

MRV S^{II}

045 Vlastnosti & Výhody

050 MRV S^{II} venkovní jednotky

054 Rozměry



MRV S II

- Pokročilá technologie
- Vysoká účinnost
- Super komfort
- Snadná instalace
- Vysoká spolehlivost



AU042FNERA
AU052FNERA



AU042FPERA
AU052FPERA
AU062FPERA

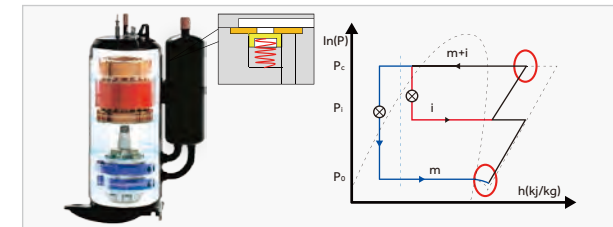


AU08NFKERA
AU10NFKERA
AU12NFKERA

POKROČILÁ TECHNOLOGIE

Zvyšování entalpie pro zajištění vyššího výkonu vytápění

Vezměme například provoz vytápění. Pokud je okolní venkovní teplota velmi nízká, schopnost přestupu tepla na venkovní jednotce je snížena. Množství proudícího chladiva je sníženo. Proto je nutné zvýšit množství chladiva cirkulujícího do vnitřní jednotky pro dosažení vyššího topného výkonu.



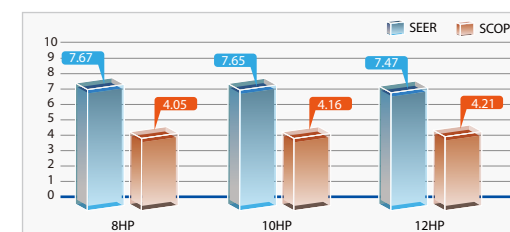
DC motor ventilátoru

- DC inverter motor ventilátoru je účinnější v částečném zatížení
- 16 stupňů otáček
- Zvýšení účinnosti o 45 % v porovnání s AC motory
- Velký průměr vrtule ventilátoru
- Průměr vrtule je nově 550 mm což zajišťuje výrazný nárůst průtoku vzduchu.



Vysoké EER a COP(8/10/12HP)

Nízké provozní náklady



Vedoucí technologie (4-6 HP)

- 2° technologie superchlazení zvyšuje účinnost jednotky o 9 %. (Dvouvrtulové jednotky)
- Zvýšení účinnosti o 46 % díky maximalizaci podchlazení na 30 °C.



Konstrukce (8/10/12 HP horizontální výfuk vzduchu)

Velký výkon jednotky, velká flexibilita použití

Vysoce účinný DC motor

- Plynulé řízení otáček ventilátoru pomocí DC motoru, zvýšení účinnosti o 45 % oproti AC motoru = významné snížení příkonu jednotky

Velké oběžné kolo ventilátoru

- Průměr kola 570 mm
- Zigzag konstrukce náběžných hran, vyšší průtok vzduchu s nižší hlučností

Vysoce účinný výměník

- Nový typ vnitřně vroubkovaných trubek Ø 7 mm
- Nový hydrofilní povlak výměníku zajišťuje vysokou účinnost přestupu tepla

Vektorová řídicí technologie

- 180° řídicí technologie DC inverter, 64-bitové operace
- Velmi precizní a přesná technologie řízení s max. úsporou a nižším hlukem celého zařízení

Dvojitý tlakový snímač

- Vybaveny dvěma tlakovými senzory a to se signálem o vysokém a nízkém napětí
- Přesné řízení okruhu dle tlaku, hladký provoz systému, vyšší energetická účinnost

Dvojitý rotační DC inverter kompresor

- DC INVERTER rotační kompresor
- Malé vibrace, nízký hluk, vysoká účinnost



Samočistící funkce vnitřních a venkovních jednotek "Self-cleaning"

Venkovní a vnitřní jednotky využívají funkci samočištění pro zajištění čistých výměníků vnitřních jednotek bez pevných znečišťujících látek, virů a bakterií. (dostupnost na dotaz)



VYSOKÁ ÚČINNOST

Vysoká energetická účinnost

DC inverter kompresor

Nový kompresor zajišťuje snížení příkonu o 5 % (14 kW)

DC motor ventilátoru

Snížení příkonu o 38 % a zvýšení průtoku vzduchu o 8 %

Větší plocha výměníku

Plocha výměníku zvětšena o 10 % (14 kW)

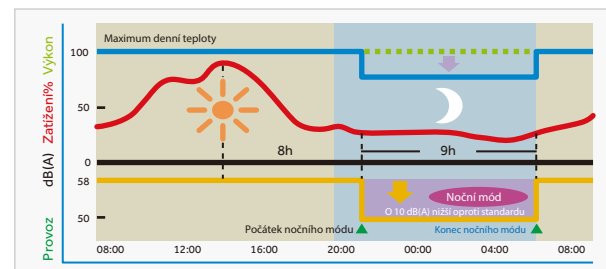
Servisní ventil

Vestavěný servisní ventil umožňuje snadný přístup pro servis.

Nižší příkon v pohotovostním režimu

Nový program el. desky je navržen se snížením 20 %

příkonu v režimu stand-by

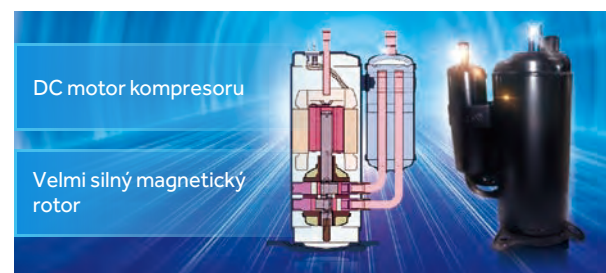


Tichý provoz

Noční tichý provoz umožňuje snížit hladinu aku. tlaku na 45 dB(A).

Nový 2° DC inverter kompresor

- Malé změny kroutícího momentu, nízké vibrace, nízký hluk, velmi stabilní chod a zvýšení účinnosti
- Velmi účinný v částečném zatížení

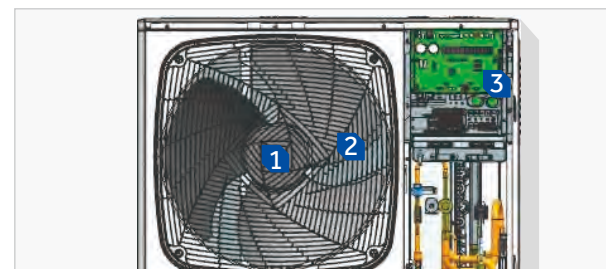


SUPER KOMFORT

1 Nová vrtule ventilátoru - 550 mm přináší snížení hlučnosti o 3 dB(A)

2 Díky nové konstrukci otvoru nasávání a výfuku vzduchu došlo ke snížení hlučnosti o 2-4 dB(A)

3 Automatický přechod do tichého režimu. Na el. desce je možné nastavit, aby jednotka automaticky vstoupila do nočního útlumu s hlukem o 8 dB(A) nižším



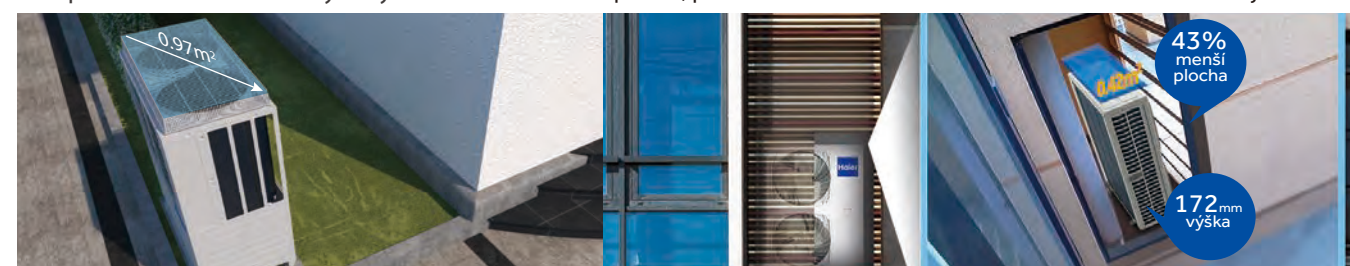
Tichý provoz

- DC INVERTER kompresor, tichý a hladký provoz, bez častého spínání / vypínání efektivně snižuje hluk venkovní jednotky
- Vektorová technologie výrazně snižuje hluk všech komponentů
- DC motor ventilátoru, je precizně uložen bez možnosti přenesení vibrací, jeho chod je téměř neslyšný
- Velký průměr vrtule umožňuje pomalejší otáč. = snížení hlučnosti



Snadná instalace

Kompaktní konstrukce u velkých výkonů. Malá zastavěná plocha, pouze 0.42m² - snížení o 43 % ve srovnání se standardní jednotkou.



SNADNÁ INSTALACE

- 1 Pro snadnou manipulaci je jednotka opatřena 4 úchyty
- 2 "888" testovací panel
Veškerá provozní a chybová data mohou být zobrazena na "888" displeji.
- 3 4 strany připojení
Potrubí do jednotky je velmi snadné připojit díky 4 stranám připojení



Kompaktní konstrukce

Bez potřeby výfukového nástavce jako u jednotek MRV5.



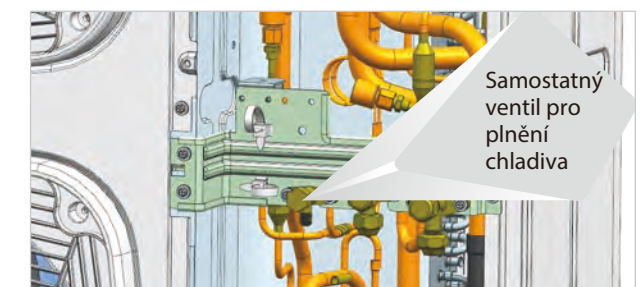
Dlouhé potrubní trasy

- Celková délka potrubí: 300 m
- Nejvzdálenější vnitřní jednotka: Max.175 m
- Vzdálenost venkovní j. a prvního rozbočovače: 135 m
- Vzdálenost od 1. rozbočovače k poslední vnitřní j.: 40 m
- Převýšení: 50 m (venkovní j. výše)/40 m (venkovní j. níže)
- Převýšení mezi vnitřními jednotkami: 15 m



Samostatný ventil pro plnění chladiva

Velmi jednoduché doplnění chladiva do okruhu při instalaci systému.



Servisní displej

Jedinečný unikátní servisní diagnostický panel. Provozní parametry systému a to jak venkovní tak vnitřních jednotek, mohou být z tohoto displeje velmi jednoduše kontrolovány.



Velmi snadná údržba

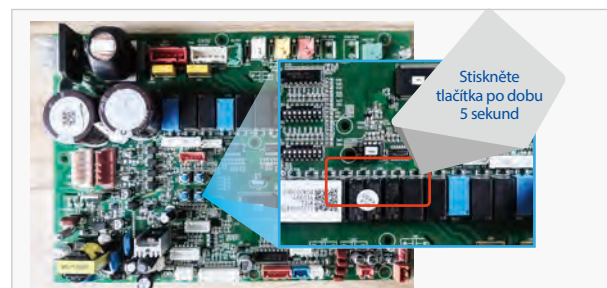
Přístup k elektronice jednotky je velmi snadný, jelikož je pouze 108 mm od horního krytu venkovní jednotky a je zavěšený s možným vyklopením. (8/10/12HP)



VYSOKÁ SPOLEHLIVOST

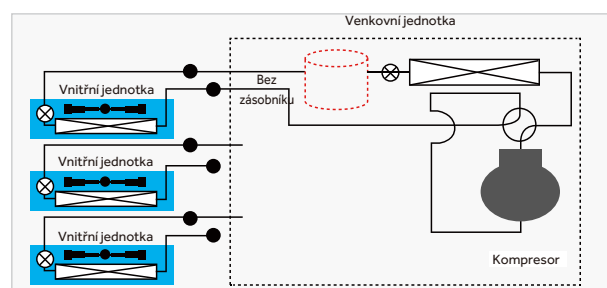
Automatické odsátí chladiva

V případě potřeby při servisním zásahu, je možné pouhým stisknutím určených tlačítek odsát veškeré chladivo z vnitřních jednotek a instalovaného potrubí zpět do venkovní jednotky.



Technologie řízení průtoku chladiva

Technologie řízení průtoku chladiva bez zásobníku chladiva výrazně snižuje množství chladiva v okruhu.



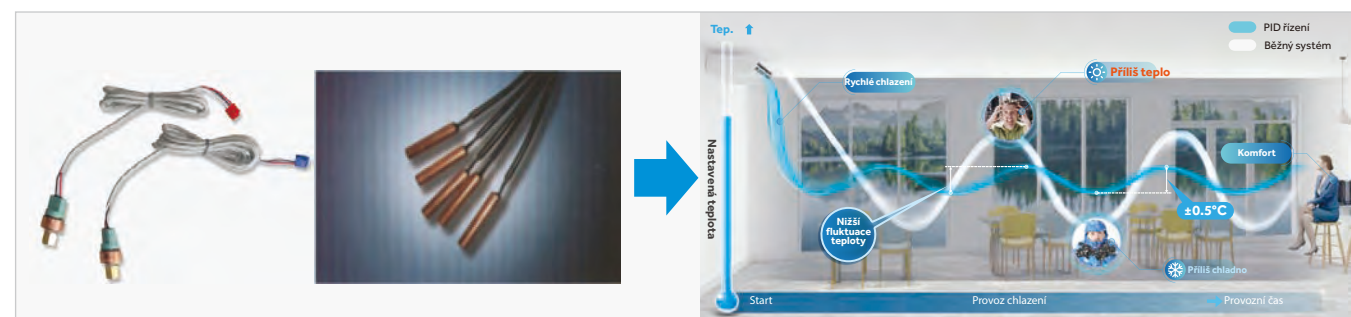
Větrací mřížka

Pro co nejlepší odvod vyzářeného tepla elektronikou jednotky je na boku provedena větrací mřížka zvyšující stabilitu a provoz jednotek.



Dva tlakové snímače

- PID řídicí technologie využívá dvou integrovaných tlakových snímačů
- Za pomoci vysokorychlostní komunikace je realizován velmi rychlý start kompresoru pro precizní řízení výkonu a teploty v rozsahu $\pm 0.5^\circ\text{C}$.



MRV S II



AU042FNERA
AU052FNERA



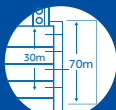
Model			AU042FNERA	AU052FNERA
Výkon (1)	Výkonová řada	HP	4	5
	Chlazení	kW	12.1	14.0
	Vytápění	kW	12.1	14.0
	Vytápění (Max)	kW	14.0	15.5
	SEER(T1)	/	4.90	4.85
	$\eta_{s,c}$	%	193	191
	SCOP(T1)	/	3.50	3.55
Elektrické parametry	$\eta_{s,h}$	%	137	139
	Napájení	f/V/Hz	1/220-240/50/60	1/220-240/50/60
	Provozní příkon (Chlazení)	kW	4.25	5.00
Rozměry	Provozní příkon (Vytápění)	kW	4.10	4.83
	Provozní (Š/H/V)	mm	950/370/965	950/370/965
Hmotnost	Přepravní (Š/H/V)	mm	1010/458/990	1010/458/990
	Provozní/přepravní hmotnost	kg	90/102	90/102
Kompresor	Typ kompresoru	/	Rotační	Rotační
	Příkon motoru	W	4130	4130
	Počet kompresorů	/	1	1
Ventilátor	Průtok vzduchu (Vys.)	m ³ /h	5400	5400
Hl. aku. tlaku Lp, 1 m	Chlazení	dB(A)	58	60
	Vytápění	dB(A)	60	62
Chladivo	Typ	/	R410A	R410A
	Předplněné množství	kg	3.3	3.3
Potrubí	Kapalinové potrubí	mm	9.52	9.52
	Sací potrubí	mm	15.88	15.88
	Celková délka	m	120	120
	Max. délka jedné trasy (ekvivalent / aktual)	m	70/60	70/60
	Max. převýšení venkovní (výše / níže) a vnitřní j.	m	30/20	30/20
Kombinace	Max. převýšení vnitřních jednotek	m	10	10
	Kombinační poměr	%	50~130	50~130
Provozní teploty	Počet vnitřních jednotek	/	7	8
	Chlazení	°C	-5~-50	-5~-50
	Vytápění	°C	-15~-21	-15~-21

(1) Veškeré parametry stanoveny při nominálních podmínkách dle EUROVENT certifikace (chlazení, INT 27°C ST/19°C VT;EXT 35°C ST/24°C VT;vytápění, INT 20°C ST,EXT 7°C ST/6°C CVT)

MRV S II



Dva ventilátory



Celková délka potrubí 300 m



2* podchlazení



Snadné zapojení



- ⊗ AU042FPERA
- ⊗ AU052FPERA
- ⊗ AU062FPERA
- ⊗ AU04IFPERA
- ⊗ AU05IFPERA
- ⊗ AU06IFPERA



Model			AU042FPERA	AU052FPERA	AU062FPERA	AU04IFPERA	AU05IFPERA	AU06IFPERA
Výkon (1)	Výkonová řada	HP	4	5	6	4	5	6
	Chlazení	kW	12.1	14	15.5	12.1	14	15.5
	Vytápění	kW	12.1	14	15.5	12.1	14	15.5
	SEER(T1)	/	6.82	6.65	6.80	6.82	6.65	6.80
	ηs,c	%	270	263	269	270	263	269
	SCOP(T1)	/	4.05	4.11	4.05	4.05	4.11	4.05
	ηs,h	%	159	161	159	159	161	159
Elektrické parametry	Napájení	f/V/Hz	1/220-240/50/60	1/220-240/50/60	1/220-240/50/60	3/380-415/50/60	3/380-415/50/60	3/380-415/50/60
	Provozní příkon (Chlazení)	kW	3.61	4.33	5.17	3.61	4.33	5.17
	Provozní příkon (Vytápění)	kW	3.23	3.76	5.00	3.23	3.76	5.00
Rozměry	Provozní (Š/H/V)	mm	950/370/1350	950/370/1350	950/370/1350	950/370/1350	950/370/1350	950/370/1350
	Převravní (Š/H/V)	mm	1023/483/1492	1023/483/1492	1023/483/1492	1023/483/1492	1023/483/1492	1023/483/1492
Hmotnost	Provozní/převravní hmotnost	kg	108/123	108/123	108/123	108/123	108/123	108/123
Kompresor	Typ kompresoru	/	Rotační	Rotační	Rotační	Rotační	Rotační	Rotační
	Příkon motoru	W	4130	4130	4130	4060	4060	4060
	Počet kompresorů	/	1	1	1	1	1	1
Ventilátor	Průtok vzduchu (Vys.)	m³/h	7200	7200	7200	7200	7200	7200
Hl. aku. tlaku Lp, 1 m	Chlazení	dB(A)	57	58	59	57	58	59
	Vytápění	dB(A)	57	58	59	57	58	59
Chladivo	Typ	/	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Předplněné množství	kg	4	4	4	4	4	4
Potrubí	Kapalinové potrubí	mm	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
	Sací potrubí	mm	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88	15.88
	Celková délka	m	300	300	300	300	300	300
		m	175/150	175/150	175/150	175/150	175/150	175/150
		m	50/40	50/40	50/40	50/40	50/40	50/40
	Max. převýšení vnitřních jednotek	m	15	15	15	15	15	15
Kombinace	Kombinační poměr	%	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
	Počet vnitřních jednotek	/	8	10	13	8	10	13
Provozní teploty	Chlazení	°C	-5~-50	-5~-50	-5~-50	-5~-50	-5~-50	-5~-50
	Vytápění	°C	-20~-27	-20~-27	-20~-27	-20~-27	-20~-27	-20~-27

(1) Veškeré parametry stanoveny při nominálních podmínkách dle EUROVENT certifikace (chlazení, INT 27°C ST/19°C VT;EXT 35°C ST/24°C VT;vytápění, INT 20°C ST,EXT 7°C ST/6°C VT)

MRV S II

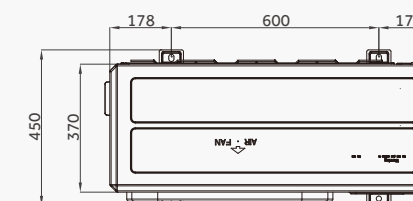
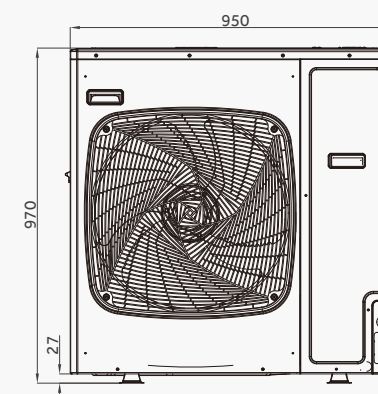


- ☀️ AU08NFKERA
- ☀️ AU10NFKERA
- ☀️ AU12NFKERA

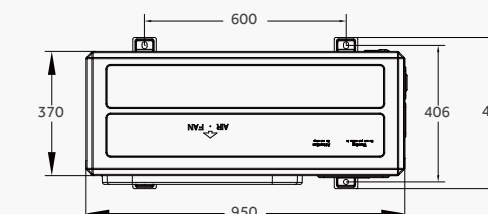
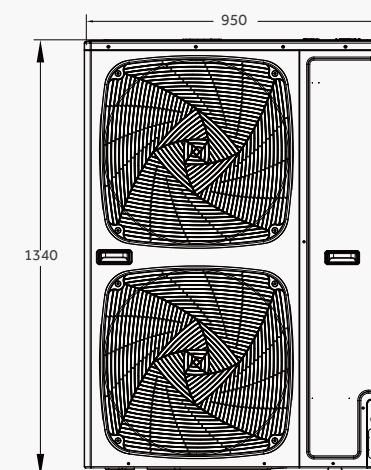


Rozměry

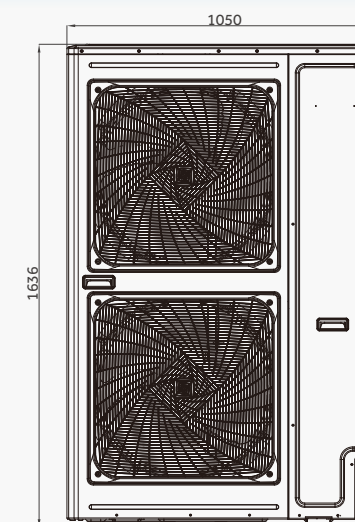
AU042FNERA AU052FNERA



AU042FPERA AU052FPERA AU062FPERA AU04IFPERA AU05IFPERA AU06IFPERA



AU08NFKERA AU10NFKERA AU12NFKERA



Model			AU08NFKERA	AU10NFKERA	AU12NFKERA
Výkon (1)	Výkonová řada	HP	8HP	10HP	12HP
	Chlazení	kW	22.6	28	31.5
	Vytápění	kW	22.6	30.5	31.5
	Vytápění (Max)	kW	25	32	35
	SEER(T1)	/	7.67	7.65	7.47
	$\eta_{s,c}$	%	304	303	296
	SCOP(T1)	/	4.05	4.16	4.21
	$\eta_{s,h}$	%	159	163.4	165.4
Elektrické parametry	Napájení	f/V/Hz	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60	3/380~415/50/60
	Provozní příkon (Chlazení)	kW	6.95	8.67	11.52
	Provozní příkon (Vytápění)	kW	5.79	8.03	8.49
Rozměry	Provozní (Š/H/V)	mm	1050/400/1636	1050/400/1636	1050/400/1636
	Převravní (Š/H/V)	mm	1150/510/1790	1150/510/1790	1150/510/1790
Hmotnost	Provozní/převravní hmotnost	kg	149/168	149/168	149/168
	Typ kompresoru	/	2° rotační inverter	2° rotační inverter	2° rotační inverter
Kompresor	Příkon motoru	W	6270	6270	6270
	Počet kompresorů	/	1	1	1
Ventilátor	Průtok vzduchu (Vys.)	m ³ /h	10000	10000	10000
Hl. aku. tlaku Lp, 1 m	Chlazení	dB(A)	63	64	65
	Vytápění	dB(A)	65	66	67
Chladivo	Typ	/	R410A	R410A	R410A
	Předplněné množství	kg	5.1	5.1	5.1
Potrubí	Kapalinové potrubí	mm	9.52	9.52	12.7
	Sací potrubí	mm	19.05	22.22	25.4
	Celková délka	m	300	300	300
	Max. délka jedné trasy (ekvivalent / aktual)	m	175/150	175/150	175/150
	Max. převýšení venkovní (výše / níže) a vnitřní j.	m	50	50	50
	Max. převýšení vnitřních jednotek	m	15	15	15
Kombinace	Kombinační poměr	%	50~130	50~130	50~130
	Počet vnitřních jednotek	/	13	16	19
Provozní teploty	Chlazení	°C	-5~48	-5~48	-5~48
	Vytápění	°C	-20~27	-20~27	-20~27

(1) Veškeré parametry stanoveny při nominálních podmínkách dle EUROVENT certifikace (chlazení, INT 27°C ST/19°C VT; EXT 35°C ST/24°C VT; vytápění, INT 20°C ST, EXT 7°C ST/6°C VT)

MRV S^I

057 Vlastnosti & Výhody

060 MRV SI venkovní jednotky



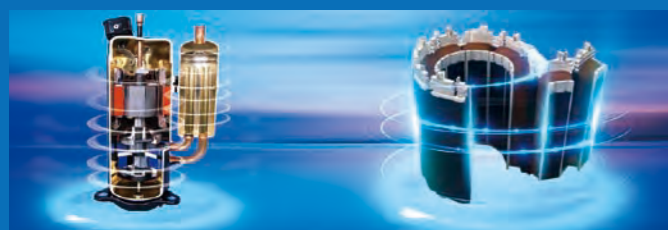
MRV

-  Pokročilá technologie
-  Vysoká účinnost
-  Super komfort
-  Snadná instalace

POKROČILÁ TECHNOLOGIE

Full DC inverter 2° rotační kompresor

Kompresor disponuje širokým provozním rozsahem 15~140 ot/min, který efektivně zajistí provoz i při nízkém zatížení.

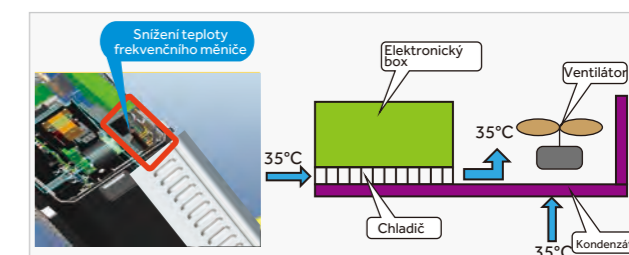


Novinky

- Veškeré nové modely této řady mají novou konstrukci a vzhled, který podtrhuje vysokou kvalitu navrženého řešení;
- Uzavírací ventily na nové generaci jsou integrované = jednodušší instalace;
- Modely jsou vybaveny velkou vrtulí ventilátoru o průměru 550 mm;
- Přestupní plocha výměníku je zvětšena o 15% a díky tomu je docíleno zvýšení přestupu tepla o 10% (modely 5/7 HP): Původní výměník měl velikosti 1197*970 mm, nový má velikosti 1302*1005 mm;
- Standardně jsou modely vybaveny funkcí Self-clean a nově také technologií 56°C Sterilizace pro zajištění čistého výměníku vnitřních jednotek.

Konstrukce větrací mřížky

Pro co nejlepší odvod vyzařené tepla elektronikou jednotky je na boku provedena větrací mřížka zvyšující stabilitu a provoz jednotek.



VYSOKÁ ÚČINNOST

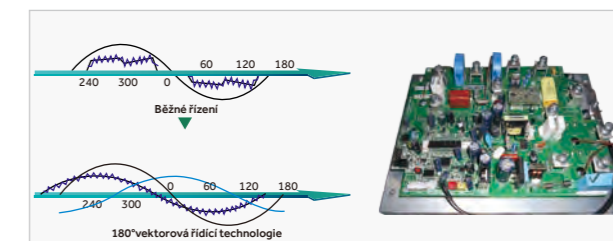
DC inverter technologie

Otáčky DC motoru ventilátoru mohou být regulovány v rozsahu 0~960 ot/min. Tím je zvýšena účinnost jednotky a je zajištěno chlazení i při nízkých okolních teplotách.



180° řídicí vektorová technologie

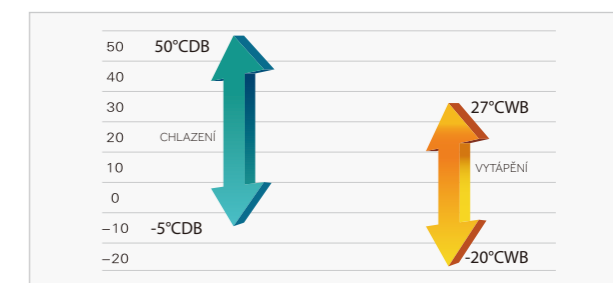
Haier řídicí technologie 180° využívá odporu pro detekování přesné pozice rotoru kompresoru, výsledkem je přesné řízení DC inverter a zvýšení účinnosti o 17%.



SUPER KOMFORT

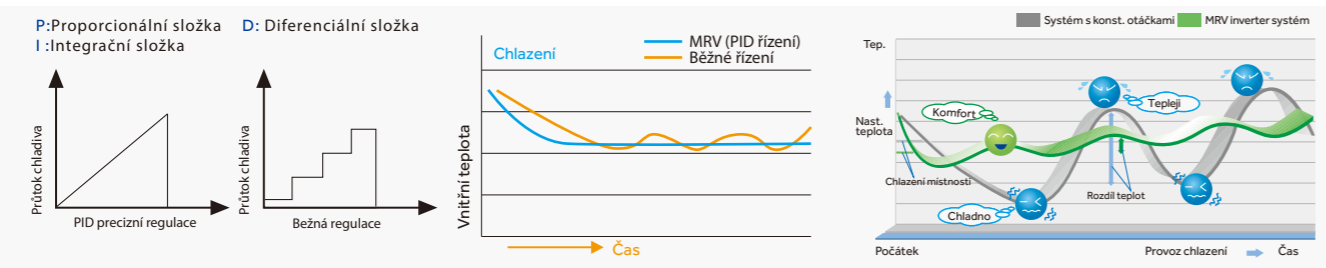
Provozní rozsah

Standardní provozní rozsah při chlazení je -5°C~50°C a vytápění -20°C~27°C.



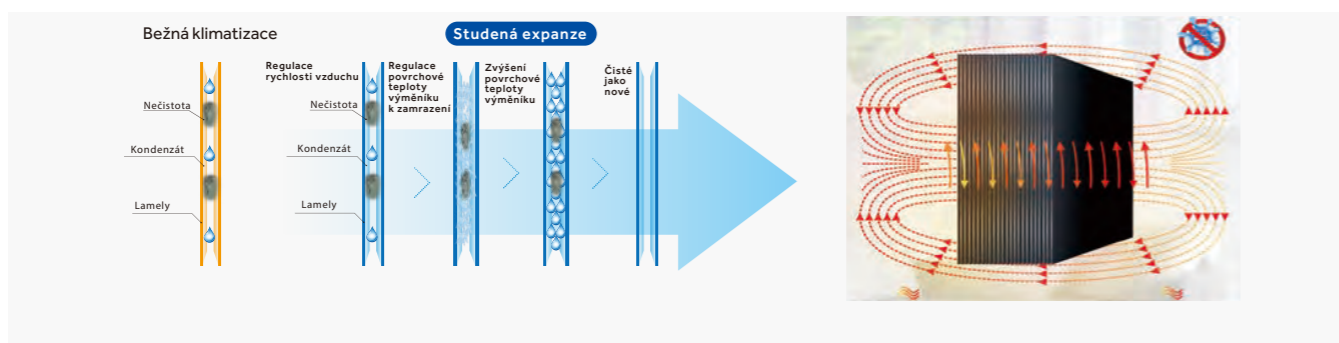
Precizní řízení

PID regulace zajišťuje výstupní frekvenci kompresoru a otevření EEV k vyrovnání průtoku chladiva vnitřními jednotkami pro zajištění komfortního prostředí.



Self-clean technologie

- Technologie chladné expanze — Snadné odstranění nečistot z výměníku
- Technologie kondenzace — Zvýšení zkondenzované vlhkosti o 30 %
- Safírový povlak — Hydrofilní vlastnosti jsou zvýšené o 50 % a rychlost odvodu vody je zvýšená o 20 %
- Antibakteriální technologie — Antibakteriální povlak s ionty stříbra zabraňuje růstu a množení bakterií.
- Technologie 56 °C sterilizace — Teplota povrchu 56 °C zajistí úhyn virů a bakterií na výměnících vnitřních jednotek (modely 5/7HP)



VYSOKÁ ÚČINNOST

Venkovní jednotky MRV SI

Provozní frekvence 50/60Hz / 2° rotační inverter kompresor / BLDC ventilátor

- 1 Řízení provozní frekvence kompresoru pomocí teplotních čidel zajišťuje velmi precizní a přesné řízení.
- 1 Ochrany: Tlaková ochrana, teplotní ochrana kompresoru, ochrana motoru ventilátoru, ochrana množství oleje atp.
- 1 Autodiagnostický systém
- 2 DC motor ventilátoru (AU48/60).
- 3 DC inverter kompresor
- 4 Jeden pár připojovacích a servisních ventilů = snadná instalace



MRV S^I



- AU032FSEUA
- AU052FPEUA
- AU072FPEUA
- AU07NFPEUA

Model			AU032FSEUA	AU052FPEUA	AU072FPEUA	AU07NFPEUA	
Výkon (1)	Výkonová řada	HP	3	5	7	7	
	Chlazení	kBtu/h	27.3	51.2	61.4	61.4	
		kW	8	14	18	18	
	Vytápění	kBtu/h	32.4	58	68.2	68.2	
kW		9.5	16	20	20		
Elektrické parametry	Napájení	f/V/Hz	1/220-240/50/60	1/220-240/50/60	1/220-240/50/60	3/380-400/50/60	
	Příkon (chlazení)	kW	2.2	3.7	4.75	4.75	
	Příkon (vytápění)	kW	2.2	3.73	4.56	4.56	
	EER/COP		3.64/4.32	3.78/4.29	3.79/4.39	3.79/4.39	
Výkonost	Průtok vzduchu (Vys.)	m ³ /h	4500	7200	7200	7200	
	Hl. aku. tlaku (Vys.) Lp	dB(A)	50	52	54	59	
	Hl. aku. výkon (Vys.) Lw	dB(A)	61	63	65	70	
	Provozní rozměry (Š/H/V)	mm	920/372/760	950/370/1350	950/370/1350	950/370/1350	
Přepavní rozměry (Š/H/V)	mm	1036/478/820	1023/483/1492	1023/483/1492	1023/483/1492		
Provozní/Přepavní hmotnost	kg	61/67	108/123	108/123	108/123		
Instalace	Typ kompresoru		Rotační	Rotační	Rotační	Rotační	
	Výrobce kompresoru		MITSUBISHI ELECTRIC	MITSUBISHI ELECTRIC	MITSUBISHI ELECTRIC	MITSUBISHI ELECTRIC	
	Počet kompresorů		1	1	1	1	
	Typ chladiva		R410A	R410A	R410A	R410A	
	Předplněné množství chlad.	kg	2.1	4	4	4	
	Kapalinové potrubí	mm	9.52	9.52	9.52	9.52	
	Sací potrubí	mm	15.88	19.05	19.05	15.88	
	Celková délka	m	120	150	150	300	
	Max. délka potrubí (Ekvi. / Aktual)	m	70	70	70	175/150	
	Max. převýšení vnitřní / venk. j.	m	30/20	30/20	30/20	50	
	Max. převýšení mezi vnitř. j.	m	10	10	10	15	
	Kombinace	Kombinační poměr	%	50~130	50~130	50~130	50~130
		Max. počet vnitřních jednotek		4	8	9	13
	Provozní teploty	Chlazení	°C	-5°C~50°C	-5°C~50°C	-5°C~50°C	-5°C~50°C
Vytápění		°C	-20°C~27°C	-20°C~27°C	-20°C~27°C	-20°C~27°C	

(1) Veškeré parametry stanoveny při nominálních podmínkách dle EUROVENT certifikace (chlazení, INT 27°C ST/19°C VT; EXT 35°C ST/24°C VT; vytápění, INT 20°C ST, EXT 7°C ST/6°C VT)