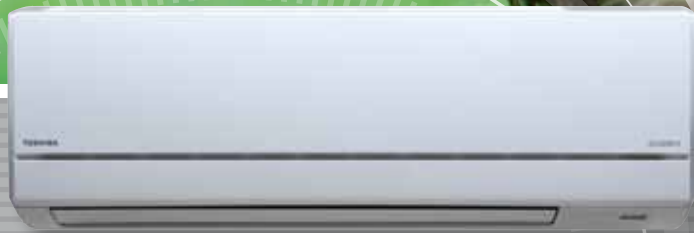


TOSHIBA Leading Innovation >>>

RESIDENTIAL KLIMA-UREĐAJI

Keeping temperatures stable. **TOSHIBA**.



2011/2012

Životni stil i odgovornost za okolinu Kombinacija za one koji traže kvalitet!

TOSHIBA već preko 60 godina ulaže u istraživanje i razvoj novih sistema za klimatizaciju prostorija. Najviši prioritet pritom predstavlja kvalitet koji na različite načine uvek dolazi do izražaja.

Kvalitet je bio i ostaje jedan od glavnih atributa Toshibe, i on je bez svake sumnje povezan s brendom, a isto tako je i zaštitni znak po kom se Toshiba razlikuje od konkurencije.

ŽIVOTNA SREDINA

Toshiba se, ne samo zbog zakonskih propisa, trudi da u razvoju novih tehnologija pronalazi rešenja koja će biti prihvatljiva za okolinu i koja će okolinu čuvati. U filozofiji poduzeća je da se živi pod motom „iz okoline“ i „za okolinu“. Svi Toshiba sistemi za klimatizaciju rezidencijalnih objekata proizvedeni su u

skladu s Uredbom EU o ograničavanju upotrebe određenih opasnih materija u električnoj i elektronskoj opremi. S druge strane, tehnologije koje primenjuje Toshiba, i koje je delom sama razvila, aktivno doprinose odgovornom očuvanju resursa.

TEHNOLOGIJE PRIHVATLJIVE ZA OKOLINU

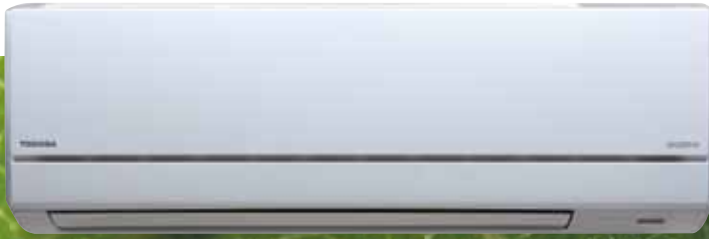
Toshiba sistemi za klimatizaciju prostorija, koji rade u režimu hlađenja i grejanja, maksimalno čuvaju okolinu, budući da svaki pravilno montirani uređaj ima hermetički zatvoren cirkulacioni krug rashladnog fluida, i da kod pravilnog odlaganja uređaja nema štetnog uticaja na okolinu. Osim toga, ne treba da se zaboravi princip rada toplotne pumpe jer su pokazatelji učinka izuzetno zanimljivi i čuvaju naše resurse. Električna ener-

gija snage 1 kW, zavisno od uređaja, pri punom opterećenju ostvaruje učinak grejanja/hlađenja do 5,2 kW, a u najčešćem području rada pri delimičnom opterećenju, 1 kW električne energije može se pretvoriti u toplotnu snagu od čak 7,5 kW. Na taj način svako može dati svoj doprinos odgovornom postupanju s našom okolinom, a da se pritom ne mora odreći svog komfora.



Naša misija? Bolji kvalitet vazduha

Komfor u kući znači mnogo više nego samo regulaciju temperature u prostoriji. Upravo iz tog razloga, investicija u Toshiba klima uređaj je najbolje rešenje, jer će celoj porodici omogućiti da se bolje oseća. Kada je reč o klimatizaciji prostorija, aktivnosti obuhvataju od temperiranja do prečišćavanja i deodorisanja vazduha u prostoriji. Ne sme se zaboraviti ni eliminisanje nečistoća iz vazduha pomoću prirodnih biljnih supstanci, kao ni odstaranjivanje neprijatnih mirisa i bakterija.



Pažljivost kao najviše načelo

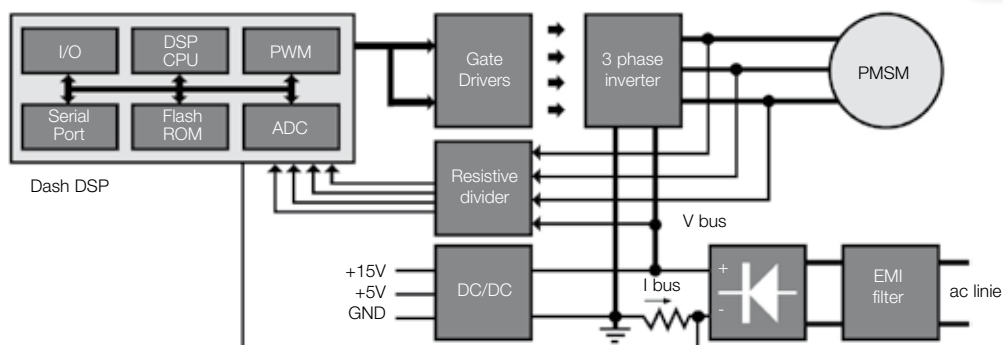
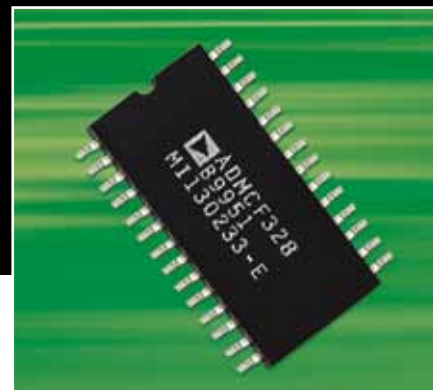
Mnogobrojne, međusobno savršeno usklađene komponente čine moderan klima uređaj koji ispunjava i najviše zahteve i očekivanja. Kod Toshibe to znači: pouzdan i krajnje energetske štedljiv rad, visoku fleksibilnost u primeni, čist vazduh, nizak nivo buke, kao i ugodan osećaj jednostavnim pritiskom na taster.



DC Hybrid Inverter

Toshiba: otac svih invertera

Koliko će dobro raditi neki klima-uređaj s inverterskim upravljanjem, uglavnom zavisi od efikasnosti i pouzdanosti tri najvažnije komponente: elektronike, motora i kompresora. Toshiba je svoju pažnju usmerila na sve komponente podjednako, a uspeh govori sam za sebe.



Upravljačka elektronika

Zahvaljujući visokom stepenu poznavanja specifičnih svojstava invertera, Toshiba je uspjela objediniti aspekte štednje energije uz istovremno poboljšanje učinka i stalno dalje usavršavanje.

Efikasnost

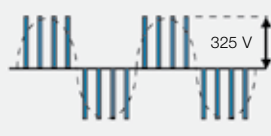

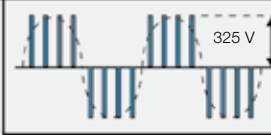
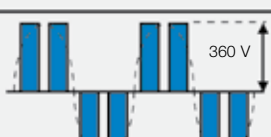
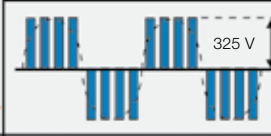
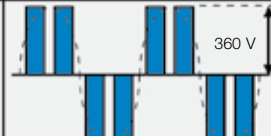
Stepen korisnosti nekog električnog uređaja, npr. nekog motora, iskazuje odnos primljene i predate snage. Kod motora bi se u idealnom slučaju električna snaga morala 100% pretvoriti u mehaničku snagu. Zbog različitih sobnih temperatura i inverterski klima-uređaj može odstupati od ovog ideala. Pri većim opterećenjima (velike razlike između zadate i stvarne vrednosti sobne temperature), kao recimo prilikom

startovanja klima-uređaja, inverter radi u PAM režimu jer tu stepen korisnosti iznosi do 99%.

Pri manjim opterećenjima (manje razlike između zadate i stvarne vrednosti sobne temperature) inverter se prebacuje u PWM režim jer je u tom režimu rada povlačenje struje iz mreže najmanje. PWM režim garantuje najveću efikasnost uz najmanju potrošnju energije. Mnogi inverterski klima-uređaji koriste se jednim od ova dva načina upravljanja; samo Toshiba DC Hybrid inverter integrira obe tehnologije paralelno. Upravljačka elektronika automatski se prebacuje - zavisno od opterećenja i spoljnih uticaja - na jednu od ove dve

tehnologije. Time se mogu efikasno savladati vrlo velika rashladna opterećenja.

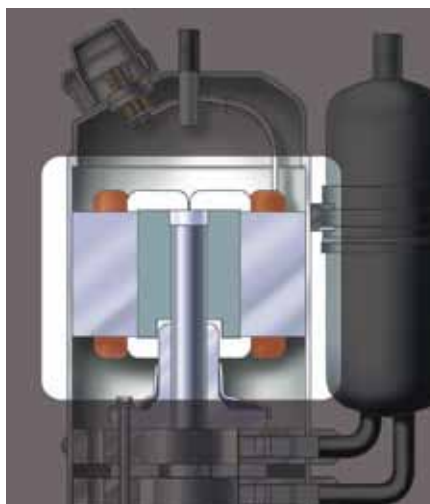
Tako se, na primer, u vrlo hladnim zimskim danima ili vrlo toplim letnjim danima uključuje PAM režim rada, a u dane s malim rashladnim opterećenjem uključuje se PWM režim. S obzirom da je maksimalni rashladni učinak retko kada potreban, a da je velika efikasnost uvek poželjna, upotrebom inverterske tehnologije postiže se - posmatrano tokom cele godine - manja potrošnja energije.

	Tok krive napona napajanja	Prednost	Potreba za snagom	Režim rada invertera	Tok krive napona napajanja
PWM	 325 V napon napajanja	Visoka efikasnost	mala	Automatska promena 	 325 V
PAM	 Kako bi na raspolaganju bilo više snage, napon napajanja se povišava do 360 V.	Veća snaga	srednja		 325 V
			velika na primer: • prilikom startovanja • kod većih temperaturnih razlika	PAM	 360 V

Legenda: PAM = Modulacija pulsa amplitudom PWM = Modulacija pulsa širinom

Pogon

Kompresor koji se nalazi u klima-uređaju opremljen je motorom čiji se broj obrtaja može menjati. Motor je proizvod najnovije mehaničke i električne tehnologije. Kao najbolje rešenje za polove jednosmernog motora pokazala se upotreba trajnih magneta. Upravljanje brojem obrtaja motora ima zadatak da prema opterećenju odredi optimalan broj obrtaja kompresora.

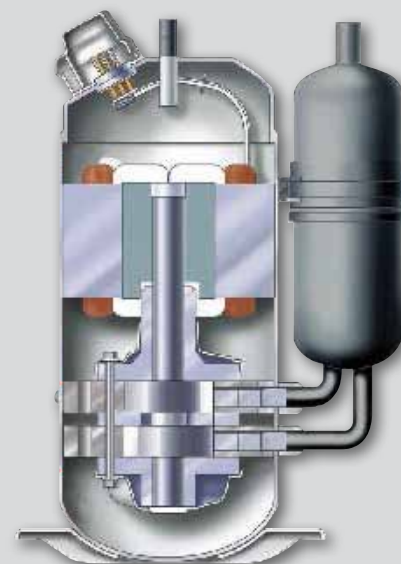


Dvostruki rotacioni klipni kompresor

Toshiba je oduvek ulagala mnogo energije u razvoj najsavremenije kompresorske tehnologije. Rezultat toga je i dvostruki rotacioni klipni kompresor. On se sastoji od dva suprotnosmerna kompresora koji se odlikuju mnogim prednostima, kao npr. poboljšanim stepenom korisnosti i dužim radnim vekom.

Usvojeni raspored dvaju klipova garantuje mehaničku stabilnost i minimalne vibracije. Važno je takođe znati da se broj obrtaja dvostrukog rotacionog klipnog kompresora može izvrsno regulisati. Tako

se, u slučajevima kada je potreban mali učinak može smanjiti broj obrtaja. Dalja prednost dvostrukog rotacionog klipnog kompresora ogleda se i u niskom nivou buke u poređenju s konvencionalnim kompresorima. Upotreba rashladnog fluida R410A omogućava optimalnu efikasnost ovih tipova kompresora, efikasnije nego što je slučaj kod scroll kompresora.



- Vrlo visoke vrednosti efikasnosti
- Štedljivost u potrošnji električne energije
- Očuvanje okoline
- Pouzdan rad
- Hlađenje ili grejanje pritiskom na taster



Jednostavno merljiva prednost Toshiba klima uređaja jasno se ogleda u energetskej efikasnosti. Mnogobrojni Toshiba sobni klima uređaji svrstani su među uređaje energetske klase „A“, što znači da se i pri punom opterećenju postiže vrlo visoka efikasnost. Tačnije, ova efikasnost se u praksi u velikoj meri i premašuje, imajući u vidu da klima

uređaji približno 90% vremena rade pri delimičnom opterećenju. I upravo ovde Toshiba osvaja dodatne poene zahvaljujući inverter tehnologiji koju je sama razvila i upotrebi dvostrukog rotacionog („twin-rotary“) kompresora koji, upravo u području delimičnog opterećenja, postižu vrhunske rezultate u pogledu efikasnosti.

Klima uređaj s inverter upravljanjem proizvodi samo toliko toplotne snage, koliko je zaista trenutno potrebno. Time se štedi energija i čuva okolina.

EuP¹⁾ LOT10

SCOP & SEER

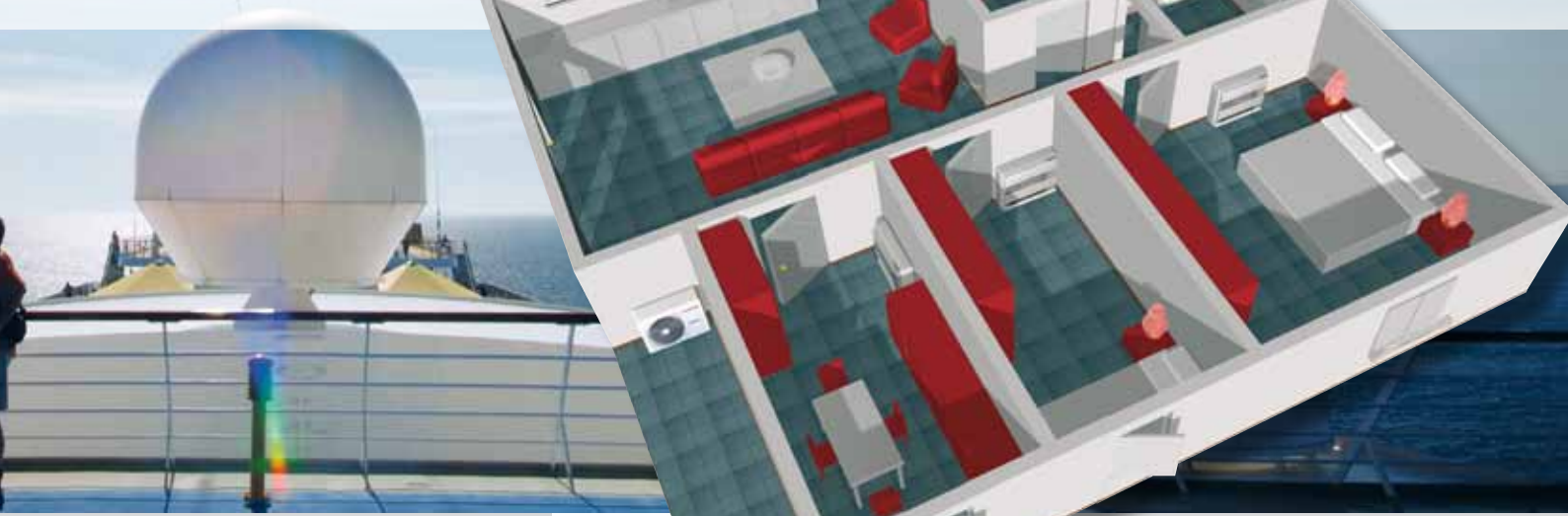
„Sezonski koeficijenti efikasnosti“ pružaju još više informacija o stvarnoj potrošnji energije tokom godinu dana. Pri određivanju koeficijenta SCOP / SEER efikasnost klima uređaja pri punom opterećenju uzima se u obzir samo u vrlo malom periodu, s obzirom da klima uređaj radi uglavnom u području delimičnog opterećenja. A u tom području Toshiba twin-rotary kompresori dokazano rade znatno efikasnije od npr. scroll kompresora. Pri tome postižu natprosečno dobre performanse.

Posledica toga su znatno niži troškovi energije i manje opterećenje okoline.

¹⁾ EU-direktiva: Proizvodi koji koriste energiju („Energy using Products“)



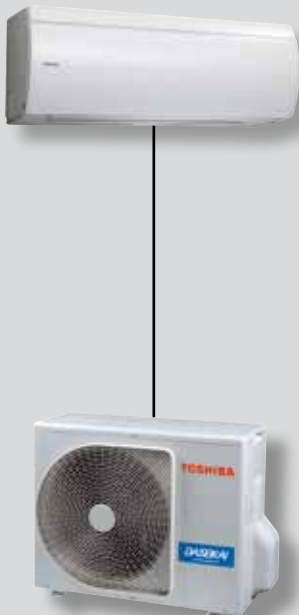
Konfiguracije sistema Single i multi



Single

Kod klasične single konfiguracije, jedna unutrašnja jedinica i jedna spoljašnja jedinica čine jednu celinu. Kod izbora unutrašnje jedinice na raspolaganju su elegantno dizajnirane zidne jedinice, parapetne bez nožica (konzolne) i fleksi modeli.

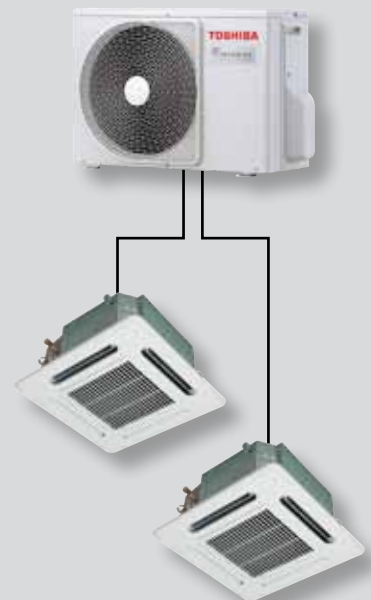
Upravo kod zidnih unutrašnjih jedinica izbor je vrlo veliki. Uređaji s fiksnim brojem obrtaja i različiti modeli s inverter tehnologijom pokrivaju širok spektar zahteva.



Multi

Elegantno rešenje za klimatizaciju nekoliko prostorija je primena multi split sistema. Jedna spoljašnja jedinica koristi se za pogon od dve do pet unutrašnjih jedinica po Vašem izboru. Ponuda unutrašnjih jedinica obuhvata, pored zidnih i parapetnih (konzolnih) jedinica, još i 4-smerne kasetne i kanalske jedinice.

Bitne prednosti multi split konfiguracije su: mali potreban prostor i niski troškovi montaže, uz istovremeno visoku energetska efikasnost.



Klimatizacija prostora, upravo u rezidencijalnom segmentu, znači više od same kontrole sobne temperature i vlažnosti vazduha. Pravi kvalitet daje čist i nezagađen vazduh koji značajno povećava ugodnost. Različiti efikasni filterski sistemi u Toshiba sobnim klima-uređajima prečišćavaju vazduh od grubih nečistoća, imaju dezinfekciona svojstva, a uništavaju i viruse i bakterije. Elektrostatički filteri imaju, osim toga, i tu prednost da ne zahtevaju kasnije troškove za eventualnu zamenu filterske trake.



Aktivna obrada vazduha



IAQ filterski sistem

Ideja kod inteligentnog filterskog sistema za kvalitetan vazduh je da se vazduh prečišćava vrlo efikasno pomoću materija iz prirode. Kod IAQ filtera, srebro i enzimi mlečne kiseline deluju efikasno protiv prljavštine, virusa i bakterija i tako pomažu da se vazduh održava čistim i zdravim.

Deodorišuće delovanje:

apsorbuje dim, paru i neugodne mirise iz vazduha

Antibakterijsko delovanje: eliminiše se do 99% bakterija

Delovanje protiv buđi: sprečava se stvaranje buđi

(Modeli: serija Fix Speed, Suzumi (+), konzolni, Super Daiseikai 6)

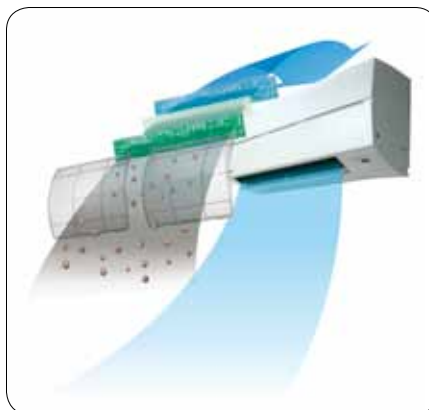
Filter za prašinu

Svi Toshiba sobni klima uređaji opremljeni su velikim, perivim plastičnim filterima koji pokrivaju ceo razmenjivač toplote. Tako se vazduh već na samom ulazu prečišćava od grubih nečistoća i čestica prašine. Da bi se održala dobra efikasnost, preporučuje se redovno pranje filtera sapunicom.

(Modeli: serija Fix Speed, AvAnt, Suzumi (+), konzolni, Super Daiseikai 6)

Filteri za prašinu premazani katehinom dodatno vrlo efikasno deluju protiv plesni i bakterija. Katehin je sredstvo za štavljenje s antibakterijskim svojstvima.

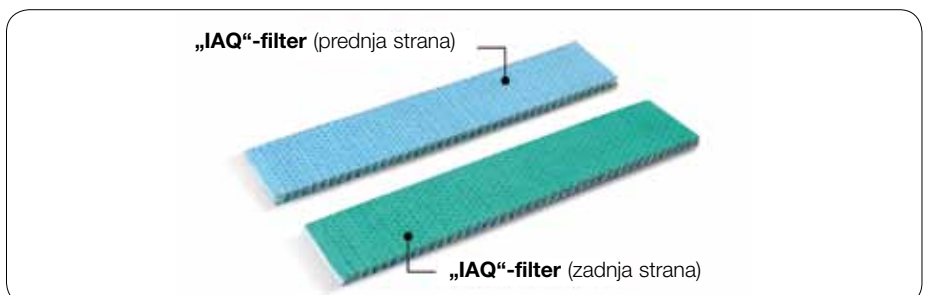
(Modeli: serija Super Daiseikai III, Super Daiseikai V)



3:1 filter

Kod „3 u 1“-filteru radi se o katehinskom filteru s aktivnim ugljem koji od grubih nečistoća prečišćava vazduh koji ulazi preko razmenjivača toplote. Kombinacija aktivnog uglja i katehina deluje protiv bakterija i veže neugodne mirise.

(Modeli: serija AvAnt)





Plazma filter

Plazma filter je vrlo efikasan električni prečistač vazduha koji radi u dva stepena. Garantuje filtriranje najsitnijih čestica i postiže efikasnost koja nije moguća konvencionalnim filterskim sistemima, s obzirom da su njegove elektrostatičke ćelije u stanju da izdvoje do 99% svih štetnih materija.

Elektrostatičko izdvajanje pri ovom postupku prečišćavanja vazduha odvija se u tri koraka:

- prvo se naelektrišu čestice prašine
- zatim tako naelektrisane čestice prašine ostaju „zalepljene“ na kolektoru
- redovnim pranjem sapunicom, uhvaćene čestice prašine mogu se ukloniti s kolektora.

(prema smernicama)

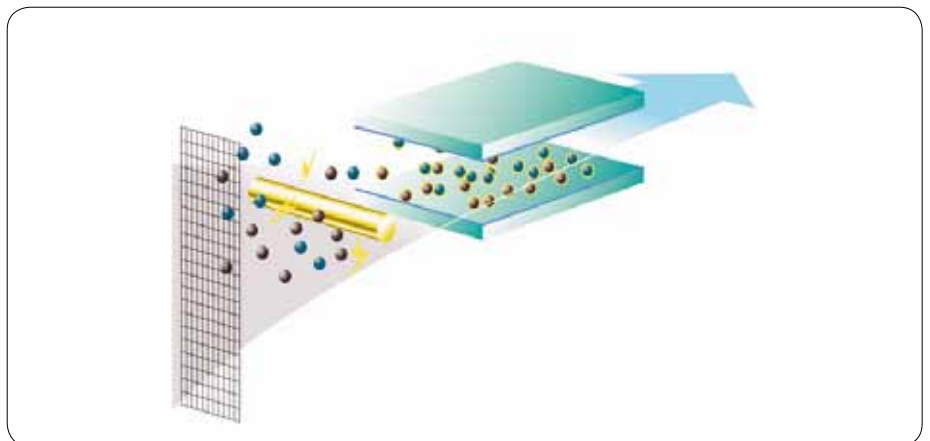
(Modeli: serija Super Daiseikai 6)

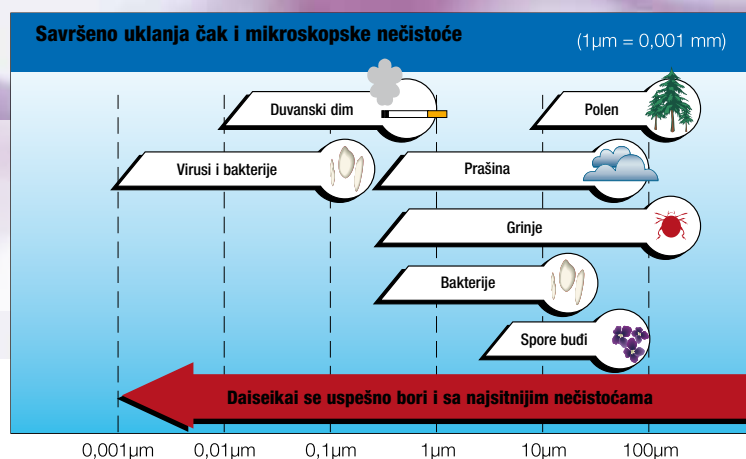
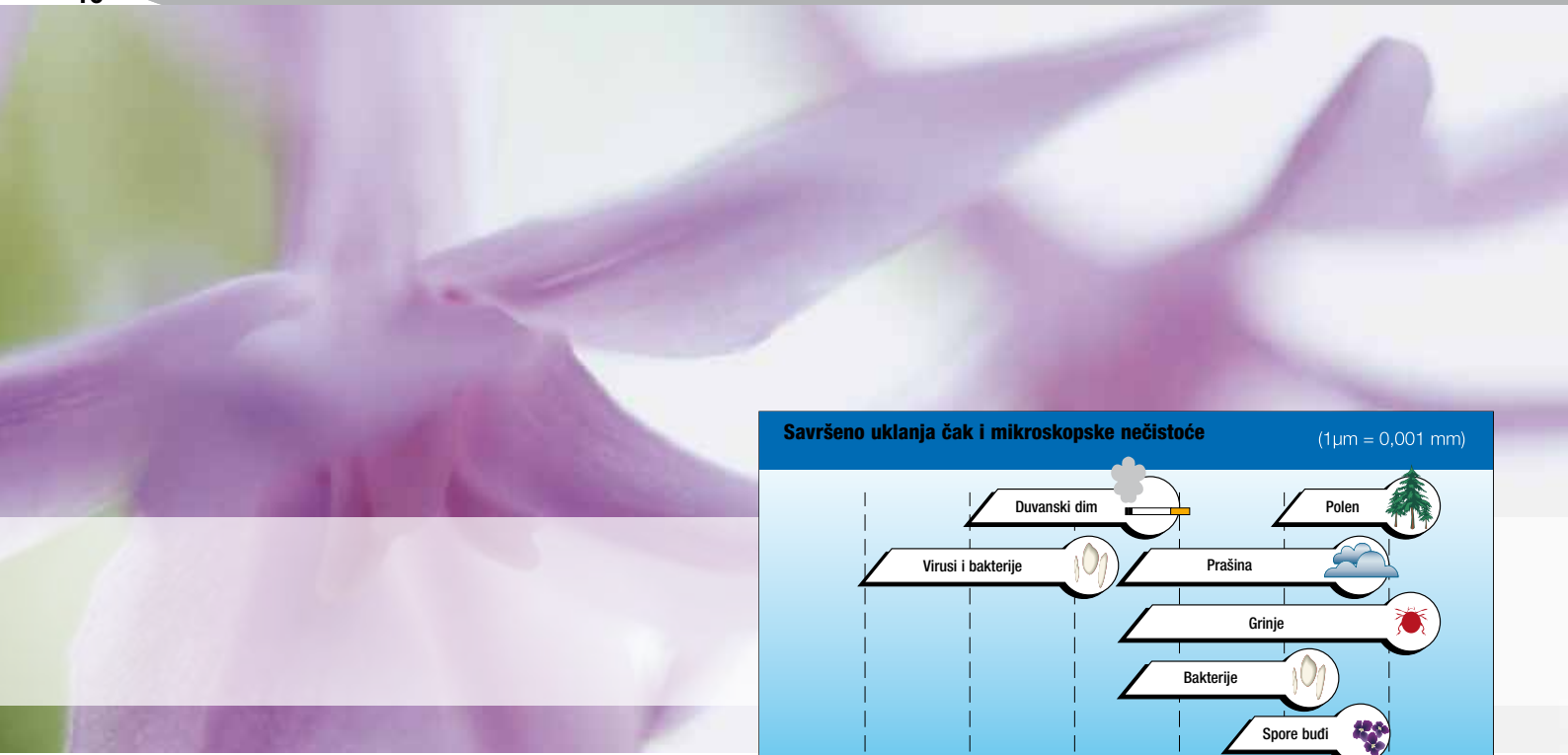
Ag + plazma filter

"Ag + plazma filter" dodatno izdvađa i minimalne količine (0,001 ppm) ozona koji ima dezinfekciono delovanje u procesu prečišćavanja vazduha. Izdvajanje ozona ostvaruje se tokom procesa

samočišćenja, koji je zahvaljujući tome još temeljniji.

(Modeli: Super Daiseikai III)





Plazma-jon filter

Kod Plazma-jon filtera preostale čestice prašine, polen i bakterije naelektrišu se pomoću jonizatora. Tako naelektrisane čestice privuče i apsorbuje razmenjivač toplote suprotnog naelektrisanja. Kondenzovana voda koja nastaje prilikom hlađenja vazduha istovremeno čisti specijalno premazane aluminijumske lamele u razmenjivaču toplote i tako garantuje svež vazduh

Osim toga, plazma-jon filter ima i jonizujuće delovanje na vazduh u prostoriji, čime se stvara posebno ugodna klima u kojoj se prijatno osećamo.

(Modeli: serija Daiseikai V)



Jonizator vazduha

Jona vazduha ima napretek u svežem planinskom vazduhu, u blizini voda i mnogim drugim prirodnim sredinama. Studije su potvrdile da joni vazduha (negativno naelektrisani joni) pozitivno utiču na naš metabolizam i smanjenje napetosti, tako da osvežavaju telo i duh.

Jonizator vazduha može proizvesti do 35.000 negativno naelektrisanih jona po cm^3 vazduha, u proseku 10.000 po cm^3 . Ova vrednost odgovara kvalitetu vazduha u blizini nekog vodopada i bolji je od kvaliteta vazduha u šumi. Emisija negativnih jona neutrališe višak pozitivnih jona, koji generalno postoji u prostorijama. Time se postižu koncentracije kao u najčistijim područjima.

(Modeli: serija Super Daiseikai 6)



Prepoznatljiv zvuk tišine

Snažna struja vazduha

Da bi se brzo reagovalo na potrebu za brzim hlađenjem, Hi-Power režim rada nudi najveći protok hladnog vazduha (do 650 m³/h). Nivo buke od uređaja vrlo je nizak kako kod malog tako i kod velikog broja obrtaja, ali Vaša potreba za dobrim osećajem ugodnosti biće brzo i efikasno zadovoljena.

Super tih i maksimalan komfor

Toshiba klima-uređaji pružaju maksimalan komfor. Ako na daljinskom upravljaču pritisnete na taster "Quiet", ventilator se prebacuje na najmanju brzinu, pa se buka unutrašnje jedinice smanjuje za dodatnih 3 dB(A) (Daiseikai & Suzumi & Fix Speed).

Udoban san

Noću se spoljna temperatura obično kreće ispod dnevne temperature. Ako pritisnete taster "Comfort Sleep" (u režimu hlađenja), za dva do tri sata dopustiće se porast sobne temperature za jedan stepen na sat, tako da ćete uživati u optimalnoj ugodnosti tokom spavanja.

Funkcija samočišćenja

Toshibina funkcija samočišćenja razvijena je da bi se smanjila vlaga koja bi mogla dovesti do stvaranja buđi unutar klima-uređaja. Ovaj visokorazvijeni i efikasni sistem snižava vlagu na razmenjivaču toplote. Kada se isključi klima-uređaj, ventilator radi još 20 minuta i tako osuši vlagu na razmenjivaču toplote. Zatim se ventilator automatski isključuje.

Kod uređaja Super Daiseikai III, Ag+ Plasma filter tokom procesa samočišćenja stvara dodatno minimalne količine ozona (>0,001 ppm), koji ima dezinfekcijsko dejstvo i sprečava nastanak buđi u uređaju.



Lamele za usmeravanje struje vazduha podesive u 12 položaja

Nova serija Toshiba modela omogućuje regulaciju u 12 položaja proreza za ubacivanje vazduha kako bi se omogućila efikasnija i fleksibilnija vazдушna struja. Dizajn lamela za usmeravanje vazduha je poboljšan, i postignuta je efikasnija i bolja raspodela vazduha.



Toshiba-daljinski upravljači

■ Prethodno podešavanje pomoću jednog tastera

Pomoću tastera za prethodno podešavanje korisnik može sačuvati svoje omiljene postavne vrednosti i aktivirati ih jednostavnim pritiskom na taster.

■ Automatski izbor načina rada jednim pritiskom na taster

Tasterom "Auto" uređaj se prebacuje na potpuno automatski način rada. Klima-uređaj u tom režimu automatski bira najbolji način rada kako bi se brzo postigla i održavala željena temperatura.

■ Pet brzina ventilatora

Odaberite željeni intenzitet strujanja vazduha pomoću pet brzina ventilatora ili prepustite klima-uređaju da to odabere kroz automatski način rada.

■ Režimi rada

Izaberite režim rada: hlađenje, odvlaživanje, samo ventilator, grejanje ili automatski.

■ Automatsko pokretanje ("swing") ili fiksni položaj lamela za usmeravanje struje vazduha

Odaberite željeni smer strujanja vazduha: tasterom "Fix" odaberite jedan od 12 položaja lamela za usmeravanje struje vazduha. Ako ste odabrali taster "Swing", doći će do laganog prebacivanja s jednog položaja na drugi, pa ćete postići ugodno strujanje vazduha.

■ 24-satni vremenski programator (tajmer)

Pomoću vremenskog programatora možete lako podesiti vreme rada. S vremenskim programatorom ponavljanja odaberite automatsko ponavljanje podešenog načina rada svakih 24 sata.

■ Automatska dijagnoza

Uređaj je opremljen automatskim sistemom za dijagnozu s 36 kodova, koji stalno nadzire glavne funkcije i komponente uređaja tako da omogućava planiranje održavanja.

■ Eco-Logic

Eco-logic-modus omogućuje uštedu energije do 25% u poređenju sa standardnim načinom rada, dok Vašu ugodnost poboljšava automatskim povišenjem podešene temperature.

■ Hi-Power

Odaberite "Hi-Power" za vrlo intenzivno strujanje vazduha koje će Vam obezbediti znatno intenzivnije hlađenje nego u standardnom režimu rada.

■ PURE

Pritiskom na "Pure" taster, u svim Super Daiseikai modelima aktivira se plazma filter

■ FLOOR

Tasterom „Floor“ kod parapetnih jedinica aktivira se efekt zagrevanja poda. Vrlo topao vazduh lagano izlazi na donjoj strani jedinice i struji duž poda.



Suzumi Plus, zidni uređaj s regulisanim fiksnim brojem obrtaja



Super Daiseikai 6



Super Daiseikai V



Parapetni

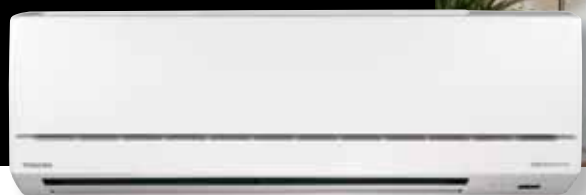


Flexi, kanalska jedinica



Super Daiseikai III

- DC Hybrid Inverter
- R-410A
- Single



- Kompaktan dizajn
- 3:1 prečišćavanje vazduha
- Dobra energetska efikasnost

AvAnt – Inverter za stan

Prednosti

■ S inverterskim uređajem AvAnt, Toshiba je uspela proizvesti vrlo atraktivan, po ceni povoljan, novi inverter. Ako se žele ugodne temperature uz niske troškove, tada je AvAnt pravi izbor!

Glavne prednosti

- Hybrid Inverter
- Dobra energetska efikasnost u režimu hlađenja i grejanja
- Dvostruki rotacioni („Twin-rotary“) kompresori za najbolje koeficijente efikasnosti u režimu rada s delimičnim opterećenjem
- Svi modeli snage 10 i 13 svrstani su u „A“ klasu
- Veliki plastični filteri
- 3:1 filterski sistem: specijalni filteri po čitavom preseku ispred razmenjivača toplote prečišćavaju ulazni vazduh od grubih nečistoća. Kombinacija aktivnog uglja i katehina pritom efikasno deluje protiv bakterija i eliminiše neprijatne mirise.
- Ekstremno tihi rad – u svojoj klasi čak najtiši!



Tehnički podaci **Toplotna pumpa**

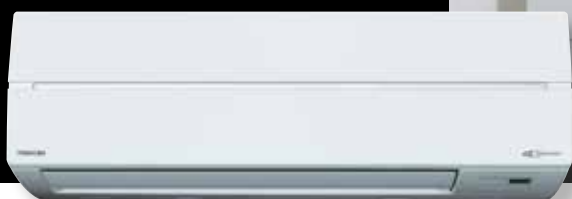
Spoljašnja jedinica			RAS-107SAV-E3	RAS-137SAV-E3	RAS-167SAV-E3
Unutrašnja jedinica			RAS-107SKV-E3	RAS-137SKV-E3	RAS-167SKV-E3
Rashladni učinak	kW	Hlađenje	2,5	3,5	4,4
Raspon rashladnog učinka (min.-max.)	kW	Hlađenje	1,1 - 3,0	1,1 - 4,0	1,1 - 5,0
Snaga električnog priključka	kW	Hlađenje	0,76	1,08	1,56
EER	W/W	Hlađenje	3,29	3,24	2,82
Klasa energetske efikasnosti		Hlađenje	A	A	A
Godišnja potrošnja energije	kWh	Hlađenje	380	540	780
Grejni učinak	kW	Grejanje	3,2	4,2	5,2
Raspon grejnog učinka (min.-max.)	kW	Grejanje	0,9 - 4,1	0,9 - 5,0	1 - 6,2
Snaga električnog priključka	kW	Grejanje	0,87	1,14	1,52
Koeficijent COP	W/W	Grejanje	3,68	3,68	3,42
Klasa energetske efikasnosti		Grejanje	A	A	B
Unutrašnja jedinica			RAS-107SKV-E3	RAS-137SKV-E3	RAS-167SKV-E3
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Hlađenje	522 - 145	570 - 158	690 - 192
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Hlađenje	29/33/38	26/33/39	30/40/45
Nivo zvučne snage (v/m)	dB(A)	Hlađenje	51	52	58
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Grejanje	576 - 160	624 - 173	744 - 207
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Grejanje	30/35/40	28/34/40	31/40/45
Nivo zvučne snage (v/m)	dB(A)	Grejanje	53	53	58
Dimenzije (VxŠxD)	mm		250 x 740 x 195	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
Težina	kg		8	9	9
Spoljašnja jedinica			RAS-107SAV-E3	RAS-137SAV-E3	RAS-167SAV-E3
Protok vazduha	m ³ /h-l/s		1620 - 450	2250 - 325	2250 - 625
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Hlađenje	48	48	49
Nivo zvučne snage	dB(A)	Hlađenje	61	61	62
Područje rada	°C	Hlađenje	15 - 43	-10 - 46	-10 - 46
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Grejanje	50	50	50
Nivo zvučne snage	dB(A)	Grejanje	63	63	63
Područje rada	°C	Grejanje	-10 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Dimenzije (VxŠxD)	mm		530 x 660 x 240	550 x 780 x 290	550 x 790 x 290
Težina	kg		29	33	40
Tip kompresora			GS rotacioni klipni	GS rotacioni klipni	GS rotacioni klipni
Prečnik priključka cevi					
Gas	mm (col)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
Tečnost	mm (col)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maksimalna dužina cevovoda	m		10	20	20
Maksimalna visinska razlika	m		8	10	10
Prednapunjena dužina cevi	m		10	15	15
Strujno napajanje	V-Ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Uslovi merenja: videti stranu 35

■ DC Hybrid Inverter

■ R-410A

■ Single



■ Vrlo estetski dizajn

■ PAM + PWM

■ Klasa energetske efikasnosti A

■ IAQ filterski sistem

Suzumi Plus – Inverter za stan

Prednosti

■ Ovi dopadljivi inverterški uređaji predstavljaju uspehu jedinicu poboljšane efikasnosti, koja koristi najbolje metode prečišćavanja vazduha. Suzumi Plus modeli rade vrlo tiho, a osim toga imaju i opciju da se pritiskom na taster „Quiet“ na daljinskom upravljaču, zvuk koji nastaje radom uređaja još više smanji.

Glavne prednosti

■ Jednosmerna hibrid-inverterska tehnologija s PAM i PWM

■ Rotacioni / dvostruki rotacioni kompresori za najbolje koeficijente efikasnosti u režimu rada s delimičnim opterećenjem

■ Vrlo velika energetska efikasnost za ekonomično hlađenje i grejanje

■ Filteri za prašinu, ispred celog razmenjivača toplote, čiste vazduh koji ulazi od grubih nečistoća

■ IAQ filterski sistem: ove specijalne filterske trake, uz pomoć srebra i bakterija mlečne kiseline, deluju snažno protiv bakterija, a postižu i efekat kojim se neutrališu neugodni mirisi

■ Funkcija samočišćenja: po završetku rada uređaja, ventilator radi i dalje, suši razmenjivač toplote i tako sprečava stvaranje buđi

■ Ekstremno nizak nivo buke unutrašnjih i spoljašnjih jedinica

■ Quiet režim: aktiviranjem tastera „Quiet“ na daljinskom upravljaču, unutrašnja jedinica se prebacuje na vrlo malu brzinu ventilatora i tako radi ekstremno tiho.



Tehnički podaci **Toplotna pumpa**

Spoljašnja jedinica		RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E	RAS-18SAV2-E	RAS-22SAV2-E
Unutrašnja jedinica		RAS-10SKV2-E	RAS-13SKV2-E	RAS-16SKV2-E	RAS-18SKV2-E	RAS-22SKV2-E
Rashladni učinak	kW Hlađenje	2,5	3,5	4,5	5,0	6,0
Raspon rashladnog učinka (min.-max.)	kW Hlađenje	1,1 - 3,1	0,8 - 4,1	0,8 - 5,0	1,1 - 6,0	1,2 - 6,7
Snaga električnog priključka	kW Hlađenje	0,59	1,0	1,39	1,42	1,99
EER	W/W Hlađenje	4,18	3,50	3,23	3,52	3,01
Klasa energetske efikasnosti	Hlađenje	A	A	A	A	B
Godišnja potrošnja energije	kWh Hlađenje	299	500	698	710	998
Grejni učinak	kW Grejanje	3,2	4,2	5,5	5,8	7,0
Raspon grejnog učinka (min.-max.)	kW Grejanje	0,9 - 4,8	0,9 - 5,6	0,9 - 6,9	0,8 - 6,3	1,0 - 7,5
Snaga električnog priključka	kW Grejanje	0,75	1,08	1,52	1,56	2,05
Koeficijent COP	W/W Grejanje	4,27	3,89	3,62	3,72	3,41
Klasa energetske efikasnosti	Grejanje	A	A	A	A	B
Unutrašnja jedinica		RAS-10SKV2-E	RAS-13SKV2-E	RAS-16SKV2-E	RAS-18SKV2-E	RAS-22SKV2-E
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s Hlađenje	516 - 143	570 - 158	684 - 190	954 - 265	1080 - 300
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A) Hlađenje	38/26	39/26	45/30	44/32	47/35
Nivo zvučne snage (v/m)	dB(A) Hlađenje	52	53	58	59	62
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s Grejanje	570 - 158	624 - 173	738 - 205	990 - 275	1098 - 305
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A) Grejanje	39/28	40/28	45/31	44/32	47/35
Nivo zvučne snage (v/m)	dB(A) Grejanje	52	53	58	59	62
Dimenzije (VxŠxD)	mm	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	320 x 1050 x 228	320 x 1050 x 228
Težina	kg	9	9	9	13	13
Spoljašnja jedinica		RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E	RAS-18SAV2-E	RAS-22SAV2-E
Protok vazduha	m ³ /h-l/s	1800 - 500	2250 - 625	2160 - 600	1914 - 532	2232 - 620
Nivo zvučnog pritiska	dB(A) Hlađenje	46	48	49	49	52
Nivo zvučne snage	dB(A) Hlađenje	59	61	62	64	67
Područje rada	°C Hlađenje	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46
Nivo zvučnog pritiska	dB(A) Grejanje	47	50	50	50	52
Nivo zvučne snage	dB(A) Grejanje	60	63	63	65	67
Područje rada	°C Grejanje	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Dimenzije (VxŠxD)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Težina	kg	33	33	39	41	41
Tip kompresora		GS rotacioni klipni	GS rotacioni klipni	GS dvostruki rotacioni klipni	GS dvostruki rotacioni klipni	GS dvostruki rotacioni klipni
Prečnik priključka cevi						
Gas	mm (col)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)
Tečnost	mm (col)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maksimalna dužina cevovoda	m	20	20	20	20	20
Maksimalna visinska razlika	m	10	10	10	10	10
Prednapunjena dužina cevi	m	15	15	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

Uslovi merenja: videti stranu 35

- DC Hybrid Inverter
- R-410A
- Single i Multi
- Bi-Flow parapetni



- Kompaktan, elegantan dizajn

- Efikasan IAQ filterski sistem

- Podno grejanje s laganim strujanjem vazduha

- Vrlo tih



Parapetni – Inverter za dom

Vorzüge

■ Iako ne dugo na tržištu, parapetni (konzolni) model Toshiba već je postigao veliki uspeh. On nije komplikovan, vrlo je fleksibilne konstrukcije, pa zadovoljava mnoge zahteve. Prilikom razvoja, velika pažnja posvećena je udobnosti korisnika. Rezultat je klima-uređaj kojim se jednostavno rukuje, s vrlo različitim mogućnostima podešavanja izlaznog strujanja vazduha, kao i s efikasnim sistemom prečišćavanja vazduha

Glavne prednosti

- Jednosmerna hibrid-inverterska tehnologija s PAM i PWM
- Vrlo dobra energetska efikasnost za ekonomično hlađenje i grejanje Modeli 10 i 13 klase „A“
- Podesivo upravljanje izlaznom strujom vazduha. Pomoću daljinskog upravljača može se pritiskom na taster podesiti smer istrujavanja hladnog ili toplog vazduha. Upravo u režimu grejanja, izlaz vazduha duž poda vrlo je efikasan i ugodan.
- Veliki radijalni ventilator ostvaruje optimalnu raspodelu vazduha uz

ekstremno nizak nivo buke zahvaljujući malom broju obrtaja ventilatora.

■ „Efekat podnog grejanja“
Ukoliko se aktivira režim „floor warming mode“, posebno topao vazduh uz lagano strujanje izlazi na donjoj strani jedinice.

■ IAQ filterski sistem: ove specijalne filterske trake, uz pomoć srebra i bakterija mlečne kiseline, deluju snažno protiv bakterija, a postižu i efekat kojim se neutrališu neugodni mirisi.

■ Funkcija samočišćenja: po završetku rada uređaja, ventilator radi i dalje, suši razmenjivač toplote i tako sprečava razvoj bakterija i virusa

■ Vrlo tihi rad

■ Podešavanje uređaja može se izvršiti direktno na daljinskom upravljaču ili pomoću elementa za rukovanje na samoj jedinici. On se, po potrebi, može i blokirati (zaštita od dece)

■ Quiet režim: aktiviranjem tastera „Quiet“ na daljinskom upravljaču unutrašnja jedinica prebacuje se na vrlo malu brzinu ventilatora i tako radi ekstremno tiho.

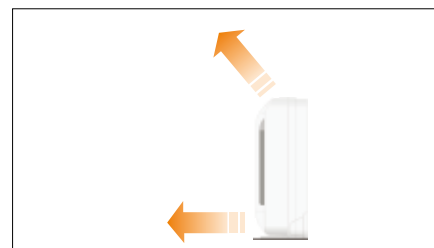
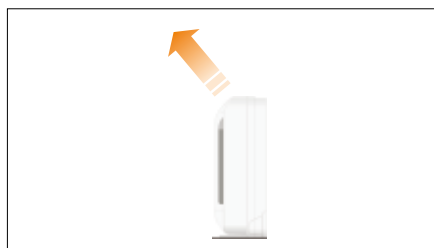
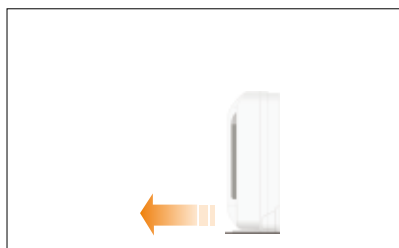
Tehnički podaci **Toplotna pumpa**

Spoljašnja jedinica			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-18SAV2-E
Unutrašnja jedinica			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Rashladni učinak	kW	Hlađenje	2,5	3,5	5
Raspon rashladnog učinka (min.-max.)	kW	Hlađenje	1,1 - 3,1	1,1 - 4,1	1,0 - 5,7
Snaga električnog priključka	kW	Hlađenje	0,6	0,97	1,66
EER	W/W	Hlađenje	4,2	3,61	3,01
Klasa energetske efikasnosti		Hlađenje	A	A	B
Godišnja potrošnja energije	kWh	Hlađenje	298	485	830
Grejni učinak	kW	Grejanje	3,2	4,2	5,8
Raspon grejnog učinka (min.-max.)	kW	Grejanje	1,0 - 4,8	1,0 - 5,4	1,1 - 6,3
Snaga električnog priključka	kW	Grejanje	0,75	1,13	1,81
Koeficijent COP	W/W	Grejanje	4,27	3,73	3,21
Klasa energetske efikasnosti		Grejanje	A	A	C

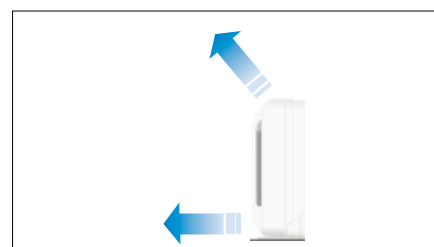
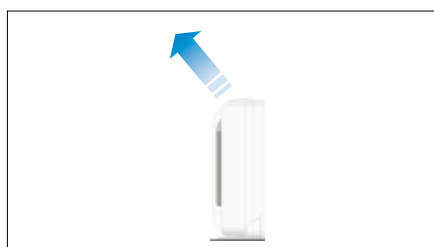
Unutrašnja jedinica			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Hlađenje	467-130	509-140	602-170
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Hlađenje	39/23	40/24	46/32
Nivo zvučne snage (v/m)	dB(A)	Hlađenje	54/38	55/39	61/47
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Grejanje	509-140	550-150	644-180
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Grejanje	39/23	40/24	46/32
Nivo zvučne snage (v/m)	dB(A)	Grejanje	54/38	55/39	61/47
Dimenzije (VxŠxD)	mm		600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Težina	kg		16	16	16

Spoljašnja jedinica			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-18SAV2-E
Protok vazduha	m ³ /h-l/s		1800-500	2250-625	1914-532
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Hlađenje	46	48	49
Nivo zvučne snage	dB(A)	Hlađenje	59	61	64
Područje rada	°C	Hlađenje	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Grejanje	47	50	50
Nivo zvučne snage	dB(A)	Grejanje	60	63	65
Područje rada	°C	Grejanje	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Dimenzije (VxŠxD)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Težina	kg		33	33	41
Tip kompresora			GS rotacioni klipni	GS rotacioni klipni	GS dvostruki rotacioni klipni
Prečnik priključka cevi					
Gas	mm (col)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
Tečnost	mm (col)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maksimalna dužina cevovoda	m		20	20	20
Maksimalna visinska razlika	m		10	10	10
Prednapunjena dužina cevi	m		15	15	15
Strujno napajanje	V-Ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Uslovi merenja: videti stranu 35



Mogućnost podesivog efikasnog izlaza vazduha:



- VISOKA EFIKASNOST
- DC HYBRID INVERTER
- VIŠESTEPENI FILTERSKI SISTEM
- SINGLE



- Elegantan moderan dizajn
- Visokoeffikasni filterski sistem (plazma filter i jonizator)
- jednostavna montaža



Super Daiseikai 6 Inverter za stambene prostore

Prednosti

■ Dokazani „Daiseikai“ kvalitet sa COP vrednostima iznad 5 garantuje i kod serije 6 vrlo energetski efikasno hlađenje i grejanje. Pored tankog, elegantnog dizajna, ovi modeli poseduju višestepeni, izuzetno efikasan filterski sistem za ugodnu klimu u prostoriji.

Glavne prednosti

- Vrlo dobri koeficijenti efikasnosti za energetski štedljiv rad!
- Hibrid-inverter tehnologija s dvostrukim rotacionim kompresorima. Time efikasnost, upravo u području delimičnog opterećenja, još više raste!
- Veliki plastični filteri za efikasno prečišćavanje vazduha na ulazu.
- IAQ filterski sistem: ove specijalne filterske trake snažno deluju pomoću srebra i bakterija mlečne kiseline protiv bakterija, a svojim dejstvom neutralizuju i neugodne mirise.

■ Plazma filter
Visokoeffikasni električni prečistač vazduha koji radi u dva stepena. Garantuje filtriranje najsitnijih čestica i postiže efikasnost koja nije moguća konvencionalnim filterskim sistemima, s obzirom da su njegove elektrostatičke ćelije u stanju da izdvoje do 99% svih štetnih materija.

■ Jonizator vazduha: oslobađanje negativnih jona vazduha bitno poboljšava kvalitet vazduha i pozitivno deluje na metabolizam i smanjenje napetosti.

■ Funkcija samočišćenja: po završetku rada klima uređaja ventilator radi i dalje, suši razmenjivač toplote i tako sprečava razvoj virusa i bakterija.

■ Dužina cevovoda do 25 m

Tehnički podaci **Toplotna pumpa**

Spoljašnja jedinica			RAS-10SAVP2-E	RAS-13SAVP2-E	RAS-16SAVP2-E
Unutrašnja jedinica			RAS-10SKVP2-E	RAS-13SKVP2-E	RAS-16SKVP2-E
Rashladni učinak	kW	Hlađenje	2,5	3,5	4,5
Raspon rashladnog učinka (min.-max.)	kW	Hlađenje	0,50 - 3,50	0,60 - 4,50	0,80 - 5,00
Snaga električnog priključka	kW	Hlađenje	0,49 (0,10 - 0,87)	0,84 (0,11 - 1,37)	1,34 (0,15 - 1,82)
EER	W/W	Hlađenje	5,12	4,19	3,38
Klasa energetske efikasnosti		Hlađenje	A	A	A
Godišnja potrošnja energije	kWh	Hlađenje	245	420	670
Grejni učinak	kW	Grejanje	3,2	4,2	5,5
Raspon grejnog učinka (min.-max.)	kW	Grejanje	0,50-6,50	0,50-7,70	0,70-8,00
Snaga električnog priključka	kW	Grejanje	0,63	0,95	1,47
Koeficijent COP	W/W	Grejanje	5,1	4,44	3,76
Klasa energetske efikasnosti		Grejanje	A	A	A
Unutrašnja jedinica			RAS-10SKVP2-E	RAS-13SKVP2-E	RAS-16SKVP2-E
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Hlađenje	630-175	642-178	738-205
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Hlađenje	42/27	43/27	45/29
Nivo zvučne snage (v/m)	dB(A)	Hlađenje	55	56	58
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Grejanje	684-190	744-207	738-205
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Grejanje	43/27	44/27	45/29
Nivo zvučne snage (v/m)	dB(A)	Grejanje	56	57	58
Dimenzije (VxŠxD)	mm		275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
Težina	kg		9	9	9
Spoljašnja jedinica			RAS-10SAVP2-E	RAS-13SAVP2-E	RAS-16SAVP2-E
Protok vazduha	m ³ /h-l/s		1440-400	1680-467	1920-533
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Hlađenje	46	48	49
Nivo zvučne snage	dB(A)	Hlađenje	59	61	62
Područje rada	°C	Hlađenje	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Grejanje	47	50	50
Nivo zvučne snage	dB(A)	Grejanje	60	63	63
Područje rada	°C	Grejanje	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Dimenzije (VxŠxD)	mm		630 x 800 x 300	630 x 800 x 300	630 x 800 x 300
Težina	kg		41	41	41
Tip kompresora			dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni
Prečnik priključka cevi					
Gas	mm (col)		6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Tečnost	mm (col)		9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")
Maksimalna dužina cevovoda	m		25	25	25
Maksimalna visinska razlika	m		10	10	10
Prednapunjena dužina cevi	m		15 (+20g/m)	15 (+20g/m)	15 (+20g/m)
Strujno napajanje	V-Ph-Hz		220-240V/1Ph/50Hz	220-240V/1Ph/50Hz	220-240V/1Ph/50Hz

Uslovi merenja: videti stranu 35

- EER: 5,36
- DC HYBRID INVERTER
- PLAZMA-JON FILTER
- SINGLE



■ Posebno atraktivan dizajn s pokretnim panelom

■ Visokoefikasan filterski sistem s električnim prečišćavačem vazduha

■ Jednostavna montaža

Super Daiseikai V Inverter za povišene zahteve

Prednosti

■ Super Daiseikai V predstavlja klima uređaj za najviše zahteve. Poseban po dizajnu, ekstremno efikasan po potrošnji energije i beskompromisan u prečišćavanju vazduha. Super Daiseikai V postiže najbolje koeficijente efikasnosti u celoj branši, i po svim svojim performansama je u samom vrhu.

■ Plazma-jon filter
Preostale čestice prašine, polen i bakterije naelektrisu se pomoću jonizatora. Tako naelektrisane čestice privuče i apsorbiraju razmenjivač toplote suprotnog naelektrisanja. Osim toga, filter deluje kao jonizator i oslobađanjem negativnih jona doprinosi ugodnijem osećaju u prostoriji.

■ Optimalna raspodela vazduha zahvaljujući 12 fiksnih položaja lamela, pogona zaokretanja i automatskog podešavanja položaja.

■ Funkcija samočišćenja: po završetku rada klima uređaja ventilator radi i dalje, suši razmenjivač toplote i tako sprečava razvoj virusa i bakterija.

Glavne prednosti

■ Vrhunski koeficijenti efikasnosti: EER od 5,26 i COP od 5,36 (za 10 kW model)! To znači izvanredno štedljivu potrošnju energije i malo opterećenje za Vaš novčanik i okolinu.

■ Hibrid-inverter tehnologija s dvostrukim rotacionim kompresorima. Time efikasnost, upravo u području delimičnog opterećenja, još više raste!

■ Plastični filter s katehinskim premazom za efikasno prečišćavanje vazduha na ulazu. Svojim antibakterijskim svojstvima katehin preventivno deluje i protiv plesni.



Tehnički podaci **Toplotna pumpa**

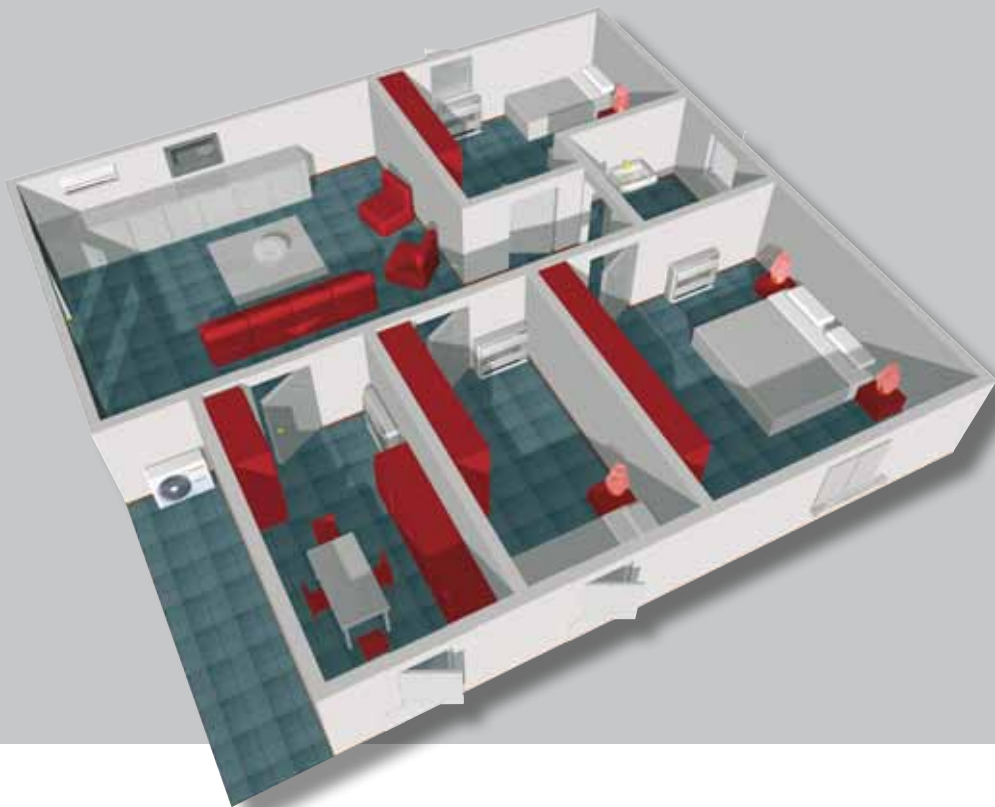
Spoljašnja jedinica			RAS-10PAVP-E	RAS-13PAVP-E	RAS-16PAVP-E
Unutrašnja jedinica			RAS-10PKVP-E	RAS-13PKVP-E	RAS-16PKVP-E
Rashladni učinak	kW	Hlađenje	2,5	3,5	4,5
Raspon rashladnog učinka (min.-max.)	kW	Hlađenje	0,3-3,5	0,3-4,5	0,3-5,0
Snaga električnog priključka	kW	Hlađenje	0,475 (0,07-0,88)	0,77 (0,07-1,25)	1,22 (0,07-1,49)
EER	W/W	Hlađenje	5,26	4,55	3,69
Klasa energetske efikasnosti		Hlađenje	A	A	A
Godišnja potrošnja energije	kWh	Hlađenje	237,5	385	610
Grejni učinak	kW	Grejanje	3	4	5,5
Raspon grejnog učinka (min.-max.)	kW	Grejanje	0,3-5,8	0,3-6,1	0,3-6,5
Snaga električnog priključka	kW	Grejanje	0,56 (0,07-1,60)	0,84 (0,07-1,60)	1,34 (0,07-1,70)
Koeficijent COP	W/W	Grejanje	5,36	4,76	4,1
Klasa energetske efikasnosti		Grejanje	A	A	A
Unutrašnja jedinica			RAS-10PKVP-E	RAS-13PKVP-E	RAS-16PKVP-E
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Hlađenje	624-173	696-193	744-372
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Hlađenje	43/27	45/27	47/30
Nivo zvučne snage (v/m)	dB(A)	Hlađenje	58	60	62
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Grejanje	666/185	696/193	744/207
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Grejanje	43/27	45/27	47/30
Nivo zvučne snage (v/m)	dB(A)	Grejanje	58	60	62
Dimenzije (VxŠxD)	mm		295 x 790 x 242	295 x 790 x 242	295 x 790 x 242
Težina	kg		12	12	12
Spoljašnja jedinica			RAS-10PAVP-E	RAS-13PAVP-E	RAS-16PAVP-E
Protok vazduha	m ³ /h-l/s		1800 - 500	2232 - 620	2232 - 620
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Hlađenje	48	50	50
Nivo zvučne snage	dB(A)	Hlađenje	63	65	65
Područje rada	°C	Hlađenje	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Grejanje	48	50	50
Nivo zvučne snage	dB(A)	Grejanje	63	65	65
Područje rada	°C	Grejanje	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24
Dimenzije (VxŠxD)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Težina	kg		39	40	40
Tip kompresora			dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni
Prečnik priključka cevi					
Gas	mm (col)		6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Tečnost	mm (col)		9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")
Maksimalna dužina cevovoda	m		20	20	20
Maksimalna visinska razlika	m		10	10	10
Prednapunjena dužina cevi	m		15	15	15
Strujno napajanje	V-Ph-Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50

Uslovi merenja: videti stranu 35

- DC HYBRID INVERTER

- R-410A

- Sistemi za 2, 3, 4 i 5 prostorija



- Veliki izbor unutrašnjih jedinica

- Mala potrošnja energije i velika pouzdanost zahvaljujući inverterskom upravljanju

- Tihi rad

- Savršeni sistem prečišćavanja vazduha

- Montaža koja štedi prostor

MULTI SISTEMI za kuće i stanove

Prednosti

- Svi Toshiba Multi klima-uređaji opremljeni su hibrid-inverterskom tehnologijom koja se odlikuje vrlo visokim koeficijentom efikasnosti i vrlo velikom pouzdanošću. Pritom, jedna spoljašnja jedinica snabdeva do pet unutrašnjih jedinica. Štedi se prostor, smanjuju se troškovi montaže i dovoljan je samo jedan električni kabl za napajanje spoljašnje jedinice.

- Snažni jednosmerni kompresori omogućuju da ovi uređaji brzo postignu željenu temperaturu i da je zatim tačno takvom održavaju.

- Kod izbora unutrašnjih jedinica možete izabrati između Super Daiseikai i Suzumi zidnih uređaja, a na raspolaganju su i kanalski i kasetni uređaji, kao i novi parapetni uređaj. Svi modeli mogu se međusobno kombinovati.

Glavne prednosti

- Inverterska tehnologija garantuje visoku energetska efikasnost
- Spoljašnja jedinica snabdeva do 5 unutrašnjih jedinica
- Mali troškovi montaže
- Potreba za manjim prostorom
- Male i kompaktne spoljašnje jedinice



- High-End-zidni uređaj s ravnim panelom
- Vrlo dobra efikasnost zahvaljujući inverterskom upravljanju
- Tihi 5-stepani ventilator
- Velike lamele za usmeravanje vazduha i optimalnu raspodelu struje vazduha
- Višestepeni filterski sistem za ekstremno čist vazduh:
 - veliki plastični filter za izdvajanje najsitnijih čestica
- Efikasna funkcija samočišćenja: dodatno oslobađanje malih količina ozona deluje dezinfikujuće na ukupni proces prečišćavanja vazduha



Super Daiseikai III

Modeli:

RAS-B10SKVP-E
 RAS-B13SKVP-E
 RAS-B16SKVP-E



- Zidni uređaj s ravnim panelom
- Vrlo dobra efikasnost zahvaljujući inverterskom upravljanju
- Velike lamele za usmeravanje vazduha i optimalnu raspodelu struje vazduha u prostoriji
- Funkcija samočišćenja
- Savršeni sistem prečišćavanja vazduha koji se sastoji od:
 - velikog filtera za prašinu
 - „IAQ“-filter



Suzumi

Modeli:

RAS-M10SKV-E
 RAS-M13SKV-E
 RAS-M16SKV-E

60 x 60 4-smerni kasetni uređaj

- Euro-raster 4-smerni kasetni uređaj - može se lako integrisati u postojeći Euro-raster spuštenu tavanicu
- Vrlo dobra efikasnost zahvaljujući inverterskom upravljanju
- Kompaktan estetski plafonski panel
- Vrlo mala visina uređaja - samo 268 mm
- Četiri lamele za vođenje vazduha i optimalnu raspodelu struje vazduha u prostoriji (mogu se zatvoriti do 2 lamele)
- Veliki filter za prašinu
- Pumpa za podizanje kondenzata s visinom dizanja od 850 mm

Modeli:

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

Panel:

RB-B11MC(W)E



Parapetni uređaj

- Energetski efikasan hibrid-inverter
- Kompaktan, moderan dizajn 600 x 700 x 220 mm
- Bi-flow: varijabilni izlaz vazduha na gornjoj i/ili donjoj strani uređaja
- IAQ filterski sistem koji snažno deluje protiv virusa i bakterija, a ima i deodorisuću delovanje.
- Zaštita od dece na elementu za rukovanje uređajem
- Intenzitet LED dioda na displeju uređaja može se prigušiti, odnosno diode se mogu isključiti.
- Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka električne energije

Modeli:

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





Kanalski uređaj

- Kanalski uređaji su praktično nevidljivi (osim usisnog i izduvnog otvora)
- Vrlo dobra efikasnost zahvaljujući inverterskom upravljanju
- Vrlo mala visina uređaja - samo 230 mm
- Filter za prašinu na usisu vazduha (opciono)
- Tihi ventilator - samo 23 dB(A) (RAS-M10GDV-E)
- Fleksibilni ulaz vazduha: moguće sa zadnje strane ili odozdo
- Statički pritisak od 35, odnosno 41 Pa (Standard) može se povećati na 55, odnosno 64 Pa (RAS-M10/ M13, odnosno RAS-M16)

Modeli:

RAS-M10GDV-E
RAS-M13GDV-E
RAS-M16GDV-E



Super Daiseikai III zidni uređaj

Tehnički podaci Toplotna pumpa

Unutrašnja jedinica			RAS-B10SKVP-E	RAS-B13SKVP-E	RAS-B16SKVP-E
Rashladni učinak	kW	Hlađenje	2,5	3,5	4,5
Raspon rashladnog učinka (min.-max.)	kW	Hlađenje	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Snaga električnog priključka	W	Hlađenje	30	30	30
Grejni učinak	kW	Grejanje	3,2	4,2	5,5
Raspon grejnog učinka	kW	Grejanje	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
Snaga električnog priključka	W	Grejanje	30	30	30
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Hlađenje	550/300 - 150/80	570/300 - 160/80	620/330 - 170/90
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Hlađenje	42/27	43/27	45/29
Nivo zvučne snage	dB(A)	Hlađenje	57	58	60
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Grejanje	620/320 - 170/90	640/320 - 180/90	670/360 - 185/100
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Grejanje	43/27	44/27	45/29
Nivo zvučne snage	dB(A)	Grejanje	58	59	60
Dimenzije (VxŠxD)	mm		250 x 790 x 208	250 x 790 x 208	250 x 790 x 208
Težina	kg		9	9	9

Suzumi zidni uređaji

Tehnički podaci Toplotna pumpa

Unutrašnja jedinica			RAS-M10SKV-E	RAS-M13SKV-E	RAS-M16SKV-E
Rashladni učinak	kW	Hlađenje	2,5	3,5	4,5
Raspon rashladnog učinka	kW	Hlađenje	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Snaga električnog priključka	W	Hlađenje	20	20	30
Grejni učinak	kW	Grejanje	3,2	4,2	5,5
Raspon grejnog učinka	kW	Grejanje	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
Snaga električnog priključka	W	Grejanje	20	20	20
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Hlađenje	520/320 - 140/90	560/320 - 150/90	690/370 - 190/100
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Hlađenje	38/26	39/26	45/30
Nivo zvučne snage	dB(A)	Hlađenje	53	54	60
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Grejanje	570/380 - 160/105	630/380 - 175/105	750/420 - 210/120
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Grejanje	39/28	40/28	45/31
Nivo zvučne snage	dB(A)	Grejanje	54	55	60
Dimenzije (VxŠxD)	mm		275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
Težina	kg		9	9	9

Uslovi merenja: videti stranu 35

60x60 4-smerni kasetni uređaji

			Tehnički podaci Toplotna pumpa		
Unutrašnja jedinica			RAS-M10SMUV-E	RAS-M13SMUV-E	RAS-M16SMUV-E
Rashladni učinak	kW	Hlađenje	2,5	3,5	4,5
Raspon rashladnog učinka	kW	Hlađenje	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Snaga električnog priključka	W	Hlađenje	60	60	60
Grejni učinak	kW	Grejanje	3,2	4,2	5,5
Raspon grejnog učinka	kW	Grejanje	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
Snaga električnog priključka	W	Grejanje	60	60	60
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Hlađenje	590/430 - 160/120	620/430 - 170/120	660/450 - 180/125
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Hlađenje	37/30	38/30	40/31
Nivo zvučne snage	dB(A)	Hlađenje	52	53	55
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Grejanje	590/430 - 160/120	620/430 - 170/120	660/450 - 180/125
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Grejanje	37/30	38/30	40/31
Nivo zvučne snage	dB(A)	Grejanje	52	53	55
Dimenzije (VxŠxD)	mm		268x575x575	268x575x575	268x575x575
Težina	kg		17	17	17
Dimenzije panela (VxŠxD)	mm		27x700x700	27x700x700	27x700x700
Težina panela	kg		3	3	3

Kanalski uređaji

			Tehnički podaci Toplotna pumpa		
Unutrašnja jedinica			RAS-M10GDV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M16GDV-E
Rashladni učinak	kW	Hlađenje	2,5	3,5	4,5
Raspon rashladnog učinka	kW	Hlađenje	1,1-3,2	1,1-4,4	1,1-4,9
Snaga električnog priključka	W	Hlađenje	110	110	110
Grejni učinak	kW	Grijanje	3,2	4,2	5,5
Raspon grejnog učinka	kW	Grijanje	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
Snaga električnog priključka	W	Grijanje	110	110	110
Protok vazduha	m ³ /h-l/s	Hlađenje	720 - 200	780 - 217	780 - 217
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Hlađenje	31/23	32/24	33/25
Nivo zvučne snage	dB(A)	Hlađenje	44	45	46
Protok vazduha	m ³ /h-l/s	Grijanje	720 - 200	780 - 217	780 - 217
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Grijanje	32/24	33/25	34/26
Nivo zvučne snage	dB(A)	Grijanje	44	45	46
Dimenzije (VxŠxD)	mm		230 x 750 x 440	230 x 750 x 440	230 x 750 x 440
Težina	kg		19	19	19
Eksterni statički pritisak (uobič./gornja gran.)	Pa		35,3/54,9	41,2/63,7	41,2/63,7

Uslovi merenja: videti stranu 35

Parapetni uredaj

Tehnički podaci Toplotna pumpa

Unutrašnja jedinica			Parapetni uredaj		
			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Rashladni učinak	kW	Hlađenje	2,5	3,5	5
Raspon rashladnog učinka (min.-max.)	kW	Hlađenje	1,1-3,1	1,1-4,1	1,0-5,7
Grejni učinak	kW	Grijanje	3,2	4,2	5,8
Raspon grejnog učinka (min.-max.)	kW	Grijanje	1,0-4,8	1,0-5,4	1,1-6,3
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h - l/s	Hlađenje	467-130	509-140	602-170
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Hlađenje	39/23	40/24	46/32
Nivo zvučne snage	dB(A)	Hlađenje	54/38	55/39	61/47
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h - l/s	Grijanje	509-140	550-150	644-180
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Grijanje	39/23	40/24	46/32
Nivo zvučne snage	dB(A)	Grijanje	54/38	55/39	61/47
Dimenzije (VxŠxD)	mm		600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Težina	kg		16	16	16

Uslovi merenja: videti stranu 35

Spoljašnje jedinice Multi sistema

Tehnički podaci Toplotna pumpa

Spoljašnja jedinica		Multisplit za 2 prost.		Multisplit za 3 prost.	Multisplit za 4 prost.	Multisplit za 5 prost.
		RAS-M14GAV-E	RAS-M18UAV-E	RAS-3M26GAV-E1	RAS-4M27UAV-E	RAS-5M34UAV-E1
Rashladni učinak	Hlađenje	4,0	5,2	7,5	8,0	10,0
Snaga električnog priključka	Hlađenje	1,02	1,44	2,25	2,29	2,92
EER	Hlađenje	3,7	3,61	3,33	3,5	3,42
Klasa energetske efikasnosti	Hlađenje	A	A	A	A	A
Grejni učinak	Grejanje	4,4	5,6	9	9	12,0
Snaga električnog priključka	Grejanje	1,01	1,19	2,55	1,93	2,83
Koeficijent COP	Grejanje	4,36	4,71	3,53	4,67	4,24
Klasa energetske efikasnosti	Grejanje	A	A	B	A	A
Protok vazduha		1812-503	1800-500	2802-833	2507-696	3562-989
Nivo zvučnog pritiska	Hlađenje	46	49	48	48	51
Nivo zvučne snage	Hlađenje	59	64	61	63	66
Područje rada	Hlađenje	5 - 43°C	5 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C
Nivo zvučnog pritiska	Grejanje	48	51	48	49	54
Nivo zvučne snage	Grejanje	61	66	61	64	69
Područje rada	Grejanje	-10 - 24°C	-15 - 24°C	-10 - 21°C	-15 - 22°C	-10 - 22°C
Dimenzije (VxŠxD)		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	795 x 900 x 320	890 x 900 x 320	890 x 900 x 380
Težina		36	41	64	69	75
Tip kompresora		dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni
Prečnik priključaka cevi						
Gas		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*	3 x 9,52 (3/8) 2 x 12,7 (1/2)
Tečnost		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maksimalna dužina cevi		20/30	20/30	25/50	25/70	25/80
Maksimalna visinska razlika		10	10	15	15	15
Prednapunjena dužina cevi		20	20	50	40	40
Strujno napajanje		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

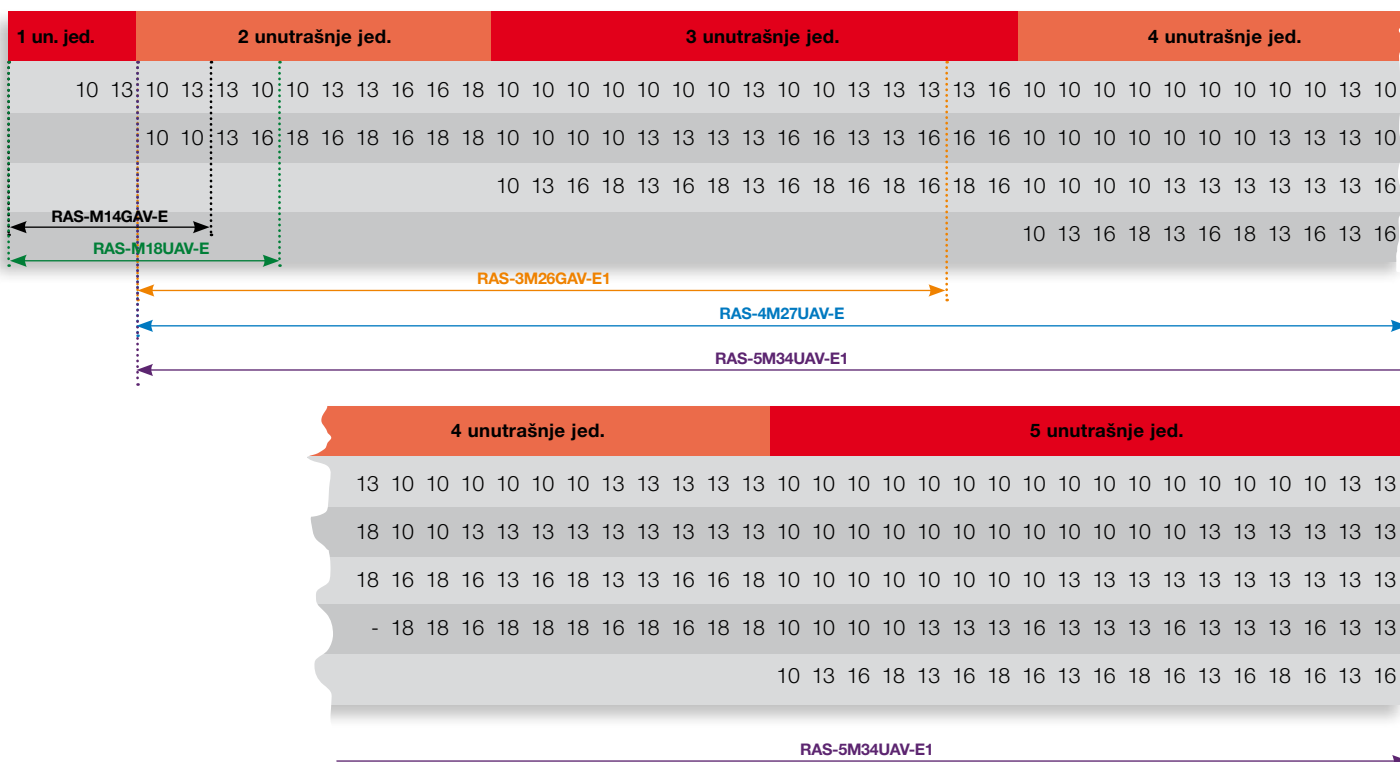
*Za priključenje unutrašnje jedinice RAS-M16, potrebna je cev 12,7 mm (1/2").



Inverter-Multi kombinacije

Fleksibilnost Toshiba Multi sistema obezbeđena je ne samo širokim izborom najrazličitijih unutrašnjih jedinica, već postoji mogućnost dužine cevovoda do 25 m u jednom prostoru (vodite računa o ukupnoj dužini cevi)! Tako se na primer cevi za rashladni fluid u Multi uređaju za 5 prostorija, gde ukupna dužina cevi iznosi 80 m, polažu na sledeći način: Prostorija 1 : 25 m, Prostorija 2 : 25 m, Prostorije 3,4 i 5 : po 10 m.

Mogućnost kombinovanja RAS Multi toplotne pumpe



RAS-M14GAV-E
RAS-M18UAV-E



RAS-3M26GAV-E1
RAS-4M27UAV-E



RAS-5M34UAV-E1

- R-410A
- Fiksni broj obrtaja
- Single



RAS-18/24SKHP-ES2



RAS-13SKHP-ES2



RAS-10SKHP-ES

- Estetski dizajn
- Vrlo efikasan sistem filtriranja
- Poboljšani koeficijenti energetske efikasnosti
- Toplotna pumpa

Zidna jedinica s fiksnim brojem obrtaja za stambene objekte

Prednosti

■ Elegantne zidne jedinice s modernim, ravnim belim panelom su kompaktne i lepo se uklapaju u svaki enterijer. Snažne su i precizne, a u isto vreme vrlo tihe.

Glavne prednosti

■ IAQ filterski sistem: ove specijalne filterske trake, uz pomoć srebra i bakterija mlečne kiseline, deluju snažno protiv bakterija, a postižu i efekat kojim se neutrališu neugodni mirisi.

■ Pet brzina ventilatora koje se mogu birati, plus automatski rad

■ Pet fiksnih položaja lamela za usmeravanje vazduha, plus pogon okretanja i automatsko podešavanje položaja.

■ Nizak nivo buke: za ugodne noći uređaj radi sa samo 26 dB(A)

■ Funkcija samočišćenja: po završetku rada ventilator radi i dalje, isušuje razmenjivač toplote i tako sprečava stvaranje bakterija i virusa.

■ Taster „One-touch-my-comfort“ omogućuje pokretanje vaših postavnih vrednosti uređaja pritiskom na taster.



Tehnički podaci **Toplotna pumpa**

Spoljašnja jedinica			RAS-10S2AH-ES	RAS-13S2AH-ES2	RAS-18S2AH-ES	RAS-24S2AH-ES2
Unutrašnja jedinica			RAS-10SKHP-ES	RAS-13SKHP-ES2	RAS-18SKHP-ES	RAS-24SKHP-ES2
Rashladni učinak	kW	Hlađ./Grej.	2,73 / 2,94	3,75 / 4,00	5,12 / 5,56	6,33 / 6,85
Snaga električnog priključka	W	Hlađ./Grej.	0,84 / 0,81	1,17 / 1,16	1,56 / 1,5	2,22 / 2,1
Jačina struje	A	Hlađ./Grej.	3,78 / 3,65	5,20 / 5,20	6,85 / 6,55	9,9 / 9,3
Efikasnost (EER)		Hlađ./Grej.	3,29 / 3,70	3,23 / 3,6	3,3 / 3,7	2,85 / 3,3
Klasa energetske efikasnosti		Hlađ./Grej.	A / A	A / A	A / A	C / C
Godišnja potrošnja energije	kWh	Hlađ./Grej.	420 / 405	585 / 580	780 / 750	1.100 / 1.050
Unutrašnja jedinica			RAS-10SKHP-ES	RAS-13SKHP-ES2	RAS-18SKHP-ES	RAS-24SKHP-ES2
Protok vazduha (v/m)	l/s		142 / 156	172 / 181	278 / 278	306 / 306
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)		39 / 31	41 / 31	44 / 35	45 / 37
Nivo zvučne snage	dB(A)		52	54	57	58
Dimenzije (VxŠxD)	mm		250x740x195	275x790x205	320x1050x228	320x1050x228
Težina	kg		8	9	13	13
Spoljašnja jedinica			RAS-10S2AH-ES	RAS-13S2AH-ES2	RAS-18S2AH-ES	RAS-24S2AH-ES2
Protok vazduha	l/s	Hlađ./Grej.	499 / 580	6600 / 600	688 / 688	688 / 700
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Hlađ./Grej.	48	51	57	57
Nivo zvučne snage	dB(A)		61	64	70	70
Područje rada	°C	Hlađ./Grej.	15-43 / -10-24	15-43 / -10-24	15-43 / -10-24	15-43 / -10-24
Dimenzije (VxŠxD)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	715 x 780 x 290	715 x 780 x 290
Težina	kg		31	38	47	53
Prečnik priklj. cevi gas/tečnost	mm (")		9,52(3/8) / 6,35(1/4)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)
Maksimalna dužina cevi	m		10	15	20	25
Maksimalna visinska razlika	m		5	6	8	10
Prednapunjena dužina cevi	V-ph-Hz		10	15	15	15
Strujno napajanje			220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50

Uslovi merenja: videti stranu 35

- R410A
- VRLO FLEKSIBILAN
- SINGLE



- Estetski dizajn
- Višestepeni, visokoučinski sistem prečišćavanja
- Tihi rad
- Toplotna pumpa

FLEXI S FIKSNIM BROJEM OBRTAJA za stan

Prednosti

■ Elegantni podno/plafonski uređaji unose dašak luksuza u Vaš život. Oni sadrže najnoviju Toshiba tehnologiju i idealni su za stanove, kancelarije i trgovine. Isti uređaj može se postaviti na pod, odnosno može se bez izmena montirati ispod tavanice.

Glavne prednosti

- Fleksibilan za upotrebu kao podni i plafonski uređaj
- IAQ filterski sistem: ove specijalne filterske trake, uz pomoć srebra i bakterija mlečne kiseline, deluju snažno protiv bakterija, a postižu i efekat kojim se neutrališu neugodni mirisi.
- Lak i kompaktan, estetski dizajniran
- Moguć je ulaz svežeg vazduha sa zadnje strane uređaja
- Funkcija samočišćenja: po završetku rada uređaja, ventilator radi i dalje, isušuje razmenjivač toplote i tako sprečava stvaranje bakterija i virusa.



Tehnički podaci **Toplotna pumpa**

Spoljašnja jedinica			RAS-18GAH-ES2	RAS-24GAH-ES2
Unutrašnja jedinica			RAS-18GFHP-ES2	RAS-24GFHP-ES2
Rashladni učinak	kW	Hlađ./Grej.	5,0/5,45	6,3/6,8
Snaga električnog priključka	W	Hlađ./Grej.	2,01/1,88	2,59/2,83
Jačina struje	A	Hlađ./Grej.	8,3/7,8	11,0/11,45
Efikasnost (EER)		Hlađ./Grej.	2,7/3,25	2,59/2,83
Klasa energetske efikasnosti		Hlađ./Grej.	E/D	E/D
Godišnja potrošnja energije	kWh	Hlađ./Grej.	1.005/940	1.285/1.265
Unutrašnja jedinica			RAS-18GFHP-ES2	RAS-24GFHP-ES2
Protok vazduha (v/m)	l/s		222/161	258/153
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)		43/36	46/37
Nivo zvučne snage	dB(A)		56	59
Dimenzije (VxŠxD)	mm		633 x 1093 x 208	633 x 1093 x 208
Težina	kg		23	23
Spoljašnja jedinica			RAS-18GAH-ES2	RAS-24GAH-ES2
Protok vazduha	l/s		680	965
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Hlađ./Grej.	53/54	57/58
Nivo zvučne snage	dB(A)		66	71
Područje rada	°C	Hlađ./Grej.	15 – 43/-10 - 24	15 – 43/-10 - 24
Dimenzije (VxŠxD)	mm		550 x 780 x 290	715 x 780 x 290
Težina	kg		50	56
Prečnik priklj. cevi gas/tečnost	mm (")		9,52(3/8) / 12,7(1/2)	9,52(3/8) / 12,7(1/2)
Maksimalna dužina cevi	m		20	25
Maksimalna visinska razlika	m		8	10
Prednapunjena dužina cevi	m		15	15
Strujno napajanje	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50

Uslovi merenja za Toshiba klima-uređaje:

Hlađenje: unutrašnja temperatura 27°C ST/19°C VT, spoljna temperatura 35°C ST
Grejanje: unutrašnja temperatura 20°C ST, spoljna temperatura 7°C ST, 6°C VT
Cevi za rashladni fluid: 7,5 m dužina, nema visinske razlike između unutrašnje i spoljašnje jedinice

Nivo zvučnog pritiska: mereno na rastojanju* od oko 1,5 m od unutrašnje, odnosno na rastojanju od 1 m od spoljašnje jedinice

Klasa energ. efikasnosti Godiš. potrošnja el. energije: u skladu sa Direktivom Evropske komisije 2002/31/EC

*Tačan raspored merenja videti u knjizi podataka!

TOSHIBA Leading Innovation >>>

Ovlašteni 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



11000 Beograd, Kumanovska 14
Telefon: 011/3836886, 011/3085740, Telefaks: 011/3444113, E-mail: gobrid@eunet.rs
www.airtrend.rs, www.toshiba-klima.rs i www.toshiba-estia.rs