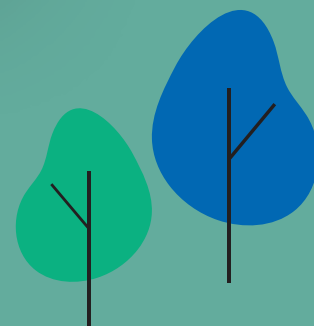


Kondenzacijske enote Panasonic z naravnim hladilnim sredstvom

2020 — 2021

PANASONIC SPREMINJA SVET
OGREVANJA IN HLAJENJA



HLAJENJE S
CO₂





Kondenzacijske enote Panasonic z naravnim hladilnim sredstvom

Nove okolju prijazne kondenzacijske enote CO₂ za komercialno hlajenje.

Kondenzacijske enote Panasonic zagotavljajo: · Energijske prihranke · Nizke ravni hrupa · Nizko težo · Majhno polnitev hladilnega sredstva · Nizke stroške vgradnje · Nizke stroške servisiranja

Izberite zeleno rešitev,
ki jo ponuja Panasonic

OKOLJU PRIJAZNE
KONDENZACIJSKE
ENOTE
CO₂



Zakaj CO₂? Naravno hladilno sredstvo

Uredba Evropske unije o F-plinih je prednostna naloga evropskih držav. Zagotavlja skladnost s kigalijsko spremembo, ki podpira mednarodne zaveze o podnebnju glede toplogrednih plinov in vodi prehod na podnebnju prijazne tehnologije brez HFC na globalni ravni.

Ogljikov dioksid (R744) ponovno pridobiva svoj položaj na področju hlajenja. Zaradi skrbi za okolje zdaj zakonodaja zahteva vse večjo uporabo »alternativnih« hladilnih sredstev, kot je CO₂. CO₂ je okolju prijazen rešitev z ODP 0 in GWP (potencial globalnega segrevanja) 1, kar pomeni oddajanje naravne snovi v atmosfero.

V Evropi poteka postopno zmanjševanje HFC-ja vse od uvedbe uredbe o F-plinih leta 2015.

Države po vsem svetu aktivno pripravljajo državne zakonodaje za izvedbo sporazuma za zmanjšanje uporabe HFC-ja.

Panasonic zdaj predstavlja rešitev za Evropo s hladilnimi sistemi CO₂, ki preprečujejo globalno segrevanje in podpirajo okolju prijazne uporabe v prodajalnah.

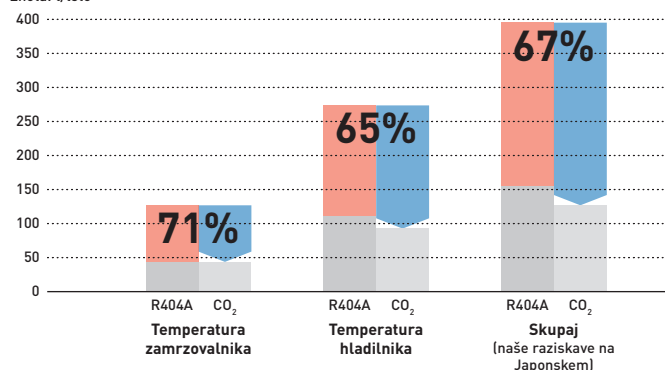
V naslednji tabeli je prikazano, kako dobro je delovanje R744 (CO₂) glede na njegov vpliv na okolje in varnost.

ODP (potencial za uničenje ozonske plasti) = 0 – GWP (potencial globalnega segrevanja) = 1.

	Hladilno sredstvo naslednje generacije			Trenutno hladilno sredstvo	
	CO ₂	Amoniak	Izobutan	R410A	R404A
ODP	0	0	0	0	0
GWP	1	0	4	2090	3920
Vnetljivost	Ni vnetljivo	Lahko vnetljivo	Vnetljivo	Ni vnetljivo	Ni vnetljivo
Strupenost	Ne	Da	Ne	Ne	Ne

Primerjava izpustov CO₂

Enota: t/leto



ENERGIJSKO VARČNO
25,4 % zamrzovalnik
16,2 % hladilnik

IZPUST CO₂
67 % manjši izpusti

Neposredni vpliv ¹⁾ Posredni vpliv ²⁾

1) Neposredni vpliv predstavlja vpliv puščanja hladilnega sredstva pri primerjavi R744 (CO₂) z R404A.
2) Posredni vpliv predstavlja izpuste CO₂, povezane s porabo energije enote CO₂ in običajnih enot.

Po Panasonicovih raziskavah na Japonskem. Primerjava povprečja 6 trgovin za invertersko kondenzacijsko enoto R404A Multi.

Energijsko varčno



Naravni CO₂/R744.

Hladilno sredstvo R744 omogoča večji prihranek energije in manjše izpuste CO₂ v primerjavi z R404A. ODP 0 in GWP 1 pomeni oddajanje naravne snovi.



Inverter+.

Razvrstitev sistema Inverter Plus poudarja najzmogljivejše Panasonicove sisteme.



Visoko učinkovit kompresor.

Zmogljiv 2-stopenjski Panasonicov rotacijski kompresor CO₂. Zagotavlja visoko zmogljivost vse leto.

Visoka zmogljivost in udobje



Zelo tiho delovanje. Sistemi delujejo izjemno tiho. Najmanj 35,5 dB(A) pri 10 m z modelom 200VF5.



TEMPERATURA OKOLJA

Območje delovanja do 43 °C. Sistem deluje pri temperaturah do 43 °C, kar omogoča namestitve na različnih lokacijah.



PROTIKOROZIJSKI PREMAZ

Protikorozijski premaz. Izbirni tip reber s protikorozijskim premazom ali brez njega. Protikorozijski premaz preprečuje nastanek škode zaradi soli in omogoča daljšo življenjsko dobo.



VHOD ZA REKUPERACIJO TOPLOTE

Vhod za rekuperacijo toplote. Izbirni vhod za rekuperacijo toplote je na voljo za zmanjšanje obratovalnih stroškov. Kot vir energije za ogrevanje se uporablja izpušna toplota, ki nastane med hlajenjem.



SAMODEJNI VENTILATOR

Samodejni ventilator. Mikroprocesorski krmilnik samodejno prilagodi hitrost zunanega ventilatorja v sistemih CO₂ za učinkovito delovanje.



5-LETNA GARANCIJA NA KOMPRESOR

5-letna garancija za kompresor. Za kompresorje za zunanje enote celotne serije zagotavljamo petletno garancijo.



POVEZLJIVOST BMS

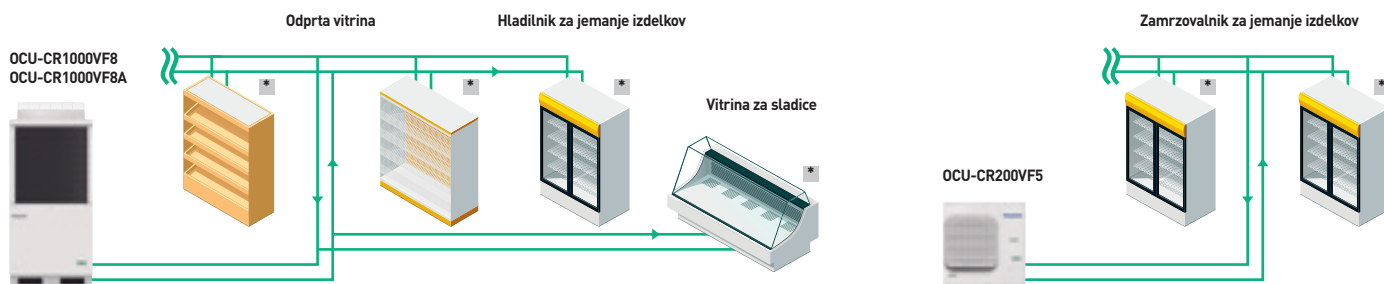
Povezljivost BMS. Sistem je mogoče nadzorovati z glavnim sistemom spremljanja.

Naravna rešitev z velikimi energijskimi prihranki



Vitrine

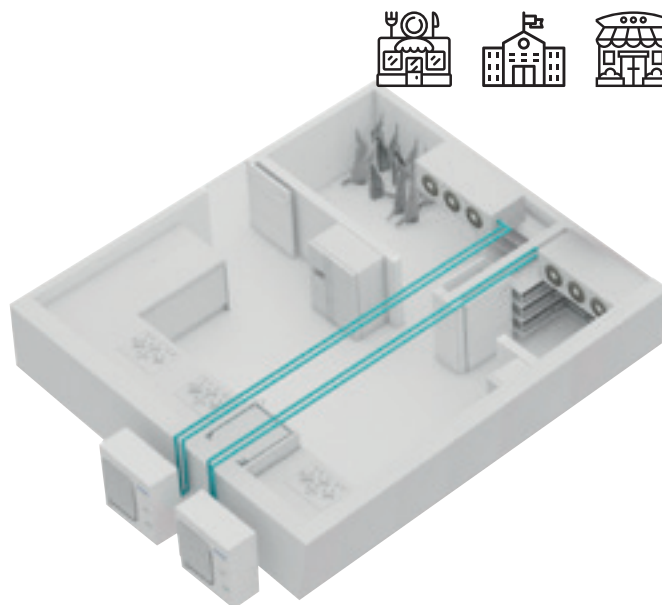
Trgovine, supermarketi, bencinski servisi.



* Upravljalniki: PAW-CO2-PANEL ali lokalna dobava.

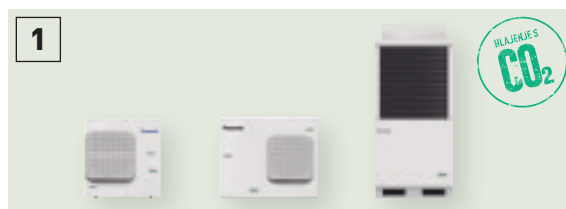
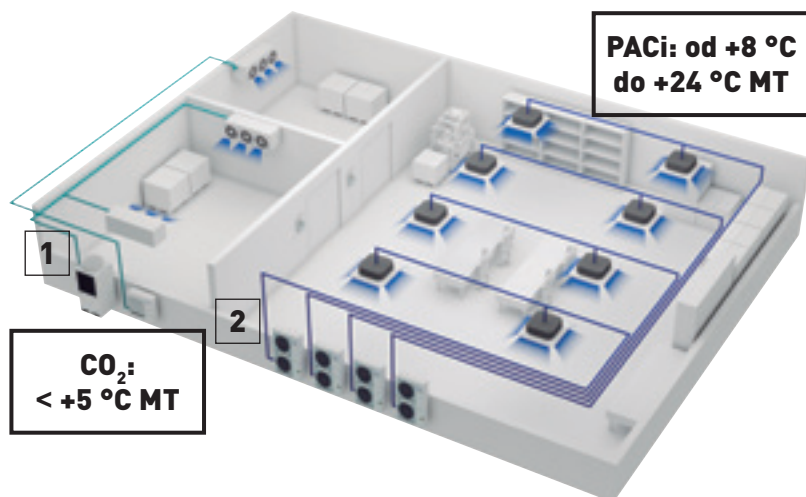
Uporaba v hladilnem prostoru za ohranjanje sveže hrane

Restavracije, šole, verige s hitro hrano.



Uporaba v hladilnem prostoru z vgrajenimi sistemi PACi

Panasonic ponuja različne rešitve za hladilne prostore s kombiniranjem širokega nabora izdelkov. Integracija sistema PACi omogoča prilagodljivo zasnovo in vgradnjo.



Kondenzacijske enote CO₂ za zamrzovalne prostore.



Sistemi PACi za hlajenje prostorov na temperaturo od 8 °C MT do 24 °C.

* Glejte strani 210, 211.

Transkritične kondenzacijske enote CO₂ serije CR



Tip MT 7,5 kW je nov dodatek serije CR, ki ponuja širok nabor hladilnih sistemov, ki izpolnjujejo posebne potrebe majhnih prodajaln.

1 Izjemna učinkovitost z zanesljivo kakovostjo

- Panasonic je kombiniral 2-stopenjski kompresor in deljeni cikel za večjo učinkovitost
- Visoka sezonska učinkovitost. SEPR: največ 3,83 pri hlajenju, 1,92 pri zamrzovanju¹⁾
- Visok COP pri visoki temperaturi prostora

1) 200VF5.

2 Prilagodljiva vgradnja

- Točka nastavitve pri srednji ali nizki temperaturi je na voljo glede na uporabo
- Kompaktna enota
- Tiho delovanje
- Večja dolžina cevi: največ 100 m²⁾
- Visok zunanji statični tlak²⁾
- Nadzor prenosa tlaka za stabilen nadzor ekspanzijskega ventila v vitrinah²⁾

2) 1000VF8/8A.

3 Vhod za rekuperacijo toplote: možnost uporabe obnovljive energije

- Največ 16,7 kW ogrevanja brezplačno
- Izbirna možnost pridobitve subvencije (odvisno od lokacije)
- Preprost postopek priključitve

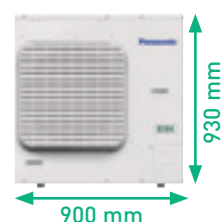
Odlična zmogljivost hlajenja pri vsaki temperaturi izhlapevanja

Transkritične kondenzacijske enote CO₂ omogočajo visoko zmogljivost hlajenja pri vsaki točki nastavitve. Dvostopenjski kompresor CO₂, ki ga je razvil Panasonic, je namenjen dvojnemu stiskanju hladilnega sredstva CO₂; zmanjšuje obremenitev pri delovanju za polovico (v primerjavi z enostopenjskim stiskanjem hladilnega sredstva) ter zagotavlja večjo vzdržljivost in zanesljivost.

Enote je mogoče nastaviti za delovanje pri nizkih in srednjih temperaturah z začetnimi nastavitvami. Te nastavitve je nato mogoče spremeniti z obračanjem preprostega in uporabniku prijaznega vrtljivega stikala za še večje energijske prihranke.

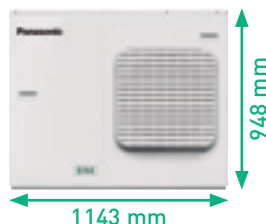
TIP MT/LT
200VF5 - 4 kW / 2 kW

3,83
SEPR HLAJENJE*
1,92
SEPR ZAMRZOVANJE*



TIP MT
400VF8 - 7,5 kW

NOV
2020



TIP MT
1000VF8 - 15 kW

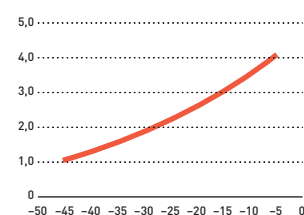


TIP MT/LT
1000VF8A - 16 kW /
8 kW



* Vrednosti SEPR so bile preizkušene v neodvisnem laboratoriju.

OCU-CR200VF5(SL)
Zmogljivost hlajenja (kW)

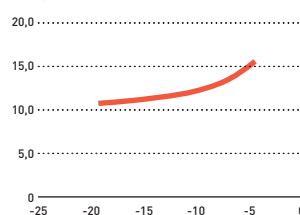


Temperatura prostora: 32 °C, 230 V, kompresor: pogostost delovanja: 65 S⁻¹, hladilno sredstvo: R744, temperatura sesalnega plina: 18 °C.

OCU-CR400VF8(SL)
Zmogljivost hlajenja (kW)

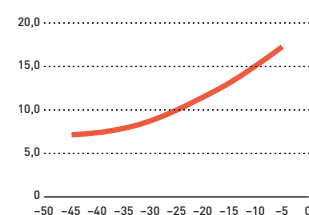


OCU-CR1000VF8(SL)
Zmogljivost hlajenja (kW)



Temperatura prostora: 32 °C, 400 V, kompresor: pogostost delovanja: 60 S⁻¹, hladilno sredstvo: R744, temperatura sesalnega plina: 18 °C.

OCU-CR1000VF8A(SL)
Zmogljivost hlajenja (kW)



Temperatura prostora: 32 °C, 400 V, kompresor: pogostost delovanja: 60 S⁻¹, hladilno sredstvo: R744, temperatura sesalnega plina: 18 °C.

Serija CR	Nizka temperatura	Srednja temperatura	Vhod za rekuperacijo toplote	Razpon nastavitvenih točk temperature izhlapevanja	Primer velikosti prostora*
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 prostora je referenčni podatek. Za izračun se obrnite na pooblaščenega prodajalca podjetja Panasonic.

Tehnologija, ki jo je razvil Panasonic

Zanesljiva tehnologija CO₂, ki jo je razvil Panasonic

- Zanesljiva kakovost: izdelano na Japonskem
- 10.000 prodanih enot, nameščenih v 3.700 prodajalnah, kot so trgovine in supermarketi na Japonskem*
- Odličen nadzor kakovosti, ki ga je uvedla izkušena skupina v tovarni
- Panasonic ponuja 5-letno garancijo za kompresorje in 2-letno garancijo za komponente
- 5-letna garancija za kompresor ustreza dolgi življenjski dobi izdelka

* Od konca novembra 2018.



Panasonicova kombinirana tehnologija 2-stopenjskega kompresorja z deljenim ciklom

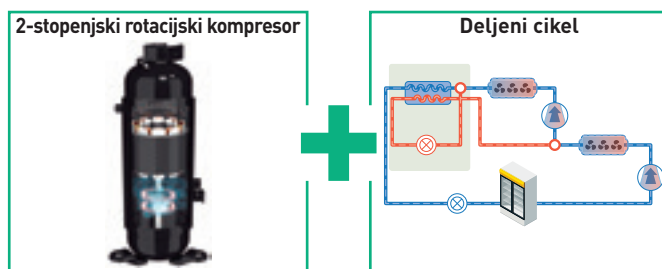
Na voljo je video s podrobnejšimi informacijami!



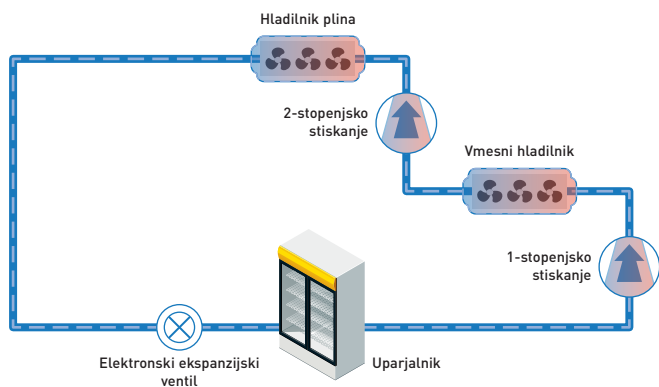
- Panasonicev 2-stopenjski rotacijski kompresor, ki omogoča izjemno zmogljivost že več kot 20 let
- Deljeni cikel* izboljša učinek hlajenja

* Na voljo za modele 200VF5 in 1000VF8A.

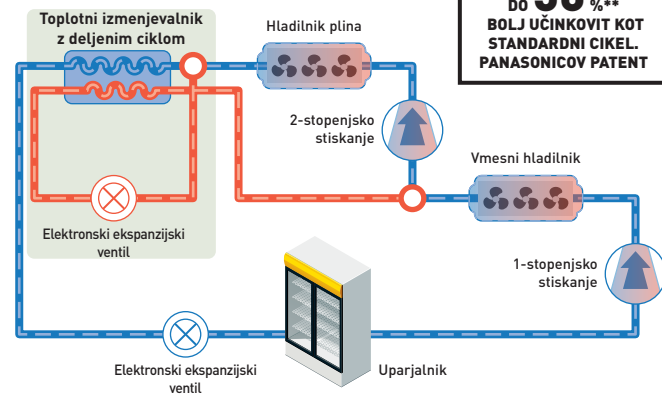
** Če primerjamo s standardnim ciklom z enostopenjskim rotacijskim kompresorjem.



Standardni cikel.



Deljeni cikel.



DO 50%**
BOLJ UČINKOVIT KOT STANDARDNI CIKEL.
PANASONICOV PATENT

Funkcija rekuperacije toplote za ogrevanje

Ta funkcija ponuja kombinacijo hlajenja in ogrevanja v enem sistemu. Ta vrhunska rešitev omogoča večjo možnost znižanja obratovalnih stroškov, saj se kot vir energije za ogrevanje uporablja izpušna toplota, ki nastane med hlajenjem.

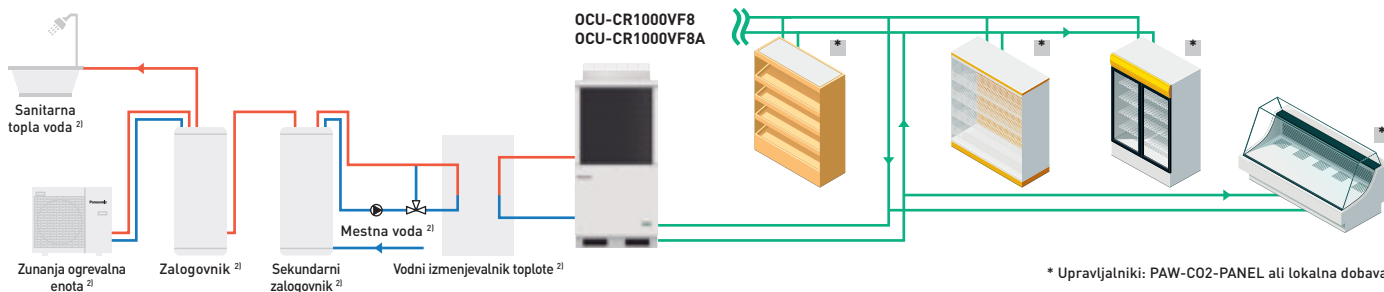
1) Pod naslednjimi pogoji: temperatura prostora 32 °C, temperatura izhlapevanja -10 °C, 100-odstotna delna obremenitev. 2) Lokalna dobava.

16,7 kW¹⁾
TOPLE VODE
BREZPLAČNO

Kaj je funkcija rekuperacije toplote?

Primer nove rešitve.

Sistem za rekuperacijo toplote lahko omogoča ogrevanje in hlajenje.



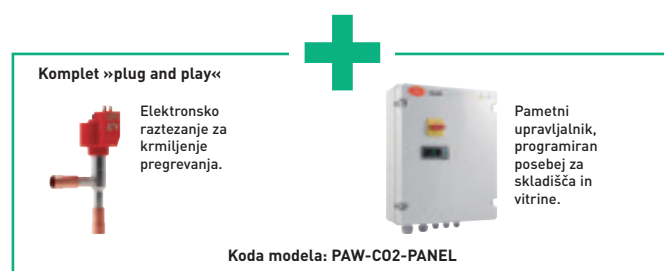
* Upravljalniki: PAW-C02-PANEL ali lokalna dobava.

Odličen nadzor kakovosti, ki ga je izvedla izkušena skupina v tovarni. Zanesljivost je naš glavni cilj, zato ponujamo 5-letno garancijo za kompresor in 2-letno garancijo za druge komponente!

Prihranite čas za namestitev s kompletom »plug and play«

Za zagotovitev hitre in preproste namestitve je podjetje Panasonic zasnovalo rešitev v enem elementu, ki vključuje kondenzacijsko enoto, predhodno programiran upravljalnik, elektronsko raztezanje in vsa potrebna tipala, ter dodalo razumljiva navodila.

Kondenzacijske enote Panasonic z naravnim hladilnim sredstvom: okolju prijazna in zanesljiva rešitev za trgovine, supermarkete, bencinske servise in hladilne prostore.



Združljivost povezave Modbus s sistemom za spremljanje

Panasonicovo kondenzacijsko enoto CO₂ serije CR lahko nadzorujete prek večjih sistemov za spremljanje, kot so CAREL, Eliwell in Danfoss. Sistemi za spremljanje omogočajo snemanje, spremljanje in poročanje o temperaturnih pogojih celotnega sistema kondenzacijskih enot CO₂.

Sistem za spremljanje



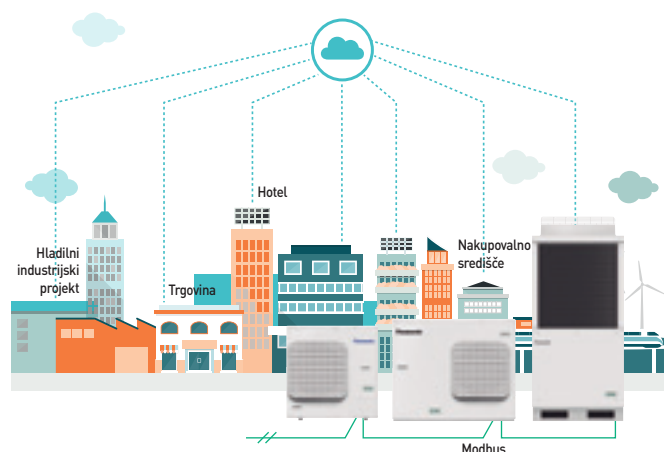
Krmlilnik standard boss in boss-mini



Serijska AK-SM



TelevisGo



Oblikovalsko podporno orodje je na voljo na spletnem mestu Panasonic PRO Club



Panasonic je ustvaril novo spletno računalno za podporo inženirjem, monterjem in tehnikom, s katerim lahko hitro opravijo izračune pri določanju rešitev za komercialne hladilne sisteme. Računalno je na voljo na Panasonicovem spletnem mestu PRO Club.

- Izbira temperature izparevanja
- Računalno zmogljivosti hlajenja
- Izračun cevi za hladilno sredstvo
- Izračun elektronskega ekspanzijskega ventila
- Izračun količine hladilnega sredstva

Uporaba je mogoča na vseh napravah, namiznih računalnikih, tabličnih računalnikih in pametnih telefonih!

PRO Club Obiščite www.panasonicproclub.com ali se s Pro Clubom povežite prek svojega pametnega telefona z uporabo te kode QR



Nabor kondenzacijskih enot CO₂ serije CR

Zunanje enote	MT	4,0 kW	7,0 kW	15,0 kW	16,0 kW
	LT		2,0 kW	3,5 kW	7,5 kW

4 kW MT / LT
(200VF5)



OCU-CR200VF5
OCU-CR200VF5SL

NOVO!

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



NOV
2020

Tip (MT: srednja temp. LT: nizka temp.)		MT (4 kW) / LT (2 kW)		NOVO MT (7,5 kW)		MT (15 kW)		MT(16 kW) / LT (8 kW)						
Standardni model		OCU-CR200VF5		OCU-CR400VF8		OCU-CR1000VF8		OCU-CR1000VF8A						
Model s protikorozijskim premazom		OCU-CR200VF5SL		OCU-CR400VF8SL		OCU-CR1000VF8SL		OCU-CR1000VF8ASL						
Napajanje	Napetost	V	220/230/240		380/400/415		380/400/415		380/400/415					
	Faza		Enofazna		Trifazna		Trifazna		Trifazna					
	Frekvenca	Hz	50		50		50		50					
Zmogljivost hlajenja pri temperaturi izhlapevanja -10 °C temperaturi okolja 32 °C		kW	3,70		6,90		14,00		15,10					
Zmogljivost hlajenja pri temperaturi izhlapevanja -35 °C temperaturi okolja 32 °C		kW	1,80		—		—		8,00					
Priključek uparjalnika			Večkratni ¹⁾		Večkratni ¹⁾		Večkratni		Večkratni					
Temperatura izparevanja	Najm. ~ najv.	°C	-45 ~ -5		-20 ~ -5		-20 ~ -5		-45 ~ -5					
	Najm. ~ najv.	°C	-15 ~ +43		-15 ~ +43		-15 ~ +43		-15 ~ +43					
Hladilno sredstvo			R744		R744		R744		R744					
Predvideni tlak voda za tekočino		Mpa	12		8		8		8					
Predvideni tlak sesalnega voda		Mpa	8		8		8		8					
Zunanji alarm uporabniškega sistema. Digitalni vhod. Breznapetostni kontakt			Da		Da		Da		Da					
Elektromagnetni ventil cevi za tekočino		Vac	220/230/240		380/400/415		220/230/240		220/230/240					
Signal za VKLOP/IZKLOP delovanja vitrine. Digitalni vhod. Breznapetostni kontakt			Da		Da		Da		Da					
Komunikacijski vod Modbus (RS485)		Vrata	2		2		2		2					
Vrsta kompresorja			2-stopenjski rotacijski		2-stopenjski rotacijski		2-stopenjski rotacijski		2-stopenjski rotacijski					
Mere	V x Š x G	mm	930x900x437		948x1143x609		1941x890x890		1941x890x890					
Neto teža		kg	70		V potrjevanju		293		320					
Cevni priključki	Sesalna cev	palcev (mm)	3/8(9,52)		1/2(12,70)		3/4(19,05)		3/4(19,05)					
	Cev za tekočine	palcev (mm)	1/4(6,35)		3/8(9,52)		5/8(15,88)		5/8(15,88)					
Dolžina priključnih cevi		m	25		V potrjevanju		100 ²⁾		100 ²⁾					
Standardna zmogljivost	Temperatura prostora	°C	32		32		32		32					
	Temperatura izhlapevanja	°C	-10	-35	-10	-35	-10	-10	-10	-10	-10	-35	-10	-35
	Zmogljivost hlajenja	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
	Poraba energije	kW	1,79	1,65	1,79	1,65	V potrjevanju	V potrjevanju	8,20	8,20	8,20	7,57	8,20	7,57
	Nazivna obremenitev s tokom	A	7,94	7,26	7,94	7,26	V potrjevanju	V potrjevanju	12,60	12,60	12,60	11,60	12,60	11,60
	Raven zvočnega tlaka	dB(A)	35,5 ³⁾	35,5 ³⁾	35,5 ³⁾	35,5 ³⁾	V potrjevanju	V potrjevanju	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾	36,0 ⁴⁾
	PED		I		II		II		II					
Količina zraka	m ³ /min	54		V potrjevanju		220		220						
Zunanji statični tlak		Pa	17		V potrjevanju		58		58					
Vhod za rekuperacijo toplote			—		Da		—		Da					
Sušilni filter voda za tekočino, premer 6,35 mm			Priloženo		V potrjevanju		—		—					
Sušilni filter voda za tekočino, premer 15,88 mm			—		V potrjevanju		Priloženo		Priloženo					
Zahtevana dodatna oprema														
Adapter priključka cevi za sesanje in servisiranje		SPK-TU125	Da (treba je naročiti)		V potrjevanju		Da (treba je naročiti)		Da (treba je naročiti)					
Sesalni filter, premer 19,05 mm (varjeno na zunanji premer)		S-008T	—		V potrjevanju		Da (treba je naročiti)		Da (priloženo: dobavljeno z enoto)					

Dodatna oprema

PAW-CO2-PANEL	Upravljanje prostora in pregrevanja, ki vključuje ploščo in ekspanzijski ventil
SPK-TU125	Adapter priključka cevi za sesanje in servisiranje

Dodatna oprema

S-008T	Sesalni filter
PZ-68S (nadomestni del) ⁵⁾	Hladilno olje

1) Vprašajte prodajalca, če izvedete večkratno priključitev. 2) PZ-68S (hladilno olje) je treba dodati, če >50 m. 3) Temperatura izhlapevanja -10 °C, 65 S-1, 10 m od izdelka. 4) Temperatura izhlapevanja -10 °C, 60 S-1, 10 m od izdelka. 5) Posvetujte se s pooblaščenim Panasonicovim prodajalcem.



SPK-TU125
Adapter priključka cevi
za sesanje in
servisiranje.

S-008T
Sesalni filter, premer
19,05 mm (zunanji
premer).



Zaradi stalnega posodabljanja in izboljševanja naših izdelkov so bile tehnične navedbe v tem katalogu veljavne v času izdaje kataloga, razen tipografskih napak, in se lahko v manjši meri spremenijo brez predhodnega obvestila proizvajalca. Brez izrecnega dovoljenja družbe Panasonic Marketing Europe GmbH je razmnoževanje delov ali celote tega kataloga prepovedano.

Panasonic®

Da bi izvedeli, kako Panasonic skrbi za vas,
obiščite: www.aircon.panasonic.eu.

Panasonic Marketing Europe GmbH
podružnica Slovenija
Smartinska cesta 152G, 1000 Ljubljana, Slovenia



Ko dolivate ali zamenjujete hladilno sredstvo, uporabite samo za ta namen določeno vrsto hladilnega sredstva. Proizvajalec ne odgovarja za škodo in okrnitev varnosti zaradi uporabe drugega hladilnega sredstva. Zunanje enote v tem katalogu vsebujejo fluorirane toplogredne pline, katerih GWP je višji od 150.

