



**PANASONICS
KONDENSERINGSAGGREGAT MED
NATURLIG GULDEMEDIU**M

De nye, miljøvennlige
CO₂-kondenseringsaggregatene for
kommersiell kjøl og frys.



Velg den grønne løsningen fra Panasonic

MILJØVENNLIGE
CO₂
-KONDENSERINGSAGGREGAT



Hvorfor CO₂ naturlig kuldemedium?

EUs F-gassforskrift sørger for overholdelse av Kigali-tillegget som støtter internasjonale klimaforpliktelser for klimagasser og leder an den globale overgangen til klimavennlige HFK-frie teknologier.

Karbondioksid (R744) finner sin plass igjen i kjøleverden. Motivert av miljøhensyn, krever nå lovverket økt innføring av «alternativ» kuldemedier, som CO₂.

CO₂ er en naturlig substans i atmosfæren. Med ODP (ozonnedbrytende potensial) på 0 og GWP (globalt oppvarmingspotensial) på 1 er CO₂ et veldig miljøvennlig alternativ.

I Europa har en trinnvis HFK-reduksjon vært på plass siden f-gassforordningen ble innført i 2015.

Land over hele verden har aktivt forberedt å vedta det nødvendige lovverket for å implementere avtalen om å redusere bruken av HFK-er.

Panasonic er nå i stand til å levere en løsning i Europa

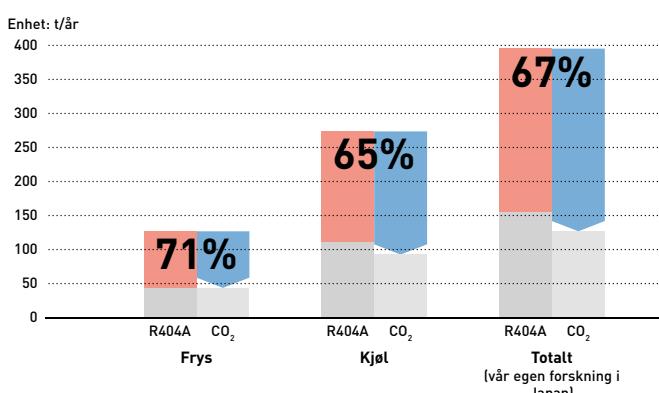
med CO₂-kjøle og fryseanlegg for å redusere global oppvarming og for å støtte miljøvennlige virksomheter. Den følgende tabellen viser hvor bra ytelsen til R744 (CO₂) er med hensyn til miljøpåvirkning og sikkerhet.

ODP (ozonnedbrytningspotensial) = 0

GWP (globalt oppvarmingspotensial) = 1.

	Naturlige kuldemedier			Dagens kuldemedier	
	CO ₂	Ammoniakk	Isobutan	R410A	R404A
ODP	0	0	0	0	0
GWP	1	0	4	2090	3920
Antennelighet	Ikke-antenneliggjort	Lett antenneliggjort	Antenneliggjort	Ikke-antenneliggjort	Ikke-antenneliggjort
Giftighet	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei

Sammenligning av CO₂-utslipp



ENERGISPARING
Frys 25,4 %
Kjøl 16,2 %

CO₂-UTSLIPP
67 % reduksjon

Direkte påvirkning ¹⁾ Indirekte påvirkning ²⁾

1) Direkte påvirkning viser effekten av en kuldemediumslekkasje av R744 (CO₂) sammenlignet med R404A.

2) Indirekte påvirkning viser CO₂-utslipp knyttet til strømforbruket til et CO₂-aggregat sammenlignet med konvensjonelle kjøleaggregater.

I følge Panasonics forskning i Japan. Sammenligning av 6 butikkers gjennomsnitt med R404A-inverter.

Energisparing



Naturlig CO₂ / R744.
R744 kuldemedium gir høyere energisparing og lavere CO₂-utslipp sammenlignet med R404A. CO₂ er en naturlig substans i atmosfæren. ODP (ozonnedbrytende potensial) på 0 og GWP (globalt oppvarmingspotensial) på 1.



Inverter+.
Systemklassifiseringen Inverter Plus trekker frem de mest høytidende Panasonic-systemene.



Høyeffektiv kompressor.
Kraftig 2-trinns CO₂-rotasjonskompressor fra Panasonic. Den leverer høy ytelse hele året.

Høy ytelse og god komfort



Superstille.
Systemene har ytterst stille drift, 35,5 dB (A) på 10 m avstand med 200VF5-modell.



Driftsområde opp til 43 °C.
Systemet fungerer opp til 43 °C, som gir et bredt utvalg av mulige installasjonssteder.



Antikorrosjonsbelegg.
Valgbart lamelltype med eller uten antikorrosjonsbelegg. Antikorrosjonsbelegget hindrer for eksempel saltskader for lengre levetid.



Varmegjenvinning.
Varmegjenvinning er et tilgjengelig tilvalg for å minskje driftskostnader. Den benytter energien som produseres av kjøling som energikilde til oppvarming.



Automatisk vifte.
Mikroprosessorsstyring justerer automatisk utendørsenhets viftehastighet for effektiv drift.



5 års garanti på kompressor.

Gode tilkoblingsmuligheter



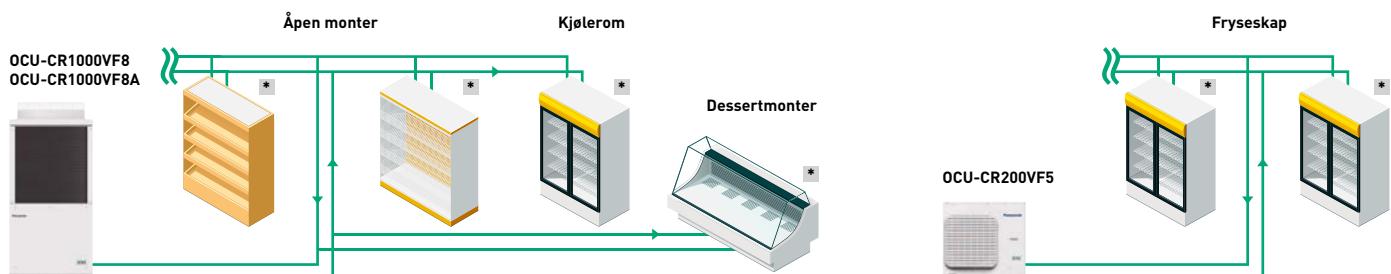
BMS-tilkobling.
Systemet kan overvåkes med de mest brukte overvåkningssystemene.

Naturlig løsning med store energibesparelser



Montre

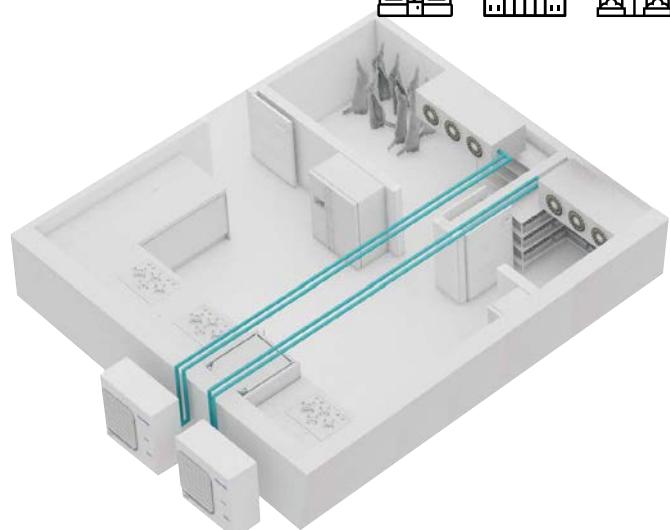
Storkiosker, supermarketer, bensinstasjoner.



* Styreneheter: PAW-CO2-PANEL eller skaffes lokalt.

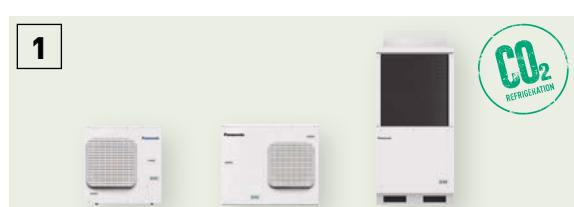
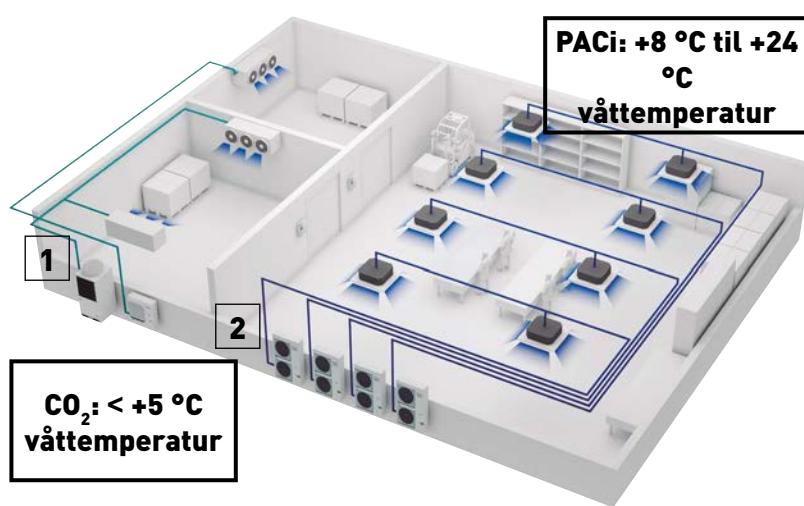
Kjølerom

Restauranter, skoler, gatekjøkkenkjeder.



PACi med kjøleromsfunksjon

Panasonic tilbyr ulike løsninger for kjølerom ved å kombinere et stort utvalg av produkter. Integrert med PACi-systemet, gir det fleksibel design og installasjon.



PACi-systemer for kjølerom mellom 8 °C våttemperatur og 24 °C.

Transkritiske CO₂- kondenseringsaggregat i CR-serien



Et nytt tilskudd til CR-serien er 7,5 kW MT, som tilbyr et bredt utvalg av kjølesystemer for å tilfredsstille de spesifikke behovene til små detaljbutikker.

1 Utmerket virkningsgrad med pålitelig kvalitet

- Panasonic har kombinert 2-trinnskompressoren med split-syklus for økt effektivitet.
- Høy sesongbetinget ytelse. SEPR: Maksimalt 3,83 i kjøling, 1,92 i dypfrysing¹⁾
- Høy COP ved høy omgivelsestemperatur

1) 200VF5.

2 Fleksibel installasjon

- Settpunkter ved middels eller lav temperatur tilgjengelige avhengig av anvendelsesområder
- Kompakt enhet
- Stille drift
- Lang rørlengde: maksimalt 100 m²⁾
- Høyt eksternt statisk trykk²⁾
- Kontroll av overføringstrykket for stabil kontroll av ekspansjonsventilen i monstre²⁾

2) 1000VF8/8A.

3 Varmegjenvinning

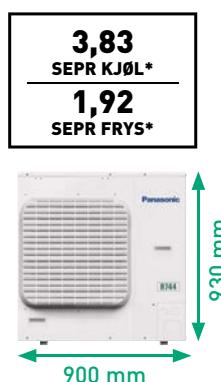
- Maksimalt 16,7 kW
- Enkel tilkoblingsprosess

Overlegen kjølekapasitet ved hver fordampningstemperatur

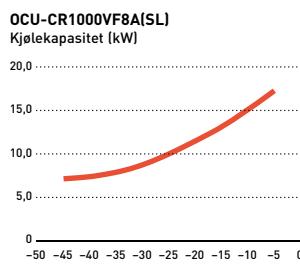
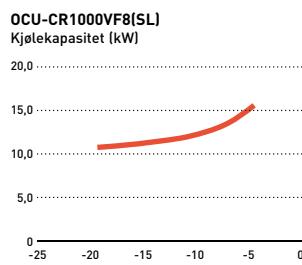
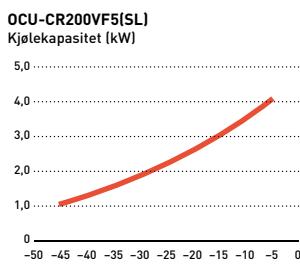
Transkritiske CO₂-kondenseringsaggregat har en høy kjølekapasitet ved hvert innstillingpunkt. CO₂-2-trinnskompressoren utviklet av Panasonic er konstruert for å komprimere CO₂ to ganger; den reduserer lasten under drift med halvparten (sammenlignet med 1-trinns kompresjon av kuldemedium) og leverer økt holdbarhet og pålitelighet.



Enheterne kan programmeres for drift ved lave og middels temperaturer ved første oppsett. Disse innstillingene kan deretter justeres ved å vri på en enkel og brukervennlig dreiebryter for å øke energibesparelsene ytterligere.



* SEPR-verdiene har blitt testet ved et tredjeparts laboratorium.



Omgivelsestemperatur: 32 °C, Kompressor: 230 V, Driftsfrekvens: 65 S¹ Kuldemedium: R744, Sugegasstemperatur: 18 °C.

CR-serien	Lav temperatur	Middels temperatur	Varmegjenvinningsport	Settpunktsområde for fordampningstemperatur	Eksempel på romstørrelse*
OCU-CR200VF5	✓	✓	—	-45 ~ -5 °C	10m ³ / 40m 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

* Romstørrelsen er til referanse. Kontakt en autorisert Panasonic-forhandler for et overslag.

Teknologi fra Panasonic

Pålitelig CO₂-teknologi fra Panasonic

- Pålitelig kvalitet: Laget i Japan
- 10 000 enheter solgt og installert i 3700 detaljvirksomheter, så som storkiosker og supermarkeder i Japan*.
- Utmerket kvalitetskontroll etablert av fagkyndig fabrikktteam
- Panasonic tilbyr 5 års garanti på kompressorer og 2 år på komponenter
- Kompressorgarantien på 5 år samsvarer med produktets lange levetid

* Per slutten av november 2018.



Panasonic har kombinert teknologien til 2-trinnskompressoren med split-syklusen

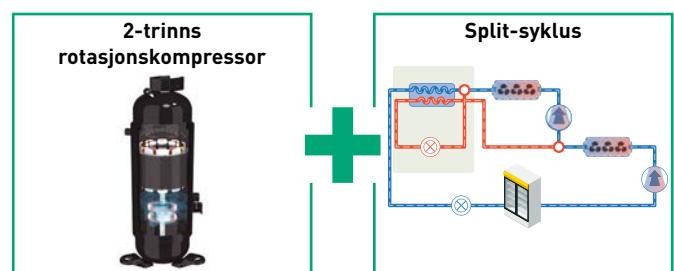
En video med detaljert informasjon er klar!



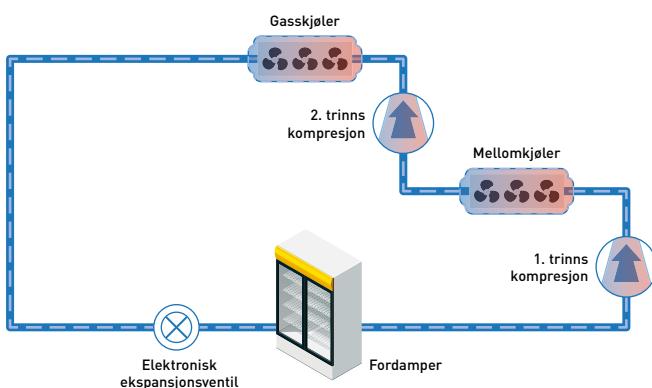
- Panasonics 2-trinns rotasjonskompressor har levert kraftig ytelse i over 20 år
- Split-syklus* øker kjøleeffekten.

* Tilgjengelig for modellene 200VF5 og 1000VF8A.

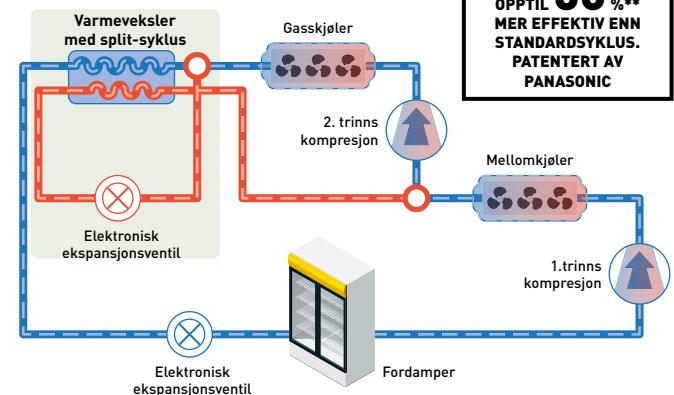
** Da standardsyklusen med 1-trinns rotasjonskompressor ble sammenlignet.



Standardsyklus



Split-syklus



Varmegjenvinningsfunksjon for varme

Denne funksjonen tilbyr kjøling kombinert med varme i ett system. Den nyskapende løsningen gir økt mulighet for å skjære ned på driftskostnader ved å utnytte avtrekksvarme fra kjøling og overføre den til energikilden for oppvarming.

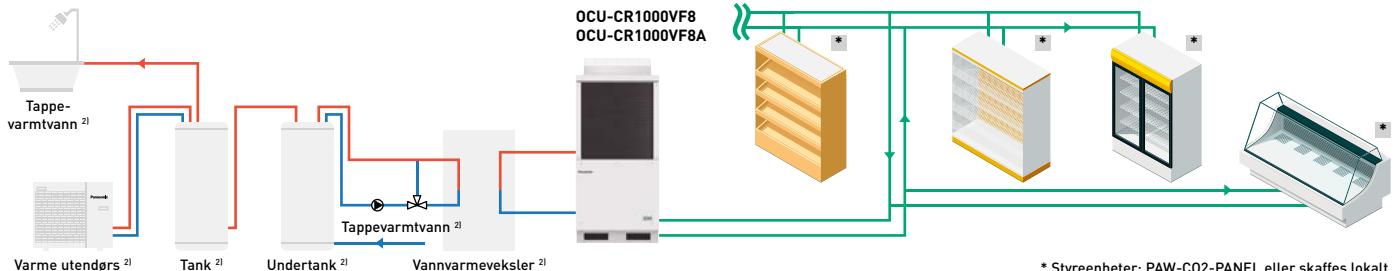
1) Under forholdene: omgivelsestemperatur 32 °C, fordampningstemperatur -10 °C. 100 % delbelastning. 2) Skaffes på stedet.

**16,7 kW¹⁾
MED
VARMTVANN
GRATIS**

Hva er varmegjenvinningsfunksjonen?

Eksempel på ny løsning.

Varmegjenvinningssystemet kan produsere både varme og kjøling.



* Styreneheter: PAW-CO2-PANEL eller skaffes lokalt.

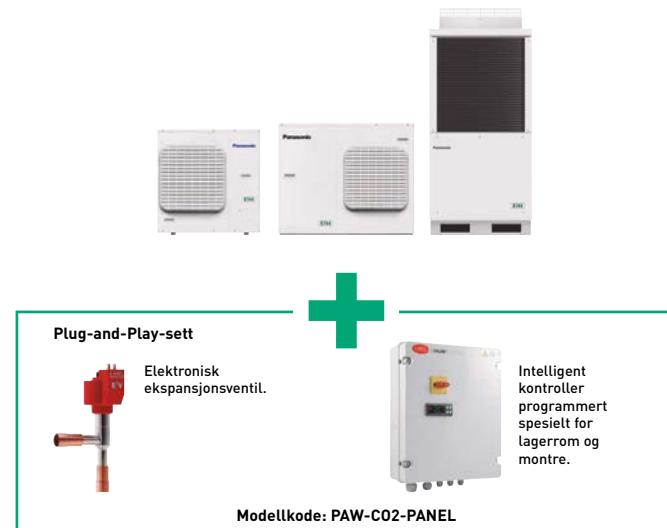
**Utmerket kvalitetskontroll etablert av fagkyndig fabrikkteam.
Pålitelighet er vårt viktigste mål, og derfor tilbyr vi
kompressorgarantier på 5 år og 2-årsgarantier på andre
komponenter.**

Spar installasjonstid med et Plug-and-Play-sett

For å sikre en rask og enkel installasjon har Panasonic konstruert en énboksløsning som inkluderer, en forprogrammert panelkontroller, elektronisk ekspansjonsventil og alle nødvendige sensorer, som leveres med enkle instruksjoner.

Panasonics kondenseringsaggregat med naturlig kuldemedium:

Den miljøvennlige og pålitelige løsningen for montere, kjøle- og fryserom i storkiosker, supermarkeder, bensinstasjoner osv..



Modbus-kompatibilitet med overvåkingssystem

Panasonics CO₂-aggregater i CR-serien kan overvåkes med de mest brukte overvåkingssystemene fra f.eks. CAREL, Danfoss og Danfoss. Overvåkingssystemene sørger for registrering, overvåking og rapportering av temperaturforhold for hele CO₂-systemet.

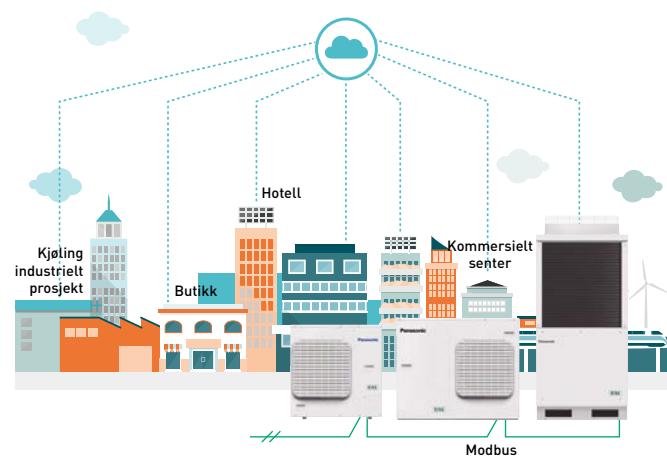
Overvåkingssystem



Standard boss og
boss-mini

AK-SM-serien

TelevisGo



Støtteverktøy for planlegging tilgjengelig i Panasonic PRO Club



Panasonic har lansert en ny online-kalkulator for å støtte ingeniører, installatører og teknikere i å gjøre raske beregninger ved spesifisering av løsninger for kommersielle kjølesystemer. Kalkulatoren finnes på

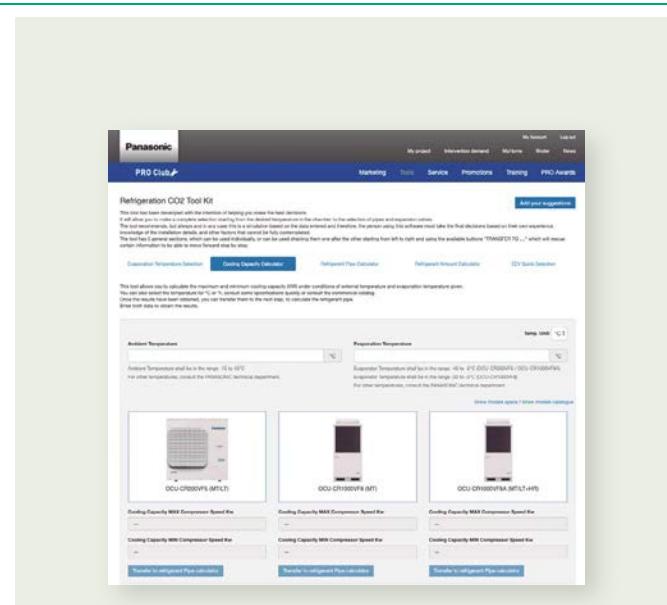
Panasonic PRO Club.

- Valg av fordampningstemperatur
- Beregning av kjølekapasitet
- Beregning av kuldemedium
- Beregning av elektroniske ekspansjonsventiler
- Beregning av kuldemediumengde

Klar til å fungere på alle enheter, datamaskiner, nettbrett og smarttelefoner!



www.panasonicproclub.com
eller du kan koble
smarttelefonen din til PRO Club
ved å bruke denne QR-koden



Utvalg av CO₂-kondenseringsaggregater i CR-serien

Utendørsenheter	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

NYHET!
7,5 kW MT
(400VF8)



OCU-CR400VF8
OCU-CR400VF8SL

15 kW MT
(1000VF8)



OCU-CR1000VF8
OCU-CR1000VF8SL

16k W MT / LT
(1000VF8A)



OCU-CR1000VF8A
OCU-CR1000VF8ASL

PAW-CO₂-PANEL



NY
2020

Type (MT: middels temperatur, LT: lav temperatur)	MT (4 kW) / LT (2 kW)	NY MT (7,5 kW)	MT (15 kW)	MT (16 kW) / LT (8 kW)
Standardmodell	OCU-CR200VF5	OCU-CR400VF8	OCU-CR1000VF8	OCU-CR1000VF8A
Modell med antikorrosjonsbelegg	OCU-CR200VF5SL	OCU-CR400VF8SL	OCU-CR1000VF8SL	OCU-CR1000VF8ASL
Spenning	V	220/230/240	380/400/415	380/400/415
Strømforsyning	Fase	Énfaset	Trefaset	Trefaset
Frekvens	Hz	50	50	50
Kjølekapasitet ved fordampningstemperatur -10 °C omgivende temperatur 32 °C	kW	3,70	6,90	14,00
Kjølekapasitet ved fordampningstemperatur -35 °C omgivende temperatur 32 °C	kW	1,80	—	8,00
Fordampertilkobling		Flere ¹⁾	Flere ¹⁾	Flere
Fordampnings-temperatur	Min. ~ Maks. °C	-45~-5	-20~-5	-20~~-5
Omgivelses-temperatur	Min. ~ Maks. °C	-15~+43	-15~+43	-15~+43
Kjølemiddel		R744	R744	R744
Tillatt trykk væskerør	Mpa	12	8	8
Tillatt trykk sugerør	Mpa	8	8	8
Ekstern alarm til bruksystem. Digital inngang. Spenningsløs kontakt		Ja	Ja	Ja
Elektromagnetisk ventil for væskerør	V AC	220/230/240	380/400/415	220/230/240
PÅ/AV-signal for monterdrift. Digital inngang. Spenningsløs kontakt		Ja	Ja	Ja
Modbus-kommunikasjonsledning (RS485)	Porter	2	2	2
Kompressortype		2-trinns roterende	2-trinns roterende	2-trinns roterende
Mål	H x B x D mm	930x900x437	948x1143x609	1941x890x890
Nettovekt	kg	70	Ubekreftet	293
Rørnetttilkoblinger	Innsugningsrør Tomme (mm)	3/8(9,52)	1/2(12,70)	3/4(19,05)
	Væskerør Tomme (mm)	1/4(6,35)	3/8(9,52)	5/8(15,88)
Lengde på Sugerørørrørt	m	25	Ubekreftet	100 ²⁾
	Omgivelsestemperatur °C	32	32	32
	Fordampningstemperatur °C	-10 -35 -10 -35	-10 -10	-10 -35 -10 -35
Standard ytelse	Kjølekapasitet kW	3,70 1,80 3,70 1,80	6,90 6,90	14,00 14,00
	Strømforbruk kW	1,79 1,65 1,79 1,65	Ubekreftet Ubekreftet	8,20 8,20
	Nominell lastampere A	7,94 7,26 7,94 7,26	Ubekreftet Ubekreftet	12,60 12,60
	Lydtrykknivå dB(A)	35,5 ³⁾ 35,5 ³⁾ 35,5 ³⁾ 35,5 ³⁾	Ubekreftet Ubekreftet	36,0 ⁴⁾ 36,0 ⁴⁾ 36,0 ⁴⁾ 36,0 ⁴⁾
Trykkdirktiv (PED)		I	II	II
Luftvolum	m ³ /min	54	Ubekreftet	220
Eksternt statisk trykk	Pa	17	Ubekreftet	58
Varmegjenvinningsport		—	Ja	—
Filtertørker for væskerør, diameter 6,35 mm		Inkludert	Ubekreftet	—
Filtertørker for væskerør, diameter 15,88 mm		—	Ubekreftet	Inkludert

Nødvendig tilbehør

Rørtilkoblingsadapter for vacuumering og service	SPK-TU125	Ja (må bestilles)	Ubekreftet	Ja (må bestilles)	Ja (må bestilles)
Sugefilter, diameter 19,05 mm (ytre sveisediameter)	S-008T	—	Ubekreftet	Ja (må bestilles)	Ja (inkludert: leveres med enheten)

Tilbehør

PAW-C02-PANEL	Rom- og overhettingskontroll med både panel + ekspansjonsventil
SPK-TU125	Rørtilkoblingsadapter for vakuumering og service

Tilbehør

S-008T	Sugefilter
PZ-685 (reservedel) ⁵⁾	Kompressorolje

1) Spør en selger hvis du har flere tilkoblinger. 2) PZ-685 (kompressorolje) må tilsettes hvis >50 m. 3) Fordampningstemperatur -10 °C, 65 S-1, 10 m fra produktet. 4) Fordampningstemperatur -10 °C, 60 S-1, 10 m fra produktet. 5) Kontakt en autorisert Panasonic-forhandler.



På grunn av kontinuerlig utvikling av våre produkter, er spesifikasjonene for denne katalogen gyldig bortsett fra typografiske feil og kan være underlagt mindre modifiseringer av produsenten uten forvarsel for å kunne forbedre produktet. Det er forbudt å reproducere denne katalogen helt eller delvis uten uttrykkelig autorisasjon fra Panasonic Marketing Europe GmbH.

Panasonic®

www.aircon.panasonic.no
blog.panasonicnordic.com/nb
[f www.facebook.com/panasonicnorgevarmepumper](https://www.facebook.com/panasonicnorgevarmepumper)

Panasonic Nordic, filial av Panasonic Marketing Europe GmbH,
Germany
Sundbybergsvägen 1, 171 73 Solna

heating & cooling solutions



Ikke tilsett eller erstatt kuldemedium med annen type enn det spesifiserte. Produsenten er ikke ansvarlig for skader eller redusert sikkerhet på grunn av bruk av annet.
PACi-utedelene i denne katalogen inneholder fluoriserte drivhusgasser med en GWP-verdi høyere enn 150.