ma ona na celu wyłącznie zapewnienia odpowiedniej temperatury, lecz jest również odpowiednim narzędziem do uzyskania najlepszej jakości powietrza.
Wybór najbardziej odpowiedniego systemu stanowi jeden z najważniejszych czynników uzyskania maksymalnej wydajności i optymalnego komfortu.
Uzdatnianie powietrza, cicha praca, gwarantowana oszczędność energii oraz łatwość instalacji czynią klimatyzatory Toshiba najlepszymi urządzeniami dla domu.

Więcej niż dobre samopoczucie

Nowe produkty mieszkaniowe działają w oparciu o czynnik chłodniczy R-410A i są zaprojektowane pod kątem zapewnienia najlepszego możliwego poziomu komfortu.
System filtracji powietrza gwarantuje czyste powietrze przez cały czas.
Nowe jednostki ścienne zapewniają znaczne oszczędności energii i niezrównaną jakość klimatyzowanego powietrza.
Dzięki nowej konstrukcji jednostki wewnętrzne wyglądają elegancko i idealnie komponują się z każdym wystrojem wnętrza.
Mają one wszystkie cechy, których wymagać może użytkownik: są ciche, dyskretne i nie rzucają się w oczy, maja wysoką efektywność energetyczną i zapewniają całkowite oczyszczanie powietrza.

Mieszkaniowe

Produkty mieszkaniowe

Pełnia technologii inwerterowej, najwyższy komfort.

Produkty mieszkaniowe

Kiedy technologia zapewnia komfort

Toshiba jest pierwszym producentem, który w 1981 roku zastosował technologię inwerterową w systemach klimatyzacyjnych, od tego czasu zachowuje przewagę technologiczną nad konkurencją.
Powstanie nowego, wyjątkowego inwertera hybrydowego DC, ponownie potwierdziło zdolność do innowacji i wiodącą pozycję technologiczną na szybko rozwijającym się rynku. Jednak dla Toshiba innowacyjność oznacza również ścisłą współpracę z międzynarodowymi instytucjami, które dokładnie oceniają wpływ nowych technologii na nasze środowisko.
Toshiba łączy rozwój technologiczny z troską o przyszłe pokolenia – produkuje szeroką gamę klimatyzatorów o nadzwyczajnej efektywności energetycznej, redukujących u źródła emisję gazów cieplarnianych.
Wynikiem długotrwałych badań Toshiba jest powstanie technologii PWM, stosowanej wraz z tradycyjnym sterowaniem PAM. Zastosowanie obydwu technologii umożliwia pełne wykorzystanie sterowania wydajnością i poborem energii.

Wyrafinowana technologia inwerterowa

Technologia hybrydowego inwertera DC Toshiba uwzględnia sterowanie wydajnością klimatyzatora. Poprzez zmianę częstotliwości bądź natężenia prądu zasilającego zapewnia gładką, liniową zmianę prędkości obrotowej i wydajności sprężarki – serca klimatyzatora.
Pozwala to na dopasowanie wydajności chłodniczej i grzewczej do rzeczywistych, wymaganych warunków eksploatacji.
W przypadku, gdy temperatura w pomieszczeniu jest inna od nastawionej na sterowniku, klimatyzator pracuje z maksymalną wydajnością dążąc do jak najszybszego osiągnięcia żądanej temperatury. Gdy zostanie to zrealizowane, wtedy technologia inwerterowa płynnie i precyzyjnie reguluje wydajnością urządzenia w celu utrzymania zadanej temperatury.

Najwyższe COP

Zaawansowany system filtracji

Zoptymalizowana zgodność ze środowiskiem

Niezrównane rezerwy wydajności

Filtrowanie, oczyszczanie, innowacje

Prawdziwa jakość mikroklimatu w mieszkaniu wyznaczana jest nie tylko w oparciu o możliwość kontrolowania parametrów powietrza.
W klimatyzatorach mieszkaniowych Toshiba jakość powietrza zapewniona jest przez wiele stopni filtracji i dodatkowych funkcji, takich jak wstępne uzdatnianie, usuwanie drobnych cząstek, wirusów, bakterii i alergenów.
Filtracja elektrostatyczna dodatkowo gwarantuje korzyści finansowe: brak wydatków na części zamienne.

TOSHIBA NEW IAQ Filter

Poszanowanie środowiska

Dzięki przewadze technologicznej działania Toshiba uprzedzają wszystkie regulacje prawne dotyczące kontrolowania emisji czynnika chłodniczego do atmosfery.

- COP DO 5,68
- R-410A
- PODWÓJNA SPRĘŻARKA
- POJEDYNCZY-SPLIT
- PIĘĆ WIELKOŚCI

- Nowy filtr powietrza
- Plasma ion charger
- Funkcja Samoczyszczenia
- Nowa stylowa konstrukcja
- Przepływ powietrza na szerokim obszarze

Super Daiseikai PKVP/PAVP Inwerter ścienny

Właściwości

Nowy Super Daiseikai został zaprojektowany i stworzony w celu zapewnienia doskonałości, zachowując najnowsze trendy poszanowania środowiska i zapewnienia najwyższego komfortu.

Najwyższa klasa sprawności energetycznej na świecie.

Czyste powietrze.

Wzornictwo najwyższej klasy.

Kluczowe właściwości

Ulepszona klasa sprawności energetycznej A z wartością EER powyżej 5 (5,63 dla wydajności 2,0 kW).

Nowa technologia i zaawansowana elektronika redukuje roczne zużycie energii o 30%*.

Sprężarka Dual stage zwiększa efektywność systemu.

Szybka filtracja: zanieczyszczenia są jonizowane i absorbowane przez wymiennik.

Funkcja samooczyszczania zapobiega rozwojowi pleśni w jednostce.

** przy chłodzeniu; w porównaniu z SKV*

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			**RAS-07PAVP-E**	**RAS-10PAVP-E**	**RAS-13PAVP-E**	**RAS-16PAVP-E**	**RAS-18PAVP-E**
Jednostka wewnętrzna			**RAS-07PKVP-E**	**RAS-10PKVP-E**	**RAS-13PKVP-E**	**RAS-16PKVP-E**	**RAS-18PKVP-E**
Wydajność chłodnicza	kW		2,0	2,5	3,5	4,5	5,0
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		0,3 - 3,0	0,3 - 3,5	0,3 - 4,5	0,3 - 5,0	0,3 - 5,5
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,07 - 0,35 - 0,68	0,07 - 0,47 - 0,88	0,07 - 0,77 - 1,25	0,07 - 1,22 - 1,49	0,07 - 1,49 - 1,75
EER	W/W		5,63	5,26	4,55	3,69	3,36
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	A	A	A
Roczne zużycie energii	kWh		177	237	385	610	745
Wydajność grzewcza	kW		2,5	3,0	4,0	5,5	6,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		0,3 - 5,0	0,3 - 5,8	0,3 - 6,1	0,3 - 6,5	0,3 - 6,7
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,07 - 0,44 - 1,30	0,07 - 0,56 - 1,60	0,07 - 0,84 - 1,60	0,07 - 1,34 - 1,70	0,07 - 1,54 - 1,75
COP	W/W		5,68	5,36	4,76	4,1	3,9
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	A	A	A

Specyfikacja techniczna **jednostka wewnętrzna**

Jednostka wewnętrzna			**RAS-07PKVP-E**	**RAS-10PKVP-E**	**RAS-13PKVP-E**	**RAS-16PKVP-E**	**RAS-18PKVP-E**
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h - l/s	CO	612/288 - 170/80	624/306 - 173/85	696/318 - 193/88	744/372 - 207/103	804/408 - 223/113
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	CO	42/26	43/27	45/27	47/30	49/31
Moc akustyczna (h/l)	dB(A)	CO	57/41	58/42	60/42	62/45	64/46
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h - l/s	HP	648/348 - 180/97	666/348 - 185/97	696/348 - 193/97	744/384 - 207/107	804/420 - 223/117
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	HP	42/26	43/27	45/27	47/30	49/31
Moc akustyczna (h/l)	dB(A)	HP	57/41	58/42	60/42	62/45	64/46
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		295 x 790 x 242	295 x 790 x 242	295 x 790 x 242	295 x 790 x 242	295 x 790 x 242
Waga	kg		12	12	12	12	12

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna			**RAS-07PAVP-E**	**RAS-10PAVP-E**	**RAS-13PAVP-E**	**RAS-16PAVP-E**	**RAS-18PAVP-E**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	CO	1662 - 462	1800 - 500	2232 - 620	2232 - 620	2370 - 658
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	46	48	50	50	52
Moc akustyczna	dB(A)	CO	61	63	65	65	67
Zakres pracy	°C	CO	-10÷46	-10÷46	-10÷46	-10÷46	-10÷46
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	HP	1530 - 425	1662 - 462	2088 - 580	2088 - 580	2232 - 620
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	46	48	50	50	52
Moc akustyczna	dB(A)	HP	61	63	65	65	67
Zakres pracy	°C	HP	-15÷24	-15÷24	-15÷24	-15÷24	-15÷24
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Waga	kg		39	39	40	40	40
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" - 1/4"	3/8" - 2/8"	3/8" - 2/8"	4/8" - 2/8"	1/2" - 1/4"
Minimalna długość orurowania	m		2	2	2	2	2
Maksymalna długość orurowania	m		20	20	20	20	20
Maksymalna różnica wysokości	m		10	10	10	10	10
Długość orurowania bez doładowania	m		15	15	15	15	15
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

R-410A

HYBRYDOWY INWERTER DC

POJEDYNCZY SPLIT

Filtr Plazmowy

Odpylanie

Eliminacja bakterii

Usuwanie brzydkich zapachów

Nowoczesny wygląd

Super Daiseikai SKVP2 Inwerter ścienny

Właściwości

Najnowsze wydanie z innowacyjnej rodziny Daiseikai, o podwyższonym standardzie w zakresie wydajności i komfortu.

Nowy ergonomiczny i praktyczny pilot z łatwym dostępem do głównych funkcji klimatyzatora, posiada przesuwany panel, pod którym ukryte są rzadziej stosowane opcje.

Kluczowe właściwości

Współczynnik EER na poziomie 5,1 (model 10).

Filtracja plazmowa: nie ma potrzeby czyszczenia, ponieważ filtr sam się regeneruje.

Nowa estetyczna stylistyka.

Funkcja samoczyszczenia zabija wszystkie bakterie rozwijające się po pracy urządzenia.

Hybrydowy Inwerter DC z podwójną sprężarką rotacyjną.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			**RAS-10SAVP2-E**	**RAS-13SAVP2-E**	**RAS-16SAVP2-E**
Jednostka wewnętrzna			**RAS-10SKVP2-E**	**RAS-13SKVP2-E**	**RAS-16SKVP2-E**
Wydajność chłodnicza	kW		2,5	3,5	4,5
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		0,5 - 3,5	0,6 - 4,5	0,8 - 5,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,10 - 0,49 - 0,87	0,11 - 0,84 - 1,37	0,15 - 1,34 - 1,82
EER	W/W		5,12	4,19	3,38
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	A
Roczne zużycie energii	kWh		245	420	670
Wydajność grzewcza	kW		3,2	4,2	5,5
Zakres grzania (min. - max.)	kW		0,5 - 6,5	0,5 - 7,7	0,7 - 8,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,09 - 0,63 - 1,82	0,10 - 0,95 - 2,33	0,15 - 1,47 - 2,51
COP	W/W		5,10	4,44	3,76
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	A

Specyfikacja techniczna **jednostka wewnętrzna**

Jednostka wewnętrzna			**RAS-10SKVP2-E**	**RAS-13SKVP2-E**	**RAS-16SKVP2-E**
Przepływ powietrza (max)	m^3/h - l/s	CO	630 - 175	642 -178	738 - 205
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	CO	42/27	43/27	45/29
Moc akustyczna (h)	dB(A)	CO	55	56	58
Przepływ powietrza (max)	m^3/h - l/s	HP	684 - 190	744 - 207	738 - 205
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	HP	43/27	44/27	45/29
Moc akustyczna (h)	dB(A)	HP	56	57	58
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		275x790x205	275x790x205	275x790x205
Waga	kg		9	9	9

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna			**RAS-10SAVP2-E**	**RAS-13SAVP2-E**	**RAS-16SAVP2-E**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	CO	1440 - 400	1680 - 467	1920 - 533
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	46	48	49
Moc akustyczna	dB(A)	CO	59	61	62
Zakres pracy	°C	CO	-10÷46	-10÷46	-10÷46
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	HP	1200 - 333	1440 - 400	1680 - 467
Ciśnienie akustyczne (h)	dB(A)	HP	47	50	50
Moc akustyczna (h)	dBA	HP	60	63	63
Zakres pracy	°C	HP	-15÷24	-15÷24	-15÷24
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300
Waga	kg		41	41	41
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Minimalna długość orurowania	m		2	2	2
Maksymalna długość orurowania	m		25	25	25
Maksymalna różnica wysokości	m		10	10	10
Długość orurowania bez doładowania	m		15	15	15
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

COP 4,27

R-410A

POJEDYNCZY/MULTI-SPLIT

OCZYSZCZANIE POWIETRZA

Klasa A/A w trybie chłodzenia i grzania

Nowoczesny wygląd

PAM + PWM

Funkcja cichej pracy nocnej

Suzumi+ SKV2 Inwerter ścienny

Właściwości

Ta elegancka jednostka łączy w sobie udoskonalone parametry sprawności energetycznej z systemem dbałości o jakość powietrza.

Suzumi+ jest bardzo cichą jednostką, która dzięki unikalnej funkcji "Quiet" zapewni pełen komfort.

Kluczowe właściwości

Możliwość przywołania ulubionych ustawień.

Nowy system filtracji IAQ charakteryzuje duża skuteczność w zwalczaniu wirusów, bakterii oraz brzydkich zapachów.

Funkcja samoczyszczenia usuwa wilgoć z wewnętrznych elementów jednostki.

Hybrydowy Inwerter DC Toshiba kontroluje i dostosowuje wydajność chłodniczą do aktualnego zapotrzebowania pomieszczenia.

Klasa sprawności A/A w trybie chłodzenia oraz grzania (model poniżej 6 kW).

Nowoczesna i kompaktowa stylistyka.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			**RAS-10SAV2-E**	**RAS-13SAV2-E**	**RAS-16SAV2-E**	**RAS-18SAV2-E**	**RAS-22SAV2-E**
Jednostka wewnętrzna			**RAS-10SKV2-E**	**RAS-13SKV2-E**	**RAS-16SKV2-E**	**RAS-18SKV2-E**	**RAS-22SKV2-E**
Wydajność chłodnicza	kW		2,5	3,5	4,5	5,0	6,0
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,1 - 3,0	0,8 - 4,1	0,8 - 5,0	1,1 - 6,0	1,2 - 6,7
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,25 - 0,598 - 0,82	0,15 - 1,00 - 1,25	0,15 - 1,395 - 1,72	0,18 -1,42 - 2,00	0,20 - 1,995 - 2,65
EER	W/W		4,18	3,50	3,23	3,52	3,01
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	A	A	B
Roczne zużycie energii	KWh		299	500	698	710	998
Wydajność grzewcza	kW		3,2	4,2	5,5	5,8	7,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		0,9 - 4,8	0,9 - 5,6	0,9 - 6,9	0,8 - 6,3	1,0 - 7,5
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,17 - 0,75 - 1,40	0,15 - 1,08 - 1,58	0,15 -1,52 -1,98	0,14 - 1,56 -1,70	0,18 - 2,05 - 2,21
COP	W/W		4,27	3,89	3,62	3,72	3,41
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	A	A	B

Specyfikacja techniczna **jednostka wewnętrzna**

Jednostka wewnętrzna			**RAS-10SKV2-E**	**RAS-13SKV2-E**	**RAS-16SKV2-E**	**RAS-18SKV2-E**	**RAS-22SKV2-E**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	CO	516 - 143	570 - 158	684 - 190	954 - 265	1080 - 300
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	CO	38/26	39/26	45/30	44/32	47/35
Moc akustyczna (h)	dB(A)	CO	51	52	58	59	62
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	HP	570 - 158	624 - 173	738 - 205	990-275	1098/305
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	HP	39/28	40/28	45/31	44/32	47/35
Moc akustyczna (h)	dB(A)	HP	52	53	58	59	62
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	320 x 1050 x 228	320 x 1050 x 228
Waga	kg		9	9	9	13	13

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna			**RAS-10SAV2-E**	**RAS-13SAV2-E**	**RAS-16SAV2-E**	**RAS-18SAV2-E**	**RAS-22SAV2-E**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	CO	1800 - 500	2250 - 625	2160 - 600	1914 - 532	2316 - 643
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	46	48	49	49	53
Moc akustyczna	dB(A)	CO	59	61	62	64	68
Zakres pracy	°C	CO	-10÷46	-10÷46	-10÷46	-10÷46	-10÷46
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	HP	1800 - 500	2250 - 625	1920 - 533	1914 - 532	2232 - 620
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	47	50	50	50	52
Moc akustyczna	dB(A)	HP	60	63	63	65	67
Zakres pracy	°C	HP	-15÷24	-15÷24	-15÷24	-15÷24	-15÷24
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x290	550 x 780 x290	550 x 780 x290
Waga	kg		33	33	39	41	41
Typ sprężarki			Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Minimalna długość orurowania	m		2	2	2	2	2
Maksymalna długość orurowania	m		20	20	20	20	20
Maksymalna różnica wysokości	m		10	10	10	10	10
Długość rurociągu bez doładowania	m		15	15	15	15	15
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

R-410A

HYBRYDOWY INWERTER DC

OCZYSZCZANIE POWIETRZA

AvAnt 7SKV
Inwerter ścienny

Klasa A w trybie chłodzenia i grzania

System filtracji 3 w 1

Nadzwyczaj cicha praca

Nowoczesna i kompaktowa stylistyka

Właściwości

AvAnt-gardowy Inwerter stworzony specjalnie do zastosowań mieszkaniowych.

Jeżeli poszukujesz najwyższego komfortu, w połączeniu z oszczędnością energii oraz cichą pracą, AvAnt jest idealnym rozwiązaniem.

Kluczowe właściwości

Klasa energetyczna A w chłodzeniu i grzaniu (model 10 i 13): oszczędność energii.

Najcichsze jednostki w swojej kategorii: tylko 20 dB(A) przy niskich obrotach wentylatora.*

System filtracji 3 w 1: zapobiega rozwojowi bakterii, eliminuje alergeny oraz brzydkie zapachy.

Dzięki zmniejszonym wymiarom oraz nowoczesnemu wyglądowi jednostki pasują do każdego pomieszczenia.

Prosty w obsłudze sterownik bezprzewodowy.

** model 137SKV, mierzone z dystansu 2,5 m*

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			**RAS-107SAV-E3**	**RAS-137SAV-E3**	**RAS-167SAV-E3**
Jednostka wewnętrzna			**RAS-107SKV-E3**	**RAS-137SKV-E3**	**RAS-167SKV-E3**
Wydajność chłodnicza	kW		2,5	3,5	4,4
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,1-3,0	1,1-4,0	1,1-5,0
Pobór mocy (min. - nom. - max)	kW	CO	0,26-0,76-0,97	0,25-1,08-1,33	0,26-1,56-1,90
EER	W/W		3,29	3,24	2,82
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	C
Roczne zużycie energii	KWh		380	540	780
Wydajność grzewcza	kW		3,2	4,2	5,2
Zakres grzania (min. - max.)	kW		0,9-4,1	0,9-5,0	1,0-6,2
Pobór mocy (min. - nom. - max)	kW	HP	0,20-0,87-1,20	0,17-1,14-1,48	0,19-1,52-1,81
COP	W/W		3,68	3,68	3,42
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	B

Specyfikacja techniczna **jednostka wewnętrzna**

Jednostka wewnętrzna			**RAS-107SKV-E3**	**RAS-137SKV-E3**	**RAS-167SKV-E3**
Przepływ powietrza (max)	m^3/h - l/s	CO	522 -145	570 - 158	690 - 192
Poziom ciśnienia akustycznego (l/m/h)	dB(A)	CO	29/33/38	26/33/39	30/40/45
Moc akustyczna (l/m/h)	dB(A)	CO	51	52	58
Przepływ powietrza (max)	m^3/h - l/s	HP	576 - 160	624 - 173	744 - 207
Poziom ciśnienia akustycznego (l/m/h)	dB(A)	HP	30/35/40	28/34/40	31/40/45
Moc akustyczna (l/m/h)	dB(A)	HP	53	53	58
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		250 x 740 x 195	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
Waga	kg		8	9	9

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna			**RAS-107SAV-E3**	**RAS-137SAV-E3**	**RAS-167SAV-E3**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	CO	1620 - 450	2250 - 625	2250 - 625
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	48	48	49
Moc akustyczna	dB(A)	CO	61	61	62
Zakres pracy	°C	CO	15÷43	-10÷46	-10÷46
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	HP	1620 - 450	2250 - 625	2250 - 625
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	50	50	50
Moc akustyczna	dB(A)	HP	63	63	63
Zakres pracy	°C	HP	-10÷24	-15÷24	-15÷24
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		530 x 660 x 240	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Waga	kg		27	33	40
Typ sprężarki			Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Rotacyjna DC
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Minimalna długość orurowania	m		2	2	2
Maksymalna długość orurowania	m		10	20	20
Maksymalna różnica wysokości	m		8	10	10
Długość rurociągu bez doładowania	m		10	15	15
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Filtr			Katechinowy z węglem aktywnym x 2		

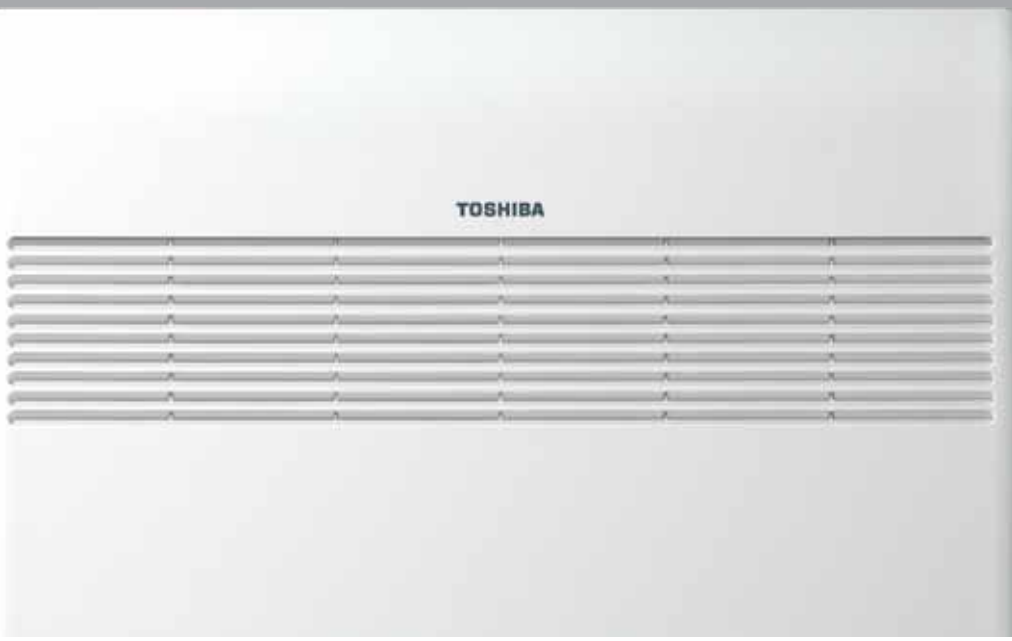
CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

KLASA A/A

R-410A

POJEDYNCZY I MULTI SPLIT

OCZYSZCZANIE POWIETRZA



Intuicyjny interfejs

Tryb grzania przypodłogowego

Bi-flow

Kompaktowa budowa

UFV
Inwerterowa konsola

Właściwości

Innowacyjna i kompaktowa jednostka instalowana na lub przy podłodze, idealnie pasuje do przestrzeni podokiennych.

Unikalna funkcja ogrzewania przypodłogowego - rozprowadzanie ciepłego powietrza na poziomie podłogi.

Kluczowe właściwości

Energooszczędny Hybrydowy Inwerter DC Toshiba.

Zwarty i nowoczesny wygląd we wszystkich trzech wielkościach (60 × 70 × 22 cm).

Bi-flow. Dwa wyloty powietrza dla pełnej personalizacji: kontrola intensywności oraz kierunku przepływu.

Nowy system filtracji IAQ charakteryzuje duża skuteczność w zwalczaniu wirusów, bakterii oraz brzydkich zapachów.

Zabezpieczenie rodzicielskie - blokada panelu wyświetlacza.

Kontrola jasności wyświetlacza pozwala zredukować poświatę.

Automatyczna funkcja restartu w przypadku zaniku napięcia.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			**RAS-10SAV2-E**	**RAS-13SAV2-E**	**RAS-18SAV2-E**
Jednostka wewnętrzna			**RAS-B10UFV-E**	**RAS-B13UFV-E**	**RAS-B18UFV-E**
Wydajność chłodnicza	kW		2,5	3,5	5,0
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,1 - 3,1	1,1 - 4,1	1,0 - 5,7
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,23 - 0,59 - 0,82	0,23 - 0,97 - 1,35	0,20 - 1,66 - 1,95
EER	W/W		4,20	3,61	3,01
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	B
Roczne zużycie energii	KWh		298	485	830
Wydajność grzewcza	kW		3,2	4,2	5,8
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,0 - 4,8	1,0 - 5,4	1,1 - 6,3
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,18 - 0,75 - 1,40	0,18 - 1,12 - 1,70	0,20 - 1,80 - 2,20
COP	W/W		4,27	3,73	3,21
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	C

Specyfikacja techniczna **jednostka wewnętrzna**

Jednostka wewnętrzna			**RAS-B10UFV-E**	**RAS-B13UFV-E**	**RAS-B18UFV-E**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	CO	468 - 130	510 - 142	600 - 167
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	CO	39/26	40/27	46/34
Moc akustyczna (h/l)	dB(A)	CO	54	55	61
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	HP	510 - 142	552 - 153	642 - 178
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	HP	39/26	40/27	46/34
Moc akustyczna (h/l)	dB(A)	HP	54	55	61
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		600x700x220	600x700x220	600x700x220
Waga	kg		16	16	16

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna			**RAS-10SAV2-E**	**RAS-13SAV2-E**	**RAS-18SAV2-E**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	CO	1800 - 500	2250 - 625	2178 - 605
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	46	48	49
Moc akustyczna	dB(A)	CO	59	61	64
Zakres pracy	°C	CO	-10÷46	-10÷46	-10÷46
Przepływ powietrza		HP	1800 - 500	2250 - 625	1914 - 532
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	47	50	50
Moc akustyczna	dB(A)	HP	60	63	65
Zakres pracy	°C	HP	-15÷24	-15÷24	-15÷24
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Waga	kg		33	33	41
Typ sprężarki			Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Minimalna długość orurowania	m		2	2	2
Maksymalna długość orurowania	m		20	20	20
Maksymalna różnica wysokości	m		10	10	10
Długość rurociągu bez doładowania	m		15	15	15
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

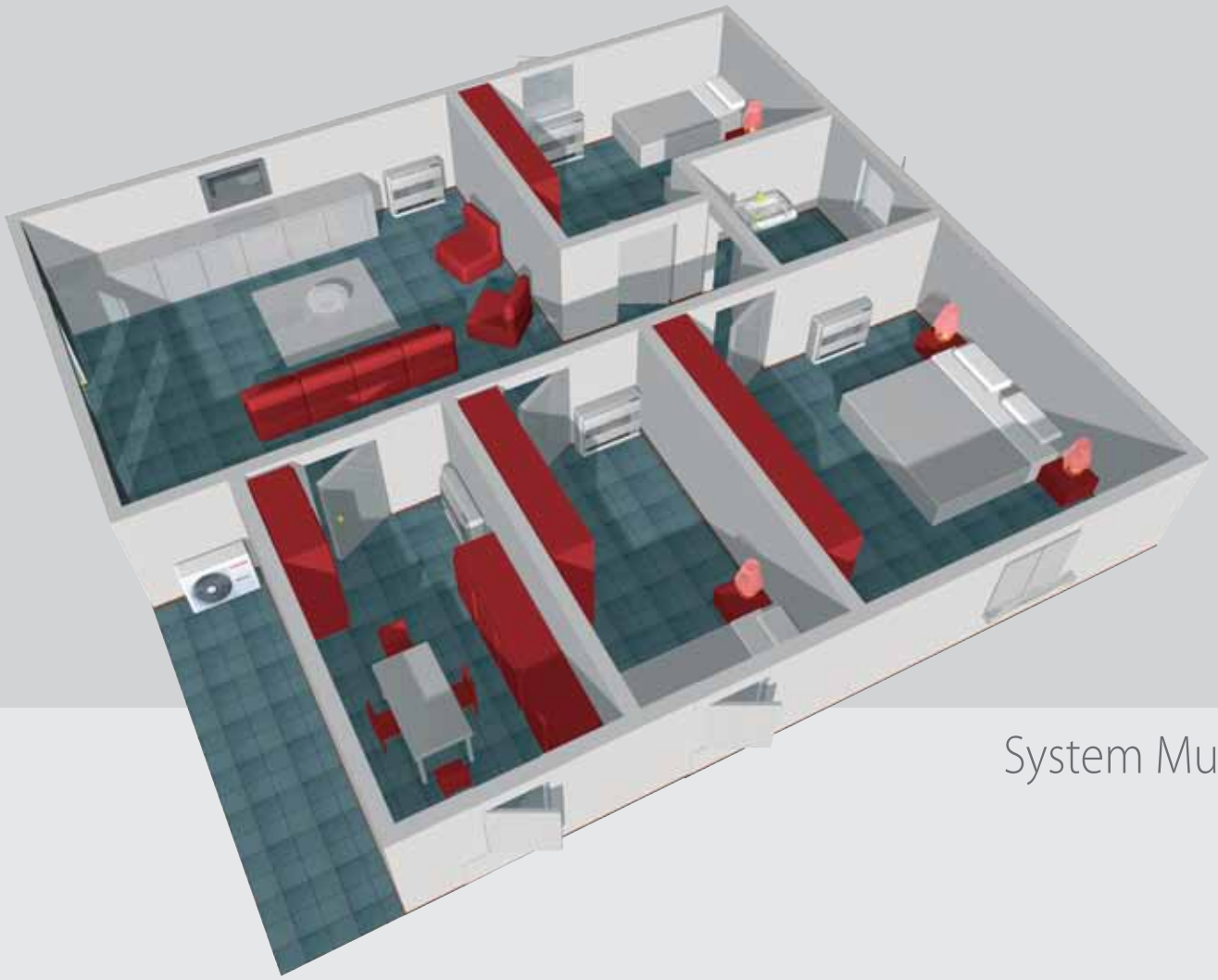
Technologia multisplit

Kiedy potrzebny jest jeden system do klimatyzowania kilku pomieszczeń, Toshiba multisplit to idealne rozwiązanie do tego typu aplikacji.

Jedna jednostka zewnętrzna jest w stanie współpracować z 2, 3, 4 a nawet 5 jednostkami wewnętrznymi. Są eleganckie i kompaktowe, dzięki czemu będą pasować do każdego rodzaju wnętrz. Oferta Toshiba daje wiele możliwości wyboru tworzenia idealnego klimatu w kilku pomieszczeniach.

Do wyboru jest pełna gama jednostek wewnętrznych, które zadowolą najbardziej wymagających użytkowników: jednostki kanałowe, konsole i nowoczesne ścienne. Co więcej, wydajne systemy inwerterowe zostały stworzone z elementów najwyższej jakości: silnik, sprężarka oraz elektronika.

Urządzenia poddawane są skrupulatnym badaniom, działanie każdego najmniejszego elementu jest wnikliwie analizowane, dlatego niezmiennie od wielu lat marka Toshiba kojarzona jest z niezawodnością. Najwyższa jakość była, jest i będzie naszym priorytetem, a solidność produktów Toshiba od dawna wyróżnia nas na tle innych producentów.



System Multisplit

OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

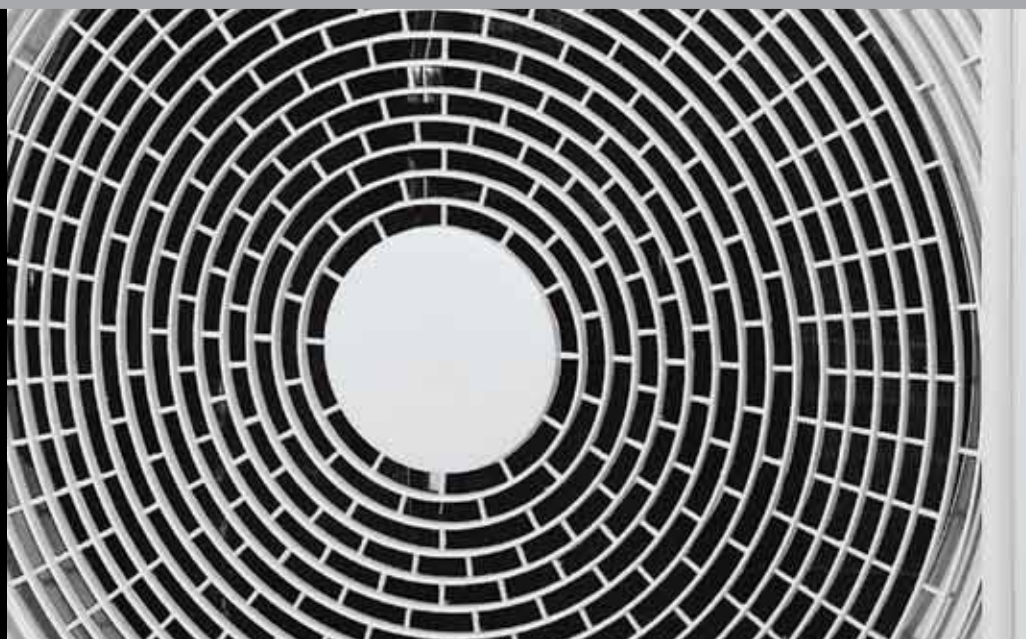
SZEROKA GAMA JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH

NAJWYŻSZY KOMFORT

R-410A

HYBRYDOWY INWERTER DC

INWERTEROWY MULTI-SPLIT



Szeroka gama jednostek zewnętrznych typu pompa ciepła i tylko chłodzenie

Długość rurociągu do 70m

GAV/SAV
Jednostka zewnętrzna multi-split

Właściwości

Jednostki multi-split Toshiba są wyposażone w hybrydowy inwerter DC, rozwiązanie zapewniające zwiększoną wydajność i niezawodność.

Dzięki efektywnym sprężarkom DC, urządzenia te zapewniają szybką i precyzyjną regulacje temperatury przy oszczędnościach energii rzędu 40 - 50% w porównaniu do systemów o stałej wydajności.

Kluczowe właściwości

Dostępna szeroka gama jednostek wewnętrznych: Daiseikai, ścienne, kanałowe, kasety 600 × 600 oraz konsole.

Doskonałe połączenie podwójnej sprężarki rotacyjnej DC, hybrydowego inwertera DC oraz czynnika chłodniczego R-410A.

Wyjątkowa niezawodność dzięki redukcji cykli włączenia / wyłączenia sprężarki.

Niski poziom hałasu.

Elastyczność: system pozwala na 25 m długość rurociągu dla jednego pomieszczenia pod warunkiem zachowania ograniczenia długości całkowitej.

Specyfikacja techniczna **Tylko chłodzenie**

		2-pokoje Multisplit		3-pokoje Multisplit		4-pokoje Multisplit	
Jednostka zewnętrzna		RAS-M14GACV-E	RAS-M18GACV-E	RAS-3M18SACV-E	RAS-3M23GACV-E	RAS-4M23SACV-E	RAS-4M27GACV-E
Wydajność chłodnicza	kW	4,0	5,2	5,2	6,7	6,8	8,0
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW	1,1 – 4,5	1,1 – 6,2	1,4 – 6,5	1,4 – 7,0	1,4 – 7,5	1,4 – 9,2
Pobór prądu	kW	1,08	1,60	1,34	1,40	1,95	2,50
EER	W/W	3,70	3,25	3,88	3,12	3,49	3,20
Klasa sprawności energetycznej		A	A	A	B	A	A
Przepływ powietrza	m^3/h – l/s	1820 – 505	2100 – 583	2100 – 583	2100 – 833	2802 – 883	2802 – 778
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	46	48	47	48	47	48
Moc akustyczna	dB(A)	59	61	62	61	62	61
Zakres pracy	°C	5 ÷ 43	5 ÷ 43	5 ÷ 43	10 ÷ 43	5 ÷ 43	10 ÷ 43
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	695 × 780 × 270	695 × 780 × 270	795 × 900 × 320	795 × 900 × 320
Waga	kg	36	40	47	48	55	63
Typ sprężarki		Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna
Połączenie kielichowe - gaz		3/8″ × 2	3/8″ + 1/2	3/8″ × 3	3/8″ × 2 + 1/2	3/8″ × 4	3/8″ × 3 + 1/2
Połączenie kielichowe - ciecz		1/4″ × 2	1/4″ × 2	1/4″ × 3	1/4″ × 3	1/4″ × 4	1/4″ × 4
Maksymalna długość orurowania (na jednostkę/całkowita)	m	20/30	20/30	20/50	20/40	25/60	25/70
Maksymalna różnica wysokości	m	10	10	10	10	15	15
Długość rurociągu bez doładowania	m	20	20	50	40	40	70
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

			2-pokoje Multisplit	3-pokoje Multisplit		4-pokoje Multisplit
Jednostka zewnętrzna			RAS-M14GAV-E	RAS-3M18SAV-E	RAS-3M26GAV-E1	RAS-4M23SAV-E
Wydajność chłodnicza	kW		4,0	5,2	7,5	6,8
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,1 – 4,5	1,4 – 6,5	1,4 – 8,9	1,4 – 7,5
Pobór prądu	kW	CO	1,08	1,34	2,25	1,95
EER	W/W		3,70	3,88	3,33	3,49
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	A	A
Wydajność grzewcza	kW		4,4	6,8	9,0	7,2
Zakres grzania (min. – max.)	kW		0,5 – 5,2	0,8 – 7,7	0,8 – 10,8	1,4 – 8,4
Pobór prądu	kW	HP	1,01	1,60	2,55	1,63
COP	W/W		4,36	4,25	3,53	4,42
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	B	A
Przepływ powietrza	m^3/h – l/s		1812 – 503	2100 – 583	2802 – 833	2802 – 778
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	46	47	48	47
Moc akustyczna	dB(A)	CO	59	62	61	62
Zakres pracy	°C	CO	5 ÷ 43	5 ÷ 43	10 ÷ 43	5 ÷ 43
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	48	49	48	48
Moc akustyczna	dB(A)	HP	61	64	61	63
Zakres pracy	°C	HP	–10 ÷ 24	–15 ÷ 24	–10 ÷ 22	–15 ÷ 24
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		550 × 780 × 290	695 × 780 × 270	795 × 900 × 320	795 × 900 × 320
Waga	kg		36	47	64	55
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenie kielichowe - gaz			3/8″ × 2	3/8″ × 3	3/8″ × 2 + 1/2	3/8″ × 4
Połączenie kielichowe - ciecz			1/4″ × 2	1/4″ × 3	1/4″ × 3	1/4″ × 4
Maksymalna długość orurowania (na jednostkę/całkowita)	m		20/30	20/50	25/50	25/60
Maksymalna różnica wysokości	m		10	10	15	15
Długość rurociągu bez doładowania	m		20	50	50	40
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

R-410A

HYBRYDOWY INWERTER DC

INWERTEROWY MULTI-SPLIT

Najlepsze EER i COP

Zwarta budowa

Długość rurociągu do 80m

UAV
Jednostka zewnętrzna multi-split

Właściwości

Nowa, wysoce wydajna podwójna sprężarka rotacyjna DC Toshiba, zapewnia najwyższe parametry przy niskim poborze prądu. Przyczynia się to jednoznacznie do obniżenia kosztów eksploatacji w porównaniu do innych systemów multisplit.

Kluczowe właściwości

Jednostki multi-split Toshiba są wyposażone w hybrydowy inwerter DC, zaawansowane rozwiązanie zapewniające zwiększoną wydajność i niezawodność.

Dostępna szeroka gama jednostek wewnętrznych: Super Daiseikai, ścienne, kanałowe, kasety 600 x 600 oraz nowe konsole.

Mając na uwadze środowisko, w urządzeniach zastosowano czynnik chłodniczy R-410A.

Wyjątkowa niezawodność dzięki redukcji cykli włączenia / wyłączenia sprężarki.

Niski poziom hałasu.

Elastyczność: do 25 m rurociągu na jednostkę, 80 m całkowitej długości instalacji oraz 15 m różnicy wysokości.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			**RAS-M18UAV-E**	**RAS-4M27UAV-E**	**RAS-5M34UAV-E1**
Wydajność chłodnicza	kW		5,2	8,0	10,0
Wydajność chłodnicza (min. - max.)	kW		1,4 - 6,2	4,2 - 9,3	3,7 - 11,0
Pobór prądu	kW	CO	1,44	2,29	2,92
EER	W/W		3,61	3,5	3,42
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	A
Wydajność grzewcza	kW		5,6	9,0	12,0
Wydajność grzewcza (min. - max.)	kW		0,9 - 8,3	3,0 - 11,7	3,4 - 14,0
Pobór prądu	kW	HP	1,19	1,93	2,83
COP	W/W		4,71	4,67	4,24
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	A

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna			**RAS-M18UAV-E**	**RAS-4M27UAV-E**	**RAS-5M34UAV-E1**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	HP	1950-542	2507-696	3562-989
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	49	63	66
Moc akustyczna	dB(A)	CO	64	48	51
Zakres pracy	°C	CO	5÷43	10÷43	10÷43
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	51	64	69
Moc akustyczna	dB(A)	HP	66	49	54
Zakres pracy	°C	HP	-15÷24	-15÷22	-10÷22
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm		550 x 780 x 290	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320
Waga	kg		41	69	75
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenie kielichowe - gaz			3/8" + 1/2"	3/8" x 2 + 1/2" x 2	3/8" x 3 + 1/2" x 2
Połączenie kielichowe - ciecz			1/4" x 2	1/4" x 4	1/4" x 5
Maksymalna długość orurowania (na jednostkę/całkowita)	m		20 / 30	25 / 70	25 / 80
Maksymalna różnica wysokości	m		10	15	15
Długość rurociągu bez doładowania	m		20	40	40
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

POMPA CIEPŁA R-410A

HYBRYDOWY INWERTER DC

Kompaktowa i elegancka jednostka wewnętrzna

Standardowa kratka 600 x 600 mm

Prostota instalacji

SMUV
Inwerterowa kaseta 4-drogowa

Właściwości

Kaseta 4-drogowa zaprojektowana pod kątem dopasowania do wszystkich standardowych paneli sufitowych 600 × 600 mm, w celu ułatwienia instalacji i konserwacji.

Jej kompaktowa konstrukcja sprawia, że jest dyskretna i nie rzuca się w oczy.

Instalacja oraz obsługa są jeszcze prostsze, dzięki prostemu dostępowi do najważniejszych elementów po usunięciu kratki zaciągowej.

Kluczowe właściwości

Elegancki wygląd i kompaktowa budowa dopasowują kasetę do standardowych paneli sufitowych 600 × 600 mm.

Pełna gama jednostek od 10 do 16k. Wszystkie kasety w wymiarze 600 x 600 mm.

Prosta konserwacja: łatwy dostęp do skrzynki elektrycznej poprzez usunięcie kratki zaciągowej.

Prosta instalacja dzięki regulowanemu panelowi.

Wszystkie jednostki wyposażone w sterownik na podczerwień.

Specyfikacja techniczna **jednostka wewnętrzna**

Jednostka wewnętrzna		**CO**	**RAS-M10SMUCV-E**	**RAS-M13SMUCV-E**	**RAS-M16SMUCV-E**
		HP	**RAS-M10SMUV-E**	**RAS-M13SMUV-E**	**RAS-M16SMUV-E**
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h - l/s	CO	588 - 163	618 - 172	660 - 183
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	CO	37/30	38/30	40/31
Moc akustyczna	dB(A)	CO	52	53	55
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	HP	558 - 432	618 - 432	660 - 450
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	HP	37/30	38/30	40/31
Moc akustyczna	dB(A)	HP	52	53	55
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		268 x 575 x 575	268 x 575 x 575	268 x 575 x 575
Waga	kg		15	15	15
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" – 1/4"	3/8" – 1/4"	1/2" – 1/4"

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

GDV
Inwerter kanałowy

R-410A

HYBRYDOWY INWERTER DC

PILOT NA PODCZERWIEŃ

Tylko 230 mm wysokości

Elastyczność konfiguracji kanału powrotu powietrza

Wysokie ciśnienie statyczne

Właściwości

Inwertery kanałowe Multisplit oferują niezawodny, kontrolowany komfort przez cały rok.

Bardzo ciche i kompaktowe urządzenia, są odpowiednie dla szerokiego zakresu aplikacji mieszkaniowych i komercyjnych, z jedną jednostką zewnętrzną obsługującą do pięciu jednostek wewnętrznych.

Kluczowe właściwości

Prosty w obsłudze pilot zdalnego sterowania (sterowanie przewodowe dostępne jako opcja).

Niski poziom hałasu: bardzo cicha praca urządzenia.

Wyjątkowo płaska konstrukcja: tylko 230 mm wysokości, dla ułatwienia instalacji.

Elastyczna konfiguracja wlotu powietrza: z tyłu bądź od spodu urządzenia.

Zestaw pompki skroplin dostępny jako opcja.

Ciśnienie statyczne do 63,7 Pa.

Specyfikacja techniczna **jednostka wewnętrzna**

Jednostka wewnętrzna		**CO**	**RAS-M10GDCV-E**	**RAS-M13GDCV-E**	**RAS-M16GDCV-E**
		HP	**RAS-M10GDV-E**	**RAS-M13GDV-E**	**RAS-M16GDV-E**
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h – l/s	CO	720/400 – 200/111	780/428 – 217/119	780/428 – 217/119
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	CO	31/23	32/24	33/25
Moc akustyczna (h/l)	dB(A)	CO	44/36	45/37	46/38
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h – l/s	HP	720/450 – 200/111	780/428 – 217/119	780/428 – 217/119
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	HP	32/24	33/25	34/26
Moc akustyczna (h/l)	dB(A)	HP	45/37	46/33	47/34
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		230 × 750 × 440	230 × 750 × 440	230 × 750 × 440
Waga	kg		19	19	19
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" – 1/4"	3/8" – 1/4"	1/2" – 1/4"
Zewnętrzne ciśnienie statyczne* (stałe/górna granica)	Pa		35,3/54,9	41,2/63,7	41,2/63,7

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

POMPA CIEPŁA R-410A

PODWÓJNA SPRĘŻARKA

PIĘĆ WIELKOŚCI

Nowy filtr powietrza

Nowa stylowa konstrukcja

Przepływ powietrza na szerokim obszarze

Super Daiseikai PKVP Inwerter ścienny

Właściwości

Nowy Super Daiseikai został zaprojektowany i stworzony w celu zapewnienia doskonałości, zachowując najnowsze trendy poszanowania środowiska i zapewnienia najwyższego komfortu.

Najwyższa klasa sprawności energetycznej na świecie.

Czyste powietrze.

Wzornictwo najwyższej klasy.

Kluczowe właściwości

Szybka filtracja: zanieczyszczenia są jonizowane i absorbowane przez wymiennik.

Funkcja samooczyszczania zapobiega rozwojowi pleśni w jednostce.

Specyfikacja techniczna **jednostka wewnętrzna**

Jednostka wewnętrzna			M10PKVP-E	M13PKVP-E	M16PKVP-E	M18PKVP-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h - l/s	CO	624/306 - 173/85	696/318 - 193/88	744/372 - 207/103	804/408 - 223/113
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	CO	43/27	45/27	47/30	49/31
Moc akustyczna (h/l)	dB(A)	CO	58/42	60/42	62/45	64/46
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h - l/s	HP	666/348 - 185/97	696/348 - 193/97	744/384 - 207/107	804/420 - 223/117
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	HP	43/27	45/27	47/30	49/31
Moc akustyczna (h/l)	dB(A)	HP	58/42	60/42	62/45	64/46
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		295 x 790 x 242	295 x 790 x 242	295 x 790 x 242	295 x 790 x 242
Waga	kg		12	12	12	12
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" - 2/8"	3/8" - 2/8"	4/8" - 2/8"	1/2" - 1/4"

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

Suzumi SKV
Inwerter ścienny

COP 4,27

R-410A

OCZYSZCZANIE POWIETRZA

Nowoczesny wygląd

Funkcja cichej nocnej pracy

Właściwości

Ta elegancka jednostka łączy w sobie udoskonalone parametry sprawności energetycznej z systemem dbałości o jakość powietrza.

Suzumi+ jest bardzo cichą jednostką, która dzięki unikalnej funkcji "Quiet" zapewni pełen komfort.

Kluczowe właściwości

Możliwość przywołania ulubionych ustawień.

Nowy system filtracji IAQ charakteryzuje duża skuteczność w zwalczaniu wirusów, bakterii oraz brzydkich zapachów.

Funkcja samoczyszczenia usuwa wilgoć z wewnętrznych elementów jednostki.

Nowoczesna i kompaktowa stylistyka.

Specyfikacja techniczna **jednostka wewnętrzna**

Jednostka wewnętrzna	**RAS-**		**M10SKV-E**	**M13SKV-E**	**M16SKV-E**	**M22SKV-E**	**M24SKV-E**
	RAS-		**M10SKCV-E**	**M13SKCV-E**	**M16SKCV-E**	**-**	**-**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	CO	522 - 145	563 - 156	684 - 190	1080 - 300	1134 - 315
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	CO	38/29	39/26	45/30	47/35	49/37
Moc akustyczna (h/l)	dB(A)	CO	51/42	52/39	58/43	60/48	62/50
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	HP	576 - 160	630 - 175	743 - 206	1098 - 305	1152 - 320
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	HP	40/30	40/28	45/31	47/35	49/37
Moc akustyczna (h/l)	dB(A)	HP	53/43	53/41	58/44	60/48	62/50
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		250 x 740 x 195	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	320 x 1050 x 228	320 x 1050 x 228
Waga	kg		8	9	9	13	13
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

KLASA A/A

R-410A

OCZYSZCZANIE POWIETRZA

Intuicyjny interfejs

Tryb grzania przypodłogowego

Kompaktowa budowa

UFV
Inwerterowa konsola

Właściwości

Innowacyjna i kompaktowa jednostka instalowana na lub przy podłodze, idealnie pasuje w przestrzeniach podokiennych.

Unikalna funkcja ogrzewania przypodłogowego - rozprowadzanie ciepłego powietrza na poziomie podłogi.

Kluczowe właściwości

Zwarty i nowoczesny wygląd we wszystkich trzech wielkościach (60 × 70 × 22 cm).

Bi-flow. Dwa wyloty dla pełnej personalizacji: kontrola intensywności oraz kierunku przepływu.

Nowy system filtracji IAQ charakteryzuje duża skuteczność w zwalczaniu wirusów, bakterii oraz brzydkich zapachów.

Zabezpieczenie rodzicielskie - blokada panelu wyświetlacza.

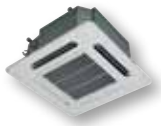
Kontrola jasności wyświetlacza pozwala zredukować poświatę.

Automatyczna funkcja restartu w przypadku zaniku napięcia.

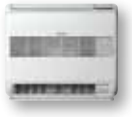
Specyfikacja techniczna **jednostka wewnętrzna**

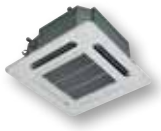
Jednostka wewnętrzna		HP	RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	CO	468 - 130	510 - 142	600 - 167
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	CO	39/26	40/27	46/34
Moc akustyczna (h/l)	dB(A)	CO	54	55	61
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	HP	510 - 142	552 - 153	642 - 178
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	HP	39/26	40/27	46/34
Moc akustyczna (h/l)	dB(A)	HP	54	55	61
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Waga	kg		16	16	16
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania



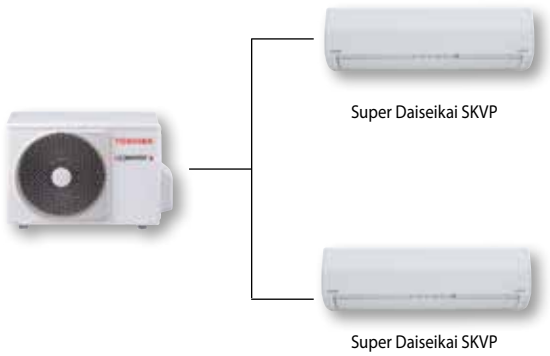
Chłodzenie	Jednostka wewnętrzna		Ścienna SKCV	Kanałowa GDCV	Kaseta SMUCV
RAS-M14GACV-E	CO	10	RAS-M10SKCV-E	RAS-M10GDCV-E	-
	CO	13	RAS-M13SKCV-E	RAS-M13GDCV-E	-
RAS-M18GACV-E	CO	10	RAS-M10SKCV-E	RAS-M10GDCV-E	RAS-M10SMUCV-E
	CO	13	RAS-M13SKCV-E	RAS-M13GDCV-E	RAS-M13SMUCV-E
	CO	16	RAS-M16SKCV-E	RAS-M16GDCV-E	RAS-M16SMUCV-E
RAS-3M18SACV-E	CO	10	RAS-M10SKCV-E	RAS-M10GDCV-E	RAS-M10SMUCV-E
	CO	13	RAS-M13SKCV-E	RAS-M13GDCV-E	RAS-M13SMUCV-E
	CO	16	RAS-M16SKCV-E	RAS-M16GDCV-E	RAS-M16SMUCV-E
RAS-3M23GACV-E	CO	10	RAS-M10SKCV-E	RAS-M10GDCV-E	-
	CO	13	RAS-M13SKCV-E	RAS-M13GDCV-E	-
	CO	16	RAS-M16SKCV-E	RAS-M16GDCV-E	-
RAS-4M23SACV-E	CO	10	RAS-M10SKCV-E	RAS-M10GDCV-E	RAS-M10SMUCV-E
	CO	13	RAS-M13SKCV-E	RAS-M13GDCV-E	RAS-M13SMUCV-E
	CO	16	RAS-M16SKCV-E	RAS-M16GDCV-E	RAS-M16SMUCV-E
RAS-4M27GACV-E	CO	10	RAS-M10SKCV-E	RAS-M10GDCV-E	RAS-M10SMUCV-E
	CO	13	RAS-M13SKCV-E	RAS-M13GDCV-E	RAS-M13SMUCV-E
	CO	16	RAS-M16SKCV-E	RAS-M16GDCV-E	RAS-M16SMUCV-E

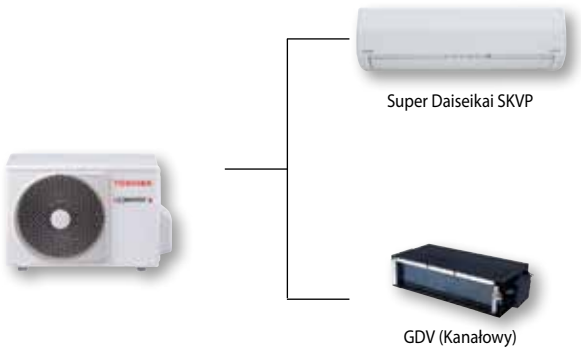




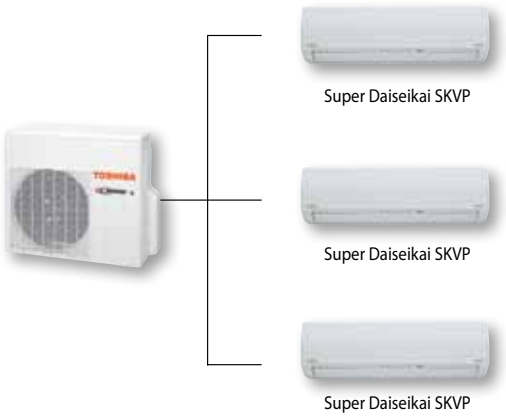
Pompa ciepła	Jednostka wewnętrzna		Ścienna PKVP	Ścienna SKV	Konsola UFV	Kanałowa GDV	Kaseta SMUV
RAS-M14GAV-E	HP	10	RAS-M10PKVP-E	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	-
	HP	13	RAS-M13PKVP-E	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	-
RAS-M18UAV-E	HP	10	RAS-M10PKVP-E	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	RAS-M10SMUV-E
	HP	13	RAS-M13PKVP-E	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M13SMUV-E
	HP	16	RAS-M16PKVP-E	RAS-M16SKV-E	-	RAS-M16GDV-E	RAS-M16SMUV-E
RAS-3M18SAV-E	HP	10	RAS-M10PKVP-E	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	RAS-M10SMUV-E
	HP	13	RAS-M13PKVP-E	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M13SMUV-E
	HP	16	RAS-M16PKVP-E	RAS-M16SKV-E	-	RAS-M16GDV-E	RAS-M16SMUV-E
RAS-3M26GAV-E1	HP	10	RAS-M10PKVP-E	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	RAS-M10SMUV-E
	HP	13	RAS-M13PKVP-E	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M13SMUV-E
	HP	16	RAS-M16PKVP-E	RAS-M16SKV-E	-	RAS-M16GDV-E	RAS-M16SMUV-E
	HP	18	RAS-M18PKVP-E	-	RAS-B18UFV-E	-	-
RAS-4M23SAV-E	HP	10	-	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	RAS-M10SMUV-E
	HP	13	-	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M13SMUV-E
	HP	16	-	RAS-M16SKV-E	-	RAS-M16GDV-E	RAS-M16SMUV-E
RAS-4M27UAV-E	HP	10	RAS-M10PKVP-E	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	RAS-M10SMUV-E
	HP	13	RAS-M13PKVP-E	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M13SMUV-E
	HP	16	RAS-M16PKVP-E	RAS-M16SKV-E	-	RAS-M16GDV-E	RAS-M16SMUV-E
	HP	18	RAS-M18PKVP-E	-	RAS-B18UFV-E	-	-
	HP	22	-	RAS-M22SKV-E	-	-	-
	HP	24	-	RAS-M24SKV-E	-	-	-
RAS-5M34UAV-E	HP	10	RAS-M10PKVP-E	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	RAS-M10SMUV-E
	HP	13	RAS-M13PKVP-E	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M13SMUV-E
	HP	16	RAS-M16PKVP-E	RAS-M16SKV-E	-	RAS-M16GDV-E	RAS-M16SMUV-E
	HP	18	RAS-M18PKVP-E	-	RAS-B18UFV-E	-	-
	HP	22	-	RAS-M22SKV-E	-	-	-
	HP	24	-	RAS-M24SKV-E	-	-	-

2 Pomieszczenia

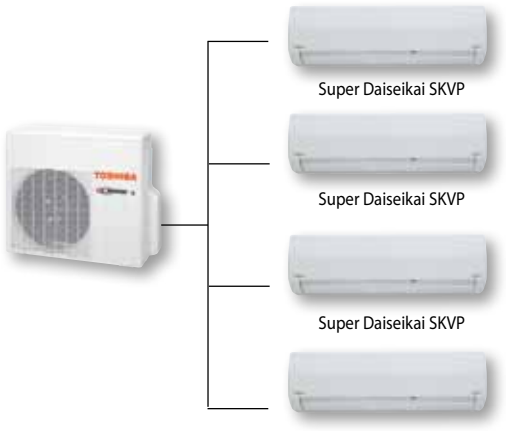


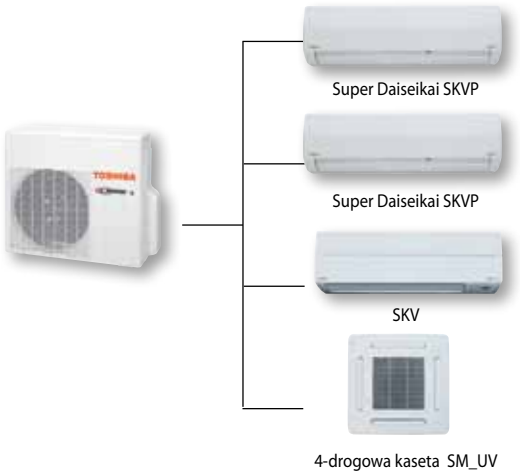


3 Pomieszczenia

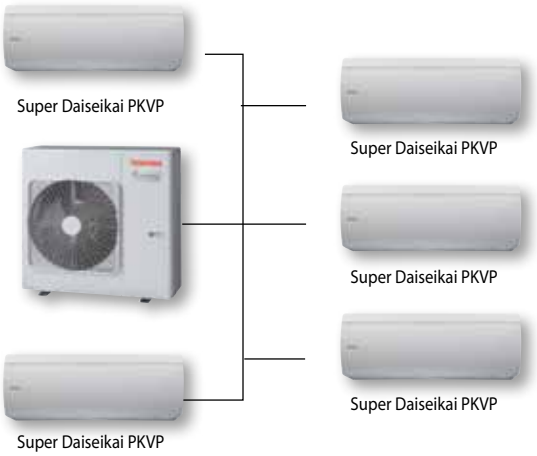


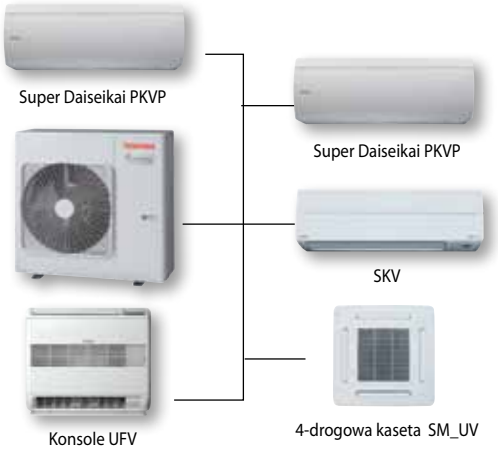
4 Pomieszczenia





5 Pomieszczeń





Jednostka zewnętrzna: RAS-M14GACV-E

Tabela konfiguracji (wielkość 14) **Tylko chłodzenie**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja		Wydajność jednostki (kW)		Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. A	Jedn. B	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	2,50	-	1,1	2,5	3,2	170	570	880	1,06	2,92	4,11	4,39	A
	13	-	3,50	-	1,1	3,5	3,8	170	1100	1280	1,06	5,03	5,80	3,18	B
praca 2 urządzeń	10	10	1,95	1,95	1,4	3,9	4,4	230	1070	1290	1,43	4,90	5,84	3,64	A
	13	10	2,33	1,67	1,4	4,0	4,5	230	1080	1300	1,43	4,94	5,89	3,70	A

Jednostka zewnętrzna: RAS-M18GACV-E

Tabela konfiguracji (wielkość 18) **Tylko chłodzenie**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja		Wydajność jednostki (kW)		Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. A	Jedn. B	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	2,70	-	1,1	2,7	3,2	220	600	800	1,37	2,90	3,66	4,50	A
	13	-	3,70	-	1,1	3,7	4,2	220	1100	1400	1,37	4,88	6,21	3,36	A
	16	-	4,50	-	1,1	4,5	4,9	220	1500	1700	1,37	6.65	7,54	3,00	C
praca 2 urządzeń	10	10	2,55	2,55	1,4	5,1	6,1	260	1550	2150	1,61	6,88	9,54	3,29	A
	13	10	2,85	2,35	1,4	5,2	6,2	260	1600	2170	1,61	7,10	9,63	3,25	A
	13	13	2,60	2,60	1,4	5,2	6,2	260	1600	2170	1,61	7,10	9,63	3,25	A
	16	10	3,25	1,95	1,4	5,2	6,2	260	1600	2170	1,61	7,10	9,63	3,25	A

Jednostka zewnętrzna: RAS-3M18SACV-E

Tabela konfiguracji (wielkość **18) Tylko chłodzenie**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja			Wydajność jednostki (kW)			Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	-	2,50	-	-	1,4	2,5	3,2	320	600	850	1,86	3,39	4,02	4,17	A
	13	-	-	3,50	-	-	1,4	3,5	4,2	320	1070	1520	1,86	4,90	6,81	3,27	A
	16	-	-	4,50	-	-	1,4	4,5	5,0	320	1670	1780	1,86	7,49	7,98	2,69	D
praca 2 urządzeń	10	10	-	2,40	2,40	-	1,8	4,8	5,9	360	1320	1800	2,06	6,04	8,07	3,64	A
	13	10	-	2,80	2,00	-	1,8	4,8	5,9	360	1320	1800	2,06	6,04	8,07	3,64	A
	16	10	-	3,21	1,79	-	1,8	5,0	6,2	360	1370	1820	2,06	6,27	8,16	3,65	A
	13	13	-	2,50	2,50	-	1,8	5,0	6,2	360	1370	1820	2,06	6,27	8,16	3,65	A
praca 3 urządzeń	10	10	10	1,70	1,70	1,70	2,2	5,1	6,3	420	1340	1970	2,40	6,07	8,74	3,81	A
	13	10	10	2,14	1,53	1,53	2,2	5,2	6,5	420	1340	2100	2,40	6,07	9,32	3,88	A
	16	10	10	2,46	1,37	1,37	2,2	5,2	6,5	420	1340	2100	2,40	6,07	9,32	3,88	A
	13	13	10	1,92	1,92	1,37	2,2	5,2	6,5	420	1340	2100	2,40	6,07	9,32	3,88	A

Jednostka zewnętrzna: RAS-3M23GACV-E

Tabela konfiguracji (wielkość 23) **Tylko chłodzenie**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja			Wydajność jednostki (kW)			Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	-	2,70	-	-	1,4	2,7	3,2	320	770	950	1,99	3,94	4,86	3,51	A
	13	-	-	3,70	-	-	1,4	3,7	4,4	320	1200	1470	1,99	6,07	7,18	3,08	B
	16	-	-	4,50	-	-	1,4	4,5	4,9	320	1600	1750	1,99	7,32	8,01	2,81	C
praca 2 urządzeń	10	10	-	2,70	2,70	-	1,8	5,4	6,0	360	1500	1880	2,24	6,86	8,60	3,60	A
	10	13	-	2,45	3,35	-	1,8	5,8	6,3	360	1800	1970	2,24	8,24	9,02	3,22	A
	10	16	-	2,21	3,69	-	1,8	5,9	6,4	360	1830	2000	2,24	8,38	9,15	3,22	A
	13	13	-	2,95	2,95	-	1,8	5,9	6,4	360	1830	2000	2,24	8,38	9,15	3,22	A
	13	16	-	2,71	3,29	-	1,8	6,0	6,4	360	1850	2000	2,24	8,50	9,15	3,24	A
	16	16	-	3,05	3,05	-	1,8	6,1	6,5	360	1870	2050	2,24	8,56	9,38	3,26	A
praca 3 urządzeń	10	10	10	2,13	2,13	2,13	2,2	6,4	7,0	420	1880	2300	2,61	8,60	10,53	3,40	A
	10	10	13	1,99	1,99	2,72	2,2	6,7	7,0	420	2150	2300	2,61	9,84	10,53	3,12	B
	10	13	13	1,80	2,45	2,45	2,2	6,7	7,0	420	2150	2300	2,61	9,84	10,53	3,12	B
	10	10	16	1,83	1,83	3,04	2,2	6,7	7,0	420	2150	2300	2,61	9,84	10,53	3,12	B

Jednostka zewnętrzna: RAS-4M23SACV-E

Tabela konfiguracji (wielkość **23) Tylko chłodzenie**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja				Wydajność jednostki (kW)				Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	-	-	2,50	-	-	-	1,4	2,5	3,2	320	710	950	1,86	3,63	4,69	3,52	A
	13	-	-	-	3,50	-	-	-	1,4	3,5	4,2	320	1340	1750	1,86	6,33	7,93	2,61	D
	16	-	-	-	4,50	-	-	-	1,4	4,5	5,0	320	2180	2250	1,86	9,77	10,09	2,06	G
praca 2 urządzeń	10	10	-	-	2,60	2,60	-	-	1,8	5,2	6,0	360	1500	1800	2,09	7,09	8,24	3,47	A
	13	10	-	-	3,03	2,17	-	-	1,8	5,2	6,0	360	1500	1800	2,09	7,09	8,24	3,47	A
	16	10	-	-	3,60	2,00	-	-	1,8	5,6	6,2	360	1790	1950	2,09	8,19	8,74	3,13	B
	13	13	-	-	2,80	2,80	-	-	1,8	5,6	6,2	360	1790	1950	2,09	8,19	8,74	3,13	B
	16	13	-	-	3,15	2,45	-	-	1,8	5,6	6,2	360	1790	1950	2,09	8,19	8,74	3,13	B
praca 3 urządzeń	10	10	10	-	2,03	2,03	2,03	-	2,2	6,1	6,8	420	1840	1950	2,43	8,33	8,74	3,32	A
	13	10	10	-	2,51	1,79	1,79	-	2,2	6,1	6,8	420	1840	1950	2,43	8,33	8,74	3,32	A
	16	10	10	-	2,98	1,66	1,66	-	2,2	6,3	7,1	420	1950	2200	2,43	8,74	9,76	3,23	A
	13	13	10	-	2,32	2,32	1,66	-	2,2	6,3	7,1	420	1950	2200	2,43	8,74	9,76	3,23	A
	16	13	10	-	2,70	2,10	1,50	-	2,2	6,3	7,1	420	1950	2200	2,43	8,74	9,76	3,23	A
	13	13	13	-	2,10	2,10	2,10	-	2,2	6,3	7,1	420	1950	2200	2,43	8,74	9,76	3,23	A
	16	13	13	-	2,47	1,92	1,92	-	2,2	6,3	7,1	420	1950	2200	2,43	8,74	9,76	3,23	A
praca 4 urządzeń	10	10	10	10	1,70	1,70	1,70	1,70	3,0	6,8	7,5	500	1950	2300	2,90	8,74	10,20	3,49	A
	13	10	10	10	2,16	1,55	1,55	1,55	3,0	6,8	7,5	500	1950	2300	2,90	8,74	10,20	3,49	A
	16	10	10	10	2,55	1,42	1,42	1,42	3,0	6,8	7,5	500	1950	2300	2,90	8,74	10,20	3,49	A
	13	13	10	10	1,98	1,98	1,42	1,42	3,0	6,8	7,5	500	1950	2300	2,90	8,74	10,20	3,49	A

Jednostka zewnętrzna: RAS-4M27GACV-E

Tabela konfiguracji (wielkość 27) **Tylko chłodzenie**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja				Wydajność jednostki (kW)				Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	-	-	2,70	-	-	-	1,4	2,7	3,2	640	750	950	3,52	3,71	4,44	3,60	A
	13	-	-	-	3,70	-	-	-	1,4	3,7	4,4	640	1200	1520	3,52	5,49	6,88	3,08	B
	16	-	-	-	4,50	-	-	-	1,4	4,5	5,0	640	1650	2000	3,52	7,47	8,87	2,73	D
praca 2 urządzeń	10	10	-	-	2,70	2,70	-	-	2,5	5,4	6,3	640	1530	2040	3,48	6,79	9,05	3,53	A
	13	10	-	-	3,41	2,49	-	-	2,7	5,9	6,6	660	1810	2220	3,59	8,03	9,85	3,26	A
	16	10	-	-	3,94	2,36	-	-	2,9	6,3	6,9	670	2040	2400	3,64	9,05	10,65	3,09	B
	13	13	-	-	3,15	3,15	-	-	2,9	6,3	6,9	670	2040	2400	3,64	9,05	10,65	3,09	B
	16	13	-	-	3,73	3,07	-	-	3,0	6,8	7,2	690	2320	2570	3,75	10,29	11,40	2,93	C
	16	16	-	-	3,60	3,60	-	-	3,2	7,2	7,5	700	2550	2750	3,80	11,31	12,20	2,82	C
praca 3 urządzeń	10	10	10	-	2,53	2,53	2,53	-	3,8	7,6	8,2	950	2400	2720	4,59	10,65	12,07	3,17	B
	13	10	10	-	3,13	2,28	2,28	-	3,9	7,7	8,3	960	2410	2740	4,64	10,69	12,16	3,20	B
	16	10	10	-	3,50	2,10	2,10	-	4,0	7,7	8,5	960	2410	2790	4,64	10,69	12,38	3,20	B
	13	13	10	-	2,82	2,82	2,06	-	4,0	7,7	8,5	960	2410	2790	4,64	10,69	12,38	3,20	B
	16	13	10	-	3,22	2,65	1,93	-	4,1	7,8	8,6	970	2430	2810	4,69	10,78	12,47	3,21	A
	13	13	13	-	2,60	2,60	2,60	-	4,1	7,8	8,6	970	2430	2810	4,69	10,78	12,47	3,21	A
	16	16	10	-	3,04	3,04	1,82	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	10,83	12,56	3,24	A
	16	13	13	-	2,99	2,46	2,46	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	10,83	12,56	3,24	A
	16	16	13	-	2,80	2,80	2,30	-	4,2	7,9	8,9	970	2440	2880	4,69	10,83	12,78	3,24	A
	16	16	16	-	2,67	2,67	2,67	-	4,3	8,0	9,0	980	2450	2900	4,73	10,87	12,87	3,27	A
praca 4 urządzeń	10	10	10	10	1,98	1,98	1,98	1,98	4,0	7,9	8,7	930	2450	2800	4,49	10,87	12,42	3,22	A
	13	10	10	10	2,48	1,81	1,81	1,81	4,1	7,9	8,8	940	2450	2820	4,54	10,87	12,51	3,22	A
	16	10	10	10	2,86	1,71	1,71	1,71	4,1	8,0	9,0	940	2500	2860	4,54	11,09	12,69	3,20	B
	13	13	10	10	2,31	2,31	1,69	1,69	4,1	8,0	9,0	940	2500	2860	4,54	11,09	12,69	3,20	B
	16	13	10	10	2,65	2,18	1,59	1,59	4,2	8,0	9,1	950	2500	2880	4,59	11,09	12,78	3,20	B
	13	13	13	10	2,14	2,14	2,14	1,57	4,2	8,0	9,1	950	2500	2880	4,59	11,09	12,78	3,20	B
	16	13	13	10	2,47	2,03	2,03	1,48	4,2	8,0	9,2	950	2500	2900	4,59	11,09	12,87	3,20	B
	13	13	13	13	2,00	2,00	2,00	2,00	4,2	8,0	9,2	950	2500	2900	4,59	11,09	12,87	3,20	B
	16	16	10	10	2,50	2,50	1,50	1,50	4,2	8,0	9,2	950	2500	2900	4,59	11,09	12,87	3,20	B

Jednostka zewnętrzna: RAS-M14GAV-E

Tabela konfiguracji (wielkość 14) **Pompa ciepła**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja		Wydajność jednostki (kW)		Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. A	Jedn. B	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	2,50	-	1,1	2,5	3,2	170	570	880	1,06	2,92	4,11	4,39	A
	13	-	3,50	-	1,1	3,5	3,8	170	1100	1280	1,06	5,03	5,80	3,18	B
praca 2 urządzeń	10	10	1,95	1,95	1,4	3,9	4,4	230	1070	1290	1,43	4,90	5,84	3,64	A
	13	10	2,33	1,67	1,4	4,0	4,5	230	1080	1300	1,43	4,94	5,89	3,70	A

Wydajność w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja		Wydajność jednostki (kW)		Wydajność grzewcza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. A	Jedn. B	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	3,2	-	0,5	3,2	4,4	130	850	1280	0,81	3,89	5,74	3,76	A
	13	-	4,2	-	0,5	4,2	4,7	130	1250	1350	0,81	5,60	6,05	3,36	C
praca 2 urządzeń	10	10	2,15	2,15	0,9	4,3	5,1	170	980	1230	1,06	4,39	5,51	4,39	A
	13	10	2,50	1,90	0,9	4,4	5,2	170	1010	1250	1,06	4,53	5,6	4,36	A

Jednostka zewnętrzna: RAS-M18UAV-E

Tabela konfiguracji (wielkość 18) **Pompa ciepła**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja		Wydajność jednostki (kW)		Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. A	Jedn. B	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	2,7	-	1,1	2,7	3,2	220	630	800	1,37	3,10	3,66	4,29	A
	13	-	3,7	-	1,1	3,7	4,2	220	1100	1400	1,37	5,00	6,21	3,36	A
	16	-	4,5	-	1,1	4,5	4,9	220	1500	1700	1,37	6,70	7,23	3,00	C
praca 2 urządzeń	10	10	2,55	2,55	1,4	5,1	6,1	260	1410	2150	1,61	6,45	9,54	3,62	A
	13	10	3,00	2,20	1,4	5,2	6,2	260	1440	2170	1,61	6,45	9,63	3,61	A
	16	10	3,25	1,95	1,4	5,2	6,2	260	1440	2170	1,61	6,45	9,63	3,61	A
	13	13	2,60	2,60	1,4	5,2	6,2	260	1440	2170	1,61	6,45	9,63	3,61	A
	16	13	2,85	2,35	1,4	5,2	6,2	260	1440	2170	1,61	6,45	9,63	3,61	A

Wydajność w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja		Wydajność jednostki (kW)		Wydajność grzewcza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. A	Jedn. B	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	4,00	-	0,7	4,0	5,2	170	1200	1700	1,06	5,40	7,54	3,33	C
	13	-	5,00	-	0,7	5,0	6,5	170	1800	2530	1,06	8,10	11,22	2,78	E
	16	-	5,50	-	0,7	5,5	6,9	170	1900	2530	1,06	8,50	11,22	2,89	D
praca 2 urządzeń	10	10	2,70	2,70	0,9	5,4	8,2	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,54	A
	13	10	3,11	2,49	0,9	5,6	8,3	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,71	A
	16	10	3,24	2,36	0,9	5,6	8,3	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,71	A
	13	13	2,80	2,80	0,9	5,6	8,3	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,71	A
	16	13	2,93	2,67	0,9	5,6	8,3	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,71	A

Jednostka zewnętrzna: RAS-3M18SAV-E

Tabela konfiguracji (wielkość **18**) **Pompa ciepła**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja			Wydajność jednostki (kW)			Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	-	2,50	-	-	1,4	2,5	3,2	320	600	850	1,86	3,39	4,02	4,17	A
	13	-	-	3,50	-	-	1,4	3,5	4,2	320	1070	1520	1,86	4,90	6,81	3,27	A
	16	-	-	4,50	-	-	1,4	4,5	5,0	320	1670	1780	1,86	7,49	7,98	2,69	D
praca 2 urządzeń	10	10	-	2,40	2,40	-	1,8	4,8	5,9	360	1320	1800	2,06	6,04	8,07	3,64	A
	13	10	-	2,80	2,00	-	1,8	4,8	5,9	360	1320	1800	2,06	6,04	8,07	3,64	A
	16	10	-	3,21	1,79	-	1,8	5,0	6,2	360	1370	1820	2,06	6,27	8,16	3,65	A
	13	13	-	2,5	2,5	-	1,8	5,0	6,2	360	1370	1820	2,06	6,27	8,16	3,65	A
praca 3 urządzeń	10	10	10	1,70	1,70	1,70	2,2	5,1	6,3	420	1340	1970	2,40	6,07	8,74	3,81	A
	13	10	10	2,14	1,53	1,53	2,2	5,2	6,5	420	1340	2100	2,40	6,07	9,32	3,88	A
	16	10	10	2,46	1,37	1,37	2,2	5,2	6,5	420	1340	2100	2,40	6,07	9,32	3,88	A
	13	13	10	1,92	1,92	1,37	2,2	5,2	6,5	420	1340	2100	2,40	6,07	9,32	3,88	A

Wydajność w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja			Wydajność jednostki (kW)			Wydajność grzewcza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	-	3,40	-	-	0,8	3,4	4,5	300	1050	1500	1,74	4,86	6,79	3,24	C
	13	-	-	4,30	-	-	0,8	4,3	4,8	300	1470	1600	1,74	6,66	7,25	2,93	D
	16	-	-	5,20	-	-	0,8	5,2	6,0	300	1850	2050	1,74	8,29	9,09	2,81	D
praca 2 urządzeń	10	10	-	3,10	3,10	-	1,8	6,2	7,3	360	1720	2140	2,06	7,79	9,49	3,60	A
	13	10	-	3,46	2,74	-	1,8	6,2	7,3	360	1720	2140	2,06	7,79	9,49	3,60	A
	16	10	-	3,87	2,53	-	1,8	6,4	7,5	360	1840	2200	2,06	8,33	9,76	3,48	B
	13	13	-	3,20	3,20	-	1,8	6,4	7,5	360	1840	2200	2,06	8,33	9,76	3,48	B
praca 3 urządzeń	10	10	10	2,23	2,23	2,23	2,2	6,7	7,5	420	1580	1950	2,40	7,16	8,74	4,24	A
	13	10	10	2,63	2,08	2,08	2,2	6,8	7,7	420	1600	2030	2,40	7,25	9,01	4,25	A
	16	10	10	2,95	1,93	1,93	2,2	6,8	7,7	420	1600	2030	2,40	7,25	9,01	4,25	A
	13	13	10	2,44	2,44	1,93	2,2	6,8	7,7	420	1600	2030	2,40	7,25	9,01	4,25	A

Jednostka zewnętrzna: RAS-3M26GAV-E1

Tabela konfiguracji (wielkość 26) **Pompa ciepła**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja			Wydajność jednostki (kW)			Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	-	2,70	-	-	1,4	2,7	3,2	640	750	950	3,52	3,71	4,44	3,60	A
	13	-	-	3,70	-	-	1,4	3,7	4,4	640	1200	1520	3,52	5,49	6,88	3,08	B
	16	-	-	4,50	-	-	1,4	4,5	5,0	640	1650	2000	3,52	7,47	8,87	2,73	D
	18	-	-	5,00	-	-	1,4	5,0	5,2	640	1950	2100	3,52	8,65	9,32	2,56	E
praca 2 urządzeń	10	10	-	2,70	2,70	-	2,5	5,4	6,3	640	1530	2040	3,48	6,79	9,05	3,53	A
	13	10	-	3,41	2,49	-	2,7	5,9	6,6	660	1810	2220	3,59	8,03	9,85	3,26	A
	16	10	-	3,94	2,36	-	2,9	6,3	6,9	670	2040	2400	3,64	9,05	10,65	3,09	B
	18	10	-	4,09	2,21	-	2,9	6,3	6,9	670	2040	2400	3,64	9,05	10,65	3,09	B
	13	13	-	3,15	3,15	-	2,9	6,3	6,9	670	2040	2400	3,64	9,05	10,65	3,09	B
	16	13	-	3,73	3,07	-	3,0	6,8	7,2	690	2320	2570	3,75	10,29	11,40	2,93	C
	18	13	-	3,91	2,89	-	3,0	6,8	7,2	690	2320	2570	3,75	10,29	11,40	2,93	C
	16	16	-	3,60	3,60	-	3,2	7,2	7,5	700	2550	2750	3,80	11,31	12,20	2,82	C
	18	16	-	3,79	3,41	-	3,2	7,2	7,5	700	2550	2750	3,80	11,31	12,20	2,82	C
	18	18	-	3,60	3,60	-	3,2	7,2	7,5	700	2550	2750	3,80	11,31	12,20	2,82	C
praca 3 urządzeń	10	10	10	2,47	2,47	2,47	3,8	7,4	8,2	950	2230	2720	4,59	9,89	12,07	3,32	A
	13	10	10	3,01	2,20	2,20	3,9	7,4	8,3	950	2230	2750	4,59	9,89	12,20	3,32	A
	16	10	10	3,36	2,02	2,02	4,0	7,4	8,5	950	2230	2820	4,59	9,89	12,51	3,32	A
	18	10	10	3,56	1,92	1,92	4,0	7,4	8,5	950	2230	2820	4,59	9,89	12,51	3,32	A
	13	13	10	2,71	2,71	1,98	4,0	7,4	8,5	950	2230	2820	4,59	9,89	12,51	3,32	A
	16	13	10	3,10	2,55	1,86	4,0	7,5	8,6	980	2250	2850	4,73	9,98	12,64	3,33	A
	18	13	10	3,29	2,43	1,78	4,0	7,5	8,6	980	2250	2850	4,73	9,98	12,64	3,33	A
	13	13	13	2,50	2,50	2,50	4,0	7,5	8,6	980	2250	2850	4,73	9,98	12,64	3,33	A
	16	16	10	2,88	2,88	1,73	4,1	7,5	8,8	980	2250	2920	4,73	9,98	12,95	3,33	A
	18	16	10	3,07	2,77	1,66	4,1	7,5	8,8	980	2250	2920	4,73	9,98	12,95	3,33	A
	16	13	13	2,84	2,33	2,33	4,1	7,5	8,8	980	2250	2920	4,73	9,98	12,95	3,33	A
	18	13	13	3,02	2,24	2,24	4,1	7,5	8,8	980	2250	2920	4,73	9,98	12,95	3,33	A
	16	16	13	2,66	2,66	2,19	4,2	7,5	8,9	980	2250	2950	4,73	9,98	13,09	3,33	A

Wydajność w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja			Wydajność jednostki (kW)			Wydajność grzewcza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	-	4,00	-	-	0,8	4,0	5,2	300	1500	1980	1,79	6,65	8,78	2,67	E
	13	-	-	5,00	-	-	0,8	5,0	6,5	310	2050	2750	1,85	9,09	12,20	2,44	F
	16	-	-	5,50	-	-	0,8	5,5	6,9	310	2400	3000	1,85	10,65	13,31	2,29	G
	18	-	-	6,00	-	-	0,8	6,0	7,1	310	2630	3200	1,85	11,67	14,20	2,28	G
praca 2 urządzeń	10	10	-	2,70	2,70	-	2,5	5,4	6,3	640	1530	2040	3,48	6,79	9,05	3,53	B
	13	10	-	3,41	2,49	-	2,7	5,9	6,6	660	1810	2220	3,59	8,03	9,85	3,26	C
	16	10	-	3,94	2,36	-	2,9	6,3	6,9	670	2040	2400	3,64	9,05	10,65	3,09	D
	18	10	-	4,74	3,16	-	1,5	7,9	10,1	320	2380	3230	1,86	10,56	14,33	3,32	C
	13	13	-	3,15	3,15	-	2,9	6,3	6,9	670	2040	2400	3,64	9,05	10,65	3,09	D
	16	13	-	3,73	3,07	-	3,0	6,8	7,2	690	2320	2570	3,75	10,29	11,40	2,93	D
	18	13	-	4,53	3,77	-	3,0	6,8	7,2	690	2320	2570	3,75	10,29	11,40	2,93	D
	16	16	-	4,30	4,30	-	1,5	8,6	10,2	320	2700	3250	1,86	11,98	14,42	3,19	D
	18	16	-	4,49	4,11	-	1,5	8,6	10,2	320	2700	3250	1,86	11,98	14,42	3,19	D
	18	18	-	4,30	4,30	-	1,5	8,6	10,2	320	2700	3250	1,86	11,98	14,42	3,19	D
praca 3 urządzeń	10	10	10	2,87	2,87	2,87	2,0	8,6	10,4	380	2300	2750	2,07	10,20	12,20	3,74	A
	13	10	10	3,35	2,68	2,68	2,0	8,7	10,5	380	2360	2760	2,07	10,47	12,24	3,69	A
	16	10	10	3,59	2,61	2,61	2,0	8,8	10,6	380	2430	2780	2,07	10,78	12,33	3,62	A
	18	10	10	3,77	2,51	2,51	2,0	8,8	10,6	380	2430	2780	2,07	10,78	12,33	3,62	A
	13	13	10	3,14	3,14	2,51	2,0	8,8	10,6	380	2430	2780	2,07	10,78	12,33	3,62	A
	16	13	10	3,34	3,03	2,43	2,0	8,8	10,6	380	2430	2780	2,07	10,78	12,33	3,62	A
	18	13	10	3,52	2,93	2,35	2,0	8,8	10,6	380	2430	2780	2,07	10,78	12,33	3,62	A
	13	13	13	2,93	2,93	2,93	2,0	8,8	10,6	380	2430	2780	2,07	10,78	12,33	3,62	A
	16	16	10	3,26	3,26	2,37	2,0	8,9	10,7	380	2490	2790	2,07	11,05	12,38	3,57	B
	18	16	10	3,45	3,16	2,3	2,0	8,9	10,7	380	2490	2790	2,07	11,05	12,38	3,57	B
	16	13	13	3,16	2,87	2,87	2,0	8,9	10,7	380	2490	2790	2,07	11,05	12,38	3,57	B
	18	13	13	3,34	2,78	2,78	2,0	8,9	10,7	380	2490	2790	2,07	11,05	12,38	3,57	B
	16	16	13	3,09	3,09	2,81	2,0	9,0	10,8	380	2550	2800	2,07	11,31	12,42	3,53	B

Jednostka zewnętrzna: RAS-4M23SAV-E

Tabela konfiguracji (wielkość 23) **Pompa ciepła**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja				Wydajność jednostki (kW)				Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	-	-	2,50	-	-	-	1,4	2,5	3,2	320	710	950	1,86	3,63	4,69	3,52	A
	13	-	-	-	3,50	-	-	-	1,4	3,5	4,2	320	1340	1750	1,86	6,33	7,93	2,61	D
	16	-	-	-	4,50	-	-	-	1,4	4,5	5,0	320	2180	2250	1,86	9,77	10,09	2,06	G
praca 2 urządzeń	10	10	-	-	2,60	2,60	-	-	1,8	5,2	6,0	360	1500	1800	2,09	7,09	8,24	3,47	A
	13	10	-	-	3,03	2,17	-	-	1,8	5,2	6,0	360	1500	1800	2,09	7,09	8,24	3,47	A
	16	10	-	-	3,60	2,00	-	-	1,8	5,6	6,2	360	1790	1950	2,09	8,19	8,74	3,13	B
	13	13	-	-	2,80	2,80	-	-	1,8	5,6	6,2	360	1790	1950	2,09	8,19	8,74	3,13	B
	16	13	-	-	3,15	2,45	-	-	1,8	5,6	6,2	360	1790	1950	2,09	8,19	8,74	3,13	B
praca 3 urządzeń	10	10	10	-	2,03	2,03	2,03	-	2,2	6,1	6,8	420	1840	1950	2,43	8,33	8,74	3,32	A
	13	10	10	-	2,51	1,79	1,79	-	2,2	6,1	6,8	420	1840	1950	2,43	8,33	8,74	3,32	A
	16	10	10	-	2,98	1,66	1,66	-	2,2	6,3	7,1	420	1950	2200	2,43	8,74	9,76	3,23	A
	13	13	10	-	2,32	2,32	1,66	-	2,2	6,3	7,1	420	1950	2200	2,43	8,74	9,76	3,23	A
	16	13	10	-	2,70	2,10	1,50	-	2,2	6,3	7,1	420	1950	2200	2,43	8,74	9,76	3,23	A
	13	13	13	-	2,10	2,10	2,10	-	2,2	6,3	7,1	420	1950	2200	2,43	8,74	9,76	3,23	A
	16	13	13	-	2,47	1,92	1,92	-	2,2	6,3	7,1	420	1950	2200	2,43	8,74	9,76	3,23	A
praca 4 urządzeń	10	10	10	10	1,70	1,70	1,70	1,70	3,0	6,8	7,5	500	1950	2300	2,90	8,74	10,2	3,49	A
	13	10	10	10	2,16	1,55	1,55	1,55	3,0	6,8	7,5	500	1950	2300	2,90	8,74	10,2	3,49	A
	16	10	10	10	2,55	1,42	1,42	1,42	3,0	6,8	7,5	500	1950	2300	2,90	8,74	10,2	3,49	A
	13	13	10	10	1,98	1,98	1,42	1,42	3,0	6,8	7,5	500	1950	2300	2,90	8,74	10,2	3,49	A

Wydajność w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja				Wydajność jednostki (kW)				Wydajność grzewcza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	-	-	3,20	-	-	-	1,4	3,2	4,5	320	1120	1850	1,86	5,29	8,29	2,86	D
	13	-	-	-	4,30	-	-	-	1,4	4,3	4,8	320	1800	2050	1,86	8,07	9,19	2,39	G
	16	-	-	-	5,20	-	-	-	1,4	5,2	6,0	320	2260	2650	1,86	10,03	11,76	2,30	G
praca 2 urządzeń	10	10	-	-	3,05	3,05	-	-	1,8	6,1	7,1	360	1680	2380	2,09	7,61	10,56	3,63	A
	13	10	-	-	3,50	2,60	-	-	1,8	6,1	7,1	360	1680	2380	2,09	7,61	10,56	3,63	A
	16	10	-	-	3,90	2,40	-	-	1,8	6,3	7,3	360	1790	2430	2,09	8,02	10,78	3,52	B
	13	13	-	-	3,15	3,15	-	-	1,8	6,3	7,3	360	1790	2430	2,09	8,02	10,78	3,52	B
	16	13	-	-	3,45	2,85	-	-	1,8	6,3	7,3	360	1790	2430	2,09	8,02	10,78	3,52	B
praca 3 urządzeń	10	10	10	-	2,17	2,17	2,17	-	2,2	6,5	7,8	420	1650	2150	2,43	7,47	9,54	3,94	A
	13	10	10	-	2,61	1,94	1,94	-	2,2	6,5	7,8	420	1650	2150	2,43	7,47	9,54	3,94	A
	16	10	10	-	3,00	1,85	1,85	-	2,2	6,7	8,0	420	1750	2200	2,43	7,84	9,76	3,83	A
	13	13	10	-	2,44	2,44	1,82	-	2,2	6,7	8,0	420	1750	2200	2,43	7,84	9,76	3,83	A
	16	13	10	-	2,74	2,27	1,69	-	2,2	6,7	8,0	420	1750	2200	2,43	7,84	9,76	3,83	A
	13	13	13	-	2,23	2,23	2,23	-	2,2	6,7	8,0	420	1750	2200	2,43	7,84	9,76	3,83	A
	16	13	13	-	2,52	2,52	2,09	-	2,2	6,7	8,0	420	1750	2200	2,43	7,84	9,76	3,83	A
praca 4 urządzeń	10	10	10	10	1,80	1,80	1,80	1,80	2,0	7,2	8,4	500	1630	2110	2,90	7,31	9,36	4,42	A
	13	10	10	10	2,23	1,66	1,66	1,66	2,0	7,2	8,4	500	1630	2110	2,90	7,31	9,36	4,42	A
	16	10	10	10	2,53	1,56	1,56	1,56	2,0	7,2	8,4	500	1630	2110	2,90	7,31	9,36	4,42	A
	13	13	10	10	2,06	2,06	1,54	1,54	2,0	7,2	8,4	500	1630	2110	2,90	7,31	9,36	4,42	A

Jednostka zewnętrzna: RAS-4M27UAV-E

Tabela konfiguracji (wielkość 27) **Pompa ciepła**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja				Wydajność jednostki (kW)				Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	-	-	2,70	-	-	-	1,4	2,7	3,2	640	750	950	3,66	4,23	4,44	3,60	A
	13	-	-	-	3,70	-	-	-	1,4	3,7	4,4	640	1200	1520	3,52	5,93	6,88	3,08	B
	16	-	-	-	4,50	-	-	-	1,4	4,5	5,0	640	1650	2000	3,52	7,63	8,87	2,73	D
	18	-	-	-	5,00	-	-	-	1,4	5,0	5,2	640	1950	2100	3,52	8,92	9,32	2,56	E
	22	-	-	-	6,00	-	-	-	2,4	6,0	6,8	640	2020	2500	3,52	9,15	11,09	2,97	C
	24	-	-	-	7,10	-	-	-	2,4	7,1	7,2	660	2390	2960	3,63	10,82	13,13	2,97	C
praca 2 urządzeń	10	10	-	-	2,70	2,70	-	-	2,5	5,4	6,3	640	1530	2040	3,48	7,00	9,05	3,53	A
	13	10	-	-	3,41	2,49	-	-	2,7	5,9	6,6	660	1810	2220	3,59	8,28	9,85	3,26	A
	16	10	-	-	3,94	2,36	-	-	2,9	6,3	6,9	670	2040	2400	3,64	9,34	10,65	3,09	B
	18	10	-	-	4,09	2,21	-	-	2,9	6,3	6,9	670	2040	2400	3,64	9,34	10,65	3,09	B
	22	10	-	-	4,69	2,11	-	-	3,0	6,8	7,2	690	2320	2570	3,75	10,62	11,40	2,93	C
	24	10	-	-	5,22	1,98	-	-	3,2	7,2	7,5	700	2550	2750	3,80	11,67	12,20	2,82	C
	13	13	-	-	3,15	3,15	-	-	2,9	6,3	6,9	670	2040	2400	3,64	9,34	10,65	3,09	B
	16	13	-	-	3,73	3,07	-	-	3,0	6,8	7,2	690	2320	2570	3,75	10,62	11,40	2,93	C
	18	13	-	-	3,91	2,89	-	-	3,0	6,8	7,2	690	2320	2570	3,75	10,62	11,40	2,93	C
	22	13	-	-	4,45	2,75	-	-	3,2	7,2	7,5	700	2550	2750	3,80	11,67	12,20	2,82	C
	24	13	-	-	4,73	2,47	-	-	3,2	7,2	7,5	700	2550	2750	3,80	11,67	12,20	2,82	C
	16	16	-	-	3,60	3,60	-	-	3,2	7,2	7,5	700	2550	2750	3,80	11,67	12,20	2,82	C
	18	16	-	-	3,79	3,41	-	-	3,2	7,2	7,5	700	2550	2750	3,80	11,67	12,20	2,82	C
	22	16	-	-	4,17	3,13	-	-	3,2	7,3	7,5	700	2550	2750	3,80	11,67	12,20	2,86	C
	24	16	-	-	4,47	2,83	-	-	3,2	7,3	7,5	700	2550	2750	3,80	11,67	12,20	2,86	C
	18	18	-	-	3,60	3,60	-	-	3,2	7,2	7,5	700	2550	2750	3,80	11,67	12,20	2,82	C
	22	18	-	-	4,04	3,36	-	-	3,2	7,4	7,5	700	2550	2750	3,80	11,67	12,20	2,90	C
	25	18	-	-	4,34	3,06	-	-	3,2	7,4	7,5	700	2550	2750	3,80	11,67	12,20	2,90	C
praca 3 urządzeń	10	10	10	-	2,53	2,53	2,53	-	3,8	7,6	8,2	950	2400	2720	4,59	10,98	12,07	3,17	B
	13	10	10	-	3,13	2,28	2,28	-	3,9	7,7	8,3	960	2410	2740	4,64	11,03	12,16	3,20	B
	16	10	10	-	3,50	2,10	2,10	-	4,0	7,7	8,5	960	2410	2790	4,64	11,03	12,38	3,20	B
	18	10	10	-	3,70	2,00	2,00	-	4,0	7,7	8,5	960	2410	2790	4,64	11,03	12,38	3,20	B
	22	10	10	-	4,16	1,87	1,87	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	11,17	12,56	3,24	A
	24	10	10	-	4,49	1,71	1,71	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	11,17	12,56	3,24	A
	13	13	10	-	2,82	2,82	2,06	-	4,0	7,7	8,5	960	2410	2790	4,64	11,03	12,38	3,20	B
	16	13	10	-	3,22	2,65	1,93	-	4,1	7,8	8,6	970	2430	2810	4,69	11,12	12,47	3,21	A
	18	13	10	-	3,42	2,53	1,85	-	4,1	7,8	8,6	970	2430	2810	4,69	11,12	12,47	3,21	A
	22	13	10	-	3,82	2,36	1,72	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	11,17	12,56	3,24	A
	24	13	10	-	4,15	2,17	1,58	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	11,17	12,56	3,24	A
	16	16	10	-	3,04	3,04	1,82	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	11,17	12,56	3,24	A
	18	16	10	-	3,20	2,88	1,73	-	4,1	7,8	8,6	970	2430	2810	4,69	11,12	12,47	3,21	A
	22	16	10	-	3,64	2,73	1,64	-	4,3	8,0	9,0	980	2450	2900	4,73	12,21	12,87	3,27	A
	24	16	10	-	3,97	2,52	1,51	-	4,3	8,0	9,0	980	2450	2900	4,73	11,21	12,87	3,27	A
	18	18	10	-	3,11	3,11	1,68	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	11,17	12,56	3,24	A
	22	18	10	-	3,50	2,92	1,58	-	4,3	8,0	9,0	980	2450	2900	4,73	11,21	12,87	3,27	A
	24	18	10	-	3,84	2,70	1,46	-	4,3	8,0	9,0	980	2450	2900	4,73	11,21	12,87	3,27	A
	13	13	13	-	2,60	2,60	2,60	-	4,1	7,8	8,6	970	2430	2810	4,69	11,12	12,47	3,21	A
	16	13	13	-	2,99	2,46	2,46	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	11,17	12,56	3,24	A
	18	13	13	-	3,19	2,36	2,36	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	11,17	12,56	3,24	A
	22	13	13	-	3,58	2,21	2,21	-	4,3	8,0	9,0	980	2450	2900	4,73	11,21	12,87	3,27	A
	24	13	13	-	3,92	2,04	2,04	-	4,3	8,0	9,0	980	2450	2900	4,73	11,21	12,87	3,27	A
	16	16	13	-	2,80	2,80	2,30	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	11,17	12,56	3,24	A
	18	16	13	-	2,99	2,69	2,21	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	11,17	12,56	3,24	A
	22	16	13	-	3,38	2,54	2,08	-	4,3	8,0	9,0	980	2450	2900	4,73	11,21	12,87	3,27	A
	24	16	13	-	3,71	2,35	1,93	-	4,3	8,0	9,0	980	2450	2900	4,73	11,21	12,87	3,27	A
	18	18	13	-	2,88	2,88	2,13	-	4,1	7,9	8,7	970	2440	2830	4,69	11,17	12,56	3,24	A
	22	18	13	-	3,27	2,72	2,01	-	4,3	8,0	9,0	980	2450	2900	4,73	11,21	12,87	3,27	A
	16	16	16	-	2,67	2,67	2,67	-	4,3	8,0	9,0	980	2450	2900	4,73	11,21	12,87	3,27	A
	22	16	16	-	3,20	2,40	2,40	-	4,3	8,0	9,0	980	2450	2900	4,73	11,21	12,87	3,27	A
praca 4 urządzeń	10	10	10	10	1,98	1,98	1,98	1,98	4,1	7,9	9,2	940	2257	2790	4,54	10,33	12,38	3,50	A
	13	10	10	10	2,48	1,81	1,81	1,81	4,1	7,9	9,2	940	2257	2790	4,54	10,33	12,38	3,50	A
	16	10	10	10	2,86	1,71	1,71	1,71	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
	18	10	10	10	3,05	1,65	1,65	1,65	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
	22	*10	*10	*10	3,40	1,53	1,53	1,53	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
	24	*10	*10	*10	3,74	1,42	1,42	1,42	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
	13	13	10	10	2,31	2,31	1,69	1,69	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
	16	13	10	10	2,65	2,18	1,59	1,59	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
	16	16	10	10	2,50	2,50	1,50	1,50	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
	18	13	10	10	2,84	2,10	1,53	1,53	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
	18	16	10	10	2,68	2,42	1,45	1,45	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
	13	13	13	10	2,14	2,14	2,14	1,57	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
	16	13	13	10	2,47	2,03	2,03	1,48	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
	18	13	13	10	2,66	1,96	1,96	1,43	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
	13	13	13	13	2,00	2,00	2,00	2,00	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A

*tego typu kombinacja tylko z jednostkami wewnętrznymi typu SKV-E

Jednostka zewnętrzna: RAS-4M27UAV-E

Tabela konfiguracji (wielkość 27) **Pompa ciepła**

Wydajność w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja				Wydajność jednostki (kW)				Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 1 urządzenia	10	-	-	-	4,00	-	-	-	0,8	4,0	5,2	300	1450	1980	1,79	6,64	8,78	2,76	E
	13	-	-	-	5,00	-	-	-	0,8	5,0	6,5	310	2050	2750	1,85	9,38	12,20	2,44	F
	16	-	-	-	5,50	-	-	-	0,8	5,5	6,9	310	2400	3000	1,85	10,98	13,31	2,29	G
	18	-	-	-	6,00	-	-	-	0,8	6,0	7,1	310	2630	3200	1,85	12,04	14,20	2,28	G
	22	-	-	-	7,00	-	-	-	1,8	7,0	8,2	330	2700	3600	1,97	12,23	15,97	2,59	F
	24	-	-	-	8,10	-	-	-	1,8	8,1	8,6	330	3300	3700	1,97	14,95	16,42	2,45	F
praca 2 urządzeń	10	10	-	-	3,60	3,60	-	-	1,5	7,2	10,0	320	2100	3200	1,86	9,61	14,20	3,43	B
	13	10	-	-	4,22	3,38	-	-	1,5	7,6	10,1	320	2320	3210	1,86	10,62	14,24	3,28	C
	16	10	-	-	4,57	3,33	-	-	1,5	7,9	10,1	320	2480	3230	1,86	11,35	14,33	3,19	D
	18	10	-	-	4,74	3,16	-	-	1,5	7,9	10,1	320	2480	3230	1,86	11,35	14,33	3,19	D
	22	10	-	-	5,28	3,02	-	-	1,5	8,3	10,2	320	2700	3240	1,86	12,36	14,37	3,07	D
	24	10	-	-	5,76	2,84	-	-	1,5	8,6	10,2	320	2860	3250	1,86	13,09	14,42	3,01	D
	13	13	-	-	3,95	3,95	-	-	1,5	7,9	10,1	320	2480	3230	1,86	11,35	14,33	3,19	D
	16	13	-	-	4,35	3,95	-	-	1,5	8,3	10,2	320	2700	3240	1,86	12,36	14,37	3,07	D
	18	13	-	-	4,53	3,77	-	-	1,5	8,6	10,2	320	2700	3240	1,86	12,36	14,37	3,07	D
	22	13	-	-	5,02	3,58	-	-	1,5	8,6	10,2	320	2860	3250	1,86	13,09	14,42	3,01	D
	24	13	-	-	5,32	3,28	-	-	1,5	8,6	10,2	320	2860	3250	1,86	13,09	14,42	3,01	D
	16	16	-	-	4,30	4,30	-	-	1,5	8,6	10,2	320	2860	3250	1,86	13,09	14,42	3,01	D
	18	16	-	-	4,49	4,11	-	-	1,5	8,6	10,2	320	2860	3250	1,86	13,09	14,42	3,01	D
	22	16	-	-	4,82	3,78	-	-	1,5	8,6	10,2	320	2860	3250	1,86	13,09	14,42	3,01	D
	24	16	-	-	5,12	3,48	-	-	1,5	8,6	10,2	320	2860	3250	1,86	13,09	14,42	3,01	D
	18	18	-	-	4,30	4,30	-	-	1,5	8,6	10,2	320	2860	3250	1,86	13,09	14,42	3,01	D
	22	18	-	-	4,63	3,97	-	-	1,5	8,6	10,2	320	2860	3250	1,86	13,09	14,42	3,01	D
	25	18	-	-	4,94	3,66	-	-	1,5	8,6	10,2	320	2860	3250	1,86	13,09	14,42	3,01	D
praca 3 urządzeń	10	10	10	-	2,87	2,87	2,87	-	2,0	8,6	10,4	380	2300	2750	2,07	10,53	12,20	3,74	A
	13	10	10	-	3,35	2,68	2,68	-	2,0	8,7	10,5	380	2350	2760	2,07	10,76	12,24	3,70	A
	16	10	10	-	3,54	2,58	2,58	-	2,0	8,7	10,5	380	2350	2760	2,07	10,76	12,24	3,70	A
	18	10	10	-	3,73	2,49	2,49	-	2,0	8,7	10,5	380	2350	2760	2,07	10,76	12,24	3,70	A
	22	10	10	-	4,15	2,37	2,37	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	24	10	10	-	4,48	2,21	2,21	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	13	13	10	-	3,11	3,11	2,49	-	2,0	8,7	10,5	380	2350	2760	2,07	10,76	12,24	3,70	A
	16	13	10	-	3,34	3,03	2,43	-	2,0	8,8	10,6	380	2400	2780	2,07	10,98	12,33	3,67	A
	18	13	10	-	3,56	2,97	2,37	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	22	13	10	-	3,89	2,78	2,23	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	24	13	10	-	4,22	2,60	2,08	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	16	16	10	-	3,26	3,26	2,37	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	18	16	10	-	3,45	3,16	2,30	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	22	16	10	-	3,78	2,97	2,16	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	24	16	10	-	4,10	2,78	2,02	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	18	18	10	-	3,34	3,34	2,23	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	22	18	10	-	3,66	3,14	2,09	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	24	18	10	-	3,98	2,95	1,97	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	13	13	13	-	2,93	2,93	2,93	-	2,0	8,8	10,6	380	2400	2780	2,07	10,98	12,33	3,67	A
	16	13	13	-	3,16	2,87	2,87	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	18	13	13	-	3,34	2,78	2,78	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	22	13	13	-	3,66	2,62	2,62	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	24	13	13	-	3,98	2,46	2,46	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	16	16	13	-	3,06	3,06	2,78	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	18	16	13	-	3,24	2,97	2,70	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	22	16	13	-	3,56	2,80	2,54	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	24	16	13	-	3,88	2,63	2,39	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	18	18	13	-	3,14	3,14	2,62	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	22	18	13	-	3,46	2,97	2,47	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	16	16	16	-	2,97	2,97	2,97	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
	22	16	16	-	3,46	2,72	2,72	-	2,0	8,9	10,7	380	2450	2790	2,07	11,21	12,38	3,63	A
praca 4 urządzeń	10	10	10	10	2,18	2,18	2,18	2,18	3,0	8,7	11,6	490	1869	2580	2,37	8,55	11,45	4,67	A
	13	10	10	10	2,62	2,10	2,10	2,10	3,0	8,9	11,7	500	1908	2600	2,42	8,73	11,54	4,67	A
	16	10	10	10	2,83	2,06	2,06	2,06	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
	18	10	10	10	3,00	2,00	2,00	2,00	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
	22	*10	*10	*10	3,32	1,89	1,89	1,89	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
	24	*10	*10	*10	3,63	1,79	1,79	1,79	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
	13	13	10	10	2,50	2,50	2,00	2,00	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
	16	13	10	10	2,68	2,43	1,95	1,95	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
	16	16	10	10	2,61	2,61	1,89	1,89	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
	18	13	10	10	2,84	2,37	1,89	1,89	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
	18	16	10	10	2,77	2,54	1,85	1,85	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
	13	13	13	10	2,37	2,37	2,37	1,89	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
	16	13	13	10	2,54	2,31	2,31	1,85	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
	18	13	13	10	2,70	2,25	2,25	1,80	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
	13	13	13	13	2,25	2,25	2,25	2,25	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A

*tego typu kombinacja tylko z jednostkami wewnętrznymi typu SKV-E

Jednostka zewnętrzna: RAS-5M34UAV-E1

Tabela konfiguracji (wielkość 34) **Pompa ciepła**

Wydajność w trybie chłodzenie

Ilość jednostek	Konfiguracja					Wydajność jednostki (kW)					Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. E	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. D	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 4 urządzeń	10	10	10	10	-	2,18	2,18	2,18	2,18	-	4,1	8,7	9,1	940	2720	2859	4,54	12,45	12,64	3,20	B
	13	10	10	10	-	2,79	2,04	2,04	2,04	-	4,1	8,9	9,3	940	2730	2880	4,54	12,49	12,78	3,26	A
	16	10	10	10	-	3,21	1,93	1,93	1,93	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	18	10	10	10	-	3,44	1,85	1,85	1,85	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	22	10	10	10	-	3,83	1,72	1,72	1,72	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	24	10	10	10	-	4,20	1,60	1,60	1,60	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	13	13	10	10	-	2,60	2,60	1,90	1,90	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	16	13	10	10	-	2,98	2,45	1,79	1,79	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	22	13	10	10	-	3,58	2,21	1,61	1,61	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	24	13	10	10	-	3,94	2,06	1,50	1,50	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	16	16	10	10	-	2,81	2,81	1,69	1,69	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	18	13	10	10	-	3,19	2,36	1,72	1,72	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	22	16	10	10	-	3,40	2,55	1,53	1,53	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	24	16	10	10	-	3,76	2,38	1,43	1,43	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	18	16	10	10	-	3,02	2,72	1,63	1,63	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	18	18	10	10	-	2,92	2,92	1,58	1,58	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	22	18	10	10	-	3,29	2,74	1,48	1,48	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	24	18	10	10	-	3,65	2,57	1,39	1,39	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	13	13	13	10	-	2,41	2,41	2,41	1,76	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	16	13	13	10	-	2,77	2,28	2,28	1,66	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	22	13	13	10	-	3,35	2,07	2,07	1,51	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	24	13	13	10	-	3,72	1,94	1,94	1,41	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	16	16	13	10	-	2,63	2,63	2,16	1,58	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	22	16	13	10	-	3,20	2,40	1,97	1,44	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	24	16	13	10	-	3,55	2,25	1,85	1,35	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	18	13	13	10	-	2,98	2,21	2,21	1,61	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	18	16	13	10	-	2,83	2,55	2,09	1,53	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	18	18	13	10	-	2,74	2,74	2,03	1,48	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	22	18	13	10	-	3,10	2,59	1,91	1,40	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	24	18	13	10	-	3,45	2,43	1,80	1,31	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	13	13	13	13	-	2,25	2,25	2,25	2,25	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	16	13	13	13	-	2,60	2,13	2,13	2,13	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	18	13	13	13	-	2,80	2,07	2,07	2,07	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	22	13	13	13	-	3,16	1,95	1,95	1,95	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	24	13	13	13	-	3,51	1,83	1,83	1,83	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	16	16	13	13	-	2,47	2,47	2,03	2,03	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	18	16	13	13	-	2,66	2,40	1,97	1,97	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	22	16	13	13	-	3,02	2,26	1,86	1,86	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	24	16	13	13	-	3,36	2,13	1,75	1,75	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	18	18	13	13	-	2,59	2,59	1,91	1,91	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	22	18	13	13	-	2,93	2,45	1,81	1,81	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
	24	18	13	13	-	3,28	2,31	1,71	1,71	-	4,2	9,0	9,4	950	2740	2900	4,59	12,54	12,87	3,28	A
praca 5 urządzeń	10	10	10	10	10	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	3,42	A
	13	10	10	10	10	2,53	1,84	1,84	1,84	1,84	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	3,42	A
	16	10	10	10	10	2,91	1,75	1,75	1,75	1,75	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	3,42	A
	18	10	10	10	10	3,13	1,69	1,69	1,69	1,69	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	3,42	A
	13	13	10	10	10	2,36	2,36	1,72	1,72	1,72	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	3,42	A
	16	13	10	10	10	2,73	2,25	1,64	1,64	1,64	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	3,42	A
	18	13	10	10	10	2,95	2,18	1,59	1,59	1,59	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	3,42	A
	16	16	10	10	10	2,61	2,61	1,56	1,56	1,56	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	3,42	A
	13	13	13	10	10	2,22	2,22	2,22	1,62	1,62	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	3,42	A
	16	13	13	10	10	2,58	2,12	2,12	1,55	1,55	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	3,42	A
	18	13	13	10	10	2,78	2,06	2,06	1,50	1,50	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	3,42	A
	16	16	13	10	10	2,49	2,49	2,04	1,49	1,49	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	3,42	A
	13	13	13	13	10	2,09	2,09	2,09	2,09	1,53	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	3,42	A
	16	13	13	13	10	2,46	2,02	2,02	2,02	1,48	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	3,42	A
	18	13	13	13	10	2,66	1,97	1,97	1,97	1,44	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	3,42	A
	16	16	13	13	10	2,36	2,36	1,94	1,94	1,41	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	3,42	A
	13	13	13	13	13	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	3,42	A
	16	13	13	13	13	2,33	1,92	1,92	1,92	1,92	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	3,42	A
	22	10	10	10	10	3,57	1,61	1,61	1,61	1,61	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	3,42	A
	22	13	10	10	10	3,37	2,08	1,52	1,52	1,52	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	3,42	A
	22	13	13	10	10	3,19	1,97	1,97	1,44	1,44	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	3,42	A
	24	10	10	10	10	3,97	1,51	1,51	1,51	1,51	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	3,42	A
	24	13	10	10	10	3,76	1,96	1,43	1,43	1,43	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	3,42	A

Uwaga: pełna tabela konfiguracji dostępna u lokalnych przedstawicieli.

Jednostka zewnętrzna: RAS-5M34UAV-E1

Tabela konfiguracji (wielkość 34) **Pompa ciepła**

Wydajność w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja					Wydajność jednostki (kW)					Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			EER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. E	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. D	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.		
praca 4 urządzeń	10	10	10	10	-	2,43	2,43	2,43	2,43	-	2,2	9,7	11,6	470	2370	2780	2,55	10,85	12,33	4,09	A
	13	10	10	10	-	2,91	2,33	2,33	2,33	-	2,2	9,9	11,7	480	2390	2900	2,61	10,94	12,87	4,14	A
	16	10	10	10	-	3,14	2,29	2,29	2,29	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	18	10	10	10	-	3,33	2,22	2,22	2,22	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	22	10	10	10	-	3,68	2,11	2,11	2,11	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	24	10	10	10	-	4,03	1,99	1,99	1,99	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	13	13	10	10	-	2,78	2,78	2,22	2,22	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	16	13	10	10	-	2,97	2,70	2,16	2,16	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	22	13	10	10	-	3,50	2,50	2,00	2,00	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	24	13	10	10	-	3,84	2,37	1,90	1,90	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	16	16	10	10	-	2,89	2,89	2,11	2,11	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	18	13	10	10	-	3,16	2,63	2,11	2,11	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	22	16	10	10	-	3,41	2,68	1,95	1,95	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	24	16	10	10	-	3,75	2,55	1,85	1,85	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	18	16	10	10	-	3,08	2,82	2,05	2,05	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	18	18	10	10	-	3,00	3,00	2,00	2,00	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	22	18	10	10	-	3,33	2,86	1,90	1,90	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	24	18	10	10	-	3,67	2,71	1,81	1,81	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	13	13	13	10	-	2,63	2,63	2,63	2,11	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	16	13	13	10	-	2,82	2,56	2,56	2,05	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	22	13	13	10	-	3,33	2,38	2,38	1,90	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	24	13	13	10	-	3,67	2,26	2,26	1,81	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	16	16	13	10	-	2,75	2,75	2,50	2,00	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	22	16	13	10	-	3,26	2,56	2,33	1,86	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	24	16	13	10	-	3,58	2,43	2,21	1,77	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	18	13	13	10	-	3,00	2,50	2,50	2,00	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	18	16	13	10	-	2,93	2,68	2,44	1,95	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	18	18	13	10	-	2,86	2,86	2,38	1,90	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	22	18	13	10	-	3,18	2,73	2,27	1,82	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	24	18	13	10	-	3,51	2,60	2,16	1,73	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	13	13	13	13	-	2,50	2,50	2,50	2,50	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	16	13	13	13	-	2,68	2,44	2,44	2,44	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	18	13	13	13	-	2,86	2,38	2,38	2,38	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	22	13	13	13	-	3,18	2,27	2,27	2,27	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	24	13	13	13	-	3,51	2,16	2,16	2,16	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	16	16	13	13	-	2,62	2,62	2,38	2,38	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	18	16	13	13	-	2,79	2,56	2,33	2,33	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	22	16	13	13	-	3,11	2,44	2,22	2,22	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	24	16	13	13	-	3,43	2,33	2,12	2,12	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	18	18	13	13	-	2,73	2,73	2,27	2,27	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	22	18	13	13	-	3,04	2,61	2,17	2,17	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
	24	18	13	13	-	3,36	2,49	2,07	2,07	-	2,2	10,0	11,7	490	2400	2900	2,66	10,98	12,87	4,17	A
praca 5 urządzeń	10	10	10	10	10	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	3,4	11,7	13,7	775	2762	4120	4,21	12,64	18,28	4,24	A
	13	10	10	10	10	2,79	2,23	2,23	2,23	2,23	3,4	11,7	13,7	775	2762	4120	4,21	12,64	18,28	4,24	A
	16	10	10	10	10	2,99	2,18	2,18	2,18	2,18	3,4	11,7	13,7	775	2762	4120	4,21	12,64	18,28	4,24	A
	18	10	10	10	10	3,19	2,13	2,13	2,13	2,13	3,4	11,7	13,7	775	2762	4120	4,21	12,64	18,28	4,24	A
	13	13	10	10	10	2,66	2,66	2,13	2,13	2,13	3,4	11,7	13,7	775	2762	4120	4,21	12,64	18,28	4,24	A
	16	13	10	10	10	2,86	2,60	2,08	2,08	2,08	3,4	11,7	13,7	775	2762	4120	4,21	12,64	18,28	4,24	A
	18	13	10	10	10	3,05	2,54	2,03	2,03	2,03	3,4	11,7	13,7	775	2762	4120	4,21	12,64	18,28	4,24	A
	16	16	10	10	10	2,80	2,80	2,03	2,03	2,03	3,4	11,7	13,7	775	2762	4120	4,21	12,64	18,28	4,24	A
	13	13	13	10	10	2,54	2,54	2,54	2,03	2,03	3,4	11,7	13,7	775	2762	4120	4,21	12,64	18,28	4,24	A
	16	13	13	10	10	2,74	2,49	2,49	1,99	1,99	3,4	11,7	13,7	775	2762	4120	4,21	12,64	18,28	4,24	A
	18	13	13	10	10	2,93	2,44	2,44	1,95	1,95	3,4	11,7	13,7	775	2762	4120	4,21	12,64	18,28	4,24	A
	16	16	13	10	10	2,75	2,75	2,50	2,00	2,00	3,4	12,0	14,0	775	2833	4200	4,21	12,97	18,63	4,24	A
	13	13	13	13	10	2,44	2,44	2,44	2,44	1,95	3,4	11,7	13,7	775	2762	4120	4,21	12,64	18,28	4,24	A
	16	13	13	13	10	2,69	2,45	2,45	2,45	1,96	3,4	12,0	14,0	775	2833	4200	4,21	12,97	18,63	4,24	A
	18	13	13	13	10	2,88	2,40	2,40	2,40	1,92	3,4	12,0	14,0	775	2833	4200	4,21	12,97	18,63	4,24	A
	16	16	13	13	10	2,64	2,64	2,40	2,40	2,92	3,4	12,0	14,0	775	2833	4200	4,21	12,97	18,63	4,24	A
	13	13	13	13	13	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	3,4	12,0	14,0	775	2833	4200	4,21	12,97	18,63	4,24	A
	16	13	13	13	13	2,59	2,35	2,35	2,35	2,35	3,4	12,0	14,0	775	2833	4200	4,21	12,97	18,63	4,24	A
	22	10	10	10	10	3,65	2,09	2,09	2,09	2,09	3,4	12,0	14,0	775	2833	4200	4,21	12,97	18,63	4,24	A
	22	13	10	10	10	3,50	2,50	2,00	2,00	2,00	3,4	12,0	14,0	775	2833	4200	4,21	12,97	18,63	4,24	A
	22	13	13	10	10	3,36	2,40	2,40	1,92	1,92	3,4	12,0	14,0	775	2833	4200	4,21	12,97	18,63	4,24	A
	24	10	10	10	10	4,03	1,99	1,99	1,99	1,99	3,4	12,0	14,0	775	2833	4200	4,21	12,97	18,63	4,24	A
	24	13	10	10	10	3,87	2,39	1,91	1,91	1,91	3,4	12,0	14,0	775	2833	4200	4,21	12,97	18,63	4,24	A

Uwaga: pełna tabela konfiguracji dostępna u lokalnych przedstawicieli.

R-410A

ŚCIENNY O STAŁEJ WYDAJNOŚCI

TYLKO CHŁODZENIE / POMPA CIEPŁA

SKP / SKHP
Ścienny o stałej wydajności

Klasa A/A dla wszystkich wydajności poniżej 6 kW

Nowe filtry IAQ

Nowoczesny przedni panel

Rotacyjna AC

Właściwości

Te urządzenia ścienne są kompaktowe, płaskie i eleganckie. Są one idealne dla lokalizacji mieszkaniowych lub mniejszych lokalizacji komercyjnych.

Urządzenia oferują zwiększoną sprawność energetyczną i jakość powietrza.

Klasa A/A dla wszystkich wydajności poniżej 6 kW.

Kluczowe właściwości

Elegancka i atrakcyjna linia z czystą i prostą konstrukcją panelu przedniego.

Klasa energetyczna A dla chłodzenia i grzania (dla wydajności poniżej 6 kW): duże oszczędności energii.

Cicha praca, aby zapewnić spokojny sen użytkowników.

Nowy system filtracji IAQ charakteryzuje duża skuteczność w zwalczaniu wirusów, bakterii oraz brzydkich zapachów.

Możliwość przywołania ulubionych ustawień za naciśnięciem jednego przycisku.

Specyfikacja techniczna **Tylko chłodzenie**

Jednostka zewnętrzna		RAS-10SA-ES	RAS-13SA-ES2	RAS-18SA-ES	RAS-24SA-ES
Jednostka wewnętrzna		RAS-10SKP-ES	RAS-13SKP-ES2	RAS-18SKP-ES	RAS-24SKP-ES
Wydajność chłodnicza	kW	2,73	3,75	5,33	6,83
Pobór mocy (min. - nom. - max)	kW	0,83 – 0,84 – 0,85	1,15 – 1,17 – 1,19	1,64 – 1,66 – 1,68	2,41 – 2,43 – 2,45
EER	W/W	3,25	3,21	3,21	2,81
Klasa sprawności energetycznej		A	A	A	C
Roczne zużycie energii	KWh	420	585	830	1215
Jednostka wewnętrzna		RAS-10SKP-ES	RAS-13SKP-ES2	RAS-18SKP-ES	RAS-24SKP-ES
Przepływ powietrza (max)	m^3/h – l/s	510 – 142	600 – 167	1000 – 278	1100 – 306
Poziom ciśnienia akustycznego (l/m/h)	dB(A)	31/35/39	31/34/41	35/39/44	37/41/45
Moc akustyczna (h)	dBA	52	54	57	58
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm	250 × 740 × 195	275 × 790 × 205	320 × 1050 × 228	320 × 1050 × 228
Waga	kg	8,0	9,0	13,0	13,0
Jednostka zewnętrzna		RAS-10SA-ES	RAS-13SA-ES2	RAS-18SA-ES	RAS-24SA-ES
Przepływ powietrza	m^3/h – l/s	1795 – 499	2160 – 600	2475 – 688	2525 – 701
Ciśnienie akustyczne (h)	dB(A)	47	51	57	57
Moc akustyczna (h)	dBA	60	64	70	70
Zakres pracy	°C	15 ÷ 43	15 ÷ 43	15 ÷ 43	15 ÷ 43
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	715 × 780 × 290	715 × 780 × 290
Waga	kg	30	33	45	50
Typ sprężarki		Rotacyjna	Rotacyjna	Rotacyjna	Rotacyjna
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)		3/8" – 1/4"	1/2" – 1/4"	1/2" – 1/4"	1/2" – 1/4"
Minimalna długość orurowania	m	2	2	3	3
Maksymalna długość orurowania	m	10	15	20	25
Maksymalna różnica wysokości	m	5	6	8	10
Długość rurociągu bez doładowania	m	10	15	15	15
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAS-10S2AH-ES	RAS-13S2AH-ES2	RAS-18S2AH-ES	RAS-24S2AH-ES
Jednostka wewnętrzna			RAS-10SKHP-ES	RAS-13SKHP-ES2	RAS-18SKHP-ES	RAS-24SKHP-ES
Wydajność chłodnicza	kW		2,73	3,75	5,11	6,33
Pobór mocy (min. - nom. - max)	kW	CO	0,83 – 0,84 – 0,85	1,14 – 1,17 – 1,19	1,54 – 1,55 – 1,58	2,19 – 2,21 – 2,25
EER	W/W		3,25	3,21	3.30	2,86
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	A	C
Roczne zużycie energii	KWh		420	585	775	1105
Wydajność grzewcza	kW		2,94	4,20	5,49	6,85
Pobór mocy (min. - nom. - max)	kW	HP	0,79 – 0,81 – 0,82	1,14 – 1,16 – 1,18	1,47 – 1,50 – 1,53	2,05 – 2,07 – 2,14
COP	W/W		3,63	3,62	3,66	3,31
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	A	C
Jednostka wewnętrzna			RAS-10SKHP-ES	RAS-13SKHP-ES2	RAS-18SKHP-ES	RAS-24SKHP-ES
Przepływ powietrza (max)	m^3/h – l/s	CO	510 – 142	600 – 167	1000 – 278	1000 – 278
Poziom ciśnienia akustycznego (l/m/h)	dB(A)	CO	31/35/39	31/35/41	35/39/44	37/41/45
Moc akustyczna (h)	dB(A)	CO	52	54	57	58
Przepływ powietrza (max)	m^3/h – l/s	HP	560 – 156	620 – 172	1000 – 278	1000 – 278
Poziom ciśnienia akustycznego (l/m/h)	dB(A)	HP	31/35/39	31/35/41	35/39/44	37/41/45
Moc akustyczna (h)	dB(A)	HP	52	54	57	58
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		250 × 740 × 195	275 × 790 × 205	320 × 1050 × 228	320 × 1050 × 228
Waga	kg		8,0	9,0	13,0	13,0
Jednostka zewnętrzna			RAS-10S2AH-ES	RAS-13S2AH-ES2	RAS-18S2AH-ES	RAS-24S2AH-ES
Przepływ powietrza	m^3/h – l/s		2090 – 581	2160 – 600	2475 – 688	2475 – 688
Ciśnienie akustyczne (h)	dB(A)	CO	48	51	57	57
Moc akustyczna (h)	dBA	CO	61	64	70	70
Zakres pracy	°C	CO	15 ÷ 43	15 ÷ 43	15 ÷ 43	15 ÷ 43
Ciśnienie akustyczne (h)	dB(A)	HP	48	51	58	58
Moc akustyczna (h)	dBA	HP	61	64	71	71
Zakres pracy	°C	HP	−10 ÷ 24	−10 ÷ 24	−10 ÷ 24	−10 ÷ 24
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	715 × 780 × 290	715 × 780 × 290
Waga	kg		31	34	47	53
Typ sprężarki			Rotacyjna	Rotacyjna	Rotacyjna	Rotacyjna
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" – 1/4"	1/2" – 1/4"	1/2" – 1/4"	1/2" – 1/4"
Minimalna długość orurowania	m		2	2	3	3
Maksymalna długość orurowania	m		10	15	20	25
Maksymalna różnica wysokości	m		5	6	8	10
Długość rurociągu bez doładowania	m		10	15	15	15
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

Linia małych systemów komercyjnych Zastosowania

Klimatyzatory Digital Inwerter oraz Super Digital Inwerter idealnie spełniają wymagania sektora komercyjnego, zapewniając najszybszy zwrot inwestycji.
Toshiba oferuje najlepsze rozwiązania dotyczące obniżania kosztów eksploatacji oraz elastyczności i konserwacji instalacji.
Dodatkowo, dzięki swojej wielofunkcyjności, Toshiba posiada w swojej ofercie urządzenia dla różnych wymagań: wysokich osiągów, stosowanej technologii, kompaktowości oraz dbania o komfort.

Więcej niż prostota

Linia Digital Inwerter dla zastosowań komercyjnych oferuje kompaktowe, lekkie urządzenia o wyjątkowej wydajności.
Dzięki systemowi komunikacji TCC-Link systemy dopasowują się do każdej instalacji.
Dodatkowo, Super Digital Inwerter osiąga klasę efektywności energetycznej A i zapewnia jeszcze szerszą gamę zastosowań.
Szeroka gama jednostek wewnętrznych spełnia każdy rodzaj wymagań, a ulepszona podwójna sprężarka rotacyjna DC zapewnia stabilną wydajność przy zmniejszonym tarciu, dzięki czemu system jest naprawdę cichy.

**z wyjątkiem ściennego 3HP*

Małe systemy komercyjne

Linia małych systemów komercyjnych

Najbardziej zaawansowane systemy dla profesjonalistów.

Małe systemy komercyjne

Rozwiązania od profesjonalistów dla profesjonalistów

Systemy Toshiba Digital Inwerter i Super Digital Inwerter oferują wyjątkową oszczędność energii w nadzwyczaj kompaktowym urządzeniu.
Dzięki najnowocześniejszym technologiom, elastycznemu sterowaniu i udoskonalonemu sposobowi instalacji zapewniają komfort i wygodę w każdym rodzaju instalacji komercyjnej.
Kompletna gama jednostek wewnętrznych: podstropowych, kaset, kanałowych, podwieszanych, ściennych i konsol dopasowana jest do najbardziej wymagających zastosowań.
Poszerzenie dostępnej gamy urządzeń do maksymalnej wydajności chłodniczej 27 kW zwiększa zakres możliwości ich zastosowania.

Kiedy inwerter staje się cyfrowy

Technologia sterowania Digital Inwerter zapewnia zoptymalizowane powtarzanie przebiegu sinusoidalnego prądu zasilającego przy wymaganej częstotliwości w celu zredukowania wszystkich zakłóceń (składowych harmonicznych), które z reguły są emitowane przez inwertery.
Dzięki tej metodzie sterowania Toshiba Digital Inwerter dostarcza najnowocześniejszą technologię inwerterową do sektora komercyjnego, oferując tym samym korzyści w zakresie wydajności, oszczędności energii i optymalizacji komfortu.
Działanie sprężarki jest praktycznie nieodczuwalne.

Kto twierdzi, że trzeba wybierać pomiędzy zwiększoną wydajnością a zmniejszonym poborem mocy?

Toshiba Digital Inwerter i Super Digital Inwerter są wyjątkowo skuteczne i wydajne. Są to systemy klimatyzacyjne, zapewniające znaczące oszczędności energii.
Nowa 4 seria Super Digital Inverter gwarantuje najlepsze wskaźniki efektywności energetycznej: nawet do 4,52 EER w trybie chłodzenia oraz do 4,79 COP w trybie grzania. W większości zastosowań, systemy te redukują zużycie energii aż do 50% w porównaniu do tradycyjnych urządzeń o stałej wydajności.
Zmienna wydajność sprężarki umożliwia precyzyjne utrzymywanie przez Digital Inwerter i Super Digital Inwerter temperatury w pomieszczeniu, zapewniając minimalne straty energii.
W przypadku zastępowania nieenergooszczędnych systemów o stałej wydajności na nowe systemy Super Digital Inwerter serii 4 i Digital Inwerter serii 3, istnieje możliwość wykorzystania rurociągów po R22 lub R407C.

Absolutna prostota instalacji

Wyjątkowa kompaktowość i wydajność

Zmaksymalizowana ekonomia eksploatacji

Całkowita kontrola urządzenia

Elastyczność, jaką tylko można sobie wyobrazić

Niezależnie, czy potrzebna jest jednostka o najwyższej wydajności, najbardziej kompaktowa, czy też zapewniająca optymalny komfort, Toshiba dysponuje idealnym produktem dla takich właśnie wymagań.

Poprzez stałe ulepszanie systemu sterowania jednostkami inwerterowymi, Toshiba oferuje sterowanie wektorowe dla jednostek z Inwerterem Hybrydowym DC, które podwyższa wydajność systemu oraz redukuje poziom zakłóceń w linii zasilania.

Nowe osiągnięcia w elektronice zostały uzupełnione o innowacyjną sprężarkę.

Elementy zaawansowane technologicznie to udoskonalone wężownice, precyzyjne elementy i zwiększone sprężanie czynnika chłodniczego dzięki przeprojektowanym kanałom sprężania.

Nowa technologia zastosowana w serii Super Digital Inwerter 4 zapewnia prace w niskich temperaturach do –15°C w trybie chłodzenia.

Tryb grzania operuje przy temperaturze zewnętrznej do –20°C.

Nowa sprężarka oferuje stabilną wydajność przy wyjątkowo małym tarciu wirnika, dzięki czemu jest idealnym wyborem do wrażliwych na głośność aplikacji jak również tam, gdzie potrzebna jest duża sprawność urządzenia przy częściowym obciążeniu.

POMPA CIEPŁA R-410A

SPRĘŻARKI ECO-DRIVING

SYSTEM W KLASIE A

Super Digital Inwerter 4 Jednostka zewnętrzna

Najlepsze EER i COP

Szeroki zakres pracy: do -15°C w trybie chłodzenia i do -20°C w trybie grzania

Właściwości

Nowy Super Digital Inwerter serii 4 ustala nowy standard dla systemów komercyjnych.

Najwyższe wartości współczynników energooszczędności w typoszeregu dla 10 do 12,5 kW.

Ulepszony został system zarządzania powietrzem: wysoka sprawność silników wentylatora, większe wentylatory i nowa konstrukcja grilla, przekładają się na wyjątkową wydajność energetyczną.

Długości orurowania i zakres pracy także został ulepszony. Nowy system może pracować przy wyjątkowo niskich temperaturach, w trybie chłodzenia i grzania.

Maksymalna długość orurowania do 75m.

SDI4 został skonstruowany dla czynnika chłodniczego R410A. W przypadku, kiedy konieczna jest zamiana starego mniej wydajnego systemu klimatyzacji na nowy, można wykorzystać rurociągi pracujące na R22 lub R407C.

Kluczowe właściwości

Najlepsze wartości EER/COP.

Większość systemów* jest w klasie energetycznej A dla trybu chłodzenia i grzania. Nowy system zapewnia doskonałą sezonową wydajność energetyczną, umożliwia to oszczędności do 70% rocznych kosztów energii w porównaniu z systemami o stałej wydajności.

Konstrukcja i praca nowej sprężarki zapewnia doskonałą wydajność energetyczną przy pełnym obciążeniu jak i przy częściowym (praca do 10 rps).

Dłuższe orurowanie, do 75 m długości i 30 m różnicy wysokości dla zapewnienia większej elastyczności instalacji (4HP – 6HP).

Szeroki zakres pracy: do –15 °C w trybie chłodzenia i do –20 °C w trybie grzania (4HP – 6HP).

Specjalny układ Toshiba "anti-ice" chroni jednostkę zewnętrzną przed oblodzeniem.

Typoszereg rozszerzony o jednostki trójfazowe w zakresie wydajności od 10 do 14 kW zwiększa zakres zastosowań urządzeń komercyjnych.

Jednofazowe

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna			**RAV-SP404AT-E**	**RAV-SP454AT-E**	**RAV-SP564AT-E**	**RAV-SP804AT-E**	**RAV-SP1104AT-E**	**RAV-SP1404AT-E**
			1,5 HP	**1,7 HP**	**2 HP**	**3 HP**	**4 HP**	**5 HP**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s		2400 - 667	2400 - 667	2400 - 667	3000 - 833	6060 - 1683	6180 - 1716
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	45	45	47	48	49	51
Moc akustyczna	dB(A)	CO	62	62	63	64	66	68
Zakres pracy	°C	CO	-15 ÷ 43	-15 ÷ 43	-15 ÷ 43	-15 ÷ 43	-15 ÷ 43	-15 ÷ 43
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	47	47	48	49	50	52
Moc akustyczna	dB(A)	HP	64	64	64	65	67	69
Zakres pracy	°C	HP	-15 ÷ 15	-15 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	890 x 900 x 320	1340 × 900 × 320	1340 × 900 × 320
Waga	kg		40	40	44	63	93	93
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenie kielichowe								
Gaz			1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"
Ciecz			1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"
Minimalna długość orurowania	m		5	5	5	5	3	3
Maksymalna długość orurowania	m		30	30	50	50	75	75
Maksymalna różnica wysokości	m		30	30	30	30	30	30
Długość rurociągu bez doładowania	m		20	20	20	30	30	30
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Trójfazowe

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna			**RAV-SP1104AT8-E**	**RAV-SP1404AT8-E**	**RAV-SP1604AT8-E**
			4 HP	**5 HP**	**6 HP**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s		6060 - 1683	6180 - 1717	6180 - 1717
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	49	51	51
Moc akustyczna	dB(A)	CO	66	68	68
Zakres pracy	°C	CO	-15 ÷ 46	-15 ÷ 46	-15 ÷ 46
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	50	52	53
Moc akustyczna	dB(A)	HP	67	69	70
Zakres pracy	°C	HP	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm		1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Waga	kg		95	95	95
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenie kielichowe					
Gaz			5/8"	5/8"	5/8"
Ciecz			3/8"	3/8"	3/8"
Minimalna długość orurowania	m		3	3	3
Maksymalna długość orurowania	m		75	75	75
Maksymalna różnica wysokości	m		30	30	30
Długość rurociągu bez doładowania	m		30	30	30
Zasilanie	V-ph-Hz		380/415-3N-50	380/415-3N-50	380/415-3N-50

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

POMPA CIEPŁA R-410A

INWERTER WEKTOROWY IPDU

DOSKONAŁE OSIĄGI

Digital Inwerter 3
Jednostka zewnętrzna

Wysokie EER

Lekka i kompaktowa: łatwa do instalacji

Kompatybilne z szeroką gamą jednostek wewnętrznych

Właściwości

Toshiba Digital Inwerter serii 3 to zaawansowane rozwiązania, które mają zaspokoić rosnące wymagania rynku odnośnie uproszczenia instalacji i zwiększenia komfortu użytkowników.

Nowe urządzenia, w których zastosowany jest czynnik R410A o niskiej szkodliwości dla warstwy ozonowej, mogą być montowane na rurociągach po czynnikach R22 lub R407C.

To nowoczesne rozwiązanie pozwala na zamianę starszych, energochłonnych systemów klimatyzacyjnych na zaawansowane urządzenia inwerterowe o zwiększonej wydajności, niezwykle cichej pracy, a przy tym energooszczędne.

Kluczowe właściwości

Niezwykle lekkie i kompaktowe jednostki: łatwe w instalacji, nawet w małych przestrzeniach.

Nadzwyczajne EER, zapewnia znaczne oszczędności w rocznym poborze mocy.

Kompatybilne z szeroką gamą jednostek wewnętrznych: podsufitowymi, kasetami 4-drogowymi, kanałami, naściennymi oraz konsolami.

Inteligentny Wektorowy System Zasilania (IPDU) zapewnia wysoką wydajność pracy.

Łatwe serwisowanie przez nowy TCC Link podłączony do panelu sterownika.

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna			**RAV-SM563AT-E**	**RAV-SM803AT-E**	**RAV-SM1103AT-E**	**RAV-SM1403AT-E**	**RAV-SM1603AT-E**
			2 HP	**3 HP**	**4 HP**	**5 HP**	**6 HP**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s		2400 - 667	2700 - 750	4500 - 1250	4500 - 1250	6180 - 1717
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	46	48	53	54	51
Moc akustyczna	dB(A)	CO	63	65	70	71	68
Zakres pracy	°C	CO	-15 ÷ 43	-15 ÷ 43	-15 ÷ 43	-15 ÷ 43	-15 ÷ 43
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	48	50	54	54	53
Moc akustyczna	dB(A)	HP	65	67	71	71	70
Zakres pracy	°C	HP	-15 ÷ 15	-15 ÷ 15	-15 ÷ 15	-15 ÷ 15	-15 ÷ 15
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Waga	kg		38	44	77	77	99
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenie kielichowe							
Gaz			1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Ciecz			1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Minimalna długość orurowania	m		5	5	5	5	5
Maksymalna długość orurowania	m		30	30	50	50	50
Maksymalna różnica wysokości	m		30	30	30	30	30
Długość rurociągu bez doładowania	m		20	20	30	30	30
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

POMPA CIEPŁA R-410A

STEROWANIE INWERTEROWE

DUŻE WYDAJNOŚCI

Big Digital Inwerter Jednostka zewnętrzna

Kompaktowa jednostka zewnętrzna

Zwiększony zakres pracy

Wysokie EER i COP

Właściwości

Nowe jednostki Big DI są alternatywnym rozwiązaniem dla małych systemów komercyjnych oraz małych powierzchni biurowych. Są idealne do stosowania w pomieszczeniach o dużej powierzchni z jedną strefą temperaturową, w których równocześnie mogą pracować do 4 identycznych jednostek wewnętrznych.

Toshiba skoncentrowała się na zintegrowaniu nowych technologii w jednej jednostce o dużej wydajności i najwyższych wartościach COP oraz EER. Jednocześnie urządzenie zachowało elastyczność instalacji: długie linie i pełna gama jednostek wewnętrznych (więcej danych na stronie 80).

Dzięki zwiększonemu zakresowi pracy, Big DI zapewnia ciągłą pracę przez cały rok.

Kluczowe właściwości

Rozwiązanie o dużej wydajności do 27kW* potrzebuje zaledwie 0,29 m^2 powierzchni montażowej.

Dzięki zastosowaniu najnowocześniejszej technologii (nowa podwójna sprężarka rotacyjna DC, silnik wentylatora DC z nowym wirnikiem, wektorowa kontrola inwerterowa oraz 3 rzędowy wymiennik) uzyskano doskonałe parametry EER do 3,21, oraz COP na poziomie 3,85*.

Szeroki zakres pracy do -20°C w trybie grzania, od -15°C do 46°C w trybie chłodzenia.

Długie instalacje do 70 m całkowitej długości i 30 m różnicy wysokości.

Możliwość wykorzystania istniejących rurociągów R22 i R407C.

** 20 kW dla połączenia typu twin kasety 4-drogowej*
*** Maksymalna wydajność chłodnicza RAV-SM2804AT8-E*

Trójfazowe

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna			**RAV-SM2244AT8-E**	**RAV-SM2804AT8-E**
			8 HP	**10 HP**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s		8000 - 2222	9000 - 2500
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	56	57
Moc akustyczna	dB(A)	CO	72	74
Zakres pracy	°C	CO	-15 ÷ 46	-15 ÷ 46
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	57	58
Moc akustyczna	dB(A)	HP	74	75
Zakres pracy	°C	HP	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm		1540 x 900 x 320	1540 x 900 x 320
Waga	kg		134	134
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenie kielichowe				
Gaz			1 1/8"	1 1/8"
Ciecz			1/2"	1/2"
Minimalna długość orurowania	m		7,5	7,5
Maksymalna długość orurowania	m		70	70
Maksymalna różnica wysokości	m		30	30
Długość rurociągu bez doładowania	m		30	30
Zasilanie	V-ph-Hz		380/415-3N-50	380/415-3N-50

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

POMPA CIEPŁA R-410A

DIGITAL/SUPER DIGITAL INVERTER

NOWY PANEL DEKORACYJNY

Równomierne rozprowadzanie powietrza

Lekka i łatwa w instalacji

Trzy niezależne ustawienia żaluzji

SM_UT
Kaseta 4-drogowa

Właściwości

Nowa kaseta 4-drogowa jest dyskretna i doskonale dopasowuje się do wszelkich aranżacji wnętrz.

Dzięki nowemu panelowi powietrze rozprowadzane jest równomiernie, co zapewnia całkowitą wygodę użytkowników.

Stosowanie tych jednostek jest idealne w przypadku małych systemów komercyjnych.

Kluczowe właściwości

Dwa typy żaluzji: proste i profilowane, zapewniające optymalny zasięg strumienia powietrza lub najkorzystniejszy rozkład temperatury.

Lekka jednostka, pozwala na łatwą i szybką instalację.

Wbudowana pompka skroplin.

Łatwa konserwacja dzięki funkcji samooczyszczania oraz jonom srebra zapobiegającym powstawaniu pleśni.

Indywidualne ustawianie żaluzji:
3 różne tryby ruchu żaluzji: standardowe, diagonalne, obiegowe.

Opcjonalne sterowanie na podczerwień RBC-AX31U(W)-E.

Super Digital Inwerter (seria 4) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Jednostka wewnętrzna (kaseta)			RAV-SM564UT-E	RAV-SM804UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,3	7,1	10,0	12,5
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,2 – 5,6	1,9 – 8,0	2,6 – 12,0	2,6 – 14,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,20 – 1,47 – 1,95	0,30 – 1,86 – 2,52	0,64 – 2,21 – 3,60	0,64 – 3,16 – 4,40
EER	W/W		3,61	3,82	4,52	3,96
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	A	A
Roczne zużycie energii	kWh		735	930	1105	1580
Wydajność grzewcza	kW		5,6	8,0	11,2	14,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		0,9 – 8,1	1,3 – 11,3	2,4 – 13,0	2,4 – 16,5
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,15 – 1,21 – 2,40	0,25 – 1,91 – 3,52	0,52 – 2,34 – 4,20	0,52 – 3,21 – 4,50
COP	W/W		4,63	4,19	4,79	4,36
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	A	A

Super Digital Inwerter 3 fazy (seria 4) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SP1104AT8-E	RAV-SP1404AT8-E	RAV-SP1604AT8-E
Jednostka wewnętrzna (kaseta)			RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E	RAV-SM1604UT-E
Wydajność chłodnicza	kW		10,0	12,5	14,0
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		2,6 – 12,0	2,6 – 14,0	2,6 – 16,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,66 – 2,37 – 3,60	0,66 – 3,46 – 4,40	0,66 – 4,49 – 5,70
EER	W/W		4,22	3,61	3,12
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	B
Roczne zużycie energii	kWh		1185	1730	2245
Wydajność grzewcza	kW		11,2	14,0	16,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		2,4 – 15,6	2,4 – 18,5	2,4 – 19,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,53 – 2,42 – 4,30	0,53 – 3,42 – 5,50	0,53 – 4,30 – 6,51
COP	W/W		4,63	4,09	3,72
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	A

Digital Inwerter (seria 3) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1603AT-E
Jednostka wewnętrzna (kaseta 4-drogowa)			RAV-SM564UT-E	RAV-SM804UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E	RAV-SM1604UT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,3	6,7	10,0	12,0	14,0
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,5 – 5,6	1,5 – 7,4	3,0 – 11,2	3,0 – 13,2	3,0 – 16,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,35 –1,65 – 1,86	0,45 – 2,09 – 2,60	0,60 – 3,11– 4,10	0,65 – 3,74 – 4,50	0,65 – 4,49 – 5,70
EER	W/W		3,21	3,21	3,22	3,21	3,12
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	A	A	B
Roczne zużycie energii	kWh		825	1045	1555	1870	2245
Wydajność grzewcza	kW		5,6	8,0	11,2	14,0	16,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 – 6,3	1,5 – 9	3,0 – 13	3,0 – 16	3,0 – 18
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,35 – 1,44 – 2,08	0,45 – 2,21 – 3,03	0,60 – 2,93 – 4,30	0,65 – 3,8 – 4,50	0,65 – 4,43 – 6,51
COP	W/W		3,89	3,62	3,82	3,68	3,61
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	A	A	B

Jednostka wewnętrzna		RAV-SM564UT-E	RAV-SM804UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E	RAV-SM1604UT-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h – l/s	1050/780 – 292/217	1230/810 – 342/225	2010/1170 – 558/325	2100/1230 –583/342	2130/1260 – 592/350
Ciśnienie akustyczne (h/m/l)	dB(A)	32/29/28	35/31/28	43/38/33	44/38/34	45/40/36
Moc akustyczna (h/m/l)	dB(A)	47/44/43	50/46/43	58/53/48	59/53/49	60/55/51
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm	256 × 840 × 840	256 × 840 × 840	319 × 840 × 840	319 × 840 × 840	319 × 840 × 840
Waga	kg	20	20	24	24	24
Wymiary panela (wys × szer × głęb)	mm	30 × 950 × 950	30 × 950 × 950	30 × 950 × 950	30 × 950 × 950	30 × 950 × 950
Waga panela	kg	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania
h/m/l = wysoka / średnia / niska prędkość wentylatora

POMPA CIEPŁA R-410A

DIGITAL/SUPER DIGITAL INVERTER

KOMPAKTOWA KONSTRUKCJA

Pasuje do standardowych sufitów podwieszanych

Łatwa instalacja i konserwacja

Płaski i dyskretny kształt

SM_MUT
Kompaktowa kaseta 4-drogowa

Właściwości

Kaseta 4-drogowa została zaprojektowana pod kątem dopasowania do wszystkich standardowych paneli sufitowych 600 × 600 mm, dzięki czemu instalacja oraz konserwacja są o wiele prostsze.

Jej kompaktowa konstrukcja komponuje się z każdym wnętrzem, tam gdzie wygląd jest równie ważny jak funkcjonalność.

Funkcje zabezpieczenia przed przeciągiem i czystego sufitu sprawiają, że urządzenie jest idealne dla najbardziej wymagających zastosowań.

W przypadku połączenia z jednostką zewnętrzną Super Digital Inwerter osiągana jest najwyższa klasa energetyczna (A).

Kluczowe właściwości

Kompaktowe wymiary: urządzenie spełnia najbardziej wymagające ograniczenia wynikające z niskiej przestrzeni międzystropowej.

Te same wymiary dla wszystkich wydajności: prosta instalacja i elegancki wygląd.

Łatwy montaż: możliwość łatwego demontażu wszystkich narożników panelu ułatwia instalację i idealne dopasowanie do sufitu.

Ułatwiony montaż dzięki wbudowanej pompce skroplin.

Sterowanie TCC Link gwarantuje elastyczną kontrolę nad systemem i łatwą obsługę.

Super Digital Inwerter (seria 4) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SP404AT-E	RAV-SP454AT-E	RAV-SP564AT-E
Jednostka wewnętrzna (kaseta 600 × 600)			RAV-SM402MUT-E	RAV-SM452MUT-E	RAV-SM562MUT-E
Wydajność chłodnicza	kW		3,6	4,0	5,0
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,5 – 4,0	1,5 – 4,5	1,2 – 5,6
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,36 – 1,00 – 1,49	0,36 – 1,19 – 1,49	0,21 – 1,56 – 2,29
EER	W/W		3,60	3,36	3,21
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	A
Roczne zużycie energii	kWh		500	595	780
Wydajność grzewcza	kW		4,0	4,5	5,6
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 – 5,0	1,5 – 5,6	0,9 – 7,4
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,36 – 0,97 – 2,20	0,36 – 1,16 – 2,30	0,17 – 1,54 – 2,37
COP	W/W		4,12	3,88	3,64
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	A

Digital Inwerter (seria 3) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SM563AT-E
Jednostka wewnętrzna (kaseta 600 × 600)			RAV- SM562MUT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,5 – 5,6
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,45 – 1,61 – 1,86
EER	W/W		3,11
Klasa sprawności energetycznej		CO	B
Roczne zużycie energii	kWh		805
Wydajność grzewcza	kW		5,6
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 – 6,3
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,45 – 1,61 – 2,40
COP	W/W		3,48
Klasa sprawności energetycznej		HP	B

Jednostka wewnętrzna			RAV-SM402MUT-E	RAV-SM452MUT-E	RAV- SM562MUT-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h – l/s		660/468 – 183/130	660/468 – 183/130	798/546 – 222/152
Ciśnienie akustyczne (h/m/l)	dB(A)		40/36/31	40/36/31	43/39/34
Moc akustyczna (h/m/l)	dB(A)		55/51/46	55/51/46	58/54/49
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		268 × 575 × 575	268 × 575 × 575	268 × 575 × 575
Waga	kg		16	16	16
Wymiary panela (wys × szer × głęb)	mm		27 × 700 × 700	27 × 700 × 700	27 × 700 × 700
Waga panela	kg		3	3	3

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania
h/m/l = wysoka / średnia / niska prędkość wentylatora

POMPA CIEPŁA R-410A

DIGITAL/SUPER DIGITAL INVERTER

DYSKRETNE JEDNOSTKI KANAŁOWE

Sterowanie na podczerwień jako opcja

Króćce wylotowe w standardzie

Wysokie ciśnienie statyczne do 100* Pa

**90 Pa dla RAV-SM1402BT-E*

SM_BT
Jednostka kanałowa

Właściwości

Niezależnie od kształtu pomieszczenia, urządzenia kanałowe zapewniają równomierny rozkład temperatur.

Wyloty powietrza są dyskretnie rozmieszczone w ścianach lub suficie podwieszonym.

Urządzenia te są idealne dla hoteli, banków i podobnych zastosowań, gdzie wymagana jest wyjątkowo cicha praca.

Kluczowe właściwości

Szeroki zakres zastosowań: Zastosowanie kanałów umożliwia dogodną instalację.

Niezaburzona estetyka pomieszczenia: jednostka kanałowa jest niewidoczna w pomieszczeniu.

Wysokie ciśnienie statyczne może zostać podniesione do poziomu 98 Pa, dzięki czemu w całym pomieszczeniu może być utrzymana jednakowa temperatura.

Zestaw pompki skroplin o wysokiej różnicy poziomów: odprowadzenie skroplin do wysokości 290 mm umożliwiające elastyczne dopasowanie rurociągu (jako opcja).

Super Digital Inwerter (seria 4) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Jednostka wewnętrzna (kanałowa)			RAV-SM562BT-E	RAV-SM802BT-E	RAV-SM1102BT-E	RAV-SM1402BT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0	7,1	10,0	12,5
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,2 – 5,6	1,9 – 8,0	2,6 – 12,0	2,6 – 14,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,21 – 1,56 – 2,05	0,30 – 2,21 – 2,88	0,64 – 2,94 – 3,80	0,64 – 3,83 – 4,47
EER	W/W		3,21	3,21	3,40	3,26
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	A	A
Roczne zużycie energii	kWh		780	1105	1470	1915
Wydajność grzewcza	kW		5,6	8,0	11,2	14,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		0,9 – 7,4	1,3 – 10,6	2,4 – 13,0	2,4 – 16,5
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,17 – 1,55 – 2,51	0,27 – 2,21 – 3,50	0,52 – 2,77 – 4,00	0,52 – 3,41 – 4,50
COP	W/W		3,61	3,62	4,04	4,11
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	A	A

Digital Inwerter (seria 3) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E
Jednostka wewnętrzna (kanałowa)			RAV-SM562BT-E	RAV-SM802BT-E	RAV-SM1102BT-E	RAV-SM1402BT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0	7,1	10,0	12,5
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,5 – 5,6	1,5 – 7,4	3,0 – 11,2	3,0 – 13,2
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,45 – 1,78 – 1,95	0,50 – 2,53 – 2,76	0,60 – 3,56 – 4,50	0,65 – 4,42 – 4,85
EER	W/W		2,81	2,81	2,81	2,83
Klasa sprawności energetycznej		CO	C	C	C	C
Roczne zużycie energii	kWh		890	1265	1780	2210
Wydajność grzewcza	kW		5,6	8,0	11,2	14,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 – 6,3	1,5 – 9,0	3,0 – 12,5	3,0 – 16,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,45 – 1,71 – 2,47	0,50 – 2,41 – 3,18	0,60 – 3,14 – 4,00	0,65 – 4,03 – 4,55
COP	W/W		3,27	3,32	3,57	3,47
Klasa sprawności energetycznej		HP	C	C	B	B

Jednostka wewnętrzna			RAV-SM562BT-E	RAV-SM802BT-E	RAV-SM1102BT-E	RAV-SM1402BT-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h – l/s		780/588 – 217/163	1140/798 – 317/222	1620/1134 – 450/315	1980/1386 – 550/385
Ciśnienie akustyczne (h/m/l)	dB(A)		40/37/33	40/37/34	42/39/36	44/41/38
Moc akustyczna (h/m/l)	dB(A)		55/52/48	55/52/49	57/54/51	59/56/53
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		320 × 700 × 800	320 × 1000 × 800	320 × 1350 × 800	320 × 1350 × 800
Waga	kg		30	39	54	54
Ilość króćców			2	3	4	4
Średnica króćców	mm		200	200	200	200
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (stałe/górna granica)	Pa		40/100	40/100	40/100	40/90

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania
h/m/l = wysoka / średnia / niska prędkość wentylatora

POMPA CIEPŁA R-410A

DIGITAL/SUPER DIGITAL INVERTER

ZAKRES WYDAJNOŚCI 1,5 – 2 HP

Smukły profil

Funkcja Samoczyszczenia

SM_SDT
Kanał płaski

Właściwości

Kompaktowa budowa jednostki kanałowej w połączeniu z małymi wymiarami pozwala na jej elastyczne zastosowanie podczas instalacji.

Łączy się z nowymi jednostkami zewnętrznymi Super Digital Inwerter o wysokiej sprawności, do zastosowań komercyjnych o ograniczonym zapotrzebowaniu na moc (1,5 HP).

Kluczowe właściwości

Wysoka wydajność energetyczna w trybie chłodzenia i grzania.

Dwa sposoby zasysania powietrza: od dołu lub od tyłu.

Możliwe grawitacyjne odprowadzenie skroplin lub przy użyciu pompki skroplin (do 850 mm).

Łatwa w instalacji i serwisowaniu.

Możliwość oczyszczenia filtru wstępnego.

Możliwość podłączenia świeżego powietrza.

Super Digital Inwerter (seria 4) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SP404AT-E	RAV-SP454AT-E	RAV-SP564AT-E
Jednostka wewnętrzna (płaska kanałowa)			RAV-SM404SDT-E	RAV-SM454SDT-E	RAV-SM564SDT-E
Wydajność chłodnicza	kW		3,6	4,0	5,0
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,5 – 4,0	1,5 – 4,5	1,2 – 5,6
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,37 – 1,03 – 1,25	0,37 – 1,20 – 1,49	0,21 – 1,56 – 2,29
EER	W/W		3,50	3,33	3,21
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	A
Roczne zużycie energii	kWh		515	600	780
Wydajność grzewcza	kW		4,0	4,5	5,6
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 – 5,0	1,5 – 5,6	0,9 – 7,4
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,37 – 1,00 – 2,20	0,37 – 1,15 – 2,30	0,17 – 1,44 – 2,37
COP	W/W		4,00	3,91	3,89
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	A

Digital Inwerter (seria 3) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SM563AT-E
Jednostka wewnętrzna (płaska kanałowa)			RAV-SM564SDT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,5 – 5,6
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,38 – 1,66 - 2,78
EER	W/W		3,01
Klasa sprawności energetycznej		CO	B
Roczne zużycie energii	kWh		830
Wydajność grzewcza	kW		5,6
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 – 6,3
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,38 – 1,59 – 2,40
COP	W/W		3,52
Klasa sprawności energetycznej		HP	B

Jednostka wewnętrzna		RAV-SM404SDT-E	RAV-SM454SDT-E	RAV-SM564SDT-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h – l/s	690/522 – 192/145	690/522 – 192/145	780/582 – 217/162
Ciśnienie akustyczne (h/m/l)*	dB(A)	39/36/33	39/36/33	45/40/36
Moc akustyczna (h/m/l)	dB(A)	54/51/48	54/51/48	60/55/51
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm	210 × 845 × 645	210 × 845 × 645	210 × 845 × 645
Waga	kg	22	22	22
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (stałe/górna granica)	Pa	5/50	5/50	4/50

*wlot powietrza od dołu

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania
h/m/l = wysoka / średnia / niska prędkość wentylatora

POMPA CIEPŁA R-410A

DIGITAL/SUPER DIGITAL INWERTER

ZESTAW POMPKI SKROPLIN

Łatwa w instalacji i serwisowaniu

Wysoko wydajne filtry

Do 196 Pa

Szeroka gama opcji

SM_DT
Jednostki kanałowe o podwyższonym sprężu

Właściwości

To najpotężniejsze jednostki kanałowe Toshiba o przepływie powietrza sięgającym 5040 m^3/h.

Dyskretne, elastyczne i kompaktowe, mogą być instalowane w dowolnych pomieszczeniach.

Model ten idealnie nadaje się do nowych jak i odnawianych budynków.

Kluczowe właściwości

Prosta instalacja.

Otwory rewizyjne ułatwiają instalację oraz konserwacje.

Szeroka gama opcji: komora filtracyjna, filtry, zestaw pompki skroplin itp.

Ciśnienie statyczne może być ustawione na jednym z trzech poziomów (68,6, 137 lub 196 Pa).

Big DI - Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SM2244AT8-E	RAV-SM2804AT8-E
Jednostka wewnętrzna (Standardowa kanałowa)			RAV-SM2242DT-E	RAV-SM2802DT-E
Wydajność chłodnicza	kW		20,0	23,0
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		9,8 – 22,4	9,8 – 27,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	3,26 – 7,2 – 9,09	3,36 – 8,75 – 12,76
EER			2,78	2,63
Klasa sprawności energetycznej		CO	-	-
Roczne zużycie energii	kWh		3600	4375
Wydajność grzewcza	kW		22,4	27,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		9,8 – 25,0	9,8 – 31,5
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	2,57 – 6,49 – 7,45	2,57 – 8,15 – 11,01
COP			3,45	3,31
Jednostka wewnętrzna			RAV-SM2242DT-E	RAV-SM2802DT-E
Przepływ powietrza	m^3/h – l/s		3600 – 1000	4200 – 1167
Ciśnienie akustyczne	dB(A)		54	55
Ciśnienie akustyczne	dB(A)		74	75
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		470 × 1380 × 1250	470 × 1380 × 1250
Waga	kg		150	150
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (niskie/stałe/górna granica)	Pa		68,6 / 137 / 196	68,6 / 137 / 196

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

POMPA CIEPŁA R-410A

DIGITAL/SUPER DIGITAL INVERTER

JEDNOSTKI PODWIESZANE

- Niski poziom hałasu
- Płaska konstrukcja
- Automatyczne sterowanie żaluzjami plus wachlowanie automatyczne

SM_CT
Jednostka podsufitowa

Właściwości

Jednostki podsufitowe są idealnym rozwiązaniem dla biur, sal konferencyjnych i restauracji.

Automatyczne sterowanie żaluzjami i niski poziom dźwięku stanowią kluczowe cechy charakteryzujące to urządzenie.

Dodatkowo taca skroplin wewnątrz urządzenia zapewnia maksymalny poziom higieny.

Kluczowe właściwości

Poziom hałasu jedynie 30 dB(A) (dla 2HP) – dzięki nowej konstrukcji dwukrotnie cichsza od konwencjonalnych jednostek.

Sterowanie żaluzjami: kąt przepływu powietrza jest automatycznie ustawiany na najbardziej optymalny, natomiast automatyczny tryb wachlowania umożliwia dotarcie strumienia powietrza do każdego miejsca w pomieszczeniu.

Sprawna instalacja: dzięki systemowi mocowania do stropu, urządzenie można podwiesić poprzez wyregulowanie 2 śrub na kratce wlotowej (w porównaniu do modeli tradycyjnych z wieloma śrubami).

Super Digital Inwerter (seria 4) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Jednostka wewnętrzna (Podsufitowa)			RAV-SM562CT-E	RAV-SM802CT-E	RAV-SM1102CT-E	RAV-SM1402CT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0	7,1	10,0	12,5
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,2 – 5,6	1,9 – 8,0	2,6 – 12,0	2,6 – 14,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,21 – 1,56 – 2,26	0,30 – 2,21 – 2,88	0,64 – 2,67 – 3,70	0,64 – 3,73 – 4,47
EER	W/W		3,21	3,21	3,75	3,35
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	A	A	A
Roczne zużycie energii	kWh		780	1105	1335	1865
Wydajność grzewcza	kW		5,6	8,0	11,2	14,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		0,9 – 7,4	1,3 – 10,6	2,4 – 13,0	2,4 – 16,5
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,17 – 1,47 – 2,34	0,27 – 2,16 – 3,50	0,52 – 2,62 – 4,00	0,52 – 3,65 – 4,60
COP	W/W		3,81	3,70	4,27	3,84
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	A	A	A

Digital Inwerter (seria 3) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E
Jednostka wewnętrzna (Podsufitowa)			RAV-SM562CT-E	RAV-SM802CT-E	RAV-SM1102CT-E	RAV-SM1402CT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0	7,0	10,0	12,3
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,5 – 5,6	1,5 – 7,4	3,0 – 11,2	3,0 – 13,2
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,45 – 1,82 – 1,95	0,50 – 2,53 – 2,76	0,60 – 3,51 – 4,10	0,65 – 4,52 – 4,85
EER	W/W		2,75	2,77	2,85	2,72
Klasa sprawności energetycznej		CO	D	D	C	D
Roczne zużycie energii	kWh		910	1265	1755	2260
Wydajność grzewcza	kW		5,6	8,0	11,2	14,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 – 6,3	1,5 – 9,0	3,0 – 12,5	3,0 – 16,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,45 – 1,64 – 2,40	0,50 – 2,47 – 3,20	0,60 – 3,20 – 4,10	0,65 – 4,14 – 4,60
COP	W/W		3,41	3,24	3,50	3,38
Klasa sprawności energetycznej		HP	B	C	B	C

Jednostka wewnętrzna			RAV-SM562CT-E	RAV-SM802CT-E	RAV-SM1102CT-E	RAV-SM1402CT-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h – l/s		780/600 – 217/167	1110/876 – 308/243	1650/1270 – 458/353	1800/1386 – 500/385
Ciśnienie akustyczne (h/m/l)	dB(A)		36/33/30	38/36/33	41/38/35	43/40/37
Moc akustyczna (h/m/l)	dB(A)		51/48/45	53/51/48	56/53/50	58/55/52
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		210 × 910 × 680	210 × 1180 × 680	210 × 1595 × 680	210 × 1595 × 680
Waga	kg		21	25	33	33

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania
h/m/l = wysoka / średnia / niska prędkość wentylatora

POMPA CIEPŁA R-410A

DIGITAL/SUPER DIGITAL INVERTER

STYLOWA KONSTRUKCJA

Płaska konstrukcja

Nowe filtry IAQ

SM_2KRT
Jednostka ścienna

Właściwości

Dzięki atrakcyjnej i płaskiej konstrukcji jednostka ścienna idealnie pasuje do biur, restauracji oraz innych zastosowań gdzie wymagane jest eleganckie rozwiązanie.

Urządzenie jest wyposażone w najnowocześniejsze filtry poprawiające jakość powietrza w pomieszczeniu.

Kluczowe właściwości

Dzięki płaskiej obudowie, kompaktowej i stylowej konstrukcji urządzenie wkomponuje się w każdy wystrój wnętrza.

Nowy system filtracji IAQ charakteryzuje duża skuteczność w zwalczaniu wirusów, bakterii oraz brzydkich zapachów.

Automatyczny tryb żaluzji zapewnia równomierną dystrybucję powietrza w pomieszczeniu.

Sterownik na podczerwień w komplecie.

Zdalne sterowanie TCC Link (jako opcja).

Super Digital Inwerter (seria 4) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E
Jednostka wewnętrzna (Ścienna)			RAV-SM562KRT-E	RAV-SM-802KRT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0	6,9
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,2 – 5,6	1,9 – 8,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,21 – 1,56 – 2,05	0,3 – 2,40 – 2,88
EER	W/W		3,21	2,88
Klasa sprawności energetycznej		CO	A	C
Roczne zużycie energii	kWh		780	1200
Wydajność grzewcza	kW		5,6	8,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		0,9 – 7,3	1,3 – 10,6
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,17 – 1,55 – 2,57	0,27 – 2,40 – 3,87
COP	W/W		3,61	3,33
Klasa sprawności energetycznej		HP	A	C

Digital Inwerter (seria 3) – Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E
Jednostka wewnętrzna (Ścienna)			RAV-SM562KRT-E	RAV-SM802KRT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,1	6,7
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,5 – 5,6	1,5 – 8,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,40 – 1,74 – 1,86	0,50 – 2,72 – 2,85
EER	W/W		2,93	2,46
Klasa sprawności energetycznej		CO	C	E
Roczne zużycie energii	kWh		870	1360
Wydajność grzewcza	kW		5,6	8,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 – 6,3	1,5 – 9,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,40 – 1,70 – 2,40	0,50 – 2,67 – 3,46
COP	W/W		3,29	3,00
Klasa sprawności energetycznej		HP	C	D

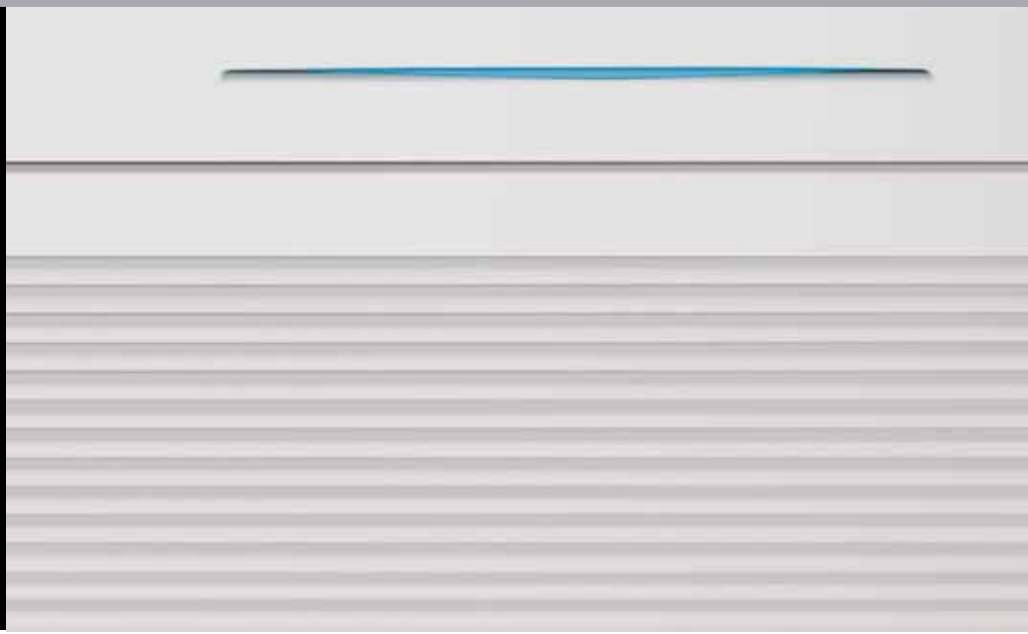
Jednostka wewnętrzna		RAV-SM562KRT-E	RAV-SM802KRT-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h – l/s	840/642 – 233/178	1110/732 – 308/203
Ciśnienie akustyczne (h/m/l)	dB(A)	39/36/33	45/41/36
Moc akustyczna (h/m/l)	dB(A)	54/51/48	60/56/51
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm	298 × 998 × 221	298 × 998 × 221
Waga	kg	12	12

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania
h/m/l = wysoka / średnia / niska prędkość wentylatora

POMPA CIEPŁA R-410A

DIGITAL INVERTER

JEDNOSTKA PODSUFITOWA/KONSOLA



Nowe filtry IAQ

Możliwość instalacji na ścianie lub pod sufitem

SM_XT Flexi

Właściwości

Odnowiona konsola wnosi powiew luksusu do lokalizacji komercyjnych.

Elastyczność instalacji oraz wysoka jakość powietrza stanowią dwie z wielu zalet tego urządzenia.

Kluczowe właściwości

Niezrównana elastyczność: możliwość instalacji zarówno jako konsoli, jak i jednostki podsufitowej, bez modyfikacji oraz konieczności użycia dodatkowych akcesoriów.

Nowy system filtracji IAQ charakteryzuje duża skuteczność w zwalczaniu wirusów, bakterii oraz brzydkich zapachów.

Naturalna dystrybucja powietrza: można w prosty sposób sterować przepływem powietrza. W zastosowaniu podsufitowym można skierować go poziomo, równolegle do sufitu i z dala od osób przebywających w pomieszczeniu, co pozwala na nieuciążliwą dystrybucję powietrza.

Digital Inwerter (seria 3) - Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E
Jednostka wewnętrzna (Flexi)			RAV-SM562XT-E	RAV-SM802XT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0	6,7
Zakres chłodzenia (min. - max.)	kW		1,5 – 5,6	1,5 – 7,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,55 – 1,87 – 2,01	0,55 – 2,72 – 2,85
EER	W/W		2,67	2,46
Klasa sprawności energetycznej		CO	D	E
Roczne zużycie energii	kWh		935	1360
Wydajność grzewcza	kW		5,6	8,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 – 6,3	1,5 – 9,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,55 – 1,70 – 2,40	0,55 – 2,67 – 3,46
COP	W/W		3,29	3,00
Klasa sprawności energetycznej		HP	C	D

Jednostka wewnętrzna		RAV-SM562XT-E	RAV-SM802XT-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h – l/s	840/600 – 233/167	1110/640 – 308/178
Ciśnienie akustyczne (h/m/l)	dB(A)	43/39/36	46/42/37
Moc akustyczna (h/m/l)	dB(A)	58/54/51	61/57/52
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm	208 × 1093 × 633	208 × 1093 × 633
Waga	kg	23	23

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania
h/m/l = wysoka / średnia / niska prędkość wentylatora

R-410A

DIGITAL/SUPER DIGITAL/BIG DIGITAL INVERTER

DO 4 JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH

	SDI	DI	BIG DI
PODWÓJNY	✓	✓	✓
POTRÓJNY		✓	✓
POCZWÓRNY			✓

Zestawy połączeniowe
Podwójny split- Potrójny split - Poczwórny split

Właściwości

Dzięki zastosowaniu tych zestawów, istnieje możliwość połączenia więcej niż jednej jednostki tego samego typu i tej samej wielkości do jednej jednostki zewnętrznej, w celu poprawienia dystrybucji powietrza w dużych pomieszczeniach.

Jedna jednostka jest nadrzędna - monitoruje zapotrzebowanie na chłód, dzięki czemu optymalizowana jest praca całego systemu.

Wszystkie jednostki powinny być zainstalowane w tym samym pomieszczeniu, pracować równocześnie i mieć wspólny sterownik.

Kluczowe właściwości

Dokładna kontrola wydajności w każdych warunkach.

Idealna do zastosowania w dużych sklepach, powierzchniach typu open space i podobnych.

Sterowanie przyjazne użytkownikowi.

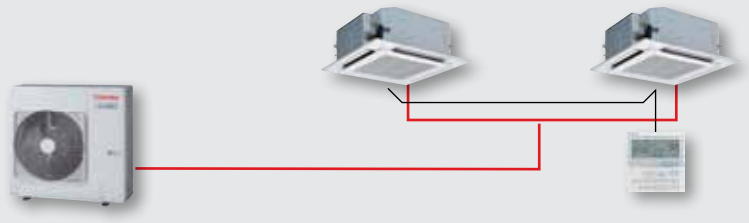
Praca podwójna wymaga instalacji zestawu połączeniowego, zawierającego elektromagnetyczny tłumik akustyczny i złączkę rurową.

Kombinacja potrójna wymaga zestawu przyłączeniowego, optymalizującego przepływ czynnika.

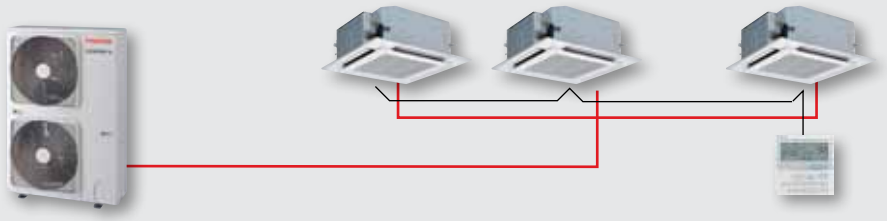
Zestawy przyłączeniowe można stosować ze wszystkimi rodzajami jednostek wewnętrznych serii SDI/DI.

Tabela konfiguracyjna obrazuje dopuszczalne łączenia.

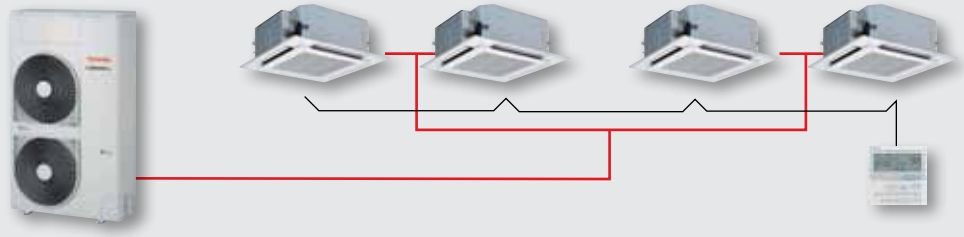
Podwójny split



Potrójny split



Poczwórny split



Podwójny split SDI - **chłodzenie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna RAV-	Jednostka wewnętrzna RAV-	HP	Wydajność		Pobór prądu	EER	Klasa energetyczna	Roczne zużycie energii
				nominalna	min. - max.				
				kW	kW	kW	W/W		kWh
Kaseta 4-drogowa	SP1104AT-E	SM564UT-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,21	4,52	A	1105
	SP1404AT-E	SM804UT-E	5	12,5	2,6 - 14,0	3,16	3,96	A	1580
Kaseta 4-drogowa 600x600	SP804AT-E	SM402MUT-E	3	7,10	1,9 - 8,0	2,21	3,21	A	1105
	SP1104AT-E	SM562MUT-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,67	3,75	A	1335
Kanałowy	SP1104AT-E	SM562BT-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,94	3,40	A	1470
	SP1404AT-E	SM802BT-E	5	12,5	2,6 - 14,0	3,83	3,26	A	1915
Kanałowy płaski	SP804AT-E	SM404SDT-E	3	7,10	1,9 - 8,0	2,21	3,21	A	1105
	SP1104AT-E	SM564SDT-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,77	3,61	A	1385
Podstropowy	SP1104AT-E	SM562CT-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,67	3,75	A	1335
	SP1404AT-E	SM802CT-E	5	12,5	2,6 - 14,0	3,73	3,35	A	1865
Ścienny	SP1104AT-E	SM562KRT-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,77	3,61	A	1385
	SP1404AT-E	SM802KRT-E	5	12,3	2,6 - 13,5	3,88	3,17	A	1940

Podwójny split SDI - **ogrzewanie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna RAV-	Jednostka wewnętrzna RAV-	HP	Wydajność		Pobór prądu	COP	Klasa energetyczna
				nominalna	min. - max.			
				kW	kW	kW	W/W	
Kaseta 4-drogowa	SP1104AT-E	SM564UT-E	4	11,2	2,4 - 13,0	2,34	4,79	A
	SP1404AT-E	SM804UT-E	5	14,0	2,4 - 16,5	3,21	4,36	A
Kaseta 4-drogowa 600x600	SP804AT-E	SM402MUT-E	3	8,0	1,3 - 10,6	2,16	3,70	A
	SP1104AT-E	SM562MUT-E	4	11,2	2,4 - 13,0	2,67	4,19	A
Kanałowy	SP1104AT-E	SM562BT-E	4	11,2	2,4 - 13,0	2,77	4,04	A
	SP1404AT-E	SM802BT-E	5	14,0	2,4 - 16,5	3,41	4,11	A
Kanałowy płaski	SP804AT-E	SM404SDT-E	3	8,0	1,3 - 10,6	2,16	3,70	A
	SP1104AT-E	SM564SDT-E	4	11,2	2,4 - 13,0	2,67	4,19	A
Podstropowy	SP1104AT-E	SM562CT-E	4	11,2	2,4 - 13,0	2,62	4,27	A
	SP1404AT-E	SM802CT-E	5	14,0	2,4 - 16,5	3,65	3,84	A
Ścienny	SP1104AT-E	SM562KRT-E	4	11,2	2,4 - 13,0	2,8	4,00	A
	SP1404AT-E	SM802KRT-E	5	14,0	2,4 - 16,5	3,83	3,66	A

Podwójny split DI - **chłodzenie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność		Pobór prądu	EER	Klasa energetyczna	Roczne zużycie energii
				nominalna	min. - max.				
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	W/W		kWh
Kaseta 4-drogowa	SM1103AT-E	SM564UT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3,11	3,22	A	1555
	SM1403AT-E	SM804UT-E	5	12,5	3,0 - 13,2	4,09	3,06	B	2045
	SM1603AT-E	SM804UT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,49	3,12	B	2245
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM1103AT-E	SM562MUT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3,52	2,84	C	1760
Kanałowy	SM1103AT-E	SM562BT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3,56	2,81	C	1780
	SM1403AT-E	SM802BT-E	5	12,5	3,0 - 13,2	4,42	2,83	C	2210
	SM1603AT-E	SM802BT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5,12	2,73	D	2560
Kanałowy płaski	SM1103AT-E	SM564SDT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3,55	2,82	C	1775
Podstropowy	SM1103AT-E	SM562CT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3,51	2,85	C	1755
	SM1403AT-E	SM802CT-E	5	12,3	3,0 - 13,2	4,52	2,72	D	2260
	SM1603AT-E	SM802CT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,99	2,81	C	2495
Ścienny	SM1103AT-E	SM562KRT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3,48	2,87	C	1740
	SM1403AT-E	SM802KRT-E	5	12,0	3,0 - 13,0	4,52	2,65	D	2260
	SM1603AT-E	SM802KRT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5,10	2,75	D	2550

Podwójny split DI - **ogrzewanie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność		Pobór prądu	COP	Klasa energetyczna
				nominalna	min. - max.			
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	W/W	
Kaseta 4-drogowa	SM1103AT-E	SM564UT-E	4	11,2	3,0 - 13,0	2,93	3,82	A
	SM1403AT-E	SM804UT-E	5	14,0	3,0 - 16,0	3,80	3,68	A
	SM1603AT-E	SM804UT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,43	3,61	A
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM1103AT-E	SM562MUT-E	4	11,2	3,0 - 13,0	3,14	3,57	B
Kanałowy	SM1103AT-E	SM562BT-E	4	11,2	3,0 - 12,5	3,14	3,57	B
	SM1403AT-E	SM802BT-E	5	14,0	3,0 - 16,0	4.03	3,47	B
	SM1603AT-E	SM802BT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41	B
Kanałowy płaski	SM1103AT-E	SM564SDT-E	4	11,2	3,0 - 12,5	3,14	3,57	B
Podstropowy	SM1103AT-E	SM562CT-E	4	11,2	3,0 - 12,5	3,20	3,50	B
	SM1403AT-E	SM802CT-E	5	14,0	3,0 - 16,0	4,14	3,38	C
	SM1603AT-E	SM802CT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41	B
Ścienny	SM1103AT-E	SM562KRT-E	4	11,2	3,0 - 12,5	3,14	3,57	B
	SM1403AT-E	SM802KRT-E	5	14,0	3,0 - 16,0	4,24	3,30	C
	SM1603AT-E	SM802KRT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,98	3,21	C

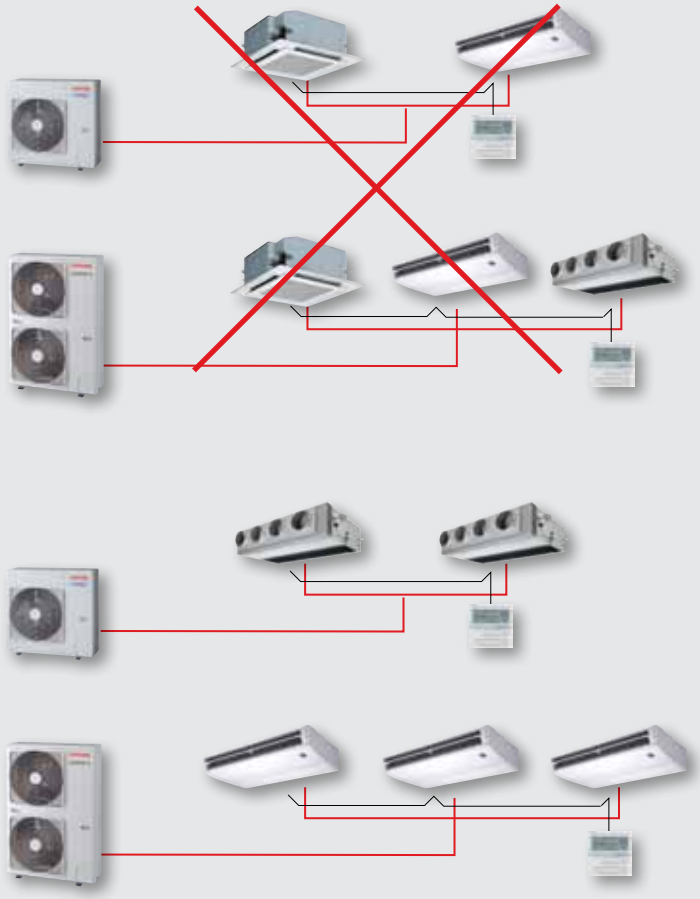
Podwójny split BIG DI - **chłodzenie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność		Pobór prądu	EER
				nominalna	min. - max.		
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	W/W
Kaseta 4-drogowa	SM2244AT8-E	SM1104UT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	6,24	3,21
	SM2804AT8-E	SM1404UT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	8,19	2,81
Kanałowy	SM2244AT8-E	SM1102BT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM1402BT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41
Podstropowy	SM2244AT8-E	SM1102CT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM1402CT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41

Podwójny split BIG DI - **ogrzewanie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność		Pobór prądu	COP
				nominalna	min. - max.		
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	W/W
Kaseta 4-drogowa	SM2244AT8-E	SM1104UT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	5,82	3,85
	SM2804AT8-E	SM1404UT-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,48	3,61
Kanałowy	SM2244AT8-E	SM1102BT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM1402BT-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41
Podstropowy	SM2244AT8-E	SM1102CT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM1402CT-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41

W przypadku użycia zestawu przyłączeniowego, konieczne jest stosowanie jednostek wewnętrznych tego samego typu.



Potrójny split SDI - **chłodzenie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność		Pobór prądu	EER	Klasa energetyczna	Roczne zużycie energii
				nominalna	min. - max.				
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	W/W		kWh
Kaseta 4-drogowa	SM1604AT8-E	SM564UT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,49	3,12	B	2245
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM1604AT8-E	SM562MUT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,99	2,81	C	2495
Kanałowy	SM1604AT8-E	SM562BT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	5,12	2,73	D	2560
Kanałowy płaski	SM1604AT8-E	SM564SDT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,99	2,81	C	2495
Podstropowy	SM1604AT8-E	SM562CT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,99	2,81	C	2495
Ścienny	SM1604AT8-E	SM562KRT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	5,10	2,75	D	2550

Potrójny split SDI - **ogrzewanie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność		Pobór prądu	COP	Klasa energetyczna
				nominalna	min. - max.			
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	W/W	
Kaseta 4-drogowa	SM1604AT8-E	SM564UT-E	6	16,0	2,4 - 18,0	4,30	3,72	A
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM1604AT8-E	SM562MUT-E	6	16,0	2,4 - 18,0	4,60	3,48	B
Kanałowy	SM1604AT8-E	SM562BT-E	6	16,0	2,4 - 18,0	4,60	3,48	B
Kanałowy płaski	SM1604AT8-E	SM564SDT-E	6	16,0	2,4 - 18,0	4,60	3,48	B
Podstropowy	SM1604AT8-E	SM562CT-E	6	16,0	2,4 - 18,0	4,60	3,48	B
Ścienny	SM1604AT8-E	SM562KRT-E	6	16,0	2,4 - 18,0	4,88	3,28	C

Potrójny split DI - **chłodzenie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność nominalna	Wydajność min. - max.	Pobór prądu	EER	Klasa energetyczna	Roczne zużycie energii
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	W/W		kWh
Kaseta 4-drogowa	SM1603AT-E	SM564UT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,49	3,12	B	2245
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM1603AT-E	SM562MUT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,99	2,81	C	2495
Kanałowy	SM1603AT-E	SM562BT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5,12	2,73	D	2560
Kanałowy płaski	SM1603AT-E	SM564SDT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,99	2,81	C	2495
Podstropowy	SM1603AT-E	SM562CT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,99	2,81	C	2495
Ścienny	SM1603AT-E	SM562KRT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5,10	2,75	D	2550

Potrójny split DI - **ogrzewanie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność nominalna	Wydajność min. - max.	Pobór prądu	COP	Klasa energetyczna
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	W/W	
Kaseta 4-drogowa	SM1603AT-E	SM564UT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,43	3,61	A
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM1603AT-E	SM562MUT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41	B
Kanałowy	SM1603AT-E	SM562BT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41	B
Kanałowy płaski	SM1603AT-E	SM564SDT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41	B
Podstropowy	SM1603AT-E	SM562CT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41	B
Ścienny	SM1603AT-E	SM562KRT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,98	3,21	C

Potrójny split BIG DI - **chłodzenie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność nominalna	Wydajność min. - max.	Pobór prądu	EER
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	W/W
Kaseta 4-drogowa	SM2244AT8-E	SM804UT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	6,24	3,21
	SM2804AT8-E	SM804UT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	8,19	2,81
Kanałowy	SM2244AT8-E	SM802BT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM802BT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41
Podstropowy	SM2244AT8-E	SM802CT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM802CT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41
Ścienny	SM2244AT8-E	SM802KRT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM802KRT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41

Potrójny split BIG DI - **ogrzewanie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność nominalna	Wydajność min. - max.	Pobór prądu	COP
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	W/W
Kaseta 4-drogowa	SM2244AT8-E	SM804UT-E	8	22,4	9,8 -25,0	5,82	3,85
	SM2804AT8-E	SM804UT-E	10	27,0	9,8 -31,5	7,48	3,61
Kanałowy	SM2244AT8-E	SM802BT-E	8	22,4	9,8 -25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM802BT-E	10	27,0	9,8 -31,5	7,92	3,41
Podstropowy	SM2244AT8-E	SM802CT-E	8	22,4	9,8 -25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM802CT-E	10	27,0	9,8 -31,5	7,92	3,41
Ścienny	SM2244AT8-E	SM802KRT-E	8	22,4	9,8 -25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM802KRT-E	10	27,0	9,8 -31,5	7,92	3,41

Poczwórny split BIG DI - **chłodzenie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność		Pobór prądu	EER
				nominalna	min. - max.		
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	W/W
Kaseta 4-drogowa	SM2244AT8-E	SM564UT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	6,24	3,21
	SM2804AT8-E	SM804UT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	8,19	2,81
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM2244AT8-E	SM562MUT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
Kanałowy	SM2244AT8-E	SM562BT-E	10	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM802BT-E	8	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41
Kanałowy płaski	SM2244AT8-E	SM504SDT-E	10	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
Podstropowy	SM2244AT8-E	SM562CT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM802CT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41
Ścienny	SM2244AT8-E	SM562KRT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM802KRT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41

Poczwórny split BIG DI - **ogrzewanie**

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność		Pobór prądu	COP
				nominalna	min. - max.		
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	W/W
Kaseta 4-drogowa	SM2244AT8-E	SM564UT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	5,82	3,85
	SM2804AT8-E	SM804UT-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,48	3,61
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM2244AT8-E	SM562MUT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
Kanałowy	SM2244AT8-E	SM562BT-E	10	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM802BT-E	8	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41
Kanałowy płaski	SM2244AT8-E	SM504SDT-E	10	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
Podstropowy	SM2244AT8-E	SM562CT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM802CT-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41
Ścienny	SM2244AT8-E	SM562KRT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM802KRT-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41

Linia Business Zastosowania

Technologia VRF oferuje najlepsze rozwiązania dla dużych obiektów komercyjnych oraz przemysłowych: hoteli, szpitali, obiektów rekreacyjnych i handlowych. Podwójna sprężarka inwerterowa gwarantuje wysoki poziom wydajności, elastyczność pracy i zredukowane wymogi konserwacyjne.
Ponadto szeroka gama jednostek wewnętrznych sprawia, że system VRF daje najbardziej elastyczny wybór, spełniając wszelkie wymagania, idealne dla wielu instalacji. Na przykład, systemy MiNi-SMMS są idealnym rozwiązaniem dla obiektów komercyjnych i mieszkaniowych.

Więcej niż kompaktowość

W roku 2006 Toshiba uzupełniła linię VRF o nowy kompaktowy system MiNi-SMMS. Został on zaprojektowany pod kątem zapewnienia najbardziej elastycznych rozwiązań dla zastosowań komercyjnych i wielkopowierzchniowych. Systemy VRF charakteryzują: wydajność, cicha praca, wyrafinowane i precyzyjne systemy sterujące, oszczędności energii i poszanowanie środowiska. Zaangażowanie Toshiba w badania i rozwój nowych technologii skutkuje maksymalnym poszanowaniem środowiska: wszystkie systemy VRF są napełniane czynnikiem chłodniczym nie niszczącym warstwy ozonowej (R-410A) i są wyposażone w wyrafinowane sterowanie poprzez podwójny inwerter.

Business

Linia Business

Najbardziej zaawansowane rozwiązania dla większych budynków.

Business

VRF
Wolność wyboru

Zmienna ilość przepływu czynnika chłodniczego działa w oparciu o korzyści, wynikające ze stosowania systemów bezpośredniego odparowania sterowanego inwerterowo, oraz z najbardziej wyrafinowanych systemów sterowania elektronicznego.

Szeroka gama jednostek wewnętrznych sprawia, iż VRF stanowi najbardziej elastyczny wybór zadowalający najwyższe wymagania.

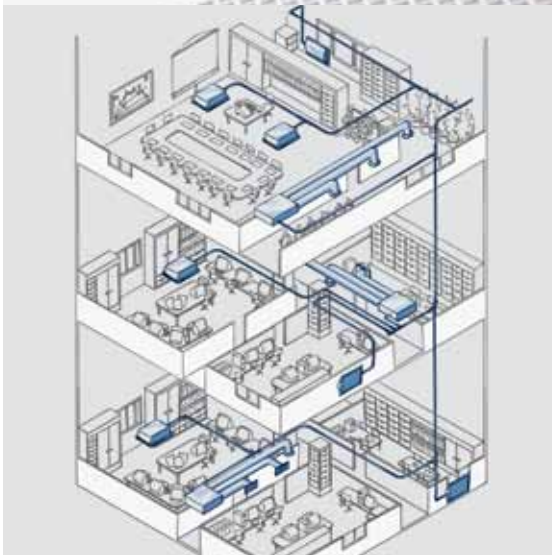
Toshiba oferuje trzy linie systemów VRF: SMMS (Super Modular Multi System), pracujący w trybie chłodzenia i ogrzewania, SHRM (Super Heat Recovery Multi), pracujący równocześnie w trybie chłodzenia i ogrzewania oraz MiNi-SMMS, nowy kompaktowy system, idealny dla małych powierzchni.

Typowe zastosowania i zalety

System VRF oferuje bezpieczeństwo, niezawodność, komfort, elastyczność, łatwość instalacji, trwałość oraz oszczędność energii.

Coraz więcej centrów handlowych, biurowców, szpitali i hoteli, a więc jednostek oczekujących oszczędności energii, wybiera tego rodzaju systemy. Obecnie, systemy VRF odgrywają również istotną rolę w branży mieszkaniowej, gdzie istnieje zapotrzebowanie na klimatyzowanie większej ilości pomieszczeń. Ponadto, jednostki wewnętrzne oferują wiele korzyści: prostą i bezproblemową instalację oraz najwyższe parametry.

Rodzinę jednostek wewnętrznych uzupełniają urządzenia zapewniające możliwość doprowadzenia do budynku świeżego powietrza.



Nieograniczona elastyczność

Zoptymalizowany wybór jednostek

Definitywny system inwerterowy

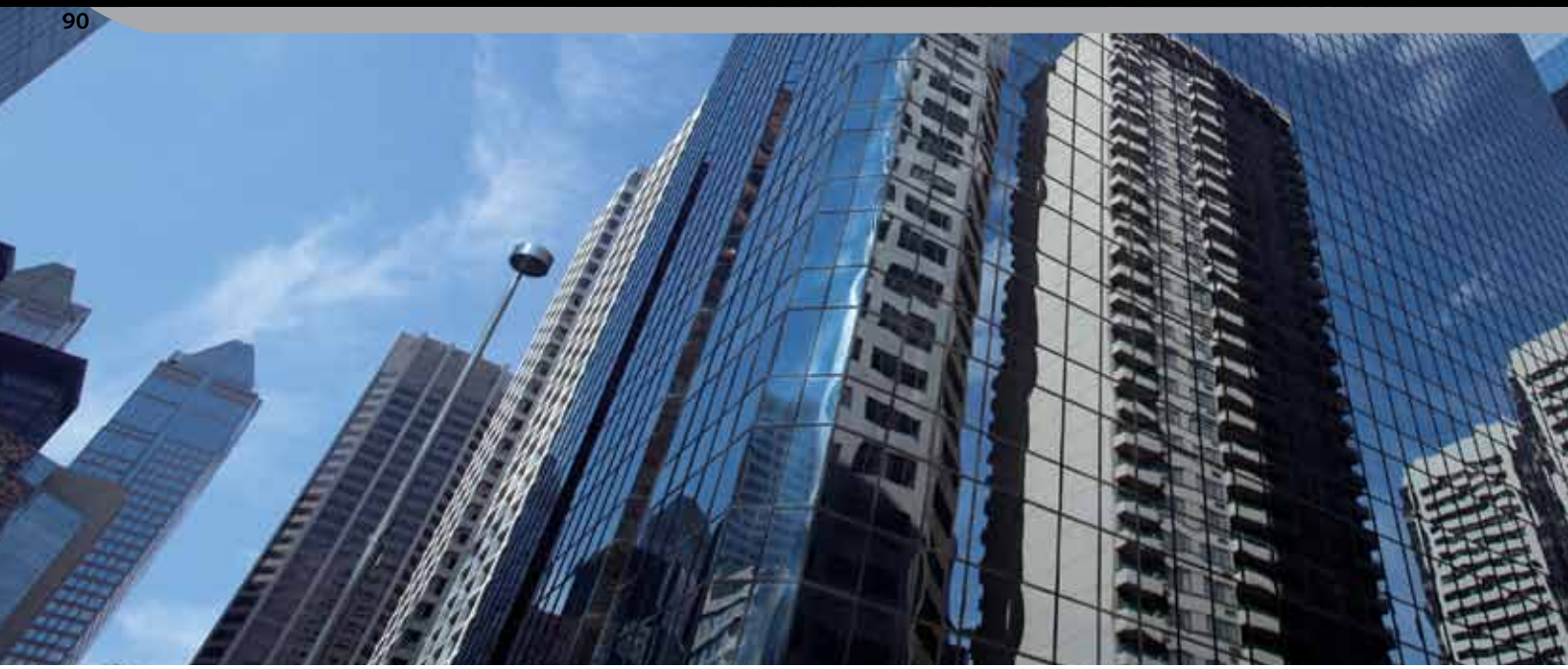
Zminimalizowany pobór energii

Oszczędność energii według Toshiba

Zaawansowana technologia elektroniczna systemów pozwala na sterowanie wydajnością, co przekłada się na znaczne oszczędności energii.
Cel ten jest realizowany poprzez zastosowanie w każdej jednostce wewnętrznej zaawansowanego sterowania inwerterowego wraz z pulsacyjnymi zaworami regulacyjnymi.
Ponadto pobór mocy jednostki zewnętrznej ulega znacznemu zredukowaniu wraz z redukcją obciążenia cieplnego w obsługiwanych obszarach.
Nie wymagana jest szczególna konserwacja poza standardowymi czynnościami, takimi jak okresowe czyszczenie filtrów jednostek wewnętrznych, co przekłada się na zmniejszenie kosztów eksploatacji.

Precyzja jest naszym priorytetem

Precyzyjne sterowanie inwerterowe pozwala dopasować rzeczywisty przepływ czynnika chłodniczego do wymaganej wydajności dla każdej jednostki wewnętrznej w danej aplikacji.
Skutkiem jest zoptymalizowana efektywność cyklu chłodniczego i zwiększona precyzja utrzymania wymaganej temperatury, podnosząca poziom komfortu.
Wymagana wydajność i związane z nią parametry techniczne każdej jednostki wewnętrznej są elektronicznie przekazywane do jednostki zewnętrznej, w celu zoptymalizowania obliczenia obciążenia strefy i wyregulowania rzeczywistego przepływu czynnika chłodniczego do każdej jednostki wewnętrznej, poprzez specjalne Pulsacyjne Zawory Regulacyjne (PMV).



Lider branży w zakresie energooszczędności

Energooszczędna wydajność - bardziej przyjazna środowisku

Wprowadzając nowe podwójne sprężarki rotacyjne DC, oraz zaawansowane sterowanie inwerterowe, SMMS-i pracuje przy COP na poziomie 6,41 (w warunkach częściowego obciążenia). Możliwe jest teraz uzyskanie większej wydajności przy stałym obciążeniu.

Nowe Inteligentne sterowanie VRF

Pełna kontrola systemu - utrzymanie temperatury w każdym pomieszczeniu

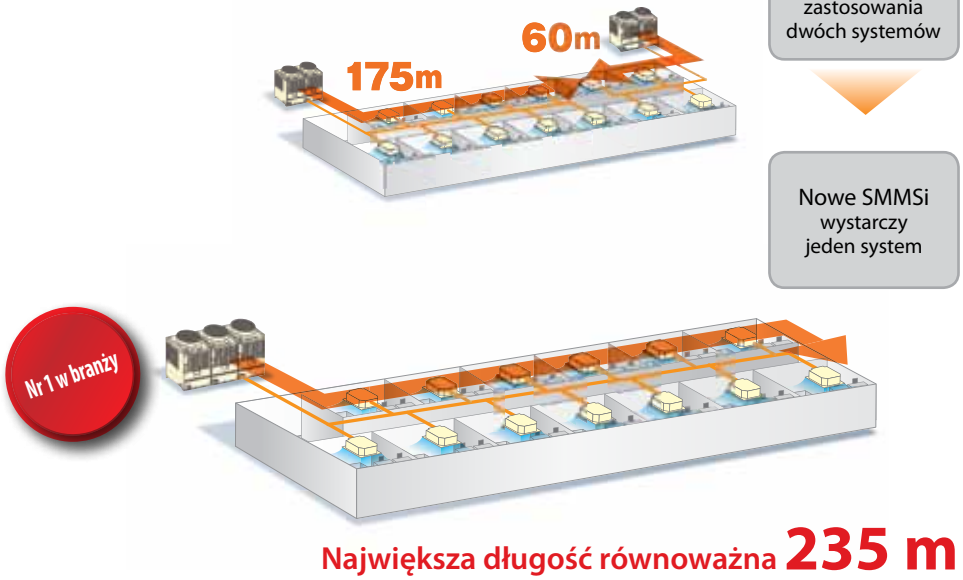
Opracowane przez firmę Toshiba nowe, inteligentne sterowanie systemem VRF, zapewnia odpowiednią ilość czynnika chłodniczego dla spełnienia zapotrzebowania każdego pomieszczenia, niezależnie od typu stosowanej jednostki wewnętrznej i długości rur.

Większa elastyczność dzięki wiodącej w branży długości rur

Elastyczność rozplanowania z niewielkimi ograniczeniami projektowymi

Projektując instalacje chłodniczą można zastosować maksymalną długość równoważną do 235 metrów. Ułatwia to znacznie projektowanie na piętrach z dużą liczbą małych pomieszczeń, lub w przypadku najemców często zmieniających rozplanowanie piętra.

*stan na grudzień 2009 (wg badań zewnętrznych).



Jakość nowej generacji zawarta w 3 cechach

Przywiązanie do innowacji i zaawansowanej inteligencji sprzyja kreatywnym ideom – wraz z nimi dostarczamy kompleksową wartość w systemach klimatyzacji.

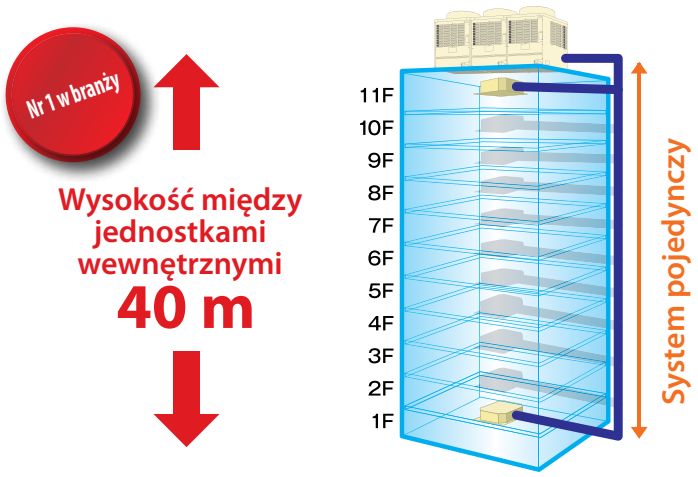
SMMS i
SUPER MODULAR MULTI SYSTEM

Innowacja
Inteligencja
Idea

Możliwe większe różnice wysokości między jednostkami wewnętrznymi

Urządzenia SMMS-i firmy TOSHIBA zajmują czołową pozycję w branży, dzięki możliwości zastosowania 40-metrowej różnicy wysokości między jednostkami wewnętrznymi w jednym systemie. Taka wysokość wystarczy, aby objąć systemem 11-piętrowy budynek.

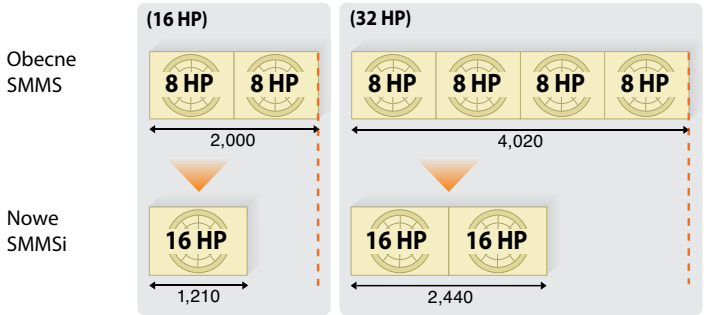
*stan na grudzień 2009 (wg badań zewnętrznych)



*Obliczono przy wys. 3,5 m na kondygnację

Wiodąca w branży elastyczność instalacji

Nowe jednostki zewnętrzne 16HP o wymiarach 1830mm (H) x 1210mm (W) x 780mm (D) zapewniają oszczędność miejsca, co przekłada się na większą swobodę projektowania w przypadku ograniczonych przestrzeni. Pozwala to na zminimalizowanie ograniczeń wagowych i szybszą instalację.



Instalacja systemu 16HP zajmuje teraz tylko 2/3 poprzednio wymaganej powierzchni i objętości.

Redukcja 40%

R-410A

SUPER MODULAR MULTI SYSTEM

Pompa Ciepła VRF z podwójnymi sprężarkami Inwerterowymi

SMMS-i
VRF Jednostka zewnętrzna

Właściwości

Jakość nowej generacji zawarta w 3 cechach

Innowacja

Nowy SMMS-i oferuje innowacyjność oraz energooszczędność dzięki podwójnym sprężarkom rotacyjnym oraz zaawansowanemu sterowaniu inwerterowemu.

Iinteligencja

Inteligentny system VRF zapewnia precyzyjne sterowanie pracą w trybie chłodzenia lub grzania w każdym pomieszczeniu, zapewniając właściwą temperaturę bez względu na odległość jednostki.

Idea

System jest niebywale elastyczny w zastosowaniu, długość orurowania sięga 235 m, a różnica wysokości między jednostkami wewnętrznymi 40 m.

Kluczowe właściwości

Dzięki zastosowaniu nowych podwójnych sprężarek rotacyjnych DC oraz zaawansowanego sterowania inwerterowego, SMMS-i pracuje przy COP na poziomie 6,41 (w warunkach częściowego obciążenia).

Wprowadzenie jednostek 16HP daje projektantom swobodę w wyborze przestrzeni instalacyjnej. Uzyskujemy oszczędność miejsca pod instalację rzędu 40%.

Elastyczność projektowania orurowania: do 235m długości, oraz do 40m w różnicy wysokości.

TCC Link: Nowoczesny system komunikacji z automatycznie konfigurowanym adresowaniem.

Prowadzenie instalacji jest łatwiejsze dzięki zastosowaniu rozdzielaczy typu Y.

Dwa typy systemów: standardowy i o wysokiej sprawności. Obydwa oferują możliwość podłączenia do 48 jednostek wewnętrznych.

Precyzyjna kontrola przepływu czynnika zoptymalizowana dla każdej jednostki wewnętrznej.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna	HP	MMY-	MAP0501HT8-E	MAP0601HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1404HT8-E	MAP1604HT8-E
			5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP
Wydajność chłodnicza *	kW		14	16	22,4	28	33,5	40	45
Pobór prądu	kW	CO	3,65	4,64	5,4	7,41	9,55	11,5	13,7
EER	W/W		3,83	3,44	4,14	3,77	3,50	3,47	3,28
Prąd pracy	A	CO	5,85	7,28	8,5	11,4	14,7	17,7	20,8
Wydajność grzewcza **	kW		16	18	25	31,5	37,5	45	50
Pobór prądu	kW	HP	3,84	4,56	5,53	7,5	10,2	11,2	14,2
COP	W/W		4,16	3,94	4,52	4,2	3,67	4,02	3,52
Prąd pracy	A	HP	6,09	7,08	8,8	11,8	16	17,6	22
Maksymalne zabezpieczenie przeciwprądowe ***	A		20	20	32	32	40	40	50

* przy założeniu temperatury powietrza wewnątrz 27°C ts/19°C tm oraz temperatury powietrza zewnętrznego 35°C ts

** przy założeniu temperatury powietrza wewnątrz 20°C ts oraz temperatury powietrza zewnętrznego 7°C ts/6°C tm

*** w przypadku połączenia modułowego jednostek zewnętrznych, sprawdź w instrukcji instalacji

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna	HP	MMY-	MAP0501HT8-E	MAP0601HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1404HT8-E	MAP1604HT8-E
Przepływ powietrza	m^3/h		9000	9000	9900	10500	11600	12000	13000
Przepływ powietrza	l/s		2500	2500	2750	2916,66	3222,22	3333,33	3611,11
Moc akustyczna	dB(A)	HP	75	76	78	79	83	83	84
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	55	56	56	58	62	62	64
Moc akustyczna	dB(A)	CO	75	76	77	78	82	82	83
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	55	56	55	57	59	60	62
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa		35	35	60	60	50	40	40
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm		1800 x 990 x750	1800 x 990 x750	1830 x 990 x 780	1830 x 990 x 780	1830 x 990 x 780	1830 x 1210 x 780	1830 x 1210 x 780
Waga	kg	HP	228	228	242	242	242	330	330
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna
Ilość czynnika chłodniczego R410A	kg		8,5	8,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Linia gazu - średnica			Kielichowe - 5/8"	Lutowane - 3/4"	Lutowane - 7/8"	Lutowane - 7/8"	Lutowane -1-1/8"	Lutowane -1-1/8"	Lutowane -1-1/8"
Linia cieczy - średnica			Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 5/8"	Kielichowe - 5/8"
Maksymalna długość równoważna	m		175	175	235	235	235	235	235
Maksymalna długość rzeczywista **	m		150	150	190	190	190	190	190
Maksymalna długość orurowania	m		300	300	500	500	500	500	500
Maksymalne przewyższenie (powyżej/poniżej) ***	m		50/40	50/40	70/40	70/40	70/40	70/40	70/40
Zakres pracy - ts	°C	CO	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43
Zakres pracy - tm *	°C	HP	-20÷15	-20÷15	-20÷15	-20÷15	-20÷15	-20÷15	-20÷15
Zasilanie	V-ph-Hz		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50

* jednostki zewnętrzne pracują przy temperaturze zewnętrznej -20°C, jednakże poniżej -15°C wystąpi spadek wydajności

** 34HP bądź mniej: 300m

*** w przypadku, gdy różnica poziomów między jednostkami wewnętrznymi przekracza 3m, a jednostka wewnętrzna znajduje się powyżej, maksymalna różnica poziomów wynosi 30m

Tabele zawierające współczynniki EER i COP dla częściowych obciążeń na stronie 140.

Urządzenia zabezpieczające

- Czujnik temperatury na wejściu i wyjściu
- Przekaźnik wewnętrznego przeciążenia
- Czujnik przeciążenia sprężarki
- Czujnik przeciążenia systemu
- Wyłącznik wysokiego ciśnienia
- Czujnik niskiego ciśnienia

Tabela wydajności

Modele standardowe

	Nazwa modelu (MMY-)	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wygląd
5 HP	MAP0501HT8	14,0 kW	16,0 kW	
6 HP	MAP0601HT8	16,0 kW	18,0 kW	
8 HP	MAP0804HT8-E	22,4 kW	25,0 kW	
10 HP	MAP1004HT8-E	28,0 kW	31,5 kW	
12 HP	MAP1204HT8-E	33,5 kW	37,5 kW	
14 HP	MAP1404HT8-E	40,0 kW	45,0 kW	
16 HP	MAP1604HT8-E	45,0 kW	50,0 kW	
18 HP	AP1814HT8-E	50,4 kW	56,5 kW	
20 HP	AP2014HT8-E	56,0 kW	63,0 kW	
22 HP	AP2214HT8-E	61,5 kW	69,0 kW	
24 HP	AP2414HT8-E	68,0 kW	76,5 kW	
26 HP	AP2614HT8-E	73,0 kW	81,5 kW	
28 HP	AP2814HT8-E	78,5 kW	88,0 kW	
30 HP	AP3014HT8-E	85,0 kW	95,0 kW	
32 HP	AP3214HT8-E	90,0 kW	100,0 kW	
34 HP	AP3414HT8-E	96,0 kW	108,0 kW	
36 HP	AP3614HT8-E	101,0 kW	113,0 kW	
38 HP	AP3814HT8-E	106,5 kW	119,5 kW	
40 HP	AP4014HT8-E	112,0 kW	127 kW	
42 HP	AP4214HT8-E	118,0 kW	132,0 kW	
44 HP	AP4414HT8-E	123,5 kW	138,0 kW	
46 HP	AP4614HT8-E	130,0 kW	145,0 kW	
48 HP	AP4814HT8-E	135,0 kW	150,0 kW	

Modele o wysokiej sprawności

	Nazwa modelu (MMY-)	Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wygląd
16 HP	AP1624HT8-E	45,0 kW	50,0 kW	
24 HP	AP2404HT8-E	68,0 kW	76,5 kW	
26 HP	AP2624HT8-E	73,0 kW	81,5 kW	
28 HP	AP2824HT8-E	78,5 kW	88,0 kW	
30 HP	AP3024HT8-E	85,0 kW	95,0 kW	
32 HP	AP3224HT8-E	90,0 kW	100,0 kW	
34 HP	AP3424HT8-E	96,0 kW	108,0 kW	
36 HP	AP3624HT8-E	101,0 kW	113,0 kW	
38 HP	AP3824HT8-E	106,5 kW	119,5 kW	
40 HP	AP4024HT8-E	112,0 kW	127 kW	
42 HP	AP4224HT8-E	118,0 kW	132,0 kW	
44 HP	AP4424HT8-E	123,5 kW	138,0 kW	
46 HP	AP4624HT8-E	130,0 kW	145,0 kW	
48 HP	AP4824HT8-E	135,0 kW	150,0 kW	

Liczba jednostek wewnętrznych

Modele standardowe	Modele o wysokiej sprawności	Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych
5 HP		8
6 HP		10
8 HP		13
10 HP		16
12 HP		20
14 HP		23
16 HP	16 HP=8+8	27
18 HP=10+8		30
20 HP=10+10		33
22 HP=12+10		37
24 HP=12+12	24 HP=8+8+8	40
26 HP=16+10	26 HP=10+8+8	43
28 HP=16+12	28 HP=10+10+8	47
30 HP=16+14	30 HP=10+10+10	48
32 HP=16+16	32 HP=8+8+8+8	48
34 HP=12+12+10	34 HP=10+8+8+8	48
36 HP=12+12+12	36 HP=10+10+8+8	48
38 HP=16+12+10	38 HP=10+10+10+8	48
40 HP=16+12+12	40 HP=10+10+10+10	48
42 HP=16+14+12	42 HP=12+10+10+10	48
44 HP=16+16+12	44 HP=12+12+10+10	48
46 HP=16+16+14	46 HP=12+12+12+10	48
48 HP=16+16+16	48 HP=12+12+12+12	48

Liczby w tabeli powyżej podano dla jednostek 50 Hz.
Wstępne wartości określono dla wydajności chłodzenia oraz grzania.
Zasialnie: 3-fazowe 50 Hz 400V (380 ~ 415V)
Warunki nominalne
Chłodzenie: Temperatura wewnętrzna 27°C ts/19°C tm, Temperatura zewnętrzna 35°C ts
Ogrzewanie: Temperatura wewnętrzna 20°C ts, Temperatura zewnętrzna 7°C ts/7°C tm
Standardowe orurowanie oznacza rurę główną o długości 5m oraz przewód rodzielczy o długości 2,5 przyłączony na tej samej wysokości.
Napięcie nie może ulegać wahaniom większym niż ±10%
Maksymalna całkowita długość instalacji rurowej oznacza sumę długości rur po stronie cieczy bądź po stronie gazu.

Tabela połączeń

	Modele standardowe				Modele o wysokiej sprawności			
	Połączenia modułów	Wymiary	EER	COP	Połączenia modułów	Wymiary	EER	COP
16 HP	16	1830 x 1210 x 780	3,28	3,52	8 8	1830 x 1980 x 780	4,13	4,52
18 HP	10 8	1830 x 1980 x 780	3,93	4,34				
20 HP	10 10	1830 x 1980 x 780	3,78	4,20				
22 HP	12 10	1830 x 1980 x 780	3,63	3,90				
24 HP	12 12	1830 x 1980 x 780	3,46	3,62	8 8 8	1830 x 2970 x 780	4,10	4,45
26 HP	16 10	1830 x 2200 x 780	3,46	3,76	10 8 8	1830 x 2970 x 780	3,99	4,39
28 HP	16 12	1830 x 2200 x 780	3,38	3,57	10 10 8	1830 x 2970 x 780	3,87	4,29
30 HP	16 14	1830 x 2420 x 780	3,37	3,65	10 10 10	1830 x 2970 x 780	3,74	4,18
32 HP	16 16	1830 x 2420 x 780	3,28	3,52	8 8 8 8	1830 x 3960 x 780	4,13	4,52
34 HP	12 12 10	1830 x 2970 x 780	3,55	3,78	10 8 8 8	1830 x 3960 x 780	4,00	4,37
36 HP	12 12 12	1830 x 2970 x 780	3,49	3,66	10 10 8 8	1830 x 3960 x 780	3,93	4,34
38 HP	16 12 10	1830 x 3190 x 780	3,47	3,72	10 10 10 8	1830 x 3960 x 780	3,85	4,26
40 HP	16 12 12	1830 x 3190 x 780	3,41	3,57	10 10 10 10	1830 x 3960 x 780	3,78	4,17
42 HP	16 14 12	1830 x 3410 x 780	3,39	3,65	12 10 10 10	1830 x 3960 x 780	3,68	4,04
44 HP	16 16 12	1830 x 3410 x 780	3,34	3,55	12 12 10 10	1830 x 3960 x 780	3,61	3,90
46 HP	16 16 14	1830 x 3630 x 780	3,34	3,61	12 12 12 10	1830 x 3960 x 780	3,52	3,76
48 HP	16 16 16	1830 x 3630 x 780	3,28	3,52	12 12 12 12	1830 x 3960 x 780	3,48	3,68

R-410A

MiNi - SMMS

MCY-MAP***1HT

Wyjątkowy współczynnik EER i COP

Cicha praca

MiNi-SMMS
VRF Jednostka zewnętrzna

Właściwości

System MiNi SMMS został zaprojektowany tak, aby zapewnić najlepsze osiągi w różnych zastosowaniach komercyjnych, takich jak sklepy, biura i apartamenty, gdzie dyskretne rozwiązania i cicha praca są priorytetem.

Wyjątkowa elastyczność tego systemu Toshiba gwarantowana jest przez pełną gamę jednostek wewnętrznych SMMS-i: do 13 modeli i kombinacją 81 jednostek. MiNi-SMMS jest łatwy w montażu.

Kluczowe właściwości

Najwyższy współczynnik COP (4,61 dla 4HP): prezentuje najnowsze rozwiązania w oszczędności energii.

Szeroki zakres: do 9 jednostek wewnętrznych współpracujących z jedną jednostką zewnętrzną.

Podwójna sprężarka rotacyjna DC zapewnia najwyższą wydajność i całkowitą niezawodność.

Pełna gama jednostek wewnętrznych SMMS-i.

Kompaktowa jednostka zewnętrzna (70% mniejsza od standardowej jednostki SMMS-i) łatwa do montażu w każdym miejscu.

PMV
Wyposażenie

- Zestaw PMV jest opcją do zastosowań w hotelach i aplikacjach domowych, gdzie cisza jest priorytetem.
- Prosta instalacja
- Zintegrowana pompka skroplin
- Niski koszt

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna		**HP**	**MCY-MAP0401HT**	**MCY-MAP0501HT**	**MCY-MAP0601HT**
			4 HP	**5 HP**	**6 HP**
Wydajność chłodnicza	kW		12,1	14,0	15,5
Pobór prądu	kW	CO	2,82	3,47	4,63
EER	W/W		4,29	4,03	3,35
Prąd pracy	A	CO	13,2	16,1	21,4
Wydajność grzewcza	kW		12,5	16,0	18,0
Pobór prądu	kW	HP	2,71	4	4,85
COP	W/W		4,61	4	3,71
Prąd pracy	A	HP	12,5	18,3	22,2
Maksymalny prąd pracy	A		25	28	31

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna		**HP**	**MCY-MAP0401HT**	**MCY-MAP0501HT**	**MCY-MAP0601HT**
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s		5820 - 1612	6120 - 1695	6420 - 1778
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO/HP	49/50	50/52	51/53
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm		1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Waga	kg		117	117	117
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna
Ilość czynnika chłodniczego R410A	kg		7,2	7,2	7,2
Linia gazu - średnica			Kielichowe - 5/8"	Kielichowe - 5/8"	Lutowane 3/4"
Linia cieczy - średnica		CO/HP	Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"
Discharge line connection type - diameter					
Maksymalna długość równoważna rurociągu przyłączeniowego jednostki *	m		125	125	125
Maksymalna długość rzeczywista rurociągu przyłączeniowego jednostki *	m		100	100	100
Maksymalna długość rurociągu*	m		180	180	180
Maksymalne przewyższenie (jedn. wew. powyżej/poniżej)	m		20/30	20/30	20/30
Zakres pracy - db	°C	CO	-5÷43	-5÷43	-5÷43
Zakres pracy - tm	°C	HP	-15,0÷15,5	-15,0÷15,5	-15,0÷15,5
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

* stosując zestaw PMV: maksymalna długość równoważna przyłącza wynosi 80m
maksymalna długość rzeczywista przyłącza wynosi 65m; maksymalna długość rurociągu wynosi 150m

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

Liczba jednostek wewnętrznych		(Max)	6	8	9
Całkowita wydajność jednostek wewnętrznych podłączonych do systemu	HP	(Min)	3,2	4	4,8
Całkowita wydajność jednostek wewnętrznych podłączonych do systemu	HP	(Max)	5,2	6,5	7,8

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Nazwa modelu		Wydajność chłodnicza	Wydajność grzewcza	Liczba jednostek wewnętrznych	Całkowita wydajność jednostek wewnętrznych podłączonych do systemu	
				Max	Min	Max
MCY-MAP0401HT	4 HP	12,1 kW	12,5 kW	6	3,2 HP	5,2 HP
MCY-MAP0501HT	5 HP	14,0 kW	16,0 kW	8	4,0 HP	6,5 HP
MCY-MAP0601HT	6 HP	15,5 kW	18,0 kW	9	4,8 HP	7,8 HP

Specyfikacja techniczna **zestaw PMV**

	Nazwa modelu	Kod wydajności jednostki wewnętrznej
	RBM-PMV0361E	0,8 – 1 – 1,25 HP
	RBM-PMV0362E	Dla nowej jednostki ściennej MMK-AP***3H - 0,8 – 1 – 1,25 HP
	RBM-PMV0901E	1,7 – 2 – 2,5 HP
	RBM-PMV0902E	Dla nowej jednostki ściennej MMK-AP***3H - 1,7 – 2 – 2,5 HP

R-410A

SUPER HEAT RECOVERY MULTI SYSTEM

MMY-MAP***2FT8-E

System VRF z odzyskiem ciepła i podwójnym inwerterem

SHRM
VRF Jednostka zewnętrzna

Właściwości

3-rurowy VRF Super Heat Recovery Multi System (SHRM) oferuje jednoczesną pracę w trybie chłodzenia i grzania, zapewniając równocześnie najwyższe współczynniki wydajności energetycznej.

Kluczowe właściwości

Niezrównana wydajność energetyczna: średnia wartość COP równa 3,97 (22,4 kW).

Kompaktowy rozdzielacz przepływu FS: automatycznie dostosowuje temperaturę dla każdej jednostki lub obszaru.

Swoboda tworzenia instalacji: trójdrożne połączenia instalacji umożliwiają zwiększenie różnicy poziomów pomiędzy jednostkami wewnętrznymi do 35 m (odpowiada to 9-piętrowemu budynkowi).

Aktywny system zarządzania olejem: zwiększenie niezawodności systemu.

Szeroki zakres sterowników: System sztucznej inteligencji i System Zarządzania Budynkiem (BMS).

Urządzenia zabezpieczające

- Czujnik temperatury na wejściu i wyjściu
- Przekaźnik wewnętrznego przeciążenia
- Czujnik przeciążenia sprężarki
- Czujnik przeciążenia systemu
- Wyłącznik wysokiego ciśnienia
- Czujnik niskiego ciśnienia

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka zewnętrzna			MMY-MAP0802FT8-E	MMY-MAP1002FT8-E	MMY-MAP1202FT8-E
			8 HP	10 HP	12 HP
Wydajność chłodnicza *	kW		22,4	28,0	33,5
Pobór prądu	kW	CO	6,07	8,54	12,9
EER	W/W		3,69	3,18	2,6
Prąd pracy	A	CO	9,25	13,15	19,85
Wydajość grzewcza **	kW		25,0	31,5	35,5
Pobór prądu	kW	HP	6,29	8,73	9,65
COP	W/W		3,97	3,61	3,68
Prąd pracy	A	HP	9,55	13,4	14,85
Maksymalny prąd pracy ***	A		30	30	30

* przy założeniu temperatury powietrza wewnątrz 27°C ts/19°C tm oraz temperatury powietrza zewnętrznego 35°C ts

** przy założeniu temperatury powietrza wewnątrz 20°C ts oraz temperatury powietrza zewnętrznego 7°C ts/6°C tm

*** w przypadku połączenia modułowego jednostek zewnętrznych, sprawdź w instrukcji instalacji

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

Jednostka zewnętrzna			MMY-MAP0802FT8-E	MMY-MAP1002FT8-E	MMY-MAP1202FT8-E
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s		9900 - 2742	10500 - 2909	10500 - 2909
Ciśnienie akustyczne	dB(A)		57	58	59
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm		1800x990x750	1800x990x750	1800x990x750
Waga	kg		263	263	263
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna	Podwójna rotacyjna
Ilość czynnika chłodniczego R410A	kg		11,5	11,5	11,5
Linia gazu - średnica			Lutowane - 7/8"	Lutowane - 7/8"	Lutowane -1-1/8"
Linia cieczy - średnica			Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 1/2"
Discharge line connection type - diameter			Lutowane - 3/4"	Lutowane - 3/4"	Lutowane - 3/4"
Maksymalna długość równoważna	m		150	150	150
Maksymalna długość rzeczywista	m		125	125	125
Maksymalna długość orurowania	m		300	300	300
Maksymalne przewyższenie (jedn. wew. powyżej/poniżej) *	m		30/50	30/50	30/50
Zakres pracy - db	°C	CO	-10÷43	-10÷43	-10÷43
Zakres pracy - tm *	°C	HP	-20÷16	-20÷16	-20÷16
Prąd pracy	A	HP	9,55	13,4	14,85
Zasilanie	V-ph-Hz		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50

* Jednostki zewnętrzne pracują przy temperaturze zewnętrznej -20°C

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

Specyfikacja techniczna **jednostka zewnętrzna**

	Nazwa modelu	HP	Chłodzenie	Ogrzewanie	Jednostki zewnętrzne	Ilość	Całkowita wydajność	
			wydajność	wydajność	kombinacja	jednostek wewnętrznych	podłączonych jedn. wew.	
						Max	Min	Max
	MMY-MAP0802FT8-E	8 HP	22,4 kW	25,0 kW	1	13	5,6 HP	10,8 HP
	MMY-MAP1002FT8-E	10 HP	28,0 kW	31,5 kW	1	16	7,0 HP	13,5 HP
	MMY-MAP1202FT8-E	12 HP	33,5 kW	35,5 kW	1	16	8,4 HP	14,4 HP
	MMY-AP1602FT8-E	16 HP	45,0 kW	50,0 kW	2 (22,4kW+22,4kW)	27	11,2 HP	21,6 HP
	MMY-AP1802FT8-E	18 HP	50,4 kW	56,5 kW	2 (22,4kW+28kW)	30	12,6 HP	24,3 HP
	MMY-AP2002FT8-E	20 HP	56,0 kW	63,0 kW	2 (28kW+28kW)	33	14,0 HP	27,0 HP
	MMY-AP2402FT8-E	24 HP	68,0 kW	76,5 kW	3 (22,4kW+22,4kW+22,4kW)	40	16,8 HP	32,4 HP
	MMY-AP2602FT8-E	26 HP	73,0 kW	81,5 kW	3 (22,4kW+22,4kW+28kW)	43	18,2 HP	35,1 HP
	MMY-AP2802FT8-E	28 HP	78,5 kW	88,0 kW	3 (22,4kW+28kW+28kW)	47	19,6 HP	37,8 HP
	MMY-AP3002FT8-E	30 HP	84,0 kW	95,0 kW	3 (28kW+28kW+28kW)	48	21,0 HP	40,5 HP

Kaseta 4-drogowa

MMU-AP***2H

RBC-U31PG(W)-E

Właściwości

Nowa kaseta 4-drogowa jest dyskretna i doskonale dopasowuje się do wszelkich aranżacji wnętrz.

Dzięki nowemu panelowi zagwarantowane jest równomierne rozprowadzenie powietrza dla zapewnienia całkowitego komfortu. Stosowanie tych jednostek jest idealne w przypadku małych systemów komercyjnych.

Kluczowe właściwości

Dwa typy żaluzji: proste i profilowane, zapewniające optymalny zasięg strumienia powietrza lub najkorzystniejszy rozkład temperatury.

Łatwa i szybka instalacja, dzięki niewielkiej wadze jednostki.

Wbudowana pompka skroplin (podnoszenie do 850mm).

Łatwa konserwacja dzięki funkcji samooczyszczania oraz jonom srebra zapobiegającym powstawaniu pleśni.

Indywidualne ustawianie żaluzji:
3 różne tryby ruchu żaluzji: standardowe, diagonalne, obiegowe.

Opcjonalne sterowanie na podczerwień RBC-AX31U(W)-E.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMU-	AP0092H	AP0122H	AP0152H	AP0182H	AP0242H	AP0272H	AP0302H	AP0362H	AP0482H	AP0562H
Wydajność chłodnicza	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14	16
Wydajność grzewcza	kW	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16	18
Zużycie prądu	kW	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,08	0,11	0,11
Prąd pracy	A	0,23	0,23	0,27	0,29	0,38	0,38	0,43	0,73	0,88	0,88
Prąd pracy	A	0,3	0,3	0,33	0,36	0,42	0,42	0,59	0,87	1,23	1,26

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMU-	AP0092H	AP0122H	AP0152H	AP0182H	AP0242H	AP0272H	AP0302H	AP0362H	AP0482H	AP0562H
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	800/680	800/680	930/790	1050/800	1290/800	1290/800	1320/850	1970/1070	2130/1130	2130/1230
Przepływ powietrza (h/l)	l/s	222/188	222/188	258/219	291/222	357/222	357/222	366/235	546/296	590/313	590/341
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	30/27	30/27	31/27	32/27	35/28	35/28	38/30	43/32	46/33	46/33
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840
Waga	kg	18	18	20	20	20	20	20	25	25	25
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950
Waga panela	kg	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Połączenie kielichowe – gaz		3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Połączenie kielichowe – ciecz		1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Średnica rurki skroplin	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

MMU-AP***1MH-E

Kaseta 4-drogowa 600x600

Właściwości

Kaseta 4-drogowa została zaprojektowana według standardowych wymiarów paneli sufitowych 600 × 600 mm, aby ułatwić instalację i konserwację.

Jej oryginalna konstrukcja wkomponowuje się w każde wnętrze, gdzie wygląd jest tak samo ważny jak funkcjonalność.

Funkcje zabezpieczenia przed przeciągiem i czystego sufitu sprawiają, że urządzenie jest idealne dla najbardziej wymagających zastosowań.

Kluczowe właściwości

Kompaktowe wymiary spełniają najbardziej wymagające ograniczenia wynikające z niskiej przestrzeni międzystropowej.

Te same wymiary dla wszystkich wydajności: prosta instalacja i elegancki wygląd.

Łatwy montaż: możliwość łatwego demontażu wszystkich narożników panelu ułatwia instalację i idealne dopasowanie do sufitu.

Możliwość podłączenia zestawu podczerwieni TCB-AX21E2 wraz z pilotem.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMU-	AP0071MH-E	AP0091MH-E	AP0121MH-E	AP0151MH-E	AP0181MH-E
Wydajność chłodnicza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Wydajność grzewcza	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Zużycie prądu	kW	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05
Prąd pracy	A	0,28	0,30	0,31	0,34	0,42
Prąd pracy	A	0,49	0,52	0,54	0,59	0,73

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMU-	AP0071MH-E	AP0091MH-E	AP0121MH-E	AP0151MH-E	AP0181MH-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	552/378	570/378	594/402	660/468	762/522
Przepływ powietrza (h/l)	l/s	153/105	158/105	165/112	183/130	211/145
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	36/28	37/28	37/29	40/30	44/34
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	268x575x575	268x575x575	268x575x575	268x575x575	268x575x575
Waga	kg	17	17	17	17	17
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	27x700x700	27x700x700	27x700x700	27x700x700	27x700x700
Waga panelu	kg	3	3	3	3	3
Połączenie kielichowe – gaz	cal	3/8"	3/8"	3/8"	5/8"	5/8"
Połączenie kielichowe – ciecz	cal	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Średnica rurki skroplin	mm	25	25	25	25	25
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

MMU-AP***2WH

Nowość

Kaseta 2-drogowa

Właściwości

Kompaktowa, lekka i łatwa w instalacji, dyskretnie dopasowana do każdego wnętrza.

Dzięki cichej pracy model ten zapewnia przyjemne, spokojne i komfortowe warunki.

Standardowa kaseta 4-drogowa wpasowuje się w sufit dzięki dekoracyjnemu białemu panelowi.

Kluczowe właściwości

Kompaktowe wymiary (wysokość 295 mm) i niewielka waga (19 kg) jednostek do 4,5 kW.

Unikalna kontrola przepływu powietrza: dwukierunkowa dystrybucja dla zapewnienia maksymalnego komfortu.

Elastyczność instalacji: pompka skroplin podnosi kondensat na wysokość 850 mm.

Poprawiona jakość powietrza wewnętrznego dzięki zastosowaniu wydajnych filtrów.

Wlot świeżego powietrza dla celów higienicznych.

Szeroki zakres akcesoriów, zawierający bezprzewodowy zestaw na podczerwień.

Dla sufitów o wysokości do 3,8 m (4 do 6HP).

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMU-	AP0072WH	AP0092WH	AP0122WH	AP0152WH	AP0182WH	AP0242WH	AP0272WH	AP0302WH	AP0362WH	AP0482WH	AP0562WH
Wydajność chłodnicza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Wydajność grzewcza	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Zużycie prądu	kW	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,11
Prąd pracy	A	0,23	0,23	0,23	0,24	0,32	0,39	0,39	0,46	0,48	0,57	0,75
Prąd pracy	A	0,35	0,35	0,35	0,36	0,48	0,59	0,59	0,69	0,72	0,86	1,13

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMU-	AP0072WH	AP0092WH	AP0122WH	AP0152WH	AP0182WH	AP0242WH	AP0272WH	AP0302WH	AP0362WH	AP0482WH	AP0562WH
Przepływ powietrza	l/s	155/138/125	155/138/125	155/138/125	167/148/125	250/208/172	291/233/205	291/233/205	350/250/780	483/398/328	500/412/342	567/438/367
Ciśnienie akustyczne (h/m/l)	dB(A)	34/32/30	34/32/30	34/32/30	35/33/30	35/33/30	38/35/33	38/35/33	40/37/34	42/39/36	43/40/37	46/42/39
Wymiary (WxSxG)	mm	295x815x570				345x1180x570				345x1600x570		
Waga	kg	19				26				36		
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	20x1050x680				20x1415x680				20x1835x680		
Waga panelu	kg	10				14						
Połączenie kielichowe – gaz		3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Połączenie kielichowe – ciecz		1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Średnica rurki skroplin	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50										

MMU-AP*1Y-E**
MMU-AP*2SH-E**

Kaseta 1-drogowa

Właściwości

Nowatorska, płaska kaseta 1-drogowa została stworzona z myślą o prostocie instalacji oraz do zastosowań w małych pomieszczeniach, takich jak pokoje hotelowe, gościnne lub recepcje.

Kluczowe właściwości

Nowa technologia w zwartej konstrukcji: 235 × 850 × 400 mm (modele od 2,2 do 3,6).

Elastyczność instalacji: doskonała do zastosowań w obiektach o ograniczonej przestrzeni międzystropowej.

Jednostka wyposażona w pompkę skroplin o wysokości podnoszenia kondensatu do 350 mm.

Cicha praca: emituje 34 dB(A) (modele od 2,2 do 3,6).

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMU-	AP0071YH-E	AP0091YH-E	AP0121YH-E	AP0152SH-E	AP0182SH-E	AP0242SH-E
Wydajność chłodnicza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Wydajność grzewcza	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Zużycie prądu	kW	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,07
Prąd pracy	A	0,24	0,24	0,24	0,34	0,37	0,62
Prąd pracy	A	0,6	0,6	0,6	0,51	0,54	0,8

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMU-	AP0071YH-E	AP0091YH-E	AP0121YH-E	AP0152SH-E	AP0182SH-E	AP0242SH-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	540/420	540/420	540/420	750/630	780/660	1140/810
Przepływ powietrza (h/l)	l/s	150/116	150/116	150/116	208/175	216/183	316/224
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	42/34	42/34	42/34	37/32	38/34	45/37
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	235x850x400	235x850x400	235x850x400	200x1000x710	200x1000x710	200x1000x710
Waga	kg	22	22	22	21	21	22
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	18x1050x470	18x1050x470	18x1050x470	20x1230x800	20x1230x800	20x1230x800
Waga panelu	kg	3,5	3,5	3,5	5,5	5,5	5,5
Połączenie kielichowe – gaz	cal	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
Połączenie kielichowe – ciecz	cal	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
Średnica rurki skroplin	mm	25	25	25	25	25	25
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

MMD-AP***1BH-E

Standardowa jednostka kanałowa

Właściwości

Dyskretne jednostki kanałowe mogą być instalowane w przestrzeni podstropowej, dzięki czemu ich praca jest niezauważalna.

Niezależnie od kształtu pomieszczenia urządzenia te zapewniają stałą temperaturę oraz stałą ilość nawiewanego powietrza, przez co zapewniają optymalny komfort użytkownikom.

Kluczowe właściwości

Elastyczność projektowania: zewnętrzne ciśnienie statyczne może być podniesione do 110 Pa w przypadku dłuższych instalacji.

Cicha praca: przy niskich obrotach wentylatora emitują 26 dB(A).

Elastyczność instalacji: doskonałe do obiektów z ograniczoną przestrzenią międzystropową, wyposażone w pompkę skroplin (wysokość podnoszenia 270 mm).

Jednolita dystrybucja powietrza.

Doskonała jakość powietrza wewnętrznego, dzięki zastosowaniu szeregu dodatkowych opcji filtracyjnych.

Możliwość doprowadzenia świeżego powietrza.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMD-	AP0071BH-E	AP0091BH-E	AP0121BH-E	AP0151BH-E	AP0181BH-E	AP0241BH-E	AP0271BH-E	AP0301BH-E	AP0361BH-E	AP0481BH-E	AP0561BH-E
Wydajność chłodnicza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Wydajność grzewcza	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Zużycie prądu	kW	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,06	0,06	0,07	0,10	0,12	0,12
Prąd pracy	A	0,29	0,29	0,34	0,34	0,43	0,52	0,52	0,61	0,83	0,98	0,98
Prąd pracy	A	0,50	0,50	0,59	0,59	0,75	0,90	0,90	1,05	1,44	1,70	1,70

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMD-	AP0071BH-E	AP0091BH-E	AP0121BH-E	AP0151BH-E	AP0181BH-E	AP0241BH-E	AP0271BH-E	AP0301BH-E	AP0361BH-E	AP0481BH-E	AP0561BH-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	480/340	480/340	570/400	650/480	780/540	1140/870	1140/870	1260/870	1620/1200	1980/1490	1980/1490
Przepływ powietrza (h/l)	l/s	133/94	133/94	158/111	180/133	216/150	316/241	316/241	349/241	449/332	548/413	548/413
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	30/26	30/26	31/27	31/27	32/28	33/29	33/29	34/29	36/32	36/32	36/32
Wymiary (WxSxG)	mm	320x550x800			320x700x800		320x1000x800			320x1350x800		
Waga	kg	28			32		43			55		
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	9x652x500			9x802x500		9x1102x500			9x1452x500		
Waga panelu	kg	3,5			4		6			7		
Zew. ciśnienie statyczne	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Maks. ciśnienie statyczne	Pa	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Połączenie kielichowe - gaz	cal	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Połączenie kielichowe – ciecz	cal	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Średnica rurki skroplin	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

MMD-AP***1SPH-E

Kanał płaski

Właściwości

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

Ta wyjątkowo elastyczna, niewidzialna i cicha jednostka tworzy komfortowe środowisko dla szerokiego zakresu zastosowań, takich jak hotele, biura, sklepy i inne.

Kluczowe właściwości

Bardzo niska: zaledwie 21 cm wysokości, dla łatwego i bardziej elastycznego montażu.

Bardzo niski pozom hałasu: nawet do 24 dB(A).

Elastyczna instalacja: idealne rozwiązanie dla miejsc, gdzie występują ograniczenia wysokości w przestrzeni podsufitowej. Jednostka zapewnia podnoszenie skroplin na wysokość 850 mm.

Idealny komfort w całym pomieszczeniu: może współpracować z każdym rodzajem nawiewników.

Dyskretny: możliwość instalacji w przestrzeni podsufitowej.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMD-	AP0071SPH-E	AP0091SPH-E	AP0121SPH-E	AP0151SPH-E	AP0181SPH-E
Wydajność chłodnicza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Wydajność grzewcza	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Zużycie prądu	kW	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
Prąd pracy	A	0,29	0,29	0,31	0,32	0,39
Prąd pracy	A	0,51	0,51	0,54	0,56	0,68

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMD-	AP0071SPH-E	AP0091SPH-E	AP0121SPH-E	AP0151SPH-E	AP0181SPH-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	540/400	540/400	600/450	690/520	780/580
Przepływ powietrza (h/l)	l/s	150/111	150/111	166/125	191/144	216/161
Ciśnienie akustyczne, tylny zaciąg (h/l)	dB(A)	28/24	28/24	29/25	32/28	33/29
Ciśnienie akustyczne, dolny zaciąg (h/l)	dB(A)	36/30	36/30	38/32	39/33	40/36
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	210x845x645	210x845x645	210x845x645	210x845x645	210x845x645
Waga	kg	22	22	22	23	23
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa					
Maksymalne ciśnienie statyczne	Pa					
Połączenie kielichowe – gaz		3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Połączenie kielichowe – ciecz		1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Średnica rurki skroplin	mm	25	25	25	25	25
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

MMD-AP***1H-E

Jednostka kanałowa o podwyższonym sprężu

Właściwości

To najpotężniejsze jednostki kanałowe Toshiba o przepływie powietrza siegającym 5040m^3/h.

Dyskretne, elastyczne i kompaktowe, mogą być instalowane w dowolnych pomieszczeniach.

Model ten idealnie nadaje się zarówno do nowych jak i modernizowanych budynków..

Kluczowe właściwości

Prosta instalacja.

Otwory rewizyjne ułatwiają instalację oraz konserwację.

Szeroka gama opcji: komora filtracyjna, filtry, zestaw pompki skroplin itp.

Ciśnienie statyczne może być ustawione na jednym z trzech poziomów (68,6; 137 lub 196 Pa).

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMD-	AP0181H-E	AP0241H-E	AP0271H-E	AP0361H-E	AP0481H-E	AP0721H-E	AP0961H-E
Wydajność chłodnicza	kW	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	22,4	28,0
Wydajność grzewcza	kW	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0	25,0	31,5
Zużycie prądu	kW	0,18	0,29	0,29	0,36	0,41	1,2	1,26
Prąd pracy	A	0,81	1,35	1,35	1,63	1,84	5,25	5,52
Prąd pracy	A	1,3	3,5	3,5	4,1	4,8	13,6	14,8

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMD-	AP0181H-E	AP0241H-E	AP0271H-E	AP0361H-E	AP0481H-E	AP0721H-E	AP0961H-E
Przepływ powietrza (h)	m^3/h	900	1320	1320	1600	2100	3600	4200
Przepływ powietrza (h)	l/s	249	366	366	443	582	997	1163
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	37	40	40	40	40	49	50
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	380x850x660	380x850x660	380x850x660	380x850x660	380x1200x660	470x1380x1250	470x1380x1250
Waga	kg	50	52	52	56	67	150	150
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa	137	137	137	137	137	137	137
Maksymalne ciśnienie statyczne	Pa	196	196	196	196	196	196	196
Połączenie kielichowe – gaz	cal	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"
Połączenie kielichowe – ciecz	cal	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Średnica rurki skroplin	mm	25	25	25	25	25	25	25
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

MMC-AP***1H-E

Jednostka podsufitowa

Właściwości

Instalacja jednostki podstropowej jest bardzo łatwa.

Stwarza bardzo przyjemne i relaksujące środowisko, szybko osiągając oczekiwaną temperaturę w trybie grzania bądź chłodzenia.

Model ten jest doskonałym rozwiązaniem tam, gdzie nie ma sufitów podwieszanych.

Może być wykorzystywana w szerokim zakresie zastosowań, ale najczęściej jest używana w odnawianych budynkach.

Kluczowe właściwości

Łatwa i szybka instalacja:
uproszczone mocowania jednostki.

Oszczędność powierzchni: idealna do zastosowań w pomieszczeniach o ograniczonej przestrzeni. Jako opcja pompka skroplin (wysokość podnoszenia 600 mm).

Optymalne sterowanie żaluzjami:
kąt przepływu powietrza jest ustawiany automatycznie w najbardziej odpowiedni sposób, dostosowując się do potrzeb użytkownika bez pozostawiania martwych stref.

Rurociąg czynnika chłodniczego:
3 możliwości wyprowadzenia
(góra, tył albo prawa strona jednostki).

Odprowadzanie skroplin: 2 możliwości.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMC-	AP0151H-E	AP0181H-E	AP0241H-E	AP0271H-E	AP0361H-E	AP0481H-E
Wydajność chłodnicza	kW	4,5	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0
Wydajność grzewcza	kW	5,0	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0
Zużycie prądu	kW	0,03	0,03	0,05	0,05	0,09	0,11
Prąd pracy	A	0,29	0,32	0,42	0,42	0,78	0,84
Prąd pracy	A	0,43	0,48	0,62	0,62	1,17	1,25

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMC-	AP0151H-E	AP0181H-E	AP0241H-E	AP0271H-E	AP0361H-E	AP0481H-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	720/540	780/540	1110/840	1110/840	1650/1200	1800/1320
Przepływ powietrza (h/l)	l/s	199/150	216/150	307/233	307/233	457/332	499/366
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	35/30	36/30	38/33	38/33	41/35	43/37
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	210x910x680	210x910x680	210x1180x680	210x1180x680	210x1595x680	210x1595x680
Waga	kg	22	22	26	26	34	34
Połączenie kielichowe – gaz	cal	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Połączenie kielichowe – ciecz	cal	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Średnica rurki skroplin	mm	20	20	20	20	20	20
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

MMK-AP***2H-E

Kompaktowa jednostka ścienna

Właściwości

Jednostka naścienna jest dobrym rozwiązaniem tam, gdzie brakuje miejsca, np. biura, małe sklepy, pokoje hotelowe.

Urządzenie jest kompaktowe (tylko 275 x 790 x 208 mm) i lekkie (11 kg).

Jednostka naścienna osiąga bardzo niskie poziomy hałasu.

Kluczowe właściwości

Nowoczesny wygląd: z łatwością zmieści się w wąskich pomieszczeniach (szerokość odpowiada wymiarom standardowych drzwi). Nowe zaokrąglone kształty.

Lekka jednostka: 11 kg – waga zredukowana o 40% w stosunku do poprzedniego modelu o takiej wydajności.

Łatwość czyszczenia filtrów, żaluzji oraz przedniego panelu.

Niski poziom głośności: do 29 dB(A).

Tryb automatycznego wachlowania.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMK-	AP0072H-E	AP0092H-E	AP0122H-E
Wydajność chłodnicza	kW	2,2	2,8	3,6
Wydajność grzewcza	kW	2,5	3,2	4,0
Zużycie prądu	kW	0,01	0,01	0,01
Prąd pracy	A	0,17	0,18	0,19
Prąd pracy	A	0,22	0,23	0,24

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMK-	AP0072H-E	AP0092H-E	AP0122H-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	480/360	510/360	540/360
Przepływ powietrza (h/l)	l/s	133/100	141/100	150/100
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	35/29	36/29	37/29
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	275x790x208	275x790x208	275x790x208
Waga	kg	11	11	11
Połączenie kielichowe – gaz		3/8"	3/8"	3/8"
Połączenie kielichowe – ciecz		1/4"	1/4"	1/4"
Średnica rurki skroplin	mm	16	16	16
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

MMK-AP***3H

Klimatyzator ścienny

Właściwości

To klasyczne urządzenie naścienne jest eleganckie i wąskie. Z łatwością wtapia się w każde pomieszczenie.

Gwarantowany pełny komfort, dzięki automatycznemu wachlowaniu zapewnia jednolitą dystrybucję powietrza.

Kluczowe właściwości

Estetyczna kompaktowa konstrukcja. Zgrabny: jedynie 210 mm grubości.

Łatwa instalacja.

Rurociąg czynnika chłodniczego: 3 możliwości wyprowadzenia (góra, tył albo prawa strona jednostki).

Najwyższy komfort zapewnia funkcja auto-swing wachlująca w zakresie 70° dla optymalnej dystrybucji powietrza.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMK-	AP0073H	AP0093H	AP0123H	AP0153H	AP0183H	AP0243H
Wydajność chłodnicza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Wydajność grzewcza	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Zużycie prądu	kW	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05
Prąd pracy	A	0,17	0,19	0,19	0,32	0,32	0,37
Prąd pracy	A	0,22	0,24	0,24	0,41	0,41	0,47

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMK-	AP0073H	AP0093H	AP0123H	AP0153H	AP0183H	AP0243H
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	570/390	600/390	600/390	840/540	840/540	1020/570
Przepływ powietrza (h/l)	l/s	158/108	166/108	166/108	233/150	233/150	283/158
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	35/28	37/28	37/28	41/33	41/33	46/34
Wymiary (wys x szer x głęb)	mm	320x1050x228	320x1050x228	320x1050x228	320x1050x228	320x1050x228	320x1050x228
Waga	kg	15	15	15	15	15	15
Gaz	cal	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
Ciecz	cal	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
Średnica rurki skroplin	mm	16	16	16	16	16	16
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

KLASA A/A

R-410A

OCZYSZCZANIE POWIETRZA

MML-AP*4NH-E**

Intuicyjny interfejs

Tryb grzania przypodłogowego

Kompaktowa budowa

Konsola Bi-flow

Właściwości

Innowacyjna i kompaktowa jednostka instalowana na lub przy podłodze, idealnie pasuje w przestrzeniach podokiennych.

Unikalna funkcja ogrzewania przypodłogowego dostarcza ciepłe powietrze na poziomie podłogi.

Kluczowe właściwości

Zwarty i nowoczesny wygląd we wszystkich trzech wielkościach (60 × 70 × 22 cm).

Bi-flow. Dwa wyloty dla pełnej personalizacji: kontrola intensywności oraz kierunku przepływu powietrza.

Nowy system filtracji IAQ charakteryzuje duża skuteczność w zwalczaniu wirusów, bakterii oraz brzydkich zapachów.

Zabezpieczenie rodzicielskie - blokada panelu wyświetlacza.

Kontrola jasności wyświetlacza pozwala zredukować poświatę.

Automatyczna funkcja restartu w przypadku zaniku napięcia.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MML-	AP0074NH-E	AP0094NH-E	AP0124NH-E	AP0154NH-E	AP0184NH-E
Wydajność chłodnicza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Wydajność grzewcza	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MML-	AP0074NH-E	AP0094NH-E	AP0124NH-E	AP0154NH-E	AP0184NH-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	510/282	510/282	552/324	624/384	726/426
Przepływ powietrza (h/l)	l/s	133/100	141/100	150/100	141/100	150/100
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	38/26	38/26	40/29	43/31	47/34
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	600x700x220	600x700x220	600x700x220	600x700x220	600x700x220
Waga	kg	17	17	17	17	17
Połączenie kielichowe – gaz		3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Połączenie kielichowe – ciecz		1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Średnica rurki skroplin	mm	16	16	16	16	16
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

MML-AP***1H-E

Konsola wolnostojąca

Właściwości

Jednostka ta sprawdza się doskonale w obiektach modernizowanych o małych powierzchniach, gdzie nie ma sufitu podwieszanego.

Idealne zastosowanie tam, gdzie komfortowe ogrzewanie jest wymogiem.

Dzięki kompaktowym wymiarom instalacja jest bardzo prosta i elastyczna.

Kluczowe właściwości

Rurociąg: 4 możliwości wyprowadzenia (góra, tył, lewa albo prawa strona jednostki).

Odprowadzenie skroplin: 4 możliwości (góra, tył, lewa albo prawa strona jednostki).

Dystrybucja powietrza może być z łatwością odwrócona, spełniając oczekiwania najbardziej wymagających najemców.

Szeroki zakres ustawień instalacyjnych.

Kompaktowa jednostka: 630 x 950 x 230 mm zapewnia elastyczność instalacji i oszczędność miejsca.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MML-	AP0071H-E	AP0091H-E	AP0121H-E	AP0151H-E	AP0181H-E	AP0241H-E
Wydajność chłodnicza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Wydajność grzewcza	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Zużycie prądu	kW	0,05	0,05	0,09	0,09	0,10	0,10
Prąd pracy	A	0,26	0,26	0,43	0,43	0,47	0,47
Prąd pracy	A	0,6	0,6	0,8	0,8	1,1	1,1

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MML-	AP0071H-E	AP0091H-E	AP0121H-E	AP0151H-E	AP0181H-E	AP0241H-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	480/360	480/360	900/650	900/650	1080/780	1080/780
Przepływ powietrza (h/l)	l/s	133/100	133/100	250/180	250/180	299/216	299/216
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	39/35	39/35	45/38	45/38	49/39	49/39
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	630x950x230	630x950x230	630x950x230	630x950x230	630x950x230	630x950x230
Waga	kg	37	37	37	37	40	40
Połączenie kielichowe – gaz		3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
Połączenie kielichowe – ciecz		1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
Średnica rurki skroplin	mm	20	20	20	20	20	20
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

MML-AP***1BH-E

Jednostka do zabudowy

Właściwości

Obudowa jest zwarta i wąska, można ją obudować panelem dekoracyjnym, który wkomponuje się w każdy wystrój pomieszczenia.

Idealna do biur lub innych pomieszczeń, w których stosuje się ściany działowe (np: księgarnie, szpitale, itp.).

Kluczowe właściwości

Wyjątkowo zwarta konstrukcja.

Wysokość: 600 mm, do zabudowy.

Grubość: 200 mm, oszczędność przestrzeni.

Cicha praca: do 32 dB(A).

Prosta obsługa: zdejmowalny przedni panel.

Łatwy dostęp do rurki skroplin.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MML-	AP0071BH-E	AP0091BH-E	AP0121BH-E	AP0151BH-E	AP0181BH-E	AP0241BH-E
Wydajność chłodnicza	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Wydajność grzewcza	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Zużycie prądu	kW	0,05	0,05	0,05	0,09	0,09	0,09
Prąd pracy	A	0,25	0,25	0,25	0,45	0,45	0,46
Prąd pracy	A	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MML-	AP0071BH-E	AP0091BH-E	AP0121BH-E	AP0151BH-E	AP0181BH-E	AP0241BH-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	460/300	460/300	460/300	740/490	740/490	950/640
Przepływ powietrza (h/l)	l/s	127/83	127/83	127/83	205/136	205/136	263/177
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	36/32	36/32	36/32	36/32	36/32	42/33
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	600x745x220	600x745x220	600x745x220	600x1045x220	600x1045x220	600x1045x220
Waga	kg	21	21	21	29	29	29
Połączenie kielichowe – gaz		3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
Połączenie kielichowe – ciecz		1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
Średnica rurki skroplin	mm	20	20	20	20	20	20
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

MMF-AP***1BH-E

Jednostka wolnostojąca

Właściwości

Szczególnie odpowiednia dla dużych pomieszczeń z niskim sufitem, takich jak restauracje czy lofty.

Urządzenie oferuje wysoką prędkość przepływu powietrza i wyjątkową odległość wyrzutu.

Szeroki kąt nawiewu zapewnia optymalny rozpływ powietrza.

Kluczowe właściwości

Zredukowane wymiary: dwie wielkości obudowy.

Wysoki przepływ powietrza: od 660m^3/h do 2160m^3/h.

Szeroki kąt nawiewu: do 150°.

Duży wybór wydajności: dla trybu chłodzenia od 4,5kW do 16kW, a dla trybu grzania od 5kW do 18kW.

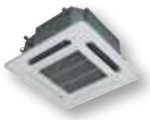
Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMF-	AP0151H-E	AP0181H-E	AP0241H-E	AP0271H-E	AP0361H-E	AP0481H-E	AP0561H-E
Wydajność chłodnicza	kW	4,5	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	16,0
Wydajność grzewcza	kW	5,0	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0	18,0
Zużycie prądu	kW	0,15	0,15	0,19	0,19	0,28	0,35	0,35
Prąd pracy	A	0,67	0,67	0,88	0,88	1,29	1,6	1,6
Prąd pracy	A	0,9	0,9	1,1	1,1	1,7	2,1	2,1

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

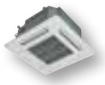
Jednostka wewnętrzna	MMF-	AP0151H-E	AP0181H-E	AP0241H-E	AP0271H-E	AP0361H-E	AP0481H-E	AP0561H-E
Przepływ powietrza (h/l)	m^3/h	900/660	900/660	1200/840	1200/840	1920/1380	2160/1560	2160/1560
Przepływ powietrza (h/l)	l/s	249/183	249/183	332/233	332/233	532/382	598/432	598/432
Ciśnienie akustyczne (h/l)	dB(A)	46/38	46/38	49/40	49/40	51/44	54/46	54/46
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	1750x600x210	1750x600x210	1750x600x210	1750x600x210	1750x600x390	1750x600x390	1750x600x390
Waga	kg	48	48	49	49	65	65	65
Połączenie kielichowe – gaz	cal	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Połączenie kielichowe – ciecz	cal	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Średnica rurki skroplin	mm	20	20	20	20	20	20	20
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Jednostki wewnętrzne

Typ modelu		HP	0,8	1,0	1,3	1,7	2,0	2,5	3,0	3,2	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28
Kaseta															
Kompaktowa 4-drogowa MMU-AP***MH				●	●	●	●								
4 drożna MMU-AP***H				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
2 drożna MMU-AP***WH	Nowość		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
1-drogowa MMU-AP***YH/SH			●	●	●	●	●	●							
Kanał															
Płaski MMD-AP***SPH			●	●	●	●	●								
Standardowy MMD-AP***BH			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Jednostka kanałowa o podwyższonym sprężu MMD-AP***H							●	●	●		●	●		●	●
Wlot świeżego powietrza MMD-AP***HFE												●		●	●
Podstropowe MMC-AP***H			●			●	●	●	●		●	●			
Wolnostojąca															
Konsola Bi-flow MML-AP***NH	Nowość		●	●	●	●	●								
Konsola wolnostojąca MML-AP***H			●	●	●	●	●	●							
Standardowy MML-AP***BH			●	●	●	●	●	●							
Jednostka wolnostojąca MMF-AP***H						●	●	●	●		●	●	●		
Ścienna			●	●	●										
Seria 2. MMK-AP***2H															
Seria 3. MMK-AP***3H			●	●	●	●	●	●							
		HP	0,8	1,0	1,3	1,7	2,0	2,5	3,0	3,2	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28

Szczegóły połączeń jednostek u lokalnego dystrybutora

Jednostki wewnętrzne

Typ modelu	Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
Kaseta 4-drogowa	MMU-AP0092H	1,00	2,80	3,20
	MMU-AP0122H	1,25	3,60	4,00
	MMU-AP0152H	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0182H	2,00	5,60	6,30
	MMU-AP0242H	2,50	7,10	8,00
	MMU-AP0272H	3,00	8,00	9,00
	MMU-AP0302H	3,20	9,00	10,00
	MMU-AP0362H	4,00	11,20	12,50
	MMU-AP0482H	5,00	14,00	16,00
	MMU-AP0562H	6,00	16,00	18,00
Kaseta 4-drogowa 600x600 	MMU-AP0071MH-E	0,80	2,20	2,50
	MMU-AP0091MH-E	1,00	2,80	3,20
	MMU-AP0121MH-E	1,25	3,60	4,00
	MMU-AP0151MH-E	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0181MH-E	2,00	5,60	6,30
Kaseta 2-drogowa	MMU-AP0072WH	0,80	2,20	2,50
	MMU-AP0092WH	1,00	2,80	3,20
	MMU-AP0122WH	1,25	3,60	4,00
	MMU-AP0152WH	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0182WH	2,00	5,60	6,30
	MMU-AP0242WH	2,50	7,10	8,00
	MMU-AP0272WH	3,00	8,00	9,00
	MMU-AP0302WH	3,20	9,00	10,00
	MMU-AP0362WH	4,00	11,20	12,50
	MMU-AP0482WH	5,00	14,00	16,00
	MMU-AP0562WH	6,00	16,00	18,00
Kaseta 1-drogowa	MMU-AP0071YH-E	0,80	2,20	2,50
	MMU-AP0091YH-E	1,00	2,80	3,20
	MMU-AP0121YH-E	1,25	3,60	4,00
	MMU-AP0151SH-E	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0181SH-E	2,00	5,60	6,30
	MMU-AP0241SH-E	2,50	7,10	8,00
Kanał standardowy	MMD-AP0071BH-E	0,80	2,20	2,50
	MMD-AP0091BH-E	1,00	2,80	3,20
	MMD-AP0121BH-E	1,25	3,60	4,00
	MMD-AP0151BH-E	1,70	4,50	5,00
	MMD-AP0181BH-E	2,00	5,60	6,30
	MMD-AP0241BH-E	2,50	7,10	8,00
	MMD-AP0271BH-E	3,00	8,00	9,00
	MMD-AP0301BH-E	3,20	9,00	10,00
	MMD-AP0361BH-E	4,00	11,20	12,50
	MMD-AP0481BH-E	5,00	14,00	16,00
	MMD-AP0561BH-E	6,00	16,00	18,00
Jednostka kanałowa o podwyższonym sprężu	MMD-AP0181H-E	2,00	5,60	6,30
	MMD-AP0241H-E	2,50	7,10	8,00
	MMD-AP0271H-E	3,00	8,00	9,00
	MMD-AP0361H-E	4,00	11,20	12,50
	MMD-AP0481H-E	5,00	14,00	16,00
	MMD-AP0721H-E	8,00	22,40	25,00
	MMD-AP0961H-E	10,00	28,00	31,50

Typ modelu	Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
Kanał płaski	MMD-AP0071SPH-E	0,80	2,20	2,50
	MMD-AP0091SPH-E	1,00	2,80	3,20
	MMD-AP0121SPH-E	1,25	3,60	4,00
	MMD-AP0151SPH-E	1,70	4,50	5,00
	MMD-AP0181SPH-E	2,00	5,60	6,30
Jednostka podsufitowa	MMC-AP0151H-E	1,70	4,50	5,00
	MMC-AP0181H-E	2,00	5,60	6,30
	MMC-AP0241H-E	2,50	7,10	8,00
	MMC-AP0271H-E	3,00	8,00	9,00
	MMC-AP0361H-E	4,00	11,20	12,50
	MMC-AP0481H-E	5,00	14,00	16,00
Kompaktowa jednostka ścienna	MMK-AP0072H-E	0,80	2,20	2,50
	MMK-AP0092H-E	1,00	2,80	3,20
	MMK-AP0122H-E	1,25	3,60	4,00
Klimatyzator ścienny	MMK-AP0073H	0,80	2,20	2,50
	MMK-AP0093H	1,00	2,80	3,20
	MMK-AP0123H	1,25	3,60	4,00
	MMK-AP0153H	1,70	4,50	5,00
	MMK-AP0183H	2,00	5,60	6,30
	MMK-AP0243H	2,50	7,10	8,00
Konsola Bi-flow	MML-AP0074NH-E	0,80	2,20	2,50
	MML-AP0094NH-E	1,00	2,80	3,20
	MML-AP0124NH-E	1,25	3,60	4,00
	MML-AP0154NH-E	1,70	4,50	5,00
	MML-AP0184NH-E	2,00	5,60	6,30
Konsola wolnostojąca	MML-AP0071H	0,80	2,20	2,50
	MML-AP0091H	1,00	2,80	3,20
	MML-AP0121H	1,25	3,60	4,00
	MML-AP0151H	1,70	4,50	5,00
	MML-AP0181H	2,00	5,60	6,30
	MML-AP0241H	2,50	7,10	8,00
Konsola wolnostojąca do zabudowy	MML-AP0071BH-E	0,80	2,20	2,50
	MML-AP0091BH-E	1,00	2,80	3,20
	MML-AP0121BH-E	1,25	3,60	4,00
	MML-AP0151BH-E	1,70	4,50	5,00
	MML-AP0181BH-E	2,00	5,60	6,30
	MML-AP0241BH-E	2,50	7,10	8,00
Jednostka wolnostojąca	MMF-AP0151H-E	1,70	4,50	5,00
	MMF-AP0181H-E	2,00	5,60	6,30
	MMF-AP0241H-E	2,50	7,10	8,00
	MMF-AP0271H-E	3,00	8,00	9,00
	MMF-AP0361H-E	4,00	11,20	12,50
	MMF-AP0481H-E	5,00	14,00	16,00
	MMF-AP0561H-E	6,00	16,00	18,00
Wlot świeżego powietrza	MMD-AP0481HFE	5,00	14,00	8,90
	MMD-AP0721HFE	8,00	22,40	13,90
	MMD-AP0961HFE	10,00	28,00	17,40

WENTYLACJA ŚWIEŻYM POWIETRZEM I ODZYSK CIEPŁA

KOMPATYBILNE Z DI/SDI ORAZ Z SYSTEMAMI VRF

VN-M***0HE

Wysoka efektywność

Duży wybór

TCC-LINK

Powietrze-Powietrze Wymiennik ciepła

Właściwości

Wymienniki ciepła powietrze-powietrze mogą zostać zintegrowane z systemem klimatyzacyjnym.

Wykorzystują wydmuchiwane powietrze do wstępnej obróbki powietrza wlotowego, w celu znacznego zredukowania obciążenia cieplnego, jakie występuje w systemie klimatyzacyjnym.

Kluczowe właściwości

7 modeli dostępnych z zakresami przepływu powietrza od 110 do1000m^3/h.

Urządzenia klimatyzacyjne i wymienniki ciepła są kontrolowane przy wykorzystaniu magistrali TCC-LINK.

Automatyczne przełączanie trybu pracy. Jednostki automatycznie przełączają się w tryb wymiany ciepła i wentylacji w oparciu o warunki pracy.

Free cooling - wykorzystuje świeże chłodne powietrze z zewnątrz, w celu zmniejszenia temperatury wewnętrznej (gdy temperatura zewnętrzna jest niższa od temperatury powietrza w pomieszczeniach klimatyzowanych).

Przepływ powietrza uzależniony jest od środowiska i lokalizacji.

Łatwy w instalacji i obsłudze. Urządzenie przystosowane jest do pracy w poziomie i do góry nogami.

Wymiennik ciepła

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Model			VN-M150HE	VN-M250HE	VN-M350HE	VN-M500HE	VN-M650HE	VN-M800HE	VN-M1000HE
Natężenie przepływu powietrza	(EH/H/L)	m^3/h	150/150/110	250/250/155	350/350/210	500/500/390	650/650/520	800/800/700	1000/1000/755
Wydajność wymiany ciepła	(EH/H/L)	%	81,5/81,5/83	78/78/81,5	74,5/74,5/79,5	76,5/76,5/78	75/75/76,5	76,5/76,5/77,5	73,5/73,5/77
Wydajność wymiany entalpii (Ogrzewanie)	(EH/H/L)	%	74,5/74,5/76	70/70/74	65/65/71,5	72/72/73,5	69,5/69,5/71,5	71/71/71,5	68,5/68,5/71,5
Wydajność wymiany entalpii (Chłodzenie)	(EH/H/L)	%	69,5/69,5/71	65/65/69	60,5/60,5/67	64,5/64,5/66,5	61,5/61,5/64	64/64/65,5	60,5/60,5/64,5
Ciśnienie akustyczne * **	EH	dB(A)	26-28	29,5-30	34-35	32,5-34	34-36	37-38,5	39,5-40,5
Ciśnienie akustyczne * **	H	dB(A)	24-25,5	25-27	30-32	29,5-31	33-34	35,5-37	38,5-40
Ciśnienie akustyczne * **	L	dB(A)	20-22	21-22	27-29	26-29	31-32,5	33,5-35	34-35,5
Pobór mocy **	EH	dB(A)	68-78	123-138	165-182	214-238	262-290	360-383	532-569
Pobór mocy **	H	dB(A)	59-67	99-111	135-145	176-192	240-258	339-353	494-538
Pobór mocy **	L	dB(A)	42-47	52-59	82-88	128-142	178-191	286-300	353-370
Ciśnienie statyczne **	EH	dB(A)	82-102	80-98	114-125	134-150	91-107	142-158	130-150
Ciśnienie statyczne **	H	dB(A)	52-78	34-65	56-83	69-99	58-82	102-132	97-122
Ciśnienie statyczne **	L	dB(A)	47-64	28-40	65-94	62-92	61-96	76-112	84-127
Wymiary (wys z szer x głęb)		mm	290x900x900	290x900x900	290x900x900	350x1140x1140	350x1140x1140	400x1189x1189	400x1189x1189
Waga		kg	36	36	38	53	53	70	70
Średnica kanału		mm	100	150	150	200	200	250	250
Zasilanie		V-ph-Hz	220-240 - 1 - 50						
Zakres pracy - jednostka wewnętrzna			-10°C ÷ +40°C, 80% RH lub mniej						
Zakres pracy - powietrze zewnętrzne			-15°C ÷ +43°C						
Temperatura w pomieszczeniu			+5°C ÷ +40°C, 80% RH lub mniej						

* Ciśnienie akustyczne mierzone z odległości 1,5m poniżej środka jednostki.

** Moc akustyczna, pobór prądu oraz ciśnienie statyczne podane dla zasilania 230V

EH/H/L = extra-wysoki/wysoki/niski

Wymienniki ciepła + wymienniki DX (+ nawilżacz)

Model			VN-M150HE	VN-M250HE	VN-M350HE	VN-M500HE	VN-M650HE	VN-M800HE
Wydajność świeżego powietrza	CO	kW	4,10	6,56	8,25	4,10	6,56	8,25
Wydajność świeżego powietrza	HP	kW	5,53	8,61	10,92	5,53	8,61	10,92
Natężenie przepływu powietrza	(EH/H/L)	m^3/h	500/500/440	800/800/640	950/950/820	500/500/440	800/800/640	950/950/820
Wydajność wymiany ciepła	(EH/H/L)	%	70,5/70,5/71,5	70/70/72,5	65,5/65,5/67,5	70,5/70,5/71,5	70/70/72,5	65,5/65,5/67,5
Wydajność wymiany entalpii (Ogrzewanie)	(EH/H/L)	%	68,5/68,5/69	70/70/73	66/66/68,5	68,5/68,5/69	70/70/73	66/66/68,5
Wydajność wymiany entalpii (Chłodzenie)	(EH/H/L)	%	56,5/56,5/57,5	56/56/59	52/52/54,5	56,5/56,5/57,5	56/56/59	52/52/54,5
Ciśnienie akustyczne ****	(EH/H/L)	dB(A)	37,5/36,5/34,5	41/40/38	43/42/40	36,5/35,5/33,5	40/39/38	42/41/39
Pobór mocy ***	(EH/H/L)	W	300/280/235	505/465/335	550/545/485	305/285/240	530/485/350	575/565/520
Ciśnienie statyczne ***	(EH/H/L)	Pa	120/105/115	120/100/105	135/120/105	95/85/95	105/85/90	110/90/115
Wymiennik ciepła			Rury żebrowane - R410A					
Przewód gazowy			3/8"	1/2"	1/2"	3/8"	1/2"	1/2"
Przewód cieczowy			1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Średnica rurki skroplin		mm	25	25	25	25	25	25
Typ nawilżacza			-	-	-	Permeable film humidifier		
ciśnienie wody		MPa	-	-	-	0,02 do 0,49		
przepływ wody		kg/h	-	-	-	3,0	5,0	6,0
dopływ wody			-	-	-	1/2"	1/2"	1/2"
Wymiary (wys z szer x głęb)		mm	430x1140x1690	430x1189x1739	430x1189x1739	430x1140x1690	430x1189x1739	430x1189x1739
Waga		kg	84	100	101	91	111	112
Średnica kanału		mm	200	250	250	200	250	250
Zasilanie		V-ph-Hz	220-240 - 1 - 50					
Zakres pracy - powietrze zewnętrzne	HP/CO		-15°C ÷ +21°C / -5°C ÷ +43°C					
Temperatura w pomieszczeniu	HP/CO		+28°C lub mniej / +21°C ÷ 32°C, 80% RH lub mniej					

* Ciśnienie akustyczne mierzone z odległości 1,5m poniżej środka jednostki.

** Nawilżanie możliwe podczas trybu grzania.

** Jakość wody nawilżacza powinna spełniać wszystkie normy prawne i mieć twardość mniejszą niż 100mg/l.

W przypadku nie spełnienia norm, użyj dejonizatora.

*** Moc akustyczna, pobór prądu oraz ciśnienie zewnętrzne podane dla zasilania 230V.

EH/H/L = extra-wysoki/wysoki/niski
CO = tryb chłodzenia
HP = tryb grzania

WENTYLACJA ŚWIEŻYM POWIETRZEM

OGRZEWANIE I CHŁODZENIE

MMD-AP***HFE

Kompaktowa budowa

Współpracuje tylko z SMMS

Kompatybilny z nowym modułem przyłączeniowym DX

Wlot Świeżego Powietrza

Właściwości

Zapewnia możliwość wprowadzenia do budynku swieżego powietrza z zewnątrz oraz kontrolę temperatury powietrza wydmuchiwanego.

Doskonałe rozwiązanie dla szkół, szpitali, biur oraz wszystkich budynków, które wymagają wentylacji świeżym powietrzem bez dedykowanego systemu.

Kluczowe właściwości

Wstępne grzanie, wstępne schładzenie.

Kompaktowe wymiary.

Złącze sterowania TCC-Link.

Zewnętrzne ciśnienie statyczne do 230 Pa.

Warunki pracy

W trybie chłodzenia, jeśli temperatura świeżego powietrza jest niższa niż ustawiona temepratura +3°C, tryb wentylacji załącza się automatycznie. Jeśli temperatura świeżego powietrza jest niższa niż 19°C, tryb wentylacji załącza się również automatycznie, niezależenie od ustawionej temperatury.

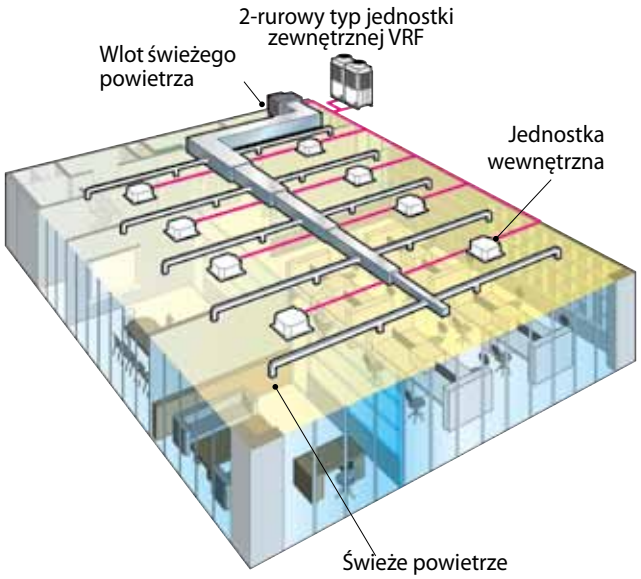
W trybie grzania, jeśli temperatura świeżego powietrza jest wyższa niż ustawiona temperatura –3°C, tryb wentylacji załącza się automatycznie. Jeśli temperatura świeżego powietrza jest wyższa niż 15°C, tryb wentylacji załącza się również automatycznie, niezależenie od ustawionej temperatury.

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMD-	AP0481HFE	AP0721HFE	AP0961HFE
Wydajność chłodnicza	kW	14,0	22,4	28,0
Wydajność grzewcza	kW	8,9	13,9	17,4
Pobór prądu	kW	0,28	0,45	0,52
Sprawność	%	85	78	83
Prąd pracy	A	1,43	2,52	2,73
Prąd pracy	A	3,5	7,0	7,0

Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

Jednostka wewnętrzna	MMD-	AP0481HFE	AP0721HFE	AP0961HFE
Przepływ powietrza (h)	m^3/h	1080	1680	2100
Ciśnienie akustyczne (h/m/l)	dB(A)	45/43/41	46/45/44	46/45/44
Moc akustyczna (h/m/l)	dB(A)	60/58/56	61/60/59	61/60/59
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	492 x 892 x 1262	492 x 1392 x 1262	492 x 1392 x 1262
Waga	kg	93	144	144
Połączenie kielichowe – gaz		5/8"	7/8"	7/8"
Połączenie kielichowe – ciecz		3/8"	1/2"	1/2"
Średnica rurki skroplin	mm	25	25	25
Zakres pracy - Chłodzenie	°C	5÷43	5÷43	5÷43
Zakres pracy - Grzanie	°C	-5÷43	-5÷43	-5÷43
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50		
Filtr powietrza		Jako opcja lub instalowane na miejscu		
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (h/m/l)	Pa	170(Min)/210 (ustawienia fabryczne)/230(Max)	140(Min)/165 (ustawienia fabryczne)/180(Max)	160(Min)/190 (ustawienia fabryczne)/205(Max)



Moduł sterujący

Moduł sterujący DX

Właściwości

Wlot świeżego powietrza jest powszechnie stosowany w celu poprawy warunków pracy, oraz by uniknąć „syndromu chorego budynku". Europejskie trendy oraz lokalne ustawodawstwa zalecają stosowanie minimalnych limitów świeżego powietrza na osobę na godzinę.

Wentylacja obiektów odbywa się przy wykorzystaniu central wentylacyjnych. Powietrze dostarczane do pomieszczenia podlega obróbce w wymiennikach DX zainstalowanych w centrali.

Moduł sterujący DX pozwala na połączenie jednostek zewnętrznych VRF Toshiba do central wentylacyjnych innych producentów.

Składa się z dwóch części:
- Moduł sterujący
- Zestaw zaworów (trzy wielkości)

Kluczowe właściwości

Pozwala na połączenie do central wentylacyjnych wszystkich produktów VRF (MiNi-SMMS, SMMS, SMMSi i SHRM) do wymienników DX.

Sterowanie odbywa się za pośrednictwem standardowego sterownika Toshiba (RBC-AMT32E).

Kompatybilny z akcesoriami Toshiba.

Zdalne WŁ/WYŁ.

Wykrywanie błędu wentylatora.

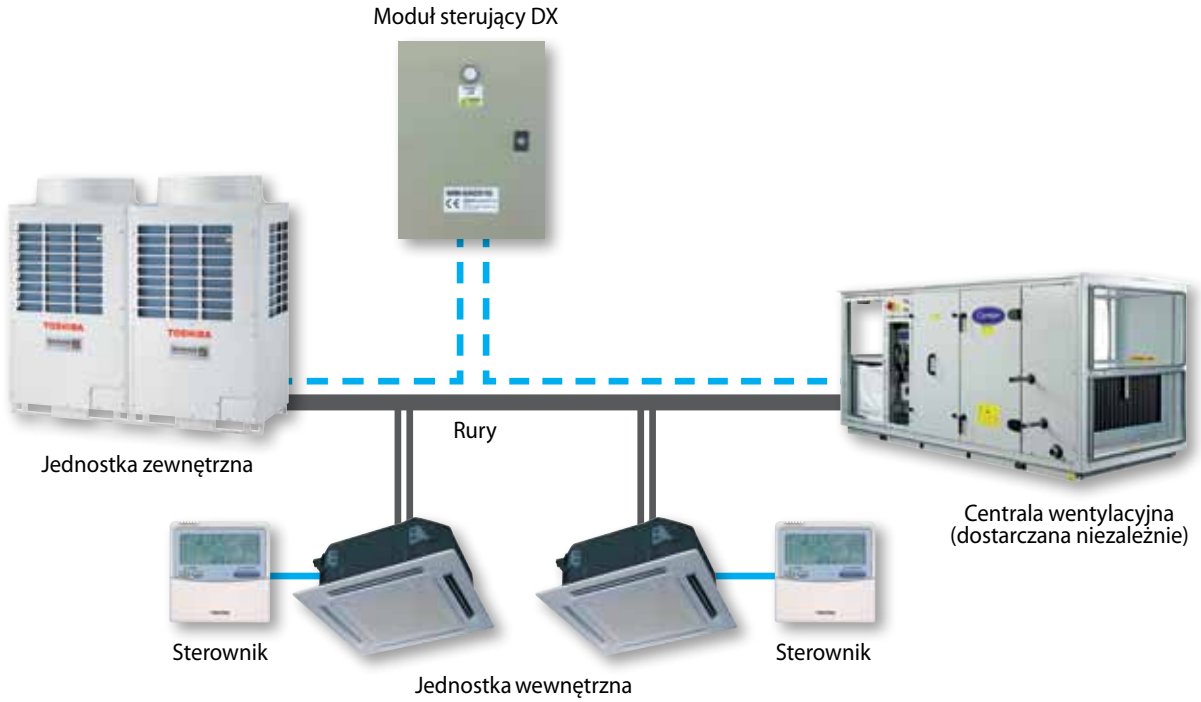
Regulacja temperatury powietrza przy wykorzystaniu dodatkowego czujnika TA umieszczonego w strumieniu powietrza wywiewanego (w zestawie z pilotem).

Specyfikacja techniczna **moduł sterujący**

Moduł sterujący DX	**MM-**	**DXC010**	**DXC010**	**DXC010**	**DXC010**	**DXC010**	**DXC010**	**DXC010**
Minimalny przepływ powietrza	m^3/h	720	1060	1060	1280	1680	2880	3360
Maksymalny przepływ powietrza	m^3/h	1080	1580	1580	1920	2520	4320	5040
Wymiary (wys z szer x głęb)	mm	400 x 300 x 150	400 x 300 x 150	400 x 300 x 150	400 x 300 x 150	400 x 300 x 150	400 x 300 x 150	400 x 300 x 150
Waga	kg	12	12	12	12	12	12	12
Zakres pracy - Chłodzenie	°C	15°C tm÷24°C tm	15°C tm÷24°C tm	15°C tm÷24°C tm	15°C tm÷24°C tm	15°C tm÷24°C tm	15°C tm÷24°C tm	15°C tm÷24°C tm
Zakres pracy - Grzanie	°C	15°C ts÷28°C ts	15°C ts÷28°C ts	15°C ts÷28°C ts	15°C ts÷28°C ts	15°C ts÷28°C ts	15°C ts÷28°C ts	15°C ts÷28°C ts
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50						

Specyfikacja techniczna **moduł sterujący DX**

Moduł sterujący DX	**MM-**	**DXC010**	**DXC010**	**DXC010**	**DXC010**	**DXC010**	**DXC010**	**DXC010**
Zestaw zaworów	**MM-**	**DXV080**	**DXV080**	**DXV080**	**DXV140**	**DXV140**	**DXV280**	**DXV280**
Wydajność chłodnicza	kW	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	22,4	28,0
Wydajność grzewcza	kW	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0	25,0	31,5
Kod wydajności	HP	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	8,0	10,0



Z Toshiba wszystko jest prostsze

Zaangażowanie Toshiba w projektowanie produktów coraz bardziej innowacyjnych technologicznie z udoskonaloną wydajnością, jest uzupełniane przez zobowiązanie do dostarczania coraz bardziej wyrafinowanych i funkcjonalnych narzędzi do projektowania, instalowania i sterowania tymi systemami.

Program doborowy: wszystko za jednym kliknięciem

Doskonałe oprogramowanie do projektowania systemu zostało stworzone dla linii Mini-SMMS, SMMS i SHRM, stanowiąc użyteczne i niezastąpione narzędzie pomocnicze dla inżynierów, architektów, instalatorów, ogólnie dla wszystkich chcących stosować innowacyjne rozwiązania firmy Toshiba.

Za pomocą tego oprogramowania, użytkownik może stworzyć kompletny system VRF poprzez zwykłe klikanie na ikony jednostek wewnętrznych oraz innych elementów połączeniowych. Może również zdefiniować z góry wszystkie istotne parametry, takie jak temperatury zewnętrzne i wewnętrzne, prędkość wentylatora, długość orurowania i jego przebieg itp.

Program automatycznie przelicza wszystkie wprowadzone parametry, umożliwiając szybkie wyliczenie i zasymulowanie w fazie projektowania rzeczywistej wydajności systemu dla wymaganych specyficznych warunków eksploatacji. Za pomocą tego oprogramowania projektowanie systemów VRF jest gwarantowane dla projektu o danych warunkach eksploatacji.

Oprogramowanie ciągle monitoruje działania użytkowania, aby wyeliminować potencjalne błędy projektowe, oraz ostrzega w przypadku przekroczenia ograniczeń systemowych.

Graficzna wizualizacja tworzonego systemu orurowania przedstawiająca wymiary rur.

Dane szczegółowe oraz dane wybranego systemu: wydajność grzewcza, odczuwalna i całkowita wydajność, rzeczywista wydajność chłodnicza, dodatkowa ilość czynnika chłodniczego i wskazania cenowe.

Zarządzanie wieloma systemami w jednym projekcie.

Funkcja eksportu umożliwiająca stworzenie raportu za pomocą standardowego programu Microsoft® Word® i Adobe® Acrobat® (PDF). Schematy można również eksportować do pliku AutoCAD® (DXF)..

Automatyczne odświeżanie po dodaniu bądź zmianie istniejącego projektu.

Oznaczenie prędkości wentylatora jednostki wewnętrznej (wysoka/średnia/niska) w raporcie.

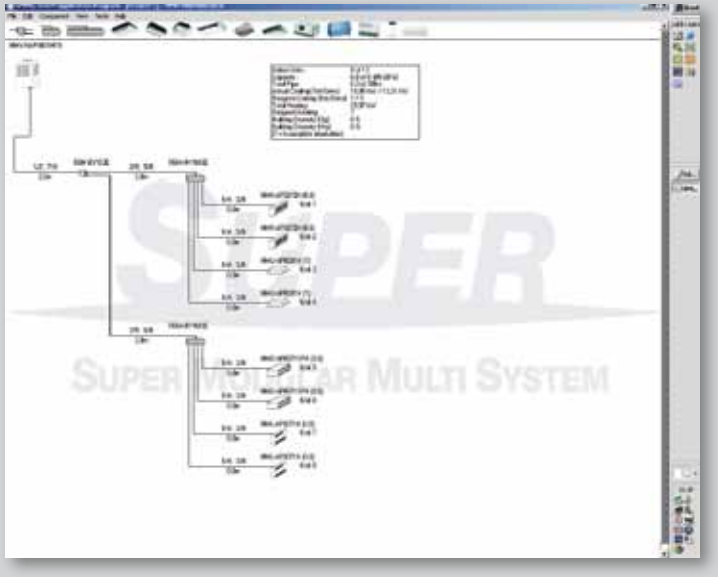
Oprogramowanie diagnostyczne

Prawidłowa eksploatacja zaawansowanych systemów, takich jak system VRF jest bardzo istotna z punktu widzenia jego niezawodności.

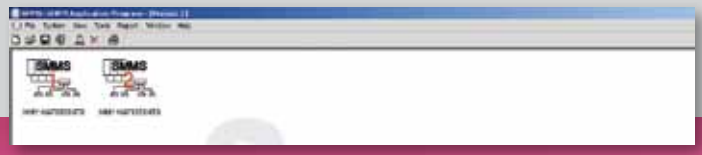
W celu zapewnienia wsparcia przy prawidłowym rozruchu systemów MiNi-SMMS, SMMS i SHRM Toshiba opracowała oprogramowanie diagnostyczne - cenne narzędzie dla użytkownika.

Z poziomu stacji roboczej użytkownik jest podłączony do systemu VRF za pomocą dedykowanego interfejsu, mogąc pozyskać wszystkie parametry robocze, zapewniające szczegółowe informacje podlegające analizie lub archiwizacji.

Oprogramowanie diagnostyczne jest dystrybuowane wyłącznie przez Dział Techniczny Toshiba EMEA RLC.



Zdjęcia ekranu Programu doborowego



Sterowanie

Właściwości sterowników dla małych systemów komercyjnych i VRF.

Technologia jest niczym bez sterowania

Innowacyjna i kompletna linia zintegrowanych sterowników dla systemów Toshiba VRF (MiNi-SMMS, SMMS, SMMSi i SHRM) oraz RAV (nie dotyczy serii Flexi) zapewnia optymalny poziom komfortu, poprzez perfekcyjne dopasowanie różnych wymagań klienta. Linia składa się z trzech rodzajów sterowników: lokalnych, centralnych i sieciowych.

Lokalne systemy sterowania

Toshiba ma w swojej ofercie kilka sterowników lokalnych, które mogą być wykorzystane do sterowania pojedynczą jednostką lub grupą do 8 jednostek wewnętrznych.

Sterowniki charakteryzują się dużą elastycznością instalacji, mogą być zainstalowane w odległości do 500m* od jednostki wewnętrznej. Dzięki temu można zamontować sterownik poza strefą, w której zainstalowana jest jednostka wewnętrzna, a osoby przebywające w klimatyzowanym pomieszczeniu nie zmienią zadanych parametrów. Sterowanie będzie odbywać się z innego pomieszczenia (np. kierownika technicznego).

Rozróżniamy dwa rodzaje sterowników lokalnych Toshiba:
Sterowniki przewodowe, które sprawdzają się w większości standardowych zastosowań, oraz **sterowniki bezprzewodowe**, składające się z uniwersalnego pilota oraz 4 różnych zbieraczy sygnałów dedykowanych do konkretnego modelu jednostki wewnętrznej.

** Odległość może zmieniać się w zależności od modelu i układu instalacji.*

- Kompaktowa konstrukcja i zminimalizowana przestrzeń instalacyjna
- Uproszczony wyświetlacz stosujący ikony
- Automatyczne adresowanie sieciowe
- Połączenia TCC-Link przewodami niespolaryzowanymi

Centralne systemy sterowania

Toshiba oferuje kilka rozwiązań centralnego sterowania, które mogą być wykorzystane do kontroli wielu jednostek wewnętrznych z centralnej lokalizacji, np: recepcja, pomieszczenie techniczne lub przestrzeń biurowa.

Sterowniki te podłączane są do klimatyzatorów za pośrednictwem dedykowanej magistrali komunikacyjnej Toshiba Central Control (TCC-Link), stosowanej w SMMS, MiNi-SMMS, S-HRM oraz SMMSi.

Do sieci TCC-Link można również podłączyć małe systemy komercyjne split, wykorzystując do tego specjalnie zaprojektowany adapter (TCB-PCNT30TLE2).*

** Nie dotyczy jednostek wewnętrznych typu Flexi SM_XT.*

System Zarządzania Budynkiem Toshiba

Toshiba posiada w swojej ofercie moduły sterujące, dzięki którym można połączyć sterowanie klimatyzatorami z lokalnym BMS.

System zarządzania klimatyzacją Toshiba można zintegrować z następującymi protokołami:

- Lonworks ®.
- Modbus.
- BACnet ®.
- Otwarty system wejść i wyjść analogowych.

System zarządzania budynkiem (BMS) jest komputerowym systemem sterowania budynków, monitorujący i zarządzający pracą urządzeń mechanicznych i elektrycznych, takich jak wentylacja, oświetlenie, systemy zasilania, systemy przeciwpożarowe i bezpieczeństwa. Głównym zadaniem systemów BMS dla klimatyzacji jest utrzymanie komfortu w budynku, poprzez ciągłe monitorowanie warunków pracy urządzeń w trybie grzania i chłodzenia, kontroli sprzętu i systemów zarządzania.

Co to jest Lonworks
LonWorks to platforma sterowania, bazująca na protokole komunikacyjnym LonTalk stworzonym przez Echelon Corporation i jest używana do łączenia w sieć różnych urządzeń.
Platforma LonWorks została zaadoptowana jako podstawa do integracji produktów i usług z różnych branż, w tym w branży budowlanej, gdzie jest powszechnie stosowana do sterowania oświetleniem i systemami HVAC.

Co to jest Modbus?
Początki Modbus jako protokołu komunikacyjnego sięgają roku 1979, kiedy to po raz pierwszy został użyty z programowalnym sterownikiem logicznym. Od tego czasu jest najczęściej stosowanym językiem używanym do łączenia elektroniki przemysłowej z komputerowymi systemami zarządzania.

Istnieje wiele różnych wersji Modbus obecnie stosowane w systemach zarządzania budynkami, są Modbus RTU, Modbus ASCII i Modbus TCP

BACnet jest protokołem komunikacyjnym automatyzacji budynków i sieci sterujących. Jest standardowym protokołem ASHRAE, ANSI i ISO.

BACnet został zaprojektowany w celu umożliwienia komunikacji automatyki budynków z systemami sterowania urządzeniami HVAC, oświetleniem, kontrolą dostępu, systemami przeciwpożarowymi. Protokół BACnet jest spoiwem zapewniającym komunikację pomiędzy poszczególnymi elementami skomputeryzowanej automatyki budynku .

LonWorks ® i BACnet ® są zarejestrowanymi znakami towarowymi.
Znaki te zostały pominięte w dalszej części tekstu.

Sterowniki lokalne

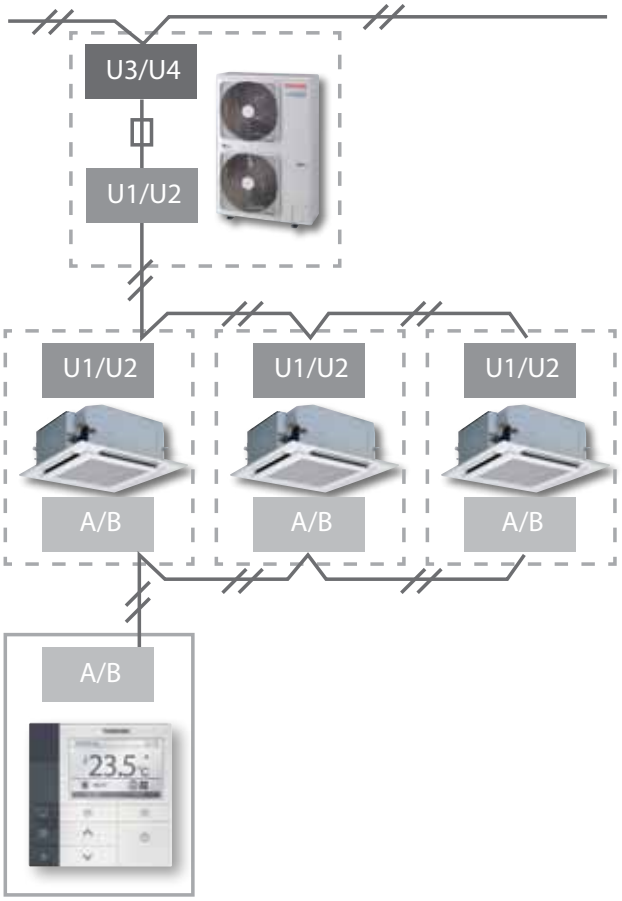
RBC-AMS51E

Sterownik Lite-Vision plus

RBC-AMS51E jest nowym sterownikiem lokalnym z wbudowanym programatorem 7 dniowym. Wielojęzyczne menu i opcja oszczędności energii to tylko kilka z nowych cech sterownika.

Najważniejsze funkcje

- Możliwość ustawienia i wyświetlania nazwy pokoju, w celu łatwej identyfikacji.
- Nowoczesny wygląd
- Tryb oszczędności dostępny w programatorze czasowym w celu optymalizacji zużycia energii.
- Wyświetlanie na sterowniku temperatury pomieszczenia.
- Dwa klawisze szybkiego dostępu (F1, F2) ułatwiają personalizacje sterownika.
- Informacje o systemie - możliwość wyświetlania rodzaju jednostki wewnętrznej i numeru seryjnego.
- Wyświetlanie zadanej temperatury z dokładnością do 0,5°C.
- Wbudowane zasilanie awaryjne. Ustawienia są przechowywane w pamięci do 48 godzin w przypadku awarii zasilania.
- Pomiar temperatury w pomieszczeniu dostępny z poziomu sterownika.
- Podłączenie do pojedynczej jednostki wewnętrznej lub grupy 8 jednostek wewnętrznych.



Sterowniki bezprzewodowe

TCB-AX21E2

Sterownik na podczerwień

Sterownik bezprzewodowy dostępny jest z kilkoma rodzajami zbieraczy sygnałów. Posiada wbudowany czujnik temperatury, który może byc wykorzystany do pomiaru aktualnej temperatury w pomieszczeniu. Podstawowe przyciski sterujące są zawsze dostępne, natomiast bardziej zaawansowane opcje sterowanie ukryte są pod przesuwnym panelem.

Modele zbieraczy sygnałów:

RBC-AX31U(W)-
RBC-AX31U(WS)-E

Montowany w rogu panelu jednostki kasetonowej.
Używany z: kasetami 4-drogowymi.
Model W przeznaczony jest dla kaset o białych panelach.
Model WS przeznaczony jest dla kaset o białych/szarych panelach.

RBC-AX22CE2

Zbieracz sygnałów wmontowany w ramę przedniego panelu.
Używany z: jednostkami podsufitowymi, kasetami 1-drogowymi.

RBC-AX23UW(W)-E

Zbieracz sygnałów wmontowany w ramę przedniego panelu.
Używany z: nowymi kasetami 2-drogowymi.

TCB-AX21E2

Ścienny lub sufitowy zbieracz sygnałów.
Używany z: wszystkim jednostkami wewnętrznymi, w szczególności jednostkami kanałowymi.

Sterowniki przewodowe

Sterownik podstawowy

RBC-AMT32E

Standardowy sterownik może obsługiwać indywidualną jednostkę bądź grupę 8 jednostek wewnętrznych. Pozwala ustawić parametry pracy jednostek wewnętrznych, oraz umożliwia wyświetlenie kodów błędów i zmianę ustawień klimatyzatora. Sterownik ten może współpracować z programatorem tygodniowym.

Sterownik uproszczony

RBC-AS21E2

Sterownik uproszczony oferuje zmieniejszoną funkcjonalność w stosunku do standardwego sterownika. Nie posiada programatora i nie można z jego poziomu konfigurować jednostki wewnętrznej. Wyświetla kody błędów.

Sterownik z 7-dniowym programatorem

RBC-AMS41E

Sterownik na bazie RBC-AMT32E został rozbudowany o funkcję 7-dniowego programatora dzięki czemu jest idealnym rozwiązaniem dla małych systemów komercyjnych lub VRF.
Szeroki zakres programów obejmuje: Stan WŁ/WYŁ, tryb pracy, nastawę temperatury, funkcję oszczędności energii*, funkcję zabezpieczenia przed wychładzaniem pomieszczeń*, ograniczenie działania przycisków.

** Wykorzystywane tylko w konkretnych modelach.*

Sterownik tygodniowy

TCB-EXS21TLE

Programator Harmonogramu jest zaawansowanym urządzeniem sterującym, wykorzystywanym do kontroli parametrów jednostek wewnętrznych w oparciu o harmonogram. Posiada dwa możliwe tryby pracy, są to:

Tryb Tygodniowy

Programator jest podłączony do jednostki wewnętrznej poprzez lokalny lub centralny sterownik.

Tryb Harmonogramu

Programator podłączony jest bezpośrednio do magistrali sterującej TCC Link i umożliwia ustawianie funkcji dla 64 jednostek wewnętrznych w maksymalnie 8 grupach.

Sterowanie centralne

Smart Manager

BMS-SM1280HTLE

Smart Manager jest rozbudowaną wersją sterownika BMS-CM1280TLE. Został on wzbogacony o możliwość pracy w lokalnej sieci komputerowej LAN, oraz dzięki wykorzystaniu dodatkowych modułów, pozwala na monitorowanie zużycia energii oraz tworzenia raportów rozliczeń.

Sterownik ten jest idealny w miejscach, gdzie wymagane jest monitorowanie energii, zaawansowane programowanie pracy lub dostęp do indywidualnych jednostek z poziomu sieci komputerowej.

Właściwości

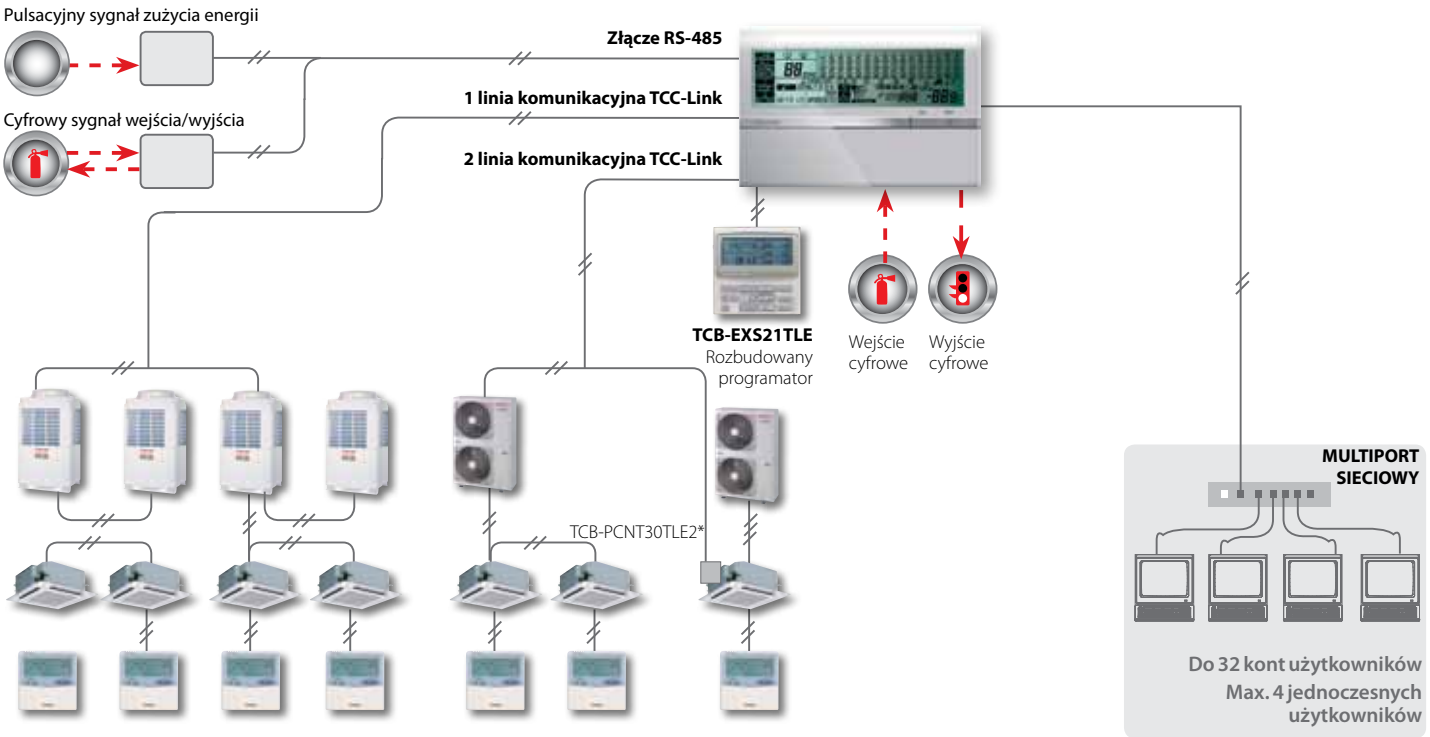
- Pełna funkcjonalność sterownika BMS-CM1280TLE.
- Sterownik można podłączyć do komputera PC lub sieci LAN, aby sterować jednostkami klimatyzacyjnymi za pośrednictwem przeglądarki internetowej.*
- Dostępna funkcja monitorowania zużycia energii i tworzenia raportów rozliczeń.
- Ustawianie pracy oraz zaawansowane programowanie można definiować w trybie kalendarza.
- Dodatkowy moduł sygnałów cyfrowych I/O.
- Cienki profil sterownika i niezależne zasilanie umożliwia łatwą instalację.

Obsługa systemu za pośrednictwem przeglądarki internetowej

Obszar roboczy może być filtrowany pod kątem nazwy klimatyzowanej strefy, piętra lub nazwy najemcy.

Właściwości

- Widok listy - wyświetla wszystkie jednostki wewnętrzne na ekranie.
- Ustawienia widoku - pokazuje ustawienia podstawowe jednostki na ekranie głównym.
- Dostępne zaawansowane sterowanie i harmonogramowanie pracy.
- Może być podłączonych jednocześnie do 4 użytkowników.
- Do 32 kont użytkowników, można zaprogramować różne poziomy dostępu (co najmniej 1 musi być na poziomie administratora).



** Adapter TCC-Link dla jednostek wewnętrznych Digital/Super Digital*

Sterownik centralny

TCB-SC642TLE2

Sterownik centralny TCB-SC642TLE2 może niezależnie obsługiwać do 64 jednostek wewnętrznych za pośrednictwem sieci TCC-Link. Sterowanie jednostkami wewnętrznymi może odbywać się w odniesieniu do: pojedynczej jednostki lub grupy, wszystkich jednostek w danej strefie lub wszystkich podłączonych jednostek. Dodatkowymi opcjami są: możliwość skonfigurowania 4 poziomów dostępu do zmiany funkcji oraz opcja podłączenia dodatkowego programatora.

Sterownik centralny On/Off

TCB-CC163TLE2

TCB-CC163TLE2 jest sterownikiem WŁ/WYŁ do 16 jednostek wewnętrznych dla systemów VRF, DI i SDI (funkcja niedostępna dla jednostek Flexi). Jest uproszczonym narzędziem do sterowania 16 jednostkami wewnętrznymi poprzez magistralę sterującą TCC-Link. Umożliwia szybką kontrolę WŁ/WYŁ wszystkich podłączonych jednostek.

Compliant Manager

BMS-CM1280TLE
BMS-CM1280FTLE*

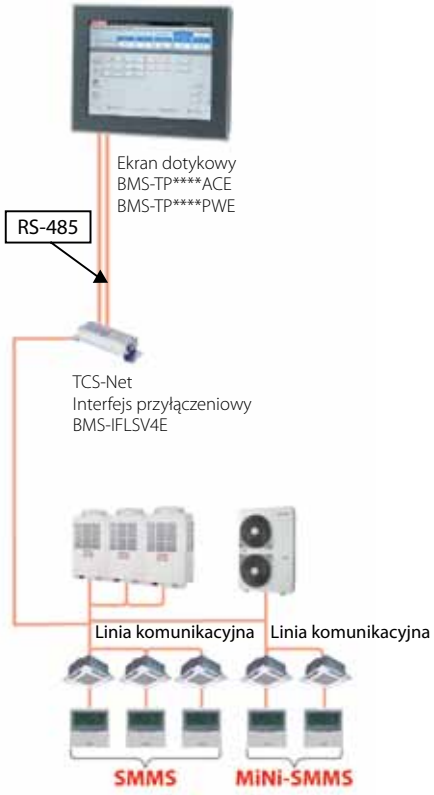
Sterownik ten jest zaawansowanym urządzeniem centralnego sterowania, które może być podłączone do 128 jednostek wewnętrznych (2 x 64 jednostki wewnętrzne do magistrali sterującej TCC Link)
Model rozszerzony rozbudowny jest o funkcje sterowania z poziomu sieci komputerów LAN oraz dzięki dodatkowym modułom pozwala na monitorowanie zużycia energii oraz tworzenie raportów rozliczeń.
Sterownik ten jest idealny w miejscach, gdzie wymagane jest monitorowanie energii, zaawansowany harmonogram lub dostęp do indywidualnych jednostek z poziomu seci komputerów.

Ekran dotykowy

BMS-TP0641ACE
BMS-TP05121ACE
BMS-TP0641PWE
BMS-TP5121PWE

Ekran dotykowy może być podłączony od 64 do 512 jednostek wewnętrznych (w zależności od modelu), oferuje on monitorowanie* zużycia energii, oraz funkcję trybu harmonogramu. Sterownik ten jest idealnie dopasowany do każdej małej lub dużej instalacji, gdzie wymagana jest funkcja monitorowania zużycia energii, oraz efektowne wykończenie wnętrz.
Może kontrolować każdą jednostkę wewnętrzną i umożliwia odczytanie informacji dotyczących ustawień jednostki wewnętrznej oraz kodów błędów.
Ekran dotykowy jest podłączany do sieci sterowania klimatyzatorów bezpośrednio poprzez interfejs przyłączeniowy.

** Dostępne tylko w modelach BMSTP***PWE z dodatkowym modułem sterującym.*



Sterowanie z poziomu przeglądarki internetowej

BMS-WB2561PWE
(Gateway Serwer)

Jest to zaawansowane urządzenie centralnego sterowania zaprojektowane dla dużych instalacji lub miejsc, w których wymagane jest sterowanie na wyskoim poziomie wraz z funkcją monitorowania zużycia energii
Jedną z głównych zalet tego sterownika ponad innymi urządzeniami centralnego sterowania jest możliwość wysyłania informacji o alarmie do 8 zaprogramowanych adresów mailowych.
Maksymalna ilość obsługiwanych jednostek wewnętrznych: 256.

BMS-WE01GTE
(WEB Serwer)

Dzięki zastosowaniu nadrzędnego sterownika BMS-WB01GTE istnieje możliwość podłącznia do systemu sterowania do 2048 jednostek wewnętrznych.
Urządzenie nadrzędne stosowane jest jako "HUB" dla grupy sterowników "Web Based Controllers".

Interfejsy przyłączeniowe

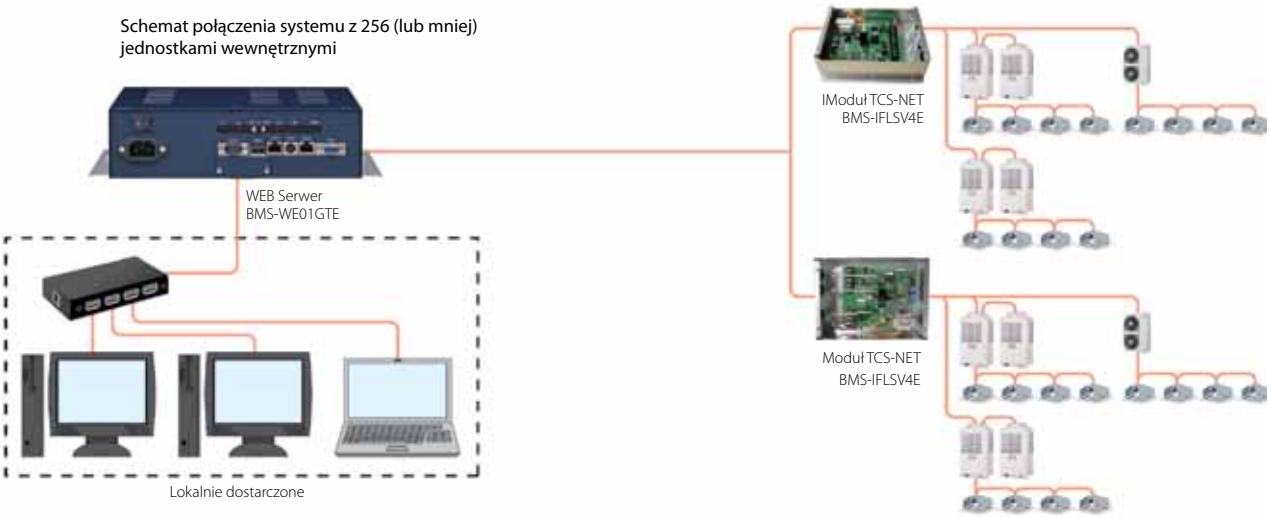
BMS-IFLV4E
Dla TCS-Net

BMS-IFWH5E
Do monitorowania zużycia energii

BMS-IFDD03E
Dla cyfrowych Wejść/Wyjść

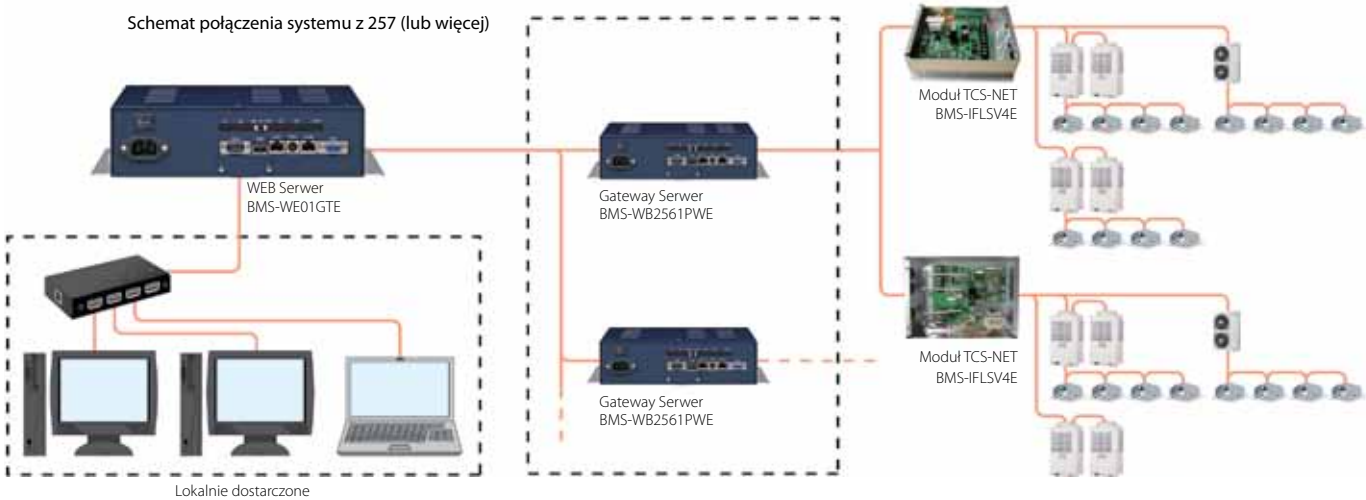
BMS-WB2561PWE (Web Server/Gateway)

Schemat połączenia systemu z 256 (lub mniej) jednostkami wewnętrznymi



BMS-WB01GTE (Serwer nadrzędny)

Schemat połączenia systemu z 257 (lub więcej)



Systemy SMS

Building Management System (BMS) jest to system sterowania oparty na zarządzaniu urządzeniami mechanicznymi lub instalacjami, tj. wentylacja, system zasilania, system przeciwpożarowy oraz ochrona budynku z poziomu komputera.

Podstawową funkcją większości systemów BMS jest zarządzanie środowiskiem wewnętrznym w budynkach, kontrola urządzeń klimatyzacyjnych i grzewczych oraz zarządzanie systemami dystrybucji powietrza.

Bramka BACnet®

BACnet®

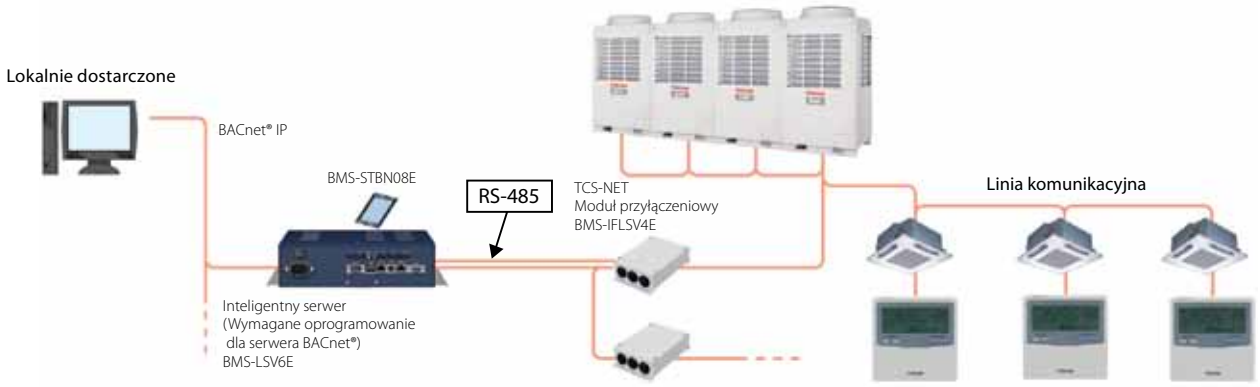
BMS-LSV6E

System Toshiba BACnet wykorzystuje BMS-LSV6E i oprogramowanie BMS-STBN08E BACnet, które może być połączone z magistralą TCC-LINK poprzez moduł TCS-Net, zapewniając kontrolę nad podłączonym systemem klimatyzacji z poziomu BACnet systemu zarządzania budynkiem.

Interfejs analogowy

TCB-IFCB640TLE

Ten analogowy interfejs przyłączeniowy jest urządzeniem, które może być podłączone bezpośrednio do magistrali TCC-Link, zapewniając analogowe/cyfrowe wejścia/wyjścia do sterownika systemem klimatyzacji Toshiba. Sprawdza sie idealnie przy integracji systemów w prostych systemach BMS, które można znaleźć w starszych budynkach.



LonWorks® Moduł LN

TCB-IFLN642TLE

Moduł Toshiba Lonworks jest w 100% zgodny ze standardem LonMark i został zaprojektowany do połączenia systemów klimatyzacyjnych Toshiba z systemem zarządzania realizowanym w oparciu o system Lonworks.

Moduł jest bezpośrednio połączony z magistralą TCC-Link, dając możliwość przyłączenia po stronie jednostek zewnętrznych lub jednostek wewnętrznych.

System zarządzania Lonworks, obsługuje 28 zmiennych sieciowych dla każdej jednostki wewnętrznej.

Do adresowania modułu Toshiba Lonworks, wykorzystuje się układ przełączników dostępnych w urządzeniu. Ułatwia to instalację interfejsu w budynkach, w których mamy wydzielone strefy i każde piętro obsługiwane jest oddzielnie.

Systemy BMS

Modbus® Moduł

TCB-IFMB640TLE

Moduł Toshiba Modbus® jest przeznaczony do połączenia systemów Toshiba z systemami Modbus Building Management.

Moduł Toshiba łączy się bezpośrednio z magistralą sterującą TCC-Link i może być podłączony w zależności od preferencji: po stronie wewnętrznej lub zewnętrznej.

Moduł wykorzystuje protokoły RTU Modbus i komunikuje się z nadrzędnym sterownikiem Modbus po magistrali RS-485.

Urządzenia klimatyzacyjne Toshiba mogą być monitorowane oraz kontrolowane przez system BMS poprzez sterownik nadrzędny Modbus.

Do pojedynczej magistrali sterującej TCC-Link może być podłączonych wiele modułów Toshiba Modbus.

Ułatwia to instalację modułu w budynkach, w których mamy wydzielone strefy i każde piętro obsługiwane jest oddzielnie.

Płyta sterująca

Dostępne są akcesoria sterowania do jednostek wewnętrznych i zewnętrznych SMMSi.

Nazwa modelu	Opis	Używany z
TCB-PCMO4E	Płyta zdalnego WŁ/WYŁ	Jednostkami zewnętrznymi VRF
TCB-PCIN4E	Płyta wyprowadzająca „błąd globalny“	Jednostkami zewnętrznymi VRF
TCB-PCDM4E	Moduł ograniczenia poboru energii	Jednostkami zewnętrznymi VRF
TCB-IFCG1TLE	Moduł ogólnego zastosowania (umożliwia kontrolę A/C przez DI/DO i AI/AO)	Daisekai, DI, SDI, VRF. Połączenia z TCB-IFCB640TLE
TCB-IFCB640TLE	Moduł analogowy (zarządzanie i monitoring do 64 jednostek wewnętrznych pod TCC-link)	W połączeniu z TCB-IFCG1TLE
TCB-IFGSM1E	Moduł GSM (pozwala na kontrolę WŁ/WYŁ, monitorowanie statusu pracy oraz monitorowanie alarmu A/C)	VRF, DI, SDI (CN61) & Daisekai (CN08 lub 09)
TCB-PCOS1E2	Moduł pracy (umożliwia kontrolę trybu pracy nocnej, kontrolę zapotrzebowania oraz rozliczanie energii)	Wszystkie jednostki DI
TCB-IFCB-4E2	Umożliwia zdalne sterowanie WŁ/WYŁ	Wszystkie jednostki wewnętrzne

Oprogramowanie Interactive Intelligence

RBC-WP1-PE

Oprogramowanie Interactive Intelligence służy do kontroli systemem klimatyzacyjnym zainstalowanym w budynku za pośrednictwem protokołu komunikacyjnego Lonworks i może zostać użyte do sterowania innymi systemami zainstalowanymi w budynku (np: oświetlenie, zabezpieczenia, itp.)

Właściwości

- Możliwość podłączenia do 1024 jednostek wewnętrznych
- Zaawansowane harmonogramowanie pracy i przesyłanie wiadomości przez e-mail
- Zdalny dostęp dzięki zastosowaniu RBC-IK1-PE
- Schematy można w pełni zindywidualizować (możliwość wykorzystania bloków AutoCAD)
- Dostępna funkcja monitorowanie zużycia energii i tworzenie raportów rozliczeń
- Integracja systemu klimatyzacyjnego z innymi urządzeniami zewnętrznymi dzięki wykorzystaniu RBC-DI1-PE

Interfejsy przyłączeniowe

TCB-IFGSM1E

Moduł TCB-IFGSM1E umożliwia kontrolę klimatyzatorów Toshiba z dowolnego miejsca za pośrednictwem sieci GSM przy wykorzystaniu wiadomości tekstowych (SMS) sieci komórkowej.

Właściwości

- Moduł łączy się z DI/SDI lub VRF za pośrednictwem wtyczki CN61 (nie dotyczy jednostek Flexi)
- Modele Mieszkaniowe oraz DI typu Flexi można połączyć za pośrednictwem wtyczki HA w jednostkach wewnętrznych
- Funkcje sterowania zmieniają się w zależności od wykorzystanej wtyczki HA lub CN61

TCB-IFCG1TLE

Moduł ogólnego zastosowania

Moduł ogólnego zastosowania można połączyć bezpośrednio z siecią TCC-Link w celu sterowania innymi urządzeniami za pośrednictwem Centralnego Sterowania Toshiba, lub można sterować urządzeniami Toshiba przy wykorzystaniu sygnałów analogowych lub cyfrowych.

Jest to urządzenie, które integruje system Toshiba z innymi urządzeniami w budynku oraz pozwala integrować inne urządzenia ze sobą.

Właściwości

- TCB-IFCG1TLE posiada indywidualny adres sieciowy (podobny jak jednostki wewnętrzne) i można nim sterować z poziomu sterownika centralnego.
- Tylko sygnały WŁ/WYŁ z Centralnego Sterownika.
- Pełna kontrola dostępna tylko przy wykorzystaniu Bramki Modbus.
- Sterowanie WŁ/WYŁ i monitorowanie jednostek mieszkaniowych za pośrednictwem Sterownika Centralnego TCC-Link (tylko wybrane modele).

Sterowanie

Nazwa modelu	Znak	Opis	Używany z
RBC-AMT32E	Sterownik przewodowy	Podstawowy sterownik przewodowy	Wszystkie jednostki wewnętrzne (z wyjątkiem SM_XT)
RBC-AS21E2	Uproszczony sterownik przewodowy	Jak wyżej, stosowany zazwyczaj w hotelach i domach	Wszystkie jednostki wewnętrzne (z wyjątkiem SM_XT)
TCB-EXS21TLE	Sterownik tygodniowy	Praca w trybie tygodniowym lub zaplanowanym dziennym	Wszystkie jednostki wewnętrzne (z wyjątkiem SM_XT)
RBC-AMS41E	Sterownik z programatorem tygodniowym	Umożliwia sterowanie pracą jednostki wewnętrznej z programatorem (7-dni) umożliwiając zaprogramowanie 8 funkcji/dzień + wyświetlanie zegara	jednostki wewnętrzne VRF, SDI, DI (z wyjątkiem SM_XT)
TCB-AX21U(W)-E2	Sterowanie na podczerwień	Sterownik bezprzewodowy	Kasety 4-drogowe oprócz RAV-SM**4UT-E
RBC-AX22CE2	Sterowanie na podczerwień	Sterownik bezprzewodowy	Wszystkie jednostki podsufitowe i kasety 1-drogowe (seria SH2)
TCB-AX21E2	Sterowanie na podczerwień	Sterownik bezprzewodowy	Wszystkie pozostałe jednostki (włączając kasety 600 x 600, z wyjątkiem SM_XT)
RBC-AX31U(W)-E	Zestaw sterownika bezprzewodowego	Bezprzewodowy zestaw sterowania dla kaset 4-drogowych	RAV-SM***4UT-E z panelami RBC-U31PG(W)-E i RBC-U31PGS(W)-E
RBC-AX31U(WS)-E	Zestaw sterownika bezprzewodowego	Bezprzewodowy zestaw sterowania dla kaset 4-drogowych	RAV-SM***4UT-E z panelami RBC-U31PGS(WS)-E
WH-H2UE	Sterownik na podczerwień	Sterownik bezprzewodowy do jednostek SM_XT	SM_XT
TCB-TC21LE2	Czujka temperatury	Czujka temperatury dla kaset i kanałów	DI, SDI, VRF
TCB-SC642TLE2	Sterownik centralny	Umożliwia sterowanie do 64 jednostek	VRF, 1:1 niezbędny interface podłączeniowy dla DI/SDI (nie dotyczy ściennych)
TCB-CC163TLE2	Sterownik On / Off	Steruje pracą włącz / wyłącz (max. 16 jednostek)	VRF, 1:1 niezbędny interface podłączeniowy dla DI/SDI (nie dotyczy ściennych)
TCB-IFCB-4E2	Zdalna praca On/Off	Umożliwia zdalne sterowanie On/Off	Wszystkie jednostki wewnętrzne (z wyjątkiem SM_XT)
BMS-WB2561PWE	Sterownik działający w trybie sieciowym	Serwer Geteway, połączenie sieciowe, planowanie całoroczne, historia alarmów, do 256 jednostek wewnętrznych	
BMS-WB01GTE	Sterownik działający w trybie sieciowym	Serwer sieciowy, połączenie sieciowe, planowanie całoroczne, historia alarmów, do 512 jednostek wewnętrznych	Sterowanie sieciowe dostępne w BMS-WB2561PWE (do 2) & BMS-IFLSV3E
BMS-CM1280TLE	Compliant Manager	Zapewnia pełną kontrole do 128 jednostek wewnętrznych	sieć 1:1 niezbędny interface podłączeniowy dla DI/SDI (nie dotyczy ściennych) z wyjątkiem SM_XT
BMS-CM1280FTLE	Compliant Manager High spec	Zapewnia pełną kontrole do 128 jednostek wewnętrznych	sieć 1:1 niezbędny interface podłączeniowy dla DI/SDI (nie dotyczy ściennych) z wyjątkiem SM_XT
BMS-TP0641ACE	Ekran dotykowy	Zapewnia pełną kontrole do 64 jednostek wewnętrznych, ML	sieć 1:1 niezbędny interface podłączeniowy dla DI/SDI (nie dotyczy ściennych) z wyjątkiem SM_XT
BMS-TP5121ACE	Ekran dotykowy	Zapewnia pełną kontrole do 512 jednostek wewnętrznych, ML	sieć 1:1 niezbędny interface podłączeniowy dla DI/SDI (nie dotyczy ściennych) z wyjątkiem SM_XT
BMS-TP0641PWE	Ekran dotykowy	Zapewnia pełną kontrole do 64 jednostek wewnętrznych z rozliczeniem energii, ML	sieć 1:1 niezbędny interface podłączeniowy dla DI/SDI (nie dotyczy ściennych) z wyjątkiem SM_XT
BMS-TP5121PWE	Ekran dotykowy	Zapewnia pełną kontrole do 512 jednostek wewnętrznych z rozliczeniem energii, ML	sieć 1:1 niezbędny interface podłączeniowy dla DI/SDI (nie dotyczy ściennych) z wyjątkiem SM_XT
BMS-IFLSV4E	Moduł TCS-Net	Przekaźnik integrujący z TCS-Net	Bramka Bacnet, Ekran dotykowy & Sterownik sieciowy
BMS-IFWH5E	Moduł umożliwiający monitoring energii	Moduł umożliwiający monitoring energii	Ekran dotykowy, Compliant Manager, Sterownik sieciowy
BMS-IFDD03E2	Moduł Digital I/O	Moduł WE/WY cyfrowych	Ekran dotykowy, Compliant Manager, Sterownik sieciowy
BMS-LSV6E	Intelligent Server	Bramka BACnet	Wymaga oprogramowania BMS-STBN08E i Interface BMS-IFLSV3E
BMS-STBN08E	BACnet	Oprogramowanie BACnet	Umożliwia integrację z BACnet
BMS-STCC06E	Oprogramowanie Intelligent Server	Pakiet oprogramowania dla Intelligent Server	
TCB-IFLN640TLE	Bramka Lonworks®	Umożliwia kontrolę do 64 jednostek w sieci Lonworks	sieć 1:1 niezbędny interface podłączeniowy dla DI/SDI (nie dotyczy ściennych) z wyjątkiem SM_XT
TCB-IFCG1TLE	Moduł ogólnego zastosowania	Umożliwia kontrolę A/C przez DI/DO i AI/AO	DI, SDI. W połączeniu z TCB-IFCB640TLE
TCB-IFCB640TLE	Moduł analogowy	Zarządzanie i monitoring do 64 jednostek wewnętrznych pod TCC-link	W połączeniu z TCB-IFCG1TLE
TCB-IFGSM1E	Moduł GSM	Pozwala na kontrolę ON/OFF, monitorowanie statusu pracy oraz monitorowanie alarmu A/C	DI, SDI (użycie CN61)
TCB-PCNT30TLE2	Moduł połączeniowy 1:1	Integracja z DI, SDI	Pozwala połączyć jednostki wewnętrzne DI/SDI do TCC link (z wyjątkiem SM_XT)
TCB-PX30MUE	Terminal podłączeniowy	Terminal podłączeniowy	TCB-PCNT30TLE2
TCB-PCOS1E2	Moduł pracy	Umożliwia kontrolę trybu pracy nocnej, kontrolę zapotrzebowania oraz rozliczanie energii	DI / SDI Kasety 600x600 z wszystkimi typami jednostek zewnętrznych DI, SDI(RAV-SP404/454/564AT-E)
TCB-KBOS1E	Opcjonalny zestaw przyłączeniowy	Zestaw przyłączeniowy	SDI 4 jednostki zewnętrzne (Oprócz SDI (RAV-SP404/454/564AT-E))
TCB-KBCN32VEE	Wtyczki	do CN32	VRF,DI, SDI, z wyjątkiem SM_XT
TCB-KBCN60OPE	Wtyczki	do CN60	VRF,DI, SDI, z wyjątkiem SM_XT
TCB-KBCN61HAE	Wtyczki	do CN61	VRF,DI, SDI, z wyjątkiem SM_XT
TCB-KBCN70OAE	Wtyczki	do CN70	VRF,DI, SDI, z wyjątkiem SM_XT
TCB-KBCN73DEE	Wtyczki	do CN73	VRF,DI, SDI, z wyjątkiem SM_XT
TCB-KBCN80EXE	Wtyczki	do CN80	VRF,DI, SDI, z wyjątkiem SM_XT

Akcesoria

Linia mieszkaniowa, Małe systemy komercyjne oraz Business

Akcesoria mieszkaniowe

Typ	Opis		Kompatybilne z
	Typ jednostki wewnętrznej	Opis części	Jednostki mieszkaniowe
RB-A607DE	Ścienny	Filtr Zeolite	Super Daisekai
RB-A608DE		Filtr Zeolite 3G	Super Daisekai
RB-A614DE		Active Carbon Catechin	7SKV-E, 7SKV-E2
RB-A620DE		Nowe filtry IAQ Toshiba	SKVR-E, SKV-E, SKV-E2, M-SKV-E
			M-SKCV-E, 13SKVR-E2, SKV(R)-ND
			SKP-ES, SKHP-ES, 18/24SK(H)P-EG, GK(H)P-ES2
	Konsola SM_XT		GFHP-ES2, GFP-ES2
RBC-SH-A1LE2	Kanał	Sterownik naścienny - zestaw	M-GDV-E
RB-F81E2		Pompka skroplin	

Małe systemy komercyjne **Zestawy połączeniowe**

Nazwa modelu	**Opis**	**Wydajności**
RBC-TWP30E	Zestaw podwójny do DI i SDI	1.5 HP + 1.5 HP
RBC-TWP30E	Zestaw podwójny do DI i SDI	2 HP + 2 HP
RBC-TWP50E	Zestaw podwójny do DI i SDI	3 HP + 3 HP
RBC-TWP101E	Zestaw podwójny do Big DI	4 HP + 4 HP
RBC-TWP101E	Zestaw podwójny do Big DI	5 HP + 5 HP
RBC-TRP100E	Zestaw potrójny do DI i SDI	2 HP + 2 HP + 2 HP
RBC-TRP100E	Zestaw potrójny do DI i SDI	3 HP + 3 HP + 3 HP
RBC-DTWP101E	Zestaw poczwórny do Big DI	2 HP + 2 HP + 2 HP + 2 HP
RBC-DTWP101E	Zestaw poczwórny do Big DI	3 HP + 3 HP + 3 HP + 3 HP

Małe systemy komercyjne **Akcesoria**

Typ	**Opis**		**Kompatybilne z**
	Typ jednostki wewnętrznej	**Opis części**	**DI, SDI**
RB-A615DE	Ścienny	Filtr Super Oxi deo (Sasa-Zeolite)	RAV-SM**2KRT-E
RB-A615DE	Konsola SM_XT	Filtr Super Oxi deo (Sasa-Zeolite)	RAV-SM**2XT-E
RB-A616DE	Ścienny	Filtr Super sterilizer	RAV-SM**2KRT-E
RB-A616DE	Konsola SM_XT	Filtr Super sterilizer	RAV-SM**2XT-E
RBC-UM11PG(W)E	Kaseta 4-drogowa 600 × 600	Panel dekoracyjny	RAV-SM**2MUT-E
RBC-U31PG(W)-E	Kaseta 4-drogowa	Panel standardowy	RAV-SM**4UT-E
RBC-U31PGS(W)-E	Kaseta 4-drogowa	Panel o prostym przepływie, biały	RAV-SM**4UT-E
RBC-U31PGS(WS)-E	Kaseta 4-drogowa	Panel o prostym przepływie, szary	RAV-SM**4UT-E
TCB-GFC1602UE2	Kaseta 4-drogowa	Komora świeżego powietrza i filtra	RAV-SM**4UT-E
TCB-GB1602UE2	Kaseta 4-drogowa	Wlot świeżego powietrza	RAV-SM**4UT-E
TCB-FF101URE2	Kaseta 4-drogowa	Kołnierz wlotu świeżego powietrza	RAV-SM**4UT-E
TCB-SP1602UE	Kaseta 4-drogowa	Element dystansujący do reg. wysokości	RAV-SM**4UT-E
TCB-BC1602UE	Kaseta 4-drogowa	Zestaw reg. kierunku wydmuchu powietrza	RAV-SM**4UT-E
TCB-UFM21BE	Typ kanałowy	Filtr o wysokiej wydajności 65 (czerpnia od dołu)	RAV-SM562BT-E
TCB-UFM31BE	Typ kanałowy	Filtr o wysokiej wydajności 65 (czerpnia od dołu)	RAV-SM802BT-E
TCB-UFM41BE	Typ kanałowy	Filtr o wysokiej wydajności 65 (czerpnia od dołu)	RAV-SM1102/1402BT-E
TCB-UFH61BE	Typ kanałowy	Filtr o wysokiej wydajności 90 (czerpnia od dołu)	RAV-SM562BT-E
TCB-UFH71BE	Typ kanałowy	Filtr o wysokiej wydajności 90 (czerpnia od dołu)	RAV-SM802BT-E
TCB-UFH81BE	Typ kanałowy	Filtr o wysokiej wydajności 90 (czerpnia od dołu)	RAV-SM1102/1402BT-E
RBC-UD501PE(W)	Typ kanałowy	Panel sufitowy (półpanela dla czerni od dołu)	RAV-SM562BT-E
RBC-UD801PE(W)	Typ kanałowy	Panel sufitowy (półpanela dla czerni od dołu)	RAV-SM802BT-E
RBC-UD1401PE(W)	Typ kanałowy	Panel sufitowy (półpanela dla czerni od dołu)	RAV-SM1102/1402BT-E
TCB-CA501BE	Typ kanałowy	Włóknina (czerpnia od dołu)	RAV-SM562BT-E
TCB-CA801BE	Typ kanałowy	Włóknina (czerpnia od dołu)	RAV-SM802BT-E
TCB-CA1401BE	Typ kanałowy	Włóknina (czerpnia od dołu)	RAV-SM1102/1402BT-E
TCB-DP22CE2	Podsufitowa	Zestaw pompki skroplin	RAV-SM562/802/1102/1402CT-E
TCB-KP12CE2	Podsufitowa	Zestaw kolanek	RAV-SM562CT-E
TCB-KP22CE2	Podsufitowa	Zestaw kolanek	RAV-SM802/1102/1402CT-E
TCB-KP22CE2	Podsufitowa	Zestaw kolanek	RAV-SM802/1102/1402CT-E

Akcesoria wewnętrzne

Jednostka wewnętrzna	Nazwa części	Nazwa modelu	Kompatybilne z Jednostki wewnętrzne SMMSi	Uwagi	Opis
Kaseta 4-drogowa	Panel standardowy	RBC-U31PG(W)-E	MMU-AP***2H	Wymagane akcesoria	Stosować z TCB-GF1602UE
	Panel o prostym przepływie, biały	RBC-U31PGS(W)-E			
	Panel o prostym przepływie, szary	RBC-U31PGS(WS)-E			
	Komora świeżego powietrza i filtra	TCB-GFC1602UE2	MMU-AP***2H	Do przyłącza świeżego powietrza Komora świeżego powietrza	
	Wlot świeżego powietrza	TCB-GB1602UE2			
	Kołnierz wlotu świeżego powietrza	TCB-FF101URE2	MMU-AP***2H, MH, SH, SPH	Króciec przyłączeniowy świeżego powietrza, f50	
	Element dystansujący do reg. wysokości	TCB-SP1602UE	MMU-AP***2H		
	Zestaw reg. kierunku wydmuchu powietrza	TCB-BC1602UE		Zaślepka, 3 szt.	
Kaseta 4-drogowa 600 × 600	Panel dekoracyjny	RBC-UM11PG(W)E	MMU-AP***1MH	Wymagane akcesoria	
Kompaktowa budowa kaseta 2-drogowa	Panel dekoracyjny	RBC-UW283PG(W)-E	MMU-AP0072/0092/0122/0152WH	Wymagane akcesoria	
		RBC-UW803PG(W)-E	MMU-AP0182/0242/0272/0302WH		
		RBC-UW1403PG(W)-E	MMU-AP0362/0484/0562WH		
	Kołnierz wlotu świeżego powietrza	TCB-FF151US-E	MMU-AP***2WH	Króciec przyłączeniowy świeżego powietrza	
	Komora filtra	TCB-FC283UW-E	MMU-AP0072/0092/0122/0152WH		
		TCB-FC803UW-E	MMU-AP0182/0242/0272/0302WH		
		TCB-FC1403UW-E	MMU-AP0362/0484/0562WH		
	Filtr o wydłużonej żywotności	TCB-LF283UW-E	MMU-AP0072/0092/0122/0152WH	Stosować z dodatkową komorą filtra	Stosować z TCB-FC283UW-E
		TCB-LF803UW-E	MMU-AP0182/0242/0272/0302WH		Stosować z TCB-FC803UW-E
		TCB-LF1403UW-E	MMU-AP0362/0484/0562WH		Stosować z TCB-LF1403UW-E
Kaseta 1-drogowa	Panel dekoracyjny	RBC-UY136PG	MMU-AP0071/0091/0121YH	Wymagane akcesoria	
		RBC-US21PGE	MMU-AP0152/0182/0242SH		
	Zestaw wypływu powietrza	TCB-BUS21WHE			
	Kołnierz wlotu świeżego powietrza	TCB-FF101URE2		Króciec przyłączeniowy świeżego powietrza	
Kanał płaski	Kołnierz wlotu świeżego powietrza	TCB-FF101URE2	MMU-AP***2H, MH, SH, SPH	Króciec przyłączeniowy świeżego powietrza	
Typ kanałowy	Wysoko wydajny filtr 65	TCB-UFM11BFCE	MMD-AP0071/0091/0121BH	Filtr o sprawności 65% Czerpnia od tyłu urządzenia	Stosować z TCB-FC281BE
			MMD-AP0241/0271/0301BH (2 szt.)		Stosować z TCB-FC801BE
		TCB-UFM21BFCE	MMD-AP0151/0181BH		Stosować z TCB-FC501BE
			MMD-AP0361/0481/0561BH (2 szt.)		Stosować z TCB-FC1401BE
	Wysoko wydajny filtr 90	TCB-UFH51BFCE	MMD-AP0071/0091/0121BH	Filtr o sprawności 90% Czerpnia od tyłu urządzenia	Stosować z TCB-FC281BE
			MMD-AP0241/0271/0301BH (2 szt.)		Stosować z TCB-FC801BE
		TCB-UFH61BFCE	MMD-AP0151/0181BH		Stosować z TCB-FC501BE
			MMD-AP0361/0481/0561BH (2 szt.)		Stosować z TCB-FC1401BE
	Komora filtra	TCB-FC281BE	MMD-AP0071/0091/0121BH	Do filtrów wysokosprawnych Czerpnia od tyłu urządzenia	
		TCB-FC501BE	MMD-AP0151/0181BH		
		TCB-FC801BE	MMD-AP0241/0271/0301BH		
		TCB-FC1401BE	MMD-AP0361/0481/0561BH		
	Wysoko wydajny filtr 65	TCB-UFM11BE	MMD-AP0071/0091/0121BH	Filtr o sprawności 65% Czerpnia od dołu	
		TCB-UFM21BE	MMD-AP0151/0181BH		
		TCB-UFM31BE	MMD-AP0241/0271/0301BH		
		TCB-UFM41BE	MMD-AP0361/0481/0561BH		
	Wysoko wydajny filtr 90	TCB-UFH51BE	MMD-AP0071/0091/0121BH	Filtr o sprawności 90% Czerpnia od dołu	
		TCB-UFH61BE	MMD-AP0151/0181BH		
		TCB-UFH71BE	MMD-AP0241/0271/0301BH		
		TCB-UFH81BE	MMD-AP0361/0481/0561BH		
	Panel sufitowy	RBC-UD281PE(W)	MMD-AP0071/0091/0121BH	Element filtru do dolnej czerpni	
		RBC-UD501PE(W)	MMD-AP0151/0181BH		
		RBC-UD801PE(W)	MMD-AP0241/0271/0301BH		
		RBC-UD1401PE(W)	MMD-AP0361/0481/0561BH		
	Włóknina	TCB-CA281BE	MMD-AP0071/0091/0121BH	Regulowany kołnierz przyłączeniowy, 40-100mm Czerpnia od dołu	
		TCB-CA501BE	MMD-AP0151/0181BH		
		TCB-CA801BE	MMD-AP0241/0271/0301BH		
		TCB-CA1401BE	MMD-AP0361/0481/0561BH		
	Zestaw filtracyjny	TCB-FK281BE	MMD-AP0071/0091/0121BH	Zestaw filtracyjny (filtr wstępny i osłona tylna)	
		TCB-FK501BE	MMD-AP0151/0181BH		
		TCB-FK801BE	MMD-AP0241/0271/0301BH		
		TCB-FK1401BE	MMD-AP0361/0481/0561BH		
Standardowy kanał Kanał o podwyższonym sprężu Wlot świeżego powietrze	Wysoko wydajny filtr 65	TCB-UFM1D-1E	MMD-AP0181H	Filtr o sprawności 65%	Stosować z TCB-FCY21DE
			MMD-AP0481H (2 szt.)		Stosować z TCB-FCY51DE
		TCB-UFM2D-1E	MMD-AP0241/0271/0361H (2 szt.)		Stosować z TCB-FCY31DE
		TCB-UFM3DE	MMD-AP0721/0961H MMD-AP0721/0961HFE		Stosować z TCB-FCY100DE lub TCB-PF3DE (HFE)
	Wysoko wydajny filtr 90	TCB-UFH5D-1E	MMD-AP0181H	Filtr o sprawności 90%	Stosować z TCB-FCY21DE
			MMD-AP0481H (2 szt.)		Stosować z TCB-FCY51DE
		TCB-UFH6D-1E	MMD-AP0241/0271/0361H (2 szt.)		Stosować z TCB-FCY31DE
		TCB-UFH7DE	MMD-AP0721/0961H MMD-AP0721/0961HFE		Stosować z TCB-FCY100DE lub TCB-PF3DE (HFE)
	Filtr wstępny o wydłużonej żywotności	TCB-PF1D-1E	MMD-AP0181H	Filtr o sprawności 50%	Stosować z TCB-FCY21DE
			MMD-AP0481H (2 szt.)		Stosować z TCB-FCY51DE
		TCB-PF2D-1E	MMD-AP0241/0271/0361H (2 szt.)		Stosować z TCB-FCY31DE
		TCB-PF3DE	MMD-AP0721/0961H MMD-AP0721/0961HFE		Stosować z TCB-FCY100DE lub TCB-PF3DE (HFE)
	Komora filtra	TCB-FCY21DE	MMD-AP0181H	Do filtrów wysokosprawnych lub przedłużonej żywotności	
		TCB-FCY31DE	MMD-AP0241/0271/0361H		
		TCB-FCY51DE	MMD-AP0481H		
		TCB-FCY100DE	MMD-AP0721/0961H MMD-AP0721/0961HFE		
	Zestaw pompki skroplin	TCB-DP31DE	MMD-AP0181H do AP0481H	Podnoszenie do 330 mm	
		TCB-DP32DE	MMD-AP0721/0961H		
Wlot Świeżego Powietrza type	Wysoko wydajny filtr 65	TCB-UFM4D-1E	MMD-AP0481HFE	Filtr o sprawności 65%	Stosować z TCB-PF4D-1E
	Wysoko wydajny filtr 90	TCB-UFH8D-1E	MMD-AP0481HFE	Filtr o sprawności 90%	
	Filtr wstępny o wydłużonej żywotności	TCB-PF4D-1E	MMD-AP0481HFE	Filtr o sprawności 50%	Stosować z TCB-FCY51DFE
	Komora filtra	TCB-DP32DFE	MMD-AP0481/0721/0961HFE	Do filtrów wysokosprawnych lub przedłużonej żywotności	
	Zestaw pompki skroplin	TCB-DP32DFE	MMD-AP0481/0721/0961HFE	Podnoszenie do 330 mm	
Podsufitowa	Zestaw pompki skroplin	TCB-DP22CE2	MMC-AP0151/0181H	Podnoszenie do 600 mm	Stosowac TCB-KP12CE2
			MMC-AP0241 do 0481H		Stosować z TCB-KP22CE2
	Zestaw kolanek	TCB-KP12CE2	MMC-AP0151/0181H	Wymagany, gdy używana jest pompka skroplin	
		TCB-KP22CE2	MMC-AP0241 do 0481H		

Tabela stosowalności

1) Akcesoria dla kasety 4-drogowej: wzór połączenia		1	2	3	4	5	6
1	Panel sufitowy		OK	OK	OK	OK	OK
2	Króciec świeżego powietrza + komora filtra	OK			OK	—	OK
3	Komora świeżego powietrza i filtra	OK			OK	OK	OK
4	Kołnierz wlotu świeżego powietrza	OK	OK	OK		OK	OK
5	Element dystansujący do reg. wysokości	OK	—	OK	OK		OK
6	Zestaw reg. kierunku wydmuchu powietrza	OK	OK	OK	OK	OK	

2) Akcesoria dla jednostek kanałowych: wzór połączenia		1	2	3	4	5	6	7	9
		Do czerpni zlokalizowanej z tyłu			Do czerpni zlokalizowanej od dołu				
1	Wysoko wydajny filtr 65 (Czerpnia od tyłu urządzenia)		—	OK	—	—	—	—	—
2	Wysoko wydajny filtr 90 (Czerpnia od tyłu urządzenia)	—		OK	—	—	—	—	—
3	Komora filtra (Czerpnia od tyłu urządzenia)	OK	OK		—	—	—	—	—
4	Wysoko wydajny filtr 65 (Czerpnia od dołu)	—	—	—		—	OK	OK	OK
6	Wysoko wydajny filtr 90 (Czerpnia od dołu)	—	—	—	—		OK	OK	OK
7	Panel sufitowy (Element filtru do dolnej czerpni)	—	—	—	OK	OK		OK	OK
8	Włóknina (Czerpnia od dołu)	—	—	—	OK	OK	OK		OK
9	Zestaw filtracyjny*	—	—	—	OK	OK	OK	OK	

* W przypadku czerpni dolnej, wymagany jest zestaw filtracyjny

3) Akcesoria do kanałów o podwyższonym ciśnieniu/ wlotów powietrza: tabela stosowalności		1	2	3	4	5
1	Wysoko wydajny filtr 65		—	OK	OK	OK
2	Wysoko wydajny filtr 90	—		OK	OK	OK
7	Filtr wstępny o wydłużonej żywotności	OK	OK		OK	OK
8	Komora filtra	OK	OK	OK		OK
9	Zestaw pompki skroplin	OK	OK	OK	OK	

Elementy instalacji chłodniczej

Nazwa modelu		Opis	Całkowity kod wydajności
RBM-BY55E		Rozdzielacz Y SMMS, SMMS-i oraz MiNi-SMMS	< 6,4 HP
RBM-BY105E		Rozdzielacz do SMMS-i	> 6,4 - 14,2 HP
RBM-BY205E			> 14,2 - 25,2 HP
RBM-BY305E			> 25,2 HP
RBM-BY55FE		Rozdzielacz do SHRM	< 6,4HP
RBM-BY105FE			> 6,4 - 14,2 HP
RBM-BY205FE			>14,2 - 25,2 HP
RBM-BY305FE			> 25,2 HP
RBM-HY1043E	czterokrotny	Rozdzielacz wielokrotny SMMS, SMMSi	< 14,2 HP
RBM-HY1083E	ośmiokrotny		< 14,2 HP
RBM-HY2043E	czterokrotny		> 14,2 - 25,2 HP
RBM-HY2083E	ośmiokrotny		> 14,2 - 25,2 HP
RBM-HY1043FE	czterokrotny	Rozdzielacz wielokrotny SHRM	< 14,2 HP
RBM-HY1083FE	ośmiokrotny		< 14,2 HP
RBM-HY2043FE	czterokrotny		> 14,2 - 25,2 HP
RBM-HY2083FE	ośmiokrotny		> 14,2 - 25,2 HP
RBM-Y1122FE		Kontroler przepływu (SHRM)	< 11,2 kW jednostek wewnętrznych
RBM-Y1802FE			> 11,2 - 18,0 kW jednostek wewnętrznych
RBM-Y2802FE			> 18,0 - 28,0 kW jednostek wewnętrznych
RBM-BT14E	Do łączenia jednostek zewnętrznych VRF	Rozdzielacz typu T do SMMS-i	< 26 HP
RBM-BT24E			≥ 26 HP
RBM-BT13FE		Rozdzielacz typu T do SHRM	

Modele standardowe

Tabela wartości współczynników EER i COP dla systemów VRF **PART LOAD**

Nazwa modelu	Współczynnik	Obciążenie systemu		
		100%	80%	60%
MMY-MAP0501HT8-E	EER	3,84	4,67	5,64
	COP	4,17	4,89	5,68
MMY-MAP0601HT8-E	EER	3,45	4,20	5,05
	COP	3,95	4,63	5,40
MMY-MAP0804HT8-E	EER	4,15	4,98	5,92
	COP	4,52	5,51	6,25
MMY-MAP1004HT8-E	EER	3,78	4,54	5,38
	COP	4,20	5,12	5,82
MMY-MAP1204HT8-E	EER	3,51	4,29	5,17
	COP	3,68	4,48	5,21
MMY-MAP1404HT8-E	EER	3,48	4,25	5,24
	COP	4,02	4,90	5,57
MMY-MAP1604HT8-E	EER	3,28	4,01	5,08
	COP	3,52	4,32	5,21
MMY-AP1814HT8-E	EER	3,94	4,73	5,61
	COP	4,35	5,29	6,00
MMY-AP2014HT8-E	EER	3,78	4,54	5,38
	COP	4,20	5,12	5,82
MMY-AP2214HT8-E	EER	3,62	4,39	5,25
	COP	3,90	4,76	5,46
MMY-AP2414HT8-E	EER	3,45	4,22	5,09
	COP	3,63	4,40	5,13
MMY-AP2614HT8-E	EER	3,46	4,20	5,13
	COP	3,76	4,59	5,37
MMY-AP2814HT8-E	EER	3,37	4,13	5,09
	COP	3,56	4,37	5,18
MMY-AP3014HT8-E	EER	3,37	4,12	5,15
	COP	3,74	4,58	5,33
MMY-AP3214HT8-E	EER	3,28	4,02	5,09
	COP	3,52	4,32	5,22
MMY-AP3414HT8-E	EER	3,54	4,31	5,14
	COP	3,78	4,60	5,31
MMY-AP3614HT8-E	EER	3,49	4,28	5,14
	COP	3,67	4,48	5,22
MMY-AP3814HT8-E	EER	3,47	4,22	5,15
	COP	3,72	4,55	5,31
MMY-AP4014HT8-E	EER	3,41	4,17	5,09
	COP	3,60	4,40	5,18
MMY-AP4214HT8-E	EER	3,42	4,18	5,17
	COP	3,72	4,55	5,32
MMY-AP4414HT8-E	EER	3,34	4,08	5,08
	COP	3,55	4,35	5,18
MMY-AP4614HT8-E	EER	3,34	4,08	5,13
	COP	3,66	4,48	5,30
MMY-AP4814HT8-E	EER	3,28	4,01	5,03
	COP	3,52	4,32	5,20

Modele o wysokiej sprawności

Tabela wartości współczynników EER i COP dla systemów VRF **PART LOAD**

Nazwa modelu	Współczynnik	Obciążenie systemu		
		100%	80%	60%
MMY-AP1624HT8-E	EER	4,13	4,97	5,88
	COP	4,50	5,51	6,26
MMY-AP2424HT8-E	EER	4,10	4,95	5,85
	COP	4,45	5,42	6,16
MMY-AP2624HT8-E	EER	3,99	4,79	5,68
	COP	4,38	5,34	6,08
MMY-AP2824HT8-E	EER	3,87	4,65	5,52
	COP	4,29	5,21	5,93
MMY-AP3024HT8-E	EER	3,73	4,50	5,32
	COP	4,19	5,10	5,79
MMY-AP3224HT8-E	EER	4,13	4,97	5,88
	COP	4,52	5,52	6,26
MMY-AP3424HT8-E	EER	4,00	4,80	5,70
	COP	4,37	5,33	6,06
MMY-AP3624HT8-E	EER	3,93	4,73	5,61
	COP	4,33	5,29	6,00
MMY-AP3824HT8-E	EER	3,84	4,63	5,46
	COP	4,27	5,20	5,93
MMY-AP4024HT8-E	EER	3,78	4,55	5,38
	COP	4,18	5,08	5,77
MMY-AP4224HT8-E	EER	3,69	4,45	5,28
	COP	4,04	4,91	5,62
MMY-AP4424HT8-E	EER	3,61	4,37	5,22
	COP	3,90	4,76	5,45
MMY-AP4624HT8-E	EER	3,52	4,30	5,13
	COP	3,76	4,58	5,30
MMY-AP4824HT8-E	EER	3,48	4,25	5,13
	COP	3,68	4,48	5,20

Wartość EER podana dla warunków obliczeniowych: temperatura zewnętrzna 35ºC ts. / temperatura wewnętrzna 27ºC ts.
Wartość COP podana dla warunków obliczeniowych: temperatura zewnętrzna 7ºC ts. / temperatura wewnętrzna 20ºC ts.

Wydajności w katalogu oparte są o warunki Eurovent:
Chłodzenie: Temperatura powietrza nawiewanego: 27°C ts / 19°C tm. Temperatura zewnętrzna: 35°C ts / 24°C tm.
Grzanie: Temperatura powietrza nawiewanego: 20°C ts. Temperatura zewnętrzna: 7°C ts / 6°C tm.
Poziom ciśnienia akustycznego z odległości 1 m od jednostki zewnętrznej i 1,5 m od jednostki wewnętrznej.
Klasa sprawności energetycznej zgodnie z dyrektywą 2002/31/EC.

TOSHIBA

Marzec 2011 – Producent zastrzega sobie prawo do zmian w specyfikacji bez uprzedzenia.

HFC R-410A CE

Carrier Polska Sp. z o.o.
ul. Postępu 14, 02-676 Warszawa
tel. (22) 336 08 00
fax (22) 336 08 05
toshiba.klimatyzacja@carrier.utc.com
www.carrier.com.pl