

Kondenzační jednotky Panasonic s přírodním chladivem

2020 — 2021

SE ZNAČKOU PANASONIC SE SVĚT
VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ MĚNÍ







Kondenzační jednotky Panasonic s přírodním chladičem

Nové kondenzační jednotky s chladičem CO₂ pro komerční chlazení šetrné k životnímu prostředí.

Co můžete očekávat od kondenzačních jednotek Panasonic: · Úspory energie · Nízkou hlučnost · Nízkou hmotnost · Nízkou náplň chladiva · Nízké náklady na instalaci · Nízké náklady na servis

Vyberte si zelené řešení od společnosti Panasonic

KONDEZAČNÍ JEDNOTKY
S CHLADIVEM

CO₂
ŠETRNÉ K ŽIVOTNÍMU
PROSTŘEDÍ



Proč CO₂? Přírodní chladivo

Nařízení EU o fluorovaných plynech je pro evropské země klíčovou prioritou. Zajišťuje soulad s dodatkem z Kigali k Montrealskému protokolu, který podporuje mezinárodní závazky v oblasti změny klimatu týkající se skleníkových plynů, a vede k celosvětovému přechodu na technologie bez obsahu fluorovaných uhlovodíků (HFC) šetrné ke klimatu.

Oxid uhličitý (R744) si ve světě chladiv znovu získává své místo. Kvůli tlaku na ochranu životního prostředí nyní legislativa kladě větší důraz na používání „alternativních“ chladiv, například CO₂. CO₂ je chladivo šetrné k životnímu prostředí, jehož nulová hodnota ODP (potenciál pro ztenčování ozonové vrstvy) a hodnota GWP (potenciál pro globální oteplování) = 1 znamenají přírodní látku přítomnou v ovzduší. V Evropě dochází k postupnému omezování fluorovaných uhlovodíků (HFC) od roku 2015, kdy vstoupilo

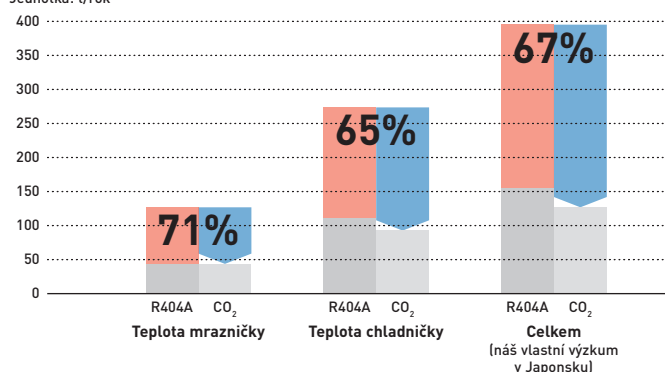
v platnost nařízení o fluorovaných skleníkových plynech. Země po celém světě aktivně připravují uzákonění nezbytné domácí legislativy k plnění dohody o omezení použití fluorovaných uhlovodíků. Společnost Panasonic je nyní v Evropě schopna poskytnout řešení s chladicími systémy s CO₂, které zabráňují globálnímu oteplování a podporují maloobchodní provozy šetrné k životnímu prostředí. V následující tabulce je uvedeno, jak se chladivo R744 (CO₂) chová, pokud jde o vliv na životní prostředí a bezpečnost.

ODP (potenciál pro ztenčování ozonové vrstvy) = 0 / GWP (potenciál pro globální oteplování) = 1

	Chladivo nové generace			Současné chladivo	
	CO ₂	Amoniak	Izobutan	R410A	R404A
ODP	0	0	0	0	0
GWP	1	0	4	2090	3920
Hořlavost	Nehořlavý	Mírně hořlavý	Hořlavý	Nehořlavý	Nehořlavý
Toxicita	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne

Porovnání emisí CO₂

Jednotka: t/rok



ÚSPORA ENERGIE
25,4 % – mrazení
16,2 % – chlazení

EMISE CO₂
Snížení o 67 %

Přímý vliv¹⁾

Nepřímý vliv²⁾

1) Přímý vliv představuje vliv úniku chladiva při srovnání chladiva R744 (CO₂) s chladivem R404A.
2) Nepřímý vliv představuje emise CO₂ spojené se spotřebou elektrické energie jednotky CO₂ a tradičních jednotek.

Podle výzkumu společnosti Panasonic v Japonsku. Srovnání průměrné 6-prodeje využívajících vícenásobné kondenzační jednotky s invertorem a chladivem R404A.

Úspora energie



Přírodní CO₂ / R744

Chladivo R744 nabízí vyšší energetické úspory a nižší emise CO₂ než chladivo R404A. Nulová hodnota ODP a hodnota GWP = 1 znamenají přírodní látku.



Inverter+

Klasifikace systémů Inverter+ označuje nejvýkonnější systémy společnosti Panasonic.



Vysoce účinný kompresor

Výkonný dvoustupňový rotační kompresor pro chladivo CO₂ od společnosti Panasonic. Celoročně dodává vysoký výkon.

Vysoký výkon a velká míra pohodlí



SUPERTICHÉ

Supertiché.
Systémy jsou při provozu mimořádně tiché. Model 200VF5 nabízí minimální hlučnost 35,5 dB(A) na vzdálenost 10 m.



TEPLOTA OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

Provozní rozsah až do 43 °C
Systém pracuje až do teploty 43 °C, což umožňuje instalaci v různých lokalitách.



OCHRANNÝ NÁTĚR PROTI KOROZI

Ochranný nátěr proti korozi
Možnost volby typu žebér s ochranným nátěrem proti korozi nebo bez něj. Ochranný nátěr proti korozi brání poškození solí a prodlužuje životnost výměníku.



PORT PRO REKUPERACI TEPLA

Port pro rekuperaci tepla
Jako volitelný doplněk pro snížení provozních nákladů je k dispozici port pro rekuperaci tepla. Jako zdroj energie pro vytápění se používá odpadní teplo generované při chlazení.



AUTOMATICKÝ PROVOZ VENTILÁTORU

Automatický ventilátor
Řízení mikroprocesorem v systémech s chladivem CO₂ automaticky přizpůsobuje otáčky venkovního ventilátoru a umožňuje tak účinný provoz.



5 LET ZÁRUKY NA KOMPRESOR

5 let záruky na kompresor
Na všechny kompresory venkovních jednotek v této řadě poskytujeme záruku pět let.



PROPOJITELNOST S BMS

Propojitelnost s BMS
Systém umožňuje dohled prostřednictvím rozšířených monitorovacích systémů.

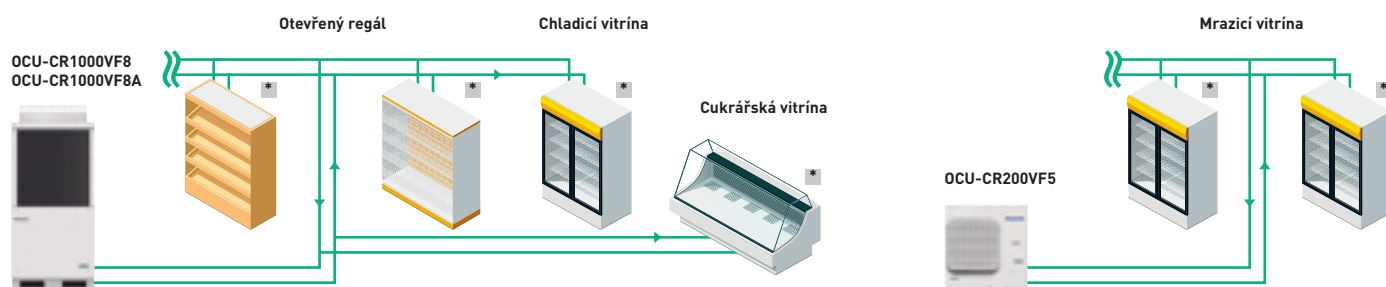
Vysoká konektivita

Přírodní řešení s vysokou úsporou energie



Vitríny

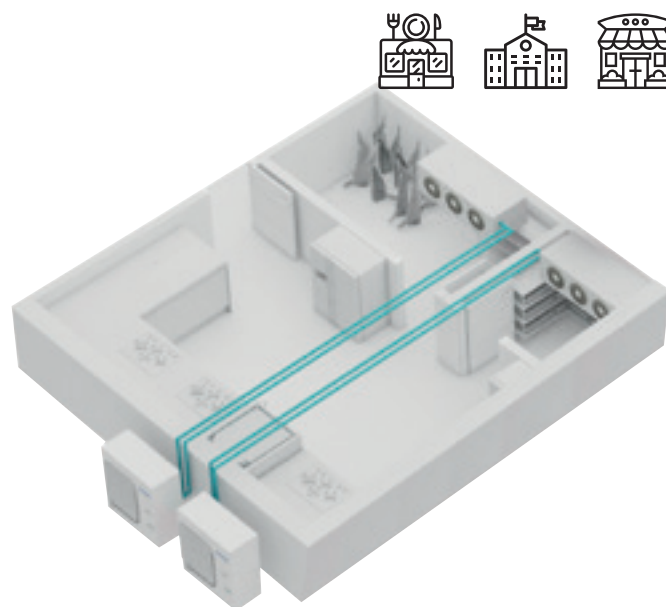
Prodejny se smíšeným zbožím, supermarkety, čerpací stanice.



* Ovladače: PAW-CO2-PANEL nebo vlastní.

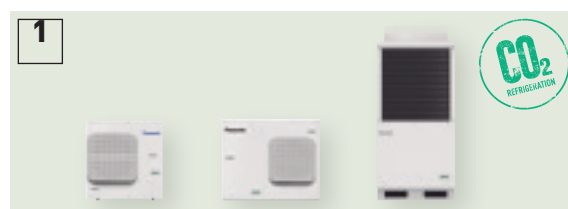
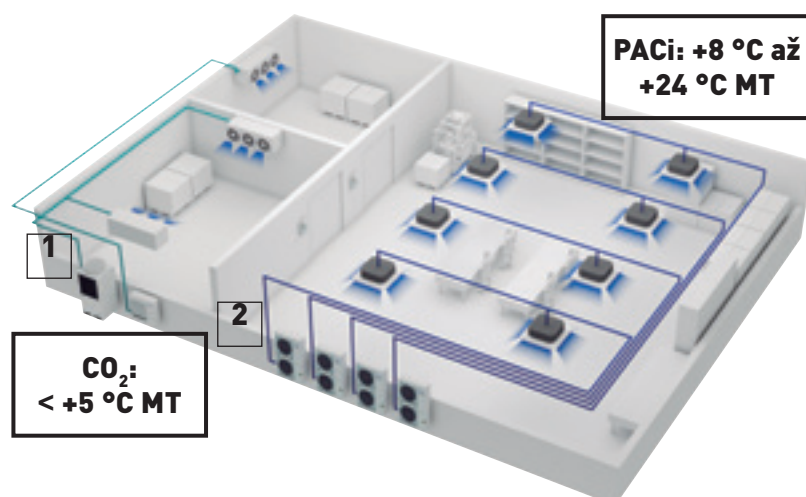
Chladicí místnost k uchovávání potravin v čerstvém stavu

Restaurace, školy, řetězce rychlého občerstvení.



Chladicí místnost v kombinaci se systémy PACi

Společnost Panasonic nabízí různá řešení chladících místností s kombinacemi široké škály produktů. V kombinaci se systémem PACi umožňuje flexibilní možnosti návrhu a instalace.



Kondenzační jednotky s chladivem CO₂ pro chladicí místnost



Systémy PACi pro chlazení místností v rozsahu 8 °C až 24 °C MT

* Viz strany 210, 211.

Transkritické kondenzační jednotky s chladičem CO₂ řady CR



Nový přírůstek řady jednotek CR, typ MT s výkonem 7,5 kW, vhodný pro celou řadu chladicích systémů pro specifické potřeby drobných maloobchodních provozů.

1 Vynikající účinnost, spolehlivost a kvalita

- Společnost Panasonic zvýšila účinnost díky kombinaci 2stupňového kompresoru a děleného cyklu
- Vysoký sezónní výkon. SEPR: max. 3,83 při chlazení, 1,92 při mrazení¹⁾
- Vysoký koeficient COP při vysoké teplotě okolního prostředí

1) 200VF5.

2 Flexibilní instalace

- Požadované hodnoty při střední nebo nízké teplotě v závislosti na aplikacích
- Kompaktní jednotka
- Tichý provoz
- Dlouhé potrubí: max. 100 m²⁾
- Vysoký externí statický tlak²⁾
- Řízení přenosového tlaku pro stabilní řízení expanzního ventilu ve vitrínách²⁾

2) 1000VF8/8A.

3 Port pro rekuperaci tepla jako zdroj obnovitelné energie

- Maximální výkon bezplatného vytápění 16,7 kW
- Potenciální možnost dotací (v závislosti na lokalitě)
- Snadné připojení

Vynikající výkon chlazení při každé teplotě odpařování

Transkritické kondenzační jednotky s CO₂ mají při každé hodnotě nastavení vysoký výkon chlazení. 2stupňový kompresor pro chladivo CO₂, vyvinutý společností Panasonic, je určen k dvojnásobné kompresi chladiva CO₂, čímž ve srovnání s jednostupňovou kompresí chladiva snižuje provozní zátěž o polovinu a poskytuje delší

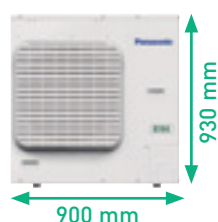
životnost a větší spolehlivost.

Jednotky lze při počátečním nastavování naprogramovat na provoz při nízkých i středních teplotách. Tato nastavení lze pro další zlepšení úspor energie měnit otáčením jednoduchého a uživatelsky přívětivého otočného ovladače.

TYP MT/LT
200VF5 - 4 kW / 2 kW

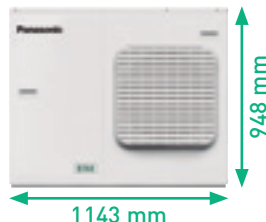
3,83
SEPR CHLAZENÍ*

1,92
SEPR MRAZENÍ*



TYP MT
400VF8 - 7,5 kW

NOVINKA
2020



TYP MT
1000VF8 - 15 kW

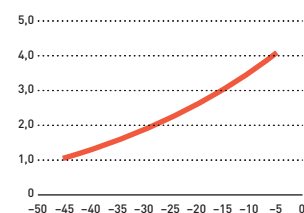


TYP MT/LT
1000VF8A - 16 kW / 8 kW



* Hodnoty SEPR byly zkoušeny v externí laboratoři.

OCU-CR200VF5(SL)
Chladicí výkon (kW)

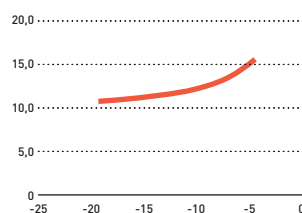


Teplota okolního prostředí: 32 °C, 230 V, kompresor: provozní frekvence: 65 S⁻¹, chladivo: R744, teplota nasávaného plynu: 18 °C.

OCU-CR400VF8(SL)
Chladicí výkon (kW)

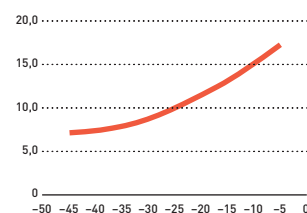


OCU-CR1000VF8(SL)
Chladicí výkon (kW)



Teplota okolního prostředí: 32 °C, 400 V, kompresor: provozní frekvence: 60 S⁻¹, chladivo: R744, teplota nasávaného plynu: 18 °C.

OCU-CR1000VF8A(SL)
Chladicí výkon (kW)



Teplota okolního prostředí: 32 °C, 400 V, kompresor: provozní frekvence: 60 S⁻¹, chladivo: R744, teplota nasávaného plynu: 18 °C.

Řada CR	Nízká teplota	Střední teplota	Port pro rekuperaci tepla	Rozsah požadovaných hodnot ET (teplota odpařování)	Příklad velikosti místnosti*
OCU-CR200VF5	✓	✓	—	-45 ~ -5 °C	10 m ³ / 40 m ³
OCU-CR400VF8	—	✓	✓	-20 ~ -5 °C	20 m ³
OCU-CR1000VF8	—	✓	—	-20 ~ -5 °C	200 m ³
OCU-CR1000VF8A	✓	✓	✓	-45 ~ -5 °C	50 m ³ / 200 m ³

* Velikost místnosti je pouze orientační. Potřebujete-li přesný výpočet, kontaktujte autorizovaného prodejce společnosti Panasonic.

Technologie společnosti Panasonic

Spolehlivá technologie CO₂ od společnosti Panasonic

- Kvalita a spolehlivost: vyrobeno v Japonsku.
- V Japonsku bylo prodáno a nainstalováno 10 000 jednotek do 3 700 maloobchodních prodejen, například do prodejen se smíšeným zbožím a supermarketů*.
- Vynikající řízení kvality zavedené odborným týmem.
- Společnost Panasonic nabízí záruku 5 let na kompresory a 2 roky na součásti.
- 5letá záruka na kompresor odpovídá dlouhé životnosti výrobků.

* Údaj z konce listopadu 2018.



Kombinovaná technologie 2stupňového kompresoru a děleného cyklu společnosti Panasonic

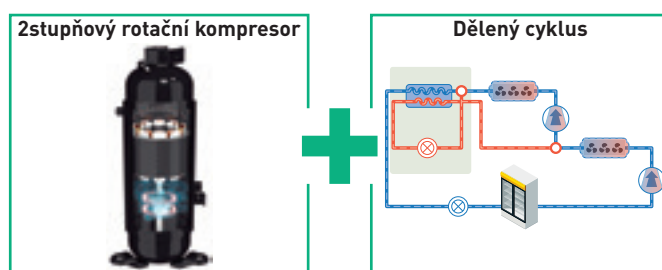
Zde najdete video s podrobnými informacemi!



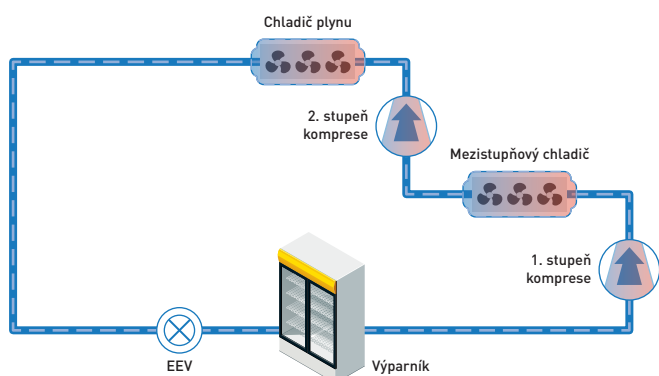
- 2stupňový rotační kompresor společnosti Panasonic dodává vysoký výkon již přes 20 let.
- Dělený cyklus* zvyšuje účinek chlazení.

* K dispozici pro modely 200VF5 a 1000VF8A.

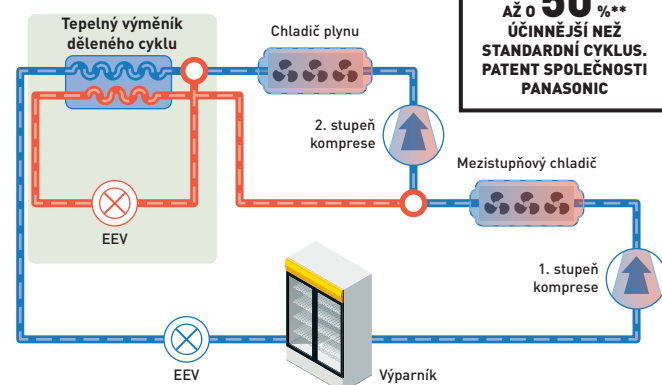
** V případě srovnání se standardním cyklem a 1stupňovým rotačním kompresorem.



Standardní cyklus



Dělený cyklus



AŽ O 50%
ÚČINNĚJŠÍ NEŽ
STANDARDNÍ CYKLUS.
PATENT SPOLEČNOSTI
PANASONIC**

Funkce rekuperace tepla pro vytápění

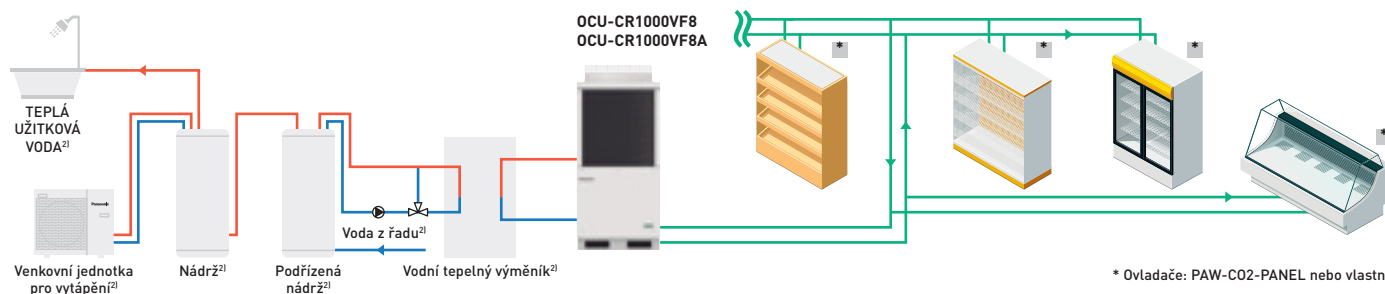
Tato funkce nabízí v jednom systému chlazení společně s vytápěním. Toto průkopnické řešení představuje velkou příležitost ke snížení provozních nákladů díky přeměně odpadního tepla, generovaného při chlazení na zdroj energie pro vytápění.

1) Za následujících podmínek: teplota okolního prostředí 32 °C, vypařovací teplota -10 °C. 100 % částečná zátěž. 2) Vlastní dodávka.

Co je rekuperace tepla?

Příklad nového řešení.

Systém rekuperace tepla může být zdrojem vytápění i chlazení.



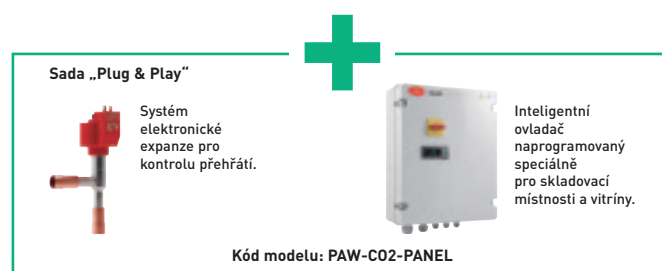
* Ovladače: PAW-CO2-PANEL nebo vlastní.

Vynikající řízení kvality zavedené odborným týmem.
Naším hlavním cílem je spolehlivost, a proto nabízíme záruku
na kompresory 5 let a 2letou záruku na ostatní součásti!

Úspora času při instalaci díky sadě Plug & Play

Aby společnost Panasonic zajistila snadnou a rychlou instalaci, vydala snadno pochopitelné pokyny a navrhla jednoskříňové řešení, které obsahuje kondenzační jednotku, předem naprogramovaný panelový ovladač, elektronický expanzní systém a všechny potřebné snímače.

Kondenzační jednotky Panasonic s přírodním chladivem:
spolehlivé řešení šetrné k životnímu prostředí
pro prodejny se smíšeným zbožím, supermarkety,
čerpací stanice a chladicí místnosti.

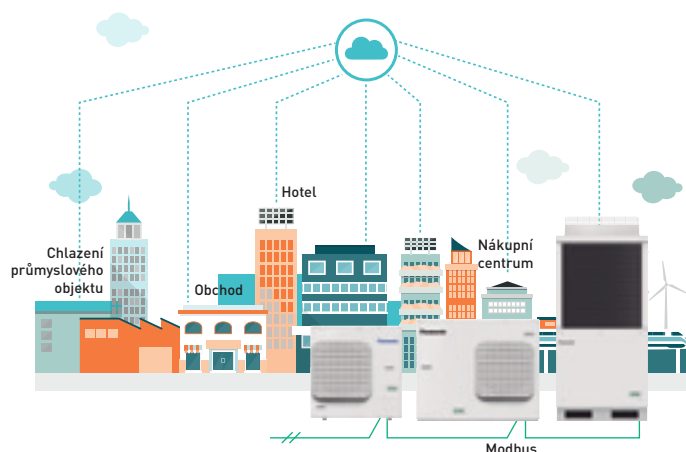


Kompatibilita s monitorovacím systémem přes Modbus

Kondenzační jednotku s chladivem CO₂ řady CR od společnosti Panasonic lze sledovat pomocí rozšířených monitorovacích systémů, jako například CAREL, Eliwell a Danfoss. Monitorovací systémy zajišťují zaznamenávání, monitorování a hlášení teplotních podmínek celého systému kondenzačních jednotek s chladivem CO₂.

Monitorovací systém

		
Standardní systém boss a boss-mini	Řada AK-SM	TelevisGo



Nástroj pro podporu při navrhování dostupný na webu Panasonic PRO Club



Společnost Panasonic spustila nový online výpočetní nástroj pro inženýry, instalační pracovníky a techniky, který umožňuje provádět rychlé výpočty při specifikaci řešení pro komerční chladicí systémy. Výpočetní nástroj najdete na webu Panasonic PRO Club.

- Výběr teploty odpařování
- Výpočet chladicího výkonu
- Výpočet potrubí s chladivem
- Výpočet elektronických expanzních ventilů
- Výpočet množství chladiva

Připraveno k použití na všech zařízeních, počítačích, tabletech a chytrých telefonech!

PRO Club

www.panasonicproclub.com
nebo si web PRO Club
jednoduše otevřete na chytrém
telefonu pomocí tohoto QR kódu.



Nabídka kondenzačních jednotek s chladičem CO₂ řady CR

Venkovní jednotky	MT	4,0 kW	7,0 kW	15,0 kW	16,0 kW
	LT	2,0 kW	3,5 kW	7,5 kW	8,0 kW

4 kW MT / LT
(200VF5)



OCU-CR200VF5
OCU-CR200VF5SL

NOVINKA!

7,5 kW MT
(400VF8)



OCU-CR400VF8
OCU-CR400VF8SL

15 kW MT
(1000VF8)



OCU-CR1000VF8
OCU-CR1000VF8SL

16 kW MT / LT
(1000VF8A)



OCU-CR1000VF8A
OCU-CR1000VF8ASL

PAW-CO2-PANEL



NOVINKA
2020

Typ (MT: střední teplota, LT: nízká teplota)			MT (4 kW) / LT (2 kW)		NOVINKA MT (7,5 kW)		MT (15 kW)		MT(16 kW) / LT (8 kW)					
Standardní model			OCU-CR200VF5		OCU-CR400VF8		OCU-CR1000VF8		OCU-CR1000VF8A					
Model s ochranným nátěrem proti korozi			OCU-CR200VF5SL		OCU-CR400VF8SL		OCU-CR1000VF8SL		OCU-CR1000VF8ASL					
Napájení	Napětí	V	220/230/240		380/400/415		380/400/415		380/400/415					
	Počet fází		Jednofázové		Třífázové		Třífázové		Třífázové					
	Frekvence	Hz	50		50		50		50					
Chladicí výkon při vypařovací teplotě --10 °C a teplotě vzduchu 32 °C			kW		3,70		6,90		14,00		15,10			
Chladicí výkon při vypařovací teplotě --35 °C a teplotě vzduchu 32 °C			kW		1,80		—		—		8,00			
Připojení výparníku			Několikanásobné ¹⁾		Několikanásobné ¹⁾		Několikanásobné		Několikanásobné					
Teplota odpařování	min. – max.	°C	-45 ~ -5		-20 ~ -5		-20 ~ -5		-45 ~ -5					
Teplota okolního prostředí	min. – max.	°C	-15 ~ +43		-15 ~ +43		-15 ~ +43		-15 ~ +43					
Chladivo			R744		R744		R744		R744					
Výpočtový tlak kapalinového potrubí			Mpa	12		8		8		8				
Výpočtový tlak sacího potrubí			Mpa	8		8		8		8				
Vnější výstraha uživatelského systému. Digitální vstup. Beznapěťový kontakt			Ano		Ano		Ano		Ano					
Elektromagnetický ventil kapalinového potrubí			Vac	220/230/240		380/400/415		220/230/240		220/230/240				
Signál ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ vitriny. Digitální vstup. Beznapěťový kontakt			Ano		Ano		Ano		Ano					
Komunikační vedení protokolu Modbus (RS485)			Porty	2		2		2		2				
Typ kompresoru			2fázový rotační		2fázový rotační		2fázový rotační		2fázový rotační					
Rozměry			V × Š × H	mm	930 x 900 x 437		948 x 1143 x 609		1941 x 890 x 890		1941 x 890 x 890			
Čistá hmotnost			kg	70		Bude doplněno		293		320				
Přípojky potrubí	Sací potrubí	palce (mm)	3/8(9,52)		1/2(12,70)		3/4(19,05)		3/4(19,05)					
	Kapalinové potrubí	palce (mm)	1/4(6,35)		3/8(9,52)		5/8(15,88)		5/8(15,88)					
Délka připojovacího potrubí			m	25		Bude doplněno		100 ²⁾		100 ²⁾				
Standardní výkon	Teplota okolního prostředí	°C	32		32		32		32					
	Teplota odpařování	°C	-10	-35	-10	-35	-10	-10	-10	-10	-10	-35	-10	-35
	Chladicí výkon	kW	3,70	1,80	3,70	1,80	6,90	6,90	14,00	14,00	15,10	8,00	15,10	8,00
	Příkon	kW	1,79	1,65	1,79	1,65	Bude doplněno	Bude doplněno	8,20	8,20	8,20	7,57	8,20	7,57
	Jmenovitý zátěžový proud	A	7,94	7,26	7,94	7,26	Bude doplněno	Bude doplněno	12,60	12,60	12,60	11,60	12,60	11,60
	Hladina akustického tlaku	dB(A)	35,5 ³⁾	35,5 ³⁾	35,5 ³⁾	35,5 ³⁾	Bude doplněno	Bude doplněno	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾
PED			I		II		II		II					
Objem vzduchu			m³/min	54		Bude doplněno		220		220				
Externí statický tlak			Pa	17		Bude doplněno		58		58				
Port pro rekuperaci tepla			—		Ano		—		Ano					
Filtrdehydrátor kapalinového potrubí, průměr 6,35 mm			Zahrnuto		Bude doplněno		—		—					
Filtrdehydrátor kapalinového potrubí, průměr 15,88 mm			—		Bude doplněno		Zahrnuto		Zahrnuto					
Nutné příslušenství														
Adaptér trubkového konektoru pro účely vakuování a servis		SPK-TU125	Ano (je nutno objednat)			Bude doplněno		Ano (je nutno objednat)		Ano (je nutno objednat)				
Sací filtr, průměr 19,05 mm (svařování vnějšího průměru)		S-008T	—			Bude doplněno		Ano (je nutno objednat)		Ano (součástí dodávky jednotky)				

Příslušenství

PAW-CO2-PANEL

Regulace teploty místnosti a regulace přehřátí včetně panelové jednotky + expanzního ventilu

SPK-TU125

Adaptér trubkového konektoru pro účely vakuování a servis

Příslušenství

S-008T

Sací filtr

PZ-68S (náhradní díl)⁵⁾

Chladicí olej

1) V případě několikanásobného připojení se obraťte na obchodního zástupce. 2) PZ-68S (chladicí olej) musí být přidán, pokud je délka potrubí >50 m. 3) Vypařovací teplota -10 °C, 65 S-1, 10 m od výrobku. 4) Vypařovací teplota -10 °C, 60 S-1, 10 m od výrobku. 5) Poradte se s autorizovanými prodejci společností Panasonic.



SPK-TU125
Adaptér trubkového
konektoru pro účely
vakuování a servis



S-008T
Sací filtr, průměr
19,05 mm (svařování
vnějšího průměru)



Panasonic®

Přihlaste se na stránky www.aircon.panasonic.eu a zjistěte, jak o vás společnost Panasonic pečuje.

Panasonic Marketing Europe GmbH,
organizační složka Česká republika
Corso II.a, Křižíkova 148/34, 186 00 Praha 8, Česká republika



Nepřidávejte chladivo jiného typu ani nenahrazujte chladivem jiného typu, než je stanoveno. Výrobce nenese odpovědnost za škody a zhoršení bezpečnosti v důsledku použití jiného chladiva. Venkovní jednotky v tomto katalogu obsahují fluorované skleníkové plyny s hodnotou GWP vyšší než 150.