

# Mennyezeti készülék

Elegáns környezet

Lekerekített élek biztosítják az elegáns kialakítást. A nagy légtérrel optimális légelosztást és nagy légáramot tesz lehetővé. Ez az optimális levegőcirkuláció főleg fűtési üzemben nyújt nagyfokú kényelmet. Emellett az új hőcserélő használatával a készülék még hatékonyabb.



➤ **Nagy légáram**

TÍPUS	Hűtőteljesítmény kW ❄️	Fűtőteljesítmény kW 🔥	Energiaosztály ❄️	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légzállítás m³/h	Méret (Ma x Sz x Mé) 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	1260/1850/2040	235 x 1586 x 690

\* FIGYELEM: Termékváltás RAV-RM\*\*\*\*\*-E egységről RAV-HM\*\*\*\*\*-E egységre. RM a készlet erejéig.



Bäckerei Töpfer Axams, Edmund Sparer Klima & Kältetechnik GmbH

# Kazettás készülékek

## Tökéletes légelosztás

Alacsony magasságának köszönhetően a kazettás készülék bármely álmennyezetbe észrevétlenül beilleszkedik. A légterelők egyenként vezérelhetők, és optimális légelosztást garantálnak különösen csendes üzemelés mellett. Minden kazettás egységbe be van építve egy 850 mm-es emelőmagasságú kondenzvízszivattyú. Ezenkívül akár a névleges légszállítás 15%-ának megfelelő frisslevegő-betáplálás lehetséges egyetlen külső ventilátorral – a csatlakozókimenet perforált.

## 60×60 keskeny kazettás készülék

### ➤ Az Euro-Raster méretnek megfelelő

Az opcionális mozgásérzékelős bővítésnek köszönhetően energiát takarít meg. Az érzékelő észleli a személyek jelenlétét. A készülék automatikusan lekapcsol, ha senki nem tartózkodik a helyiségben.



TÍPUS	Hűtőteljesítmény kW ❄️	Fűtőteljesítmény kW 🔥	Energiaosztály ❄️	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méret (Ma x Sz x Mé) 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

\* FIGYELEM: Termékváltás RAV-RM\*\*\*\*\*-E egységről RAV-HM\*\*\*\*\*-E egységre RM a készlet erejéig.

## Smart kazettás készülék

### ➤ Nagy hatékonyságú 360°-os klasszikus

Nagy hatékonyság lapos kialakítású tervezőpanellel és kényelmi funkciókkal a Super Digital Inverteres kültéri egységekkel kombinálva.



TÍPUS	Hűtőteljesítmény kW ❄️	Fűtőteljesítmény kW 🔥	Energiaosztály ❄️	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méret (Ma x Sz x Mé) 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

\* FIGYELEM: Termékváltás RAV-RM\*\*\*\*\*-E egységről RAV-HM\*\*\*\*\*-E egységre RM a készlet erejéig.



## 4 utas standard kazettás készülék

### ➤ A 360°-os klasszikus

Optimális 360°-os légelosztás. Egyedi kényelem a fokozott teljesítményigényű, nagy helyiségekben is.



TÍPUS	Hűtőteljesítmény kW ❄️	Fűtőteljesítmény kW 🔥	Energiaosztály ❄️	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méreték (Ma x Sz x Mé) 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

\* FIGYELEM: Termékváltás RAV-RM\*\*\*\*\*-E egységről RAV-HM\*\*\*\*\*-E egységre. RM a készlet erejéig.

## 1 utas lapos kazettás készülék

### ➤ Egyoldali légáram a dekorpanelből

Rendkívül lapos kialakítás kis beépítési magassággal és plazmaszűrő-opcióval. Az opcionálisan kiegészíthető mozgásérzékelő energiát takarít meg, ha senki nem tartózkodik a helyiségben.



TÍPUS	Hűtőteljesítmény kW ❄️	Fűtőteljesítmény kW 🔥	Energiaosztály ❄️	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méreték (Ma x Sz x Mé) 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

# Légcsatornás készülékek

## Láthatatlan légkondicionálás

Mindegy, hogy milyen alakú a helyiség – a légcsatornás készülékek mindenhol egyenletes hőmérsékletet garantálnak. Az álmennyezet felett láthatatlanul telepítve, a levegő a lehető legkisebb sebességgel, egy vagy több anemosztáton keresztül áramlik a helyiségbe.

## Lapos légcsatornás készülék

### ➤ Szűk helyekre

Ultra lapos kialakítás csúcs energiahatékonysági értékekkel. A levegőbetáplálás alulról vagy hátulról történhet.



TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	Energiaosztály	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/magas)	Légszállítás	Külső statikus nyomás	Méret (Ma x Sz x Mé)
	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

\* FIGYELEM: Termékváltás RAV-RM\*\*\*\*\*-E egységről RAV-HM\*\*\*\*\*-E egységre RM a készlet erejéig.

## Standard légcsatornás készülék

### ➤ Láthatatlan klasszikus

A levegőbetáplálás alulról vagy hátulról történhet. Opcionálisan peremes kötőelem is kapható. Textil légcsatornák csatlakoztatására is alkalmas.



TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	Energiaosztály	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/magas)	Légszállítás	Külső statikus nyomás	Méret (Ma x Sz x Mé)
	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

\* FIGYELEM: Termékváltás RAV-RM\*\*\*\*\*-E egységről RAV-HM\*\*\*\*\*-E egységre RM a készlet erejéig.

## Magasnyomású légszatórnás készülék

### ➤ Teljes erővel

A nagy statikus nyomás révén a készülék kiválóan használható nagy helyiségekben. A kondenzvízszivattyú és a hosszú élettartamú levegőszűrő-készlet opcionálisan kapható.



TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	Energiaosztály	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/magas)	Légszállítás	Külső statikus nyomás	Méreték (Ma x Sz x Mé)
	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

## Álló készülék

Helytakarékos – minden helyiséghez

A keskeny kialakításnak köszönhetően a készülék rugalmasan elhelyezhető. Az automatikus Swing üzemmód révén a levegő eloszlása a lehető legjobb – még a helyiség egyik sarkában történő elhelyezéskor is. A beépített szivárgásérzékelő rendszer biztosítja az EN 378 szabványnak megfelelő használatot még kis helyiségekben is.



TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	Energiaosztály	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/magas)	Légszállítás	Méreték (Ma x Sz x Mé)
	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

\* FIGYELEM: Termékváltás RAV-RM\*\*\*\*\*-E egységről RAV-HM\*\*\*\*\*-E egységre RM a készlet erejéig.



# Légfüggöny

Energiatakarékos légfüggöny



Nyáron szellőztetés funkciójának, illetve téli fűtési funkciójának köszönhetően a légfüggöny légszilipet képez a bejáratok környezetében. Megakadályozza a belső és külső tér közötti légcserét. Így a légkondicionált levegő az ügyféltérben, míg a bejárat hívogatóan nyitva marad.

## Széles modellválaszték

- › 3 kivitel: Szabadon lógó, beépíthető vagy kazettás
- › 1 – 2,5 m ajtószélességekhez, maximális ajtómagasság: 3,2 m



Fűtőteljesítmény (kW)

8,0 – 16,0



Hangnyomásszint (dB(A))

54 – 58



Légszállítás (m³/h)

1.600 – 5.160



## VALÓDI KÖRNYEZETVÉDELEM

A klímaberendezések energiahatékonysága közvetlen kihatással van az üzemeltetési költségekre és a környezetre. Valamennyi TOSHIBA készülék teljesíti legalább az A hatékonysági osztály előírásait – hűtési és fűtési üzemben is. A minőséget az Eurovent tanúsítvány hivatalosan igazolja. Ez a tanúsítvány európai és a nemzetközi szabványok alapján igazolja a termékek hűtési és légtechnikai teljesítményadatait.

# Csatolómodulok DX-kaloriferhez

## Külső hőcserélők integrálása

A csatolómodul DX-kaloriferhez lehetővé teszi külső hőcserélők integrálását a TOSHIBA rendszerbe. Tökéletesen alkalmas központi légkezelő egységekkel és légfüggönyökkel való használatra. Csatlakoztatásra kész Plug & Play megoldás.

## Távozó levegőhöz való csatolómodul DX-kaloriferhez

### ➤ Távozó levegő hőmérséklet-vezérlése

Vezérli a csatlakoztatott DX hőcserélő fűtési vagy hűtési üzemét a helyiség, illetve a távozó levegő hőmérséklete alapján.



Hűtőteljesítmény (kW)

0,9 – 27,0



Fűtőteljesítmény (kW)

0,8 – 31,5



Légszállítás (m<sup>3</sup>/h)

570 – 4.200



Méreték (mm)  
ma x szé x mé

400 × 300 × 150 mm



## Csatolómodul DX-kaloriferhez, 0 – 10 V

### ➤ Külső teljesítményszabályzás

Vezérli a csatlakoztatott DX hőcserélő fűtési vagy hűtési üzemét a ventilációs szabályzás 0 – 10 V-os jele alapján, a teljesítményigény szerint.



Hűtőteljesítmény (kW)

0,9 – 27,0



Fűtőteljesítmény (kW)

0,8 – 31,5



Légszállítás (m<sup>3</sup>/h)

570 – 4.200



Méreték (mm)  
ma x szé x mé

400 × 300 × 150 mm

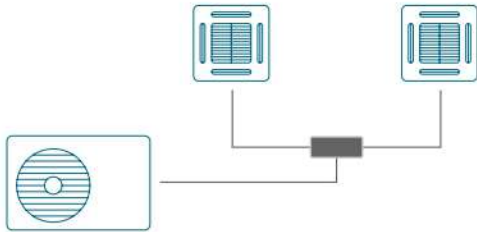




# KOMBINÁCIÓS LEHETŐSÉGEK

## IKER

Digital / Super Digital Inverter / NEXT Digital Inverter

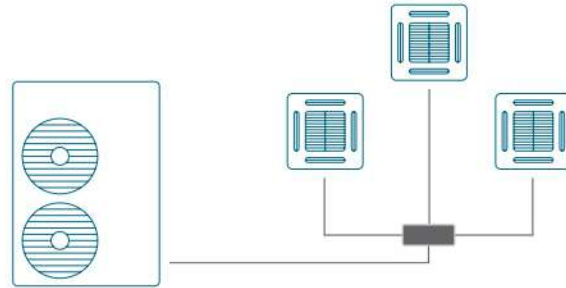


Kombinációs lehetőségek (modell)\*

KÜLTÉRI EGYSÉG	BELTÉRI EGYSÉG	ELÁGAZÓKÉSZLET
11,2	5,6 + 5,6	RBC-TWP30E2
14,0	8,0 + 8,0	RBC-TWP50E2

## HÁRMAS

Digital / Super Digital Inverter / NEXT Digital Inverter

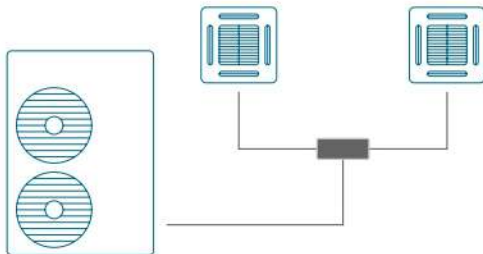


Kombinációs lehetőségek (modell)\*

KÜLTÉRI EGYSÉG	BELTÉRI EGYSÉG	ELÁGAZÓKÉSZLET
16	5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-TRP100E

## IKER

BIG Digital Inverter

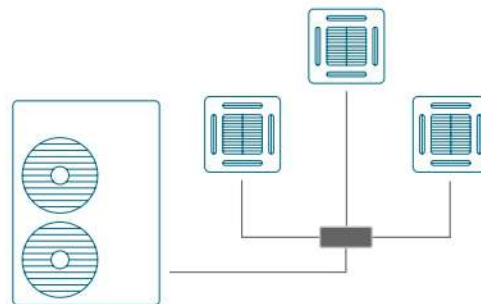


Kombinációs lehetőségek (modell)\*

KÜLTÉRI EGYSÉG	BELTÉRI EGYSÉG	ELÁGAZÓKÉSZLET
22,4	11,2 + 11,2	RBC-TWP101E
28,0	14,0 + 14,0	RBC-TWP101E

## HÁRMAS

BIG Digital Inverter

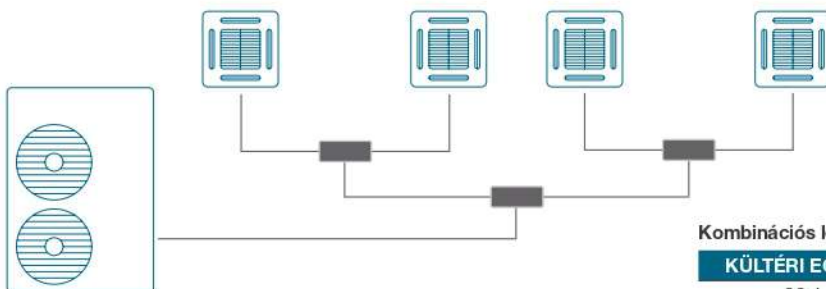


Kombinációs lehetőségek (modell)\*

KÜLTÉRI EGYSÉG	BELTÉRI EGYSÉG	ELÁGAZÓKÉSZLET
22,4	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-TRP100E

## DUPLA IKER

BIG Digital Inverter



Kombinációs lehetőségek (modell)\*

KÜLTÉRI EGYSÉG	BELTÉRI EGYSÉG	ELÁGAZÓKÉSZLET
22,4	5,6 + 5,6 + 5,6 + 5,6	RBC-DTWP101E
28,0	8,0 + 8,0 + 8,0 + 8,0	RBC-DTWP101E

Kivonatok – a kombinációk teljes köre, az adatok és az értékek a megfelelő adatlapokon találhatóak.



# Digital Inverter Classic

## Economy Classic

- › 5,0 – 14 kW-os hűtés
- › 5,0 – 16 kW-os fűtés
- › Oldalfali készülékkel, 4 utas standard kazettás készülékkel, standard légszűrővel kombinálható



### 1 fázisú

TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatások	SCOP hatások	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Méret (Ma x Sz x Mé)
	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 fázisú

TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatások	SCOP hatások	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Méret (Ma x Sz x Mé)
	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

A TOSHIBA célul tűzte ki, hogy környezettudatos termékeket kínál a globális társadalom számára, és hozzájárul a környezeti hatások csökkentéséhez. Bár a hűtőközegek csak rendkívül csekély mértékben felelnek a globális felmelegedésért (GWP = Global Warming Potential

mértékegység), lényeges cél ezek használatának a lehető legalacsonyabb és leghatékonyabb szinten tartása. Ezért a TOSHIBA főként R32 hűtőközeget használ. Ennek a hűtőközegnek a 675 nagyságú GWP-értéke jóval a szokásos R410A hűtőközeg 2.088 nagyságú GWP-értéke

alatt van. Az R32 energiahatékonyabb és lényegesen jobb hőátviteli képességgel rendelkezik, mint az R410A. Így a klímarendszer ugyanazon töltetmennyiséggel kb. 60%-kal nagyobb teljesítményre képes.

# Digital Inverter

## ➤ Kompakt és könnyű

- 2,5 – 14 kW-os hűtés
- 3,4 – 16 kW-os fűtés
- Szóló vagy legfeljebb három beltéri egység



### 1 fázisú

TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/magas)	Méreték (Ma x Sz x Mé)
	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 fázisú

TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/magas)	Méreték (Ma x Sz x Mé)
	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 bevásárlóközpont, Parndorf,  
CAVERION Österreich GmbH (klímaberendezések és hőszivattyúk)



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



## NEXT Digital Inverter

### ➤ A következő szint

- kompakt – hosszú élettartamú – hatékony
- könnyű szerelési tulajdonságok
- könnyű üzembe helyezési funkciók
- 3 fokozatú csendesüzemmód-beállítás



### 1 fázisú

TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Méreték (Ma x Sz x Mé)
	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 fázisú

TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Méreték (Ma x Sz x Mé)
	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

### ➤ Nagy vezetékhozzak és magasságkülönbségek

- 5 – 14 kW-os hűtés
- 5,6 – 16 kW-os fűtés
- Szóló vagy legfeljebb három beltéri egység



### 1 fázisú

TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Méreték (Ma x Sz x Mé)
	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 fázisú

TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Méreték (Ma x Sz x Mé)
	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

## BIG Digital Inverter

### ➤ Sokoldalú és nagy teljesítményű

- 19 – 23,5 kW-os hűtés
- 22,4 – 27 kW-os fűtés
- Szóló vagy legfeljebb négy beltéri egység



### 3 fázisú

TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Méreték (Ma x Sz x Mé)
	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



# HATÉKONYSÁGI MUTATÓSZÁMOK

# i

A klímaberendezések és hőszivattyúk hatékonyságát a jóságfokkal fejezik ki.

A **jóságfok** a termelt hűtő-, ill. hőteljesítmény és a felhasznált elektromos teljesítmény aránya.

A magas jóságfok magas energiahatékonyságot jelez.

A 4,0-es COP érték például annyit jelent, hogy 1 kW áramból 4 kW, tehát négyszer annyi fűtőteljesítmény állítható elő.

## EER

*Energy Efficiency Ratio*

A hűtési jóságfok

## COP

*Coefficient Of Performance*

A fűtési jóságfok

A klímaberendezések esetében az EER a hűtési jóságfokot, míg a COP a fűtési jóságfokot jelöli. Mivel ezeket a számokat csak egyetlen üzemi pontra tervezték, kifejezetten a légkondicionálásra további jóságfokokat határoztak meg, amelyek figyelembe veszik a részterhelést és az időjárási hatásokat is.

## SEER

*Seasonal Energy Efficiency Ratio*

A teljes hűtési idényre vetített reprezentatív hűtési jóságfok

- › szezonális tényezőkkel bővítve
- › a méréseket +20, +25, +30 és +35°C-os hőmérsékleteken végzik

## SCOP

*Seasonal Coefficient Of Performance*

A teljes fűtési idényre vetített reprezentatív fűtési jóságfok

- › szezonális tényezőkkel bővítve
- › a méréseket +12, +7, +2 és -7°C-os hőmérsékleteken végzik

A klímaberendezések és hőszivattyúk esetében a teljes hűtési idényre nézve reprezentatív hűtési jóságfokot SEER-nek, a fűtési jóságfokot pedig SCOP-nak nevezik, melyek figyelembe veszik az év során bekövetkező hőmérséklet-ingadozásokat.

## ESEER

*European SEER*

A VRF rendszereket ma legtöbbször az ESEER értékük alapján ítélik meg, amely a részterhelési tényezőket is figyelembe veszi. Erre egy olyan képlet szolgál, amely négy eltérő súlyozású egyedi érték összegét képezi.

# VEZÉRLÉSEK

Egyedi kívánságok maximális megvalósítása

A klímaberendezések minősége mellett a vezérlés is jelentősen hozzájárul a rendszer hatékonyságához, valamint a kényelhez. Az optimális beállítások az egyedi követelményeknek megfelelően tökéletes klímát teremtenek minden helyiségben. A helyi szabályozási lehetőségek mellett a TOSHIBA nagy választékot kínál a központi vezérlések, illetve az épületfelügyeleti rendszerbe történő integrálás területén is.



Egyetlen vezérlés minden készülékhez



Alkalmazáson és böngészőn keresztül történő vezérlés



Integrálás a meglévő rendszerekbe



Külső modulok csatlakoztatása

## A vezérlések áttekintése

### ➤ Helyi vezérlések

Vezetékes távirányítók (max. 500 m vezeték hossz) vagy vezeték nélküli infravörös távirányítók vezérlik a szóló egységeket vagy a legfeljebb nyolc beltéri egységből álló csoportokat. A kiegészítő modulok lehetővé teszik az alkalmazásokon vagy interneten keresztül történő, helytől független vezérlést.

- Vezetékes távirányítók
- Infravörös távirányítók
- WiFi-megoldások
- Vezérlési lehetőségek

### ➤ Központi vezérlések

Az összetett klímarendszerek tetszőleges központi helyről, például a recepcióról vagy a műszaki helyiségből vezérelhetők. A maximális vezeték hossz 2.000 m, és legfeljebb 2.048 beltéri egység vezérelhető.

- Compliant Manager
- Smart Manager
- Érintőképernyős vezérlő
- Érintőképernyős Smart Manager
- Small Central alkalmazás
- Időkapcsoló

### ➤ Külső vezérlési opciók

Egy sor opcionálisan választható megoldás segítségével szinte minden vezérlési kívánság megvalósítható: a külső készülékek integrálásától, a jelzések vagy riasztások leadásán át, egészen a zajcsökkentésig, illetve a redundáns kapcsolásokig.

- Szívárgásészlelő rendszer
- Tartozékmodulok
- CN dugalj
- Redundáns doboz

### ➤ Épületfelügyeleti rendszerek

A TOSHIBA klímarendszerek minden szokványos épületfelügyeleti rendszerrel hálózatba köthetők. Így a légkondicionálás az épület központi épületgépészeti vezérlésének szerves részévé válik.

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



# Helyi vezérlések



## Egyszerű vezeték nélküli távirányító:

Tökéletes a szállodai szobákba.



## Standard vezeték nélküli távirányító:

A beltéri egységek minden funkciójának vezérlése, 168 órás be- / kikapcsolás időzítés.



## Kompakt vezeték nélküli távirányító:

A standard vezeték nélküli távirányító keskeny kivitelű változata.



## Vezeték nélküli távirányító:

Mint a standard vezeték nélküli távirányító, napi 8 időeseménnyel és eseményenként 6 paraméterrel.



## Komfort vezeték nélküli távirányító:

Mint a standard, valamint heti időzítő, funkciógombok, éjszakai üzem, légtérleőzárás, billentyűzár, megvilágított kijelző.



## Local Touch Lite távirányító:

Kompakt, helyi, érintőképernyős, okostelefonos kivitelű távirányító személyre szabható képernyőkkel és logókkal.



## Távolsági hőmérséklet-érzékelő:

Ha nem lehetséges a pontos hőmérséklet rögzítés a beltéri egységben vagy a vezeték nélküli távirányítóban lévő érzékelővel.



## Infravörös távirányító + fogadó készlet:

Ugyanolyan funkciókkal, mint a standard vezeték nélküli távirányító, azonban vezeték nélkül. Panelbe beépíthető vagy külső.



## Combi Control:

Vezérlés mobiltelefonon, SMS vagy alkalmazás útján.



## Design Comfort vezeték nélküli távirányító:

Bluetooth-támogatással vagy a nélkül



## AP-IR-WiFi:

Egyetlen beltéri egység vezérlése okostelefonnal, alkalmazás segítségével.



## TO-RC-WiFi:

WiFi modul egyetlen beltéri egység mobiltelefonos alkalmazással vagy internetes böngészővel történő vezérléséhez.



## TO-RC-KNX®:

Modul egyetlen beltéri egység KNX® adatkommunikációs rendszerrel történő vezérléséhez.



## Távolsági BE/KI + ablaknyitás-érzékelő modul:

Potenciálmentes érintkező külső be- / kikapcsoláshoz és az ablaknyitás-érzékelő bemenetéhez.



## Vezérlőkártya:

3 analóg és 3 digitális bemenet, 3 digitális kimenet a külső vezérléshez, a riasztásokhoz és az üzenetekhez (mennyezeti készülékekhez).



## Üzemjelző, hibajelző, távolsági be-/kikapcsoló modul:

Üzemjelző és hibajelző kimenet, be- / kikapcsolás vezérlése, valamint legfeljebb 8 beltéri egység hibaüzenetei potenciálmentes érintkezőkön.



## Analóg interfész:

A készülék funkcióinak vezérlése 0 – 10 V-os jelekkel vagy fix ellenállásokkal.



## Modbus® interfész:

A készülék funkcióinak vezérlése Modbus regiszterrel. Legfeljebb 64 interfész lehetséges.



## BACnet® 1:1 interfész:

Legfeljebb 8 beltéri egység vezérlése. A helyileg biztosított BACnet® rendszerre csatlakoztatáshoz.

# Központi vezérlések



## Small Central alkalmazás:

Legfeljebb 32 beltéri egység vezérlése okostelefonon vagy tableten használt alkalmazáson keresztül.



## Heti időzítő:

Csatlakoztatás helyi vezetékes/központi távirányítón, illetve TCC Link hálózaton keresztül. Heti időzítő / időkapcsolós üzemmód.



## Smart Manager energiaelszámoló:

Legfeljebb 128 beltéri egység. Webes interfész a számítógépről, böngészőből történő vezérléshez; energiafelügyelet és -elszámolás.



## Érintőképernyős vezérlő 64:

Legfeljebb 64 beltéri egység vezérlése. 7"-os színes érintőképernyő. Nem igényel TCS Net Relay interfészt.



## Érintőképernyős vezérlő energiaelszámoló:

Legfeljebb 512 beltéri egység vezérlése. 12,1"-os multi érintőképernyő, a kezelés számítógépről lehetséges. Energiafelügyelet és -elszámolás. TCS Net Relay interfész szükséges (legfeljebb 8 darab).



## Érintőképernyős Smart Manager energiaelszámoló:

Akár 256 beltéri egység vezérlése intuitív kezeléssel a 7"-os színes érintőképernyős felületen keresztül.



## Központi távirányító:

Kompakt központi kezelőegység legfeljebb 64 beltéri egység vezérléséhez. Heti időzítő csatlakoztatható.

# Épületfelügyeleti rendszerek



## Modbus® interfész:

Legfeljebb 64 beltéri egység vezérlése. A helyileg biztosított Modbus® rendszerre csatlakoztatáshoz.



## KNX®-16/64:

Modulok legfeljebb 16/64 beltéri egység KNX® adatkommunikációs rendszeren keresztül történő vezérléséhez.



## Coolmaster:

Legfeljebb 64 – opcionálisan legfeljebb 128 – beltéri egység vezérlése. KNX® opció. Kis érintőképernyős felhasználói felület. Okostelefonról, táblagépről vagy számítógépről lehetséges a vezérlés.



## LonWorks® interfész:

Legfeljebb 64 beltéri egység vezérlése. A helyileg biztosított LonWorks® épületfelügyeleti rendszerre csatlakoztatáshoz (LonWorks® hálózati kártyát igényel).



## Small BACnet® interfész:

Legfeljebb 64 beltéri egység vezérlése. A helyileg biztosított BACnet® rendszerre csatlakoztatáshoz.



## Analóg interfész:

Legfeljebb 64 beltéri egység vezérlése. Vezérlés 0 – 10 V-os jelekkel vagy fix ellenállásokkal. 8 analóg és 2 digitális bemenet. 5 analóg és 5 digitális kimenet.





## Külső vezérlési opciók

### Zajcsökkentő modul (RAV):



5-ös méretű DI és SDI inverterhez. Zajcsökkentő bemenet (éjszakai üzem). Max. teljesítmény 0/50/75%. Kompresszor üzemjelzése.

### Zajcsökkentő kábelkészlet (RAV):



8-as és nagyobb méretű DI Big és SDI inverterhez. Zajcsökkentő bemenet (éjszakai üzem), max. teljesítmény 0/50/75%. Kompresszor üzemjelzése.

### Redundáns doboz:



Két beltéri egység (vagy csoport) átkapcsolása üzemzavar esetén. Üzemórától függő átkapcsolás; a második rendszer hőmérséklettől függő bekapcsolása. Plug & Play, LAN port, felügyelet web-böngészővel lehetséges.

### Multi funkciómodul:



Két potenciálmentes érintkezőbemenet; modulonként egy funkció: külső master BE/KI, éjszakai üzem (zajcsökkentés), fűtési/hűtési prioritás üzemmód.



### Áramkorlátozás / terhelés lekapcsolási modul:

Két potenciálmentes érintkezős bemenet. Külső BE/KI; teljesítménycsökkentés.



### Kimeneti modul:

Három potenciálmentes érintkezős kimenet. Üzemjelzés, hibajelzés, 1. és 2. kompresszor üzemideje, kimenő teljesítmény 8 fokozatban



### CN dugalj összekötő kábel:

Beltéri egységekhez; különböző be-/kimeneti funkciók helyileg biztosított berendezéssel.



### Szivárgásérzékelő és izolációs rendszer:

Szivárgásérzékelés optikai és akusztikus riasztásokkal, az EN 378 szabványnak megfelelően; az érintett beltéri egység kiegészítő leválasztásával.