

**TOSHIBA** Leading Innovation >>>

**RESIDENTIAL**  
KLÍMARENDSZEREK OTTHONRA

Keeping temperatures stable. **TOSHIBA.**



**2010/2011**



# Kiváló minőség kompromisszumok, engedmények nélkül.

Az elmúlt 30 évben a Toshiba áttanulmányozta a klímatechnikai piacot, és forradalmi újításokat fejlesztett ki. A szektort erős konkurencia jellemzi. Egyes versenytársaink más célok érdekében feladták termékfejlesztési törekvéseiket. A Toshiba számára azonban a minőség mindig elsődleges szerepet

játszott, és a jövőben is ez lesz a legfőbb különbség köztünk és más klímatechnikai gyártócégek között. Minden egyes klímaberendezés gyártásakor ezt a filozófiát tartjuk szem előtt. Nem engedhetünk meg pontatlanságokat. Nincs kompromisszum, csak kiváló minőség.



## Toshiba klímaberendezések mérési körülményei:

<b>Hűtés:</b>	belső hőmérséklet 27 °C TK/19 °C FK, külső hőmérséklet 35 °C TK
<b>Fűtés:</b>	belső hőmérséklet 20 °C TK, külső hőmérséklet 7 °C TK, 6 °C FK
<b>Hűtőközeg vezeték:</b>	7,5 m hossz ill.nincs magasságkülönbség a beltéri- és kültéri egység között
<b>Hangnyomásszint:</b>	A beltéri egységtől kb. 1,5 m távolságra* ill. a kültéri egységtől 1 m távolságra mérve
<b>Energiaosztály, éves áramfelhasználás:</b>	Az Európai Bizottság 2002/31/EC számú irányelvének megfelelően.

\*A pontos mérési feltételeket lásd a mérnöki kézikönyvben!





- Széleskörű alkalmazhatóság
- Alacsony zajszint
- Továbbfejlesztett levegőkezelés
- Invertertechnológia



## Küldetésünk? A levegőminőség javítása.

Otthoni környezetben a kényelem sokkal többet jelent a hőmérséklet egyszerű szabályozásánál. Éppen ezért a Toshiba klímaberendezések az egész család számára kiváló befektetést jelentenek a jobb közérzet biztosítására. A Toshiba kutatásainak egyik központi kérdése a kisebb teljesítményű készülékek esetében

is a levegőben található szennyeződések eltávolítása. A fejlesztésekhez főleg természetes anyagokat, a tisztító és fertőtlenítő hatás elérésére növényi kivonatokat használunk.

## Elsődleges alapelv: a gondoskodás

A tökéletes Toshiba design előnyei a széleskörű alkalmazhatóságból, az alacsony zajszintből, a jobb levegőminőségből és teljes körű kényelemérzetből erednek. Ezt a kényelmet az igen pontos hőmérsékletszabályozás garantálja, amely mindenekelőtt az invertertechnológia alkalmazásának köszönhető. Az invertertechnológiával gyorsan elérhető a beállított hőmérséklet, majd az hőmérsékletingadozás nélkül tartható.

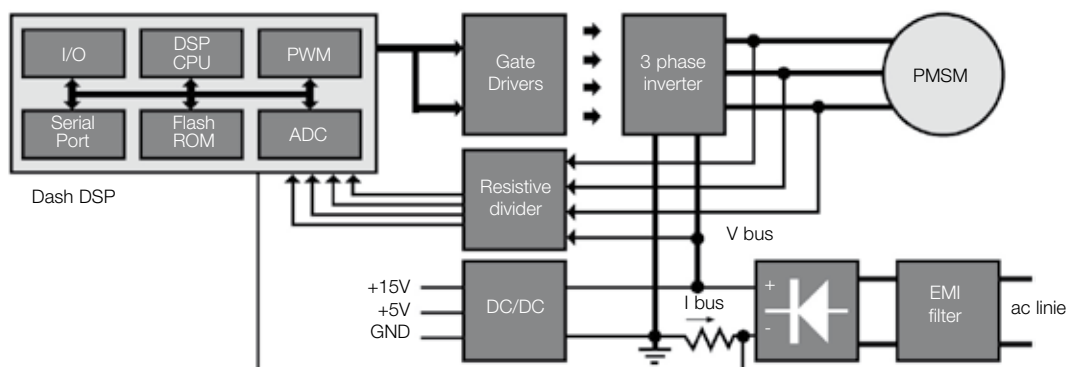
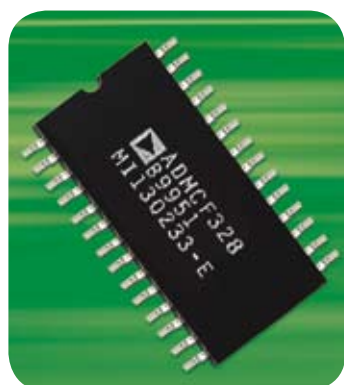


# DC HYBRID INVERTER

## Toshiba: Minden inverter elődje

Az, hogy milyen jól működik egy inverter vezérelt klímaberendezés alapvetően a három legfontosabb alkotóelem hatékonyságától függ: elektronika, motor és kompresszor.

Toshiba egyenlő arányban fordított figyelmet minden alkotóelemre, és a siker magáért beszél.



## Vezérlő elektronika

Toshiba kiváló ismeretekkel rendelkezik az inverter technológia jellemzőiről, így sikerült egyesítenie az energiatakarékossági törekvéseket a teljesítménynöveléssel, és azt egyre tovább finomítani.

### Hatásfok


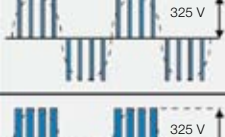
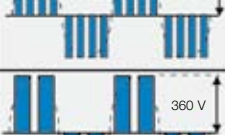

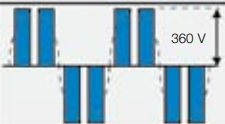
Egy elektromos készülék, például egy motor hatásfoka a felvett és leadott teljesítmény viszonyát mutatja. Ideális esetben egy motornál a felvett elektromos teljesítmény 100%-ban átalakul mechanikus

energiává. A valós helyzet az eltérő hőmérsékleteknek köszönhetően egy inverteres klímaberendezés esetében is eltérhet az ideálistól. Nagy terhelés esetén (nagy eltérés a tényleges és a beállított hőmérséklet között) például a berendezés indításakor az inverter PAM üzemmódban (legnagyobb teljesítmény) dolgozik, mivel itt a hatásfok elérheti a 99%-ot.

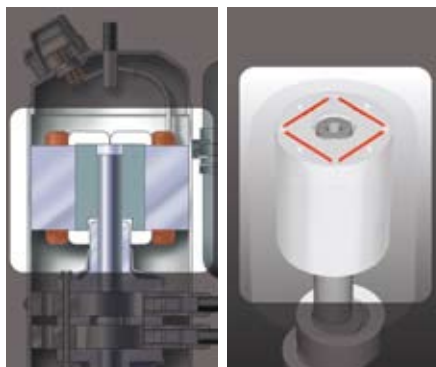
Kiseb terhelésnél (kisebb különbség a tényleges és a beállított hőmérséklet között) az inverter átkapcsol PWM üzemmódra (legnagyobb hatékonyság),

mivel az áramfelvétel ebben az üzemmódban a legalacsonyabb. A PWM üzemmód tehát nagyfokú hatékonyságot biztosít alacsony energiafelhasználás mellett. Számos inverteres klímaberendezés alkalmazza legalább az egyik vezérlést; csak a Toshiba DC Hybrid Inverter integrálja párhuzamosan mindkét technológiát. A vezérlő elektronika automatikusan kapcsol - a terhelés és az idő alapján - a két technológia között. Így igen nagy hűtéstérhelésekkel is megbirkózik a rendszer.

Például nagyon hideg téli napokon vagy nagyon meleg nyári napokon a készülék PAM üzemmódra kapcsol. A kis hűtőterhelésű napokon a készülék PWM üzemmódra vált. Mivel a maximális hűtőteljesítményre csak nagyon ritkán van szükség, de a megfelelő hatásfok mindig megkövetelt, éves viszonylatban az invertertechnológiával energiát takaríthat meg.

	Az ellátófeszültség görbéje	Előny	Teljesítmény igény	Üzem mód: Inverter	Az ellátófeszültség görbéje
PWM		Nagy hatékonyság	alacsony	PWM	
	325 V tápfeszültség		közepes	Automatikus váltás	
PAM		Nagyobb teljesítmény	magas	PAM	
	Hogy nagyobb teljesítmény álljon rendelkezésre, az ellátófeszültséget megnövejtjük akár 360 V-ra.		például: - indításkor - nagyobb hőm. különbségnél		

Leírás: PAM = impulzus amplitúdó moduláció (Pulse Amplitude Modulation)  
PWM = impulzus szélesség moduláció (Pulse Width Modulation)



## Meghajtás

A klímaberendezésben található kompresszorban változtatható fordulatszámú motor van. Ez a motor a legújabb mechanikai és elektromos technológia terméke. Itt legjobb megoldásnak az egyenáramú motorok pólusaihoz a permanens mágnesek használata mutatkozott. A motor

fordulatszám vezérlésének feladata, hogy a terhelés függvényében meghatározza a legmegfelelőbb kompresszor fordulatszámot.

## Kettős forgódugattyús kompresszor

Toshiba mindig sok energiát fektetett a legmodernebb kompresszor technológiák kifejlesztésébe. Ennek eredményeként született meg a kettős forgódugattyús kompresszor. Ez két ellentétesen forgó kompresszorból áll, amelynek előnye pl. a jobb hatásfok és hosszabb élettartam.

A két ellentétes elhelyezkedésű dugattyú garantálja a mechanikus stabilitást és az alacsony szintű rázkódást. Azt is fontos tudni, hogy a kettős forgódugattyús kompresszor fordulatszáma kiválóan szabályozható. Így alacsony teljesítménykövetelmény esetén lehetőség van arra, hogy csökkentjük a fordulatszámot.

A kettős forgódugattyús kompresszor további előnye, hogy a hagyományos kompresszorokhoz képest alacsonyabb a zajszintje.

A R410A hűtőközeg alkalmazása hatékonyabban optimalizálja a kompresszortípus hatásfokát, mint a scroll kompresszorokét.







## A környezet iránti elkötelezettség

A hűtőközeg atmoszférába való kibocsátásának csökkentésére vonatkozó törvényi előírásokra a Toshiba-nál minden területen nagy figyelmet fordítunk. Nem csak azért, hogy eleget tegyünk a jogszabályoknak, hanem azért is, mert

Toshiba egyik alapfilozófiája az emberek egészsége és a környezet védelme iránti elkötelezettség. A káros anyagok használatának korlátozásáról szóló EU rendeletekkel összhangban minden Toshiba Residential klímarendszer ROHS

konform. E rendelet megalkotása egy további lépés a környezetbarát termékek gyártásának irányába, amelyet Toshiba szívesen támogat.

## Győz a hatékonyság

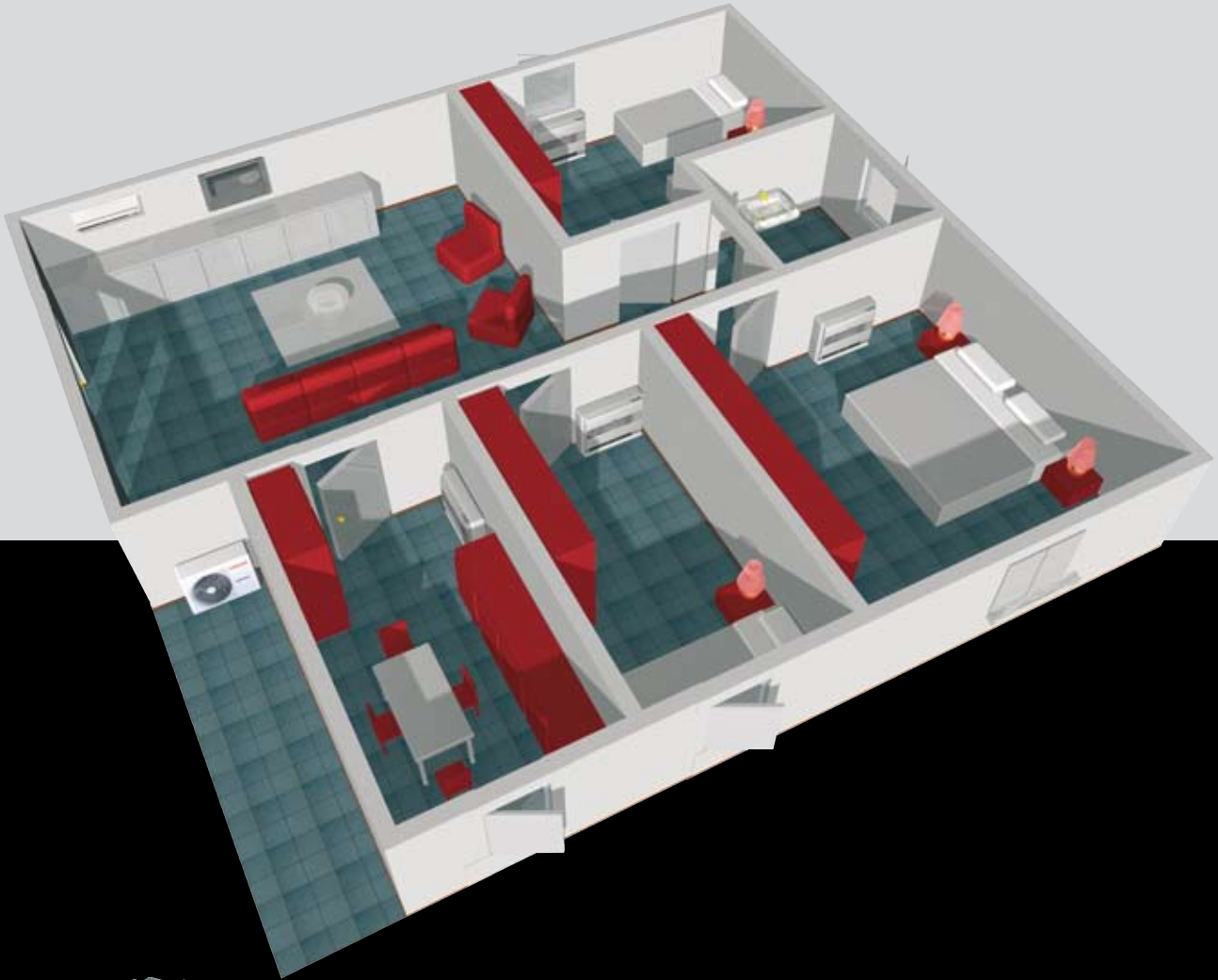
A Toshiba klímaberendezések egyszerűen mérhető előnye kézenfekvő: az energiahatékonysági osztályokba való besorolás, amely meghatározza egy készülék teljesítményhatékonyságát teljes terheléskor (névérték). Számos Toshiba berendezés eléri a legmagasabb, "A" osztályt, és az inverter rendszerekkel ténylegesen akár 50% energiamegtakarítás is elérhető éves szinten.



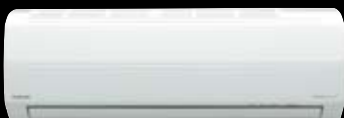
# Multi-Split rendszerek: az elegáns megoldás

Amennyiben több helyiséget kell klimatizálni, egy multi-split rendszer telepítése megfelelő megoldást nyújt. Toshiba itt, az otthoni alkalmazásban is széles választékkal szolgál, és tökéletes megoldásokat nyújt a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz.

Egy kültéri egység képes az Ön választása szerint 2-5 beltéri egységet egy rendszerben működtetni. A Multi rendszerek a legkülönbözőbb vezetékosszakkal kaphatóak. A beltéri egység választék idén kiegészül egy attraktív konzolos berendezéssel.



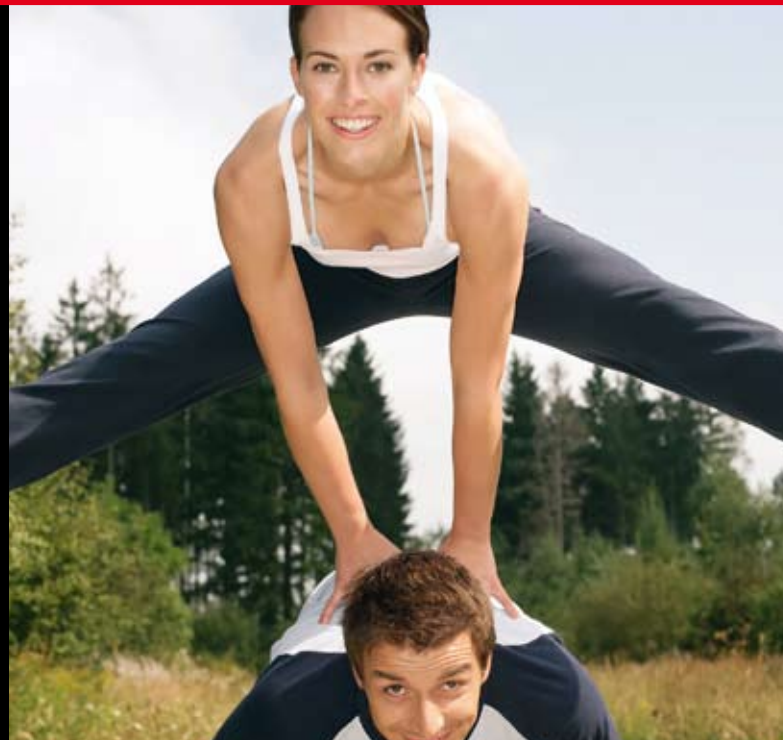
**Beltéri egységek kiválasztása  
multi rendszerekhez**





## Aktív légkezelés

A klimatizálás - főleg a Residential készülékek esetében - többet jelent a szoba hőmérsékletének és páratartalmának szabályozásánál. A minőségi klimatizálás a levegőt is tisztábbá teszi, amely érezhetően megnöveli a kényelemérzetet. A különböző Toshiba szűrőrendszerek hatékonyan megtisztítják a szoba levegőjét a legdurvább szemcséjű szennyeződésektől és hatástalanítják a vírusokat, baktériumokat. Az elektrosztatikus szűrők ezen felül azzal a nagy előnnyel rendelkeznek, hogy nincs pluszköltség a szűrőcsíkok esetleges cseréjéből következően.



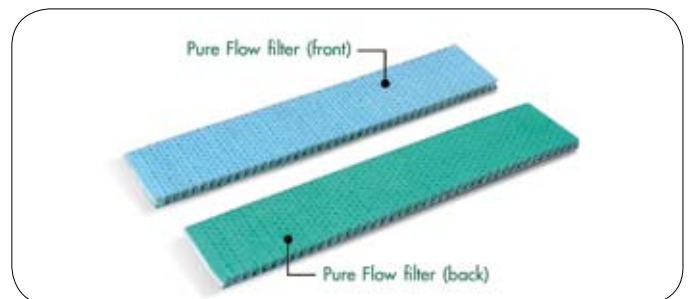
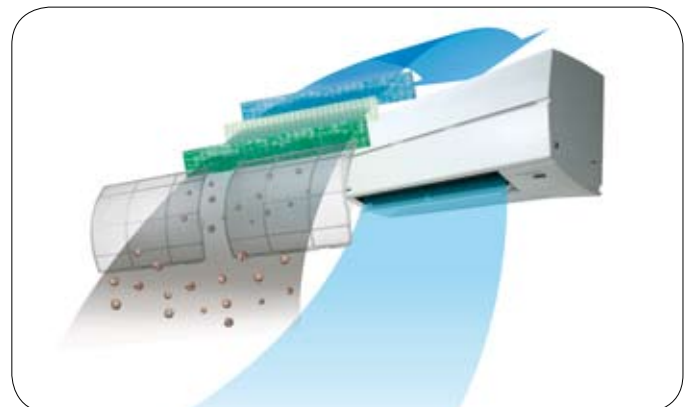
## Intelligens speciális szűrő

### Porszűrő



A Toshiba klímaberendezések szériatartozéka a nagy, mosható műanyag szűrő, amely lefedi az egész hőcserélőt és a levegőt már a belépéskor megtisztítja a durva szennyeződésektől, illetve porszemcséktől. A jó hatásfok fenntartása érdekében javasolt a szűrőt rendszeresen szappanos vízzel megtisztítani. A Super Daiseikai III modell esetén ez a szűrő még egy katechin réteggel is rendelkezik. A katechin csersav fertőtlenítő tulajdonságokkal rendelkezik. Hatékony penész és baktériumok ellen.

### IAQ szűrőrendszer



Az intelligens szűrőrendszerek mögött meghúzódó ötlet az, hogy a levegőt a természetből származó anyagokkal tisztítsuk meg. Az IAQ szűrő esetében az ezüst és a tejsavzimek hatnak hatékonyan a szennyeződések, vírusok és baktériumok ellen, és segítenek a levegőt tisztán és egészségesen tartani.

**Dezodoráló hatás:** Abszorbeálja a füstöt, a gőzöket és a kellemetlen szagokat a levegőből.

**Antibakteriális hatás:** A baktériumok 99%-át elpusztítja.

**Penészedést megakadályozó hatás:** Megakadályozza a penészképződést.



**Erősebb légáramlat**

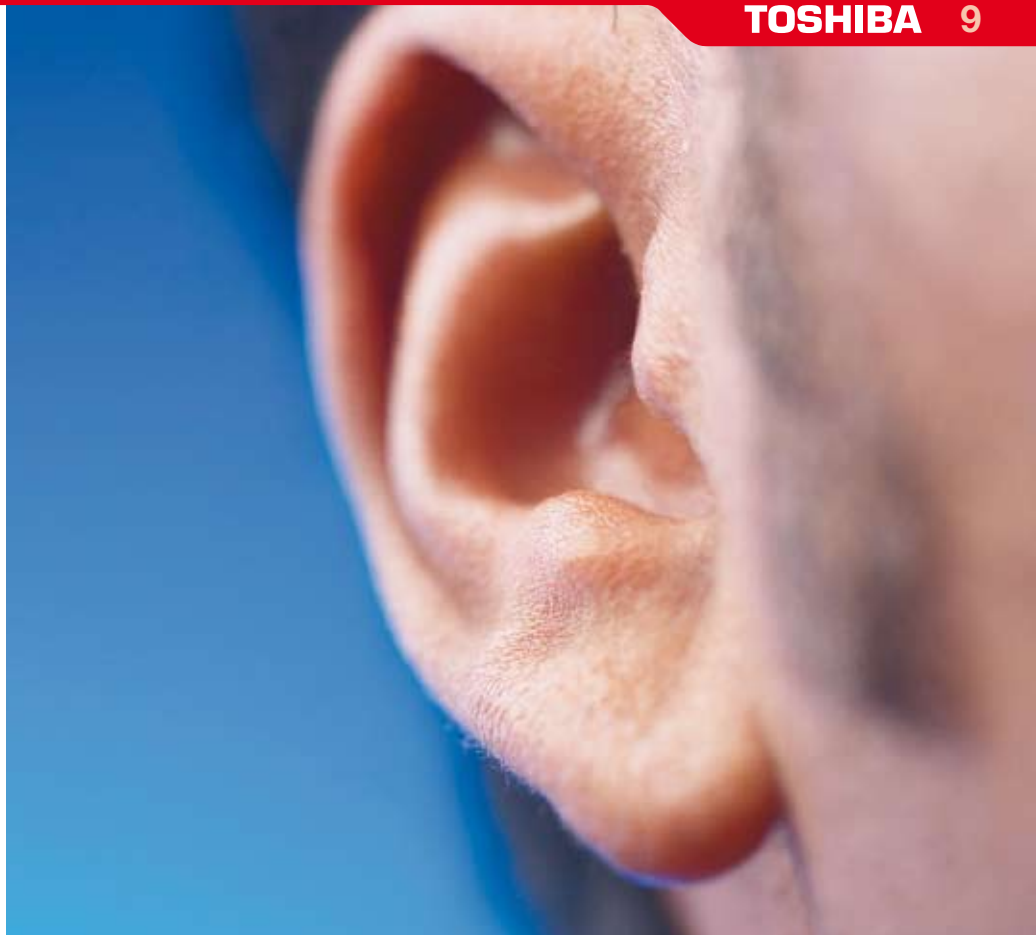
Annak érdekében, hogy gyorsabban lehűtsük a szobát a Hi-Power üzemmód kínálja a leghatékonyabb megoldást (akár 650 m<sup>3</sup>/h légteljesítmény). A rendszer zajszintje alacsony, még magas fordulatszámnál is, így kényelmi igényei gyorsan és hatékonyan teljesülnek.

**Halk üzemelés és maximális kényelem**

A Toshiba klímaberendezések maximális kényelmet biztosítanak. Nyomja meg a távirányítón a „Quiet“ gombot, hogy a ventilátor alacsonyabb sebességre kapcsoljon, és további 3 dB(A)-rel csökkentse a beltéri egység által kibocsátott zajszintet. (Daiseikai & Suzumi & Fix Speed).

**Nyugodt éjszaka**

Éjszakánként a hőmérséklet általában a napközben mért hőmérséklet alá esik. Ha megnyomja a "Comfort Sleep" gombot (hűtő üzemmódban) két vagy három órahosszán keresztül óránként egy fokkal emelkedik a szoba hőmérséklete, így az alvás során optimális a kényelem.



A csend félreismerhetetlen csengése.

**Öntisztító funkció**

A Toshiba öntisztító funkciót azért fejlesztettük ki, hogy csökkenjen a páratartalom a klímaberendezés belsejében, amely ha túl magas, penészedéshez vezethet. Ez a kiváló és hatékony rendszer csökkenti a nedvességet a hőcserélőn. Ha kikapcsolja a klímaberendezést, a belső ventilátor még 20 percig működik, és megszáritja a hőcserélőt. Ezután a ventilátor automatikusan leáll.

A Super Daiseikai esetében az Ag+ Plazma szűrő az öntisztító folyamat során még kiegészítőleg kis mennyiségű (>0,001 ppm) ózont termel, amelynek fertőtlenítő hatása van, és megakadályozza a penészképződést a berendezésen belül.

**Légterelő zsaluk 12 pozíció**

Az új Toshiba széria légterelő zsalui 12 beállítási pozícióval rendelkeznek a hatékony és rugalmas légáramlás biztosítása érdekében. A légterelő zsaluk kialakításán javítottunk, hogy még hatékonyabb és halkabb legyen légáramlás.



# Toshiba távirányítók.

## ■ Egy gombos beállítás

Az "egy gombos beállítással" a felhasználó elmentheti az előnyben részesített beállításokat, majd azokat egy egyszerű gombnyomással lehívhatja.

## ■ Automata üzemmód gombnyomásra

Az "Auto" gombbal a rendszert teljesen automata üzemelésre kapcsolhatja. A klímaberendezés ebben az üzemmódban automatikusan kiválasztja a legjobb beállításokat, hogy a kívánt hőmérsékletet gyorsan elérje, és stabilan tartsa.

## ■ Öt választható ventilátor sebességszint + automata

Válassza ki a kívánt légáramlási erősséget az 5 választható ventilátorsebesség segítségével, vagy válasszon automata üzemmódot.

## ■ Üzem módok

Válasszon a következő üzemmódok közül: hűtő, szárító, csak ventilátor, fűtő (csak hőszivattyús modelleknél) vagy automata.

## ■ Halk üzemmód

Ha megnyomja a "Quiet" gombot a távirányítón, a beltéri egység nagyon alacsony ventilátorsebességre kapcsol.

## ■ A légtérrelő lamellák lebegtetése vagy rögzített beállítása

Válassza ki a kívánt légáramlási irányt: A "Fix" gombbal kiválaszthat egyet a 12 rögzített lamella pozícióból. Ha "Swing"-et választ, a lamellák a 12 beállítási pozíció között lebegnek kényelmes légáramlást biztosítva.

## ■ 24 órás időkapcsoló

Az időkapcsolóval kényelmesen beállíthatja az üzemelési időt. Az ismétlődő Timerrel az időbeállítások 24 óránként ismétlődnek.

## ■ Automatikus diagnosztizálás

A berendezés rendelkezik egy 36 kódból álló automatikus diagnosztizáló rendszerrel, amely folyamatosan ellenőrzi a rendszer főfunkcióit és alkotórészeit, lehetővé téve ezzel a karbantartás tervezését.

## ■ Eco-logic

Az Eco-logic üzemmóddal a

hagyományos üzemeléshez képest akár 25%-os energiamegtakarítást is elérhet. Kényelemérzetét a rendszer a hőmérsékletbeállítás automatikus emelésével javítja.

## ■ Hi-Power

A "Hi-Power" üzemmóddal extra erős légkifúvást választ, amely a standard üzemmóddhoz képest lényegesen erősebb hűtést biztosít.

## ■ Hőmérsékletcsökkentés

A Nordic Daiseikai esetében gombnyomással lecsökkenthető a hőmérséklet egy előre beállított szintre.

## ■ PURE

A PURE gombbal a Super Daiseikai készülékek esetén aktiválódik az Ag + Plazmaszűrő.

## ■ FLOOR

A Floor gombbal a konzolos készülékek esetén beindul a padlómelegítő hatás. Különösen meleg levegő áramlik kis erősséggel a készülék alsó részéből a padló mentén.



Suzumi Plus,  
fix fordulatszámú  
oldalifali készülék





Konzolos berendezés



Flexi, légszórás készülék



Super Daiseikai III

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



- Modern kialakítás
- Többosztű, igen hatékony szűrőrendszer
- Kiváló energiahatékonysági értékek
- Öntisztító funkció



## SUPER DAISEIKAI III Inverter otthoni használatra

### Előnyök

■ A Daiseikai készülékek harmadik generációja érett, intelligens levegőminőség menedzsmenttel, és a piacon a legmagasabb energiahatékonysági értékekkel rendelkezik. Példa: A Super Daiseikai hihetetlen 5,1 (EER a 2,5 kW modell esetében) hatásfokot ér el, ami azt jelenti, hogy 2,5kW leadott hűtőteltelítménynél csak 500 Watt (=5 izzó) elektromos teljesítményre van szükség.

### Legfontosabb előnyök

■ Alacsony energiafelhasználás hűtő üzemmódban (2,5 kW-os modell) az 5,1-es EER értéknek köszönhetően. Ez egy kizárólagos Toshiba előny!

■ Egyenáramú- Hybrid- Inverter technológia kettős forgódugattyús kompresszorral

■ Tisztítás és dezodorálás: A háromszoros hatású szűrőrendszer nagyban hozzájárul otthona levegőminőségének javításához.

■ Durva szűrő anti penész réteggel (katechin) porszemcsék, szennyeződések eltávolításához, és vírusok semlegesítéséhez.

■ AG+Plazmaszűrő: Ez a két fokozaton működő, igen hatékony elektromos levegőszűrő garantálja a legkisebb részecskék kiszűrését. Az elektrosztatikus cellák képesek minden káros anyag 99%-át eltávolítani. A porszemcsék először elektromosan feltöltődnek, majd megtapadnak a kollektoron. A kollektort célszerű rendszeresen szappanos vízzel megtisztítani.

■ Optimális levegő eloszlás a légterelő zsalu 12 rögzített pozíciójával, lebegtetéssel és az automatikus pozíció beállítással.

■ Öntisztító funkció: Kikapcsolás után a ventilátor tovább működik, megszáritja a hőcserélőt, így megakadályozza a baktériumok, vírusok elszaporodását. Kis mennyiségű ózon termelése kiegészítőleg fertőtlenítő hatású, és megakadályozza a penészképződést a készüléken belül.

■ Könnyű telepítés: csőcsatlakoztatás a készülék hátulján, vezetékelés a készülék elején.



Műszaki adatok **Hőszivattyús**

Kültéri egység			RAS-10SAVP-E	RAS-13SAVP-E	RAS-16SAVP-E
Beltéri egység			RAS-B10SKVP-E	RAS-B13SKVP-E	RAS-B16SKVP-E
Hűtőteljesítmény	kW	Hűtés	2,5	3,5	4,5
Hűtőteljesítmény tartomány (min.-max.)	kW	Hűtés	0,5 - 3,5	0,6 - 4,5	0,8 - 5,0
Teljesítményfelvétel	kW	Hűtés	0,10 - 0,49 - 0,87	0,11 - 0,85 - 1,37	0,15 - 1,35 - 1,82
EER	W/W	Hűtés	5,10	4,12	3,33
Energiahatékonysági osztály		Hűtés	A	A	A
Éves energiafelhasználás	kWh	Hűtés	245	425	675
Fűtőteljesítmény	kW	Fűtés	3,2	4,2	5,5
Fűtőteljesítmény tartomány (min.-max.)	kW	Fűtés	0,6 - 6,1	0,6 - 6,9	0,8 - 8,0
Teljesítményfelvétel	kW	Fűtés	0,12 - 0,63 - 1,71	0,12 - 0,95 - 2,09	0,15 - 1,49 - 2,51
COP	W/W	Fűtés	5,08	4,42	3,69
Energiahatékonysági osztály		Fűtés	A	A	A
Beltéri egység			RAS-B10SKVP-E	RAS-B13SKVP-E	RAS-B16SKVP-E
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	546/276 - 152/77	564/276 - 157/77	606/318 - 168/88
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	42/27	43/27	45/29
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	57/42	58/42	60/44
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Fűtés	612/282 - 170/78	636/300 - 177/83	678/342 - 188/95
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Fűtés	43/27	44/27	45/29
Hangteljesítmény szint	dB(A)	Fűtés	58/42	59/42	60/45
Méreték (MxSZxMé)	mm		250x790x208	250x790x208	250x790x208
Súly	kg		9	9	9
Kültéri egység			RAS-10SAVP-E	RAS-13SAVP-E	RAS-16SAVP-E
Légteljesítmény	m <sup>3</sup> /h-l/s		2148 - 597	2406 - 668	2406 - 668
Hangnyomásszint	dB(A)	Hűtés	46	48	49
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	59	61	62
Üzemtartomány	°C	Hűtés	-5 - 46	-5 - 46	-5 - 46
Hangnyomásszint	dB(A)	Fűtés	47	50	50
Hangteljesítményszint	dB(A)	Fűtés	60	63	63
Üzemtartomány	°C	Fűtés	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Méreték (MxSZxMé)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Súly	kg		38	38	38
Kompresszor típus			Kettős forgódugattyús kompr.	Kettős forgódugattyús kompr.	Kettős forgódugattyús kompr.
Peremező csatlakozások					
gáz	mm (col)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
folyadék	mm (col)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maximális vezetékhozz	m		25	25	25
Maximális magasságkülönbség	m		10	10	10
Előtöltött vezetékhozz	m		15	15	15
Áramellátás	V-Ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Mérési feltételek: lásd 2. oldal

- DC Hybrid Inverter
- R-410A
- Szóló



- Nagyon esztétikus kialakítás
- PAM + PWM
- „A” energiasztály
- IAQ szűrőrendszer



## Suzumi Plus – Inverter otthonra

### Előnyök

■ Ezek a megnyerő inverteres készülékek kiváló hatásfokkal dolgoznak és a legjobb légtisztító rendszerekkel felszereltek. A Suzumi Plus modellek alaphelyzetben is nagyon halkan működnek, de kínálnak még egy további opciót is az üzemenzaj csökkentésére. A távirányító „Quiet” (halk) gombjának megnyomásával még tovább csökken a zajszint.

### Legfőbb előnyök

- Egyenáramú Hybrid Inverter technológia + PAM és PWM
- Nagyon magas energiahatékonyság, takarékos hűtés és fűtés
- Az egész hőcserélőt lefedő porszűrő megtisztítja a belépő levegőt a durva szennyeződésektől.

■ IAQ szűrőrendszer: ezek a speciális, ezüstöt és tejsavbaktériumokat tartalmazó szűrőcsíkok hatékonyak a baktériumok ellen és szagsemlegesítő hatásuk van.

■ Öntisztító funkció: a rendszer leállása után a ventilátor tovább működik, megszáritja a hőcserélőt így megakadályozva a penészképződést.

■ Nagyon alacsony zajszint a bel- és kültéri egységek esetében is.

■ Quiet (halk) üzemmód: A távirányítón található „Quiet” gomb aktiválásával a beltéri egység nagyon alacsony ventilátorsebességre kapcsol, és így nagyon halkan működik.



## Műszaki adatok Hőszivattyús

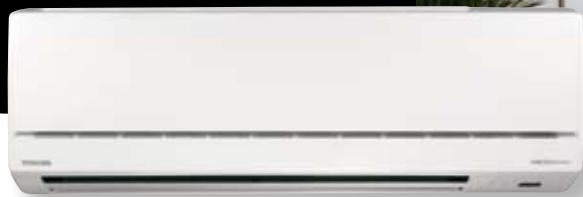
Kültéri egység			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E	RAS-18SAV2-E	RAS-22SAV2-E
Beltéri egység			RAS-10SKV2-E	RAS-13SKV2-E	RAS-16SKV2-E	RAS-18SKV2-E	RAS-22SKV2-E
Hűtőteljesítmény	kW	Hűtés	2,5	3,5	4,5	5,0	6,0
Hűtőteljesítmény tartomány (min.-max.)	kW	Hűtés	1,1 - 3,1	0,8 - 4,1	0,8 - 5,0	1,1 - 6,0	1,2 - 6,7
Teljesítményfelvétel	kW	Hűtés	0,59	1,0	1,39	1,42	1,99
EER	W/W	Hűtés	4,18	3,50	3,23	3,52	3,01
Energiahatékonysági osztály		Hűtés	A	A	A	A	B
Éves energiafelhasználás	kWh	Hűtés	299	500	698	710	998
Fűtőteljesítmény	kW	Fűtés	3,2	4,2	5,5	5,8	7,0
Fűtőteljesítmény tartomány (min.-max.)	kW	Fűtés	0,9 - 4,8	0,9 - 5,6	0,9 - 6,9	0,8 - 6,3	1,0 - 7,5
Teljesítményfelvétel	kW	Fűtés	0,75	1,08	1,52	1,56	2,05
COP	W/W	Fűtés	4,27	3,89	3,62	3,72	3,41
Energiahatékonysági osztály		Fűtés	A	A	A	A	B
Beltéri egység			RAS-10SKV2-E	RAS-13SKV2-E	RAS-16SKV2-E	RAS-18SKV2-E	RAS-22SKV2-E
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	516 - 143	570 - 158	684 - 190	954 - 265	1080 - 300
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	38/26	39/26	45/30	44/32	47/35
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	52	53	58	59	62
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Fűtés	570 - 158	624 - 173	738 - 205	990 - 275	1098 - 305
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Fűtés	39/28	40/28	45/31	44/32	47/35
Hangteljesítmény szint	dB(A)	Fűtés	52	53	58	59	62
Méretek (MxSZxMé)	mm		275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	320 x 1050 x 228	320 x 1050 x 228
Súly	kg		9	9	9	13	13
Kültéri egység			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E	RAS-18SAV2-E	RAS-22SAV2-E
Légteljesítmény	m <sup>3</sup> /h-l/s		1800 - 500	2250 - 625	2160 - 600	1914 - 532	2232 - 620
Hangnyomásszint	dB(A)	Hűtés	46	48	49	49	52
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	59	61	62	64	67
Üzemtartomány	°C	Hűtés	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46
Hangnyomásszint	dB(A)	Fűtés	47	50	50	50	52
Hangteljesítményszint	dB(A)	Fűtés	60	63	63	65	67
Üzemtartomány	°C	Fűtés	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Méretek (MxSZxMé)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Súly	kg		33	35	39	41	41
Kompresszor típus			Egyenáramú forgódugattyús kompr.	Egyenáramú forgódugattyús kompr.	Kettős forgódugattyús kompr.	Kettős forgódugattyús kompr.	Kettős forgódugattyús kompr.
Peremező csatlakozások							
gáz	mm (col)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)	12,7 (1/2)
folyadék	mm (col)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maximális vezetékhozz	m		20	20	20	20	20
Maximális magasságkülönbség	m		10	10	10	10	10
Előtöltött vezetékhozz	m		15	15	15	15	15
Áramellátás	V-Ph-Hz		220/240-1-5	220/240-1-5	220/240-1-5	220/240-1-5	220/240-1-5

Mérési feltételek: lásd 2. oldal

- DC Hybrid Inverter

- R-410A

- Szóló



- Kompakt külső

- 3:1 levegőtisztítás

- Jó energiahatékonyság

## AvAnt – Inverter otthonra

### Előnyök

- Az AvAnt beltéri egységgel a Toshiba egy kiemelkedően hatékony, költségtakarékos készüléket alkotott. Ha kedvező áron szeretne otthonában kellemes hőmérsékletet teremteni, válassza az AvAnt készüléket!

### Legfőbb előnyök

- Hybrid Inverter
- Jó energiahatékonyság hűtő és fűtő üzemmódban, 10 & 13 modellek: „A” energiasztály
- 3:1 szűrőrendszer:  
Az egész hőcserélőt lefedő porszűrő megtisztítja a belépő levegőt a durva szennyeződésektől. Az aktív szén katechin szűrő ezen felül hat a baktériumok ellen és megszünteti a szagokat.
- Kiemelkedően halk üzemelés – osztályában a leghalkabb!



Műszaki adatok **Hőszivattyús**

Külső egység			RAS-107SAV-E3	RAS-137SAV-E3	RAS-167SAV-E3
Belső egység			RAS-107SKV-E3	RAS-137SKV-E3	RAS-167SKV-E3
Hűtőteljesítmény	kW	Hűtés	2,5	3,5	4,4
Hűtőteljesítmény tartomány (min.-max.)	kW	Hűtés	1,1 - 3,0	1,1 - 4,0	1,1 - 5,0
Teljesítményfelvétel	kW	Hűtés	0,76	1,08	1,56
EER	W/W	Hűtés	3,29	3,24	2,82
Energiahatékonysági osztály		Hűtés	A	A	A
Éves energiafelhasználás	kWh	Hűtés	380	540	780
Fűtőteljesítmény	kW	Fűtés	3,2	4,2	5,2
Fűtőteljesítmény tartomány (min.-max.)	kW	Fűtés	0,9 - 4,1	0,9 - 5,0	1 - 6,2
Teljesítményfelvétel	kW	Fűtés	0,87	1,14	1,52
COP	W/W	Fűtés	3,68	3,68	3,42
Energiahatékonysági osztály		Fűtés	A	A	B
Belső egység			RAS-107SKV-E3	RAS-137SKV-E3	RAS-167SKV-E3
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	522 - 145	570 - 158	690 - 192
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	29/33/38	26/33/39	30/40/45
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	51	52	58
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Fűtés	576 - 160	624 - 173	744 - 207
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Fűtés	30/35/40	28/34/40	31/40/45
Hangteljesítmény szint	dB(A)	Fűtés	53	53	58
Méreték (MxSZxMé)	mm		250 x 740 x 195	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
Súly	kg		8	9	9
Külső egység			RAS-107SAV-E3	RAS-137SAV-E3	RAS-167SAV-E3
Légteljesítmény	m <sup>3</sup> /h-l/s		1620 - 450	2250 - 325	2250 - 625
Hangnyomásszint	dB(A)	Hűtés	48	48	49
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	61	61	62
Üzemtartomány	°C	Hűtés	15 - 43	-10 - 46	-10 - 46
Hangnyomásszint	dB(A)	Fűtés	50	50	50
Hangteljesítményszint	dB(A)	Fűtés	63	63	63
Üzemtartomány	°C	Fűtés	-10 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Méreték (MxSZxMé)	mm		530 x 660 x 240	550 x 780 x 290	550 x 790 x 290
Súly	kg		27	33	40
Kompresszor típus			Egyenáramú forgódugattyús kompr.	Egyenáramú forgódugattyús kompr.	Egyenáramú forgódugattyús kompr.
Peremező csatlakozások					
gáz	mm (col)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
folyadék	mm (col)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maximális vezetékhoossz	m		10	20	20
Maximális magasságkülönbség	m		8	10	10
Előtöltött vezetékhoossz	m		10	15	15
Áramellátás	V-Ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Mérési feltételek: lásd 2. oldal



- DC Hybrid Inverter
- R-410A
- Szól & Multi
- Kétirányú légáramlás



- Kompakt, elegáns kialakítás
- Hatékony IAQ szűrőrendszer
- Padlómelegítés gyenge légárammal
- Nagyon halk



## KONZOLOS BERENDEZÉS – Inverter otthonra

### Előnyök

■ A piacon teljesen új a Toshiba konzolos készülék. Egyszerű, nagyon rugalmasan tervezhető és sok igényt kielégít. Kifejlesztésekor nagy hangsúlyt helyeztünk a felhasználói kényelemre. Az eredmény egy egyszerűen kezelhető klímaberendezés számos beállítási lehetőséggel és hatékony levegőtisztító rendszerrel.

### Legfőbb előnyök

- Egyenáramú Hybrid Inverter technológia + PAM és PWM
- Nagyon magas hatékonyság, takarékos hűtés és fűtés  
10 & 13 modellek: „A” energiasztály
- A levegő kilépésének irányát többféleképpen lehet szabályozni a távirányítóval. Gombnyomásra beállítható a meleg vagy hideg levegő kiáramlásának iránya. Főleg fűtő üzemmódban nagyon kellemes és hatékony a padló menti levegőáramlás.

### ■ „Padlómelegítő hatás”

Ha aktiválja a padlómelegítő üzemmódot, meleg levegő áramlik alacsony áramlási erősséggel a készülék padló közeli részéből.

■ IAQ szűrőrendszer: ezek a speciális, ezüstöt és tejsavbaktériumokat tartalmazó szűrőcsíkok hatékonyak a baktériumok ellen és szagsemlegesítő hatásuk van.

■ Öntisztító funkció: a rendszer leállása után a ventilátor tovább működik, megszáritja a hőcserélőt így megakadályozva a baktériumok és vírusok elszaporodását.

■ Nagyon halk üzemelés

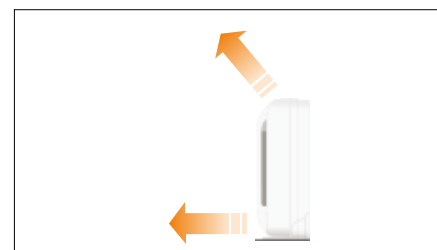
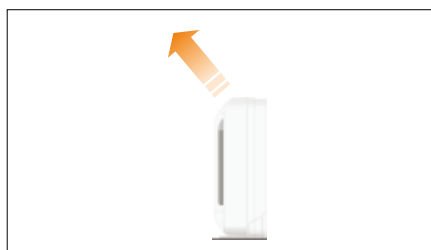
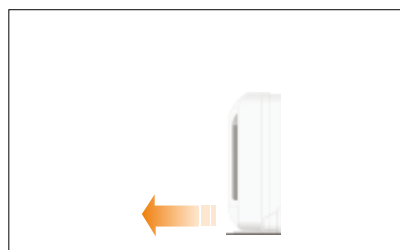
■ A készülék beállítását el lehet végezni a távirányítóval vagy a beltéri egységen található kezelő egységgel. Igény esetén ez utóbbit le is lehet zárni (gyermekzár).

■ „Quiet” (halk) üzemmód: A távirányítón található „Quiet” gomb aktiválásával a beltéri egység nagyon alacsony ventilátorsebességre kapcsol, és így nagyon halkan működik.

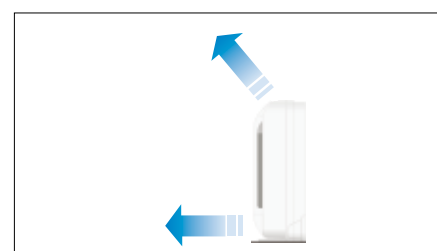
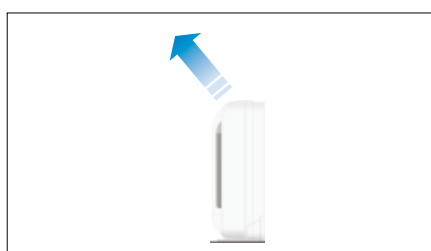
## Műszaki adatok Hőszivattyús

Kültéri egység			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E
Beltéri egység			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Hűtőteljesítmény	kW	Hűtés	2,5	3,5	5
Hűtőteljesítmény tartomány (min.-max.)	kW	Hűtés	1,1 - 3,1	1,1 - 4,1	1,0 - 5,7
Teljesítményfelvétel	kW	Hűtés	0,6	0,97	1,66
EER	W/W	Hűtés	4,2	3,61	3,01
Energiahatékonysági osztály		Hűtés	A	A	B
Éves energiafelhasználás	kWh	Hűtés	298	485	830
Fűtőteljesítmény	kW	Fűtés	3,2	4,2	5,8
Fűtőteljesítmény tartomány (min.-max.)	kW	Fűtés	1,0 - 4,8	1,0 - 5,4	1,1 - 6,3
Teljesítményfelvétel	kW	Fűtés	0,75	1,13	1,81
COP	W/W	Fűtés	4,27	3,73	3,21
Energiahatékonysági osztály		Fűtés	A	A	C
Beltéri egység			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	467-130	509-140	602-170
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	39/23	40/24	46/32
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	54/38	55/39	61/47
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Fűtés	509-140	550-150	644-180
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Fűtés	39/23	40/24	46/32
Hangteljesítmény szint	dB(A)	Fűtés	54/38	55/39	61/47
Méreték (MxSZxMé)	mm		600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Súly	kg		16	16	16
Kültéri egység			RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E
Légteljesítmény	m <sup>3</sup> /h-l/s		1800-500	2250-625	1914-532
Hangnyomásszint	dB(A)	Hűtés	46	48	49
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	59	61	64
Üzemtartomány	°C	Hűtés	-10 - 46	-10 - 46	-10 - 46
Hangnyomásszint	dB(A)	Fűtés	47	50	50
Hangteljesítményszint	dB(A)	Fűtés	60	63	65
Üzemtartomány	°C	Fűtés	-15 - 24	-15 - 24	-15 - 24
Méreték (MxSZxMé)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Súly	kg		33	33	39
Kompresszor típus			Egyenáramú forgódugattyús kompr.	Egyenáramú forgódugattyús kompr.	Egyenáramú forgódugattyús kompr.
Peremező csatlakozások					
gáz	mm (col)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	12,7 (1/2)
olyadék	mm (col)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maximális vezetékhozz	m		20	20	20
Maximális magasságkülönbség	m		10	10	10
Előtöltött vezetékhozz	m		15	15	15
Áramellátás	V-Ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Mérési feltételek: lásd 2. oldal



A levegőkifúvás beállításának lehetőségei:

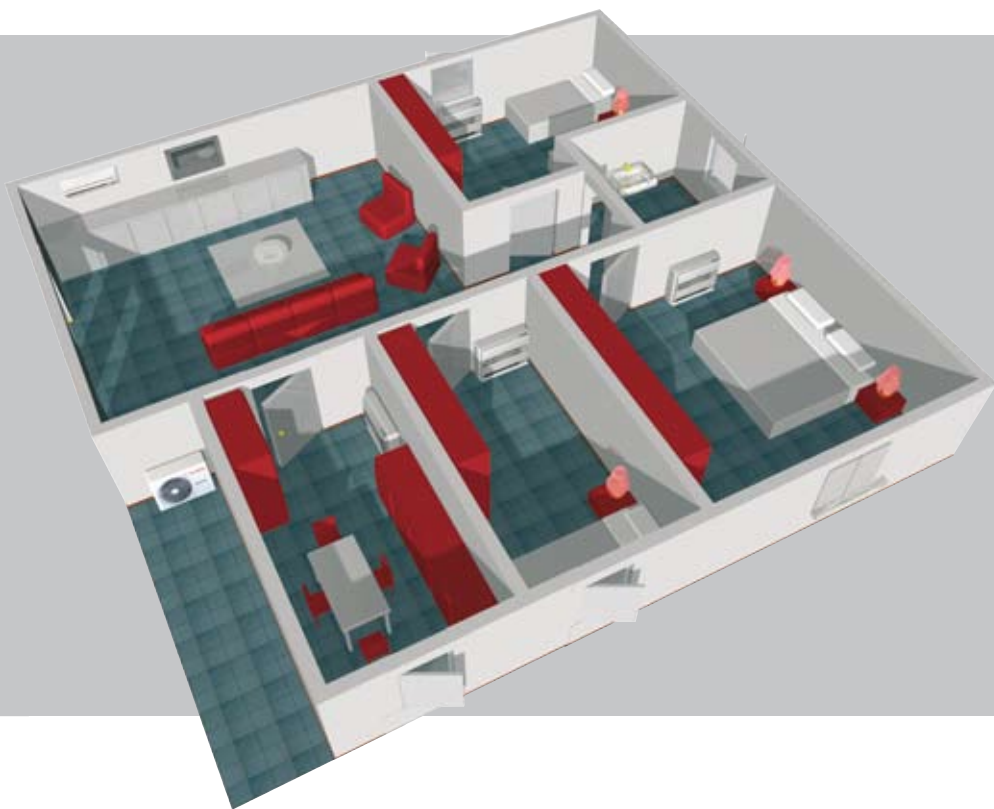


- DC HYBRID INVERTER

- R-410A

- 2-, 3-, 4-, 5 beltéris rendszerek

- HŰTÉS ÉS FŰTÉS



- Nagy beltéri egység választék

- Alacsony energiafelhasználás és nagyfokú megbízhatóság az inverter vezérlésnek köszönhetően

- Halk üzemelés

- Tökéletes levegőtisztító rendszer

- Helytakarékos telepítés

## MULTI RENDSZEREK otthoni használatra

### Előnyök

- Minden Toshiba Multi klímaberendezés Toshiba Hybrid Inverter technológiával működik, amelynek jellemzője a nagyon magas hatásfok és a nagy megbízhatóság. Egyetlen kültéri egységről akár 5 beltéri egység is működtethető. Helytakarékos, a telepítési költség alacsonyabb és elegendő egy elektromos betáp vezeték a kültéri egységhez.

- A nagyteljesítményű egyenáramú kompresszorok gondoskodnak arról, hogy ezek a készülékek gyorsan elérjék a kívánt hőmérsékletet, majd precízen tartsák is azt.

- A beltéri egységek meghatározásakor választhat Super Daiseikai és Suzumi oldalfali készülékek között. Választható még légcsatornás és kazettás készülék valamint az új konzolos berendezés. A modellek kombinálhatóak egymással.

### Legfontosabb előnyök

- Az invertertechnológia magas energiahatékonyságot garantál

- Egy kültéri egységről akár 5 beltéri egység is működtethető.

- Kisebb telepítési ráfordítás

- Kisebb helyigény

- Kicsi és kompakt kültéri egységek





- High-End oldalfali készülék lapos előlappal
- Kiváló hatásfok az invertervezérlésnek köszönhetően
- Halk, 5 lépcsős ventilátor
- Nagyméretű légterelő zsaluk az optimális légeloszláshoz
- A kiváló szűrőrendszer a következőkből áll:
  - Ag + Plazma szűrőrendszer
  - Nagy katechin porszűrő (anti penész bevonattal)
- Továbbfejlesztett öntisztító funkció (kis mennyiségű ózonnal)



## Super Daiseikai III

### Hűtő modellek:

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

### Hőszivattyús modellek:

RAS-B10SKVP-E  
RAS-B13SKVP-E  
RAS-B16SKVP-E



- Oldalfali készülék lapos előlappal
- Kiváló hatásfok az invertervezérlésnek köszönhetően
- Nagyméretű légterelő zsalu az optimális levegőeloszlás biztosítására
- Öntisztító funkció
- A tökéletes szűrőrendszer a következőkből áll:
  - Nagy porszűrő
  - Super sterilizáló szűrőcsíkok
  - Super Oxi-Deo szűrőcsíkok



## Suzumi

### Hűtő modellek:

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

### Hőszivattyús modellek:

RAS-M10SKV-E  
RAS-M13SKV-E  
RAS-M16SKV-E

## 60 x 60-as 4-utas kazettás készülék

- Az euro-raster 4-utas kazettás készülék könnyen telepíthető a már meglévő Euroraster álmennyezetbe.
- Kiváló hatásfok az invertervezérlésnek köszönhetően
- Kompakt, szép kialakítású mennyezeti panel
- A készülék magassága csak 268 mm
- Négy légtelítő zsalu az optimális levegőeloszlás biztosítására (2 zsalu becsukható)
- Nagy porszűrő
- Kondenzvíz szivattyú 850 mm szállítási magassággal

### Hűtő modellek:

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

### Hőszivattyús modellek:

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

### Panel:

RB-B11MC(W)E



## Konzolos berendezés

- Energiahatékony Hybrid Inverter
- Kompakt, modern kialakítás  
600 x 700 x 220 mm
- Kétirányú levegőáramlás: változtatható levegő kiáramlás a készülék felső és/vagy alsó részén
- IAQ szűrőrendszer, amely igen hatékony a vírusok és baktériumok ellen továbbá dezodoráló hatása van.
- Gyermekzár a beltéri egységen található kezelő egység esetében.
- A készülék kijelzőjén található LEDEK dimmelhetőek, ill. kikapcsolhatóak.
- Automatikus újraindítás áramkimaradás után

### Hőszivattyús modellek:

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





## Légcsatornás készülék

- Légcsatornás készülékek - Ezek a készülékek alig láthatóak, mivel álmennyezetbe süllyeszthetőek (a befűvő- és kifűvő nyílásig).
- Kiváló hatásfok az invertervezérlésnek köszönhetően
- A készülék csupán 230 mm magas
- Porszűrő a levegőbeszívásnál - külön beszerzendő
- Halk ventilátor - csak 23 dB(A) (RAS-M10GDCV-E)
- Rugalmas levegőbeszívás hátulról vagy alulról
- A 35 ill. 41 Pa (standard) statikus nyomás megemelhető 55 ill. 64 Pa -ra (RAS-M10/M13 ill. RAS-M16)

### Hűtő modellek:

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

### Hőszivattyús modellek:

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





## Super Daiseikai III fali készülék

## Műszaki adatok Hűtő készülék

Beltéri egység			RAS-M10SKVP-E	RAS-M13SKVP-E	RAS-M16SKVP-E
Hűtő teljesítmény	kW	Hűtés	2,5	3,5	4,5
Hűtőteljesítmény tartomány	kW	Hűtés	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Teljesítményfelvétel	W	Hűtés	30	30	30
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	550/300 - 150/80	570/300 - 160/80	620/330 - 170/90
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	42/27	43/27	45/29
Hangteljesítmény szint	dB(A)		57	58	60
Méretek (MxSzXMé)	mm		250 x 790 x 208	250 x 790 x 208	250 x 790 x 208
Súly	kg		9	9	9

## Műszaki adatok Hőszivattyús

Beltéri egység			RAS-B10SKVP-E	RAS-B13SKVP-E	RAS-B16SKVP-E
Hűtőteljesítmény	kW	Hűtés	2,5	3,5	4,5
Hűtőteljesítmény tartomány	kW	Hűtés	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Teljesítményfelvétel	W	Hűtés	30	30	30
Fűtőteljesítmény	kW	Fűtés	3,2	4,2	5,5
Fűtőteljesítmény tartomány	kW	Fűtés	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
Teljesítményfelvétel	W	Fűtés	30	30	30
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	550/300 - 150/80	570/300 - 160/80	620/330 - 170/90
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	42/27	43/27	45/29
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	57	58	60
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Fűtés	620/320 - 170/90	640/320 - 180/90	670/360 - 185/100
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Fűtés	43/27	44/27	45/29
Hangteljesítményszint	dB(A)	Fűtés	58	59	60
Méretek (MxSzXMé)	mm		250 x 790 x 208	250 x 790 x 208	250 x 790 x 208
Súly	kg		9	9	9

## Suzumi

## Műszaki adatok Hűtő készülék

Beltéri egység			RAS-M10SKCV-E	RAS-M13SKCV-E	RAS-M16SKCV-E
Hűtőteljesítmény	kW	Hűtés	2,5	3,5	4,5
Hűtőteljesítmény tartomány	kW	Hűtés	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Teljesítményfelvétel	W	Hűtés	20	20	20
Légteljesítmény	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	520/320 - 140/90	560/320 - 150/90	690/370 - 190/100
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	38/26	39/26	45/30
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	53	54	60
Méretek (MxSzXMé)	mm		275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
Súly	kg		9	9	9

## Műszaki adatok Hőszivattyús

Beltéri egység			RAS-M10SKV-E	RAS-M13SKV-E	RAS-M16SKV-E
Hűtőteljesítmény	kW	Hűtés	2,5	3,5	4,5
Hűtőteljesítmény tartomány	kW	Hűtés	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Teljesítményfelvétel	W	Hűtés	20	20	30
Fűtőteljesítmény	kW	Fűtés	3,2	4,2	5,5
Fűtőteljesítmény tartomány	kW	Fűtés	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
Teljesítményfelvétel	W	Fűtés	20	20	20
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	520/320 - 140/90	560/320 - 150/90	690/370 - 190/100
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	38/26	39/26	45/30
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	53	54	60
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Fűtés	570/380 - 160/105	630/380 - 175/105	750/420 - 210/120
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Fűtés	39/28	40/28	45/31
Hangteljesítményszint	dB(A)	Fűtés	54	55	60
Méretek (MxSzXMé)	mm		275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
Súly	kg		9	9	9

## 60x60-as 4-utas kazettás készülék

## Műszaki adatok Hűtő készülék

Beltéri egység			RAS-M10SMUCV-E	RAS-M13SMUCV-E	RAS-M16SMUCV-E
Hűtő teljesítmény	kW	Hűtés	2,5	3,5	4,5
Hűtőteljesítmény tartomány	kW	Hűtés	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Teljesítményfelvétel	W	Hűtés	60	60	60
Légteljesítmény	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	590/430 - 160/120	620/430 - 170/120	660/450 - 180/125
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	37/30	38/30	40/31
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	52	53	55
Méretek (MxSzxMé)	mm		268x575x575	268x575x575	268x575x575
Súly	kg		17	17	17
Panel méretek (MxSzxMé)	mm		27x700x700	27x700x700	27x700x700
Panel súlya	kg		3	3	3

## Műszaki adatok Hőszivattyús

Beltéri egység			RAS-M10SMUV-E	RAS-M13SMUV-E	RAS-M16SMUV-E
Hűtő teljesítmény	kW	Hűtés	2,5	3,5	4,5
Hűtőteljesítmény tartomány	kW	Hűtés	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
Teljesítményfelvétel	W	Hűtés	60	60	60
Fűtőteljesítmény	kW	Fűtés	3,2	4,2	5,5
Fűtőteljesítmény tartomány	kW	Fűtés	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
Teljesítményfelvétel	W	Fűtés	60	60	60
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	590/430 - 160/120	620/430 - 170/120	660/450 - 180/125
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	37/30	38/30	40/31
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	52	53	55
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Fűtés	590/430 - 160/120	620/430 - 170/120	660/450 - 180/125
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Fűtés	37/30	38/30	40/31
Hangteljesítményszint	dB(A)	Fűtés	52	53	55
Méretek (MxSzxMé)	mm		268x575x575	268x575x575	268x575x575
Súly	kg		17	17	17
Panel méretek (MxSzxMé)	mm		27x700x700	27x700x700	27x700x700
Panel súlya	kg		3	3	3

## Légcsatornás készülék

## Műszaki adatok Hűtő készülék

Beltéri egység			RAS-M10GDCV-E	RAS-M13GDCV-E	RAS-M16GDCV-E
Hűtőteljesítmény	kkW	Hűtés	2,5	3,5	4,5
Hűtőteljesítmény tartomány	kW	Hűtés	1,1-3,2	1,1-4,4	1,1-4,9
Teljesítményfelvétel	W	Hűtés	110	110	110
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	720 - 200	780 - 217	780-217
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	31/23	32/24	33/25
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	44	45	46
Méretek (MxSzxMé)	mm		230 x 750 x 440	230 x 750 x 440	230 x 750 x 440
Súly	kg		19	19	19
Külső statikus nyomás (stand./felső határ)	Pa		35,3/54,9	41,2/63,7	41,2/63,7

## Műszaki adatok Hőszivattyús

Beltéri egység			RAS-M10GDV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M16GDV-E
Hűtőteljesítmény	kW	Hűtés	2,5	3,5	4,5
Hűtőteljesítmény tartomány	kW	Hűtés	1,1-3,2	1,1-4,4	1,1-4,9
Teljesítményfelvétel	W	Hűtés	110	110	110
Fűtőteljesítmény	kW	Fűtés	3,2	4,2	5,5
Fűtőteljesítmény tartomány	kW	Fűtés	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
Teljesítményfelvétel	W	Fűtés	110	110	110
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	720 - 200	780 - 217	780 - 217
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	31/23	32/24	33/25
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	44	45	46
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h-l/s	Fűtés	720 - 200	780 - 217	780 - 217
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Fűtés	32/24	33/25	34/26
Hangteljesítményszint	dB(A)	Fűtés	44	45	46
Méretek (MxSzxMé)	mm		230 x 750 x 440	230 x 750 x 440	230 x 750 x 440
Súly	kg		19	19	19
Külső statikus nyomás (stand./felső határ)	Pa		35,3/54,9	41,2/63,7	41,2/63,7

## Konzolos berendezés

## Műszaki adatok Hőszivattyús

Beltéri egység			Konzolos berendezés		
			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Hűtőteljesítmény	kW	Hűtés	2,5	3,5	5
Hűtőteljesítmény tartomány (min.-max.)	kW	Hűtés	1,1-3,1	1,1-4,1	1,0-5,7
Fűtőteljesítmény	kW	Fűtés	3,2	4,2	5,8
Fűtőteljesítmény tartomány (min.-max.)	kW	Fűtés	1,0-4,8	1,0-5,4	1,1-6,3
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h - l/s	Hűtés	467-130	509-140	602-170
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Hűtés	39/23	40/24	46/32
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	54/38	55/39	61/47
Légteljesítmény (h/n)	m <sup>3</sup> /h - l/s	Fűtés	509-140	550-150	644-180
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)	Fűtés	39/23	40/24	46/32
Hangteljesítményszint	dB(A)	Fűtés	54/38	55/39	61/47
Méreték (MxSzxMé)	mm		600 x 700 x 220	600 x 700 x 220	600 x 700 x 220
Súly	kg		16	16	16

## Multi kültéri egységek

## Műszaki adatok Hűtő készülék

Kültéri egység			2 beltéris multisplit		3 beltéris multisplit	4 beltéris multisplit
			RAS-M14GACV-E	RAS-M18GACV-E	RAS-3M23GACV-E	RAS-4M27GACV-E
Hűtőteljesítmény	kW	Hűtés	4	5,2	6,7	8
Teljesítményfelvétel	kW	Hűtés	1,02	1,6	2,06	2,5
EER	W/W	Hűtés	3,7	3,25	3,12	3,2
Energiahatékonysági osztály		Hűtés	A	A	A	A
Légteljesítmény	m <sup>3</sup> /h-l/s	Hűtés	1820-505	2100-583	2100-833	2802-778
Hangnyomásszint	dB(A)	Hűtés	46	48	48	48
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	59	59	61	61
Üzemtartomány	°C	Hűtés	5 - 43°C	5 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C
Méreték (MxSzxMé)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	695 x 780 x 270	795 x 900 x 320
Súly	kg		36	40	48	63
Kompresszor típus			Kettős forgódugattyús kompr.	Kettős forgódugattyús kompr.	Kettős forgódugattyús kompr.	Kettős forgódugattyús kompr.
Peremező csatlakozások						
gáz	mm (col)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*
folyadék	mm (col)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maximális vezetékhoossz	m		20/30	20/30	20/40	25/70
MAximális magasságkülönbség	m		10	10	10	15
Előtöltött vezetékhoossz	m		20	20	40	70
Áramellátás	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

## Műszaki adatok Hőszivattyús

Kültéri egység			2 beltéris multisplit		3 beltéris multisplit	4 beltéris multisplit	5 beltéris multisplit
			RAS-M14GAV-E	RAS-M18GAV-E	RAS-3M26GAV-E	RAS-4M27GAV-E	RAS-5M34UAV-E
Hűtőteljesítmény	kW	Hűtés	4	5,2	7,5	8	10,0
Teljesítményfelvétel	kW	Hűtés	1,02	1,54	2,25	2,5	2,92
EER	W/W	Hűtés	3,7	3,25	3,33	3,2	3,42
Energiahatékonysági osztály		Hűtés	A	A	A	B	A
Fűtőteljesítmény	kW	Fűtés	4,4	6,1	9	9	12,0
Teljesítményfelvétel	kW	Fűtés	1,01	1,85	2,55	2,25	2,83
COP	W/W	Fűtés	4,36	3,62	3,53	4	4,24
Energiahatékonysági osztály		Fűtés	A	A	B	A	A
Légteljesítmény	m <sup>3</sup> /h-l/s		1812-503	2100-583	2802-833	2802-778	3562-989
Hangnyomásszint	dB(A)	Hűtés	46	48	48	48	51
Hangteljesítményszint	dB(A)	Hűtés	59	61	61	61	66
Üzemtartomány	°C	Hűtés	5 - 43°C	5 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C
Hangnyomásszint	dB(A)	Fűtés	48	50	48	48	54
Hangteljesítményszint	dB(A)	Fűtés	61	63	61	61	69
Üzemtartomány	°C	Fűtés	-10 - 24°C	-10 - 24°C	-10 - 21°C	-10 - 21°C	-10 - 22°C
Méreték (MxSzxMé)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	890 x 900 x 380
Súly	kg		36	40	64	65	75
Kompr. típus			Kettős forgódugattyús kompr.	Kettős forgódugattyús kompr.	Kettős forgódugattyús kompr.	Kettős forgódugattyús kompr.	Kettős forgódugattyús kompr.
Peremező csatlakozások							
gáz	mm (col)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*	3 x 9,52 (3/8) 2 x 12,7 (1/2)
folyadék	mm (col)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Maximális vezetékhoossz	m		20/30	20/30	25/50	25/70**	25/80
Maximális magasságkülönbség	m		10	10	15	15	15
Előtöltött vezetékhoossz	m		20	20	50	70**	40
Áramellátás	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

\*RAS-M16 beltéri egység csatlakoztatásakor 12,7 (1/2") csővezetékre van szükség. \*\*50 m RAS-M10/13/16SMU(C)V-E csatlakoztatásakor





- R-410A
- Fix fordulatszám
- Szóló/Multi



RAS-18/24SKH-P-ES



RAS-13SKHP-ES



RAS-10SKHP-ES

- Szép kialakítás
- Aktív szűrőrendszer
- Javított hatásfok
- Hőszivattyús

## Fix sebességű oldalfali készülék otthonra

### Előnyök

Az elegáns oldalfali készülékek kompakt külsejükkel és modern, lapos paneljükkel harmonikusan illeszkednek minden enteriőrbe. Nagy teljesítményük ellenére precízen és halkán üzemelnek.

### Legfontosabb előnyök

- IAQ szűrőrendszer: ezek a speciális, ezüstöt és tejsavbaktériumokat tartalmazó szűrőcsíkok hatékonyak a baktériumok ellen és szagsemlegesítő hatásuk van.

- Öt választható ventilátor sebességszint + automata üzemmód

- Öt rögzített légterelő zsalu pozíció + lebegtető üzemmód valamint automatikus pozícióbeállítás.

- Alacsony zajszint: a kényelmes alvás érdekében a készülék zajszintje csak 26 dB(A)

- Öntisztító funkció: Kikapcsolás után a ventilátor tovább dolgozik, megszáritja a hőcserélőt, így megakadályozva baktériumok és vírusok elszaporodását.

- A „One-touch-my-comfort” gombbal egyszerűen aktiválhatóak személyes beállításai.



Műszaki adatok **Hőszivattyús**

Kültéri egység			RAS-10S2AH-ES	RAS-13S2AH-ES2	RAS-18S2AH-ES	RAS-24S2AH-ES2
Beltéri egység			RAS-10SKHP-ES	RAS-13SKHP-ES2	RAS-18SKHP-ES	RAS-24SKHP-ES2
Hűtőtelj./ fűtőtelj.	kW	Hűtés/Fűtés	2,73 / 2,94	3,75 / 4,29	5,11 / 5,49	6,33 / 6,85
Teljesítményfelvétel	W	Hűtés/Fűtés	0,84 / 0,81	1,17 / 1,16	1,56 / 1,5	2,22 / 2,1
Üzemáram	A	Hűtés/Fűtés	3,78 / 3,65	5,25 / 5,25	7 / 6,7	10,2/ 9,6
Hatásfok (EER/COP)		Hűtés/Fűtés	3,25 / 3,6	3,23 / 3,6	3,3 / 3,7	2,85 / 3,3
Energiahatékonysági osztály		Hűtés/Fűtés	A / A	A / A	A / A	C / C
Éves energiafelhasználás	kWh	Hűtés/Fűtés	420 / 405	585 / 580	780 / 750	1.100 / 1.050
Beltéri egység			RAS-10SKHP-ES	RAS-13SKHP-ES2	RAS-18SKHP-ES	RAS-24SKHP-ES2
Légteljesítmény (h/n)	l/s		142 / 156	172 / 181	278 / 278	306 / 306
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)		39 / 31	41 / 31	44 / 35	45 / 37
Hangteljesítményszint	dB(A)		52	54	57	58
Méreték (MxSZxMé)	mm		250x740x195	275x790x205	320x1050x228	320x1050x228
Súly	kg		8	9	13	13
Außengerät			RAS-10S2AH-ES	RAS-13S2AH-ES2	RAS-18S2AH-ES	RAS-24S2AH-ES2
Légteljesítmény	l/s	Hűtés/Fűtés	499 / 580	600 / 600	688 / 688	688 / 700
Hangnyomásszint	dB(A)	Hűtés/Fűtés	48	51	57	57
Hangteljesítményszint	dB(A)		61	64	70	70
Üzemtartomány	°C	Hűtés/Fűtés	21-43 / -10-24	21-43 / -10-24	15-43 / -10-24	15-43 / -10-24
Méreték (MxSZxMé)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	715 x 780 x 290	715 x 780 x 290
Súly	kg		31	38	47	53
Peremező csatl. gáz/folyadék	mm (")		9,52(3/8) / 6,35(1/4)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)	12,7(1/2) / 6,35(1/4)
Max. vezetékhozs	m		10	15	20	25
Max. magasságkülönbség	m		5	6	8	10
Előtöltött vezetékhozs	m		10	15	15	15
Áramellátás	V-ph-Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50

Mérési feltételek: lásd 2. oldal



■ R410A

■ RUGALMASAN  
SZERELHETŐ

■ SZÓLÓ



■ Szép kialakítás

■ Többszintű, igen hatékony  
szűrőrendszer

■ Halk üzemelés

■ Hőszivattyús

## FIX FORDULATSZÁMÚ FLEXI otthoni használatra

### Előnyök

■ Az izléses parapet készülékek luxust visznek életébe. Ezek a berendezések a legújabb Toshiba technológiával felszereltek, és ideálisak otthoni használatra, irodákba és üzletekbe. Ugyanaz a készülék a talajra is állítható ill. átalakítások nélkül a mennyezet alá is felszerelhető.

### Legfontosabb előnyök

- Rugalmasan használható talajra állítva vagy mennyezeti készülékként
- IAQ szűrőrendszer: ezek a speciális, ezüstöt és tejsavbaktériumokat tartalmazó szűrőcsíkok hatékonyak a baktériumok ellen és szagsemlegesítő hatásuk van.
- Könnyű és kompakt szép külső
- Külső levegő beszívás a készülék hátulján lehetséges
- Öntisztító funkció: Kikapcsolás után a ventilátor tovább dolgozik, megszáritja a hőcserélőt, így megakadályozva a baktériumok és vírusok elszaporodását.



Műszaki adatok **Hőszivattyús**

Kültéri egység			RAS-18GAH-ES2	RAS-24GAH-ES2
Beltéri egység			RAS-18GFHP-ES2	RAS-24GFHP-ES2
Hűtőtélj./ fűtőtélj.	kW	Hűtés/Fűtés	5,0/5,7	6,2/7,0
Teljesítményfelvétel	W	Hűtés/Fűtés	2,01/1,88	2,57/2,53
Üzemáram	A	Hűtés/Fűtés	8,85/8,65	11,73/11,57
Hatásfok (EER/COP)		Hűtés/Fűtés	2,5/3,1	2,5/2,8
Energiahatékonysági osztály		Hűtés/Fűtés	E/D	E/D
Éves energiafelhasználás	kWh	Hűtés/Fűtés	1.005/940	1.285/1.265
Beltéri egység			RAS-18GFHP-ES2	RAS-24GFHP-ES2
Légteljesítmény (h/n)	l/s		222/161	258/153
Hangnyomásszint (h/n)	dB(A)		43/36	46/37
Hangteljesítményszint	dB(A)		56	59
Méreték (MxSZxMé)	mm		633 x 1093 x 208	633 x 1093 x 208
Súly	kg		23	23
Kültéri egység			RAS-18GAH-ES2	RAS-24GAH-ES2
Légteljesítmény	l/s		680	965
Hangnyomásszint	dB(A)	Hűtés/Fűtés	53/54	57/58
Hangteljesítményszint	dB(A)		66	71
Üzemtartomány	°C	Hűtés/Fűtés	15 – 43/-10 - 24	15 – 43/-10 - 24
Méreték (MxSZxMé)	mm		550 x 780 x 290	715 x 780 x 290
Súly	kg		50	65
Peremező csatl. gáz/folyadék	mm (")		9,52(3/8) / 12,7(1/2)	9,52(3/8) / 12,7(1/2)
Max. vezetékhozs	m		20	25
Max. magasságkülönbség	m		8	10
Előtöltött vezetékhozs	m		15	15
Áramellátás	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50

Mérési feltételek: lásd 2. oldal

**TOSHIBA** Leading Innovation >>>

Toshiba szaktereskedés:



A nyomtatott hibákért felelősséget nem vállalunk. HU / RES / 01. 2010  
AIR-COND Klimatechnik-Handelsgesellschaft m.b.H., A-8010 Graz, Petersgasse 45, Austria, Telefon: +43/316/626371, Fax: +43/316/626371, E-mail: air-cond@air-cond.com, Internet: www.air-cond.com

TOSHIBA AIRCONDITIONING

Advancing the **eco** -evolution