TOSHIBA

Leading Innovation

2 0 1 4

KLIMATYZACJA

KATALOG OGÓLNY

SPIS TREŚCI

Mieszkaniowe 12

Klimatyzatory inwerterowe 14

Klimatyzatory multi split 28

Ogrzewanie 46

Małe systemy komercyjne 54

Jednostki zewnętrzne Super Digital Inwerter 60

Jednostki zewnętrzne Digital Inwerter 62

Jednostki wewnętrzne 66

Business 90

Jednostki zewnętrzne VRF 96

Jednostki wewnętrzne VRF 104

Systemy powietrzne 138

Sterowanie 148

Oprogramowanie 168

Akcesoria 169

Grupa Toshiba

Początki Toshiby sięgają 1875 roku i są związane z dwoma wielkimi wynalazcami.
Pierwszy, 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 i cechujących się najwyższą jakością.
Poprzez stały rozwój innowacyjnych technologii, staramy się tworzyć produkty i usługi polepszające życie człowieka, prowadzące do rozkwitu społeczeństwa.
W roku 2013 Grupa Toshiba uzyskała skonsolidowany przychód przekraczający 65 miliardów dolarów, przy zatrudnieniu około 200 000 pracowników na całym świecie.

Szeroka gama innowacyjnych produktów

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

Urządzenia i elementy elektroniczne: zaawansowane technologie półprzewodnikowe i monitory.

Systemy infrastruktury społecznej: 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 swoich dostawców.
Działalność organizacji jest rewidowana przez strony trzecie, które wyróżniły Toshiba kilkoma nagrodami za swoje sukcesy i zaangażowanie.

WYZNACZAJĄC DROGĘ KU PRZYSZŁOŚCI

Grupa Toshiba skupia się w swojej działalności na rozwijaniu innowacyjnych produktów, stworzonych z myślą o spełnieniu oczekiwań społeczności, oraz podążaniu 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, w którym "Ludzie wiodą godziwe życie w harmonii z Ziemią" do 2050. 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, że życie staje się bezpieczniejsze, bardziej komfortowe i wydajne. Wnosimy ducha innowacji wraz z naszą pasją i przekonaniem, że należy kształtować przyszłość wspomagając globalne środowisko stanowiące nasze wspólne dziedzictwo. Wobec naszych klientów, partnerów biznesowych i społeczności na całym świecie zachowujemy bliskie relacje, oparte na zaufaniu i szacunku.

Klimatyzacja Toshiba

Toshiba wyprodukowała swój pierwszy klimatyzator w roku **1950** i od tego momentu wprowadza ciągłe innowacje technologiczne.

Swoją rolę lidera potwierdziło wprowadzeniem sprężarki rotacyjnej i elektronicznego sterowania.

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 pozycje lidera wprowadzając typoszereg swoich urządzeń pracujących na ekologicznych czynnikach chłodniczych (R-410A i R407C).

Duch innowacji Toshiby nadal kształtuje politykę firmy, bycia na rynku i 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.

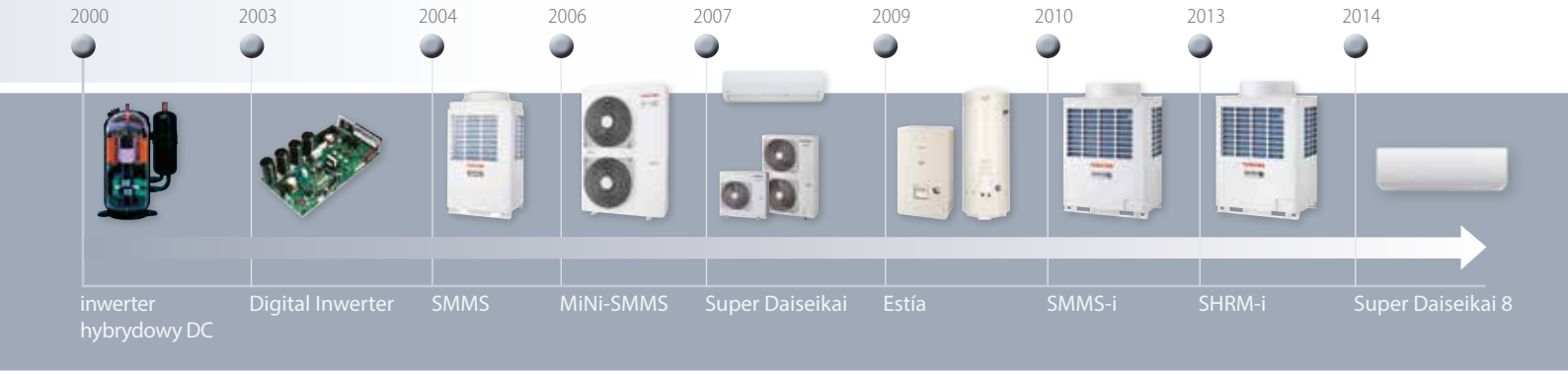
2007: Super Daiseikai (filtr plazmowy z cząsteczkami srebra).

2009: Estia, pompa ciepła Powietrze-Woda, Super Daiseikai z udoskonalonym COP.

2010: SMMS-i, systemy VRF nowej generacji.

2013: SHRM-i, nowy system trójrurowy z wysoką sprawnością odzysku ciepła.

2014: Nowy Super Daiseikai serii 8.



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.
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 dzisiejszego ekosystemu.
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 oraz innowacyjności naszych produktów, które poza mniejszym zużyciem energii, charakteryzuje wysoce efektywny system oczyszczania powietrza. Wspieramy inteligentne pomysły ograniczające zużycie bogactw naturalnych Ziemi, równocześnie sprzyjające naszemu komfortowi.

Nazywamy to „Postępem Eko-Ewolucji".

Filozofia udoskonalania jakości

Toshiba prowadzi badania, projektuje i wytwarza innowacyjne systemy klimatyzacyjne od 60 lat, w wyniku czego może pochwalić się najlepszymi osiągnięciami dostępnymi na rynku.
Jakość zawsze była silną stroną Toshiba, która pozostanie jej wizytówką odróżniającą klimatyzatory Toshiba od innych producentów.
Jest to filozofia leżąca u podstaw każdego produktu Toshiba, zaprojektowanego i wyprodukowanego zgodnie z surowymi przepisami.
Produkty Toshiba podlegają certyfikacji prowadzonej przez niezależne instytucje oceniające jakość, bezpieczeństwo oraz osiągi (TUV, Eurovent, WEEE, RoHS, REACH).

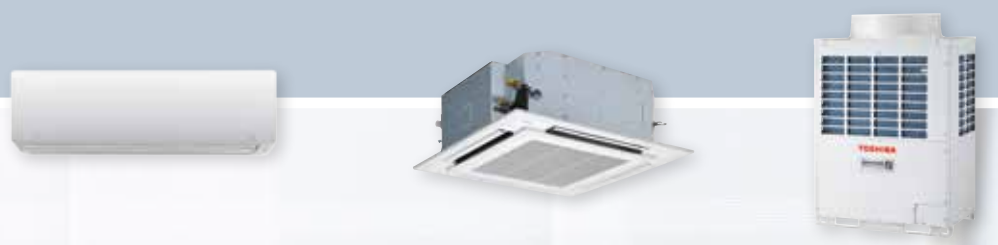
Program certyfikacji Eurovent

Certyfikat Eurovent potwierdza ratingi wydajności klimatyzacji i produktów chłodniczych, zgodnie z normami europejskimi i międzynarodowymi.

Udział Toshiba w programie Eurovent jest gwarancją dla naszych klientów i użytkowników, że nasze produkty będą działać zgodnie z dokumentacją projektową, że dane opublikowane i przekazane są prawdziwe, a tym samym zużycie energii i koszty są prawidłowo określone.

Rozwiązania Toshiba

Toshiba oferuje 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.

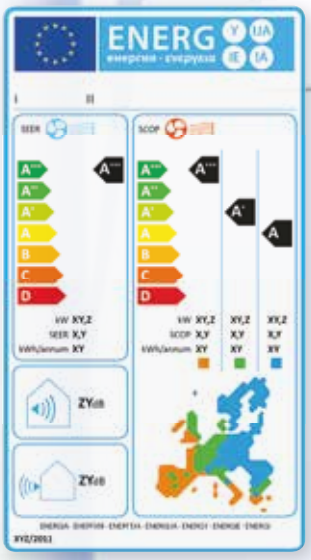
Najważniejsze technologie

Przykłady zaangażowania Toshiba w tworzeniu nowatorskich, wysoce wydajnych i niezawodnych komponentów:
IPDU inwerter
podwójna sprężarka rotacyjna DC
system filtracji IAQ

Sprawność sezonowa

Jednostki Toshiba zawsze były projektowane w ten sposób, aby zminimalizować oddziaływanie na środowisko. Znajduje to odzwierciedlenie w użytym do produkcji materiale, a co ważniejsze, w wydajności swoich jednostek. Niezależnie od użytej metody do pomiaru wydajności, jednostki Toshiba zawsze były w stanie spełnić wymagania różnych organów rządowych oraz organizacji na całym świecie.

Z początkiem roku 2013 w UE zaczyna obowiązywać nowe prawo dotyczące sprawności energetycznej. Najistotniejsza zmiana dotyczy współczynników efektywności energetycznej, które będą teraz wyznaczane w oparciu o sezonową pracę urządzeń, a nie tylko o wartości nominalne.
W związku z powyższym urządzenia o niskiej efektywności energetycznej nie mogą być wprowadzane na rynek od stycznia 2013 roku. Od stycznia 2014 roku ograniczenia dotyczące efektywności energetycznej są jeszcze bardziej restrykcyjne.
Wartości sezonowego współczynnika efektywności energetycznej (SEER/SCOP), wraz z poziomem mocy akustycznej urządzeń, są uwzględnione w nowej etykiecie energetycznej dla systemów klimatyzacyjnych poniżej 12 kW co umożliwi klientom wybór w oparciu o bardziej szczegółowe dane.



Klasa efektywności energetycznej	SEER	SCOP
A+++	SEER 8,50	SCOP 5,10
A++	6,10 SEER < 8,50	4,60 SCOP < 5,10
A+	5,60 SEER < 6,10	4,00 SCOP < 4,60
A	5,10 SEER < 5,60	3,40 SCOP < 4,00
B	4,60 SEER < 5,10	3,10 SCOP < 3,40
C	4,10 SEER < 4,60	2,80 SCOP < 3,10
D	3,60 SEER < 4,10	2,50 SCOP < 2,80
E	3,10 SEER < 3,60	2,20 SCOP < 2,50
F	2,60 SEER < 3,10	1,90 SCOP < 2,20
G	SEER < 2,60	SCOP < 1,90

Zaprojektowane dla przyszłości

Nowa Dyrektywa europejska "Ekoprojekt" (ERP) nakłada na producentów obowiązek projektowania urządzeń z myślą o zwiększeniu wpływu wszelkich aspektów środowiskowych, przyczyniających się do ochrony środowiska naturalnego, aby zapewnić najlepszą efektywność ich pracy w czasie całego cyklu życia produktu.
Klimatyzatory zostały zaklasyfikowane jako produkty związane z energią (ErPs), ze względu na wielkości poboru mocy podczas użytkowania.
Dlatego został opracowany nowy zestaw reguł i wytycznych dla pomiarów efektywności energetycznej, który zostanie zawarty na nowej etykiecie efektywności energetycznej.

Toshiba stosuje nowe metody obliczeniowe do wszystkich produktów wprowadzanych w Europie.
Na ogólnie dostępnej stronie internetowej, można znaleźć dane dotyczące wydajności, efektywności energetycznej oraz etykiety energetyczne do urządzeń Toshiba typu split, jak również sprawdzić wydajność i pobór mocy urządzenia dla różnych temeperatur.

Już dziś Toshiba dostarcza urządzenia, które wyprzedzają aktualne rozporządzenia Unii Europejskiej dotyczące sezonowych współczynników efektywności energetycznej osiągając klasy energetyczne A+++.

ecodesign.toshiba-airconditioning.eu

Wydajność energetyczna

Wentylator

Środowisko

Dyrektywa

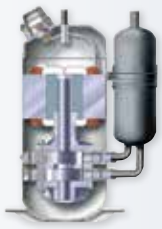
S E E R
S C O P

EFEKTYWNOŚĆ SEZONOWA

NOWA EUROPEJSKA METODA OCENY

Wydajność przy obciążeniu częściowym

Inwerterowa podwójna sprężarka rotacyjna Toshiba, wykorzystywana we wszystkich jednostkach inwerterowych, zapewnia niskie koszty energii elektrycznej już od wielu lat. Jednostki Toshiba są znane jako niezwykle wydajne przy pracy w stanie częściowego obciążenia (PART LOAD).



Więcej niż dobre samopoczucie

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.

Posiadają wszystkie cechy, jakich może wymagać użytkownik: elegancja, cisza, wydajność energetyczna i dopływ czystego powietrza.

MIESZKANIOWE

LINIA PRODUKTÓW MIESZKANIOWYCH

PEŁNIA TECHNOLOGII INWERTEROWEJ
NAJWYŻSZY KOMFORT

Kiedy technologia wypełnia komfort

Toshiba jest pierwszym producentem, który w 1981 roku zastosował technologię inwerterową w systemach klimatyzacyjnych i 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 technologia PWM, stosowana wraz z tradycyjnym sterowaniem PAM.

Zastosowanie obydwu technologii umożliwia pełne sterowanie wydajnością i poborem energii.

ŚCIENNY

KONSOLA

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 odbiega od temperatury nastawy, klimatyzator pracuje z maksymalną wydajnością, zapewniając szybkie osiągnięcie komfortowej temperatury.
Po osiągnięciu wymaganej temperatury pomieszczenia inwerter precyzyjnie reguluje wydajność w celu utrzymania temperatury blisko nastawy.

Poszanowanie środowiska

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

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 jest zapewniona przez wiele stopni filtracji i dodatkowych funkcji, takich jak wstępne uzdatnianie, usuwanie drobnych cząstek, wirusów, bakterii i alergenów bądź całkowite oczyszczanie.
Oczyszczanie elektrostatyczne dodatkowo gwarantuje korzyści kosztowe: brak wydatków na części zamienne.

Jeden dotyk - pełnia komfortu

Wstępnie zaprogramowane ustawienia, opracowane przez techników firmy Toshiba, w celu zaoferowania odpowiedniej kombinacji komfortu i oszczędności energii.

Komfortowy sen

Dla utrzymania najlepszego poziomu komfortu podczas snu, temperatura zostanie podwyższona o jeden stopień po jednej godzinie oraz o drugi stopień po upływie dwóch godzin. Następnie pozostanie w tej temperaturze aż do rana.

Tryb Eko

Podnosi/obniża temperaturę automatycznie aby zapobiec nadmiernemu wychłodzeniu, a także podwyższeniu kosztów energii elektrycznej.

Wersja NORDIC

Przy uruchomieniu klimatyzatora w okresie zimowym na ustawieniu low-heat, temperatura w pomieszczeniu utrzymywana jest na poziomie około 8°C, co zmniejsza ryzyko zamarznięcia wody wewnątrz instalacji. Aby temu zapobiec, jednostka zewnętrzna jest wyposażona w grzałkę.

Funkcja Samooczyszczania

Funkcja samooczyszczania Toshiba ma za zadanie zmniejszenie wilgotności, która przyczynia się do powstawania pleśni wewnątrz klimatyzatora. Ten zaawansowany system redukuje wilgoć w wymienniku i jest uruchamiany, gdy urządzenie nie pracuje. Wewnętrzny wentylator uruchamia się samoczynnie na 20 minut, w celu osuszenia klimatyzatora.

Tryb wyboru mocy

Funkcja ta pomaga z łatwością ograniczyć zużycie energii elektrycznej dla pełnego komfortu w życiu codziennym.

Tryb wyboru zasilania jest pierwotnie ustawiony na 100%, a sprężarka pracuje na normalnym prądzie znamionowym.

Po ustawieniu na 75%, sprężarka ograniczy pracę do 75% poboru prądu. To samo ma miejsce przy ustawieniu pracy na 50%. Maksymalne korzyści uzyskuje się ustawiając najmniejszy, ale optymalny dla zachowania komfortu procent, dzięki czemu uzyskuje się większe oszczędności energii elektrycznej. Ponadto zapobiega to przeciążeniom w instalacji elektrycznej, gdy jednocześnie pracują inne urządzenia.

Twoje preferencje

Tryb ten pozwala użytkownikowi na ustawienie swoich indywidualnych ustawień i przywrócenie ich jednym naciśnięciem przycisku.

Funkcje które mogą być zapamiętane to: tryb pracy, temperatura, ustawienia timera start/stop (wraz z funkcją powtarzania), ustawienia żaluzji, prędkość obrotowa wentylatora (w tym wybór Auto), Hi-Power, Tryb Eko, cicha praca.

	Super Daiseikai 8	Super Daiseikai	Suzumi +	AvAnt	Konsola bi-flow
	RAS-**G2KVP-E RAS-**G2KVP-ND	RAS-B**N3KVP-E RAS-**N3KVP-ND	RAS-B**N3KV2	RAS-**7SKV-E6	RAS-B**UFV-E
07 2,0 kW				7SAV	
10 2,5 kW	G2AVP-E G2AVP-ND	N3AVP-E N3AVP-ND	N3AV2	7SAV	N3AV2
13 3,5 kW	G2AVP-E G2AVP-ND	N3AVP-E N3AVP-ND	N3AV2	7SAV	N3AV2
16 4,5 kW	G2AVP-E	N3AVP-E N3AVP-ND	N3AV2	7SAV	
18 5,0 kW			N3AV2		N3AV2
22 6,0 kW			N3AV2		
Działanie					
Pojedynczy split	✓	✓	✓	✓	✓
Multi split		✓	✓		✓
Filtry					
Filtr IAQ	✓	✓	✓		✓
Filtr plazmowy	✓	✓			
Jonizator	✓	✓			
Przeciwkurzowy filtr wstępny	✓	✓	✓	✓	✓
Funkcje					
Funkcja samoczyszczenia	✓	✓	✓	✓	✓
Komfortowy sen	✓	✓	✓		✓
Tryb Hi Power	✓	✓	✓	✓	✓
Tryb Eko	✓	✓	✓	✓	✓
Sterowanie żaluzjami	✓	✓	✓	✓	✓
Twoje preferencje	✓	✓	✓		✓
Automatyczny restart	✓	✓	✓	✓	✓
Timer 24h	✓	✓	✓	✓	✓
Tryb ogrzewania przypodłogowego					✓
Cicha praca	✓	✓	✓		✓
Tryb wyboru mocy	✓	✓			
8°C (wersja NORDIC)	✓	✓			
Programator tygodniowy	✓				

Super DAISEIKAI

PicoION

Rewolucyjny system oczyszczania i nawilżania powietrza poprawiający elastyczność i kondycję skóry.

Daiseikai 8 to urządzenie, które wyprzedza dzisiejsze standardy komfortu i oszczędności energii.

Najwyższy współczynnik sezonowej efektywności energetycznej (9,1/5,2).

Klasa energetyczna A+++ dla wielkości 10 i 13.

Nowa estetyczna stylistyka.

Sterownik na podczerwień z rozbudowanym programatorem tygodniowym.

Szeroki zakres wydajności dla jeszcze większej oszczędności energii.

G 2 K V P

SUPER DAISEIKAI 8

INWERTER ŚCIENNY

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

RAS-10G2KVP-E / RAS-25G2KVP-ND
RAS-13G2KVP-E / RAS-35G2KVP-ND
RAS-16G2KVP-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

RAS-10G2AVP-E / RAS-25G2AVP-ND
RAS-13G2AVP-E / RAS-35G2AVP-ND
RAS-16G2AVP-E

STEROWANIE

Bezprzewodowe

G2KVP + G2AVP — Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAS-10G2AVP-E	RAS-25G2AVP-ND	RAS-13G2AVP-E	RAS-35G2AVP-ND	RAS-16G2AVP-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAS-10G2KVP-E	RAS-25G2KVP-ND	RAS-13G2KVP-E	RAS-35G2KVP-ND	RAS-16G2KVP-E
Wydajność chłodnicza	kW		2,5	2,5	3,5	3,5	4,5
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		0,55 - 3,5	0,55 - 3,5	0,63 - 4,1	0,63 - 4,1	0,63 - 5,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,11 - 0,485 - 0,9	0,11 - 0,485 - 0,9	0,17 - 0,82 - 1,20	0,17 - 0,82 - 1,20	0,17 - 1,30 - 1,75
Pdc	kW		2,5	2,5	3,5	3,5	4,5
EER	W/W		5,15	5,15	4,27	4,27	3,46
SEER			9,1	9,1	8,9	8,9	7,3
Klasa efektywności energetycznej		CO	A+++	A+++	A+++	A+++	A++
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	96	96	138	138	216
Roczne zużycie energii			243	243	410	410	650
Wydajność grzewcza	kW		3,2	3,2	4,0	4,0	5,5
Zakres grzania (min. - max.)	kW		0,45 - 5,8	0,45 - 6,5	0,65 - 6,3	0,65 - 7,1	0,65 - 6,8
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,09 - 0,58 - 1,65	0,09 - 0,58 - 2,2	0,14- 0,80 - 1,77	0,14 - 0,80 - 2,30	0,14 - 1,37 - 2,05
Pdh (Tbiv-7°C)	kW		3,0	3,2	3,6	4,0	4,5
COP	W/W		5,52	5,52	5,00	5,00	4,01
SCOP			5,2	5,1	5,1	4,9	4,6
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+++	A+++	A+++	A++	A++
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	808	878	988	1143	1369

G2KVP — Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAS-10G2KVP-E RAS-25G2KVP-ND	RAS-13G2KVP-E RAS-35G2KVP-ND	RAS-16G2KVP-E
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	CO	648 - 180	672 -187	696 - 193
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	CO	42/24 (20)	43/25 (21)	44/26 (23)
Moc akustyczna (w)	dB(A)	CO	57	58	59
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	HP	678 - 188	726 - 202	744 - 207
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	HP	43/24 (20)	44/25 (21)	45/26 (23)
Moc akustyczna (w)	dB(A)	HP	58	59	60
Wymiary (WxSxG)	mm		293x831x270	293x831x270	293x831x270
Waga	kg		14	14	14

G2AVP — Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAS-10G2AVP-E RAS-25G2AVP-ND	RAS-13G2AVP-E RAS-35G2AVP-ND	RAS-16G2AVP-E
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	CO	1872 - 520	2160 - 600	2544 - 707
Ciśnienie akustyczne (w)	dB(A)	CO	46	48	49
Moc akustyczna (w)	dB(A)	CO	61	63	64
Zakres pracy	°C	CO	-10~46	-10~46	-10~46
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	HP	1872 - 520	2160 -600	2544 - 707
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	HP	47	49	50
Moc akustyczna (w)	dBA	HP	62	64	65
Zakres pracy	°C	HP	-15~24	-15~24	-15~24
Zakres pracy (ND)	°C	HP	-25~24	-25~24	-
Wymiary (WxSxG)	mm		630x800x300	630x800x300	630x800x300
Waga	kg		42	42	42
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenia 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 rurociągu bez doładowania	m		15	15	15
Sterowanie			Programator tygodniowy	Programator tygodniowy	Programator tygodniowy
Zasilanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb ogrzewania

Super DAISEIKAI

Filtr Plazmowy

Plazmowy oczyszczacz powietrza jest wykonany z jednego elementu filtrującego, który nie wymaga okresowej wymiany. Element ten spełnia trzy główne funkcje:

- Kolektor pyłu
- Eliminacja bakterii
- Usuwanie nieprzyjemnych zapachów

Daiseikai 7 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.

Najwyższa Klasa efektywności energetycznej A+++ dla wydajności 2,5 kW

Przycisk zmiany mocy: zmniejszenie mocy do 75 lub 50%

Nowa estetyczna stylistyka

Funkcja samoczyszczenia zabija wszystkie bakterie rozwijające się po pracy urządzenia.

Hybrydowy Inwerter DC z podwójną sprężarką rotacyjną.

Specjalna wersja dla zimnego klimatu z nagrzewnicą elektryczną w tacce skroplin i zimowym trybem pracy.

N 3 K V P

SUPER DAISEIKAI

INWERTER ŚCIENNY

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

RAS-B10N3KVP-E	RAS-25N3KVP-ND
RAS-B13N3KVP-E	RAS-35N3KVP-ND
RAS-B16N3KVP-E	RAS-45N3KVP-ND

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

RAS-10N3AVP-E	RAS-25N3AVP-ND
RAS-13N3AVP-E	RAS-35N3AVP-ND
RAS-16N3AVP-E	RAS-45N3AVP-ND

STEROWANIE

Bezprzewodowe

B_N3KVP + N3AVP			Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**		
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAS-10N3AVP-E	RAS-13N3AVP-E	RAS-16N3AVP-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAS-B10N3KVP-E	RAS-B13N3KVP-E	RAS-B16N3KVP-E
Wydajność chłodnicza	kW		2,5	3,5	4,5
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		0,8 - 3,5	0,9 - 4,1	0,9 - 5,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,14 - 0,49 - 0,9	0,16 - 0,84 - 1,37	0,16 - 1,34 - 1,82
Pdc	kW		2,0	3,5	4,5
EER	W/W		5,12	4,19	3,38
SEER			8,5	7,0	6,6
Klasa efektywności energetycznej		CO	A+++	A++	A++
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	82	175	239
Wydajność ogrzewania	kW		3,2	4,2	5,5
Zakres grzania (min. - max.)	kW		0,8 - 5,8	0,8 - 5,9	0,8 - 6,7
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,15 - 0,63 - 1,90	0,16- 0,95 - 1,95	0,17 - 1,47 - 2,51
Pdh	kW		2,8	3,0	3,8
COP	W/W		5,10	4,44	3,76
SCOP			4,6	4,5	4,3
Klasa efektywności energetycznej		HP	A++	A+	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	852	933	1236

B_N3KVP			Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej		
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAS-B10N3KVP-E	RAS-B13N3KVP-E	RAS-B16N3KVP-E
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	CO	630 - 175	660 -183	690 - 192
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	CO	42/27	43/27	45/29
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	CO	57	58	60
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	HP	708 - 197	732 - 203	756 - 210
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	HP	43/27	44/27	45/29
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	HP	58	59	60
Wymiary (WxSxG)	mm		275x790x225	275x790x225	275x790x225
Waga	kg		10	10	10

N3AVP			Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej		
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAS-10N3AVP-E	RAS-13N3AVP-E	RAS-16N3AVP-E
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	CO	1800 - 500	2160 - 600	2520 - 700
Ciśnienie akustyczne (w)	dB(A)	CO	46	48	49
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	CO	61	63	64
** Zakres pracy	°C	CO	-10~46	-10~46	-10~46
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	HP	1800 - 500	2160 - 600	2160 - 600
Ciśnienie akustyczne (w)	dB(A)	HP	47	50	50
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dBA	HP	62	65	65
** Zakres pracy	°C	HP	-15~24	-15~24	-15~24
Wymiary (WxSxG)	mm		630x800x300	630x800x300	630x800x300
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 ogrzewania

Cichy i spokojny sen.

QUIET COMFORT COMFORT SLEEP

Po naciśnięciu przycisku "Quiet" na pilocie zdalnego sterowania, jednostka przejdzie w niezwykle cichy tryb pracy.
W trybie "Cicha praca", system tak dopasowuje swoją pracę, aby naturalnie obniżyć temperaturę powietrza w nocy i utrzymać pełnię wygody

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

Jeden dotyk - pełnia komfotu. Możliwość przywołania ulubionych ustawień.

System filtracji IAQ charakteryzuje duża skuteczność w zwalczaniu wirusów, bakterii oraz brzydkich zapach

Funkcja samoczyszczenia usuwa wilgoć z wewnętrznych elementów jednostki.

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

Nowoczesna i kompaktowa stylistyka

N 3 K V 2

SUZUMI+

INWERTER ŚCIENNY

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE	JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE	STEROWANIE
RAS-B10N3KV2 E	RAS-10N3AV2-E	Bezprzewodowe
RAS-B13N3KV2-E	RAS-13N3AV2-E	Przewodowe (z wykorzystaniem sterownika na podczerwień)
RAS-B16N3KV2-E	RAS-16N3AV2-E	
RAS-18N3KV2-E	RAS-18N3AV2-E	
RAS-B22N3KV2-E	RAS-22N3AV2-E	

B_N3KV2 + N3AV2 — Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAS-10N3AV2-E	RAS-13N3AV2-E	RAS-16N3AV2-E	RAS-18N3AV2-E	RAS-22N3AV2-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAS-B10N3KV2-E	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B16N3KV2-E	RAS-18N3KV2-E	RAS-B22N3KV2-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
Pdc	kW		2,0	3,5	4,5	5,0	6,0
EER	W/W		4,18	3,50	3,23	3,52	3,01
SEER			6,7	6,2	6,1	7,0	6,5
Klasa efektywności energetycznej		CO	A++	A++	A++	A++	A++
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	104	198	258	250	323
Wydajność ogrzewania	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
Pdh	kW		2,8	3,0	3,8	4,1	4,7
COP	W/W		4,27	3,89	3,62	3,72	3,41
SCOP			4,0	3,9	3,9	4,1	4,0
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+	A	A	A+	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	980	1077	1362	1400	1645

N3KV2 — Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAS-B10N3KV2-E	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B16N3KV2-E	RAS-18N3KV2-E	RAS-B22N3KV2-E
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	CO	516 - 143	570 - 158	684 - 190	954 - 265	1080 - 300
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	CO	38/26	39/26	45/30	44/32	47/35
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	CO	53	54	60	59	60
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	HP	570 - 158	624 - 173	738 - 205	990 - 275	1098 - 305
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	HP	39/28	40/28	45/31	44/32	47/35
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	HP	54	55	60	59	60
Wymiary (WxSxG)	mm		275x790x225	275x790x225	275x790x225	320x1050x243	320x1050x243
Waga	kg		10	10	10	13	13

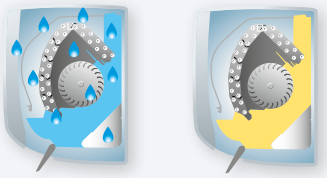
N3AV2 — Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAS-10N3AV2-E	RAS-13N3AV2-E	RAS-16N3AV2-E	RAS-18N3AV2-E	RAS-22N3AV2-E
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	CO	1800 - 500	2250 - 625	2160 - 600	2178 - 605	2316 - 643
Ciśnienie akustyczne (w)	dB(A)	CO	46	48	49	49	53
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	CO	61	63	64	64	65
** Zakres pracy	°C	CO	-10~46	-10~46	-10~46	-10~46	-10~46
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	HP	1800 - 500	2250 - 625	1920 - 533	1914 -532	2232 - 620
Ciśnienie akustyczne (w)	dB(A)	HP	47	50	50	50	52
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dBA	HP	62	65	65	65	65
** Zakres pracy	°C	HP	-15~24	-15~24	-15~24	-15~24	-15~24
Wymiary (WxSxG)	mm		550x780x290	550x780x290	550x780x290	550x780x290	550x780x290
Waga	kg		33	33	38	39	41
Typ sprężarki			Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	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"	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 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 ogrzewania

AvAnt

Funkcja Samooczyszczania



AvAnt jest wyposażony w funkcję samooczyszczania, która zmniejsza wilgotność przyczyniającą się do powstawania pleśni we wnętrzu jednostki wewnętrznej.
Gdy klimatyzator jest wyłączony, wentylator działa i wysusza wymiennik z wilgoci, aby następnie automatycznie się wyłączyć.

AvAnt-gardowy Inwerter stworzony specjalnie do zastosowań mieszkaniowych.
Jeżeli poszukujesz najwyższego komfortu, w połączeniu z oszczędnością energii oraz cichą pracą, AvAnt jest idealnym rozwiązaniem.

Klasa energetyczna A w chłodzeniu i grzaniu dla całej linii urządzeń.

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.

7 S K V

AVANT

INWERTER ŚCIENNY

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE	JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE	STEROWANIE
RAS-077SKV-E6	RAS-077SAV-E6	Bezprzewodowe
RAS-107SKV-E6	RAS-107SAV-E6	
RAS-137SKV-E6	RAS-137SAV-E6	
RAS-167SKV-E6	RAS-167SAV-E6	

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

7SKV + 7SAV — Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAS-077SAV-E6	RAS-107SAV-E6	RAS-137SAV-E6	RAS-167SAV-E5
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAS-077SKV-E6	RAS-107SKV-E6	RAS-137SKV-E6	RAS-167SKV-E5
Wydajność chłodnicza	kW		2,0	2,5	3,2	4,4
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,2 - 2,3	1,2 - 3,0	1,2 - 3,6	1,1 - 5,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,29 - 0,54 - 0,68	0,29 - 0,77 - 1,05	0,28 - 1,10 - 1,50	0,26 - 1,56 - 1,90
Pdc	kW		2,0	2,5	3,1	4,4
EER	W/W		3,70	3,25	2,86	2,82
SEER			5,1	5,1	5,1	5,8
Klasa efektywności energetycznej		CO	A	A	A	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	137	171	213	266
Roczne zużycie energii	kWh	CO	270	385	550	266
Wydajność ogrzewania	kW		2,5	3,2	3,6	5,2
Zakres grzania (min. - max.)	kW		0,9 - 2,9	0,9 - 3,5	0,95 - 4,0	1,0 - 6,2
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,21 - 0,59 - 0,72	0,21 - 0,84 - 0,97	0,21 - 0,95 - 1,18	0,19 - 1,52 - 1,81
Pdh	kW		1,8	2,0	2,5	3,8
COP	W/W		4,24	3,81	3,79	3,42
SCOP			3,8	3,8	3,8	3,8
Klasa efektywności energetycznej		HP	A	A	A	A
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	664	736	921	1399

7SKV — Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAS-077SKV-E6	RAS-107SKV-E6	RAS-137SKV-E6	RAS-167SKV-E5
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	CO	498 -138	528 - 147	570 - 158	690 - 192
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	CO	38/26	40/27	41/28	45/30
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	CO	53	55	56	60
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	HP	528 - 147	570 - 158	588 - 163	744 - 207
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	HP	39/27	41/28	42/29	45/31
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	HP	54	56	57	58
Wymiary (WxSxG)	mm		275x790x205	275x790x205	275x790x205	275x790x205
Waga	kg		9	9	9	9

7SAV — Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAS-077SAV-E6	RAS-107SAV-E6	RAS-137SAV-E6	RAS-167SAV-E5
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	CO	1620 - 450	1740 - 483	1860 - 517	2250 - 625
Ciśnienie akustyczne (w)	dB(A)	CO	47	48	48	49
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	CO	62	63	63	64
** Zakres pracy	°C	CO	-10~46	-10~46	-10~46	-10~46
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	HP	1620 - 450	1740 - 483	1860 - 517	2250 - 625
Ciśnienie akustyczne (w)	dB(A)	HP	49	50	50	50
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dBA	HP	64	65	65	63
** Zakres pracy	°C	HP	-15~24	-15~24	-15~24	-15~24
Wymiary (WxSxG)	mm		530x660x240	530x660x240	530x660x240	550x780x290
Waga	kg		28	28	28	40
Typ sprężarki			Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Rotacyjna DC	Rotacyjna DC
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Minimalna długość orurowania	m		2	2	2	2
Maksymalna długość orurowania	m		15	15	15	20
Maksymalna różnica wysokości	m		8	8	8	10
Długość orurowania bez doładowania	m		15	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 ogrzewania

System dystrybucji powietrza Bi-flow

Funkcja ta pozwala na wybranie jednego z dwóch kierunków wylotu powietrza dla pełnej personalizacji.
Ciepłe powietrze rozprowadzane na poziomie podłogi, jest unikalnym rozwiązaniem zastosowanym przez Toshiba.

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

Unikalna funkcja ogrzewania przypodłogowego dostarcza ciepłe powietrze na poziomie podłogi.

Kompaktowy i nowoczesny wygląd we wszystkich trzech wielkościach.

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.

U F V

UFV

INWERTEROWA KONSOLA

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

RAS-B10UFV-E
RAS-B13UFV-E
RAS-B18UFV-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

RAS-10N3AV2-E
RAS-13N3AV2-E
RAS-18N3AV2-E

RAS-M14GAV-E
RAS-M18UAV-E
RAS-3M18SAV-E
RAS-3M26UAV-E
RAS-4M27UAV-E
RAS-5M34UAV-E1

STEROWANIE

Bezprzewodowe

B_UFV + N3AV2			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
Pdc	kW		2,0	3,5	5,0
EER	W/W		4,20	3,61	3,01
SEER			6,6	6,2	5,7
Klasa efektywności energetycznej		CO	A++	A++	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	106	198	307
Wydajność ogrzewania	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 - 1,125 - 1,70	0,20 - 1,805 - 2,20
Pdh	kW		2,8	3,1	4,0
COP	W/W		4,27	3,73	3,21
SCOP			4,0	3,9	3,8
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+	A	A
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	980	1113	1474

B_UFV			Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej		
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	CO	468 - 130	510 - 142	600 - 167
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	CO	39/26	40/27	46/34
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	CO	54	55	60
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	HP	510 - 142	552 - 153	642 - 178
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	HP	39/26	40/27	46/34
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	HP	54	55	61
Wymiary (WxSxG)	mm		600x700x220	600x700x220	600x700x220
Waga	kg		16	16	16

N3AV2			Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej		
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-18SAV2-E
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	CO	1800 - 500	2250 - 625	2178 - 605
Ciśnienie akustyczne (w)	dB(A)	CO	46	48	49
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	CO	59	61	64
** Zakres pracy	°C	CO	-10~46	-10~46	-10~46
Przepływ powietrza (w)	m^3/h - l/s	HP	1800 - 500	2250 - 625	1914 - 532
Ciśnienie akustyczne (w)	dB(A)	HP	47	50	50
** Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dBA	HP	60	63	64
** Zakres pracy	°C	HP	-15~24	-15~24	-15~24
Wymiary (WxSxG)	mm		550x780x290	550x780x290	550x780x290
Waga	kg		33	33	39
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		20	20	20
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 ogrzewania

Technologia multisplit

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

Jedna jednostka zewnętrzna jest w stanie współpracować z 2, 3, 4 a nawet 5 eleganckimi i kompaktowymi jednostkami wewnętrznymi, pasującymi do każdego rodzaju wnętrz. Oferta Toshiba daje wiele możliwości wyboru tworzenia idealnego klimatu w kilku pomieszczeniach.

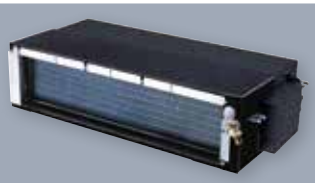
Do wyboru jest pełna gama jednostek wewnętrznych, które zadowolą najbardziej wymagających użytkowników: jednostki kanałowe, konsole i nowoczesne ścienne. Co więcej, wydajne systemy inwerterowe zostały stworzone z elementów najwyższej jakości: silnik, sprężarka oraz elektronika.

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.

ŚCIENNY N3KV

KONSOLA UFV

KASETA SMUV



KANAŁOWY G3DV

MIESZKANIOWE

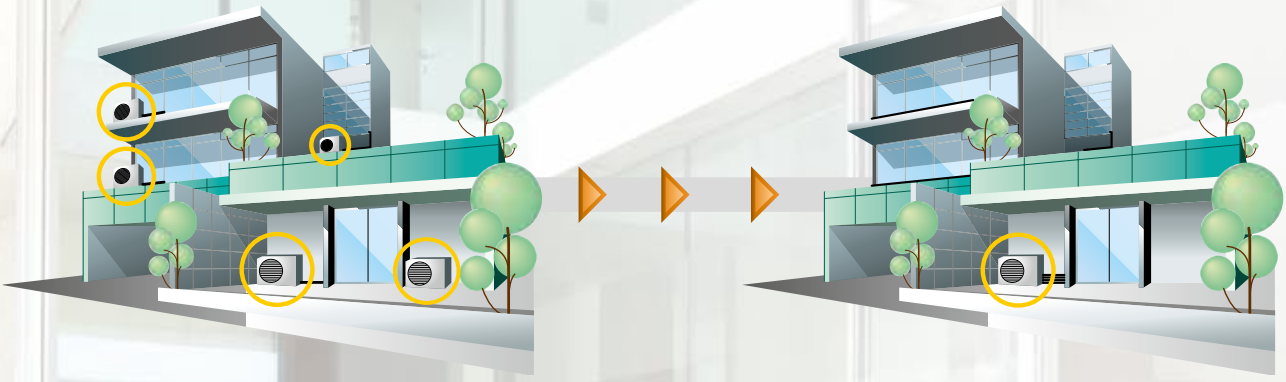
SYSTEMY INWERTEROWE

MULTI SPLIT

Wysoka jakość i oszczędność

Wysokiej jakości Multi Split Toshiba: to rozwiązanie znacznie redukujące koszty eksploatacji i zwiększające efektywność energetyczną. Jednostka zewnętrzna Multisplit 5:1 osiągnęła znakomity COP 4,24 w warunkach nominalnych, a wyższy w warunkach częściowego obciążenia, w których Inwertery Toshiba wyznaczają kierunek.

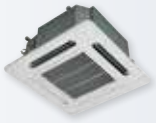
Oszczędności są również mierzone ze względu na czas instalacji. Jednostki zewnętrzne są kompaktowe, łatwe w transporcie i dzięki dużej długości rurociągu (do 80m dla systemów 5:1) mogą być umieszczone w dowolnym miejscu budynku.



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.

Szczególna uwaga została poświęcona komfortowi pracy w ciągu nocy wraz z poprawą jakości poprzez udoskonalony tryb cichej pracy dostępny w najnowszych jednostkach wewnętrznych. Funkcja ta wykorzystuje czujniki i algorytmy logiczne do zmiany i dostosowania parametrów, aby zagwarantować cichą pracę przez całą noc.

		Ścienny		Ścienny	Konsola	Kanałowe	Kaseta
							
Pompa ciepła	jednostka wewnętrzna	N3KVP (E)	N3KVP (ND)	N3KV2	UFV	G3DV	SMUV
RAS-M14GAV-E	7	-	-	-	-	-	-
	10	RAS-B10N3KVP-E	RAS-M10N3KVP-ND	RAS-B10N3KV2-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10G3DV-E	-
	13	RAS-B13N3KVP-E	RAS-M13N3KVP-ND	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13G3DV-E	-
	16	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	-	-
	22	-	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	-	-
RAS-M18UAV-E	7	-	-	RAS-M07N3KV2-E	-	RAS-M07G3DV-E	-
	10	RAS-B10N3KVP-E	RAS-M10N3KVP-ND	RAS-B10N3KV2-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10G3DV-E	RAS-M10SMUV-E
	13	RAS-B13N3KVP-E	RAS-M13N3KVP-ND	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13G3DV-E	RAS-M13SMUV-E
	16	RAS-B16N3KVP-E	RAS-M16N3KVP-ND	RAS-B16N3KV2-E		RAS-M16G3DV-E	RAS-M16SMUV-E
	18	-	-	-	-	-	-
	22	-	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	-	-
RAS-3M18SAV-E	7	-	-	-	-	-	-
	10	RAS-B10N3KVP-E	RAS-M10N3KVP-ND	RAS-B10N3KV2-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10G3DV-E	RAS-M10SMUV-E
	13	RAS-B13N3KVP-E	RAS-M13N3KVP-ND	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13G3DV-E	RAS-M13SMUV-E
	16	RAS-B16N3KVP-E	RAS-M16N3KVP-ND	RAS-B16N3KV2-E	-	RAS-M16G3DV-E	RAS-M16SMUV-E
	18	-	-	-	-	-	-
	22	-	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	-	-
RAS-3M26UAV-E	7	-	-	RAS-M07N3KV2-E	-	RAS-M07G3DV-E	-
	10	RAS-B10N3KVP-E	RAS-M10N3KVP-ND	RAS-B10N3KV2-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10G3DV-E	RAS-M10SMUV-E
	13	RAS-B13N3KVP-E	RAS-M13N3KVP-ND	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13G3DV-E	RAS-M13SMUV-E
	16	RAS-B16N3KVP-E	RAS-M16N3KVP-ND	RAS-B16N3KV2-E	-	RAS-M16G3DV-E	RAS-M16SMUV-E
	18	-	-	-	RAS-B18UFV-E	-	-
	22	-	-	RAS-B22N3KV2-E	-	-	-
	24	-	-	RAS-M24N3KV2-E		-	-
RAS-4M27UAV-E	7	-	-	RAS-M07N3KV2-E	-	RAS-M07G3DV-E	-
	10	RAS-B10N3KVP-E	RAS-M10N3KVP-ND	RAS-B10N3KV2-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10G3DV-E	RAS-M10SMUV-E
	13	RAS-B13N3KVP-E	RAS-M13N3KVP-ND	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13G3DV-E	RAS-M13SMUV-E
	16	RAS-B16N3KVP-E	RAS-M16N3KVP-ND	RAS-B16N3KV2-E	-	RAS-M16G3DV-E	RAS-M16SMUV-E
	18	-	-	-	RAS-B18UFV-E	-	-
	22	-	-	RAS-B22N3KV2-E	-	-	-
	24	-	-	RAS-M24N3KV2-E	-	-	-
RAS-5M34UAV-E1	7	-	-	RAS-M07N3KV2-E	-	RAS-M07G3DV-E	-
	10	RAS-B10N3KVP-E	RAS-M10N3KVP-ND	RAS-B10N3KV2-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10G3DV-E	RAS-M10SMUV-E
	13	RAS-B13N3KVP-E	RAS-M13N3KVP-ND	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13G3DV-E	RAS-M13SMUV-E
	16	RAS-B16N3KVP-E	RAS-M16N3KVP-ND	RAS-B16N3KV2-E	-	RAS-M16G3DV-E	RAS-M16SMUV-E
	18	-	-	-	RAS-B18UFV-E	-	-
	22	-	-	RAS-B22N3KV2-E	-	-	-
	24	-	-	RAS-M24N3KV2-E	-	-	-

Elastyczność instalacji

80m

Systemy multisplit umożliwiają instalację do 25m rurociągu na jednostkę oraz 80m całkowitej długości instalacji.

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

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.

Przewyższenie instalacji do 15 metrów różnicy wysokości.

GAV/SAV/UAV

MULTI SPLIT

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

RAS-M14GAV-E RAS-M18UAV-E	RAS-3M18SAV-E	RAS-3M26UAV-E RAS-4M27UAV-E RAS-5M34UAV-E1

GAV/SAV/UAV — Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

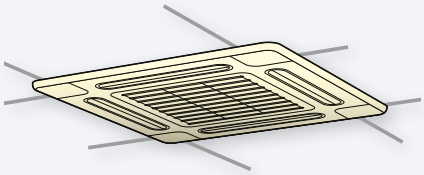
			2 Pomieszczenia	2 Pomieszczenia	3 Pomieszczenia	3 Pomieszczenia	4 Pomieszczenia	5 Pomieszczeń
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAS-M14GAV-E	RAS-M18UAV-E	RAS-3M18SAV-E	RAS-3M26UAV-E	RAS-4M27UAV-E	RAS-5M34UAV-E1
Wydajnośc chłodnicza	kW		4,0	5,2	5,2	7,5	8,0	10,0
Wydajność chłodnicza (min. - max.)	kW		1,1 - 4,5	1,4 - 6,2	1,4 - 6,5	4,1 - 9,0	4,2 - 9,3	3,7 - 11,0
Pobór prądu	kW	CO	1,08	1,44	1,34	2,00	2,29	2,92
EER	W/W		3,70	3,61	3,88	3,75	3,50	3,42
Klasa efektywności energetycznej			A	A	A	A	A	A
Wydajność grzewcza	kW/h		4,4	5,6	6,8	9,0	9,0	12,0
Wydajność grzewcza (min. - max.)	kW		0,5 - 5,2	1,0 - 8,3	0,8 - 7,7	2,0 - 11,2	2,9 - 11,7	2,7 - 14,0
Pobór prądu	kW		1,01	1,19	1,60	2,20	1,93	2,83
COP	kW		4,35	4,71	4,25	4,09	4,67	4,24
Klasa efektywności energetycznej	W/W		A	A	A	A	A	A

GAV/SAV/UAV — Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAS-M14GAV-E	RAS-M18UAV-E	RAS-3M18SAV-E	RAS-3M26UAV-E	RAS-4M27UAV-E	RAS-5M34UAV-E1
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	CO	1812 - 503	1800-500	2100 - 583	2507-696	2507-696	3245-901
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	46	49	47	48	48	51
Moc akustyczna	dB(A)	CO	59	64	62	63	63	66
Zakres pracy	°C	CO	5÷43	5÷43	5÷43	10÷43	10÷43	10÷43
Przepływ powietrza		HP		1950-542		2507-696	2507-696	3562-989
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	48	51	49	49	49	54
Moc akustyczna	dB(A)	HP	61	66	64	64	63	69
Zakres pracy	°C	HP	-15÷24	-15÷24	-15÷24	-15÷22	-15÷22	-15÷22
Wymiary (WxSxG)	mm		550x780x290	550x780x290	695x780x270	890x900x320	890x900x320	890x900x320
Waga	kg		36	41	47	69	69	75
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenie kielichowe - gaz			3/8" x 2	3/8" + 1/2"	3/8" x 3	1/2" x 2 + 3/8"	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 2	1/4" x 3	1/4" x 3	1/4" x 4	1/4" x 5
Maksymalna długość orurowania (na jednostkę/całkowita)	m		20/30	20 / 30	20/50	25 / 70	25 / 70	25 / 80
Maksymalna różnica wysokości	m		10	10	10	15	15	15
Długość rurociągu bez doładowania	m		20	20	50	40	40	40
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

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb ogrzewania

Standardowe wymiary



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

Kaseta 4-drogowa została zaprojektowana pod kątem dopasowania do wszystkich standardowych paneli sufitowych 600 × 600 mm.

Jej kompaktowa konstrukcja sprawia, że jest dyskretna i nie rzuca się w oczy. Instalacja oraz obsługa są jeszcze prostsze, dzięki łatwemu dostępowi do najważniejszych elementów.

Pełna gama jednostek od 10 do 16.

Prosta konserwacja i obsługa.

Prosta instalacja dzięki regulowanemu panelowi.

Wszystkie jednostki wyposażone są w sterownik na podczerwień.

S M U V

KASETA 4-DROGOWA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

SMUV			Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej		
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		HP	RAS-M10SMUV-E	RAS-M13SMUV-E	RAS-M16SMUV-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h - l/s	CO	588 - 163	618 - 172	660 - 183
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	CO	37/30	38/30	40/31
Moc akustyczna	dB(A)	CO	52	53	55
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h	HP	558 - 432	618 - 432	660 - 450
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	HP	37/30	38/30	40/31
Moc akustyczna	dB(A)	HP	52	53	55
Wymiary (WxSxG)	mm		268x575x575	268x575x575	268x575x575
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 ogrzewania

Płaska konstrukcja

Wyjątkowo płaska konstrukcja: tylko 210 mm wysokości, dla ułatwienia instalacji.

Nowe jednostki kanałowe multisplit oferują niezawodny, kontrolowany komfort przez cały rok.

Bardzo ciche i kompaktowe urządzenia, są odpowiednie dla szerokiego zakresu aplikacji mieszkaniowych i komercyjnych.

Prosty w obsłudze pilot zdalnego sterowania.

Niski poziom hałasu: bardzo cicha praca urządzenia.

Wyjątkowo płaska konstrukcja: tylko 210 mm wysokości.

G 3 D V

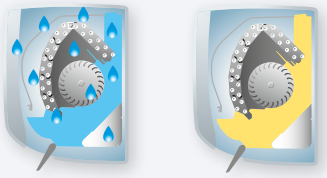
JEDNOSTKA KANAŁOWA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

G3DV		Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej			
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		RAS-M07G3DV-E	RAS-M10G3DV-E	RAS-M13G3DV-E	RAS-M16G3DV-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h – l/s	600	600	660	660
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	34	34	36	34
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	50	50	52	49
Wymiary (WxSxG)	mm	210*700*450	210*700*450	210*700*450	210*900*450
Waga	kg	16	16	16	19
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)		3/8" – 1/4"	3/8" – 1/4"	3/8" – 1/4"	1/2" – 1/4"
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa	35	35	35	35

Dane wstępne - mogą ulec zmianie.

Funkcja samooczyszczania



Aktywna, gdy klimatyzator jest wyłączony, wentylator działa i wysusza wymiennik z wilgoci aby następnie automatycznie się wyłącza.

Nowoczesny wygląd oraz wysoka sprawność pracy.

Ergonomiczny i praktyczny sterownik na podczerwień z podświetlanymi przyciskami.

Przycisk zmiany mocy: zmniejszenie mocy do 75 lub 50%

Plazmowy oczyszczacz powietrza absorbuje kurz, usuwa bakterie i zapachy.

Hybrydowy Inwerter DC z podwójną sprężarką rotacyjną.

N 3 K V P

ŚCIENNY

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

N3KVP			Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej		
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	RAS-		B10N3KVP-E	B13N3KVP-E	B16N3KVP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h - l/s	CO	630 - 175	660 - 183	690 - 192
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	CO	42 / 27	43 / 27	45 / 29
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	CO	57 / 42	58 / 42	60 / 44
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h - l/s	HP	700 - 194	730 - 203	750 - 208
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	HP	43 / 27	44 / 27	45 / 29
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	HP	58 / 42	59 / 42	60 / 44
Wymiary (WxSxG)	mm		275 x 790 x 225	275 x 790 x 225	275 x 790 x 225
Waga	kg		10	10	10
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"

CO = tryb chłodzenia HP = tryb ogrzewania

Filtry IAQ Toshiba

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

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

Jeden dotyk - pełnia komfotu. Możliwość przywołania ulubionych ustawień.

System filtracji IAQ charakteryzuje duża skuteczność w zwalczaniu wirusów, bakterii oraz brzydkich zapach

Funkcja samoczyszczenia usuwa wilgoć z wewnętrznych elementów jednostki.

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

Nowoczesna i kompaktowa stylistyka

N 3 K V 2

ŚCIENNY

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

N3KV2			Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej					
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	RAS-		M07N3KV2-E	B10N3KV2-E	B13N3KV2-E	B16N3KV2-E	B22N3KV2-E	M24N3KV2-E
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	CO	516 - 143	516 - 143	563 - 156	684 - 190	1080 - 300	1134 - 315
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	CO	38/25	38/25	39/26	45/30	47/35	49/37
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	CO	51/38	51/38	52/39	58/43	60/48	62/50
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	HP	570 - 158	570 - 158	630 - 175	743 - 206	1098 - 305	1152 - 320
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	HP	38/27	39/27	40/28	45/31	47/35	49/37
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	HP	51/40	52/40	53/41	58/44	60/48	62/50
Wymiary (WxSxG)	mm		275 x 790 x 205	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	9	13	13
Połączenie kielichowe (gaz - ciecz)			3/8" - 1/4"	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 ogrzewania

Tryb ogrzewania przypodłogowego

Unikalna funkcja ogrzewania przypodłogowego dostarcza ciepłe powietrze na poziomie podłogi.

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

Kompaktowy i nowoczesny wygląd we wszystkich trzech wielkościach.

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

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

Zabezpieczenie rodzicielskie - blokada panelu wyświetlacza.

Kontrola jasności wyświetlacza pozwala zredukować poświatę.

U F V

KONSOLA

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA

UFV			Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej		
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 (w/n)	dB(A)	CO	39/26	40/27	46/34
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	CO	54	55	61
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s	HP	510 - 142	552 - 153	642 - 178
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	HP	39/26	40/27	46/34
Moc akustyczna (w/n)	dB(A)	HP	54	55	61
Wymiary (WxSxG)	mm		600x700x220	600x700x220	600x700x220
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 ogrzewania

Jednostka zewnętrzna RAS-M14GAV-E — Tabela konfiguracji (wielkość 14) **Pompa ciepła**

Wydajności w trybie chłodzenia

Ilość jednostek	Konfiguracja		Wydajność jednostki (kW)		Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			Pdc	SEER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. A	Jedn. B	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.			
praca 2 urządzeń	10	10	1,95	1,95	1,4	3,9	4,4	230	1070	1290	1,43	4,90	5,84	3,9	5,80	A+
	13	10	2,33	1,67	1,4	4,0	4,5	230	1080	1300	1,43	4,94	5,89	4,0	5,83	A+

Wydajności w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja		Wydajność jednostki (kW)		Wydajność grzewcza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			Pdh	SCOP	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. A	Jedn. B	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Rated	Max.			
praca 2 urządzeń	10	10	2,15	2,15	0,8	4,3	5,1	179	980	1230	1,11	4,39	5,51	2,4	3,84	A
	13	10	2,50	1,90	0,8	4,4	5,2	179	1010	1250	1,11	4,53	5,60	2,4	3,84	A

Jednostka zewnętrzna RAS-M18UAV-E — Tabela konfiguracji (wielkość 18) **Pompa ciepła**

Wydajności w trybie chłodzenia

Ilość jednostek	Konfiguracja		Wydajność jednostki (kW)		Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			Pdc	SEER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. A	Jedn. B	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.			
praca 2 urządzeń	07	07	2,00	2,00	1,4	4,0	4,8	260	960	2150	1,61	4,50	9,54	4,0	5,95	A+
	10	07	2,64	1,96	1,4	4,6	6,0	260	1200	2150	1,61	5,61	9,54	4,6	6,12	A++
	10	10	2,55	2,55	1,4	5,1	6,1	260	1410	2150	1,61	6,45	9,54	5,1	6,25	A++
	13	07	3,31	1,79	1,4	5,1	6,1	260	1411	2170	1,61	6,45	9,63	5,1	6,24	A++
	13	10	2,95	2,15	1,4	5,1	6,2	260	1411	2170	1,61	6,45	9,63	5,1	6,24	A++
	16	07	3,53	1,57	1,4	5,1	6,2	260	1411	2170	1,61	6,45	9,63	5,1	6,22	A++
	16	10	3,19	1,91	1,4	5,1	6,2	260	1411	2170	1,61	6,45	9,63	5,1	6,22	A++
	13	13	2,55	2,55	1,4	5,1	6,2	260	1411	2170	1,61	6,45	9,63	5,1	6,23	A++
	16	13	2,85	2,35	1,4	5,2	6,2	260	1440	2170	1,61	6,45	9,63	5,2	6,23	A++

Wydajności w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja		Wydajność jednostki (kW)		Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			Pdh	SCOP	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. A	Jedn. B	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.			
praca 2 urządzeń	07	07	2,70	2,70	1,0	5,4	8,0	183	1190	2480	1,14	5,35	11,12	3,0	4,59	A+
	10	07	3,22	2,18	1,0	5,4	8,2	183	1190	2530	1,14	5,35	11,22	3,0	4,59	A+
	10	10	2,70	2,70	1,0	5,4	8,2	183	1190	2530	1,14	5,35	11,22	3,0	4,59	A+
	13	07	3,57	1,93	1,0	5,5	8,2	183	1168	2530	1,14	5,24	11,22	3,0	4,58	A+
	13	10	3,06	2,44	1,0	5,5	8,3	183	1168	2530	1,14	5,24	11,22	3,0	4,58	A+
	16	07	3,69	1,81	1,0	5,5	8,3	183	1168	2530	1,14	5,24	11,22	3,0	4,59	A+
	16	10	3,18	2,32	1,0	5,5	8,3	183	1168	2530	1,14	5,24	11,22	3,0	4,59	A+
	13	13	2,75	2,75	1,0	5,5	8,3	183	1168	2530	1,14	5,24	11,22	3,0	4,58	A+
	16	13	2,93	2,67	1,0	5,6	8,3	183	1190	2530	1,14	5,35	11,22	3,0	4,59	A+

Jednostka zewnętrzna RAS-3M18SAV-E — Tabela konfiguracji (wielkość 18) **Pompa ciepła**

Wydajności w trybie chłodzenia

Ilość jednostek	Konfiguracja			Wydajność jednostki (kW)			Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			Pdc	SEER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.			
praca 3 urządzeń	10	10	10	1,70	1,70	1,70	2,2	5,1	6,3	420	1340	1970	2,4	6,07	8,74	5,1	5,37	A
	13	10	10	2,10	1,50	1,50	2,2	5,1	6,5	420	1314	2100	2,4	5,95	9,32	5,1	5,37	A
	16	10	10	2,46	1,37	1,37	2,2	5,2	6,5	420	1340	2100	2,4	6,07	9,32	5,2	5,38	A
	13	13	10	1,92	1,92	1,37	2,2	5,2	6,5	420	1340	2100	2,4	6,07	9,32	5,2	5,39	A

Wydajności w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja			Wydajność jednostki (kW)			Wydajność grzewcza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			Pdh	SCOP	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.			
praca 3 urządzeń	10	10	10	2,23	2,23	2,23	2,4	6,7	7,5	462	1580	1950	2,64	7,16	8,74	3,4	3,63	A
	13	10	10	2,6	2,05	2,05	2,4	6,7	7,7	462	1575	2030	2,64	7,13	9,01	3,4	3,63	A
	16	10	10	2,95	1,93	1,93	2,4	6,8	7,7	462	1600	2030	2,64	7,25	9,01	3,4	3,63	A
	13	13	10	2,44	2,44	1,93	2,4	6,8	7,7	462	1600	2030	2,64	7,25	9,01	3,4	3,63	A

Wszystkie kombinacje na tych stronach są mierzone w oparciu o jednostki wewnętrzne ścienne N3KV2, wyłączając wielkość 18 (konsola UFV).

Pełne zestawienie kombinacji i wydajności energetycznych znajduje się na stronie internetowej:
ecodesign.toshiba-airconditioning.eu

Jednostka zewnętrzna RAS-3M26UAV-E | Tabela konfiguracji (wielkość 26) **Pompa ciepła**

Wydajności w trybie chłodzenia

Ilość jednostek	Konfiguracja			Wydajność jednostki (kW)			Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			Pdc	SEER	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.			
	07	07	07	2,00	2,00	2,00	3,8	6,0	8,4	950	1400	2720	4,59	6,41	12,07	6,0	5,57	A
	10	07	07	2,70	2,00	2,00	3,8	6,7	8,4	950	1660	2720	4,59	7,60	12,07	6,7	5,73	A+
	13	07	07	3,56	1,92	1,92	3,9	7,4	8,6	960	1975	2750	4,64	9,04	12,20	7,4	5,79	A+
	16	07	07	3,92	1,74	1,74	3,9	7,4	8,6	960	1975	2750	4,64	9,04	12,20	7,4	5,78	A+
	18	07	07	4,11	1,64	1,64	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,80	A+
	22	07	07	4,44	1,48	1,48	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,98	A+
	24	07	07	4,73	1,33	1,33	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,96	A+
	10	10	07	2,70	2,70	2,00	3,8	7,4	8,4	950	1850	2720	4,59	8,47	12,07	7,4	5,84	A+
	13	10	07	3,26	2,38	1,76	3,9	7,4	8,6	960	1975	2750	4,64	9,04	12,20	7,4	5,79	A+
	16	10	07	3,62	2,17	1,61	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,76	A+
	18	10	07	3,81	2,06	1,53	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,80	A+
	22	10	07	4,15	1,87	1,38	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,98	A+
	24	10	07	4,45	1,69	1,25	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,96	A+
	13	13	07	2,91	2,91	1,57	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,77	A+
	16	13	07	3,26	2,68	1,45	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,76	A+
	18	13	07	3,46	2,56	1,38	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,79	A+
	22	13	07	3,79	2,34	1,26	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,97	A+
	24	13	07	4,10	2,14	1,16	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,95	A+
	16	16	07	3,03	3,03	1,35	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,87	A+
	18	16	07	3,22	2,90	1,29	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	6,03	A+
	22	16	07	3,60	2,70	1,20	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,97	A+
	24	16	07	3,92	2,48	1,10	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,95	A+
	10	10	10	2,47	2,47	2,47	3,9	7,4	8,6	960	1975	2750	4,64	9,04	12,20	7,4	5,79	A+
	13	10	10	3,01	2,20	2,20	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,78	A+
praca 3 urządzeń	16	10	10	3,36	2,02	2,02	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,76	A+
	18	10	10	3,56	1,92	1,92	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,80	A+
	22	10	10	3,89	1,75	1,75	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,98	A+
	24	10	10	4,20	1,60	1,60	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,96	A+
	13	13	10	2,71	2,71	1,98	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,77	A+
	16	13	10	3,06	2,51	1,83	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,76	A+
	18	13	10	3,25	2,40	1,75	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,92	A+
	22	13	10	3,63	2,24	1,63	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,98	A+
	24	13	10	3,94	2,06	1,50	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,96	A+
	16	16	10	2,85	2,85	1,71	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,99	A+
	18	16	10	3,03	2,73	1,64	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	6,03	A+
	22	16	10	3,41	2,56	1,53	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,97	A+
	24	16	10	3,72	2,36	1,42	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,95	A+
	13	13	13	2,47	2,47	2,47	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,76	A+
	16	13	13	2,80	2,30	2,30	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,88	A+
	18	13	13	2,98	2,21	2,21	4,0	7,4	8,8	970	1975	2770	4,69	9,04	12,29	7,4	5,91	A+
	22	13	13	3,36	2,07	2,07	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,97	A+
	24	13	13	3,67	1,91	1,91	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,96	A+
	16	16	13	2,66	2,66	2,19	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,99	A+
	18	16	13	2,84	2,56	2,10	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	6,03	A+
	22	16	13	3,17	2,38	1,95	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,96	A+
	24	16	13	3,48	2,21	1,81	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,95	A+
	16	16	16	2,50	2,50	2,50	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,98	A+
	18	16	16	2,68	2,41	2,41	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	6,02	A+
	22	16	16	3,00	2,25	2,25	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	7,5	5,95	A+

Wszystkie kombinacje na tych stronach są mierzone w oparciu o jednostki wewnętrzne ścienne N3KV2, wyłączając wielkość 18 (konsola UFV).

Jednostka zewnętrzna RAS-3M26UAV-E | Tabela konfiguracji (wielkość 26) **Pompa ciepła**

Wydajności w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja			Wydajność jednostki (kW)			Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			Pdh	SCOP	Klasa
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.			
praca 3 urządzeń	07	07	07	2,70	2,70	2,70	2,0	8,1	10,8	380	1800	2750	2,07	8,24	12,20	5,2	4,41	A+
	10	07	07	3,53	2,38	2,38	2,0	8,3	10,8	380	1900	2750	2,07	8,70	12,20	5,2	4,41	A+
	13	07	07	4,28	2,31	2,31	2,0	8,9	10,8	380	2175	2750	2,07	9,95	12,20	5,2	4,41	A+
	16	07	07	4,49	2,20	2,20	2,0	8,9	10,8	380	2175	2750	2,07	9,95	12,20	5,2	4,41	A+
	18	07	07	4,68	2,11	2,11	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	22	07	07	5,02	1,94	1,94	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,27	A+
	24	07	07	5,34	1,78	1,78	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,26	A+
	10	10	07	3,18	3,18	2,14	2,0	8,5	10,8	380	2000	2750	2,07	9,15	12,20	5,2	4,41	A+
	13	10	07	3,80	3,04	2,05	2,0	8,9	10,8	380	2175	2750	2,07	9,95	12,20	5,2	4,41	A+
	16	10	07	4,01	2,92	1,97	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	18	10	07	4,20	2,80	1,89	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	22	10	07	4,55	2,60	1,75	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,27	A+
	24	10	07	4,87	2,41	1,62	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,26	A+
	13	13	07	3,50	3,50	1,89	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	16	13	07	3,71	3,37	1,82	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	18	13	07	3,90	3,25	1,75	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	22	13	07	4,24	3,03	1,63	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,26	A+
	24	13	07	4,56	2,82	1,52	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,26	A+
	16	16	07	3,57	3,57	1,75	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	18	16	07	3,76	3,45	1,69	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	22	16	07	4,14	3,26	1,60	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,27	A+
	24	16	07	4,47	3,04	1,49	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,26	A+
	10	10	10	2,97	2,97	2,97	2,0	8,9	10,8	380	2175	2750	2,07	9,95	12,20	5,2	4,41	A+
	13	10	10	3,42	2,74	2,74	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	16	10	10	3,63	2,64	2,64	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	18	10	10	3,81	2,54	2,54	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	22	10	10	4,15	2,37	2,37	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,27	A+
	24	10	10	4,48	2,21	2,21	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,26	A+
	13	13	10	3,18	3,18	2,54	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	16	13	10	3,38	3,07	2,46	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	18	13	10	3,56	2,97	2,37	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	22	13	10	3,94	2,81	2,25	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,26	A+
	24	13	10	4,26	2,63	2,11	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,26	A+
	16	16	10	3,26	3,26	2,37	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	18	16	10	3,45	3,16	2,30	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	22	16	10	3,82	3,00	2,18	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,27	A+
	24	16	10	4,14	2,81	2,05	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,26	A+
	13	13	13	2,97	2,97	2,97	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	16	13	13	3,16	2,87	2,87	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	18	13	13	3,34	2,78	2,78	2,0	8,9	11,0	380	2175	2830	2,07	9,95	12,56	5,2	4,41	A+
	22	13	13	3,71	2,65	2,65	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,26	A+
	24	13	13	4,03	2,49	2,49	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,26	A+
	16	16	13	3,09	3,09	2,81	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,41	A+
	18	16	13	3,27	3,00	2,73	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,41	A+
	22	16	13	3,60	2,83	2,57	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,27	A+
	24	16	13	3,92	2,66	2,42	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,26	A+
	16	16	16	3,00	3,00	3,00	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,42	A+
	18	16	16	3,18	2,91	2,91	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,42	A+
	22	16	16	3,50	2,75	2,75	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	5,2	4,27	A+

Jednostka zewnętrzna RAS-4M27UAV-E

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

Wydajności w trybie chłodzenia

Ilość jednostek	Konfiguracja				Wydajność jednostki (kW)				Wydajność chłodnicza kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			Pdc	SEER	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.			
	07	07	07	07	1,78	1,78	1,78	1,78	4,0	7,1	8,6	850	2029	2620	4,11	9,29	11,62	7,1	5,81	A+
	10	07	07	07	2,33	1,72	1,72	1,72	4,0	7,5	8,7	890	2143	2640	4,30	9,81	11,71	7,5	5,88	A+
	13	07	07	07	2,90	1,57	1,57	1,57	4,1	7,6	8,9	900	2171	2700	4,35	9,94	11,98	7,6	5,88	A+
	16	07	07	07	3,30	1,47	1,47	1,47	4,1	7,7	9,0	930	2200	2730	4,49	10,07	12,11	7,7	5,89	A+
	18	07	07	07	3,55	1,42	1,42	1,42	4,1	7,8	9,1	930	2229	2760	4,49	10,20	12,24	7,8	5,94	A+
	22	*07	*07	*07	3,95	1,32	1,32	1,32	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,88	A+
	24	*07	*07	*07	4,28	1,21	1,21	1,21	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,86	A+
	10	10	07	07	2,18	2,18	1,62	1,62	4,1	7,6	8,9	900	2171	2700	4,35	9,94	11,98	7,6	5,89	A+
	13	10	07	07	2,74	2,00	1,48	1,48	4,1	7,7	9,0	930	2200	2730	4,49	10,07	12,11	7,7	5,90	A+
	16	10	07	07	3,13	1,88	1,39	1,39	4,1	7,8	9,1	930	2229	2760	4,49	10,20	12,24	7,8	5,90	A+
	18	10	07	07	3,38	1,82	1,35	1,35	4,1	7,9	9,2	940	2257	2790	4,54	10,33	12,38	7,9	5,95	A+
	22	*10	*07	*07	3,73	1,68	1,24	1,24	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,88	A+
	24	*10	*07	*07	4,06	1,55	1,14	1,14	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,86	A+
	13	13	07	07	2,56	2,56	1,39	1,39	4,1	7,9	9,2	940	2257	2790	4,54	10,33	12,38	7,9	5,92	A+
	16	13	07	07	2,91	2,40	1,30	1,30	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,90	A+
	18	13	07	07	3,11	2,30	1,24	1,24	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,94	A+
	22	*13	*07	*07	3,46	2,13	1,15	1,15	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,87	A+
	24	*13	*07	*07	3,79	1,98	1,07	1,07	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,86	A+
	16	16	07	07	2,73	2,73	1,22	1,22	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,89	A+
	18	16	07	07	2,93	2,63	1,17	1,17	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,93	A+
	18	18	07	07	2,82	2,82	1,13	1,13	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,96	A+
	10	10	10	07	2,03	2,03	2,03	1,50	4,1	7,6	8,9	900	2171	2700	4,35	9,94	11,98	7,6	5,89	A+
	13	10	10	07	2,60	1,90	1,90	1,41	4,1	7,8	9,1	930	2229	2760	4,49	10,20	12,24	7,8	5,91	A+
	16	10	10	07	2,99	1,79	1,79	1,33	4,1	7,9	9,2	940	2257	2790	4,54	10,33	12,38	7,9	5,92	A+
	18	10	10	07	3,19	1,72	1,72	1,27	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,94	A+
	22	*10	*10	*07	3,54	1,59	1,59	1,18	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,88	A+
	24	*10	*10	*07	3,87	1,47	1,47	1,09	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,86	A+
praca 4 urządzeń	13	13	10	07	2,42	2,42	1,76	1,31	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,91	A+
	16	13	10	07	2,76	2,27	1,65	1,22	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,90	A+
	18	13	10	07	2,95	2,18	1,59	1,18	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,94	A+
	22	*13	*10	*07	3,33	2,06	1,50	1,11	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	8,0	5,89	A+
	24	*13	*10	*07	3,66	1,91	1,39	1,03	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	8,0	5,88	A+
	16	16	10	07	2,59	2,59	1,56	1,15	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,89	A+
	18	16	10	07	2,78	2,50	1,50	1,11	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,93	A+
	18	18	10	07	2,72	2,72	1,47	1,09	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	8,0	5,97	A+
	13	13	13	07	2,23	2,23	2,23	1,21	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,91	A+
	16	13	13	07	2,56	2,10	2,10	1,14	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,90	A+
	18	13	13	07	2,74	2,03	2,03	1,10	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,93	A+
	16	16	13	07	2,45	2,45	2,01	1,09	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	8,0	5,90	A+
	18	16	13	07	2,63	2,37	1,95	1,05	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	8,0	5,94	A+
	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	7,9	5,94	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	7,9	5,93	A+
	16	10	10	10	2,82	1,69	1,69	1,69	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,91	A+
	18	10	10	10	3,02	1,63	1,63	1,63	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,94	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	8,0	5,89	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	8,0	5,88	A+
	13	13	10	10	2,28	2,28	1,67	1,67	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,91	A+
	16	13	10	10	2,61	2,15	1,57	1,57	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,90	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	7,9	5,94	A+
	18	13	10	10	2,80	2,07	1,51	1,51	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	8,0	5,91	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	8,0	5,94	A+
	13	13	13	10	2,12	2,12	2,12	1,55	4,2	7,9	9,3	950	2257	2820	4,59	10,33	12,51	7,9	5,91	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	8,0	5,91	A+
	18	13	13	10	2,65	1,96	1,96	1,43	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	8,0	5,95	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	8,0	5,92	A+

* Stosowane tylko N3KV-E

Wszystkie kombinacje na tych stronach są mierzone w oparciu o jednostki wewnętrzne ścienne N3KV2, wyłączając wielkość 18 (konsola UFV).

Jednostka zewnętrzna RAS-4M27UAV-E | Tabela konfiguracji (wielkość 27) **Pompa ciepła**

Wydajności w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja				Wydajność jednostki (kW)				Wydajność chłodnicza kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)			Pdh	SCOP	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.			
	07	07	07	07	2,09	2,09	2,09	2,09	2,9	8,4	11,5	501	1792	2560	2,42	8,20	11,36	5,2	4,24	A+
	10	07	07	07	2,80	1,89	1,89	1,89	2,9	8,5	11,5	501	1812	2560	2,42	8,29	11,36	5,2	4,24	A+
	13	07	07	07	3,30	1,78	1,78	1,78	2,9	8,6	11,6	501	1850	2580	2,42	8,47	11,45	5,2	4,24	A+
	16	07	07	07	3,53	1,73	1,73	1,73	2,9	8,7	11,6	501	1869	2580	2,42	8,55	11,45	5,2	4,24	A+
	18	07	07	07	3,75	1,69	1,69	1,69	2,9	8,8	11,6	501	1889	2580	2,42	8,65	11,45	5,2	4,24	A+
	22	*07	*07	*07	4,13	1,59	1,59	1,59	2,6	8,9	11,7	480	1905	2600	2,32	8,72	11,54	5,2	4,10	A+
	24	*07	*07	*07	4,45	1,48	1,48	1,48	2,6	8,9	11,7	480	1905	2600	2,32	8,72	11,54	5,2	4,10	A+
	10	10	07	07	2,58	2,58	1,74	1,74	2,9	8,6	11,6	501	1850	2580	2,42	8,47	11,45	5,2	4,24	A+
	13	10	07	07	3,03	2,43	1,64	1,64	2,9	8,7	11,6	501	1869	2580	2,42	8,55	11,45	5,2	4,24	A+
	16	10	07	07	3,26	2,37	1,60	1,60	2,9	8,8	11,6	501	1889	2580	2,42	8,65	11,45	5,2	4,24	A+
	18	10	07	07	3,47	2,31	1,56	1,56	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	22	*10	*07	*07	3,80	2,17	1,47	1,47	2,6	8,9	11,7	480	1905	2600	2,32	8,72	11,54	5,2	4,10	A+
	24	*10	*07	*07	4,12	2,03	1,37	1,37	2,6	8,9	11,7	480	1905	2600	2,32	8,72	11,54	5,2	4,10	A+
	13	13	07	07	2,89	2,89	1,56	1,56	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,23	A+
	16	13	07	07	3,08	2,80	1,51	1,51	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	18	13	07	07	3,26	2,71	1,47	1,47	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	22	*13	*07	*07	3,58	2,56	1,38	1,38	2,6	8,9	11,7	480	1905	2600	2,32	8,72	11,54	5,2	4,10	A+
	24	*13	*07	*07	3,90	2,41	1,30	1,30	2,6	8,9	11,7	480	1905	2600	2,32	8,72	11,54	5,2	4,10	A+
	16	16	07	07	2,98	2,98	1,47	1,47	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	18	16	07	07	3,16	2,90	1,42	1,42	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	18	18	07	07	3,07	3,07	1,38	1,38	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	10	10	10	07	2,35	2,35	2,35	1,59	2,9	8,6	11,6	501	1850	2580	2,42	8,47	11,45	5,2	4,24	A+
	13	10	10	07	2,81	2,25	2,25	1,52	2,9	8,8	11,6	501	1889	2580	2,42	8,65	11,45	5,2	4,24	A+
	16	10	10	07	3,02	2,20	2,20	1,48	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	18	10	10	07	3,20	2,13	2,13	1,44	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	22	*10	*10	*07	3,52	2,01	2,01	1,36	2,6	8,9	11,7	480	1905	2600	2,32	8,72	11,54	5,2	4,10	A+
	24	*10	*10	*07	3,83	1,89	1,89	1,28	2,6	8,9	11,7	480	1905	2600	2,32	8,72	11,54	5,2	4,10	A+
praca 4 urządzeń	13	13	10	07	2,66	2,66	2,13	1,44	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,23	A+
	16	13	10	07	2,85	2,59	2,07	1,40	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	18	13	10	07	3,02	2,51	2,01	1,36	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	22	*13	*10	*07	3,37	2,41	1,93	1,30	2,6	9,0	11,7	480	1927	2600	2,32	8,82	11,54	5,2	4,10	A+
	24	*13	*10	*07	3,68	2,27	1,82	1,23	2,6	9,0	11,7	480	1927	2600	2,32	8,82	11,54	5,2	4,10	A+
	16	16	10	07	2,77	2,77	2,01	1,36	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	18	16	10	07	2,93	2,69	1,96	1,32	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	18	18	10	07	2,89	2,89	1,93	1,30	2,9	9,0	11,7	501	1927	2600	2,42	8,82	11,54	5,2	4,24	A+
	13	13	13	07	2,51	2,51	2,51	1,36	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,23	A+
	16	13	13	07	2,69	2,45	2,45	1,32	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	18	13	13	07	2,86	2,38	2,38	1,29	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	16	16	13	07	2,65	2,65	2,41	1,30	2,9	9,0	11,7	501	1927	2600	2,42	8,82	11,54	5,2	4,24	A+
	18	16	13	07	2,81	2,58	2,34	1,27	2,9	9,0	11,7	501	1927	2600	2,42	8,82	11,54	5,2	4,24	A+
	10	10	10	10	2,18	2,18	2,18	2,18	2,9	8,7	11,6	501	1869	2580	2,42	8,55	11,45	5,2	4,24	A+
	13	10	10	10	2,62	2,09	2,09	2,09	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	16	10	10	10	2,80	2,03	2,03	2,03	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	18	10	10	10	2,97	1,98	1,98	1,98	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	22	*10	*10	*10	3,32	1,89	1,89	1,89	2,6	9,0	11,7	480	1927	2600	2,32	8,82	11,54	5,2	4,10	A+
	24	*10	*10	*10	3,63	1,79	1,79	1,79	2,6	9,0	11,7	480	1927	2600	2,32	8,82	11,54	5,2	4,10	A+
	13	13	10	10	2,47	2,47	1,98	1,98	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,23	A+
	16	13	10	10	2,65	2,41	1,92	1,92	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	16	16	10	10	2,61	2,61	1,89	1,89	2,9	9,0	11,7	501	1927	2600	2,42	8,82	11,54	5,2	4,24	A+
	18	13	10	10	2,81	2,34	1,87	1,87	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,24	A+
	18	16	10	10	2,77	2,54	1,85	1,85	2,9	9,0	11,7	501	1927	2600	2,42	8,82	11,54	5,2	4,24	A+
	13	13	13	10	2,34	2,34	2,34	1,87	2,9	8,9	11,7	501	1905	2600	2,42	8,72	11,54	5,2	4,23	A+
	16	13	13	10	2,54	2,31	2,31	1,85	2,9	9,0	11,7	501	1927	2600	2,42	8,82	11,54	5,2	4,24	A+
	18	13	13	10	2,70	2,25	2,25	1,80	2,9	9,0	11,7	501	1927	2600	2,42	8,82	11,54	5,2	4,24	A+
	13	13	13	13	2,25	2,25	2,25	2,25	2,9	9,0	11,7	501	1927	2600	2,42	8,82	11,54	5,2	4,23	A+

Jednostka zewnętrzna RAS-5M34UAV-E1

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

Wydajności w trybie chłodzenia

Ilość jednostek	Konfiguracja					Wydajność jednostki (kW)					Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)					
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. E	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. E	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Pdc	SEER	Klasa
	07	07	07	07	07	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	3,7	9,8	10,8	950	2865	3630	4,59	13,11	16,10	9,8	6,11	A++
	10	07	07	07	07	2,50	1,85	1,85	1,85	1,85	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,12	A++
	13	07	07	07	07	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	9,9	6,12	A++
	16	07	07	07	07	3,56	1,58	1,58	1,58	1,58	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,12	A++
	18	07	07	07	07	3,81	1,52	1,52	1,52	1,52	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,11	A++
	10	10	07	07	07	2,34	2,34	1,74	1,74	1,74	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,12	A++
	13	10	07	07	07	2,95	2,16	1,60	1,60	1,60	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,12	A++
	16	10	07	07	07	3,38	2,03	1,50	1,50	1,50	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,14	A++
	18	10	07	07	07	3,61	1,95	1,45	1,45	1,45	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,11	A++
	13	13	07	07	07	2,73	2,73	1,48	1,48	1,48	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,11	A++
	16	13	07	07	07	3,14	2,58	1,39	1,39	1,39	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,12	A++
	18	13	07	07	07	3,37	2,49	1,35	1,35	1,35	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,12	A++
	16	16	07	07	07	2,97	2,97	1,32	1,32	1,32	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,14	A++
	18	16	07	07	07	3,19	2,87	1,28	1,28	1,28	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,10	A++
	10	10	10	07	07	2,21	2,21	2,21	1,64	1,64	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,11	A++
	13	10	10	07	07	2,80	2,04	2,04	1,51	1,51	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,11	A++
	13	13	10	07	07	2,60	2,60	1,90	1,40	1,40	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,12	A++
	16	10	10	07	07	3,21	1,92	1,92	1,42	1,42	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,12	A++
	18	10	10	07	07	3,44	1,86	1,86	1,38	1,38	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,13	A++
	13	13	13	07	07	2,43	2,43	2,43	1,31	1,31	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,14	A++
	16	13	13	07	07	2,80	2,30	2,30	1,25	1,25	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,09	A+
	18	13	13	07	07	3,02	2,23	2,23	1,21	1,21	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,11	A++
	16	16	10	07	07	2,84	2,84	1,70	1,26	1,26	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,11	A++
	18	16	10	07	07	3,06	2,75	1,65	1,22	1,22	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,11	A++
	16	16	13	07	07	2,67	2,67	2,19	1,19	1,19	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,12	A++
	18	16	13	07	07	2,88	2,59	2,13	1,15	1,15	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,12	A++
	10	10	10	10	07	2,09	2,09	2,09	2,09	1,55	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,14	A++
	13	10	10	10	07	2,65	1,94	1,94	1,94	1,43	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,10	A++
	16	10	10	10	07	3,05	1,83	1,83	1,83	1,36	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,09	A+
	18	10	10	10	07	3,28	1,77	1,77	1,77	1,31	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,10	A++
	13	13	10	10	07	2,48	2,48	1,81	1,81	1,34	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,11	A++
	16	13	10	10	07	2,86	2,35	1,71	1,71	1,27	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,11	A++
	18	13	10	10	07	3,07	2,28	1,66	1,66	1,23	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,11	A++
	16	16	10	10	07	2,72	2,72	1,63	1,63	1,21	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,13	A++
	13	13	13	10	07	2,32	2,32	2,32	1,69	1,25	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,12	A++
	16	13	13	10	07	2,68	2,21	2,21	1,61	1,19	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,13	A++
	16	16	13	10	07	2,56	2,56	2,11	1,54	1,14	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,14	A++
	13	13	13	13	07	2,18	2,18	2,18	2,18	1,18	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,09	A+
	16	13	13	13	07	2,53	2,08	2,08	2,08	1,13	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,09	A+
	16	16	13	13	07	2,42	2,42	1,99	1,99	1,08	3,7	9,9	10,9	950	2894	3670	4,59	13,24	16,28	9,9	6,10	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	9,9	6,10	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	9,9	6,10	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	9,9	6,11	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	9,9	6,12	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	9,9	6,13	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	9,9	6,09	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	9,9	6,09	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	9,9	6,09	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	9,9	6,10	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	9,9	6,10	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	9,9	6,13	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	10,0	6,08	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	9,9	6,10	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	10,0	6,11	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	10,0	6,11	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	10,0	6,14	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	10,0	6,10	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	10,0	6,10	A++
	22	*07	*07	*07	*07	4,24	1,41	1,41	1,41	1,41	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,08	A+
	22	*10	*07	*07	*07	4,04	1,82	1,35	1,35	1,35	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,08	A+
	22	*10	*10	*07	*07	3,86	1,74	1,74	1,29	1,29	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,08	A+
	22	*10	*10	*10	*07	3,69	1,66	1,66	1,66	1,23	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,08	A+
	22	*10	*10	*10	*10	3,54	1,59	1,59	1,59	1,59	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,08	A+
	22	*13	*07	*07	*07	3,78	2,33	1,26	1,26	1,26	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,08	A+
	22	*13	*10	*07	*07	3,62	2,23	1,63	1,21	1,21	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,08	A+
	22	*13	*10	*10	*07	3,47	2,14	1,56	1,56	1,16	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,08	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	9,9	6,07	A+
	22	*13	*13	*07	*07	3,41	2,11	2,11	1,14	1,14	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,09	A+
	22	*13	*13	*10	*07	3,31	2,04	2,04	1,49	1,10	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	10,0	6,09	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	10,0	6,09	A+
	22	*13	*13	*13	*07	3,14	1,94	1,94	1,94	1,05	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	10,0	6,08	A+
	24	*07	*07	*07	*07	4,65	1,31	1,31	1,31	1,31	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,07	A+
	24	*10	*07	*07	*07	4,45	1,69	1,25	1,25	1,25	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,07	A+
	24	*10	*10	*07	*07	4,26	1,62	1,62	1,20	1,20	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,07	A+
	24	*10	*10	*10	*07	4,09	1,55	1,55	1,55	1,15	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,07	A+
	24	*10	*10	*10	*10	3,93	1,49	1,49	1,49	1,49	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,07	A+
	24	*13	*07	*07	*07	4,18	2,18	1,18	1,18	1,18	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,07	A+
	24	*13	*10	*07	*07	4,02	2,09	1,53	1,13	1,13	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,07	A+
	24	*13	*10	*10	*07	3,86	2,01	1,47	1,47	1,09	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	9,9	6,07	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	10,0	6,06	A+
	24	*13	*13	*07	*07	3,80	1,98	1,98	1,07	1,07	3,7	9,9	11,0	950	2894	3700	4,59	13,24	16,42	10,0	6,08	A+
	24	*13	*13	*10	*07	3,70	1,93	1,93	1,41	1,04	3,7	10,0	11,0	950	2923	3700	4,59	13,38	16,42	10,0	6,07	A+

Wszystkie kombinacje na tych stronach są mierzone w oparciu o jednostki wewnętrzne ścienne N3KV2, wyłączając wielkość 18 (konsola UFV).

Jednostka zewnętrzna RAS-5M34UAV-E1

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

Wydajności w trybie grzania

Ilość jednostek	Konfiguracja					Wydajność jednostki (kW)					Wydajność chłodnicza (kW)			Pobór mocy (W)			Prąd pracy (A)					
	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. E	Jedn. A	Jedn. B	Jedn. C	Jedn. D	Jedn. E	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Pdh	SCOP	Klasa
praca 5 urządzeń	07	07	07	07	07	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,7	11,4	13,4	508	2690	4020	2,76	12,31	17,83	6,8	4,06	A+
	10	07	07	07	07	3,16	2,13	2,13	2,13	2,13	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	07	07	07	07	3,70	2,00	2,00	2,00	2,00	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	07	07	07	07	3,95	1,94	1,94	1,94	1,94	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	07	07	07	07	4,18	1,88	1,88	1,88	1,88	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	10	10	07	07	07	2,91	2,91	1,96	1,96	1,96	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	10	07	07	07	3,42	2,74	1,85	1,85	1,85	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	10	07	07	07	3,66	2,66	1,79	1,79	1,79	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	10	07	07	07	3,88	2,59	1,75	1,75	1,75	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	13	07	07	07	3,23	3,23	1,75	1,75	1,75	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	13	07	07	07	3,46	3,15	1,70	1,70	1,70	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	13	07	07	07	3,68	3,06	1,65	1,65	1,65	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	16	07	07	07	3,37	3,37	1,65	1,65	1,65	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	16	07	07	07	3,58	3,28	1,61	1,61	1,61	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	10	10	10	07	07	2,69	2,69	2,69	1,82	1,82	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	10	10	07	07	3,18	2,54	2,54	1,72	1,72	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	13	10	07	07	3,02	3,02	2,41	1,63	1,63	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	10	10	07	07	3,40	2,48	2,48	1,67	1,67	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	10	10	07	07	3,62	2,41	2,41	1,63	1,63	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	13	13	07	07	2,87	2,87	2,87	1,55	1,55	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	13	13	07	07	3,08	2,80	2,80	1,51	1,51	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	13	13	07	07	3,28	2,73	2,73	1,48	1,48	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	16	10	07	07	3,15	3,15	2,29	1,55	1,55	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	16	10	07	07	3,36	3,08	2,24	1,51	1,51	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	16	13	07	07	3,01	3,01	2,73	1,48	1,48	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	16	13	07	07	3,21	2,94	2,67	1,44	1,44	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	10	10	10	10	07	2,50	2,50	2,50	2,50	1,69	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	10	10	10	07	2,97	2,38	2,38	2,38	1,60	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	10	10	10	07	3,19	2,32	2,32	2,32	1,56	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	10	10	10	07	3,39	2,26	2,26	2,26	1,53	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	13	10	10	07	2,83	2,83	2,26	2,26	1,53	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	13	10	10	07	3,04	2,76	2,21	2,21	1,49	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	13	10	10	07	3,24	2,70	2,16	2,16	1,46	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	16	10	10	07	2,97	2,97	2,16	2,16	1,46	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	13	13	10	07	2,70	2,70	2,70	2,16	1,46	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	13	13	10	07	2,90	2,64	2,64	2,11	1,42	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	16	13	10	07	2,83	2,83	2,58	2,06	1,39	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	13	13	13	07	2,58	2,58	2,58	2,58	1,39	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	13	13	13	07	2,77	2,52	2,52	2,52	1,36	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	16	13	13	07	2,72	2,72	2,47	2,47	1,33	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	10	10	10	10	10	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	10	10	10	10	2,79	2,23	2,23	2,23	2,23	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	10	10	10	10	2,99	2,18	2,18	2,18	2,18	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	10	10	10	10	3,19	2,13	2,13	2,13	2,13	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	13	10	10	10	2,66	2,66	2,13	2,13	2,13	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	13	10	10	10	2,86	2,60	2,08	2,08	2,08	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	13	10	10	10	3,05	2,54	2,03	2,03	2,03	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	16	10	10	10	2,80	2,80	2,03	2,03	2,03	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	13	13	13	10	10	2,54	2,54	2,54	2,03	2,03	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	13	13	10	10	2,74	2,49	2,49	1,99	1,99	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	18	13	13	10	10	2,93	2,44	2,44	1,95	1,95	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	16	13	10	10	2,75	2,75	2,50	2,00	2,00	2,7	12,0	14,0	508	2833	4200	2,76	12,97	18,63	6,8	4,06	A+
	13	13	13	13	10	2,44	2,44	2,44	2,44	1,95	2,7	11,7	13,7	508	2762	4120	2,76	12,64	18,28	6,8	4,06	A+
	16	13	13	13	10	2,69	2,45	2,45	2,45	1,96	2,7	12,0	14,0	508	2833	4200	2,76	12,97	18,63	6,8	4,06	A+
	18	13	13	13	10	2,88	2,40	2,40	2,40	1,92	2,7	12,0	14,0	508	2833	4200	2,76	12,97	18,63	6,8	4,06	A+
	16	16	13	13	10	2,64	2,64	2,40	2,40	1,92	2,7	12,0	14,0	508	2833	4200	2,76	12,97	18,63	6,8	4,06	A+
	13	13	13	13	13	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,7	12,0	14,0	508	2833	4200	2,76	12,97	18,63	6,8	4,06	A+
	16	13	13	13	13	2,59	2,35	2,35	2,35	2,35	2,7	12,0	14,0	508	2833	4200	2,76	12,97	18,63	6,8	4,06	A+
	22	*07	*07	*07	*07	4,60	1,77	1,77	1,77	1,77	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	22	*10	*07	*07	*07	4,29	2,45	1,65	1,65	1,65	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	22	*10	*10	*07	*07	4,01	2,29	2,29	1,55	1,55	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	22	*10	*10	*10	*07	3,77	2,16	2,16	2,16	1,46	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	22	*10	*10	*10	*10	3,56	2,03	2,03	2,03	2,03	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	22	*13	*07	*07	*07	4,07	2,91	1,57	1,57	1,57	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	22	*13	*10	*07	*07	3,83	2,73	2,19	1,48	1,48	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	22	*13	*10	*10	*07	3,61	2,58	2,06	2,06	1,39	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	22	*13	*10	*10	*10	3,50	2,50	2,00	2,00	2,00	2,5	12,0	14,0	487	2833	4200	2,65	12,97	18,63	6,8	3,94	A
	22	*13	*13	*07	*07	3,66	2,61	2,61	1,41	1,41	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	22	*13	*13	*10	*07	3,54	2,53	2,53	2,03	1,37	2,5	12,0	14,0	487	2833	4200	2,65	12,97	18,63	6,8	3,94	A
	22	*13	*13	*10	*10	3,36	2,40	2,40	1,92	1,92	2,5	12,0	14,0	487	2833	4200	2,65	12,97	18,63	6,8	3,94	A
	22	*13	*13	*13	*07	3,40	2,43	2,43	2,43	1,31	2,5	12,0	14,0	487	2833	4200	2,65	12,97	18,63	6,8	3,94	A
	24	*07	*07	*07	*07	5,01	1,67	1,67	1,67	1,67	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	24	*10	*07	*07	*07	4,69	2,32	1,56	1,56	1,56	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	24	*10	*10	*07	*07	4,41	2,18	2,18	1,47	1,47	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	24	*10	*10	*10	*07	4,16	2,05	2,05	2,05	1,39	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	24	*10	*10	*10	*10	3,93	1,94	1,94	1,94	1,94	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	24	*13	*07	*07	*07	4,47	2,76	1,49	1,49	1,49	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	24	*13	*10	*07	*07	4,21	2,60	2,08	1,40	1,40	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	24	*13	*10	*10	*07	3,98	2,46	1,97	1,97	1,33	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	24	*13	*10	*10	*10	3,87	2,39	1,91	1,91	1,91	2,5	12,0	14,0	487	2833	4200	2,65	12,97	18,63	6,8	3,94	A
	24	*13	*13	*07	*07	4,03	2,49	2,49	1,34	1,34	2,5	11,7	14,0	487	2762	4200	2,65	12,64	18,63	6,8	3,94	A
	24	*13	*13	*10	*07	3,92	2,42	2,42	1,94	1,31	2,5	12,0	14,0	487	2833	4200	2,65	12,97	18,63	6,8	3,94	A

Krok w stronę wyeliminowania zanieczyszczeń oraz emisji CO_2

Zwiększająca się emisja CO_2 oraz innych gazów cieplarnianych jest jedną z głównych trosk dotyczącą naszej planety. Unia Europejska zadeklarowała redukcję emisji tych gazów o 20%, aby osiągnąć ten cel postanowiono zmniejszyć straty wynikające z dostarczania ciepła na potrzeby ogrzewania budynków mieszkalnych oraz ciepłej wody użytkowej. Pompy ciepła powietrze woda uważane są za odnawialną energię w porównaniu do systemów grzewczych opartych na paliwach kopalnych lub energii elektrycznej.
Uważane są obecnie jako idealne rozwiązanie do ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody użytkowej.

Produkcja ciepła dla mieszkań przy wykorzystaniu gazu, oleju lub elektryczności przyczynia się do wzrostu emisji CO_2 do atmosfery. Ponadto, tradycyjne systemy grzewcze są mniej wydajne, co wpływa na zwiększenie kosztów eksploatacji. 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 i dostarczenia ciepłej wody użytkowej, dodatkową korzyścią zaś jest możliwość klimatyzowania w cieplejszych porach roku.

Rok 2014 to wprowadzenie 4 serii systemu pompy ciepła Estia, której współczynnik efektywności energetycznej wzrósł do 4,88.

E S T I A

POMPA CIEPŁA

POWIETRZE-WODA

Najlepsza sprawność energetyczna w swojej klasie - COP 4,88*

Z najlepszym COP w swojej klasie, pompy ciepła Estia dostarczają więcej ciepła przy mniejszym zużyciu energii.
Estia wykonana jest z elementów najwyższej jakości, które przyczyniają się do wyjątkowej energooszczędności.
Technologia inwerterowa pozwala na wyprodukowanie odpowiedniej ilości energii cieplnej wykorzystując do tego minimalną ilość energii elektrycznej.
Temperatura ciepłej wody jest również optymalizowana dzięki zaawansowanemu sterownikowi Toshiba i dostosowywana do temperatury zewnętrznej. W przypadku ocieplenia, pompa ciepła automatycznie zmniejsza temperaturę aby dopasować zapotrzebowanie do panujących warunków zewnętrznych. 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 indywidualny rachunek za energię oraz globalne ograniczenie emisji CO_2 do atmosfery.

*model HWS-1104H-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

MODUŁY HYDRAULICZNE

ZBIORNIKI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Prostota instalacji

Szybki i łatwy montaż. Moduł hydrauliczny może być bezpiecznie instalowany w większości miejsc każdego domu. Nie ma konieczności stosowania kominów ani podpiwniczeń co ułatwia montaż. Kompaktowa jednostka zewnętrzna może być umiejscowiona gdziekolwiek na zewnątrz budynku lub na balkonie dzięki wydłużonym instalacjom.

Świadomi odpowiedzialności za Środowisko

Używając pomp ciepła Estia Toshiba wnosisz wkład w globalną redukcję emisji CO_2 do atmosfery oraz przyczyniasz się do ograniczenia zużycia paliw kopalnych i innych nieodnawialnych źródeł energii. W przypadku konserwacji, całość czynnika chłodniczego R410A (nieniszczący warstwy ozonowej), może zostać bezpiecznie usunięta z instalacji dzięki wbudowanej pompie w jednostce zewnętrznej.

Jeden system, wiele zastosowań

Pompa ciepła Estia mogą być użyte w kombinacji z różnymi odbiornikami: istniejące grzejniki, ogrzewanie podłogowe lub klimakonwektory. Może być również połączona z istniejącymi systemami grzewczymi (kotłownie gazowe i olejowe) pełniąc funkcję nadrzędnego systemu sterowania.

Motywacja

Każdy kraj w Europie wprowadził lub jest w fazie promowania programów motywujących do instalowania systemów z wykorzystaniem pomp ciepła. Ograniczenie wzrostu rocznego zużycia energii stanowi podstawę dla przyznania dodatkowych dotacji lub odliczeń podatkowych, obliczanych na bazie nominalnego współczynnika COP. Instalacja pomp ciepła Estia z najwyższym nominalnym współczynnikiem COP i bardzo wysoką wartością współczynnika COP przy częściowym obciążeniu.

Właściwa temperatura we właściwym czasie

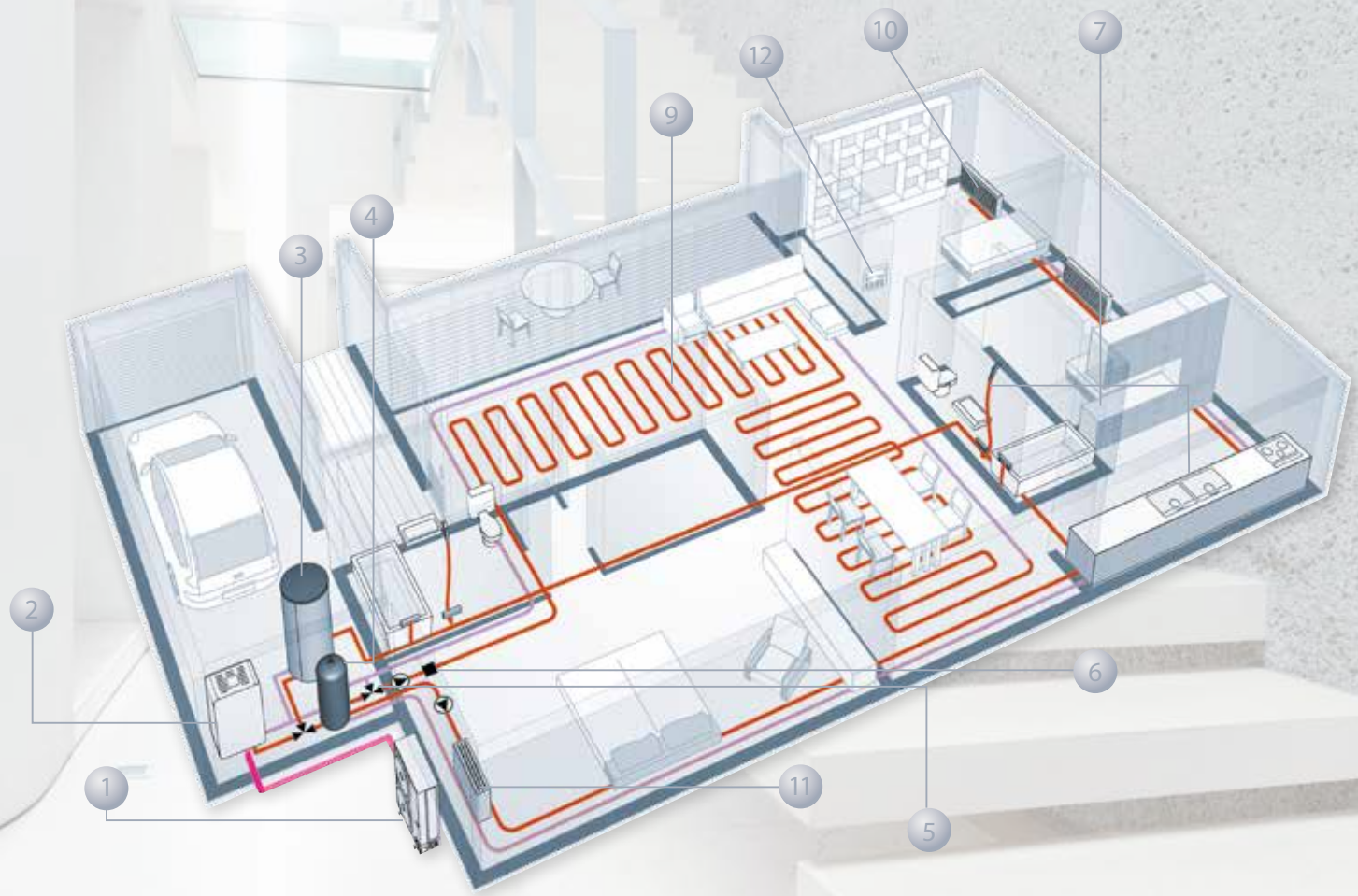
Estia może produkować wodę o różnych parametrach dla kilku zastosowań jednocześnie. Pompy ciepła Estia firmy Toshiba pracują bez problemów przy niskich temperaturach zewnętrznych do -20°C w zimie i do 43°C w lato. System ma wbudowane unikalne zabezpieczenie anty zamrożeniowe. Dla krajów w którym panują niskie temperatury, proponuje się nowy zakres jednostek zewnętrznych (HWS-*** 4H8R-E) z dodatkową taśmą grzejną na tacce spustowej, aby nie dopuścić do gromadzenia się lodu w czasie ekstremalnych warunków klimatycznych.

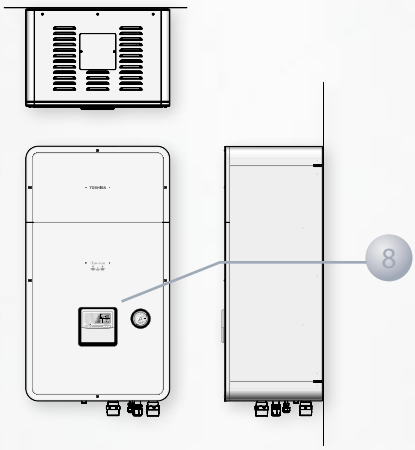
E S T I A

POMPA CIEPŁA

POWIETRZE-WODA

ESTIA





1. Jednostka zewnętrzna
2. Moduł wewnętrzny
3. Zbiornik ciepłej wody użytkowej
4. Zbiornik wyrównawczy*
5. Zawór mieszający*
6. Czujnik temperatury
7. Ciepła woda użytkowa
8. Sterownik z programatorem tygodniowym
9. Ogrzewanie podłogowe*
10. Grzejnik*
11. Klimakonwektor*
12. Sterownik pomieszczeniowy.

*Dostarczone lokalnie

Jednostka zewnętrzna

Toshiba posiada długoletnie doświadczenie w produkcji pomp ciepła powietrze-powietrze. Tak samo niezawodna i wielokrotnie nagradzana technologia jest źródłem nowych pomp ciepła powietrze-woda, czyli przede wszystkim nowoczesna technologia inwerterowa oraz podwójna sprężarka rotacyjna DC. Pompy ciepła są dostępne w wersji 1- i 3-fazowej o zakresie mocy do 16kW.

Moduł wewnętrzny

Wysokowydajny płytowy wymiennik ciepła otrzymuje optymalną ilość czynnika, aby wyprodukować ciepłą wodę o niskich lub średnich parametrach (20-55°C), a także zimną wodę (7-20°C). Dodatkowo nagrzewnica (3, 6 lub 9 kW jako opcja) wspomaga pracę urządzenia w skrajnych warunkach. Moduł hydrauliczny odpowiada za kontrolę temperatury wody i optymalną jej dystrybucję do odbiorników ciepła i zbiornika ciepłej wody użytkowej.

Zbiornik ciepłej wody użytkowej

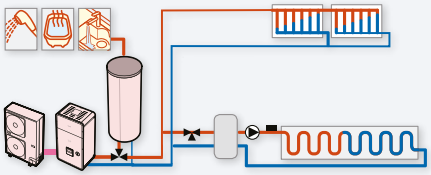
Zbiornik Estia ze stali nierdzewnej jest przystosowany do produkcji ciepłej wody użytkowej. Osiągi całego systemu są zoptymalizowane dzięki zintegrowanemu współosiowemu wymiennikowi ciepła, który używa ciepłej wody wyprodukowanej przez pompę ciepła. Zoptymalizowany układ kontroli, steruje grzałką elektryczną w przypadku dodatkowego zapotrzebowania. To rozwiązanie redukuje koszt eksploatacji oraz gwarantuje stały poziom temperatury ciepłej wody. Trzy wielkości zbiorników (150, 210 lub 300 litrów) spełnią oczekiwania wszystkich domowników.

Sterownik z programatorem tygodniowym

Kontroluje dystrybucją ciepłej wody pomiędzy 2 strefami a zbiornikiem ciepłej wody użytkowej. Wbudowany układ logiczny zbiera sygnały z czujników, reguluje temperaturę wody i optymalizuje zużycie prądu. Ponadto urządzenie posiada ochronę przeciwbakteryjną, która zapobiega rozwojowi bakterii w zbiorniku ciepłej wody użytkowej. Prosty w obsłudze przenośny sterownik, zainstalowany jest na module hydraulicznym. Dzięki dużemu i dokładnemu wyświetlaczowi użytkownik ma możliwość ustawienia wszystkich głównych parametrów, oraz skonfigurowania programu tygodniowego.

Dodatkowy sterownik, bezpośrednio powiązany z modułem hydraulicznym, może być umieszczony bezpośrednio w części mieszkalnej. Nowy sterownik przewodowy HWS-AMS11E pozwala na natychmiastowy dostęp do ustawień żądanej temperatury powietrza w pomieszczeniu.

Dwie niezależne strefy



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

To kompletny system zaprojektowany w celu zapewnienia odpowiedniej temperatury w pomieszczeniach i dostarczenia ciepłej wody użytkowej. Dodatkową korzyścią zaś jest możliwość klimatyzowania w cieplejszych porach roku.

Najlepsza sprawność energetyczna w swojej klasie - COP 4,88.

Pompy ciepła Estia mogą być użyte w kombinacji z różnymi odbiornikami: grzejniki, ogrzewanie podłogowe lub klimakonwektory oraz kotłownie gazowe i olejowe.

System ten 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.

System dostępny w wersji z zasilaniem jedno- lub trójfazowym.

E S T Í A

ESTÍA

POMPA CIEPŁA

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

HWS-804H-E

HWS-1104H-E
HWS-1104H8(R)-E
HWS-1404H-E
HWS-1404H8(R)-E
HWS-1604H8(R)-E

MODUŁY HYDRAULICZNE

HWS-804XWHM3-E
HWS-804XWHT6-E
HWS-804XWHT9-E
HWS-1404XWHM3-E
HWS-1404XWHT6-E
HWS-1404XWH79-E

ZBIORNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

HWS-1501CSHM3-E
HWS-2101CSHM3-E
HWS-3001CSHM3-E
HRS200
HRS300

STEROWANIE

PRZEWODOWE - HWS-AMS11E
Dodatkowy sterownik podłączony do modułu wewnętrznego odpowiada za regulację temperatury w pomieszczeniu

HWS_XWH / HWS_H — Wydajność

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA		HWS-	804H-E	1104H-E	1104H8-E	1404H-E	1404H8-E	1604H8-E
Kombinacja modułów hydraulicznych		HWS-	804XWH**-E	1404XWH**-E	1404XWH**-E	1404XWH**-E	1404XWH**-E	1404XWH**-E
Nominalna wydajność grzewcza	kW	CO	8,0	11,2	11,2	14,0	14,0	16,0
Pobór mocy	kW	CO	1,79	2,30	2,34	3,11	3,16	3,72
COP	W/W	CO	4,46	4,88	4,80	4,50	4,44	4,30
Nominalna wydajność chłodnicza	kW	HP	6,0	10,0	10,0	11,0	11,0	13,0
Pobór mocy	kW	HP	1,94	3,26	3,26	3,81	3,81	4,80
EER	W/W	HP	3,10	3,07	3,07	2,89	2,89	2,71

HWS_H — Specyfikacja techniczna **Pompa ciepła**

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA		HWS-	804H-E	1104H-E	1104H8-E	1404H-E	1404H8-E	1604H8-E
Wymiary (WxSxG)	mm		890x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Waga	kg		63	92	93	92	93	93
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)		49	49	49	51	51	52
Poziom mocy akustycznej	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
Połączenia 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		-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
Zakres pracy dla ciepłej wody użytkowej	°C		-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35	-20~35
Zakres pracy dla chłodzenia	°C		10~43	10~43	10~43	10~43	10~43	10~43
Moc grzałki tacy	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

HWS_XWH — Specyfikacja techniczna **moduł wewnętrzny**

		HWS-	804XWHM3-E	804XWHT6-E	804XWHT9-E	1404XWHM3-E	1404XWHT6-E	1404XWHT9-E
Współpracuje z wielkościami			80	80	80	110-140-160	110-140-160	110-140-160
Temperatura wody wychodzącej	°C	H	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C
	°C	C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C	7 ~ 25°C
Wymiary (WxSxG)	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		50	50	50	52	52	52
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)		27	27	27	29	29	29
Moc 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 pracy	A		13	13 x 2	13 x 3	13	13 x 2	13 x 3

HWS_CSHM — Specyfikacja techniczna **zasobnik ciepłej wody**

		HWS-	1501CSHM3-E	2101CSHM3-E	HRS200	3001CSHM3-E	HRS300
Pojemność	litry		150	200	210	300	300
Maksymalna temperatura wody	°C		75	75	75	75	75
Moc nagrzewnicy eklektycznej	kW		2,7	2,5	2,7	2,5	2,7
Zasilanie	V-ph-Hz		220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50
Wysokość	mm		1 090	1 298	1 474	1 455	2 040
Średnica	mm		550	680	550	680	550
Waga	Kg		31	143	41	170	60
Materiał			Stal nierdzewna	Stal emaliowana	Stal nierdzewna	Stal emaliowana	Stal nierdzewna

Akcesoria

Nazwa modelu	Opis	Funkcje
TCB-PCIN3E	Moduł sygnałów wyjściowych	Sygnał sterowania kotła, sygnał alarmu, sygnał odszraniania, sygnał pracy sprężarki
TCB-PCM03E	Moduł sygnałów wejściowych	Termostat zewnętrzny, sygnał alarmowy
HWS-AMS11E	Sterownik przewodowy	Dodatkowy sterownik pomieszczeniowy

* Wszystkie parametry w katalogu podane w oparciu o następujące warunki:
Ogrzewanie: Temperatura ciepłej wody na wylocie: 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 hydraulicznego.

CO = tryb chłodzenia HP = tryb grzania

Linia małych systemów komercyjnych
Zastosowanie

Klimatyzatory Digital Inwerter oraz Super Digital Inwerter perfekcyjnie spełniają wymagania sektora komercyjnego, zapewniając najszybszy zwrot inwestycji.
Toshiba oferuje najlepsze opcje dotyczące kosztów eksploatacji, 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.
Obszerna 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.

MAŁE SYSTEMY KOMERCYJNE

LINIA MAŁYCH SYSTEMÓW KOMERCYJNYCH

NAJBARDZIEJ ZAAWANSOWANE SYSTEMY DLA PROFESJONALISTÓW

Rozwiązania od profesjonalistów dla profesjonalistów.

Systemy Toshiba Digital Inwerter i Super Digital Inwerter łączą w sobie wyjątkowe oszczędności energii w nadzwyczaj kompaktowym urządzeniu z myślą o ochronie środowiska naturalnego.
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 jest dopasowana do najbardziej wymagających zastosowań.
Rozciągnięcie dostępnej gamy urządzeń do maksymalnej wydajności chłodniczej 27 kW zwiększa zakres możliwości ich zastosowania.

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Sterowany cyfrowo Digital Inwerter

Technologia modułu 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 innowacyjnej metodzie sterowania Toshiba Digital Inwerter dostarcza najnowocześniejszą technologię inwerterową dla sektora komercyjnego, oferując znaczące zalety w zakresie wydajności, oszczędności energii i optymalizacji komfortu.

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

Toshiba Digital Inwerter i Super Digital Inwerter są wyjątkowo skuteczne i wydajne, zapewniając znaczące oszczędności energii. Zapewniają one klimatyzację przy znaczących oszczędnościach energii. Super Digital Inwerter zapewnia najlepsze sprawności na rynku przy niepełnym obciążeniu w trybie chłodzenia i grzania. W większości zastosowań, systemy te mogą zmniejszyć sezonowe zużycie energii.

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, urządzenia Super Digital Inwerter serii 4 i Digital Inwerter serii 3 mogą być montowane na rurociągach po R22 lub R407C.

Elastyczność, jaką tylko możesz 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.

Ciągle udoskonalając system sterowania inwerterowego, Toshiba oferuje sterowanie wektorowe dla jednostek z Inwerterem Hybrydowym DC, co podwyższa wydajność systemu i redukuje poziom hałasu. Elementy zaawansowane technologicznie to udoskonalone wymienniki, precyzyjne elementy i zwiększone sprężanie czynnika chłodniczego dzięki przeprojektowanym kanałom sprężania.

Systemy Super Digital oraz Digital Inwerter są w stanie zaspokoić zapotrzebowanie na chłodzenie przy niskich temperaturach zewnętrznych dochodzących do -15°C, zaś potężne wydajności grzewcze mają zastosowanie już przy temperaturze zewnętrznej -20°C. Unowocześniona sprężarka daje stabilną wydajność przy wyjątkowo małym tarciu wirnika, dzięki czemu jest idealnym wyborem dla zastosowań najbardziej wrażliwych na hałas, jak również tam, gdzie potrzebna jest duża sprawność urządzenia przy częściowym obciążeniu.

Skraplacz SDI

Skraplacz SDI wykorzystuje dwu-transferowy przepływ czynnika chłodniczego, aby otrzymać najbardziej efektywną wymianę ciepła.
Faza czynnika chłodniczego zmienia się z gazowej w ciekłą i w zależności od tego zmienia się również średnica przewodów. Nowe skraplacze Big DI posuwają się jeszcze dalej, aby zapewnić maksymalną wydajność i efektywność w najmniejszych rozmiarach, za pomocą 3-rzędowych wymienników ciepła.

Jednostka zewnętrzna

Wysoką sprawność wymienników ciepła uzyskuje się za pomocą skraplaczy o dwóch różnych średnicach rur.

W fazie ciekłej mała średnica pozwala na osiągnięcie zwiększonych prędkości przepływu.

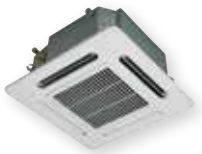
W fazie gazowej duża średnica wpływa na zmniejszenie strat ciśnienia.

Moc wentylatora

Wentylator w jednostce zewnętrznej został zaprojektowany tak, aby wytwarzać większe ciśnienie statyczne i zredukować poziom hałasu, a jednocześnie zachować najbardziej kompaktowy rozmiar wymiennika ciepła.
Łopatki wentylatora zostały zaprojektowane w celu redukcji turbulencji oraz zapobiegania zawirowaniom powietrza.
W ten sposób, pomimo bardziej zwartej budowy, przepływ powietrza został zwiększony a natężenie hałasu spadło.

Jednostki Toshiba DI4 i SDI4 to idealne rozwiązanie dla wymiany starych urządzeń i ponowne wykorzystanie istniejących instalacji chłodniczych

Bez względu na to czy priorytetem jest najwyższa sprawność energetyczna (SDI), czy małe rozmiary i konkurencyjność cenowa (DI), cała linia Małych Systemów Komercyjnych Toshiba spełnia rosnące wymagania rynku w zakresie komfortu i łatwości instalacji. Dzięki filtrowi umieszczonemu w obiegu czynnika chłodniczego, systemy SDI i DI pracujące na czynniku R410A, mogą korzystać z rurociągów przeznaczonych do starych czynników chłodniczych R407C oraz R22. Filtry siatkowe zabezpieczające przed zanieczyszczeniami, w połączeniu z nowoczesnym sterowaniem Toshiba, to kluczowe właściwości umożliwiające jednostkom SDI i DI pracę przy wykorzystaniu istniejących rurociągów. Rozwiązanie to oferuje znaczne korzyści w postaci wydajności, komfortu akustycznego oraz efektywności.

	Super Digital Inwerter	Digital Inwerter	Big Digital Inwerter
JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE			
JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE	RAV-SPxxx4AT - seria 4	RAV-SMxxx4ATP - seria 4 RAV-SMxxx3AT - seria 3	RAV-SMxxx4AT - seria 4
 Kaseta 4-drogowa RAV-SMxxxUTP-E	Pojedynczy split Podwójny split Potrójny split	Pojedynczy split Podwójny split Potrójny split	Podwójny split Potrójny split Poczwórny split
 Kaseta 600 × 600 mm RAV-SMxxxMUT-E	Pojedynczy split Podwójny split Potrójny split	Pojedynczy split Podwójny split Potrójny split	Poczwórny split
 Kanał standard RAV-SMxxxBTP-E	Pojedynczy split Podwójny split Potrójny split	Pojedynczy split Podwójny split Potrójny split	Podwójny split Potrójny split Poczwórny split
 Kanał płaski RAV-SMxxxSDT-E	Pojedynczy split Podwójny split Potrójny split	Pojedynczy split Podwójny split Potrójny split	Poczwórny split
 Kanał o podwyższonym sprężu RAV-SMxxxDT-E			Pojedynczy Split
 Jednostka podsufitowa RAV-SMxxxCTP-E	Pojedynczy split Podwójny split Potrójny split	Pojedynczy split Podwójny split Potrójny split	Podwójny split Potrójny split Poczwórny split
 Jednostka ścienna RAV-SMxxxKRT-E	Pojedynczy split Podwójny split Potrójny split	Pojedynczy split Podwójny split Potrójny split	Potrójny split Poczwórny split

SUPER DIGITAL INVERTER

Sterowany wektorowo inwerter

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

Nowy Super Digital Inwerter (seria 4) wyznacza nowe standardy efektywności systemów inwerterowych dla zastosowań komercyjnych.

Zaawansowany system zarządzania powietrzem: wysoka sprawność silników wentylatora, większe wentylatory i nowa konstrukcja kratki wentylatora.

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.

Konstrukcja i praca nowej sprężarki zapewnia doskonałą wydajność energetyczną przy pełnym jak i przy częściowym obciążeniu (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 –20°C w trybie grzania (2HP ÷ 6HP).

S P _ A T

SUPER DIGITAL INWERTER

INWERTEROWA JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

RAV-SP404ATP-E
RAV-SP454ATP-E
RAV-SP564ATP-E

RAV-SP804ATP-E

RAV-SP1104AT-E
RAV-SP1104AT8-E
RAV-SP1404AT-E
RAV-SP1404AT8-E
RAV-SP1604AT8-E

KASETA

RAV-SM_UTP
RAV-SM_MUT

JEDNOSTKA KANAŁOWA

RAV-SM_BTP
RAV-SM_SDT

ŚCIENNY

RAV-SM_KRT

PODSUFITOWY

RAV-SM_CTP

SP_AT — Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SP404ATP-E	RAV-SP454ATP-E	RAV-SP564ATP-E	RAV-SP804ATP-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 (w/ś/n)	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 (w/ś/n)	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 (WxSxG)	mm		550x780x290	550x780x290	550x780x290	890x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Waga	kg		40	40	44	66	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	cal		1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8
Ciecz	cal		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

SP_AT8 — Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej

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 (w/ś/n)	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 (w/ś/n)	dB(A)	HP	67	69	70
Zakres pracy	°C	HP	-20 / 15	-20 / 15	-20 / 15
Wymiary (WxSxG)	mm		1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Waga	kg		95	95	95
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenie kielichowe					
Gaz	cal		5/8	5/8	5/8
Ciecz	cal		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 ogrzewania

MODELE DODATKOWO DOSTĘPNE

Lekka ochrona przed korozją
RAV-SP1104ATZ-E
RAV-SP1404ATZ-E

Duża ochrona przed korozją
RAV-SP564ATZP-E
RAV-SP804ATZP-E
RAV-SP1104ATZG-E
RAV-SP1404ATZG-E

Podwójna sprężarka rotacyjna

Najnowocześniejsze sprężarki Toshiba wyróżnia nowy potężny magnetyczny wirnik o dużej powierzchni, dla zwiększenia efektywności i zmniejszenia hałasu podczas pracy.

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

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

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

Nowe jednostki zewnętrzne o wadze zredukowanej o 11% (modele 4 i 5HP).

Tryb pracy nocnej redukujący gołośność o 12dB(A).

Zwiększony zakres pracy w warunkach zewnętrznych do 46°C.

S M _ A T

DIGITAL INWERTER

INWERTEROWA JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE			KASETA	JEDNOSTKA KANAŁOWA	ŚCIENNY	PODSUFITOWE
RAV-SM564ATP-E RAV-SM804ATP-E	RAV-SM1104ATP-E RAV-SM1404ATP-E-	RAV-SM1603AT-E	RAV-SM_UTP RAV-SM_MUT	RAV-SM_BTP RAV-SM_SDT	RAV-SM_KRT	RAV-SM_CTP

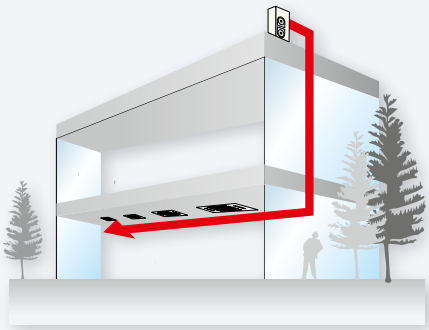
SM_ATP / SM_AT

Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SM564ATP-E	RAV-SM804ATP-E	RAV-SM1104ATP-E	RAV-SM1404ATP-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	4080 - 1133	4200 - 1167	6180 - 1717
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	46	48	53	54	51
Moc akustyczna	dB(A)	CO	63	65	70	70	68
Zakres pracy	°C	CO	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46	-15 / +43
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	48	52	54	55	53
Moc akustyczna	dB(A)	HP	65	69	71	71	70
Zakres pracy	°C	HP	-15 / 15	-15 / 15	-15 / 15	-15 / 15	-15 / +15
Wymiary (WxSxG)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	1340x900x320
Waga	kg		40	44	68	68	99
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Połączenie kielichowe							
Gaz	cal		1/2	5/8	5/8	5/8	5/8
Ciecz	cal		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 ogrzewania

Długa linia rurociągu



Instalacje sięgają do 70 m całkowitej długości i 30 m różnicy wysokości.

Jednostki trójfazowe Big DI oferują alternatywne, konkurencyjne cenowo rozwiązania dla średniej wielkości zastosowań takich, jak sklepy oraz małe powierzchnie biurowe.

To idealne rozwiązanie do pomieszczeń o dużej powierzchni z jedną strefą temperaturową, w których równocześnie może pracować do 4 identycznych jednostek wewnętrznych.

Konkurencyjne cenowo rozwiązanie o dużej wydajności chłodniczej do 27 kW** potrzebuje zaledwie 0,29 m^2 powierzchni montażowej dla jednostki zewnętrznej.

Główne cechy Toshiba: podwójna rotacyjna sprężarka DC, silnik DC wentylatora, nowy wirnik wentylatora, inwerter sterowany wektorowo i 3-rzędowy wymiennik ciepła.

Szeroki zakres pracy do -20°C w trybie grzania oraz od -15°C do 46°C w trybie chłodzenia: komfort przez cały rok.

S M _ A T 8

BIG DI

INWERTEROWA JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

RAV-SM2244AT8-E
RAV-SM2804AT8-E

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

RAV-SM2242DT-E
RAV-SM2802DT-E

**Maksymalna wydajność chłodnicza RAV-SM2804AT8-E

SM_AT8 — Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SM2244AT8-E	RAV-SM2804AT8-E
			8 HP	10 HP
Przepływ powietrza	m^3/h - l/s		7980 - 2217	7980 - 2217
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 (WxSxG)	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	cal		1 1/8	1 1/8
Ciecz	cal		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 ogrzewania

4-way

Równomierne rozprowadzanie powietrza

Każdy element dystrybucji powietrza został zaprojektowany, aby zagwarantować użytkownikom maksymalną elastyczność działania oraz optymalne dostarczanie powietrza w każdych warunkach.
Kształt żaluzji zapewnia równomierny rozkład i daleki wyrzut powietrza, podczas gdy silniki żaluzji kontrolują kierunek i schemat przepływu powietrza.

Kaseta 4-drogowa zaprojektowana jest w sposób zapewniający równomierne rozprowadzanie powietrza oraz pełen komfort. To idealne rozwiązanie dla małych systemów komercyjnych dopasowane do wszelkich aranżacji wnętrz.

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

Lekka jednostka, pozwala na łatwą i szybką instalację.

Wbudowana pompka skroplin o dużej wysokości podnoszenia.

Funkcja samooczyszczania i jony srebra dla zapobiegania powstawania pleśni na pokrywie spustowej.

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

Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania lub sterownik przewodowy z programatorem tygodniowym.

S M _ U T

KASETA 4-DROGOWA

INWERTER DI ORAZ SDI

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

RAV-SM564UTP-E
RAV-SM804UTP-E
RAV-SM1104UTP-E
RAV-SM1404UTP-E
RAV-SM1604UTP-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

RAV-SP564ATP-E
RAV-SP804ATP-E
RAV-SP1104AT-E
RAV-SP1104AT8-E
RAV-SP1404AT-E
RAV-SP1404AT8-E
RAV-SP1604AT8-E
RAV-SM564ATP-E
RAV-SM804ATP-E
RAV-SM1104ATP-E
RAV-SM1404ATP-E
RAV-SM1603AT-E
RAV-SM2244AT8-E
RAV-SM2804AT8-E

STEROWANIE

Bezprzewodowe
TCB-AX32E2
RBC-AX32U(W)-E
RBC-AX32U(WS)-E
Przewodowe
RBC-AMS51E-EN
RBC-AMS41E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

SM_UT + SP_ATP / SP_AT — Super Digital Inwerter (seria 4) - Specyfikacja techniczna

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SP564ATP-E	RAV-SP804ATP-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1104AT8-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1404AT8-E	RAV-SP1604AT8-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAV-SM564UTP-E	RAV-SM804UTP-E	RAV-SM1104UTP-E	RAV-SM1104UTP-E	RAV-SM1404UTP-E	RAV-SM1404UTP-E	RAV-SM1604UTP-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,3	7,1	10,0	10,0	12,5	12,5	14,0
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	2,6 - 12,0	2,6 - 12,0	2,6 - 14,0	2,6 - 14,0	2,6 - 16,0
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	0,66 -2,37- 3,60	0,64 - 3,16 - 4,40	0,66 - 3,46 - 4,40	0,66 - 4,49 - 5,70
Pdc	kW		5,3	7,1	10,0	10,0	-	-	-
EER			3,61	3,82	4,52	4,22	3,96	3,61	3,12
SEER			6,17	6,39	6,60	6,57	-	-	-
Klasa efektywności energetycznej		CO	A++	A++	A++	A++	-	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	301	389	530	532	-	-	-
Wydajność ogrzewania	kW		5,6	8,0	11,2	11,2	14,0	14,0	16,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		0,9 - 8,1	1,3 - 11,3	2,4 - 13,0	2,4 - 15,6	2,4 - 16,5	2,4 - 18,0	2,4 - 19,0
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	0,53 -2,42 - 4,30	0,52 - 3,21 - 4,50	0,53 -3,42 - 5,50	0,53 -4,30 - 6,51
Pdh	kW		5,4	7,6	11,6	11,6	-	-	-
COP	W/W		4,63	4,19	4,79	4,63	4,36	4,09	3,72
SCOP			4,58	4,19	4,28	4,28	-	-	-
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+	A+	A+	A+	-	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	1649	2542	3795	3795	-	-	-

SM_UT + SM_ATP / SM_AT — Digital Inwerter (seria 3/4) - Specyfikacja techniczna

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SM564ATP-E	RAV-SM804ATP-E	RAV-SM1104ATP-E	RAV-SM1404ATP-E	RAV-SM1603AT-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAV-SM564UTP-E	RAV-SM804UTP-E	RAV-SM1104UTP-E	RAV-SM1404UTP-E	RAV-SM1604UTP-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0	6,7	10,0	12,0	14,0
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,5 - 5,6	1,5 - 8,0	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0
Pobór mocy	kW	CO	0,26 -1,56 - 1,86	0,26 - 2,22 - 2,60	0,60 - 3,02- 4,10	0,60 -4,29 - 4,71	0,65 -4,49 - 5,70
EER			3,21	3,02	3,31	2,80	3,12
SEER			6,14	5,81	5,87	5,36	-
Klasa efektywności energetycznej		CO	A++	A+	A+	A	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	285	404	597	783	-
Wydajność grzewcza	kW		5,3	7,7	11,2	12,8	16,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0
Pobór mocy	kW	HP	0,26 -1,36 - 2,08	0,26 -2,13- 3,03	0,60 -2,93 - 4,30	0,60 - 3,40 - 4,50	0,65 - 4,43 - 6,51
COP	W/W		3,90	3,62	3,82	3,76	3,61
SCOP			4,51	4,05	4,28	4,19	-
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+	A+	A+	A+	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	1459	2349	2616	2672	-

SM_UT — Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		RAV-SM564UTP-E	RAV-SM804UTP-E	RAV-SM1104UTP-E	RAV-SM1404UTP-E	RAV-SM1604UTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h - l/s	1050/780 - 291/217	1230/810 - 341/225	2010/1170 - 558/325	2100/1230 - 583/341	2130/1260 - 592/350
Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	32-29-28	35-31-28	43-38-33	44-38-34	45-40-36
Moc akustyczna (w/ś/n)	dB(A)	47-44-43	50-46-43	58-53-48	59-53-49	60-55-51
Wymiary (WxSxG)	mm	256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840
Waga	kg	20	20	24	24	24
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950
Waga panela	kg	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb ogrzewania
w/ś/n = wysoka/ średnia/ niska prędkość wentylatora

Otwierane narożniki

Ułatwiony dostęp do wszystkich narożników usprawnia instalację. Idealne dopasowanie do wymiarów paneli sufitowych.

Kaseta 4-drogowa została zaprojektowana specjalnie dla małych zastosowań komercyjnych tam, gdzie potrzebna jest kompaktowa jednostka o dobrej wydajności.

Pasuje do wszystkich standardowych paneli sufitowych 600x600mm; jeden wymiar obudowy dla wszystkich dostępnych wydajności.

Wbudowana pompka skroplin.

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

S M _ M U T

KOMPAKTOWA KASETA 4-DROGOWA

INWERTER DI ORAZ SDI

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

RAV-SM404MUT-E
RAV-SM454MUT-E
RAV-SM564MUT-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

RAV-SP404ATP-E
RAV-SP454ATP-E
RAV-SP564ATP-E

RAV-SM564ATP-E

RAV-SM2244AT8-E
RAV-SM2804AT8-E

STEROWANIE

Bezprzewodowe
TCB-AX32E2

Przewodowe
RBC-AMS51E-EN
RBC-AMS41E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

SM_MUT + SP_ATP			Super Digital Inwerter (seria 4) - Specyfikacja techniczna		
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SP404ATP-E	RAV-SP454ATP-E	RAV-SP564ATP-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAV-SM404MUT-E	RAV-SM454MUT-E	RAV-SM564MUT-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
Pdc	kW		3,6	4,0	5,0
EER			3,60	3,36	3,21
SEER			5,38	5,30	5,61
Klasa efektywności energetycznej		CO	A	A	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	234	264	312
Wydajność ogrzewania	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
Pdh	kW		4,4	4,4	5,4
COP	W/W		4,12	3,88	3,64
SCOP			4,17	4,17	4,20
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+	A+	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	1477	1477	1801

SM_MUT + SM_ATP			Digital Inwerter (seria 4) - Specyfikacja techniczna
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SM564ATP-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAV- SM564MUT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,5 - 5,6
Pobór mocy	kW	CO	0,30 - 1,65 - 1,86
EER			3,03
SEER			5,48
Klasa efektywności energetycznej		CO	A
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	319
Wydajność grzewcza	kW		5,3
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 - 6,3
Pobór mocy	kW	HP	0,30 - 1,52 - 2,40
COP	W/W		3,49
SCOP			4,16
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	1480

SM_MUT		Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej		
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		RAV-SM404MUT-E	RAV-SM454MUT-E	RAV- SM564MUT-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h - l/s	660/468 - 183/130	660/468 - 183/130	798/546 - 222/152
Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	40-36-31	40-36-31	43-39-34
Moc akustyczna (w/ś/n)	dB(A)	55-51-46	55-51-46	58-54-49
Wymiary (WxSxG)	mm	268x575x575	268x575x575	268x575x575
Waga	kg	16	16	16
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	27x700x700	27x700x700	27x700x700
Waga panela	kg	3	3	3

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb ogrzewania
w/ś/n = wysoka/ średnia/ niska prędkość wentylatora

Szeroka gama zastosowań

Niezależnie od kształtu pomieszczenia urządzenia kanałowe zapewniają równomierny rozkład temperatury. Są idealne dla hoteli, banków i podobnych zastosowań, gdzie wymagana jest wyjątkowo cicha praca.

Zastosowanie kanałów zapewnia elastyczną instalację nawet w skomplikowanych układach pomieszczeń, nieregularnych pokojach, wąskich salach, lub wewnątrz pomieszczeń z osprzętem oraz różnymi przeszkodami.

Kompaktowe wymiary. Wysokość zredukowana do 275mm poszerza zakres możliwych zastosowań.

Nowy silnik DC wentylatora o wysokim zewnętrzym ciśnieniu statycznym (max 120 Pa).

Łatwy dostęp do płyty głównej z boku urządzenia.

Dwie możliwości zaciągu powietrza: od dołu lub od tyłu. Opcjonalnie istnieje możliwość doprowadzenia świeżego powietrza, dzięki wykorzystaniu specjalnej perforacji z boku urządzenia.

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

S M _ B T P

JEDNOSTKA KANAŁOWA

INWERTER DI ORAZ SDI

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

RAV-SM406BTP-E
RAV-SM456BTP-E
RAV-SM566BTP-E
RAV-SM806BTP-E
RAV-SM1106BTP-E
RAV-SM1406BTP-E
RAV-SM1606BTP-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

RAV-SP564ATP-E
RAV-SP804ATP-E
RAV-SP1104AT-E
RAV-SP1104AT8-E
RAV-SP1404AT-E
RAV-SP1404AT8-E
RAV-SP1604AT8-E
RAV-SM564ATP-E
RAV-SM804ATP-E
RAV-SM1104ATP-E
RAV-SM1404ATP-E
RAV-SM1603AT-E
RAV-SM2244AT8-E
RAV-SM2804AT8-E

STEROWANIE

Bezprzewodowe
TCB-AX32E2

Przewodowe
RBC-AMS51E-EN
RBC-AMS41E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

SM_BTP + SP_ATP / SP_AT — Super Digital Inwerter (seria 4) - Specyfikacja techniczna

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SP404ATP-E	RAV-SP454ATP-E	RAV-SP564ATP-E	RAV-SP804ATP-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1104AT8-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1404AT8-E	RAV-SP1604AT8-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAV-SM406BTP-E	RAV-SM456BTP-E	RAV-SM566BTP-E	RAV-SM806BTP-E	RAV-SM1106BTP-E	RAV-SM1106BTP-E	RAV-SM1406BTP-E	RAV-SM1406BTP-E	RAV-SM1606BTP-E
Wydajność chłodnicza	kW		3,6	4,0	5,0	7,1	10,0	10,0	12,5	12,5	14,0
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,5 - 4,0	1,5 - 5,6	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	2,6 - 12,0	2,6 - 12,0	2,6 - 14,0	2,6 - 14,0	2,6 - 16,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	CO	0,36 - 1,07 - 1,49	0,36 - 1,23 - 1,49	0,21 - 1,56 - 2,05	0,30 - 2,06 - 2,88	0,64 - 2,64 - 3,80	0,66 - 2,64 - 4,01	0,64 - 3,83 - 4,47	0,66 - 3,86 - 4,89	0,66 - 4,65 - 6,50
Pdc	kW		3,6	4,0	5,0	7,1	10,0	10,0	-	-	-
EER			3,38	3,24	3,21	3,45	3,79	3,79	3,26	3,24	3,01
SEER			5,10	5,00	4,88	5,88	5,65	5,65	-	-	-
Klasa efektywności energetycznej		CO	A	B	B	A+	A+	A+	-	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	247	280	359	423	619	619	-	-	-
Wydajność ogrzewania	kW		4,0	4,5	5,6	8,0	11,2	11,2	14,0	14,0	16,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5-5,0	1,5-4,5	0,9 - 7,4	1,3 - 10,6	2,4 - 13,0	2,40 - 15,6	2,4 - 16,5	2,40 - 18,0	2,4 - 19,0
Pobór mocy (min. - nominalnie - max.)	kW	HP	0,36 - 1,04 - 2,20	0,36 - 1,24 - 2,30	0,17 - 1,55 - 2,51	0,27 - 2,21 - 3,50	0,52 - 2,77 - 4,00	0,53 - 2,77 - 4,42	0,52 - 3,67 - 4,50	0,53 - 3,67 - 5,71	0,53 - 4,60 - 6,96
Pdh	kW		4,4	4,7	5,4	7,0	10,8	10,8	-	-	-
COP	W/W		3,84	3,63	3,61	3,62	4,04	4,04	3,81	3,81	3,48
SCOP			4,02	3,93	4,01	4,00	3,87	3,87	-	-	-
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+	A	A+	A+	A	A	-	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	1533	1675	1884	2448	3906	3906	-	-	-

SM_BT + SM_ATP/SM_AT — Digital Inwerter (seria 3/4) - Specyfikacja techniczna

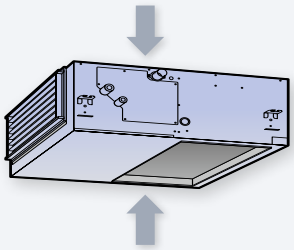
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SM564ATP-E	RAV-SM804ATP-E	RAV-SM1104ATP-E	RAV-SM1404ATP-E	RAV-SM1603AT-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAV-SM566BTP-E	RAV-SM806BTP-E	RAV-SM1106BTP-E	RAV-SM1406BTP-E	RAV-SM1606BTP-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0	6,7	10,0	12,1	14,0
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,5 - 5,6	1,5 - 7,4	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0
Pobór mocy	kW	CO	0,31 - 1,83 - 2,05	0,31 -2,38 - 2,76	0,60 - 3,14 - 4,50	0,60 - 4,42 - 4,71	0,65 - 5,13 - 6,50
EER			2,73	2,82	3,18	2,74	2,73
SEER			4,8	5,04	5,03	-	-
Klasa efektywności energetycznej		CO	B	B	B	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	365	466	696	-	-
Wydajność grzewcza	kW		5,3	7,7	11,2	12,8	16,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	3,0 - 12,5	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0
Pobór mocy	kW	HP	0,31 - 1,62 - 2,47	0,31 -2,32 - 3,18	0,60 - 2,99 - 4,00	0,60 - 3,55 - 4,55	0,66 - 4,69 - 6,89
COP	W/W		3,27	3,32	3,75	3,61	3,41
SCOP			3,98	3,83	4,14	-	-
Klasa efektywności energetycznej		HP	A	A	A+	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	1549	2450	2569	-	-

SM_BTP — Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		RAV-SM406BTP-E	RAV-SM456BTP-E	RAV-SM566BTP-E	RAV-SM806BTP-E	RAV-SM1106BTP-E	RAV-SM1406BTP-E	RAV-SM1606BTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h - l/s	800/480 - 222/133	800/480 - 222/133	800/480 - 222/133	1200/720 - 333/200	2100/1260 - 583/350	2100/1260 - 583/350	2100/1260 - 583/350
Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	33-29-25	33-29-25	33-29-25	34-30-26	40-36-33	40-36-33	40-36-33
Moc akustyczna (w/ś/n)	dB(A)	48-44-40	48-44-40	48-44-40	49-45-41	55-51-48	55-51-48	55-51-48
Wymiary (WxSxG)	mm	275x700x750	275x700x750	275x700x750	275x1000x750	275x1400x750	275x1400x750	275x1400x750
Waga	kg	23	23	23	30	40	40	40
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (nom./maks.)	Pa	30/120	30/120	30/120	30/120	50/120	50/120	50/120

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb ogrzewania
w/ś/n = wysoka/ średnia/ niska prędkość wentylatora

Smukły profil



Płaska konstrukcja - tylko 210mm, czyni ten produkt idealnym rozwiązaniem do zastosowania w przestrzeniach sufitu podwieszanego.

Kompaktowa budowa jednostki kanałowej w połączeniu z małymi wymiarami pozwala na jej elastyczne zastosowanie w niewielkich przestrzeniach sufitowych.

Dwa sposoby zasysania powietrza: od dołu lub od tyłu.

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

Możliwość oczyszczenia filtru wstępnego.

Możliwość podłączenia wlotu świeżego powietrza.

Ustawianie ciśnienia statycznego w czterech wielkościach.

Proste połączenie z różnego rodzaju nawiewnikami.

S M _ S D T

KANAŁ PŁASKI

INWERTER DI ORAZ SDI

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

RAV-SM404SDT-E
RAV-SM454SDT-E
RAV-SM564SDT-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

RAV-SP404ATP-E
RAV-SP454ATP-E
RAV-SP564ATP-E

RAV-SM564ATP-E

RAV-SM2244AT8-E

STEROWANIE

Bezprzewodowe
TCB-AX32E2

Przewodowe
RBC-AMS51E-EN
RBC-AMS41E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

SM_SDT + SP_ATP — Super Digital Inwerter (seria 4) - Specyfikacja techniczna

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SP404ATP-E	RAV-SP454ATP-E	RAV-SP564ATP-E
JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE			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 - 1,2 - 1,49	0,21 - 1,56 - 2,29
Pdc	kW		3,6	4,0	5,0
EER			3,50	3,33	3,21
SEER			5,11	5,01	5,10
Klasa efektywności energetycznej		CO	A	B	A
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	246	280	343
Wydajność ogrzewania	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
Pdh	kW		3,8	3,8	5,4
COP	W/W		4,00	3,91	3,89
SCOP			3,90	3,90	3,83
Klasa efektywności energetycznej		HP	A	A	A
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	H	1364	1364	1975

SM_SDT + SM_ATP — Digital Inwerter (seria 4) - Specyfikacja techniczna

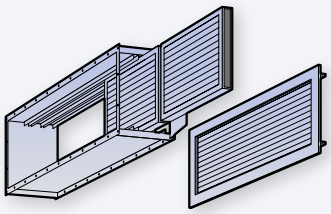
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SM564ATP-E
JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE			RAV-SM564SDT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,5 - 5,6
Pobór mocy	kW	CO	0,32 - 1,91 - 2,75
EER			2,62
SEER			5,06
Klasa efektywności energetycznej		CO	B
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	346
Wydajność grzewcza	kW		5,3
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 - 6,3
Pobór mocy	kW	HP	0,32 - 1,50 - 2,40
COP	W/W		3,53
SCOP			4,06
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	1517

SM_SDT — Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		RAV-SM404SDT-E	RAV-SM454SDT-E	RAV-SM564SDT-E
Przepływ powietrza (w/n)	m3/h - l/s	690/522 - 192/145	690/522 - 192/146	780/582 - 217/162
Ciśnienie akustyczne - zaciąg dolny (w/n)	dB(A)	39-36-33	39-36-34	45-40-36
Moc akustyczna - zaciąg dolny (w/n)	dB(A)	54-51-48	54-51-49	60-55-51
Ciśnienie akustyczne - zaciąg tylny (w/n)	dB(A)	30-28-26	30-28-27	33-31-28
Moc akustyczna - zaciąg tylny (w/n)	dB(A)	45-43-41	45-43-42	48-46-43
Wymiary (WxSxG)	mm	210x845x645	210x845x646	210x845x645
Waga	kg	22	23	22
Zewnętrzne ciśnienie statyczne (nom./maks.)	Pa	10/50	10/51	10/50

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb ogrzewania

Filtry o wysokiej sprawności



Łatwe do podłączenia opcjonalne komory filtrów, przeznaczone do obsługi standardowych filtrów wstępnych o długiej żywotności oraz filtrów o dużej wydajności z funkcją wychwytywania aż do 90% kurzu (metoda kolorymetryczna NBS).

To najpotężniejsze jednostki kanałowe Toshiba o przepływie powietrza sięgającym 5040m³/h.

Te dyskretne, elastyczne i kompaktowe jednostki mogą być instalowane w dowolnych pomieszczeniach. Model ten idealnie nadaje się do nowych jak i odnawianych budynków.

Otwory rewizyjne ułatwiają instalacje oraz konserwacje.

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

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

S M _ D T

JEDNOSTKA KANAŁOWA O PODWYŻSZONYM SPRĘŻU

DIGITAL INWERTER

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

RAV-SM2242DT-E
RAV-SM2802DT-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

RAV-SM2244AT8-E
RAV-SM2804AT8-E

STEROWANIE

Bezprzewodowe
TCB-AX32E2

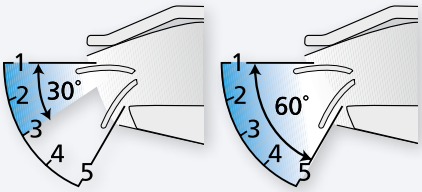
Przewodowe
RBC-AMS51E-EN
RBC-AMS41E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

SM_DT8 + SM_AT8			Specyfikacja techniczna w zestawie z Big DI (Seria 4)	
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SM2244AT8-E	RAV-SM2804AT8-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			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 - 7,20 - 9,09	3,36 - 8,75 - 12,76
EER	W/W		2,78	2,63
Klasa efektywności energetycznej		CO	-	-
Roczne zużycie energii	kWh		3600	4375
Wydajność ogrzewania	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	W/W		3,45	3,31
Klasa efektywności energetycznej		HP	-	-

SM_DT		Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej	
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 (w/ś/n)	dB(A)	74	75
Wymiary (WxSxG)	mm	470x1380x1250	470x1380x1250
Waga	kg	160	160
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa	196/137/69	196/137/69

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb ogrzewania
w/ś/n = wysoka/ średnia/ niska prędkość wentylatora

Automatyczne sterowanie żaluzjami



Kąt przepływu powietrza jest automatycznie dopasowywany w zależności od trybu chłodzenia lub ogrzewania. Alternatywnie, można użyć opcji wachlowania aby powietrze rozprowadzić równomiernie po całym pomieszczeniu.

Nowe jednostki podsufitowe są idealnym rozwiązaniem dla biur, sal wykładowych, restauracji oraz wymagających pomieszczeń technicznych.

Nowa konstrukcja i szerszy zakres wydajności (do 6HP).

Zmniejszona głośność (od 2 do 5dB(A)) i lepszy zasięg strumienia.

Nowa żaluzja dla lepszej dystrybucji powietrza i osignięcia wyszych temperatur dla strefy przebywania w trybie grzania.

Funkcja samooczyszczania zapobiegajca rozwojowi bakterii i grzybów.

S M _ C T P

JEDNOSTKA PODSUFITOWA

INWERTER DI ORAZ SDI

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

RAV-SM567CTP-E
RAV-SM807CTP-E
RAV-SM1107CTP-E
RAV-SM1407CTP-E
RAV-SM1607CTP-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

RAV-SP564ATP-E
RAV-SP804ATP-E
RAV-SP1104AT-E
RAV-SP1104AT8-E
RAV-SP1404AT-E
RAV-SP1404AT8-E
RAV-SM564ATP-E
RAV-SM804ATP-E
RAV-SM1104ATP-E
RAV-SM1404ATP-E
RAV-SM2244AT8-E
RAV-SM2804AT8-E

STEROWANIE

Bezprzewodowe
TCB-AX32E2
RBC-AX32CE2

Przewodowe
RBC-AMS51E-EN
RBC-AMS41E
RBC-AMT32E
RBC-AS41E

SM_CT + SP_ATP / SP_AT — Super Digital Inwerter (seria 4) - Specyfikacja techniczna

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SP564ATP-E	RAV-SP804ATP-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1104AT8-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1404AT8-E	RAV-SP1604AT8-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAV-SM567CTP-E	RAV-SM807CTP-E	RAV-SM1107CTP-E	RAV-SM1107CTP-E	RAV-SM1407CTP-E	RAV-SM1407CTP-E	RAV-SM1607CTP-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0	7,1	10,0	10,0	12,5	12,5	14,0
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	2,6 - 12,0	2,6 -12,0	2,6 - 14,0	2,6 - 14,0	2,6 - 16,0
Pobór mocy	kW	C O	0,21-1,37-2,26	0,30-1,86-2,88	0,64-2,45-3,70	0,66 - 2,37 - 3,81	0,64-3,90-4,47	0,66 - 3,72 - 4,85	0,66 - 4,50 - 6,33
EER			3,65	3,82	4,08	4,22	3,21	3,36	3,11
SEER			5,45	6,21	6,18	6,35	-	-	-
Klasa efektywności energetycznej		C O	A	A++	A++	A++	-	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	321	400	567	551	-	-	-
Roczne zużycie energii	kW		5,6	8,0	11,2	11,2	14,0	14,0	16,0
Wydajność grzewcza	kW		0,9 - 7,4	1,3 - 10,6	2,4 - 13,0	2,4-16,5	2,4 - 16,5	2,4-18,0	2,4-19,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW	HP	0,17-1,28-2,34	0,27-1,92-3,50	0,52-2,39-4,00	0,53-2,53-4,26	0,52-3,62-4,60	0,53-3,56-5,95	0,53-4,31-6,96
COP	W/W		4,38	4,17	4,69	4,43	3,87	3,93	3,71
SCOP			4,28	4,10	4,27	4,41	-	-	-
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+	A+	A+	A+	-	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	1765	2596	3801	3685	-	-	-
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+	A	A	A	-	-	
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	1831	2706	4117	4117	-	-	

SM_CT + SM_ATP / SM_AT — Digital Inwerter (seria 3) - Specyfikacja techniczna

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SM564ATP-E	RAV-SM804ATP-E	RAV-SM1104ATP-E	RAV-SM1404ATP-E	RAV-SM1603AT-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAV-SM567CTP-E	RAV-SM807CTP-E	RAV-SM1107CTP-E	RAV-SM1407CTP-E	RAV-SM1607CTP-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0	6,9	10,0	12,1	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	kW	CO	0,29-1,61-1,95	0,29-2,38-2,76	0,60-3,11-4,10	0,60-4,42-4,71	0,65-4,65-6,33
EER			3,11	2,90	3,22	2,74	3,01
SEER			5,41	5,62	5,79	-	-
Klasa efektywności energetycznej		CO	A	A+	A+	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	324	429	604	-	-
Wydajność grzewcza	kW		5,3	7,7	11,2	12,8	16,0
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	3,0 - 12,5	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0
Pobór mocy	kW	HP	0,29-1,36-2,40	0,29-2,12-3,20	0,60-2,94-4,10	0,65-3,43-4,60	0,65-4,61-6,89
COP			3,90	3,62	3,81	3,73	3,47
SCOP			4,21	4,01	4,27	-	-
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+	A+	A+	-	-
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	1562	2372	2489	-	-

SM_CT — Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		RAV-SM567CTP-E	RAV-SM807CTP-E	RAV-SM1107CTP-E	RAV-SM1407CTP-E	RAV-SM1607CTP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m3/h - l/s	15,0-9,0	23,5-12,5	31,0-17,0	34,0-20,0	34,0-21,0
Ciśnienie akustyczne (w-s-n)	dB(A)	37-35-28	41-36-29	44-38-32	46-41-35	46-42-36
Moc akustyczna (w-s-n)	dB(A)	52-50-43	56-51-44	59-53-47	61-56-50	61-57-51
Wymiary (WxSxG)	mm	235 x 950 x 690	235 x 1270 x 690	235 x 1586 x 690	235 x 1586 x690	235 x 1586 x690
Waga	kg	23	29	35	35	35

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb ogrzewania
w/ś/n = wysoka/ średnia/ niska prędkość wentylatora

Komfortowy sen

Naciśnięcie jednego przycisku, który automatycznie reguluje temperaturę i prędkość wentylatora.

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

Przewód odprowadzający skropliny może być podłączony po obu stronach urządzenia, co zwiększa długość a także elastyczność instalacji.

Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania z zaprogramowanymi funkcjami dostępnymi przy użyciu dedykowanych przycisków: Hi-Power, tryb cichej pracy, komfortowy sen, tryb eko.

Funkcja samooczyszczania zapobiega rozwojowi pleśni w jednostce.

Automatyczny tryb pracy żaluzji umożliwia równomierną dystrybucję powietrza w pomieszczeniu.

S M _ K R T

INWERTER ŚCIENNY

INWERTER DI ORAZ SDI

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE	JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE			STEROWANIE	
RAV-SM564KRT-E RAV-SM804KRT-E	RAV-SP564ATP-E RAV-SP804ATP-E	RAV-SM564ATP-E RAV-SM804ATP-E	RAV-SM2244AT8-E RAV-SM2804AT8-E	Sterownik na podczerwień w komplecie	Przewodowe RBC-AMS51E-EN RBC-AMS41E RBC-AMT32E RBC-AS41E

SM_6KRT + SP_ATP			Super Digital Inwerter (seria 4) - Specyfikacja techniczna	
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SP564ATP-E	RAV-SP804ATP-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAV-SM566KRT-E	RAV-SM806KRT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0	7,1
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,2 - 5,6	1,9 - 8,0
Pobór prądu	kW	CO	0,21 - 1,44 -2,05	0,30 - 2,21 - 2,88
Pdc	kW		5,0	7,1
EER			3,47	3,21
SEER			5,82	5,88
Klasa efektywności energetycznej		CO	A+	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	300	422
Wydajność ogrzewania	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 - 1,50 - 2,57	0,27 - 2,34 - 3,87
Pdh	kW		5,8	7,0
COP	W/W		3,73	3,42
SCOP			4,01	3,87
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+	A
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	2027	2534

SM_6KRT + SM_ATP			Digital Inwerter (seria 3) - Specyfikacja techniczna	
JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			RAV-SM564ATP-E	RAV-SM804ATP-E
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA			RAV-SM566KRT-E	RAV-SM806KRT-E
Wydajność chłodnicza	kW		5,0	6,7
Zakres chłodzenia (min. – max.)	kW		1,5 - 5,6	1,5 - 7,0
Pobór mocy	kW	CO	0,30 - 1,66 - 1,86	0,31- 2,44 - 2,85
EER			3,01	3,42
SEER			5,77	5,62
Klasa efektywności energetycznej		CO	A+	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	CO	304	417
Wydajność grzewcza	kW		5,3	7,7
Zakres grzania (min. - max.)	kW		1,5 - 6,3	1,5 - 9,0
Pobór mocy	kW	HP	0,31 - 2,44 - 2,85	0,31 - 2,61 - 3,30
COP	W/W		2,75	2,95
SCOP			4,00	4,01
Klasa efektywności energetycznej		HP	A+	A+
Sezonowe zużycie energii	kWh/a	HP	1539	2198

SM_6KRT		Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej	
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA		RAV-SM566KRT-E	RAV-SM806KRT-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h - l/s	840/660 - 233/183	1020/660 - 283/183
Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	42-39-36	47-41-36
Moc akustyczna (w/ś/n)	dB(A)	57-54-51	62-56-51
Wymiary (WxSxG)	mm	320x1050x228	320x1050x228
Waga	kg	12	12

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb ogrzewania
w/ś/n = wysoka/ średnia/ niska prędkość wentylatora

Czujnik temperatury

Czujniki temperatury dla chłodnicy,
o przewodzie sięgającym do 5m,
dołączony do zestawu.

Umożliwia podłączenie central wentylacyjnych DX do jednostek zewnętrznych Toshiba serii RAV (DI, SDI i Big DI)

Uniwersalny interfejs z szeroką gamą wydajności chłodniczych (4,6kW do 27,0kW).

Sterowanie według temperatury powietrza wewnętrznego lub nawiewanego.

Izolowane wejścia przekaźnikowe, aby zapobiec przypadkowym błędom okablowania.

Dostępne sygnały wejść/wyjść: sygnał pracy, silnika wentylatora, alarmu, wyjście zewnętrzne ON/OFF, wejście odcięcia zabezpieczającego.

MODUŁ STERUJĄCY DX

CENTRALA WENTYLACYJNA

ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY

MODUŁ WEWNĘTRZNY	JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE		
RAV-DXC010	Digital Inwerter	Super Digital Inwerter	Big Digital Inwerter

Moduł sterujący DX — Specyfikacja techniczna

	RAV-	DXC010	DXC010-TS
Sterowanie centrali		temperatura powietrza wewnętrznego	temperatura powietrza nawiewanego
Kontrola wydajności		automatyczna	0-10V
Wymiary (WxSxG)	mm	400 x 300 x 150	400 x 300 x 150
Waga	kg	10	10
Zakres pracy - Chłodzenie	°C	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB
Zakres pracy - grzanie	°C	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50

Moduł sterujący DX — Specyfikacja techniczna **Moduł sterujący DX**

	RAV-	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010
Wydajność chłodnicza jednostki zewnętrznej		2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP
		RAV-SM564ATP-E	RAV-SM804ATP-E	RAV-SM1104ATP-E	RAV-SM1404ATP-E	RAV-SM1603AT-E	RAV-SM2244AT8-E	RAV-SM2804AT8-E
	SDI	RAV-SP564ATP-E	RAV-SP804ATP-E	RAV-SP1104AT(8)-E	RAV-SP1404AT(8)-E	RAV-SP1604AT8-E		
Wydajność chłodnicza (min-nominalna*-max) DI	kW	4,1 - 5,3 - 5,6	5,4 - 7,1 - 7,4	7,2 - 10,0 - 11,2	10,1 - 12,5 - 13,2	12,6 - 14,0 - 16,0	14,1 - 20,0 - 22,4	20,1 - 23,0 - 27,0
Wydajność chłodnicza (min-nominalna*-max) SDI	kW	4,1 - 5,3 - 5,6	5,4 - 7,1 - 8,0	7,2 - 10,0 - 12,0	10,1 - 12,5 - 14,0			
Wydajność grzewcza (min-nominalna*-max) DI	kW	4,6 - 5,6 - 6,3	7,5 - 8,0 - 9,0	8,1 - 11,2 - 12,5	11,3 - 14,0 - 16,0	14,1 - 16,0 - 19,0	16,1 - 22,4 - 25,0	22,5 - 27,0 - 31,5
Wydajność grzewcza (min-nominalna*-max) SDI	kW	4,6 - 5,6 - 7,4	7,5 - 8,0 - 10,6	8,1 - 11,2 - 13,0	11,3 - 14,0 - 16,5			
Przepływ powietrza AHU (min-nominalnie*-max)	m^3/h	720 - 900 - 1080	1060 - 1320 - 1580	1280 - 1600 - 1920	1680 - 2100 - 2520	1850 - 2800 - 3740	2880 - 3600 - 4320	3360 - 4200 - 5040
Wewnętrzna objętość wymiennika (min-max)	dm3	0,8 - 1,1	1,0 - 1,4	1,5 - 2,1	1,7 - 2,7	1,7 - 3,2	3,0 - 4,2	3,0 - 5,4

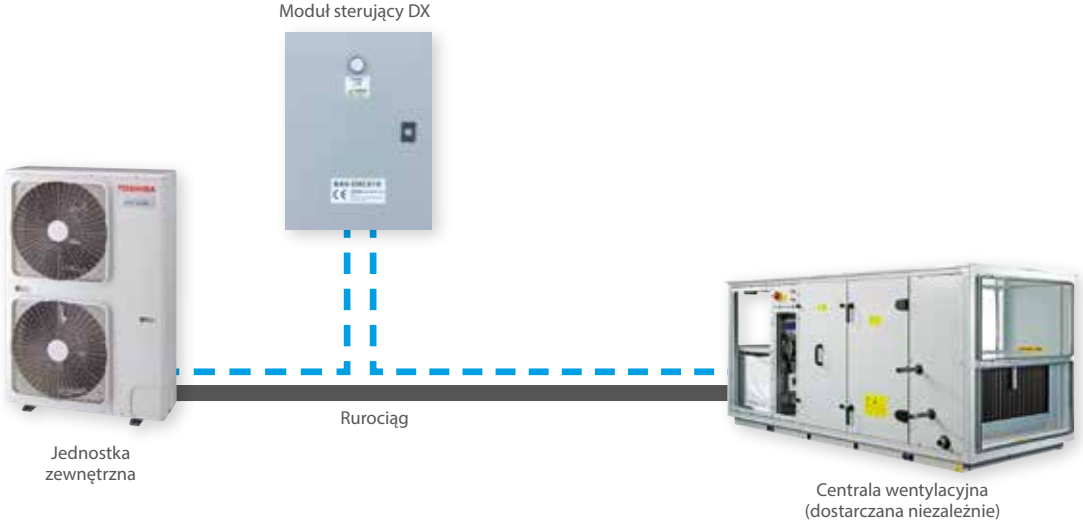
Wydajność chłodnicza i grzewcza podana dla następujących warunków:
Wydajność chłodnicza przy założeniu temperatury powietrza wewnątrz 27°C ts/19°C tm oraz temperatury powietrza zewnętrznego 35°C ts
Wydajność grzewcza przy założeniu temperatury powietrza wewnątrz 20°C ts, oraz temperatury powietrza zewnętrznego 7°C ts/6°C tm

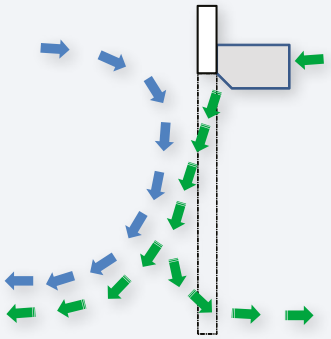
Temp. powietrza przepływającego przez chłodnicę – tryb chłodzenia: min. 15°C tm (18°C ts) / maks. 24°C tm (32°C ts)
Temperatury powietrza płynącego przez wymiennik, niższe od podanych, mogą w pewnych okolicznościach spowodować oblodzenie lub zamarzanie skraplacza, ostatecznie zmuszając system do zatrzymania pracy, a także być szkodliwe dla samej jednostki zewnętrznej.

Temp. powietrza przepływającego przez chłodnicę - tryb ogrzewania: min. 15°C ts / maks. 28°C ts
W trybie cyklu odwrotnego, gdy jednostka zewnętrzna wytwarza gorący gaz, chłodnica w centrali wentylacyjnej AHU działa jako skraplacz.
Powietrze przepływające przez skraplacz o temperaturze poniżej tego poziomu, może spowodować nadmierne skraplanie się czynnika chłodniczego.
Może to doprowadzić do powrotu czynnika do sprężarki, co spowoduje uszkodzenie mechaniczne jednostki zewnętrznej.
Niskie temperatury powietrza mogą ponadto spowodować częstsze załączenie się trybu odszroniania.

Obróbka świeżego powietrza
W przypadku obróbki świeżego powietrza, którego temperatura nie mieści się w powyższych zakresach, należy je wstępnie przygotować przez inne urządzenie lub zmieszać z powietrzem powrotnym (lub zastosować obydwa sposoby), tak aby jego parametry mieściły się w limitach.

Czujnik pomieszczeniowy
W przypadku gdy wymagane jest zastosowanie czujnika pomieszczeniowego należy wykorzystać czujnik temperatury TCB-TC21LE2.





Zasada działania

Przepływające powietrze jest przyspieszane i kierowane do wąskiej szczeliny nawiewnej na całej jej długości, tworząc laminarny wypływ powietrza.

Kurtyny powietrzne są stosowane do odseparowania jednego środowiska od drugiego.
Tworzy to "kurtynę" z nawiewanego powietrza wzdłuż otwieranych drzwi.
Ta niewidzialna "ściana" jest powietrzną barierą nie pozwalającą na infiltrację powietrza.

Podstawowymi zaletami tych jednostek są:

- Oszczędność energii - likwiduje przeciągi oraz redukuje infiltrację powietrza zewnętrznego do klimatyzowanych pomieszczeń.

- Komfort - chroni ludzi wewnątrz (pracowników oraz klientów) zapobiegając napływowi ciepłego lub zimnego powietrza przy otwieraniu drzwi oraz jednocześnie utrzymuje klimatyzowane powietrze wewnątrz budynku.

- Wzrost bezpieczeństwa - zabezpiecza przed napływem brzydkich zapachów oraz owadów do wnętrza budynku.

C T _ H

KURTYNA POWIETRZNA

Właściwości produktu

4 szerokości wejść: 1,0m, 1,5m, 2,0m i 2,5m

Dwa rodzaje każdego modelu: Standardowa wysokość wejścia (M), Większa wysokość wejścia (L))

Praca w trybie grzania albo w trybie wentylacji przy 3 prędkościach wentylatora (Wysoka, Średnia, Niska)

Taca skroplin

Kompatybilne z akcesoriami sterującymi Toshiba

JEDNOSTKA WISZĄCA (CH)

Odpowiednia do montażu nad drzwiami, gdzie cała jednostka będzie na widoku.
Dostępne w szerokościach od 1.0m do 2.5m.
2 wersje w ofercie: M (wysokość drzwi do 3.0m), L (wysokość drzwi do 3.2m)

JEDNOSTKA KASETONOWA (UH)

Doskonałe do zastosowania przy ograniczonej przestrzeni podstropowej w suficie podwieszanym - widoczny będzie panel dekoracyjny.
Dostępne w szerokościach od 1.0m do 2.5m.
2 wersje w ofercie: M (wysokość drzwi do 3.0m), L (wysokość drzwi do 3.2m)

JEDNOSTKA DO ZABUDOWY (BH)

Idealna do montażu w stropach podwieszanych - gdzie widoczne będą tylko kratki wlotowa i wylotowa.
Dostępne w szerokościach od 1.0m do 2.5m.
2 wersje w ofercie: M (wysokość drzwi do 3.0m), L (wysokość drzwi do 3.2m)

Jednostki wiszące (CH)

Model	Kod wydajności hp	Wydajność grzewcza kW	Przepływ powietrza m^3/h	Pobór mocy (tryb wentylacji) kW	Szerokość drzwi mm	Max. wysokość drzwi m	Waga kg	Ciśnienie akustyczne dBA
RAV-CT100CH-L	3	8,0	2100	0,82	1000	3,2	57	55
RAV-CT100CH-M	3	8,0	1520	0,56	1000	3,0	54	54
RAV-CT150CH-L	4	11,2	2800	1,11	1500	3,2	87	56
RAV-CT150CH-M	4	11,2	2280	0,74	1500	3,0	85	55
RAV-CT200CH-L	5	14,0	4200	1,64	2000	3,2	117	57
RAV-CT200CH-M	5	14,0,	3040	0,93	2000	3,0	115	56
RAV-CT250CH-L	6	16,0	4900	1,92	2500	3,2	149	58
RAV-CT250CH-M	6	16,0	3800	1,11	2500	3,0	147	57

Jednostki kasetonowe (UH)

Model	Kod wydajności hp	Wydajność grzewcza kW	Przepływ powietrza m^3/h	Pobór mocy (tryb wentylacji) kW	Szerokość drzwi mm	Max. wysokość drzwi m	Waga kg	Ciśnienie akustyczne dBA
RAV-CT100UH-L	3	8,0	2100	0,82	1000	3,2	52	55
RAV-CT100UH-M	3	8,0	1520	0,56	1000	3,0	49	54
RAV-CT150UH-L	4	11,2	2800	1,11	1500	3,2	107	56
RAV-CT150UH-M	4	11,2	2280	0,74	1500	3,0	105	55
RAV-CT200UH-L	5	14,0	4200	1,64	2000	3,2	113	57
RAV-CT200UH-M	5	14,0	3040	0,93	2000	3,0	111	56
RAV-CT250UH-L	6	16,0	4900	1,92	2500	3,2	137	58
RAV-CT250UH-M	6	16,0	3800	1,11	2500	3,0	135	57

Jednostki do zabudowy (BH)

Model	Kod wydajności hp	Wydajność grzewcza kW	Przepływ powietrza m^3/h	Pobór mocy (tryb wentylacji) kW	Szerokość drzwi mm	Max. wysokość drzwi m	Waga kg	Ciśnienie akustyczne dBA
RAV-CT100BH-L	3	8,0	2100	0,82	1000	3,2	80	55
RAV-CT100BH-M	3	8,0	1520	0,56	1000	3,0	77	54
RAV-CT150BH-L	4	11,2	2800	1,11	1500	3,2	115	56
RAV-CT150BH-M	4	11,2	2280	0,74	1500	3,0	113	55
RAV-CT200BH-L	5	14,0	4200	1,64	2000	3,2	145	57
RAV-CT200BH-M	5	14,0	3040	0,93	2000	3,0	143	56
RAV-CT250BH-L	6	16,0	4900	1,92	2500	3,2	187	58
RAV-CT250BH-M	6	16,0	3800	1,11	2500	3,0	185	57

Kombinacja jednostek zewnętrznych

Model (CH / UH / BH)	Szerokość drzwi (mm)	Max. wysokość drzwi (m)	DI - Jedna faza	SDI- Jedna faza	SDI- Jedna faza	SDI - Trzy fazy
RAV-CT100**-L	1000	3,2	RAV-SM804ATP-E	RAV-SP804ATP-E	RAV-SP804ATP-E	-
RAV-CT100**-M	1000	3	RAV-SM804ATP-E	RAV-SP804ATP-E	RAV-SP804ATP-E	-
RAV-CT150**-L	1500	3,2	RAV-SM1104ATP-E	RAV-SP1104AT-E		RAV-SP1104AT8-E
RAV-CT150**-M	1500	3	RAV-SM1104ATP-E	RAV-SP1104AT-E		RAV-SP1104AT8-E
RAV-CT200**-L	2000	3,2	RAV-SM1404ATP-E	RAV-SP1404AT-E		RAV-SP1404AT8-E
RAV-CT200**-M	2000	3	RAV-SM1404ATP-E	RAV-SP1404AT-E		RAV-SP1404AT8-E
RAV-CT250**-L	2500	3,2	RAV-SM1603AT-E	RAV-SP1604AT-E		RAV-SP1604AT8-E
RAV-CT250**-M	2500	3	RAV-SM1603AT-E	RAV-SP1604AT-E		RAV-SP1604AT8-E

Przy wykorzystaniu tych zestawów istnieje możliwość połączenia wielu jednostek wewnętrznych tego samego typu i tej samej wielkości do jednej jednostki zewnętrznej w celu poprawienia dystrybucji powietrza w dużych pomieszczeniach.

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

Dokładna kontrola wydajności w każdych warunkach.

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

Sterowanie przyjazne użytkownikowi.

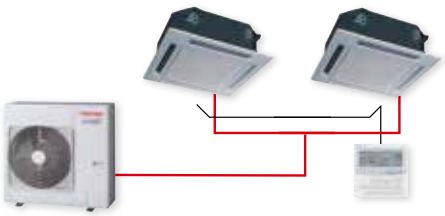
Zestawy przyłączeniowe można stosować ze wszystkimi rodzajami jednostek wewnętrznych serii SDI/DI.

	SDI	DI	BIG DI
TWIN	✓	✓	✓
TRIPLE	✓	✓	✓
DOUBLETWIN			✓

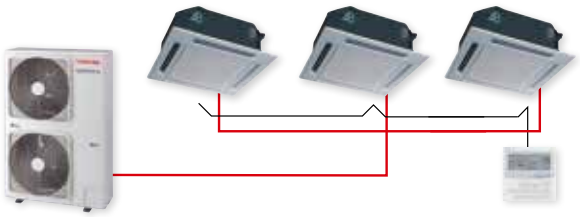
ZESTAWY POŁĄCZENIOWE

PODWÓJNY, POTRÓJNY, POCZWÓRNY SPLIT

Podwójny split



Potrójny split

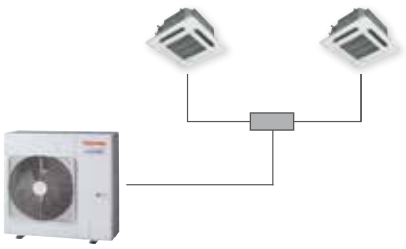


Poczwórny split

W przypadku użycia zestawu przyłączeniowego konieczne jest stosowanie jednostek wewnętrznych tego samego typu i tej samej wydajności.

Podwójny split

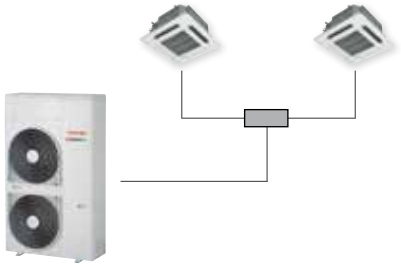
Digital- / Super-Digital Inwerter



Kombinacje (model)*

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna	Rozdzielacz
11,2	5,6 + 5,6	RBC-TWP30E2
14,0	8,0 +8,0	RBC-TWP50E2

BIG Digital Inwerter

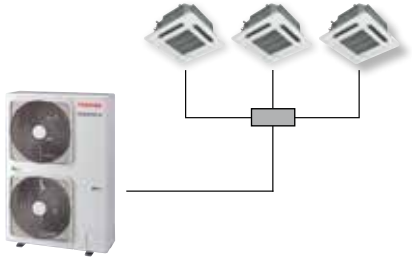


Kombinacje (model)*

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna	Rozdzielacz
22,4	11,2 + 11,2	RBC-TWP101E
28,0	14,0 + 14,0	RBC-TWP101E

Potrójny split

Digital- / Super-Digital Inwerter



Kombinacje (model)*

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna	Rozdzielacz
16	5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-TRP100E

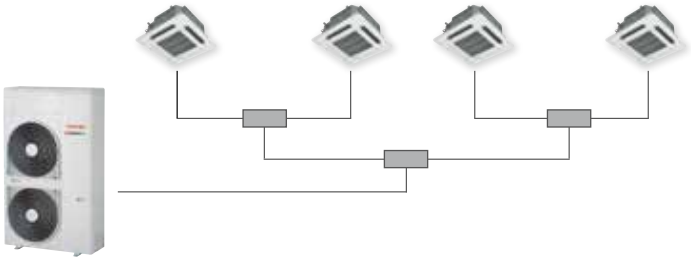
BIG Digital Inwerter

Kombinacje (model)*

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna	Rozdzielacz
22,4	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E

Poczwórny split

BIG Digital Inwerter



Kombinacje (model)*

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna	Rozdzielacz
22,4	5,6 + 5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-DTWP101E
28,0	RBC-DTWP101E	RBC-DTWP101E

* Jednostki wewnętrzne muszą być tego samego typu i tej samej wielkości. Średnice i długości linii zgodnie z instrukcją.

Chłodzenie — Podwójny split SDI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		wydajność nominalna	wydajność min. - max.	Pobór prądu	EER	SEER	Klasa energetyczna
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW			
Kaseta 4-drogowa	SP1104AT-E	SM564UTP-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,21	4,52	6,60	A++
	SP1104AT8-E	SM564UTP-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,37	4,22	6,57	A++
	SP1404AT-E	SM804UTP-E	5	12,5	2,6 - 14,0	3,16	3,96	-	-
	SP1404AT8-E	SM804UTP-E	5	12,5	2,6 - 14,0	3,46	3,61	-	-
	SP1604AT8-E	SM804UTP-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,49	3,12	-	-
Kaseta 4-drogowa 600x600	SP804ATP-E	SM404MUT-E	3	7,1	1,9 - 8,0	2,21	3,21	5,60	A+
	SP1104AT-E	SM564MUT-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,67	3,75	5,67	A+
	SP1104AT8-E	SM564MUT-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,79	3,58	5,64	A+
Kanał	SP804ATP-E	SM406BTP-E	3	7,1	1,9 - 8,0	2,06	3,45	5,88	A+
	SP1104AT-E	SM566BTP-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,64	3,79	5,65	A+
	SP1104AT8-E	SM566BTP-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,64	3,79	5,65	A+
	SP1404AT-E	SM806BTP-E	5	12,5	2,6 - 14,0	3,83	3,26	-	-
	SP1404AT8-E	SM806BTP-E	5	12,5	2,6 - 14,0	3,86	3,24	-	-
	SP1604AT8-E	SM806BTP-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,65	3,01	-	-
Kanał płaski	SP804ATP-E	SM404SDT-E	3	7,1	1,9 - 8,0	2,21	3,21	5,38	A
	SP1104AT-E	SM564SDT-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,77	3,61	5,60	A+
	SP1104AT8-E	SM564SDT-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,79	3,58	5,55	A
Podsufitowa	SP1104AT-E	SM567CTP-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,45	4,08	6,18	A++
	SP1104AT8-E	SM567CTP-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,37	4,22	6,35	A++
	SP1404AT-E	SM807CTP-E	5	12,5	2,6 - 14,0	3,90	3,21	-	-
	SP1404AT8-E	SM807CTP-E	5	12,5	2,6 - 14,0	3,72	3,36	-	-
	SP1604AT8-E	SM807CTP-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,50	3,11	-	-
Ścienna	SP1104AT-E	SM566KRT-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,77	3,61	5,60	A+
	SP1104AT8-E	SM566KRT-E	4	10,0	2,6 - 12,0	2,92	3,42	5,51	A
	SP1404AT-E	SM806KRT-E	5	12,3	2,6 - 13,5	3,88	3,17	-	-
	SP1404AT8-E	SM806KRT-E	5	12,3	2,6 - 13,5	4,00	3,08	-	-
	SP1604AT8-E	SM806KRT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	5,10	2,75	-	-

Ogrzewanie — Podwójny split SDI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		wydajność nominalna	wydajność min. - max.	Pobór prądu	COP	SCOP	Klasa energetyczna
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW			
Kaseta 4-drogowa	SP1104AT-E	SM564UTP-E	4	11,2	2,4 - 13,0	2,34	4,79	4,28	A+
	SP1104AT8-E	SM564UTP-E	4	11,2	2,4 - 15,6	2,42	4,63	4,28	A+
	SP1404AT-E	SM804UTP-E	5	14,0	2,4 - 16,5	3,21	4,36	-	-
	SP1404AT8-E	SM804UTP-E	5	14,0	2,4 - 18,0	3,42	4,09	-	-
	SP1604AT8-E	SM804UTP-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,30	3,72	-	-
Kaseta 4-drogowa 600x600	SP804ATP-E	SM404MUT-E	3	8,0	1,3 - 10,6	2,16	3,70	3,86	A
	SP1104AT-E	SM564MUT-E	4	11,2	2,4 - 13,0	2,67	4,19	3,90	A
	SP1104AT8-E	SM564MUT-E	4	11,2	2,4 - 14,0	2,67	4,19	3,90	A
Kanał	SP804ATP-E	SM406BTP-E	3	8,0	1,3 - 10,6	2,21	3,62	4,00	A+
	SP1104AT-E	SM566BTP-E	4	11,2	2,4 - 13,0	2,77	4,04	3,87	A
	SP1104AT8-E	SM566BTP-E	4	11,2	2,4 - 15,6	2,77	4,04	3,87	A
	SP1404AT-E	SM806BTP-E	5	14,0	2,4 - 16,5	3,67	3,81	-	-
	SP1404AT8-E	SM806BTP-E	5	14,0	2,4 - 18,0	3,67	3,81	-	-
	SP1604AT8-E	SM806BTP-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,60	3,48	-	-
Kanał płaski	SP804ATP-E	SM404SDT-E	3	8,0	1,3 - 10,6	2,16	3,70	3,88	A
	SP1104AT-E	SM564SDT-E	4	11,2	2,4 - 13,0	2,67	4,19	3,84	A
	SP1104AT8-E	SM564SDT-E	4	11,2	2,4 - 14,0	2,67	4,19	3,84	A
Podsufitowa	SP1104AT-E	SM567CTP-E	4	11,2	2,4 - 13,0	3,70	4,69	4,27	A+
	SP1104AT8-E	SM567CTP-E	4	11,2	2,4 - 14,0	3,81	4,43	4,41	A+
	SP1404AT-E	SM807CTP-E	5	14,0	2,4 - 16,5	4,47	3,87	-	-
	SP1404AT8-E	SM807CTP-E	5	14,0	2,4 - 18,0	4,85	3,93	-	-
	SP1604AT8-E	SM807CTP-E	6	16,0	2,4 - 19,0	6,33	3,71	-	-
Ścienna	SP1104AT-E	SM566KRT-E	4	11,2	2,4 - 13,0	2,80	4,00	3,87	A
	SP1104AT8-E	SM566KRT-E	4	11,2	2,4 - 14,0	2,85	3,93	3,87	A
	SP1404AT-E	SM806KRT-E	5	14,0	2,4 - 16,5	3,83	3,66	-	-
	SP1404AT8-E	SM806KRT-E	5	14,0	2,4 - 18,0	3,88	3,61	-	-
	SP1604AT8-E	SM806KRT-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,88	3,28	-	-

Wstępne dane dotyczące RAV-SM***6BT-E, mogą ulec zmianie.

Chłodzenie — Podwójny split DI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność nominalna	Wydajność min. - max.	Pobór prądu	EER	SEER	Klasa energetyczna
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW			
Kaseta 4-drogowa	SM1104ATP-E	SM564UTP-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3.02	3.31	5,72	A+
	SM1404ATP-E	SM804UTP-E	5	12,0	3,0 - 13,2	4.29	2.80	5,25	A
	SM1603AT-E	SM804UTP-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,49	3,12	-	-
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM1104ATP-E	SM564MUT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3.16	3.16	5,04	B
Kanał	SM1104ATP-E	SM566BTP-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3.14	3.18	4,99	B
	SM1404ATP-E	SM806BTP-E	5	12.1	3,0 - 13,2	4.42	2.74	-	-
	SM1603AT-E	SM806BTP-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5,13	2,73	-	-
Kanał płaski	SM1104ATP-E	SM564SDT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3.18	3.14	5,09	B
Podsufitowa	SM1104ATP-E	SM567CTP-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3.11	3.22	5,70	A+
	SM1404ATP-E	SM807CTP-E	5	12.1	3,0 - 13,2	4.42	2.74	-	-
	SM1603AT-E	SM807CTP-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4.65	3.01	-	-
Ścienna	SM1104ATP-E	SM566KRT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3.13	3.19	5,13	A
	SM1404ATP-E	SM806KRT-E	5	12,1	3,0 - 13,0	4.71	2.57	-	-
	SM1603AT-E	SM806KRT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5.10	2.75	-	-

Ogrzewanie — Podwójny split DI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		Wydajność nominalna	Wydajność min. - max.	Pobór prądu	COP	SCOP	Klasa energetyczna
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW			
Kaseta 4-drogowa	SM1104ATP-E	SM564UTP-E	4	11,2	3,0 - 13,0	2,93	3,82	4,28	A+
	SM1404ATP-E	SM804UTP-E	5	12.8	3,0 - 16,0	3.40	3.76	4,19	A+
	SM1603AT-E	SM804UTP-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,43	3,61	-	-
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM1104ATP-E	SM564MUT-E	4	11,2	3,0 - 13,0	2.99	3.75	4,17	A+
Kanał	SM1104ATP-E	SM566BTP-E	4	11,2	3,0 - 12,5	2.99	3.75	4,14	A+
	SM1404ATP-E	SM806BTP-E	5	12.8	3,0 - 16,0	3.55	3.61	-	-
	SM1603AT-E	SM806BTP-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4.69	3.41	-	-
Kanał płaski	SM1104ATP-E	SM564SDT-E	4	11,2	3,0 - 12,5	2.99	3.75	4,16	A+
Podsufitowa	SM1104ATP-E	SM567CTP-E	4	11,2	3,0 - 12,5	2.94	3.81	4,27	A+
	SM1404ATP-E	SM807CTP-E	5	12.8	3,0 - 16,0	3.43	3.73	-	-
	SM1603AT-E	SM807CTP-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4.61	3.47	-	-
Ścienna	SM1104ATP-E	SM566KRT-E	4	11,2	3,0 - 12,5	4.10	3.75	4,18	A+
	SM1404ATP-E	SM806KRT-E	5	14,0	3,0 - 16,0	4,24	3.37	-	-
	SM1603AT-E	SM806KRT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,98	3.21	-	-

Chłodzenie — Podwójny split Big DI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		wydajność nominalna	wydajność min. - max.	Pobór prądu	EER
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	
Kaseta 4-drogowa	SM2244AT8-E	SM1104UTP-E	8	20,0	9,8 - 22,4	6,24	3,21
	SM2804AT8-E	SM1404UTP-E	10	23,0	9,8 - 27,0	8,19	2,81
Kanał	SM2244AT8-E	SM1106BTP-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM1406BTP-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41
Podsufitowa	SM2244AT8-E	SM1107CTP-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM1407CTP-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41

Ogrzewanie — Podwójny split Big DI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna		wydajność nominalna	wydajność min. - max.	Pobór prądu	COP
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	
Kaseta 4-drogowa	SM2244AT8-E	SM1104UTP-E	8	22,4	9,8 - 25,0	5,82	3,85
	SM2804AT8-E	SM1404UTP-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,48	3,61
Kanał	SM2244AT8-E	SM1106BTP-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM1406BTP-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41
Podsufitowa	SM2244AT8-E	SM1107CTP-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM1407CTP-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41

Chłodzenie — Potrójny split SDI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	jednostka wewnętrzna		wydajność nominalna	wydajność min. - max.	Pobór prądu	EER	Klasa energetyczna
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW		
Kaseta 4-drogowa	SP1604AT8-E	SM564UTP-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,49	3,12	-
Kaseta 4-drogowa 600x600	SP1604AT8-E	SM564MUT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,99	2,81	-
Kanał	SP1604AT8-E	SM566BTP-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,65	3,01	-
Kanał płaski	SP1604AT8-E	SM564SDT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,99	2,81	-
Ppodsufitowa	SP1604AT8-E	SM567CTP-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4.50	3.11	-
Śścienna	SP1604AT8-E	SM566KRT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	5,10	2,75	-

Ogrzewanie — Potrójny split SDI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	jednostka wewnętrzna		wydajność nominalna	wydajność min. - max.	Pobór prądu	COP	Klasa energetyczna
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW		
Kaseta 4-drogowa	SP1604AT8-E	SM564UTP-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,30	3,72	-
Kaseta 4-drogowa 600x600	SP1604AT8-E	SM564MUT-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,60	3,48	-
Kanał	SP1604AT8-E	SM566BTP-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,60	3,48	-
Kanał płaski	SP1604AT8-E	SM564SDT-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,60	3,48	-
Ppodsufitowa	SP1604AT8-E	SM567CTP-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4.31	3.71	-
Śścienna	SP1604AT8-E	SM566KRT-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,88	3,28	-

Chłodzenie — Potrójny split DI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	jednostka wewnętrzna		wydajność nominalna	wydajność min. - max.	Pobór prądu	EER	Klasa energetyczna
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW		
Kaseta 4-drogowa	SM1603AT-E	SM564UTP-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,49	3,12	-
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM1603AT-E	SM564MUT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,99	2,81	-
Kanał	SM1603AT-E	SM564BTP-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5,12	2,73	-
Kanał	SM1603AT-E	SM566BTP-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5,13	2,73	-
Kanał płaski	SM1603AT-E	SM564SDT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,99	2,81	-
Ppodsufitowa	SM1603AT-E	SM567CTP-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4.65	3.01	-
Śścienna	SM1603AT-E	SM566KRT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5,10	2,75	-

Ogrzewanie — Potrójny split DI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	jednostka wewnętrzna		wydajność nominalna	wydajność min. - max.	Pobór prądu	COP	Klasa energetyczna
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW		
Kaseta 4-drogowa	SM1603AT-E	SM564UTP-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,43	3,61	-
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM1603AT-E	SM564MUT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41	-
Kanał	SM1603AT-E	SM564BTP-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41	-
Kanał	SM1603AT-E	SM566BTP-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41	-
Kanał płaski	SM1603AT-E	SM564SDT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41	-
Ppodsufitowa	SM1603AT-E	SM567CTP-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4.61	3.47	-
Śścienna	SM1603AT-E	SM566KRT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,98	3,21	-

Wstępne dane dotyczące RAV-SM***6BT-E, mogą ulec zmianie.

Chłodzenie — Potrójny split Big DI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	jednostka wewnętrzna		wydajność nominalna	wydajność min. - max.	Pobór prądu	EER
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	
Kaseta 4-drogowa	SM2244AT8-E	SM804UTP-E	8	20,0	9,8 - 22,4	6,24	3,21
	SM2804AT8-E	SM804UTP-E	10	23,0	9,8 - 27,0	8,19	2,81
Kanał	SM2244AT8-E	SM806BTP-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM806BTP-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41
Kanał	SM2244AT8-E	SM807CTP-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM807CTP-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41
Ppodsufitowa	SM2244AT8-E	SM806KRT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM806KRT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41
Śścienna	SM2244AT8-E	SM806KRT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
	SM2804AT8-E	SM806KRT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41

Ogrzewanie — Potrójny split Big DI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	jednostka wewnętrzna		wydajność nominalna	wydajność min. - max.	Pobór prądu	COP
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	
Kaseta 4-drogowa	SM2244AT8-E	SM804UTP-E	8	22,4	9,8-25,0	5,82	3,85
	SM2804AT8-E	SM804UTP-E	10	27,0	9,8-31,5	7,48	3,61
Kanałowe	SM2244AT8-E	SM806BTP-E	8	22,4	9,8-25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM806BTP-E	10	27,0	9,8-31,5	7,92	3,41
Kanałowe	SM2244AT8-E	SM807CTP-E	8	22,4	9,8-25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM807CTP-E	10	27,0	9,8-31,5	7,92	3,41
Ppodsufitowa	SM2244AT8-E	SM806KRT-E	8	22,4	9,8-25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM806KRT-E	10	27,0	9,8-31,5	7,92	3,41
Śścienna	SM2244AT8-E	SM806KRT-E	8	22,4	9,8-25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM806KRT-E	10	27,0	9,8-31,5	7,92	3,41

Chłodzenie — Poczwórny split Big DI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	jednostka wewnętrzna		wydajność nominalna	wydajność min. - max.	Pobór prądu	EER
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	
Kaseta 4-drogowa	SM2244AT8-E	SM564UTP-E	8	20,0	9,8 - 22,4	6,24	3,21
Kaseta 4-drogowa	SM2804AT8-E	SM804UTP-E	10	23,0	9,8 - 27,0	8,19	2,81
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM2244AT8-E	SM564MUT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
Kanał	SM2244AT8-E	SM566BTP-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
Kanał	SM2804AT8-E	SM806BTP-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41
Kanał	SM2244AT8-E	SM564SDT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
Kanał	SM2244AT8-E	SM567CTP-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
Kanał płaski	SM2804AT8-E	SM807CTP-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41
Podsufitowa	SM2244AT8-E	SM566KRT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
Podsufitowa	SM2804AT8-E	SM806KRT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41
Ścienna	SM2244AT8-E	SM566KRT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81
Ścienna	SM2804AT8-E	SM806KRT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41

Ogrzewanie — Poczwórny split Big DI

Typ jednostki wewnętrznej	Jednostka zewnętrzna	jednostka wewnętrzna		wydajność nominalna	wydajność min. - max.	Pobór prądu	COP
	RAV-	RAV-	HP	kW	kW	kW	
Kaseta 4-drogowa	SM2244AT8-E	SM564UTP-E	8	22,4	9,8 - 25,0	5,82	3,85
	SM2804AT8-E	SM804UTP-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,48	3,61
Kaseta 4-drogowa 600x600	SM2244AT8-E	SM564MUT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
Kanał	SM2244AT8-E	SM566BTP-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM806BTP-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41
Kanał	SM2244AT8-E	SM564SDT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
	SM2244AT8-E	SM567CTP-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
Kanał płaski	SM2804AT8-E	SM807CTP-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41
Podsufitowa	SM2244AT8-E	SM566KRT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM806KRT-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41
Ścienna	SM2244AT8-E	SM566KRT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM806KRT-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41

Rozwiązania dla biznesu

Systemy VRF oferują najlepsze rozwiązania dla dużych obiektów komercyjnych i 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.

Zobowiązani do jakości

Jakość zawsze była silną stroną Toshiba, która pozostanie jej wizytówką odróżniającą klimatyzatory Toshiba od innych producentów.
Filozofia ta przyświeca tworzeniu każdego produktu Toshiba, zwłaszcza zaawansowanych technologicznie systemów VRF, gdzie użycie specjalnych sprężarek sterowanych inwerterowo, gwarantuje znaczne zmniejszenie obciążenia mechanicznego i elektrycznego.
Wynika to z bardziej płynnego uruchamiania w porównaniu z tradycyjnymi sprężarkami on/off, co zwiększa trwałość i niezawodność komponentów. Systemy SMMS-i i SHRM-i są również wyposażone w aktywny system zarządzania olejem, który nieustannie sprawdza jego poziom w każdej sprężarce i automatycznie przenosi olej z jednej do drugiej jednostki zewnętrznej, jeżeli zostanie wykryty jego niedobór.

BUSINESS

LINIA BUSINESS

NAJBARDZIEJ ZAAWANSOWANE ROZWIĄZANIA DLA WIĘKSZYCH BUDYNKÓW

Precyzja jest naszym priorytetem

Precyzyjne sterowanie inwerterowe pozwala dopasować rzeczywisty przepływ czynnika chłodniczego do wymaganej wydajności dla każdej jednostki wewnętrznej. 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 cyfrowo przekazywane do jednostki zewnętrznej, aby zoptymalizować obliczenia obciążenia strefy i wyregulować rzeczywisty przepływ czynnika chłodniczego do każdej jednostki wewnętrznej poprzez specjalne Pulsacyjne Zawory Regulacyjne (PMV).

Cisza jest złotem

W wyniku szczegółowych usprawnień, takich jak: konstrukcja napędu wentylatora, łopatek oraz kanału wylotowego, nasze zespoły projektowe skutecznie ograniczyły poziom głośności jednostki zewnętrznej.
Opcjonalny tryb nocny stworzony został dla zmniejszenia głośności w ciągu nocy poprzez ograniczenie maksymalnej pracy systemu. Dzięki temu rozwiązaniu zmniejszono poziomu hałasu poniżej 50 dB (A).
Używanie wyłącznie sprężarek napędzanych inwerterowo znacząco wpływa na redukcję emisji hałasu.

Optymalna kontrola przepływu czynnika chłodniczego

Nowe inteligentne sterowanie systemem VRF Toshiba zapewnia dostarczenie odpowiedniej ilości czynnika chłodniczego, spełniające wymagania każdego pomieszczenia, niezależnie od zastosowanego typu jednostki wewnętrznej oraz różnicy wysokości lub długości rur. Dzięki optymalizacji wydajności obiegu chłodniczego i precyzyjnej regulacji temperatury, system stwarza najwyższy komfort dla użytkownika. Charakterystyczne wartości każdej jednostki wewnętrznej są przekazywane do jednostki zewnętrznej tak, aby zoptymalizować przepływ czynnika poprzez jego ciągłe monitorowanie i regulację.

SMMS-i

MiniSMMS

SHRM-i

Dzięki innowacyjnej i zaawansowanej technologii Toshiba - wykorzystaniu 3 sprężarek inwerterowych, systemy SMMS-i zapewniają niezwykłą elastyczność w każdym zastosowaniu. Nowy system SMMS-i oferuje innowacyjność oraz energooszczędność, dzięki podwójnym sprężarkom rotacyjnym oraz zaawansowanemu sterowaniu inwerterowemu, zwiększając COP przy 50% obciążeniu.

Toshiba MiNi-SMMS to system VRF, idealny dla mniejszych obiektów komercyjnych oraz mieszkaniowych. Duża elastyczność oraz kontrola mocy systemu VRF, zostały połączone w małym i kompaktowym systemie, mieszcząc się nawet na balkonie.
Rozwiązanie to wypełnia lukę między wszechstronnymi systemami Multi-Split oraz większymi wydajnościami SMMS-i.

Nowy 3-rurowy VRF Super Heat Recovery Multi System (SHRM-i) oferuje jednoczesną pracę w trybie chłodzenia i grzania, zapewniając równocześnie najwyższe współczynniki wydajności energetycznej. Kompaktowy kontroler przepływu może być stosowany w ograniczonej przestrzeni, umożliwiając systemowi jednoczesne ogrzewanie i chłodzenie. Cztery jednostki zewnętrzne mogą być instalowane w modułach w 18 różnych kombinacjach, aż do całkowitej wydajności 42 HP.

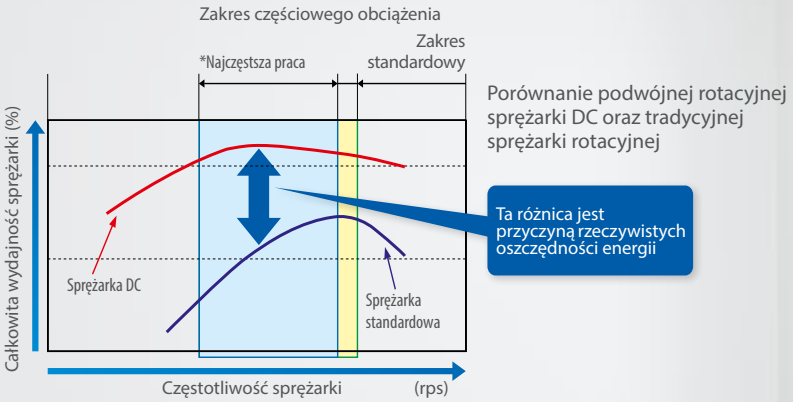
BUSINESS

SYSTEMY INWERTEROWE

ZMIENNY PRZEPŁYW CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

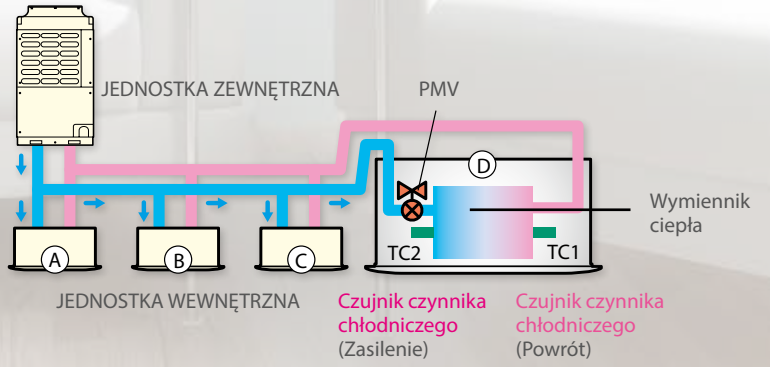
Zalety podwójnej sprężarki rotacyjnej DC

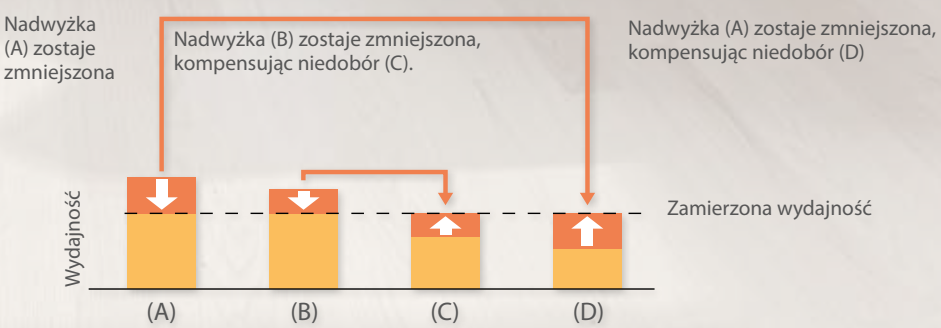
Efektywność systemu jest skrajnie uzależniona od temperatury zewnętrznej, co bezpośrednio przekłada się na pracę sprężarki, która zazwyczaj działa jedynie przy częściowym obciążeniu. Podwójna rotacyjna sprężarka DC Toshiba jest powszechnie znana z doskonałej wydajności w warunkach obciążenia częściowego, dając niższe sezonowe zużycie energii w porównaniu do konwencjonalnej sprężarki rotacyjnej.



Optymalna kontrola czynnika chłodniczego

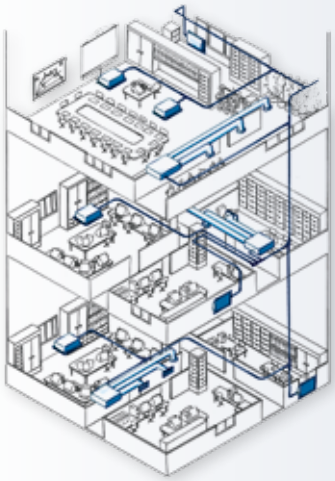
W przypadku systemu składającego się z wielu jednostek wewnętrznych dostarczana ilość czynnika chłodniczego może być niewystarczająca. Jest to spowodowane stratami ciśnienia oraz nieszczelnościami, na jakie narażony jest czynnik chłodniczy podczas przepływu przez orurowanie. Skutkuje to niewłaściwymi ilościami czynnika chłodniczego dostarczonymi do jednostek wewnętrznych.
Optymalny przepływ czynnika chłodniczego sterowany jest przez czujniki temperatury oraz otwarcie zaworu PMV, co zapewnia stabilną temperaturę w całym budynku, nawet w przypadku dużych różnicy wysokości między jednostkami wewnętrznymi.





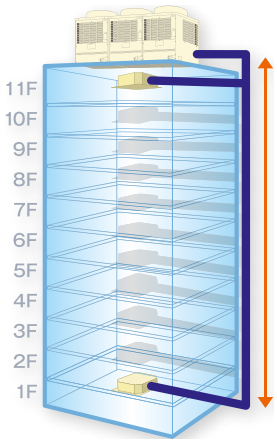
Uproszczone projektowanie instalacji

Wysoka elastyczność w projektowaniu systemów została osiągnięta dzięki zastosowaniu rozdzielaczy w kształcie litery Y pozwalających na maksymalne skrócenie długości instalacji pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną. Ilość materiałów oraz czas instalacji są ograniczone do minimum, system zaś wymaga mniejszej ilości czynnika chłodniczego w obiegu.



Wysoka elastyczność instalacji

Jednostki VRF Toshiba współpracują z instalacjami o dużych długościach równoważnych oraz różnicami wysokości między jednostkami zewnętrznymi i wewnętrznymi.
Znacznie ułatwia to projektowanie na kondygnacjach z dużą ilością małych pomieszczeń lub w przypadku często zmieniających się najemców.
Dzięki możliwej 40-metrowej różnicy wysokości między jednostkami, system może być zastosowany nawet w 11-piętrowych budynkach.



Różnica wysokości pomiędzy jednostką zewnętrzną a najdalszą jednostką wewnętrzną

Efektywne zarządzanie powietrzem

Lepsze zarządzanie powietrzem przyczynia się do wysokiej efektywności energetycznej. Daje możliwość zwiększenia sprężu dyspozycyjnego dla agregatów wymagających okanałowania.
Inżynierowie Toshiby skupili się na poprawie sposobu pracy urządzeń w celu polepszenia ilości oraz prędkości przepływającego powietrza przy jednoczesnym ograniczeniu do minimum hałasu pochodzącego od części pracujących.
Toshiba wykorzystuje we wszystkich jednostkach zewnętrznych specjalnie opatentowane łopatki wentylatora oraz silniki napędowe o wysokiej mocy.

Rozdzielacze Y

Unikalne rozwiązanie w celu ułatwienia procesu instalacji. Połączenie to zmniejsza liczbę kolan, a w konsekwencji znacznie upraszcza i porządkuje instalację oraz zapewnia bardziej regularny przepływ czynnika w obwodzie rury gazowej.

Nowa generacja jednostek VRF z nowatorskimi rozwiązaniami oraz zaawansowaną technologią, aby dostarczyć praktycznie nieograniczone możliwości w systemach klimatyzacji.

Nowe podwójne rotacyjne sprężarki DC o znakomitych osiągach w warunkach częściowego obciążenia w celu poprawy efektywności oraz komfortu (3 sprężarki od wielkości 14).

Szybko taktujący, sterowany wektorowo inwerter, aby wykorzystać pełen potencjał sprężarki oraz zapewnić płynne działanie przy optymalnym zużyciu energii.

Elastyczność projektowania orurowania: do 235m długości oraz do 40m w różnicy wysokości (równoważne z wysokością 11 pięter).

Tarcza sprężarki oraz obudowa jednostki zaprojektowana w ten sposób, zmniejszający wibracje oraz stłumić hałas.

Nowe opatentowane wentylatory 4-łopatkowe o dużej średnicy (740 mm) oraz napęd silnika o dużej mocy.

S M M S - i

SUPER MODULAR MULTI SYSTEM

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA VRF

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Pompa ciepła
MMY-MAP0804HT8P-E
MMY-MAP1004HT8P-E
MMY-MAP1204HT8P-E
MMY-MAP1404HT8P-E
MMY-MAP1604HT8P-E

MMY-MAP_HT8 Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	HP	MMY-	MAP0804HT8P-E	MAP1004HT8P-E	MAP1204HT8P-E	MAP1404HT8P-E	MAP1604HT8P-E
			8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP
Wydajność chłodnicza *	kW		22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
Pobór prądu	kW	CO	5,40	7,41	9,55	11,50	13,70
EER	W/W		4,15	3,78	3,51	3,48	3,28
Prąd pracy	A	CO	8,5	11,4	14,7	17,7	20,8
Wydajość grzewcza **	kW		25,0	31,5	37,5	45,0	50,0
Pobór prądu	kW	HP	5,53	7,50	10,20	11,20	14,20
COP	W/W		4,52	4,20	3,68	4,02	3,52
Prąd pracy	A	HP	8,8	11,8	16,0	17,6	22,0
Maksymalne zabezpieczenie prądowe***	A		32,0	32,0	40,0	40,0	50,0

* przy założeniu temperatury powietrza wewnątrz 27°C db/19°C wb oraz temperatury powietrza zewnętrznego 35°db
** przy założeniu temperatury powietrza wewnątrz 20°C db/19°C wb oraz temperatury powietrza zewnętrznego 7°db/6°C wb
*** w przypadku połączenia jednostek zewnętrznych, sprawdź w podręczniku instalacji

MMY-MAP_HT8 Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	HP	MMY-	MAP0804HT8P-E	MAP1004HT8P-E	MAP1204HT8P-E	MAP1404HT8P-E	MAP1604HT8P-E
Przepływ powietrza	m^3/h		9900	10500	11600	12000	13000
Przepływ powietrza	l/s		2750	2916,67	3222,22	3333,33	3611,11
Moc akustyczna	dB(A)	HP	78	79	83	83	84
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	56	58	62	62	64
Moc akustyczna	dB(A)	CO	77	78	82	82	83
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	55	57	59	60	62
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa		60	60	50	40	40
Wymiary (WxSxG)	mm		1830x990x780	1830x990x780	1830x990x780	1830x1210x780	1830x1210x780
Waga	kg	HP	242	242	242	329	329
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Ilość czynnika chłodniczego R410A	kg		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Linia gazu - średnice			Lutowane - 7/8"	Lutowane - 7/8"	Lutowane -1-1/8"	Lutowane -1-1/8"	Lutowane -1-1/8"
Linia cieczy - średnica			Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 5/8"	Kielichowe - 5/8"
Maksymalna długość równoważna	m		235	235	235	235	235
Najdłuższa długość rzeczywista rurociągu**	m		190	190	190	190	190
Maksymalna długość orurowania	m		500	500	500	500	500
Maksymalna różnica wysokości (jednostka wewnętrzna powyżej/poniżej)***	m		70/40	70/40	70/40	70/40	70/40
Zakres pracy	°C	CO	-5/43	-5/43	-5/43	-5/43	-5/43
Zakres pracy *	°C	HP	-20/15,5	-20/15,5	-20/15,5	-20/15,5	-20/15,5
Zasilanie	V-ph-Hz		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50

** 2) 34HP bądź mniej: 300m
*** 3) W przypadku, gdy różnica między jednostkami wewnętrznymi przekracza 3m, a jednostka wewnętrzna znajduje się powyżej, maksymalna różnica poziomów wynosi 30m

CO = tryb chłodzenia
HP = tryb ogrzewania

Tabela wydajności modele standardowe

	Nazwa modelu (MMY-)	Wydajnośc chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wygląd
8 HP	MAP0804HT8P-E	22,4 kW	25,0 kW	
10 HP	MAP1004HT8P-E	28,0 kW	31,5 kW	
12 HP	MAP1204HT8P-E	33,5 kW	37,5 kW	
14 HP	MAP1404HT8P-E	40,0 kW	45,0 kW	
16 HP	MAP1604HT8P-E	45,0 kW	50,0 kW	
18 HP	AP1814HT8P-E	50,4 kW	56,5 kW	
20 HP	AP2014HT8P-E	56,0 kW	63,0 kW	
22 HP	AP2214HT8P-E	61,5 kW	69,0 kW	
24 HP	AP2414HT8P-E	68,0 kW	76,5 kW	
26 HP	AP2614HT8P-E	73,0 kW	81,5 kW	
28 HP	AP2814HT8P-E	78,5 kW	88,0 kW	
30 HP	AP3014HT8P-E	85,0 kW	95,0 kW	
32 HP	AP3214HT8P-E	90,0 kW	100,0 kW	
34 HP	AP3414HT8P-E	96,0 kW	108,0 kW	
36 HP	AP3614HT8P-E	101,0 kW	113,0 kW	
38 HP	AP3814HT8P-E	106,5 kW	119,5 kW	
40 HP	AP4014HT8P-E	112,0 kW	127 kW	
42 HP	AP4214HT8P-E	118,0 kW	132,0 kW	
44 HP	AP4414HT8P-E	123,5 kW	138,0 kW	
46 HP	AP4614HT8P-E	130,0 kW	145,0 kW	
48 HP	AP4814HT8P-E	135,0 kW	150,0 kW	

Tabela wydajności modele o wysokiej sprawności

	Nazwa modelu (MMY-)	Wydajnośc chłodnicza	Wydajność grzewcza	Wygląd
16 HP	AP1624HT8P-E	45,0 kW	50,0 kW	
24 HP	AP2404HT8P-E	68,0 kW	76,5 kW	
26 HP	AP2624HT8P-E	73,0 kW	81,5 kW	
28 HP	AP2824HT8P-E	78,5 kW	88,0 kW	
30 HP	AP3024HT8P-E	85,0 kW	95,0 kW	
32 HP	AP3224HT8P-E	90,0 kW	100,0 kW	
34 HP	AP3424HT8P-E	96,0 kW	108,0 kW	
36 HP	AP3624HT8P-E	101,0 kW	113,0 kW	
38 HP	AP3824HT8P-E	106,5 kW	119,5 kW	
40 HP	AP4024HT8P-E	112,0 kW	127 kW	
42 HP	AP4224HT8P-E	118,0 kW	132,0 kW	
44 HP	AP4424HT8P-E	123,5 kW	138,0 kW	
46 HP	AP4624HT8P-E	130,0 kW	145,0 kW	
48 HP	AP4824HT8P-E	135,0 kW	150,0 kW	

Wstępne wartości określono dla wydajności chłodzenia oraz grzania.
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 rozdzielczy o długości 2,5m przyłączony na tej samej wysokości.
Maksymalna całkowita długość instalacji rurowej oznacza sumę długości rur po stronie cieczy bądź po stronie gazu.

Liczba jednostek wewnętrznych

Modele standardowe	Modele o wysokiej sprawności	Maksymalna liczba jednostek wewnętrznych
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

Tabela kombinacji modele standardowe

	Połączenia modułów	Wymiary	EER	COP
16 HP	16	1830 x 1210 x 780	3,28	3,52
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
26 HP	16 10	1830 x 2200 x 780	3,46	3,76
28 HP	16 12	1830 x 2200 x 780	3,38	3,57
30 HP	16 14	1830 x 2420 x 780	3,37	3,74
32 HP	16 16	1830 x 2420 x 780	3,28	3,52
34 HP	12 12 10	1830 x 2970 x 780	3,55	3,78
36 HP	12 12 12	1830 x 2970 x 780	3,49	3,66
38 HP	16 12 10	1830 x 3190 x 780	3,47	3,72
40 HP	16 12 12	1830 x 3190 x 780	3,41	3,60
42 HP	16 14 12	1830 x 3410 x 780	3,42	3,72
44 HP	16 16 12	1830 x 3410 x 780	3,34	3,55
46 HP	16 16 14	1830 x 3630 x 780	3,34	3,66
48 HP	16 16 16	1830 x 3630 x 780	3,28	3,52

Tabela kombinacji modele o wysokiej sprawności

	Połączenia modułów	Wymiary	EER	COP
16 HP	8 8	1830 x 1980 x 780	4,13	4,52
18 HP				
20 HP				
22 HP				
24 HP	8 8 8	1830 x 2970 x 780	4,10	4,45
26 HP	10 8 8	1830 x 2970 x 780	3,99	4,39
28 HP	10 10 8	1830 x 2970 x 780	3,87	4,29
30 HP	10 10 10	1830 x 2970 x 780	3,74	4,18
32 HP	8 8 8 8	1830 x 3960 x 780	4,13	4,52
34 HP	10 8 8 8	1830 x 3960 x 780	4,00	4,37
36 HP	10 10 8 8	1830 x 3960 x 780	3,93	4,34
38 HP	10 10 10 8	1830 x 3960 x 780	3,85	4,26
40 HP	10 10 10 10	1830 x 3960 x 780	3,78	4,17
42 HP	12 10 10 10	1830 x 3960 x 780	3,68	4,04
44 HP	12 12 10 10	1830 x 3960 x 780	3,61	3,90
46 HP	12 12 12 10	1830 x 3960 x 780	3,52	3,76
48 HP	12 12 12 12	1830 x 3960 x 780	3,48	3,68

MiNi-SMMS

Łopatki w technologii BATWING

Opatentowane łopatki w technologii BATWING ułatwiają dostarczanie dużych ilości powietrza zmniejszając opór powietrza i drgania, a w konsekwencji poziom hałasu.

Jednostka Mini-SMMS jest w stanie schłodzić nawet do 9 pomieszczeń za pomocą jednego systemu: idealny wybór dla małych i średnich instalacji.

Wysoka efektywność energetyczna przy częściowym obciążeniu przekłada się na bardzo niskie sezonowe zużycie energii.

Inwerter sterowany wektorowo kontroluje przepływ czynnika chłodniczego oraz pracę podwójnej sprężarki rotacyjnej.

Kompatybilność z pełną gamą jednostek wewnętrznych VRF zapewnia maksymalną elastyczność instalacji.

Opcjonalny zestaw PMV na przewodzie chłodniczym to idealne rozwiązanie tam, gdzie cisza jest priorytetem.

Niewielkie rozmiary, długość rurociągu, wysokie podnoszenie oraz poziomy wylotu powietrza, umożliwiają prowadzenie instalacji nawet w ograniczonych przestrzeniach.

MINI-SMMS

MINI-SMMS

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA VRF

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

Pompa ciepła
MCY-MAP0401HT
MCY-MAP0501HT
MCY-MAP0601HT

MCY-MAP_HT — Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA		HP	MCY-MAP0401HT	MCY-MAP0501HT	MCY-MAP0601HT
			4 HP	5 HP	6 HP
Wydajnośc chłodnicza	kW		12,10	14,00	15,50
Pobór mocy	kW	CO	2,82	3,47	4,63
EER	W/W		4,29	4,03	3,35
Prąd pracy	A	CO	13,20	16,10	21,40
Wydajność grzewcza	kW		12,50	16,00	18,00
Pobór mocy	kW	HP	2,71	4,00	4,85
COP	W/W		4,61	4,00	3,71
Prąd pracy	A	HP	12,50	18,30	22,20
Maksymalny prąd pracy	A		25,00	28,00	31,00

MCY-MAP_HT — Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej

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 (WxSxG)	mm		1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Waga	kg		117	117	117
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Ilość czynnika chłodniczego R410A	kg		7,2	7,2	7,2
Linia gazu - średnice			Kielichowe - 5/8"	Kielichowe - 5/8"	Lutowane 3/4"
Linia cieczy - średnica		CO/HP	Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"	Kielichowe - 3/8"
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	°C	CO	-5÷43	-5÷43	-5÷43
Zakres pracy	°C	HP	-15,0÷15,5	-15,0÷15,5	-15,0÷15,5
Zasilanie	V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50

* Stosując zestaw PMV: maksymalna równoważna długość przyłącza (80 m); maksymalna rzeczywista długość przyłącza (65 m); maksymalna długość rurociągu (150 m)
CO = tryb chłodzenia HP = tryb ogrzewania

Liczba jednostek wewnętrznych

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 zestaw PMV

Nazwa modelu	Kod wydajności jednostki wewnętrznej
RMB-PMV0362E	0,8 - 1,25 HP
RMB-PMV0902E	1,7 - 2 - 2,5 HP

Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrzne

Nazwa modelu		Wydajnośc 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

Kompaktowa wielkość 14

Wprowadzenie tego urządzenia zmniejszy przestrzeń instalacyjną i pozwoli na kombinacje jednostek zewnętrznych aż do 42HP.

Wysokowydajny, trójrurowy system VRF z odzyskiem ciepła o wysokich współczynnikach COP oraz EER w warunkach częściowego obciążenia.

Jednostki o wysokiej wydajności z trzema sprężarkami inwerterowymi (12 i 14HP).

Pięć jednostek zewnętrznych może być instalowanych w modułach w 18 różnych kombinacjach, aż do całkowitej wydajności 42 HP.

Pełna gama jednostek wewnętrznych VRF, w tym wymienniki ciepła powietrze-powietrze.

Precyzyjna kontrola przepływu czynnika chłodniczego za pomocą unikalnej technologii Toshiba polegającej na konfiguracji rozgałęzień.

Zwiększona długość rurociągu aż do 500m oraz do 40m różnicy w wysokości.*

Doskonałe wyniki w zimnym klimacie: w SHRM-i jednostki pracują do temperatury zewnętrznej dochodzącej do -10°C w trybie chłodzenia i -20°C w trybie grzania.

Szeroka gama sterowników Toshiba, w tym nowy Smart Manager z analizatorem danych.

S H R M - i

SUPER HEAT RECOVERY SYSTEM

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA VRF

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

MMY-MAP0804FT8-E	MMY-MAP1204FT8-E
MMY-MAP1004FT8-E	MMY-MAP1404FT8-E

MMY-MAP_4FT8 Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			MMY-MAP0804FT8-E	MMY-MAP1004FT8-E	MMY-MAP1204FT8-E	MMY-MAP1404FT8-E
			8 HP	10 HP	12 HP	14 HP
Wydajność chłodnicza *	kW		22,4	28,0	33,5	40,0
Pobór prądu	kW	CO	5,17	7,28	8,38	11,3
EER	W/W		4,33	3,85	4,00	3,54
Prąd pracy	A	CO	8,3	11,4	13,4	17,8
Wydajość grzewcza **	kW		25,0	31,5	37,5	45,0
Pobór prądu	kW	HP	5,68	7,5	9,05	12,7
COP	W/W		4,4	4,2	4,14	3,54
Prąd pracy	A	HP	9,1	12,00	14,5	19,9
Maksymalne zabezpieczenie prądowe***	A		32	32	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 jednostek zewnętrznych, sprawdź w podręczniku instalacji

MMY-MAP_4FT8 Specyfikacja techniczna jednostki zewnętrznej

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA			MMY-MAP0804FT8-E	MMY-MAP1004FT8-E	MMY-MAP1204FT8-E	MMY-MAP1404FT8-E
Przepływ powietrza	m^3/h		8700	9400	12000	13000
Przepływ powietrza	l/s		2417	2611	3333	3611
Moc akustyczna	dB(A)	CO	77	78	81	82
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	CO	55	57	60	62
Moc akustyczna	dB(A)	HP	79	80	83	84
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	HP	57	59	62	64
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa		50	40	40	40
Wymiary (WxSxG)	mm		1830x990x780	1830x990x780	1830x990x780	1830x990x780
Waga	kg		259	259	334	334
Typ sprężarki			Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC	Podwójna rotacyjna DC
Ilość czynnika chłodniczego R410A	kg		11	11	11	11
Linia gazu ssanie - średnica			Lutowane - 7/8"	Lutowane - 7/8"	Lutowane -1-1/8"	Lutowane -1-1/8"
Linia cieczy - średnica			Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 1/2"	Kielichowe - 5/8"
Linia gazu tłoczenie - średnica			Kielichowe - 3/4"	Kielichowe - 3/4"	Kielichowe - 3/4"	Kielichowe - 3/4"
Maksymalna długość równoważna	m		200	200	200	200
Maksymalna długość rzeczywista	m		180	180	180	180
Maksymalna długość rurociągu*	m		500	500	500	500
Maksymalne przewyższenie (powyżej/poniżej)	m		30/50	30/50	30/50	30/50
Zakres pracy - ts	°C	CO	-10/43	-10/43	-10/43	-10/43
Zakres pracy - tm	°C	HP	-20/15,5	-20/15,5	-20/15,5	-20/15,5
Zasilanie	V-ph-Hz		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50

* 34HP bądź mniej: 300m

CO = tryb chłodzenia HP = tryb ogrzewania

Kombinacje jednostek zewnętrznych

Nazwa modelu		Chłodzenie wydajność	Ogrzewanie wydajność	Zestawienie jednostek zewnętrznych	Ilość jednostek wewnętrznych	Całkowita wydajność jednostek wewnętrznych	
					Max	Min	Max
MMY-MAP0804FT8-E	8 HP	22,4 kW	25,0 kW	1	13	5,6 HP	10,8 HP
MMY-MAP1004FT8-E	10 HP	28,0 kW	31,5 kW	1	16	7,0 HP	13,5 HP
MMY-MAP1204FT8-E	12 HP	33,5 kW	37,5 kW	1	20	8,4 HP	16,2 HP
MMY-MAP1404FT8-E	14 HP	40,0 kW	45,0 kW	1	23	9,8 HP	18,9 HP
MMY-AP1614FT8-E	16 HP	45,0 kW	50,0 kW	2 (22,4kW+22,4kW)	27	11,2 HP	21,6 HP
MMY-AP1814FT8-E	18 HP	50,4 kW	56,5 kW	2 (22,4kW+28kW)	30	12,6 HP	24,3 HP
MMY-AP2014FT8-E	20 HP	56,0 kW	63,0 kW	2 (28kW+28kW)	33	14,0 HP	27,0 HP
MMY-AP2214FT8-E	22 HP	61,5 kW	69,0 kW	2 (28kW+33,5kW)	37	15,4 HP	29,7 HP
MMY-AP2414FT8-E	24 HP	68,0 kW	76,5 kW	2 (28kW+40kW)	40	16,8 HP	32,4 HP
MMY-AP2614FT8-E	26 HP	73,0 kW	81,5 kW	2 (33,5kW+40kW)	43	18,2 HP	35,1 HP
MMY-AP2814FT8-E	28 HP	78,5 kW	88,0 kW	2 (40kW+40kW)	47	19,6 HP	37,8 HP
MMY-AP3014FT8-E	30 HP	85,0 kW	95,0 kW	3 (28kW+28kW+28kW)	48	21,0 HP	40,5 HP
MMY-AP3214FT8-E	32 HP	90,0 kW	100,0 kW	3 (28kW+28kW+33,5kW)	48	22,4 HP	43,2 HP
MMY-AP3414FT8-E	34 HP	96,0 kW	108,0 kW	3 (28kW+28kW+40,0kW)	48	23,8 HP	45,9 HP
MMY-AP3614FT8-E	36 HP	101,0 kW	113,0 kW	3 (33,5kW+33,5kW+33,5kW)	48	25,2 HP	48,6 HP
MMY-AP3814FT8-E	38 HP	106,5 kW	119,5 kW	3 (33,5kW+33,5kW+40kW)	48	26,6 HP	51,3 HP
MMY-AP4014FT8-E	40 HP	112,0 kW	127,0 kW	3 (33,5kW+40kW+40kW)	48	28,0 HP	54,0 HP
MMY-AP4214FT8-E	42 HP	118,0 kW	132,0 kW	3 (40kW+40kW+40kW)	48	29,4 HP	56,7 HP

Systemy VRF Toshiba posiadają szeroką gamę jednostek wewnętrznych, co pozwala projektantom i użytkownikom wybrać odpowiedni produkt pod względem wydajności i estetyki.

Do 48 jednostek wewnętrznych

14 różnych typów jednostek wewnętrznych o wydajności od 0,8 do 10HP może być zastosowane we wszystkich systemach VRF.
W systemach SMMS-i oraz SHRM-i możliwe jest zainstalowanie do 48 różnych jednostek wewnętrznych, sterowanych indywidualnie lub centralnie za pomocą szerokiej gamy rozwiązań sterowania Toshiba.

Wlot świeżego powietrza

Większość jednostek posiada możliwość bezpośredniego doprowadzenia wlotu świeżego powietrza lub podłączenia dedykowanego wymiennika ciepła powietrze-powietrze, aby zapewnić stałą wymianę powietrza w pomieszczeniu.

KASETA

JEDNOSTKA KANAŁOWA

JEDNOSTKI ŚCIENNE
I PODSUFITOWE

KONSOLE WOLNOSTOJĄCE

JEDNOSTKI KASETONOWE

Jednostka kasetonowa jest rozwiązaniem dedykowanym dla biur oraz budynków, w których występuje sufit podwieszany. Wszystkie rodzaje jednostek kasetonowych są dopasowane do standardowych paneli sufitowych.
Istnieje możliwość wyboru między urządzeniami o przepływie powietrza przez 1, 2 lub 4 szczeliny. Kasety 4-drogowe mają możliwość ustawienia jednego z trzech trybów automatycznej pracy. Dostępne są różne typy jednostek kasetonowych: 4-drogowa 600x600, 1-drogowa oraz 2-drogowa.

JEDNOSTKI KANAŁOWE

W dużych budynkach coraz częściej stosowane są kanały, w celu zapewnienia dopływ świeżego powietrza do każdego pomieszczenia. Projektantom Toshiby udało się stworzyć różne typy jednostek o wysokich parametrach technicznych do szerokiego zakresu zastosowań: Kanał płaski - gdy ograniczona jest przestrzeń instalacyjna (hotele);
Kanał o podwyższonym sprężu - gdy wymagane jest podwyższone zewnętrzne ciśnienie statyczne (open space);
Kanał standardowy - w obiektach gdzie występuje przestrzeń międzystropowa (biura);
Wlot świeżego powietrza - dla zarządzania przepływem świeżego powietrza w całym budynku;
Wymienniki ciepła powietrze-powietrze - obróbka zasysanego powietrza i korzystanie z free-cooling'u.

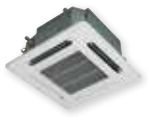
JEDNOSTKI ŚCIENNE I PODSUFITOWE

Rozwiązanie dedykowane dla budynków, w których nie ma sufitu podwieszanego.
Jest to idealny wybór dla zastosowań, które wymagają klimatyzacji w połączeniu z istniejącym konwencjonalnym ogrzewaniem.
Jednostki naścienne w linii VRF zapożyczają najnowsze wzornictwo z linii urządzeń mieszkaniowych.
Ten typ produktów charakteryzuje się niskim poziomem głośności pracy, indywidualnym sterowaniem przepływu powietrza i wysoką jakością filtracji.

JEDNOSTKI TYPU KONSOLA WOLNOSTOJĄCA

Typowe instalacje, gdzie jednostka wewnętrzna jest zlokalizowana na podłodze naprzeciwko jednej ściany lub pod parapetem okiennym. Toshiba oferuje rozwiązania:
1. Jednostki do zabudowy: ukryte za panelem są neutralne dla wystroju pomieszczenia.
2. Jednostki w obudowie: lokalizowane w miejscach grzejników lub przy ścianach szczytowych budynków.
3. Jednostki "słupki": smukła konstrukcja pozwala zamontować jednostkę na wąskich ścianach. Poprzez możliwość zmiany kąta wypływu strugi powietrza w płaszczyźnie poziomej, urządzenie staje się doskonałym rozwiązaniem do montażu w narożach pomieszczeń (restauracje).

Jednostki wewnętrzne

Typ modelu		HP	0,5	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	1,5	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-drogowa MMU-AP***HP					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
2-drogowa MMU-AP***WH				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
1-drogowa MMU-AP***YH/SH				●	●	●	●	●	●							
Kanał																
Płaski MMD-AP***SPH			●	●	●	●	●	●	●	●						
Standardowy MMD-AP***BHP				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
O podwyższonym sprężu MMD-AP***H								●	●	●		●	●		●	●
Wlot świeżego powietrza MMD-AP***HFE													●		●	●
Jednostka podsufitowa MMC-AP***HP				●			●	●	●	●		●	●	●		
Wolnostojąca																
Konsola Bi-flow MML-AP***NH				●	●	●	●	●								
Konsola wolnostojąca MML-AP***H				●	●	●	●	●	●							
Do zabudowy MML-AP***BH				●	●	●	●	●	●							
Słupek MMF-AP***H							●	●	●	●		●	●	●		
Ścienna																
Seria 4 MMK-AP***4MH				●	●	●										
Seria 3 MMK-AP***3H				●	●	●	●	●	●							

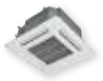
Szczegóły połączeń jednostek u lokalnego dystrybutora

Jednostki wewnętrzne

Kaseta 4-drogowa

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
MMU-AP0094HP-E	1,00	2,80	3,20
MMU-AP0124HP-E	1,25	3,60	4,00
MMU-AP0154HP-E	1,70	4,50	5,00
MMU-AP0184HP-E	2,00	5,60	6,30
MMU-AP0244HP-E	2,50	7,10	8,00
MMU-AP0274HP-E	3,00	8,00	9,00
MMU-AP0304HP-E	3,20	9,00	10,00
MMU-AP0364HP-E	4,00	11,20	12,50
MMU-AP0484HP-E	5,00	14,00	16,00
MMU-AP0564HP-E	6,00	16,00	18,00

Kaseta 4-drogowa 600x600



Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
MMU-AP0054MH-E	0,50	1,70	1,90
MMU-AP0074MH-E	0,80	2,20	2,50
MMU-AP0094MH-E	1,00	2,80	3,20
MMU-AP0124MH-E	1,25	3,60	4,00
MMU-AP0154MH-E	1,70	4,50	5,00
MMU-AP0184MH-E	2,00	5,60	6,30

Kaseta 2-drogowa

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
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

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
MMU-AP0074YH-E	0,80	2,20	2,50
MMU-AP0094YH-E	1,00	2,80	3,20
MMU-AP0124YH-E	1,25	3,60	4,00
MMU-AP0154SH-E	1,70	4,50	5,00
MMU-AP0184SH-E	2,00	5,60	6,30
MMU-AP0244SH-E	2,50	7,10	8,00

Kanał standardowy

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
MMD-AP0076BHP-E	0,80	2,20	2,50
MMD-AP0096BHP-E	1,00	2,80	3,20
MMD-AP0126BHP-E	1,25	3,60	4,00
MMD-AP0156BHP-E	1,70	4,50	5,00
MMD-AP0186BHP-E	2,00	5,60	6,30
MMD-AP0246BHP-E	2,50	7,10	8,00
MMD-AP0276BHP-E	3,00	8,00	9,00
MMD-AP0306BHP-E	3,20	9,00	10,00
MMD-AP0366BHP-E	4,00	11,20	12,50
MMD-AP0486BHP-E	5,00	14,00	16,00
MMD-AP0566BHP-E	6,00	16,00	18,00

Jednostka kanałowa o podwyższonym sprężu

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
MMD-AP0184H-E	2,00	5,60	6,30
MMD-AP0244H-E	2,50	7,10	8,00
MMD-AP0274H-E	3,00	8,00	9,00
MMD-AP0364H-E	4,00	11,20	12,50
MMD-AP0484H-E	5,00	14,00	16,00
MMD-AP0724H-E	8,00	22,40	25,00
MMD-AP0964H-E	10,00	28,00	31,50

Kanał płaski

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
MMD-AP0054SPH-E	0,50	1,70	1,90
MMD-AP0074SPH-E	0,80	2,20	2,50
MMD-AP0094SPH-E	1,00	2,80	3,20
MMD-AP0124SPH-E	1,25	3,60	4,00
MMD-AP0154SPH-E	1,70	4,50	5,00
MMD-AP0184SPH-E	2,00	5,60	6,30
MMD-AP0244SPH-E	2,50	7,10	8,00
MMD-AP0274SPH-E	3,00	8,00	9,00

Podsufitowa

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
MMC-AP0157HP-E	1,70	4,50	5,00
MMC-AP0187HP-E	2,00	5,60	6,30
MMC-AP0247HP-E	2,50	7,10	8,00
MMC-AP0277HP-E	3,00	8,00	9,00
MMC-AP0367HP-E	4,00	11,20	12,50
MMC-AP0487HP-E	5,00	14,00	16,00
MMC-AP0567HP-E	6,00	16,00	18,00

Kompaktowa jednostka ścienna

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
MMK-AP0074MH-E	0,80	2,20	2,50
MMK-AP0094MH-E	1,00	2,80	3,20
MMK-AP0124MH-E	1,25	3,60	4,00

Jedbnostka ścienna

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
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

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
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 w obudowie

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
MML-AP0074H	0,80	2,20	2,50
MML-AP0094H	1,00	2,80	3,20
MML-AP0124H	1,25	3,60	4,00
MML-AP0154H	1,70	4,50	5,00
MML-AP0184H	2,00	5,60	6,30
MML-AP0244H	2,50	7,10	8,00

Konsola wolnostojąca do zabudowy

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
MML-AP0074BH-E	0,80	2,20	2,50
MML-AP0094BH-E	1,00	2,80	3,20
MML-AP0124BH-E	1,25	3,60	4,00
MML-AP0154BH-E	1,70	4,50	5,00
MML-AP0184BH-E	2,00	5,60	6,30
MML-AP0244BH-E	2,50	7,10	8,00

Jednostka wolnostojąca słupek

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
MMF-AP0154H-E	1,70	4,50	5,00
MMF-AP0184H-E	2,00	5,60	6,30
MMF-AP0244H-E	2,50	7,10	8,00
MMF-AP0274H-E	3,00	8,00	9,00
MMF-AP0364H-E	4,00	11,20	12,50
MMF-AP0484H-E	5,00	14,00	16,00
MMF-AP0564H-E	6,00	16,00	18,00

Wlot świeżego powietrza

Nazwa modelu	Kod wydajności	Wydajność chł. (kW)	Wydajność grz. (kW)
MMD-AP0481HFE	5,00	14,00	8,90
MMD-AP0721HFE	8,00	22,40	13,90
MMD-AP0961HFE	10,00	28,00	17,40

4-way

Wybór panelu dekoracyjnego

Możliwość wyboru przez użytkownika panelu pasującego do wystroju wnętrza.

Zaawansowana technologicznie jednostka kasetonowa, zapewniająca optymalny przepływ powietrza w całym pomieszczeniu oraz w konkretnych pożądanych kierunkach.

Indywidualna kontrola żaluzji w trzech opcjonalnych trybach działania: standardowy przepływ, alternatywny przepływ dwukierunkowy oraz cykliczne wachlowanie.

Funkcja samooczyszczania, aby usuwać zanieczyszczenia z wymiennika oraz zapobiec powstawaniu pleśni.

Łatwa w instalacji i utrzymaniu. Skrzynka elektryczna jest dostępna po otwarciu panelu na zawiasach.

Długa żywotność filtra wstępnego o specjalnej powierzchni do skutecznego zbierania cząsteczek kurzu.

Wbudowana pompka skroplin o wysokości podnoszenia do 850mm dla efektywnego usuwania skroplin.

MMU-AP_4HP

KASETA 4-DROGOWA

JEDNOSTKA KASETONOWA

Zbieracz sygnałów

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMU-AP0094HP-E
MMU-AP0124HP-E
MMU-AP0154HP-E
MMU-AP0184HP-E
MMU-AP0244HP-E
MMU-AP0274HP-E
MMU-AP0304HP-E
MMU-AP0364HP-E
MMU-AP0484HP-E
MMU-AP0564HP-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych, za wyjątkiem MMU-AP0564HP-E

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień - RBC-AX32UW/WS-E
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

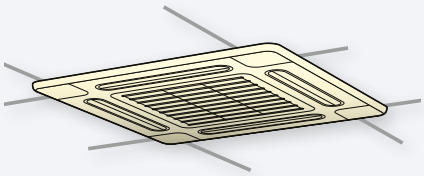
MMU-AP_4HP-E Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMU-	AP0094HP-E	AP0124HP-E	AP0154HP-E	AP0184HP-E	AP0244HP-E	AP0274HP-E	AP0304HP-E	AP0364HP-E	AP0484HP-E	AP0564HP-E
Wydajność chłodnicza	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Wydajność ogrzewania	kW	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Pobór mocy	kW	0,021	0,021	0,023	0,026	0,036	0,036	0,043	0,088	0,112	0,112
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	0,30	0,30	0,33	0,36	0,42	0,42	0,59	0,87	1,23	1,26

MMU-AP_4HP-E Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMU-	AP0094HP-E	AP0124HP-E	AP0154HP-E	AP0184HP-E	AP0244HP-E	AP0274HP-E	AP0304HP-E	AP0364HP-E	AP0484HP-E	AP0564HP-E
Przepływ powietrza (w/n)	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 (w/n)	l/s	222/188	222/188	258/219	291/222	357/222	357/222	366/235	546/296	590/313	590/341
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	30/29/27	30/29/27	31/29/27	32/29/27	35/31/28	35/31/28	38/33/30	43/38/32	46/38/33	46/40/33
Wymiary (WxSxG)	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 odprowadzenia 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

Standardowe wymiary



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

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

Jednostka zapewnia dostawę wymaganej ilości powietrza w sposób nieuciążliwy dla użytkowników.

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

Dostęp do narożników panelu dla praktycznego montażu, konserwacji oraz precyzyjnego dopasowania panelu do sufitu.

Wbudowana pompka skroplin.

Króciec przyłączeniowy dla stałego doprowadzania świeżego powietrza.

MMU-AP_4MH

KASETA KOMPAKTOWA 4-DROGOWA

JEDNOSTKA KASETONOWA

Zbieracz sygnałów

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMU-AP0074MH-E
MMU-AP0094MH-E
MMU-AP0124MH-E
MMU-AP0154MH-E
MMU-AP0184MH-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień -TCB-AX32E2
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

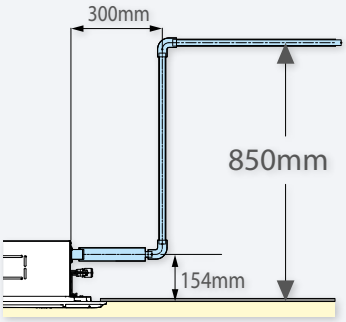
MMU-AP_MH Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMU-	AP0054MH-E	AP0074MH-E	AP0094MH-E	AP0124MH-E	AP0154MH-E	AP0184MH-E
Wydajnośc chłodnicza	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Wydajność grzewcza	kW	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Pobór mocy	kW	0,034	0,034	0,036	0,038	0,041	0,052
Prąd pracy	A	0,28	0,28	0,30	0,31	0,34	0,42
Prąd rozruchowy	A	0,49	0,49	0,52	0,54	0,59	0,73

MMU-AP_MH Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMU-	AP0054MH-E	AP0074MH-E	AP0094MH-E	AP0124MH-E	AP0154MH-E	AP0184MH-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h	486/378	552/378	570/378	594/402	660/468	762/522
Przepływ powietrza (w/n)	l/s	135/105	153/105	158/105	165/112	183/130	211/145
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	35/32/28	36/32/28	37/33/28	37/33/29	40/35/30	44/39/34
Wymiary (WxSxG)	mm	268x575x575	268x575x575	268x575x575	268x575x575	268x575x575	268x575x575
Waga	kg	17	17	17	17	17	17
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	27x700x700	27x700x700	27x700x700	27x700x700	27x700x700	27x700x700
Waga panela	kg	3	3	3	3	3	3
Połączenie kielichowe – gaz	cal	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Połączenie kielichowe – ciecz	cal	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Średnica odprowadzenia 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

Pompka skroplin o dużej wysokości podnoszenia



Odprowadzanie skroplin jest uproszczone dzięki szybkiemu podłączeniu z zewnątrz oraz wydajnej pompce skroplin, która podnosi wodę do 850mm.

Kompaktowa, lekka i łatwa w instalacji, dyskretnie dopasowana do każdego wnętrza. Dzięki cichej pracy, model ten tworzy bardzo przyjemne, ciche i komfortowe środowisko.

Standardowa kaseta 2-drogowa idealnie wpasowuje się w sufit dzięki swojemu dekoracyjnemu białemu panelowi.

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

Unikalna kontrola przepływu powietrza: dwukierunkowa dystrybucja dla zapewnienia maksymalnego komfortu. Króciec przyłączeniowy świeżego powietrza aby zapewnić stałą wymianę powietrza.

Podwyższona jakość powietrza wewnątrz pomieszczenia, dzięki standardowym filtrom wstępnym o wydłużonej żywotności i specjalnej powierzchni do skutecznego zbierania cząsteczek kurzu oraz dodatkowym filtrom.

Wlot świeżego powietrza dla celów higienicznych.

Szeroki zakres akcesoriów, zawierający bezprzewodowy zestaw na podczerwień.

MMU-AP_2WH

KASETA 2-DROGOWA

JEDNOSTKA KASETONOWA

Zbieracz sygnałów

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMU-AP0072WH
MMU-AP0092WH
MMU-AP0122WH
MMU-AP0152WH
MMU-AP0182WH
MMU-AP0242WH
MMU-AP0272WH
MMU-AP0302WH
MMU-AP0362WH
MMU-AP0482WH
MMU-AP0562WH

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych, za wyjątkiem MMU-AP0562WH

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień - RBC-AX23UW(W)-E
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

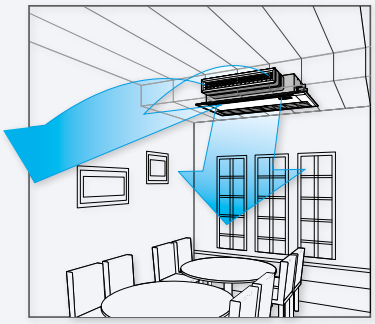
MMU-AP_WH Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMU-	AP0072WH	AP0092WH	AP0122WH	AP0152WH	AP0182WH	AP0242WH	AP0272WH	AP0302WH	AP0362WH	AP0482WH	AP0562WH
Wydajnośc 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
Pobór mocy	kW	0,029	0,029	0,029	0,030	0,044	0,054	0,054	0,064	0,076	0,088	0,117
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 rozruchowy	A	0,35	0,35	0,35	0,36	0,48	0,59	0,59	0,69	0,72	0,86	1,13

MMU-AP_WH Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMU-	AP0072WH	AP0092WH	AP0122WH	AP0152WH	AP0182WH	AP0242WH	AP0272WH	AP0302WH	AP0362WH	AP0482WH	AP0562WH
Przepływ powietrza	m^3/h	558/498/450	558/498/450	558/498/450	600/534/450	900/750/618	1050/840/738	1050/840/738	1260/900/780	1740/1434/1182	1800/1482/1230	2040/1578/1320
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 (w/ś/n)	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	295x815x570	295x815x570	295x815x570	345x1180x570	345x1180x570	345x1180x570	345x1180x570	345x1600x570	345x1600x570	345x1600x570
Waga	kg	19	19	19	19	26	26	26	26	36	36	36
Wymiary panelu (WxSxG)	mm	20x1050x680	20x1050x680	20x1050x680	20x1050x680	20x1415x680	20x1415x680	20x1415x680	20x1415x680	20x1835x680	20x1835x680	20x1835x680
Waga panela	kg	10	10	10	10	14	14	14	14	14	14	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 odprowadzenia 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

Wylot powietrza z przodu



Możliwość podłączenia kanału wylotowego powietrza z przodu, aby poziomo nadmuchiwać powietrze do pomieszczenia.

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.

Zwarta konstrukcja: 235x850x400 mm (wielkość 2,2 do 3,6)

Elastyczność instalacji: idealna do zastosowań w pomieszczeniach z sufitem podwieszanym, o ograniczonej przestrzeni.

Pompka skroplin o wysokości podnoszenia do 350mm.

Cicha praca: 32dB(A) dla wielkości 4,5kW oraz 34dB(A) dla wielkości od 2,2 do 5,6kW.

Dodatkowy kołnierz wlotu świeżego powietrza.

MMU-AP_4YH/SH

KASETA 1-DROGOWA

JEDNOSTKA KASETONOWA

Zbieracz sygnałów

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMU-AP0074YH-E
MMU-AP0094YH-E
MMU-AP0124YH-E
MMU-AP0154SH-E
MMU-AP0184SH-E
MMU-AP0244SH-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień - RBC-AX32CE2
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

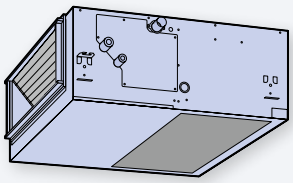
MMU-AP_YH/SH — Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMU-	AP0074YH-E	AP0094YH-E	AP0124YH-E	AP0154SH-E	AP0184SH-E	AP0244SH-E
Wydajnośc 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
Pobór mocy	kW	0,053	0,053	0,053	0,042	0,046	0,075
Prąd pracy	A	0,24	0,24	0,24	0,34	0,37	0,62
Prąd rozruchowy	A	0,60	0,60	0,60	0,51	0,54	0,80

MMU-AP_YH/SH — Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMU-	AP0074YH-E	AP0094YH-E	AP0124YH-E	AP0154SH-E	AP0184SH-E	AP0244SH-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h	540/420	540/420	540/420	750/630	780/660	1140/810
Przepływ powietrza (w/n)	l/s	150/116	150/116	150/116	208/175	216/183	316/224
Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	42/34	42/34	42/34	37/32	38/34	45/37
Moc akustyczna (w/ś/n)	dB(A)	57/54/49	57/54/49	57/54/49	57/54/51	57/54/51	58/56/52
Wymiary (WxSxG)	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 panela	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 odprowadzenia 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

Dolny lub tylny obieg



Uniwersalna instalacja dzięki możliwości wyboru kierunku przepływu powietrza obiegowego:
tylny wlot jako standard oraz wlot od spodu jako opcja.

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

Zewnętrzne ciśnienie statyczne może być podniesione do 120 Pa w przypadku dłuższych instalacji.

Cicha praca: przy niskich obrotach wentylatora emitują 23dB(A).

Doskonała do zastosowań w obiektach o ograniczonej przestrzeni międzystropowej, wyposażone w pompkę skroplin (wysokość podnoszenia 850 mm)

Poprawiona jakość powietrza wewnętrznego dzięki zastosowaniu standardowych filtrów o dużej powierzchni, lub opcjonalnie filtrów wysokowydajnych.

Króciec wlotu powietrza można szybko i łatwo podłączyć do dopływu świeżego powietrza w kanale nawiewnym.

MMD-AP_6BH

KANAŁ STANDARDOWY

JEDNOSTKA KANAŁOWA

Zbieracz sygnałów

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMD-AP0076BHP-E
MMD-AP0096BHP-E
MMD-AP0126BHP-E
MMD-AP0156BHP-E
MMD-AP0186BHP-E
MMD-AP0246BHP-E
MMD-AP0276BHP-E
MMD-AP0306BHP-E
MMD-AP0366BHP-E
MMD-AP0486BHP-E
MMD-AP0566BHP-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych, za wyjątkiem MMD-AP0566BHP

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień - TBC-AX32E2
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN(ES)
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Sterownik tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

MMD-AP_6BHP-E

Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMD-	AP0076BHP-E	AP0096BHP-E	AP0126BHP-E	AP0156BHP-E	AP0186BHP-E	AP0246BHP-E	AP0276BHP-E	AP0306BHP-E	AP0366BHP-E	AP0486BHP-E	AP0566BHP-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 ogrzewania	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Pobór mocy	kW	0,038	0,043	0,043	0,062	0,062	0,077	0,077	0,094	0,172	0,198	0,198
Prąd pracy	A	0,26	0,29	0,29	0,42	0,42	0,52	0,52	0,61	1,07	1,23	1,23
Prąd pracy	A	0,45	0,50	0,50	0,73	0,73	0,90	0,90	1,06	1,85	2,13	2,13

MMD-AP_6BHPE

Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMU-	AP0076BHP-E	AP0096BHP-E	AP0126BHP-E	AP0156BHP-E	AP0186BHP-E	AP0246BHP-E	AP0276BHP-E	AP0306BHP-E	AP0366BHP-E	AP0486BHP-E	AP0566BHP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h	540/330	570/330	570/330	800/480	800/480	1200/720	1200/720	1260/720	1920/1140	2100/1260	2100/1260
Przepływ powietrza (w/n)	l/s	150/92	158/92	158/92	222/133	222/133	333/200	333/200	350/200	533/317	583/350	583/350
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	29/26/23	30/26/23	30/26/23	33/29/25	33/29/25	36/31/27	36/31/27	36/31/27	40/36/33	40/36/33	40/36/33
Wymiary (WxSxG)	mm	275x700x750	275x700x750	275x700x750	275x700x750	275x700x750	275x1000x750	275x1000x750	275x1000x750	275x1400x750	275x1400x750	275x1400x750
Waga	kg	23	23	23	23	23	30	30	30	40	40	40
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa	30	30	30	30	30	40	40	40	50	50	50
Maksymalne ciśnienie statyczne	Pa	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
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 odprowadzenia 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

Nadzwyczaj cicha praca

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

Wyjątkowo niski poziom hałasu - do 24 dB (A) - sprawia, że urządzenie to jest idealnym wyborem do sypialni i pokoi hotelowych.

Ta wyjątkowo elastyczna, dyskretna i cicha jednostka, tworzy komfortowe środowisko w każdym zakresie zastosowań takich jak hotele, biura i sklepy.

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

Doskonała do zastosowań w obiektach o ograniczonej przestrzeni międzystropowej, gdzie mogą być instalowane jednostki o minimalnej wysokości.

Ciśnienie statyczne do 46Pa. Funkcja ta w połączeniu z dyskretną instalacją jest idealnym rozwiązaniem do zastosowania w istniejących budynkach wymagających renowacji (np. ze zdobionymi wysokimi sufitami).

MMD-AP_4SPH

KANAŁ PŁASKI

JEDNOSTKA KANAŁOWA

Zbieracz sygnałów

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMD-AP0074SPH-E
MMD-AP0094SPH-E
MMD-AP0124SPH-E
MMD-AP0154SPH-E
MMD-AP0184SPH-E
MMD-AP244SPH-E
MMD-AP274SPH-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień - TBC-AX32E2
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

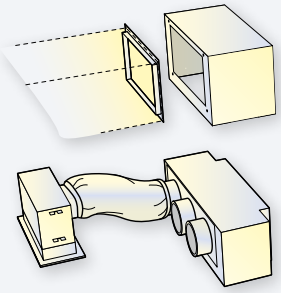
MMD-AP_4SPH-E Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMD-	AP0054SPH-E	AP0074SPH-E	AP0094SPH-E	AP0124SPH-E	AP0154SPH-E	AP0184SPH-E	AP0244SPH-E	AP0274SPH-E
Wydajność chłodnicza	kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0
Wydajność ogrzewania	kW	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0
Pobór mocy	kW	0,039	0,039	0,039	0,043	0,045	0,054	0,105	0,105
Prąd pracy	A	0,29	0,29	0,29	0,31	0,32	0,39	0,75	0,75
Prąd pracy	A	0,51	0,51	0,51	0,54	0,56	0,68	1,13	1,13

MMD-AP_4SPH-E Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMD-	AP0054SPH-E	AP0074SPH-E	AP0094SPH-E	AP0124SPH-E	AP0154SPH-E	AP0184SPH-E	AP0244SPH-E	AP0274SPH-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h	490/400	540/400	540/400	600/450	690/520	780/580	1080/900	1080/900
Przepływ powietrza (w/n)	l/s	136/111	150/111	150/111	166/125	191/144	216/161	300/250	300/250
Ciśnienie akustyczne, tylny zaciąg (w/n)	dB(A)	27/26/24	28/26/24	28/26/24	29/27/25	32/30/28	33/31/29	38/36/33	38/36/33
Ciśnienie akustyczne, dolny zaciąg (w/n)	dB(A)	35/33/30	36/33/30	36/33/30	38/35/32	39/36/33	40/38/36	49/47/44	49/47/44
Wymiary (WxSxG)	mm	210x845x645	210x845x645	210x845x645	210x845x645	210x845x645	210x845x645	210x1140x645	210x1140x645
Waga	kg	22	22	22	22	23	23	29	29
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	Pa	6	6	6	5	5	4	42	42
Maksymalne ciśnienie statyczne	Pa	46	46	46	45	45	44	42	42
Połączenie kielichowe – gaz		3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"
Połączenie kielichowe – ciecz		1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"
Średnica odprowadzenia skroplin	mm	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

Elastyczność montażu nawiewnika



Proste połączenie z różnego rodzaju nawiewnikami. Silny strumień powietrza sprawia, że nadaje się do zastosowań z długimi przewodami.

To najpotężniejsze jednostki kanałowe Toshiba o przepływie powietrza sięgającym 5040m^3/h oraz zewnętrznym ciśnieniu statycznym do 196 Pa.

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).

Odświeżanie powietrza w pomieszczeniach za pomocą stałego dopływu świeżego powietrza przez zainstalowany króciec wlotowy.

Elastyczność konstrukcji dyfuzora, aby dobrać odpowiedni układ do kształtu pomieszczenia i wymagań użytkowych.

MMD-AP_H

KANAŁ O PODWYŻSZONYM SPRĘŻU

JEDNOSTKA KANAŁOWA

Zbieracz sygnałów

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMD-AP0184H-E
MMD-AP0244H-E
MMD-AP0274H-E
MMD-AP0364H-E
MMD-AP0484H-E
MMD-AP0724H-E
MMD-AP0964H-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych, aż do MMD-AP0484H

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień - TBC-AX32E2
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

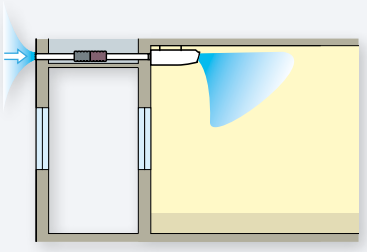
MMD-AP_H Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMD-	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E	AP0724H-E	AP0964H-E
Wydajnośc 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
Pobór mocy	kW	0,184	0,299	0,299	0,368	0,414	1,200	1,260
Prąd pracy	A	0,81	1,35	1,35	1,63	1,84	5,25	5,52
Prąd rozruchowy	A	1,3	3,5	3,5	4,1	4,8	13,6	14,8

MMD-AP_H Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMD-	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E	AP0724H-E	AP0964H-E
Przepływ powietrza (w)	m^3/h	900	1320	1320	1600	2100	3600	4200
Przepływ powietrza (w)	l/s	249	366	366	443	582	997	1163
Ciśnienie akustyczne	dB(A)	37	40	40	40	40	49	50
Wymiary (WxSxG)	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 odprowadzenia 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

Wlot świeżego powietrza



Opcja łatwego doprowadzenia świeżego powietrza dzięki specjalnej perforacji w obudowie urządzenia.

Nowe jednostki podsufitowe są idealnym rozwiązaniem dla biur, sal wykładowych, restauracji oraz wymagających pomieszczeń technicznych.

Nowa konstrukcja i szerszy zakres wydajności (do 6HP).

Zmniejszona głośność (od 2 do 5dB(A)) i lepszy zasięg strumienia.

Nowa żaluzja dla lepszej dystrybucji powietrza i osignięcia wyszych temperatur dla strefy przebywania w trybie grzania.

Funkcja samooczyszczania zapobiegajca rozwojowi bakterii i grzybów.

MMC-AP_7HP

JEDNOSTKA PODSUFITOWA

JEDNOSTKA PODWIESZANA

Zbieracz sygnałów

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMC-AP0157HP-E
MMC-AP0187HP-E
MMC-AP0247HP-E
MMC-AP0277HP-E
MMC-AP0367HP-E
MMC-AP0487HP-E
MMC-AP0567HP-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień - RBC-AX32CE2
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

MMC-AP_H Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMC-	AP0157HP-E	AP0187HP-E	AP0247HP-E	AP0277HP-E	AP0367HP-E	AP0487HP-E	AP0567HP-E
Wydajnośc 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
Pobór mocy	kW	0,033	0,034	0,067	0,067	0,083	0,083	0,111
Prąd pracy	A	0,36	0,37	0,65	0,65	0,77	0,77	0,99
Prąd rozruchowy	A	0,54	0,55	0,97	0,97	1,16	1,16	1,49

MMC-AP_H Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMC-	AP0157HP-E	AP0187HP-E	AP0247HP-E	AP0277HP-E	AP0367HP-E	AP0487HP-E	AP0567HP-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h	840/690/540	900/720/540	1410/1020/750	1410/1020/750	1860/1350/1020	1860/1530/1200	2040/1650/1260
Przepływ powietrza (w/n)	l/s	233/191/150	250/200/150	392/283/192	392/283/192	516/375/283	516/375/283	566/458/350
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	36/34/28	37/35/28	41/36/29	41/36/29	44/38/32	44/41/35	46/42/36
Wymiary (WxSxG)	mm	235x950x690	235x950x690	235x950x690	235x950x690	235x1586x690	235x1586x690	235x1586x690
Waga	kg	23	23	29	29	35	35	35
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 odprowadzenia 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

Łatwe do czyszczenia filtry

Filtry do zbierania kurzu można łatwo usunąć poprzez podniesienie przedniego panelu, można je czyścić pod bieżącą wodą.

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

Urządzenie jest kompaktowe (tylko 275x790x208 mm) i lekkie (11 kg), dzięki czemu idealnie nadaje się do instalacji nad drzwiami lub na wąskich korytarzach.

Jednostka naścienna osiąga bardzo niskie poziomy głośności do 29dB(A).

Automatyczna opcja wachlowania, w celu równomiernego rozprowadzać powietrze w całym pomieszczeniu.

Zdalny sterownik dla łatwego dostępu do preferowanych ustawień.

MMK-AP_4MH

KOMPAKTOWA JEDNOSTKA ŚCIENNA

JEDNOSTKA NAŚCIENNA

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMK-AP0074MH-E
MMK-AP0094MH-E
MMK-AP0124MH-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

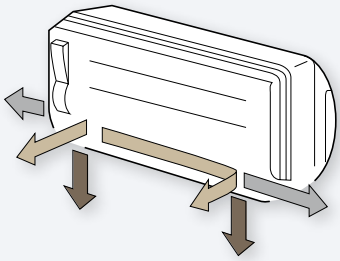
STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień w komplecie
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

MMK-AP_MH		Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**		
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMK-	AP0074MH-E	AP0094MH-E	AP0124MH-E
Wydajnośc chłodnicza	kW	2,2	2,8	3,6
Wydajność grzewcza	kW	2,5	3,2	4,0
Pobór mocy	kW	0,017	0,018	0,019
Prąd pracy	A	0,17	0,18	0,19
Prąd rozruchowy	A	0,22	0,23	0,24

MMK-AP_MH		Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej		
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMK-	AP0074MH-E	AP0094MH-E	AP0124MH-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h	480/360	510/360	540/360
Przepływ powietrza (w/n)	l/s	133/100	141/100	150/100
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	35/29	36/29	37/29
Wymiary (WxSxG)	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 odprowadzenia skroplin	mm	16	16	16
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Opcje podłączenia do instalacji



Podłączenie przewodu chłodniczego możliwe w sześciu kierunkach, w celu uproszczenia procesu instalacji: lewo lub w prawo (na dole, z tyłu, z boku).

Klasyczne urządzenie naścienne z nowoczesnym białym panelem oraz zaokrąglonymi narożnikami z łatwością wtapia się w każde pomieszczenie.

Gwarancja pełnego komfortu dzięki automatycznemu wachlowaniu zapewniającemu jednolitą dystrybucję powietrza.

Filtry polepszające jakość powietrza wewnętrznego.

Bezprzewodowy pilot na podczerwień z przyciskami bezpośredniego dostępu do głównych funkcji operacyjnych.

Funkcja samooczyszczania usuwa wilgoć z wewnętrznych elementów jednostki.

MMK-AP_3H

STANDARDOWA JEDNOSTKA ŚCIENNA

JEDNOSTKA NAŚCIENNA

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMK-AP0073H
MMK-AP0093H
MMK-AP0123H
MMK-AP0153H
MMK-AP0183H
MMK-AP0243H

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień w komplecie
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

MMK-AP_H Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMK-	AP0073H	AP0093H	AP0123H	AP0153H	AP0183H	AP0243H
Wydajnośc 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
Pobór mocy	kW	0,018	0,021	0,021	0,043	0,043	0,050
Prąd pracy	A	0,17	0,19	0,19	0,32	0,32	0,37
Prąd rozruchowy	A	0,22	0,24	0,24	0,41	0,41	0,47

MMK-AP_H Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMK-	AP0073H	AP0093H	AP0123H	AP0153H	AP0183H	AP0243H
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h	570/390	600/390	600/390	840/540	840/540	1020/570
Przepływ powietrza (w/n)	l/s	158/108	166/108	166/108	233/150	233/150	283/158
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	35/28	37/28	37/28	41/33	41/33	46/34
Wymiary (WxSxG)	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 odprowadzenia 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

Tryb ogrzewania przypodłogowego

Unikalna funkcja ogrzewania przypodłogowego dostarcza ciepłe powietrze na poziomie podłogi.

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

Zwarty i nowoczesny wygląd we wszystkich trzech wielkościach, jeden rozmiar dla wszystkich wydajności.

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

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

Bezprzewodowy sterownik z funkcją pre-set oraz hi-power dla natychmiastowego oraz szybkiego dostarczenia powietrza.

MML-AP_4NH

BI-FLOW

KONSOLA

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MML-AP0074NH-E
MML-AP0094NH-E
MML-AP0124NH-E
MML-AP0154NH-E
MML-AP0184NH-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

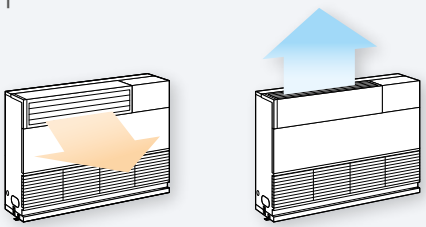
STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień w komplecie
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

MML-AP_NH	Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**					
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MML-	AP0074NH-E	AP0094NH-E	AP0124NH-E	AP0154NH-E	AP0184NH-E
Wydajnośc 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
Pobór mocy	kW	0,021	0,021	0,025	0,034	0,052
Prąd pracy	A	0,20	0,20	0,23	0,29	0,42
Prąd rozruchowy	A	0,26	0,26	0,30	0,38	0,55

MML-AP_NH	Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej					
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MML-	AP0074NH-E	AP0094NH-E	AP0124NH-E	AP0154NH-E	AP0184NH-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h	510/282	510/282	552/324	624/384	726/426
Przepływ powietrza (w/n)	l/s	142/78.3	142/78.3	153/90	173/106.7	202/56.1
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	38/32/26	38/32/26	40/34/29	43/37/31	47/40/34
Wymiary (WxSxG)	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 odprowadzenia 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

Wybór kierunku wydmuchu powietrza



Jednostki posiadają poziomy wydmuch powietrza w standardzie. Dzięki prostej operacji podczas instalacji, przepływ powietrza może zostać skierowany w górę.

Jednostka ta sprawdza się doskonale w budynkach odnawianych o małych powierzchniach gdzie nie ma sufitu podwieszanego.

Dzięki kompaktowym wymiarom, instalacja jest bardzo prosta i elastyczna.

Odprowadzenie skroplin oraz doprowadzenie czynnika chłodniczego w 4 możliwościach: góra, tył, lewa albo prawa strona jednostki.

Minimalna przestrzeń niezbędna na instalację oraz konserwację. Przy przepływie poziomym, jednostka może być zainstalowana mając tylko 200 mm wolnej przestrzeni nad urządzeniem.

Jeden wymiar dla wszystkich zakresów wydajności umożliwia instalację kilku urządzeń w pomieszczeniu o różnych mocach ale tej samej wielkości.

MML-AP_4H

WOLNOSTOJĄCA W OBUDOWIE

KONSOLA

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MML-AP0074H-E
MML-AP0094H-E
MML-AP0124H-E
MML-AP0154H-E
MML-AP0184H-E
MML-AP0244H-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień - TBC-AX32E2
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

MML-AP_H Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MML-	AP0074H-E	AP0094H-E	AP0124H-E	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E
Wydajnośc 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
Pobór mocy	kW	0,056	0,056	0,092	0,092	0,102	0,102
Prąd pracy	A	0,26	0,26	0,43	0,43	0,47	0,47
Prąd rozruchowy	A	0,6	0,6	0,8	0,8	1,1	1,1

MML-AP_H Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MML-	AP0074H-E	AP0094H-E	AP0124H-E	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h	480/360	480/360	900/650	900/650	1080/780	1080/780
Przepływ powietrza (w/n)	l/s	133/100	133/100	250/180	250/180	299/216	299/216
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	39/35	39/35	45/38	45/38	49/39	49/39
Wymiary (WxSxG)	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 odprowadzenia 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

Zestaw sterowania bezprzewodowego

Zewnętrzny zbieracz sygnału może odbierać z odległości do 8 m.

Kompaktowa i wąska jednostka. 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.).

Może być instalowana pod parapetem - tylko 600 mm wysokości.

Dzięki wynoszącej tylko 200 mm głębokości urządzenia, może być instalowana wzdłuż ściany, zapewniając oszczędność miejsca.

Zdejmowalny przedni panel umożliwia natychmiastowy dostęp do głównych elementów.

MML-AP_4BH

WOLNOSTOJĄCA DO ZABUDOWY

KONSOLA

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MML-AP0074BH-E
MML-AP0094BH-E
MML-AP0124BH-E
MML-AP0154BH-E
MML-AP0184BH-E
MML-AP0244BH-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień - TBC-AX32E2
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

MML-AP_BH Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MML-	AP0074BH-E	AP0094BH-E	AP0124BH-E	AP0154BH-E	AP0184BH-E	AP0244BH-E
Wydajnośc 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
Pobór mocy	kW	0,056	0,056	0,056	0,090	0,090	0,095
Prąd pracy	A	0,25	0,25	0,25	0,45	0,45	0,46
Prąd rozruchowy	A	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0

MML-AP_BH Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MML-	AP0074BH-E	AP0094BH-E	AP0124BH-E	AP0154BH-E	AP0184BH-E	AP0244BH-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h	460/300	460/300	460/300	740/490	740/490	950/640
Przepływ powietrza (w/n)	l/s	127/83	127/83	127/83	205/136	205/136	263/177
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	36/32	36/32	36/32	36/32	36/32	42/33
Wymiary (WxSxG)	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 odprowadzenia 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

Narożna instalacja

Urządzenie może być zainstalowane w rogu pokoju, w tym przypadku automatyczny kąt wychylenia może być ustawiony tak, aby dostarczać powietrze tylko tam, gdzie jest potrzebne.

Doskonała dla dużych pomieszczeń z niskim sufitem takich jak restauracje czy lofty.

Urządzenie oferuje wysoką prędkość przepływu powietrza i wyjątkowy zasięg strugi.

Szeroki kąt nawiewu zapewnia optymalny rozpływ powietrza w dużych pomieszczeniach.

Mała powierzchnia montażowa: 0,182 m^2 do 8kW oraz 0,243 m^2 do 16 kW.

Wysokie wartości przepływu 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.

MMF-AP_4H

SŁUPEK PRZYPODŁOGOWY

KONSOLA

Zbieracz sygnałów

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMF-AP0154H-E
MMF-AP0184H-E
MMF-AP0244H-E
MMF-AP0274H-E
MMF-AP0364H-E
MMF-AP0484H-E
MMF-AP0564H-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

SHRM-i

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych

MiniSMMS

Kompatybilne z całą gamą jednostek wewnętrznych, za wyjątkiem MMF-AP0564H-E

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień - RBC-AX32UW/WS-E
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E

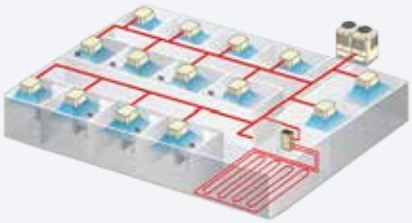
MMF-AP_H Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMF-	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E	AP0564H-E
Wydajnośc 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
Pobór mocy	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	1,60	1,60
Prąd rozruchowy	A	0,9	0,9	1,1	1,1	1,7	2,1	2,1

MMF-AP_H Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMF-	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E	AP0564H-E
Przepływ powietrza (w/n)	m^3/h	900/660	900/660	1200/840	1200/840	1920/1380	2160/1560	2160/1560
Przepływ powietrza (w/n)	l/s	249/183	249/183	332/233	332/233	532/382	598/432	598/432
Ciśnienie akustyczne (w/n)	dB(A)	46/38	46/38	49/40	49/40	51/44	54/46	54/46
Wymiary (WxSxG)	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 odprowadzenia 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

Dwa rodzaje zastosowań



Urządzenie łączy instalację klimatyzacyjną z sanitarną pozwalając na pełne wykorzystanie systemów VRF i optymalizację kosztów ich eksploatacji.

Produkcja wody do 50°C dla celów ogrzewania i c.wu.

Układ sterowania zaprojektowany dla optymalizacji pracy i efektywności.

Dwie wielkości 8 i 16kW.

Zwarta konstrukcja i prosta instalacja.

MMM-AP_1LQ

MODUŁ CIEPEJ WODY

HWM

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMM-AP0271LQ-E
MMM-AP0561LQ-E

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Zbieracz sygnałów

STEROWNIKI LOKALNE

Sterownik na podczerwień - RBC-AX32UW/WS-E
Sterownik Lite-Vision plus - RBC-AMS51E-EN
Podstawowy sterownik przewodowy - RBC-AMT32E
Programator tygodniowy - RBC-AMS41E
Uproszczony sterownik przewodowy - RBC-AS41E
Zeznętrzne sygnały sterujące

MMM-AP_LQ		Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**	
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMM-	AP0271LQ-E	AP0561LQ-E
Wydajnośc chłodnicza	kW	-	-
Wydajność grzewcza	kW	8,0	16,0
Pobór mocy	kW	0,013	0,013
Prąd pracy	A	0,08	0,08
Prąd rozruchowy	A	-	-

MMM-AP_LQ		Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej	
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMM-	AP0271LQ-E	AP0561LQ-E
Przepływ wody	l/s	0,38	0,76
Wymiary (WxSxG)	mm	580x400x250	580x400x250
Waga	kg	17,8	20,3
Połączenie kielichowe – gaz	cal	5/8"	5/8"
Połączenie kielichowe – ciecz	cal	3/8"	3/5"
Średnica odprowadzenia skroplin	mm	R 1	R 1
Średnica wody wejściowej	mm	R 1-1/4	R 1-1/4
Średnica wody wyjściowej	mm	R 1-1/4	R 1-1/4
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50

Czyste i zdrowe otoczenie

Stały dopływ świeżego powietrza jest konieczny w przypadku pomieszczeń, w których przez dłuższy czas przebywa duża liczba osób. Zużyte, zanieczyszczone powietrze powinno być usunięte z pomieszczenia i zastąpione świeżym, aby zapewnić komfort oraz wyeliminować szkodliwe czynniki.

W budynkach z pomieszczeniami o zróżnicowanych potrzebach wentylacyjnych (kuchnie, szpitale, laboratoria itp.) bardzo istotną kwestią jest stworzenie odpowiedniej równowagi pomiędzy powietrzem nawiewanym a usuwanym, dzięki czemu niepożądane zapachy i wilgoć nie będą dostawać się do innych pomieszczeń.

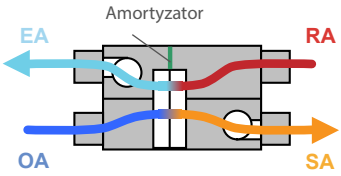
W dobrze zaizolowanych budynkach wentylacja może być przyczyną niepotrzebnych strat ciepła, ponieważ z usuwanym na zewnątrz powietrzem usuwamy również ciepło. Stosując wymiennik ciepła powietrze-powietrze, strumień powietrza usuwanego przekazuje ciepło powietrzu nawiewanemu dzięki czemu niwelujemy straty ciepła.

REKUPERATORY

WLOT ŚWIEŻEGO POWIETRZA

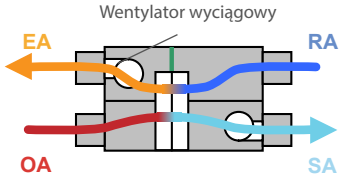
INTEGRACJA Z CENTRALAMI WENTYLACYJNYMI

Procesy przepływu powietrza w wymienniku powietrze-powietrze



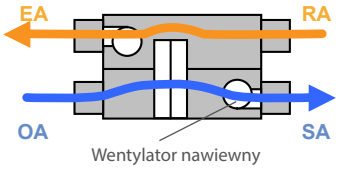
Tryb grzania

Przez wymiennik przepływają dwa strumienie powietrza, chłodne zewnętrzne i ciepłe z pomieszczenia.
Do kanałów nawiewnych trafia świeże, czyste powietrze.



Tryb chłodzenia

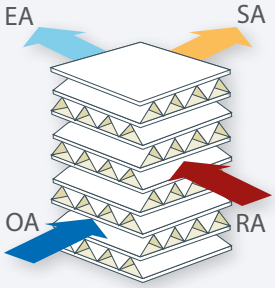
Przez wymiennik przepływają dwa strumienie powietrza, gorące zewnętrzne i chłodniejsze z pomieszczenia.
Do kanałów nawiewnych trafia świeże, czyste powietrze.



Free cooling

Świeże powietrze zewnętrzne przepływa w jednostce tylko przez sekcję filtracyjną z pominięciem sekcji wymiennika ciepła.

Zasada działania wymiennika ciepła



OA - Świeże powietrze zewnętrzne
SA - Świeże powietrze nawiewane
RA - Powietrze Powrotne
EA - Powietrze Wywiewane

Wymiennik ciepła odzyskuje do 75% ciepła i wilgoci z wywiewanego powietrza i przekazuje je do nawiewanego świeżego powietrza zewnętrznego.

Odzyskiwanie ciepła z powietrza wyrzutowego znacznie redukuje obciążenie cieplne bądź grzewcze, jakie występuje w systemie klimatyzacyjnym.

9 modeli dostępnych z zakresami przepływu powietrza od 150 do 2000m^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 instalacji w poziomie i odwróconej.

V N - M _ H E

WYMIENNIK CIEPŁA POWIETRZE-POWIETRZE

STANDARDOWY

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

VN-M150HE
VN-M250HE
VN-M350HE
VN-M500HE
VN-M650HE
VN-M800HE
VN-M1000HE

VN-M1500HE
VN-M2000HE

STEROWANIE

NRC-01HE

VN-M_HE — Specyfikacja techniczna

Model			VN-M150HE	VN-M250HE	VN-M350HE	VN-M500HE	VN-M650HE	VN-M800HE	VN-M1000HE
Natężenie przepływu powietrza	SW/W/N	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	SW/W/N	%	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)	SW/W/N	%	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)	SW/W/N	%	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
Poziom ciśnienia akustycznego*	SW	dB(A)	26-28	29,5-30	34-35	32,5-34	34-36	37-38,5	39,5-40,5
Poziom ciśnienia akustycznego*	W	dB(A)	24-25,5	25-27	30-32	29,5-31	33-34	35,5-37	38,5-40
Poziom ciśnienia akustycznego*	N	dB(A)	20-22	21-22	27-29	26-29	31-32,5	33,5-35	34-35,5
Pobór mocy **	SW	(W)	68-78	123-138	165-182	214-238	262-290	360-383	532-569
Pobór mocy **	W	(W)	59-67	99-111	135-145	176-192	240-258	339-353	494-538
Pobór mocy **	N	(W)	42-47	52-59	82-88	128-142	178-191	286-300	353-370
Ciśnienie statyczne **	SW	Pa	82-102	80-98	114-125	134-150	91-107	142-158	130-150
Ciśnienie statyczne **	W	Pa	52-78	34-65	56-83	69-99	58-82	102-132	97-122
Ciśnienie statyczne **	N	Pa	47-64	28-40	65-94	62-92	61-96	76-112	84-127
Wymiary (WxSxG)		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	Dookoła jednostki		-10°C ÷ +40°C, RH ≤80%						
	Powietrze zewnętrzne (OA)		-15°C ÷ +43°C, RH ≤80%						
	Powietrze powrotne (RA)		+5°C ÷ +40°C, RH ≤80%						

VN-M_HE — Specyfikacja techniczna

Model			VN-M1500HE	VN-M2000HE
Natężenie przepływu powietrza	SW/W/N	m^3/h	1500 /1500 /1200	2000 /2000 /1400
Wydajność wymiany ciepła	SW/W/N	%	76,5 /76,5 /79	73,5 /73,5 /77,5
Wydajność wymiany entalpii (ogrzewanie)	SW/W/N	%	71 /71 /73,5	68,5 /68,5 /72
Wydajność wymiany entalpii (chłodzenie)	SW/W/N	%	64 /64 /67	60,5 /60,5 /65,5
Poziom ciśnienia akustycznego*	SW	dB(A)	38-39	41-42,5
Poziom ciśnienia akustycznego*	W	dB(A)	36,5-37,5	39,5-41
Poziom ciśnienia akustycznego*	N	dB(A)	36-37,5	37-38
Pobór mocy **	SW	(W)	751-786	1084-1154
Pobór mocy **	W	(W)	708-784	1032-1080
Pobór mocy **	N	(W)	570-607	702-742
Ciśnienie statyczne **	SW	Pa	135-159	124-143
Ciśnienie statyczne **	W	Pa	103-129	92-116
Ciśnienie statyczne **	N	Pa	112-142	110-143
Wymiary (WxSxG)		mm	810x1189x1189	810x1189x1189
Waga		kg	143	143
Średnica kanału		mm	250	250
Zasilanie		V-ph-Hz		
Zakres pracy	Dookoła jednostki		-10°C ÷ +40°C, RH ≤80%	
	Powietrze zewnętrzne (OA)		-15°C ÷ +43°C, RH ≤80%	
	Powietrze powrotne (RA)		+5°C ÷ +40°C, RH ≤80%	

* Poziom ciśnienia akustycznego mierzony z odległości 1,5m poniżej środka jednostki.
** Moc akustyczna, zużycie prądu oraz zewnętrzne ciśnienie statyczne dla 220-240 V.

SW/W/N = super-wysoki/wysoki/niski

MMD-VN***HEXE			Specyfikacja techniczna		
Model	MMD-		VN502HEXE	VN802HEXE	VN1002HEXE
Wydajność świeżego powietrza	CO	kW	4.10 (1.30)	6.56 (2.06)	8.25 (2.32)
Wydajność świeżego powietrza	HP	kW	5.53 (2.33)	8.61 (3.61)	10.92 (4.32)
Natężenie przepływu powietrza	SW/W/N	m^3/h	500/500/440	800/800/640	950/950/820
Wydajność wymiany ciepła	SW/W/N	%	70.5/70.5/71.5	70/70/72.5	65.5/65.5/67.5
Wydajność wymiany entalpii (Grzanie)	SW/W/N	%	68.5/68.5/69	70/70/73	66/66/68.5
Wydajność wymiany entalpii (Chłodzenie)	SW/W/N	%	56.5/56.5/57.5	56/56/59	52/52/54.5
Ciśnienie akustyczne ****	SW/W/N	dB(A)	37.5/36.5/34.5	41/40/38	43/42/40
Pobór mocy ***	SW/W/N	W	300/280/235	505/465/335	550/545/485
Ciśnienie statyczne ***	SW/W/N	Pa	120/105/115	120/100/105	135/120/105
Wymiennik ciepła			Rury żebrowane - R410A		
Przewód gazowy			3/8"	1/2"	1/2"
Przewód cieczowy			1/4"	1/4"	1/4"
Średnica odprowadzenia skroplin		mm	25	25	25
Wymiary (WxSxG)		mm	430x1140x1690	430x1189x1739	430x1189x1739
Waga		kg	84	100	101
Średnica kanału	strona wewnętrzna	mm	200	250	250
Zasilanie		V-ph-Hz	220-240 - 1 - 50		
** Zakres pracy	Dookoła jednostki		-10°C / 40°C , RH =80%		
	Powietrze zewnętrzne (OA)		-15°C / 43°C , RH =80%		
	Powietrze powrotne (RA)		5°C / 40°C , RH =80%		

* Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest z odległości 1,5m poniżej środka jednostki.
*** Ciśnienie akustyczne, zużycie prądu oraz zewnętrzne ciśnienie statyczne dla 230 V.

Wydajność chłodnicza i grzewcza podana dla następujących warunków:
Wydajność chłodnicza przy założeniu temperatury powietrza wewnątrz 27°C ts/19°C tm oraz temperatury powietrza zewnętrznego 35°C ts
Grzanie: temperatura w pomieszczeniu: 20°C ts, temperatura zewnętrzna: 7°C ts / 6°C tm.

SW/H/L = extra-wysoki/wysoki/niski
CO = tryb chłodzenia
HP = tryb ogrzewania

M M D - V N

WYMIENNIK CIEPŁA POWIETRZE-POWIETRZE Z WYMIENNIKIEM DX

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMD-VN502HEXE
MMD-VN802HEXE
MMD-VN1002HEXE

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Sterowanie

NRC-01HE

MMD-VN***HEXE — Specyfikacja techniczna

Model	MMD-		VNK502HEXE	VNK802HEXE	VNK1002HEXE
Wydajność świeżego powietrza	CO	kW	4.10 (1.30)	6.56 (2.06)	8.25 (2.32)
Wydajność świeżego powietrza	HP	kW	5.53 (2.33)	8.61 (3.61)	10.92 (4.32)
Natężenie przepływu powietrza	SW/W/N	m^3/h	500/500/440	800/800/640	950/950/820
Wydajność wymiany ciepła	SW/W/N	%	70.5/70.5/71.5	70/70/72.5	65.5/65.5/67.5
Wydajność wymiany entalpii (Grzanie)	SW/W/N	%	68.5/68.5/69	70/70/73	66/66/68.5
Wydajność wymiany entalpii (Chłodzenie)	SW/W/N	%	56.5/56.5/57.5	56/56/59	52/52/54.5
Ciśnienie akustyczne ****	SW/W/N	dB(A)	37.5/36.5/34.5	41/40/38	43/42/40
Pobór mocy ***	SW/W/N	W	300/280/235	505/465/335	550/545/485
Ciśnienie statyczne ***	SW/W/N	Pa	120/105/115	120/100/105	135/120/105
Wymiennik ciepła			Rury żebrowane - R410A		
Przewód gazowy			3/8"	1/2"	1/2"
Przewód cieczowy			1/4"	1/4"	1/4"
Średnica odprowadzenia skroplin		mm	25	25	25
Typ nawilżacza			Element przepuszczalny		
ciśnienie wody		MPa	0,02 do 0,49		
przepływ wody		kg/h	3	5	6
dopływ wody			1/2"	1/2"	1/2"
Wymiary (WxSxG)		mm	430x1140x1690	430x1189x1739	430x1189x1739
Waga		kg	84	100	101
Średnica kanału	strona wewnętrzna	mm	200	250	250
Zasilanie		V-ph-Hz		220-240 - 1 - 50	
** Zakres pracy	Dookoła jednostki			-10°C - 40°C , RH =80%	
	Powietrze zewnętrzne (OA)			-15°C - 43°C , RH =80%	
	Powietrze powrotne (RA)			5°C - 40°C , RH =80%	

* Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest z odległości 1,5m poniżej środka jednostki.
*** Ciśnienie akustyczne, zużycie prądu oraz zewnętrzne ciśnienie statyczne dla 230 V.

Wydajność chłodnicza i grzewcza podana dla następujących warunków:
Wydajność chłodnicza przy założeniu temperatury powietrza wewnątrz 27°C ts/19°C tm oraz temperatury powietrza zewnętrznego 35°C ts
Grzanie: temperatura w pomieszczeniu: 20°C ts, temperatura zewnętrzna: 7°C ts / 6°C tm.

SW/H/L = extra-wysoki/wysoki/niski
CO = tryb chłodzenia
HP = tryb ogrzewania

MMD-VNK

WYMIENNIK CIEPŁA POWIETRZE-POWIETRZE Z WYMIENNIKIEM DX I NAWILŻACZEM

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMD-VNK502HEXE
MMD-VNK802HEXE
MMD-VNK1002HEXE

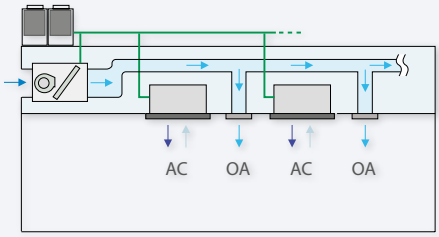
JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

Sterowanie

NRC-01HE

Zasada działania



Wentylator zasysa powietrze z zewnątrz, przekazuje je na filtr, wymiennik, a następnie dystrybuuje poprzez kanały do różnych części budynku.

Jednostka wewnętrzna jest często używana do wstępnej obróbki świeżego powietrza, które jest dystrybuowane w budynku.

Jest idealnym rozwiązaniem do zastosowania w szkołach, szpitalach, biurach i we wszystkich miejscach, które wymagają świeżego powietrza wentylacyjnego (w ograniczonych ilościach), w budynkach z ograniczoną ilością miejsca na instalację dużych central lub z jasno określonym podziałem na strefy.

Zewnętrzne ciśnienie statyczne do 230 Pa.

Wstępny podgrzew, wstępne schładzanie (temperatura na tłoczeniu w zakresie od 16°C do 27°C). Złącze sterowania TCC-Link.

Opcjonalnie filtry standardowe lub o podwyższonej sprawności.

MMD-AP_HFE

WLOT ŚWIEŻEGO POWIETRZA

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MMD-AP0481HFE
MMD-AP0721HFE
MMD-AP0961HFE

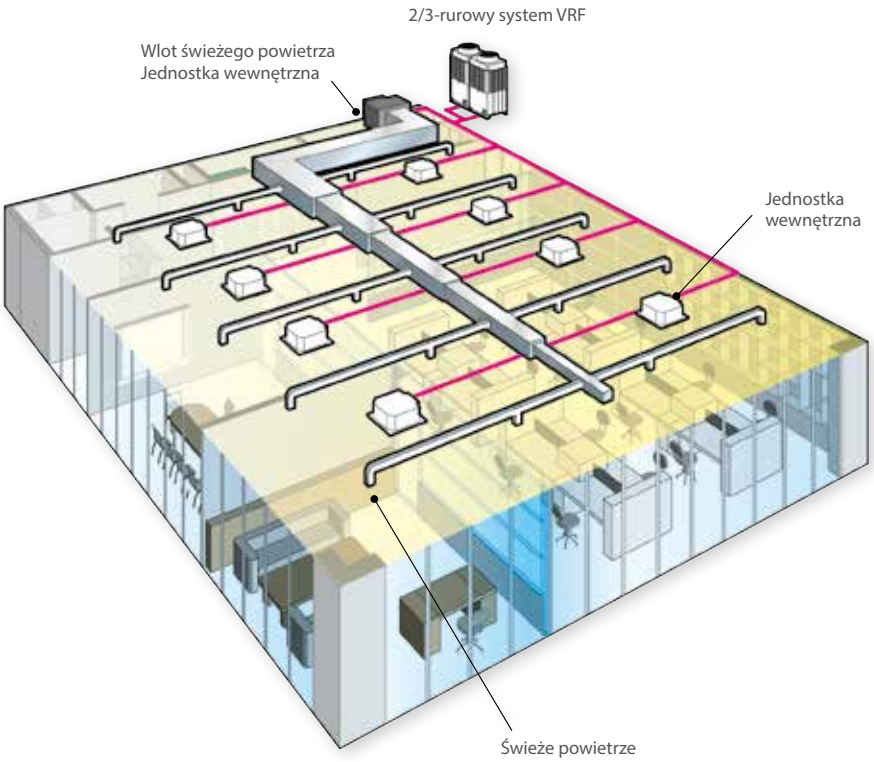
JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i

SHRM-i

MMD-AP_HFE		Specyfikacja techniczna		
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMD-	AP0481HFE	AP0721HFE	AP0961HFE
Wydajnośc 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 rozruchowy	A	3,5	7,0	7.0

MMD-AP_HFE		Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej		
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA	MMD-	AP0481HFE	AP0721HFE	AP0961HFE
Przepływ powietrza (w)	m^3/h	1080	1680	2100
Ciśnienie akustyczne (w/ś/n)	dB(A)	45/43/41	46/45/44	46/45/44
Moc akustyczna (w/ś/n)	dB(A)	60/58/56	61/60/59	61/60/59
Wymiary (WxSxG)	mm	492x892x1262	492x1392x1262	492x1392x1262
Waga	kg	93	144	144
Połączenie kielichowe – gaz		5/8"	7/8"	7/8"
Połączenie kielichowe – ciecz		3/8"	1/2"	1/2"
Średnica odprowadzenia skroplin	mm	25	25	25
Zakres pracy - Chłodzenie	℃	5÷43	5÷43	5÷43
Zakres pracy - Grzanie	℃	-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 (n/ś/w)	Pa	170(Min)/210	140(Min)/165	160(Min)/190
		(ustawienia fabryczne)/230(Max)	(ustawienia fabryczne)/180(Max)	(ustawienia fabryczne)/205(Max)



Sterownik

Syndrom Chorego Budynku

Systemy wentylacyjne są stosowane w celu poprawy warunków pracy oraz aby wyeliminować dolegliwości wynikające z "Syndromu Chorego Budynku". Trendy panujące w Europie oraz lokalne ustawodawstwo zmierzają w stronę ustanowienia limitów minimalnej ilości świeżego powietrza przypadającej na osobę w ciągu godziny.

Obecnie najczęściej wentylacja obiektów odbywa się przy wykorzystaniu central wentylacyjnych. Powietrze dostarczane do pomieszczenia podlega obróbce w wymiennikach DX zainstalowanych w centralach, które wstępnie przygotowują powietrze, aby odpowiadały temu z klimatyzowanej przestrzeni.

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

Składa się z dwóch elementów: modułu sterującego oraz zestawu zaworów (trzy wielkości).

Moduł standardowy z podziałem na sekcje i sterowaniem wg temperatury wewnętrznej.

Moduł rozbudowany jednosekcyjny o maksymalnej mocy do 135kW i płynnym sterowaniu mocą agregatu.

MODUŁ STERUJĄCY DX

ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY

CENTRALA WENTYLACYJNA

JEDNOSTKI WEWNĘTRZNE

MM-DXC010	Zawór
	MM-DXV080 MM-DXV140 MM-DXV280

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE

SMMS-i	SHRM-i	MiniSMMS
		(nie może być podłączony do MM-DXV280)

MM-DXC — Specyfikacja techniczna **pompa ciepła**

Moduł sterujący DX	MMD-	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010
		-	-	-	-	-	-	-	-	DXC012
Zestaw zaworów	MMD-	DXV080	DXV080	DXV080	DXV140	DXV140	DXV140	DXV280	DXV280	DXV140(x2)
Wydajność chłodnicza	kW	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0	32,0
Wydajność ogrzewania	kW	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5	36,0
Kod wydajności	HP	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0

Moduł sterujący DX	MMD-	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010
	MMD-	DXC012	DXC012	DXC012	DXC012	DXC012 (x2)	DXC012 (x2)	DXC012 (x2)	DXC012 (x2)	DXC012 (x2)
Zestaw zaworów	MMD-	DXV280	DXV280 (x2)	DXV280 (x2)	DXV280 (x2)	DXV280 (x2)	DXV280 (x3)	DXV280 (x3)	DXV280 (x3)	DXV280 (x3)
	MMD-	DXV140	-	-	-	DXV140	-	-	-	-
Wydajność chłodnicza	kW	38,4	44,8	50,4	56,0	60,8	67,2	72,8	78,4	84,0
Wydajność ogrzewania	kW	43,0	50,0	56,5	63,0	68,0	75,0	81,5	88,0	94,5
Kod wydajności	HP	14	16	18	20	22	24	26	28	30

Moduł sterujący DX	MMD-	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010
	MMD-	DXC012 (x3)	DXC012 (x3)	DXC012 (x3)	DXC012 (x3)	DXC012 (x3)	DXC012 (x4)	DXC012 (x4)	DXC012 (x4)	DXC012 (x4)
Zestaw zaworów	MMD-	DXV280 (x4)	DXV280 (x4)	DXV280 (x4)	DXV280 (x4)	DXV280 (x4)	DXV280 (x5)	DXV280 (x5)	DXV280 (x5)	DXV280 (x5)
Wydajność chłodnicza	kW	89,6	95,2	100,8	106,4	112,0	117,6	123,2	128,8	134,4
Wydajność ogrzewania	kW	100,0	106,5	113,0	119,5	126,0	131,5	138,0	144,5	151,0
Kod wydajności	HP	32	34	36	38	40	42	44	46	48

MM-DXC — Specyfikacja techniczna jednostki wewnętrznej

Moduł sterujący DX	MMD-	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010
										DXC012
Minimalny przepływ powietrza	m^3/h	720	1060	1060	1280	1680	1850	2880	3360	3700
Maksymalny przepływ powietrza	m^3/h	1080	1580	1580	1920	2520	3740	4320	5040	7480
Wymiary (WxSxG)	mm	400x300x150	400x300x150	400x300x150	400x300x150	400x300x150	400x300x150	400x300x150	400x300x150	400x300x150(x2)
Waga	kg	12	12	12	12	12	12	12	12	12 (x2)
Zakres pracy - Chłodzenie	°C	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB
Zakres pracy - grzanie	°C	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50								

Moduł sterujący DX	MMD-	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010
		DXC012	DXC012	DXC012	DXC012	DXC012 (x2)	DXC012 (x2)	DXC012 (x2)	DXC012 (x2)	DXC012 (x2)
Minimalny przepływ powietrza	m^3/h	4730	5760	6240	6720	7610	8640	9120	9600	10080
Maksymalny przepływ powietrza	m^3/h	8060	8640	9360	10080	12380	12960	13680	14400	15120
Wymiary (WxSxG)	mm	400x300x150 (x2)	400x300x150 (x2)	400x300x150 (x2)	400x300x150 (x2)	400x300x150 (x3)	400x300x150 (x3)	400x300x150 (x3)	400x300x150 (x3)	400x300x150(x3)
Waga	kg	12 (x2)	12 (x2)	12 (x2)	12 (x2)	12 (x3)	12 (x3)	12 (x3)	12 (x3)	12 (x3)
Zakres pracy - Chłodzenie	°C	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB
Zakres pracy - grzanie	°C	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50								

Moduł sterujący DX	MMD-	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010
		DXC012 (x3)	DXC012 (x3)	DXC012 (x3)	DXC012 (x3)	DXC012 (x3)	DXC012 (x4)	DXC012 (x4)	DXC012 (x4)	DXC012 (x4)
Minimalny przepływ powietrza	m^3/h	11520	12000	12480	12960	13440	14880	15360	15840	16320
Maksymalny przepływ powietrza	m^3/h	17280	18000	18720	19440	20160	22320	23040	23760	24480
Wymiary (WxSxG)	mm	400x300x150 (x4)	400x300x150 (x4)	400x300x150 (x4)	400x300x150 (x4)	400x300x150 (x4)	400x300x150 (x5)	400x300x150 (x5)	400x300x150 (x5)	400x300x150 (x5)
Waga	kg	12 (x4)	12 (x4)	12 (x4)	12 (x4)	12 (x4)	12 (x5)	12 (x5)	12 (x5)	12 (x5)
Zakres pracy - Chłodzenie	°C	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB
Zakres pracy - grzanie	°C	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB
Zasilanie	V-ph-Hz	220/240-1-50								

Moduły powyżej 10HP z podziałem na sekcje (od 2 do 4).
Istnieje możliwość wykonania modułu 1-sekcyjnego od 10HP do 48HP na zamówienie.

TOSHIBA oferuje różne typy sterowania spełniające oczekiwania użytkowników i projektantów.

Za pomocą lokalnego sterowania oraz dzięki ustawieniom przesłanym do magistrali sterującej TCC Link, wszystkie jednostki wewnętrzne można zaprogramować i dopasować do indywidualnych potrzeb operacyjnych.

Systemy zdalnego sterowania oferują szeroką gamę funkcji, w tym harmonogram czasowy, funkcje diagnostyczne, rozliczanie energii, sygnały wejść i wyjść oraz wiele innych.

Jednostki VRF Toshiba są kompatybilne ze standardami branżowymi i jest możliwe podłączenie ich do głównych systemów zarządzania budynkiem BMS.

TCC-Link jest dedykowaną siecią sterowania centralnego Toshiba, która może być używana z jednostkami VRF oraz z linią Małych Systemów Komercyjnych, bezpośrednio albo za pomocą specjalnie zaprojektowanych adapterów sieciowych.

STEROWANIE

ZAKRES STEROWANIA

REGULACJA I MONITOROWANIE PRACY SYSTEMU

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 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.

Sieć lokalna

Istnieją trzy metody podłączenia sterownika lokalnego do jednostki wewnętrznej lub grupy jednostek:

Połączenie 1 do 1 - metoda ta służy podłączeniu pojedynczego sterownika przewodowego lub bezprzewodowego zbieracza sygnałów do jednostki wewnętrznej.

Połączenie w grupie - metoda ta pozwala na podłączenie do 8 jednostek wewnętrznych do pojedynczego sterownika przewodowego lub bezprzewodowego. W tej konfiguracji jednocześnie można sterować 8 jednostkami wewnętrznymi (wszystkie jednostki pracują na tych samych parametrach) za pomocą jednego sterownika.

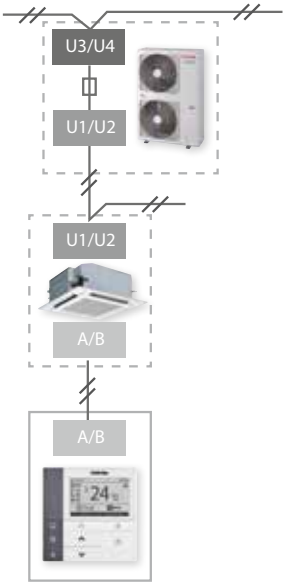
Podłączenie do 2 sterowników - metoda ta pozwala na podłączenie do 2 sterowników lokalnych (przewodowego lub bezprzewodowego) do jednej jednostki wewnętrznej lub grupy do 8 jednostek. W tej konfiguracji, główne ustawienia muszą być skonfigurowane dla każdego z podłączonych sterowników lokalnych.

BEZPRZEWODOWE

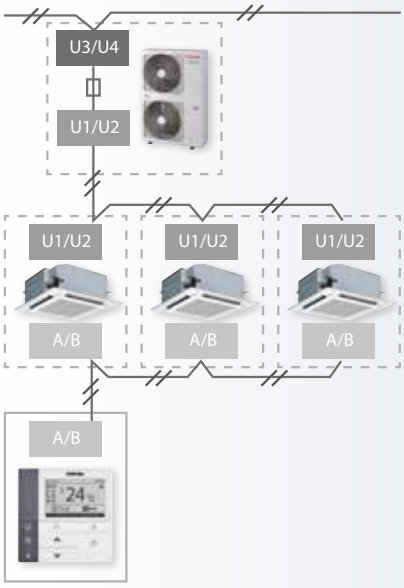
PRZEWODOWE

Schemat połączeń lokalnych

Połączenie 1 do 1

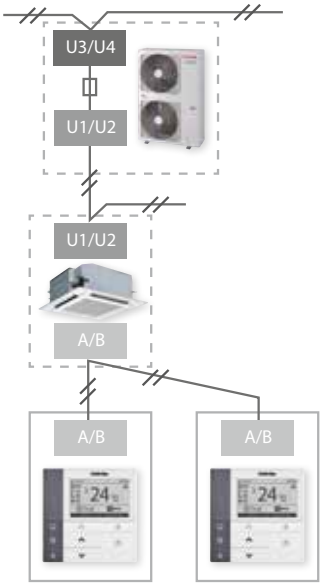


Połączenie w grupie

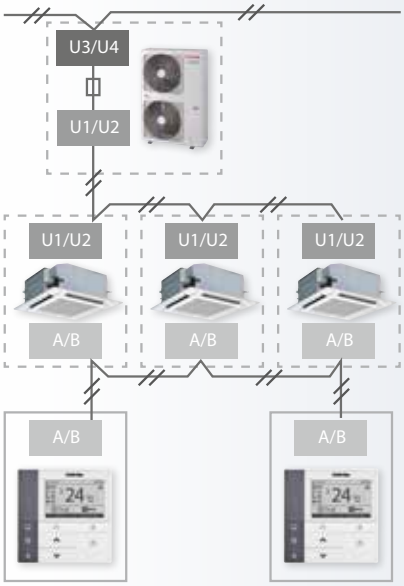


Podłączenie do 2 sterowników

Pojedyncza jednostka wewnętrzna



Grupa jednostek wewnętrznych



STEROWANIE

STEROWNIKI LOKALNE

INDYWIDUALNE USTAWIENIA

Sterownik na podczerwień

Sterownik bezprzewodowy dostępny jest z kilkoma rodzajami zbieraczy sygnałów. Sterownik bezprzewodowy cechuje łatwość obsługi oraz kompaktowy wygląd. Standardowe przyciski sterujące i ekran ukazujący wszystkie główne parametry pracy.

Tryb Hi power

Tryb wysokiej mocy automatycznie reguluje temperaturę w pomieszczeniu, przepływ powietrza oraz parametry pracy, dlatego pomieszczenia są szybko schładzane latem i ogrzewane zimą.

Tryb cichej pracy

Tryb QUIET zapewnia cichą pracę, poprzez automatyczne ustawienie prędkości wentylatora na najniższym poziomie. Może być on aktywowany przez proste naciśnięcie dedykowanego przycisku, a podczas pracy ikona pojawi się na wyświetlaczu.

Tryb komfortowego snu

Funkcja ta polega na automatycznej regulacji temperatury i prędkości wentylatora,w celu stopniowego obniżenia temperatury w nocy.
Możliwy jest wybór 1, 3, 5 lub 9 godzin pracy.

STEROWNIK BEZPRZEWODOWY

Ścienny lub sufitowy zbieracz sygnałów.
Używany ze wszystkimi jednostkami wewnętrznymi. Idealny dla jednostek kanałowych, kompaktowych kasetonowych i konsol do zabudowy.

TCB-AX32E2	ŚCIENNY ZBIERACZ SYGNAŁÓW

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

RBC-AX32U(W)-E RBC-AX32U(WS)-E	ZBIERACZ SYGNAŁÓW DO KASET

Zbieracz sygnałów wmontowany w ramę przedniego panelu.
Używany z jednostkami sufitowymi i kasetami 1-drogowymi.

RBC-AX32CE2	ZBIERACZ SYGNAŁÓW DO PANELI PRZEDNICH

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

RBC-AX23UW(W)-E	ZESTAW STEROWANIA BEZPRZEWODOWEGO

Sterownik Lite-Vision plus

To nowy sterownik lokalny z wbudowanym programatorem 7-dniowym, podświetlanym ekranem LCD, wielojęzycznym menu oraz opcją oszczędzania energii.

Menu w języku polskim.

Nowoczesny wygląd.

Możliwość ustawienia i wyświetlania nazwy pokoju.

Tryb oszczędzania energii dostępny w programatorze czasowym w celu optymalizacji jej zużycia.

Dwa klawisze szybkiego dostępu (F1, F2) ułatwiają personalizację sterownika.

Czytelny układ - możliwość wyświetlania rodzaju jednostki wewnętrznej i jej numeru seryjnego.

Wbudowane zasilanie awaryjne. Ustawienia są przechowywane w pamięci do 48 godzin w przypadku awarii zasilania.

Czujnik temperatury wewnętrznej dostępny w sterowniku.

RBC-AMS51E-EN

STEROWNIK PRZEWODOWY

Standardowy sterownik może obsługiwać indywidualną jednostkę lub grupę do 8 jednostek wewnętrznych. Pozwala na ustawienie parametrów pracy jednostki wewnętrznej. Jednocześnie umożliwia wyświetlanie kodów błędów oraz ustawień urządzenia. Dodatkowo sterownik może współpracować z programatorem tygodniowym.

RBC-AMT32E	STEROWANIE PODSTAWOWE

Uproszczony sterownik przewodowy oferuje zmniejszoną funkcjonalność w porównaniu do standardowego sterownika przewodowego. Może być podłączony do pojedynczej jednostki lub do grupy 8 jednostek wewnętrznych. Dzięki uproszczonej budowie i zredukowanej funkcjonalności, sterownik ten jest idealny do zastosowań w hotelach lub biurach.

RBC-AS41E	STEROWANIE PODSTAWOWE

Stworzony na bazie sterownika standardowego rozbudowany został o funkcję 7-dniowego programatora, dzięki czemu jest idealnym rozwiązaniem dla małych systemów komercyjnych lub systemów VRF. Funkcja programowania 7-dniowego pozwala kontrolować: stan WŁ/WYŁ, tryb pracy, nastawę temperatury, funkcję oszczędności energii*, funkcję zabezpieczenia przed wychładzaniem pomieszczeń*, ograniczenie działania przycisków.

* Wykorzystywane tylko w konkretnych modelach..

RBC-AMS41E	STEROWNIK Z PROGRAMATOREM TYGODNIOWYM (PROGRAMOWANIE FUNKCJI NA 7 DNI)

Programator tygodniowy 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 zdalny.

Tryb Harmonogramu

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

TCB-EXS21TLE	PROGRAMATOR TYGODNIOWY

Toshiba oferuje kilka różnych rozwiązań Sterowania Centralnego, które mogą być wykorzystane do zarządzania wieloma jednostkami wewnętrznymi z centralnej lokalizacji, takiej jak: recepcja, pokój techniczny lub przestrzeń biurowa.

Sterowniki są podłączone do klimatyzatorów za pośrednictwem dedykowanej magistrali komunikacyjnej TCC-Link, stosowanej w SMMS-i, MiNi-SMMS, SHRM-i.

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

Magistrala komunikacyjna

Magistrala komunikacyjna TCC-Link służy do komunikacji pomiędzy jednostką zewnętrzną, a jednostkami wewnętrznymi systemów VRF oraz do podłączenia sterowników centralnych.

Połączenie U1/U2

Wykorzystywane do łączenia jednostki zewnętrznej z wewnętrzną.

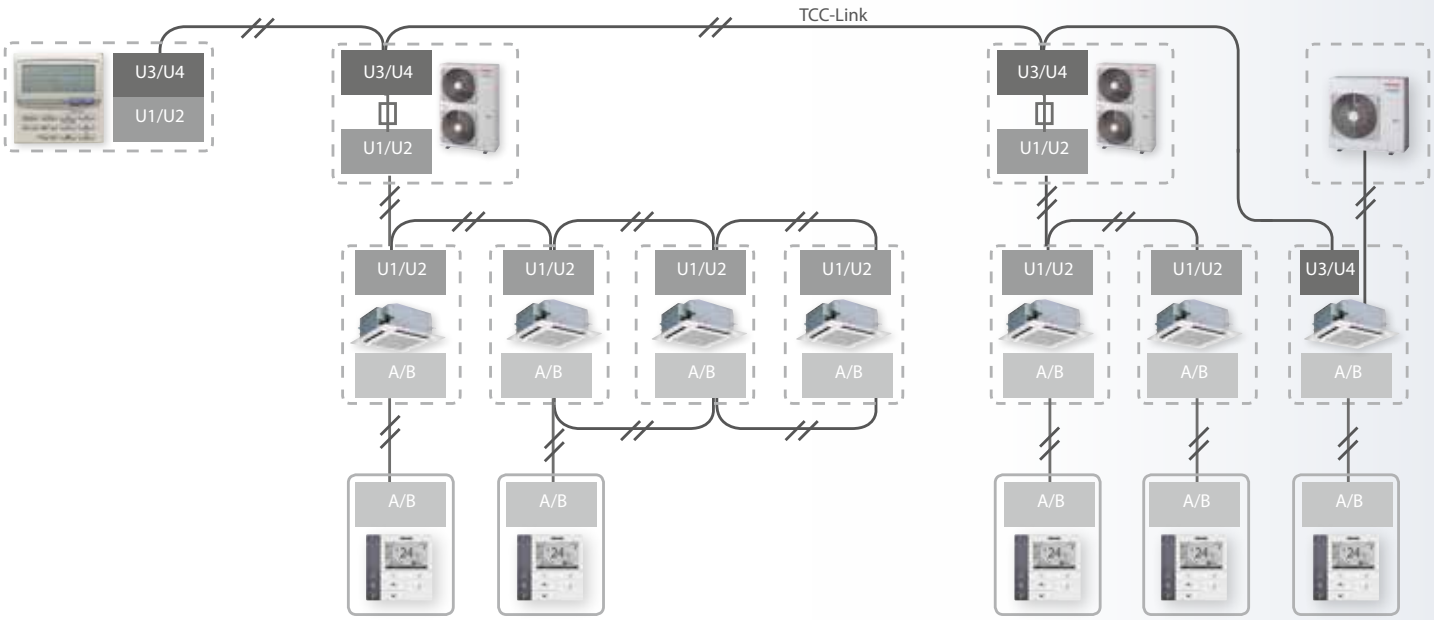
Połączenie U3/U4

Wykorzystywane do połączenia jednostek zewnętrznych, w przypadku gdy do tej samej sieci TCC-Link podłączonych jest kilka systemów.
Większa elastyczność instalacji poprzez możliwość podłączenia sterowników centralnych do magistrali TCC-Link, zarówno po stronie wewnętrznej (U1/U2), jak zewnętrznej (U3/U4).

STANDARDOWE STEROWANIE CENTRALNE

ZAAWANSOWANE STEROWANIE CENTRALNE

Schemat połączeń dla magistrali TCC Link



STEROWANIE

STEROWANIE CENTRALNE

USTAWIENIA GRUPOWE

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.

TCB-SC642TLE2	**STEROWNIK CENTRALNY**

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

TCB-CC163TLE2	**STEROWNIK ON-OFF**

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 rozbudowany jest o funkcję 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 sieci komputerowej.

BMS-SM1280HTLE	**SMART MANAGER**

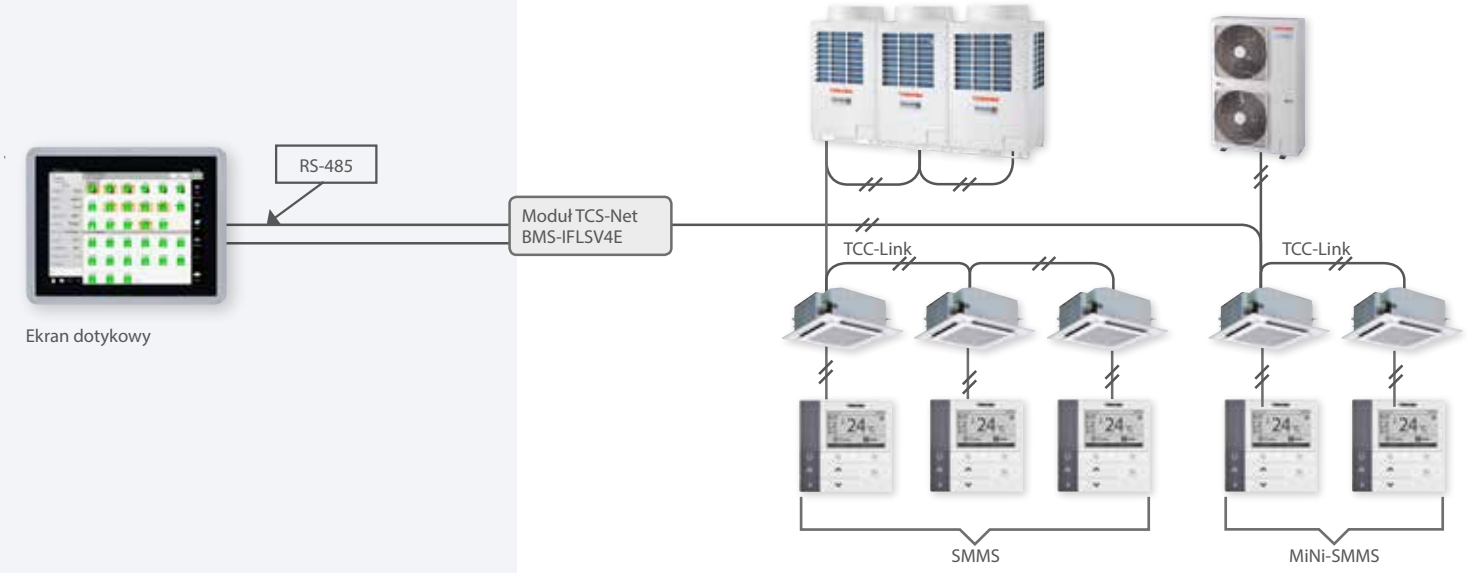
Ekran dotykowy może być podłączony do 512 jednostek wewnętrznych i oferuje monitorowanie zużycia energii, sterowanie i monitorowanie urządzeń oraz rozbudowaną funkcję harmonogramu.

12-calowy ekran dotykowy z intuicyjnym sterowaniem za pomocą ikon.

Sterownik ten jest idealny do każdej małej lub dużej instalacji, gdzie wymagana jest funkcja monitorowania i zarządzania systemem klimatyzacji.

Zarządzanie systemem może być realizowane indywidualnie, strefowo lub całościowo. Struktura budynku jest definiowana przez użytkownika.

Wbudowana funkcja powrotów nastaw oraz tryb ograniczeń zmniejszają zużycie energii i optymalizuja pracę systemu.



Ekran dotykowy

B M S - T P

EKRAN DOTYKOWY

EKRAN DOTYKOWY

BMS-CT5120E

Smart Manager to sterownik z możliwością pracy w lokalnej sieci komputerowej LAN oraz, dzięki wykorzystaniu dodatkowych modułów, pozwalający 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 sieci komputerowej.

Sterownik można podłączyć do komputera PC lub sieci LAN aby sterować jednostkami klimatyzacyjnymi za pośrednictwem przeglądarki internetowej.

Dostępna funkcja monitorowania zużycia energii oraz tworzenia raportów rozliczeń.

Ustawianie pracy oraz zaawansowane opcje harmonogramu można definiować w trybie kalendarza.

Dodatkowy moduł sygnałów cyfrowych I/O w celu powiązania systemu klimatyzacji z innymi systemami budynku.

Analizator danych

Na podłączonym do sieci komputerze można wykonać analizę danych oraz monitorować zużycie energii.

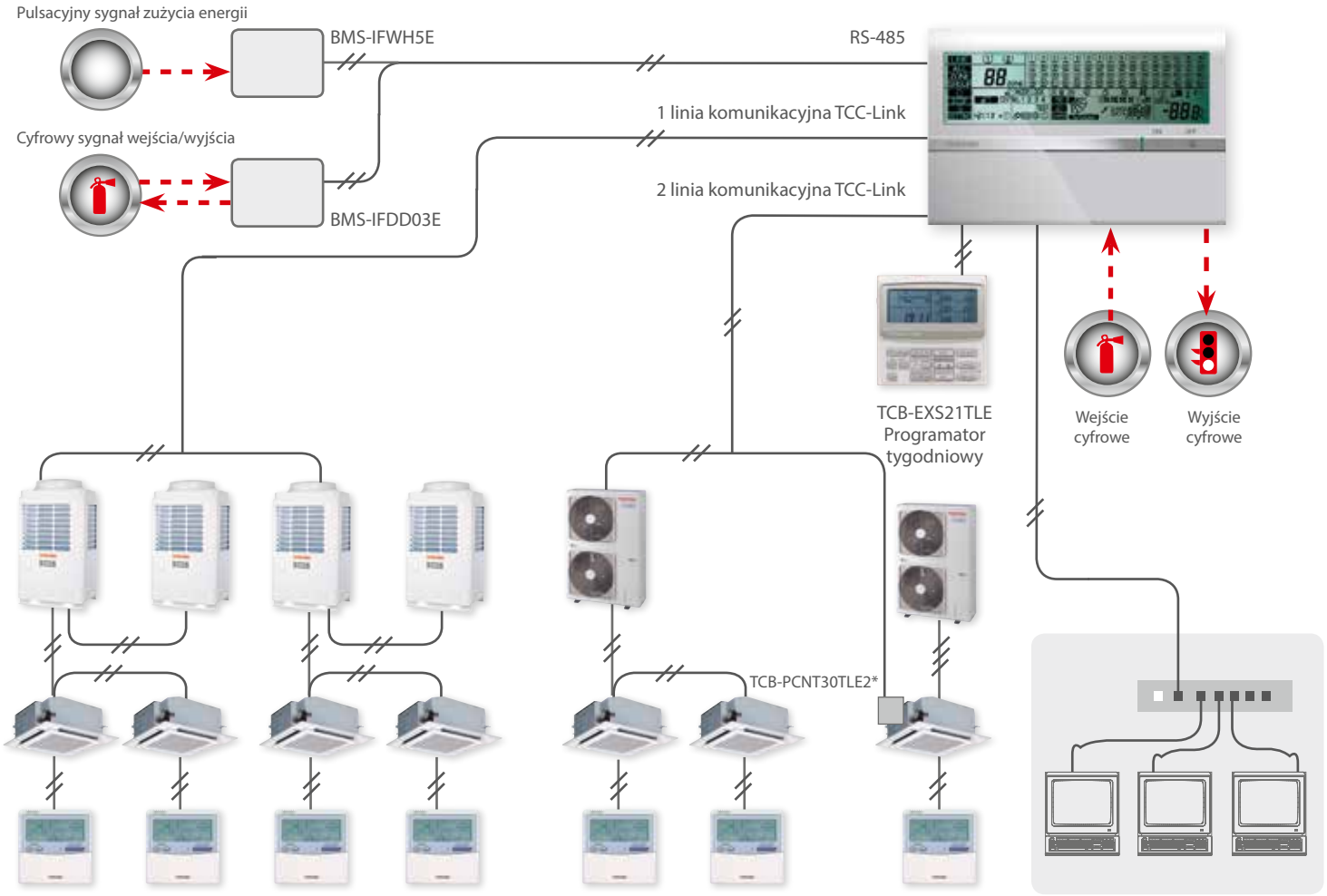
Oprogramowanie pozwala zarządzać pracą systemu klimatyzacyjnego w zakresie: ograniczenia nastaw temperatury wewnętrznej i mocy jednostki zewnętrznej oraz pracy w trybie oszczędzania energii.

Zestaw szczegółowych wykresów daje możliwość łatwego monitorowania wydajności systemu.

BMS-SM1280ETLE

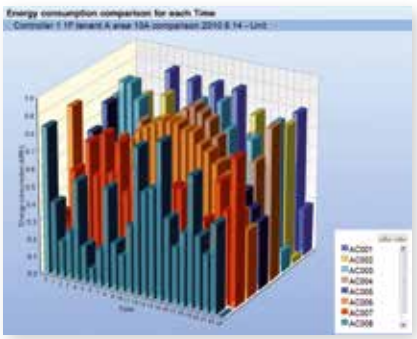
SMART MANAGER

OPROGRAMOWANIE DO STEROWANIA Z POZIOMU PRZEGLĄDARKI INTERNETOWEJ

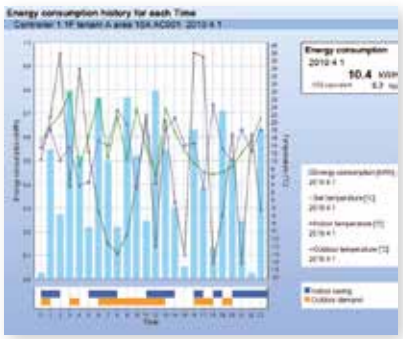


* Adapter TCC-Link dla jednostek wewnętrznych Digital/Super Digital

Historia zużycia energii (dni)



Porównanie zużycia energii



Historia zużycia energii (godziny)

System zarządzania klimatyzacją Toshiba można zintegrować z następującymi protokołami:

Lonworks ®
Modbus
BACnet ®
KNX ®
Otwarty system zakończony wejściem cyfrowym i wyjściem analogowym.

Odbywa się to poprzez komunikację z magistral sterującą TCC Link lub sterowanie lokalne.

Połączenie magistrali sterującej Toshiba TCC Link z zewnętrznymi systemami BMS odbywa się poprzez dedykowane moduły konwertujące sygnał Toshiba TCC Link na protokół BMS i obejmują wszystkie w/w systemy.

Moduły komunikacyjne współpracują z urządzeniami serii SMMS-i, SHRM-i, MiniSMMS, SDI oraz DI.

Połączenie sterowania lokalnego z zewnętrznymi systemami BMS poprzez Modbus i KNX ®.

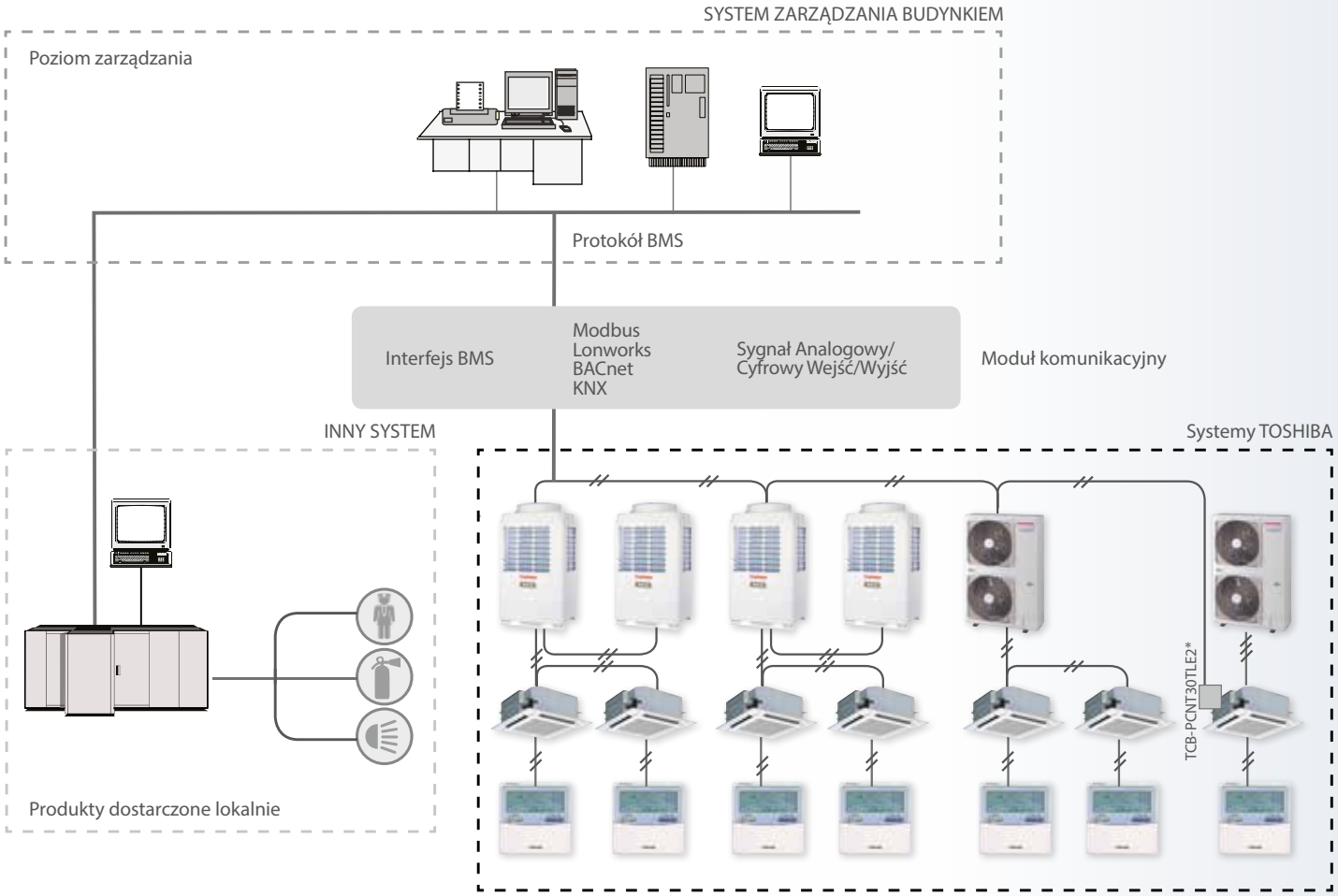
Systemy Zarządzania Budynkiem

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. 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.

BRAMKA BACnet®

MODUŁ LonWorks®

Schemat połączeń magistrali TCC Link z zewnętrznym systemem BMS



Protokoły BMS nie są kompatybilne między sobą
- na jednej instalacji może zostać użyty tylko jeden interfejs.

Moduły TCC Link / BMS

Interfejs 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.
Jest bezpośrednio połączony z magistralą TCC-Link (1 moduł do 64 jednostek wewnętrznych), po stronie jednostek zewnętrznych lub jednostek wewnętrznych.
Podłączony do systemu zarządzania interfejs Lonworks, zapewnia 28 zmiennych sieciowych, komunikując się z jednostkami.

TCB-IFLN642TLE	**MODUŁ LONWORKS**

Interfejs Modbus ® jest przeznaczony do łączenia systemów klimatyzacji Toshiba w Modbus Building Management System.
Jest bezpośrednio połączony z magistralą TCC-Link (1 moduł do 64 jednostek wewnętrznych), po stronie jednostek zewnętrznych lub jednostek wewnętrznych.
Komunikacja poprzez Modbus RTU z nadrzędnym sterownikiem Modbus po magistrali RS-485.

TCB-IFMB641TLE	**MODUŁ MODBUS**

Interfejs Toshiba BACnet to moduł BMS-LSV9E i oprogramowanie BMS-STBN10E BACnet połączone z magistralą TCC-LINK poprzez moduł TCS-Net, zapewniające kontrolę nad systemem klimatyzacji z poziomu BACnet.
Do 128 jednostek wewnętrznych (2 x 64 poprzez moduł BMS-IFLSV4E) podłączonych do modułu BACnet.
BACnet IP z 10 punktami zmiennych dla systemu klimatyzacji Toshiba.

BMS-LSV9E	**MODUŁ BACNET**

Moduł KNX integruje systemy Toshiba z systemem sterowania inteligentnego budynku, umożliwiając pełną kontrolę nad klimatyzacją z jednego miejsca.
Do 16/64 jednostek wewnętrznych w ramach jednego modułu KNX.

TO-AC-KNX-16/64	**MODUŁ KNX EIB**

Moduł ogólnego zastosowania pozwala na bezpośrednią integrację systemów Toshiba z innymi elementami w obiekcie, między innymi oświetlenie, ogrzewanie, systemy nadzoru i dostępu, systemy alarmowe, itp.
Moduł pozwala na sterowanie innymi urządzeniami w budynku (WŁ/WYŁ) za pomocą sterownika centralnego Toshiba.
Szereg WE/WYJ analogowych i cyfrowych do podłączenia czujników temperatury, ruchu, regulatorów, pomp, itp.
Pełna kontrola i sterowanie poprzez moduł MODBUS.

TCB-IFCG1TLE	**MODUŁ OGÓLNEGO ZASTOSOWANIA**

Moduł sygnałów analogowych pozwala na integrację systemów Toshiba z innymi systemami BMS w budynku.
Sprawdza się idealnie przy integracji systemów, w prostych systemach BMS, które można spotkać w starszych budynkach.

TCB-IFCB640TLE	**MODUŁ ANALOGOWY**

Oprogramowanie BMS

Oprogramowanie Interactive Intelligence służy do kontroli systemu klimatyzacyjnego zainstalowanego w budynku za pośrednictwem protokołu komunikacyjnego Lonworks, i może zostać użyte do sterowania innymi systemami zainstalowanymi w budynku (np: oświetlenie, zabezpieczenia, itp.)
Możliwość podłączenia do 1024 jednostek wewnętrznych.
3 poziomy schematów sterowania tworzonych podczas uruchamiania.
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 monitorowania zużycia energii, oraz tworzenia raportów rozliczeń.
Integracja systemu klimatyzacyjnego z innymi urządzeniami zewnętrznymi dzięki wykorzystaniu RBC-DI1-PE.

RBC-WP1-PE	**INTERACTIVE INTELLIGENCE**

Moduły lokalne / BMS

Interfejs pozwala na integrację jednostek wewnętrznych Toshiba z systemem BMS MODBUS.
Moduł RBC-FDP3 pozwala dodatkowo wykorzystać sygnały analogowe do sterowania jednostką wewnętrzną.

RBC-FDP3 / MODBUS	**MODUŁ MODBUS**

Interfejs pozwala na integrację jednostek wewnętrznych Toshiba z systemem BMS MODBUS.

TO-RC-MBS-1	**MODUŁ MODBUS INTESIS**

Interfejs pozwala na integrację jednostek wewnętrznych Toshiba z systemem KNX EIB.

TO-RC-KNX-1i	**MODUŁ KNX INTESIS**

Moduły GSM / WiFi

Moduł TCB-IFGSM1E umożliwia kontrolę klimatyzatorów Toshiba z dowolnego miejsca za pośrednictwem sieci GSM przy wykorzystaniu wiadomości tekstowych (SMS) sieci komórkowej.
Moduł łączy się z jednostkami DI/SDI lub VRF za pośrednictwem złącza CN61, a z jednostkami mieszkaniowymi za pośrednictwem złącza HA w jednostkach wewnętrznych.

TCB-IFGSM1E	**INTERFEJS GSM**

GSM Control Expert umożliwia sterowanie systemem Toshiba poprzez przeglądarkę internetową wykorzystując moduł Modbus do realizowania wysyłanych komend (TCB-IFMB641TLE).
Przejrzysty i intuicyjny panel w wersji komputerowej i mobilnej pozwala w łatwy sposób zarządzać systemem klimatyzacji.
Układ posiada możliwość rozbudowy o zewnętrze urządzenia i ich wizualizację oraz sterowanie z poziomu przeglądarki.

RBC-PSMB64	**GSM CONTROL EXPERT PSENSO**

Moduł umożliwia sterowanie pojedynczym systemem Toshiba poprzez przeglądarkę internetową wykorzystując moduł Modbus do realizowania wysyłanych komend (FDP3-Modbus).
Funkcje dodatkowe i opcje sterowania jak moduł RBC-PSMB64.

RBC-PSMB1	**GSM CONTROL PSENSO**

Combi Control zaprojektowano do sterowania urządzeniami Toshiba za pomocą aplikacji telefonu komórkowego.
Przejrzysta i intuicyjna grafika informuje o temperaturze w pomieszczeniu i pozwala w łatwy sposób zarządzać urządzeniem klimatyzacyjnym.
Kompatybilny z każdą jednostką wewnętrzną Toshiba.

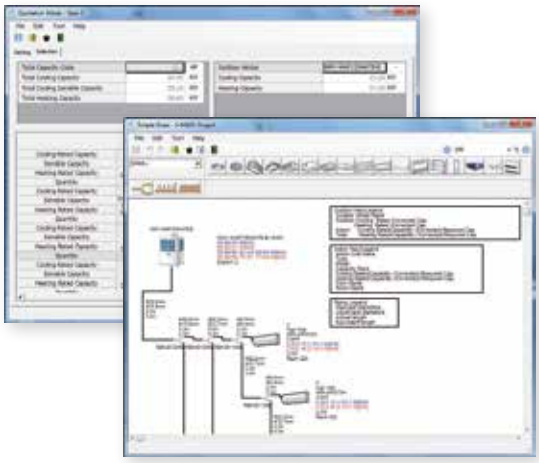
RBC-CC-1	**COMBI CONTROL**

IntesisHome to system składający się z modułu bezprzewodowego dołączonego do jednostki wewnętrznej i aplikacji w smartfonie lub tablecie, która umożliwia zarządzanie klimatyzatorem za pośrednictwem Internetu.
Przejrzysta i przyjazny panel sterujący pozwala w łatwy sposób zarządzać urządzeniem klimatyzacyjnym.
Kompatybilny z jednostkami wewnętrznymi serii DI/SDI oraz VRF.

TO-RC-WIFI-1	**INTESIS HOME**

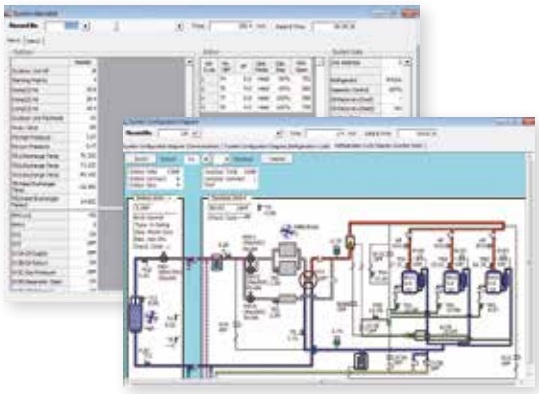
Sterowanie

Model	Opis	Zastosowanie
BMS-CT5120E	Ekran dotykowy	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
BMS-IFDD03E	Moduł WE/WY cyfrowych	Sterowniki centralne powyżej 64 jednostek wewnętrznych
BMS-IFLSV4E	Moduł połączeniowy TCC Link - RS485	Ekran dotykowy, Web Based Controller, BACnet
BMS-IFWH5E	Moduł połączeniowy sterowanie centralne - licznik energii	Sterowniki centralne z możliwością rozliczania energii
BMS-LSV9E	Bramka BACnet	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
BMS-SM1280ETLE	Sterownik centralny - max.128 jednostek wewnętrznych (TCC Link) - z analizatorem danych	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
BMS-SM1280HTLE	Sterownik centralny - max.128 jednostek wewnętrznych (TCC Link) - standardowy	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
BMS-STBN10E	Oprogramowanie BACnet	Bramka BACnet
BMS-WB01GTE	Sterownik sieciowy Web Based Controller - rozszerzający	Web Based Controller
BMS-WB2561PWE	Sterownik sieciowy Web Based Controller - podstawowy	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
HWS-AMS11E	Sterownik przewodowy	Pompa ciepła ESTIA
NRB-1HE	Moduł WŁ/WYŁ	Rekuperatory VN / MMD-VN
NRC-01HE	Sterownik przewodowy	Rekuperatory VN / MMD-VN
RBC-AMS41E	Sterownik przewodowy z programatorem tygodniowym - standardowy	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
RBC-AMS51E-EN	Sterownik przewodowy z programatorem tygodniowym - z polskim menu	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
RBC-AMT32E	Sterownik przewodowy -standardowy	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
RBC-AS41E	Sterownik przewodowy - uproszczony	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
RBC-AX32CE2	Zestaw sterownika na podczerwień - dedykowany	Kasety 1-drogowe, jednostki podstropowe DI/SDI/VRF
RBC-AX32U(W)-E	Zestaw sterownika na podczerwień - dedykowany	Kasety 4-drogowe 840x840 DI/SDI/VRF
RBC-CC-1	Moduł sterujący (połączenie 1:1) - sterowanie przez internet Combi Control	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
RBC-FDP3-MODBUS	Moduł sterujący (połączenie 1:1) - sterowanie BMS Modbus	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
RBC-FDP3-PE	Moduł sterujący (połączenie 1:1) - wejściowe sygnały analogowe, sterowanie BMS Modbus	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
RBC-PSMB1	Moduł sterujący (połączenie 1:1) - sterowanie przez internet pSenso	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
RBC-PSMB64	Moduł sterujący (połączenie TCC Link) - sterowanie przez internet pSenso	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-AX32E	Zestaw sterownika na podczerwień - uniwersalny	Kasety 2-drogowe VRF
TCB-CC163TLE2	Sterownik centralny - WŁ/WYŁ - max. 16 jednostek wewnętrznych (TCC Link)	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-EXS21TLE	Programator tygodniowy (1:1 lub TCC Link)	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-IFCB5-PE	Moduł WŁ/WYŁ / Styk okienny	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-IFCB640TLE	Moduł analogowy (WE/WY cyfrowe i analogowe - TCC Link)	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-IFCG1TLE	Moduł ogólnego zastosowania (WE/WY cyfrowe i analogowe - TCC Link)	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-IFGSM1E	Moduł GSM	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-IFLN642TLE	Bramka Lonworks	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-IFMB641TLE	Bramka Modbus	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-KBCN32VEE	Wtyczka do CN32 / Wysterowanie zewnętrznego urządzenia (WŁ/WYŁ)	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-KBCN60OPE	Wtyczka do CN60 / Wyjścia informacyjne (tryb pracy, odszranianie, wentylator)	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-KBCN61HAE	Wtyczka do CN61 / Wejścia sygnałów sterujących (WŁ/WYŁ, styk okienny, blokada WŁ/WYŁ) i wyjścia informacyjne (praca, awaria)	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-KBCN70OAE	Wtyczka do CN70 / Wejście sygnału alarmowego / filtra	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-KBCN73DEE	Wtyczka do CN73 / Wejście sygnału termo off	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-KBCN80EXE	Wtyczka do CN80 / Wejście sygnału alarmowego	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-KBOS1E	Tryb pracy nocnej / ograniczenie mocy jednostek zewnętrznych	Jednostki zewnętrzne DI/SDI
TCB-PCDM4E	Moduł ograniczenia mocy	Jednostki zewnętrzne VRF
TCB-PCIN3E	Moduł sygnałów WE/WY (sterowanie dla kotła zenętrznego, alarm, odszranianie, praca sprężarki)	Pompa ciepła ESTIA
TCB-PCIN4E	Moduł sygnałów WY (pracy, alarm, praca sprężarek, moc układu)	Jednostki zewnętrzne VRF
TCB-PCMO3E	Moduł sygnałów WE (termostat zewnętrzny, sygnał alarmowy, zdalne WŁ/WYŁ)	Pompa ciepła ESTIA
TCB-PCMO4E	Moduł sygnałów WE (WŁ/WYŁ, tryb pracy, praca nocna)	Jednostki zewnętrzne VRF
TCB-PCNT30TLE2	Moduł połączeniowy z magistralą sterującą TCC-Link*	Jednostki wewnętrzne DI/SDI (bez serii KRT)
TCB-PX30MUE	Obudowa modułów połączeniowych (TCB-PCNT30TLE2, TCB-IFCB5-PE)	Kasety 4-drogowe DI/SDI/VRF
TCB-SC642TLE2	Sterownik centralny - standardowy - max. 64 jednostki wewnętrzne (TCC Link)	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TCB-TC21LE2	Czujnik temperatury wewnętrznej - dodatkowy	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TO-RC-KNX-1i	Moduł sterujący (połączenie 1:1) - sterowanie BMS KNX	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TO-RC-MBS-1	Moduł sterujący (połączenie 1:1) - sterowanie BMS Modbus	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF
TO-RC-WIFI-1	Moduł sterujący (połączenie 1:1) - sterowanie przez internet IntesisHome	Jednostki wewnętrzne DI/SDI/VRF



Program doborowy

Za pomocą tego oprogramowania można stworzyć kompletny system VRF poprzez proste klikanie na ikonach jednostek wewnętrznych oraz innych elementów połączeniowych. Istnieje możliwość zdefiniowania z góry wszystkich istotnych parametrów takich 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.
Oprogramowanie ciągle monitoruje działania użytkownika, w celu wyeliminowania potencjalnych błędów projektowych oraz ostrzega w przypadku przekroczenia ograniczeń systemowych.



Oprogramowanie diagnostyczne

Prawidłowa eksploatacja zaawansowanych systemów, takich jak system VRF jest bardzo istotna z punktu widzenia jego niezawodności.
W celu pomocy przy prawidłowym doborze wszystkich systemów VRF, Toshiba opracowała program diagnostyczny - cenne narzędzie dla instalatora oraz serwisanta.
Z poziomu komputera, użytkownik łączy się 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.

OPROGRAMOWANIE

DEDYKOWANE OPROGRAMOWANIE

DOBÓR SYSTEMU ORAZ DIAGNOZOWANIE

AKCESORIA

SZEROKA GAMA OPCJI

ROZWIĄZANIA INSTALOWANE FABRYCZNIE LUB NA MIEJSCU

Akcesoria mieszkaniowe

Typ	Opis	Używane z
RB-A614DE	Filtr Active Carbon Catechin	RAS-_7SKV-E5 (Avant)
RB-A620DE	Nowe filtry IAQ Toshiba	RAS-(B)_N3KV2-E (Suzumi Plus) RAS-B_N3KVP-E (DaiSeiKai)

Zestawy wielokrotne DI, SDI i BtgDI

Nazwa modelu	Opis	Wydajności
RBC-TWP30E2	Zestaw podwójny do DI i SDI	1.5 HP + 1.5 HP 2 HP + 2 HP
RBC-TWP50E2	Zestaw podwójny do DI i SDI	3 HP + 3 HP
RBC-TWP101E	Zestaw podwójny do Big DI	4 HP + 4 HP 5 HP + 5 HP
RBC-TRP100E	Zestaw potrójny do DI i SDI	2 HP + 2 HP + 2 HP 3 HP + 3 HP + 3 HP
RBC-DTWP101E	Zestaw poczwórny do Big DI	2 HP + 2 HP + 2 HP + 2 HP 3 HP + 3 HP + 3 HP + 3 HP

Małe systemy komercyjne Akcesoria

Typ	Opis		Kompatybilne z
	Typ jednostki wewnętrznej	Opis części	DI, SDI
RBC-UM11PG(W)E	Kaseta 4-drogowa 600 × 600	Panel dekoracyjny	RAV-SM**2MUT-E, 4MUT-E
RBC-U31PG(W)-E	Kaset 4-drogowa	Panel standardowy	RAV-SM**4UT-E
RBC-U31PGS(W)-E		Panel o prostym przepływie, biały	
RBC-U31PGS(WS)-E		Panel o prostym przepływie, szary	
TCB-GFC1602UE2		Komora świeżego powietrza i filtra	
TCB-GB1602UE2		Wlot świeżego powietrza	
TCB-FF101URE2		Kołnierz wlotu świeżego powietrza	
TCB-SP1602UE		Element dystansujący do reg. wysokości	
TCB-BC1602UE		Zestaw reg. kierunku wydmuchu powietrza	
TCB-SF56C6BE	Typ kanałowy	Przyłącze do kanałów ø200	RAV-SM406/456/566BT-E
TCB-SF80C6BE			RAV-SM806BT-E
TCB-SF160C6BE			RAV-SM1106/1406/1606BT-E
TCB-DP22CE2	Podsufitowa	Zestaw pompki skroplin	RAV-SM***2CT-E, 4CT-E
TCB-DP31CE			RAV-SM***7CTP-E
TCB-KP13CE		Zestaw kolanek	RAV-SM562CT-E, 4CT-E
TCB-KP23CE			RAV-SM802/1102/1402CT-E, 4CT-E
TCB-PCUC1E		Moduł opcjonalny wejść/wyjść	RAV-SM***7CTP-E
TCB-DP32DE	Kanał o podwyższonym sprężu	Zestaw pompki skroplin	RAV-SM**2DT-E
TCB-PF3DE		Filtr wstępny o wydłużonej żywotności	
TCB-UFM3DE		Filtr wysokowydajny 65	
TCB-UFM7DE		Filtr wysokowydajny 90	
TCB-FCY100DE		Komora filtra	

Akcesoria do jednostek wewnętrznych VRF

Typ jednostki wewnętrznej	Opis części	Model	Kompatybilne z	Uwagi	Opis
Kaswta 4-drogowa	Panel standardowy	RBC-U31PG(W)-E	MMU-AP***2H	Wymagane akcesoria	
	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	
	Wlot świeżego powietrza	TCB-GB1602UE2		Dla łatwej instalacji wlotu świeżego powietrza do komory filtracyjnej (d=100mm)	Stosować z TCB-GF1602UE
	Kołnierz wlotu świeżego powietrza	TCB-FF101URE2	MMU-AP***2H, 1MH, 4MH-E, 2SH, 4SH-E, 1SPH, 4SPH-E	Dla łatwej instalacji wlotu świeżego powietrza do jednostki wewnętrznej (d=100mm)	
	Element dystansujący do reg. wysokości	TCB-SP1602UE	MMU-AP***2H	wysokość 50 mm	
	Zestaw reg. kierunku wydmuchu powietrza	TCB-BC1602UE		Zaślepka, 3 szt.	
Kaseta 4-drogowa 600 × 600	Panel dekoracyjny	RBC-UM11PG(W)E	MMU-AP***1MH, 4MH-E	Wymagane akcesoria	
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, 4YH-E	Wymagane akcesoria	
		RBC-US21PGE	MMU-AP0152/0182/0242SH, 4SH-E		
	Zestaw wypływu powietrza	TCB-BUS21WHE			
	Kołnierz wlotu świeżego powietrza	TCB-FF101URE2		Dla łatwej instalacji wlotu świeżego powietrza do jednostki wewnętrznej (d=100mm)	
Kanał płaski	Kołnierz wlotu świeżego powietrza	TCB-FF101URE2	MMU-AP***2H, 1MH, 4MH-E, 2SH, 4SH-E, 1SPH, 4SPH-E	Dla łatwej instalacji wlotu świeżego powietrza do jednostki wewnętrznej (d=100mm)	
Typ kanałowy	Przyłącze do kanałów ø200	TCB-SF56C6BE	MMD-AP0076/0096/0126/0156/0186BH-E		
		TCB-SF80C6BE	MMD-AP0246/0276/0306BH-E		
		TCB-SF160C6BE	MMD-AP0366/0486/0566BH-E		
Kanały o podwyższonym sprężu	Filtr wysokowydajny 65	TCB-UFM1D-1E	MMD-AP0181H, 4H-E	Filtr o sprawności 65%	Stosować z TCB-FCY21DE
			MMD-AP0481H, 4H-E (2 szt.)		Stosować z TCB-FCY51DE
		TCB-UFM2D-1E	MMD-AP0241/0271/0361H (2 szt.)		Stosować z TCB-FCY31DE
		TCB-UFM3DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E & MMD-AP0721/0961HFE		Stosować z TCB-FCY100DE lub TCB-PF3DE (HFE)
	Filtr wysokowydajny 90	TCB-UFH5D-1E	MMD-AP0181H, 4H-E	Filtr o sprawności 90%	Stosować z TCB-FCY21DE
			MMD-AP0481H, 4H-E (2 szt.)		Stosować z TCB-FCY51DE
		TCB-UFH6D-1E	MMD-AP0241/0271/0361H (2 szt.)		Stosować z TCB-FCY31DE
		TCB-UFH7DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E & MMD-AP0721/0961HFE		Stosować z TCB-FCY100DE lub TCB-PF3DE (HFE)
	Filtr wstępny o wydłużonej żywotności	TCB-PF1D-1E	MMD-AP0181H, 4H-E	Filtr o sprawności 50%	Stosować z TCB-FCY21DE
			MMD-AP0481H, 4H-E (2 szt.)		Stosować z TCB-FCY51DE
		TCB-PF2D-1E	MMD-AP0241/0271/0361H (2 szt.)		Stosować z TCB-FCY31DE
		TCB-PF3DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E & MMD-AP0721/0961HFE		Stosować z TCB-FCY100DE lub TCB-PF3DE (HFE)
	Komora filtra	TCB-FCY21DE	MMD-AP0181H, 4H-E	Do filtrów wysokosprawnych lub przedłużonej żywotności	
		TCB-FCY31DE	MMD-AP0481H, 4H-E (2 szt.)		
		TCB-FCY51DE	MMD-AP0241/0271/0361H (2 szt.)		
		TCB-FCY100DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E & MMD-AP0721/0961HFE		
	Zestaw pompki skroplin	TCB-DP31DE	MMD-AP0181H to AP0481H, 4H-E	Podnoszenie do 330 mm	
		TCB-DP32DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E		
Wlot świeżego powietrza	Filtr wysokowydajny 65	TCB-UFM4D-1E	MMD-AP0481HFE	Filtr o sprawności 65%	Stosować z TCB-PF4D-1E
	Filtr wysokowydajny 90	TCB-UFH8D-1E	MMD-AP0481HFE	Filtr o sprawności 90%	
	Filtr o wydłużonej żywotności	TCB-PF4D-1E	MMD-AP0481HFE	Filtr o sprawności 50%	Stosować z TCB-FCY51DFE
	Komora filtra	TCB-FCY51DFE	MMD-AP0481HFE	Do filtrów wysokosprawnych lub przedłużonej żywotności	
	Zestaw pompki skroplin	TCB-DP32DFE	MMD-AP0481/0721/0961HFE	Podnoszenie do 330 mm	
Rekuperator z wymien-nikiem DX	Zestaw pompki skroplin	TCB-DP31HEXE	MMD-VN502/802/1002HEXE & MMD-VNK502/802/1002HEXE	Podnoszenie do 330 mm	
Podsufitowa	Zestaw pompki skroplin	TCB-DP22CE2	MMC-AP0151/0181H, 4H-E	Podnoszenie do 600 mm	Stosowac TCB-KP12CE2
			MMC-AP0241-0481H, 4H-E		Stosować z TCB-KP22CE2
	Zestaw kolanek	TCB-KP12CE2	MMC-AP0151/0181H, 4H-E	Wymagany, gdy używana jest pompka skroplin	
		TCB-KP22CE2	MMC-AP0241-0481H, 4H-E		

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	8
	Do czerpni zlokalizowanej z tyłu			Do czerpni zlokalizowanej od dołu				
1 Filtr wysokosprawny: 65% (czerpnia od tyłu)		—	OK	—	—	—	—	—
2 Filtr wysokosprawny: 90% (czerpnia od tyłu)	—		OK	—	—	—	—	—
3 Komora filtra (czerpnia od tyłu)	OK	OK		—	—	—	—	—
4 Filtr wysokowydajny 65% (czerpnia od dołu)	—	—	—		—	OK	OK	OK
5 Filtr wysokowydajny 90% (czerpnia od tyłu)	—	—	—	—		OK	OK	OK
6 Panel sufitowy (element filtru do czerpni od dołu)	—	—	—	OK	OK		OK	OK
7 Kołnierz (do czerpni od tyłu)	—	—	—	OK	OK	OK		OK
8 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
3 Filtr wstępny o wydłużonej żywotności	OK	OK		OK	OK
4 Komora filtra	OK	OK	OK		OK
5 Zestaw pompki skroplin	OK	OK	OK	OK	

Rozdzielacze VRF

Nazwa modelu	Specyfikacje	Całkowity kod wydajności	Używane z
RBM-BY55E	Rozdzielacz	< 6.4 HP	SMMS-i MiNi-SMMS
RBM-BY105E	Rozdzielacz	< 6.4 - 14.2 HP	SMMS-i
RBM-BY205E		< 14.2 - 25.2 HP	
RBM-BY305E		25.2 HP	
RBM-BY55FE	Rozdzielacz	< 6.4HP	SHRM-i , SHRM
RBM-BY105FE		< 6.4 - 14.2 HP	
RBM-BY205FE		< 14.2 - 25.2 HP	
RBM-BY305FE		25.2 HP	
RBM-HY1043E	Rozdzielacz czterokrotny	< 14.2 HP	SMMS-i
RBM-HY2043E		< 14.2 - 25.2 HP	
RBM-HY1083E	Rozdzielacz ośmiokrotny	< 14.2 HP	
RBM-HY2083E		< 14.2 - 25.2 HP	
RBM-HY1043FE	Rozdzielacz czterokrotny	< 14.2 HP	SHRM-i , SHRM
RBM-HY2043FE		< 14.2 - 25.2 HP	
RBM-HY1083FE	Rozdzielacz ośmiokrotny	< 14.2 HP	
RBM-HY2083FE		< 14.2 - 25.2 HP	
RBM-Y1123FE	Kontroler przepływu (SHRM-i)	< 4.0 HP jednostek wewnętrznych	SHRM-i , SHRM
RBM-Y1803FE		< 4.0 - 6.4 HP jednostek wewnętrznych	
RBM-Y2803FE		< 6.4 - 10.0 HP jednostek wewnętrznych	
RBM-BT14E	Rozdzielacz typu T	Poniżej 26HP	SMMS-i
RBM-BT24E		Powyżej 26HP	
RBM-BT14FE		Poniżej 26HP	SHRM-i , SHRM
RBM-BT24FE		Powyżej 26HP	

Instalacja oraz wykorzystywanie czynników chłodniczych nie określone przez TOSHIBA.

Produkty chłodnicze i klimatyzacyjne są projektowane i produkowane przez firmę TOSHIBA w założeniu, że każdy produkt jest używany tylko z określonymi dla tego produktu czynnikami.
Ostatnio zauważono, że w niektórych przypadkach, czynnik chłodniczy, wykorzystywany w produkcie jest inny niż określony dla danego produktu.
Użycie niewłaściwego czynnika chłodniczego w produkcie może spowodować uszkodzenia mechaniczne i usterki, które mogą prowadzić do poważnych uszkodzeń. Z tego powodu, TOSHIBA wymaga stosowania tylko określonego czynnika w produktach.
Rodzaj czynnika chłodniczego określonego dla danego produktu jest podany w dołączonej instrukcji lub na etykiecie produktu.
TOSHIBA nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku awarii, usterek lub problemów związanych z bezpieczeństwem w przypadku podania błędnego czynnika używanego w danym produkcie.

Wydajności w katalogu oparte są o warunki Eurovent:

Chłodzenie: Temperatura powietrza wewnętrznego: 27°C ts / 19°C tm. Temperatura zewnętrzna: 35°C ts / 24°C tm.
Grzanie: Temperatura powietrza wewnętrznego: 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 efektywności energetycznej zgodnie z dyrektywą 2002/31/EC

Marzec 2014 – Producent zastrzega sobie prawo do zmian w specyfikacji bez uprzedzenia.

TOSHIBA

TOSHIBA AIRCONDITIONING
Advancing the eco-evolution

BEIJER REF Polska Sp. z o.o.
Sękocin Nowy, Al. Krakowska 22
05-090 Raszyn
Tel. +48 22 715 58 58
kontakt@toshiba-hvac.pl
www.toshiba-hvac.pl

Dystrybucja oraz montaż:

PANDA AUTOMATION
ul. Dzikiej Róży 20, 44-200 Rybnik
tel. 32 49 48 322, kom. 537 343 177
e-mail: biuro@panda-automation.pl
www.klimatyzacja.slask.pl
www.panda-automation.pl