

TOSHIBA

LIGHT BUSINESS

Stredný typ použitia,
veľký komfort



HIGHER
quality in
LIFE

OBSAH

4	RIEŠENIA PRE PROFESIONÁLOV OD PROFESIONÁLOV
5	PRÍSLUBY ZNAČKY TOSHIBA
6	INVERTOROVÁ TECHNOLOGIA TOSHIBA
7	VÝHODY NAŠICH INVERTOROV
8	DIGITÁLNY INVERTOR CLASSIC
9	DIGITÁLNY INVERTOR NEXT
10	SUPER DIGITÁLNY INVERTOR
11	DIGITÁLNY INVERTOR BIG
12	RIEŠENIE PRE JEDNU MIESTNOSŤ
14	VNÚTORNÉ JEDNOTKY – RAV
23	MOŽNOSTI KOMBINOVANIA – RAV
26	VONKAJŠIE JEDNOTKY RAV
31	OVLÁDANIE
35	UKAZOVATELE ÚČINNOSTI

TOSHIBA



IDEÁLNA KLÍMA
PRE VAŠE POUŽITIE
PRI PODNIKANÍ

RIEŠENIA PRE PROFESIONÁLOV OD PROFESIONÁLOV

Systémy digitálnych invertorov TOSHIBA ponúkajú nadštandardné prevádzkové úspory a extrémne kompaktné zariadenia. Vďaka najmodernejším technológiám, flexibilnému ovládaniu a vylepšenej inštalácii vám zaručujú komfort a pohodlie pre všetky stredne veľké prevádzkové zariadenia.

Spoločnosť TOSHIBA ponúka kompletný sortiment vnútorných jednotiek pre všetky spôsoby komerčného použitia: podstropné, kazetové, kanálové a nástenné jednotky. Spektrum produktov sa rozšírilo o maximálny výkon až 27 kW, čím pokrýva aj ďalšie možnosti komerčného použitia s väčším objemom.



PRÍSLUBY ZNAČKY TOSHIBA

Klimatizačné systémy TOSHIBA zaisťujú v miestnosti optimálnu klímu a v jedinom zariadení prinášajú mnoho výhod: možno ich používať nielen na chladenie, ale aj na vykurovanie, odvlhčovanie vzduchu a jeho filtrovanie.

➤ Účinné klimatizačné systémy

Moderné, odborne nastavené klimatizačné systémy majú minimálnu spotrebu prúdu, dosahujú špičkové hodnoty účinnosti a prispievajú k úsporám nákladov aj k zníženiu záťaže pre životné prostredie.

➤ Mnohostranné riešenia

Značka TOSHIBA prináša maximálnu flexibilitu zariadení vďaka priestorovo úsporným vonkajším jednotkám, širokému výberu vnútorných jednotiek a prispôsobiteľným možnostiam montáže.

➤ 24-hodinová trvalá prevádzka

Systémy digitálnych invertorov TOSHIBA boli vyvinuté špeciálne na zaisťovanie nepretržitej prevádzky v technicky citlivých miestnostiach. Zaisťujú tam stabilnú teplotu miestnosti bez prestávok.

➤ Dlhá životnosť

Klimatizačné systémy TOSHIBA využívajú robustné technológie a dosahujú nadpriemerne dlhú životnosť. Tým je zaistená nielen prevádzková kontinuita, ale aj vynikajúca klíma v miestnosti.

➤ Široký prevádzkový rozsah

Inovatívna technika umožňuje mnohostranné uplatnenie, vďaka ktorému je možné zariadenia používať po celý rok vo vykurovacej a chladiacej prevádzke.

➤ Spoločnosť

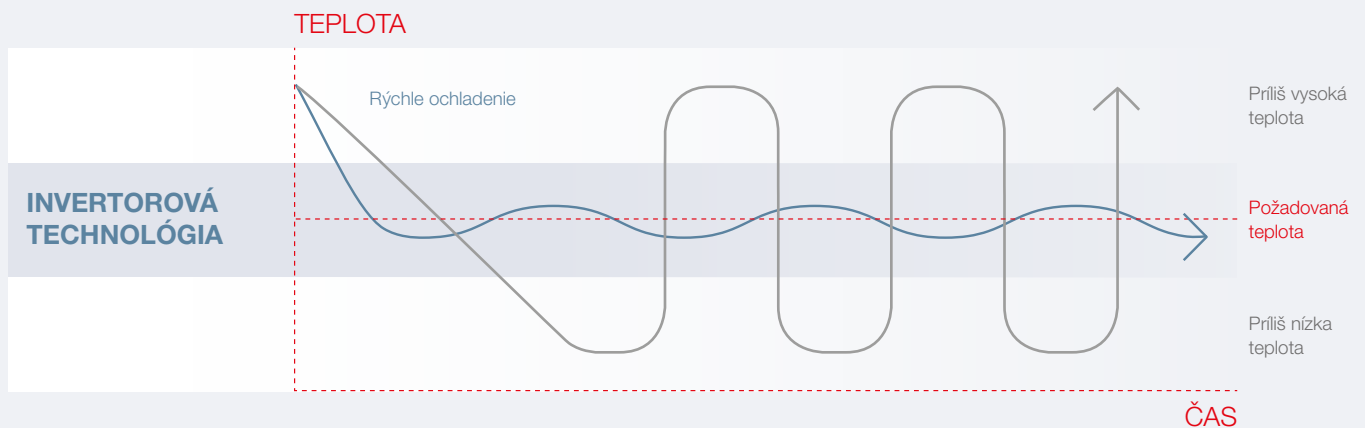
Spoločnosť TOSHIBA ručí za maximálnu kvalitu a hladkú prevádzku bez porúch.

INVERTOROVÁ TECHNOLÓGIA TOSHIBA



Invertorová klimatizačná jednotka zvyšuje alebo znižuje teplotu v miestnosti automatickou zmenou otáčok kompresora. Keď sa miestnosť podľa želania dostatočne ochladí alebo vykúri, invertor automaticky zníži otáčky kompresora. To na jednej strane šetrí energiu a na druhej strane znižuje miestu kolísania teploty v miestnosti.

Vďaka regulácii otáčok kompresora je výkon len taký vysoký, aký treba. Keďže kompresor sa nemusí neustále zapínať a vypínať, predlžuje sa aj životnosť klimatizačných jednotiek. Spoločnosť TOSHIBA bola v roku 1981 prvým výrobcom, ktorý uviedol na trh klimatizačné jednotky s invertorovou technológiou. Odvtedy sa táto technológia ďalej vyvíja a zdokonaľuje.



Invertorová regulácia TOSHIBA využíva pre kompresor dva rôzne druhy pohonu: Používa sa buď **šírková impulzová modulácia** (PWM; vysoká účinnosť), pri ktorej je prevádzka čiastočného zaťaženia veľmi efektívna, alebo **výšková impulzová modulácia** (PAM; vysoký výkon), pri ktorej sa rýchlo dosiahne nastavená požadovaná teplota.

VÝHODY NAŠICH INVERTOROV



Vysoký výkon s nízkou spotrebou prúdu

Digitálny invertor a super digitálny invertor umožňujú zaistiť optimálne spojenie vysokého výkonu a nízkej spotreby prúdu. Tieto technológie ponúkajú nielen pôsobivý výkon, ale aj maximálny komfort, a minimalizujú spotrebu energie za akýchkoľvek podmienok.



Extrémna prispôsobiteľnosť

Digitálny invertor a super digitálny invertor sa vyznačujú mimoriadne kompaktným krytom. Vďaka používaniu najmodernejších technológií, ako sú hybridné ovládanie DC a rotačné kompresory s dvojitém piestom, je zaručená prispôsobiteľnosť, ktorá pokrýva rozsah použitia od -27 do 52 °C.



Tiché používanie

Rotačný kompresor TOSHIBA s dvojitém piestom pozostáva v jadre z dvoch protibežne rotujúcich diskov. Táto konštrukcia s maximálnou mechanickou stabilitou a minimálnymi vibráciami zaručuje tichú prevádzku všetkých zariadení TOSHIBA.



Stála klíma v miestnosti

Prostredníctvom inteligentného ovládania invertorového systému TOSHIBA sa plynulo reguluje šírka modulácie v rozsahu 20 až 100 %. Táto presná regulácia zaisťuje stálu teplotu bez častého zapínania a vypínania.



Individuálne nastavenia

Vďaka špeciálnym režimom, ako sú „Soft Cooling“ alebo „Dual Setpoint“, sú zaistené individuálne nastavenia pre príjemné pocity. Či už ide o maximálny komfort alebo účinné riadenie spotreby energie, spoločnosť TOSHIBA uľahčuje prispôbenie požadovaných funkcií.



Automatická zmena módu

Ak sa má rýchlo dosiahnuť želaná hodnota teploty, je aktívny režim PAM* – tu je potrebný vysoký výkon. Keď sa hodnota dosiahne, bude sa udržiavať s minimálnou možnou spotrebou energie (režim PWM*).



Variabilná regulácia

Otáčky kompresora a tým aj výkon zariadenia je možné takmer plynulo regulovať v krokoch po 0,1 Hz. Tým sú umožnené presné nastavenia a optimálne využitie energie.

Digitálny invertor CLASSIC

Digitálny invertor Classic ponúka celé know-how spoločnosti TOSHIBA za prijateľnú cenu pre široké spektrum malých a stredne veľkých komerčných aplikácií.



	5 kW	6,7 kW	9,5 kW	11,5 kW [12,10 kW]	13 kW	KOMPATIBILITA S TECHNOLÓGIAMI:
1-fázové	✓	✓	✓	✓	✓	Nástenná jednotka, 4-cestná kasetová jednotka, štandardná kanálová jednotka
3-fázové			✓	✓	✓	

➤ Kompaktná nekapotovaná parapetná jednotka

Vďaka šírke max. 900 mm je digitálny invertor Classic mimoriadne kompaktný a je možné inštalovať ho aj na miesta s obmedzenými priestorovými podmienkami.

➤ Odbornosť spoločnosti TOSHIBA

Rotačný kompresor s dvojitým piestom, Hybrid-invertor alebo tepelný výmenník demonštrujú inovatívnu technológiu, ktorú spoločnosť TOSHIBA vyvíja už od 80. rokov minulého storočia. Vďaka nim je digitálny invertor Classic skvelým riešením.

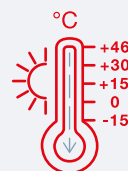


➤ Klasická zostava

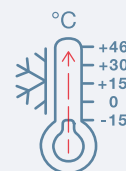
Vďaka rozsiahlej ponuke produktov s výkonom 5 až 13 kW a 1-fázovým resp. 3-fázovým pripojením k elektrickej sieti je možné pokryť väčšinu malých komerčných aplikácií.

➤ Rozsah teplôt pri použití

Vykurovacia prevádzka je možná až do vonkajšej teploty -15 °C, kým chladiaca prevádzka je možná od vonkajšej teploty -15 °C do 46 °C. Tým je umožnené široké spektrum použitia.



Režim chladenia



Režim vykurovania

Digitálny inverter NEXT



Digitálny inverter NEXT predstavuje kombináciu kompaktných vonkajších jednotiek, bezkonkurenčného rozsahu výkonu a veľkého výberu vnútorných jednotiek. Nepochybne ide o vysoko účinné riešenie na ľahké podnikové použitie z hľadiska spoľahlivosti a kvality produktu.



Inteligentný inverter

Hybrid-invertorová regulácia kombinuje dva inteligentné regulačné mechanizmy, aby sa čo najskôr a s maximálnou účinnosťou dosiahla požadovaná teplota:

- › režim výškovej impulzovej modulácie (PAM), ktorý zaisťuje rýchle dosiahnutie vysokého výkonu a požadovaného komfortu,
- › režim šírkovej impulzovej modulácie (PWM), ktorý minimalizuje elektrický príkon a maximalizuje stupeň účinnosti.

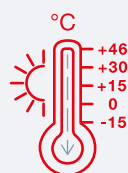
Výsledok: vysoký stupeň účinnosti

Široký rozsah výkonu

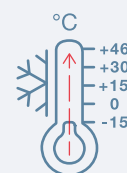
8 veľkostí od 2,5 do 14 kW s 1-fázovým resp. 3-fázovým pripojením k elektrickej sieti pokrýva všetky typy projektov od miestností s plochou 15 m² až po predajne s plochou 200 m², a to pre novostavby aj projekty renovácie.

Rozsah teplôt pri použití

Vykurovacia prevádzka je možná až do vonkajšej teploty -15 °C, kým chladiaca prevádzka je možná od vonkajšej teploty -15 °C do 46 °C. Tým je umožnené široké spektrum použitia.



Režim chladienia



Režim vykurovania

Malá a ľahká nekapotovaná jednotka

Vďaka krytu s jedným ventilátorom pre všetky veľkosti je digitálny inverter NEXT mimoriadne kompaktný a je možné nainštalovať ho aj do tej najmenej miestnosti.

	2,5 kW	3,6 kW	5 kW	6,7 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW
1-fázové	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3-fázové						✓	✓	✓

Super digitálny inverter

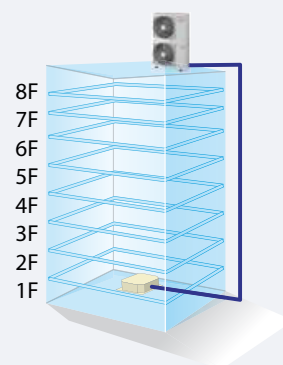


Super digitálny inverter maximalizuje úspory energie a znižuje prevádzkové náklady na minimum vďaka legendárnym rotačným kompresorom TOSHIBA s dvojitým piestom, vektorovo riadenému invertoru a zväčšenému tepelnému výmenníku.

Flexibilita vedení

Super digitálny inverter je popredný produkt, ktorý podporuje prevýšenie až 30 metrov v rámci jedného systému. Takáto výška je dostatočná na pokrytie 8-poschodovej budovy. Toto prevýšenie umožňuje inštalovať vonkajšiu jednotku tak, aby nebola vidieť, a zvyšuje flexibilitu pri montáži.

- › Najväčšia možná vzdialenosť: 75 m
- › Výška medzi vnútornými jednotkami: 30 m



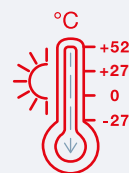
Ideálny párik: Rotačný kompresor s dvojitým piestom a vektorovo riadený inverter

Výhody inverterovej technológie sa optimalizujú prostredníctvom rotačných kompresorov TOSHIBA s dvojitým piestom. Tým je umožnená špičková regulácia počtu otáčok v rozsahu výkonu 20 až 100 %: exkluzívna výhoda produktov TOSHIBA!

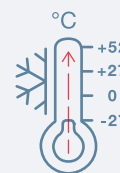


Rozsah teplôt pri použití

Vykurovací prevádzka je možná pri vonkajšej teplote od $-27\text{ }^{\circ}\text{C}$ a najmä počas chladných zím zaisťuje príjemnú izbovú teplotu, kým chladiaca prevádzka je možná až do vonkajšej teploty $52\text{ }^{\circ}\text{C}$. To umožňuje dosiahnuť široký rozsah použitia a využívať systémy aj vo veľmi chladných regiónoch.



Režim chladenia



Režim vykurovania

Maximálna účinnosť

Veľmi účinná spotreba energie a nízke prevádzkové náklady: SEER 9,40 a SCOP 5,51 – dosahujú sa vďaka bezkonkurenčným technológiám super digitálneho invertora TOSHIBA a novo vyvinutým komponentom.

Digitálny inverter BIG



Digitálny inverter BIG kombinuje veľmi malý pôdorys s celým know-how spoločnosti TOSHIBA s ohľadom na účinnosť, spoľahlivosť a možnosti pripojenia, aby bolo možné zaručiť úspory energie a tiež dokonalý komfort po celý rok.

➤ Vysoká účinnosť a úspora energie

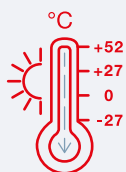
- Hodnoty EER/COP špičkovej triedy vďaka exkluzívnemu rotačnému kompresoru TOSHIBA s dvojitým piestom.
- Široký rozsah výkonu až do 4,6 kW, aby bolo možné zaručiť nepretržitú prevádzku za všetkých podmienok a maximalizovať účinnosť.

➤ Široký rozsah použitia

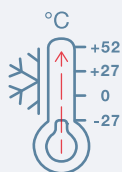
- Umožňuje pripojenie štyroch vnútorných jednotiek (rovnaký typ, rovnaký výkon).
- Kompatibilné so širokým výberom vnútorných jednotiek: 4-cestná štandardná kazeta, 60 x 60 slim kazeta, plochá kanálová jednotka, štandardná kanálová jednotka, vysokotlaková kanálová jednotka, nástenné jednotky a podstropné jednotky.

➤ Rozsah teplôt pri použití

Vykurovacia prevádzka je možná pri vonkajšej teplote od $-27\text{ }^{\circ}\text{C}$ a najmä počas chladných zím zaisťuje príjemnú izbovú teplotu, kým chladiaca prevádzka je možná až do vonkajšej teploty $52\text{ }^{\circ}\text{C}$. To umožňuje dosiahnuť veľmi široký rozsah použitia a využívať systémy aj vo veľmi chladných regiónoch.

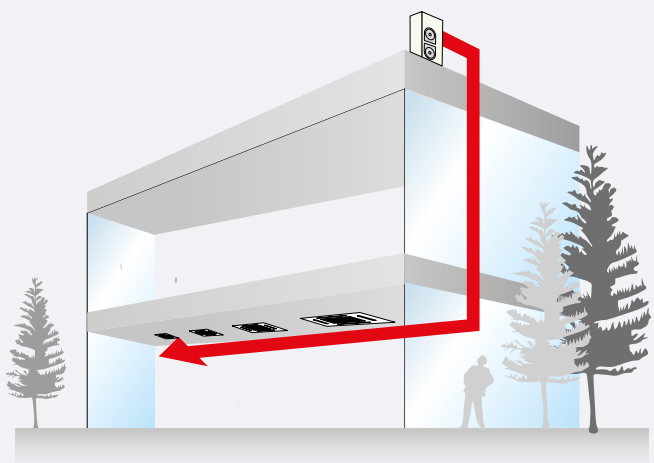


Režim chladenia



Režim vykurovania

Montáž môže dosahovať celkovú dĺžku potrubia až 100 m a prevýšenie 30 m.



MALE, VELKE ALEBO ESTE VACHSIE.

Produkty TOSHIBA Business sú ponúkané v dvoch systémoch: **Riešenie pre jednu miestnosť (RAV) s až štyrmi vnútornými jednotkami v jednej teplotnej zóne** a riešenie pre viaceré miestnosti (VRF) určené pre veľké budovy s takmer neobmedzenými možnosťami kombinovania vnútorných jednotiek a teplotných zón.

Riešenie pre jednu miestnosť – RAV

Riešenie pre jednu miestnosť je vhodné pre menšie priemyselné aplikácie, ako napríklad v kanceláriách, obchodoch alebo technických priestoroch, pri ktorých je rozhodujúca spoľahlivosť a pri ktorých sa vyžaduje trvalá prevádzka. Tu je možné pripojiť k jednej vonkajšej jednotke až štyri vnútorné jednotky rovnakého typu. Nominálny chladiaci výkon leží v rozsahu od 2,5 kW do 22,5 kW.



Výhody riešenia pre jednu miestnosť



Univerzálne použitie

Jednotky je možné používať od tej najmenšej miestnosti so servermi až po veľký obchod.



Až štyri vnútorné jednotky

Na optimálne rozvádzanie vzduchu je možné kombinovať viac vnútorných jednotiek.



Chladenie alebo vykurovanie

Systém chladí alebo vykuruje miestnosť podľa vášho želania. Vďaka tomu je možná celoročná prevádzka.



24-hodinová trvalá prevádzka

Technické priestory, sklady alebo laboratória vyžadujú po celý rok presne definovanú klímu.



VNÚTORNÉ JEDNOTKY – RAV



NÁSTENNÉ JEDNOTKY

Nástenná jednotka 2,5 – 8 kW

Nástenná jednotka 10 kW

Strana 15



PODSTROPNÁ JEDNOTKA

Strana 16



KAZETOVÉ JEDNOTKY

60×60 slim kazeta

Smart kazeta

4-cestná štandardná kazetová jednotka

1-cestná kazetová jednotka Flat

Strany 17 – 18



KANÁLOVÉ JEDNOTKY

Plochá kanálová jednotka

Štandardná kanálová jednotka

Vysokotlaková kanálová jednotka

Strany 19 – 20



STOJANOVÁ JEDNOTKA

Strana 20



ŠPECIÁLNE RIEŠENIA

Vetracia sada pre jednotky – odpadový vzduch

Vetracia sada pre jednotky – 0 – 10 V

Vetracia sada pre jednotky NEXT

Strany 21 – 22

Podmienky merania pre klimatizačné jednotky TOSHIBA

Chladienie:

Vonkajšia teplota: teplota suchého teplomeru +35 °C

Vnútorňá teplota: teplota suchého teplomeru +27 °C/teplota mokrého teplomeru +19 °C

Vlhkosť vzduchu: relatívna vlhkosť 50 – 55 %

Vykurovanie:

Vonkajšia teplota: teplota suchého teplomeru +7 °C/teplota mokrého teplomeru +6 °C

Vnútorňá teplota: teplota suchého teplomeru +20 °C

Žiadny výškový rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou

Hladina akustického tlaku:

Meraná vo vzdialenosti 1 m od vnútornej jednotky (1,5 m pri kazetových a kanálových jednotkách), resp. vo vzdialenosti 1 m od vonkajšej jednotky.

Hodnoty sa získavajú vo zvukotesnej miestnosti v súlade so štandardom JIS B8616;

v prípade zabudovania môžu byť tieto hodnoty vyššie,

pretože sa prejavuje vplyv externých faktorov.



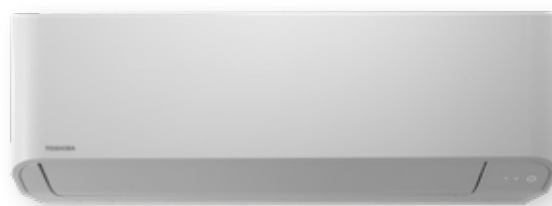
Nástenné jednotky

Jednoducho integrovateľné a účinné

Tieto nástenné jednotky sú vďaka svojmu dizajnu vhodné do kancelárií, obchodov, hotelov, technických miestností, reštaurácií a na mnoho ďalších miest. Tichá a efektívna prevádzka s optimálnym rozvádzaním vzduchu vďaka 5-stupňovému ventilátoru a veľkoplošnej smerovej lamele. Funkcia samočistenia úplne vysúša tepelný výmenník na konci prevádzky a spolu s prachovým filtrom, ktorý sa ľahko čistí, zaisťuje dodržiavanie hygieny v rámci prevádzky. Súčasťou balenia je infračervené diaľkové ovládanie.

Nástenná jednotka 2,5 – 8 kW

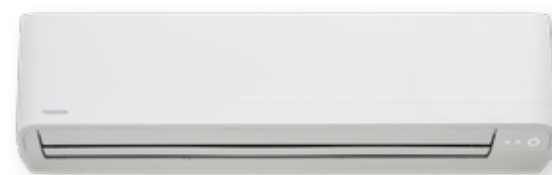
➤ Komfortný univerzálny model



TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Energetická trieda	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Prietok vzduchu	Rozmery (VxŠxH)
	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-HM801KRTP-E	6,70	7,70	A++	35/41/45	680/910/1040	320 x 1050 x 250
RAV-HM901KRTP-E	8,00	9,00	A++	35/41/47	680/ - /1180	320 x 1050 x 250

Nástenná jednotka 10 kW

➤ Výkonný univerzálny model



TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Energetická trieda	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Prietok vzduchu	Rozmery (VxŠxH)
	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

Podstropná jednotka

Elegantný doplnok miestnosti

Zaoblené hrany zaisťujú elegantný dizajn. Veľká smerová lamela umožňuje optimálne rozvádzanie vzduchu a veľký objem vzduchu.



➤ Veľký objem vzduchu

Práve vo vykurovacej prevádzke prináša táto optimálna cirkulácia vzduchu vysoký komfort. Použitím nového tepelného výmenníka jednotka navyše dosahuje vyššiu účinnosť.

TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Energetická trieda	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Prietok vzduchu	Rozmery (VxŠxH)
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	dB(A) ❄️	m³/h	mm
RAV-HM401CTP-E	3,60	4,00	A++	28/35/37	540/720/900	235 x 950 x 690
RAV-HM561CTP-E	5,00	5,30	A++	28/35/37	540/720/900	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-HM1101CTP-E	9,50	11,20	A++	32/38/44	1020/1350/1860	235 x 1586 x 690
RAV-HM1401CTP-E	12,10	12,80	n/a	35/41/46	1200/1530/2040	235 x 1586 x 690
RAV-HM1601CTP-E	14,00	16,00	n/a	36/42/46	1200/1650/2040	235 x 1586 x 690



Kazetové jednotky

Dokonalé rozvádžanie vzduchu

Vďaka nízkej výške jednotky zapadne kazeta nenápadne do každého medzistropu. Smerové lamely je možné ovládať jednotlivo a zaručujú optimálne rozvádžanie vzduchu s extrémne tichou prevádzkou. Kondenzátové čerpadlo s dopravnou výškou 850 mm je zabudované vo všetkých kazetových jednotkách. Okrem toho je možný prívod čerstvého vzduchu až do 15 % menovitého prietoku vzduchu pomocou externého ventilátora – pripájací otvor je už predvyrazený.

60x60 slim kazeta

➤ Vhodná do bežných rastrových podhládov

Vďaka voliteľnému rozšíreniu so senzorom prítomnosti je možné šetriť energiu. Senzor registruje prítomnosť osôb. Keď v miestnosti nikto nie je, jednotka sa automaticky vypne.



TYP	Chladiaci výkon kW ❄️	Vykurovací-výkon kW 🔥	Energetická trieda ❄️	Hladina akustického tlaku (low/med/high) dB(A) ❄️	Prietok vzduchu m³/h	Rozmery (VxŠxH) mm
RAV-HM301MUT-E	2,50	3,40	A++	30/36/38	440/520/640	256 x 575 x 575
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

Smart kazeta

➤ Klasická jednotka s vysokou efektivitou v rozsahu 360°

Vysoká účinnosť s plochým dizajnovým panelom a funkciami na zaistenie komfortu na kombinovanie s vonkajšími jednotkami so super digitálnym invertorom.

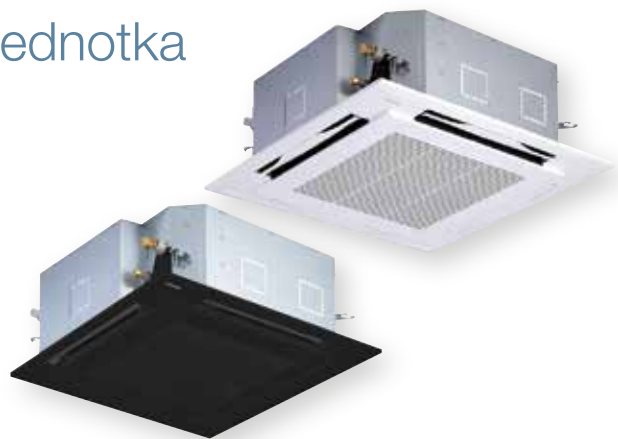


TYP	Chladiaci výkon kW ❄️	Vykurovací-výkon kW 🔥	Energetická trieda ❄️	Hladina akustického tlaku (low/med/high) dB(A) ❄️	Prietok vzduchu m³/h	Rozmery (VxŠxH) mm
RAV-HM561UT-E	5,00	5,60	A++	26/29/32	750/900/1050	256 x 840 x 840
RAV-HM801UT-E	7,10	8,00	A+++	27/35/42	810/1290/1920	319 x 840 x 840
RAV-HM1101UT-E	10,00	11,20	-	31/40/48	1050/1650/2250	319 x 840 x 840
RAV-HM1401UT-E	12,50	14,00	n/a	33/41/48	1170/1710/2250	319 x 840 x 840

4-cestná štandardná kazetová jednotka

➤ Klasická jednotka s rozsahom 360°

Optimálne rozvádzanie vzduchu v rozsahu 360°. Individuálny komfort aj pre veľké priestory vyžadujúce vysoký výkon. Panel na výber v čiernej alebo bielej farbe.



TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Energetická trieda	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Prietok vzduchu	Rozmery (VxŠxH)
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	dB(A) ❄️	m³/h	mm
RAV-HM561UTP-E	5,00	5,30	A++	28/29/32	780/870/1050	256 x 840 x 840
RAV-HM801UTP-E	6,70	7,70	A+++	28/31/35	810/960/1230	256 x 840 x 840
RAV-HM901UTP-E	8,00	9,00	A++	33/36/40	900/ - /1600	319 x 840 x 840
RAV-HM1101UTP-E	9,50	11,20	A++	33/38/43	1170/1440/2010	319 x 840 x 840
RAV-HM1401UTP-E	12,00	12,80	n/a	34/38/44	1230/1440/2100	319 x 840 x 840
RAV-HM1601UTP-E	14,00	16,00	n/a	36/40/45	1260/1500/2130	319 x 840 x 840

1-cestná kazetová jednotka Flat

➤ Jednostranný prúd vzduchu z panelu

Ultra-plochý dizajn s malou inštaláčnou výškou a plazmovým filtrom ako voliteľným vybavením. Voliteľný snímač prítomnosti šetrí energiu, keď v miestnosti nie sú žiadni ľudia.



TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Energetická trieda	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Prietok vzduchu	Rozmery (VxŠxH)
	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

Kanálové jednotky

Neviditeľná klimatizácia

Bez ohľadu na to, aký tvar má vaša miestnosť, kanálové jednotky zaručujú rovnomernú teplotu všade. Jednotka sa inštaluje nad podhľad, takže je neviditeľná, a vzduch sa do miestnosti privádza pri najnižšej rýchlosti prúdenia vzduchu cez jeden alebo viac výpustov vzduchu.

Plochá kanálová jednotka

Do obmedzených priestorov

Ultra-tenká konštrukcia so špičkovými hodnotami energetickej účinnosti. Prívod vzduchu je možný cez dolnú alebo zadnú stranu.



TYP	Chladiaci výkon kW ❄️	Vykurovací-výkon kW 🔥	Energetická trieda ❄️	Hladina akustického tlaku (low/med/high) dB(A) ❄️	Prietok vzduchu m³/h	Externý statický tlak Pa	Rozmery (VxŠxH) mm
RAV-HM301SDTY-E	2,50	3,40	A++	26/29/32	420/ - /570	10/50	210 x 700 x 450
RAV-HM401SDTY-E	3,60	4,00	A+	27/30/33	440/ - /600	10/50	210 x 700 x 450
RAV-HM561SDTY-E	5,00	5,30	A++	29/32/34	650/ - /780	10/50	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

Štandardná kanálová jednotka

Neviditeľná klasika

Prívod vzduchu je možný cez dolnú alebo zadnú stranu. Voliteľne je k dispozícii príruha s hrdlom. Vhodné aj na pripojenie textilných vzduchových hadíc.



TYP	Chladiaci výkon kW ❄️	Vykurovací-výkon kW 🔥	Energetická trieda ❄️	Hladina akustického tlaku (low/med/high) dB(A) ❄️	Prietok vzduchu m³/h	Externý statický tlak Pa	Rozmery (VxŠxH) mm
RAV-HM561BTP-E	5,00	5,30	A	25/29/33	480/630/800	30/120	275 x 700 x 750
RAV-HM801BTP-E	6,70	7,70	A++	26/30/34	750/930/1200	30/120	275 x 1000 x 750
RAV-HM901BTP-E	8,00	9,00	A++	30/33/37	1000/ - /1700	30/120	275 x 1400 x 750
RAV-HM1101BTP-E	9,50	11,20	A+	33/36/40	1260/1650/2100	50/120	275 x 1400 x 750
RAV-HM1401BTP-E	12,10	12,80	n/a	33/36/40	1260/1650/2100	50/120	275 x 1400 x 750
RAV-HM1601BTP-E	14,00	16,00	n/a	33/36/40	1260/1650/2100	50/120	275 x 1400 x 750

Vysokotlaková kanálová jednotka

➤ S maximálnou silou

Vzhľadom na vysoký statický tlak je jednotka mimoriadne vhodná pre veľké miestnosti. Voliteľne je k dispozícii kondenzátové čerpadlo a súprava vzduchových filtrov s dlhou životnosťou.



TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Energetická trieda	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Prietok vzduchu	Externý statický tlak	Rozmery (VxŠxH)
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	dB(A) ❄️	m³/h	Pa	mm
RAV-RM2241DTP-E2	19,00	22,40	n/a	-/44/-	3800	50/97/250	448 x 1400 x 900
RAV-RM2801DTP-E2	22,50	27,00	n/a	-/46/-	4800	50/97/250	448 x 1400 x 900

Stojanová jednotka

Priestorovo úsporná – pre každú miestnosť

Úzky dizajn umožňuje flexibilné polohovanie jednotky. Vďaka automatickému režimu Swing sa vzduch rozdeľuje najlepším možným spôsobom – aj pri umiestnení v rohu miestnosti. Integrovaný systém na zisťovanie únikov zaisťuje prevádzku v súlade s normou EN378 aj v malých miestnostiach.



TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Energetická trieda	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Prietok vzduchu	Rozmery (VxŠxH)
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	dB(A) ❄️	m³/h	mm
RAV-HM561FT-E	5,00	5,60	A+	38/42/46	600/ - /820	1750 x 600 x 210
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-HM1101FT-E	10,00	11,20	A++	41/46/51	1170/ - /1660	1750 x 600 x 390
RAV-HM1401FT-E	12,50	14,00	n/a	45/48/53	1350/ - /1760	1750 x 600 x 390
RAV-HM1601FT-E	14,00	16,00	n/a	45/48/53	1350/ - /1760	1750 x 600 x 390

Vetracie sady pre jednotky

Možnosť pripojenia tepelných výmenníkov tretích strán

Vetracia sada pre jednotky umožňuje pripojenie externých tepelných výmenníkov k systému TOSHIBA. Je perfektne vhodná na použitie s centrálnymi vetracími zariadeniami alebo dverovými vzduchovými clonami. Riešenie typu Plug & Play – pripravené na pripojenie.

Vetracia sada pre jednotky – odpadový vzduch

Regulácia teploty odpadového vzduchu

Riadi vykurovaciu alebo chladiacu prevádzku pripojeného DX tepelného výmenníka prostredníctvom teploty v miestnosti či teploty odpadového vzduchu.



Chladiaci výkon (kW)

0,9 – 27,0



Vykurovací výkon (kW)

0,8 – 31,5



Prietok vzduchu (m³/h)

570 – 4 200



Rozmery (mm)
V × Š × H

400 × 300 × 150



Vetracia sada pre jednotky – 0 – 10 V

Externá kontrola výkonu

Reguluje vykurovaciu alebo chladiacu prevádzku pripojeného DX tepelného výmenníka prostredníctvom signálu 0 – 10 V regulácie vetrania podľa požadovaného výkonu.



Chladiaci výkon (kW)

0,9 – 27,0



Vykurovací výkon (kW)

0,8 – 31,5



Prietok vzduchu (m³/h)

570 – 4 200



Rozmery (mm)
V × Š × H

400 × 300 × 150



Vetracia sada pre jednotky NEXT

➤ Pripojenie tepelných výmenníkov tretích strán

Vetracia sada pre jednotky NEXT je výkonná sada na priame zvlhčovanie. Pozostáva z rozvádzača a snímačov. Je ideálna na použitie s vetracími zariadeniami a vzduchovými clonami. Ovládač je možné flexibilne konfigurovať pre ovládanie výkonu podľa teploty odpadového vzduchu alebo signálom 0 – 10 V.



Chladiaci výkon (kW)

3,0 – 27,0



Vykurovací výkon (kW)

4,5 – 31,5



Prietok vzduchu (m³/h)

450 – 5 040



Rozmery (mm)
V × Š × H

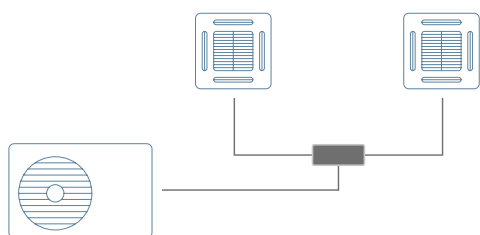
420 × 330 × 122



MOŽNOSTI KOMBINOVANIA

TWIN

Digitálny inverter/super digitálny inverter/digitálny inverter NEXT

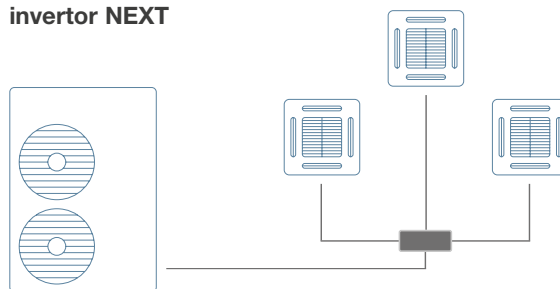


Možnosti kombinovania

VONKAJŠIA JEDNOTKA	VNÚTORNÁ JEDNOTKA	ROZBOČOVACIA SÚPRAVA
11,2	5,6 + 5,6	RBC-TWP30E2
14,0	8,0 + 8,0	RBC-TWP50E2

TRIPLE

Digitálny inverter/super digitálny inverter/digitálny inverter NEXT

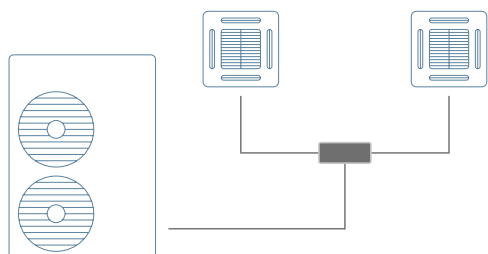


Možnosti kombinovania

VONKAJŠIA JEDNOTKA	VNÚTORNÁ JEDNOTKA	ROZBOČOVACIA SÚPRAVA
16	5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-TRP100E

TWIN

Digitálny inverter BIG

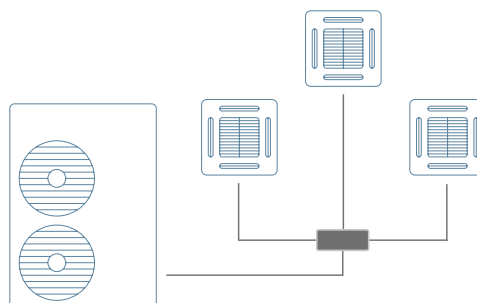


Možnosti kombinovania

VONKAJŠIA JEDNOTKA	VNÚTORNÁ JEDNOTKA	ROZBOČOVACIA SÚPRAVA
22,4	11,2 + 11,2	RBC-TWP101E
28,0	14,0 + 14,0	RBC-TWP101E

TRIPLE

Digitálny inverter BIG

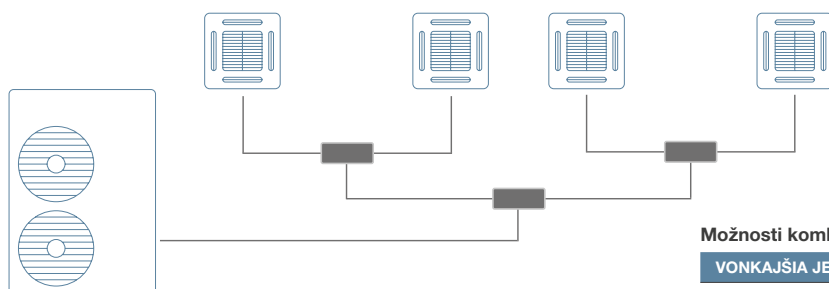


Možnosti kombinovania

VONKAJŠIA JEDNOTKA	VNÚTORNÁ JEDNOTKA	ROZBOČOVACIA SÚPRAVA
22,4	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E

DOUBLE-TWIN

Digitálny inverter BIG



Možnosti kombinovania

VONKAJŠIA JEDNOTKA	VNÚTORNÁ JEDNOTKA	ROZBOČOVACIA SÚPRAVA
22,4	5,6 + 5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-DTWP101E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-DTWP101E

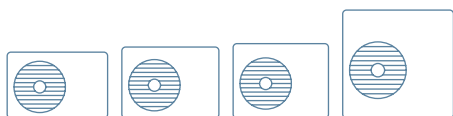
Výňatky – úplné kombinácie, údaje a hodnoty nájdete v príslušných príručkách s údajmi.





HIGHER
quality in
LIFE

VONKAJŠIE JEDNOTKY – RAV



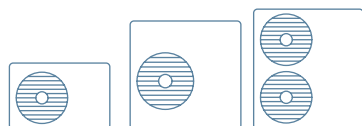
DIGITÁLNY INVERTOR CLASSIC

Strana 27



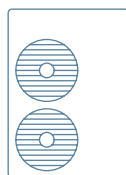
DIGITÁLNY INVERTOR NEXT

Strana 28



SUPER DIGITÁLNY INVERTOR

Strana 29



DIGITÁLNY INVERTOR BIG

Strana 29

AKÉ CHLADIVÁ
POUŽÍVA SPOLOČNOSŤ TOSHIBA?

Digitálny invertor classic

➤ Úsporná klasická jednotka

- Chladienie 5,0 až 13,0 kW
- Vykurovanie 5,3 až 16,0 kW
- Vhodná na kombinovanie s nástennými jednotkami, 4-cestnými štandardnými kazetovými jednotkami alebo štandardnými kanálovými jednotkami



1-fázové vyhotovenie

TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Stupeň účinnosti SEER	Stupeň účinnosti SCOP	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Rozmery (VxŠxH) mm
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	🔥	dB(A) ❄️	dB(A) 🔥	
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-fázové vyhotovenie

TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Stupeň účinnosti SEER	Stupeň účinnosti SCOP	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Rozmery (VxŠxH) mm
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	🔥	dB(A) ❄️	dB(A) 🔥	
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

Spoločnosť TOSHIBA si stanovila ako cieľ pripravovať ekologicky prívetivé produkty pre celosvetovú spoločnosť a prispievať k znižovaniu záťaže pre životné prostredie. Hoci chladivá prispievajú ku globálnemu otepľovaniu len veľmi málo (merná jednotka GWP = potenciál

globálneho otepľovania), zásadným cieľom je udržať čo najnižšiu mieru a čo najvyššiu efektivitu ich používania. Z tohto dôvodu spoločnosť TOSHIBA používa predovšetkým chladivo R32. Jeho hodnota GWP 675 je výrazne nižšia ako v prípade podobného chladiva

R410A s hodnotou GWP 2 088. Chladivo R32 má vyššiu energetickú účinnosť a oveľa lepšiu schopnosť prenosu tepla ako chladivo R410A. Klimatizačný systém preto môže s rovnakým objemom náplne dosiahnuť približne o 60 % vyšší výkon.

Digitálny invertor NEXT

➤ Nová úroveň

- Chladienie 2,5 až 14,0 kW
- Vykurovanie 3,4 až 16,0 kW
- kompaktnosť – dlhá životnosť – účinnosť
- Funkcie jednoduchšej montáže a uvedenia do prevádzky
- Trojstupňové tiché nastavenie



1-fázové vyhotovenie

TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Stupeň účinnosti SEER	Stupeň účinnosti SCOP	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Rozmery (VxŠxH)
	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-fázové vyhotovenie

TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Stupeň účinnosti SEER	Stupeň účinnosti SCOP	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Rozmery (VxŠxH)
	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 digitálny inverter

➤ Dlhé potrubia a veľké prevýšenia

- Chladenie 5,3 až 14,0 kW
- Vykurovanie 5,6 až 16,0 kW
- Single alebo až tri vnútorné jednotky



1-fázové vyhotovenie

TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Stupeň účinnosti SEER	Stupeň účinnosti SCOP	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Rozmery (VxŠxH)
	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-fázové vyhotovenie

TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Stupeň účinnosti SEER	Stupeň účinnosti SCOP	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Rozmery (VxŠxH)
	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

Digitálny inverter BIG

➤ Mnohostranná a výkonná jednotka

- Chladenie 19,0 až 22,5 kW
- Vykurovanie 22,4 až 27,0 kW
- Single alebo až štyri vnútorné jednotky



3-fázové vyhotovenie

TYP	Chladiaci výkon	Vykurovací-výkon	Stupeň účinnosti SEER	Stupeň účinnosti SCOP	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Hladina akustického tlaku (low/med/high)	Rozmery (VxŠxH)
	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



OVLÁDANIE

Individuálne želania pevne v hrsti

Okrem kvality klimatizačných jednotky výrazne prispieva k účinnosti zariadenia a ku komfortu aj ovládanie. Optimálne nastavenia vytvárajú dokonalú klímu pre každú miestnosť podľa individuálnych požiadaviek. Okrem lokálnych možností regulácie spoločnosť TOSHIBA ponúka veľký výber možností centrálnych ovládaní alebo integráciu do riadiacej techniky budovy.



Jedno riadenie pre všetky jednotky



Ovládanie prostredníctvom aplikácie alebo prehľadávača



Napojenie do existujúcich systémov



Pripojenie externých modulov

Prehľad ovládaní

Možnosti externého ovládania

Množstvo voliteľného príslušenstva umožňuje pripojenie externých jednotiek, odosielanie hlásení a alarmov, znižovanie hluku alebo používanie redundantných zapojení – realizovať je možné takmer každé želanie týkajúce sa ovládania.

- › Systém na detekciu netesností
- › Moduly príslušenstva
- › Konektor CN
- › Redundantný box

Centrálna ovládania

Komplexné klimatické systémy je možné ovládať z ľubovoľného centrálného miesta, napríklad z recepcie alebo z technickej miestnosti. Možné sú vedenia s dĺžkou až 2 000 m a ovládanie až 2048 vnútorných jednotiek.

- › Centrálna diaľkové ovládanie
- › Touchscreen Controller
- › Smart Manager Touch

Systémy riadiacej techniky budovy

Klimatizačné systémy TOSHIBA je možné prepojiť so všetkými bežnými systémami riadiacej techniky budovy. Klimatizácia sa tak stáva integrálnou súčasťou centrálného riadenia techniky budovy.

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

Lokálne ovládania

Káblové diaľkové ovládania (max. dĺžka vedenia 500 m) alebo bezkáblové infračervené diaľkové ovládania ovládajú samostatné zariadenia alebo skupiny až ôsmich vnútorných jednotiek. Prídavné moduly umožňujú ovládanie nezávislé od umiestnenia prostredníctvom aplikácií alebo internetu.

- › Káblové diaľkové ovládania
- › Infračervené diaľkové ovládania
- › WiFi riešenia
- › Možnosti ovládania

Lokálne ovládania



Jednoduché káblové diaľkové ovládanie:

Perfektné pre hotelové izby.



Štandardné káblové diaľkové ovládanie:

Ovládanie všetkých funkcií vnútorných jednotiek, 168-hodinový časovač ON/OFF.



Kompaktné káblové diaľkové ovládanie:

Varianta štandardného káblového diaľkového ovládania so štíhlym dizajnom.



Káblové diaľkové ovládanie:

Ako štandardné diaľkové ovládanie, s 8 časovými udalosťami na deň a 6 parametrami na udalosť.



Diaľkové ovládanie

Local Touch Lite:

Kompaktné miestne diaľkové ovládanie prostredníctvom dotykovej obrazovky vo formáte smartfónu s personalizovanými obrazovkami a logami.



Senzor teploty diaľkového ovládača:

Ak nie je možné presné snímanie teploty cez senzor vo vnútornej jednotke alebo v káblovom diaľkovom ovládaní.



Infračervené diaľkové ovládanie + súprava prijímačov:

Ako štandardné káblové diaľkové ovládanie, no bezdrôtové. Na montáž do panelu alebo externe.



Design Comfort

Káblové diaľkové ovládanie:

S podporou pripojenia Bluetooth alebo bez neho



AP-IR-WiFi:

Ovládanie vnútornej jednotky prostredníctvom smartfónu cez aplikáciu.



TO-RC-KNX®:

Modul na ovládanie vnútornej jednotky prostredníctvom zbernice KNX®.



Diaľkové zapnutie/vypnutie + modul okenného kontaktu:

Bezpotenciálový kontakt na externé zapnutie/vypnutie a vstup okenného kontaktu.



Riadiaca doska:

3 analógové a 3 digitálne vstupy, 3 digitálne výstupy pre externé ovládanie, alarmy a hlásenia (pre podstropné jednotky).



Modul prevádzkových hlásení, hlásení porúch, diaľkového zapínania/vypínania

Výstup pre prevádzkové hlásenia a hlásenia porúch, ovládanie zapínania/vypínania a tiež chybové hlásenia až pre 16 vnútorných jednotiek cez bezpotenciálové kontakty.



Analógové rozhranie:

Ovládanie funkcií prístroja cez signály 0 – 10 V alebo pevné rezistory.



Rozhranie Modbus®:

Ovládanie funkcií jednotky cez register Modbus. Možnosť pripojenia až 64 rozhraní.



Rozhranie BACnet® 1:1:

Ovládanie až 16 vnútorných jednotiek. Na pripojenie na systém BACnet® u zákazníka.



Rozhranie WiFi 1:1:

Ovládanie vnútornej jednotky prostredníctvom smartfónu cez aplikáciu TOSHIBA Home AC Control.

Centrálne ovládania



Touchscreen Controller 64:

Ovládanie až 64 vnútorných jednotiek. 7" farebná dotyková obrazovka. Nie je potrebné rozhranie TCS Net Relay.

Touchscreen Controller so zúčtovaním energie:



Ovládanie až 512 vnútorných jednotiek. 12,1" multi-dotyková obrazovka, možnosť ovládania cez počítač. Energy Monitoring a zúčtovanie. Je potrebné rozhranie TCS Net Relay (do 8 kusov).



Smart Manager TOUCH so zúčtovaním energie:

Intuitívne ovládanie až 256 vnútorných jednotiek prostredníctvom rozhrania 7" farebnej dotykovej obrazovky.



Centrálne diaľkové ovládanie:

Kompaktná centrálna ovládacia jednotka na ovládanie až 64 vnútorných jednotiek. Možnosť pripojenia týždenného časovača.

Systemy riadiacej techniky budovy



Rozhranie Modbus®:

Ovládanie až 64 vnútorných jednotiek. Na pripojenie na systém Modbus® u zákazníka.



KNX®-16/64:

Modul na ovládanie až 16/64 vnútorných jednotiek prostredníctvom zbernice KNX®.



Coolmaster/Coolmaster Pro:

Centrálne ovládanie až 256 vnútorných jednotiek. Možnosť rozhrania KNX®. Malé používateľské rozhranie s dotykovou obrazovkou. Možnosť ovládania prostredníctvom smartfónu, tabletu alebo počítača.



Rozhranie LonWorks®:

Ovládanie až 64 vnútorných jednotiek. Na pripojenie na systém riadiacej techniky budovy LonWorks® u zákazníka (potrebná sieťová karta LonWorks®).



Rozhranie BACnet®:

Ovládanie až 128 vnútorných jednotiek. Na pripojenie na systém BACnet® u zákazníka.



Analógové rozhranie:

Ovládanie až 64 vnútorných jednotiek. Ovládanie cez 0 – 10 V signály alebo pevné rezistory. 8 analógových a 2 digitálne vstupy. 5 analógových a 5 digitálnych výstupov.



Možnosti externého ovládania



Modul akustickej redukcie (RAV):

Pre DI NEXT, DI CLASSIC, SDI – 1-fázové.

Vstup pre akustickú redukciu (nočný režim) a ovládanie výkonu (0/50/75 %). Výstup pre prevádzkové hlásenie kompresora.



Súprava káblov na akustickú redukciu (RAV):

Pre DI BIG a SDI – 3-fázové.

Vstup pre akustickú redukciu (nočný režim) a ovládanie výkonu (0/50/75 %). Výstup pre prevádzkové hlásenie kompresora.



Konektor CN s pripojovacím káblom:

Pre vnútorné jednotky; rôzne funkcie vstupu/výstupu cez zariadenia u zákazníka.



Redundantný box:

Prepínanie medzi dvoma vnútornými jednotkami (alebo skupinami) v prípade poruchy. Prepínanie závislé od prevádzkových hodín; zapínanie druhého systému závislé od teploty. Plug & Play, port LAN, možnosť monitorovania cez internetový prehliadač.

UKAZOVATELE ÚČINNOSTI



Účinnosť klimatizačných systémov a tepelných čerpadiel sa vyjadruje koeficientom výkonu.

Koeficient výkonu je pomer chladiaceho alebo tepelného výkonu **a spotrebovanej elektrickej energie**. Ak je koeficient výkonu vysoký, znamená to vysokú energetickú účinnosť.

Napríklad hodnota COP 4,0 znamená, že z 1 kW elektrického prúdu sa vygeneruje vykurovací výkon 4 kW – teda štvornásobok.



EER

*Pomer energetickej účinnosti
(Energy Efficiency Ratio)*

Koeficient výkonu pre chladiacu prevádzku



COP

*Koeficient výkonu
(Coefficient Of Performance)*

Koeficient výkonu pre vykurovaciu prevádzku

Pri klimatizačných systémoch indikuje hodnota EER koeficient výkonu pri chladiacej prevádzke, kým hodnota COP predstavuje koeficient výkonu pri vykurovacej prevádzke. Keďže sú tieto hodnoty určené len pre jeden prevádzkový bod, špeciálne pre klimatizáciu boli definované ďalšie koeficienty výkonu, ktoré zohľadňujú čiastočnú záťaž a tiež klimatické vplyvy.



SEER

*Pomer sezónnej energetickej účinnosti
(Seasonal Energy Efficiency Ratio)*

Koeficient výkonu za rok pre chladiacu prevádzku

- › Rozšírené o sezónne faktory
- › Ako body merania slúžia teploty +20, +25, +30 a +35 °C



SCOP

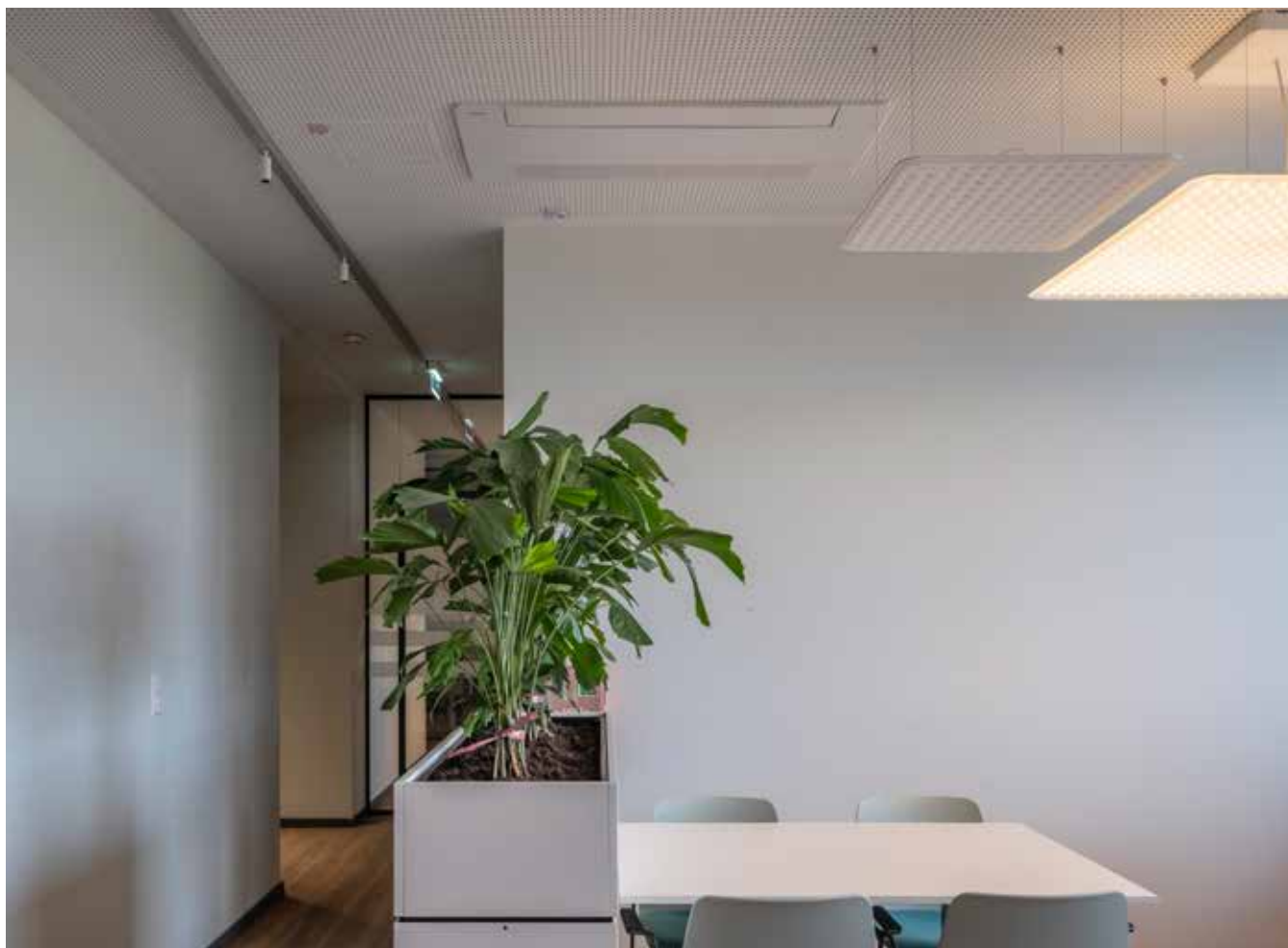
*Sezónny koeficient výkonu
(Seasonal Coefficient Of Performance)*

Koeficient výkonu za rok pre vykurovaciu prevádzku

- › Rozšírené o sezónne faktory
- › Ako body merania slúžia teploty +12, +7, +2 a -7 °C

Koeficient výkonu za rok sa v súvislosti s klimatizačnými systémami a tepelnými čerpadlami nazýva SEER v prípade chladiacej prevádzky a SCOP v prípade vykurovacej prevádzky a zohľadňuje zmeny teploty v priebehu roka.





ZOZNAM OBRÁZKOV

Chceli by sme využiť príležitosť a všetkým vám poďakovať za podporu a prípravu referenčných obrázkov. Sprostredkujete potenciálnym zákazníkom realistický dojem z našich produktov a pomáhate nám posilňovať značku TOSHIBA.

Strana 1: MRCT Diagnosezentrum Dr. Andreas Oberhauser GmbH Innsbruck, EDMUND SPARER Klima & Kältetechnik GmbH, foto: Simon Fischbacher, strana 3: Adobe Stock 339067151, strana 4: TOSHIBA Carrier Corporation, strana 13: JYSK, Thermoclima Kft., foto: BIRTA@PHOTO, strana 16: Bäckerei Töpfer Axams, Edmund Sparer Klima & Kältetechnik GmbH, foto: Simon Fischbacher, strana 22: Adobe Stock 143825080, strana 24: MEWA Textil-Service GmbH, Caverion Österreich GmbH, foto: Walter Luttenberger; Vinárstvo Pichler-Schober, Der Schrei Kälte Klima Wärmepumpen, foto: Foto Augenblick Barbara Zapfl; JYSK, Thermoclima Kft., foto: BIRTA@PHOTO, strana 25: Zubná ambulancia Dr. med. dent. David Gouvianakis Telfs, EDMUND SPARER Klima & Kältetechnik GmbH, foto: Simon Fischbacher; JYSK, Thermoclima Kft., foto: BIRTA@PHOTO, strany 26 – 27: Adobe Stock 624884463, strana 28: Toshiba Carrier Corporation, strana 30: MEWA Textil-Service GmbH, Caverion Österreich GmbH, foto: Walter Luttenberger, strana 34: Toshiba Carrier Corporation, strana 35: Adobe Stock 20518640, strana 36: Hotel Gilbert, ICEBEAR Entfeuchtung & Klima GmbH, foto: Alexander Wieselthaler, strana 37: MEWA Textil-Service GmbH, Caverion Österreich GmbH, foto: Walter Luttenberger, strana 38: TOSHIBA Carrier Corporation; nákupné galérie PADO v meste Parndorf, CAVERION Österreich GmbH – klimatizačné systémy a tepelné čerpadlá, foto: Alexander Wieselthaler; Perlinger Gemüse GmbH, Robert Müllner GmbH – inštalácia chladiacich a klimatizačných systémov, strana 39: Rodinný dom v Podersdorfe, Robert Müllner GmbH – inštalácia chladiacich a klimatizačných systémov, foto: BIRTA@PHOTO, strana 40: Nákupné galérie PADO v Parndorfe, CAVERION Österreich GmbH – klimatizačné systémy a tepelné čerpadlá, foto: Alexander Wieselthaler

TOSHIBA



Vysoká kvalita a účinnosť s rozmermi, ktoré šetria miesto. Tepelné čerpadlo vzduch-voda ESTIA funguje výborne a skvele sa hodí na vykurovaciu prevádzku, prípravu teplej vody, ako aj chladenie vášho domova. Šetrné k životnému prostrediu, cenovo dostupné a účinné – to je vykurovanie teplom zo vzduchu.

ESTIA

Teplo
budúcnosti



Riešenia pre viac miestností zahŕňajú klimatizačné systémy pre komplexné inštalácie vo veľkých stavbách, ako sú kancelárske budovy, nákupné centrá alebo hotely.

Vďaka veľkej flexibilitě zariadení vzhľadom na dĺžku vedenia 1 200 m a možnosť použitia až 128 vnútorných jednotiek nezostanú nespĺnené žiadne želania. Systém okrem toho umožňuje nezávislé súčasné chladenie a vykurovanie v rôznych miestnostiach alebo častiach budovy.

BUSINESS

Myslieť vo veľkom,
skvele chladíť



Kompetencia vo všetkých oblastiach –
klimatizačné systémy a tepelné čerpadlá na chladenie a vykurovanie



HOME

Váš domov,
vaša klíma

Inovatívne klimatizačné systémy od spoločnosti TOSHIBA boli špeciálne vyvinuté tak, aby vo vašom domove zaisťovali pohodu. Využívajú pokročilé technológie, ktoré sa starajú o váš komfort 365 dní do roka. Tichá prevádzka, filtrovanie vzduchu a jeho čistenie sú len niekoľkými z výhod, ktoré do vášho domova prinášajú vyššiu mieru komfortu. Najmä v prechodnom období je klimatizačný systém navyše aj dokonalým vykurovacím riešením.



LIGHT BUSINESS

Stredný typ použitia,
veľký komfort

Vďaka mnohostrannému použitiu od najmenších serverovní až po veľké predajne sú riešenia RAV pre jednu miestnosť dokonale vhodné pre 24-hodinovú nepretržitú prevádzku s presne definovanou klímou v miestnosti.

Na zaistenie optimálneho rozvádzania vzduchu je možné skombinovať až štyri vnútorné jednotky a podľa potreby miestnosť chladiť alebo vykurovať. Tak je možná celoročná prevádzka.



CHILLER

Chladenie a vykurovanie
v najvyššej lige

Vodné chladiace jednotky od spoločnosti TOSHIBA prinášajú nový rozmer chladenia a kúrenia. Keď potrebný výkon prekročí medze systémov priameho zvlhčovania z hľadiska technických možností a úspornosti, nastupujú systémy na vodnom základe.

TOSHIBA

Poradíme vám osobne

VÁŠ CERTIFIKOVANÝ ODBORNÝ PARTNER PRE KLIMATIZÁCIE TOSHIBA

Odborný partner pre klimatizácie TOSHIBA:

S klimatizačným systémom a tepelným čerpadlom TOSHIBA získate nielen najlepšiu kvalitu produktu, ale aj profesionálne poradenstvo, plánovanie, inštaláciu a servis poskytovaný kvalifikovanými odborníkmi na chladiacu a klimatizačnú techniku. Stavte na dokonalú klímu od odborníka!

Od malých až po veľké

S aplikáciami pre domáce použitie a priemyselné použitie pokrývajú klimatizačné systémy a tepelné čerpadlá TOSHIBA celé spektrum. Na získanie podrobnejších informácií sa obráťte na svojho odborného partnera pre klimatizácie TOSHIBA alebo navštívte našu webovú stránku.



**Hľadáte ešte viac informácií?
Navštívte našu webovú stránku!**

Viac informácií o klimatizačných systémoch a tepelných čerpadlách TOSHIBA, ako aj o distribútoroch nájdete priamo na našej webovej stránke: www.toshiba-aircondition.com

AIR-COND
INTERNATIONAL

Chyby v tlači a sadzbe sú vyhradené. SK / Light Business Prospekt / 03.2024. Za obsah je zodpovedná spoločnosť: AIR-COND International GmbH, Haushamer Straße 2, AT-8054 Graz-Seiersberg, Austria, tel.: +43 316 8089, office@air-cond.com. TOSHIBA Carrier Corporation, ©2023 Carrier. Ref.: TOSHIBA Air Conditioning EMEA Catalogue 2023

Autorizovaná spoločnosťou Carrier Corporation ako distribútor produktov TOSHIBA HLK pre Rakúsko, strednú Európu a východnú Európu