



Klíčová integrace VRF technologie

Po deseti letech neustálého vývoje technologie a zkušeností Chigo CAC integrovalo klíčové inverterové technologie, které jsou základem nových CMV II a CMV X VRF systémů

Venkovní moduly CMV II a CMV X

- 5 základních modulů CMV II: 8HP, 10HP, 12HP, 14HP, 16HP
- 6 základních modulů CMV X: 8HP, 10HP, 12HP, 14HP, 16HP, 18HP
- Moduly lze volně kombinovat a vytvořit větší výkon



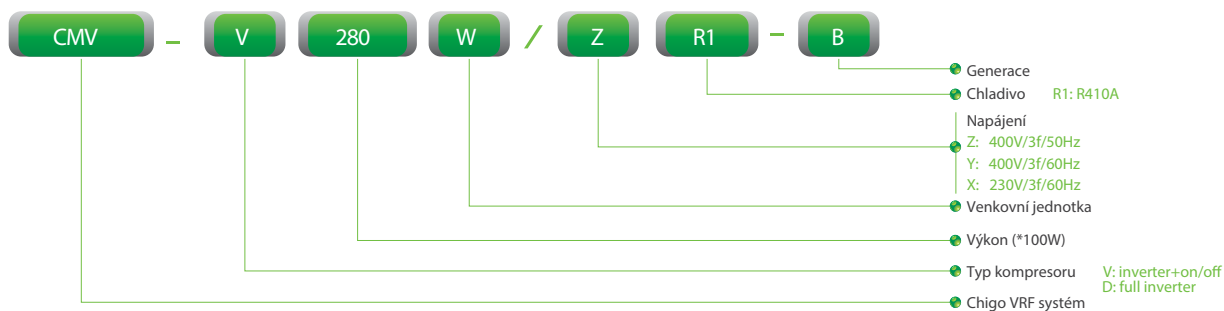
8HP/10HP



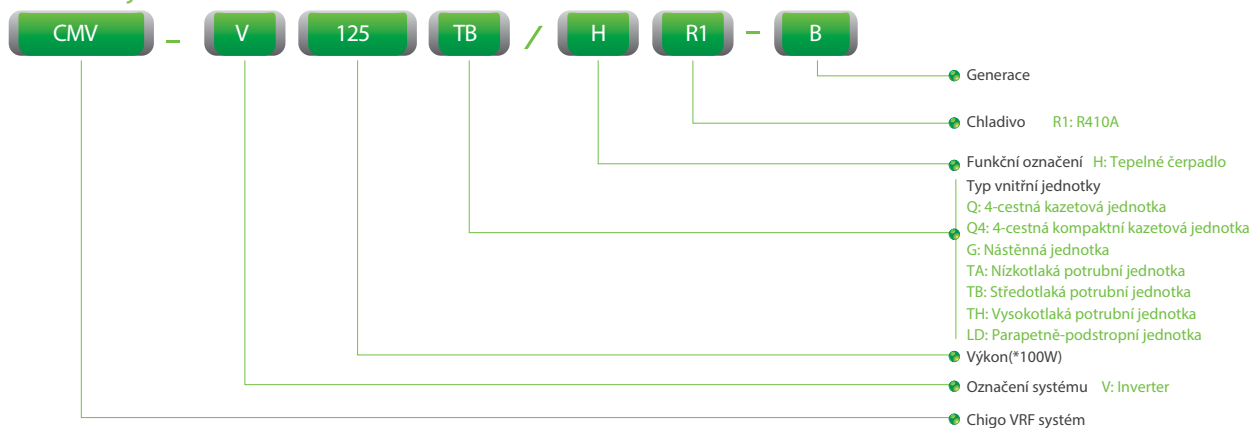
12HP/14HP/16HP/18HP

Modelové označení

Venkovní jednotka



Vnitřní jednotka



Hlavní výhody

- Vysoká účinnost
- Výhody pro uživatele
- Výhody pro instalatéry
- Doctor Kit





Vysoká účinnost malá uhlíková stopa

Chigo CAC se zaměřuje na produkty, které jsou energeticky úsporné a berou ohled na životní prostředí. Naše úsilí v technologickém vývoji a výzkumu směřuje k aplikaci technologií, které zanechávají malou uhlíkovou stopu a nezatěžují naši planetu!

Klíčové technologie umožňující vysokou účinnost



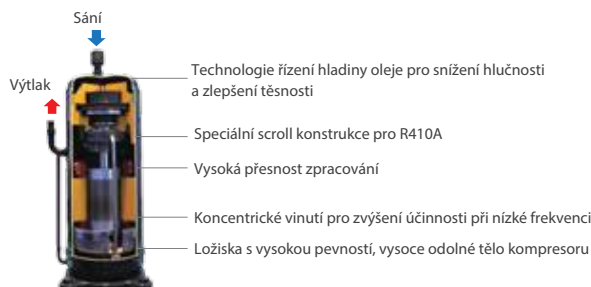
Vysoce účinný DC inverter kompresor

- Kompresor od výrobce Hitachi patří mezi špičku na trhu inverterových kompresorů
- R410A ekologické chladivo
- Nízká fluktuace točivého momentu, nízké vibrace a tichý provoz
- Vysoká účinnost díky patentované vnitřní struktuře
- Interní cirkulace oleje
- Vysoká spolehlivost
- Široký rozsah výkonu
- Rotor z neodymového magnetu s vysokou magnetickou silou, velkým momentem a účinností



Vysokotlaká komora

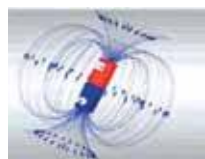
- Nízké sací přehřátí a vysoká objemová účinnost chladiva
- Velký objem zásobníku chladiva na výtlačku, nízké vibrace a hlučnost



Rotor z neodymového magnetu



Feritový magnet



Neodymový permanentní magnet

Koncentrické vinutí

Magnetická účinnost je o 12% vyšší než u distribuovaných vinutí



Koncentrické vinutí



Distribuované vinutí

DC motor ventilátoru s vysokou účinností

- Vysoce účinný DC motor ventilátoru od japonských výrobců Panasonic nebo Nidec Shibaura
- Nízká hlučnost a vysoká účinnost díky provedení s vysokou hustotou vinutí
- Bezkartáčový motor se zabudovanou tepelnou ochranou

DC motor ventilátoru



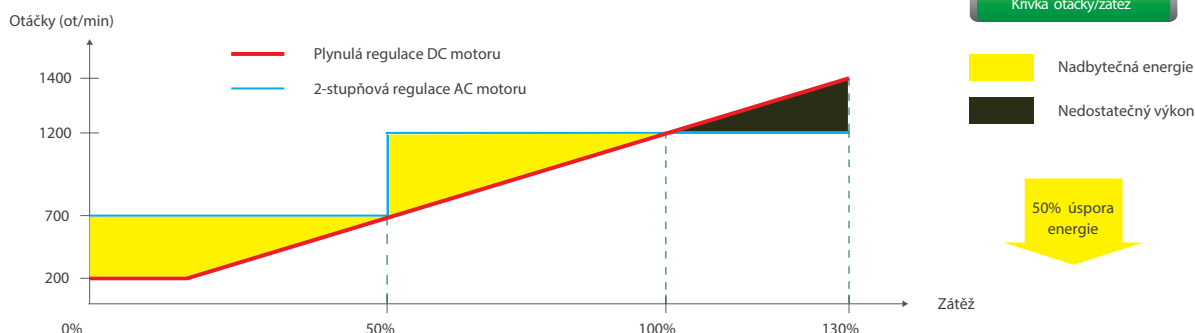
AC motor ventilátoru



- Nízká účinnost
- Vysoká hlučnost
- Bez regulace

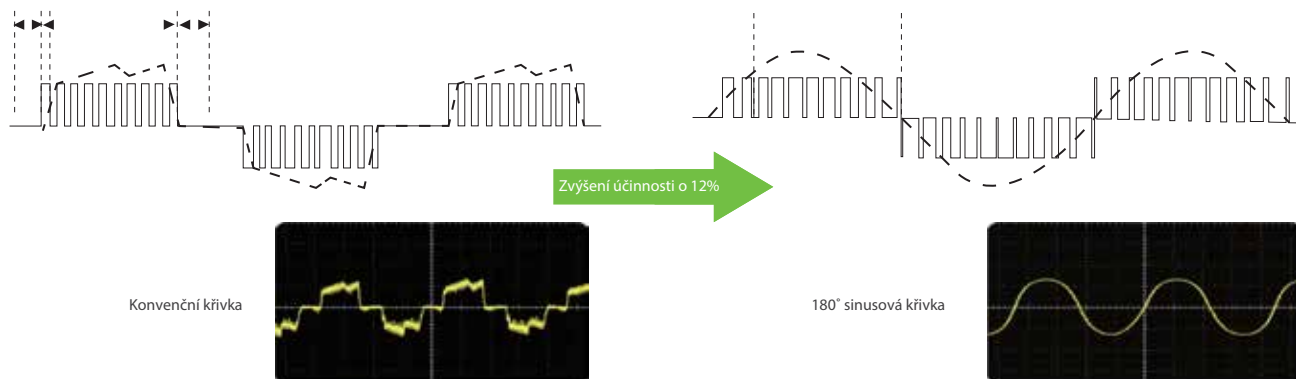
Plynulá regulace otáček ventilátoru

DC motor ventilátoru je plynule řízený z hlavní řídicí desky podle kondenzačního tlaku v chladicím okruhu, čímž se dosahuje snížení spotřeby energie a zvýšení účinnosti systému



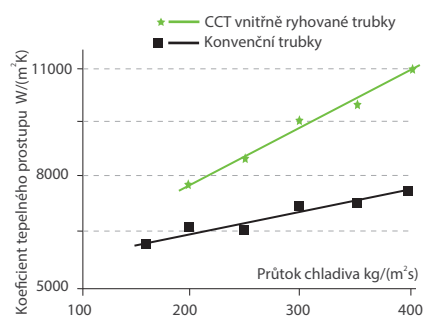
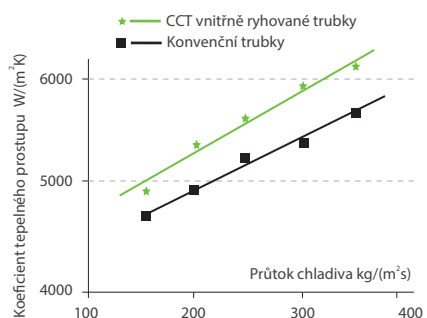
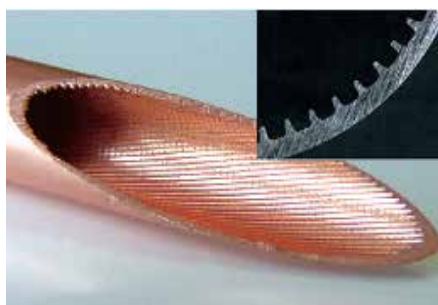
180° sinusové řízení

Perfektní kombinace sinusového řízení rotoru podle 180° sinusové křivky a IPM inverterů, redukuje reaktivní ztrátu motoru a zvyšuje účinnost motoru o 12%



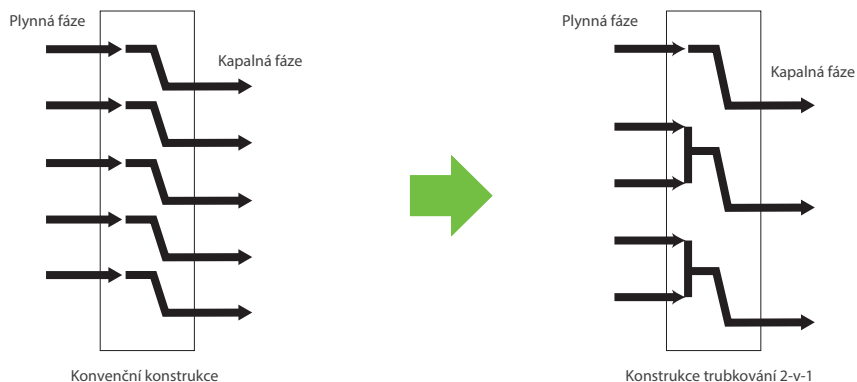
CCT vnitřně ryhované trubky

CCT trubky se vyznačují vysokou tepelnou vodivostí, přičemž vnitřní ryhování zvětšuje teplosměnnou plochu a tím zlepšuje účinnost tepelné výměny



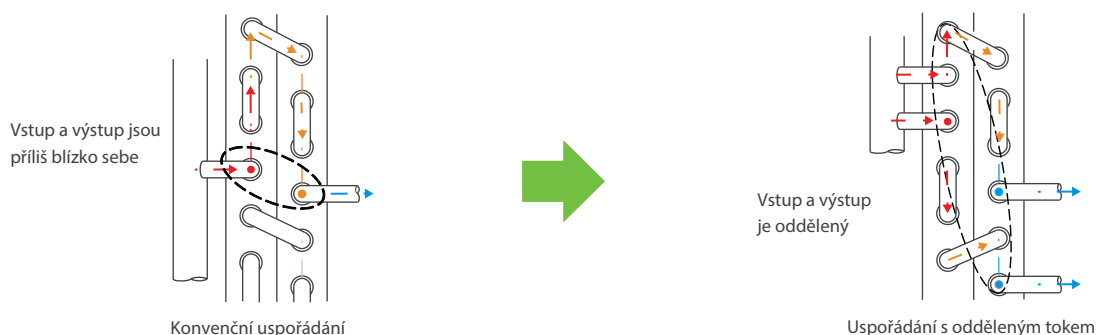
Tok chladiva 2-v-1

Díky speciálnímu návrhu uspořádání trubek výměníku 2-v-1 je objem kapalného chladiva na výstupu z kondenzátoru mnohem vyšší, což umožňuje vnitřním jednotkám rychleji a účinněji chladit (topit)



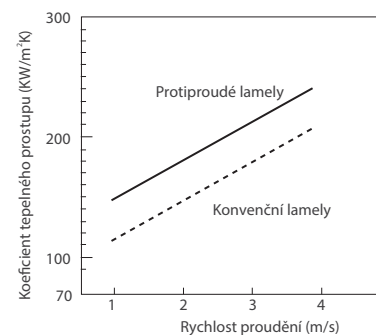
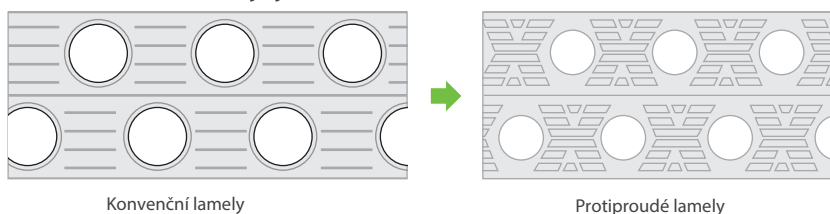
Oddělený tok chladiva

Díky speciálnímu návrhu uspořádání trubek výměníku s větší vzdáleností mezi vstupem a výstupem chladiva je snížený teplotní vliv horkého vstupujícího plynného chladiva na chladnější kapalně chladivo na výstupu. Tímto způsobem se dosahuje vyšší účinnosti celého systému.



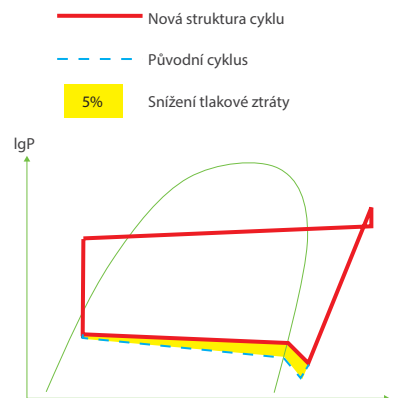
Protiproudé lamely

- Nízký vzduchový odpor a vysoká tepelná vodivost
- Vylepšená struktura pro zlepšení rozložení namrzání ulehčuje proces odmrazování a zkracuje jeho čas



Přepracovaný okruh s nižší tlakovou ztrátou

- Díky optimalizaci uspořádání vnitřních komponentů chladicího okruhu byla zredukovaná tlaková ztráta o 5% a potrubí o 15%
- Vysoké hodnoty EER a COP díky zvýšení odpařovací teploty a snížení kompresní práce



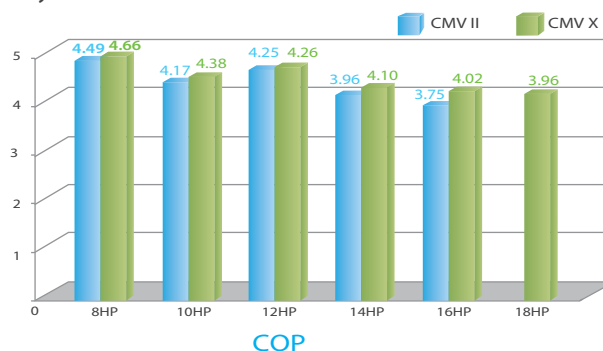
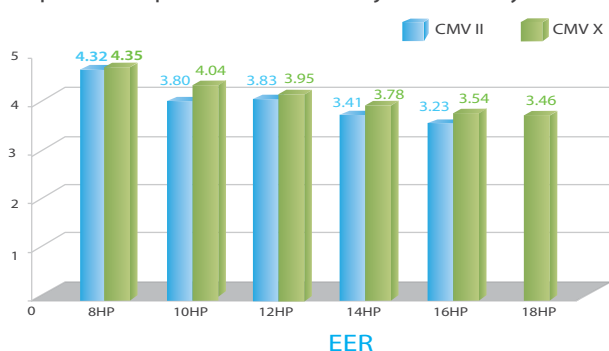


Výhody pro uživatele

Chigo se zaměřuje prioritně na vytvoření příjemného a komfortního prostředí pro uživatele systému. Nový CMV DC VRF systém zahrnuje technologie pro rychlé zchlazení a vytápění prostoru, precizní kontrolu teploty, nízkou hlučnost. Samozřejmost jako použití ekologického chladiva doplňuje řada předností tohoto systému, které zabezpečí dokonalé prostředí pro život.

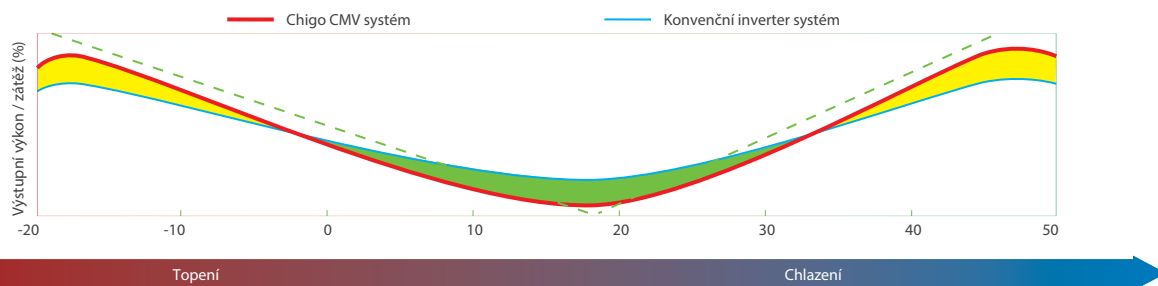
Excelentní účinnosti CMV II a CMV X

- Díky komponentům využívajících DC inverter technologie, optimalizaci vnitřního okruhu, nové řídicí logice a speciálním pracovním funkcím jsou hodnoty EER a COP na vysoké úrovni

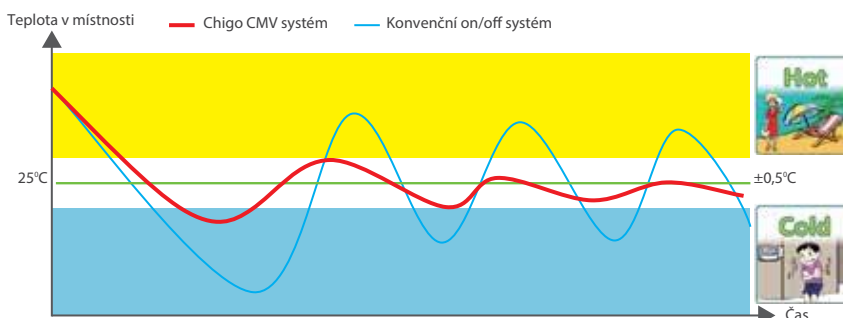


Vynikající provozní schopnosti

- Chigo CMV II a CMV X VRF systém má excelentní parametry chladicího a topného výkonu, a to nejen díky vysoce účinným DC motorům a DC kompresorům, ale také díky nové logice provozu systému a řízení toku chladiva

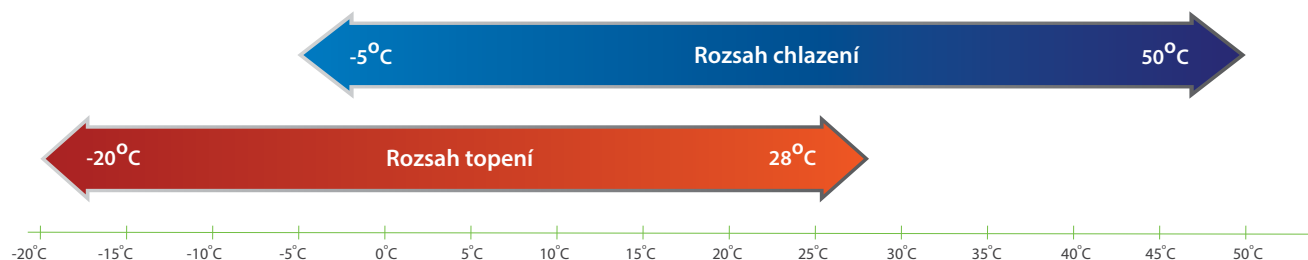


- Precizní řízení teploty v místnosti použitím expanzního ventilu o 2000 kroků. Kolísání vnitřní teploty je udržované v rozmezí 0,5°C a zaručuje nejlepší možnosti pro komfort uživatele.



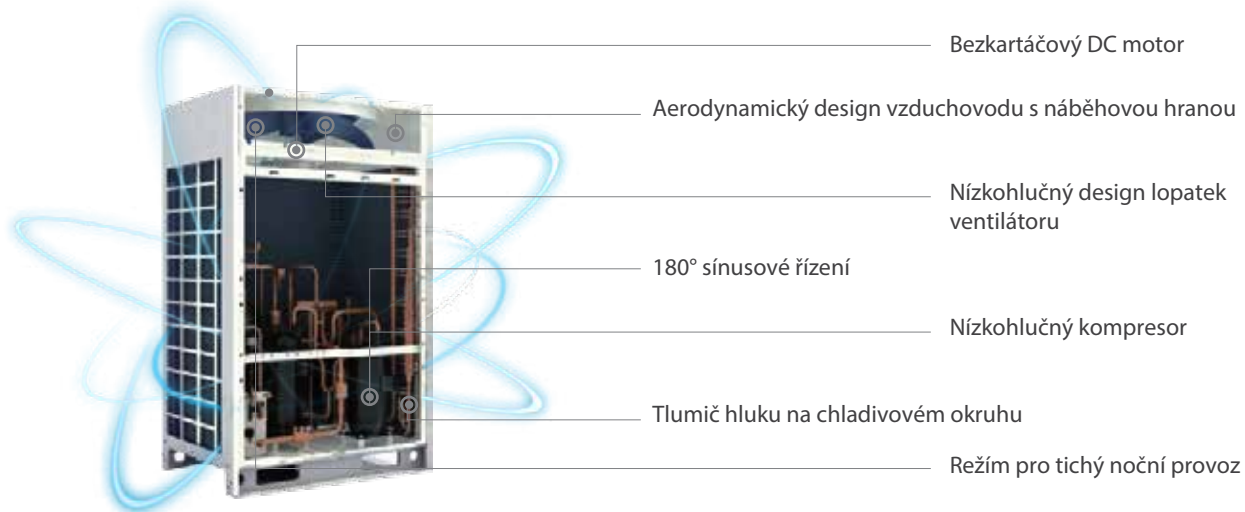
Široký provozní rozsah

- Provozní rozsah chlazení do 50°C venkovní teploty, vhodné pro místa s extrémními teplotami
- Provozní rozsah topení do -20°C zabezpečí produkci tepla během celé topné sezóny



7 vylepšení pro snížení hlučnosti

Snížení hlučnosti až o 10 dB(A)



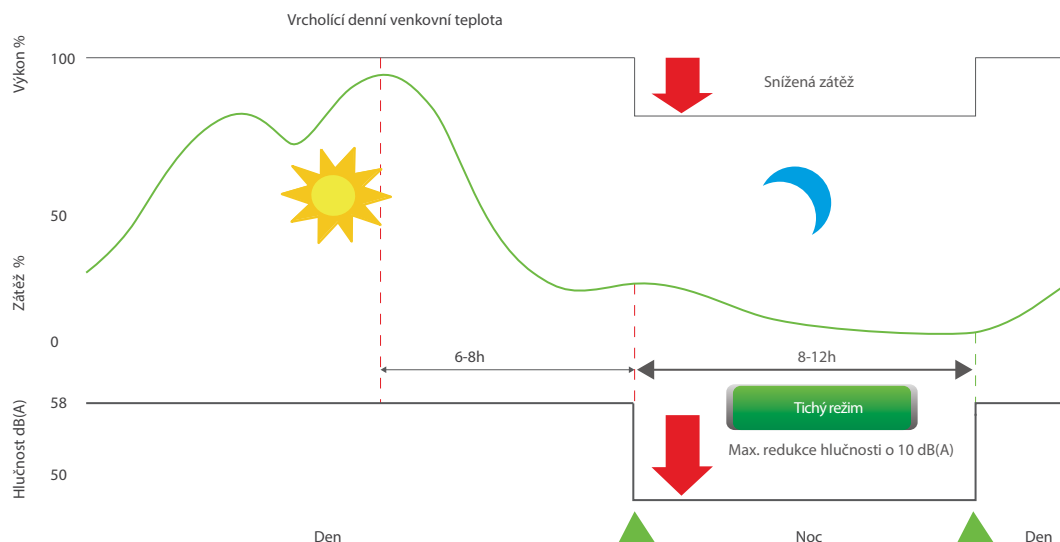
Nízkohlučný design lopatek ventilátoru

- Antivibrační, dopředu zahnuté lopatky ventilátoru
- Speciální design redukuje vibrace a hlučnost



Automatický režim pro tichý noční provoz

Snížení hlučnosti o 10 dB(A)



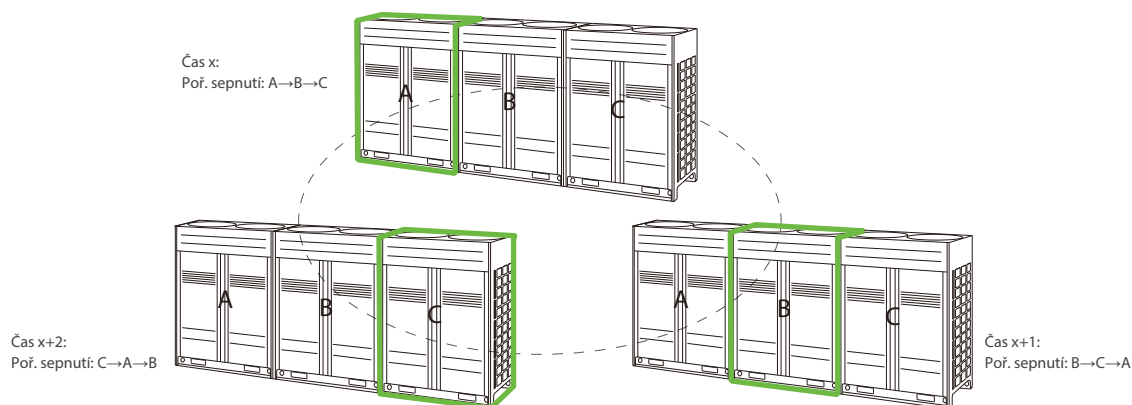
Ochrana před akumulací sněhu

- V chladném počasí se ventilátor venkovní jednotky sepne na krátký interval, aby zabránil akumulaci sněhu a vytváření ledových bloků na horní části venkovní jednotky a nedošlo tak k zablokování a případnému poškození lopatek ventilátorů
- Funkce může být aktivní, pouze pokud je venkovní teplota pod 0°C



Automatické střídání provozu venkovních jednotek

- Při kombinaci venkovních jednotek je automaticky optimalizovaný provozní čas jednotlivých modulů
- Střídání vyvažuje provoz venkovních jednotek a tím prodlužuje životnost systému a kompresorů



Intelligentní odmrazovací program

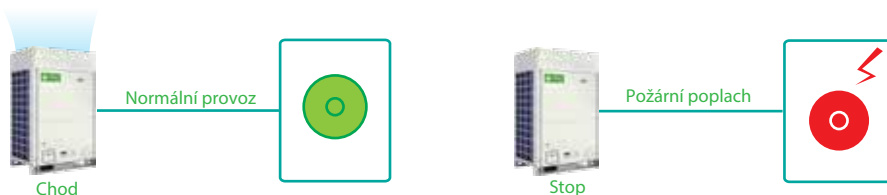
K sepnutí programu dochází pouze pokud je to nezbytně nutné. Konvenční systémy mají pevně nastavený čas a délku odmrazování, což způsobuje fluktuaci prostorové teploty a tím snížení uživatelského komfortu.



- Fixní čas a délka odmrazování u konvenčního systému
- Intelligentní odmrazovací program se spíná na základě účinnosti tepelné výměny a poklesu výkonu z důvodu námrazy (menší fluktuace teploty, vyšší uživatelský komfort)

Funkce pohotovostního vypnutí systému (volitelné příslušenství)

Venkovní jednotka může být vybavena kontaktem pro ovládací signál, který může v případě pohotovosti zastavit celý systém



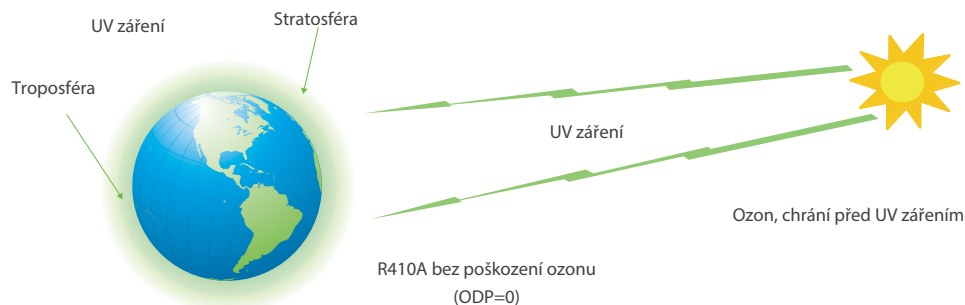
Flexibilita systému - široké možnosti využití

Až 9 typů a 67 velikostí vnitřních jednotek vhodných pro všechny typy místností



Šetrné k životnímu prostředí

Chladivo R410A, malá uhlíková stopa, žádné poškození ozonu





Výhody pro instalatéry

CMV DC inverter VRF systém je navržený jako koncept modulárních jednotek s ohledem na optimalizaci velikostí jednotlivých modulů a využitého místa pro splnění požadavků projektantů a instalatérů. Systém je vybavený několika unikátními technologiemi pro instalatéry, které ulehčí práci a instalace se tak stane mnohem snadnější!

Kombinace až 4 modulů, výkon do 64HP - 180kW



CMV II



8HP ~ 16HP



18HP ~ 32HP



34HP ~ 48HP



50HP ~ 64HP

Kombinace až 4 modulů, výkon do 72HP - 200kW



CMV X



8HP ~ 18HP



20HP ~ 36HP



38HP ~ 54HP



56HP ~ 72HP

Nastavitelný externí statický tlak ventilátoru venkovní jednotky

- Díky použití DC motoru ventilátoru je externí statický tlak venkovní jednotky nastavitelný
- Venkovní jednotky mohou být umístěné na servisním poschodí nebo v technické místnosti
- Maximální externí statický tlak ventilátorů je 85Pa



Kabelový ovladač s LCD

- Obousměrná komunikace se zobrazením provozních hodnot vnitřní jednotky (teplot, adres, chybových hlášení)
- Kompaktní design
- 3" podsvícený LCD
- Funkce časovače
- Skupinové ovládání více jednotek

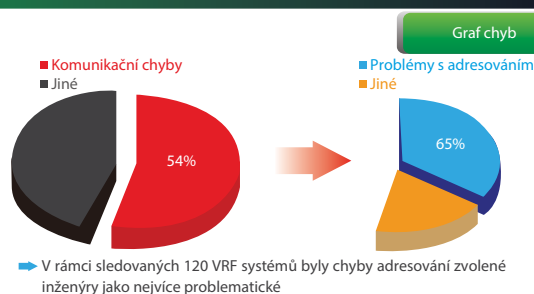


- Instalatér i uživatel může vyčíst chybový kód z displaye a usnadnit tím diagnostiku problému a případný servisní zásah



Automatické adresování

- Automatické adresování redukuje vznik problému o 35% a čas zprovoznění o 25%
- 54% systémových chyb je způsobeno komunikačními chybami
- 65% komunikačních chyb je způsobeno problémy s adresováním
- Většinu komunikačních problémů způsobuje zapomenutí nastavení adresy, špatné nastavení nebo opakování adres



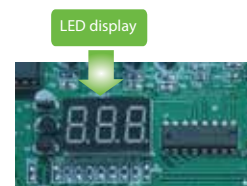
Metody adresování

- 2 metody adresování:
 - Automatické nastavení: Systém volí adresy jednotlivých jednotek automaticky
 - Manuální nastavení: Pomocí adresovacího ovladače
- Metoda adresování je jednoduše zvolena na PCB venkovní jednotky



LED display na PCB

LED display na hlavní desce venkovní jednotky zobrazuje provozní parametry a chybové kódy jednotky



Snadný přístup k diagnostice venkovní jednotky

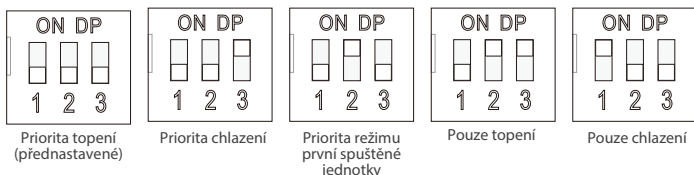
Díky servisnímu okénku je možná kontrola parametrů a chybových hlášení systému bez potřeby demontáže panelu rozvaděče



Kontrola chybových hlášení

Restrikce provozních režimů

- 5 možností priority
 - Priorita režimu chlazení nebo topení
 - Priorita režimu první spuštěné jednotky
 - Režim pouze chlazení nebo pouze topení
- Restrikce provozních režimů se nastavuje na PCB venkovní jednotky



Nové vnitřní uspořádání

- Všechny klíčové komponenty jsou navrženy a umístěny pro snadný přístup, což je praktické pro servis a výměnu vnitřních dílů
- Díky vyvažovací technologii není potřebné plynové vyvažovací potrubí a zároveň se snižuje riziko úniku chladiva



Technologie regulace hladiny oleje

Technologie regulace hladiny oleje je základem bezpečnosti a stability systému CMV

Potrubí vyrovnávání oleje Mezi venkovními jednotkami	Inteligentní program návratu oleje	Odlučovač oleje Účinnost odlučení 92%	Kontrola hladiny oleje Vyrovnávací potrubí
--	---	---	--

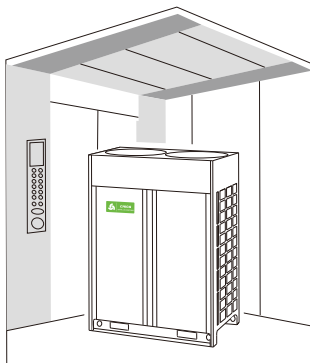
Ochrana proti přetížení (volitelné příslušenství)

Chrání venkovní jednotku před výkyvy v elektrické síti

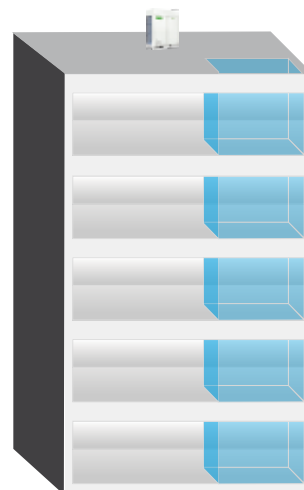


Snadná instalace

- Kompaktní rozměry modulů umožňují snadnou přepravu jednotek výtahem
- Délka komunikačního kabelu může být až 1000m



Snadný transport

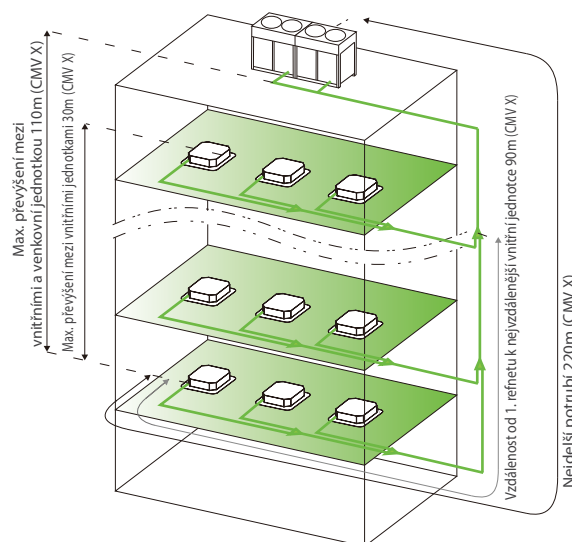


Dlouhé rozvody a velké převýšení

- | | CMV II | CMV X |
|--|---------|----------|
| • Celková délka potrubí: | 1000m | 1000m |
| • Nejdelší potrubí: | 200m | 220m |
| • Převýšení*: | 70m/50m | 110m/90m |
| • Převýšení mezi vnitřními jednotkami: | 15m | 30m |
| • Vzdálenost od 1.refnetu k nejvzdálenější vnitřní jednotce: | 65m | 90m |

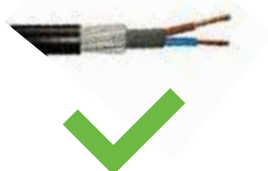
Poměr součtu výkonu vnitřních jednotek a venkovní jednotky je od 50% do 130%

* venkovní jednotka umístěna pod vnitřními jednotkami / nad vnitřními jednotkami



2-žilový stíněný komunikační kabel

- Šetří náklady
- Uspodňuje instalaci a zkracuje její čas



Konvenční způsob

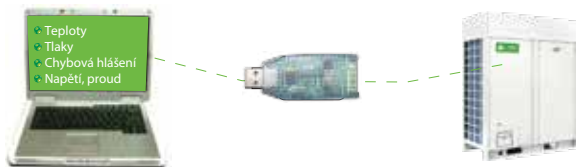


Doctor Kit Účinný software pro údržbu

Doctor Kit je navržený pro snadné zprovoznění a údržbu CMV DC inverter VRF systému. Jeho pokročilé funkce zahrnují data monitoring, provozní křivky, odstraňování poruch a také umožňuje automatické zálohování dat. Instalátor snadno identifikuje závadu a příčinu a je jí schopný za pomoci Doctor Kitu odstranit.

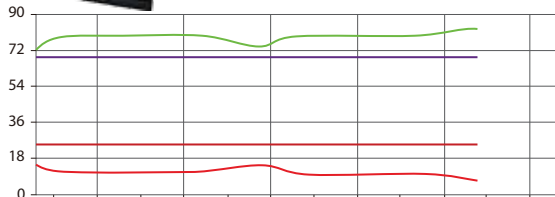
Snadná instalace a použití

- Doctor Kit obsahuje: CD se softwarem a redukci pro rozhraní USB/RS-485
- Grafický interface pro jednoduchou obsluhu



Křivka provozu systému

- Křivka provozních hodnot systému může být zobrazená v reálném čase
- Reportování výsledků po zprovoznění systému

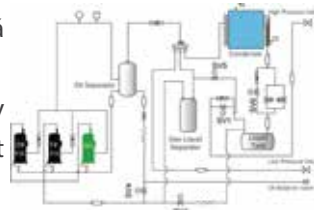


Užitečné nástroje

- Po zadání dimenze a délky potrubí software automaticky překalkuluje dodatečnou dávku chladiva
- Tato dávka může být uložena pro budoucí potřebu
- Při doplňování chladiva je možné sledovat výstupní tlak

Data monitoring

- Z Doctor Kitu lze zjistit provozní hodnoty systému a chybová hlášení
- Kompresory, senzory, ventily a provozní parametry lze sledovat v reálném čase



Odstraňování závad

- Součástí programu jsou instrukce pro odstranění závad, na základě kterých je možné závadu odstranit
- Instrukce je možné vytisknout a použít je přímo na místě pro odstranění problému krok za krokem

Automatické zálohování

- Všechna provozní data jsou automaticky uložena na pevný nebo přenosný disk. Datový soubor může být snadno pomocí tohoto softwaru exportován
- Pokud dojde k selhání systému, uživatel může odeslat datový soubor dodavateli systému Chigo a následně po analýze souboru bude definované možné řešení problému



Kombinační tabulka CMV II



Doporučené kombinace venkovních jednotek							
Chladicí výkon		Kombinace modulů					Nominální počet vnitřních jednotek
HP	kW	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	
8	25.2	●					13
10	28		●				16
12	33.5			●			16
14	40				●		16
16	45					●	20
18	53.2	●	●				20
20	56		● ●				24
22	61.5		●	●			24
24	68		●		●		28
26	73		●			●	28
28	78.5			●		●	28
30	85				●	●	32
32	90					● ●	32
34	96		● ●		●		36
36	101		● ●			●	36
38	106.5		●	●		●	36
40	113		●		●	●	42
42	118		●			● ●	42
44	123.5			●		● ●	42
46	130				●	● ●	48
48	135					● ● ●	48
50	143.2	●	●			● ●	54
52	146		● ●			● ●	54
54	151.5		●	●		● ●	54
56	158		●		●	● ●	58
58	163		●			● ● ●	58
60	168.5			●		● ● ●	58
62	175				●	● ● ●	64
64	180					● ● ● ●	64



Kombinační tabulka CMV X



Doporučené kombinace venkovních jednotek								
Chladicí výkon		Kombinace modulů						Nominální počet vnitřních jednotek
HP	kW	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	
8	25.2	●						13
10	28		●					16
12	33.5			●				20
14	40				●			23
16	45					●		26
18	50						●	29
20	56		● ●					33
22	61.5		●	●				36
24	68		●		●			39
26	73		●			●		43
28	78.5			●		●		46
30	85				●	●		50
32	90					● ●		53
34	95					●	●	56
36	100						● ●	59
38	106.5		●	●		●		63
40	113		●		●	●		64
42	118		●			● ●		64
44	123.5			●		● ●		64
46	130				●	● ●		64
48	135					● ● ●		64
50	140					● ●	●	64
52	145					●	● ●	64
54	150						● ● ●	64
56	156		● ●				● ●	64
58	163		●			● ● ●		64
60	168.5			●		● ● ●		64
62	175				●	● ● ●		64
64	180					● ● ● ●		64
66	185					● ● ●	●	64
68	190					● ●	● ●	64
70	195					●	● ● ●	64
72	200						● ● ● ●	64

Specifikace venkovních jednotek CMV II

HP			Základní moduly						
8			10		12	14	16	18	
Modelové označení	400V/3f/50Hz		CMV-V252W/ZR1-B	CMV-V280W/ZR1-B	CMV-V335W/ZR1-B	CMV-V400W/ZR1-B	CMV-V450W/ZR1-B	CMV-V532W/ZR1-B	
Nominální počet vnitřních jednotek			13	16	16	16	20	20	
Výkonová data									
Chlazení	Výkon	kW	25.2	28.0	33.5	40.0	45.0	53.2	
		Btu/h	85000	95000	114000	136000	153000	181000	
		RT	7.1	7.9	9.5	11.3	12.7	15.1	
	Příkon	kW	5.83	7.35	8.73	11.70	13.90	13.18	
Topení	Výkon	W/W	4.32	3.80	3.83	3.41	3.23	4.03	
		kW	27.4	31.5	37.5	45.0	50.0	58.9	
		Btu/h	93000	107000	127000	153000	170000	200000	
	Příkon	kW	6.09	7.54	8.81	11.36	13.33	13.63	
COP	W/W	4.49	4.17	4.25	3.96	3.75	4.32		
Fyzikální data									
Kompresor	Počet		2			3			
	Typ		Hermetický scroll						
Chladivo	Typ		R410A						
	Expanzní člen		Elektrický expanzní ventil						
	Náplň	kg	10			12		15	
Motor	Typ		DC motor						
	Počet		1			2			
	ESP	Pa	85						
Rozměry (ŠxVxH)	Netto	mm	974x1618x766			1264x1618x766			
	Balení	mm	1030x1750x825			1315x1750x825			
Hmotnost (netto)		kg	230			260		310	
Akustický tlak		dB(A)	58			60			
Dimenze potrubí									
Celková délka potrubí < 90m	Kapalina	mm	Φ12.7			Φ15.9			
	Plyn	mm	Φ22.2	Φ25.4		Φ28.6			
Celková délka potrubí ≥ 90m	Kapalina	mm	Φ12.7			Φ15.9			
	Plyn	mm	Φ25.4			Φ28.6		Φ31.8	
Potrubí pro vyrovnávání oleje		mm	/						

Poznámka: 1. Rozsah: Chlazení při venkovní teplotě od -5°C do 50°C. Topení při venkovní teplotě od -20°C do 28°C.
2. Hodnoty pro chlazení: Vnitřní teplota 27°C/19°C (suchá/mokrý teplota). Venkovní teplota 35°C (suchá teplota).
3. Hodnoty pro topení: Vnitřní teplota 20°C/5°C (suchá/mokrý teplota). Venkovní teplota 7°C (suchá teplota).
4. Akustický tlak Lp: měřený ve vzdálenosti 1m od jednotky. V době provozu se mohou tyto hodnoty lišit kvůli akustickému tlaku prostředí.
5. Výše uvedená data se mohou změnit bez předchozího varování

			Kombinace 3 modulů						
HP			34	36	38	40	42	44	46
Modelové označení	400V/3f/50Hz		CMV-V960W/ZR1-B	CMV-V1010W/ZR1-B	CMV-V1065W/ZR1-B	CMV-V1130W/ZR1-B	CMV-V1180W/ZR1-B	CMV-V1235W/ZR1-B	CMV-V1300W/ZR1-B
Nominální počet vnitřních jednotek			36	36	36	42	42	42	48
Výkonová data									
Chlazení	Výkon	kW	96.0	101.0	106.5	113.0	118.0	123.5	130.0
		Btu/h	327000	344000	363000	385000	402000	421000	443000
		RT	27.2	28.7	30.2	32.1	33.5	35.1	36.9
	Příkon	kW	26.40	28.60	29.98	32.95	35.15	36.53	39.50
	EER	W/W	3.63	3.53	3.55	3.42	3.35	3.38	3.29
Topení	Výkon	kW	108.0	113.0	119.0	126.5	131.5	137.5	145.0
		Btu/h	368000	385000	406000	431000	448000	469000	494000
	Příkon	kW	26.44	28.41	29.68	32.23	34.20	35.47	38.02
COP	W/W	4.08	3.97	4.00	3.92	3.84	3.87	3.81	
Fyzikální data									
Kompresor	Počet		2+2+3			2+3+3			
	Typ		Hermetický scroll						
Chladivo	Typ		R410A						
	Expanzní člen		Elektrický expanzní ventil						
	Náplň	kg	10+10+15			10+12+15	10+15+15		12+15+15
Motor	Typ		DC motor						
	Počet		1+1+2			1+2+2		2+2+2	
	ESP	Pa	85						
Rozměry (Š×V×H)	Netto	mm	/						
	Balení	mm	/						
Hmotnost (netto)		kg	/						
Akustický tlak		dB(A)	64						
Dimenze potrubí									
Celková délka potrubí < 90m	Kapalina	mm	Ø19.1						
	Plyn	mm	Ø41.3						
Celková délka potrubí ≥ 90m	Kapalina	mm	Ø22.2						
	Plyn	mm	Ø41.3						
Potrubí pro vyrovnávání oleje		mm	Ø6.35						

Poznámka: 1. Rozsah: Chlazení při venkovní teplotě od -5°C do 50°C. Topení při venkovní teplotě od -20°C do 28°C.
2. Hodnoty pro chlazení: Vnitřní teplota 27°C/19°C (suchá/mokrý teplota). Venkovní teplota 35°C (suchá teplota).
3. Hodnoty pro topení: Vnitřní teplota 20°C/5°C (suchá/mokrý teplota). Venkovní teplota 7°C (suchá teplota).
4. Akustický tlak Lp: měřený ve vzdálenosti 1m od jednotky. V době provozu se mohou tyto hodnoty lišit kvůli akustickému tlaku prostředí.
5. Výše uvedená data se mohou změnit bez předchozího varování

Kombinace 2 modulů							
20	22	24	26	28	30	32	
CMV-V560W/ZR1-B	CMV-V615W/ZR1-B	CMV-V680W/ZR1-B	CMV-V730W/ZR1-B	CMV-V785W/ZR1-B	CMV-V850W/ZR1-B	CMV-V900W/ZR1-B	
24	24	28	28	28	32	32	
56.0	61.5	68.0	73.0	78.5	85.0	90.0	
191000	209000	232000	249000	267000	290000	307000	
15.9	17.4	19.3	20.7	22.3	24.1	25.5	
14.70	16.08	19.05	21.25	22.63	25.60	27.80	
3.80	3.82	3.56	3.43	3.46	3.32	3.23	
63.0	69.0	76.5	81.5	87.5	95.0	100.0	
214000	235000	261000	278000	298000	324000	341000	
15.08	16.35	18.90	20.87	22.14	24.69	26.66	
4.17	4.22	4.04	3.90	3.95	3.84	3.75	
2+2		2+3			3+3		
Hermetický scroll							
R410A							
Elektrický expanzní ventil							
10+10	10+12	10+15		12+15	15+15		
DC motor							
1+1	1+2			2+2			
85							
/							
/							
/							
61	62			63			
Φ15.9							
Φ31.8			Φ19.1				
Φ19.1					Φ22.2		
Φ31.8				Φ38.1			
Φ6.35							

	Kombinace 4 modulů							
48	50	52	54	56	58	60	62	64
CMV-V1350W/ZR1-B	CMV-V1432W/ZR1-B	CMV-V1460W/ZR1-B	CMV-V1515W/ZR1-B	CMV-V1580W/ZR1-B	CMV-V1630W/ZR1-B	CMV-V1685W/ZR1-B	CMV-V1750W/ZR1-B	CMV-V1800W/ZR1-B
48	54	54	54	58	58	58	64	64
135.0	143.2	146.0	151.5	158.0	163.0	168.5	175.0	180.0
460000	488000	498000	516000	539000	556000	574000	597000	614000
38.3	40.7	41.5	43.0	44.9	46.3	47.9	49.7	51.1
41.70	40.98	42.50	43.88	46.85	49.05	50.43	53.40	55.60
3.23	3.49	3.43	3.45	3.37	3.32	3.34	3.27	3.23
150.0	158.9	163.0	169.0	176.5	181.5	187.5	195.0	200.0
511000	542000	556000	576000	602000	619000	639000	665000	682000
39.99	40.29	41.74	43.01	45.56	47.53	48.80	51.35	53.32
3.75	3.94	3.90	3.92	3.87	3.81	3.84	3.79	3.75
3+3+3	2+2+3+3			2+3+3+3			3+3+3+3	
	Hermetický scroll							
	R410A							
	Elektrický expanzní ventil							
15+15+15	10+10+15+15		10+12+15+15	10+15+15+15		12+15+15+15	15+15+15+15	
	DC motor							
	1+1+2+2		1+2+2+2			2+2+2+2		
	85							
	/							
	/							
	/							
	65							
	Ø22.2							
	Ø44.5							
	Ø25.4							
	Ø44.5							
	Ø6.35							

Specifikace venkovních jednotek CMV X

			Základní moduly							
HP			8	10	12	14	16	18	20	
Modelové označení	400V/3f/50Hz		CMV-D252W/ZR1	CMV-D280W/ZR1	CMV-D335W/ZR1	CMV-D400W/ZR1	CMV-D450W/ZR1	CMV-D500W/ZR1	CMV-D560W/ZR1-B	
Nominální počet vnitřních jednotek			13	16	20	23	26	29	33	
Výkonová data										
Chlazení	Výkon	kW	25.2	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0	56.0	
		Btu/h	85000	95000	114000	136000	153000	170500	191000	
		RT	7.1	7.9	9.5	11.3	12.7	14.3	15.9	
	Příkon	kW	5.79	6.93	8.48	10.58	12.71	14.45	13.86	
Topení	EER	W/W	4.35	4.04	3.95	3.78	3.54	3.46	4.04	
	Výkon	kW	27.4	31.5	37.5	45.0	50.0	56.0	63.0	
		Btu/h	93000	107000	127000	153000	170000	190960	214000	
		Příkon	kW	5.88	7.19	8.80	10.98	12.44	14.14	14.38
COP	W/W	4.66	4.38	4.26	4.10	4.02	3.96	4.38		
Fyzikální data										
Kompresor	Počet		1			2			1+1	
	Typ		Hermetický scroll							
Chladivo	Typ		R410A							
	Expanzní člen		Elektrický expanzní ventil							
	Náplň	kg	10		12	15		16	10+10	
Motor	Typ		DC motor							
	Počet		1		2				1+1	
	ESP	Pa	85							
Rozměry (Š×V×H)	Netto	mm	974×1618×766			1264×1618×766				
	Balení	mm	1030×1750×825			1315×1750×825				
Hmotnost (netto)		kg	190		225	270		310		
Akustický tlak		dB(A)	58			60			61	
Dimenze potrubí										
Celková délka potrubí < 90m	Kapalina	mm	Φ12.7			Φ15.9			Φ15.9	
	Plyn	mm	Ø22.2	Ø25.4	Φ28.6		Φ31.8	Φ31.8		
Celková délka potrubí ≥ 90m	Kapalina	mm	Φ12.7		Φ15.9		Ø19.1	Φ19.1		
	Plyn	mm	Φ25.4		Φ28.6	Φ31.8		Φ31.8		
Potrubí pro vyrovnávání oleje		mm	/							

Poznámka: 1. Rozsah: Chlazení při venkovní teplotě od -5°C do 50°C. Topení při venkovní teplotě od -20°C do 28°C
2. Hodnoty pro chlazení: Vnitřní teplota 27°C/19°C (suchá/mokrá teplota). Venkovní teplota 35°C (suchá teplota).
3. Hodnoty pro topení: Vnitřní teplota 20°C/5°C (suchá/mokrá teplota). Venkovní teplota 7°C (suchá teplota).
4. Akustický tlak Lp: měřený ve vzdálenosti 1m od jednotky. V době provozu se mohou tyto hodnoty lišit kvůli akustickému tlaku ambientního prostředí.
5. Výše uvedená data se mohou změnit bez předchozího varování

			Kombinace 3 modulů								
HP			40	42	44	46	48	50	52		
Modelové označení	400V/3f/50Hz		CMV-D1130W/ZR1	CMV-D1180W/ZR1	CMV-D1235W/ZR1	CMV-D1300W/ZR1	CMV-D1350W/ZR1	CMV-D1432W/ZR1	CMV-D1460W/ZR1		
Nominální počet vnitřních jednotek			64	64	64	64	64	64	64		
Výkonová data											
Chlazení	Výkon	kW	113.0	118.0	123.5	130.0	135.0	143.2	146.0		
		Btu/h	385000	402000	421000	443000	460000	488000	498000		
		RT	32.1	33.5	35.1	36.9	38.3	40.7	41.5		
	Příkon	kW	30.22	32.35	33.90	36.01	38.14	39.87	41.61		
Topení	Výkon	W/W	3.74	3.65	3.64	3.61	3.54	3.59	3.51		
		kW	126.5	131.5	137.5	145.0	150.0	158.9	163.0		
		Btu/h	431000	448000	469000	494000	511000	542000	556000		
	Příkon	kW	30.61	32.07	33.68	35.85	37.31	39.02	40.72		
	COP	W/W	4.13	4.10	4.08	4.04	4.02	4.07	4.00		
Fyzikální data											
Kompresor	Počet		1+2+2			2+2+2		2+2+2			
	Typ		Hermetický scroll								
Chladivo	Typ		R410A								
	Expanzní člen		Elektrický expanzní ventil								
Motor	Náplň	kg	10+15+15		12+15+15	15+15+15		15+15+16	15+16+16		
	Typ		DC motor								
Rozměry (ŠxVxH)	Počet		1+2+2		2+2+2						
	ESP	Pa	85								
Rozměry (ŠxVxH)	Netto	mm	/								
	Balení	mm	/								
Hmotnost (netto)		kg	/								
Akustický tlak		dB(A)	64								
Dimenze potrubí											
Celková délka potrubí < 90m	Kapalina	mm	Ø19.1					Ø22.2			
	Plyn	mm	Ø41.3					Ø44.5			
Celková délka potrubí ≥ 90m	Kapalina	mm	Ø22.2					Ø25.4			
	Plyn	mm	Ø41.3					Ø44.5			
Potrubí pro vyrovnávání oleje		mm	Ø63.5					Ø63.5			

Poznámka: 1. Rozsah: Chlazení při venkovní teplotě od -5°C do 50°C. Topení při venkovní teplotě od -20°C do 28°C
2. Hodnoty pro chlazení: Vnitřní teplota 27°C/19°C (suchá/mokrá teplota). Venkovní teplota 35°C (suchá teplota).
3. Hodnoty pro topení: Vnitřní teplota 20°C/5°C (suchá/mokrá teplota). Venkovní teplota 7°C (suchá teplota).
4. Akustický tlak Lp: měřený ve vzdálenosti 1m od jednotky. V době provozu se mohou tyto hodnoty lišit kvůli akustickému tlaku ambientního prostředí.
5. Výše uvedená data se mohou změnit bez předchozího varování

Kombinace 2 modulů								Komb. 3 modulů
22	24	26	28	30	32	34	36	38
CMV-D615W/ZR1	CMV-D680W/ZR1	CMV-D730W/ZR1	CMV-D785W/ZR1	CMV-D850W/ZR1	CMV-D900W/ZR1	CMV-D960W/ZR1	CMV-D1010W/ZR1	CMV-D1065W/ZR1
36	39	43	46	50	53	56	59	63
61.5	68.0	73.0	78.5	85.0	90.0	96.0	101.0	106.5
209000	232000	249000	267000	290000	307000	327000	344000	363000
17.4	19.3	20.7	22.3	24.1	25.5	27.2	28.7	30.2
15.41	17.51	19.64	21.19	23.29	25.42	27.16	28.90	28.12
3.99	3.88	3.72	3.70	3.65	3.54	3.53	3.49	3.79
69.0	76.5	81.5	87.5	95.0	100.0	108.0	113.0	119.0
235000	261000	278000	298000	324000	341000	368000	385000	406000
15.99	18.17	19.63	21.24	23.41	24.88	26.58	28.28	28.43
4.31	4.21	4.15	4.12	4.06	4.02	4.06	4.00	4.19
1+1	1+2			2+2		2+2		1+1+2
Hermetický scroll								
R410A								
Elektrický expanzní ventil								
10+12	10+15		12+15	15+15		15+16	16+16	10+12+15
DC motor								
1+2			2+2					1+2+2
85								
/								
/								
/								
62			63					64
Φ15.9		Φ19.1						
Φ31.8			Φ34.9			Φ41.3		
	Φ19.1		Φ22.2					
						Φ41.3		
Φ6.35								

	Kombinace 4 modulů								
54	56	58	60	62	64	66	68	70	72
CMV-D1515W/ZR1	CMV-D1580W/ZR1	CMV-D1630W/ZR1	CMV-D1685W/ZR1	CMV-D1750W/ZR1	CMV-D1800W/ZR1	CMV-D1835W/ZR1	CMV-D1900W/ZR1	CMV-D1950W/ZR1	CMV-D2000W/ZR1
64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
151.5	158.0	163.0	168.5	175.0	180.0	183.5	190.0	195.0	200.0
516000	539000	556000	574000	597000	614000	626000	648000	665000	682000
43.0	44.9	46.3	47.9	49.7	51.1	52.1	54.0	55.4	56.8
43.35	42.76	45.07	46.62	48.72	50.85	52.59	54.33	56.06	57.80
3.49	3.69	3.62	3.61	3.59	3.54	3.49	3.50	3.48	3.46
169.0	176.5	181.5	187.5	195.0	200.0	206.0	212.0	218.0	224.0
576000	602000	619000	639000	665000	682000	702000	723000	743000	764000
42.42	42.67	44.51	46.12	48.29	49.75	51.45	53.16	54.86	56.57
3.98	4.14	4.08	4.07	4.04	4.02	4.00	3.99	3.97	3.96
2+2+2	1+1+2+2	1+2+2+2		2+2+2+2		2+2+2+2			
	Hermetický scroll								
	R410A								
	Elektrický expanzní ventil								
16+16+16	10+10+16+16	10+15+15+15	12+15+15+15	15+15+15+15		15+15+15+16	15+15+16+16	15+16+16+16	16+16+16+16
	DC motor								
2+2+2	1+1+2+2	1+2+2+2	2+2+2+2			2+2+2+2			
	85								
64	65								
	Ø22.2					Ø25.4			
	Ø44.5					Ø44.5			
	Ø25.4					Ø25.4			
	Ø44.5					Ø54.0			
	Ø6.35								