

**TOSHIBA** Leading Innovation >>>

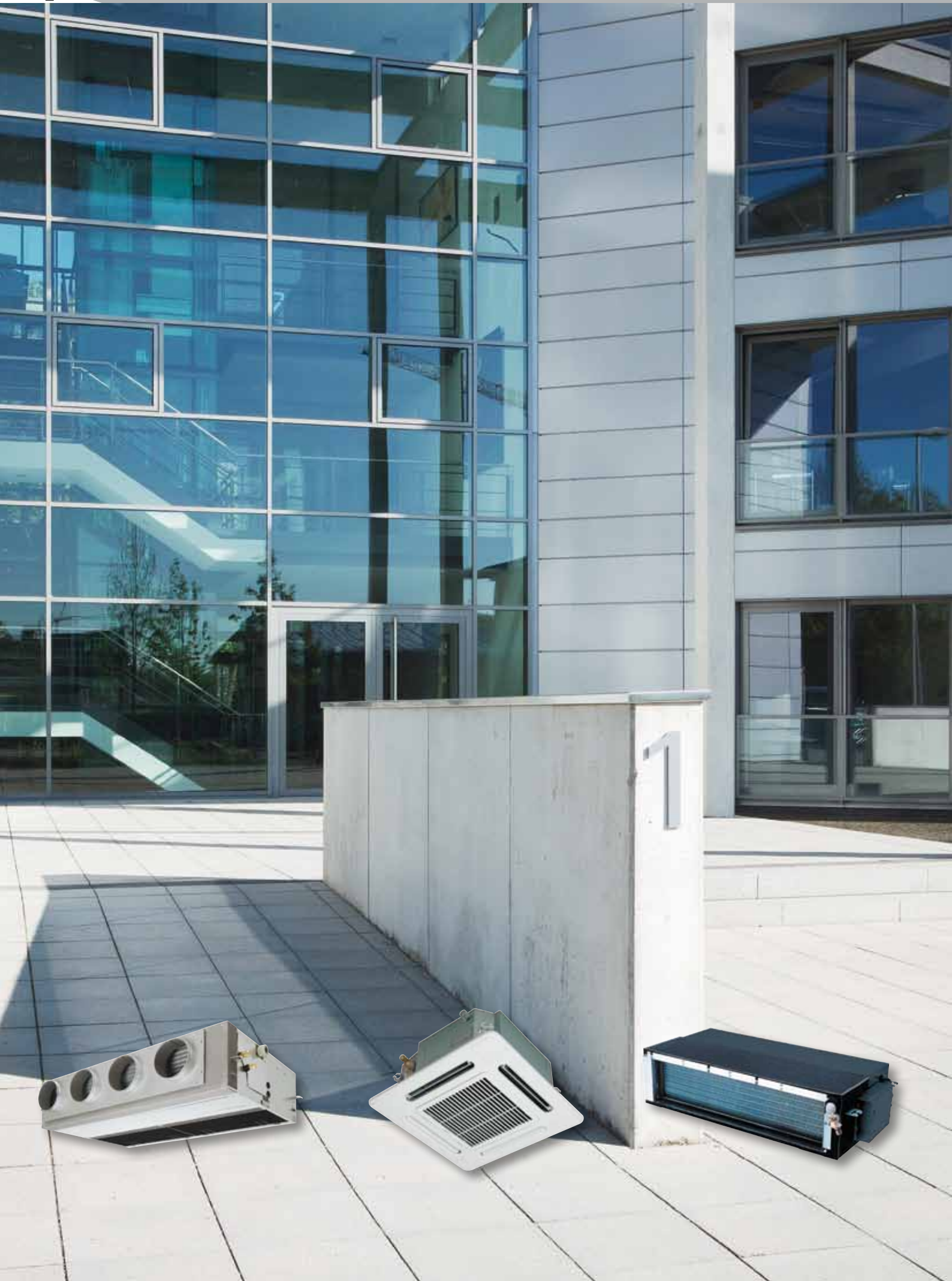
## Light Commercial

KLIMA SUSTAVI ZA POSLOVNE PROSTORE

Keeping temperatures stable. **TOSHIBA**.



**2011/2012**



## Rješenja profesionalaca za profesionalce

Poboljšavanje proizvoda i potraga za novim inovacijama čvrsto su utkani u filozofiju tvrtke Toshiba. Od toga profitiraju i tri linije proizvoda iz segmenta „Light Commercial“, između ostalog i zahvaljujući ekonomskim prednostima zbog brzog ostvarivanja rentite od investicije „Klima-uređaj“

### Kvaliteta - i ništa manje od toga

Toshiba u svojim proizvodima upotrebljava samo najsuvremenije i najkvalitetnije komponente, a uspjeh potvrđuje da je ova strategija ona prava. Od 1975. godine Toshiba proizvodi klima-uređaje u svojim tvornicama u Fujiju u Japanu, te u Bangkoku na Tajlandu. Obje tvornice su u pogledu osiguranja kvalitete certificirane prema međunarodnoj normi ISO 14001.

Proizvodi udovoljavaju svim EU normama: to je dokumentirano CE-znakom na natpisnoj pločici. Osim toga, svi se proizvodi mogu naći u Eurovent popisu koji potvrđuje pravilan način mjerenja parametara uređaja radi zaštite potrošača. I Pravilnik 2002/95/EZ Europske Unije o ograničenju uporabe opasnih tvari (RoHS) brzo je proveden u praksi.

Imajte povjerenja u kvalitetu Toshiba klima-uređaja - vjerujte i u proizvođača i u specijaliziranu tvrtku za montažu.



- 100% inverterska tehnologija
- visoka ekonomičnost
- rashladni medij R410A
- jednostavna montaža



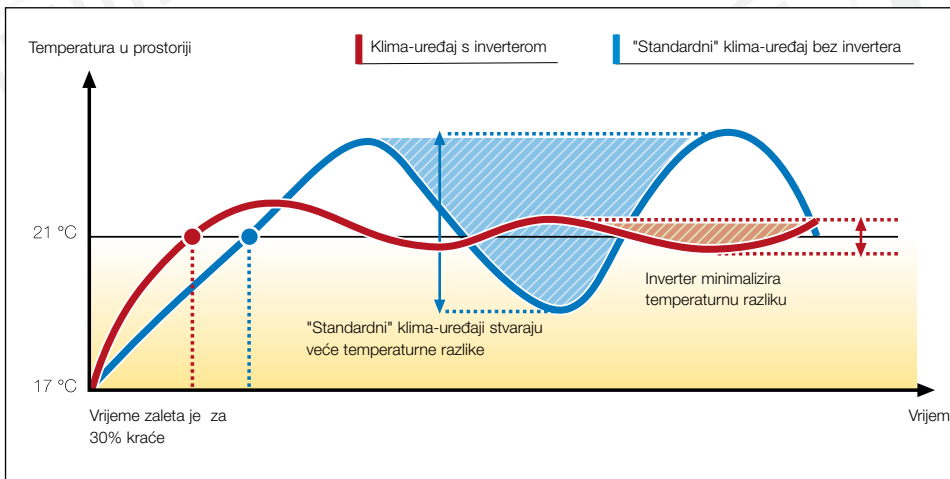
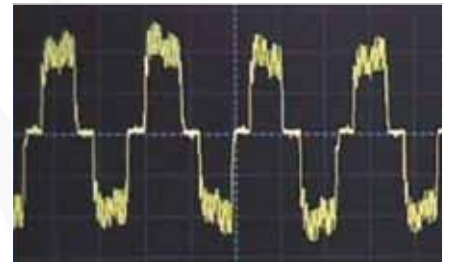
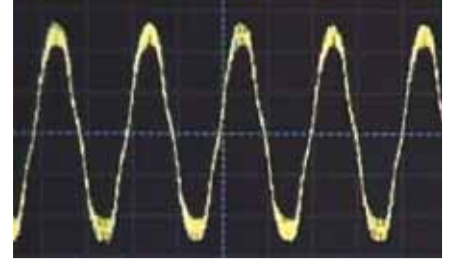
## Toshiba inverter tehnologija

Konvencionalni klima-uređaji s kompresorima fiksnog broja okretaja moraju se stalno uključivati i isključivati radi regulacije temperature u prostoriji. Suvremeni klima-uređaji koriste inverter tehnologiju za smanjenje potrošnje električne energije.

Toshiba je bila prvi proizvođač koji je 1981. godine plasirao na tržište klima-uređaje s inverter tehnologijom. Najnoviji Toshiba digital inverter uređaji koji se danas nalaze u prodaji, koriste najnoviju inverter vektor-IPDU tehnologiju. Pritom se kod kompresora promijenilo strujno napajanje (frekvencija i veličina napona) primjenom najsuvremenije elektronike. Važna prednost ove nove inverter tehnologije je regulacija broja okretaja unutar velikog raspona.

### Prednosti:

- Regulacijom broja okretaja kompresora proizvede se samo toliko snage, koliko je potrebno. Zbog toga se ovi uređaji odlikuju vrlo niskom potrošnjom energije.
- Budući da se inverter uređaji za razliku od uređaja s fiksnim brojem okretaja stalno ne uključuju i isključuju, već se samo mijenja broj okretaja, njihov životni vijek se time produljuje.



## Dvostruki rotacijski klipni kompresor



Toshiba nije štedjela na resursima pri razvoju najsuvremenijih kompresora. Rezultat je dvostruki rotacijski klipni kompresor. On se sastoji od dvije protusmjerne ploče kompresora, a odlikuje se mnogim prednostima, kao npr. poboljšanim koeficijentom snage i duljim životnim vijekom. Nasuprotni položaj dvaju klipova jamči mehaničku stabilnost i kod najmanjih vibracija. Sljedeća važna stvar je da se izvrsno može regulirati broj okretaja. Tako se broj okretaja smanjuje kada je potrebno manje snage. Daljnja prednost istosmjernog dvostrukog rotacijskog klipnog kompresora je manja razina buke u usporedbi s konvencionalnim rotacijskim klipnim kompresorima. Uporabom rashladnog medija R410A, koeficijent snage ovih tipova kompresora je također bolji nego kod scroll kompresora.

## VRŠNE VRIJEDNOSTI U PODRUČJU DJELOMIČNOG OPTEREĆENJA

Promatra li se podatak o snazi nekog klima-uređaja tijekom duljeg razdoblja, primjećuje se da on gotovo nikad (odnosno samo tijekom otprilike 4% vremena rada) ne radi sa 100% snage.

### Razlozi tome su jednostavni:

- Vanjske temperature oko 30°C i više, koje bi opteretile ukupnu snagu uređaja, vladaju samo nekoliko dana u godini
- Čim se sobna temperatura približi postavljenoj zadanoj vrijednosti, sustav radi sa smanjenim učinkom kako bi se održale zadane vrijednosti.
- Sve jedinice u jednoj prostoriji, koje su bile važne za dimenzioniranje klima-uređaja, ne rade stalno odnosno i broj prisutnih osoba varira.
- Ovisno o dobu dana i položaju sunca mijenja se energija koja djeluje izvana na prostoriju.

Tablica „Godišnja vremena rada po vanjskoj temperaturi“ prikazuje odnos radnih sati i različitih vanjskih temperatura. Iz ovog usporednog prikaza vidljivo je da pretežni radni sati nastaju kod nižih vanjskih temperatura (između 20 i 24 °C).

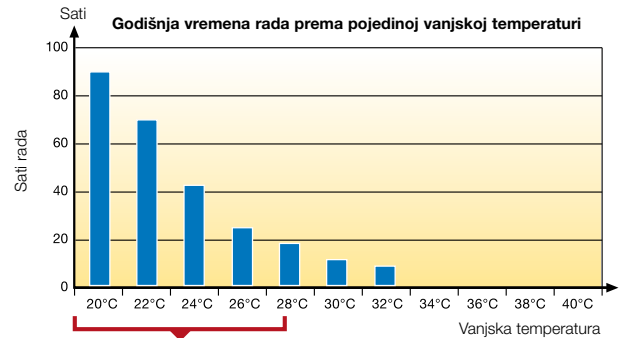
Naravno da je kod viših vanjskih temperatura potrebno više rashladnog učinka „Potreban rashladni učinak“)

**Iz toga proizlazi:** „Kod prosječnih vanjskih temperatura (kod kojih klima-uređaj najvećim dijelom radi) potreban je samo jedan relativno mali dio maksimalnog učinka“.

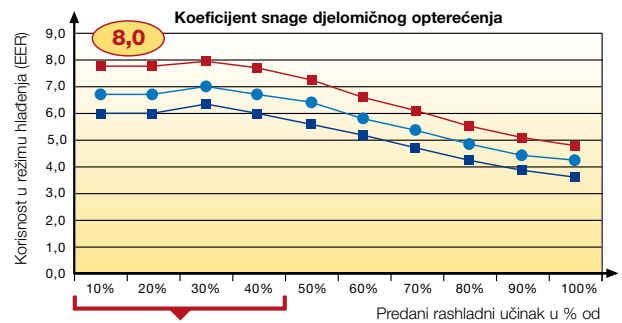
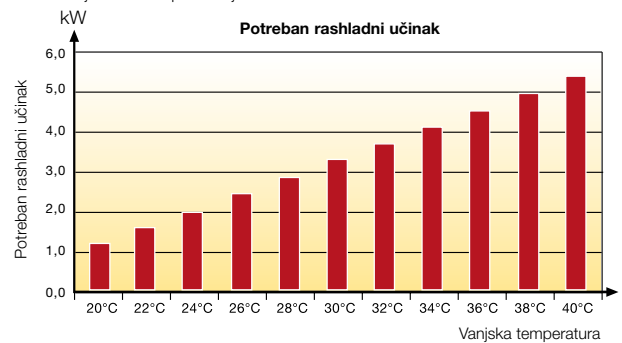
**Zbog toga je koeficijent snage upravo kod malih opterećenja osobito važan! Specijalno u području djelomičnog opterećenja, Toshiba postiže veoma visoke koeficijente snage (vidi tablicu „Koeficijent snage djelomičnog opterećenja“), a time i najniže troškove energije!**

**Primjer:** Korisnost u režimu hlađenja (EER) kasetnog Split uređaja tipa RAV-SM564UT-E/RAV-SP564AT-E s rashladnim učinkom od 5,3 kW naveden je u knjizi s tehničkim podacima (i prema Eurovent standardu: unutarnja temperatura 27°C TK/19°C FK, vanjska temperatura 35°C FK kod cjevovoda od 7,5 m) u vrijednosti od 3,61.

U daleko važnijem području djelomičnog opterećenja, kao npr. kod vanjskih temperatura od 25°C, koeficijent snage u režimu hlađenja (ovisno o unutarnjoj temperaturi, vlažnosti i duljini cijevi) može međutim iznositi čak do 8,0!



Uglavnom radi jedan klima-uređaj kod niskih vanjskih temperatura, dakle s malim rashladnim učinkom = pogon pod djelomičnim opterećenjem.



Upravo ovdje Toshiba nudi najbolji koeficijent snage = najniži troškovi energije

RAV-SP564AT-E  
RAV-SM564UT-E  
25 °C vanjska temperatura

RAV-SP564AT-E  
RAV-SM564UT-E  
30 °C vanjska temperatura

RAV-SP564AT-E  
RAV-SM564UT-E  
35 °C vanjska temperatura

**Za usporedbu:**  
Podaci prema knjizi s tehničkim podacima: EER = 3,61 pri unutarnjoj temperaturi od 27 °C TK/19°C FK  
Vanjska temperatura 35 °C TK i 100 % opterećenja

### Prednosti:

■ zbog protusmjernog položaja dviju ploča kompresora vibracije su vrlo male, zbog čega je razina buke vrlo niska, a životni vijek dulji

■ regulacijom broja okretaja, uporabom rashladnog medija R410A i optimiranim položajem namota motora potrošnja energije je vrlo niska

Visoka učinkovitost zahvaljujući boljem rasporedu namota motora

Primjena vrlo preciznih dijelova pospješuje učinkovitije komprimiranje

Novo razvijeni strujni kanal poboljšava komprimiranje



## Digital inverteri - korak u pravilnom smjeru.

Toshiba digital inverteri nude atraktivan odnos cijene i učinka, a zahvaljujući malim dimenzijama vrlo su prikladni za montažu u ograničenim prostorima. Vanjske jedinice se ubrajaju u najlakše i najkompaktnije na tržištu. Izbor mogućnosti upravljanja i pribora toliko je velik da se gotovo svakoj želji može udovoljiti.



## Super digital inverteri - savršen nastup.



Seriya Super digital invertera stvorena je za one koje zadovoljava samo najbolje, koji ne priznaju kompromise. Izvrsni rezultati u pogledu učinkovitosti, duljine kružnog toka rashladnog sredstva ili pogona hlađenja i grijanja kod ekstremnih uvjeta čine ovu seriju modela apsolutnim prvakom.

## Digital Inverter Big

BIG serija je najpovoljnija multi verzija, koja postaje zanimljiva prije svega onda kada postoji jedna temperaturna zona te je radi optimalnog rasporeda zraka ugrađeno više unutarnjih jedinica. Sustav je koncipiran kao toplinska pumpa, a omogućuje režim grijanja do vanjske temperature od minus 20°C.



■ Hlađenje do vanjske temperature od – 15 °C (u slučaju montaže na mjestima zaštićenim od vjetera i kod nižih temperatura)

■ Veliki izbor unutarnjih jedinica

■ Kompaktne vanjske jedinice (DI)

■ Super učinkovitost





■ Visoka učinkovitost

■ R410A

■ Vrlo kompaktne vanjske jedinice



## Digital inverter vanjske jedinice

### Prednosti

■ Digital inverter vanjske jedinice su osim toga kompaktnog dizajna i smanjene težine, pa su zbog toga najprikladnije za montažu na mjestima gdje su prostorne mogućnosti ograničene.

■ Dizajn vanjskih jedinica veoma je kompaktan, one imaju malu težinu i izuzetno su prikladne za instalaciju tamo gdje stoji na raspolaganju ograničen prostor.

■ Sljedeća velika prednost je kompatibilnost sa cijevima R22 odnosno R407C; tako se postojeći uređaji s fiksnom regulacijom broja okretaja mogu jednostavno i nekomplikirano zamijeniti.

### Glavne odlike

■ Vektorsko IPDU invertersko upravljanje

■ Dvostruki rotacijski klipni kompresor s reguliranim brojem okretaja

■ Vrlo dobar koeficijent snage do 3,24 u režimu hlađenja, odnosno COP do 3,9 u režimu grijanja

■ Uporaba već postojećih cijevi R22 ili R407C.

■ Kompaktne vanjske jedinice malih dimenzija

■ Do 35% manja težina nego kod usporedivih uređaja

■ Svi uređaji su toplinske pumpe s funkcijom hlađenja i grijanja (hlađenje, grijanje, odvlaživanje, automatika)

■ Zimski režim rada

■ Prethodno punjenje rashladnim medijem R410A do 20/30 m

■ Vodovi duljine do 30/50 m

■ Sustav samodijagnoze na tiskanoj pločici vanjske jedinice

■ Temperaturne granice primjene  
Hlađenje:  $-15^{\circ}\text{C}$  -  $+43^{\circ}\text{C}$ \*  
Grijanje:  $-15^{\circ}\text{C}$  -  $+15^{\circ}\text{C}$

■ Hlađenje i grijanje pri vanjskoj temperaturi i do  $-15^{\circ}\text{C}$ \*

■ TCC-LINK

■ Vektorska IPDU tehnologija



\*u slučaju montaže na mjestima zaštićenim od vjetra i kod nižih temperatura

■ Svi uređaji spadaju u klasu energetske učinkovitosti A

■ Vrhunski koeficijent snage

■ R410A

■ Vrlo tih



■ Hlađenje do vanjske temperature od  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}^*$

■ Grijanje do vanjske temperature od  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$

■ TCC-LINK

■ Najnovije Vektor-IPDU invertersko upravljanje

## Super digital inverter vanjske jedinice

### Prednosti

■ Super Digital inverteri su jednostavno predvodnici u pitanjima energetske učinkovitosti, a samim tim i majstori za štednju u trošenju energije. S koeficijentima snage do 4,52 u režimu hlađenja (EER, 10 KW model) zauzimaju vodeći položaj na tržištu te uživaju najveću popularnost širom Europe.

### Glavne prednosti

- Najnovije Vektor-IPDU invertersko upravljanje
- Dvostruki rotacijski klipni kompresor, upravljan brojem okretaja
- Vrlo dobar koeficijent snage do 4,52 u režimu hlađenja odnosno 4,79 u režimu grijanja
- Moguć je rad pod djelomičnim opterećenjem do minimalnog broja okretaja od 10 Hz, čime se ostvaruje vrhunska učinkovitost
- Upotreba već postojećeg cjevovoda za R22 ili R407C

■ Svi uređaji su toplinske pumpe s funkcijom hlađenja i grijanja (hlađenje, grijanje, odvlaživanje, automatika)

■ Sklop protiv zamrzavanja za toplinski izmjenjivač u vanjskoj jedinici kod modela od 4 i 5 KS

■ Svi uređaji spadaju u energetsku klasu A (iznimka: zidna jedinica od 6,9 KW)

■ Uređaj za zimski režim rada

■ Duljina cijevi do 50/75 m

■ Sustav samodijagnoze na tiskanoj pločici vanjske jedinice

■ Temperaturne granice korištenja:  
Hlađenje:  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+43\text{ }^{\circ}\text{C}^*$   
Grijanje:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$

■ 3-fazni model snage od 11, 14 i 16 kW za prošireno područje upotrebe i bolji raspon učinaka bit će u prodaji od ljeta



\*u slučaju montaže na mjestima zaštićenim od vjetra i kod nižih temperatura

## Digital inverter Big vanjske jedinice

### Prednosti

■ Digital inverteri BIG savršeno su prikladni za veće Twin i Triple kombinacije u trgovinama, uredima i skladišnim prostorima. Uvjet je da je potrebna samo jedna temperaturna zona. Pritom se na jednu vanjsku jedinicu s rashladnim učinkom od 20,0 ili 25,0 kW pomoću T-komada odnosno 3-strukog razdjelnika mogu priključiti dvije, tri ili četiri unutarnje jedinice iste izvedbe. Raspoređivanjem na više unutarnjih jedinica zajamčena je savršena podjela temperature u prostoriji.

■ Dizajn vanjskih jedinica vrlo je kompaktna, imaju malu težinu i osobito su prikladne za ugradnju tamo gdje na raspolaganju stoji ograničeni prostor.

### Glavne prednosti

- Vektor-IPDU invertersko upravljanje
- Dvostruki rotacijski klipni kompresor, upravljani brojem okretaja
- Vrlo dobar koeficijent snage do 3,0 u režimu hlađenja odnosno do 3,20 u režimu grijanja
- Opskrba naponom od 400V (3-faznim)
- Kompaktne vanjske jedinice malih dimenzija
- Svi uređaji su toplinske pumpe s funkcijom hlađenja i grijanja (hlađenje, grijanje, odvlaživanje, automatika)
- Uređaj za zimski režim rada
- Duljina cijevi do 70 m
- Sustav samodijagnoze na tiskanoj pločici vanjske jedinice
- Temperaturne granice korištenja:  
Hlađenje: -15°C - +46°C\*  
Grijanje: -20°C - +15°C

### ■ TWIN i TRIPLE kombinacije

### ■ Visoka učinkovitost

### ■ R410A

### ■ Hlađenje do vanjske temperature od -15 °C\*

### ■ Grijanje do vanjske temperature od -20 °C Vektor-IPDU-tehnologija



\*u slučaju montaže na mjestima zaštićenim od vjetra i kod nižih temperatura

### Digital Inverter BIG

### Tehnički podaci toplinske pumpe

Vanjska jedinica			RAV-SM2244AT8-E	RAV-SM2804AT8-E
Rashladni učinak	kW		20,0	23,0
Učinak grijanja	kW		22,4	28,0
Maksimalni protok zraka	m <sup>3</sup> /h - l/s		7980/2217	7980/2217
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	Hlađenje/grijanje	56/57	57/58
Razina zvučne snage	dB(A)	Hlađenje/grijanje	72/74	74/75
Dimenzije (VxŠxD)	mm		1540*900*320	1540*900*320
Težina	kg		134	134
Promjer priključka cijevi plin/tekućina	mm/''		19,1(3/4)"/12,7(1/2")	19,1(3/4)"/12,7(1/2")
Maksimalna duljina cijevi	m		70	70
Maksimalna visinska razlika	m		30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m		30	30
Strujno napajanje	V-Ph-Hz	Hlađenje/grijanje	380-415V 50Hz	380-415V 50Hz
Područje rada	°C		-15 - 46 / -20 - +15	-15 - 46 / -20 - +15

- R410A
- Inverter
- Učinkoviti sustav pročišćavanja
- Infracrveni daljinski upravljač



- Atraktivan dizajn
- Precizno upravljanje temperaturom
- Vrlo tih

## Zidni uređaj

### Prednosti

■ Sa zidnim inverter uređajem za poslovne prostore, Toshiba nudi elegantan, tanak uređaj za urede, restorane i druga slična mjesta, gdje je potrebno tiho, kompaktno elegantno rješenje. Zidni uređaj je osim toga opremljen najnovijim Toshiba pročišćivačima.

### Glavne odlike

- 3-struki sustav pročišćavanja:
  - veliki perivi filter za prašinu
  - Super-oxi deo filter traka
  - Super-sterilizatorska filter traka
- Velika lamela za vođenje i optimalnu raspodjelu zraka u prostoriji
- Tihi trostupanjski ventilator
- Infracrveni daljinski upravljač, zajedno s 24-satnim vremenskim programatorom
- Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka struje
- Sustav samodijagnoze

### Pribor:

- Kabelski daljinski upravljač, tjedni vremenski programator, centralni daljinski upravljač (nije potreban nikakav adapter), modul za indikaciju rada i kvara, sučelje za LonWorks kompjuter, itd.; vidi stranicu 28, 29



Priložen je infracrveni daljinski upravljač



## Digital Inverter

## Tehnički podaci Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica			RAV-SM562(4)KRT-E	RAV-SM802(4)KRT-E
Vanjska jedinica			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,1 (1,5-5,6)	6,7 (1,5-7,0)
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,74(0,4-1,86)	2,72 (0,5-2,85)
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	2,93	2,46
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	C	E
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	870	1360
Učinak grijanja	kW	grijanje	5,6 (1,5-6,3)	8,0 (1,5-9,0)
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,7 (0,4-2,4)	2,67 (0,5-3,46)
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,29	3,0
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	C	D
Unutarnja jedinica			RAV-SM562(4)KRT-E	RAV-SM802(4)KRT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		840 / 233	1110 / 308
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		39/36/33	45/41/36
Razina zvučne snage	dB(A)		54	60
Dimenzije	mm		298x998x221	298x998x221
Težina	kg		12	12
Vanjska jedinica			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		2400 / 667	2700 / 750
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlad./grij.	46/48	48/50
Razina zvučne snage	dB(A)	hlad./grij.	63/65	65/67
Dimenzije	mm		550x780x290	550x780x290
Težina	kg		38	44
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Maks. duljina cijevi	m		30	30
Maks. visinska razlika	m		30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m		20	20
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50
Područje rada	°C	hlad./grij.	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C

## Super Digital Inverter

## Tehnički podaci Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica			RAV-SM562(4)KRT-E	RAV-SM802(4)KRT-E
Vanjska jedinica			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,0 (1,2-5,6)	6,9 (1,9-8,0)
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,56	2,4
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	3,21	2,88
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	A	C
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	780	1200
Učinak grijanja	kW	grijanje	5,6 (0,9-7,3)	8,0 (1,3-10,6)
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,55	2,4
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,61	3,33
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	A	C
Unutarnja jedinica			RAV-SM562(4)KRT-E	RAV-SM802(4)KRT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		840 / 233	1110 / 308
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		39/36/33	45/41/36
Razina zvučne snage	dB(A)		54	60
Dimenzije	mm		298x998x221	298x998x221
Težina	kg		12	12
Vanjska jedinica			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		2400 / 667	3000 / 833
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlad./grij.	47/48	48/49
Razina zvučne snage	dB(A)	hlad./grij.	64/65	65/66
Dimenzije	mm		550x780x290	890x900x290
Težina	kg		44	63
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Maks. duljina cijevi	m		50	50
Maks. visinska razlika	m		30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m		20	30
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50
Područje rada	°C	hlad./grij.	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C

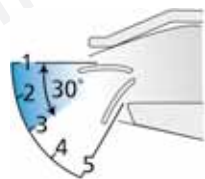
- R410A
- Inverter
- Jednostavna montaža



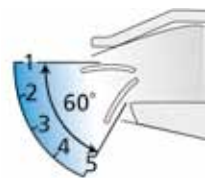
- Niska razina buke
- Optimalno reguliranje lamela za vođenje zraka
- Moguć dovod svježeg zraka
- Mala visina uređaja od samo 210 mm



Kod stropnih uređaja zračna struja može se pomoću lamela za vođenje zraka podesiti tako da zrak struji iznad osoba.



U režimu hlađenja lamela za vođenje zraka zakreću se kontinuirano u gornjem dijelu (između položaja 1 i 3).



Da bi se u režimu grijanja postigao brži efekt topline, lamela za vođenje zraka variraju kontinuirano po cijelom području (položaj 1 do 5).

## Stropni uređaji

### Prednosti

■ Inverterski stropni uređaj prikladan je za mnogo različitih namjena, a predstavlja idealno rješenje za urede, liječničke ordinacije, trgovine i restorane. Automatsko upravljanje lamelama za vođenje zraka i niska razina buke glavne su odlike ovog tehnički inovativnog uređaja. Radi optimalne higijene, posuda za kondenzat otporna je na plijesan, a zahvaljujući materijalu od PP smole otporna je i na mrlje i lako se reciklira.

### Pribor:

■ Infracrveni daljinski upravljač, kabelski daljinski upravljač, tjedni vremenski programator, centralni daljinski upravljač (preko adaptera), modul za indikaciju rada i kvara, sučelje za LonWorks kompjuter itd.; vidi stranicu 28, 29

■ Pumpa za kondenzat (TCB-DP22CE2) visine dizanja od 600 mm, odgovarajući kutni element TCB-KP12CE2 za RAV-SM562/802CT-E odnosno TCB-KP22CE2 za RAV-SM1102/1402CT-E

### Glavne odlike

- Vrlo lijep, kompaktan dizajn uređaja
- Precizno upravljanje temperaturom
- Pročistač za prašinu i poklopac pročistača mogu se lagano skinuti i oprati
- Automatsko upravljanje lamelama za vođenje zraka ovisno o režimu rada (hlađenje, grijanje) za udobnu raspodjelu zraka u prostoriji
- Tihi, trostupanjski ventilator, samo 30 dB(A) (RAV-SM562CTE)
- Vrlo mala visina uređaja od samo 210 mm
- Moguć je dovod svježeg zraka (kroz prethodno izveden otvor promjera 92 mm) s vanjskim ventilatorom (10-20%) (upravljanje pomoću kabelskog daljinskog upravljača)
- Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka struje
- Sustav samodijagnoze

## Digital Inverter

## Tehnički podaci Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica			RAV-SM562(4)CT-E	RAV-SM802(4)CT-E	RAV-SM1102(4)CT-E	RAV-SM1402(4)CT-E
Vanjska jedinica			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,0 (1,5-5,6)	7,0 (1,5-7,4)	10,0 (3,0-11,2)	12,3 (3,0-13,2)
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,82	2,53	3,51	4,52
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	2,75	2,77	2,85	2,72
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	D	D	C	D
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	910	1265	1755	2260
Učinak grijanja	kW	grijanje	5,6 (1,5-6,3)	8,0 (1,5-9,0)	11,2 (3,0-12,5)	14,0 (3,0-16,0)
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,64	2,47	3,2	4,14
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,41	3,24	3,5	3,38
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	B	C	B	C
Unutarnja jedinica:			RAV-SM562(4)CT-E	RAV-SM802(4)CT-E	RAV-SM1102(4)CT-E	RAV-SM1402(4)CT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		780 / 217	1110 / 308	1650 / 458	1800 / 500
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		36/33/30	38/36/33	41/38/35	43/40/37
Razina zvučne snage	dB(A)		51	53	56	58
Dimenzije	mm		210x910x680	210x1180x680	210x1595x680	210x1595x680
Težina	kg		21	25	33	33
Vanjska jedinica:			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		2400 / 667	2700 / 750	4500 / 1250	4500 / 1250
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlad./grij.	46/48	48/50	53/54	53/54
Razina zvučne snage	dB(A)	hlad./grij.	63/65	65/67	70/71	70/71
Dimenzije	mm		550x780x290	550x780x290	795x900x320	795x900x320
Težina	kg		38	44	77	77
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Maks. duljina cijevi	m		30	30	50	50
Maks. visinska razlika	m		30	30	30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m		20	20	30	30
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Područje rada	°C	hlad./grij.	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C

## Super Digital Inverter

## Tehnički podaci Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica			RAV-SM562(4)CT-E	RAV-SM802(4)CT-E	RAV-SM1102(4)CT-E	RAV-SM1402(4)CT-E
Vanjska jedinica			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,0 (1,2-5,6)	7,1 (1,9-8,0)	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,56	2,1	2,67	3,73
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	3,21	3,21	3,75	3,35
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	A	A	A	A
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	780	1105	1335	1865
Učinak grijanja	kW	grijanje	5,6 (0,9-7,4)	8,0 (1,3-10,6)	11,2(3,0-13,0)	14,0(3,0-16,5)
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,47	2,16	2,62	3,65
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,81	3,70	4,27	3,84
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	A	A	A	A
Unutarnja jedinica:			RAV-SM562(4)CT-E	RAV-SM802(4)CT-E	RAV-SM1102(4)CT-E	RAV-SM1402(4)CT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		780 / 217	1110 / 308	1650 / 458	1800 / 500
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		36/33/30	38/36/33	41/38/35	43/40/37
Razina zvučne snage	dB(A)		51	53	56	58
Dimenzije	mm		210x910x680	210x1180x680	210x1595x680	210x1595x680
Težina	kg		21	25	33	33
Vanjska jedinica:			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		2400 / 667	3000 / 833	6060 / 1683	6180 / 1716
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlad./grij.	47/48	48/49	49/50	51/52
Razina zvučne snage	dB(A)	hlad./grij.	64/65	65/66	66/67	68/69
Dimenzije	mm		550x780x290	890x900x290	1340x900x320	1340x900x320
Težina	kg		44	63	93	93
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Maks. duljina cijevi	m		50	50	75	75
Maks. visinska razlika	m		30	30	30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m		20	30	30	30
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Područje rada	°C	hlad./grij.	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C

■ R410A

■ Inverter

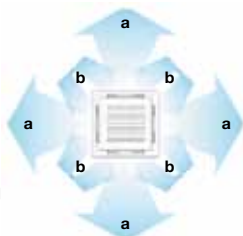
■ Savršeno se integrira u strop



■ Lijepi dizajn s panelima u dvije varijante

■ Moguć je dovod svježeg zraka

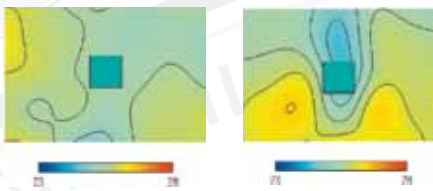
■ Mala visina jedinice



Varijante s 2 panela

**RBC-U31PG(W)-E**  
bijela boja mjeseca,  
za široko zračno  
strujanje

**RBC-U31PGS(W)-E**  
bijela boja mjeseca,  
za direktno strujanje  
zraka (opcija ispuha-  
vanja a)



Optimalna raspodjela zraka jamči male temperaturne razlike u prostoriji!

Kao usporedba, raspodjela zraka uobičajenog modela s bitno većim temperaturnim razlikama u prostoriji.



## 4-smjerni kasetni uređaji

### Prednosti

■ Nova 4-smjerna kasetna neprimjetno se uklapa u svaki šuplji međuprostor stropa. Novo razvijeni turbo aksijalni ventilator omogućuje da jedinice rade vrlo tiho, dok poboljšani dizajn stropnih panela jamči savršenu raspodjelu zraka s vrlo malim temperaturnim razlikama.

### Pribor:

■ Infracrveni daljinski upravljač (RBC-AX31U(W)-E), kabelski daljinski upravljač, tjedni vremenski programator, centralni daljinski upravljač (preko adaptera), modul za indicaciju rada i kvara, sučelje za LonWorks kompjuter, itd.; vidi stranicu 28, 29

### Glavne odlike

■ Dva novo razvijena stropna panela omogućuju promjenjivo strujanje zračne struje, direktno ili široko.

■ Individualno Multi lamelarno upravljanje: 4 motora koji neovisno rade, upravljaju lamelama i omogućuju istodobno zakretanje, izmjenično zakretanje (režim grijanja) i zakretanje naizmjenice u krugu (režim hlađenja)

■ Zadana temperatura od 8 °C u režimu grijanja (zaštita od zamrzavanja)

■ Energetski štedljivi režim rada (save mode): primanje snage ograničeno je na 75% od nominalne vrijednosti

■ Funkcija samočišćenja: po završetku rada ventilator i dalje radi, suši izmjenjivač topline i tako sprječava nakupljanje bakterija i virusa u unutrašnjosti uređaja.

■ Kapsula s ionima Ag+ za uklanjanje neugodnih mirisa u kapici za kondenzat

■ Filtar za prašinu i stropni panel mogu se lagano skinuti i isprati

■ Precizna regulacija temperature

■ Tihi trostupanjski ventilator – samo 28 dB(A) (RAV-SM564UT-E)

■ Vrlo mala visina jedinice od samo 256 odnosno 319 mm.

■ Moguć je dovod svježeg zraka pomoću vanjskog ventilatora (do 20%), njime se može upravljati kabelskim daljinskim upravljačem

■ Ugrađena je pumpa za kondenzat s visinom dobave od 850 mm

■ Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka struje

■ Sustav samodijagnoze

## Digital Inverter

## Tehnički podaci Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica			RAV-SM564UT-E	RAV-SM804UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E	RAV-SM1604UT-E
Vanjska jedinica			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1603AT-E
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,3 (1,5-5,6)	6,7 (1,5-7,4)	10,0 (3,0-11,2)	12,0 (3,0-13,2)	14,0
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,65	2,09	3,11	3,74	4,49
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	3,21	3,21	3,22	3,21	3,12
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	A	A	A	A	B
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	825	1045	1555	1870	2245
Učinak grijanja	kW	grijanje	5,6 (1,5-6,3)	8,0 (1,5-9,0)	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,0)	16,0
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,44	2,21	2,93	3,8	4,43
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,89	3,62	3,82	3,68	3,61
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	A	A	A	A	A
<b>Unutarnja jedinica:</b>			<b>RAV-SM564UT-E</b>	<b>RAV-SM804UT-E</b>	<b>RAV-SM1104UT-E</b>	<b>RAV-SM1404UT-E</b>	<b>RAV-SM1604UT-E</b>
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		1080 / 300	1260 / 350	2040 / 566	2100 / 583	2130/592
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		32/29/28	35/31/28	43/38/33	44/38/34	45/40/36
Razina zvučne snage	dB(A)		47	50	58	59	60
Dimenzije	mm		256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840
Težina	kg		20	20	24	24	24
Dimenzija maske	mm		30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950
Težina maske	kg		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>Vanjska jedinica:</b>			<b>RAV-SM563AT-E</b>	<b>RAV-SM803AT-E</b>	<b>RAV-SM1103AT-E</b>	<b>RAV-SM1403AT-E</b>	<b>RAV-SM1603AT-E</b>
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		2400 / 667	2700 / 750	4500 / 1250	4500 / 1250	6180/1716
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlad./grij.	46/48	48/50	53/54	53/54	51/53
Razina zvučne snage	dB(A)	hlad./grij.	63/65	65/67	70/71	70/71	68/70
Dimenzije	mm		550x780x290	550x780x290	795x900x320	795x900x320	1340x900x320
Težina	kg		38	44	77	77	99
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9 (5/8) / 9,5 (3/8)
Maks. duljina cijevi	m		30	30	50	50	50
Maks. visinska razlika	m		30	30	30	30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m		20	20	30	30	30
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Područje rada	°C	hlad./grij.	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15°C - 43°C / -15 - 15°C

## Super Digital Inverter

## Tehnički podaci Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica			RAV-SM564UT-E	RAV-SM804UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E
Vanjska jedinica			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,3 (1,2-5,6)	7,1 (1,9-8,0)	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,47	1,86	2,21	3,16
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	3,61	3,82	4,52	3,96
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	A	A	A	A
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	735	930	1105	1580
Učinak grijanja	kW	grijanje	5,6 (0,9-8,1)	8,0 (1,3-11,3)	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,5)
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,21	1,91	2,34	3,21
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	4,63	4,19	4,79	3,36
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	A	A	A	A
<b>Unutarnja jedinica:</b>			<b>RAV-SM564UT-E</b>	<b>RAV-SM804UT-E</b>	<b>RAV-SM1104UT-E</b>	<b>RAV-SM1404UT-E</b>
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		1080 / 300	1260 / 350	2040 / 566	2100 / 583
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		32/29/28	35/31/28	43/38/33	44/38/34
Razina zvučne snage	dB(A)		47	50	58	59
Dimenzije	mm		256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840
Težina	kg		20	20	24	24
Dimenzija maske	mm		30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950
Težina maske	kg		4,2	4,2	4,2	4,2
<b>Vanjska jedinica:</b>			<b>RAV-SP564AT-E</b>	<b>RAV-SP804AT-E</b>	<b>RAV-SP1104AT-E</b>	<b>RAV-SP1404AT-E</b>
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s	hlad./grij.	2400 / 667	3000 / 833	6060 / 1683	6180 / 1716
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlad./grij.	47/48	48/49	49/50	51/52
Razina zvučne snage	dB(A)		64/65	65/66	66/67	68/69
Dimenzije	mm		550x780x290	890x900x290	1.340x900x320	1.340x900x320
Težina	kg		44	63	93	93
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Maks. duljina cijevi	m		50	50	75	75
Maks. visinska razlika	m		30	30	30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m		20	30	30	30
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Područje rada	°C	hlad./grij.	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C

- R410A
- Inverter
- Savršeno se uklapa u strop



- Lijep, kompaktan dizajn
- Prikladan za sve Euroraster stropove
- Moguć je dovod svježeg zraka
- Mala visina uređaja

## Euro-Raster 4-smjerni kasetni uređaji

### Prednosti

■ Euro-Raster kasetna sa 4 otvora za izlaz zraka predstavlja zbog svojih dimenzija kompaktnog uređaja od 575 x 575 mm idealno rješenje za sve standardne euroraster stropove. Zbog novo razvijenog turbo aksijalnog ventilatora uređaj radi vrlo tiho; osim toga, dizajn zračnog ispusta sprječava nakupljanje prašine na stropu.

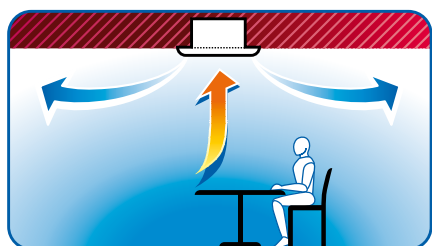
### Pribor:

■ Infracrveni daljinski upravljač s vanjskim prijemnikom (TCB-AX21E2), kabelski daljinski upravljač, tjedni vremenski programator, centralni daljinski upravljač (preko adaptera), modul za indicaciju rada i kvara, sučelje za LonWorks kompjuter itd.; vidi stranicu 28, 29

### Glavne odlike

■ Euro-Raster dimenzije. Kompaktna unutarnja jedinica može se jednostavno podstropno integrirati u postojeće euro-raster stropove

- Precizno upravljanje temperaturom
- Pročistač za prašinu i stropna maska mogu se lagano skinuti i oprati
- Četiri lamele za vođenje i optimalnu raspodjelu zraka u prostoriji (do 2 lamele mogu se zatvoriti)
- Tihi trostupanski ventilator
- Vrlo mala visina uređaja od samo 268 mm
- Moguć je dovod svježeg zraka s vanjskim ventilatorom (maks. 15%) (moguće upravljanje kabelskim daljinskim upravljačem)
- Ugrađena je pumpa za kondenzat visine dizanja od 850 mm
- Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka struje
- Sustav samodijagnoze



### Digital Inverter Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica Vanjska jedinica			RAV-SM562(4)MUT-E RAV-SM563AT-E
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,0 (1,5-5,6)
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,61
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	3,11
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	B
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	805
Učinak grijanja	kW	grijanje	5,6 (1,5-6,3)
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,61
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,48
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	B
<b>Unutarnja jedinica:</b>			<b>RAV-SM562(4)MUT-E</b>
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		800 / 222
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		43/39/34
Razina zvučne snage	dB(A)		58
Dimenzije	mm		268x575x575
Težina	kg		17
Dimenzija maske	mm		27x700x700
Težina maske	kg		3
<b>Vanjska jedinica:</b>			<b>RAV-SM563AT-E</b>
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		2400 / 667
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlad./grij.	46/48
Razina zvučne snage	dB(A)	hlad./grij.	63/65
Dimenzije	mm		550x780x290
Težina	kg		38
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)
Maks. duljina cijevi	m		30
Maks. visinska razlika	m		30
Prednapunjena duljina cijevi	m		20
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50
Područje rada	°C	hlad./grij.	-15 - 43°C / -15 - 15°C

Promjena modela na seriju „4“ od jeseni 2011.

### Super Digital Inverter Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica Vanjska jedinica			RAV-SM562(4)MUT-E RAV-SP564AT-E
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,0 (1,2-5,6)
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,56
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	3,21
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	A
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	780
Učinak grijanja	kW	grijanje	5,6 (0,9-7,4)
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,54
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,64
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	A
<b>Unutarnja jedinica:</b>			<b>RAV-SM562(4)MUT-E</b>
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		800 / 222
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		43/39/34
Razina zvučne snage	dB(A)		58
Dimenzije	mm		268x575x575
Težina	kg		17
Dimenzija maske	mm		27x700x700
Težina maske	kg		3
<b>Vanjska jedinica:</b>			<b>RAV-SP564AT-E</b>
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		400 / 667
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlad./grij.	47/48
Razina zvučne snage	dB(A)	hlad./grij.	64/65
Dimenzije	mm		550x780x290
Težina	kg		44
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)
Maks. duljina cijevi	m		50
Maks. visinska razlika	m		30
Prednapunjena duljina cijevi	m		20
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50
Područje rada	°C	hlad./grij.	-15 - 43°C / -20 - 15°C

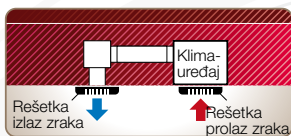
■ R410A

■ Inverter

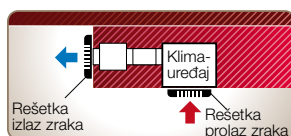
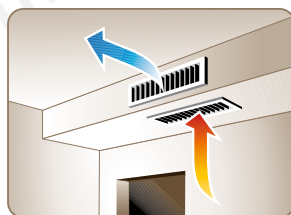
■ Savršen za svaki  
spušteni strop



- Decentna ugradnja
- Široko područje primjene
- Uključena je pumpa za kondenzat



U postojećem spušenom stropu, zrak u prostoriji se usisava kroz donji dio klima-uređaja, klimatizira se i zatim preko zračnih kanala i difuzora ponovno ispuhuje natrag u prostoriju.



Ako još nema međuprostora u stropu, moguće je pomoću spušenog stropa samo na jednoj strani prostorije postići gotovo nevidljivu klimatizaciju.

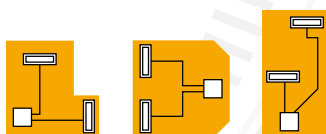
## Kanalni uređaj

### Prednosti

■ Kanalni uređaji su vrlo prikladni za ugradnju u spuštene stropove, te su za korisnike gotovo nevidljivi, osim usisnih i ispušnih maski. Zavisno od oblika prostorije, klimatizirani se zrak može ispuštati kroz više otvora za zrak u stropu. Time ovo rješenje s kanalnim uređajima jamči ravnomjeran tijek temperature u svim dijelovima prostorije. Stoga su ovi uređaji idealni za hotele, banke i slična mjesta gdje se traže udoban, neupadljiv rad i vrlo tihi uređaji.

### Pribor:

■ Infracrveni daljinski upravljač (TCB-AX21E2), kabelski daljinski upravljač, tjedni vremenski programator, centralni daljinski upravljač (preko adaptera), modul za indikaciju rada i kvara, sučelje za LonWorks kompjuter, itd.; vidi stranicu 28, 29



Kod kanalnih su uređaja moguće najrazličitije varijante ugradnje. Ugradnjom nekoliko zračnih kanala i ispusta moguće je postići optimalnu raspodjelu zraka.

### Glavne odlike

- Estetsko rješenje prostora s obzirom na neupadljivu ugradnju
- Precizno upravljanje temperaturom
- Pročistač za prašinu na usisu zraka odozdo sadržan je u opsegu isporuke
- Statički tlak od 40 Pa (standardno) može se povisiti do 100 Pa
- Moguća je kombinacija s ventilacijskim uređajem (u idealnom slučaju klima-uređaj upravlja ventilacijom)
- Tihi ventilator s tri stupnja, samo 33 dB(A) (RAV-SM562BT-E)
- Vrlo mala visina uređaja, samo 320 mm
- Dovod svježeg zraka (kroz prethodno izveden otvor promjera 125 mm) s vanjskim ventilatorom (moguće upravljanje pomoću kabelskog daljinskog upravljača)
- Ugrađena je pumpa za kondenzat, visine dizanja od 290 mm
- Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka struje
- Sustav samodijagnoze

## Digital Inverter

## Tehnički podaci Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica			RAV-SM562(4)BT-E	RAV-SM802(4)BT-E	RAV-SM1102(4)BT-E	RAV-SM1402(4)BT-E
Vanjska jedinica			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,0 (1,5-5,6)	7,1 (1,5-7,4)	10,0 (3,0-11,2)	12,5 (3,0-13,2)
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,78	2,53	3,56	4,42
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	2,81	2,81	2,81	2,83
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	C	C	C	C
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	890	1265	1780	2210
Učinak grijanja	kW	grijanje	5,6 (1,5-6,3)	8,0 (1,5-9,0)	11,2 (3,0-12,5)	14,0 (3,0-16,0)
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,71	2,41	3,14	4,03
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,27	3,32	3,57	3,47
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	C	C	B	B
Unutarnja jedinica:			RAV-SM562(4)BT-E	RAV-SM802(4)BT-E	RAV-SM1102(4)BT-E	RAV-SM1402(4)BT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		780 / 217	1140 / 317	1620 / 450	1980 / 550
Vanjski statički tlak (n/h)	Pa		40/100	40/100	40/100	40/90
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		40/37/33	40/37/34	42/39/36	44/41/38
Razina zvučne snage	dB(A)		55	55	57	59
Dimenzije	mm		320x700x800	320x1000x800	320x1350x800	320x1350x800
Težina	kg		30	39	54	54
Vanjska jedinica:			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		2400 / 667	2700 / 750	4500 / 1250	4500 / 1250
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlad./grij.	46/48	48/50	53/54	53/54
Razina zvučne snage	dB(A)	hlad./grij.	63/65	65/67	70/71	70/71
Dimenzije	mm		550x780x290	550x780x290	795x900x320	795x900x320
Težina	kg		38	44	77	77
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Maks. duljina cijevi	m		30	30	50	50
Maks. visinska razlika	m		30	30	30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m		20	20	30	30
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Područje rada	°C	hlad./grij.	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C

## Super Digital Inverter

## Tehnički podaci Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica			RAV-SM562(4)BT-E	RAV-SM802(4)BT-E	RAV-SM1102(4)BT-E	RAV-SM1402(4)BT-E
Vanjska jedinica			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,0 (1,2-5,6)	7,1 (1,9-8,0)	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,56	2,21	2,94	3,83
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	3,21	3,21	3,4	3,26
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	A	A	A	A
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	780	1105	1470	1915
Učinak grijanja	kW	grijanje	5,6 (0,9-7,4)	8,0 (1,3-10,6)	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,5)
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,55	2,21	2,77	3,41
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,61	3,62	4,04	4,11
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	A	A	A	A
Unutarnja jedinica:			RAV-SM562(4)BT-E	RAV-SM802(4)BT-E	RAV-SM1102(4)BT-E	RAV-SM1402(4)BT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		780 / 217	1140 / 317	1620 / 450	1980 / 550
Vanjski statički tlak (n/h)	Pa		40/100	40/100	40/100	40/100
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		40/37/33	40/37/34	42/39/36	44/41/38
Razina zvučne snage	dB(A)		55	55	57	59
Dimenzije	mm		320x700x800	320x1000x800	320x1350x800	320x1350x800
Težina	kg		30	39	54	54
Vanjska jedinica:			RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		2400 / 667	3000 / 833	6060 / 1683	6180 / 1716
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlad./grij.	47/48	48/49	49/50	51/52
Razina zvučne snage	dB(A)	hlad./grij.	64/65	65/66	66/67	68/69
Dimenzije	mm		550x780x290	890x900x290	1340x900x320	1340x900x320
Težina	kg		44	63	93	93
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Maks. duljina cijevi	m		50	50	75	75
Maks. visinska razlika	m		30	30	30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m		20	30	30	30
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Područje rada	°C	hlad./grij.	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C	-15 - 43°C / -20 - 15°C

- R410A
- INVERTER
- ULTRA TANKI
- SAVRŠEN ZA SVAKI MEĐUSTROP



- Mala visina jedinice od samo 210 mm
- Višestranu područje primjene
- Uključena je pumpa za kondenzat

## Ultra tanki kanalni uređaj

### Prednosti

■ Velika prednost ultra tankog kanalnog uređaja bez sumnje leži u apsolutno maloj ugradbenoj visini od samo 210 mm. Zahvaljujući tome, jedinice se bez muke mogu instalirati i u međustropovima s vrlo ograničenim raspoloživim prostorom. Ovisno o obliku prostora, klimatizirani zrak može se ispuhivati i kroz više izlaza za zrak u stropu. Tako se postiže ravnomjerno kretanje temperature u svim dijelovima prostorije.

### Glavne prednosti

- Savršeni koeficijent snage (kao Super Digital Inverter verzija energetske klase A1)
- Poboļšana estetika prostorije zbog neupadljive montaže
- Vrlo kompaktna izvedba visine od samo 210 mm
- Integrirana je pumpa za kondenzat s visinom dobave od 850 mm
- Pritisak do 44 Pa (4 stupnja: 5/15/30/44 Pa)

■ Filtar prašine na usisu zraka u stražnjem dijelu sadržan je u opsegu isporuke (moguća je promjena na usis zraka odozdo)

■ Moguć je dovod svježeg zraka s vanjskim ventilatorom.

■ Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka struje

■ Sustav samodijagnoze.

■ Zadana temperatura od 8°C u režimu grijanja (zaštita od zamrzavanja)

■ Energetski štedljivi režim rada (save mode): primanje snage ograničeno je na 75% od nominalne vrijednosti

### Pribor:

■ Infracrveni daljinski upravljač (TCB-AX21E2), kabelski daljinski upravljač, tjedni vremenski programator, centralni daljinski upravljač (preko adaptera), modul za indikaciju rada i kvara, sučelje za LonWorks kompjuter, itd.; vidi stranicu 28, 29

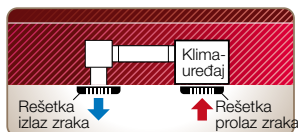
### Digital Inverter Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica			RAV-SM564SDT-E	
Vanjska jedinica			RAV-SM563AT-E	
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,0 (1,5-5,6)	
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,66	
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	3,01	
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	B	
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	830	
Učinak grijanja	kW	grijanje	5,6 (1,5-6,3)	
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,59	
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,52	
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	B	
Unutarnja jedinica:			RAV-SM564SDT-E	
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s	hlađenje	780 / 217	
Vanjski statički tlak (n/h)	Pa		4/44	
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		45/40/36	
Razina zvučne snage	dB(A)		60	
Dimenzije	mm		210x845x645	
Težina	kg		22	
Vanjska jedinica:			RAV-SM563AT-E	
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		2400 / 667	
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlađ./grij.	46/48	
Razina zvučne snage	dB(A)	hlađ./grij.	63/65	
Dimenzije	mm		550x780x290	
Težina	kg		38	
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	
Maks. duljina cijevi	m		30	
Maks. visinska razlika	m		30	
Prednapunjena duljina cijevi	m		20	
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50	
Područje rada	°C	hlađ./grij.	-15°C - 43°C / -15°C - 15°C	

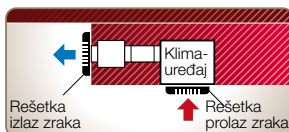
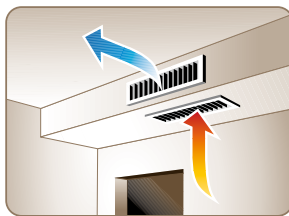
### Super Digital Inverter Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica			RAV-SM564SDT-E	
Vanjska jedinica			RAV-SP564AT-E	
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,0 (1,2-5,6)	
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,56	
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	3,21	
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	A	
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	780	
Učinak grijanja	kW	grijanje	5,6 (0,9-7,4)	
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,44	
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,89	
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	A	
Unutarnja jedinica:			RAV-SM564SDT-E	
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s	hlađenje	780 / 217	
Vanjski statički tlak (n/h)	Pa		4/44	
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		45/40/36	
Razina zvučne snage	dB(A)		60	
Dimenzije	mm		210x845x645	
Težina	kg		22	
Vanjska jedinica:			RAV-SP564AT-E	
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		2400 / 667	
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlađ./grij.	47/48	
Razina zvučne snage	dB(A)	hlađ./grij.	64/65	
Dimenzije	mm		550x780x290	
Težina	kg		44	
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	
Maks. duljina cijevi	m		50	
Maks. visinska razlika	m		30	
Prednapunjena duljina cijevi	m		20	
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50	
Područje rada	°C	hlađ./grij.	-15°C - 43°C / -20°C - 15°C	

Promjena modela na seriju „4“ od jeseni 2011.



U postojećem spušenom stropu, zrak u prostoriji se usisava kroz donji dio klima-uređaja, klimatizira se i zatim preko zračnih kanala i difuzora ponovno ispuhuje natrag u prostoriju.



Ako još nema međuprostora u stropu, moguće je pomoću spušenog stropa samo na jednoj strani prostorije postići gotovo nevidljivu klimatizaciju.

- R410A
- Inverter
- Fleksibilna ugradnja
- Kompatibilnost s  
DIGITAL INVERTEROM



- Decentna ugradnja
- Široko područje primjene

## Flexi-uređaji

### Prednosti

■ Novi Toshiba Flexi klima-uređaj unosi svojim privlačnim dizajnom dašak luksuza u prostore koji se koriste u poslovne namjene. Opremljen je najnovijom Toshiba inverterskom tehnologijom, te ispunjava sve potrebe poslovnih prostorija. Velika fleksibilnost montaže olakšava uklapanje u svaki prostor. Toshiba Flexi klima-uređaj je pored toga opremljen najnovijim Toshiba pročišćačima.

### Dijelovi pribora (opcija):

■ Pumpa za kondenzat TCB-DP10CE, visine dizanja od 290 mm

### Glavne odlike

- Maksimalna fleksibilnost montaže: može se montirati na zid (kao vertikalni uređaj) ili na strop
- Precizno upravljanje temperaturom
- Trostruki sustav pročišćavanja:
  - veliki perivi pročišćivači za prašinu
  - Super-Oxi Deo filter traka
  - Super-Sterilizatorska filter traka
- Velika lamela za vođenje i optimalnu raspodjelu zraka u prostoriji
- Tih trostupanjski ventilator
- Infracrveni daljinski upravljač s 24-satnim vremenskim programatorom
- Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka struje
- Sustav samodijagnoze

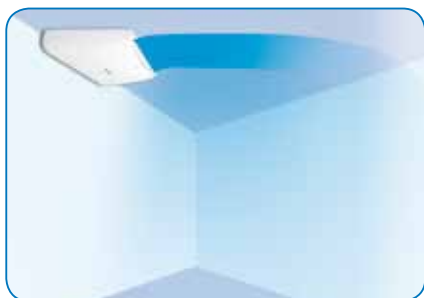


Priložen je infracrveni daljinski upravljač

## Digital Inverter

## Tehnički podaci Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica Vanjska jedinica			RAV-SM562XT-E RAV-SM563AT-E	RAV-SM802XT-E RAV-SM803AT-E
Rashladni učinak	kW	hlađenje	5,0 (1,5-5,6)	6,7 (1,5-7,0)
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	1,87	2,72
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	2,67	2,46
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	D	E
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	935	1360
Učink grijanja	kW	grijanje	5,6 (1,5-6,3)	8,0 (1,5-9,0)
Snaga el. priključka	kW	grijanje	1,7	2,67
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,29	3,0
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	C	D
Unutarnja jedinica:			RAV-SM562XT-E	RAV-SM802XT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		840 / 233	1110 / 308
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		43/39/36	46/42/37
Razina zvučne snage	dB(A)		58	61
Dimenzije	mm		208x1093x633	208x1093x633
Težina	kg		23	23
Vanjska jedinica:			RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		2400 / 667	2700 / 750
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlad./grij.	46/48	48/50
Razina zvučne snage	dB(A)	hlad./grij.	63/65	65/67
Dimenzije	mm		550x780x290	550x780x290
Težina	kg		38	44
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm/"		12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Maks. duljina cijevi	m		30	30
Maks. visinska razlika	m		30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m		20	20
Napon	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50
Područje rada	°C	hlad./grij.	-15 - 43°C / -15 - 15°C	-15 - 43°C / -15 - 15°C

**Udobna raspodjela zraka**

Kada se uređaj montira na stropu, strujanje zraka može se voditi horizontalno duž stropa. Time se sprječava propuh. Montaža na strop osobito je prikladna za prostorije s malo slobodnog prostora.

Kod Flexi-uređaja, strujanje zraka kroz lamele za vođenje zraka može se podesiti tako da zrak struji iznad osoba.

- R410A
- INVERTER
- Kompatibilna sa Super DI BIG



## Visokotlačna kanalna jedinica

### Prednosti

■ Ovaj model je najsnažniji od svih kanalnih jedinica Toshiba. Zbog vanjskog statičkog tlaka do 196 Pa ova je serija izrazito fleksibilna i može se optimalno upotrebljavati za klimatizaciju većih objekata pomoću kanala za provjetravanje.

Visokotlačne kanalne jedinice prikladne su kako za novo izgrađene objekte tako i za sanacije.

### Glavne odlike

- Vodeći pokazatelji učinkovitosti uz COP od 3,45/3,31 (8KS)
- Savršeno rješenje za trgovine, urede, seminarske prostore itd.
- 20 / 23 kW rashladni učinak
- 22,4 / 27 kW ogrjevni učinak
- Bogata ponuda pribora (pumpa za dizanje kondenzata, razni filtri itd.)
- Upotreba 1:1 s vanjskim jedinicama DI-BIG
- Kompaktna montaža zbog vanjskih jedinica DI-BIG
- Neupadljiva ugradnja gotovo da ne utječe na interijer prostora
- Vanjski statički tlak do 196 Pa (3 stupnja: 68,6 / 137 / 196 Pa)
- Otvor za jednostavno održavanje i servisiranje

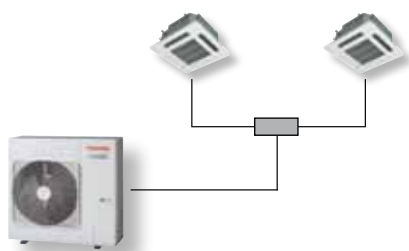
## Digital Inverter

## Tehnički podaci Toplinska pumpa

Unutarnja jedinica Vanjska jedinica			RAV-SM2242DT-E RAV-SM2242AT8-E	RAV-SM2802DT-E RAV-SM2802AT8-E
Rashladni učinak	kW	hlađenje	20,00	23,00
Snaga el. priključka	kW	hlađenje	7,20	8,75
Koeficijent učinka (EER)		hlađenje	2,78	2,63
Razred energetske učinkovitosti		hlađenje	D	D
Godišnja potrošnja energije	kWh	hlađenje	3600	4375
Učink grijanja	kW	grijanje	22,4	27,0
Snaga el. priključka	kW	grijanje	6,49	8,15
Koeficijent učinka (COP)		grijanje	3,45	3,31
Razred energetske učinkovitosti		grijanje	B	C
Unutarnja jedinica:			RAV-SM2242DT-E	RAV-SM2802DT-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		3600/1000	4200/1167
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)		54	55
Razina zvučne snage	dB(A)		74	75
Dimenzije	mm		470 x 1380 x 1250	470 x 1380 x 1250
Težina	kg		160	160
Vanjska jedinica:			RAV-SM2242AT8-E	RAV-SM2802AT8-E
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s		7980/2217	7980/2217
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	hlad./grij.	56/57	57/58
Razina zvučne snage	dB(A)	hlad./grij.	72/74	74/75
Dimenzije	mm		1500 x 900 x 320	1500 x 900 x 320
Težina	kg		134	134
Promjer priklj. cijevi za plin/tekući medij	mm/"		19,1(3/4")/12,7(1/2")	19,1(3/4")/12,7(1/2")
Maks. duljina cijevi	m		70	70
Maks. visinska razlika	m		30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m		30	30
Napon	V-ph-Hz		380-415V-3-50	380-415V-3-50
Područje rada	°C	hlad./grij.	-15 -46°C / -20 +15°C	-15 -46°C / -20 +15°C

## Digital- / Super-Digital Inverter

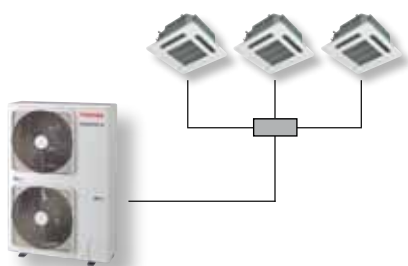
### Twin



#### Mogućnosti kombiniranja (model\*)

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica	Set za odvajanje
11,2	5,6 + 5,6	RBC-TWP30E2
14,0	8,0 + 8,0	RBC-TWP50E2

### Triple

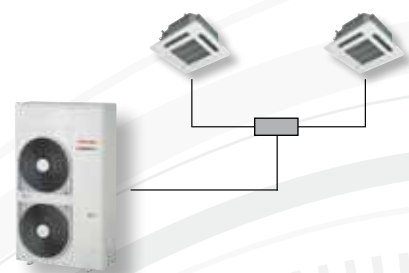


#### Mogućnosti kombiniranja (model\*)

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica	Set za odvajanje
16	5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-TRP100E

## Digital Inverter BIG

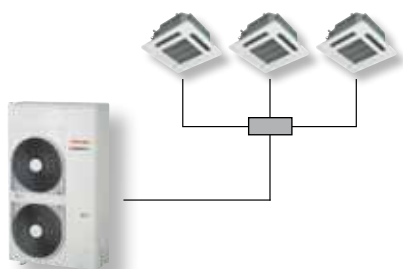
### Twin



#### Mogućnosti kombiniranja (model\*)

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica	Set za odvajanje
22,4	11,2 + 11,2	RBC-TWP101E
28,0	14,0 + 14,0	RBC-TWP101E

### Triple



#### Mogućnosti kombiniranja (model\*)

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica	Set za odvajanje
22,4	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E

## Twin, Triple i Wide-Twin Split sustavi

Twin/Triple ili Wide-Twin Split sustavi savršeno su prikladni za velike trgovine, urede i skladišne prostore – uvijek na mjestima gdje je potrebna samo jedna temperaturna zona. Pritom se na jednu vanjsku jedinicu s rashladnim učinkom od 10,0, 12,5, 20,0 ili 23,0 kW pomoću T-komada odnosno 3-strukog razdjelnika mogu priključiti dvije, tri ili četiri unutarnje jedinice. Raspoređivanjem na više unutarnjih jedinica zajamčena je savršena podjela temperature u prostoriji. Unutarnje jedinice montiraju se u istoj prostoriji, rade uvijek istodobno i imaju samo jedan daljinski upravljač.

### Prednosti

■ Twin/Triple ili Wide-Twin Split-režim rada moguć je kod sljedećih unutarnjih jedinica: 4-smjerne kasetne, 60x60 kasete, kanalne, tanke kanalne, zidne i stropne jedinice (Flexi nije moguć)

■ Izvedbeni oblik i veličine snage unutarnjih jedinica moraju biti jednaki

■ Precizna regulacija snage u svim uvjetima

■ Idealan za velike trgovine, urede s velikim prostorijama i slične namjene

■ Jednostavna regulacija

■ Kompaktna vanjska jedinica koja se lagano montira

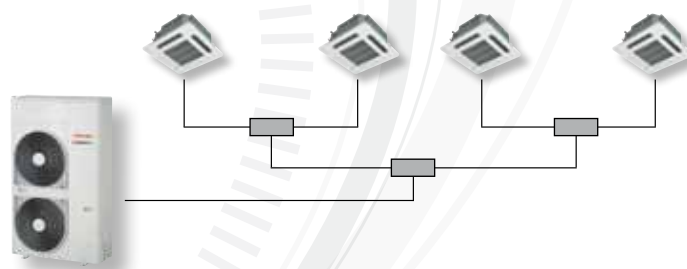
■ Prilagodba snage radi postizanja optimalne udobnosti

■ Digital Inverter odnosno Super Digital Inverter Twin-Split režim rada zahtijeva T-priključak za cijevni razvod RBC-TWP30E2 i RBC-TWP50E2.

■ Digital Inverter, odnosno Super Digital Inverter Triple-Split režim rada zahtijeva 3-struki priključak za cijevni razvod RBC-TRP100E.

■ Digital Inverter Big zahtijeva za Twin Split režim rada T-priključak za cijevni razvod (RBC-TWP101E), za Triple Split režim rada 3-struki priključak za cijevni razvod RBC-TRP100E i za Wide Twin (4-struki) priključak za cijevni razvod RBC-DTWP101E.

### W-Twin



#### Mogućnosti kombiniranja (model\*)

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica	Set za odvajanje
22,4	5,6 + 5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-DTWP101E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-DTWP101E

\*Tipovi unutarnjih jedinica moraju biti identični. Veličine i ograničenja cijevi prema uputi.

## Digital Inverter

## Tehnički podaci Twin System

Unutarnja jedinica Vanjska jedinica		Kaseta		Kanal		Strop		Zid	
		2 x RAV-SM564UT-E	2 x RAV-SM804UT-E	2 x RAV-SM562(4)BT-E	2 x RAV-SM802(4)BT-E	2 x RAV-SM562(4)CT-E	2 x RAV-SM802(4)CT-E	2 x RAV-SM562(4)KRT-E	2 x RAV-SM802(4)KRT-E
		RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E
Rashladni učinak	kW hlađenje	10,0 (3,0-11,2)	12,3 (3,0-13,2)	10,0 (3,0-11,2)	12,3 (3,0-13,2)	10,0 (3,0-11,2)	112,3 (3,0-13,2)	10,0 (3,0-11,2)	12,3 (3,0-13,2)
Snaga el. priključka	kW hlađenje	3,11	3,74	3,56	4,52	3,51	4,52	3,48	4,52
Koeficijent učinka (EER)	hlađenje	3,22	3,21	2,81	2,83	2,85	2,72	2,87	2,65
Razred energetske učink.	hlađenje	A	A	C	C	C	D	C	D
God. potrošnja energije	kWh hlađenje	1555	1870	1780	2260	1755	2260	1740	2260
Učink grijanja	kW grijanje	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,0)	11,2 (3,0-12,5)	14,0 (3,0-16,0)	11,2 (3,0-12,5)	14,0 (3,0-16,0)	11,2 (3,0-12,5)	14,0 (3,0-16,0)
Snaga el. priključka	kW grijanje	2,93	3,8	3,14	4,03	3,2	4,14	3,14	4,24
Koeficijent učinka (COP)	grijanje	3,82	3,68	3,57	3,47	3,5	3,38	3,57	3,3
Razred energetske učink.	grijanje	A	A	B	B	B	C	B	C
<b>Unutarnja jedinica:</b>		<b>2 x RAV-SM564UT-E</b>	<b>2 x RAV-SM804UT-E</b>	<b>2 x RAV-SM562(4)BT-E</b>	<b>2 x RAV-SM802(4)BT-E</b>	<b>2 x RAV-SM562(4)CT-E</b>	<b>2 x RAV-SM802(4)CT-E</b>	<b>2 x RAV-SM562(4)KRT-E</b>	<b>2 x RAV-SM802(4)KRT-E</b>
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s	1080 / 300	1260 / 350	780 / 217	1140 / 317	780 / 217	1110 / 308	840 / 233	1110 / 308
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)	32/29/28	35/31/28	40/37/33	40/37/34	36/33/30	38/36/33	39/36/33	45/41/36
Razina zvučne snage	dB(A)	47	50	55	55	51	53	54	60
Dimenzije	mm	256x840x840	256x840x840	320x700x800	320x1000x800	210x910x680	210x1180x680	298x998x221	298x998x221
Težina	kg	20*	20*	30	39	21	25	12	12
<b>Vanjska jedinica:</b>		<b>RAV-SM1103AT-E</b>	<b>RAV-SM1403AT-E</b>	<b>RAV-SM1103AT-E</b>	<b>RAV-SM1403AT-E</b>	<b>RAV-SM1103AT-E</b>	<b>RAV-SM1403AT-E</b>	<b>RAV-SM1103AT-E</b>	<b>RAV-SM1403AT-E</b>
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s	4500 / 1250	4500 / 1250	4500 / 1250	4500 / 1250	4500 / 1250	4500 / 1250	4500 / 1250	4500 / 1250
Razina zvučnog tlaka	dB(A) h./g.	53/54	53/54	53/54	53/54	53/54	53/54	53/54	53/54
Razina zvučne snage	dB(A) h./g.	70/71	70/71	70/71	70/71	70/71	70/71	70/71	70/71
Dimenzije	mm	795x900x320	795x900x320	795x900x320	795x900x320	795x900x320	795x900x320	795x900x320	795x900x320
Težina	kg	77	77	77	77	77	77	77	77
Ogranak cij. plin/tekući	mm"	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Gl. cijev plin/tekući medij	mm"	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Maks. duljina cijevi	m	50	50	50	50	50	50	50	50
Maks. visinska razlika	m	30	30	30	30	30	30	30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m	30	30	30	30	30	30	30	30
Napon	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
Područje rada	°C hlađenje	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C
Područje rada	°C grijanje	-15 - 15°C	-15 - 15°C	-15 - 15°C	-15 - 15°C	-15 - 15°C	-15 - 15°C	-15 - 15°C	-15 - 15°C

\* Dimenzije maske: 950x950x35 mm i težina maske: 4,2 kg

## Super Digital Inverter

## Tehnički podaci Twin System

Unutarnja jedinica Vanjska jedinica		Kaseta		Kanal		Strop		Zid	
		2 x RAV-SM564UT-E	2 x RAV-SM804UT-E	2 x RAV-SM562(4)BT-E	2 x RAV-SM802(4)BT-E	2 x RAV-SM562(4)CT-E	2 x RAV-SM802(4)CT-E	2 x RAV-SM562(4)KRT-E	2 x RAV-SM802(4)KRT-E
		RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
Rashladni učinak	kW hlađenje	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)	10,0 (3,0-12,0)	12,5 (3,0-14,0)
Snaga el. priključka	kW hlađenje	2,21	3,16	2,94	3,83	2,67	3,73	2,77	3,88
Koeficijent učinka (EER)	hlađenje	4,52	3,96	3,4	3,26	3,75	3,35	3,61	3,17
Razred energetske učink.	hlađenje	A	A	A	A	A	A	A	B
God. potrošnja energije	kWh hlađenje	1105	1580	1470	1915	1335	1865	1385	1940
Učink grijanja	kW grijanje	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,5)	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,5)	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,5)	11,2 (3,0-13,0)	14,0 (3,0-16,5)
Snaga el. priključka	kW grijanje	2,34	3,21	2,77	3,41	2,62	3,65	2,8	3,83
Koeficijent učinka (COP)	grijanje	4,79	4,36	4,04	4,11	4,27	3,84	4,00	3,66
Razred energetske učink.	grijanje	A	A	A	A	A	A	A	A
<b>Unutarnja jedinica:</b>		<b>2 x RAV-SM564UT-E</b>	<b>2 x RAV-SM804UT-E</b>	<b>2 x RAV-SM562(4)BT-E</b>	<b>2 x RAV-SM802(4)BT-E</b>	<b>2 x RAV-SM562(4)CT-E</b>	<b>2 x RAV-SM802(4)CT-E</b>	<b>2 x RAV-SM562(4)KRT-E</b>	<b>2 x RAV-SM802(4)KRT-E</b>
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s	1080 / 300	1260 / 350	780 / 217	1140 / 317	780 / 217	1110 / 308	840 / 233	1110 / 308
Razina zvučnog tlaka (h/m/n)	dB(A)	32/29/28	35/31/28	40/37/33	40/37/34	36/33/30	38/36/33	45/41/36	45/41/36
Razina zvučne snage	dB(A)	47	50	55	55	51	53	54	60
Dimenzije	mm	256x840x840	256x840x840	320x700x800	320x1000x800	210x910x680	210x1180x680	298x998x221	298x998x221
Težina	kg	20*	20*	30	39	21	25	12	12
<b>Vanjska jedinica:</b>		<b>RAV-SP1104AT-E</b>	<b>RAV-SP1404AT-E</b>	<b>RAV-SP1104AT-E</b>	<b>RAV-SP1404AT-E</b>	<b>RAV-SP1104AT-E</b>	<b>RAV-SP1404AT-E</b>	<b>RAV-SP1104AT-E</b>	<b>RAV-SP1404AT-E</b>
Protok zraka (max.)	m <sup>3</sup> /h / l/s	6060 / 1683	6180 / 1760	6060 / 1683	6180 / 1760	6060 / 1683	6180 / 1760	6060 / 1683	6180 / 1760
Razina zvučnog tlaka	dB(A) h./g.	49/50	51/52	49/50	51/52	49/50	51/52	49/50	51/52
Razina zvučne snage	dB(A) h./g.	66/67	68/69	66/67	68/69	66/67	68/69	66/67	68/69
Dimenzije	mm	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320	1.340x900x320
Težina	kg	93	93	93	93	93	93	93	93
Ogranak cij. plin/tekući	mm"	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Gl. cijev plin/tekući medij	mm"	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)	15,9(5/8) / 9,5(3/8)
Maks. duljina cijevi	m	75	75	75	75	75	75	75	75
Maks. visinska razlika	m	30	30	30	30	30	30	30	30
Prednapunjena duljina cijevi	m	30	30	30	30	30	30	30	30
Napon	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
Područje rada	°C hlađenje	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C	-15 - 43°C
Područje rada	°C grijanje	-20 - 15°C	-20 - 15°C	-20 - 15°C	-20 - 15°C	-20 - 15°C	-20 - 15°C	-20 - 15°C	-20 - 15°C

\* Dimenzije maske: 950x950x35 mm i težina maske: 4,2 kg

- **Fleksibilna kontrola**
- **Automatsko adresiranje**
- **Digitalni 2-žični sustav sabirnica**
- **Jednostavna montaža**



### Standardni kabelski daljinski upravljač (RBC-AMT32E)



- Veliki pregledni LCD displej
- Jednostavno rukovanje
- Moguće upravljanje svim funkcijama klima-uređaja (režim rada, temperatura, ventilator, lamele)
- 168 satni vremenski programator za uklj./isklj.
- Moguće upravljanje s do 8 unutarnjih jedinica (u jednoj grupi)
- Temperaturno osjetilo (može se aktivirati)
- Indikacija filtarskog pročišćavanja
- Sustav za dijagnozu kvara

### Kabelski daljinski upravljač s tjednim vremenskim programatorom (RBC-AMS41E)



- Veliki pregledni LCD-displej
- Jednostavno rukovanje
- Svim funkcijama klima-uređaja može se upravljati (režim rada, temperatura, ventilator, lamele za namještanje smjera protoka zraka)
- Prikaz točnog vremena
- Integriran je tjedni vremenski programator – do 8 događaja može se programirati za svaki dan u tjednu (vrijeme rada, uklj./isklj., režim rada, zadana temperatura, blokada tipki)
- Moguće je upravljanje s do 8 unutarnjih jedinica u jednoj grupi
- Temperaturno osjetilo (može se aktivirati)
- Indikacija čistoće filtra ■ Sustav za dijagnostiku greške

### Udobni daljinski upravljač RBC-AMS51E-ES



- Novi kabelski daljinski upravljač s tjednim vremenskim programatorom
- Višejezično vođenje kroz izbornik
- Suvremeni dizajn s tipkama za biranje funkcija pomoću izbornika i s osvijetljenom pozadinom
- Dva "Hot Keys" (F1, F2) za jednostavno rukovanje svim funkcijama unutarnjih jedinica
- Jednostavno vođenje kroz izbornik
- Rukovanje pojedinim jedinicama ili grupom do 8 unutarnjih jedinica
- Indikacija temperature u koracima od po 0,5°C
- Ugrađen je daljinski senzor temperature (TA)



### Jednostavni kabelski daljinski upravljač (RBC-AS21E2)

- Veliki pregledni LCD-displej
- Mogućnost programiranja 3 različita programa (postavke vremena uklj./isklj.), svaki dan u tjednu može se individualno programirati s ova 3 programa
- Funkcija praznika
- Mogućnost kombiniranja sa standardnim kabelskim daljinskim upravljačem (RBC-AMT31E) i centralnim daljinskim upravljačem (TCB-SC642TLE2)



### Infracrveni daljinski upravljač

- Veliki pregledni LCD-displej
- Jednostavno rukovanje
- Moguće upravljanje svim funkcijama klima-uređaja (režim rada, temperatura, ventilator, lamele)
- 72 satni vremenski programator za uklj./isklj.
- 3 različita programa (uključeno-isključeno-postavke vremena) po danu u tjednu
  - RBC-AX31U(W)E Set za standardne kasetne uređaje
  - RBC-AX22CE2 set za stropne uređaje
  - TCB-AX21E2 ext. set za sve druge tipove
- Temperaturno osjetilo (može se aktivirati)
- Sustav za dijagnozu kvara



### Modul za indikaciju pogona, kvara i daljinsko uklj./isklj. unutarnjih jedinica (TCB-IFCB-4E2)

- Izlaz za indikaciju pogona (max. 240V / 0,5 A)
- Izlaz za kvar (max. 240V / 0,5 A)
- Ulaz prema vanjskom uključivanju odnosno isključivanju klima-uređaja (beznaponski kontakt/trajni signal)

### Vanjsko upravljanje namještenim vrijednostima RBC-FDP3-PE

- Vanjsko upravljanje namještenim vrijednostima temperature, režimom rada, brzinom ventilatora, zadavanje preko vanjske vrijednosti napona odnosno otpora
- Namještene vrijednosti mogu se podesiti pomoću otpora ili signala 0-10V
- Blokiranje/deblokiranje
- Dojava režima rada/kvara
- Moguće spajanje na Modbus

### DI-set za provjetranje

- Set koji se sastoji od razvodnog ormara, tiskane pločice, transformatora i svih potrebnih osjetila
- za priključenje izmjenjivača topline koji se nalaze na mjestu instalacije
- Kompatibilan s Digital Inverterom, Super Digital Inverterom i Digital Inverter Big vanjskim jedinicama u režimu hlađenja i grijanja



#### Granice primjene kod DI seta za provjetranje:

**režim hlađenja:** 15 °C FK – 24°C FK (kratkotrajno do 28 °C FK)

**režim grijanja:** 15 °C TK – 26°C TK (kratkotrajno iznad 5 °C TK)

#### Granice primjene kod S-MMS seta za provjetranje:

**režim hlađenja:** 15 °C FK – 24 °C FK (kratkotrajno do 28 °C FK)

**režim grijanja:** 15 °C TK – 26 °C TK (kratkotrajno iznad 5 °C TK)

Unutarnja jedinica Daljinski upravljač	60x60 kasetna jedinica RAV- SM**2(4)MUT-E	4-smjerna- kasetna jed. RAV- SM**4UT-E	Kanalna jedinica RAV- SM**2(4)BT-E	Ultra tanki kanalni uređaj RAV- SM**4SDT-E	Stropna jedinica RAV- SM**2(4)CT-E	Zidna jedinica RAV- SM**2(4)KRT-E	Flexi-jedinica RAV- SM**2XT-E
<b>RBC-AMT32E</b> Kabelski daljinski upravljač	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
<b>RBC-AMS41E</b> Kabelski daljinski upravljač s tjednim vremenskim programatorom	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
<b>RBC-AMS51E-ES</b> Udobni daljinski upravljač	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
<b>RBC-AS21E2</b> Jednostavni kabelski daljinski upravljač	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
<b>RBC-AX31U(W)-E</b> IC-daljinski upravljač i prijemni dio	—	✓	—	—	—	—	—
<b>RBC-AX22CE2</b> IC-daljinski upravljač i prijemni dio	—	—	—	—	✓	—	—
<b>TCB-AX21E2</b> IC-daljinski upravljač i vanjski prijemni dio	✓	—	✓	✓	—	✓	—
<b>TCB-EXS21TLE</b> Tjedni vremenski programator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
<b>TCB-CC163TLE2</b> Upravljanje uklj. i isklj.	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓	—
<b>TCB-SC642TLE2</b> Centralni daljinski upravljač	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓	—
<b>TCB-TC21LE2</b> Daljinski temperaturni senzor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
<b>TCB-PCNT30TLE2</b> Adapter DI & S-DI TCC Link na S-MMS TCC-Link	✓	✓	✓	✓	✓	ugrađen	—
<b>WH-H2UE</b> Infracrveni daljinski upravljač	—	—	—	—	—	sadržano u isporuci uređaja	sadržano u isporuci uređaja
<b>TCB-IFCB-4E2</b> Modul za indikaciju pogona, kvara i daljinsko uklj. i isklj.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
<b>TCB-SMP-UNI</b> Modul za dojavu smetnje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
<b>TCB-SMP-CTRL</b> Redundantni modul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
<b>TCB-IFLN640TLE</b> LonWorks sučelje	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓ Potreban je adapter TCB-PCNT30TLE	✓	—

**Uvjeti mjerenja za Toshiba klima-uređaje:**

**Hlađenje:** unutarnja temperatura 27°C TK/19°C FK, vanjska temperatura 35°C TK  
**Grijanje:** unutarnja temperatura 20°C TK, vanjska temperatura 7°C TK, 6°C FK  
**Cijevi za rashladni medij:** 7,5 m duljina odnosno bez visinske razlike između unutarnje i vanjske jedinice

**Razina zvučnog tlaka:** mjereno s razmakom\* od oko 1,5 m do unutarnje odnosno s razmakom od 1 m do vanjske jedinice

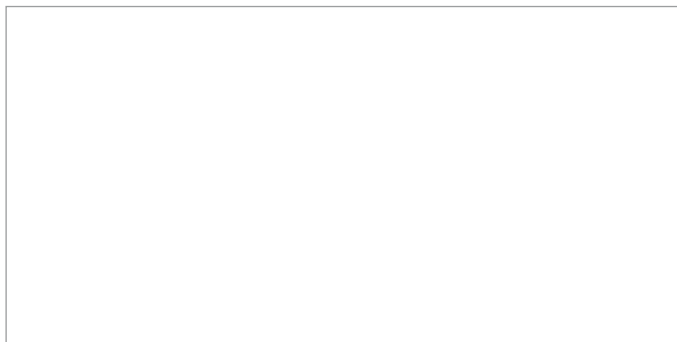
**Razred energ. učink., god. potr. struje:** prema Pravilniku Europske komisije 2002/31/EC

\*Točan raspored mjerenja vidi u knjizi podataka!



**TOSHIBA** Leading Innovation >>>

Ovlašteni Toshiba distributer:



[www.toshiba-aircondition.com.hr](http://www.toshiba-aircondition.com.hr)

Ne odgovarimo za tiskarske i tipografske greške. HR / LC / 01 2011  
AIR-COND Klimaanlagen Handelsgesellschaft m.b.H., Haushamer Straße 2, A-8054 Graz-Saigersberg, Austria, Tel.: +43 316 80 88, Fax: +43 316 82 63 71, E-mail: office@air-cond.com, www.air-cond.com

TOSHIBA AIRCONDITIONING

Advancing the **eco** -evolution