

TOSHIBA Leading Innovation >>>



2014 / 15

RESIDENTIAL

Sobni klima uređaji za efikasno hlađenje i grejanje



Istraživanje i razvoj kao izraz naklonosti prema čoveku

„Iz životne sredine i za životnu sredinu“ to je filozofija poduzeća, a to se oseća i vidi u celom asortimanu proizvoda.

TOSHIBA je već preko 65 godina aktivna na polju istraživanja i razvoja inovativnih sistema sobnih klima uređaja. TOSHIBA se smatra pronalazačem inverterske tehnologije i oduvek se zalaže za ekološki prihvatljiva rešenja klimatizacije, koja ne štete životnoj sredini.

Svi klima uređaji, koncipirani kao toplotne pumpe vazduh-vazduh, imaju vrlo efikasan režim hlađenja i grejanja, uz to prečišćavaju i odvlažuju vazduh, a zahvaljujući savremenoj tehnologiji i proizvodnim postupcima, vrlo su prihvatljivi za životnu sredinu.



Želimo da se dobro osećate!

Uz klima uređaj TOSHIBA, tokom cele godine možete uživati i dobro se osećati u svojoj vlastitoj klimi.

Osim vrlo efikasnim i energetske štedljivim režimom hlađenja, TOSHIBA sobni klima uređaji osvajaju i mnogim drugim mogućnostima.



VRHUNSKA EFIKASNOST

- Visoka energetska efikasnost zahvaljujući kombinaciji inverterne tehnologije i dvostrukih rotacionih kompresora
- Ekstremno visoka efikasnost u radu pri delimičnom opterećenju
- Mala potrošnja električne energije – niski pogonski troškovi

MAKSIMALNA UGODNOST

- Hlađenje – grejanje – odvlaživanje: sve pritiskom na taster i vrlo efikasno
- Aktivno prečišćavanje vazduha snažnim integrisanim filterskim sistemima
- Jednostavna i fleksibilna montaža, i pri naknadnom izvođenju

EKOLOŠKI BEZBEDNO

- Mala potrošnja električne energije zbog inverterne tehnologije, i u režimu grejanja
- Bez emisija štetnih materija ili štetnih uticaja na okolinu
- Vazduh se koristi kao izvor energije

HLAĐENJE I GREJANJE

HLAĐENJE I GREJANJE: Koristite toplotne pumpe vazduh-vazduh tokom cele godine!

Kada se danas govori o regeneraciji energije, nezaobilazna tema su toplotne pumpe.

Svi TOSHIBA sobni klima uređaji baziraju se na tehnologiji toplotne pumpe, pa se stoga svi modeli mogu upotrebljavati kako za hlađenje tako i za vrlo efikasno grejanje.

Kao izvor energije služi vazduh, koji je besplatan i na raspolaganju je u neograničenim količinama. Uz pravilno dimenzionisanje i uz ispravnu montažu od strane specijalizovane firme, „klima uređaj“ će i u prelaznim periodima kao i tokom zimskih meseci stvoriti ugodnu klimu u kojoj ćete se dobro osećati.

**TOPLOTNA
PUMPA**



HLAĐENJE

GREJANJE

ČIST VAZDUH

Životni stil i odgovornost za okolinu: to je naš izazov

VAZDUH
KAO IZVOR
ENERGIJE

BEZ
FINE PRA-
ŠINE

TOSHIBA se mnogo pre nego što su doneseni odgovarajući zakonski propisi zalagala za razvoj inovativne tehnologije u proizvodnji sistema za klimatizaciju koji ne zagađuju životnu sredinu.

Upravo razvoj inverterske tehnologije u pogonima TOSHIBA dao je svoj ogromni doprinos da parametri efikasnosti klima uređaja budu ekstremno visoki i da se izvori energije maksimalno čuvaju.

Pravilno instalisani uređaj podrazumeva hermetički zatvoren rashladni ciklus, s tim da se u okolinu ne ispuštaju nikakve opasne materije. Sobni klima uređaji ne proizvode finu prašinu, i to ni u režimu hlađenja, niti grejanja.



TOSHIBA ispunjava sve kriterijume za sprovođenje Protokola iz Kyota



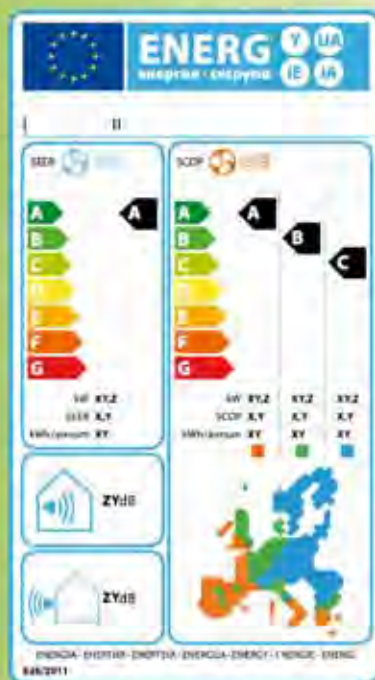
Od stupanja na snagu Direktive o EKODIZAJNU, efikasnost sobnih klima uređaja snage do 12 kW izražava se pokazateljima **SEER** i **SCOP**. Za ove pokazatelje definisano je više mernih tačaka, odnosno krajnji rezultat uzima u obzir i rad pri delimičnom opterećenju (oko 90% ukupnog rada).

Na taj način može se mnogo realnije oceniti efikasnost.

Svi TOSHIBA sobni klima uređaji zadovoljavaju Direktivu o EKODIZAJNU.

Sezonske koeficijente energetske efikasnosti pronaći ćete na stranicama koje se odnose na pojedini proizvod, a celokupnu dokumentaciju o TOSHIBA proizvodima na web stranici:

<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu> ili
www.toshiba-aircondition.com.



Nova nalepnica s podacima o energetske efikasnosti prikazuje klasu energetske efikasnosti, zvučnu snagu i sezonske koeficijente energetske efikasnosti SEER i SCOP. Budući da proizvođač može slobodno da bira najnižu temperaturu pri kojoj toplotna pumpa postiže puni učinak grejanja između -10°C i $+2^{\circ}\text{C}$, to dovodi do različitih vrednosti pri 100%-tnom opterećenju u režimu grejanja. Zbog toga se SCOP vrednosti mogu samo uslovno upoređivati.



TOSHIBA INVERTERSKA TEHNOLOGIJA: Čarobna reč glasi maksimalna fleksibilnost!

Koliko je neki klima uređaj s inverterskim upravljanjem dobar, uglavnom zavisi od tri komponente: elektronike, motora i kompresora. Zahvaljujući visokom nivou znanja o specifičnim svojstvima ovih komponentata, TOSHIBA uspeva da još više smanji potrošnju energije uz istovremeno poboljšanje učinka uređaja.

***Mala potrošnja električne
energije i uprkos tome
izvanredan učinak.***

INVERTERSKA TEHNOLOGIJA

TOSHIBA inverterska tehnologija omogućava kontinualnu regulaciju broja obrtaja kompresora bez gubitaka, pri čemu se broj obrtaja neprekidno prilagođava trenutnom opterećenju. Tako se prostoriji predaje samo stvarno potreban učinak hlađenja ili grejanja, zadata temperatura se može precizno održavati, tako da je zagarantovan rad uz minimalnu potrošnju električne energije.

DVOSTRUKI ROTACIONI KLIPNI KOMPRESORI

U vezi s TOSHIBA dvostrukim rotacionim klipnim kompresorima i dalje se optimizuju prednosti koje pruža inverterska tehnologija. Oni se mogu odlično regulisati brojem obrtaja u rasponu od 20 – 100 % učinka: to postoji samo kod TOSHIBA uređaja!

Dvostruki rotacioni klipni kompresor

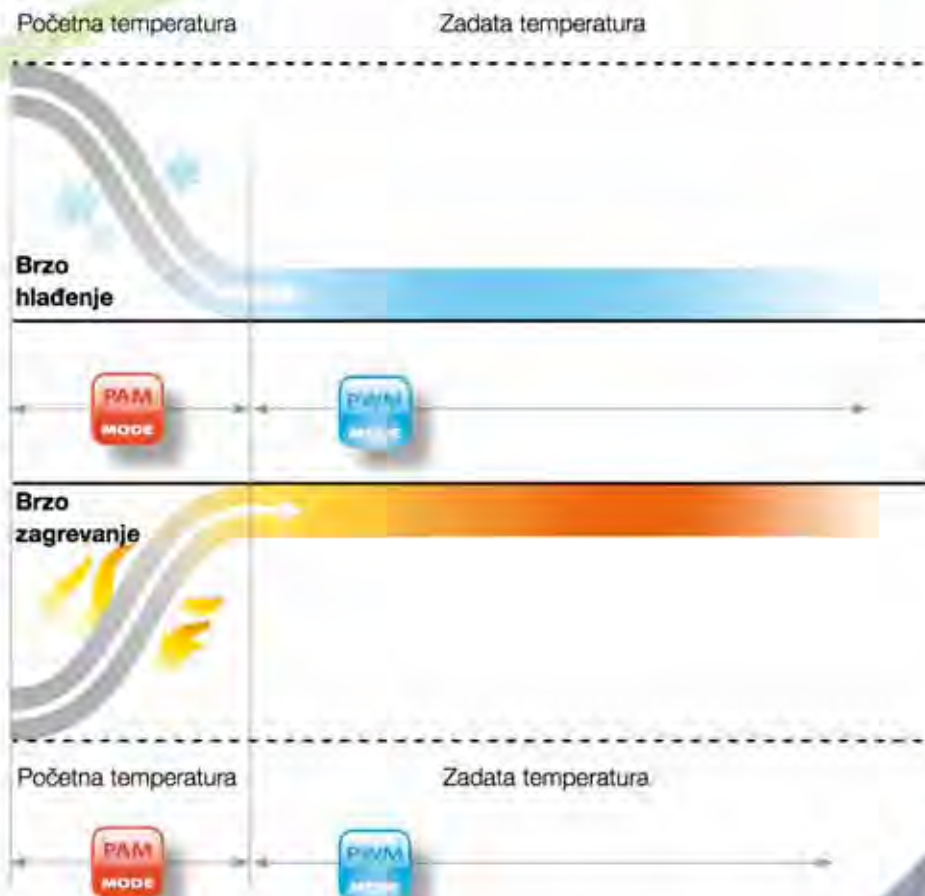


- 1 Motor je srce kompresora**
U kvalitetno izvedenom motoru primenjene su najnovije mehaničke i električne tehnologije. Preko inverterske tehnologije i pretvaranjem u jednosmernu struju moguće je ostvariti kontinualnu regulaciju od 20 – 100 % učinka.
- 2 Dvostruki rotacioni klipni kompresor**
Dva suprotnohodna rotaciona klipa garantuju visoku mehaničku stabilnost i minimalne vibracije. Time se u velikoj meri doprinosi visokim koeficijentima energetske efikasnosti i produženom radnom veku.
- 3 Odvajač kapi**
Odvajač smešten ispred kompresora ima zadatak da spreči usisavanje tečnog radnog fluida.
- 4 Oslanjanje kolenaste osovine**
Zahvaljujući specijalnom ležaju kolenaste osovine i podizanju pomoću magneta tokom rada postižu se zaista minimalni gubici usled trenja.

Hibridni inverter: inteligentna upravljanja uz optimalnu kombinaciju

Ako je razlika između zadate i stvarne temperature prevelika, inverter se prebacuje na PAM modulaciju, ostvaruje visoki učinak i na taj način brzo postiže željenu ugodnost. Ako je razlika između zadate i stvarne temperature mala, tada se inverter prebacuje na PWM modulaciju. U tom režimu potrošnja električne energije je najmanja, a efikasnost je najveća. Mnogi inverterski klima uređaji koriste bar jedan od ova dva načina upravljanja. Samo TOSHIBA jednosmerni hibridni inverter integriše obe tehnologije paralelno, pa tako postiže optimalne rezultate.

Zavisno od potrebnog opterećenja, inverter radi u PAM modu (pulsnoamplitudnoj modulaciji) ili u PWM modu (modulaciji širine impulsa).



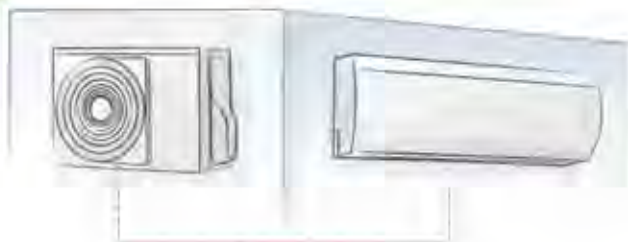
Konfiguracije sistema: single i multi



Single konfiguracija

Kod klasične single instalacije, uvek jedna unutrašnja i jedna spoljašnja jedinica čine jednu celinu. Što se tiče unutrašnjih jedinica, na raspolaganju su vrlo elegantno dizajnirane zidne jedinice i konzole. Upravo kada je reč o zidnim jedinicama, izbor je vrlo bogat, i tu najrazličitiji modeli s inverterskom tehnologijom pokrivaju široki spektar potreba.

- Jednostavna montaža
- Vrlo efikasni filterski sistemi
- Elegantno dizajnirane unutrašnje jedinice

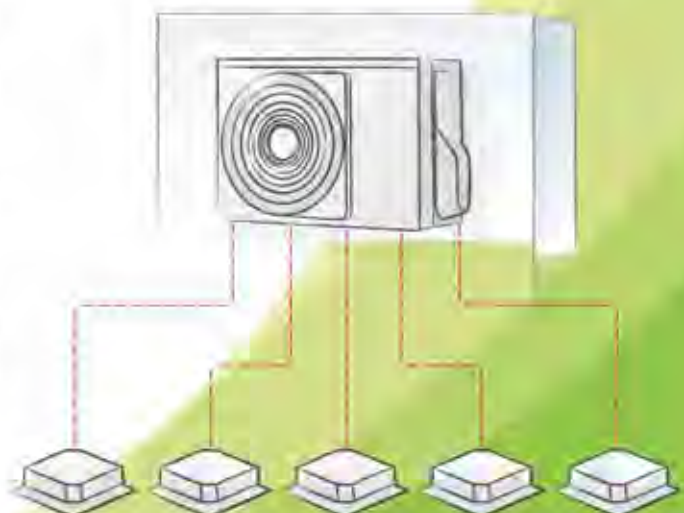


Multi konfiguracija

Elegantno rešenje za klimatizaciju više prostorija je instalacija multi split sistema. Jedna spoljašnja jedinica može snabdevati dve do pet unutrašnjih jedinica po Vašem izboru. Ponuda unutrašnjih jedinica obuhvata u segmentu multi uređaja, pored zidnih i konzolnih jedinica, još i elegantne 4-smerne kasetne jedinice, koje se mogu međusobno kombinovati.

Glavne prednosti multi instalacije sastoje se u tome što je potreban manji prostor za montažu i što su troškovi montaže niži, uz istovremeno visoku energetska efikasnost.

- Jedna spoljašnja jedinica – do 5 unutrašnjih jedinica
- Montaža koja štedi prostor
- Veliki izbor unutrašnjih jedinica



TOSHIBA daljinski upravljači



AvAnt

Konzola

60 x 60 4-smerna
kasetna jedinica

Suzumi Plus

Super Daiseikai 8

AUTO

Za automatski izbor režima hlađenja, grejanja ili ventilacije

COMFORT SLEEP

Vremenski programator za isključivanje (1, 3, 5, 9 sati), s tim da se zbog ugodnosti dozvoljava mali porast temperature za najviše 2°C

FLOOR

Aktiviranje efekta podnog grejanja kod konzolne jedinice; mala količina toplog vazduha se izduvava na donjem delu uređaja

ONE-TOUCH

Potpuno automatski rad koji je prethodno programiran upravo prema potrebama korisnika

PRESET

Aktiviranje najčešće korišćenih postavnih vrednosti koje su prethodno programirane

QUIET

Smanjenje brzine ventilatora na super nizak nivo radi daljeg sniženja zvučnog pritiska za 3 dB(A)

TIMER ON

Aktiviranje vremenskog programatora

TIMER OFF

Deaktiviranje vremenskog programatora

TIMER SET

Memorisanje postavnih vrednosti na vremenskom programatoru

TIMER CLR

Brisanje postavnih vrednosti na vremenskom programatoru

OFF

Vremenski programator prekida rad uređaja u izabrano vreme (od 0,5 – 12 sati)



Uključivanje/isključivanje uređaja

ECO

Sobna temperatura, brzina ventilatora i način rada automatski se podešavaju na energetski štedljiv režim

FAN

Izbor brzine ventilatora (5 stepeni ili automatski)

FIX

Fiksni položaj lamela na ubacivanju vazduha

HI POWER

Posebno velika brzina strujanja vazduha za brzo hlađenje

MODE

Izbor režima rada: hlađenje, grejanje, odvlaživanje, automatski

SWING

Pokretanje lamela na ubacivanju vazduha

TEMP

Postavna vrednost temperature

8°C

Funkcija zaštite od zamrzavanja koja ostvaruje konstantno temperiranje na 8°C

AIR FLOW

Aktiviranje nekog od prethodno programiranih podešavanja za distribuciju vazduha s grafičkim prikazom na displeju.



Nedeljni vremenski programator sa 4 slobodno programabilnih podešavanja dnevno i 7 različitih programa nedeljno (uklj/isklj, temperatura, režim rada i brzina ventilatora)

POWER SEL

Smanjenje učinka na 75 ili 50 %

PURE

Aktiviranje plazma filtera



Opcije spoljašnjeg upravljanja

U trendu vremena, TOSHIBA sobnim klima uređajima ne upravlja se samo pomoću daljinskog upravljača, već postoji i mogućnost spoljašnjeg upravljanja

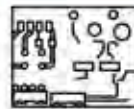
Spoljašnje UKLJUČIVANJE / ISKLJUČIVANJE

TCB-IFCB5-PE

Štampana ploča u vezi s modulom za upravljanje, prozorskim kontaktom ili „ključ-karticom“ omogućava spoljašnje uključivanje i isključivanje klima uređaja. Kompatibilna je s modelima serije Suzumi Plus, Super Daiseikai i s 4-smernom kasetnom jedinicom, i može se jednostavno integrisati u postojeće sisteme za upravljanje zgradom.



Prozorska sklopka



Isključeno

Combi Control

„Combi Control“ omogućava upravljanje svim glavnim funkcijama klima-uređaja preko mobilnog telefona SMS porukom ili APP. (Uklj/isklj, režim rada, temperatura i brzina ventilatora).

Osim toga, korisnik dobija informaciju u slučaju nestanka električne energije ili previsoke/preniske temperature.

Combi Control je kompatibilan s modelima serije AvAnt, Suzumi Plus, Super Daiseikai 8, kao i s konzolnim jedinicama.



Mobilni telefon nije uključen u poruku.

U obzir dolaze i druge mogućnosti upravljanja preko W-LAN ili primenom KNX protokola. Tačne informacije možete dobiti od svog ovlašćenog distributera.

Kvalitet se ne čuje.

Maksimalna ugodnost. Minimalna buka.

TOSHIBA sobni klima uređaji poznati su po apsolutno tihom radu unutrašnjih, ali i spoljašnjih jedinica.



Ali se oseća.



Ekstra tih rad: „QUIET MODE“

Aktiviranjem funkcije „QUIET“ brzinu ventilatora možete pritiskom na taster smanjiti do izvanredno niskog nivoa brzine. Na taj način se buka unutrašnjih jedinica serije Daiseikai i Suzumi Plus snižava za dodatna 3 dB(A).



Čistoća nije nimalo manje važna: TOSHIBA funkcija samočišćenja

Kako bi sobni klima uređaj mogao izdvojavati čist vazduh, i on sam mora biti čist. Stoga je TOSHIBA razvila sistem samočišćenja koji smanjuje vlažnost u njegovoj unutrašnjosti kako bi se sprečilo eventualno stvaranje plesni. Po završetku rada ventilator u unutrašnjoj jedinici i dalje radi da bi isušio svu prethodno nakupljenu vlagu na razmenjivaču toplote. Nakon toga, ventilator se automatski isključuje.



Snažna vazдушna struja postiže brze rezultate: HI POWER

Posebno brzo hlađenje omogućava funkcija „HI-POWER“. U ovom režimu uređaj radi s najvećim protokom hladnog vazduha (do 650 m³/h). I pored velikog učinka, nivo buke ostaje nizak i ne remeti ugodnost boravka u klimatizovanom prostoru.

Nema funkcije samočišćenja:

Po prekidu rada, vlaga ostaje unutar jedinice.



Sa funkcijom samočišćenja:

Po prestanku rada, ventilator isušuje vlagu i na taj način sprečava mogućnost razvoja plesni.



Način rada tokom spavanja za slatke snove: COMFORT SLEEP

Noću se temperatura obično spušta ispod dnevne temperature, pa jednolično hlađenje može eventualno biti neugodno. Aktiviranjem tastera „COMFORT SLEEP“ režim hlađenja će tokom dva do tri sata dozvoliti porast sobne temperature za po jedan stepen po satu. Na taj način je zagarantovana optimalna ugodnost tokom spavanja.



Kontrolom strujanja vazduha postiže se maksimalna ugodnost

Lamele TOSHIBA zidnih unutrašnjih jedinica omogućavaju 12 različitih položaja koji se mogu podesiti kako bi se strujanje vazduha vodilo fleksibilno i precizno. Poboľšana konstrukcija omogućava da se vazduh raspoređuje tiho i efikasno.

AKTIVNO UPRAVLJANJE VAZDUHOM za čist i zdrav vazduh

Klimatizacija prostorija je upravo u domenu stanovanja više od obične kontrole sobne temperature i vlažnosti vazduha. Pravi kvalitet takođe obezbeđuje i čist i besprekoran vazduh kako biste njegovim udisanjem mogli svakodnevno uživati u još većoj ugodnosti. Razli-

čiti efikasni filterski sistemi u sobnim klima uređajima TOSHIBA prečišćavaju vazduh od grubih nečistoća i prašine. Posebno ugodno za klimu u prostoriji je i njihovo deodorišuće delovanje.

FILTER ZA PRAŠINU

Svi TOSHIBA sobni klima uređaji standardno su opremljeni velikim, perivim plastičnim filterima koji prekrivaju ceo razmenjivač toplote. Tako se vazduh već na samom ulasku prečišćava od grubih nečistoća i čestica prašine. Da bi se ovi dobri efekti mogli trajno održati, filteri se moraju redovno prati sapunicom.

IAQ-FILTER

Iza inteligentnih IAQ filterskih sistema za kvalitet vazduha krije se ideja da se vazduh efikasno prečišćava materijama koje se mogu naći u prirodi. Na ovaj način nečistoće mogu lako da se odstrane iz vazduha, pa vazduh u prostoriji ostaje čist i zdrav. Osim toga, deodorišuća svojstva osvežavaju vazduh, pa tako nema nikakvih šansi za razvoj plesni.

AKTIVNI UGLJENIČNI KATEHINSKI FILTER

Za modele iz AvAnt serije postoji mogućnost da se standardni filter za prašinu naknadno opremi aktivnim filter-skim trakama premazanim aktivnim ugljem i katehinom.

- Deodorišuće delovanje
- Efikasno protiv prašine i nečistoća
- Deluje efikasno protiv plesni





PLAZMA FILTER: **visoko efikasno električno prečišćavanje vazduha**

TOSHIBA plazma filter predstavlja električni prečišćivač vazduha koji radi u dva stepena. On garantuje filtriranje najsitnijih čestica i pritom postiže efikasnost koja se ne može postići uobičajenim sistemima za filtriranje, jer su njegove elektrostatičke ćelije u stanju da odstrane do 99 % svih štetnih materija.



Elektrostatičko odvajanje kod prečišćavanja vazduha ostvaruje se u tri koraka:

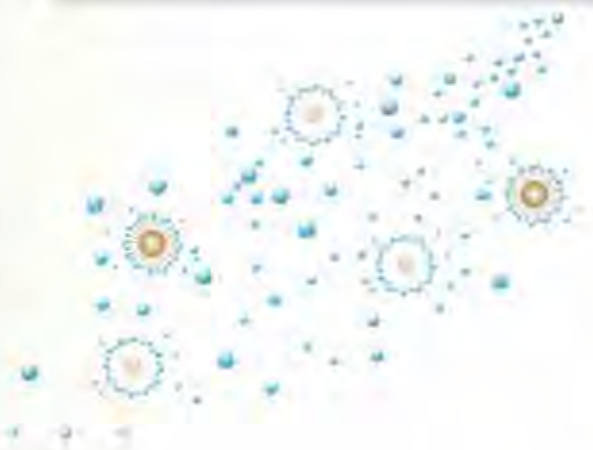
- U prvom koraku čestice prašine primaju električni naboj
- Takve čestice s električnim nabojem ostaju zatim prilepljene za kolektor
- Redovnim pranjem sapunicom, čestice prašine koje su se na taj način uhvatile mogu da se uklone s kolektora

SUPER JONIZATOR

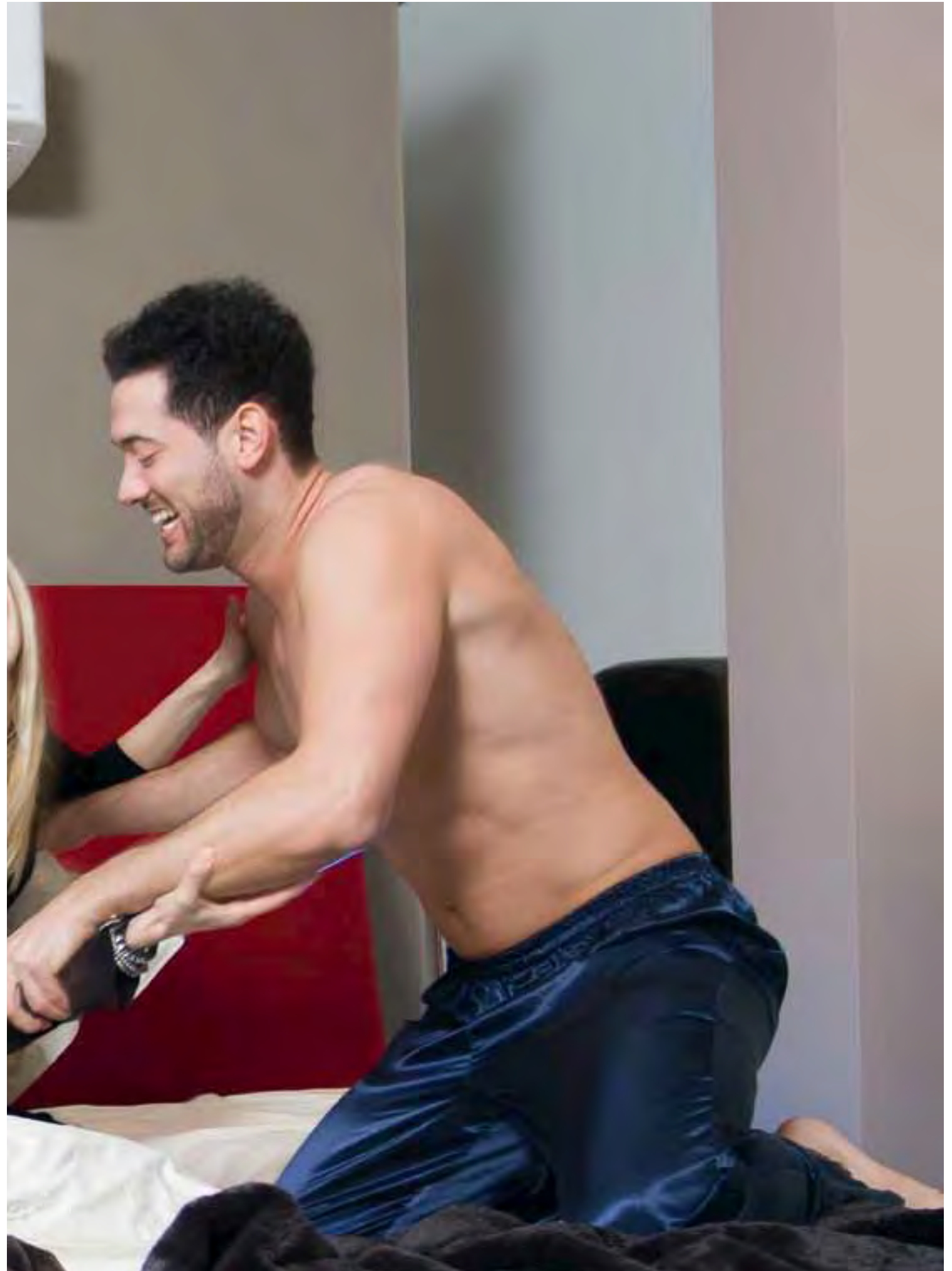
Kompanija TOSHIBA razvila je u svom programu potpuno nov SUPER jonizator koji, dodatno uz plazma filter, aktivno deluje protiv nečistoća. Sićušni joni, veličine jedva hiljaditog dela nanometra, okruže neželjenu česticu i na taj način je učine neškodljivom. „SUPER joni“ dodatno pozitivno utiču na elastičnost i sadržaj vlage u epidermu.



SUPER Jonizator je ekskluzivno ugrađen u modele Super Daiseikai 8 i zajedno s visokoefikasnim plazma filterom garantuje savršenu i čistu klimu u prostoriji.







Pregled uređaja

Model

Zidni klima uređaj



Naziv modela	AvAnt	Suzumi Plus	Super Daiseikai 8
Hlađenje	●	●	●
Grejanje	●	●	●
Hibridno invertersko upravljanje	●	●	●
Rotacioni klipni kompresor	●	● 10/13	
Dvostruki rotacioni klipni kompresor		● 16/18/22	●
Filter za prašinu	●	●	●
IAQ filter		●	
Aktivni ugljeni i katehinski filter	opciono		
Plazma filter (Pure Mode)			●
Jonizator vazduha			
SUPER Jonizator			●
Funkcija samočišćenja	●	●	●
Automatski režim rada	●	●	●
Hi Power	●	●	●
Automatska dijagnoza	●	●	●
Ecologic Mode	●	●	●
Quiet Mode		●	●
Comfort Sleep		●	●
Power Selection			●
Nedeljni vremenski programator			●
Vremenski programator (timer)		●	
Off Timer	●		
Automatsko ponovno uključivanje	●	●	●
Temperiranje na 8°C			●
Floor Mode			
Preset Mode		●	●
One-Touch-Mode			
Single izvedba	●	●	●
Multi izvedba		●	
Strujno napajanje	230 V	230 V	230 V

Podni klima uređaj
Kasetni klima uređaj
Model

Super Daiseikai 6.5
Konzola
**60 × 60 4-smerna
kasetna jedinica**
Naziv modela

•	•	•	Hlađenje
•	•	•	Grejanje
•	•	•	Hibridno invertersko upravljanje
	■ 10/13		Rotacioni klipni kompresor
•	■ 18	•	Dvostruki rotacioni klipni kompresor
•	•	•	Filter za prašinu
•	•		IAQ filter
			Aktivni ugljeni i katehinski filter
•			Plazma filter (Pure Mode)
•			Jonizator vazduha
			SUPER Jonizator
•	•	•	Funkcija samočišćenja
•	•	•	Automatski režim rada
•	•	•	Hi Power
•	•	•	Automatska dijagnoza
•	•	•	Ecologic Mode
	•		Quiet Mode
•	•		Comfort Sleep
•			Power Selection
			Nedeljni vremenski programator
•	•	•	Vremenski programator (timer)
			Off Timer
•	•	•	Automatsko ponovno uključivanje
			Temperiranje na 8°C
	•		Floor Mode
•	•	•	Preset Mode
•	•		One-Touch-Mode
	•		Single izvedba
•	•	•	Multi izvedba
230 V	230 V	230 V	Strujno napajanje

Tehnički podaci toplotna pumpa

Unutrašnja jedinica Spoljašnja jedinica			RAS-107SKV-E6 RAS-107SAV-E6	RAS-137SKV-E6 RAS-137SAV-E6	RAS-167SKV-E5 RAS-167SAV-E5
Rashladni učinak	kW	●	2,50	3,15	4,40
Opseg rashladnog učinka (min.- max.)	kW	●	1,20 - 3,00	1,20 - 3,60	1,10 - 5,00
Snaga električnog priključka	kW	●	0,29 - 1,05	0,28 - 1,50	0,26 - 1,90
Koeficijent hlađenja EER		●	3,25	2,86	2,82
Sezonski koeficijent hlađenja SEER		●	5,10	5,10	5,80
Pdesignc (nominalna snaga u režimu hlađenja) kW		●	2,50	3,10	4,40
Klasa energetske efikasnosti		●	A	A	A*
Granične vrednosti (spoljne temperature) °C		●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Grejni učinak	kW	●	3,20	3,60	5,20
Opseg grejnog učinka (min.- max.)	kW	●	0,90 - 3,50	0,95 - 4,00	1,00 - 6,20
Snaga električnog priključka	kW	●	0,21 - 0,97	0,21 - 1,18	0,19 - 1,81
Koeficijent grejanja COP		●	3,81	3,79	3,42
Sezonski koeficijent grejanja SCOP		●	3,80	3,80	3,80
Pdesignh (nominalna snaga u režimu grejanja) kW		●	2,00	2,50	3,80
Klasa energetske efikasnosti		●	A	A	A
Granične vrednosti (spoljne temperature) °C		●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24
Unutrašnja jedinica			RAS-107SKV-E6	RAS-137SKV-E6	RAS-167SKV-E5
Protok vazduha *	m³/h	●	528	570	690
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	40/27	41/28	45/30
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	55	56	60
Protok vazduha *	m³/h	●	570	588	744
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	41/28	42/29	45/31
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	56	57	60
Dimenzije (V x Š x D)	mm	●	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
Težina	kg	●	9	9	9
Spoljašnja jedinica			RAS-107SAV-E6	RAS-137SAV-E6	RAS-167SAV-E5
Protok vazduha	m³/h	●	1740	1860	2250
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	●	48	48	49
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	63	63	64
Protok vazduha	m³/h	●	1740	1860	2250
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	●	50	50	50
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	65	65	65
Cev za gasoviti radni fluid	Col	●	3/8	3/8	1/2
Cev za tečni radni fluid	Col	●	1/4	1/4	1/4
Tip kompresora		●	Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor
min. dužina cevi	m	●	2	2	2
max. dužina cevi	m	●	15	15	20
max. visinska razlika	m	●	8	8	10
Strujno napajanje	V/Ph/Hz	●	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Osigurač	A	●	10	10	16
Dimenzije (V x Š x D)	mm	●	530 x 660 x 240	530 x 660 x 240	550 x 780 x 290
Težina	kg	●	27	30	40

* Podatak za najveću brzinu ventilatora ** Podatak za najveću i najmanju brzinu ventilatora

SCOP vrednosti i energetska klasa za grejanje odnose se na „srednju klimatsku zonu“ prema EU Direktivi o ekodizajnu 2009/125/EC. One zavise od projektnih parametara koje je izabrao proizvođač (npr. tip i veličina jedinice, specifičnih za pojedini proizvod. Sve vrednosti i parametri nalaze se na našoj web stranici www.toshiba-aircondition.com

- Hlađenje
- Grejanje



AvAnt zidni klima uređaj



RAS-107SKV-E6 / RAS-137SKV-E6 / RAS-167SKV-E6

Novi inverter s atraktivnim odnosom cene i kvaliteta

- Dobra efikasnost
- Zadovoljava Direktivu o ekodizajnu
- Jednosmerna hibridna inverterska tehnologija s inteligentnim upravljanjem u PWM ili PAM modu
- Rotacioni klipni kompresori s maksimalnom energetsom efikasnošću
- Posebno visoka efikasnost u radu pri delimičnom opterećenju, kako uređaj zapravo najčešće radi
- Single instalacija

Ekološki bezbedan i čuva resurse

- Inverterska regulacija minimalizuje potrošnju električne energije, s obzirom da se uređaj uvek prilagođava trenutnim uslovima opterećenja
- Ekološki rad
- Bez fine prašine
- Bez CO₂
- Ekološki prihvatljiv rashladni fluid R410A
- Vazduh kao izvor energije u režimu grejanja

Čist vazduh u prostoriji

- Perivi filteri za prašinu koji prekrivaju ceo razmenjivač toplote
- Aktivni ugljenični katehinski filter kao opcija
- Funkcija samočišćenja pomoću koje se na kraju rada potpuno isušuje razmenjivač toplote

Ugodno rukovanje

- Infracrveni daljinski upravljač
- Vremenski programator za isključivanje (može se programirati u satima)
- Automatski način rada za automatsko biranje režima hlađenja, grejanja ili ventilacije
- Hi Power
- Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka struje
- Prespojivi komunikacioni kanal infracrvenog daljinskog upravljača (A, B)



Tehnički podaci toplotna pumpa

Unutrašnja jedinica Spoljašnja jedinica			RAS-B10N3KV2-E RAS-10N3AV2-E	RAS-B13N3KV2-E RAS-13N3AV2-E	RAS-B16N3KV2-E RAS-16N3AV2-E	RAS-18N3KV2-E RAS-18N3AV2-E	RAS-B22N3KV2-E RAS-22N3AV2-E
Rashladni učinak	kW	●	2,50	3,50	4,50	5,00	6,00
Opseg rashladnog učinka (min.- max.)	kW	●	1,10 - 3,00	0,80 - 4,10	0,80 - 5,00	1,10 - 6,00	1,20 - 6,70
Snaga električnog priključka	kW	●	0,25 - 0,82	0,15 - 1,25	0,15 - 1,72	0,18 - 2,00	0,20 - 2,65
Koeficijent hlađenja EER		●	4,18	3,50	3,23	3,52	3,01
Sezonski koeficijent hlađenja SEER		●	6,70	6,20	6,10	7,00	6,50
Pdesign (nominalna snaga u režimu hlađenja)	kW	●	2,00	3,50	4,50	5,00	6,00
Klasa energetske efikasnosti		●	A++	A++	A++	A++	A++
Granične vrednosti (spoljne temperature) °C		●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Grejni učinak	kW	●	3,20	4,20	5,50	5,80	7,00
Opseg grejnog učinka (min.- max.)	kW	●	0,90 - 4,80	0,90 - 5,60	0,90 - 6,90	0,80 - 6,30	1,00 - 7,50
Snaga električnog priključka	kW	●	0,17 - 1,40	0,15 - 1,58	0,15 - 1,98	0,14 - 1,70	0,18 - 2,21
Koeficijent grejanja COP		●	4,27	3,89	3,62	3,72	3,41
Sezonski koeficijent grejanja SCOP		●	4,00	3,90	3,90	4,10	4,00
Pdesign (nominalna snaga u režimu grejanja)	kW	●	2,80	3,00	3,80	4,10	4,70
Klasa energetske efikasnosti		●	A+	A	A	A+	A+
Granične vrednosti (spoljne temperature) °C		●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24
Unutrašnja jedinica			RAS-B10N3KV2-E	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B16N3KV2-E	RAS-18N3KV2-E	RAS-B22N3KV2-E
Protok vazduha *	m³/h	●	516	570	684	954	1080
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	38/26	39/26	45/30	44/32	47/35
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	53	54	60	59	60
Protok vazduha *	m³/h	●	570	624	738	990	1098
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	39/28	40/28	45/31	44/32	47/35
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	54	55	60	59	60
Dimenzije (V × Š × D)	mm		275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	320 × 1050 × 243	320 × 1050 × 243
Težina	kg		10	10	10	13	13
Spoljašnja jedinica			RAS-10N3AV2-E	RAS-13N3AV2-E	RAS-16N3AV2-E	RAS-18N3AV2-E	RAS-22N3AV2-E
Protok vazduha	m³/h	●	1800	2250	2160	2178	2316
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	●	46	48	49	49	53
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	61	63	64	64	65
Protok vazduha	m³/h	●	1800	2250	1920	1914	2232
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	●	47	50	50	50	52
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	62	65	65	65	65
Cev za gasoviti radni fluid	Col		3/8	3/8	1/2	1/2	1/2
Cev za tečni radni fluid	Col		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Tip kompresora			Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor	Dvostruki-rotacioni kompresor	Dvostruki-rotacioni kompresor	Dvostruki-rotacioni kompresor
min. dužina cevi	m		2	2	2	2	2
max. dužina cevi	m		20	20	20	20	20
max. visinska razlika	m		10	10	10	10	10
Strujno napajanje	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Osigurač	A		10	10	16	16	16
Dimenzije (V × Š × D)	mm		550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290
Težina	kg		33	33	38	39	41

* Podatak za najveću brzinu ventilatora ** Podatak za najveću i najmanju brzinu ventilatora

SCOP vrednosti i energetska klasa za grejanje odnose se na „srednju klimatsku zonu“ prema EU Direktivi o ekodizajnu 2009/125/EC. One zavise od projektnih parametara koje je izabrao proizvođač (npr. tip i veličina jedinice, specifičnih za pojedini proizvod. Sve vrednosti i parametri nalaze se na našoj web stranici www.toshiba-aircondition.com

- Hlađenje
- Grejanje



Suzumi Plus zidni klima uređaj



RAS-BT0N3KV2-E / RAS-BT13N3KV2-E / RAS-BT16N3KV2-E
RAS-18N3KV2-E / RAS-B22N3KV2-E

State-of-the-art tehnologije za Vašu ugodnost

- Vrlo visoka efikasnost s koeficijentima energetske efikasnosti iznad 4
- Jednosmerna hibridna inverterska tehnologija s inteligentnim upravljanjem u PWM ili PAM modu
- (Dvostruki) rotacioni klipni kompresori za maksimalnu energetske efikasnost
- Posebno visoka efikasnost u radu pri delimičnom opterećenju, kako uređaj zapravo najčešće radi
- Single ili multi instalacija
- Srebrni panel kao opcija

Ekološki bezbedan i čuva resurse

- Inverterska regulacija minimalizuje potrošnju električne energije, s obzirom da se uređaj uvek prilagođava trenutnim uslovima opterećenja
- Ekološki rad
- Bez fine prašine
- Bez CO₂
- Ekološki prihvatljiv rashladni fluid R410A
- Vazduh kao izvor energije u režimu grejanja

Čist vazduh u prostoriji

- Perivi filteri za prašinu koji prekrivaju ceo razmenjivač toplote
- IAQ sistem filtera
- Funkcija samočišćenja pomoću koje se na kraju rada potpuno isušuje razmenjivač toplote

Ugodno rukovanje

- Infracrveni daljinski upravljač s opcijom fiksne montaže na zid s upravljačkim kablom koji vodi do unutrašnje jedinice
- Funkcija vremenskog programatora
- Quiet-Mode za sniženje buke pri radu
- Comfort-Sleep
- Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka struje
- Preset-funkcija za memorisanje i prikaz prethodno programiranih postavki vrednosti
- One Touch za potpuno automatski rad koji je prethodno programiran upravo prema potrebama korisnika
- Prespojivi komunikacioni kanal infracrvenog daljinskog upravljača (A, B)



Tehnički podaci toplotna pumpa

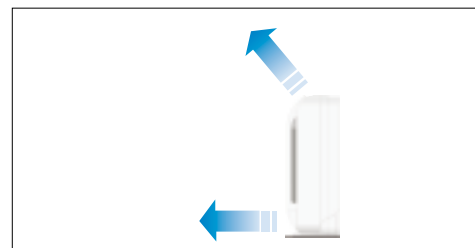
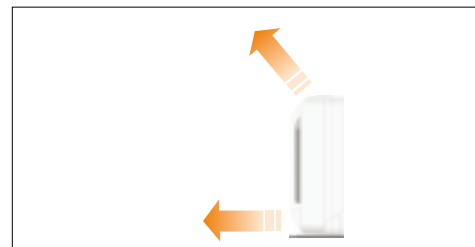
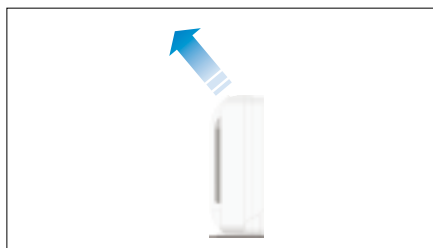
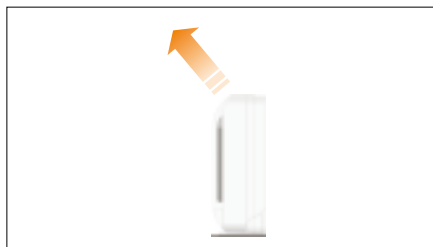
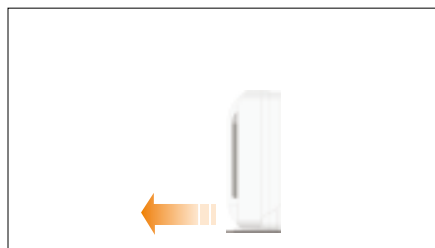
Unutrašnja jedinica Spoljašnja jedinica			RAS-B10UFV-E RAS-10N3AV2-E	RAS-B13UFV-E RAS-13N3AV2-E	RAS-B18UFV-E RAS-18N3AV2-E
Rashladni učinak	kW	●	2,50	3,50	5,00
Opseg rashladnog učinka (min.- max.)	kW	●	1,10 - 3,10	1,10 - 4,10	1,00 - 5,70
Snaga električnog priključka	kW	●	0,23 - 0,82	0,23 - 1,35	0,20 - 1,95
Koeficijent hlađenja EER		●	4,20	3,61	3,01
Sezonski koeficijent hlađenja SEER		●	6,60	6,20	5,70
Pdesignc (nominalna snaga u režimu hlađenja)	kW	●	2,00	3,50	5,00
Klasa energetske efikasnosti		●	A++	A++	A+
Granične vrednosti (spoljne temperature) °C		●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Grejni učinak	kW	●	3,20	4,20	5,80
Opseg grejnog učinka (min.- max.)	kW	●	1,00 - 4,80	1,00 - 5,40	1,10 - 6,30
Snaga električnog priključka	kW	●	0,18 - 1,40	0,18 - 1,70	0,20 - 2,20
Koeficijent grejanja COP		●	4,27	3,73	3,21
Sezonski koeficijent grejanja SCOP		●	4,00	3,90	3,80
Pdesignh (nominalna snaga u režimu grejanja)	kW	●	2,80	3,10	4,00
Klasa energetske efikasnosti		●	A+	A	A
Granične vrednosti (spoljne temperature) °C		●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24
Unutrašnja jedinica			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Protok vazduha *	m³/h	●	468	510	600
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	39/23	40/24	46/31
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	54	55	60
Protok vazduha *	m³/h	●	510	552	642
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	39/23	40/24	46/31
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	54	55	60
Dimenzije (V × Š × D)	mm		600 × 700 × 220	600 × 700 × 220	600 × 700 × 220
Težina	kg		16	16	16
Spoljašnja jedinica			RAS-10N3AV2-E	RAS-13N3AV2-E	RAS-18N3AV2-E
Protok vazduha	m³/h	●	1800	2250	2178
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	●	46	48	49
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	59	61	64
Protok vazduha	m³/h	●	1800	2250	1914
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	●	47	50	50
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	60	63	64
Cev za gasoviti radni fluid	Col		3/8	3/8	1/2
Cev za tečni radni fluid	Col		1/4	1/4	1/4
Tip kompresora			Rotacioni kompresor	Rotacioni kompresor	DoppelRotacioni kompresor
min. dužina cevi	m		2	2	2
max. dužina cevi	m		20	20	20
max. visinska razlika	m		10	10	10
Strujno napajanje	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Osigurač	A		10	10	16
Dimenzije (V × Š × D)	mm		550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290
Težina	kg		33	33	39

* Podatak za najveću brzinu ventilatora ** Podatak za najveću i najmanju brzinu ventilatora

SCOP vrednosti i energetska klasa za grejanje odnose se na „srednju klimatsku zonu“ prema EU Direktivi o ekodizajnu 2009/125/EC. One zavise od projektnih parametara koje je izabrao proizvođač (npr. tip i veličina prostora, izolacija, orijentacija, itd.), specifičnih za pojedini proizvod. Sve vrednosti i parametri nalaze se na našoj web stranici www.toshiba-aircondition.com

- Hlađenje
- Grejanje

Moguće su najrazličitije kombinacije smer-a istrujavanja, pa se tako mogu zadovoljiti individualne potrebe.





Konzola



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

Efikasno hlađenje i grejanje u obodnim delovima zgrade

- Visoka efikasnost s koeficijentima energetske efikasnosti iznad 4
- Jednosmerna hibridna inverterska tehnologija s inteligentnim upravljanjem u PWM ili PAM modu
- (Dvostruki) rotacioni klipni kompresori za maksimalnu energetske efikasnost (veličina 18)
- Posebno visoka efikasnost u radu pri delimičnom opterećenju, kako uređaj zapravo najčešće radi
- Zadovoljava Direktivu o ekodizajnu
- Single ili multi instalacija

Ekološki bezbedan i čuva resurse

- Inverterska regulacija minimizuje potrošnju električne energije, s obzirom da se uređaj uvek prilagođava trenutnim uslovima opterećenja
- Ekološki rad
- Bez fine prašine
- Bez CO₂
- Ekološki prihvatljiv rashladni fluid R410A
- Vazduh kao izvor energije u režimu grejanja

Čist vazduh u prostoriji

- Perivi filteri za prašinu koji prekrivaju ceo razmenjivač toplote
- IAQ sistem filtera
- Funkcija samočišćenja pomoću koje se na kraju rada potpuno isušuje razmenjivač toplote

Ugodno rukovanje

- Infracrveni daljinski upravljač
- Funkcija vremenskog programatora
- Automatski način rada za automatsko biranje režima hlađenja, grejanja ili ventilacije
- Floor-Modus za aktiviranje efekta podnog grejanja; pritom mala količina toplog vazduha istrujava u donjem delu uređaja, tako da se na najmanju meru svodi tzv. „osećaj promaje“
- Quiet-Mode za sniženje buke pri radu
- Comfort-Sleep
- Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka struje
- Preset funkcija za memorisanje i prikaz prethodno programiranih postavki vrednosti
- One-Touch za potpuno automatski rad koji je prethodno programiran upravo prema potrebama korisnika
- Prespojivi komunikacioni kanal infracrvenog daljinskog upravljača (A, B)



Tehnički podaci toplotna pumpa

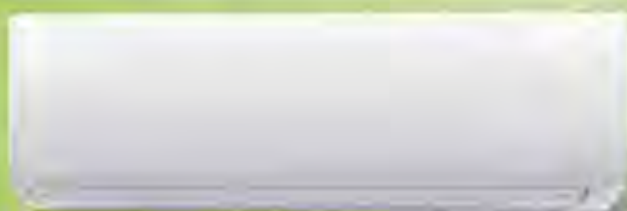
Unutrašnja jedinica Spoljašnja jedinica			RAS-10G2KVP-E RAS-10G2AVP-E	RAS-13G2KVP-E RAS-13G2AVP-E	RAS-16G2KVP-E RAS-16G2AVP-E
Rashladni učinak	kW	●	2,50	3,50	4,50
Opseg rashladnog učinka (min.- max.)	kW	●	0,55 - 3,50	0,63 - 4,10	0,63-5,00
Snaga električnog priključka	kW	●	0,11 - 0,90	0,17 - 1,10	0,17-1,75
Koeficijent hlađenja EER		●	5,15	4,27	3,46
Sezonski koeficijent hlađenja SEER		●	9,10	8,90	7,30
Pdesignc (nominalna snaga u režimu hlađenja)	kW	●	2,50	3,50	4,50
Klasa energetske efikasnosti		●	A+++	A+++	A++
Granične vrednosti (spoljne temperature) °C		●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Grejni učinak	kW	●	3,20	4,00	5,50
Opseg grejnog učinka (min.- max.)	kW	●	0,45 - 5,80	0,65 - 6,30	0,65 - 6,80
Snaga električnog priključka	kW	●	0,09 - 1,65	0,14 - 1,80	0,14 - 2,12
Koeficijent grejanja COP		●	5,52	5,00	4,01
Sezonski koeficijent grejanja SCOP		●	5,20	5,10	4,60
Pdesignh (nominalna snaga u režimu grejanja)	kW	●	3,00	3,60	4,50
Klasa energetske efikasnosti		●	A+++	A+++	A++
Granične vrednosti (spoljne temperature) °C		●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24
Unutrašnja jedinica			RAS-10G2KVP-E	RAS-13G2KVP-E	RAS-16G2KVP-E
Protok vazduha *	m³/h	●	630	660	690
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	42/24	43/25	44/26
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	57	58	59
Protok vazduha *	m³/h	●	708	732	756
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	43/24	44/25	45/26
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	58	59	60
Dimenzije (V × Š × D)	mm		293 × 831 × 270	293 × 831 × 270	293 × 831 × 270
Težina	kg		15	15	15
Spoljašnja jedinica			RAS-10G2AVP-E	RAS-13G2AVP-E	RAS-16G2AVP-E
Protok vazduha	m³/h	●	1800	2160	2520
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	●	46	48	49
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	61	63	64
Protok vazduha	m³/h	●	1800	2160	2160
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	●	46	49	50
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	61	64	64
Cev za gasoviti radni fluid	Col		3/8	3/8	1/2
Cev za tečni radni fluid	Col		1/4	1/4	1/4
Tip kompresora			Dvostruki-rotacioni kompresor	Dvostruki-rotacioni kompresor	Dvostruki-rotacioni kompresor
min. dužina cevi	m		2	2	2
max. dužina cevi	m		25	25	25
max. visinska razlika	m		10	10	10
Strujno napajanje	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Osigurač	A		10	10	16
Dimenzije (V × Š × D)	mm		630 × 800 × 300	630 × 800 × 300	630 × 800 × 300
Težina	kg		41	41	41

* Podatak za najveću brzinu ventilatora ** Podatak za najveću i najmanju brzinu ventilatora

SCOP vrednosti i energetska klasa za grejanje odnose se na „srednju klimatsku zonu“ prema EU Direktivi o ekodizajnu 2009/125/EC. One zavise od projektnih parametara koje je izabrao proizvođač (npr. tip i veličina jedinice, specifičnih za pojedini proizvod. Sve vrednosti i parametri nalaze se na našoj web stranici www.toshiba-aircondition.com

- Hlađenje
- Grejanje

Super Daiseikai 8



■ Nov, elegantan dizajn s visokokvalitetnom površinom panela

■ Vrlo tih rad

★★★
PREMIUM
MODEL

RAS-10G2KVP-E / RAS-T3G2KVP-E / RAS-16G2KVP-E

ZAISTA DOBAR OSEĆAJ: NEPREVAZIĐENO VISOKE VREDNOSTI EFIKASNOSTI S NOVIM SUPER DAISEIKAI 8

Maksimalni koeficijenti energetske efikasnosti čine uživanje pri hlađenju i grejanju povoljnijim u pogledu troškova.

- Apsolutno vrhunski koeficijenti energetske efikasnosti zahvaljujući jednosmernoj hibridnoj inverterskoj tehnologiji s inteligentnim upravljanjem u PWM ili PAM modulaciji
- Dvostruki rotacioni klipni kompresori za maksimalnu efikasnost i pouzdanost
- Izvanredno visoka efikasnost u radu pri delimičnom opterećenju, u kom uređaj zapravo najčešće radi: SEER-vrednosti do 9,1)
- Velika lamela za usmeravanje vazduha, uz njegovu optimalnu raspodelu; visokom komforu doprinose lamele koje se mogu vertikalno i horizontalno podešavati; preko tastera Air Flow mogu da se aktiviraju i optimizovana podešavanja za izlaz vazduha
- Odgovara Direktivi o EKO-DIZAJNU
- Single verzija

Ekološki bezbedan i čuva resurse

- Inverterska regulacija smanjuje potrošnju električne energije na minimum, s obzirom da se uređaj uvek prilagođava aktuelnim uslovima opterećenja
- Ekološki rad
- Bez fine prašine
- Bez CO₂
- Ekološki prihvatljiv radni fluid R410A
- Vazduh kao izvor energije u režimu grejanja

Čist vazduh u prostoriji

- Prvi filteri za prašinu, koji prekrivaju ceo razmenjivač toplote
- Visokoeffikasni plazma filter koji, uz pomoć električnog prečišćivača vazduha, izdvaja iz vazduha i najsitnije čestice; tako da se može odstraniti do 99 % nečistoća
- SUPER jonizator za bolji kvalitet vazduha i pozitivni učinak na vlažnost i elastičnost kože
- Funkcija samočišćenja koja po završetku rada potpuno osuši razmenjivač toplote

Komforno rukovanje

- Infracrveni daljinski upravljač lepog oblika s LED rasvetom, koji može da se po želji deaktivira
- Integrisani nedeljni vremenski programator sa 4 slobodno programabilnih podešavanja dnevno i 7 različitih programa nedeljno (uklj/isklj, temperatura, režim rada i brzina ventilatora)
- Quiet-Mode za sniženu buku pri radu
- Comfort-Sleep
- Funkcija zaštite od zamrzavanja, koja ostvaruje stalno temperiranje na 8 °C
- Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka struje
- Preset funkcija za memorisanje i izbor prethodno programiranih podešavanja
- Preklapni komunikacioni kanal infracrvenog daljinskog upravljača (A, B)



Multi sistemi za kućnu upotrebu

Prednost multi sistema sastoji se u tome da se do 5 unutrašnjih jedinica može priključiti na jednu jedinu spoljašnju jedinicu. Zahvaljujući tome, ne samo da je potrebno manje prostora za montažu spolja, već se smanjuju i troškovi montaže.





Tehničke finese

- Visoka efikasnost
- Jednosmerna hibridna inverterska tehnologija s inteligentnim upravljanjem u PWM ili PAM modu
- Dvostruki rotacioni klipni kompresori za maksimalnu energetska efikasnost
- Posebno visoka efikasnost u radu pri delimičnom opterećenju, kako uređaj zapravo najčešće radi
- Zadovoljava Direktivu o ekodizajnu
- Do 5 unutrašnjih jedinica u jednom sistemu
- Jedan jedini električni napojni vod do spoljašnje jedinice
- Male, kompaktne spoljašnje jedinice



Suzumi Plus



Super Daiseikai 6.5



Konzola



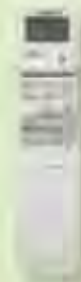
60 x 60 4-smerna kasetna jedinica

Unutrašnje jedinice za multi namene

- Zidni klima uređaji u izvedbi Suzumi Plus i Super Daiseikai 6.5
- Konzola
- Kompaktna 60 x 60 4-smerna kasetna jedinica
- Unutrašnje jedinice ne moraju odgovarati nekom određenom tipu, već se mogu individualno kombinovati prema učinku i modelu (vidi tabelu kombinacija na stranici 36)



Suzumi Plus



RAS-B10N3KV2-E / RAS-B13N3KV2-E / RAS-B16N3KV2-E
RAS-B22N3KV2-E

Izvedba unutrašnjih jedinica kao kod single modela; opis na stranici 25

Suzumi Plus – Multi zidne unutrašnje jedinice

Tehnički podaci toplotna pumpa

Unutrašnja jedinica			RAS-B10N3KV2-E	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B16N3KV2-E	RAS-B22N3KV2-E
Rashladni učinak	kW	●	2,50	3,50	4,50	6,00
Opseg rashladnog učinka (min. - max.)	kW	●	1,10 - 3,00	0,80 - 4,10	0,80 - 5,00	1,20 - 6,70
Grejni učinak	kW	●	3,20	4,20	5,50	7,00
Opseg grejnog učinka (min. - max.)	kW	●	0,90 - 4,80	0,90 - 5,60	0,90 - 6,90	1,00 - 7,50
Protok vazduha *	m³/h	●	516	570	684	1080
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	38/26	39/26	45/30	47/35
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	53	54	60	60
Protok vazduha *	m³/h	●	570	624	738	1098
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	39/28	40/28	45/31	47/35
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	54	55	60	60
Dimenzije (V x Š x D)	mm		275 x 790 x 225	275 x 790 x 225	275 x 790 x 225	320 x 1050 x 243
Težina	kg		10	10	10	13

* Podatak za najveću brzinu ventilatora

** Podatak za najveću i najmanju brzinu ventilatora



Konzola



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

Izvedba unutrašnjih jedinica kao kod single modela; opis na stranici 27

Konzola

Tehnički podaci toplotna pumpa

Unutrašnja jedinica			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Rashladni učinak	kW	●	2,50	3,50	5,00
Opseg rashladnog učinka (min. - max.)	kW	●	1,10 - 3,10	1,10 - 4,10	1,00 - 5,70
Grejni učinak	kW	●	3,20	4,20	5,80
Opseg grejnog učinka (min. - max.)	kW	●	1,00 - 4,80	1,00 - 5,40	1,10 - 6,30
Protok vazduha *	m³/h	●	468	510	600
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	39/23	40/24	46/31
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	54	55	60
Protok vazduha *	m³/h	●	510	552	642
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	39/23	40/24	46/31
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	54	55	60
Dimenzije (V x Š x D)	mm		600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Težina	kg		16	16	16

* Podatak za najveću brzinu ventilatora

** Podatak za najveću i najmanju brzinu ventilatora



Super Daiseikai 6.5



RAS-B10N3KVP-E / RAS-B13N3KVP-E / RAS-B16N3KVP-E

- Vrlo visoka energetska efikasnost
- Invertersko upravljanje
- Srebrni panel kao opcija
- IAQ filter
- Plazma filter
- Jonizator vazduha
- Ekološki režim rada

- Comfort-Sleep
- Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka struje
- Automatski režim rada
- One-Touch za potpuno automatski rad koji je prethodno programiran upravo prema potrebama korisnika
- Prespojivi komunikacioni kanal infracrvenog daljinskog upravljača (A,B)

Super Daiseikai 6.5 – Multi zidne unutrašnje jedinice

Tehnički podaci toplotna pumpa

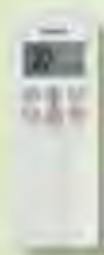
Unutrašnja jedinica			RAS-B10N3KVP-E	RAS-B13N3KVP-E	RAS-B16N3KVP-E
Rashladni učinak	kW	●	2,51	3,52	4,53
Opseg rashladnog učinka (min. - max.)	kW	●	0,80 - 3,50	0,90 - 4,10	0,90 - 5,00
Grejni učinak	kW	●	3,21	4,22	5,53
Opseg grejnog učinka (min. - max.)	kW	●	0,80 - 5,80	0,80 - 5,90	0,80 - 6,70
Protok vazduha *	m ³ /h	●	630	660	690
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	42/27	43/27	45/29
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	57	58	60
Protok vazduha *	m ³ /h	●	708	732	756
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	43/27	44/27	45/29
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	58	59	60
Dimenzije (V x Š x D)	mm		275 x 790 x 225	275 x 790 x 225	275 x 790 x 225
Težina	kg		10	10	10

* Podatak za najveću brzinu ventilatora

** Podatak za najveću i najmanju brzinu ventilatora



60 × 60 4-smerni kasetni uređaj



RAS-M10SMUV-E / RAS-M13SMUV-E / RAS-M16SMUV-E

- Vrlo dobra energetska efikasnost
- Invertersko upravljanje
- Jednostavna ugradnja u postojeće euro-raster spuštene tavanice
- Kompaktan plafonski panel, lepog estetskog izgleda
- Četiri lamele za vođenje vazduha uz optimalnu raspodelu vazduha u prostoriji (mogu se zatvoriti do 2 lamele)
- Pumpa za kondenzat s visinom dizanja od 850 mm
- Funkcija vremenskog programatora
- Hi Power
- Ekološki režim rada

60 × 60 4-smerni kasetni uređaj

Tehnički podaci toplotna pumpa

Unutrašnja jedinica			RAS-M10SMUV-E	RAS-M13SMUV-E	RAS-M16SMUV-E
Rashladni učinak	kW	●	2,50	3,50	4,50
Opseg rashladnog učinka (min. - max.)	kW	●	1,10 - 3,20	1,10 - 4,40	1,40 - 4,90
Grejni učinak	kW	●	3,20	4,20	5,50
Opseg grejnog učinka (min. - max.)	kW	●	0,70 - 5,20	0,70 - 6,50	0,80 - 6,90
Protok vazduha *	m³/h	●	590	620	660
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	37/30	38/30	40/31
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	52	53	55
Protok vazduha *	m³/h	●	590	620	660
Nivo zvučnog pritiska **	dB(A)	●	37/30	38/30	40/31
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	52	53	55
Dimenzije (V × Š × D)	mm		268 × 575 × 575	268 × 575 × 575	268 × 575 × 575
Težina:	kg		15+3	15+3	15+3

Panel: RB-B11MC(W)-E

* Podatak za najveću brzinu ventilatora.

** Podatak za najveću i najmanju brzinu ventilatora.

Multisplit spoljašnje jedinice
Tehnički podaci toplotna pumpa

			Multi za 2 prostorije		Multi za 3 prostorije	Multi za 4 prostorije	Multi za 5 prostorije
Spoljašnja jedinica			RAS-M14GAV-E	RAS-M18UAV-E	RAS-3M26UAV-E	RAS-4M27UAV-E	RAS-5M34UAV-E1
Rashladni učinak	kW	●	4,00	5,20	7,50	8,00	10,00
Opseg rashladnog učinka (min. - max.)	kW	●	1,40 - 4,50	1,40 - 5,20	4,10 - 9,00	4,20 - 9,30	3,70 - 11,00
Snaga električnog priključka	kW	●	1,08	1,44	2,00	2,29	2,92
Koeficijent hlađenja EER		●	3,70	3,61	3,75	3,50	3,42
Sezonski koeficijent hlađenja SEER		●	5,80	6,30	5,80	6,00	6,20
Design (nominalna snaga u režimu hlađenja)	kW	●	3,90	5,10	7,40	7,90	9,90
Klasa energetske efikasnosti		●	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Granične vrednosti (izoljne temperature)	°C	●	+5 - +43	+5 - +43	+10 - +43	+10 - +43	+10 - +43
Grejni učinak	kW	●	4,40	5,60	9,00	9,00	12,00
Opseg grejnog učinka (min. - max.)	kW	●	0,90 - 5,20	0,90 - 8,30	2,00 - 11,20	3,20 - 11,70	3,40 - 14,00
Snaga električnog priključka	kW	●	1,01	1,79	2,20	1,93	2,83
Koeficijent grejanja COP		●	4,35	4,71	4,09	4,67	4,24
Sezonski koeficijent grejanja SCOP		●	3,90	4,60	4,50	4,30	4,10
Design (nominalna snaga u režimu grejanja)	kW	●	2,40	3,00	5,20	5,20	6,80
Klasa energetske efikasnosti		●	A	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Granične vrednosti (izoljne temperature)	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +22	-15 - +22	-15 - +22
Protok vazduha	m³/h	●	1812	1800	2507	2507	3245
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	●	46	48	48	48	51
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	59	64	63	63	66
Protok vazduha	m³/h	●	1812	1950	2507	2507	3562
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	●	48	51	49	49	54
Nivo zvučne snage	dB(A)	●	61	66	64	63	69
Tip kompresora			Dvostruki-rotacioni kompresor	Dvostruki-rotacioni kompresor	Dvostruki-rotacioni kompresor	Dvostruki-rotacioni kompresor	Dvostruki-rotacioni kompresor
min. dužina cevi	m		2	2	3	3	3
max. dužina cevi	m		30	30	70	70	80
max. visinska razlika	m		10	10	15	15	15
Strujno napajanje	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Osigurač	A		10	10	16	16	20
Dimenzije (V x Š x D)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320
Težina	kg		36	40	69	69	75

Svi podaci u kombinaciji sa RAS-B10N3KVP-E.

● Hlađenje
● Grejanje

Zbog mnogo mogućih kombinacija nije moguće prikazati sve koeficijente energetske efikasnosti.

Izračunajte online sezonske koeficijente i klase energetske efikasnosti za svoju multi kombinaciju: www.toshiba-aircondition.com



Inverterske multi varijante

Tabela kombinacija RAS-Multi spoljašnjih jedinica

	1 unutrašnja jedinica	2 unutrašnje jedinice	3 unutrašnje jedinice
RAS-M14GAV-E	10 13	10 13 10 10	
RAS-M18UAV-E	10 13 16	10 10 10 13 13 10 13 16 13 16	
RAS-3M26UAV-E		10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 13 13 13 13 13 13 13 16 16 16 10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 13 13 13 13 16 16 16 16 16 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 16 18 22
RAS-4M27UAV-E		10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 13 13 13 13 13 13 13 13 13 16 16 10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 13 13 13 13 16 16 16 18 18 18 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22 16 22
RAS-5M34UAV-E1		10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 22 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 13 13 13 16 13 13 13 10 13 10 10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 13 13 16 16 16 16 18 18 18 22 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22 16 16 18 22 18 22 22 22



**RAS-M14GAV-E
RAS-M18UAV-E**



**RAS-3M26UAV-E
RAS-4M27UAV-E**



RAS-5M34UAV-E1

Fleksibilnost TOSHIBA multi sistema nije zagarantovana samo širokim izborom najrazličitijih unutrašnjih jedinica, već su moguće i dužine cevi do 25 metara u jednom prostoru (pripazite na ukupnu dužinu cevi!). Tako bi se, na primer, na sledeći način mogle položiti cevi za radni fluid kod multi uređaja za 5 prostorija, čija bi ukupna dužina iznosila 80 m; Prostorija 1: 25 m, prostorija 2: 25 m, prostorije 3, 4 i 5: svaka po 10 m.

Značenje korišćenih pojmova

Toplotna pumpa	Toplotna pumpa je tehnički uređaj koji iz unutrašnje energije okolnog vazduha (oko 75 posto) i pogonske energije (oko 25 posto) proizvodi korisnu toplotu.
Inverterska tehnologija	Pod inverterskom tehnologijom podrazumeva se pretvaranje naizmenične u jednosmernu struju, kako bi se brojem obrtaja kompresora upravljalo efikasno i skoro bez ikakvih gubitaka.
Energetska efikasnost	Energetska efikasnost je recipročna vrednost dobijena deljenjem utrošene električne energije i dobijenog učinka grejanja, odnosno hlađenja.
Sezonski koeficijent energetske efikasnosti	Vidi definiciju „Energetske efikasnosti“ posmatrano na godinu dana
Puno opterećenje	Puno opterećenje je režim rada kod kog uređaj može postići maksimalnu izlaznu snagu.
Delimično opterećenje	Delimičnim opterećenjem naziva se režim rada koji se postiže prilagođavanjem broja obrtaja u skladu s trenutno potrebnom snagom za pojedinu prostoriju.
Kompresor	Kompresor je konstruktivni deo koji je potreban za komprimovanje gasova.
PWM, PAM	Strujni napon koji je „inverter“ pretvorio, može na dva načina pogoniti kompresor. Pritom se primenjuje ili modulacija širine impulsa (niži napon/PWM) za vrlo efikasan rad pri delimičnom opterećenju, ili pulsnoamplitudna modulacija (visoki napon/PAM) za brzo postizanje zadate temperature.
Zvučna snaga	Zvučna snaga je akustička veličina koja nastaje na stvarnom izvoru zvuka. Ona se izražava u dB(A).
Zvučni pritisak	Zvučni pritisak je rezultat zvučne snage, koji zavisi od udaljenosti od izvora zvuka. Meri se u dB(A).
Godišnji koeficijent grejanja	Za ocenu energetske efikasnosti nekog sistema zagrevanja pomoću toplotne pumpe primenjuje se tzv. godišnji koeficijent grejanja (SPF). Njime se iskazuje odnos izlazne energije za grejanje tokom godinu dana prema utrošenoj električnoj energiji.
Nominalni učinak	Idealni učinak uređaja za zadate uslove rada.
Maksimalni učinak	Maksimalni učinak uređaja za zadate uslove rada.
Električni osigurač	On prekida strujni krug ako električna struja pređe neku utvrđenu jačinu struje van nekog zadatog vremena, pa tako nastane kratki spoj.
Pdesignc	Izračunati učinak hlađenja za prostor koji se hladi pri spoljašnjoj temperaturi od 35°C.
Pdesignh	Izračunati učinak grejanja za prostor koji se greje pri spoljašnjoj temperaturi od -10°C.



Uslovi merenja za klima uređaje TOSHIBA

Hlađenje:	Spoljašnja temperatura: + 35°C po suvom termometru Unutrašnja temperatura: + 27°C po suvom termometru / + 19°C po vlažnom termometru Vlažnost vazduha: 50 – 55 % relativna vlažnost
Grejanje:	Spoljašnja temperatura: + 7°C po suvom termometru / + 6°C po vlažnom termometru Unutrašnja temperatura: + 20°C po suvom termometru
Cevi za radni fluid:	Dužina 7,5 m bez visinske razlike između unutrašnje i spoljašnje jedinice
Nivo zvučnog pritiska:	Mereno na udaljenosti* od oko 1,5 m od unutrašnje jedinice, odnosno 1 m od spoljašnje jedinice; ove vrednosti se određuju u prostoru u kom vlada apsolutna tišina prema JIS B8616; u montiranom stanju ove vrednosti mogu biti veće jer i spoljašnji izvori zvuka mogu uticati na njih

* Tačan raspored merenja videti u katalogu s tehničkim podacima

TOSHIBA Leading Innovation >>>

Ovlašćeni Toshiba distributer:

KOVENT

Kumanovska 14, 11000 Beograd

Tel.: 011 308 57 40

Faks 011 344 41 13

E-mail: office@kovent.rs

www.kovent.rs

Airtrend Limited

Kumanovska 14, 11000 Beograd, Srbija

Tel.: 011 383 68 86, 308 57 40

Faks: 011 344 41 13

E-mail: gobrid@eunet.rs

www.airtrend.rs

www.toshiba-klima.rs • www.toshiba-estia.rs

Ne odgovaramo za štampačke greške. SRB / RES / 01. 2014

TOSHIBA AIRCONDITIONING

Advancing the **eco** -evolution