TOSHIBA

TOSHIBA RAV LIGHT BUSINESS

Klimatizacijske rešitve za manjše in srednje velike objekte

VSEBINA

4 PREDNOSTI IZDELKOV TOSHIBA

6 OBLJUBA DRUŽBE TOSHIBA

7 VSESTRANSKOST UPORABE

8 PREDNOSTI TEHNOLOGIJ TOSHIBA

10 RAZLIKE MED ENO- / VEČPROSTORSKO REŠITVIJO

12 NOTRANJE ENOTE RAV

21 MOŽNOSTI KOMBINIRANJA – RAV

24 ZUNANJE NAPRAVE – RAV

29 VREDNOSTI UČINKOVITOSTI

30 KRMILJENJA

IDEALNA KLIMA ZA VAŠE POSLOVNE POTREBE

PREDNOSTI IZDELKOV TOSHIBA

Klimatski sistemi TOSHIBA združujejo številne prednosti v eni napravi: Niso primerni samo za hlajenje, temveč tudi za ogrevanje, razvlaževanje in filtriranje zraka. Poleg vsestranskosti je še posebej odločilno eno merilo: izboljšanje delovne klime.
Ali ste vedeli, da se storilnost pri temperaturi prostora nad 24°C znatno zmanjša? Pri 33°C pade celo pod 50 %. Na sposobnost koncentracije vpliva tudi previsoka vlažnost zraka. **Klimatski sistemi TOSHIBA skrbijo za optimalno klimo v prostorih** in preprečujejo zmanjšanje storilnosti zaradi vročine.

HLAJENJE IN OGREVANJE: Ohranjanje zmogljivosti

Ob vročih dneh se storilnost in koncentracija – tako pri fizičnem kot pri umskem delu – bistveno zmanjšata. To ima do 70-% negativen vpliv na storilnost. Poleg tega vsi sistemi TOSHIBA omogočajo tudi ogrevanje, zato bo v pisarni poskrbljeno za idealno temperaturo med 19 in 25°C pri vlažnosti zraka med 40 in 70 %.

RAZVLAŽEVANJE: Skrb za kakovost dela

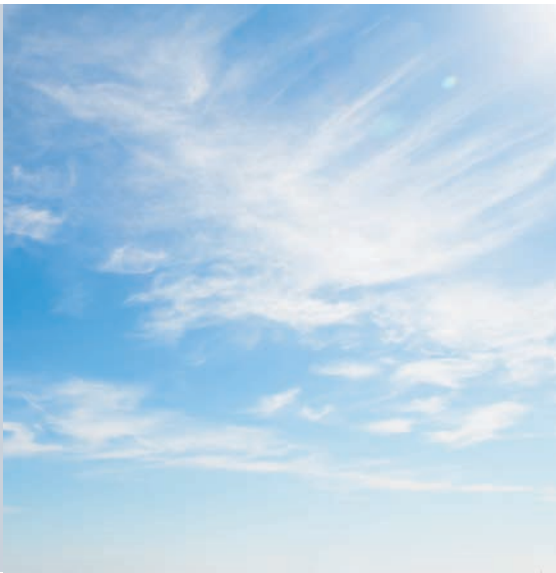
Vlažen zrak v zaprtih prostorih škoduje zdravju in zgradbi. Topel in vlažen zrak otežuje dihanje, telo se hitreje utrudi in učinkovitost zaposlenih je manjša. Poleg tega visoka vlažnost povzroča nastajanje plesni v prostorih.
Sistemi klimatizacije razvlažujejo in uravnavajo vlažnost zraka.

ČIŠČENJE: Varovanje zdravja

Poleg drobnega prahu, peloda in spor, ki so prisotni v zraku, lahko zrak, ki ga vdihavamo, vsebuje tudi druge škodljive snovi, ki jih v zrak oddajajo gradbeni materiali, zidne barve, plastični predmeti in tudi električne naprave. Različni visoko učinkoviti filtri v klimatskih sistemih TOSHIBA lahko nevtralizirajo do 99 % nečistoč v zraku in tako prispevajo k boljšemu zdravju.

PREZRAČEVANJE: Klimatizacija za dobro počutje

Pri večini split-sistemov klimatskih naprav lahko v klimatiziran prostor dovedemo svež zrak preko dodatnega zračnega priključka.
To vodi do izboljšanja kakovosti zraka v prostoru in zagotavlja udobje, dobro počutje in učinkovitost.



OBLJUBA DRUŽBE TOSHIBA

Dolga življenjska doba

Klimatski sistemi TOSHIBA temeljijo na trpežnih in zrelih tehnologijah z nadpovprečno življenjsko dobo ter časom uporabe in dolgoročno skrbijo za odlično klimo v prostoru.

Prilagodljivost

Zunanje naprave, ki zavzamejo malo prostora, velika izbira notranjih naprav in prilagodljive možnosti montaže zagotavljajo izjemno prilagodljivost sistema.

Energetska učinkovitost

Moderni klimatski sistemi, ki so pravilno dimenzionirani in strokovno nastavljeni, zagotavljajo zelo nizko porabo električne energije in dosegajo izjemno visoke absolutne vrednosti učinkovitosti.

24-urno neprekinjeno delovanje

Sistemi TOSHIBA Business so primerni za neprekinjeno uporabo v prostorih z občutljivo tehnologijo, saj zagotavljajo stalne temperature prostora.

Zanesljivost

TOSHIBA je sinonim za najvišjo kakovost in nemoteno delovanje.

Širše območje delovanja

Inovativna tehnologija omogoča uporabo pri zunanji temperaturi med -25 in +52 °C. Tako je mogoče sistem uporabljati celo leto za ogrevanje in hlajenje.

VSESTRANSKOST UPORABE

Prvorazredni klimatski sistem ne povzroča prepiha in hrupa ter deluje brezhibno in brez motenj. Poraba energije ostane v običajnih okvirjih, pri načrtovanju pa ni estetskih ali tehničnih omejitev.

VSESTRANSKOST ...

... za upravljavca

Sistemi TOSHIBA omogočajo povezovanje vseh običajnih sistemov za upravljanje stavb in prilagoditev osrednjega krmiljenja vašim potrebam, hkrati pa so zasnovani za največjo učinkovitost. Razširjeno partnersko omrežje vam zagotavlja podporo pri načrtovanju in vzdrževanju.

... za uporabnika

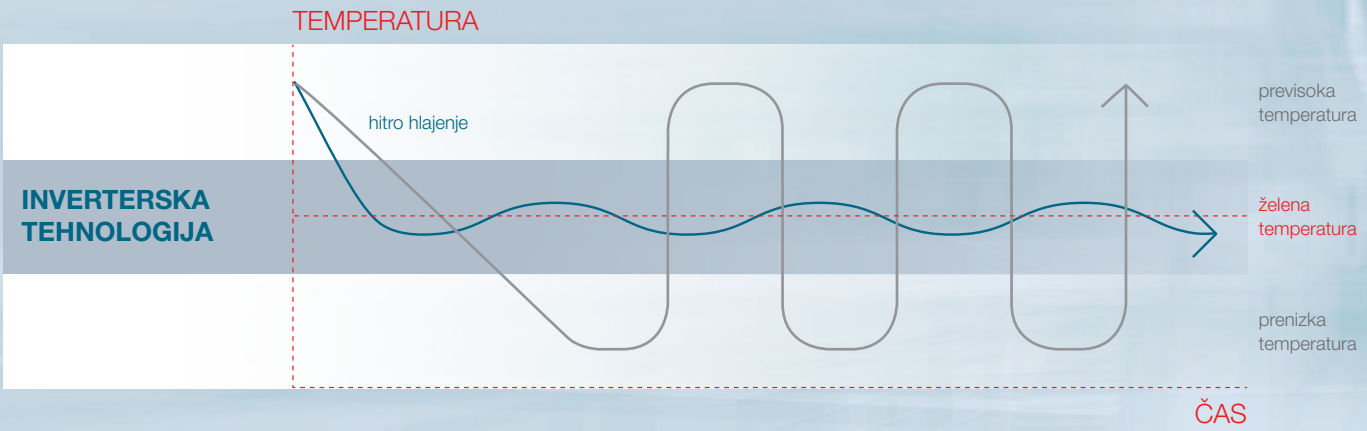
Temperatura prostora in zračni tok naprav TOSHIBA sta individualno nastavljiva. Izjemno napredne notranje naprave so skoraj neslišne. Preprosto upravljanje daljinskih upravljalnikov poskrbi za udobno krmiljenje.

PREDNOSTI TEHNOLOGIJ TOSHIBA

Inverterska tehnologija

Inverterska klimatska naprava zvišuje ali znižuje temperaturo v prostoru s samodejnim spreminjanjem hitrosti delovanja kompresorja. Ko je prostor dovolj ohlajen ali ogret, inverter samodejno zmanjša hitrost delovanja kompresorja. To prihrani energijo in zmanjša nihanje temperature v prostoru. Z uravnavanjem hitrosti delovanja kompresorja se porabi samo toliko energije, kot je to potrebno. Ker nenehno vklapljanje in izklapljanje kompresorja ni potrebno, to podaljša življenjsko dobo klimatskih naprav.

Leta 1981 je TOSHIBA postala prvi proizvajalec na svetu, ki je na trg lansiral klimatske naprave z invertersko tehnologijo. Od takrat naprej se je tehnologijo ves čas nadalje razvijalo in izboljševalo.



* Invertersko krmiljenje TOSHIBA za kompresor uporablja dve različni vrsti pogonov: Uporabi se **modulacija širine impulza** (visoka učinkovitost / PWM) za zelo učinkovito delovanje v območju delne obremenitve ali **modulacija višine impulza** (visoka zmogljivost / PAM) za hitro doseganje nastavljene temperature.

Tiho in trajno

Dvojni rotacijski batni kompresor TOSHIBA je sestavljen iz dveh batov, ki se vrtita v nasprotni smeri. Rezultat sta izjemna mehanska stabilnost in minimalne vibracije, kar napravam TOSHIBA zagotavlja tiho delovanje in dolgo življenjsko dobo.

Stalna temperatura

Inverterski sistem TOSHIBA z inteligentnim krmiljenjem nenehno regulira razpon modulacije med 20 in 100 %. To zagotavlja stalno temperaturo brez nenehnega vklapljanja in izklapljanja.

Samodejno spreminjanje načina

Če bi radi hitro dosegli želeno temperaturo in je aktiven način PAM*, potrebujete način visoke zmogljivosti »High Power«. Ko je temperatura dosežena, se vzdržuje z najmanjšo možno porabo energije (način PWM*).

Spremenljivo nastavljanje

Hitrost kompresorja in s tem zmogljivost sistema lahko nastavljate v korakih po 0,1 Hz. To omogoča natančne nastavitve in optimalno porabo energije.

Individualne nastavitve

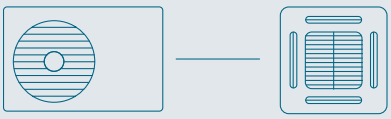
Posebni načini, na primer »hlajenje Soft« ali »nastavitev dveh nazivnih vrednosti«, zagotavljajo neomejeno dobro počutje. Funkcija za udobje ali funkcija za učinkovitost: TOSHIBA omogoča preprosto krmiljenje.

MAJHNI, VELIK ALI VEČJI.

Linija TOSHIBA Business ponuja dva sistema: **Enoprostorsko rešitev (RAV)** z največ štirimi notranjimi napravami v enem temperaturnem območju in **večprostorsko rešitev (VRF)** za velike stavbe s skoraj neomejenimi možnostmi kombinacije notranjih naprav in temperaturnih območij.

Enoprostorska rešitev – RAV

Enoprostorska rešitev je primerna za manjše poslovne objekte, na primer pisarne, prodajalne ali tehnične prostore, pri katerih sta ključnega pomena zanesljivost in neprekinjeno delovanje. Tukaj se lahko na zunanjo napravo priklopijo največ štiri notranje naprave enakega tipa. Nazivna hladilna moč je 2,5 – 23 kW.



Prednosti enoprostorske rešitve

Raznolika uporaba

Naprave se lahko uporabljajo povsod od majhnih strežniških sob pa do velikih trgovin.

Do štiri notranje naprave

Za optimalno porazdelitev zraka lahko kombinirate več notranjih naprav.

Hlajenje ali ogrevanje

Sistem lahko hladi ali ogreva prostor, zato ga lahko uporabljate vse leto.

24-urno neprekinjeno delovanje

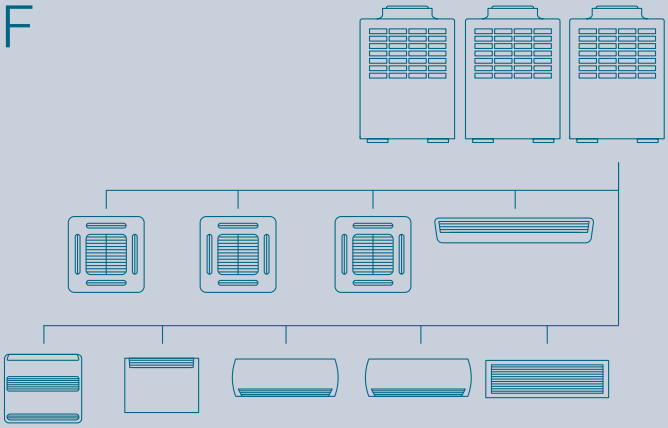
Tehnični prostori, skladišča ali laboratoriji zahtevajo natančno določeno notranjo klimo skozi vse leto.

Podrobne informacije o izdelkih so na voljo na naslednjih straneh.

Pisarne in prostori IT na ulici Windmühlgasse na Dunaju, Klimatech Wärme Kälte Klima

Večprostorska rešitev – VRF

Klimatski sistemi za kompleksne namestitve v velikih gradnjah, na primer poslovnih stavbah, nakupovalnih središčih ali hotelih. Ta sistem ponuja največjo prilagodljivost. V enem hladilnem krogu lahko kombinirate do 128 notranjih naprav. Nazivna hladilna moč je do 355 kW na hladilni krog.



Prednosti večprostorske rešitve

Največja prilagodljivost sistema

Skupna dolžina cevi do 1.200 m in višinska razlika do 110 m izpolnita vse želje.

Do 128 notranjih naprav

V en hladilni krog lahko namestite največ 128 notranjih naprav. Kombinirate lahko več hladilnih krogov.

Hkratno hlajenje in ogrevanje

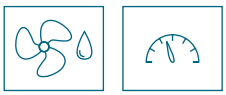
3-cevni sistem omogoča neodvisno hkratno hlajenje in ogrevanje v različnih prostorih ali delih stavbe.

Rekuperacija toplote

Proizvedena toplotna energija iz enega dela stavbe se lahko skoraj brez izgub uporabi za ogrevanje v drugih prostorih.

Podrobne informacije o rešitvah TOSHIBA VRF poiščite v brošuri TOSHIBA Business in / ali se obrnite na našega strokovnega partnerja.

NOTRANJE NAPRAVE – EN PROSTOR

	STENSKE NAPRAVE	Stran 13
	STROPNA NAPRAVA	Stran 14
	KASETNE NAPRAVE Kaseta Slim 60 × 60 Kaseta Smart 4-smerna standardna kaseta 1-smerna ploska kaseta	Strani 15 – 16
	KANALSKE NAPRAVE Ploska kanalska naprava Standardna kanalska naprava Visokotlačna kanalska naprava	Strani 17 – 18
	STOJEČA NAPRAVA	Stran 18
	**POSEBNE REŠITVE** Zračne zavese Prezračevalni priklopni modul za odpadni zrak Prezračevalni priklopni modul 0 – 10 V	Strani 19 – 20

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 % relativna vlažnost

Ogrevanje:
Zunanja temperatura: +7°C pri suhem termometru / +6°C pri mokrem termometru
Notranja temperatura: +20°C pri suhem termometru
Brez višinske razlike med notranjo in zunanjo napravo

Raven zvočnega tlaka:
Izmerjeno na razdalji 1 m od notranje naprave (1,5 m pri kasetnih in kanalskih napravah) oziroma 1 m od zunanje naprave.
Vrednosti so merjene v nehrupnem prostoru po JIS B8616;
v vgrajenem stanju so lahko te vrednosti višje, saj so prisotni zunanji faktorji.

Stenske naprave

Preproste za montažo in učinkovite

Te stenske naprave so s svojo nevpadljivo zasnovo primerne za pisarne, trgovine, hotele, tehnične prostore, restavracije itd. Tiho in učinkovito delovanje z optimalno porazdelitvijo zraka zaradi 5-stopenjskega ventilatorja ter velike lopute za zračni tok. Funkcija samočiščenja po koncu delovanja popolnoma osuši toplotni izmenjevalnik in skupaj s prašnim filtrom, ki ga zlahka očistite, zagotavlja higiensko delovanje. Infrardeči daljinski upravljalnik je priložen kot del standardne opreme.

Stenske naprave 2,5 – 8 kW

Udobna vsestranska rešitev

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Energetski razred	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Količina zraka	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-HM301KRTP-E	2,50	3,40	A++	29/34/40	450/540/670	293 x 798 x 230
RAV-HM401KRTP-E	3,60	4,00	A++	30/36/41	450/580/700	293 x 798 x 230
RAV-HM561KRTP-E	5,00	5,30	A++	35/39/42	680/ - /960	320 x 1050 x 250
RAV-RM801KRTP-E* RAV-HM801KRTP-E	6,70	7,70	A+	35/41/45	680/910/1040	320 x 1050 x 250
RAV-GM901KRTP-E* RAV-HM901KRTP-E	8,00	9,00	A++	35/41/47	680/1180	320 x 1050 x 250

* POZOR: Menjava naprave RAV-RM******-E za RAV-HM******-E RM do razprodaje zalog.

Stenska naprava 10 kW

Zmogljiva vsestranska rešitev

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Energetski razred	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Količina zraka	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-HM1101KRTP-E	10,00	11,20	A++	41/45/49	1180/ - /1610	350 x 1200 x 280

DODATNI MATERIAL	OPIS	VKLJUČENO
Daljinski upravljalnik	Priložen infrardeči daljinski upravljalnik	✔
818F0023	Aktivni karbonsko-katehinski filtrirni trak	
818F0036	Filtrski trak IAQ	
818F0072	Filtrski trak Ultra Fresh	

Stropna naprava

Eleganten ambient

Zaobljeni robovi poskrbijo za eleganten videz. Velika loputa za zračni tok omogoča optimalno porazdelitev in veliko prostornino zraka. To optimalno kroženje zraka zagotavlja veliko udobja predvsem pri delovanju v režimu ogrevanja. Zaradi uporabe novega toplotnega izmenjevalnika pa je naprava še bolj učinkovita.

Velika prostornina zraka

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Energetski razred	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Količina zraka	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-RM401CTP-E* RAV-HM401CTP-E	3,60	4,00	A+	28/35/37	540/900	235 x 950 x 690
RAV-RM561CTP-E* RAV-HM561CTP-E	5,00	5,30	A	28/35/37	540/900	235 x 950 x 690
RAV-HM801CTP-E	6,90	7,70	A++	29/36/41	750/1000/1410	235 x 1270 x 690
RAV-HM901CTP-E	8,00	9,00	A++	30/38/42	900/ - /1600	235 x 1586 x 690
RAV-RM1101CTP-E* RAV-HM1101CTP-E	9,50	11,20	A+	32/38/44	1021/1860	235 x 1586 x 690
RAV-RM1401CTP-E* RAV-HM1401CTP-E	12,10	12,80	-	35/41/46	1200/2040	235 x 1586 x 690
RAV-RM1601CTP-E* RAV-HM1601CTP-E	14,00	16,00	-	36/42/46	1260/1650/2040	235 x 1586 x 690

* POZOR: Menjava naprave RAV-RM******-E za RAV-HM******-E RM do razprodaje zalog.

Bäckerei Töpfer Axams, Edmund Sparer Klima & Kältetechnik GmbH

Kasetne naprave

Popolna porazdelitev zraka

Kaseta se zaradi svoje omejene višine neopazno prilega v vsak spuščeni strop. Lopute za zračni tok se krmilijo ločeno in zagotavljajo optimalno porazdelitev zraka ob izjemno tihem delovanju. Črpalka za kondenzat z 850-milimetrsko tlačno višino je vgrajena v vse kasete. Poleg tega je z zunanjim ventilatorjem mogoča oskrba s svežim zrakom, in sicer do 15 % nazivne količine zraka – odprtina za priključitev je že pripravljena.

Tanka kaseta 60 × 60

Ustrezno za euro stropni raster

Energijo lahko prihranite z izbirnim senzorjem zaznavanja oseb. Senzor zazna prisotnost oseb. Če v prostoru ni nikogar, se naprava samodejno izklopi.

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Energetski razred	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Količina zraka	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-RM301MUT-E* RAV-HM301MUT-E	2,50	3,40	A+	30/36/38	440/640	256 x 575 x 575
RAV-RM401MUT-E* RAV-HM401MUT-E	3,60	4,00	A+	32/36/41	468/660	256 x 575 x 575
RAV-HM561MUT-E	5,00	5,30	A++	35/39/44	546/672/798	256 x 575 x 575

* POZOR: Menjava naprave RAV-RM******-E za RAV-HM******-E
RM do razprodaje zalog.

Kaseta Smart

Visokoučinkovita 360° klasika

Izjemna učinkovitost s ploskim oblikovalskim panelom in priročnimi funkcijami za kombinacijo z zunanjimi napravami Super Digital Inverter.

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Energetski razred	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Količina zraka	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-GM561UT-E* RAV-HM561UT-E	5,00	5,60	A++	26/29/32	750/1050	256 x 840 x 840
RAV-GM801UT-E* RAV-HM801UT-E	7,10	8,00	A+++	27/35/42	810/1920	319 x 840 x 840
RAV-GM1101UT-E* RAV-HM1101UT-E	10,00	11,20	A+++	31/40/48	1050/2250	319 x 840 x 840
RAV-GM1401UT-E* RAV-HM1401UT-E	12,50	14,00	-	33/41/48	1170/2250	319 x 840 x 840

* POZOR: Menjava naprave RAV-RM******-E za RAV-HM******-E
RM do razprodaje zalog.

4-smerna standardna kaseta

360° klasika

Optimalna 360° porazdelitev zraka. Individualno udobje, tudi v velikih prostorih z velikimi potrebami po hladilni ali grelni moči.

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Energetski razred	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Količina zraka	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-RM561UTP-E* RAV-HM561UTP-E	5,00	5,30	A++	28/29/32	780/1050	256 x 840 x 840
RAV-RM801UTP-E* RAV-HM801UTP-E	6,70	7,70	A+++	28/31/35	810/1230	256 x 840 x 840
RAV-GM901UTP-E* RAV-HM901UTP-E	8,00	9,00	A++	33/36/40	900/1600	319 x 840 x 840
RAV-RM1101UTP-E* RAV-HM1101UTP-E	9,50	11,20	A+++	33/38/43	1170/2010	319 x 840 x 840
RAV-RM1401UTP-E* RAV-HM1401UTP-E	12,00	12,80	A	34/38/44	1230/2100	319 x 840 x 840
RAV-RM1601UTP-E* RAV-HM1601UTP-E	14,00	16,00	-	36/40/45	1260/1500/2130	319 x 840 x 840

* POZOR: Menjava naprave RAV-RM******-E za RAV-HM******-E RM do razprodaje zalog.

1-smerna ploska kaseta

Enosmerni vpih zraka iz oblikovnega panela

Ultra ploska oblika z majhno višino in izbirnim plazma filtrom. Izbirni »senzor zaznavanja oseb« varčuje z energijo, ko ni nikogar v prostoru.

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Energetski razred	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Količina zraka	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-HM301U1TP-E	2,50	3,40	A++	30/35/39	310/ - /520	150 x 990 x 450
RAV-HM401U1TP-E	3,60	4,00	A+	30/36/40	290/ - /540	150 x 990 x 450

Kanalske naprave

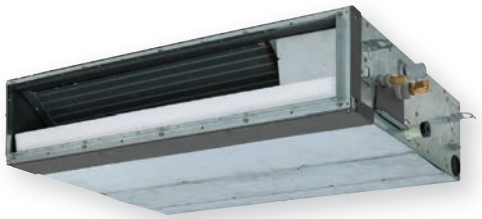
Neopazna klimatizacija

Kanalske naprave ne glede na obliko vašega prostora povsod zagotavljajo enakomerno temperaturo. So neopazno vgrajene v spuščeni strop in v prostor dovajajo zrak z zelo majhno hitrostjo prek enega ali več izpustov zraka.

Ploska kanalska naprava

Za omejen prostor

Ultra ploska oblika z najvišjo energetsko učinkovitostjo.
Dovajanje zraka je mogoče prek spodnje ali hrbtne strani.



TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Energetski razred	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Količina zraka	Zunanji statični tlak	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	Pa	mm
RAV-RM301SDT-E* RAV-HM301SDTY-E	2,50	3,40	A++	33/36/39	480/660	5 - 45	210 x 845 x 645 210 x 700 x 450
RAV-RM401SDT-E* RAV-HM401SDTY-E	3,60	4,00	A	33/36/39	522/690	5 - 45	210 x 845 x 645 210 x 700 x 450
RAV-RM561SDT-E* RAV-HM561SDTY-E	5,00	5,30	A+	36/40/45	582/780	4 - 44	210 x 845 x 645 210 x 900 x 450
RAV-HM801SDTY-E	6,70	7,70	A++	32/34/37	910/ - /1140	10/50	210 x 1100 x 450

* POZOR: Menjava naprave RAV-RM******-E za RAV-HM******-E
RM do razprodaje zalog.

Standardna kanalska naprava

Nevidna klasika

Dovajanje zraka je mogoče prek spodnje ali hrbtne strani. Izbirno je na voljo spojna prirobnica. Primerno tudi za priključitev tekstilnih zračnih kanalov.

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Energetski razred	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Količina zraka	Zunanji statični tlak	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	Pa	mm
RAV-RM561BTP-E* RAV-HM561BTP-E	5,00	5,30	A	25/29/33	480/800	30 - 120	275 x 700 x 750
RAV-RM801BTP-E* RAV-HM801BTP-E	6,70	7,70	A	26/30/34	720/1200	30 - 120	275 x 1000 x 750
RAV-GM901BTP-E* RAV-HM901BTP-E	8,00	9,00	A++	30/33/37	1000/1700	30 - 120	275 x 1400 x 750
RAV-RM1101BTP-E* RAV-HM1101BTP-E	9,50	11,20	A	33/36/40	1260/2100	50 - 120	275 x 1400 x 750
RAV-RM1401BTP-E* RAV-HM1401BTP-E	12,10	12,80	-	33/36/40	1260/2100	50 - 120	275 x 1400 x 750
RAV-HM1601BTP-E	14,00	16,00	-	33/36/40	1260/1650/2100	50/120	275 x 1400 x 750

* POZOR: Menjava naprave RAV-RM******-E za RAV-HM******-E
RM do razprodaje zalog.

Visokotlačna kanalska naprava

S polno močjo

Zaradi visokega statičnega tlaka je naprava najprimernejša za velike prostore. Črpalka za kondenzat in komplet dolgotrajnega zračnega filtra sta na voljo posebej.

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Energetski razred	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Količina zraka	Zunanji statični tlak	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	Pa	mm
RAV-RM2241DTP-E2	19,00	22,40	-	-/44/-	3800	50/97/250	448 x 1400 x 900
RAV-RM2801DTP-E2	22,50	27,00	-	-/46/-	4800	50/97/250	448 x 1400 x 900

Stoječa naprava

ZAVZAME MALO PROSTORA – ZA VSAK PROSTOR

Tanka oblika omogoča prilagodljivo postavitev naprave. Z uporabo samodejnega načina za usmerjanje zraka (»Swing«) je porazdelitev zraka optimalna tudi, če napravo postavite v kot prostora. Integrirani sistem za zaznavanje puščanja zagotavlja uporabo v skladu s standardom EN 378 tudi v majhnih prostorih.

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Energetski razred	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Količina zraka	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	dB(A) ❄	m³/h	mm
RAV-RM561FT-ES* RAV-HM561FT-E	5,00	5,60	A+	38/42/46	600/-/820	1750 x 600 x 210
RAV-RM801FT-ES* RAV-HM801FT-E	7,10	8,00	A++	41/45/50	640/-/930	1750 x 600 x 210
RAV-HM901FT-E	8,00	9,00	A++	37/40/45	820/ - /1330	1750 x 600 x 390
RAV-RM1101FT-ES* RAV-HM1101FT-E	10,00	11,20	A++	41/46/51	1190/-/1660	1750 x 600 x 390
RAV-RM1401FT-ES* RAV-HM1401FT-E	12,50	14,00	-	45/48/53	1350/-/1760	1750 x 600 x 390
RAV-RM1601FT-ES* RAV-HM1601FT-E	14,00	16,00	-	45/48/53	1350/-/1760	1750 x 600 x 390

* POZOR: Menjava naprave RAV-RM******-E za RAV-HM******-E
RM do razprodaje zalog.

Zračne zavese

ENERGETSKO VARČNA ZRAČNA ZAPORA

S funkcijo kroženja zraka poleti oz. funkcijo ogrevanja pozimi tvori zračna zavesa zračno zaporo na vhodih. Tako preprečuje izmenjavo zraka med notranjim in zunanjim območjem. Klimatiziran zrak tako ostane v območju za stranke, vhod pa je odprt.

Raznolikost modelov

- 3 izvedbe: Prosto viseča, vgrajena ali kaseta
- Za širino vrat 1 – 2,5 m in največjo višino vrat 3,2 m

Ogrevalna moč (kW)	Raven zvočnega tlaka (dB(A))	Količina zraka (m^3/h)
8,0 – 16,0	54 – 58	1.600 – 5.160

VARSTVO OKOLJA V PRAKSI

Energetska učinkovitost klimatskih naprav neposredno vpliva na stroške obratovanja in okolje. Vse naprave TOSHIBA dosegajo najmanj energetski razred A – pri hlajenju in ogrevanju. Našo kakovost uradno dokazuje certifikat Eurovent, ki potrjuje specifikacije o zmogljivosti izdelkov za prezračevanje in klimatizacijo v skladu z evropskimi in mednarodnimi standardi.

Prezračevalni priklopni moduli

POVEZOVANJE ZUNANJIH TOPLOTNIH IZMENJEVALNIKOV

Prezračevalni priklopni modul omogoča povezovanje zunanjega toplotnega izmenjevalnika v sistem TOSHIBA. Je popolna izbira za uporabo s centralnimi prezračevalnimi napravami ali zračnimi zavesami. Rešitev, pripravljena za priključitev Plug & Play (priklopi in poženi).

Prezračevalni priklopni modul za odpadni zrak

Krmiljenje temperature odpadnega zraka

Krmili način ogrevanja ali hlajenja priključenega toplotnega izmenjevalnika DX prek temperature zraka v prostoru oziroma odpadnega zraka.

Hladilna moč (kW)	Ogrevalna moč (kW)	Količina zraka (m^3/h)	Dimenzije (mm) V × Š × G
0,9 – 27,0	0,8 – 31,5	570 – 4.200	400 × 300 × 150 mm

Prezračevalni priklopni modul 0 – 10 V

Zunanji nadzor zmogljivosti

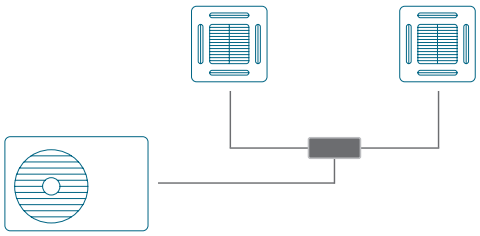
Krmili ogrevanje ali hlajenje priključenega toplotnega izmenjevalnika DX prek 0 – 10 V signala za nadzor prezračevanja v skladu z zahtevami po zmogljivosti.

Hladilna moč (kW)	Ogrevalna moč (kW)	Količina zraka (m^3/h)	Dimenzije (mm) V × Š × G
0,9 – 27,0	0,8 – 31,5	570 – 4.200	400 × 300 × 150 mm

MOŽNOSTI KOMBINIRANJA

TWIN

Digital / Super Digital Inverter / Digital Inverter NEXT

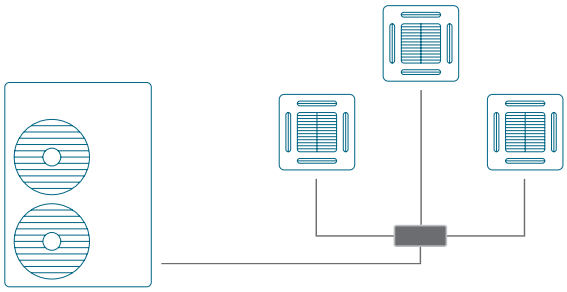


Možne kombinacije (model)*

ZUNANJA NAPRAVA	NOTRANJA NAPRAVA	MODUL Z ODCEPNIMI SPOJKAMI
11,2	5,6 + 5,6	RBC-TWP30E2
14,0	8,0 +8,0	RBC-TWP50E2

TRIPLE

Digital / Super Digital Inverter / Digital Inverter NEXT

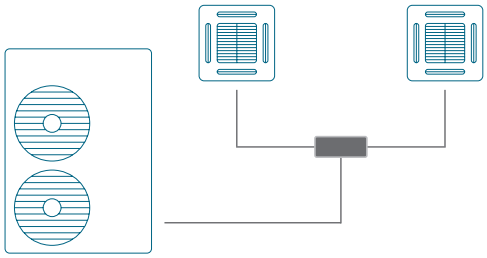


Možne kombinacije (model)*

ZUNANJA NAPRAVA	NOTRANJA NAPRAVA	MODUL Z ODCEPNIMI SPOJKAMI
16	5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-TRP100E

TWIN

Digital Inverter BIG

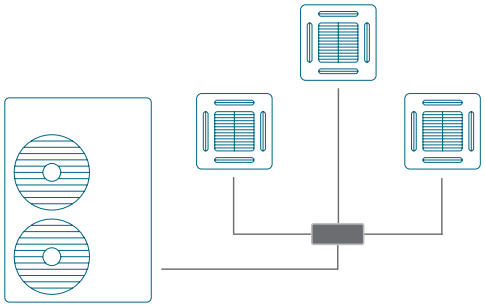


Možne kombinacije (model)*

ZUNANJA NAPRAVA	NOTRANJA NAPRAVA	MODUL Z ODCEPNIMI SPOJKAMI
22,4	11,2 + 11,2	RBC-TWP101E
28,0	14,0 + 14,0	RBC-TWP101E

TRIPLE

Digital Inverter BIG

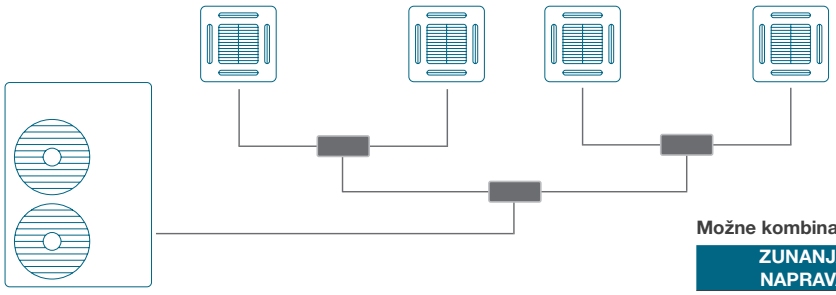


Možne kombinacije (model)*

ZUNANJA NAPRAVA	NOTRANJA NAPRAVA	MODUL Z ODCEPNIMI SPOJKAMI
22,4	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E

DOUBLE-TWIN

Digital Inverter BIG



Možne kombinacije (model)*

ZUNANJA NAPRAVA	NOTRANJA NAPRAVA	MODUL Z ODCEPNIMI SPOJKAMI
22,4	5,6 + 5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-DTWP101E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-DTWP101E

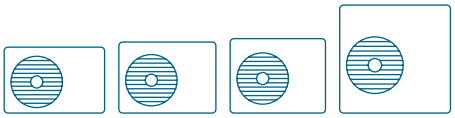
Izvlečki – popolne kombinacije, podatke in vrednosti najdete na ustreznih podatkovnih listih.

BERNHARD R. MOSER Photography Hallein, Hasenbichler Kälte- und Klimatechnik

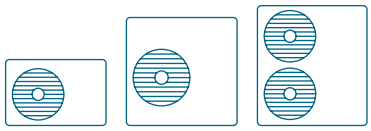
Zobozdravstvena ordinacija Dr. med. dent. David Gouvianakis Telfs,
EDMUND SPARER Klima & Kältetechnik GmbH

MRCT Diagnosezentrum Dr. Andreas Oberhauser GmbH Innsbruck,
EDMUND SPARER Klima & Kältetechnik GmbH

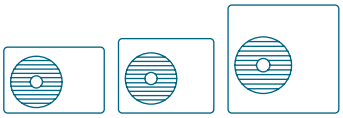
ZUNANJE NAPRAVE ZA EN PROSTOR



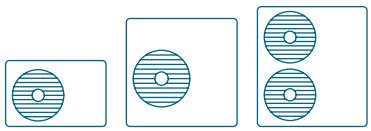
DIGITAL INVERTER CLASSIC Stran 25



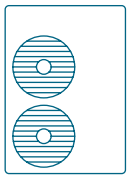
DIGITAL INVERTER Stran 26



DIGITAL INVERTER NEXT Stran 27



SUPER DIGITAL INVERTER Stran 28



DIGITAL INVERTER BIG Stran 28

KATERA HLADIVA UPORABLJA DRUŽBA TOSHIBA?

Digital Inverter Classic

Economy Classic

- 5,0–14 kW pri hlajenju
- 5,0–16 kW pri ogrevanju
- Za kombiniranje s stenskimi napravami, 4-smernimi standardnimi kasetami, standardnimi kanalskimi napravami

1-fazno

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Stopnja učinkovitosti SEER	Stopnja učinkovitosti SCOP	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GV561ATP-E	5,00	5,30	6,20	4,20	46	48	550 x 780 x 290
RAV-GV801ATP-E	6,70	7,70	5,10	4,00	48	51	550 x 780 x 290
RAV-GV1101ATP-E	9,50	10,00	5,10	3,80	53	55	630 x 800 x 300
RAV-GV1401ATP-E	11,50	11,90	5,10	3,80	53	60	710 x 900 x 320
RAV-GV1601ATP-E	13,00	13,50	4,90	4,15	57	59	890 x 900 x 320

3-fazno

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Stopnja učinkovitosti SEER	Stopnja učinkovitosti SCOP	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GV1101AT8P-E	9,50	10,00	5,30	3,80	53	55	710 x 900 x 320
RAV-GV1401AT8P-E	12,10	12,30	5,10	3,80	53	60	710 x 900 x 320
RAV-GV1601AT8P-E	13,00	16,00	4,90	4,15	57	59	890 x 900 x 320

Družba TOSHIBA si je zastavila cilj ustvariti okoljsko ozaveščene izdelke za podjetja po vsem svetu in tako prispevati k zmanjšanju obremenitve okolja. Čeprav hladiva zelo malo prispevajo h globalnemu segrevanju (merska enota GWP = potencial globalnega segrevanja), je eden ključnih ciljev, da je njihova uporaba čim manjša in čim bolj učinkovita. Zato TOSHIBA uporablja predvsem hladivo R32. R32 ima GWP 675, kar je precej manj kot hladivo R410A, ki ima GWP 2.088. R32 je energetsko bolj učinkovit in bolje prenaša toploto kot R410A. Klimatski sistem lahko pri enaki količini polnjenja zagotovi približno 60 % večjo zmogljivost.

Digital Inverter

Kompakten in lahek

- Od 2,5 do 14 kW pri hlajenju
- Od 3,4 do 16 kW pri ogrevanju
- Ena ali največ tri notranje naprave

1-fazno

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Stopnja učinkovitosti SEER	Stopnja učinkovitosti SCOP	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GM301ATP-E	2,50	3,40	6,29	4,60	46	47	550 x 780 x 290
RAV-GM401ATP-E	3,60	4,00	5,86	4,01	49	50	550 x 780 x 290
RAV-GM561ATP-E	5,00	5,30	5,15	4,00	46	48	550 x 780 x 290
RAV-GM801ATP-E	6,70	7,70	4,89	3,81	48	52	550 x 780 x 290
RAV-GM901ATP-E	8,00	9,00	6,10	4,60	51	55	630 x 800 x 300
RAV-GM1101ATP-E	10,00	11,20	5,16	3,92	54	57	890 x 900 x 320
RAV-GM1401ATP-E	12,00	14,00	4,86	3,90	55	57	890 x 900 x 320
RAV-GM1601ATP-E	14,00	16,00	5,90	4,35	53	55	1340 x 900 x 320

3-fazno

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Stopnja učinkovitosti SEER	Stopnja učinkovitosti SCOP	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GM1101AT8P-E	10,00	11,20	5,16	3,92	54	57	890 x 900 x 320
RAV-GM1401AT8P-E	12,00	14,00	4,86	3,90	55	57	890 x 900 x 320
RAV-GM1601AT8P-E	14,00	16,00	5,90	4,35	53	55	1340 x 900 x 320

PADO – Shopping Galerien Parndorf,
CAVERION Österreich GmbH Klimaanlagen und Wärmepumpen

Boom Software AG Leibnitz,
Cool Company Kälte - Klima - Gastro

Digital Inverter NEXT

Next Level

- Kompaktnost – dolga življenjska doba – učinkovitost
- Funkcija Easy Install
- Funkcije Easy Commissioning
- 3-stopenjska nastavitev Silent

1-fazno

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Stopnja učinkovitosti SEER	Stopnja učinkovitosti SCOP	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GM302ATP-E	2,50	3,40	6,20	4,10	46	47	550 x 780 x 290
RAV-GM402ATP-E	3,60	4,00	6,00	4,00	49	50	550 x 780 x 290
RAV-GM562ATP-E	5,00	5,30	5,86	4,01	46	48	550 x 780 x 290
RAV-GM802ATW-E	6,70	7,70	5,53	4,00	50	52	630 x 799 x 299
RAV-GM902ATW-E	8,00	9,00	6,24	4,00	52	55	630 x 799 x 299
RAV-GM1102ATW-E	10,00	11,20	6,22	3,92	53	56	1050 x 1010 x 370
RAV-GM1402ATW-E	12,00	14,00	5,53	3,90	56	56	1050 x 1010 x 370
RAV-GM1602ATW-E	14,00	16,00	5,20	3,90	57	56	1050 x 1010 x 370

3-fazno

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Stopnja učinkovitosti SEER	Stopnja učinkovitosti SCOP	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GM1102AT8W-E	10,00	11,20	5,88	3,92	53	56	1050 x 1010 x 370
RAV-GM1402AT8W-E	12,00	14,00	5,35	3,90	56	56	1050 x 1010 x 370
RAV-GM1602AT8W-E	14,00	16,00	5,15	3,82	57	56	1050 x 1010 x 370

Super digital inverter

Velike dolžine cevi in višinske razlike

- Od 5 do 14 kW pri hlajenju
- Od 5,6 do 16 kW pri ogrevanju
- Ena ali največ tri notranje naprave

1-fazno

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Stopnja učinkovitosti SEER	Stopnja učinkovitosti SCOP	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GP561ATW-E	5,30	5,60	5,87	4,21	46	48	630 x 799 x 299
RAV-GP801ATW-E	7,10	8,00	6,43	4,43	46	48	1050 x 1010 x 370
RAV-GP1101AT-E	10,00	11,20	6,99	4,40	49	50	1550 x 1010 x 370
RAV-GP1401AT-E1	12,50	14,00	8,15	4,72	50	51	1550 x 1010 x 370

3-fazno

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Stopnja učinkovitosti SEER	Stopnja učinkovitosti SCOP	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GP1101AT8-E	10,00	11,20	7,10	4,36	49	50	1340 x 900 x 320
RAV-GP1401AT8-E	12,50	14,00	7,01	4,36	51	52	1340 x 900 x 320
RAV-GP1601AT8-E	14,00	16,00	6,72	4,36	51	53	1340 x 900 x 320

Digital Inverter BIG

Vsestranski in zmogljiv

- Od 19 do 23,5 kW pri hlajenju
- Od 22,4 do 27 kW pri ogrevanju
- Ena ali največ štiri notranje naprave

3-fazno

TIP	Hladilna moč	Ogrevalna moč	Stopnja učinkovitosti SEER	Stopnja učinkovitosti SCOP	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Raven zvočnega tlaka (nizko/srednje/visoko)	Dimenzije (VxŠxG)
	kW ❄	kW ☀	❄	☀	dB(A) ❄	dB(A) ☀	mm
RAV-GM2241AT8-E1	19,00	22,40	5,82	3,78	58	60	1550 x 1010 x 370
RAV-GM2801AT8-E1	22,50	27,00	5,49	3,69	61	63	1550 x 1010 x 370

VREDNOSTI UČINKOVITOSTI

Učinkovitost sistemov klimatizacije in toplotnih črpalk se izraža z grelnim številom COP.

Grelno **število** je razmerje med proizvedeno hladilno ali ogrevalno močjo in porabljeno električno energijo. Če je koeficient učinkovitosti visok, to pomeni visoko energetsko učinkovitost. Vrednost COP 4,0 na primer pomeni, da se iz 1 kW električne energije ustvarijo 4 kW ogrevalne moči – torej štirikrat več.

EER
Energy Efficiency Ratio

Razmerje energetske učinkovitosti v načinu hlajenja

COP
Coefficient Of Performance

Grelno število

Pri sistemih klimatizacije se EER nanaša na vrednost učinkovitosti v načinu hlajenja, COP pa na vrednost učinkovitosti v načinu ogrevanja. Ker se ti podatki nanašajo na zgolj eno točko delovanja, so bili posebej za sisteme klimatizacije določeni dodatni koeficienti učinkovitosti, ki upoštevajo tudi delno obremenitev in vpliv na podnebje.

SEER
Seasonal Energy Efficiency Ratio

Povprečna vrednost razmerja energetske učinkovitosti hlajenja v enem letu

- Upošteva dodatne sezonske dejavnike
- Merilne točke so pri +20, +25, +30 in +35°C

SCOP
Seasonal Coefficient Of Performance

Povprečna vrednost grelnega števila v enem letu

- Upošteva dodatne sezonske dejavnike
- Merilne točke so pri +12, +7, +2 in -7°C

Povprečna vrednost učinkovitosti v enem letu se v povezavi s sistemi klimatizacije in toplotnimi črpalkami v načinu hlajenja imenuje SEER in v načinu ogrevanja SCOP, upošteva pa nihanja temperature tekom leta.

ESEER
Evropski SEER

Sistemi VRF se danes večinoma ocenjujejo po njihovi vrednosti ESEER, ki vključuje faktorje delne obremenitve. Za to se uporablja formula, ki tvori vsoto štirih posameznih vrednosti z različnimi ponderji.

KRMILJENJA

INDIVIDUALNE ŽELJE V VAŠIH ROKAH

Poleg kakovosti klimatske naprave k učinkovitosti sistema in udobju pomembno prispeva tudi krmiljenje. Optimalne nastavitve ustvarijo popolno klimo za vsak prostor v skladu z individualnimi potrebami. Poleg lokalnih možnosti upravljanja ponuja TOSHIBA veliko izbiro centralnih krmilnikov ali povezavo s sistemom za upravljanje stavb.

En krmilnik za vse naprave

Krmiljenje prek aplikacije ali brskalnika

Povezovanje z obstoječimi sistemi

Priklop zunanjih modulov

Pregled krmiljenj

Lokalno krmiljenje

S kabelskimi daljinskimi upravljalniki (maksimalna dolžina kabla 500 m) ali brezžičnimi infrardečimi daljinskimi upravljalniki lahko krmilite posamezne naprave ali skupine do največ osem notranjih naprav. Dodatni moduli omogočajo krmiljenje prek aplikacij ali interneta ne glede na lokacijo.

- Kabelski daljinski upravljalniki
- Infrardeči daljinski upravljalniki
- Rešitve s povezavo WiFi
- Možnosti krmiljenja

Centralno krmiljenje

Kompleksne klimatske sisteme lahko upravljate s priljubljenega osrednjega mesta, na primer z recepcije ali iz tehničnega prostora. Na voljo so kabli dolžine do 2.000 m in nadzor do 2.048 notranjih naprav.

- Compliant Manager
- Smart Manager
- Upravljalnik z zaslonom na dotik
- Smart Manager Touch
- Aplikacija Small Central
- Časovni programator

Možnosti zunanjega krmiljenja

Številne možnosti vključujejo zunanje naprave, izdajanje sporočil ali opozoril, omogočajo zmanjševanje hrupa ali redundantno preklapljanje – realizirati je mogoče skoraj vsako željo.

- Sistem za odkrivanje puščanja
- Moduli dodatne opreme
- Vtič CN
- Redundančni modul

Sistemi za upravljanje stavb

Klimatske sisteme TOSHIBA lahko povežete z vsemi običajnimi sistemi za upravljanje stavb. S tem postane klimatizacija sestavni del tehnologije centralnega krmiljenja v stavbi.

- LonWorks®
- Modbus®
- BACnet®
- Coolmaster
- KNX®

Lokalno krmiljenje

Preprost kabelski daljinski upravljalnik:
popoln za hotelsko sobo.

Standardni kabelski daljinski upravljalnik:
krmiljenje vseh funkcij notranjih naprav, časovni programator za vklop / izklop za 168 ur.

Kompakten kabelski daljinski upravljalnik:
Elegantna različica standardnega kabelskega daljinskega upravljalnika.

Kabelski daljinski upravljalnik:
kot standardni daljinski upravljalnik, z 8 časovnimi dogodki na dan in 6 parametri na dogodek.

Udoben kabelski daljinski upravljalnik:
Kot standardni, plus tedenski časovni programator, programske tipke, nočno delovanje, zapiranje lopute, zaklepanje tipk, osvetljen zaslon.

Lokalni daljinski upravljalnik na dotik Lite:
kompakten lokalni daljinski upravljalnik na dotik v velikosti pametnega telefona z možnostjo prilagoditve nastavitev in grafične podobe zaslona z logotipi.

Daljinski senzor za temperaturo:
kadar natančno merjenje temperature ni mogoče prek senzorja v notranji napravi ali v kabelskem daljinskem upravljalniku.

Infrardeči daljinski upravljalnik + moduli sprejemnika:
funkcije kot pri standardnem kabelskem daljinskem upravljalniku, vendar brez kabla. Za vgradnjo v panel ali kot zunanja naprava.

Modul za upravljanje Combi Control:
krmiljenje prek mobilnega telefona s sporočilom SMS ali z aplikacijo.

Design Comfort Kabelski daljinski upravljalnik:
s podporo za Bluetooth ali brez

AP-IR-WiFi:
krmiljenje notranje naprave prek pametnega telefona z aplikacijo.

TO-RC-WiFi:
modul za povezavo WiFi za krmiljenje notranje naprave prek mobilnega telefona z aplikacijo ali s spletnim brskalnikom.

TO-RC-KNX®:
modul za krmiljenje notranje naprave prek vodila KNX®.

Daljinski vklop / izklop + Okenski kontaktni modul:
breznapetostni kontakt za zunanji vklop / izklop in vhod za okenske kontakte.

Tiskano vezje krmilnika:
3 analogni in 3 digitalni vhodi, 3 digitalni izhodi za zunanje krmiljenje, opozorila in sporočila (za stropne naprave).

Modul za delovanje, sporočila o napakah, oddaljen vklop / izklop:
izhod za sporočila o delovanju in signale napak, krmiljenje vklopa / izklopa in sporočanje napak za največ 8 notranjih naprav prek breznapetostnih kontaktov.

Analogni vmesnik:
krmiljenje funkcij naprave prek 0 – 10 V signalov ali stalnih uporov.

Vmesnik Modbus®:
krmiljenje funkcij naprave prek registra Modbus. Možnost do 64 vmesnikov.

Vmesnik 1:1 BACnet®:
krmiljenje največ 8 notranjih naprav. Za povezovanje s sistemom BACnet® na mestu uporabe.

Centralno krmiljenje

Aplikacija Small Central:
krmiljenje največ 32 notranjih naprav prek aplikacije na pametnem telefonu ali tabličnem računalniku.

Tedenski časovni programator:
priklop prek lokalnega kabelskega daljinskega upravljalnika, centralnega daljinskega upravljalnika ali omrežne povezave TCC. Način tedenskega časovnega programatorja / časovnega stikala.

Smart Manager
z energijskim obračunom:
do 128 notranjih naprav. Spletni vmesnik za računalniško krmiljenje prek brskalnika; spremljanje in obračunavanje porabe energije.

Upravljalnik z zaslonom na dotik 64:
krmiljenje največ 64 notranjih naprav. 7-palčni barvni zaslon na dotik. Vmesnik TCS Net Relay ni potreben.

Upravljalnik z zaslonom na dotik
z energijskim obračunom:
krmiljenje največ 512 notranjih naprav. 12,1-palčni multi-touch zaslon na dotik, možnost upravljanja prek računalnika. Spremljanje in obračunavanje porabe energije. Potreben je relejski vmesnik TCS Net Relay (do 8 kosov).

Smart Manager TOUCH
z energijskim obračunom:
krmiljenje do 256 notranjih naprav z intuitivnim upravljanjem prek 7-palčnega barvnega zaslona na dotik.

Centralni daljinski upravljalnik:
kompaktna centralna upravljalna enota za krmiljenje do 64 notranjih naprav. Možnost priključitve tedenskega časovnega programatorja.

Sistemi za upravljanje stavb

Vmesnik Modbus®:
krmiljenje največ 64 notranjih naprav. Za povezovanje s sistemom Modbus® na mestu uporabe.

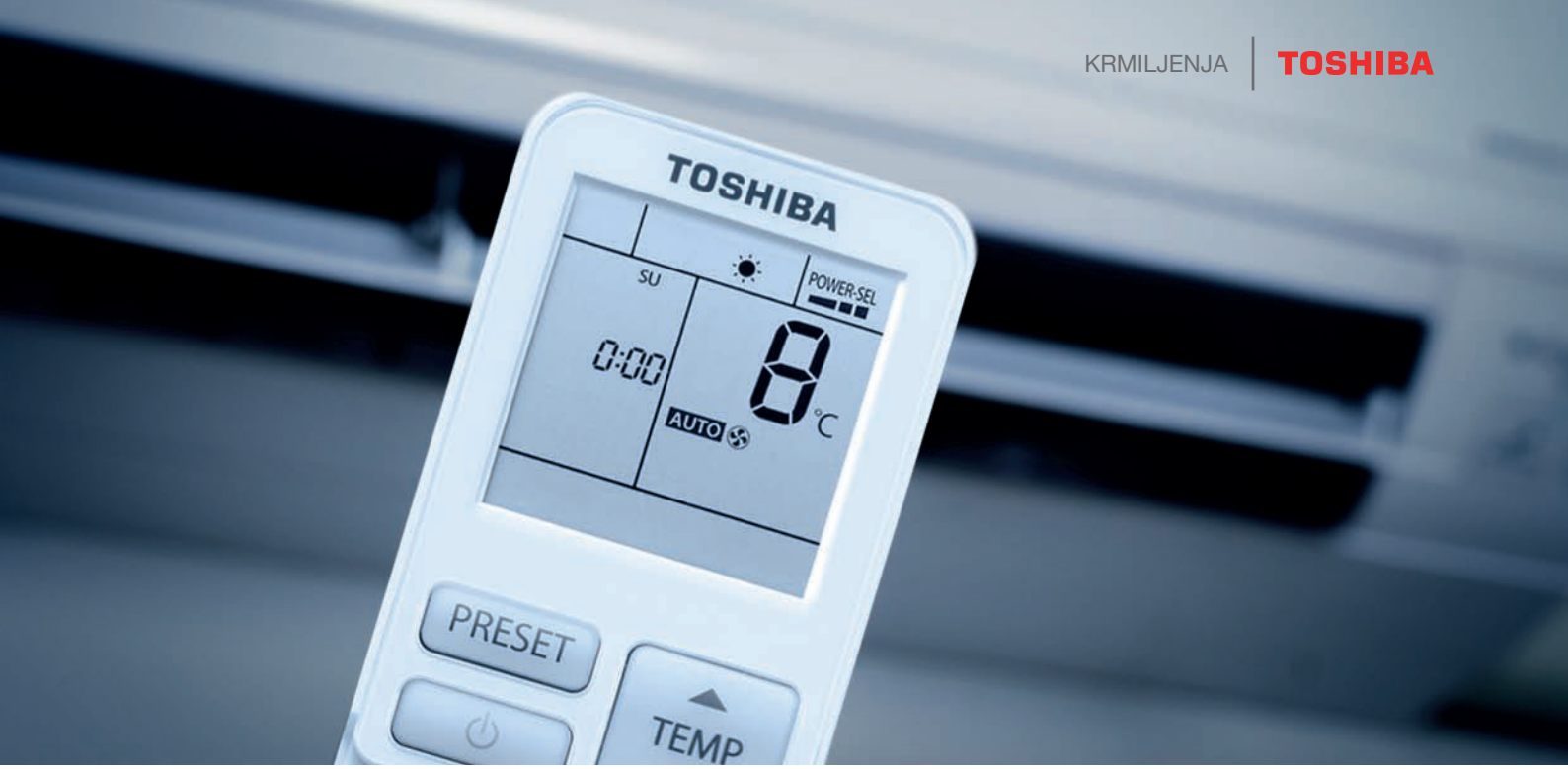
KNX®-16/64:
modul za krmiljenje največ 16/64 notranjih naprav prek vodila KNX®.

Coolmaster:
krmiljenje največ 64 notranjih naprav, lahko tudi do 128. Možnost KNX®. Majhen uporabniški vmesnik z zaslonom na dotik. Krmiljenje prek pametnega telefona, tabličnega ali osebnega računalnika.

Vmesnik LonWorks®:
krmiljenje največ 64 notranjih naprav. Za povezovanje s sistemom za upravljanje stavb LonWorks® na mestu uporabe (potrebna je omrežna kartica LonWorks®).

Vmesnik Small BACnet®:
krmiljenje največ 64 notranjih naprav. Za povezovanje s sistemom BACnet® na mestu uporabe.

Analogni vmesnik:
krmiljenje največ 64 notranjih naprav. Krmiljenje prek 0 – 10 V signalov ali stalnih uporov. 8 analognih in 2 digitalna vhoda. 5 analognih in 5 digitalnih izhodov.



Možnosti zunanjega krmiljenja

Modul za zmanjševanje hrupa (RAV):
za DI in SDI velikosti 5. Vhod za zmanjševanje hrupa (nočno delovanje). Maksimalna zmogljivost 0/50/75 %. Signal delovanja kompresorja.

Kabelski snop za zmanjševanje hrupa (RAV):
za DI Big in SDI od velikosti 8 naprej. Vhod za zmanjševanje hrupa (nočno delovanje), maksimalna zmogljivost 0/50/75 %. Signal delovanja kompresorja.

Redundančni modul:
preklapljanje med dvema notranjima napravama (ali skupinama) v primeru okvare. Preklapljanje je odvisno od obratovalnih ur; vklop drugega sistema je odvisen od temperature. Plug & Play (priklopi in poženi), vrata LAN, možnost spremljanja prek spletnega brskalnika.

Večfunkcijski modul:
dva vhoda z breznapetostnim kontaktom; ena funkcija na modul; zunanji vklop / izklop glavne naprave; nočno delovanje (zmanjševanje hrupa); prednostni način delovanja – ogrevanje / hlajenje.

Modul za tokovno omejitev / razbremenitev:
dva vhoda z breznapetostnim kontaktom. Zunanji vklop / izklop; zmanjšanje zmogljivosti.

Izhodni modul:
trije izhodi z breznapetostnim kontaktom. Signal delovanja, signal napake, obratovalni čas kompresorja 1 in 2, izhodna moč v 8 stopnjah

Vtič CN s priključnim kablom:
Za notranje naprave; različne vhodne / izhodne funkcije za opremo na mestu uporabe.

Sistem za zaznavanje puščanja in sistem za izolacijo:
Zaznavanje uhajanja z vidnimi in zvočnimi opozorili, v skladu s standardom EN 378; možnost dodatnega ločevanja okvarjene notranje naprave.

TOSHIBA

Kompetentnost na vseh področjih –
sistemi klimatizacije in toplotne črpalke za hlajenje in ogrevanje

Linija HOME zajema vse
klimatizacijske rešitve za dom.

V vsako toplotno črpalko ESTIA so vgrajene
znanje in izkušnje družbe TOSHIBA.

Linija LIGHT BUSINESS / BUSINESS ponuja
klimatizacijske rešitve za poslovne in industrijske objekte.

USX Chiller – nove posebne
naprave samih presežkov.

Inovativni klimatski sistemi TOSHIBA so bili razviti posebej za dobro počutje v vašem domu in ponujajo napredne tehnologije, ki zagotavljajo 365 dni udobja. Tišje delovanje ter filtriranje in čiščenja zraka so samo nekatere od prednosti za več udobja v vašem domu. Sistem klimatizacije je odlična rešitev za ogrevanje predvsem v prehodnem obdobju.

Visoka kakovost in učinkovitost v velikosti, ki zavzame malo prostora. Toplotna črpalka zrak-voda ESTIA deluje vrhunsko in je odlična izbira za cenovno ugodno ogrevanje, pripravo tople vode in hlajenje vašega doma. Prijazno do okolja, cenovno ugodno in učinkovito – to je ogrevanje s toploto iz zraka.

Enoprostorske rešitve so primerne za manjše poslovne objekte, na primer pisarne, prodajalne ali tehnične prostore, pri katerih sta ključnega pomena zanesljivost in neprekinjeno delovanje.
Večprostorske rešitve zajemajo klimatske sisteme za kompleksne namestitve v velikih gradnjah, na primer poslovnih stavbah, nakupovalnih središčih ali hotelih.

Hladilne naprave USX družbe TOSHIBA predstavljajo novo dimenzijo hlajenja in ogrevanja. Če potreba po zmogljivosti tehnično in ekonomsko presega zmogljivost sistemov z direktnim izparevanjem, se uporabljajo sistemi na vodni osnovi.

TOSHIBA

Svetujemo vam osebno

VAŠ CERTIFICIRANI PARTNER TOSHIBA

Strokovni partner TOSHIBA:

Družba TOSHIBA je ponosna na svojo mrežo usposobljenih strokovnjakov, specializiranih za tehnologijo hlajenja in klimatizacije. S sistemom klimatizacije TOSHIBA ne dobite le izdelka visoke kakovosti, ampak strokovno svetovanje, načrtovanje, namestitev in servis. Izberite odlično klimo strokovnjaka!

Od malega do velikega

S sistemi za dom, industrijo in obrt družba TOSHIBA zagotavlja celoten razpon ponudbe. Za podrobnejše informacije se obrnite na strokovnega partnerja TOSHIBA ali obiščite naše spletno mesto.

Better Air Solutions

Če želite še več informacij:
Obiščite našo spletno stran!

Za več informacij o izdelkih TOSHIBA in prodajnih partnerjih si oglejte naše spletno mesto: **www.toshiba-aircondition.com**

AIR-COND INTERNATIONAL

Pridržujemo si pravico do tiskarskih napak. SI / Brošura Light Business / 03.2023. Odgovornost za vsebino: AIR-COND International GmbH, Haushamer Straße 2, AT-8054 Graz-Seiersberg, Avstrija, tel.: +43 316 8089, office@air-cond.com. Fotografije: Adobe Stock, Getty Images, Alexander Wieselthaler, BERNHARD R. MOSER Photography GmbH, Simon Fischbacher, TOSHIBA Carrier Corporation, AIR-COND.