

TOSHIBA Leading Innovation >>>

RESIDENTIAL KLIMA-UREĐAJI

Keeping temperatures stable. **TOSHIBA.**



2010/2011

Bez kompromisa, bez ustupaka. Samo i jedino kvalitet.

Toshiba je tokom poslednjih 30 godina dobro proučila tržište klima-tehnike i pritom razvila revolucionarne inovacije. U tom sektoru konkurencija je vrlo jaka, no mnogi naši konkurenti svoju pažnju potrebnu za razvoj proizvoda usmerili su ka drugim ciljevima. Za Toshiba je, međutim, kvalitet uvek predstavljalo najviši

prioritet i to je ono po čemu se danas razlikujemo od drugih proizvođača u oblasti klima-tehnike, a tako će biti i u budućnosti. Ta filozofija se ogleda u svakom klima-uređaju koji izađe iz naših pogona. Ne dopuštamo nikakva odstupanja. Nikakve kompromise. Samo kvalitet.



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, odnosno visinska razlika između unutrašnje i spoljašnje jedinice
Nivo zvučnog pritiska:	mereno s razmakom* od cca 1,5 m do unutrašnje jedinice, odnosno s razmakom od 1m do spoljašnje jedinice
Energetska klasa, godišnja potrošnja el. energije:	mereno s razmakom* od cca 1,5 m do unutrašnje jedinice, odnosno s razmakom od 1m do spoljašnje jedinice

*Tačan raspored merenja videti u knjizi podataka!



- Velika fleksibilnost u primeni
- Nizak nivo buke
- Poboljšana obrada vazduha
- Inverterska tehnologija



NASA MISIJA? BOLJI KVALITET VAZDUHA

Ugodnosti u stanu znači mnogo više nego samo kontrola temperature u prostoriji. Upravo iz tog razloga, investicija u Toshiba klima-uređaj je najbolje rešenje. To će celoj porodici omogućiti da se bolje oseća.

Brižljivost kao najviše načelo

Mnoge prednosti savremenog Toshiba rešenja proizlaze iz maksimalne fleksibilnosti u primeni, niskog nivoa buke, poboljšanog kvaliteta vazduha i izuzetne udobnosti. Termička ugodnost se postiže krajnje preciznom kontrolom temperature, koju pre svega omogućava primena inverterske tehnologije. Inverteri omogućuju da se željena temperatura postigne u najkraćem vremenu i da se održava bez ikakvih temperaturnih kolebanja.

preuze

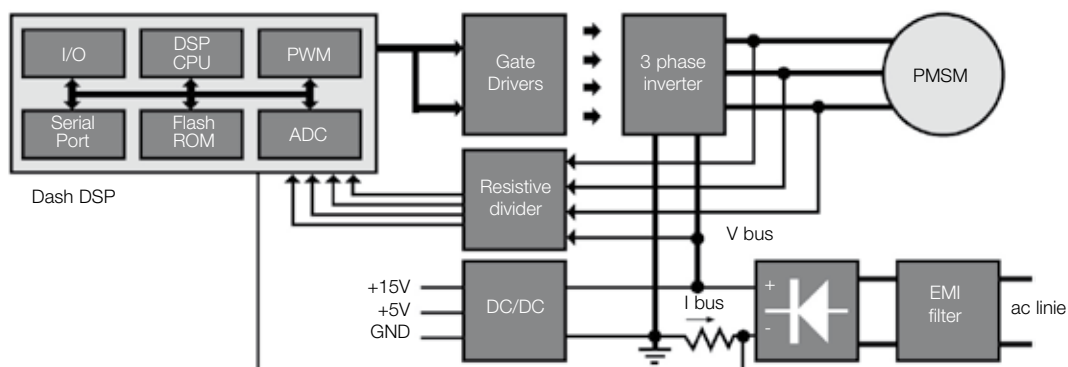


DC HYBRID INVERTER

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 uspela objediniti aspekte štednje energije uz istovremno poboljšanje učinka i stalno dalje usavršavanje.

Efikasnost

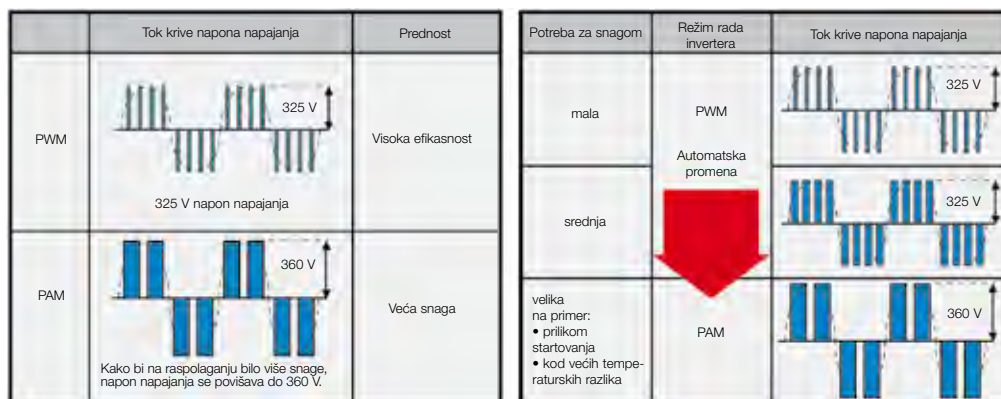
Stepen korisnosti nekog električnog uređaja, npr. nekog motora, iskazuje odnos primljene i predate snage. Kod motora bi se u idealnom slučaju električna snaga morala 100% pretvoriti u mehaničku snagu. Zbog različitih sobnih temperatura i inverterski klima-uređaj može odstupati

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%.

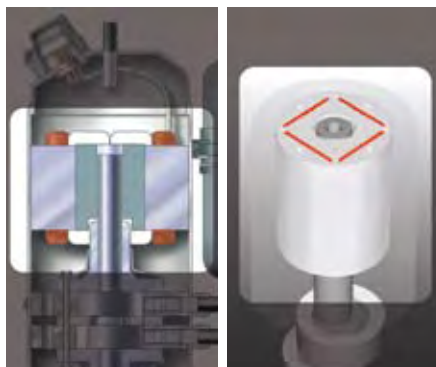
Pri manjim opterećenjima (manje razlike između zadate i stvarne vrednosti sobne temperature) inverter se prebacuje u PWM režim jer je u tom režimu rada povlačenje struje iz mreže najmanje. PWM režim garantuje najveću efikasnost uz najmanju potrošnju energije. Mnogi inverterski

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.



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.





Angažovanje na zaštiti okoline

Svi sektori Toshiba maksimalno se pridržavaju zakonskih uslova u pogledu smanjenja emisije rashladnih fluida u atmosferu. I to ne samo zato da bi se pridržavalo zakona, već i zbog toga što se u filozofiji Toshiba ukorenila težnja za

angažovanjem na dobrobit čoveka i okoline. U skladu sa zakonskim uredbama EU koje se odnose na ograničenje upotrebe opasnih materija, svi Toshiba Residential klimatizacioni sistemi odgovaraju ROHS standardima. To je dalji korak u smeru

razvoja proizvoda prihvatljivih za okolinu, što Toshiba rado podržava.

Efikasnost pobeđuje

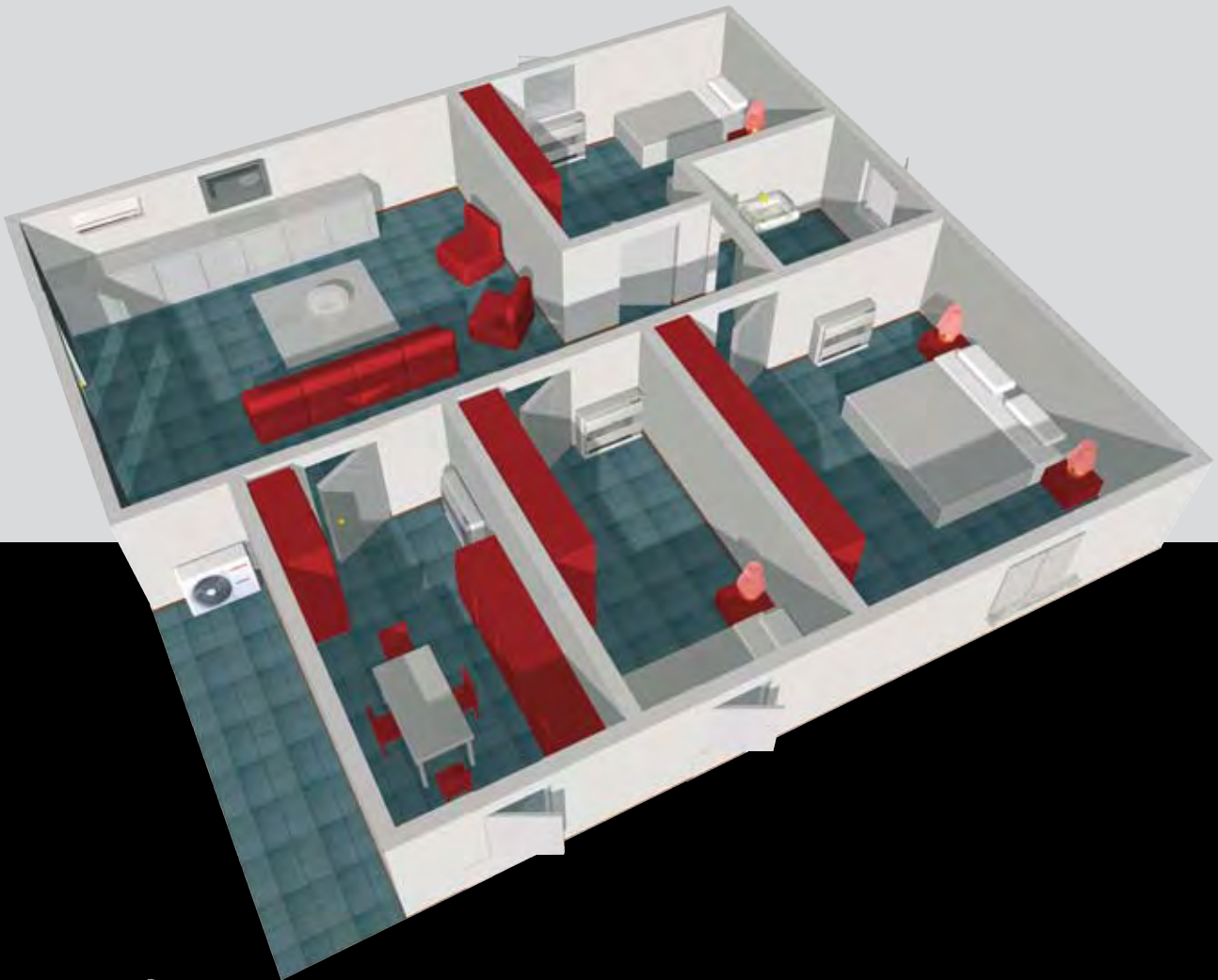
Prednost Toshiba klima-uređaja vrlo je jednostavno merljiva razvrstavanjem u klase energetske efikasnosti, čime se određuje efikasnost nekog uređaja pri punom opterećenju (nominalna vrednost). Mnogi Toshiba uređaji postižu vrednosti najviše klase "A". Upravo zahvaljujući inverterskim sistemima, moguće realne uštede troškova energije su do 50% u toku cele godine.



Multi-split sistemi: elegantno rešenje

Kada je potrebno klimatizovati više prostorija, preporučuje se ugradnja multi-split sistema. Toshiba može i u sektoru klima-uređaja za kuće i stanove ponuditi bogati asortiman i savršena rešenja za najrazličitije namene.

Spoljašnja jedinica je u mogućnosti da snabdeva od 2 do 5 unutrašnjih jedinica po Vašem izboru u jednom sistemu. Raspoloživi su Multi-sistemi različitog kapaciteta, s tim da je izbor unutrašnjih jedinica ove godine proširen za jednu atraktivnu parapetnu jedinicu.



Izbor unutrašnjih jedinica za multi-sisteme



Aktivna obrada vazduha

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.



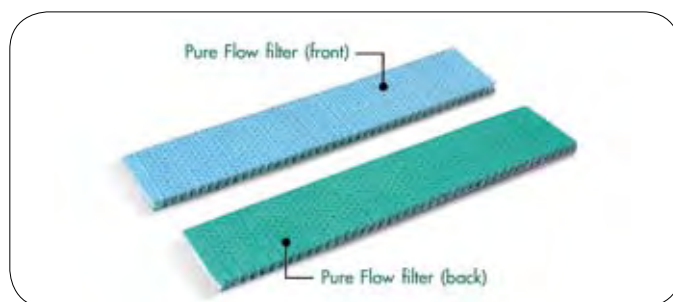
Inteligentni specijalni filteri

Filter za prašinu



Svi Toshiba klima-uređaji standardno su opremljeni perivim plastičnim filterima koji štite 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. Kod modela Super Daiseikai III, ovaj plastični filter dodatno je premazan katehinom. Katehin je sredstvo za štavljenje s antibakterijskim svojstvima, i on efikasno deluje protiv buđi i bakterija.

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

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.

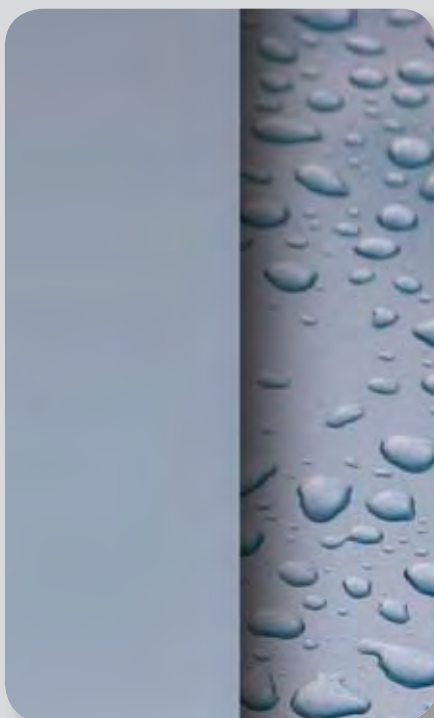


Prepoznatljiv zvuk tišine

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, 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 preseka 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

Odaberite režim rada: hlađenje, odvlaživanje, samo ventilator, grejanje (samo kod modela s toplotnom pumpom) ili automatski.

■ Tihi rad

Pritisnete li na taster "Quiet" na daljinskom upravljaču, unutrašnja jedinica će preći na najmanju brzinu ventilatora.

■ 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.

■ Sniženje temperature

Kod Nordic Daiseikai-a moguće je pritiskom na taster pokrenuti sniženje temperature na prethodno podešenu vrednost.

■ PURE

Tasterom „Pure“ kod uređaja Super-Daiseikai aktivira se Ag+Plasma 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



Parapetni

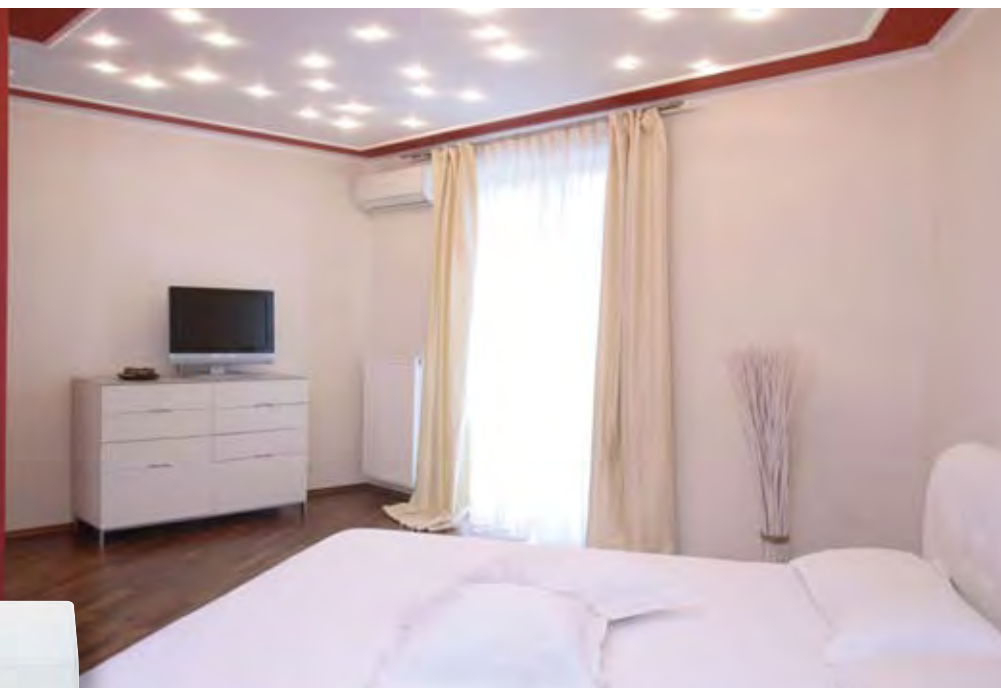


Flexi, kanalska jedinica



Super Daiseikai III

- EER: 5,1
- DC HYBRID INVERTER
- R-410A
- SINGLE / MULTI



- savremeni dizajn
- višestepeni, visokoučinski sistem prečišćavanja
- prestižne vrednosti energetske efikasnosti
- funkcija samočišćenja



SUPER DAISEIKAI III Inverter za stan

Prednosti

■ Treća generacija Daiseikai uređaja na tržištu odlikuje se inteligentnim upravljanjem kvalitetom vazduha i visokim vrednostima energetske efikasnosti. Želite li primer za to? Super Daiseikai postiže koeficijent hlađenja od neverovatnih 5,1 (EER kod modela od 2,5 kW): to znači da je za postizanje rashladnog učinka od 2,5 kW potrebna električna snaga od samo 500 W (= 5 sijalica).

Glavne prednosti

- Najniža potrošnja energije zahvaljujući koeficijentu hlađenja EER od 5,1 (model od 2,5 kW). To je ekskluzivnost Toshibe, a i njena prednost!
- Jednosmerna hibridna inverterska tehnologija s dvostrukim rotacionim klipnim kompresorom
- Prečišćavanje i deodorisanje: Sistem prečišćavanja s trostrukim delovanjem daje značajan doprinos poboljšanju kvaliteta vazduha u prostorijama Vašeg stana.

■ Grubi filter s premazom protiv buđi (katehin) za izdvajanje čestica prašine, nečistoće i za neutralizaciju virusa.

■ AG+Plasma filter: ovaj vrlo efikasan električni prečišćivač vazduha, koji radi s dve brzine, garantuje filtriranje najsitnijih čestica. Elektrostatičke ćelije su u stanju da uklone do 99% svih štetnih materija. Najpre se čestice prašine naelektrišu, a zatim ostaju prilepljene na kolektor, s kog se mogu ukloniti redovnim pranjem sapunicom.

■ Optimalno usmeravanje vazduha preko 12 fiksni položaja lamela, pogon za zakretanja i automatsko podešavanje položaja

■ Funkcija samočišćenja: po završetku pogona ventilator radi i dalje, isušuje razmenjivač toplote i tako sprečava stvaranje bakterija i virusa. Ispuštanje minimalnih količina ozona ima dodatno dezinfekcijsko delovanje i sprečava stvaranje buđi u uređaju.

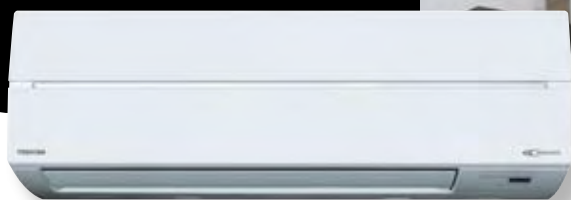
■ Laka montaža: svi priključci za cevi nalaze se na zadnjoj strani uređaja, a ožičenje je spređeno.

Tehnički podaci Toplotna pumpa

Spoljašnja jedinica			RAS-10SAVP-E	RAS-13SAVP-E	RAS-16SAVP-E
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	0,5 - 3,5	0,6 - 4,5	0,8 - 5,0
Snaga električnog priključka	kW	Hlađenje	0,10 - 0,49 - 0,87	0,11 - 0,85 - 1,37	0,15 - 1,35 - 1,82
EER	W/W	Hlađenje	5,10	4,12	3,33
Klasa energetske efikasnosti		Hlađenje	A	A	A
Godišnja potrošnja energije	kWh	Hlađenje	245	425	675
Grejni učinak	kW	Grejanje	3,2	4,2	5,5
Raspon grejnog učinka (min.-max.)	kW	Grejanje	0,6 - 6,1	0,6 - 6,9	0,8 - 8,0
Snaga električnog priključka	kW	Grejanje	0,12 - 0,63 - 1,71	0,12 - 0,95 - 2,09	0,15 - 1,49 - 2,51
Koeficijent COP	W/W	Grejanje	5,08	4,42	3,69
Klasa energetske efikasnosti		Grejanje	A	A	A
Unutrašnja jedinica			RAS-B10SKVP-E	RAS-B13SKVP-E	RAS-B16SKVP-E
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Hlađenje	546/276 - 152/77	564/276 - 157/77	606/318 - 168/88
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Hlađenje	42/27	43/27	45/29
Nivo zvučne snage (v/m)	dB(A)	Hlađenje	57/42	58/42	60/44
Protok vazduha (v/m)	m ³ /h-l/s	Grejanje	612/282 - 170/78	636/300 - 177/83	678/342 - 188/95
Nivo zvučnog pritiska (v/m)	dB(A)	Grejanje	43/27	44/27	45/29
Nivo zvučne snage (v/m)	dB(A)	Grejanje	58/42	59/42	60/45
Dimenzije (VxŠxD)	mm		250x790x208	250x790x208	250x790x208
Težina	kg		9	9	9
Spoljašnja jedinica			RAS-10SAVP-E	RAS-13SAVP-E	RAS-16SAVP-E
Protok vazduha	m ³ /h-l/s		2148 - 597	2406 - 668	2406 - 668
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Hlađenje	46	48	49
Nivo zvučne snage	dB(A)	Hlađenje	59	61	62
Područje rada	°C	Hlađenje	-5 - 46	-5 - 46	-5 - 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		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Težina	kg		38	38	38
Tip kompresora			dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni	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		25	25	25
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 2

- 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 inverteri predstavljaju uspešnu 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
- 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 filterne 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

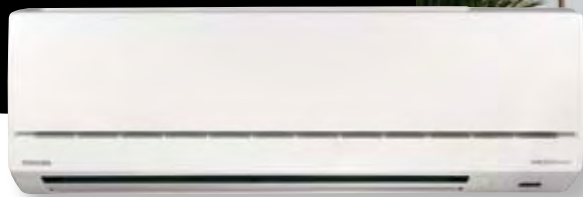
Spoljašnja jedinica			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E	RAS-18SAV2-E	RAS-22SAV2-E
Unutrašnja jedinica			RAS-10SKV2-E	RAS-13SKV2-E	RAS-16SKV2-E	RAS-18SKV2-E	RAS-22SKV2-E
Rashladni učinak	kW	Hlađenje	2,5	3,5	4,5	5,0	6,0
Raspon rashladnog učinka (min.-max.)	kW	Hlađenje	1,1 - 3,1	0,8 - 4,1	0,8 - 5,0	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	35	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		220/240-1-5	220/240-1-5	220/240-1-5	220/240-1-5	220/240-1-5

Uslovi merenja: videti stranu 2

- 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 Modeli 10 i 13 klase „A“
- 3:1 filterski sistem:
Filteri za prašinu, ispred celog razmenjivača toplote, prečišćavaju vazduh koji ulazi od grubih nečistoća. Aktivni karbonski katehinski filteri, nakon toga, deluju protiv bakterija i eliminišu neugodne mirise.
- Ekstremno tihi rad – jedan od najtiših u svojoj klasi!



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		27	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 2

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



■ **Kompaktan, elegantan dizajn**

■ **Efikanan IAQ filterski sistem**

■ **Podno grejanje s laganim strujanjem vazduha**

■ **Vrlo tih**



Parapetni – Inverter za dom

Prednosti

■ Najnoviji model na tržištu je Toshiba parapetni uređaj. On nije komplikovan, vrlo je fleksibilne konstrukcije, pa zadovoljava mnoge zahteve. Prilikom razvoja, velika pažnja posvećena je ugodnosti 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.

■ „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

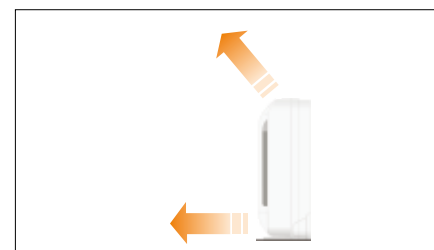
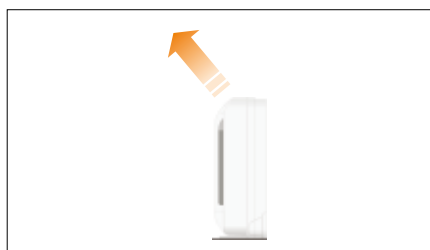
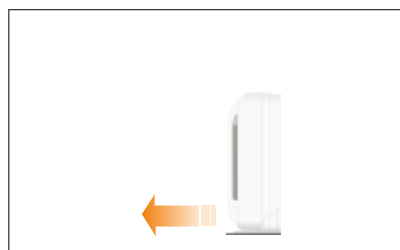
■ Podešavanje uređaja može se izvršiti direktno na daljinskom upravljaču ili pomoću elementa za rukovanje na samoj jedinici. On se, po potrebi, može i blokirati (zaštita od dece)

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

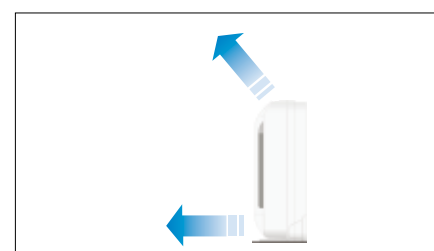
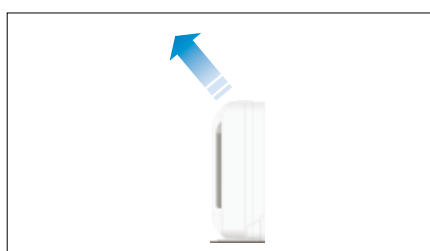
Tehnički podaci Toplotna pumpa

Spoljašnja jedinica			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-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-16SAV2-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	39
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		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

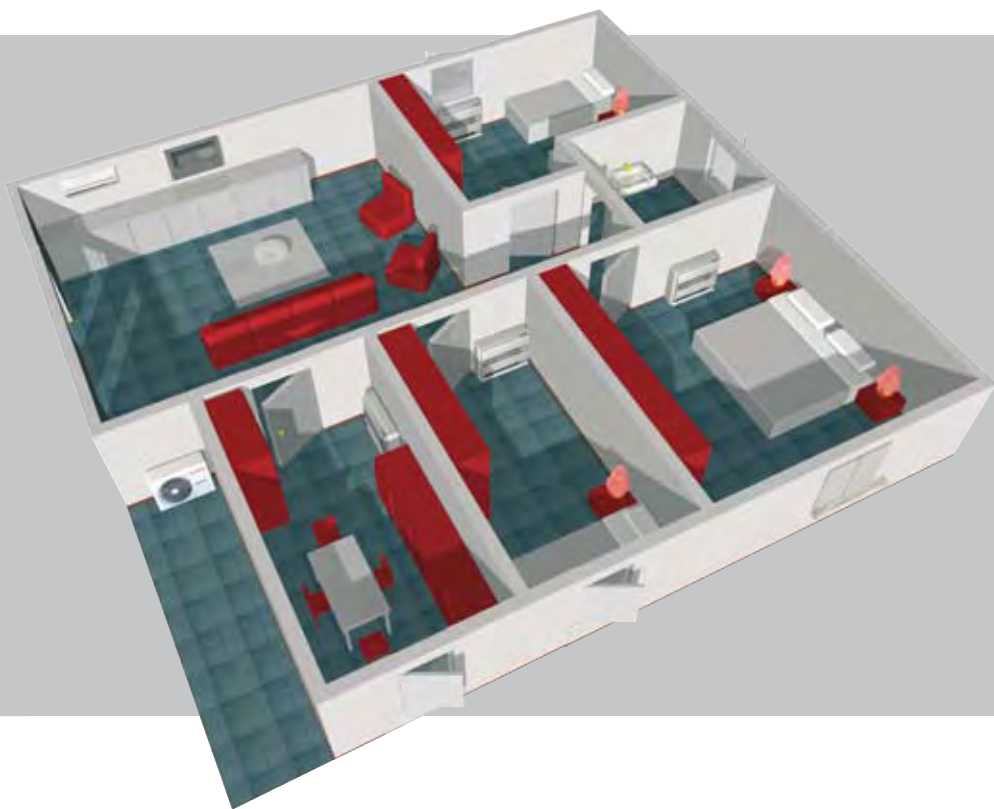
Uslovi merenja: videti stranu 2



Mogućnost podesivog efikasnog izlaza vazduha:



- DC HYBRID INVERTER
- R-410A
- Sistemi za 2, 3, 4 i 5 prostorija
- HLAĐENJE I GREJANJE



- Veliki izbor unutrašnjih jedinica
- Mala potrošnja energije i velika pouzdanost zahvaljujući inverterskom upravljanju
- Tih 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
- Poboljšana funkcija samočišćenja (s malom količinom ozona)
- Izvrstan sistem prečišćavanja vazduha koji se sastoji od:
 - Ag+ Plasma sistema za prečišćavanje
 - velikog katehinskog filtera za prašinu (protiv budii)



Super Daiseikai III

Modeli za hlađenje:

RAS-M10SKCVP-E
RAS-M13SKCVP-E
RAS-M16SKCVP-E

Modeli s toplotnom pumpom:

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
 - Super Sterilizacijske filterske trake
 - Super Oxi-Deo filterske trake



Suzumi

Modeli za hlađenje:

RAS-M10SKCV-E
RAS-M13SKCV-E
RAS-M16SKCV-E

Modeli s toplotnom pumpom:

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 za hlađenje:

RAS-M10SMUCV-E
RAS-M13SMUCV-E
RAS-M16SMUCV-E

Modeli s toplotnom pumpom:

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

Panel:

RB-B11MC(W)E



Parapetni uređaj

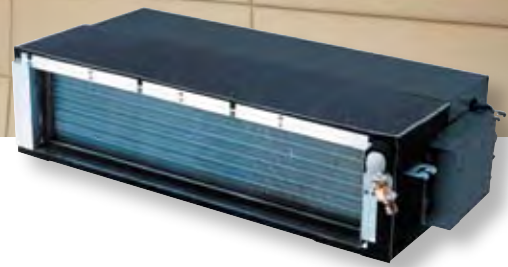
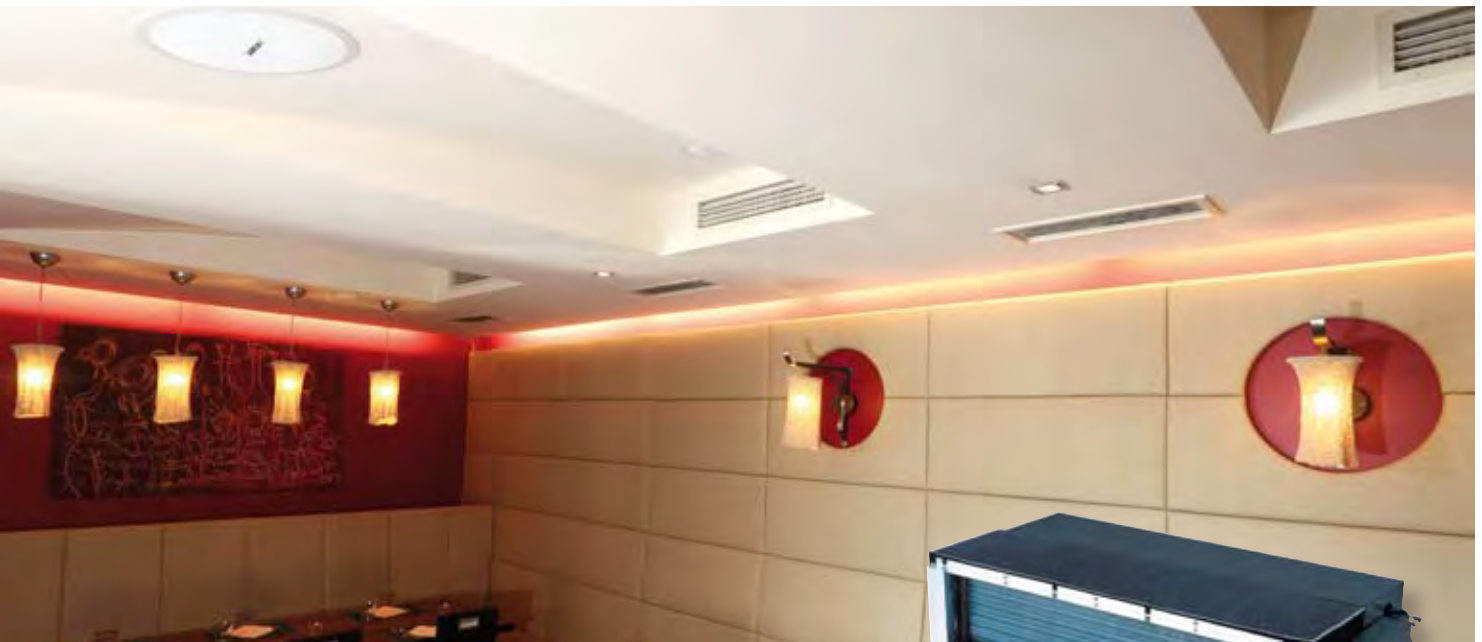
- Energetski efikasan hibrid-inverter
- Kompaktan, moderan dizajn 600 x 700 x 220 mm
- Bi-flow: varijabilni izlaz vazduha na gornjoj i/ili donjoj strani uređaja
- IAQ filterski sistem koji snažno deluje protiv virusa i bakterija, a ima i deodorisujuće delovanje.
- Zaštita od dece na elementu za rukovanje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

- Automatsko ponovno uključivanje nakon nestanka električne energije

Modeli toplotnih pumpi:

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-M10GDCV-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 za hlađenje:

RAS-M10GDCV-E
RAS-M13GDCV-E
RAS-M16GDCV-E

Modeli s toplotnom pumpom:

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



Super Daiseikai III zidni uređaj

Tehnički podaci Uređaj za hlađenje

Unutrašnja jedinica			RAS-M10SKVP-E	RAS-M13SKVP-E	RAS-M16SKVP-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
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)		57	58	60
Dimenzije (VxŠxD)	mm		250 x 790 x 208	250 x 790 x 208	250 x 790 x 208
Težina	kg		9	9	9

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 Uređaj za hlađenje

Unutrašnja jedinica			RAS-M10SKCV-E	RAS-M13SKCV-E	RAS-M16SKCV-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	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
Dimenzije (VxŠxD)	mm		275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
Težina	kg		9	9	9

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 2

60x60 4-smerni kasetni uređaji

Tehnički podaci Uređaj za hlađenje

Unutrašnja jedinica			RAS-M10SMUCV-E	RAS-M13SMUCV-E	RAS-M16SMUCV-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
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
Dimenzije (VxŠxD)	mm		268x575x575	268x575x575	268x575x575
Težina	kg		17	17	17
Dimenzije panela (VxŠxD)	mm		27x700x700	27x700x700	27x700x700
Težina panela	kg		3	3	3

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 Uređaj za hlađenje

Unutrašnja jedinica			RAS-M10GDCV-E	RAS-M13GDCV-E	RAS-M16GDCV-E
Rashladni učinak	kkW	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
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
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 (uobičaj./gornja gran.)	Pa		35,3/54,9	41,2/63,7	41,2/63,7

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 (uobičaj./gornja gran.)	Pa		35,3/54,9	41,2/63,7	41,2/63,7

Uslovi merenja: videti stranu 2

Parapetni uređaj

Tehnički podaci Toplotna pumpa

Unutrašnja jedinica			Parapetni uređaj		
			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

Spoljašnje jedinice Multi sistema

Tehnički podaci Uređaj za hlađenje

Spoljašnja jedinica			Multisplit za 2 prost.		Multisplit za 3 prost.	Multisplit za 4 prost.
			RAS-M14GACV-E	RAS-M18GACV-E	RAS-3M23GACV-E	RAS-4M27GACV-E
Rashladni učinak	kW	Hlađenje	4	5,2	6,7	8
Snaga električnog priključka	kW	Hlađenje	1,02	1,6	2,06	2,5
EER	W/W	Hlađenje	3,7	3,25	3,12	3,2
Klasa energetske efikasnosti		Hlađenje	A	A	A	A
Protok vazduha	m ³ /h-l/s	Hlađenje	1820-505	2100-583	2100-833	2802-778
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Hlađenje	46	48	48	48
Nivo zvučne snage	dB(A)	Hlađenje	59	59	61	61
Područje rada	°C	Hlađenje	5 - 43°C	5 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C
Dimenzije (VxŠxD)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	695 x 780 x 270	795 x 900 x 320
Težina	kg		36	40	48	63
Tip kompresora			dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni
Prečnik priključaka cevi						
Gas	mm (col)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*
Tečnost	mm (col)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maksimalna dužina cevi	m		20/30	20/30	20/40	25/70
Maksimalna visinska razlika	m		10	10	10	15
Prednapunjena dužina cevi	m		20	20	40	70
Strujno napajanje	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

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-M18GAV-E	RAS-3M26GAV-E	RAS-4M27GAV-E	RAS-5M34UAV-E
Rashladni učinak	kW	Hlađenje	4	5,2	7,5	8	10,0
Snaga električnog priključka	kW	Hlađenje	1,02	1,54	2,25	2,5	2,92
EER	W/W	Hlađenje	3,7	3,25	3,33	3,2	3,42
Klasa energetske efikasnosti		Hlađenje	A	A	A	B	A
Grejni učinak	kW	Grejanje	4,4	6,1	9	9	12,0
Snaga električnog priključka	kW	Grejanje	1,01	1,85	2,55	2,25	2,83
Koeficijent COP	W/W	Grejanje	4,36	3,62	3,53	4	4,24
Klasa energetske efikasnosti		Grejanje	A	A	B	A	A
Protok vazduha	m ³ /h-l/s		1812-503	2100-583	2802-833	2802-778	3562-989
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Hlađenje	46	48	48	48	51
Nivo zvučne snage	dB(A)	Hlađenje	59	61	61	61	66
Područje rada	°C	Hlađenje	5 - 43°C	5 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Grejanje	48	50	48	48	54
Nivo zvučne snage	dB(A)	Grejanje	61	63	61	61	69
Područje rada	°C	Grejanje	-10 - 24°C	-10 - 24°C	-10 - 21°C	-10 - 21°C	-10 - 22°C
Dimenzije (VxŠxD)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	890 x 900 x 380
Težina	kg		36	40	64	65	75
Tip kompresora			dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni	dvostruki rotacioni klipni
Prečnik priključaka cevi							
Gas	mm (col)		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	mm (col)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maksimalna dužina cevi	m		20/30	20/30	25/50	25/70**	25/80
Maksimalna visinska razlika	m		10	10	15	15	15
Prednapunjena dužina cevi	m		20	20	50	70**	40
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

*Za priključenje unutrašnje jedinice RAS-M16, potrebna je cev 12,7 mm (1/2"). **50 m za priključenje RAS-M10/13/16SMU(C)V-E

- R-410A
- Fiksni broj obrtaja
- Single



RAS-18/24SKH-P-ES



RAS-13SKHP-ES



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.

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

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

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.

■ 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	Hlad./Grej.	2,73 / 2,94	3,75 / 4,29	5,11 / 5,49	6,33 / 6,85
Snaga električnog priključka	W	Hlad./Grej.	0,84 / 0,81	1,17 / 1,16	1,56 / 1,5	2,22 / 2,1
Jačina struje	A	Hlad./Grej.	3,78 / 3,65	5,25 / 5,25	7 / 6,7	10,2 / 9,6
Efikasnost (EER)		Hlad./Grej.	3,25 / 3,6	3,23 / 3,6	3,3 / 3,7	2,85 / 3,3
Klasa energetske efikasnosti		Hlad./Grej.	A / A	A / A	A / A	C / C
Godišnja potrošnja energije	kWh	Hlad./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	Hlad./Grej.	499 / 580	600 / 600	688 / 688	688 / 700
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	Hlad./Grej.	48	51	57	57
Nivo zvučne snage	dB(A)		61	64	70	70
Područje rada	°C	Hlad./Grej.	21-43 / -10-24	21-43 / -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 2

- 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	Hlad./Grej.	5,0/5,7	6,2/7,0
Snaga električnog priključka	W	Hlad./Grej.	2,01/1,88	2,57/2,53
Jačina struje	A	Hlad./Grej.	8,85/8,65	11,73/11,57
Efikasnost (EER)		Hlad./Grej.	2,5/3,1	2,5/2,8
Klasa energetske efikasnosti		Hlad./Grej.	E/D	E/D
Godišnja potrošnja energije	kWh	Hlad./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)	Hlad./Grej.	53/54	57/58
Nivo zvučne snage	dB(A)		66	71
Područje rada	°C	Hlad./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	65
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: videti stranu 2