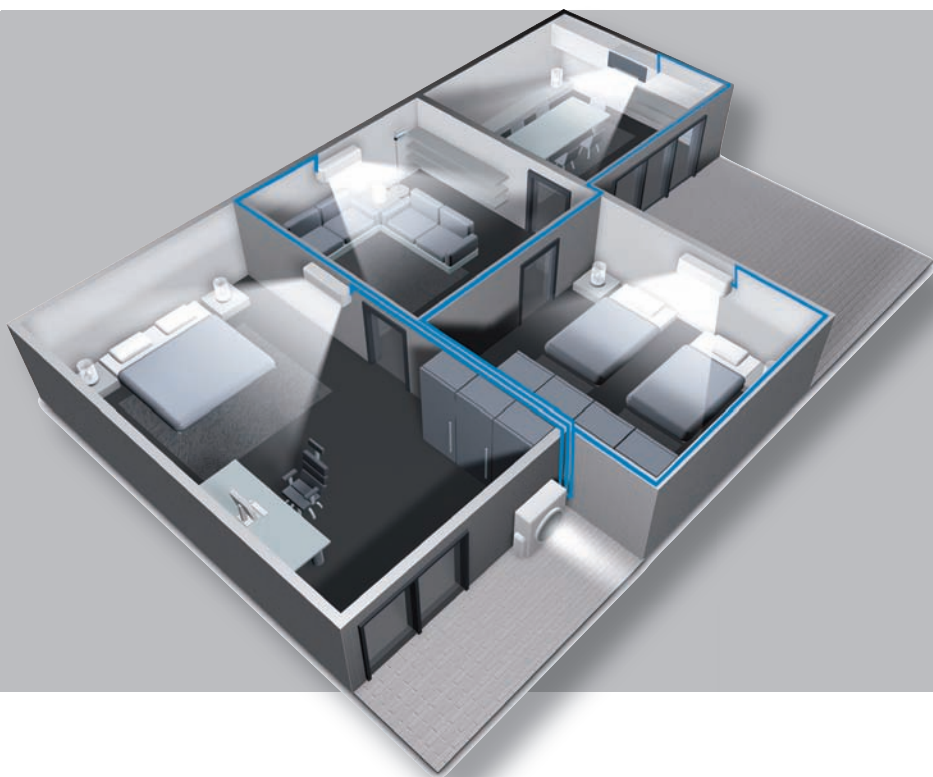


- DC HYBRID INVERTOR
- R-410A
- SYSTÉMY PRE 2, 3 A 4 MIESTNOSTI
- CHLADENIE A KÚRENIE



- široký sortiment vnútorných jednotiek
- nízka spotreba energie a vysoká spoľahlivosť vďaka invertorovému riadeniu
- tichá prevádzka
- perfektný systém čistenia vzduchu
- priestorovo nenáročné

MULTI SYSTÉMY pre obytné priestory

Výhody

■ Všetky klimatizačné jednotky Toshiba vo vyhotovení Multi majú hybrid-invertorovú technológiu Toshiba, vykazujú vysoký stupeň účinnosti a sú veľmi spoľahlivé. Jedna vonkajšia jednotka dokáže utiahnuť až štyri vnútorné jednotky. Takéto riešenie so sebou prináša úsporu miesta, menej náročnú montáž a elektrické napájanie stačí dotiahnuť len k vonkajšej jednotke.

■ Výkonovo silné kompresory na jednosmerný prúd zaručujú rýchle dosiahnutie požadovanej teploty a presné udržiavanie jej hodnoty.

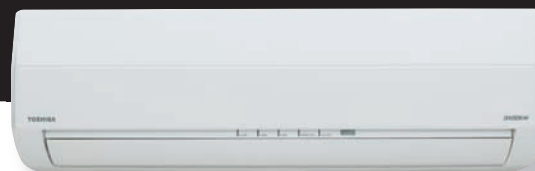
■ Vnútorné jednotky si môžete vybrať buď z radu Super Daiseikai alebo Hybrid inverter - jednotky nástenné, kanálové alebo kazetové. Všetky modely sa dajú navzájom kombinovať.

Hlavné výhody

- Invertorová technológia poskytuje vysokú energetickú účinnosť
- jedna vonkajšia jednotka dokáže napájať až 4 vnútorné jednotky
- jednoduchšia inštalácia
- menšie priestorové nároky
- malé a kompaktné vonkajšie jednotky



- nástenná jednotka high-end s plochým panelom
- invertorovo riadené s výborným stupňom účinnosti
- tichý, 5-stupňový ventilátor
- ionizátor vzduchu pre dobrý pocit pohody
- veľká výfuková lamela pre optimálnu distribúciu vzduchu
- prepracovaný systém filtrácie, ktorý pozostáva z:
 - Ag-plazmového filtračného systému
 - veľkého katechínového prachového filtra (s protiplesňovou vrstvou)
- vylepšená samočistiaca funkcia (s malým množstvom ozónu)



Super Daiseikai

Chladenie-modely:

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

Tepelné čerpadlá-modely:

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



- nástenná jednotka s plochým panelom
- invertorovo riadené s veľmi dobrým stupňom účinnosti
- veľká výfuková lamela pre optimálnu distribúciu vzduchu v miestnosti
- samočistiaca funkcia
- perfektný filtračný systém, ktorý pozostáva z:
 - veľkého prachového filtra
 - super-sterilných filtračných pásov
 - super oxi-deo filtračných pásov



Hybrid Invertor

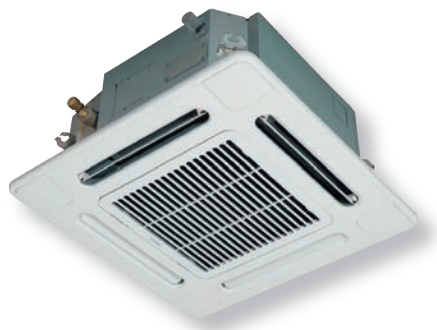
Chladenie-modely:

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

Tepelné čerpadlá-modely:

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

4-cestná kazeta 60 x 60



- 4-cestná kazetová jednotka euro-raster - dá sa jednoducho nainštalovať do už existujúceho podhľadu s euro-rastrom
- invertorovo riadené s výborným stupňom účinnosti
- kompaktný stropný panel s estetickým tvarom
- veľmi malá výška jednotky - len 268 mm
- štyri výfukové lamely pre optimálnu distribúciu vzduchu v miestnosti (2 lamely sa dajú zavrieť)
- veľký prachový filter
- kondenzátové čerpadlo s výtlakom 850 mm

Chladenie-modely:

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

Tepelné čerpadlá-modely:

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

Panel:

RB-B11MC(W)E





kanálová jednotka

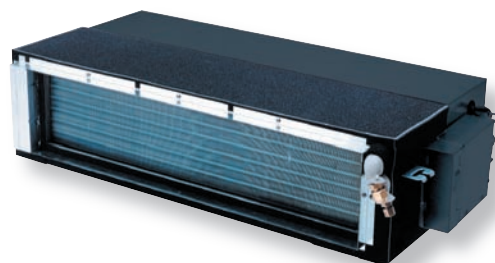
- kanálové jednotky - inštalujú sa do medzistropu a s výnimkou otvorov pre sanie a výfuk ich v interiéri nevidieť
- invertorovo riadené s výborným stupňom účinnosti
- veľmi malá výška jednotky - len 230 mm prachový filter pre sanie sa inštaluje na stavbe
- nehučný ventilátor - len 23 dB(A) (RAS-M10GDCV-E)
- flexibilné nasávanie vzduchu zo zadnej strany jednotky alebo zdola
- statický tlak 35 resp. 41 Pa (štandardne) sa dá zvýšiť na 55 resp. 64 Pa (RAS-M10/M13 resp. RAS-M16)
- kondenzátové čerpadlo RB-F81E, výtlak 300 mm-opčne

Chladenie-modely:

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

Tepelné čerpadlá-modely:

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



nástenné jednotky Super Daiseikai

technické údaje chladiaca jednotka

vnútorná jednotka			RAS-M10SKVCP-E	RAS-M13SKVCP-E	RAS-M16SKVCP-E
chladiaci výkon	kW	chladenie	2,5	3,5	4,5
rozsah chladenia	kW	chladenie	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
el. príkon	W	chladenie	30	30	30
prietok vzduchu (h/n)	m ³ /h-l/s	chladenie	550/300 - 150/80	570/300 - 160/80	620/330 - 170/90
hladina hluku (h/n)	dB(A)	chladenie	42/27	43/27	45/29
akustický výkon	dB(A)		57	58	60
rozmery (VxŠxH)	mm		250 x 790 x 208	250 x 790 x 208	250 x 790 x 208
hmotnosť	kg		9	9	9

technické údaje tepelné čerpadlo

vnútorná jednotka			RAS-B10SKVCP-E	RAS-B13SKVCP-E	RAS-B16SKVCP-E
chladiaci výkon	kW	chladenie	2,5	3,5	4,5
rozsah chladenia	kW	chladenie	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
el. príkon	W	chladenie	30	30	30
vykurovací výkon	kW	kúrenie	3,2	4,2	5,5
rozsah kúrenia	kW	kúrenie	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
el. príkon	W	kúrenie	30	30	30
prietok vzduchu (h/n)	m ³ /h-l/s	chladenie	550/300 - 150/80	570/300 - 160/80	620/330 - 170/90
hladina hluku (h/n)	dB(A)	chladenie	42/27	43/27	45/29
akustický výkon	dB(A)	chladenie	57	58	60
prietok vzduchu (h/n)	m ³ /h-l/s	kúrenie	620/320 - 170/90	640/320 - 180/90	670/360 - 185/100
hladina hluku (h/n)	dB(A)	kúrenie	43/27	44/27	45/29
akustický výkon	dB(A)	kúrenie	58	59	60
rozmery (VxŠxH)	mm		250 x 790 x 208	250 x 790 x 208	250 x 790 x 208
hmotnosť	kg		9	9	9

Hybrid invertorové nástenné jednotky

technické údaje chladiaca jednotka

vnútorná jednotka			RAS-M10SKCV-E	RAS-M13SKCV-E	RAS-M16SKCV-E
chladiaci výkon	kW	chladenie	2,5	3,5	4,5
rozsah chladenia	kW	chladenie	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
el. príkon	W	chladenie	20	20	20
prietok vzduchu (h/n)	m ³ /h-l/s	chladenie	520/320 - 140/90	560/320 - 150/90	690/370 - 190/100
hladina hluku (h/n)	dB(A)	chladenie	38/26	39/26	45/30
akustický výkon	dB(A)	chladenie	53	54	60
rozmery (VxŠxH)	mm		275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
hmotnosť	kg		9	9	9

technické údaje tepelné čerpadlo

vnútorná jednotka			RAS-M10SKV-E	RAS-M13SKV-E	RAS-M16SKV-E
chladiaci výkon	kW	chladenie	2,5	3,5	4,5
rozsah chladenia	kW	chladenie	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
el. príkon	W	chladenie	20	20	30
vykurovací výkon	kW	kúrenie	3,2	4,2	5,5
rozsah kúrenia	kW	kúrenie	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
el. príkon	W	kúrenie	20	20	20
prietok vzduchu (h/n)	m ³ /h-l/s	chladenie	520/320 - 140/90	560/320 - 150/90	690/370 - 190/100
hladina hluku (h/n)	dB(A)	chladenie	38/26	39/26	45/30
akustický výkon	dB(A)	chladenie	53	54	60
prietok vzduchu (h/n)	m ³ /h-l/s	kúrenie	570/380 - 160/105	630/380 - 175/105	750/420 - 210/120
hladina hluku (h/n)	dB(A)	kúrenie	39/28	40/28	45/31
akustický výkon	dB(A)	kúrenie	54	55	60
rozmery (VxŠxH)	mm		275 x 790 x 205	275 x 790 x 205	275 x 790 x 205
hmotnosť	kg		9	9	9

4-cestné kazety 60x60

technické údaje chladiaca jednotka

vnútorná jednotka			RAS-M10SMUCV-E	RAS-M13SMUCV-E	RAS-M16SMUCV-E
chladiaci výkon	kW	chladenie	2,5	3,5	4,5
rozsah chladenia	kW	chladenie	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
el. príkon	W	chladenie	60	60	60
prietok vzduchu (h/n)	m ³ /h-l/s	chladenie	590/430 - 160/120	620/430 - 170/120	660/450 - 180/125
hladina hluku (h/n)	dB(A)	chladenie	37/30	38/30	40/31
akustický výkon	dB(A)	chladenie	52	53	55
rozmery (VxŠxH)	mm		268x575x575	268x575x575	268x575x575
hmotnosť	kg		17	17	17
rozmery panelu (VxŠxH)	mm		27x700x700	27x700x700	27x700x700
hmotnosť panelu	kg		3	3	3

technické údaje tepelné čerpadlo

vnútorná jednotka			RAS-M10SMUV-E	RAS-M13SMUV-E	RAS-M16SMUV-E
chladiaci výkon	kW	chladenie	2,5	3,5	4,5
rozsah chladenia	kW	chladenie	1,1-3,2	1,1-4,4	1,4-4,9
el. príkon	W	chladenie	60	60	60
vykurovací výkon	kW	kúrenie	3,2	4,2	5,5
rozsah kúrenia	kW	kúrenie	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
el. príkon	W	kúrenie	60	60	60
prietok vzduchu (h/n)	m ³ /h-l/s	chladenie	590/430 - 160/120	620/430 - 170/120	660/450 - 180/125
hladina hluku (h/n)	dB(A)	chladenie	37/30	38/30	40/31
akustický výkon	dB(A)	chladenie	52	53	55
prietok vzduchu (h/n)	m ³ /h-l/s	kúrenie	590/430 - 160/120	620/430 - 170/120	660/450 - 180/125
hladina hluku (h/n)	dB(A)	kúrenie	37/30	38/30	40/31
akustický výkon	dB(A)	kúrenie	52	53	55
rozmery (VxŠxH)	mm		268x575x575	268x575x575	268x575x575
hmotnosť	kg		17	17	17
rozmery panelu (VxŠxH)	mm		27x700x700	27x700x700	27x700x700
hmotnosť panelu	kg		3	3	3

Kanálové jednotky

technické údaje chladiaca jednotka

vnútorná jednotka			RAS-M10GDCV-E	RAS-M13GDCV-E	RAS-M16GDCV-E
chladiaci výkon	kkW	chladenie	2,5	3,5	4,5
rozsah chladenia	kW	chladenie	1,1-3,2	1,1-4,4	1,1-4,9
el. príkon	W	chladenie	110	110	110
prietok vzduchu (h/n)	m ³ /h-l/s	chladenie	720 - 200	780 - 217	780-217
hladina hluku (h/n)	dB(A)	chladenie	31/23	32/24	33/25
akustický výkon	dB(A)	chladenie	44	45	46
rozmery (VxŠxH)	mm		230 x 750 x 440	230 x 750 x 440	230 x 750 x 440
hmotnosť	kg		19	19	19
externý statický tlak (štand./horná hranica)	Pa		35,3/54,9	41,2/63,7	41,2/63,7

technické údaje tepelné čerpadlo

vnútorná jednotka			RAS-M10GDV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M16GDV-E
chladiaci výkon	kW	chladenie	2,5	3,5	4,5
rozsah chladenia	kW	chladenie	1,1-3,2	1,1-4,4	1,1-4,9
el. príkon	W	chladenie	110	110	110
vykurovací výkon	kW	kúrenie	3,2	4,2	5,5
rozsah kúrenia	kW	kúrenie	0,7-5,2	0,7-6,5	0,8-6,9
el. príkon	W	kúrenie	110	110	110
prietok vzduchu (h/n)	m ³ /h-l/s	chladenie	720 - 200	780 - 217	780 - 217
hladina hluku (h/n)	dB(A)	chladenie	31/23	32/24	33/25
akustický výkon	dB(A)	chladenie	44	45	46
prietok vzduchu (h/n)	m ³ /h-l/s	kúrenie	720 - 200	780 - 217	780 - 217
hladina hluku (h/n)	dB(A)	kúrenie	32/24	33/25	34/26
akustický výkon	dB(A)	kúrenie	44	45	46
rozmery (VxŠxH)	mm		230 x 750 x 440	230 x 750 x 440	230 x 750 x 440
hmotnosť	kg		19	19	19
externý statický tlak (štand./horná hranica)	Pa		35,3/54,9	41,2/63,7	41,2/63,7



Variácie jednotiek Invertor-Multi

Flexibilita multisystémov Toshiba je daná širokou ponukou rôznych vnútorných jednotiek ako aj prípustnými dĺžkami rozvodov, ktoré pre jednu miestnosť môžu dosahovať až 25 metrov. (Nesmieme však zabudnúť skontrolovať celkovú dĺžku rozvodov!) Dĺžky chladivových rozvodov jedného multizariadenia pre 4 miestnosti, kde je celková povolená dĺžka rozvodov 70 m, môžu byť rozvrhnuté napríklad nasledovne: 1. miestnosť: 25 m, 2. miestnosť: 20 m, 3. miestnosť: 15 m a 4. miestnosť: 10 m.

možnosti kombinácie jednotiek RAS MULTI CHLADENIE																												
1 vnútor.j.		2 vnútorné jednotky						3 vnútorné jednotky								4 vnútorné jednotky												
10	13	10	10	13	10	13	16	10	10	10	10	10	13	10	13	10	13	13	16	10	10	10	10	10	10	10	10	13
-	-	10	13	13	16	16	16	10	10	13	10	13	13	16	13	16	16	16	16	10	10	10	10	10	13	10	13	13
-	-	-	-	-	-	-	-	10	13	13	16	16	13	16	16	16	16	16	10	10	10	13	13	13	16	13	13	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	13	16	13	16	13	16	16	13
RAS-M14GACV-E		RAS-M18GACV-E						RAS-3M23GACV-E								RAS-4M27GACV-E												

kombinácie pre RAS MULTI TEPELNÉ ČERPADLO																													
1 vnútor.j.		2 vnútorné jednotky						3 vnútorné jednotky								4 vnútorné jednotky													
10	13	10	10	13	10	13	16	10	10	10	10	10	13	10	13	13	16	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	13	
-	-	10	13	13	16	16	16	10	10	13	10	13	13	16	13	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	13	10	13	13
-	-	-	-	-	-	-	-	10	13	13	16	16	13	16	16	16	16	16	16	10	10	10	13	13	13	16	13	13	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	13	16	13	16	13	16	16	13	
RAS-M14GAV-E		RAS-M18GAV-E						RAS-3M26GAV-E								RAS-4M27GAV-E													



RAS-M14GA(O)V-E
RAS-M18GA(O)V-E



RAS-3M23GACV-E



RAS-3M26GAV-E
RAS-4M27GA(O)V-E

Vonkajšie jednotky Multisplit

technické údaje chladiaca jednotka

vonkajšia jednotka			Multisplit pre 2 miestnosti		Multisplit pre 3 miest.	Multisplit pre 4 miest.
			RAS-M14GACV-E	RAS-M18GACV-E	RAS-3M23GACV-E	RAS-4M27GACV-E
chladiaci výkon	kW	chladenie	4	5.2	6.7	8
el. príkon	kW	chladenie	1.02	1.6	2.06	2.5
EER	W/W	chladenie	3.7	3.25	3.12	3.2
trieda energetickej účinnosti		chladenie	A	A	A	A
prietok vzduchu	m ³ /h-l/s	chladenie	1820-505	2100-583	3000-833	3000-833
hladina hluku	dB(A)	chladenie	46	48	48	48
akustický výkon	dB(A)	chladenie	59	59	57	60
prevádzkový rozsah	°C	chladenie	5 - 43°C	5 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C
rozmery (VxŠxH)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	695 X 780 X 270	795 X 900 X 320
hmotnosť	kg		36	40	48	63
typ kompresora			dvojitý rotačný kompresor na jednosmerný prúd	dvojitý rotačný kompresor na jednosmerný prúd	dvojitý rotačný kompresor na jednosmerný prúd	dvojitý rotačný kompresor na jednosmerný prúd
pripojenie:						
plyn	mm (col)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*
kvapalina	mm (col)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
maximálna dĺžka rozvodov	m		20/30	20/30	20/40	25/70
maximálne prevýšenie	m		10	10	10	15
predplnená dĺžka rozvodov	m		20	20	40	70
elektrické napájanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

technické údaje tepelné čerpadlo

vonkajšia jednotka			Multisplit pre 2 miestnosti		Multisplit pre 3 miest.	Multisplit pre 4 miest.
			RAS-M14GAV-E	RAS-M18GAV-E	RAS-3M26GAV-E	RAS-4M27GAV-E
chladiaci výkon	kW	chladenie	4	5.2	7.5	8
el. príkon	kW	chladenie	1.02	1.54	2.25	2.5
EER	W/W	chladenie	3.7	3.25	3.33	3.2
trieda energetickej účinnosti		chladenie	A	A	A	B
vykurovací výkon	kW	kúrenie	4.4	6.7	9	9
el. príkon	kW	kúrenie	0.95	1.79	2.55	2.25
COP	W/W	kúrenie	4.36	3.62	3.53	4
trieda energetickej účinnosti		kúrenie	A	A	B	A
prietok vzduchu	m ³ /h-l/s		1820-505	2100-583	3000-833	3000-833
hladina hluku	dB(A)	chladenie	46	48	48	48
akustický výkon	dB(A)	chladenie	59	59	61	61
prevádzkový rozsah	°C	chladenie	5 - 43°C	5 - 43°C	10 - 43°C	10 - 43°C
hladina hluku	dB(A)	kúrenie	48	50	48	48
akustický výkon	dB(A)	kúrenie	61	62	61	61
prevádzkový rozsah	°C	kúrenie	-10 - 24°C	-10 - 24°C	-10 - 21°C	-10 - 21°C
rozmery (VxŠxH)	mm		550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320
hmotnosť	kg		36	40	64	65
typ kompresora			dvojitý rotačný kompresor na jednosmerný prúd	dvojitý rotačný kompresor na jednosmerný prúd	dvojitý rotačný kompresor na jednosmerný prúd	dvojitý rotačný kompresor na jednosmerný prúd
pripojenie:						
plyn	mm (col)		9,52 (3/8)	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*	9,52 (3/8)*
kvapalina	mm (col)		6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
maximálna dĺžka rozvodov	m		20/30	20/30	25/50	25/70**
maximálne prevýšenie	m		10	10	15	15
predplnená dĺžka rozvodov	m		20	20	50	70**
elektrické napájanie	V-ph-Hz		220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

* vnútorná jednotka RAS-M16 sa pripája na potrubie s priemerom 12,7 (1/2")

**50 m pri napojení RAS-M10/13/16SMU(C)V-E