

**TOSHIBA** Leading Innovation >>>



**2014 / 15**

**RESIDENTIAL**

**KLIMATIZACE PRO BYTY, RODINNÉ DOMY A KANCELÁŘE**



# Výzkum a vývoj ve jménu člověka a ochrany životního prostředí

***Součástí firemní filozofie je základní myšlenka „Dle přírody a pro životní prostředí“.***

Již déle než 60 let investuje TOSHIBA do výzkumu a vývoje inovativních klimatizačních systémů. TOSHIBA jako vynálezce invertoru se neustále snaží nalézat nová řešení šetřící životní prostředí.

Klimatizace TOSHIBA jsou koncipovány jako tepelná čerpadla vzduch-vzduch s vysokou účinností v chladičím i topném režimu, které zároveň upravují a odvlhčují vzduch. Díky pokrokové technologii a speciálním výrobním procesům jsou velmi šetrné k životnímu prostředí.



# Naše poslání: Vaše pohoda a splněná přání

Díky klimatizaci TOSHIBA si můžete užívat příjemné prostředí a teplotu prostoru po dobu celého roku. Bez výjimky.

Klimatizační zařízení TOSHIBA Vám přináší nejen vysokou účinnost a úsporný provoz při topení nebo chlazení, ale přináší mnoho dalších a dalších výhod.



## NEJVYŠŠÍ ÚČINNOST

- Účinnost zařízení TOSHIBA je dána kombinací vlastností invertorové technologie a dvojitého rotačního kompresoru.
- Neuvěřitelně vysoká účinnost při částečném zatížení.
- Nízká spotřeba energie přináší nízké provozní náklady.

## MAXIMÁLNÍ KOMFORT

- Chlazení – topení – odvlhčování: maximální pohoda získaná stiskem jednoho tlačítka.
- Aktivní úprava vzduchu pomocí účinných filtračních systémů.
- Jednoduchá a variabilní instalace – do nových i do hotových interiérů.

## OCHRANA PŘÍRODY

- Nízká spotřeba el. energie díky invertorové technologii v režimu topení i chlazení.
- Bez škodlivých emisí a negativních vlivů na životní prostředí.
- Jako zdroj energie je využíván vzduch.

## CHLAZENÍ / TOPENÍ

**CHLAZENÍ a TOPENÍ: použijte tepelná čerpadla vzduch-vzduch kdykoliv po celý rok!**

Pokud dnes hovoříme o obnovitelných zdrojích energie, tak tepelná čerpadla jsou jejich nedílnou součástí. Všechna klimatizační zařízení TOSHIBA jsou založena na technologii tepelného čerpadla. Díky tomu lze veškeré modely použít nejen pro provoz chlazení, ale především pro vysoce účinný provoz topení.

Jako zdroj tepelné energie slouží venkovní vzduch, který je k dispozici vždy a všude, zdarma a bez omezení. Správný návrh a správná instalace „klimatizace“ od autorizovaného prodejce TOSHIBA vám přináší možnost topení a v přechodném období nebo během zimních měsíců příjemný pocit tepelné pohody.

**TEPELNÉ  
ČERPADLO**



**CHLAZENÍ**

**TOPENÍ**

**ČISTÝ VZDUCH**

# Naše výzva: maximální ochrana životního prostředí

ZDROJ  
ENERGIE

VZDUCH

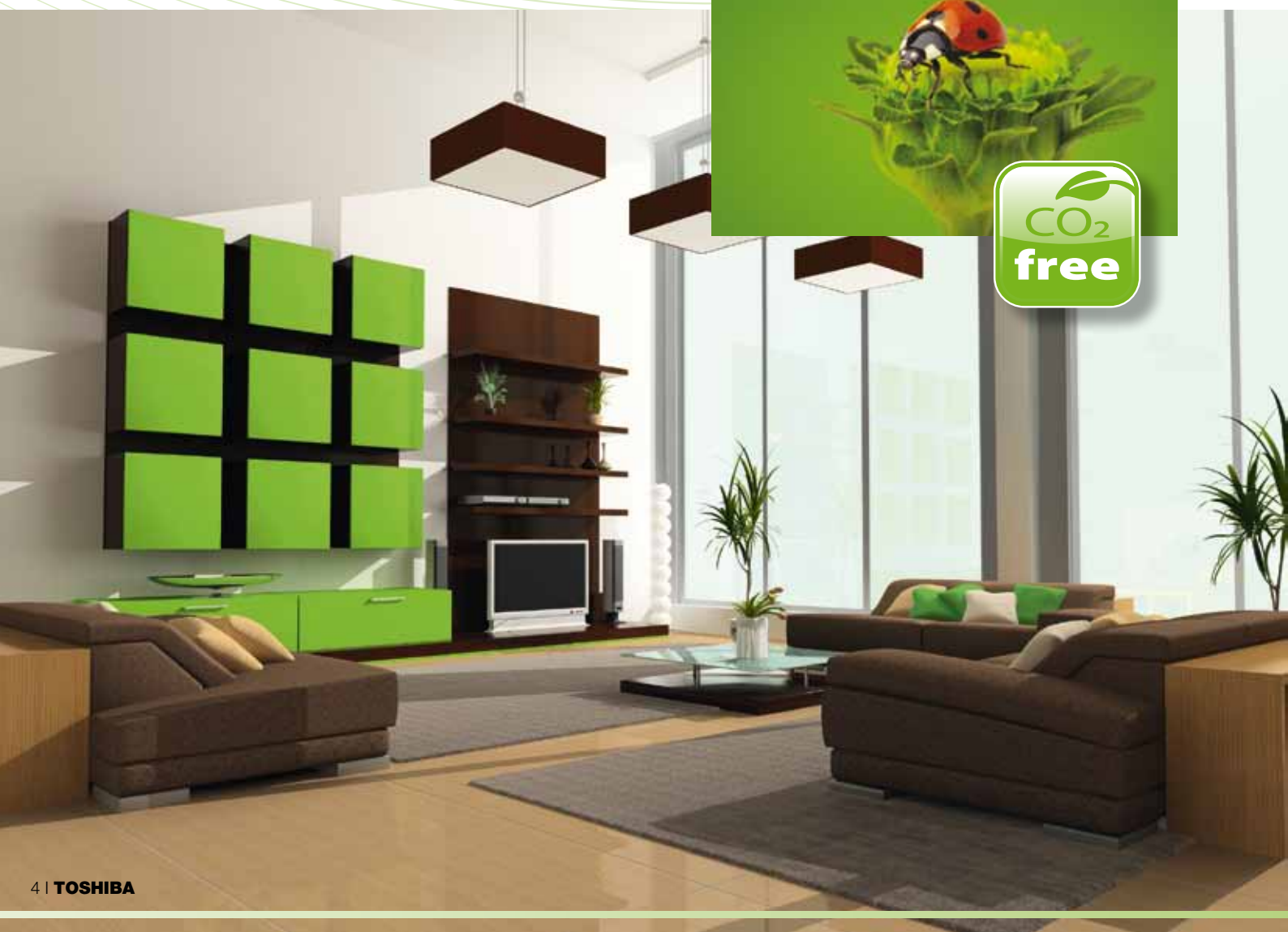
TOSHIBA již dávno nevychází při vývoji inovativních technologií pouze z platných zákonných norem, ale snaží se nalézat stále nová a převratná řešení, která chrání naše životní prostředí.

Právě díky dlouholetému vývoji invertorové technologie a jejímu plnému nasazení dosahují zařízení TOSHIBA vynikající energetické účinnosti a tím aktivně přispívají k zodpovědnému využití a ochraně přírodních zdrojů.

PROVOZ

BEZ  
EMISÍ

Při správné instalaci zařízení s hermeticky uzavřeným chladicím okruhem nedochází k úniku chladiva a následně k negativnímu vlivu na životní prostředí. Klimatizační zařízení nevytváří žádné prachové emise - ani v chladícím, ani v topném režimu.



# Zařízení TOSHIBA splňují všechna kritéria Kjótského protokolu

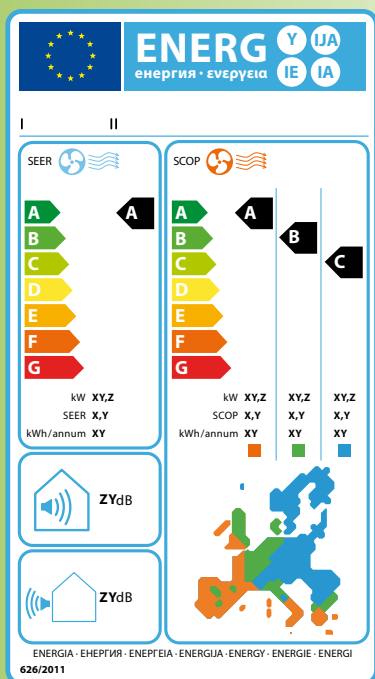


Od roku 2013 platí nové Nařízení EU o Ekodesignu pro klimatizační zařízení do chladicího výkonu 12kW. Účinnost zařízení je nově definována hodnotami sezónní účinnosti **SEER** a **SCOP**, při kterých je výrazně zohledněn provoz s částečnou zátěží (až 90 % provozní doby). Nové hodnoty roční účinnosti provozu daleko více odpovídají skutečnému provozu.

## Všechna zařízení TOSHIBA plně splňují kritéria „Nařízení EU o Ekodesignu“.

Základní hodnoty sezónní energetické účinnosti jsou uvedeny v technické a obchodní dokumentaci, kompletní přehled všech údajů je zveřejněn na webových stránkách:

<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu> nebo [www.toshiba-aircondition.com](http://www.toshiba-aircondition.com).



Nové energetické štítky zařízení dle nových norem uvádějí nejen informace o třídě energetické účinnosti, akustickém výkonu a o sezónních hodnotách energetické účinnosti zařízení. Na štítku je uvedena rovněž nejnižší teplota, při které dodává zařízení plný požadovaný tepelný výkon v režimu tepelného čerpadla. Výrobci můžou zvolit tuto teplotu v intervalu -10°C až +2°C – ale porovnávat hodnoty zařízení různých výrobců je možné pouze u zařízení se stejnou mezní navrženou teplotou.



# INVERTOROVÁ TECHNOLOGIE: klíčem ke kvalitě TOSHIBA je maximální optimalizace!

Kvalita klimatizačních zařízení TOSHIBA je dána především souladem tří hlavních komponentů: elektronické regulace, motoru kompresoru a samotného kompresoru. TOSHIBA díky dlouholetým zkušenostem a znalosti specifických vlastností invertorové technologie vyvinula a neustále ji dále vylepšuje. Výsledkem jsou bezkonkurenční parametry zařízení – vyšší výkon a současně nižší spotřeba energie a neuvěřitelná spolehlivost.

*Nižší spotřeba energie i při  
výjimečných výkonových  
parametrech a při vyšším  
výkonu.*

## INVERTOROVÁ TECHNOLOGIE

Invertorová technologie TOSHIBA dokáže plynule a bezztrátově regulovat výkon podle skutečných požadavků tak, aby kompresor poskytoval pouze takový výkon jaký je nezbytně nutný k udržování tepelné pohody. Možnost přesné regulace otáček kompresoru (a tím jeho výkonu) zajistí účinný režim chlazení i topení. Jen tak zařízení dokáže udržet požadovanou teplotu v prostoru s vysokou přesností při minimální spotřebě energie.

## TWIN ROTARY KOMPRESORY

Výhody unikátní a originální technologie kompresoru TOSHIBA Twin Rotary jsou nesporné, přesto TOSHIBA věnuje značnou pozornost dalšímu zdokonalování a dalšímu využití výhod této technologie. Například pouze TOSHIBA dokáže regulovat otáčkami kompresoru výkon zařízení od 20 do 100%!

# TWIN ROTARY KOMPRESOR



- 1 Motor – srdce kompresoru**  
Kompresor je poháněn vysoce účinným stejnosměrným motorem, v němž se uplatňují ty nejnovější poznatky z oboru elektromechaniky. Spojení invertorové technologie a stejnosměrného motoru umožňuje spojitou regulaci zařízení v rozsahu od 20% do 100% výkonu.
- 2 Twin Rotary kompresor**  
Dvě kompresní komory v protilehlém uspořádání zaručují vysokou mechanickou stabilitu a nízké vibrace. Toto uspořádání přináší snížení mechanického namáhání, vynikající účinnost a dlouhou životnost zařízení.
- 3 Odlučovač kapaliny**  
Před kompresorem je umístěn odlučovač kapaliny, který zabraňuje případnému nasátí kapalného chladiva do kompresoru.
- 4 Uložení hřídele kompresoru**  
Speciální uložení hřídele a magnetická stabilizace rotoru během provozu zabezpečují minimální ztráty třením.

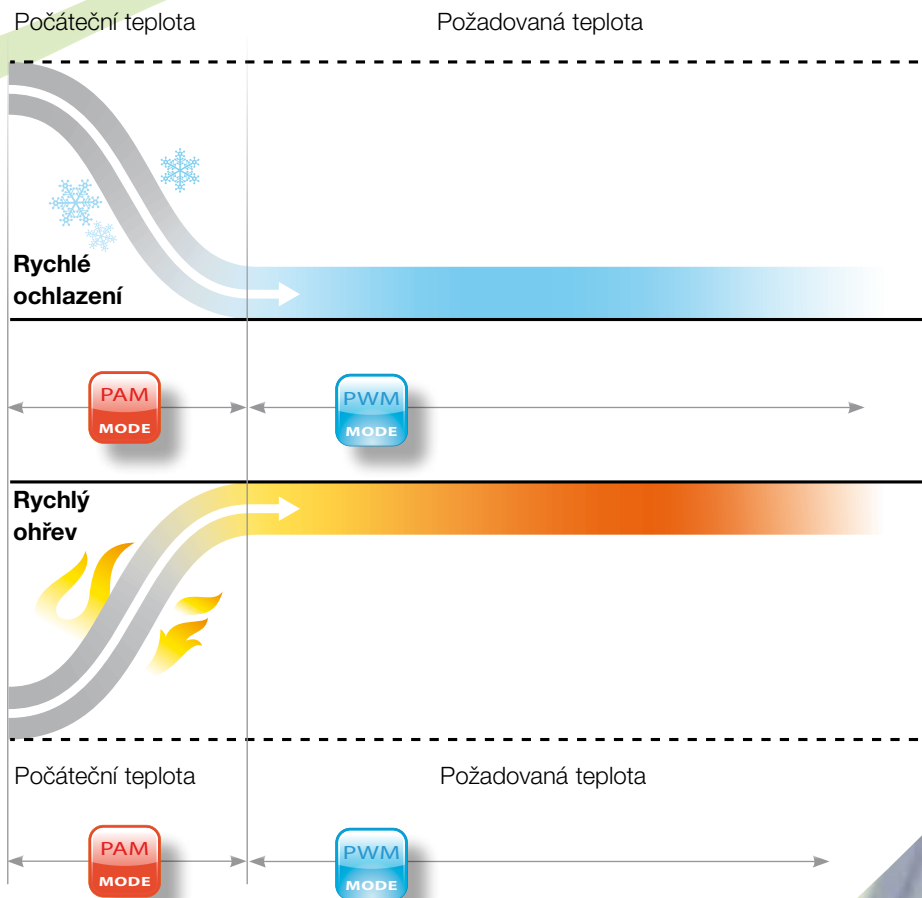
# HYBRID INVERTER: ideální kombinace systémů inteligentního řízení výkonu

Při velkém rozdílu požadované a skutečné teploty pracuje inverter na maximální výkon (PAM režim) a velmi rychle tak zajistí požadovaný komfort. Při malém rozdílu požadované a skutečné teploty přepne inverter do režimu PWM, sníží spotřebu el. energie na minimum a zajistí maximální účinnost provozu.

Většina inverterových zařízení na trhu pracuje trvale pouze v jednom z těchto dvou režimů.

TOSHIBA Hybrid Inverter integruje obě tyto technologie do jednoho řídicího systému a tím dosahuje ideálních provozních hodnot.

**Podle požadovaného výkonu pracuje inverter v režimu PAM (Puls Amplitude Modulation - modulace amplitudy pulzu), nebo PWM (Puls Wide Modulation - modulace šířky pulzu)**



# Základní rozdělení systémů: Single-Split a Multi-Split

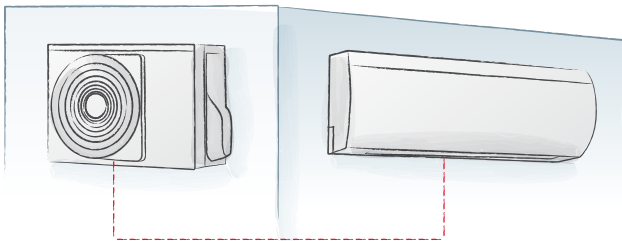




## Single-Split provedení

Při standardní instalaci je zařízení složeno z jedné venkovní a jedné vnitřní jednotky. U vnitřních jednotek je možný výběr z elegantních nástěnných nebo parapetních jednotek. Právě u nástěnných jednotek je k dispozici velký výběr různých modelů podle filtrace a invertorové technologie, které dávají široké spektrum možností výběru zařízení dle požadavků zákazníka.

- Jednoduchá instalace
- Vysoce účinné filtrační systémy
- Elegantní design vnitřních jednotek

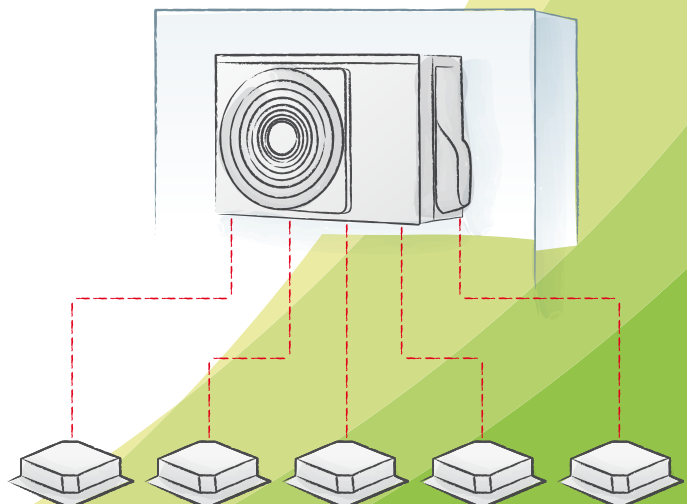


## Multi-Split provedení

Elegantní možností pro klimatizaci více místností je instalace Multi-Split systému, tj. jedné společné venkovní jednotky pro dvě až pět vnitřních jednotek. V nabídce vnitřních jednotek jsou u Multi-Systémů nástěnné jednotky, parapetní jednotky a 4-cestné kazetové jednotky, které je možné takřka libovolně vzájemně kombinovat.

Podstatnou výhodou instalace Multi-Systému je snížená náročnost na stavební prostor pro venkovní jednotku, a také snížené náklady na instalaci při zachování vysoké energetické účinnosti.

- Jedna venkovní jednotka až pro 5 vnitřních
- Úspora místa instalace
- Velká nabídka vnitřních jednotek



# Dálkové ovladače



AvAnt



Parapetní jednotky



kazetové 60x60 4-cestné



Suzumi Plus



Super Daiseikai 8

**AUTO**

Automatický výběr režimu provozu chlazení, topení nebo ventilace

**COMFORT SLEEP**

Časovač vypnutí zařízení (za 1, 3, 5, 9 hodin) s postupným zvyšováním požadované teploty až o 2 °C, které zvyšuje pohodlí ve spánku

**FLOOR**

Zapnutí efektu podlahového topení u parapetní jednotky; teplý vzduch vytéká nízkou rychlostí ze spodního výdechu jednotky a proudí podél podlahy

**ONE-TOUCH**

Plně automatický provoz „jedním stiskem“ přednastavený dle běžných požadavků uživatele

**PRESET**

Aktivuje nastavení, které bylo předtím uživatelem uloženo do paměti

**QUIET**

Snižuje otáčky ventilátoru na extra-nejnižší hodnotu. Snížení hladiny hluku o cca 3 dB(A)

**TIMER ON**

Aktivuje časový program

**TIMER OFF**

Deaktivuje časový program

**TIMER SET**

Nastavení časovače nebo hodin

**TIMER CLR**

Přerušení funkce časovače

**OFF**

Časovač vypnutí zařízení po zadaném čase (od 0,5 do 12 hodin)



Zapnutí/ vypnutí zařízení

**ECO**

ECO-režim - maximálně úsporný provoz při řízení požadované teploty, rychlosti ventilátoru a provozního režimu

**FAN**

Nastavení rychlosti ventilátoru (5 stupňů nebo Automatický režim)

**FIX**

Nastavení pevné polohy výdechové lamely

**HI POWER**

HI-power funkce – Maximálně rychlé ochlazení nebo ohřátí prostoru (max. výkon)

**MODE**

Nastavení režimu provozu: chlazení, topení, odvlhčování, ventilace, automatický výběr

**SWING**

Plynulý trvalý pohyb výdechové lamely v plném rozsahu



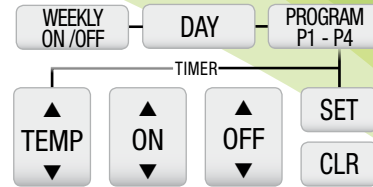
Nastavení teploty

**8°C**

Ochrana proti zamrznutí objektu - udržování teploty v místnosti na 8 °C

**AIR FLOW**

Možnost aktivace jednoho z předem zadaných nastavení výdechu vzduchu s grafickým zobrazením na displeji



Týdenní programátor provozu se 4 možnostmi volně programovatelného denního nastavení, popř. se 7 různými týdenními programy (zap/vyp, teplota, provozní režim, rychlost ventilátoru)

**POWER SEL**

Snížení maximálního příkonu, resp. výkonu zařízení na 75% nebo 50%

**PURE**

Aktivace elektrostatického filtru (Plasma filtr)



# Dálkové ovládání a řízení

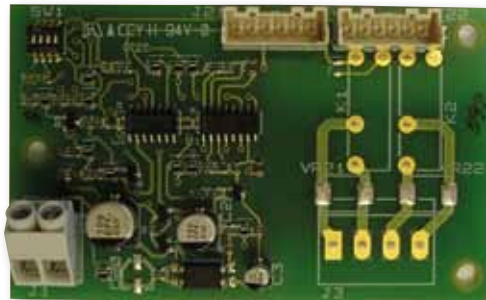
*V souladu se současnými trendy je možné zařízení TOSHIBA řídit nejen standardním dálkovým ovládáním, ale také dálkově – externím zařízením nebo povely.*

## Externí ON/OFF

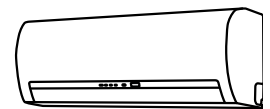
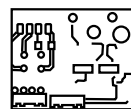
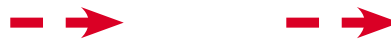
### TCB-IFCB5-PE

Přídavný PCboard, který ve spolupráci s externím kontaktem, okenním kontaktem nebo například kontaktem kartového systému v hotelích, umožňuje externí vypnutí a zapnutí zařízení.

Toto zařízení je kompatibilní se všemi modely řady Suzumi Plus, Super Daiseikai, nebo u 4-cestných kazet a umožňuje je napojit na vyšší řídicí systém budov.



Okenní kontakt



OFF

## Combi Control

„Combi Control“ umožňuje ovládání veškerých hlavních funkcí jednotky prostřednictvím SMS zpráv, nebo aplikace v mobilním telefonu. Nastavení vypnutí a zapnutí jednotky, provozního režimu, teploty a rychlosti ventilátoru.

Kromě toho uživatel obdrží zprávu při výpadku napájení nebo při příliš nízké teplotě.

Combi Control je kompatibilní s modely řady Avant, Suzumi Plus, Super Daiseikai 8 a s parapetními jednotkami.



Mobilní telefon není součástí dodávky.

Klimatizační zařízení TOSHIBA Residential je možné ovládat pomocí vyšších řídicích systémů na bázi WLAN nebo přes KNX rozhraní. Podrobné informace obdržíte u svého odborného prodejce.

# Kvalita kterou nikdy neuslyšíte ...

*Maximální komfort. Minimální hlučnost.*

*Klimatizační jednotky TOSHIBA jsou známé absolutně tichým provozem jak vnitřních, tak venkovních jednotek.*



## ...ale kterou plně oceníte!



### Extrémně tichý provoz: Funkce QUIET

Aktivací funkce jedním tlačítkem dochází k přepnutí do ještě více tichého režimu.

Ventilátor přepne na nejnižší možnou rychlost. Tím poklesne již tak nízká hlučnost vnitřních jednotek série Daiseikai a Suzumi Plus o další 3 dB(A).



### Maximální výkon pro rychlé výsledky: funkce HI POWER

Pro co nejrychlejší dosažení požadované teploty v místnosti (ochlazení, ohřev) slouží funkce HI-POWER.

Funkce zvyšuje průtok vzduchu zařízením až na maximum (až 650 m<sup>3</sup>/h), což výrazně urychlí například ochlazení přehřátého prostoru.



### Režim pro spaní a pro sladké sny: COMFORT SLEEP

V noci je teplota obvykle nižší než ve dne. Ve spánku, kdy se člověk nepohybuje, je však příjemné,

pokud teplota okolí po usnutí mírně stoupne. Stisknutím tlačítka „COMFORT SLEEP“ připustíte možnost, aby po dobu dvou až tří hodin teplota stoupala o 1°C za hodinu. Tím docílíte optimální tepelné pohody spánku a navíc uspoříte elektrickou energii.



### Geniálně jednoduché: samočisticí funkce zařízení TOSHIBA

Aby z klimatizačního zařízení proudil stále čistý vzduch, musí samo zůstat čisté. TOSHIBA vyvinula samočisticí systém, který snižuje vlhkost uvnitř jednotky a tím eliminuje možný výskyt a množení plísní a bakterií. Po ukončení provozu chlazení zůstává ventilátor ve vnitřní jednotce ještě přibližně dalších 20 minut v provozu a vysouší plochu výměníku. Po vysušení zbytkové vlhkosti se ventilátor automaticky vypne.

#### Bez funkce samočištění

Po provozu zůstává vlhkost uvnitř jednotky.



#### S funkcí samočištění

Po ukončení provozu zůstává ventilátor nějakou dobu běžet, jednotku vysouší a tím zabráni tvorbě plísní.



### Kontrola proudění vzduchu: maximální komfort a pohodlí

Lamely vnitřních nástěnných jednotek TOSHIBA nabízejí až 12 různých poloh nastavení. To umožňuje dokonale přizpůsobit směr proudění vzduchu okamžité potřebě nebo uspořádání interiéru. Každá lamela je tvarována tak, aby distribuce vzduchu byla co nejefektivnější a zároveň co nejnižší.

# AKTIVNÍ ÚPRAVA VZDUCHU

Klimatizování místností dnes již neznamená pouze kontrolu teploty nebo vlhkosti. Skutečnou pohodu, kvalitu prostředí a čistý vzduch Vám přinášejí účinné filtrační systémy TOSHIBA. Různé účinné filtrační systémy

TOSHIBA zbavují vzduch hrubých nečistot a prachu. Obzvláště jejich deodorační účinek vytváří příjemně osvěžující prostředí v místnosti.

## PRACHOVÝ FILTR

Všechny vnitřní jednotky TOSHIBA jsou sériově vybaveny základním plastovým omyvatelným filtrem, který pokrývá celý výměník. Tímto filtrem je vzduch už při vstupu do jednotky zbaven hrubého znečištění a částic prachu. Pravidelné vymývání filtrů mýdlovou vodou podporuje jejich dlouhou životnost a zlepšuje účinnost filtrace.

## Filtrační systém IAQ

Úkolem IAQ filtračního systému je zvýšit účinnost čištění vzduchu pomocí přírodních látek. Tímto způsobem jsou šetrně absorbovány nečistoty ze vzduchu. Výsledkem je čisté a zdravé prostředí. Navíc lze díky deodoračním vlastnostem filtračních pásek předcházet vzniku plísní.

## KATECHINOVÝ FILTR S AKTIVNÍM UHLÍKEM

Pro jednotky série AvAnt je možné dodatečně použít filtrační proužky s kombinací aktivního uhlíku a katechinu.

- Odstraňují pachy
- Účinné proti prachu a nečistotám
- Odstraňují plísně







## PLASMA FILTR

### Vysoce účinné elektrické čištění vzduchu

Plasma filtr od TOSHIBA- to je dvoustupňové elektrostatické čištění vzduchu. Zaručuje zachycení i velmi malých částeczek prachu s účinností, které u pasivních filtračních systémů není možné dosáhnout. Články filtru pracují s účinností až 99% při zachycování prachových částic ze vzduchu.

Elektrostatické odlučování se při procesu čištění vzduchu skládá ze tří kroků:

- V prvním kroku jsou částice prachu elektricky nabitý
- Poté jsou nabitě částice zachyceny na sběrné elektrodě
- Pravidelným omýváním v mýdlové vodě jsou pak zachycené částice z elektrody odstraněny



## PICO IONISATOR

Zcela nově v programu je TOSHIBA PICO ionizátor, který dodatečně k plazmovému filtru, aktivně odstraňuje nečistoty ze vzduchu a tak zlepšuje kvalitu vzduchu.

Malé Pico-ionty, které jsou pouhou tisícinou velikosti nano částic, pohlcují a eliminují nežádoucí částice ze vzduchu.

Kromě toho mají „PICO“ ionty příznivý vliv na pružnost a prokrvení pokožky.

PICO ionizátor je zabudován výhradně v jednotkách Super Daiseikai 8 a zaručuje spolu s vysoce účinným Plasma filtrem perfektní, čistý a zdravý vzduch v místnosti.





# Přehled jednotek



Model	Nástěnná jednotka		
Název řady	AvAnt	Suzumi Plus	Super Daiseikai 8
Chlazení	●	●	●
Topení	●	●	●
Invertorové řízení	●	●	●
Rotary kompresor	●	● 10/13	
TWIN Rotary kompresor		● 16/18/22	●
Základní prachový filtr	●	●	●
Filtrační systém IAQ		●	
Aktivní uhlíkový filtr s přísadou katechinu	Příslušenství		
Plasma filtr			●
Ionizátor vzduchu			
Pico Ionisator			●
Samočistící funkce	●	●	●
Automatický režim	●	●	●
Hi- Power	●	●	●
Diagnostika poruchy	●	●	●
Ekonomický režim „Ecologic“	●	●	●
Tichý režim		●	●
Comfort sleep		●	●
Omezení výkonu			●
Týdenní program			●
Časovač provozu		●	
OFF časovač	●		
Automatický restart po výpadku el. proudu	●	●	●
Udržování teploty 8 °C			●
Režim Floor			
Funkce Preset		●	●
Funkce One- Touch			
Provedení single	●	●	●
Provedení multi		●	
Elektrické napájení	230 V	230 V	230 V

	Parapetní jednotka	Kazetová jednotka	Model
			
			
Super Daiseikai 6.5	Parapetní jednotka	kazeta 4-cestná 60 x 60	Název řady
•	•	•	Chlazení
•	•	•	Topení
•	•	•	Invertorové řízení
	• 10/13		Rotary kompresor
•	• 18	•	TWIN Rotary kompresor
•	•	•	Základní prachový filtr
•	•		Filtrační systém IAQ
			Aktivní uhlíkový filtr s přísadou katechinu
•			Plasma filtr
•			Ionizátor vzduchu
			Pico Ionisator
•	•	•	Samočistící funkce
•	•	•	Automatický režim
•	•	•	Hi- Power
•	•	•	Diagnostika poruchy
•	•	•	Ekonomický režim „Ecologic“
	•		Tichý režim
•	•		Comfort sleep
•			Omezení výkonu
			Týdenní program
•	•	•	Časovač provozu
			OFF časovač
•	•	•	Automatický restart po výpadku el. proudu
			Udržování teploty 8 °C
	•		Režim Floor
•	•	•	Funkce Preset
•	•		Funkce One- Touch
	•		Provedení single
•	•	•	Provedení multi
230 V	230 V	230 V	Elektrické napájení

Vnitřní jednotka			RAS-107SKV-E6	RAS-137SKV-E6	RAS-167SKV-E5
Venkovní jednotka			RAS-107SAV-E6	RAS-137SAV-E6	RAS-167SAV-E5
Chladicí výkon (jmenovitý)	kW	●	2,50	3,15	4,40
Chladicí výkon (rozsah)	kW	●	1,20 - 3,00	1,20 - 3,60	1,10 - 5,00
El. příkon	kW	●	0,29 - 1,05	0,28 - 1,50	0,26 - 1,90
EER		●	3,25	2,86	2,82
SEER		●	5,10	5,10	5,80
Pdesignc	kW	●	2,50	3,10	4,40
Energetická třída		●	A	A	A+
Rozsah provozních venkovních teplot	°C	●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Topný výkon (jmenovitý)	kW	●	3,20	3,60	5,20
Topný výkon (rozsah)	kW	●	0,90 - 3,50	0,95 - 4,00	1,00 - 6,20
El. příkon	kW	●	0,21 - 0,97	0,21 - 1,18	0,19 - 1,81
COP		●	3,81	3,79	3,42
SCOP		●	3,80	3,80	3,80
Pdesignh	kW	●	2,00	2,50	3,80
Energetická třída		●	A	A	A
Rozsah provozních venkovních teplot	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24

Vnitřní jednotka			RAS-107SKV-E6	RAS-137SKV-E6	RAS-167SKV-E5
Vzduchový výkon *	m³/h	●	528	570	690
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	40/27	41/28	45/30
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	55	56	60
Vzduchový výkon *	m³/h	●	570	588	744
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	41/28	42/29	45/31
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	56	57	60
Rozměry (V × Š × H)	mm	●	275 × 790 × 205	275 × 790 × 205	275 × 790 × 205
Hmotnost	kg	●	9	9	9

Venkovní jednotka			RAS-107SAV-E6	RAS-137SAV-E6	RAS-167SAV-E5
Vzduchový výkon	m³/h	●	1740	1860	2250
Hladina akustického tlaku	dB(A)	●	48	48	49
Hladina akustického výkonu	dB(A)	●	63	63	64
Vzduchový výkon	m³/h	●	1740	1860	2250
Hladina akustického tlaku	dB(A)	●	50	50	50
Hladina akustického výkonu	dB(A)	●	65	65	65
Rozvody- průměr sání	"	●	3/8	3/8	1/2
Rozvody- průměr výtlak	"	●	1/4	1/4	1/4
Typ kompresoru		●	ROTARY kompresor	ROTARY kompresor	ROTARY kompresor
Min. délka potrubí	m	●	2	2	2
Max. délka potrubí	m	●	15	15	20
Max. převýšení	m	●	8	8	10
El. připojení	V/Ph/Hz	●	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
El. jištění	A	●	10	10	16
Rozměry (V × Š × H)	mm	●	530 × 660 × 240	530 × 660 × 240	550 × 780 × 290
Hmotnost	kg	●	27	30	40

\* Při nejvyšších otáčkách ventilátoru \*\* Při nejvyšších/ nejnižších otáčkách ventilátoru

Hodnoty SCOP a energetická třída zařízení při režimu topení jsou uváděné pro „střední pásmo“ v souladu se směnicí EU 2009/125/ES o Ekodesignu. Tyto hodnoty jsou závislé na parametrech zvolených výrobcem zařízení (Pdesignh a Tbivalent). Všechny potřebné parametry a hodnoty naleznete na našich webových stránkách na adrese [www.toshiba-aircondition.com](http://www.toshiba-aircondition.com).

- chlazení
- topení



# AvAnt



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

## Základní řada za atraktivní cenu

- Dobrá energetická účinnost
- V souladu s požadavky Ecodesignu
- DC hybridní inverterová technologie s inteligentním řízením s režimy provozu PWM nebo PAM
- ROTARY kompresor s maximální účinností
- Vysoká účinnost při provozu v částečném zatížení, při kterém zařízení pracuje většinu provozní doby
- Provedení pouze Single- split

## Ekologický provoz s minimálním dopadem na životní prostředí

- Inverterová regulace snižuje spotřebu elektrické energie, protože zařízení dává přesně výkon, který je nezbytně aktuálně nutný
- Eco- provozní režim  
Žádné emise CO<sub>2</sub>
- Ekologické chladivo R410A
- Vzduch jako zdroj tepla pro topení

## Filtrace vzduchu

- Omyvatelný prachový filtr pokrývá celý výměník vnitřní jednotky
- Dodatečně lze použít přídavné filtry s kombinací aktivního uhlíku a katechinu
- Samočistící funkce, která po ukončení provozu chlazení vysuší výměník vnitřní jednotky

## Dálkový ovladač

- Infra ovládání
- OFF- timer (programování po hodinách)
- AUTO režim s automatickým výběrem režimu provozu chlazení a topení
- Funkce Hi Power
- Automatický restart po výpadku el. proudu
- Volitelná nezáměnnost signálu ovladače (podle ovladače A,B)



Vnitřní jednotka			RAS-B10N3KV2-E	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B16N3KV2-E	RAS-18N3KV2-E	RAS-B22N3KV2-E
Venkovní jednotka			RAS-10N3AV2-E	RAS-13N3AV2-E	RAS-16N3AV2-E	RAS-18N3AV2-E	RAS-22N3AV2-E
Chladicí výkon (jmenovitý)	kW	●	2,50	3,50	4,50	5,00	6,00
Chladicí výkon (rozsah)	kW	●	1,10 - 3,00	0,80 - 4,10	0,80 - 5,00	1,10 - 6,00	1,20 - 6,70
El. příkon	kW	●	0,25 - 0,82	0,15 - 1,25	0,15 - 1,72	0,18 - 2,00	0,20 - 2,65
EER		●	4,18	3,50	3,23	3,52	3,01
SEER		●	6,70	6,20	6,10	7,00	6,50
Pdesignc	kW	●	2,00	3,50	4,50	5,00	6,00
Energetická třída		●	A++	A++	A++	A++	A++
Rozsah provozních venkovních teplot	°C	●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Topný výkon (jmenovitý)	kW	●	3,20	4,20	5,50	5,80	7,00
Topný výkon (rozsah)	kW	●	0,90 - 4,80	0,90 - 5,60	0,90 - 6,90	0,80 - 6,30	1,00 - 7,50
El. příkon	kW	●	0,17 - 1,40	0,15 - 1,58	0,15 - 1,98	0,14 - 1,70	0,18 - 2,21
COP		●	4,27	3,89	3,62	3,72	3,41
SCOP		●	4,00	3,90	3,90	4,10	4,00
Pdesignh	kW	●	2,80	3,00	3,80	4,10	4,70
Energetická třída		●	A+	A	A	A+	A+
Rozsah provozních venkovních teplot	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24

Vnitřní jednotka			RAS-B10N3KV2-E	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B16N3KV2-E	RAS-18N3KV2-E	RAS-B22N3KV2-E
Vzduchový výkon *	m³/h	●	516	570	684	954	1080
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	38/26	39/26	45/30	44/32	47/35
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	53	54	60	59	60
Vzduchový výkon *	m³/h	●	570	624	738	990	1098
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	39/28	40/28	45/31	44/32	47/35
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	54	55	60	59	60
Rozměry (V × Š × H)	mm		275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	320 × 1050 × 243	320 × 1050 × 243
Hmotnost	kg		10	10	10	13	13

Venkovní jednotka			RAS-10N3AV2-E	RAS-13N3AV2-E	RAS-16N3AV2-E	RAS-18N3AV2-E	RAS-22N3AV2-E
Vzduchový výkon	m³/h	●	1800	2250	2160	2178	2316
Hladina akustického tlaku	dB(A)	●	46	48	49	49	53
Hladina akustického výkonu	dB(A)	●	61	63	64	64	65
Vzduchový výkon	m³/h	●	1800	2250	1920	1914	2232
Hladina akustického tlaku	dB(A)	●	47	50	50	50	52
Hladina akustického výkonu	dB(A)	●	62	65	65	65	65
Rozvody- průměr sání	"		3/8	3/8	1/2	1/2	1/2
Rozvody- průměr výtlak	"		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Typ kompresoru			ROTARY kompresor	ROTARY kompresor	TWIN ROTARY kompresor	TWIN ROTARY kompresor	TWIN ROTARY kompresor
Min. délka potrubí	m		2	2	2	2	2
Max. délka potrubí	m		20	20	20	20	20
Max. převýšení	m		10	10	10	10	10
El. připojení	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
El. jistění	A		10	10	16	16	16
Rozměry (V × Š × H)	mm		550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290
Hmotnost	kg		33	33	38	39	41

\* Při nejvyšších otáčkách ventilátoru \*\* Při nejvyšších/ nejnižších otáčkách ventilátoru

Hodnoty SCOP a energetická třída zařízení při režimu topení jsou uváděné pro „střední pásmo“ v souladu se směrnicí EU 2009/125/ES o Ekodesignu. Tyto hodnoty jsou závislé na parametrech zvolených výrobcem zařízení (Pdesignh a Tbivalent). Všechny potřebné parametry a hodnoty naleznete na našich webových stránkách na adrese [www.toshiba-aircondition.com](http://www.toshiba-aircondition.com).

- chlazení
- topení





# Suzumi Plus



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

## Nejmodernější technologie pro Vaše pohodlí

- Vysoká energetická účinnost s hodnotou COP vyšší než 4
- DC hybridní inverterová technologie s inteligentním řízením s režimy provozu PWM nebo PAM
- (TWIN) rotary kompresor s maximální účinností
- Vysoká účinnost při provozu v částečném zatížení, při kterém zařízení pracuje většinu provozní doby
- Provedení Single a Multi
- Přední panel k dispozici i ve stříbřité barvě



## Ekologický provoz s minimálním dopadem na životní prostředí

- Inverterová regulace snižuje spotřebu elektrické energie, protože zařízení dává přesně výkon, který je nezbytně aktuálně nutný
- Eco- provozní režim
- Žádné emise CO<sub>2</sub>
- Ekologické chladivo R410A#
- Zdrojem tepla pro topení je venkovní vzduch

## Filtrace vzduchu

- Omyvatelný prachový filtr pokrývá celý výměník vnitřní jednotky
- Filtrační systém IAQ
- Samočisticí funkce, která po ukončení provozu chlazení vysuší výměník vnitřní jednotky

## Dálkový ovladač

- Infra dálkový ovladač nově s možností pevné instalace na zeď a komunikací s vnitřní jednotkou pomocí propojovacího kabelu
- Funkce Timer
- Tichý mód s dalším snížením hlučnosti zařízení
- Funkce TIMER- časovač provozu (ON, OFF)
- Automatický restart po výpadku el. proudu
- Funkce Preset - možnost uložení do paměti a opětovného vyvolání přednastaveného režimu provozu
- Funkce One Touch s plně automatickým provozem podle potřeby zákazníka
- Volitelná nezáměnnost signálu ovladače (podle ovladače A,B)



Vnitřní jednotka	RAS-B10UFV-E		RAS-B13UFV-E		RAS-B18UFV-E	
Venkovní jednotka	RAS-10N3AV2-E		RAS-13N3AV2-E		RAS-18N3AV2-E	
Chladicí výkon (jmenovitý)	kW	●	2,50	3,50	5,00	
Chladicí výkon (rozsah)	kW	●	1,10 - 3,10	1,10 - 4,10	1,00 - 5,70	
El. příkon	kW	●	0,23 - 0,82	0,23 - 1,35	0,20 - 1,95	
EER		●	4,20	3,61	3,01	
SEER		●	6,60	6,20	5,70	
Pdesignc	kW	●	2,00	3,50	5,00	
Energetická třída		●	A++	A++	A+	
Rozsah provozních venkovních teplot	°C	●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	
Topný výkon (jmenovitý)	kW	●	3,20	4,20	5,80	
Topný výkon (rozsah)	kW	●	1,00 - 4,80	1,00 - 5,40	1,10 - 6,30	
El. příkon	kW	●	0,18 - 1,40	0,18 - 1,70	0,20 - 2,20	
COP		●	4,27	3,73	3,21	
SCOP		●	4,00	3,90	3,80	
Pdesignh	kW	●	2,80	3,10	4,00	
Energetická třída		●	A+	A	A	
Rozsah provozních venkovních teplot	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24	

Vnitřní jednotka	RAS-B10UFV-E		RAS-B13UFV-E		RAS-B18UFV-E	
Vzduchový výkon *	m³/h	●	468	510	600	
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	39/23	40/24	46/31	
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	54	55	60	
Vzduchový výkon *	m³/h	●	510	552	642	
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	39/23	40/24	46/31	
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	54	55	60	
Rozměry (V × Š × H)	mm		600 × 700 × 220	600 × 700 × 220	600 × 700 × 220	
Hmotnost	kg		16	16	16	

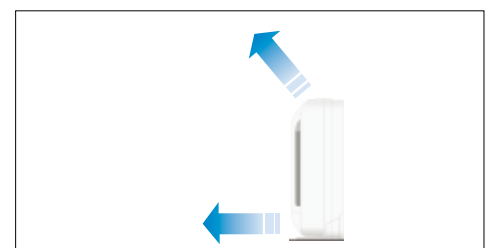
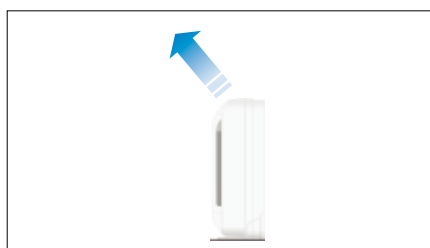
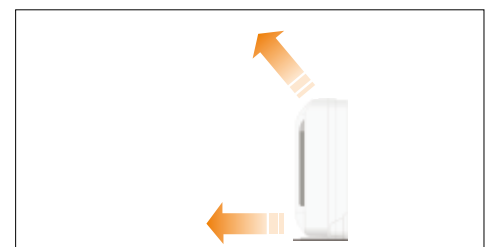
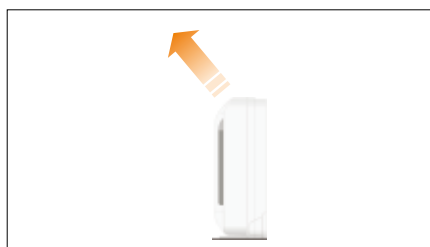
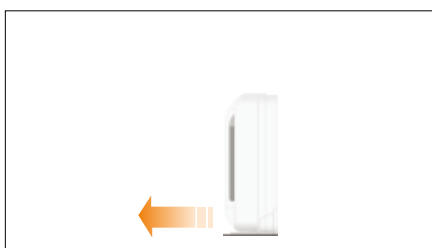
Venkovní jednotka	RAS-10N3AV2-E		RAS-13N3AV2-E		RAS-18N3AV2-E	
Vzduchový výkon	m³/h	●	1800	2250	2178	
Hladina akustického tlaku	dB(A)	●	46	48	49	
Hladina akustického výkonu	dB(A)	●	59	61	64	
Vzduchový výkon	m³/h	●	1800	2250	1914	
Hladina akustického tlaku	dB(A)	●	47	50	50	
Hladina akustického výkonu	dB(A)	●	60	63	64	
Rozvody- průměr sání	"		3/8	3/8	1/2	
Rozvody- průměr výtlač	"		1/4	1/4	1/4	
Typ kompresoru			ROTARY kompresor	ROTARY kompresor	TWIN ROTARY kompresor	
Min. délka potrubí	m		2	2	2	
Max. délka potrubí	m		20	20	20	
Max. převýšení	m		10	10	10	
El. připojení	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	
El. jistič	A		10	10	16	
Rozměry (V × Š × H)	mm		550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	
Hmotnost	kg		33	33	39	

\* Při nejvyšších otáčkách ventilátoru \*\* Při nejvyšších/ nejnižších otáčkách ventilátoru

Hodnoty SCOP a energetická třída zařízení při režimu topení jsou uváděny pro „střední pásmo“ v souladu se směrnicí EU 2009/125/ES o Ekodesignu. Tyto hodnoty jsou závislé na parametrech zvolených výrobcem zařízení (Pdesignh a Tbivalent). Všechny potřebné parametry a hodnoty naleznete na našich webových stránkách na adrese [www.toshiba-aircondition.com](http://www.toshiba-aircondition.com).

- chlazení
- topení

Možnosti výdechů pro nastavení optimální distribuce vzduchu.





# Parapetní jednotky



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

## Nenápadný pomocník pro dokonalé topení i chlazení

- Vysoká energetická účinnost s hodnotou COP vyšší než 4
- DC hybridní invertorová technologie s inteligentním řízením a s režimy provozu PWM nebo PAM
- (Dvojitý) rotační kompresor s maximální účinností (velikost 18).
- Vysoká účinnost při provozu v částečném zatížení, při kterém zařízení pracuje většinu provozní doby
- Provedení Single- split a Multi- split

## Ekologický provoz s minimálním dopadem na životní prostředí

- Invertorová regulace snižuje spotřebu elektrické energie, protože zařízení dává přesně výkon, který je nezbytně aktuálně nutný
- Eco- provoz
- Žádné emise CO<sub>2</sub>
- Ekologické chladivo R410A
- Zdrojem tepla pro topení je venkovní vzduch

## Filtrace vzduchu

- Omyvatelný prachový filtr pokrývá celý výměník vnitřní jednotky
- Filtrační systém IAQ
- Samočisticí funkce, která po ukončení provozu chlazení vysuší výměník vnitřní jednotky

## Dálkový ovladač

- Infra dálkový ovladač
- Funkce Timer- časovač provozu (ON/OFF)
- Mód AUTO s automatickým výběrem provozu chlazení, topení, popř. jen ventilace
- Režim provozu simulující provoz podlahového topení: teplý a zároveň nepatrný proud vzduchu proudící při podlaze, který minimalizuje pocit průvanu.
- Tichý mód s dalším snížením hlučnosti zařízení
- Funkce Comfort Sleep
- Automatický restart po výpadku el. proudu
- Funkce Preset s možností uložení do paměti a opětovného vyvolání přednastaveného režimu provozu
- Funkce One Touch s plně automatickým provozem podle potřeby zákazníka
- Volitelná nezáměnnost signálu ovladače (podle ovladače A,B)



Vnitřní jednotka			RAS-10G2KVP-E	RAS-13G2KVP-E	RAS-16G2KVP-E
Venkovní jednotka			RAS-10G2AVP-E	RAS-13G2AVP-E	RAS-16G2AVP-E
Chladicí výkon (jmenovitý)	kW	●	2,50	3,50	4,50
Chladicí výkon (rozsah)	kW	●	0,55 - 3,50	0,63 - 4,10	0,63-5,00
El. příkon	kW	●	0,11 - 0,90	0,17 - 1,10	0,17-1,75
EER		●	5,15	4,27	3,46
SEER		●	9,10	8,90	7,30
Pdesignnc	kW	●	2,50	3,50	4,50
Energetická třída		●	A+++	A+++	A++
Rozsah provozních venkovních teplot	°C	●	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
Topný výkon (jmenovitý)	kW	●	3,20	4,00	5,50
Topný výkon (rozsah)	kW	●	0,45 - 5,80	0,65 - 6,30	0,65 - 6,80
El. příkon	kW	●	0,09 - 1,65	0,14 - 1,80	0,14 - 2,12
COP		●	5,52	5,00	4,01
SCOP		●	5,20	5,10	4,60
Pdesignnh	kW	●	3,00	3,60	4,50
Energetická třída		●	A+++	A+++	A++
Rozsah provozních venkovních teplot	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +24

Vnitřní jednotka			RAS-10G2KVP-E	RAS-13G2KVP-E	RAS-16G2KVP-E
Vzduchový výkon *	m³/h	●	630	660	690
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	42/24	43/25	44/26
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	57	58	59
Vzduchový výkon *	m³/h	●	708	732	756
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	43/24	44/25	45/26
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	58	59	60
Rozměry (V × Š × H)	mm		293 × 831 × 270	293 × 831 × 270	293 × 831 × 270
Hmotnost	kg		TBC	TBC	TBC

Venkovní jednotka			RAS-10G2AVP-E	RAS-13G2AVP-E	RAS-16G2AVP-E
Vzduchový výkon	m³/h	●	1800	2160	2520
Hladina akustického tlaku	dB(A)	●	46	48	49
Hladina akustického výkonu	dB(A)	●	61	63	64
Vzduchový výkon	m³/h	●	1800	2160	2160
Hladina akustického tlaku	dB(A)	●	46	49	50
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	61	64	64
Rozvody- průměr sání	"		3/8	3/8	1/2
Rozvody- průměr výtlač	"		1/4	1/4	1/4
Typ kompresoru			TWIN ROTARY kompresor	TWIN ROTARY kompresor	TWIN ROTARY kompresor
Min. délka potrubí	m		2	2	2
Max. délka potrubí	m		25	25	25
Max. převýšení	m		10	10	10
El. připojení	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
El. jistič	A		10	10	16
Rozměry (V × Š × H)	mm		630 × 800 × 300	630 × 800 × 300	630 × 800 × 300
Hmotnost	kg		TBC	TBC	TBC

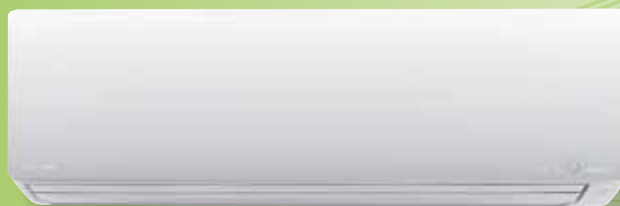
\* Při nejvyšších otáčkách ventilátoru \*\* Při nejvyšších/ nejnižších otáčkách ventilátoru

Hodnoty SCOP a energetická třída zařízení při režimu topení jsou uváděny pro „střední pásmo“ v souladu se směrnicí EU 2009/125/ES o Ekodesignu. Tyto hodnoty jsou závislé na parametrech zvolených výrobcem zařízení (Pdesignh a Tbivalent). Všechny potřebné parametry a hodnoty naleznete na našich webových stránkách na adrese [www.toshiba-aircondition.com](http://www.toshiba-aircondition.com).

- chlazení
- topení



# Super Daiseikai 8



■ **Nový, elegantní design ve vysoce kvalitním provedení**

■ **Velmi tichý**



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

## **NOVÝ SUPER DAISEIKAI 8: NEUVĚŘITELNĚ VYSOKÁ ÚČINNOST A MAXIMÁLNÍ KOMFORT**

### **Maximální účinnost minimalizuje náklady chlazení a topení.**

- Absolutně špičková účinnost díky DC hybridní invertorové technologii s inteligentním řízením s režimy provozu PAM a PWM.
- Kompresor Twin Rotary zaručí maximální účinnost a spolehlivost zařízení
- Mimořádně vysoká účinnost při provozu v částečném zatížení, ve kterém zařízení převážně pracuje
- Hodnoty SEER až 9,1!
- Dvě velké vzduchové lamely zajišťují optimální distribuci vzduchu v místnosti. Aby bylo dosaženo maximálního komfortu, je možné lamely nastavit vertikálně i horizontálně, případně tlačítkem Air-Flow lze optimalizovat nastavení výdechu vzduchu
- Odpovídá směrnici EU o Ekodesignu
- Provedení Single-split

### **Ekologický provoz s minimálním dopadem na životní prostředí**

- Invertorová regulace snižuje spotřebu elektrické energie, protože zařízení dává přesně výkon, který je nezbytně aktuálně nutný
- Eco- provozní režim
- Žádné emise CO<sub>2</sub>
- Ekologické chladivo R410A
- Vzduch jako zdroj tepla pro topení

### **Filtrace vzduchu**

- Omyvatelný prachový filtr pokrývá celý výměník vnitřní jednotky
- Elektrostatický Plasma filtr dokáže zachytit i ty nejmenší částice a pracuje s účinností až 99%
- PICO ionizátor zlepšuje kvalitu vzduchu a má pozitivní dopad na příjemnou vlhkost a pružnost lidské pokožky
- Samočistící funkce, která po ukončení provozu chlazení vysuší výměník vnitřní jednotky

### **Dálkový ovladač**

- Elegantní infra ovládání s LED osvětlením, které lze v případě potřeby deaktivovat
- Integrovaný týdenní časovač provozu se čtyřmi nastaveními pro jeden den a sedmi různými programy na celý týden. Možnost nastavení On/Off, teploty, provozního režimu nebo rychlosti ventilátoru
- Tichý mód s dalším snížením hlučnosti zařízení
- Funkce Comfort sleep pro klidný spánek
- Ochrana proti zamrznutí objektu – udržování teploty v místnosti na 8 °C
- Automatický restart po výpadku el. proudu
- Funkce Preset- vyvolání předem uloženého nastavení provozu.
- Volitelná nezáměnnost signálu ovladače (podle ovladače A, B)



# Multi- splitové systémy pro domácí použití

*Multi- splitové systémy nabízejí výhodu možnosti napojení až 5- ti vnitřních jednotek na jednu venkovní jednotku. Tím snížíte potřebný prostor pro venkovní jednotky a snížíte dopad na vzhled budovy a náklady na instalaci.*





### Výhody pro uživatele

- Vysoká účinnost
- DC hybridní inverterová technologie s inteligentním řízením s režimy provozu PWM nebo PAM
- TWIN ROTARY kompresor s maximální účinností
- Vysoká účinnost provozu při částečném zatížení
- Jedna společná venkovní jednotka
- Menší zásah do vzhledu fasády domu
- Nižší hlučnost do okolí
- Odpovídá požadavkům Ecodesign
- Připojení až 5- ti vnitřních jednotek do jednoho systému
- Pouze jeden elektrický přívod do venkovní jednotky
- Malé, kompaktní venkovní jednotky



**Suzumi Plus**



**Super Daiseikai 6.5**



**Parapetní jednotka**



**Kazetová jednotka 4- cestná 60 x 60**

### Vnitřní jednotky pro Multi- splitové systémy

- Nástěnné jednotky:  
v provedení Suzumi Plus nebo Super Daiseikai 6.5
- Parapetní jednotky
- Kazetové jednotky 4- cestné 60 x 60
- Na jeden systém mohou být napojeny jednotky různého výkonu a různého provedení (viz kombinační tabulka na straně 36)



# Suzumi Plus



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

Provedení vnitřních jednotek jako u modelů Single; popis na straně 25

## Suzumi Plus nástěnné jednotky

## Technická data tepelné čerpadlo

Vnitřní jednotka			RAS-B10N3KV2-E	RAS-B13N3KV2-E	RAS-B16N3KV2-E	RAS-B22N3KV2-E
Chladicí výkon (jmenovitý)	kW	●	2,50	3,50	4,50	6,00
Chladicí výkon (rozsah)	kW	●	1,10 - 3,00	0,80 - 4,10	0,80 - 5,00	1,20 - 6,70
Topný výkon (jmenovitý)	kW	●	3,20	4,20	5,50	7,00
Topný výkon (rozsah)	kW	●	0,90 - 4,80	0,90 - 5,60	0,90 - 6,90	1,00 - 7,50
Vzduchový výkon *	m <sup>3</sup> /h	●	516	570	684	1080
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	38/26	39/26	45/30	47/35
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	53	54	60	60
Vzduchový výkon *	m <sup>3</sup> /h	●	570	624	738	1098
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	39/28	40/28	45/31	47/35
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	54	55	60	60
Rozměry (V × Š × H)	mm		275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	320 × 1050 × 243
Hmotnost	kg		10	10	10	13

\* Při nejvyšších otáčkách ventilátoru \*\* Při nejvyšších/ nejnižších otáčkách ventilátoru



# Parapetní jednotky



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

Provedení vnitřních jednotek jako u modelů Single; popis na straně 27

## Parapetní jednotky

## Technická data tepelné čerpadlo

Vnitřní jednotka			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Chladicí výkon (jmenovitý)	kW	●	2,50	3,50	5,00
Chladicí výkon (rozsah)	kW	●	1,10 - 3,10	1,10 - 4,10	1,00 - 5,70
Topný výkon (jmenovitý)	kW	●	3,20	4,20	5,80
Topný výkon (rozsah)	kW	●	1,00 - 4,80	1,00 - 5,40	1,10 - 6,30
Vzduchový výkon *	m <sup>3</sup> /h	●	468	510	600
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	39/23	40/24	46/31
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	54	55	60
Vzduchový výkon *	m <sup>3</sup> /h	●	510	552	642
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	39/23	40/24	46/31
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	54	55	60
Rozměry (V × Š × H)	mm		600 × 700 × 220	600 × 700 × 220	600 × 700 × 220
Hmotnost	kg		16	16	16

\* Při nejvyšších otáčkách ventilátoru \*\* Při nejvyšších/ nejnižších otáčkách ventilátoru





# Super Daiseikai 6.5



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

- Vysoká účinnost
- Invertorové řízení
- Přední panel k dispozici i ve stříbřité barvě
- Elektrostatický Plasma filtr
- IAQ filtrační systém
- Ionizátor vzduchu
- Eco provoz
- Funkce Comfort-Sleep
- Automatický restart po výpadku napájení
- Auto mód- automatická volba režimu topení/ chlazení
- One-Touch: plně automatický provoz přednastavený zákazníkem spouštěný jedním tlačítkem
- Volitelná nezáměnnost signálu ovladače (podle ovladače A,B)

## Super Daiseikai 6.5 nástěnné jednotky pro Multi systémy

## Technická data tepelné čerpadlo

Vnitřní jednotka			RAS-B10N3KVP-E	RAS-B13N3KVP-E	RAS-B16N3KVP-E
Chladicí výkon (jmenovitý)	kW	●	2,51	3,52	4,53
Chladicí výkon (rozsah)	kW	●	0,80 - 3,50	0,90 - 4,10	0,90 - 5,00
Topný výkon (jmenovitý)	kW	●	3,21	4,22	5,53
Topný výkon (rozsah)	kW	●	0,80 - 5,80	0,80 - 5,90	0,80 - 6,70
Vzduchový výkon *	m <sup>3</sup> /h	●	630	660	690
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	42/27	43/27	45/29
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	57	58	60
Vzduchový výkon *	m <sup>3</sup> /h	●	708	732	756
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	43/27	44/27	45/29
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	58	59	60
Rozměry (V × Š × H)	mm		275 × 790 × 225	275 × 790 × 225	275 × 790 × 225
Hmotnost	kg		10	10	10

\* Při nejvyšších otáčkách ventilátoru    \*\* Při nejvyšších/ nejnižších otáčkách ventilátoru



# Kazetové jednotky 4- cestné 60 × 60



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

- Skvělá účinnost
- Invertorové řízení
- Jednoduchá instalace do EURO- rastrových podhledů 60×60
- Kompaktní a elegantní krycí panel 75×75 cm
- 4 samostatné lamely na výdechu vzduchu umožňují optimální nastavení proudění (až 2 lamely je možné uzavřít)

- Čerpadlo kondenzátu s výtlačkem 850 mm
- Časovač provozu (ON/OFF)
- Funkce Hi Power
- Funkce Eco

## Kazetové jednotky 4- cestné 60 × 60

## Technická data tepelné čerpadlo

Vnitřní jednotka			RAS-M10SMUV-E	RAS-M13SMUV-E	RAS-M16SMUV-E
Chladicí výkon (jmenovitý)	kW	●	2,50	3,50	4,50
Chladicí výkon (rozsah)	kW	●	1,10 - 3,20	1,10 - 4,40	1,40 - 4,90
Topný výkon (jmenovitý)	kW	●	3,20	4,20	5,50
Topný výkon (rozsah)	kW	●	0,70 - 5,20	0,70 - 6,50	0,80 - 6,90
Vzduchový výkon *	m <sup>3</sup> /h	●	590	620	660
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	37/30	38/30	40/31
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	52	53	55
Vzduchový výkon *	m <sup>3</sup> /h	●	590	620	660
Hladina akustického tlaku **	dB(A)	●	37/30	38/30	40/31
Hladina akustického výkonu *	dB(A)	●	52	53	55
Rozměry (V × Š × H)	mm		268 × 575 × 575	268 × 575 × 575	268 × 575 × 575
Hmotnost	kg		15+3	15+3	15+3

Panel: RB-B11MC(W)-E

\* Při nejvyšších otáčkách ventilátoru    \*\* Při nejvyšších/ nejnižších otáčkách ventilátoru

**Venkovní Multi- splitové jednotky**
**Technická data tepelné čerpadlo**

Venkovní jednotka			2 vnitřní jednotky		3 vnitřní jednotky	4 vnitřní jednotky	5 vnitřních jednotek
			RAS-M14GAV-E	RAS-M18UAV-E	RAS-3M26UAV-E	RAS-4M27UAV-E	RAS-5M34UAV-E1
Chladicí výkon (jmenovitý)	kW	●	4,00	5,20	7,50	8,00	10,00
Chladicí výkon (rozsah)	kW	●	1,40 - 4,50	1,40 - 6,20	4,10 - 9,00	4,20 - 9,30	3,70 - 11,00
El. příkon	kW	●	1,08	1,44	2,00	2,29	2,92
EER		●	3,70	3,61	3,75	3,50	3,42
SEER		●	5,80	6,30	5,80	6,00	6,20
Pdesignnc	kW	●	3,90	5,10	7,40	7,90	9,90
Energetická třída		●	A+	A++	A+	A+	A++
Rozsah provozních venkovních teplot	°C	●	+5 - +43	+5 - +43	+10 - +43	+10 - +43	+10 - +43
Topný výkon (jmenovitý)	kW	●	4,40	5,60	9,00	9,00	12,00
Topný výkon (rozsah)	kW	●	0,90 - 5,20	0,90 - 8,30	2,00 - 11,20	3,20 - 11,70	3,40 - 14,00
El. příkon	kW	●	1,01	1,79	2,20	1,93	2,83
COP		●	4,35	4,71	4,09	4,67	4,24
SCOP		●	3,90	4,60	4,50	4,30	4,10
Pdesignnh	kW	●	2,40	3,00	5,20	5,20	6,80
Energetická třída		●	A	A++	A+	A+	A+
Rozsah provozních venkovních teplot	°C	●	-15 - +24	-15 - +24	-15 - +22	-15 - +22	-15 - +22
Vzduchový výkon	m³/h	●	1812	1800	2507	2507	3245
Hladina akustického tlaku	dB(A)	●	46	49	48	48	51
Hladina akustického výkonu	dB(A)	●	59	64	63	63	66
Vzduchový výkon	m³/h	●	1812	1950	2507	2507	3562
Hladina akustického tlaku	dB(A)	●	48	51	49	49	54
Hladina akustického výkonu	dB(A)	●	61	66	64	63	69
Typ kompresoru			TWIN ROTARY kompresor	TWIN ROTARY kompresor	TWIN ROTARY kompresor	TWIN ROTARY kompresor	TWIN ROTARY kompresor
Min. délka potrubí	m		2	2	3	3	3
Max. délka potrubí	m		30	30	70	70	80
Max. převýšení	m		10	10	15	15	15
El. připojení	V/Ph/Hz		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
El. jistič	A		10	10	16	16	20
Rozměry (V × Š × H)	mm		550 × 780 × 290	550 × 780 × 290	890 × 900 × 320	890 × 900 × 320	890 × 900 × 320
Hmotnost	kg		36	40	69	69	75

Veškeré údaje v kombinaci s RAS-B10N3KVP-E

- chlazení
- topení

Vzhledem k velkému počtu kombinací vnitřních a venkovních jednotek není možné uvádět sezónní účinnosti všech možných variant zapojení.

 Konkrétní údaje k Vaší kombinaci zařízení naleznete na adrese:  
[www.toshiba-aircondition.com](http://www.toshiba-aircondition.com)

**Výstup vybrané kombinace**


# Výkonové kombinace Multi-split systémů

## Kombinace vnitřních jednotek RAS MULTI-SPLIT

	1 vnitřní	2 vnitřní jednotky	3 vnitřní jednotky
<b>RAS-M14GAV-E</b>	10 13	10 13 10 10	
<b>RAS-M18UAV-E</b>	10 13 16	10 10 10 13 13 10 13 16 13 16	
<b>RAS-3M26UAV-E</b>		10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 13 13 13 13 13 13 13 16 16 16 10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 18 18 13 13 13 13 16 16 16 16 16 16 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 16 18 22
<b>RAS-4M27UAV-E</b>		10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 16 16 10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 18 18 13 13 13 13 16 16 16 18 18 16 16 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22 16 18 22 16 22
<b>RAS-5M34UAV-E1</b>		10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 18 18 22 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22 22	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 13 13 13 16 13 13 13 10 13 10 10 10 10 10 10 13 13 13 13 16 16 16 13 13 16 16 16 16 18 18 18 22 10 13 16 18 22 13 16 18 22 16 18 22 18 22 16 16 18 22 18 22 22 22



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



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



**RAS-5M34UAV-E1**

Flexibilita Multi-systémů TOSHIBA není jen v širokém výběru vnitřních jednotek, ale i v možnostech délky rozvodů. Každá trasa může být dlouhá až 25 m (při dodržení celkové maximální délky rozvodů). Například Multi-split systém s pěti vnitřními jednotkami a s maximální celkovou délkou rozvodů 80 m umožňuje instalaci jednotek s délkami rozvodů 25 m, 25 m, 10 m, 10 m, 10 m.

**Tepelné čerpadlo**

4 vnitřní jednotky

5 vnitřních jednotek



10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	13	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	13	13	13	13
10	10	10	10	10	13	13	16	13	16	13	13	13	13
10	13	16	18	22	13	16	16	18	18	13	16	18	13

10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	13	13	13	13	10	10		
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	13	13	13	13	13	13	13	13	10	10
10	10	10	10	10	10	13	13	13	16	13	16	16	18	18	13	13	16	16	13	16	18	18	13	13	13	16	16	16	18	18	10	10	10	10	10	10	10	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	10	13	
10	13	16	18	22	13	16	22	16	18	22	18	18	22	13	16	22	16	22	18	18	18	22	13	16	18	22	16	18	22	18	22	10	10	10	13	13	13	16	13	13	13	16	13	13	13	16	13	13	13	13	13
10	13	16	18	22	13	16	18	16	13	16	18	16	13	16	18	16	13	16	18	16	13	16	18	16	13	16	18	16	13	16	22	22	10	13	16	18	13	16	18	16	13	16	18	16	13	16	22	22	10		



# Slovníček pojmů

<b>Tepelné čerpadlo</b>	<b>Tepelné čerpadlo</b> je technické zařízení, dodávající teplo do vytápěného prostoru. Toto teplo je složeno z cca 75 % tepla odebraného venkovnímu prostředí a z cca 25 % tepla přeměněného z energie dodané kompresoru.
<b>Invertorová technologie</b>	<b>Invertorová technologie</b> usměřňuje střídavý proud na stejnosměrný a tím potom v podstatě bezztrátově a s vysokou účinností řídí otáčky kompresoru.
<b>Účinnost</b>	<b>Účinnost</b> je přímý poměr mezi dodanou elektrickou energií a získaným topným/ chladícím výkonem.
<b>Sezónní účinnost</b>	Viz „účinnost“ v průběhu topné/ chladicí sezóny nebo roku.
<b>Plné zatížení</b>	Provoz při <b>plném zatížení</b> je stav, při kterém zařízení podává maximální výkon.
<b>Částečné zatížení</b>	<b>Částečné zatížení</b> je provozní stav, kterého je dosaženo regulací otáček kompresoru a příkonu podle požadovaného výkonu v klimatizovaném prostoru.
<b>Kompresor</b>	<b>Kompresor</b> je zařízení, které stlačuje plyn na požadovaný tlak
<b>PWM, PAM</b>	Podle výstupu z invertoru lze napětí do kompresoru řídit dvěma způsoby. Buď <b>Modulací šířky pulzu</b> (nízké napětí / PWM) kdy je dosahováno vysoce efektivního řízení při částečném zatížení, nebo <b>modulací výšky pulzu</b> (vysoké napětí / PAM) které se používá pro rychlé dosažení nastavené teploty.
<b>Akustický výkon</b>	<b>Akustický výkon</b> je hodnota udávající hladinu hluku zdroje hlučnosti. Hodnota je udávána v dB (A).
<b>Akustický tlak</b>	<b>Akustický tlak</b> je hodnota způsobená zdrojem hluku a měřená v určité vzdálenosti od tohoto zdroje. Hodnota je udávána v dB (A).
<b>Roční (sezónní) hodnota účinnosti</b>	Pro vyhodnocení energetické účinnosti topného systému s tepelným čerpadlem je používána hodnota SCOP, neboli sezónního topného faktoru. Tato hodnota udává poměr celkového dodaného tepla zařízením v průběhu celého roku (sezóny) vůči spotřebovanému množství elektrické energie za stejnou dobu.
<b>Nominální výkon</b>	Ideální trvalý výkon zařízení při daných pracovních podmínkách.
<b>Maximální výkon</b>	Maximální výkon při daných pracovních podmínkách.
<b>Elektrické jištění</b>	Přeruší elektrický obvod, pokud odběr elektrického proudu překročí určitou, předem stanovenou hodnotu, nebo při zkratu v elektrickém spotřebiči.
<b>Pdesignc</b>	Vypočtený potřebný chladicí výkon pro klimatizovanou místnost při venkovní teplotě +35 °C
<b>Pdesignh</b>	Vypočtený potřebný topný výkon pro vytápěnou místnost při venkovní teplotě -10 °C

**Podmínky měření pro klimatizační jednotky TOSHIBA:****Chlazení:**

Venkovní teplota: + 35°C ST  
Vnitřní teplota: + 27°C ST/ + 19°C MT  
Relativní vlhkost 50-55 %

**Topení:**

Venkovní teplota: + 7°C ST/ + 6°C MT  
Vnitřní teplota: + 20°C ST

**Rozvod chladiva:**

7,5 m délky, žádné převýšení mezi vnitřní a venkovní jednotkou

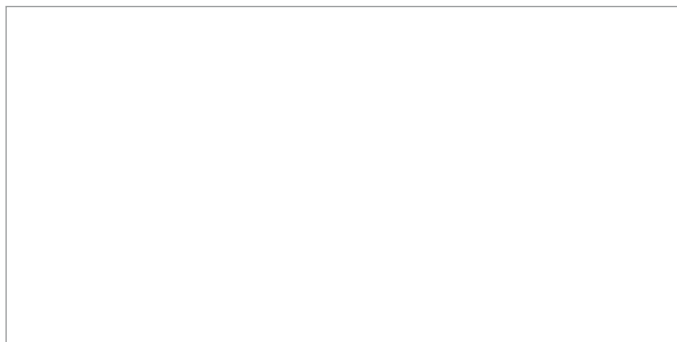
**Hladina akustického tlaku:**

Měřeno ve vzdálenosti cca 1,5 m od vnitřní jednotky, 1 m od venkovní jednotky;  
měřeno v bezdozvukové komoře dle JIS B8616;  
při instalaci může být tato hodnota vyšší o odrazy od pevných stěn a hluk pozadí.

\* Přesná metoda měření viz Databook a technické podklady výrobce

**TOSHIBA** Leading Innovation >>>

Váš autorizovaný prodejce:



[www.toshiba-aircondition.com](http://www.toshiba-aircondition.com)

Tiskové chyby vyhrazeny. CZ / RES / 01. 2014  
AIR-COND Klimatechnik-Handelsgesellschaft m.b.H., Haushamer Straße 2, A-8054 Graz-Salersberg, Austria, Tel.: +43 316 80 89, Fax: +43 316 82 63 71, E-mail: office@air-cond.com, www.air-cond.com

TOSHIBA AIRCONDITIONING

Advancing the **eco** -evolution