

Kyl & frys
2022 / 2023

Luftkylda kondensorenheter
med naturligt köldmedium CO₂



heating & cooling solutions



Panasonics kondensorenheter med naturligt köldmedium

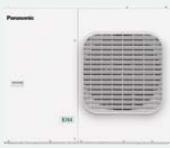
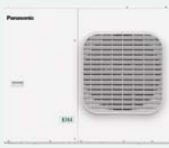


Panasonics CR-serie med CO₂-baserade kondensorenheter erbjuder den perfekta lösningen för många olika typer av installationer inom kyl och frys.

Att hålla mat ständigt fräsch och vid rätt temperatur i kyldiskar eller kylrum är en mycket kritisk faktor. Varför inte investera i en av marknadens mest driftsäkra enheter och på så sätt minimera dyra konsekvenser av tillfälliga driftstopp som kan leda till ett kostbart varuslöseri.

**VÄLJ DET GRÖNA
ALTERNATIVET
FRÅN PANASONIC**
Miljövänliga
kondensorenheter

CO₂ kondensorenheter - CR Serien

MT/LT	MT	MT/LT	MT	MT/LT
				
Kapacitetsområde (kW)				
4 (MT) / 2 (LT)	7,5	8 (MT) / 4 (LT)	15	16 (MT) / 8 (LT)
Lågtemperatur				
✓	—	✓	—	✓
Medeltemperatur				
—	✓	✓	—	✓
Värmeåtervinningsport				
—	✓	✓	—	✓
ET (förångningstemperatur), arbetsområde				
-45 ~ -5 °C	-20 ~ -5 °C	-45 ~ -5 °C	-20 ~ -5 °C	-45 ~ -5 °C
Exempel på rumsvolym (m ³)*				
40 (MT) / 10 (LT)	80	80 (MT) / 20 (LT)	200	200 (MT) / 50 (LT)

* Rumsstorlek för referens. Kontakta en auktoriserad Panasonic-återförsäljare för detaljerad beräkning.

Energibesparing



Naturlig koldioxid/R744.

Användning av R744 ger större energibesparing och lägre koldioxidutsläpp än R404A. ODP-nollvärde och GWP på 1 = naturligt ämne.



Inverter+.

Inverter Plus-klassificeringen används för Panasonics mest högpresterande system.



Högeffektiv kompressor.

Kraftfull tvåstegs rotationskompressor från Panasonic. Levererar höga prestanda året runt.



Kan anslutas via Modbus

Systemet kan hanteras via kundens övergripande övervakningssystem. Förberett med Modbus från fabrik.

Hög prestanda och bekvämlighet



Supertyst

Systemen är extremt tysta. Lägsta ljudnivå 33 dB(A) vid 10 m, för 4 HP.



Driftområde upp till 43°C

Systemet klarar upp till 43 °C, vilket möjliggör installation på många olika platser.



Ytbehandling

Valbar lamelltyp med eller utan ytbehandling. Ytskiktet förlänger livslängden genom att förhindra korrosion av exempelvis salt.



Värmeåtervinningsport

En extern värmväxlare för VÅ kan anslutas till de enheter med denna funktion, för att minimera driftkostnaderna genom att använda överskottsvärmen från kylning som energikälla för uppvärmning.



Automatisk fläkt

Mikroprocessorn justerar automatiskt gaskylarens fläktvarvtal för en energioptimerad drift.



5 års garanti för kompressor

Utomhusenhetens kompressor (för hela serien) omfattas av fem års garanti.

Varför koldioxid? Naturligt köldmedium

EU:s f-gasförordning är en viktig prioritet för länder i Europa. Direktivet säkerställer överensstämmelse med Kigali-tillägget som stöder det internationella arbetet med att minska växthusgasutsläppen och övergå till klimatvänlig HFC-fri teknik.

I kylbranschen är koldioxid (R744) på väg tillbaka. Av miljömässiga skäl driver lagstiftarna igenom krav på att i högre grad börja använda "alternativa" köldmedier, som koldioxid.

Koldioxid är en miljövänlig lösning med ett ODP-värde lika med noll och ett GWP-värde (Global Warming Potential) lika med 1, vilket motsvarar ett naturligt ämne i atmosfären.

I Europa genomförs övergången till HFC-fria alternativ stegvis, alltsedan f-gasförordningen antogs 2015. Länder runt om i världen förbereder övergången genom att införa nödvändig lagstiftning för minskad användning av HFC-köldmedier.

I Europa erbjuder Panasonic en koldioxidbaserad systemlösning, som ett sätt att bidra till minskad global uppvärmning och främja tillgång till miljövänliga alternativ i handeln.

Följande tabell visar hur R744 (koldioxid) står sig beträffande miljöpåverkan och säkerhet.

ODP (Ozonnedbrytningspotential) = 0 - GWP (Global uppvärmningspotential) = 1.

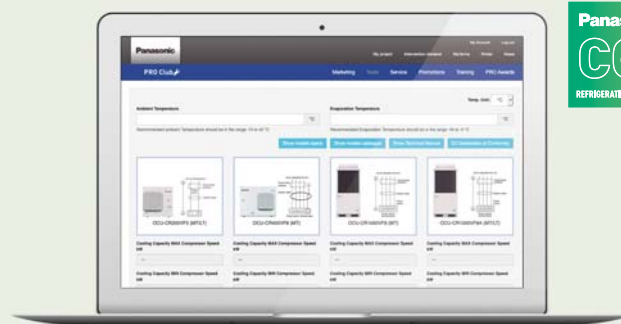
	Nästa generations köldmedium			Nuvarande köldmedium	
	CO ₂	Ammoniak	Isobutan	R410A	R404A
ODP	0	0	0	0	0
GWP	1	0	4	2090	3920
Brandfartighet	Icke-brandfarlig	Milt brandfarlig	Brandfarlig	Icke-brandfarlig	Icke-brandfarlig
Toxicitet	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej

Designverktyg tillgängligt i Panasonic PRO Club.

Panasonic har sedan en tid tillbaka ett användarvänligt beräkningsprogram som hjälper konstruktörer, installatörer och tekniker att snabbt utföra beräkningar när system för kommersiella kylsystem utformas. Programmet finns tillgängligt på hemsidan Panasonic PRO Club.

- Välja förångningstemperatur
- Beräkning av kylkapacitet
- Beräkning av köldmedierör
- Beräkning av elektroniska expansionsventiler
- Beräkning av köldmediemängd

Fungerar på alla enheter, datorer, surfplattor och smartphones!



PRO Club

www.panasonicproclub.com
eller använd din smarttelefon
och den här QR-koden för att
ansluta till PRO Club



Naturlig lösning med stor energibesparing

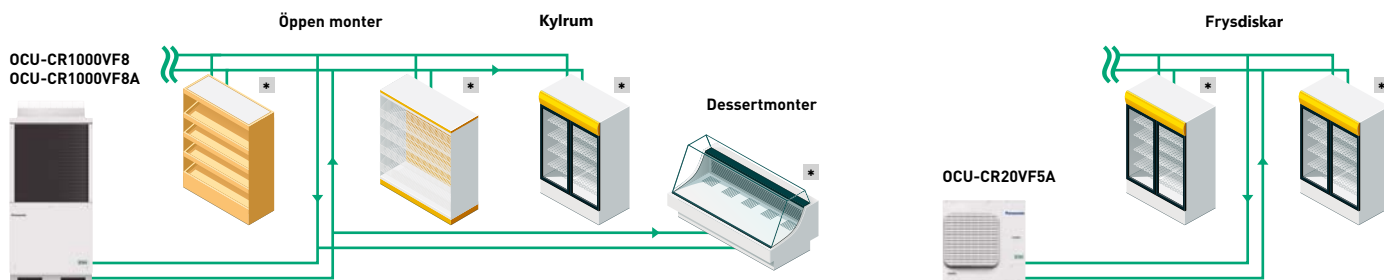
Panasonics kondensorenheter med naturligt köldmedium: En miljövänlig och pålitlig systemlösning för livsmedelsbutiker, bensinstationer och storkök m.fl.

Våra enheter är frekvensstyrda, vilket ger enorm flexibilitet för många typer av installationer och en låg energiförbrukning jämfört med traditionella system.



Kyl- & frysapplikationer

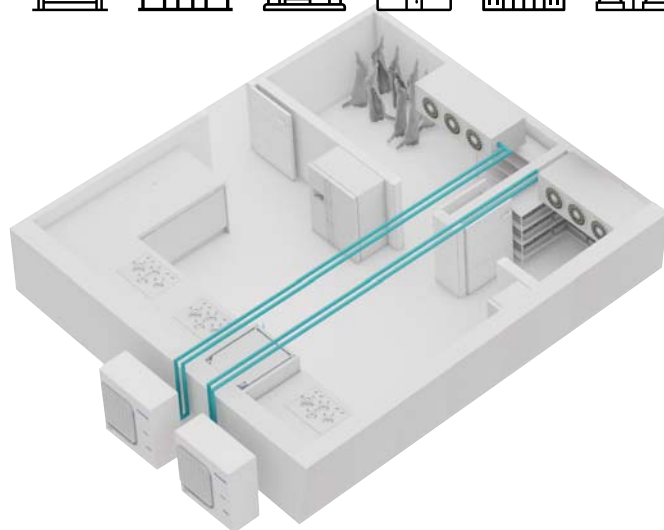
Närbutiker, stormarknader, bensinstationer...



* Styrenheter: PAW-CO2-PANEL eller lokalt utrustning.

Kylanläggning att hålla dina kylda varor i säkert förvar

Retail (livsmedelsbutiker, bensinstationer), restauranger, skolkök, snabbmatskedjor, kylager, laboratorier...

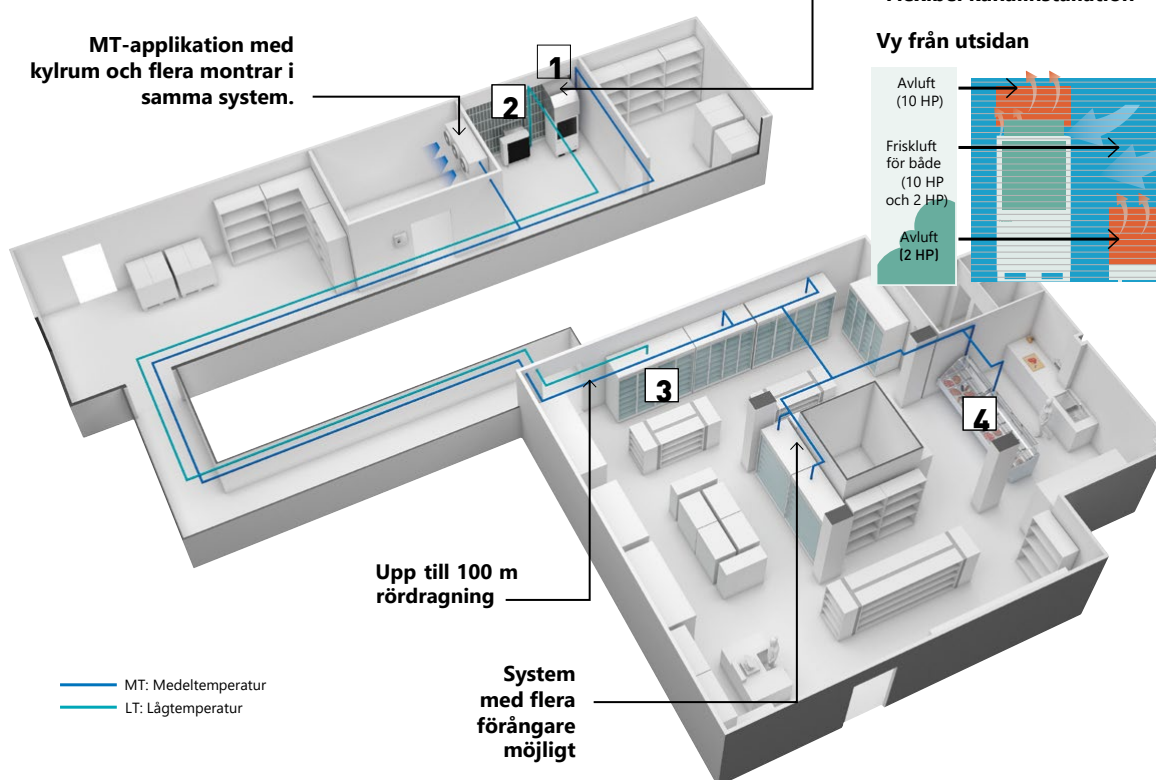


Ett hållbart kylsystem i din livsmedelsbutik eller hälso- och sjukvårdsverksamhet

CO₂ är det rätta köldmediet för företagsorganisationer som är och vill bli mer miljömedvetna genom att minska koldioxidavtrycket.

- Tyst drift gör det möjligt att installera utomhusenheter inomhus
- Flexibel kanalinstallation

MT-applikation med kylrum och flera montrar i samma system.



Transkritiska koldioxidsystem i CR-serien

Vi erbjuder marknaden ett komplett utbud av kondensorenheter på upp till 16 kW (MT), vilket ger möjlighet till en rad olika kylsystem för att uppfylla de specifika behov som kan komma att efterfrågas av våra kunder.

Våra kondensorenheter har visat sig klara av vårt nordiska klimat med bravur, med många installationer längs vårt avlånga land.



1 Överlägsen effektivitet med pålitlig kvalitet

- Panasonic har kombinerat en 2-stegskompressor med sin split-cykeln för ökad effektivitet
- Hög verkningsgrad under hela året.
- SEPR: Högst 3,83 i kyl drift; 1,92 i frysdrift¹⁾
- Högt COP vid hög omgivnings-temperatur

1) 200VF5(A).

2 Flexibel installation

- Börvärden vid medelhög eller låg temperatur tillgängliga beroende på användningsområde
- Kompakt enhet
- Tyst drift
- Lång rörlängd: högst 100 m²⁾
- Högt externt av statiskt tryck
- Konstant reglering av utloppstrycket för en stabil expansionsventilstyrning i kylobjekt 3)

2) 1000VF8/8A. 3) 400/1000VF8/8A.

3 Värmeåtervinningsport för förnybar energi

- Upp till 16,7 kW värme kan återvinnas för de med behov av tappvarmvatten vår/sommar/höst.
- Enkel anslutning

4 Stort arbetsområde

- Kan enkelt anslutas mot en extern plattvärmeväxlare för att betjäna befintligt brine system.

Överlägsen kylkapacitet oavsett förångningstemperatur

Transkritiska koldioxidsystem har hög kylkapacitet vid varje driftpunkt. Panasonic's 2-stegs kompressor är utvecklad för att komprimera koldioxidköldmediet två gånger. Det minskar belastningen med hälften (jämfört med 1-stegskompression) och leder till ökad tillförlitlighet och hållbarhet.

Vid installationen kan enheterna programmeras för att köras vid låg- och medeltemperaturer. För möjlighet till ytterligare finjusteringar kan man sedan enkelt ändra de konfigurerade inställningarna genom några få knapptryckningar.

MT/LT
200VF5A - 4 kW / 2 kW

MT
400VF8 - 7,5 kW

MT/LT
400VF8A - 8 kW / 4 kW

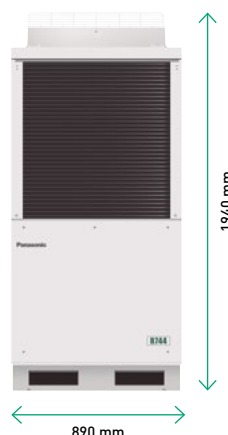
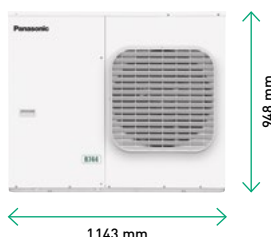
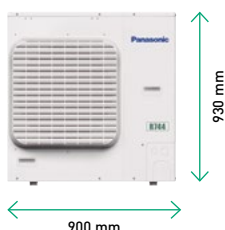
MT
1000VF8 - 15 kW

MT/LT
1000VF8A - 16 kW / 8 kW

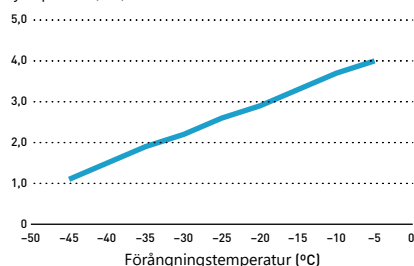
3,83
SEPR
KYL*

1,92
SEPR
FRYS*

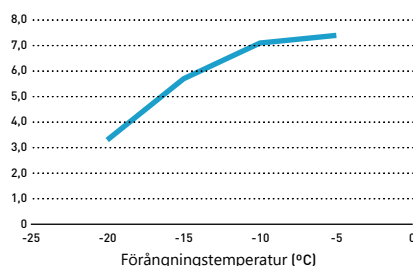
* SEPR-värde fastställt av ett oberoende laboratorium.



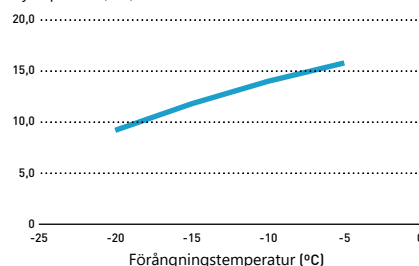
OCU-CR200VF5A(SL)¹⁾.
Kylkapacitet (kW)



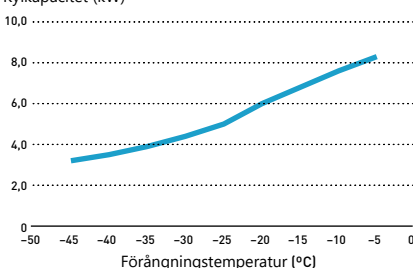
OCU-CR400VF8(SL)²⁾.
Kylkapacitet (kW)



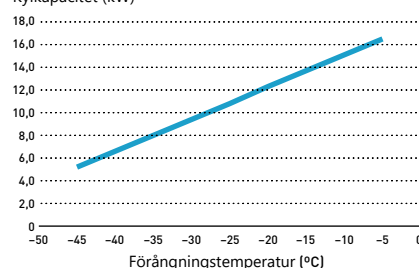
OCU-CR1000VF8(SL)²⁾.
Kylkapacitet (kW)



OCU-CR400VF8A(SL)²⁾.
Kylkapacitet (kW)



OCU-CR1000VF8A(SL)²⁾.
Kylkapacitet (kW)



1) Omgivningstemperatur: 32 °C, 230 V, köldmedium: R744, suggastemperatur: 18 °C.

2) Omgivningstemperatur: 32 °C, 400 V, köldmedium: R744, suggastemperatur: 18 °C.

Teknologi av Panasonic

Gedigen kvalitetskontroll etablerad och utförd av ett skickligt team. Hög tillförlitlighet är vårt främsta mål. Därför ger vi 5 års garanti på vår kompressor och 2 års garanti på andra komponenter!



Tillförlitlig koldioxidteknik från Panasonic

- Tillförlitlig kvalitet: Made in Japan
- +10000 sålda enheter, installerade i +3700 detaljhandelsmiljöer, t.ex. närbutiker och stormarknader, i Japan*
- Gedigen kvalitetskontroll etablerad och utförd av ett skickligt team

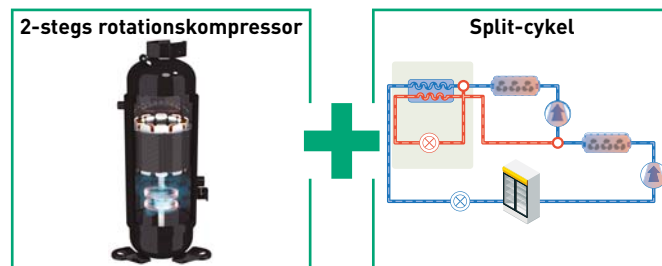
- Panasonic ger 5 års garanti på kompressorer och 2 års garanti på andra komponenter
- 5-årsgarantin på kompressorn är ett bevis på produkternas långa livslängd

* Från slutet av november 2018.

Panasonics kombinerade teknik: 2-stegskompressor med split-cykel

- Panasonics 2-stegs rotationskompressor levererar kraftfull prestanda och är beprövad i mer än 20 år tillbaka.
- Split-cykel* förbättrar kylkapaciteten.

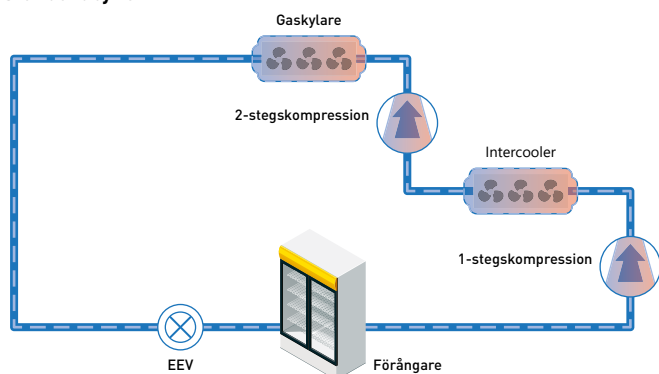
Titta på vår film för att få detaljerad information!



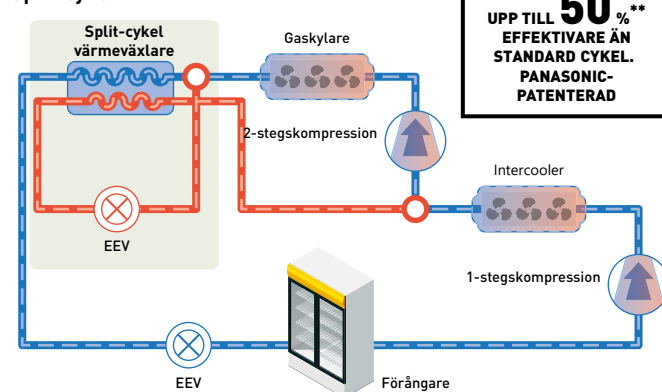
* Tillgängligt för modellerna 200VF5(A), 400VF8A och 1000VF8A.

** Vid jämförelse med standardcykeln och 1-stegs rotationskompressor.

Standardcykel.



Split-cykel.



Ett hållbart och tillförlitligt kylsystem för din verksamhet..
CO₂ är det rätta köldmediet för att minska koldioxidavtrycket
för alla företag och är en viktig del av framtiden.

1 Riskhantering är en TOP-prioritet för ett företag inom hälso- och sjukvården

CO₂ är ett icke brännbart och giftfritt köldmedium och är därför det idealiska köldmediet för riskhantering inom hälso- och sjukvårdstillämpningar, som är en av de mest utmanande verksamhetsmiljöerna.

2 Färska livsmedel utan risk för kontaminering

Det finns ingen risk för kontaminering av livsmedel vid ett eventuellt läckage i kylrum och diskar.

3 Mycket flexibla och hållbara kondensorenheter

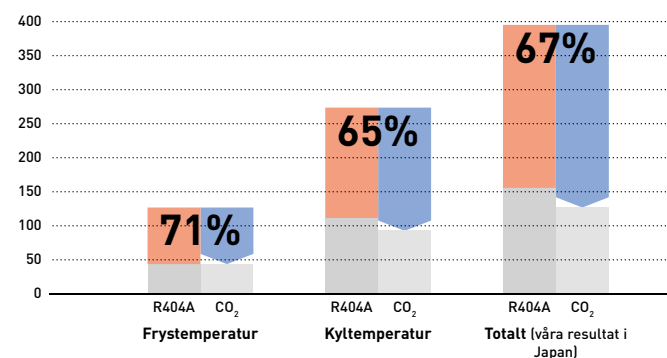
Kompakta enheter med en maximal rörlängd på <100 m ger rätt flexibilitet för större installationer, t. ex. livsmedelsbutiker, sjukhus, medicinska laboratorier och kyllager. Varje enhet har genomgått Panasonic's strikta kvalitetskontroll för att uppfylla de krävande arbetsförhållanden som är specifika för sjukvården.

4 Fjärrövervakning för att säkra ditt företag

Våra enheter levereras med Modbus-anslutning färdigt från fabrik. Panasonic är kompatibla med flera stora överordnade styrsystem bl.a Carel, Danfoss, Dixell, Eliwell och RDM.

Jämförelse av koldioxidutsläpp

Enhet: ton/år



ENERGIBESPARING

25,4 % fryns
16,2 % kyl

KOLDIOXIDUTSLÄPP

67 % reduktion

Direkt påverkan ¹⁾

Indirekt påverkan ²⁾

1) Direkt påverkan motsvarar effekten av köldmedieläckage för R744 (koldioxid) jämfört med R404A.

2) Indirekt påverkan motsvarar koldioxidutsläpp härrörande från effektförbrukning hos koldioxidenhet och konventionella enheter.

Enligt Panasonic's undersökning i Japan, vid jämförelse av 6 butikers genomsnitt för R404A inverter multikondensorenhet.

Snabb installation med plug and play-paket

För att säkerställa snabb och enkel installation har Panasonic tagit fram en helhetslösning bestående av kondensorenhet, en förprogrammerad styrenhet, elektronisk expansionsventil och alla nödvändiga givare samt enkla instruktioner.

Panasonics kondensorenheter med naturligt köldmedium:

En miljövänlig och framtida lösning för närbutiker, stormarknader, bensinstationer och kyllager.



Plug and play-paket



Elektronisk expansion för reglering av överhettning. Välj mellan 7 storlekar.



Intelligent styrenhet, programmerad speciellt för kyl-/ frysrums och diskar.

Modellnummer: KIT-CO2-PANEL-C-03~24

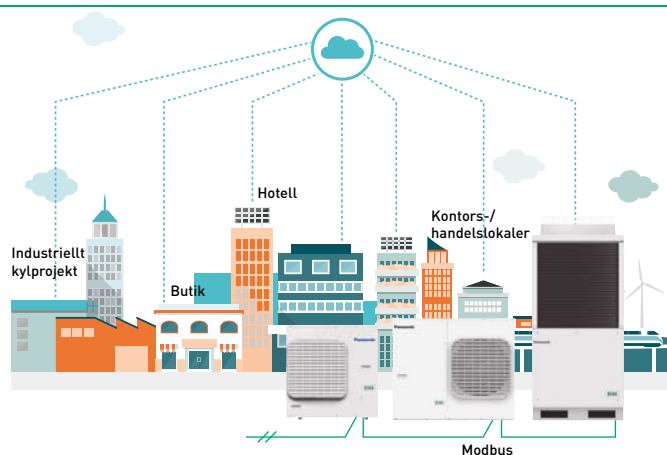
Modbus-kompatibilitet med överordnat styr

Panasonics CO₂-kondensorenheter i CR-serien kan övervakas via de flesta övervakningssystemen, såsom CAREL, Eliwell, Danfoss och RDM. Övervakningssystem som säkerställer registrering, övervakning och rapportering av temperaturförhållanden och andra faktorer i kylanläggningen.

Övervakningssystem

Standard boss och boss-mini	AK-SM-serien *	TelevisGo	DMTOUCH

* M2M1-10-gateway (modellkod: FDS021) är ett måste för funktionalitet. M2M1-10-gatewayen anskaffas lokalt.



Kondensorenheter i CR-serien



Kylkapacitet	MT	4,0 kW	7,0 kW	8,0 kW	15,0 kW	16,0 kW
	LT	2,0 kW		4,0 kW		8,0 kW

4 kW MT / LT
(200VF5A)



OCU-CR200VF5A
OCU-CR200VF5ASL

7,5 kW MT
(400VF8)



OCU-CR400VF8
OCU-CR400VF8SL

7,5 kW MT / LT
(400VF8A)



OCU-CR400VF8A
OCU-CR400VF8ASL

15 kW MT
(1000VF8)



OCU-CR1000VF8
OCU-CR1000VF8SL

16 kW MT / LT
(1000VF8A)



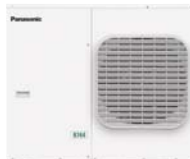
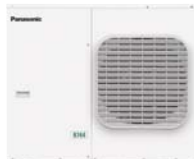
OCU-CR1000VF8A
OCU-CR1000VF8ASL

CO₂ kondensorenheter

Rumsregulator, inklusive panel + expansionsventil + givare. PAW-CO2-PANEL



Röranslutningsadapter för vakuum och service. SPK-TU125



Standard modell			OCU-CR20VF5A	OCU-CR400VF8	OCU-CR400VF8A	OCU-CR1000VF8	OCU-CR1000VF8A
Modell med ytbehandlade lameller			OCU-CR200VF5SL	OCU-CR400VF8SL	OCU-CR400VF8ASL	OCU-CR1000VF8SL	OCU-CR1000VF8ASL
(MT: Kyl - LT: Frys)			MT (4 kW) / LT (2 kW)	MT (7,5 kW)	MT (8 kW) / LT (4 kW)	MT (15 kW)	MT(16 kW) / LT (8 kW)
Strömförsörjning	Spänning	V	220/230/240	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Fas		Enfas	Trefas	Trefas	Trefas	Trefas
	Frekvens	Hz	50	50	50	50	50
Kylkapacitet vid Te -10 °C @omg. 32 °C		kW	3,70	7,10	7,70	14,00	15,10
Kylkapacitet vid Te -35 °C @omg. 32 °C		kW	1,80	—	3,80	—	8,00
Antal förångare			Multipel	Multipel	Multipel	Multipel	Multipel
Förångningstemperatur	Min ~ Max	°C	-45 ~ -5	-20 ~ -5	-45 ~ -5	-20 ~ -5	-45 ~ -5
Omgivningstemperatur	Min ~ Max	°C	-20 ⁵⁾ ~ +43	-15 ~ +43	-20 ~ +43	-15 ~ +43	-15 ~ +43
Köldmedium			R744	R744	R744	R744	R744
Designtryck för vätskeledning		MPa	12	8	8	8	8
Designtryck för suggasledning		MPa	8	8	8	8	8
Summalarm för överordnat styrsystem. Digital utgång Potentialfri kontakt.			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Styr av ev. mag.ventil i vätskeledning		Vac	230	230	230	230	230
Extern signal PÅ/AV från rumstermostat. Digital ingång, yttre potentialfri kontakt.			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Modbus kommunikation (RS485)		Utgång	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kompressortyp			2-steps	2-steps	2-steps	2-steps	2-steps
Mått	H x B x D	mm	930 x 900 x 437	948 x 1143 x 609	948 x 1143 x 609	1941 x 890 x 890	1941 x 890 x 890
Nettovikt		Kg	70	136	136	293	320
Rördiameter	Gas	Tum (mm)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Vätska	Tum (mm)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
Rörledningslängd		m	25	50	50	100 ¹⁾	100 ¹⁾
Standard prestanda	Omgivningstemperatur	°C	32	32	32	32	32
	Förångningstemperatur	°C	-10	-35	-10	-10	-10
	Kylkapacitet	kW	3,70	1,80	7,10	14,00	15,10
	Energiförbrukning	kW	1,79	1,65	4,00	8,20	8,20
	Nominell märkström	A	7,94	7,26	6,14	12,60	11,60
	Ljudtryck	dB(A)	35,5 ²⁾	35,5 ²⁾	33 ³⁾	36,1 ³⁾	36,0 ⁴⁾
PED		CAT	I	II	II	II	II
Luftflöde		m ³ /min	54	59	59	220	220
Yttre statiskt tryck		Pa	17	50	50	58	58
Värmeåtervinningsport			—	—	Ja	—	Ja
Nödvändiga tillbehör							
Torkfilter vätskeled, dia. 6,35 mm	D-152T /DCY-P12		Ja (ingår)	Ja (ingår)	Ja (ingår)	—	—
Torkfilter vätskeled, dia. 15,88 mm	D-155T /DCY-P8		—	—	—	Ja (ingår)	Ja (ingår)
Sugfilter sugledning, dia. 19,05 mm	S-008T /S-008T1		—	Ja (ingår)	Ja (ingår)	Ja (ingår)	Ja (ingår)

1) PZ-68S (smörjolja) måste läggas till om >50 m. 2) Förångningstemperatur -10 °C, 65 Hz, 10 m från aggregatet. 3) Förångningstemperatur -10 °C, 80 Hz, 10 m från aggregatet.

4) Förångningstemperatur -10 °C, 60 Hz, 10 m från aggregatet. 5) Kondensorenhet är lokalt testad hos tredjepart för drift i kallt klimat ned till -29°C.

Tillbehör

PAW-CO2-PANEL	Panel + MPXPRO-styrning, stator, givare osv. + EEV 12-12 ODF högtryck, storlek E2V09CSFC1
KIT-CO2-PANEL-C-03	Storlek E2V03CWAC0
KIT-CO2-PANEL-C-05	Storlek E2V05CWAC0
KIT-CO2-PANEL-C-09	Storlek E2V09CWAC0
KIT-CO2-PANEL-C-11	Storlek E2V11CWAC0
KIT-CO2-PANEL-C-14	Storlek E2V14CWAC0
KIT-CO2-PANEL-C-18	Storlek E2V18CWAC0
KIT-CO2-PANEL-C-24	Storlek E2V24CWAC0
SPK-TU125	Serviceadapter för vakuum och service (HP- och LP-port), för 2 HP, 4 HP och 10 HP
PAW-CO2-CHECKER	Servicechecker för driftsättning, underhåll och service, för 2 HP, 4 HP och 10 HP
CZ-CO2LBROL500	Kompressorolja PZ-68S (0,5L)*, för 2 HP, 4 HP och 10 HP

* PZ-68S-olja finns i vårt säkerhetsdatablad i säkerhetssektionen i vår urvalsprogramvara för rör, tillgänglig via PRO Club-plattformen. Olja finns även att beställa som reservdel, då med annat art. nr. Tillgänglighet: PAW-CO2-PANEL tills lagret är slut.

Reservdelar för service och underhåll

80203514138000 ¹⁾	S-008T sugfilter, Ø19,05 (utv. Ø lödning) för 4 HP och 10 HP
80203514139000 ²⁾	S-008T1 sugfilter, Ø19,05 (utv. Ø lödning) för 4 HP och 10 HP
80203513179000 ³⁾	D-155T torkfilter, Ø5/8 (15,88) (inv. Ø lödning) (typ CO-082-S) för 10 HP
80203513187000 ⁴⁾	DCY-P8 165 S torkfilter, Ø 5/8 (16,10) (inv. Ø lödning) för 10 HP
80203513180000 ⁵⁾	D-152T torkfilter, Ø1/4 (6,35) (inv. Ø lödning) (typ CO-082-S) för 2 HP och 4 HP
80203513186000 ⁴⁾	DCY-P12 092 S torkfilter, Ø1/4 (6,40) (inv. Ø lödning) för 2 HP och 4 HP

Kompatibilitetsförhållande: 1) och 2) är kompatibla; 3) och 4) är kompatibla; 5) och 6) är kompatibla. Tillgänglighet: 1), 3) och 5) tills lagret är slut.





Service support för installatörer

+46852218100

aircon_support_se@eu.panasonic.com

Panasonic®

För mer information, logga in på:
www.aircon.panasonic.se

 **facebook.com/PanasonicHeatingCoolingEU**

Panasonic Nordic
Filial till **Panasonic Marketing Europe GmbH, Germany**
Sundbybergsvägen 1, SE-171 73 Solna, SWEDEN



Fyll inte på eller ersätt köldmediet med något annat än den angivna typen. Tillverkaren avstår sig allt ansvar för skador och försämrad säkerhet som orsakats av att annat köldmedium använts.

Utomhusenheterna i denna broschyr innehåller fluorerade växthusgaser med en global Värmedriftspotential som överstiger 150.