

TOSHIBA Leading Innovation >>>



2014 / 15

RESIDENTIAL

Klimatske naprave za učinkovito hlajenje in ogrevanje



Raziskave in razvoj iz ljubezni do ljudi

**»Od okolja in za okolje«, glasi filozofija
podjetništva - to je čutiti in videti v celotni
paleti proizvodov TOSHIBA**

TOSHIBA že več kot 65 let deluje v raziskovalni dejavnosti in razvoju inovativnih klimatskih sistemov. TOSHIBA je izumitelj inverterske tehnologije in že od nekdaj si prizadeva rešitve okolju prijaznih klimatskih naprav.

Vse klimatske naprave, ki so zasnovane kot toplotne črpalke zrak – zrak, so primerne za zelo učinkovito hlajenje in ogrevanje, čiščenje zraka, skrbijo za odvajanje prekomerne vlage ter so v zahvalo tehnologiji in proizvodnim procesom okolju zelo prijazne.



Želimo, da se počutite dobro!

S klimatsko napravo TOSHIBA lahko uživate v svoji „osebni klimi dobrega počutja“ skozi celo leto. Poleg zelo učinkovitega in energetske izredno varčnega delovanja hlajenja, nas razvajajo klimatske naprave TOSHIBA še z veliko več funkcijami.



VRHUNSKA UČINKOVITOST

- Visoke vrednosti učinkovitosti omogoča inverterska tehnologija v kombinaciji z dvojno rotacijskim batnim kompresorjem
- Izjemno visoka učinkovitost pri delni obremenitvi
- Obratovalni stroški

NAJVEČJE UDOBJE

- Hlajenje – ogrevanje – odvajanje vlage: vse samo s pritiskom na gumb in pri tem visoko učinkovito
- Aktivno čiščenje zraka preko visoko zmogljivih integriranih filtrirnih sistemov
- Enostavna in fleksibilna montaža – tudi naknadno

OKOLJU PRIJAZNO

- Nizka poraba električne energije zaradi inverterske tehnologije, tudi v načinu ogrevanja
- Brez škodljivih emisij ali drugih okolju neprijaznih vplivov
- Zrak se uporablja kot izvor energije

HLAJENJE IN OGREVANJE

HLAJENJE in OGREVANJE: Koristite toplotno črpalko zrak – zrak skozi celo leto!

Ko danes govorimo o regenerativnih energijah, nas nobena pot ne pelje več mimo toplotnih črpalk. Vse klimatske naprave znamke TOSHIBA bazirajo na tehnologiji toplotne črpalke, tako da se lahko vsi modeli uporabljajo za hlajenje kot tudi za izredno učinkovito ogrevanje.

Kot izvor energije služi zrak, ki je brezplačen in je neomejeno na voljo. Ustrezno velika in pravilno nameščena ter korektno inštalirana klimatska naprava, kar je omogočeno preko specializiranega poslovnega partnerja, ustvarja klimatska naprava prijetno „klimo dobrega počutja“ v zimskih mesecih in tudi v prehodnem času.

**TOPLITNA
ČRPALKA**



HLAJENJE

OGREVANJE

ČIST ZRAK

Življenski slog in odgovornost do okolja: to je naš izziv!



TOSHIBA si je že veliko časa pred zakonskimi predpisi prizadevala k razvoju novih inovativnih tehnologij za proizvodnjo klimatskih naprav, ki okolja ne obremenjujejo. Razvoj inverterne tehnologije, ki ima izvor v hiši TOSHIBA, v veliki meri omogoča visoko doseganje zmogljivosti klimatskih naprav in istočasno omogoča odgovorno ravnanje z razpoložljivimi viri energije.



Pri pravilno inštalirani klimatski napravi je krogotok hladilnega sredstva hermetično zaprt, tako da ni nobenega izpusta škodljivih snovi v okolje. Poleg tega klimatske naprave tudi ne proizvajajo nobenih mikrobnih pršnih delcev, ne pri hlajenju in tudi ne pri ogrevanju.



TOSHIBA izpolnjuje vsa merila za izvajanje Kjotskega protokola

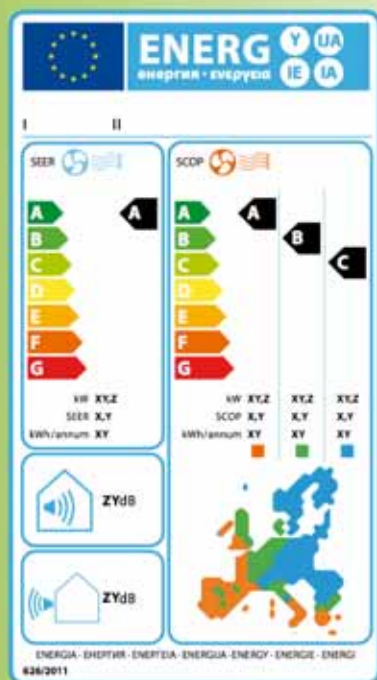


Odkar veljajo določila »Eco-design« direktive, je učinkovitost klimatskih naprav navedena z oznakami **SEER** in **SCOP** do 12 kW moči. Za te oznake je definiranih več točk merilnih vrednosti, tako da se v rezultatu upošteva tudi delovanje pod delno obremenitvijo, ki predstavlja več kot 90% celotnega obratovanja. S tem je učinkovitost ovrednotena na novo in bistveno bolj realno.

Vse Toshiba klimatske naprave ustrezajo »Eco-design« direktivi.

Sezonske vrednosti učinkovitosti je mogoče najti na posameznih straneh proizvodov, celotno dokumentacijo o proizvodih TOSHIBA, pa na spletu:

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



Nova nalepka za energetske učinkovitost prikazuje razred energetske učinkovitosti, hrupnost in tudi sezonsko vrednost učinkovitosti SEER in SCOP. Ker lahko proizvajalec prosto izbere najnižjo temperaturo, pri kateri toplotna črpalka deluje s polno obremenitvijo, to je med -10°C in $+2^{\circ}\text{C}$, pride pri 100% ogrevalni obremenitvi do različnih vrednosti.



TOSHIBA INVERTERSKA TEHNOLOGIJA:

Maksimalna prilagodljivost sta čarodejni besedi!

Kako dobro lahko klimatska naprava z inverterskim upravljanjem funkcionira, je v veliki meri odvisno od treh pomembnih komponent. To so elektronika, motor in kompresor. Zaradi obsežnega znanja o lastnostih teh treh komponent, je TOSHIBA uspela zmanjšati porabo energije, hkrati pa izboljšati učinkovitost.

*Nizka poraba električne
energije in kljub temu, izjemno
visoka učinkovitost*

INVERTERSKA TEHNOLOGIJA

Inverterska tehnologija znamke TOSHIBA omogoča neprekinjeno in brez izgube delujoče krmiljenje kompresorjev vrtljajev. Pri tem je število vrtljajev permanentno prilagojeno trenutnim pogojem obremenitve.

S tem je izvajano le toliko ogrevanja oziroma hlajenja, kolikor se dejansko potrebuje. Želeno temperaturo je mogoče natančno določiti in s tem je zagotovljeno učinkovito delovanje z varčevanjem električne energije.

DVOJNI ROTACIJSKI BATNI KOMPRESORJI

Prednosti inverterske tehnologije so z uporabo dvojnih rotacijskih batnih kompresorjev znamke TOSHIBA vedno večje. S temi je mogoče odlično uravnavanje krmiljenja v razponu moči od 20 - 100 %: to ima samo TOSHIBA!

Dvojni rotacijski batni kompresor



1 Motor – srce kompresorja

Za visoko kakovostni motor je značilna uporaba najnovejših mehaničnih in električnih tehnologij. S pomočjo inverterske tehnologije in preoblikovanja v enosmerni tok, je omogočeno neprekinjeno oziroma brezstopenjsko krmiljenje v razponu moči od 20 – 100 %.

2 Dvojni rotacijski batni kompresor

Dva protismerno rotirajoča bata zagotavljata visoko mehanično stabilnost in minimalne vibracije. To bistveno prispeva k visoki učinkovitosti in daljši življenski dobi.

3 Ločilo za tekočino

Ločilo, ki je nameščeno pred kompresorjem, preprečuje vsrkavanje tekočega hladilnega sredstva.

4 Namestitev ročične gredi

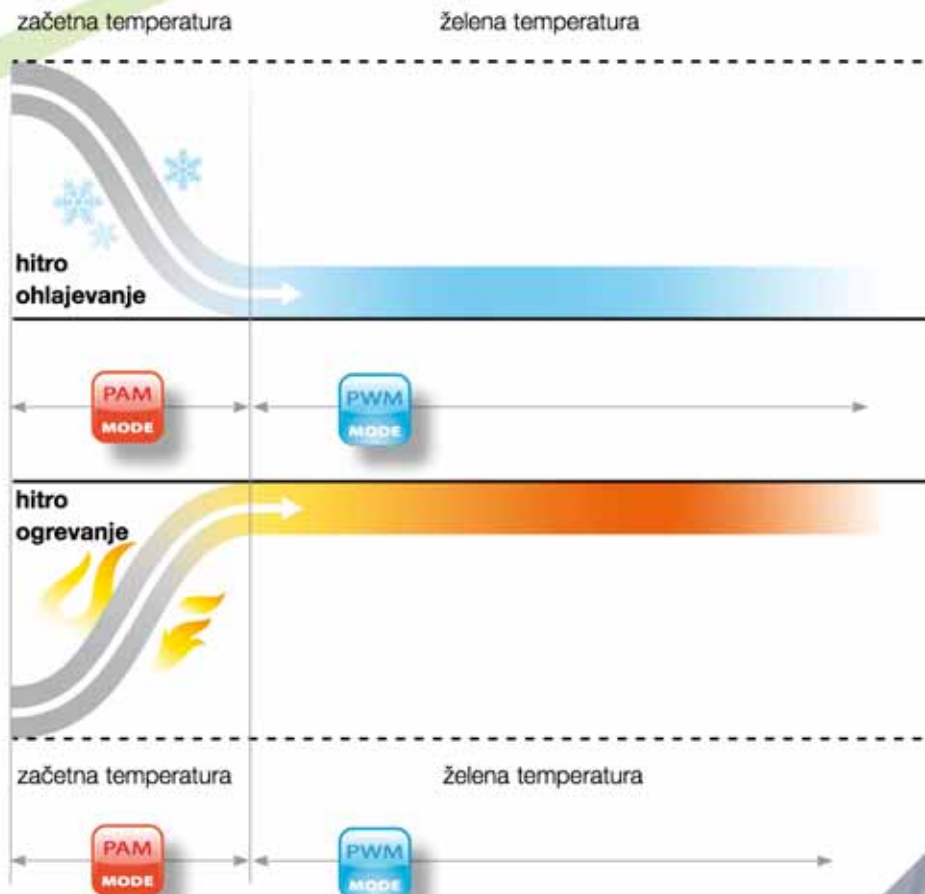
S posebno namestitvijo ročične gredi in dvignjenostjo magnetov je med obratovanjem zagotovljeno najmanjše trenje.

Hibrid inverter: inteligentno krmiljenje v optimalni kombinaciji

Če je razlika med želeno in dejansko temperaturo zelo velika, inverter samodejno izbere način delovanja PAM, v katerem deluje z večjo močjo visoko učinkovito in s tem hitro pripelje do zaželenega udobja.

Če je razlika med želeno in dejansko temperaturo mala, se inverter preklopi na način delovanja PWM. V tem načinu delovanja je poraba električne energije najnižja in učinkovitost najvišja. Veliko inverterских naprav uporablja le enega izmed teh dveh krmiljenj. Samo TOSHIBA istosmerni-hibrid inverter uporablja obe tehnologiji paralelno. S tem dosega optimalne rezultate.

Glede na obremenitev deluje inverter v načinu delovanja PAM (modulacija amplitude impulza) ali pa v načinu delovanja PWM (modulacija širine impulza).



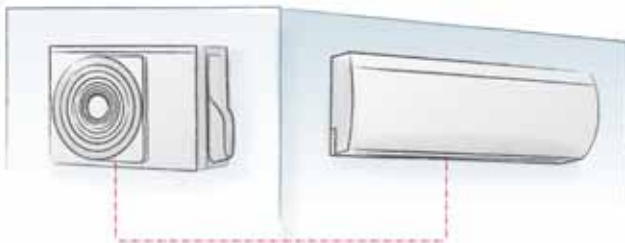
Sistemske konfiguracije: Single in Multi



Single konfiguracija

Pri klasični Single (enojni) inštalaciji tvori celoto ena notranja in ena zunanja naprava. Za notranje enote so na voljo zelo elegantno oblikovane stenske naprave in konzole. Prav v segmentu stenskih naprav je izbira med notranjimi napravami zelo velika, saj različni modeli z invertersko tehnologijo pokrivajo široko paleto zahtev.

- Enostavna montaža
- Visoko učinkoviti filtrirni sistemi
- Elegantno oblikovane notranje naprave

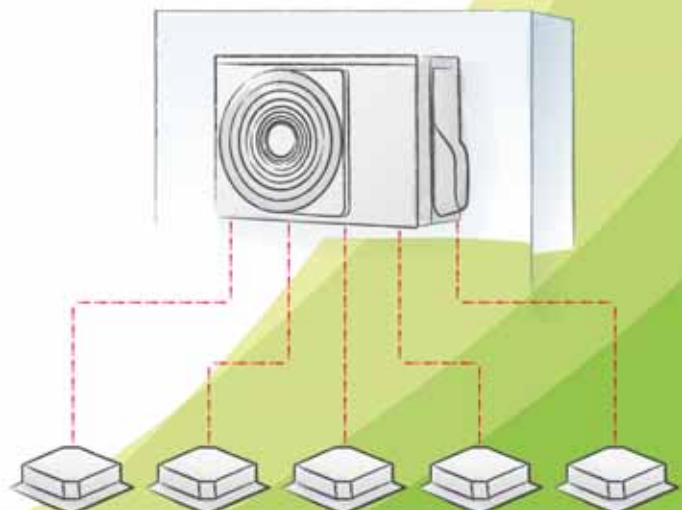


Multi konfiguracija

Elegantna rešitev za klimatizacijo več prostorov je namestitev Multi-Split sistema. Na eno zunanjo napravo se lahko po želji priklapi od dveh do pet notranjih enot. V paleti ponudbe notranjih enot so na voljo stenske naprave, konzole in elegantne 4 stezne kasete, ki jih je mogoče med seboj kombinirati.

Bistvena prednost Multi sistema je v tem, da je za montažo potreben le majhen prostor in da je inštalacija sama po sebi dokaj enostavna pri istočasno energetsko visoki učinkovitosti.

- Ena zunanja naprava – do 5 notranjih naprav
- Majhen prostor za inštalacijo
- Velika izbira notranjih naprav



Daljinski upravljalniki TOSHIBA



AvAnt

Konzola

60x60 4-stezna kaseta

Suzumi Plus

Super Daiseikai 8

AUTO

Avtomatski izbor med načini delovanja: hlajenje, ogrevanje ali ventiliranje

COMFORT SLEEP

Izklopni časovni programator bazira na programiranem času (1, 3, 5, 9 ur), pri čemer se temperatura zaradi udobnosti avtomatično dvigne za maksimalno 2 °C

FLOOR

Aktiviranje talnega ogrevanja pri napravi konzolnega tipa; z nizko hitrostjo izstopa na spodnji strani naprave tople zrak

ONE-TOUCH

Popolnoma samodejen način delovanja, ki je posebej programiran za potrebe uporabnika

PRESET

Aktiviranje svojih izbranih nastavitve, ki jih je uporabnik predhodno nastavil

QUIET

Znižanje hitrosti ventilatorja na zelo nizek nivo, da se zvočni tlak zniža za 3 dB(A)

TIMER ON

Aktiviranje časovnega programatorja

TIMER OFF

Deaktiviranje časovnega programatorja

TIMER SET

Nastavitve na časovnem programatorju shraniti

TIMER CLR

Nastavitve na časovnem programatorju izbrisati

OFF

Izklopni časovni programator izključi delovanje naprave ob izbranem času (od 0,5 – 12 ur)



Vklop / Izklop naprave

ECO

Temperatura v prostoru, hitrost ventilatorja in način delovanja se avtomatsko uravnava tako, da se varčuje z energijo

FAN

Nastavitev hitrosti ventilatorja (5 stopenj ali avtomatično)

FIX

Fiksna nastavitev zračnih lamel

HI POWER

Izredno močan zračni pretok za hitro ohlajevanje

MODE

Nastavitev za način delovanja: hlajenje, ogrevanje, odvajanje vlage iz zraka, avtomatika

SWING

Nihajoče gibanje usmerjevalnih zračnih lamel



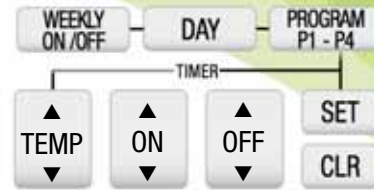
Nastavitev temperature

8°C

Funkcija proti zmrznjenju, ki zagotavlja konstantno temperiranje prostora pri 8 °C

AIR FLOW

Aktiviranje ene od predhodno izbranih nastavitve za izpihovanje zraka. Grafični prikaz na digitalnem zaslonu



Tedenski časovni programator s 4 prostoizbirnimi nastavitvami za en dan oz. s 7 različnimi programi za en teden (vklop/izklop, temperatura, način obratovanja kot tudi hitrost ventilatorja)

POWER SEL

Zmanjšanje zmogljivosti naprave na 75 ali 50 %

PURE

Aktiviranje plazma filtra



Možnost eksternega krmiljenja

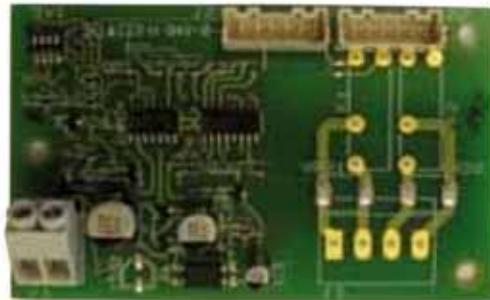
Popolnoma v trendu današnjega časa se lahko klimatske naprave TOSHIBA nadzoruje in krmili ne le prek daljinskega upravljalnika, pač pa tudi eksterno.

Eksterni VKLOP / IZKLOP

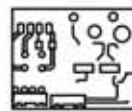
TCB-IFCB5-PE

Nadzorna plošča omogoča, v povezavi s krmilnim modulom, stik z oknom ali pa s Key Card, eksterni vklop in izklop klimatske naprave.

To je kompatibilno z modeli serije Suzumi Plus, Super Daiseikai in s 4-steznimi kasetami ter se lahko enostavno integrira v že obstoječe nadzorne sisteme stavb.



okensko stikalo



izklop

Combi Control

S „Combi Control“ je mogoče nadzorovati in krmiliti vse glavne funkcije klimatskih naprav preko mobilnega telefona via SMS ali „APP“ mobilne aplikacije (vklop/izklop, način obratovanja, temperatura in hitrost ventilatorja). Poleg tega prejme uporabnik informacije o izpadu električnega toka ali o previsoki oz. prenizki temperaturi.

Combi Control je kompatibilen z modeli serije AvAnt, Suzumi Plus, Super Daiseikai 8 in konzolnimi napravami.



Mobilni telefon ni vključen v obseg dobave.

Nadaljnje možnosti eksternega krmiljenja so tudi možne preko W-LAN ali na podlagi KNX. Natančnejše informacije so na voljo pri specializiranemu prodajalcu.

Kakovosti ni slišati,

Maksimalno udobje. Minimalni hrup.

Klimatske naprave TOSHIBA so znane po popolnoma tihem delovanju notranjih in zunanjih naprav.



pač pa čutiti!



Izredno tiho delovanje: „QUIET MODE“

Z aktiviranjem načina „QUIET“ lahko s pritiskom na gumb zmanjšate hitrost ventilatorja na zelo nizko hitrost. S tem se zmanjša hrup notranje naprave serije Daiseikai in Suzumi Plus za nadaljnje 3 dB (A).



Močan zračni tok za hitre rezultate: HI POWER

Še posebej hitro ohladitev je omogočiti s „HI-POWER“ funkcijo. V tem načinu deluje naprava z najmočnejšim tokom mrzlega zraka (do 650 m³/h). Kljub visoki izhodni moči ostaja raven hrupa nizek in ne moti občutka udobnosti.



Način delovanja za spanje zagotavlja sladke sanje: COMFORT SLEEP

Ponoči je temperatura običajno nižja od dnevne in enakomerno hlajenje bi morda bilo čutiti kot moteče. Z aktiviranjem gumba „COMFORT SLEEP“ v načinu hlajenja, se dopušča, da se za dve do tri ure sobna temperatura rahlo zvišuje, za eno stopinjo na uro. To zagotavlja optimalno ugodje med spanjem.



Čista stvar: TOSHIBA funkcija samočiščenja

Da lahko klimatska naprava izpihuje čist zrak, mora biti tudi sama čista. Tako je TOSHIBA razvila funkcijo samočiščenja, ki vlago v notranjosti naprave zmanjšuje in s tem preprečuje morebitno rast plesni v sami napravi. Po izklopu obratovanja, notranji ventilator še deluje naprej in izsuši vso vlago, ki se je nabrala na toplotnem izmenjevalcu. Zatem se ventilator samodejno izklopi.

Brez funkcije samočiščenja

Vlaga ostane po izklopu obratovanja v notranjosti naprave.



S funkcijo samočiščenja

Po izklopu obratovanja izsuši ventilator vso vlago in s tem preprečuje nastajanje plesni.



Pretok zraka kontrolirati – in udobje maksimirati

Lamele stenskih naprav TOSHIBA je mogoče nastaviti na 12 različnih položajev, da se lahko zračni tok različno in natančno usmerja. Izboljšana oblika lamel za usmerjanje zraka skrbi za tiho in učinkovito porazdelitev zraka.

AKTIVNO UPRAVLJANJE ZRAKA

za čist in zdrav zrak

Klimatiziranje prostorov ima, še posebej za stanovanjske namene, večji pomen kot samo nadzor nad temperaturo in relativno vlažnostjo. Prava kvaliteta zraka zagotavlja tudi čist zrak, tako da lahko to »udobje« vdihamo iz dneva v dan. Različni učinkoviti filtrirni sistemi v klimat-

skih napravah TOSHIBA očistijo zrak večjih onesnaženosti in prahu. Še posebej prijeten pa je njihov učinek deodoriranja v klimatiziranem prostoru.

FILTER ZA PRAH

Serijsko so vse klimatske naprave TOSHIBA opremljene z velikimi, pralnimi filtri iz umetne snovi, ki prekrivajo celotni toplotni izmenjevalec. Na ta način se zrak že v trenutku vstopa v napravo očisti grobih delcev umazanije in prašnih delcev. Da bi vzdrževali dober učinek, je filtre potrebno redno čistiti z milnico.

IAQ-FILTER

Za inteligentnimi IAQ filtrirnimi sistemi za kvaliteten zrak se skriva ideja, kako s pomočjo naravnih substanc učinkovito očistiti zrak. Na ta način je mogoče zrak očistiti onesnaženosti na blagi način, zrak v prostoru ostane čist in zdrav. Poleg tega deodorantske lastnosti osvežujejo zrak in nastajanje plesni je neomogočeno.

AKTIVNI KARBONSKO-KATEHINSKI FILTER

Za modele iz serije AvAnt obstaja možnost, v standardne filtre za prah naknadno vgraditi aktivne karbonsko-katehinske filtrirne trakove.

- Deodorantsko delovanje
- Učinkovito proti prahu in onesnaženosti
- Učinkovito proti plesni





PLAZMA FILTER

visoko učinkovito električno čiščenje zraka

TOSHIBA plazma filter je dvostopenjsko delujoč električni čistilec zraka. Zagotavlja filtriranje najmanjših delcev in dosega učinkovitost, ki ga s klasičnim sistemom filtriranja ni mogoče doseči. Njegove elektrostatične celice so zmožne odstranjevati do 99 % vseh škodljivih snovi.

Pri filtriranju zraka poteka električno izločanje v treh korakih:

- v prvem koraku se prašni delci naelektrijo
- zatem ostanejo naelektrjeni prašni delci nalepljeni na zbiralniku
- z rednim umivanjem z milnico se ujeti prašni delci z zbiralnika zlahka odstranijo



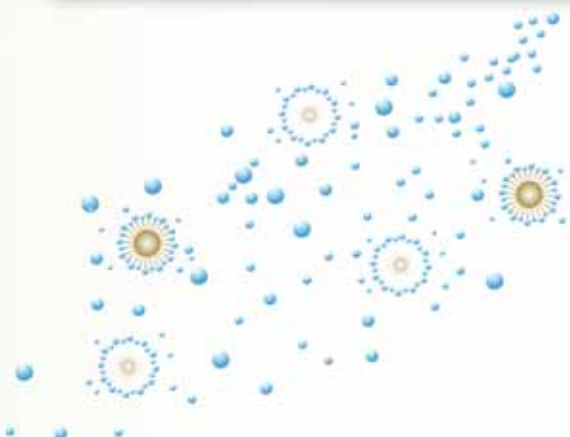
SUPER IONIZATOR

Popolnoma nov v programu je ionizator SUPER, ki ga je razvila TOSHIBA. Ta deluje dopolnilno k plazma filteru z aktivno učinkovitostjo proti onesnaženosti. Izredno drobni „SUPER-ioni“, katerih velikost ni večja od ene tisočinke nano delca, obkrožijo nezaželene delce, tako da le ti postanejo neškodljivi.



Poleg tega delujejo „SUPER-ioni“ pozitivno na elastičnost in vsebnost vlažnosti v povrhnjici kože.

SUPER Ionizator je nameščen ekskluzivno v modelih Super Daiseikai 8 in zagotavlja skupaj z visoko učinkovitim plazma filtrom odlično in čisto klimo v prostoru.







Pregled naprav



Model	Stenska naprava		
Naziv modela	AvAnt	Suzumi Plus	Super Daiseikai 8
Hlajenje	●	●	●
Ogrevanje	●	●	●
Hibrid inverterско krmiljenje	●	●	●
Rotacijski batni kompresor	●	● 10/13	
Dvojni rotacijski batni kompresor		● 16/18/22	●
Prašni filter	●	●	●
IAQ filter		●	
Aktivni karbonsko - katehinski filter	po želji		
Plazma filter (Pure Mode)			●
Ionizator zraka			
SUPER Ionizator			●
Funkcija samočiščenja	●	●	●
Avtomatski način delovanja	●	●	●
Hi Power	●	●	●
Sistem avto diagnose	●	●	●
Ekološki način delovanja	●	●	●
Quiet Mode		●	●
Comfort Sleep		●	●
Power Selection			●
Tedenski časovni programator			●
Časovni programator (Timer)		●	
Off Timer	●		
Avtomatski ponovni vklop	●	●	●
8 °C temperiranje			●
Floor Mode			
Preset Mode		●	●
One-Touch-Mode			
Izvedba - Single	●	●	●
Izvedba - Multi		●	
Oskrba z elektriko	230 V	230 V	230 V

Stoječa naprava
Kasetna naprava
Model

Super Daiseikai 6.5
Konzola
60 x 60 4-stezna kasetna
Naziv modela

•	•	•	Hlajenje
•	•	•	Ogrevanje
•	•	•	Hibrid invertersko krmiljenje
	• 10/13		Rotacijski batni kompresor
•	• 18	•	Dvojni rotacijski batni kompresor
•	•	•	Prašni filter
•	•		IAQ filter
			Aktivni karbonsko - katehinski filter
•			Piazma filter (Pure Mode)
•			Ionizator zraka
			SUPER Ionizator
•	•	•	Funkcija samočišćenja
•	•	•	Avtomatski način delovanja
•	•	•	Hi Power
•	•	•	Sistem avto diagnose
•	•	•	Ekološki način delovanja
	•		Quiet Mode
•	•		Comfort Sleep
•			Power Selection
			Tedenski časovni programator
•	•	•	Časovni programator (Timer)
			Off Timer
•	•	•	Avtomatski ponovni vklop
	•		8 °C temperiranje
	•		Floor Mode
•	•	•	Preset Mode
•	•		One-Touch-Mode
	•		Izvedba - Single
•	•	•	Izvedba - Multi
230 V	230 V	230 V	Oskrba z elektriko

Notranja naprava			RAS-107SKV-E6 RAS-107SAV-E6	RAS-137SKV-E6 RAS-137SAV-E6	RAS-167SKV-E5 RAS-167SAV-E5
Hladilna moč	kW	●	2,50	3,15	4,40
Območje delovanja hladilne moči (min.-maks.)	kW	●	1,20 - 3,00	1,20 - 3,60	1,10 - 5,00
Poraba moči	kW	●	0,29 - 1,05	0,28 - 1,50	0,26 - 1,90
Vrednost učinkovitosti EER		●	3,25	2,86	2,82
Vrednost učinkovitosti SEER		●	5,10	5,10	5,80
Pdesignnc	kW	●	2,50	3,10	4,40
Razred energetske učinkovitosti		●	A	A	A+
Meje obratovanja (zunanja temp.)	°C	●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Ogrevalna moč	kW	●	3,20	3,60	5,20
Območje ogrevalne moči (min.-maks.)	kW	●	0,90 - 3,50	0,95 - 4,00	1,00 - 6,20
Poraba moči	kW	●	0,21 - 0,97	0,21 - 1,18	0,19 - 1,81
Vrednost učinkovitosti COP		●	3,81	3,79	3,42
Vrednost učinkovitosti SCOP		●	3,80	3,80	3,80
Pdesignh	kW	●	2,00	2,50	3,80
Razred energetske učinkovitosti		●	A	A	A
Meje obratovanja (zunanja temp.)	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24
Notranja naprava			RAS-107SKV-E6	RAS-137SKV-E6	RAS-167SKV-E5
Zračni pretok *	m³/h	●	528	570	690
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	40/27	41/28	45/30
Raven zvočne moči	dB(A)	●	55	56	60
Zračni pretok *	m³/h	●	570	588	744
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	41/28	42/29	45/31
Raven zvočne moči	dB(A)	●	56	57	60
Dimenzije (V × Š × G)	mm	●	275 × 790 × 205	275 × 790 × 205	275 × 790 × 205
Teža	kg		9	9	9
Zunanja naprava			RAS-107SAV-E6	RAS-137SAV-E6	RAS-167SAV-E5
Zračni pretok	m³/h	●	1740	1860	2250
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	●	48	48	49
Raven zvočne moči	dB(A)	●	63	63	64
Zračni pretok	m³/h	●	1740	1860	2250
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	●	50	50	50
Raven zvočne moči	dB(A)	●	65	65	65
Plinovod	cola		3/8	3/8	1/2
Cevovod za tekočine	cola		1/4	1/4	1/4
Tip kompresorja			rotacijski batni kompresor	rotacijski batni kompresor	rotacijski batni kompresor
Min. dolžina cevi	m		2	2	2
Maks. dolžina cevi	m		15	15	20
Maks. višinska razlika	m		8	8	10
Električno napajanje	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Zaščita	A		10	10	16
Dimenzije (V × Š × G)	mm		530 × 660 × 240	530 × 660 × 240	550 × 780 × 290
Teža	kg		27	30	40

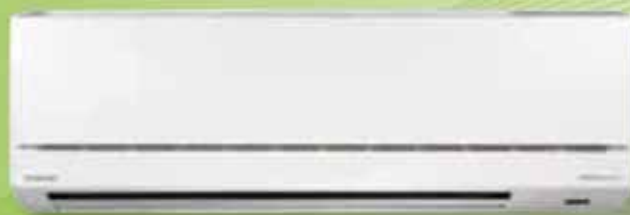
* Podatek pri najvišji stopnji zračnega pretoka ** Podatek pri najvišji in najnižji stopnji zračnega pretoka

SCOP vrednosti in energetski razred ogrevanja so iz »srednjega klimatskega območja« in so v skladu z EU »Eco-design« direktivo 2009/125/EC. Odvisni so od parametrov modela, glede na specifičnost posameznega produkta, ki jih je izbral proizvajalec (Pdesignh in Tbivalent). Vse vrednosti in vsi parametri so na naši spletni strani: www.toshiba-aircondition.com.

- Hlajenje
- Ogrevanje



AvAnt stenska klimatska naprava



RAS-107SKV-E6 / RAS-137SKV-E6 / RAS-167SKV-E5

Prvi zelo atraktiven in cenovno ugoden inverter

- Dobra učinkovitost
- Ustreza »Eco-design« direktivi
- Hibrid – inverterska tehnologija na istosmerni tok z inteligentnim krmiljenjem v načinu PWM ali PAM
- Rotacijski batni kompresorji za maksimalne vrednosti učinkovitosti
- Izredno visoka učinkovitost med delovanjem pod delno obremenitvijo, v kateri naprava večinoma deluje
- Single inštalacija

Okolju prijazno in gospodarno ravnanje z razpoložljivimi viri energije

- Invertersko krmiljenje minimira porabo električnega toka, saj se naprava neprestano prilagodi trenutnim potrebam obratovalne obremenitve
- Eco – delovanje
- Brez mikrobnih delcev
- Brez CO₂
- Okolju prijazno hladilno sredstvo R410A
- Zrak kot vir energije pri ogrevanju

Čist notranji zrak

- Pralni filtri, ki prekrivajo celotno površino toplotnega izmenjevalnika
- Aktivni - karbonsko - katehinski filter, po želji
- Funkcija samočiščenja, ki po izklopu obratovanja samodejno posuši toplotni izmenjevalnik

Udobno upravljanje

- Infrardeči daljinski upravljalnik
- Izklopni časovni programator (Timer), programiran v urah
- Avtomatski način za samodejno izbiro: hlajenje, ogrevanje, delovanje ventilatorja
- Hi Power
- Samodejni ponovni zagon po izpadu električnega toka
- Preklopni - reverzibilni komunikacijski kanal infrardečega daljinskega upravljalnika (A,B)



Tehnični podatki Toplotna črpalka

Notranja naprava			RAS-B10N3KV2-E RAS-10N3AV2-E	RAS-B13N3KV2-E RAS-13N3AV2-E	RAS-B16N3KV2-E RAS-16N3AV2-E	RAS-18N3KV2-E RAS-18N3AV2-E	RAS-B22N3KV2-E RAS-22N3AV2-E
Zunanja naprava							
Hladilna moč	kW	●	2,50	3,50	4,50	5,00	6,00
Območje delovanja hladilne moči (min.-maks.)	kW	●	1,10 - 3,00	0,80 - 4,10	0,80 - 5,00	1,10 - 6,00	1,20 - 6,70
Poraba moči	kW	●	0,25 - 0,82	0,15 - 1,25	0,15 - 1,72	0,18 - 2,00	0,20 - 2,65
Vrednost učinkovitosti EER		●	4,18	3,50	3,23	3,52	3,01
Vrednost učinkovitosti SEER		●	6,70	6,20	6,10	7,00	6,50
Pdesignc	kW	●	2,00	3,50	4,50	5,00	6,00
Razred energetske učinkovitosti		●	A++	A++	A++	A++	A++
Meja obratovanja (zunanja temp.)	°C	●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Ogrevalna moč	kW	●	3,20	4,20	5,50	5,80	7,00
Območje ogrevalne moči (min.-maks.)	kW	●	0,90 - 4,80	0,90 - 5,60	0,90 - 6,90	0,80 - 6,30	1,00 - 7,50
Poraba moči	kW	●	0,17 - 1,40	0,15 - 1,58	0,15 - 1,98	0,14 - 1,70	0,18 - 2,21
Vrednost učinkovitosti COP		●	4,27	3,89	3,62	3,72	3,41
Vrednost učinkovitosti SCOP		●	4,00	3,90	3,90	4,10	4,00
Pdesignh	kW	●	2,80	3,00	3,80	4,10	4,70
Razred energetske učinkovitosti		●	A+	A	A	A+	A+
Meja obratovanja (zunanja temp.)	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24

Notranja naprava			RAS-B10N3KV2-E	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B16N3KV2-E	RAS-18N3KV2-E	RAS-B22N3KV2-E
Zračni pretok *	m³/h	●	516	570	684	954	1080
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	38/26	39/26	45/30	44/32	47/35
Raven zvočne moči	dB(A)	●	53	54	60	59	60
Zračni pretok *	m³/h	●	570	624	738	990	1098
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	39/28	40/28	45/31	44/32	47/35
Raven zvočne moči	dB(A)	●	54	55	60	59	60
Dimenzije (V × Š × G)	mm		275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	320 × 1050 × 243	320 × 1050 × 243
Teža	kg		10	10	10	13	13

Zunanja naprava			RAS-10N3AV2-E	RAS-13N3AV2-E	RAS-16N3AV2-E	RAS-18N3AV2-E	RAS-22N3AV2-E
Zračni pretok	m³/h	●	1800	2250	2160	2178	2316
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	●	46	48	49	49	53
Raven zvočne moči	dB(A)	●	61	63	64	64	65
Zračni pretok	m³/h	●	1800	2250	1920	1914	2232
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	●	47	50	50	50	52
Raven zvočne moči	dB(A)	●	62	65	65	65	65
Plinovod	cola		3/8	3/8	1/2	1/2	1/2
Cevovod za tekočine	cola		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Tip kompresorja			rotacijski batni kompresor	rotacijski batni kompresor	dvojni - rotacijski batni kompresor	dvojni - rotacijski batni kompresor	dvojni - rotacijski batni kompresor
Min. dolžina cevi	m		2	2	2	2	2
Maks. dolžina cevi	m		20	20	20	20	20
Maks. višinska razlika	m		10	10	10	10	10
Električno napajanje	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Zaščita	A		10	10	16	16	16
Dimenzije (V × Š × G)	mm		550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290
Teža	kg		33	33	38	39	41

* Podatek pri najvišji stopnji zračnega pretoka ** Podatek pri najvišji in najnižji stopnji zračnega pretoka

SCOP vrednosti in energetske razred ogrevanja so iz »srednjega klimatskega območja« in so v skladu z EU »Eco-design« direktivo 2009/125/EC. Odvisni so od parametrov modela, glede na specifičnost posameznega produkta, ki jih je izbral proizvajalec (Pdesignh in Tbivalent). Vse vrednosti in vsi parametri so na naši spletni strani: www.toshiba-aircondition.com.

- Hlajenje
- Ogrevanje



Suzumi Plus stenska naprava



RAS-B10N3KV2-E / RAS-B13N3KV2-E / RAS-B16N3KV2-E
RAS-18N3KV2-E / RAS-B22N3KV2-E

State-of-the-art tehnologija za vaše udobje

- Zelo visoka energetska učinkovitost s COP vrednostmi do nad 4
- Hibridna inverterska tehnologija na enosmerni tok z inteligentnim krmljenjem v načinu PWM ali v PAM
- (Dvojni) – rotacijski batni kompresorji za maksimalne vrednosti učinkovitosti
- Izredno visoka učinkovitost v območju delne obremenitve, v katerem naprava večinoma deluje
- Single ali Multi inštalacija
- Pročelje po izbiri, na voljo tudi v srebrni barvi

Okolju prijazno in gospodarno ravnanje z razpoložljivimi viri energije

- Invertersko krmljenje minimira porabo električnega toka, saj se naprava neprestano prilagodi trenutnim potrebam obratovalne obremenitve
- Eco – delovanje
- Brez mikrobnih delcev
- Brez CO₂
- Okolju prijazno hladilno sredstvo R410A
- Zrak kot vir energije v načinu ogrevanja

Čist notranji zrak

- Pralni filtri, ki prekrivajo celotno površino toplotnega izmenjevalnika
- IAQ filterski sistem
- Funkcija samočiščenja, ki po izklopu obratovanja samodejno posuši toplotni izmenjevalnik

Udobno upravljanje

- Infrardeči daljinski upravljalnik z možnostjo za fiksno stensko montažo in žično povezavo z notranjo napravo
- Funkcija časovnega programatorja (Timer),
- Quiet-Mode za znižano hrupnost obratovanja
- Comfort-Sleep
- Samodejni ponovni zagon po izpadu električnega toka
- Preset funkcija za shranjevanje in priklicevanje že prej programiranih nastavitev
- One Touch za popolnoma samodejno delovanje, ki je posebej programirano za potrebe uporabnika
- Preklopni - reverzibilni komunikacijski kanal infrardečega daljinskega upravljalnika (A,B)



Notranja naprava			RAS-B10UFV-E RAS-10N3AV2-E	RAS-B13UFV-E RAS-13N3AV2-E	RAS-B18UFV-E RAS-18N3AV2-E
Hladilna moč	kW	●	2,50	3,50	5,00
Območje delovanja hladilne moči (min.-maks.)	kW	●	1,10 - 3,10	1,10 - 4,10	1,00 - 5,70
Poraba moči	kW	●	0,23 - 0,82	0,23 - 1,35	0,20 - 1,95
Vrednost učinkovitosti EER		●	4,20	3,61	3,01
Vrednost učinkovitosti SEER		●	6,60	6,20	5,70
Pdesignnc	kW	●	2,00	3,50	5,00
Razred energetske učinkovitosti		●	A++	A++	A+
Meja obratovanja (zunanja temp.)	°C	●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Ogrevalna moč	kW	●	3,20	4,20	5,80
Območje ogrevalne moči (min.-maks.)	kW	●	1,00 - 4,80	1,00 - 5,40	1,10 - 6,30
Poraba moči	kW	●	0,18 - 1,40	0,18 - 1,70	0,20 - 2,20
Vrednost učinkovitosti COP		●	4,27	3,73	3,21
Vrednost učinkovitosti SCOP		●	4,00	3,90	3,80
Pdesignnh	kW	●	2,80	3,10	4,00
Razred energetske učinkovitosti		●	A+	A	A
Meja obratovanja (zunanja temp.)	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24

Notranja naprava			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Zračni pretok *	m³/h	●	468	510	600
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	39/23	40/24	46/31
Raven zvočne moči	dB(A)	●	54	55	60
Zračni pretok *	m³/h	●	510	552	642
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	39/23	40/24	46/31
Raven zvočne moči	dB(A)	●	54	55	60
Dimenzije (V × Š × G)	mm		600 × 700 × 220	600 × 700 × 220	600 × 700 × 220
Teža	kg		16	16	16

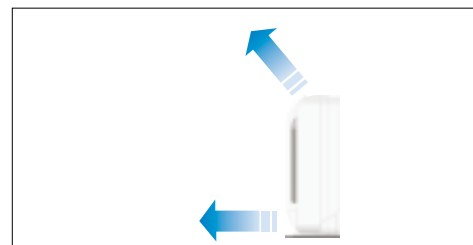
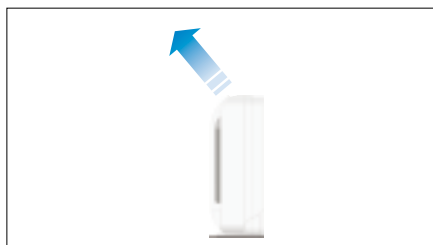
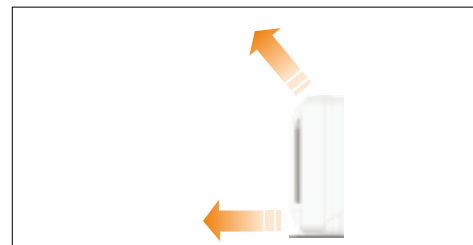
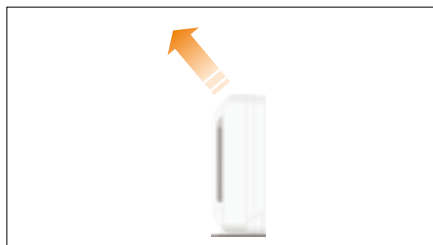
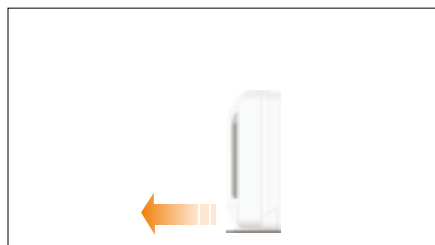
Zunanja naprava			RAS-10N3AV2-E	RAS-13N3AV2-E	RAS-18N3AV2-E
Zračni pretok	m³/h	●	1800	2250	2178
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	●	46	48	49
Raven zvočne moči	dB(A)	●	59	61	64
Zračni pretok	m³/h	●	1800	2250	1914
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	●	47	50	50
Raven zvočne moči	dB(A)	●	60	63	64
Plinovod	cola		3/8	3/8	1/2
Cevovod za tekočine	cola		1/4	1/4	1/4
Tip kompresorja			rotacijski batni kompresor	rotacijski batni kompresor	dvojni rotacijski batni kompresor
Min. dolžina cevi	m		2	2	2
Maks. dolžina cevi	m		20	20	20
Maks. višinska razlika	m		10	10	10
Električno napajanje	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Zaščita	A		10	10	16
Dimenzije (V × Š × G)	mm		550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290
Teža	kg		33	33	39

* Podatek pri najvišji stopnji zračnega pretoka ** Podatek pri najvišji in najnižji stopnji zračnega pretoka

SCOP vrednosti in energetski razred ogrevanja so iz »srednjega klimatskega območja« in so v skladu z EU »Eco-design« direktivo 2009/125/EC. Odvisni so od parametrov modela, glede na specifičnost posameznega produkta, ki jih je izbral proizvajalec (Pdesignh in Tbivalent). Vse vrednosti in vsi parametri so na naši spletni strani: www.toshiba-aircondition.com.

- Hlajenje
- Ogrevanje

Možne so najrazličnejše nastavitve smeri izpihovanja zraka, tako da se lahko zadovoljujejo individualne zahteve uporabnika.





Konzola



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

Učinkovito hlajenje in ogrevanje v območju perimetra

- visoka učinkovitost z COP vrednostmi do nad 4
- Hibridna inverterska tehnologija na enosmerni tok z inteligentnim krmiljenjem v načinu PWM ali v PAM
- (Dvojni) – rotacijski batni kompresorji za maksimalne vrednosti učinkovitosti (velikost 18)
- Izredno visoka učinkovitost v območju delne obremenitve, v katerem naprava večinoma deluje
- Ustreza »Eco-design« direktivi
- Single ali Multi inštalacija

Okolju prijazno in gospodarno ravnanje z razpoložljivimi viri energije

- Invertersko krmiljenje minimira porabo električnega toka, saj se naprava neprestano prilagodi trenutnim potrebam obratovlane obremenitve
- Eco – delovanje
- Brez mikrobnih delcev
- Brez CO₂
- Okolju prijazno hladilno sredstvo R410A
- Zrak kot vir energije pri ogrevanju

Čist notranji zrak

- Pralni filtri, ki prekrivajo celotno površino toplotnega izmenjevalnika
- IAQ filterski sistem
- Funkcija samočiščenja, ki po izklopu delovanja samodejno posuši toplotni izmenjevalnik

Udobno upravljanje

- Infrardeči daljinski upravljalnik
- Funkcija časovnega programatorja (Timer)
- Avtomatski način za samodejno izbiro: hlajenje, ogrevanje, delovanje ventilatorja
- Floor Modus za aktiviranje efekta talnega ogrevanja; pri tem izstopa topel zrak z nizko hitrostjo na spodnji strani naprave in minimira vsak najmanjši »občutek prepiha«
- Quiet-Mode za znižano hrupnost delovanja
- Comfort-Sleep
- Samodejni ponovni zagon po izpadu električnega toka
- Preset funkcija za shranjevanje in priklicevanje že prej programiranih nastavitev
- One Touch za popolnoma samodejno delovanje, ki je posebej programirano za potrebe uporabnika
- Preklopni - reverzibilni komunikacijski kanal infrardečega daljinskega upravljalnika (A,B)



Notranja naprava			RAS-10G2KVP-E RAS-10G2AVP-E	RAS-13G2KVP-E RAS-13G2AVP-E	RAS-16G2KVP-E RAS-16G2AVP-E
Hladilna moč	kW	●	2,50	3,50	4,50
Območje delovanja hladilne moči (min.-maks.)	kW	●	0,55 - 3,50	0,63 - 4,10	0,63-5,00
Poraba moči	kW	●	0,11 - 0,90	0,17 - 1,10	0,17-1,75
Vrednost učinkovitosti EER		●	5,15	4,27	3,46
Vrednost učinkovitosti SEER		●	9,10	8,90	7,30
Pdesignnc	kW	●	2,50	3,50	4,50
Razred energetske učinkovitosti		●	A+++	A+++	A++
Meja obratovanja (zunanja temp.)	°C	●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Ogrevalna moč	kW	●	3,20	4,00	5,50
Območje ogrevalne moči (min.-maks.)	kW	●	0,45 - 5,80	0,65 - 6,30	0,65 - 6,80
Poraba moči	kW	●	0,09 - 1,65	0,14 - 1,80	0,14 - 2,12
Vrednost učinkovitosti COP		●	5,52	5,00	4,01
Vrednost učinkovitosti SCOP		●	5,20	5,10	4,60
Pdesignnh	kW	●	3,00	3,60	4,50
Razred energetske učinkovitosti		●	A+++	A+++	A++
Meja obratovanja (zunanja temp.)	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24

Notranja naprava			RAS-10G2KVP-E	RAS-13G2KVP-E	RAS-16G2KVP-E
Zračni pretok *	m³/h	●	630	660	690
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	42/24	43/25	44/26
Raven zvočne moči	dB(A)	●	57	58	59
Zračni pretok *	m³/h	●	708	732	756
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	43/24	44/25	45/26
Raven zvočne moči	dB(A)	●	58	59	60
Dimenzije (V × Š × G)	mm		293 × 831 × 270	293 × 831 × 270	293 × 831 × 270
Teža	kg		15	15	15

Zunanja naprava			RAS-10G2AVP-E	RAS-13G2AVP-E	RAS-16G2AVP-E
Zračni pretok	m³/h	●	1800	2160	2520
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	●	46	48	49
Raven zvočne moči	dB(A)	●	61	63	64
Zračni pretok	m³/h	●	1800	2160	2160
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	●	46	49	50
Raven zvočne moči	dB(A)	●	61	64	64
Plinovod	cola		3/8	3/8	1/2
Cevovod za tekočine	cola		1/4	1/4	1/4
Tip kompresorja			dvojni - rotacijski batni kompresor	dvojni - rotacijski batni kompresor	dvojni - rotacijski batni kompresor
Min. dolžina cevi	m		2	2	2
Maks. dolžina cevi	m		25	25	25
Maks. višinska razlika	m		10	10	10
Električno napajanje	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Zaščita	A		10	10	16
Dimenzije (V × Š × G)	mm		630 × 800 × 300	630 × 800 × 300	630 × 800 × 300
Teža	kg		41	41	41

* Podatek pri najvišji stopnji zračnega pretoka ** Podatek pri najvišji in najnižji stopnji zračnega pretoka

SCOP vrednosti in energetski razred ogrevanja so iz »srednjega klimatskega območja« in so v skladu z EU »Eco-design« direktivo 2009/125/EC. Odvisni so od parametrov modela, glede na specifičnost posameznega produkta, ki jih je izbral proizvajalec (Pdesignh in Tbivalent). Vse vrednosti in vsi parametri so na naši spletni strani: www.toshiba-aircondition.com.

- Hlajenje
- Ogrevanje

Super Daiseikai 8



■ Nov, eleganten dizajn z visokokakovostno površino panela

■ Zelo tiho

★★★
PREMIUM
MODEL

RAS-10G2KVP-E / RAS-13G2KVP-E / RAS-16G2KVP-E

**VRHUNSKO UDOBJE:
NEPRIMERLJIVA VISOKA UČINKOVITOST Z NOVO NAPRAVO SUPER DAI-
SEIKAI 8**

**Z maksimalnimi učinkovitostmi je
hlajenje in ogrevanje cenovno zelo
ugodno in v pravo veselje.**

- Absolutne vrhunske učinkovitosti v zahvalo hibridni-inverterski tehnologiji na enosmerni tok z inteligentnim krmiljenjem v načinu PWM ali pa PAM
- Dvojni – rotacijski batni kompresorji za maksimalno učinkovitost in zanesljivost
- Izredno visoka učinkovitost v območju delne obremenitve v katerem naprava večinoma deluje: SEER – vrednosti do 9,11
- Velike zračne lamele za optimalno porazdelitev zraka; za večje udobje je lamele možno nastaviti vertikalno ali pa horizontalno; s tipko „Air Flow“ je mogoče aktivirati optimalne nastavitve za izpihovanje zraka
- Ustreza „Eco-design“ direktivi
- Izvedba – Single

**Okolju prijazno in gospodarno
ravnanje z razpoložljivimi viri energije**

- Invertersko krmiljenje minimira porabo električnega toka, saj se naprava neprestano prilagodi trenutnim potrebam obratovane obremenitve
- Eco – delovanje
- Brez mikrobnih delcev
- Brez CO₂
- Okolju prijazno hladilno sredstvo R410A
- Zrak kot vir energije pri ogrevanju

Čist notranji zrak

- Pralni filtri, ki prekrivajo celotno površino toplotnega izmenjevalnika
- Visoko učinkovit plazma filter, ki s pomočjo električnega čistilca zraka filtrira celo najmanjše delce; odstranjuje do 99% vseh onesnaženih snovi.
- SUPER Ionizator za boljšo kakovost zraka in pozitiven učinek na vlažnost in elastičnost kože
- IAQ filterni sistem
- Funkcija samočiščenja, ki po izklopu obratovanja samodejno posuši toplotni izmenjevalnik

Udobno upravljanje

- Infrardeči daljinski upravljalnik
- Tedenski časovni programator
- Quiet-Mode za znižano hrupnost delovanja
- Comfort-Sleep
- Funkcija proti zmrznenju, ki zagotavlja konstantno temperiranje prostora pri 8°C
- Samodejni ponovni vklop po izpadu električnega toka
- Preset funkcija za shranjevanje in priklicanje že prej programiranih nastavitvev
- One Touch za popolnoma samodejno delovanje, ki je posebej programirano za potrebe uporabnika
- Preklopni - reversibilni komunikacijski kanal infrardečega daljinskega upravljalnika (A,B)



Multi sistemi za stanovanjske prostore

Multi sistemi imajo prednost, da se na eno samo zunanjo napravo lahko priključi do 5 notranjih naprav. S tem je bistveno zmanjšana potreba po večjem zunanjem prostoru za namestitev naprave in tudi delo montaže je manjše.





Tehnične prefinjenosti

- Visoka učinkovitost
- Hibridna inverterska tehnologija na istosmerni tok z inteligentnim krmiljenjem v načinu PWM ali PAM
- Dvojni - rotacijski batni kompresorji za maksimalne vrednosti učinkovitosti
- Izredno visoka učinkovitost v območju delne obremenitve, v katerem naprava večinoma deluje
- Ustreza »Eco-design« direktivi
- Do 5 notranjih naprav v enem sistemu
- Samo en električni napajalni vod do zunanje naprave
- Majhne, kompaktne zunanje enote



Suzumi Plus



Super Daiseikai 6.5



Konzola



60 x 60 4-stezna kaseta

Notranje naprave za „Multi« uporabo

- Stenske naprave v izvedbi Suzumi Plus kot tudi Super Daiseikai 6.5
- Konzola
- Kompaktna 60 x 60 4-stezna kaseta
- Ni potrebno, da so notranje naprave samo enega tipa, lahko jih med seboj individualno kombiniramo po jakosti in različnih modelih. (tabela kombinacij na strani 36)



Suzumi Plus



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

Izvedba notranjih naprav kot pri Single – modeli; opis na strani 25

Suzumi Plus – Multi stenske notranje naprave

Tehnični podatki Toplotna črpalka

Notranja naprava			RAS-B10N3KV2-E	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B16N3KV2-E	RAS-B22N3KV2-E
Hladilna moč	kW	●	2,50	3,50	4,50	6,00
Območje delovanja hladilne moči (min.-maks.)	kW	●	1,10 - 3,00	0,80 - 4,10	0,80 - 5,00	1,20 - 6,70
Ogrevalna moč	kW	●	3,20	4,20	5,50	7,00
Območje ogrevalne moči (min.-maks.)	kW	●	0,90 - 4,80	0,90 - 5,60	0,90 - 6,90	1,00 - 7,50
Zračni pretok *	m³/h	●	516	570	684	1080
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	38/26	39/26	45/30	47/35
Raven zvočne moči	dB(A)	●	53	54	60	60
Zračni pretok *	m³/h	●	570	624	738	1098
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	39/28	40/28	45/31	47/35
Raven zvočne moči	dB(A)	●	54	55	60	60
Dimenzije (V x Š x G)	mm		275 x 790 x 225	275 x 790 x 225	275 x 790 x 225	320 x 1050 x 243
Teža	kg		10	10	10	13

* Podatek pri najvišji stopnji zračnega pretoka

** Podatek pri najvišji in najnižji stopnji zračnega pretoka



Konzola



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

Izvedba notranjih naprav kot pri Single – modeli; opis na strani 27

Konzola

Tehnični podatki Toplotna črpalka

Notranja naprava			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Hladilna moč	kW	●	2,50	3,50	5,00
Območje delovanja hladilne moči (min.-maks.)	kW	●	1,10 - 3,10	1,10 - 4,10	1,00 - 5,70
Ogrevalna moč	kW	●	3,20	4,20	5,80
Območje ogrevalne moči (min.-maks.)	kW	●	1,00 - 4,80	1,00 - 5,40	1,10 - 6,30
Zračni pretok *	m³/h	●	468	510	600
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	39/23	40/24	46/31
Raven zvočne moči	dB(A)	●	54	55	60
Zračni pretok *	m³/h	●	510	552	642
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	39/23	40/24	46/31
Raven zvočne moči	dB(A)	●	54	55	60
Dimenzije (V x Š x G)	mm		600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Teža	kg		16	16	16

* Podatek pri najvišji stopnji zračnega pretoka

** Podatek pri najvišji in najnižji stopnji zračnega pretoka



Super Daiseikai 6.5



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

- Zelo visoke vrednosti učinkovitosti
- Invertersko krmiljenje
- Pročelje po želji, na voljo v srebrni barvi
- IAQ filter
- Plazma filter
- Ionizator zraka
- Eco-delovanje
- Comfort-Sleep
- Samodejni ponovni zagon po izpadu električnega toka
- Način avtomatika
- One -Touch za popolnoma samodejno delovanje, ki je posebej programirano za potrebe uporabnika
- Preklopni - reverzibilni komunikacijski kanal infrardečega daljinskega upravljalnika (A,B)

Super Daiseikai 6.5 – Multi stenske notranje naprave

Tehnični podatki Toplotna črpalka

Notranja naprava			RAS-B10N3KVP-E	RAS-B13N3KVP-E	RAS-B16N3KVP-E
Hladilna moč	kW	●	2,51	3,52	4,53
Območje delovanja hladilne moči (min.-maks.)	kW	●	0,80 - 3,50	0,90 - 4,10	0,90 - 5,00
Ogrevna moč	kW	●	3,21	4,22	5,53
Območje ogrevne moči (min.-maks.)	kW	●	0,80 - 5,80	0,80 - 5,90	0,80 - 6,70
Zračni pretok *	m ³ /h	●	630	660	690
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	42/27	43/27	45/29
Raven zvočne moči	dB(A)	●	57	58	60
Zračni pretok *	m ³ /h	●	708	732	756
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	43/27	44/27	45/29
Raven zvočne moči	dB(A)	●	58	59	60
Dimenzije (V x Š x G)	mm		275 x 790 x 225	275 x 790 x 225	275 x 790 x 225
Teža	kg		10	10	10

* Podatek pri najvišji stopnji zračnega pretoka

** Podatek pri najvišji in najnižji stopnji zračnega pretoka



60 × 60

4 - stezna kaset



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

- Zelo dobra vrednost učinkovitosti
- Invertersko krmiljenje
- Enostavna vgradnja v obstoječe Evroraster stropove
- Kompaktno, lepo oblikovano stropno pročelje
- Štiri zračne lamele za optimalno porazdelitev zraka v prostoru (lahko se zapre do 2 lamel)
- Črpalka za črpanje kondenzata do višine 850 mm
- Funkcija časovnega programatorja (Timer)
- Hi Power
- Eco-delovanje

60x60 4 - stezne naprave

Tehnični podatki Toplotna črpalka

Notranja naprava			RAS-M10SMUV-E	RAS-M13SMUV-E	RAS-M16SMUV-E
Hladilna moč	kW	●	2,50	3,50	4,50
Območje delovanja hladilne moči (min.-maks.)	kW	●	1,10 - 3,20	1,10 - 4,40	1,40 - 4,90
Ogrevalna moč	kW	●	3,20	4,20	5,50
Območje ogrevalne moči (min.-maks.)	kW	●	0,70 - 5,20	0,70 - 6,50	0,80 - 6,90
Zračni pretok *	m³/h	●	590	620	660
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	37/30	38/30	40/31
Raven zvočne moči	dB(A)	●	52	53	55
Zračni pretok *	m³/h	●	590	620	660
Raven zvočnega tlaka **	dB(A)	●	37/30	38/30	40/31
Raven zvočne moči	dB(A)	●	52	53	55
Dimenzije (V x Š x G)	mm		268 x 575 x 575	268 x 575 x 575	268 x 575 x 575
Teža	kg		15+3	15+3	15+3

Pročelje (panel): RB-B11MC(W)-E

* Podatek pri najvišji stopnji zračnega pretoka ** Podatek pri najvišji in najnižji stopnji zračnega pretoka

Multisplit – Zunanje enote
Tehnični podatki Toplotna črpalka

Zunanja naprava			Multisplit za 2 prostora		Multisplit za 3 prostore	Multisplit za 4 prostore	Multisplit za 5 prostorov
			RAS-M14GAV-E	RAS-M18UAV-E	RAS-3M26UAV-E	RAS-4M27UAV-E	RAS-5M34UAV-E1
Hladilna moč	kW	●	4,00	5,20	7,50	8,00	10,00
Območje delovanja hladilne moči (min.-maks.)	kW	●	1,40 - 4,50	1,40 - 6,20	4,10 - 9,00	4,20 - 9,30	3,70 - 11,00
Poraba moči	kW	●	1,08	1,44	2,00	2,29	2,92
Vrednost učinkovitosti EER		●	3,70	3,61	3,75	3,50	3,42
Vrednost učinkovitosti SEER		●	5,80	6,30	5,80	6,00	6,20
Pdesignc	kW	●	3,90	5,10	7,40	7,90	9,90
Razred energetske učinkovitosti		●	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Meje obratovanja (zunanja temp.)	°C	●	+5 - +43	+5 - +43	+10 - +43	+10 - +43	+10 - +43
Ogrevalna moč	kW	●	4,40	5,60	9,00	9,00	12,00
Območje ogrevalne moči (min.-maks.)	kW	●	0,90 - 5,20	0,90 - 8,30	2,00 - 11,20	3,20 - 11,70	3,40 - 14,00
Poraba moči	kW	●	1,01	1,79	2,20	1,93	2,83
Vrednost učinkovitosti COP		●	4,35	4,71	4,09	4,67	4,24
Vrednost učinkovitosti SCOP		●	3,90	4,60	4,50	4,30	4,10
Pdesignh	kW	●	2,40	3,00	5,20	5,20	6,80
Razred energetske učinkovitosti		●	A	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Meje obratovanja (zunanja temp.)	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +22	-15 - +22	-15 - +22
Zračni pretok	m³/h	●	1812	1800	2507	2507	3245
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	●	46	49	48	48	51
Raven zvočne moči	dB(A)	●	59	64	63	63	66
Zračni pretok	m³/h	●	1812	1950	2507	2507	3562
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	●	48	51	49	49	54
Raven zvočne moči	dB(A)	●	61	66	64	63	69
Tip kompresorja			dvojni - rotacijski batni kompresor	dvojni - rotacijski batni kompresor	dvojni - rotacijski batni kompresor	dvojni - rotacijski batni kompresor	dvojni - rotacijski batni kompresor
Min. dolžina cevi	m		2	2	3	3	3
Maks. dolžina cevi	m		30	30	70	70	80
Maks. višinska razlika	m		10	10	15	15	15
Električno napajanje	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Zaščita	A		10	10	16	16	20
Dimenzije (V x Š x G)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320	890 x 900 x 320
Teža	kg		36	40	69	69	75

Vsi podatki v kombinaciji z RAS-B10N3KVP-E.

- Hlajenje
- Ogrevanje

Zaradi številnih možnosti kombinacij, ni možno prikazati vse vrednosti učinkovitosti.

Za vašo Multi kombinacijo izračunajte sezonske vrednosti učinkovitosti in klasifikacijo energetske učinkovitosti na spletu: www.toshiba-aircondition.com


Rezultat


Inverter-Multi variacije

Tabela kombinacij za RAS-Multi zunanje naprave

	1 notranja naprava	2 notranji napravi	3 notranje naprave
RAS-M14GAV-E	10 13	10 13 10 10	
RAS-M18UAV-E	10 13 16	10 10 10 13 13 10 13 16 13 16	
RAS-3M26UAV-E		10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 13 13 13 13 13 13 13 16 16 16 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 16 18 22
RAS-4M27UAV-E		10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 13 13 13 13 13 13 13 13 13 16 16 10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 13 13 13 13 16 16 16 18 18 16 16 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22 16 22
RAS-5M34UAV-E1		10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 22 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 13 13 13 16 13 13 13 10 13 10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 13 13 16 16 16 16 18 18 18 22 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22 16 16 18 22 18 22 22 22



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



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



RAS-5M34UAV-E1

Fleksibilnost TOSHIBA Multi sistemov je zagotovljena z možnostjo široke izbire različnih notranjih naprav in z možnostjo do 25 m dolgih cevovodov med notranjo in zunanjo napravo. (Paziti na skupno dolžino!)

Tako se na primer določi dolžina cevovodov za hladilno sredstvo pri Multi napravi za 5 prostorov, pri kateri znaša skupna dolžina cevi 80 m: prostor 1 : 25 m, prostor 2 : 25 m, prostor 3, 4, in 5 : po 10 m.

Toplotna črpalka

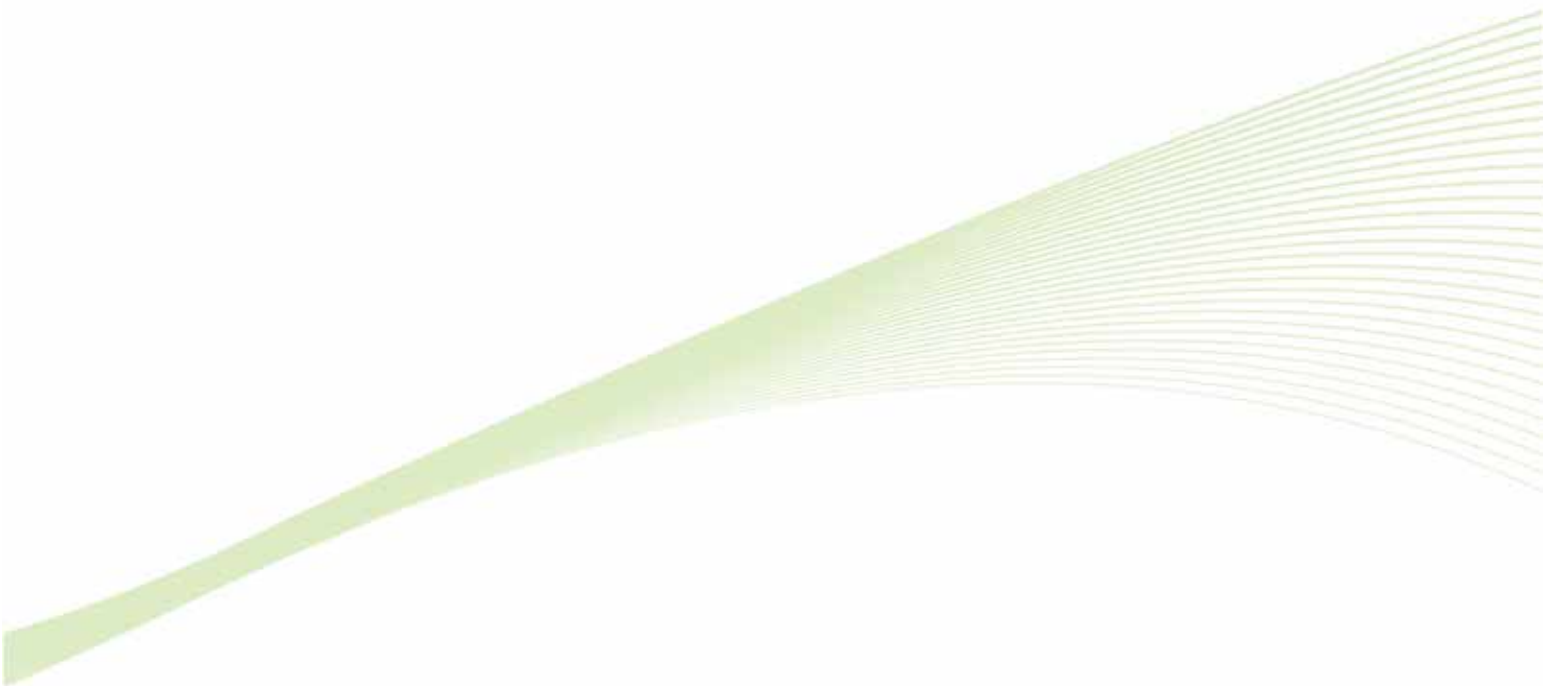
4 notranje naprave

5 notranjih naprav

[illegible]

Slovarček

Toplotna črpalka	Toplotna črpalka je tehnična naprava, ki proizvaja porabno toploto iz temperature zunanjega zraka (približno 75 %) in gonilne energije (približno 25 %)
Inverterska tehnologija	Pri inverterski tehnologiji gre za pretvorbo izmeničnega toka v enosmerni tok, da se učinkovito in skorajda brez izgube uravnava število vrtljajev kompresorja.
Vrednost učinkovitosti	Vrednost učinkovitosti je neposredna primerjava med porabljeno električno energijo in pridobljenim učinkom ogrevanja oziroma hlajenja.
Sezonska vrednost učinkovitosti	Glej razlago »učinkovitost« za celo leto.
Polna obremenitev	Polna obremenitev je stanje obratovanja, pri katerem stroj lahko zagotovi največjo moč.
Delna obremenitev	Delno obremenitev imenujemo stanje obratovanja, pri katerem je določena najustreznejša prilagoditev števila vrtljajev kompresorja glede na trenutne potrebe v prostoru.
Kompresor	Zgoščevalec (kompresor) je priprava za pridobivanje stisnjenih plinov.
PWM, PAM	Električno napetost, ki jo je pretvoril inverter, lahko glede na obremenitev požene kompresor na dva načina. Za zelo učinkovito obratovanje v območju delne obremenitve deluje modulacija širine impulza (nizka napetost / PWM). Način modulacije višine impulza (visoka napetost / PAM) pa se potrebuje za hitro doseganje že programirane želene temperature.
Zvočna moč	Zvočna moč je akustična veličina, ki dejansko nastaja na zvočnem viru. Merjena v dB(A)
Zvočni tlak	Zvočni tlak je rezultat zvočne moči v odvisnosti od razdalje do zvočnega vira. Merjen v dB(A)
Letno - delovno – število	Za ocenjevanje energetske učinkovitosti ogrevalnega sistema na toplotno črpalko se uporablja letno delovno število (Jahresarbeitszahl=JAZ). To določa razmerje med količino proizvedene toplote in količino porabljene električne energije.
Nominalna moč	Idealna moč naprave pri dani točki obratovanja.
Maksimalna moč	Maksimalna moč naprave pri dani točki obratovanja.
Električna zaščita	Ta prekine električni krogotok v primeru, če električni tok v nekem določenem času preseže določeno jakost in tudi, če na električnem uporabniku pride do kratkega stika.
Pdesignc	Izračunana moč hlajenja za ohlajevanje prostora pri 35 °C zunanje temperature
Pdesignh	Izračunana moč za ogrevanje prostora pri -10 °C zunanje temperature

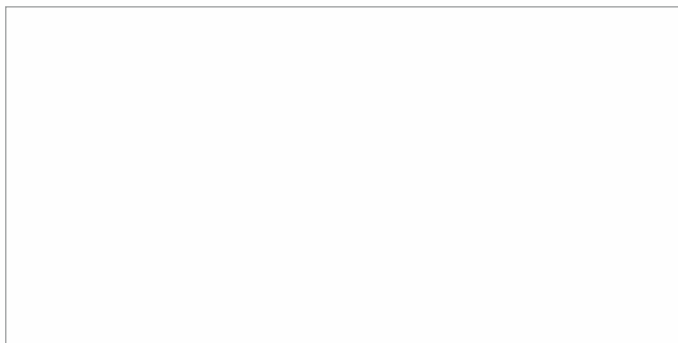


Pogoji meritev za klimatske naprave TOSHIBA

Hlajenje:	Zunanja temperatura: +35°C pri suhem termometru Notranja temperatura: +27°C pri suhem termometru / + 19°C pri mokrem termometru Vlažnost zraka: 50 – 55 % relativne vlažnosti
Ogrevanje:	Zunanja temperatura: +7°C pri suhem termometru / +6°C pri mokrem termometru Notranja temperatura: +20°C pri suhem termometru
Cevi za hladilno sredstvo:	Dolžina 7,5 m brez višinske razlike med notranjo in zunanjo napravo
Raven zvočnega tlaka:	Merjeno na razdalji * cca. 1,5 m od notranje naprave oziroma na razdalji 1 m od zunanje naprave. Te vrednosti so merjene v gluhi sobi po JIS B616; po namestitvi naprave so lahko te vrednosti zaradi vpliva zunanjih zvočnih virov višje.

*Natančen razpored meritev se nahaja v knjigi s tehničnimi podatki

Pooblašчени distributor Toshibe:



www.TOSHIBA-aircondition.com