Installatørhåndbok

CTC EcoAir C100

Modulerende luft/vannvarmepumpe
Modell C106 / C108 / C112 / C116
400V 3N~ / 230V 1N~

Oversettelse av originale brukerhåndbøker.
Oppbevares for fremtidig bruk.
Les grundig før bruk.

162 904 70-1 P93786 2026-02-13

Innhold

1 Viktig informasjon 4
Sikkerhetsinformasjon 4
Symboler 4
Merking 4
Serienummer 4
Installasjonskontroll 5

2 Leveranse og håndtering 6
Transport 6
Plassering 7
Kondensvann 8
Medfølgende komponenter 9
Håndtering av plater 10

3 Varmepumpens konstruksjon 11
Generelt 11
Koblingsbokser 20

4 Rørtilkoplinger 21
Generelt 21
Symbolnøkkel 21
Rørtilkopling varmebærer 22

5 El-tilkoplinger 23
Generelt 23
Tilgjengelighet, strømkopling 23
Tilkoplinger 24

6 Igangkjøring og justering 26
Forberedelser 26
Påfylling 26
Lufting 26
Igangkjøring 26
Justering, sirkulasjon 26
Sirkulasjonspumpe 26
Trykkfall varmebærerside 26

7 Styring 27
Generelt 27

8 Styring 28

9 Service 29
Servicetiltak 29

10 Komfortforstyrrelse 30
Feilsøking 30
Alarmliste 31

11 Ekstrautstyr 32
CTC Installasjonssett C100 32
CTC Kondensavløp EcoAir 1 m 32
CTC Kondensavløp EcoAir 3 m 32
CTC Kondensavløp EcoAir 6 m 32
CTC Varmekabel kondensavløp 5 m 32
CTC Sirkulasjonspumpe 25/70-130 32
CTC Sirkulasjonspumpe 25/75-130 32
CTC Sirkulasjonspumpe 25/85-130 32
CTC Bakkestativ C100 32
CTC Veggkonsoll C100 32
CTC Sikkerhetsventil 2,5 bar 32
CTC Sikkerhetsventil 3,0 bar 32

12 Tekniske opplysninger 33
Mål 33
Lydtrykknivåer 34
Tekniske data 35
Energimerking 42
Koplingsskjema 43

Stikkord 46

Kontaktinformasjon 51

Viktig informasjon

Sikkerhetsinformasjon

Denne håndboken beskriver installasjons- og servicemomenter som skal utføres av fagperson.

Håndboken skal legges igjen hos kunden.

For nyeste versjon av produktdokumentasjonen se ctc.se.

OBS!

Les også vedlagte sikkerhetshåndbok før installasjonen igangsettes.

Symboler

Forklaring på symboler som kan forekomme i denne håndboken.

OBS!

Dette symbolet betyr fare for menneske eller maskin.

HUSK!

Ved dette symbolet finnes viktig informasjon om hva du bør tenke på når du installerer eller utfører service på anlegget.

TIPS!

Ved dette symbolet får du tips om enklere vedlikehold av produktet.

Merking

Forklaring på symboler som kan forekomme på produktets etikett/etiketter.

Brannfare.

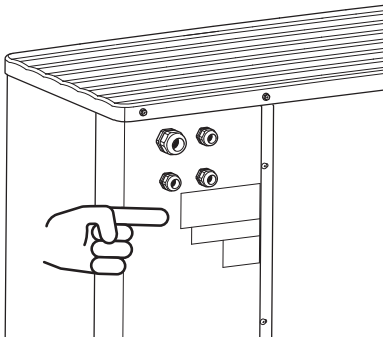
Les brukerhåndboken.

Les brukerhåndboken.

Les installatørhåndboken.

Serienummer

Serienummeret finner du øverst til venstre på baksiden av CTC EcoAir på typeskiltet (PZ1).



HUSK!

Produktets serienummer trenger du ved service og support.

Installasjonskontroll

Ifølge gjeldende regler skal varmeanlegget gjennomgå en installasjonskontroll før det tas i bruk. Kontrollen kan bare utføres av personell med nødvendig kompetanse. Fyll også ut siden med anleggsdata i brukerhåndboken.

✔	Beskrivelse	Merknad	Signatur	Dato
Varmebærer (side 22)				
	Vannkvalitet			
	System gjennomspylt			
	System utluftet			
	Smussfilter			
	Avstengingsventil			
	Tappeventil			
	Sirkulasjon innstilt			
	Sikkerhetsventil (åpningstrykk)			
El (side 23)				
	Sikringer eiendom			
	Sikkerhetsbryter			
	Jordfeilbryter			
	Varmekabel type/effekt			
	Sikringsstørrelse, varmekabel (F3)			
	Kommunikasjonskabel tilkoplet			
	CTC EcoAir adressert (kun ved kaskadekopling)			
	Kjøling tillatt			
	Tilkoplinger			
	Hovedspenning			
	Fasespenning			
	Oppdater til nyeste versjon av programvaren i innemodulen/styremodulen.			
Kondensvannrør				
	Isolasjon kondensvannsrør, tykkelse (hvis ikke KVR brukes)			
	Varmekabel, hvis installert (spenning og lengde)			
Øvrig				

Leveranse og håndtering

Transport

CTC EcoAir skal transporteres og oppbevares stående og tørt.

> ⚠ OBS!
>
> Sørg for at varmepumpen ikke kan falle over ende under transport.

Kontroller at CTC EcoAir ikke har blitt skadet under transporten.

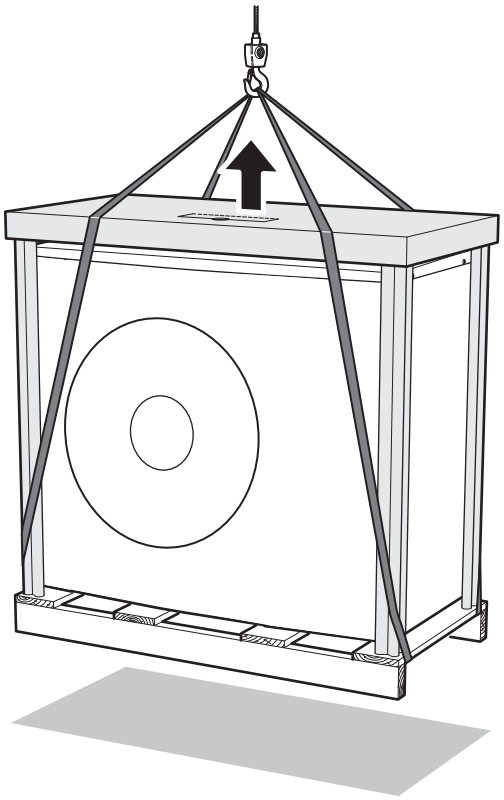
LØFT FRA GATEN TIL OPPSTILLINGSSTED

Hvis underlaget tillater det, er det enklest å bruke en sekketralle til å kjøre varmepumpen frem til oppstillingsstedet.

Tyngdepunktet er forskjøvet til den ene siden (se trykk på emballasje).

Hvis varmepumpen må transporteres over mykt underlag, f.eks. en gressplen, anbefales en kranbil som kan løfte den til oppstillingsstedet. Når varmepumpen løftes med kran, skal emballasjen være urørt.

Hvis kranbil ikke kan brukes, kan man transportere varmepumpen med en forlenget sekketralle. Varmepumpen skal tas fra den tyngste siden, og man må være to personer for å få opp varmepumpen.



LØFT FRA PALL TIL ENDELIG PLASSERING

1. Demonter emballasjen.
2. Demonter lastsikringen mot pallen.
3. Plasser løftestropper rundt hver maskinfot. Til løftet fra pallen til fundamentet anbefales to personer.

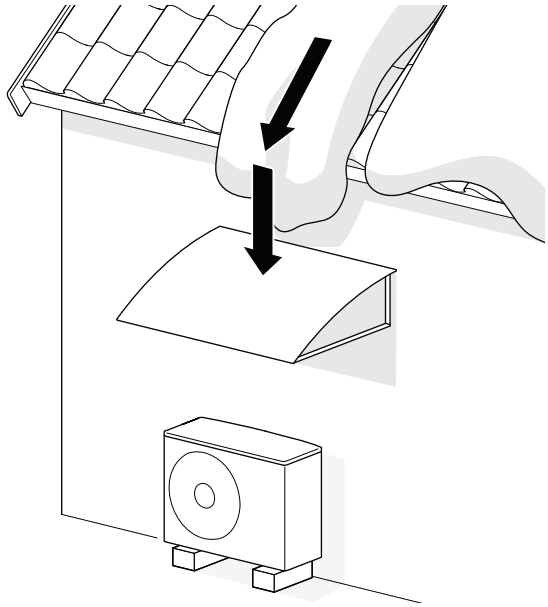
AVHENDING

Ved avhending fraktes varmepumpen bort i omvendt rekkefølge. Løft da i bunnplaten i stedet for i pallen.

Plassering

- Plasser varmepumpen på egnet sted utendørs, slik at det ikke er fare for at kuldemediet, ved en eventuell lekkasje, kan strømme inn gjennom ventilasjonsåpninger, dører eller lignende åpninger. Og slik at den heller ikke kan utgjøre fare for personer eller eiendom.
- Hvis varmepumpen er plassert på et sted der det er mulighet for ansamling av kuldemedielekkasje, for eksempel under bakkenivå (i en fordypning eller nedsenket nisje), skal installasjonen oppfylle de samme kravene som gjelder for gassdetektering og ventilasjon av maskinrom. Krav med hensyn til antenningskilder skal følges der det er aktuelt.
- Plasser CTC EcoAir utendørs på et fast, vannrett underlag som tåler tyngden, helst betongfundament. Hvis det brukes betongføtter, skal disse hvile på pukkstein eller singel.

  Fest enheten ved fundamentet med fire ankerbolter. Bruk de fire demperne som følger med enheten, slik at enheten blir godt forankret. Dette reduserer også vibrasjoner og støy.
- CTC EcoAir bør ikke plasseres inntil lydfølsomme vegger, f.eks. mot et soverom.
- Sørg også for at plasseringen ikke medfører ubehag for naboene.
- CTC EcoAir må ikke plasseres slik at resirkulering av uteluft kan forekomme. Resirkulering medfører lavere effekt og dårligere effektfaktor.
- Fordamperen må beskyttes mot direkte vind / blåst, da dette kan hemme avrimingsfunksjonen. Plasser CTC EcoAir slik at fordamperen er beskyttet mot vind / blåst.
- Ikke installer CTC EcoAir på steder der det kan forekomme stoffer i atmosfæren som kan påvirke aggregatet, for eksempel sulfidholdig gass, klorgass, sure eller basiske stoffer, luft med høyt saltinnhold.
- Ikke installer CTC EcoAir på steder der det kan forekomme pulver i luften, for eksempel karbonfiber, metallpulver.
- Ved avriming kan det forekomme betydelige mengder kondensvann og smeltevann. Kondensvann skal føres til grunnvannsbrønn eller lignende (se avsnitt "Kondensvatten").
- Hvis det er fare for snøras fra taket, skal det monteres et beskyttende tak eller lignende over varmepumpe, rør og kabler.



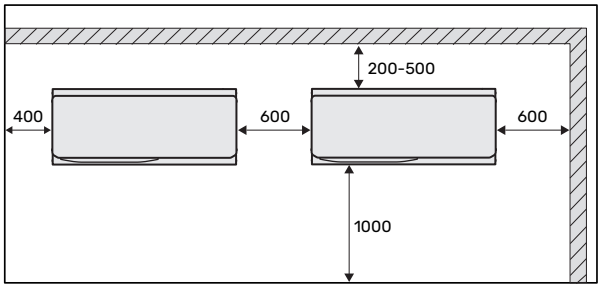
INSTALLASJONSPLASS

La det være en klaring mellom CTC EcoAir og husvegg på minst 200 mm, men ikke mer enn 500 mm på steder som er utsatt for vind.

La det være en klaring på 1.000 mm foran og 1.000 mm over produktet.

For å kunne demontere frontplaten trengs det en klaring på ca. 600 på høyresiden.

Fordamperens underkant skal minst være på nivå med gjennomsnittlig lokal snødybde eller minst 300 mm over bakkenivå. Fundamentet bør være minst 70 mm høyt.



Kondensvann

Koble det medfølgende kondensvannavløpet (KVA) til tilkoblingen (XL40) på bunnplaten for å lede bort kondensvannet.

> **OBS!**
>
> Det er viktig for varmepumpens funksjon av avledningen av kondensvannet fungerer, og at utløpet på kondensvannrøret er plassert slik at huset ikke kan ta skade.
>
> Rør med varmekabel (KVR) for drenering av kondensvannbeholderen er ikke inkludert. For å sikre funksjonen må tilbehøret KVR brukes.

- Kondensvannet (opptil 50 liter / døgn) skal ledes via et rør til et egnet avløp. Kortest mulig strekning utendørs anbefales.
- Den delen av røret som ikke ligger frostfritt, må være oppvarmet av varmekabel for å forhindre frost.
- Trekk røret med en fallende helling fra varmepumpen.
- Utløpet på kondensvannrøret må ligge på frostfri dybde.
- Bruk vannlås ved installasjoner der luftsirkulasjon kan forekomme i kondensvannrøret.
- Isoleringen skal tette mot kondensvannbeholderen.

KONDENSVANNBEHOLDERVARMER, STYRING

Kondensvannbeholdervarmeren starter når følgende vilkår er oppfylt:

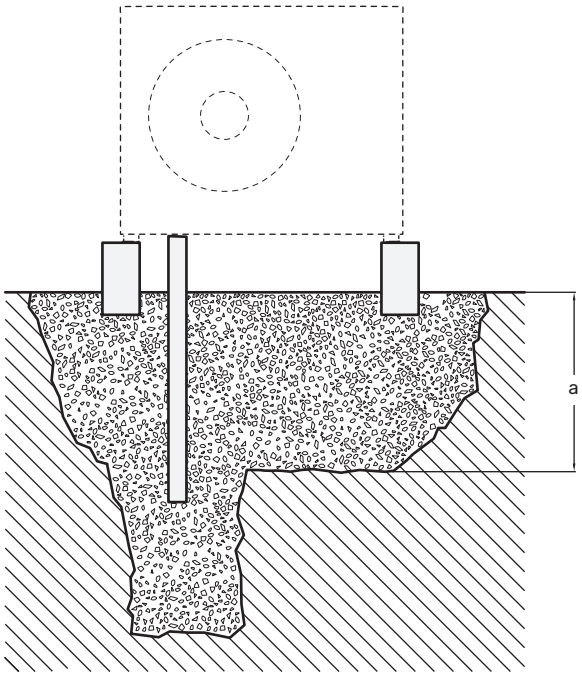
1. Kompressoren har vært i drift i minst 30 minutter etter siste start.
2. Omgivelsestemperaturen er lavere enn 1 °C.

AVLEDNING AV KONDENSVANN

> **HUSK!**
>
> Hvis ingen av de følgende anbefalte alternativene brukes, må du sørge for god avledning av kondensvann.

Steinkiste

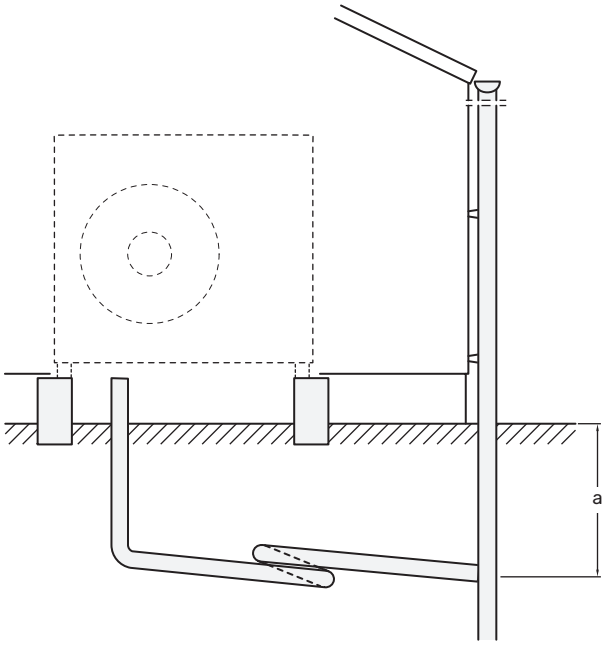
Hvis huset har kjeller, skal steinkisten plasseres slik at kondensvannet ikke påvirker huset. Ellers kan steinkisten plasseres rett under varmepumpen.



a = Frostfri dybde

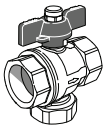
Dreneringsrøravløp

Trekk røret med en fallende helling fra varmepumpen. Kondensvannrøret må ha vannlås for å forhindre luftsirkulasjon i røret.

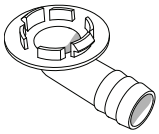


a = Frostfri dybde

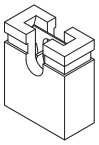
Medfølgende komponenter



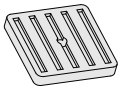
Filterball (G1") (QZ2)



Kondensvannavløp (KVA) [1]



Bøyle (JP1)

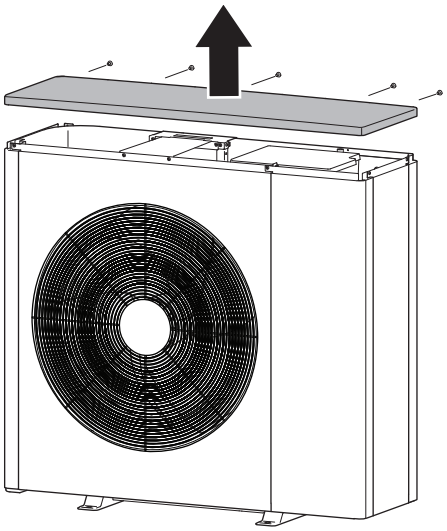


Demper (4 stk.)

1 Installer KVA på "Tilkobling, kondensvannavløp" (XL40), hvis KVR ikke er installert.

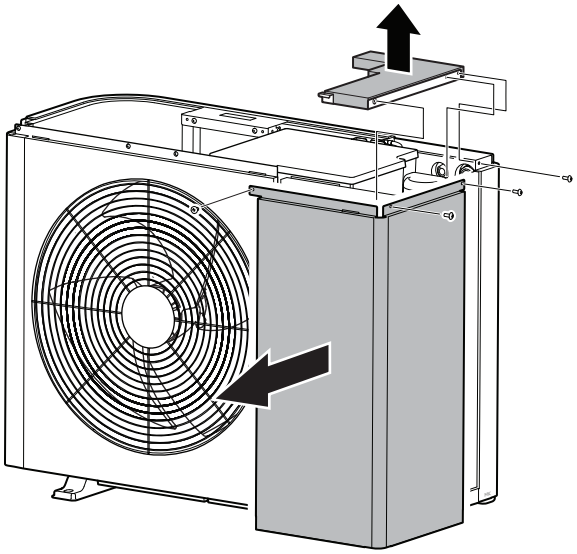
Håndtering av plater

DEMONTERING TOPPLATE

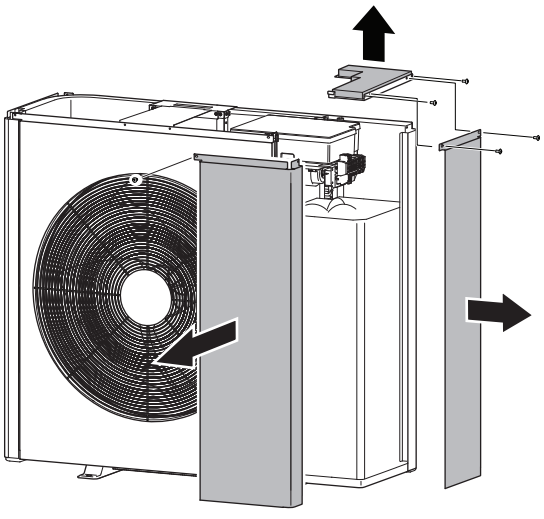


DEMONTERING SIDEPLATE OG FRONTPLATE

CTC EcoAir C106



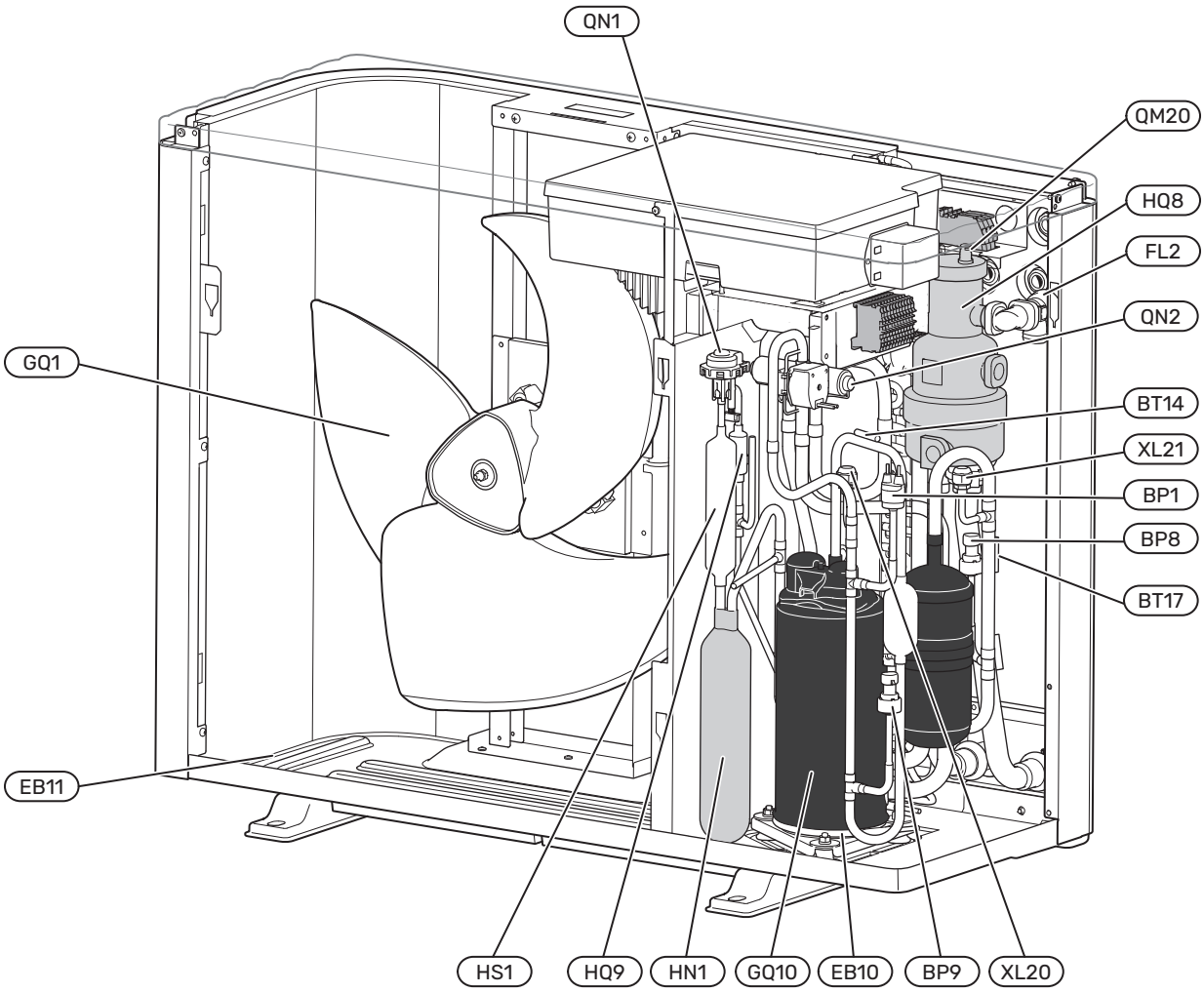
CTC EcoAir C108, C112, C116

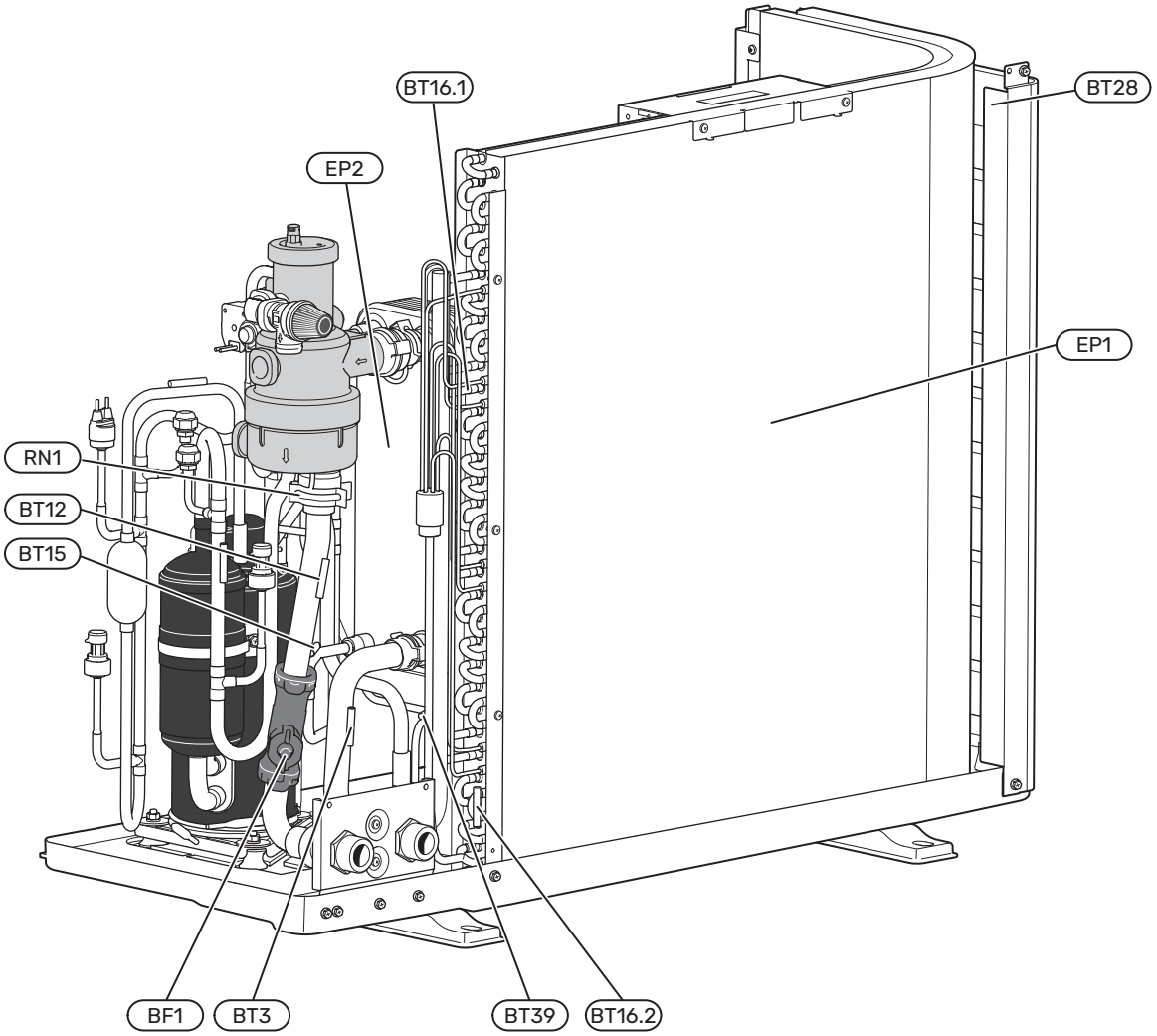


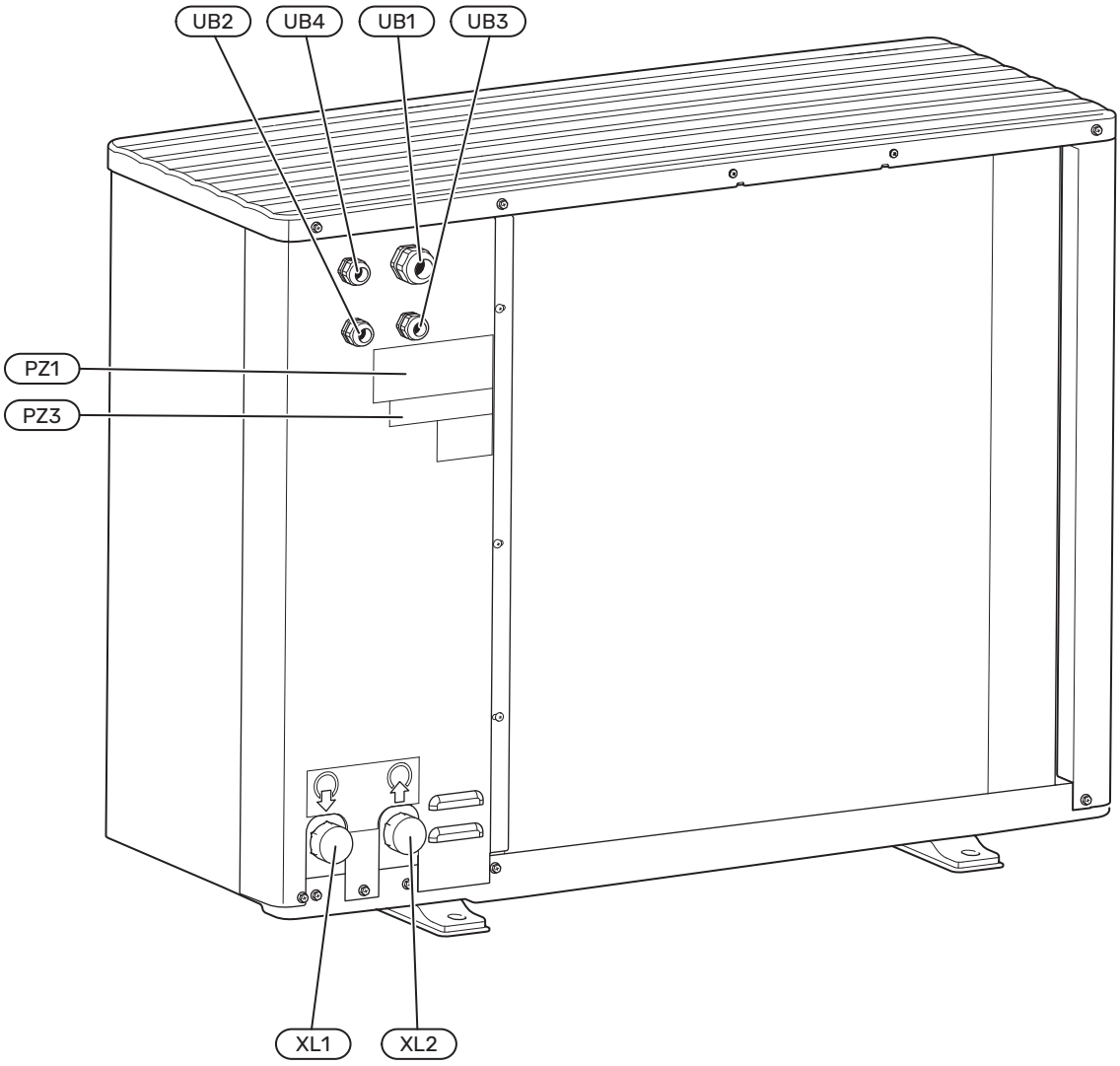
Varmepumpens konstruksjon

Generelt

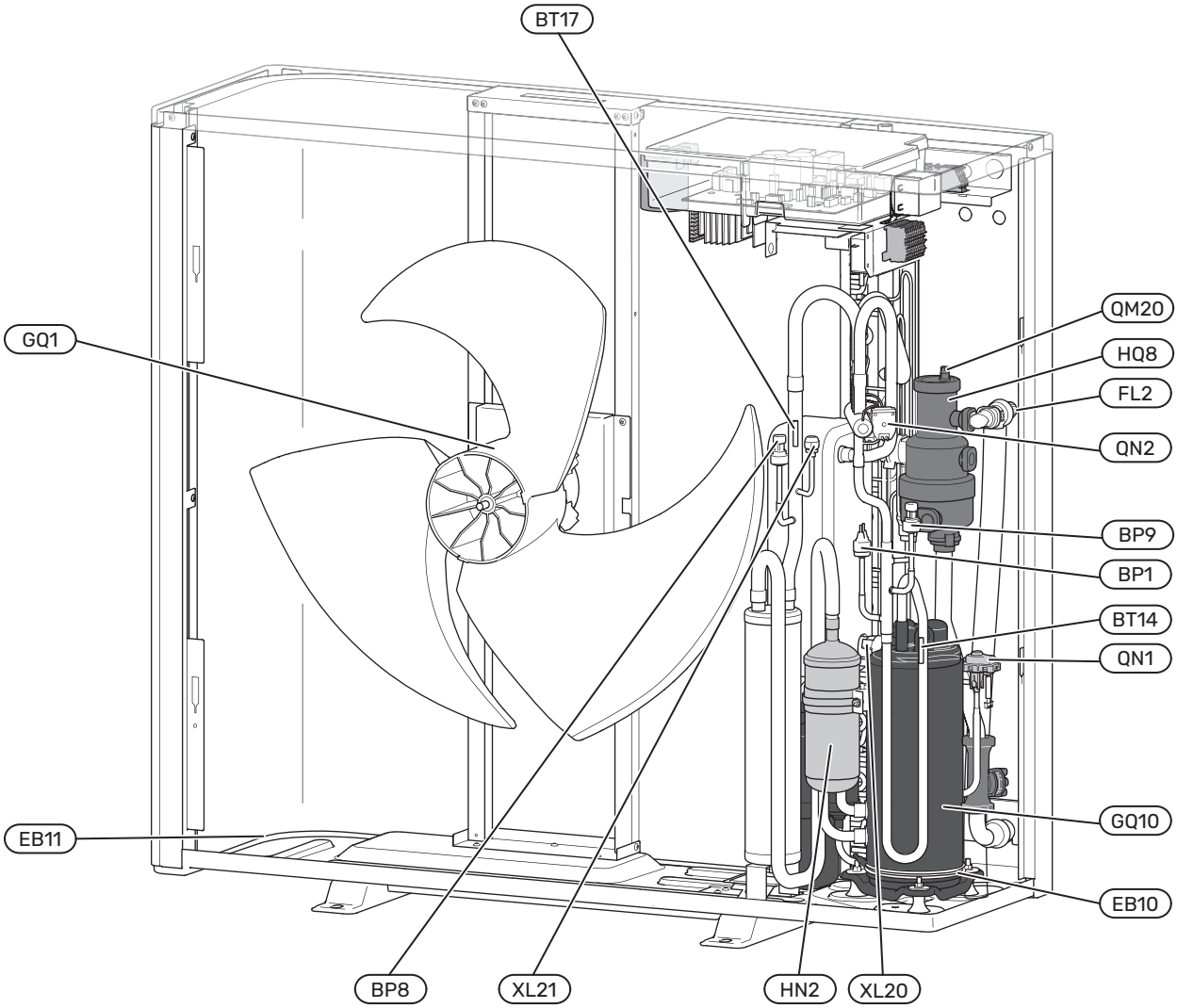
CTC ECOAIR C106

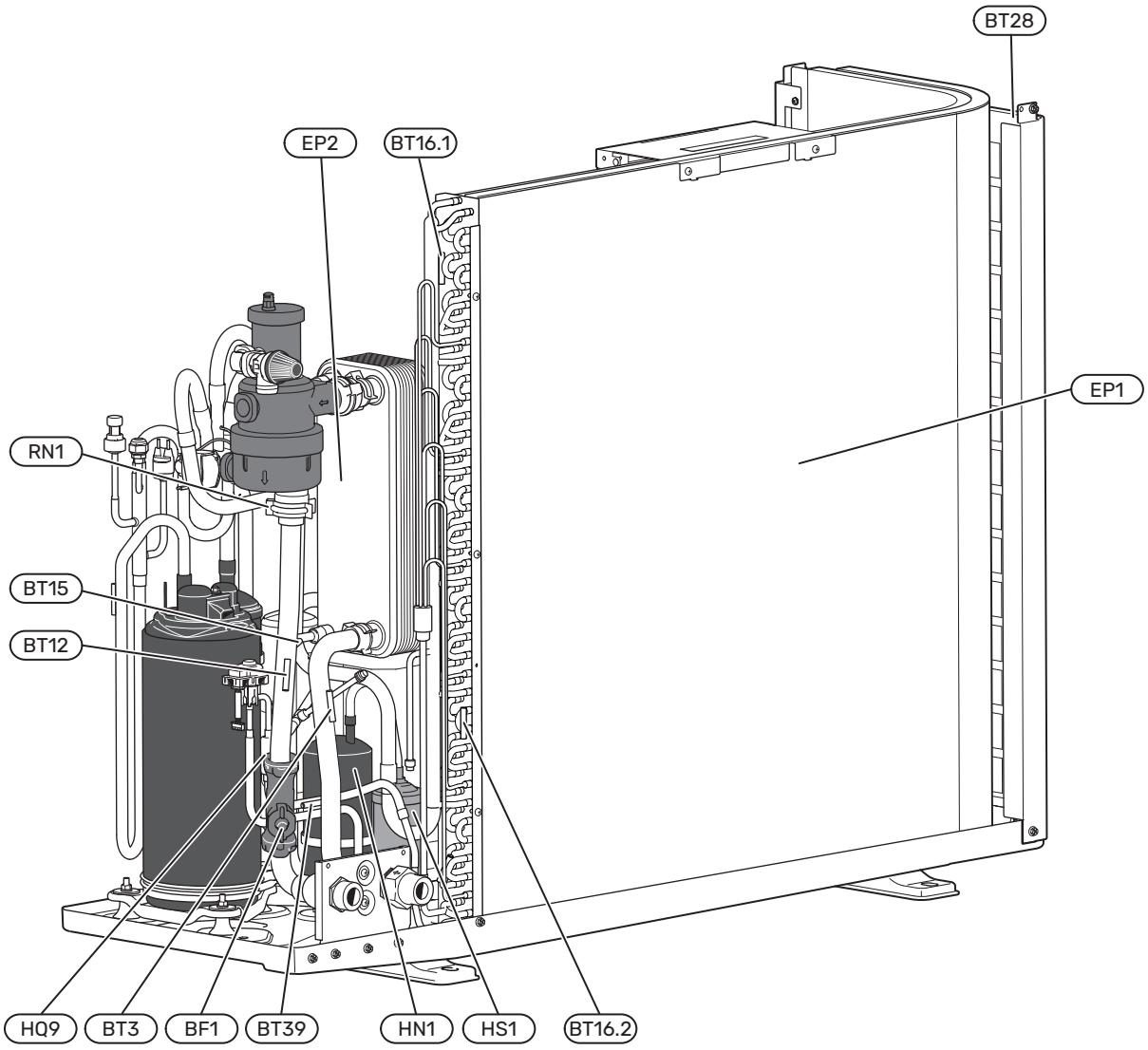



BT16.1
BT28
EP2
EP1
RN1
BT12
BT15
BF1
BT3
BT39
BT16.2

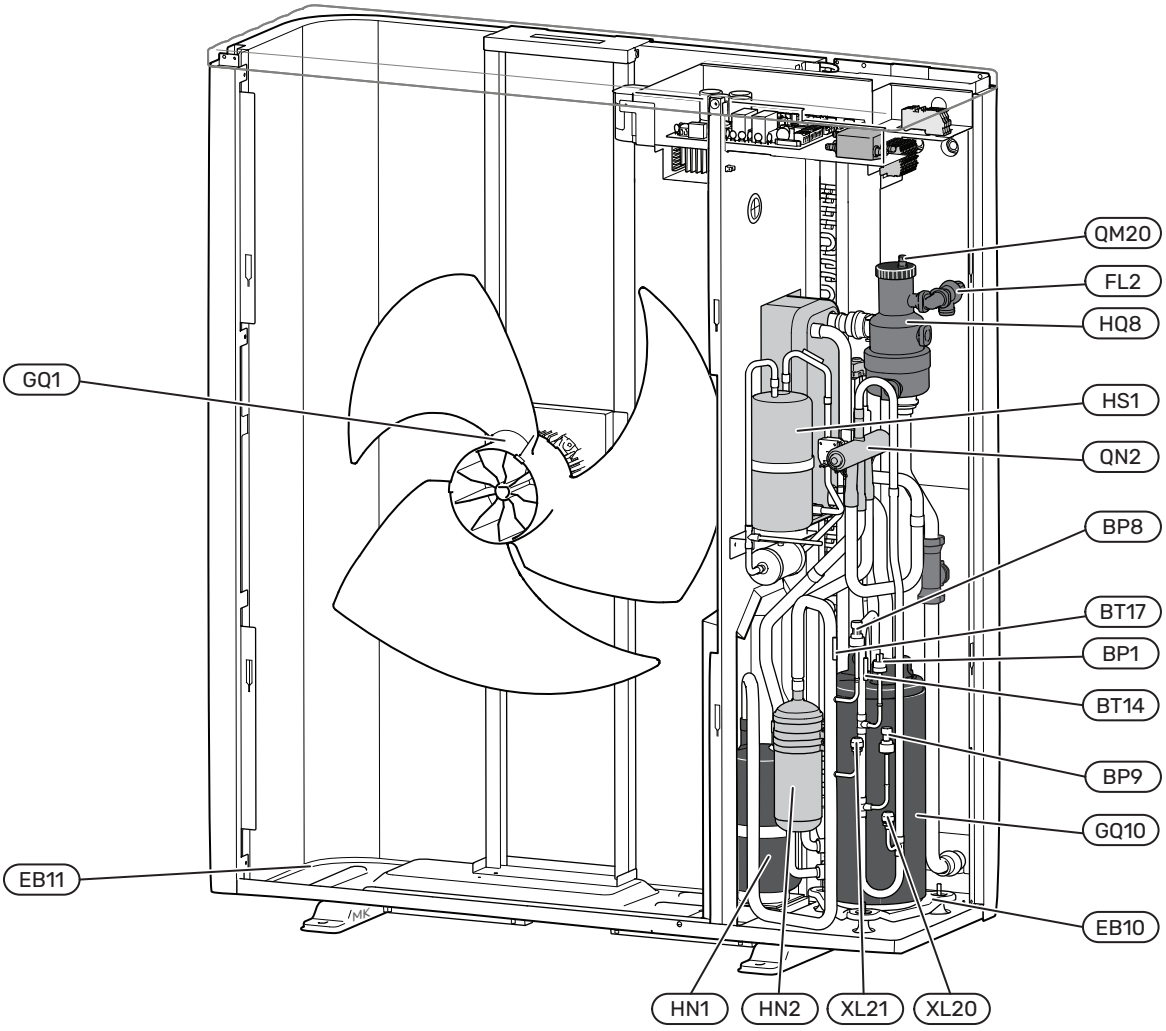

UB2
UB4
UB1
UB3
PZ1
PZ3
XL1
XL2

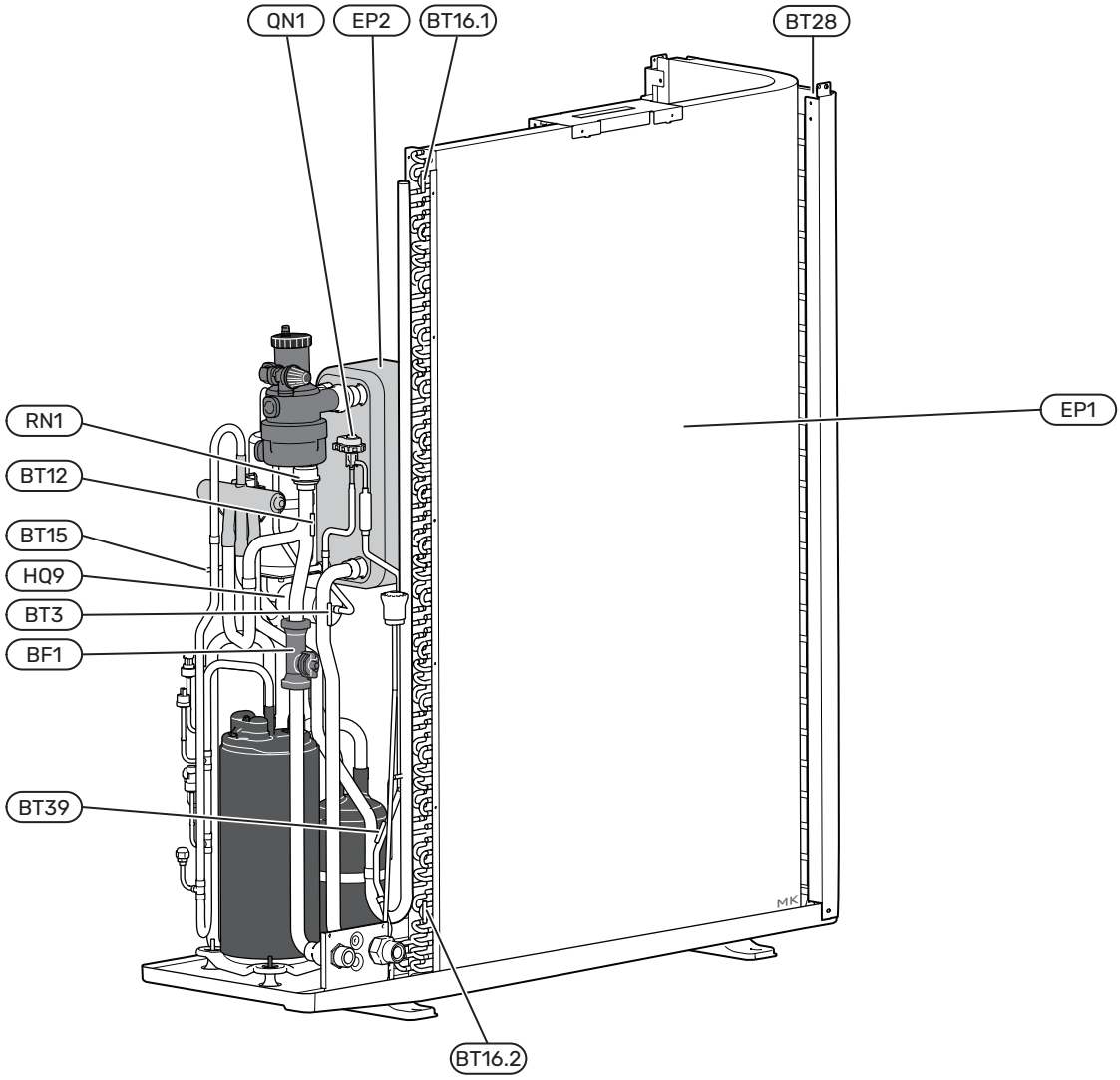
CTC ECOAIR C108, C112

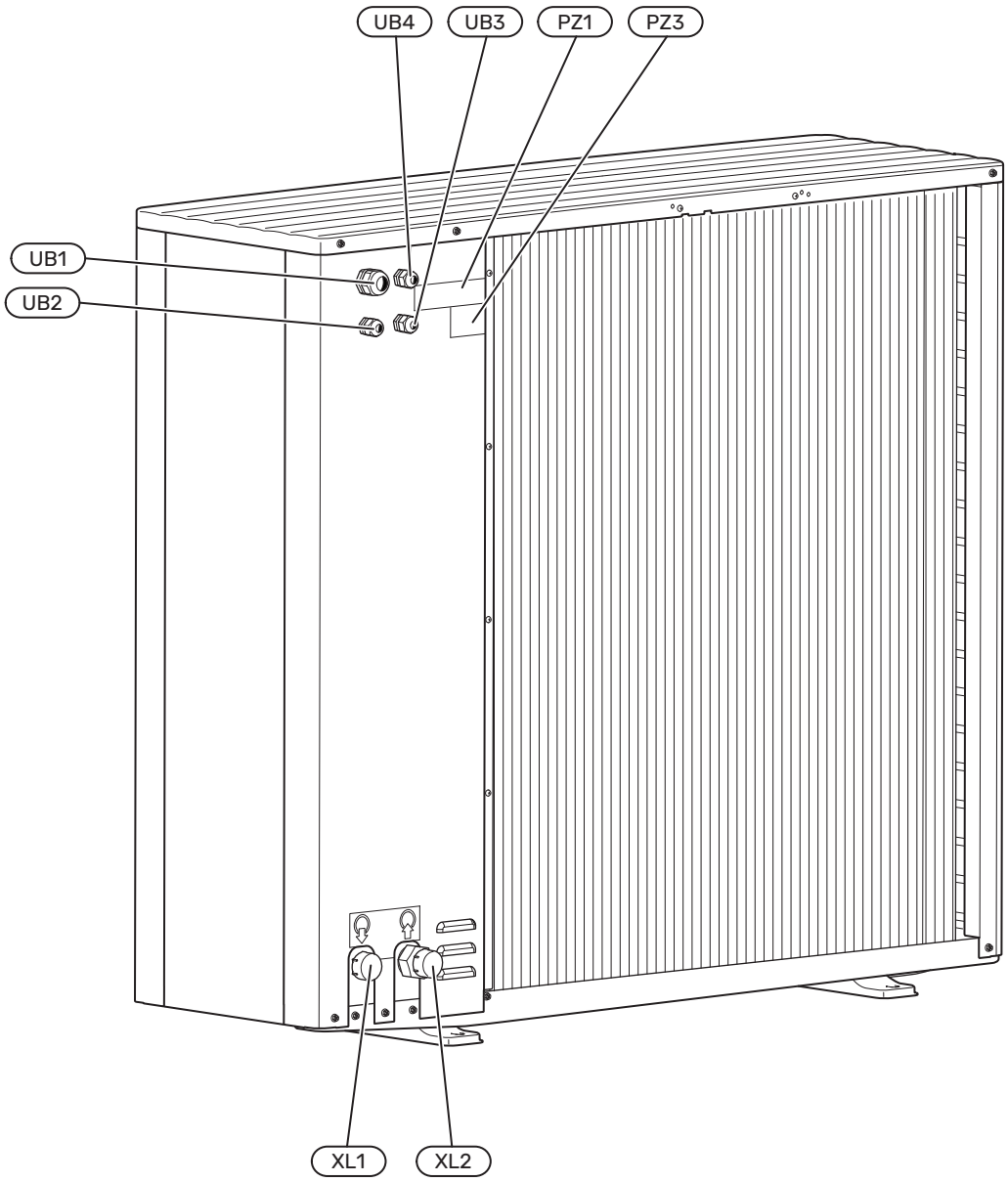


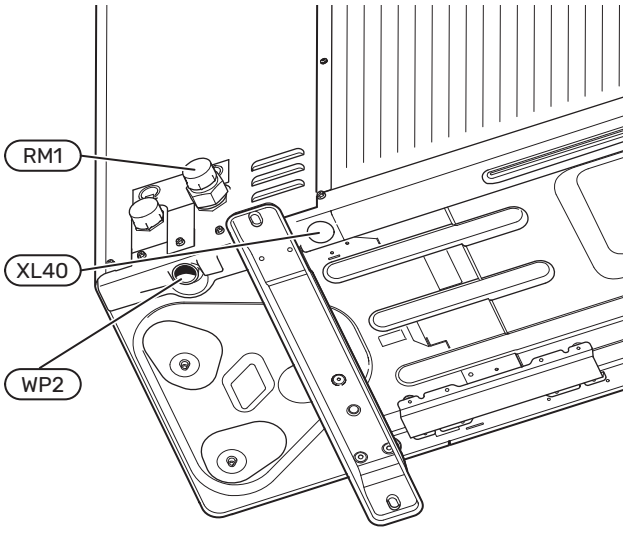

BT28
EP2
BT16.1
EP1
RN1
BT15
BT12
HQ9
BT3
BF1
BT39
HN1
HS1
BT16.2

CTC ECOAIR C116

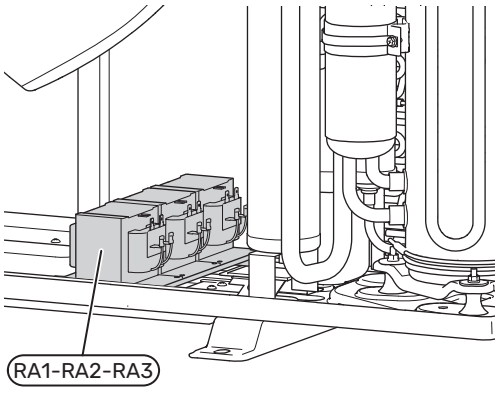



QN1
EP2
BT16.1
BT28
EP1
RN1
BT12
BT15
HQ9
BT3
BF1
BT39
BT16.2





3x400 V



Rørtilkoplinger

XL1	Varmebærertilkobling, tur (ut fra CTC EcoAir)
XL2	Varmebærertilkobling, retur (inn til CTC EcoAir)
XL20	Servicetilkopling, høytrykk
XL21	Servicetilkopling, lavtrykk
XL40	Tilkobling, kondensvannavløp (KVA)

VVS-komponenter

FL2	Sikkerhetsventil, klimasystem
HQ8	Automatisk gasseparator
QM20	Lufteventil, varmebærer
RM1	Tilbakeslagsventil
RN1	Trimventil
WP2	Spillrør, sikkerhetsventil klimasystem

Føler

BP1	Høytrykkspressostat
BP8	Lavtrykksføler
BP9	Høytrykksføler
BT3	Returledningsføler
BT12	Kondensatorføler, turledning
BT14	Hetgassføler
BT15	Væskeledningsføler
BT16.1	Fordamperføler (øvre)
BT16.2	Fordamperføler (nedre)
BT17	Sugegassføler
BT28	Omgivelsesføler
BT39	Fordampningsføler

El-komponenter

BF1	Volumstrømmåler
EB10	Kompressorvarmer
EB11	Varmer til kondensvannbeholder
GQ1	Vifte
RA1	Harmonicsfilter L1
RA2	Harmonicsfilter L2
RA3	Harmonicsfilter L3

Kjølekomponenter

EP1	Fordamper
EP2	Kondensator
GQ10	Kompressor
HS1	Tørkefilter
HN1	Væskeseparator
HN2	Væskemottaker
HQ9	Partikkelfilter
QN1	Ekspansjonsventil
QN2	4-veisventil

Øvrig

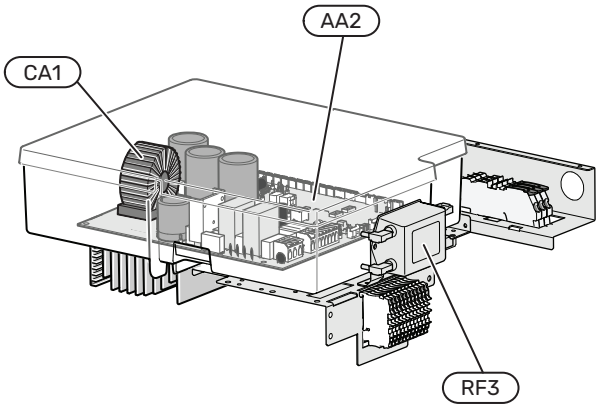
PZ1	Typeskilt
PZ3	Serienummerskilt
UB1–UB4	Kabelgjennomføring

Betegnelser i henhold til standard EN 81346-2.

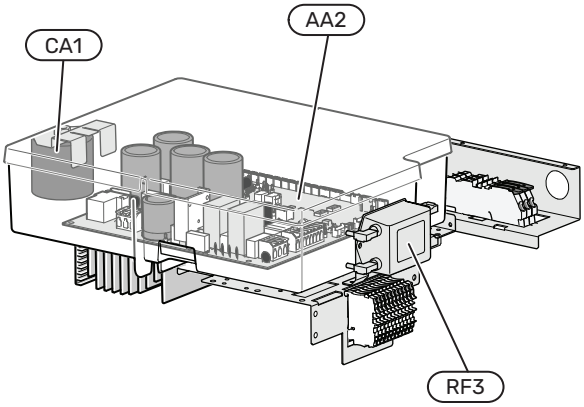
Koblingsbokser

1x230 V

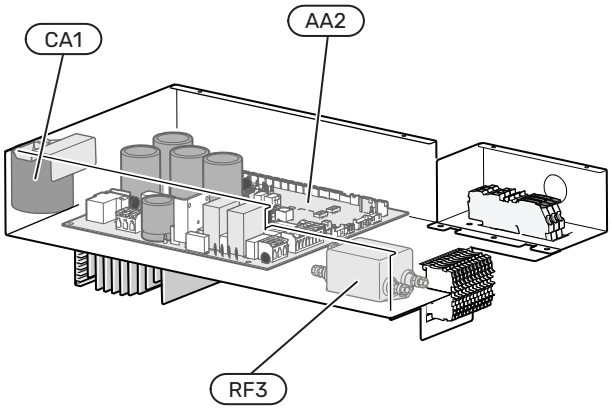
CTC EcoAir C106



CTC EcoAir C108, C112

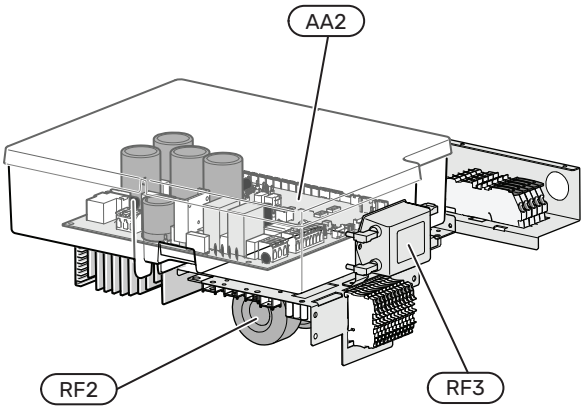


CTC EcoAir C116



3x400 V

CTC EcoAir C108, C112, C116



El-komponenter

AA2	Grunnkort
CA1	Kondensator [1]
RF2	EMC-filter for inverter [2]
RF3	EMC-filter for innkommende strømforsyning

1 Bare for 1x230 V.
2 Bare for 3x400 V.

Rørtilkoplinger

Generelt

Rørinstallasjonen skal utføres i henhold til gjeldende bestemmelser.

CTC EcoAir er ikke utstyrt med avstengingsventiler på varmebærersiden, men disse må monteres for å lette eventuell fremtidig service.

MINSTE VOLUMSTRØM AVRIMING

> OBS!
> Et underdimensjonert klimasystem kan resultere i skader på produktet samt medføre driftsforstyrrelser.

Dimensjonen på rørene mellom innemodulen og varmepumpen bør ikke underskride anbefalt rørdiameter. Hvert klimasystem må imidlertid dimensjoneres individuelt for å håndtere systemets anbefalte volumstrømmer.

Anlegget skal være dimensjonert for å kunne håndtere minste volumstrøm for avriming ved 100 % sirkulasjonspumpedrift.

VANNVOLUMER

Ved installasjon av CTC EcoAir anbefales fri volumstrøm i klimasystemet for korrekt varmeoverføring. Dette kan oppnås ved bruk av en akkumulatortank (NIBE UKV) eller overstrømningsventil. Hvis fri volumstrøm ikke kan sikres, anbefaler vi at det installeres en buffertank.

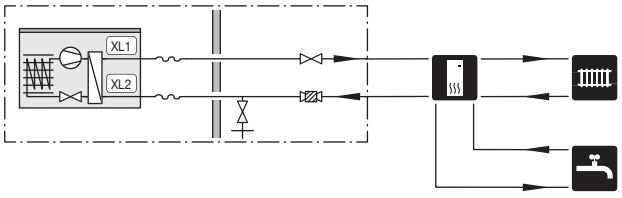
Følgende vannvolumer anbefales:

CTC EcoAir	C106	C108	C112	C116
Minste volum, klimasystem med varme/kjøling	50 l	50 l	100 l	100 l
Minste volum, klimasystem med gulvkjøling	50 l	50 l	100 l	100 l

> OBS!
> Rørsystemet skal være gjennomspylt før varmepumpen kobles til, slik at forurensninger ikke skader inngående komponenter.

SYSTEMPRINSIPP

Funksjonsprinsipp med innemodul, varmtvann og klimasystem.



XL1 Varmebærertilkobling, tur (ut fra CTC EcoAir)

XL2 Varmebærertilkobling, retur (inn til CTC EcoAir)

Symbolnøkkel

Symbol	Betydning
	Avstengingsventil
	Tappeventil
	Sirkulasjonspumpe
	Ekspansjonskar
	Filterball
	Kompressor
	Trykkmåler
	Sikkerhetsventil
	Vekselventil/shunt
	Varmeveksler
	Innemodul
	Luft/vann-varmepumpe
	Styremodul
	Tappevarmtvann
	Varmtvannsberedere
	Varmesystem

Rørtilkopling varmebærer

OBS!

Ikke tilsett frostbeskyttelsesmiddel, for eksempel glykol, i det hydrauliske systemet, fordi det kommer til å påvirke driften av de interne sikkerhetsinnretningene. Installer heller frostbeskyttelsesventiler i systemet, i nærheten av varmepumpen.

HUSK!

Tilkobling mot styremodul er forskjellig fra tilkobling mot innemodul.

Se installasjonshåndboken for innemodulen/styremodulen.

Monter følgende:

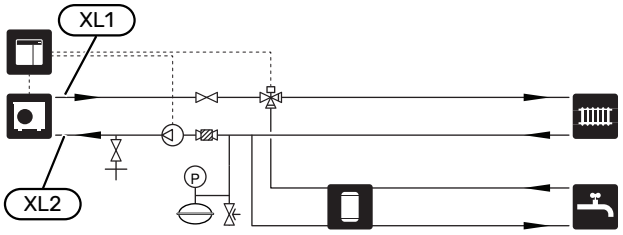
- ekspansjonskar
- trykkmåler
- sikkerhetsventil
- tappeventil

  For å kunne tømme varmepumpen ved lengre strømavbrudd.
- sirkulasjonspumpe
- avstengingsventil

  For å lette eventuell fremtidig service.
- vedlagte filterball (QZ2)

  Filterballen skal monteres innendørs, før tilkobling "varmebærer retur" (XL2) (den nedre tilkoblingen) på varmepumpen.
- vekselventil

  Ved tilkobling mot styremodul og hvis systemet skal kunne arbeide mot både klimasystem og varmtvannsbereder.

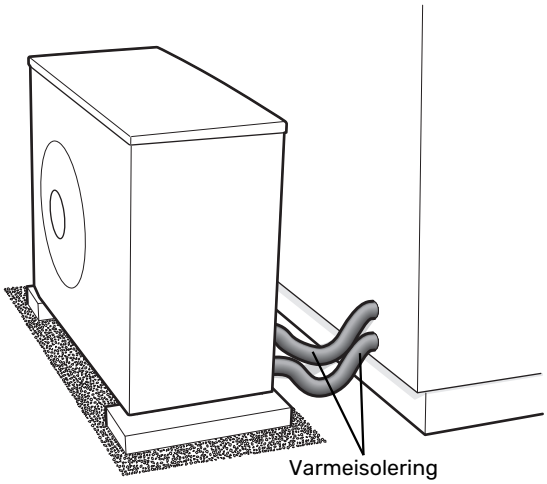


Bildet viser tilkobling mot styremodul.

RØRTILKOBLING FLEKSISLANGE

Isoler samtlige rør utendørs med minst 19 mm tykk rørisolering. [1]

Bruk fleksible rør (tilbehør). Fleksirørene fungerer som vibrasjonsdempere. Fleksirørene monteres slik at det blir en liten bøy - dermed fungerer vibrasjonsdempingen.



1 Eller i henhold til landsspesifikke krav.

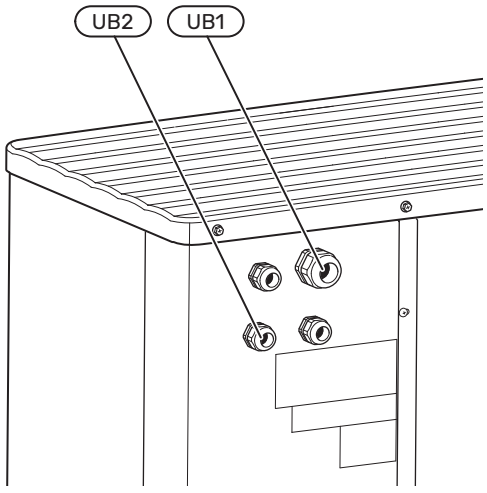
El-tilkoplinger

Generelt

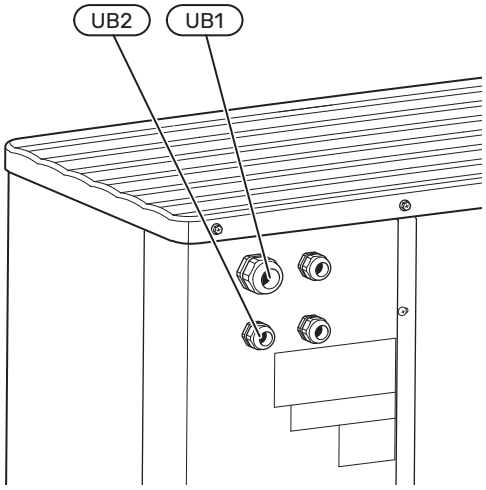
- Elektrisk installasjon og trekking av ledninger skal utføres i samsvar med gjeldende nasjonale forskrifter.
- Før isolasjonstest av boligen skal luft/vann-varmepumpeanlegget frakobles.
- Hvis det brukes en automatsikring, må denne minst ha utløsningskarakteristikk "C". Se avsnittet "Tekniske data" for sikringsstørrelse.
- CTC EcoAir skal installeres via en allpolet bryter. Kabeltverrsnitt skal være dimensjonert etter hvilken sikring som benyttes.
- CTC EcoAir skal utstyres med jordfeilbryter. Separat jordfeilbryter anbefales.
- Jordfeilbryteren skal ha en nominell utløsningsstrøm på høyst 30 mA og være av typen F eller B.
- Kommunikasjonskabel skal være en skjermet kabel med tre ledere.

  (Størrelse 0,5 mm^2)
- For å unngå forstyrrelser må ikke kommunikasjonskabler til eksterne tilkoblinger legges i nærheten av sterkstrømsledninger.
- Sirkulasjonspumpen kobles til styremodulen. Se hvor sirkulasjonspumpen skal tilkobles, i installasjonshåndboken for din styremodul.
- Ved kabeltrekking inn i CTC EcoAir skal kabelgjennomføringene (UB1) og (UB2) brukes.

CTC EcoAir C106



CTC EcoAir C108



> ⚠ OBS!
>
> Elinstallasjonen og eventuell service skal kun utføres under oppsyn av autorisert elinstallatør. Bryt spenningen med hovedbryteren før eventuell service.

> ⚠ OBS!
>
> Kontroller tilkoblinger, hovedspenning og fasespenning før produktet startes, for å unngå skader på varmepumpens elektronikk.

> ⚠ OBS!
>
> Ved tilkobling må det tas hensyn til spenningsførende ekstern styring.

> ⚠ OBS!
>
> Hvis matekabelen er skadet, må den kun erstattes av CTC, serviceansvarlig eller liknende godkjent personale for å unngå eventuell fare og skade.

> ⚠ OBS!
>
> Ikke start anlegget før det er fylt på vann. Inngående komponenter i anlegget kan skades.

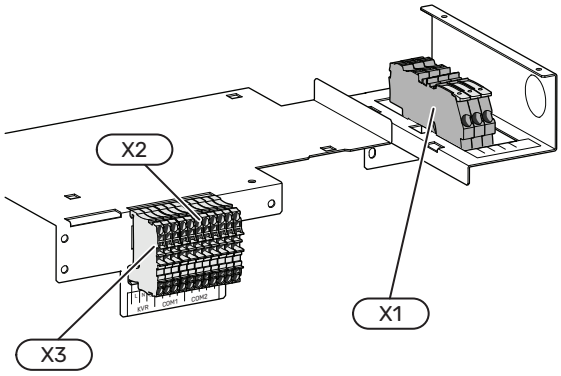
Tilgjengelighet, strømkopling

Se avsnittet "Håndtering av plater".

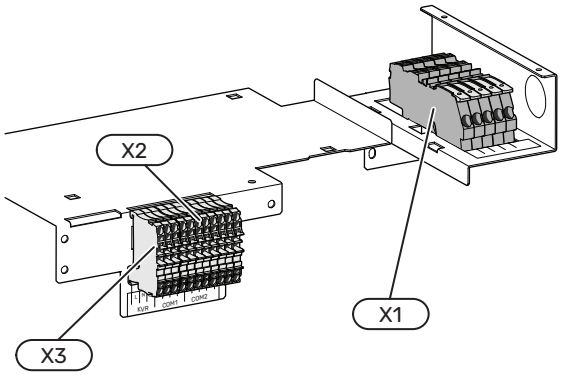
Tilkoplinger

PLINTER

1 x 230 V



3 x 400 V



Følgende komponenter brukes.

X1	Koplingsplint, spenningsmating
X2	Koblingsplint, kommunikasjon
X3	Koblingsplint, tilkobling KVR

KRAFTTILKOPLING

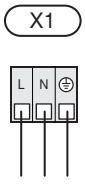
Spenningsmating

Kabel for innkommende strøm er koblet til koblingsplint X1.

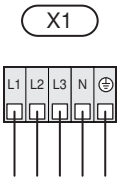
Utenfor varmepumpen er det ca. 1,8 m kabel tilgjengelig.

Tilkopling

Tilkobling 1x230 V



Tilkobling 3x400 V



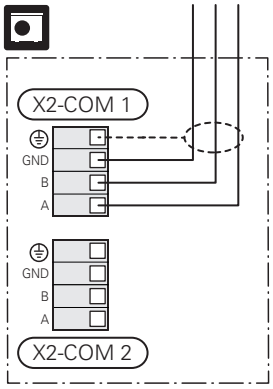
Luft/vann-varmepumpe	Kabeldimensjon (mm²)
CTC EcoAir C106 (1x230 V)	2,5
CTC EcoAir C108/ C112 (1x230 V)	2,5
CTC EcoAir C116 (1x230 V)	4,0
CTC EcoAir C108/ C112/ C116 (3x400 V)	2,5

KOMMUNIKASJON

Se håndboken for det styrende produktet for å få mer informasjon.

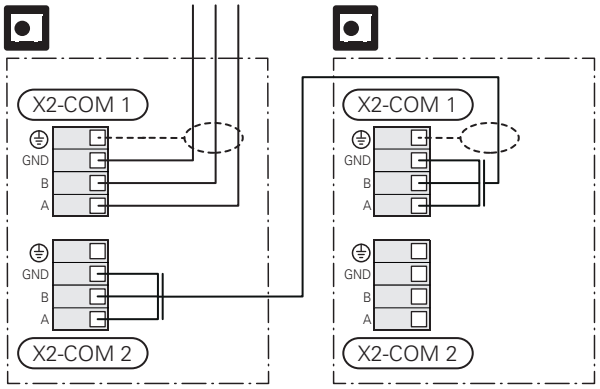
Kabeltrekking kommunikasjon

1. Koble kommunikasjonskabelen til koblingsplint for kommunikasjon (X2:COM 1:A, B, GND) i CTC EcoAir.
2. Koble kabelskjermen til koblingsplint for kommunikasjon (X2:COM 1:jord) i CTC EcoAir.
3. Aktiver termineringsmotstanden ved å montere bøylen (JP1) på grunnkortet (AA2) i varmepumpen.



Kaskadetilkobling

1. Forbind koblingsplint X2:COM 2 med neste varmepumpes koblingsplint X2:COM 1 ved kaskadekobling.
2. Koble kabelskjermen i hver CTC EcoAir.
3. Aktiver termineringsmotstanden ved å montere bøylen (JP1) på grunnkortet (AA2) i den siste varmepumpen i kaskaden.



DIP-switch

CTC EcoAir er utstyrt med DIP-switch (SW1) på grunnkortet (AA2).

> **OBS!**
>
> Endring av DIP-switchen skal bare skje når CTC EcoAir er i spenningsløs tilstand.

Kaskadekobling

I anlegg med flere varmepumper må hver varmepumpe ha en unik adresse, og dette stilles inn med DIP-switchen.

Varmepumpe	Posisjon (1 / 2 / 3 / 4)
1 (EB101)	off / off / off / off
2 (EB102)	on / off / off/ off
3 (EB103)	off / on / off / off
4 (EB104)	on / on / off / off
5 (EB105)	off / off / on / off
6 (EB106)	on / off / on / off
7 (EB107)	off / on / on / off
8 (EB108)	on / on / on / off
9 (EB109)	off / off / off / on
10 (EB110)	on / off / off / on

Kjøling

CTC EcoAir kan levere kjøling med kjøleturledning ned til +7 °C.

For å muliggjøre kjøledrift må DIP-switchen (SW2) stilles inn.

Funksjon	Posisjon (1)	Grunninnstilling
Tillater kjøling	on	off

Igangkjøring og justering

Forberedelser

KOMPRESSORVARMER

CTC EcoAir er utstyrt med en kompressorvarmer som varmer kompressoren før oppstart og ved kald kompressor.

Påfylling

Fyll opp varmesystemet med vann til påkrevd trykk. Varmepumpen er utstyrt med en automatisk lufteventil for varmebærer (QM20) som lukker når varmepumpen er fylt med væske.

Lufting

1. Varmepumpen luftes automatisk ved hjelp av lufteventil varmebærer (QM20) som er plassert på gasseparatoren (HQ8). Lufteventilen stenger automatisk når ventilhuset er luftet og fylt med væske.
2. Luft ut eventuell sirkulasjonspumpe.
3. Gjenta påfylling og avlufting til all luft er fjernet og korrekt trykk oppnådd.

Igangkjøring

> **OBS!**
> Ikke start CTC EcoAir hvis det er fare for at vannet i systemet kan ha frosset.

> **OBS!**
> Det må ikke utføres elektrisk arbeid før tidligst to minutter etter at strømmen er brutt.

1. Kontroller at kommunikasjonskabelen mellom CTC EcoAir utemodulen og innemodulen/styremodulen er tilkoblet.
2. Still inn DIP-switchen (SW2), som beskrevet i avsnitt "Kjøling", hvis kjøledrift ønskes.
3. Spenningssett CTC EcoAir og innemodulen/styremodulen.
4. Juster sirkulasjonen i henhold til dimensjonering. Se også avsnitt "Justering, sirkulasjon".
5. Følg instruksjonene i startguiden i displayet til innemodulen/styremodulen.
6. Fyll ut "Installasjonskontroll", i avsnitt "Viktig informasjon".

Ved tilkobling må det tas hensyn til spenningsførende ekstern styring.

Justering, sirkulasjon

For at varmepumpen skal fungere som den skal året rundt, må sirkulasjonen være riktig regulert.

Brukes en CTC innemodul eller tilbehørsstyrt sirkulasjonspumpe med styremodulen, vil styringen forsøke å oppnå en optimal volumstrøm i varmepumpen.

En justering kan være nødvendig, først og fremst for oppvarming av separat varmtvannsbereder. Derfor bør det være mulighet for å justere volumstrømmen i varmtvannsberederen ved hjelp av en trimventil.

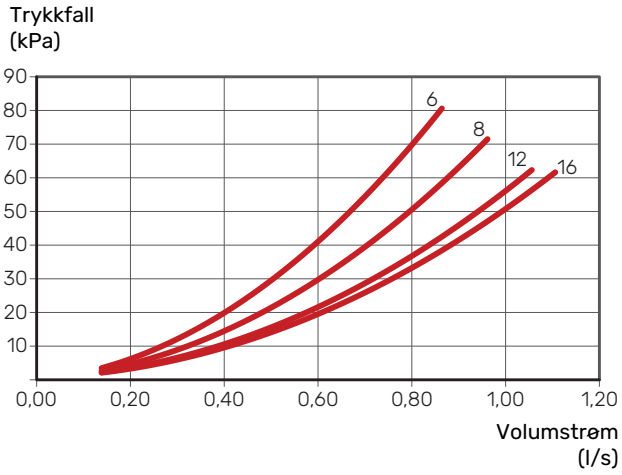
1. Anbefaling ved utilstrekkelig varmtvann og informasjonsmelding "høy kondensator ut" under varmtvannsoppvarming: øk volumstrømmen
2. Anbefaling ved utilstrekkelig varmtvann og informasjonsmelding "høy kondensator inn" under varmtvannsoppvarming: reduser volumstrømmen

Sirkulasjonspumpe

Sirkulasjonspumpen (inngår ikke i produktet) mates og styres fra innemodulen/styremodulen. Den har en innebygd frostbeskyttelsesfunksjon og skal derfor ikke slås av ved frostfare.

Trykkfall varmebærerside

Diagrammet viser trykkfall varmebærerside, inkludert gasseparator.



Styring

Generelt

CTC EcoAir er utstyrt med en intern elektronisk styring som håndterer funksjonene som er nødvendige for driften av varmepumpen, t. ex. avriming, stopp ved maks./min. temperatur, tilkobling av kompressorvarmer og beskyttende funksjoner under drift.

Den innebygde styringen viser informasjon ved hjelp av status-LED og kan benyttes ved service.

Under normal drift trenger ikke huseieren tilgang til styringen.

CTC EcoAir kommuniserer med CTC innemodul/styremodul, og dette innebærer at alle innstillinger og måleverdier fra CTC EcoAir justeres og avleses i innemodulen/styremodulen.

HUSK!

Programvaren for hovedproduktet skal være oppdatert til nyeste versjon.

Styring

For informasjon om displayinnstillinger se håndboken for det styrende produktet.

Service

Servicetiltak

> **OBS!**
> Eventuell service skal bare utføres av en person som er kvalifisert for oppgaven.
>
> Ved utskifting av komponenter på CTC EcoAir skal bare reservedeler fra CTC AB benyttes.

TØMMING AV KONDENSATOREN

Ved for eksempel lengre strømavbrudd eller tilsvarende kan det være behov for å tømme kondensatoren i CTC EcoAir for vann.

> **OBS!**
> Varmt vann kan forekomme, det kan foreligge fare for skålding.

1. Lukk avstengingsventilene.
2. Koble fra begge varmebærertilkoblingsrørene, varmebærertilkobling, foran (XL1) og varmebærertilkobling, retur (XL2).
3. Tøm ut vannet, drener via tilbakeslagsventilen (RM1).

DATA FOR TEMPERATURGIVER

Data for omgivelsesføler (BT28)

Temperatur (°C)	Resistans (kOhm)
-40	349,10
-30	181,60
-20	98,86
-10	56,05
0	32,97
10	20,00
20	12,51
30	8,04
40	5,31
50	3,59
60	2,48

Data for returledningsføler (BT3), kondensatorføler foran (BT12), hetgassføler (BT14), væskeledningsføler (BT15), fordamperføler (BT16.1/BT16.2), sugegassføler (BT17) og fordamperføler (BT39)

Temperatur (°C)	Resistans (kOhm)	Spenning (VDC)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

Komfortforstyrrelse

I de aller fleste tilfeller merker innemodulen / styremodulen en driftsforstyrrelse og viser dette med alarm og instruksjoner om tiltak i displayet.

Feilsøking

> **OBS!**
> Ved utbedring av driftsforstyrrelse som krever inngrep bak fastskrudde luker, skal innkommende strøm brytes på sikkerhetsbryteren av eller under overoppsyn av autorisert installatør.

> **HUSK!**
> Alarm kvitteres på innemodulen/styremodulen.

Hvis driftsforstyrrelsen ikke vises i displayet, kan følgende tips benyttes:

GRUNNLEGGENDE TILTAK

Begynn med å kontrollere følgende:

- At matekabel til varmepumpe er tilkoblet.
- Boligens gruppe- og hovedsikringer.
- Boligens jordfeilbryter.
- Varmepumpens jordfeilbryter.
- Varmepumpens sikring / jordfeilbryter. (FC1 / FB1, FB1 bare hvis KVR er installert.)
- Innemodulens/styremodulens sikringer.
- Innemodulens temperaturbegrenser.
- At luftstrømmen til CTC EcoAir ikke er blokkert av fremmedlegemer.
- At CTC EcoAir ikke har noen ytre skader.

CTC ECOAIR STARTER IKKE

- Det er ikke behov.
  - Innemodulen/styremodulen tilkaller verken varme, kjøling eller varmtvann.
- Kompressor blokkert på grunn av temperaturvilkår.
  - Vent til temperaturen er innenfor produktets arbeidsområde.
- Minste tid mellom kompressorstarter er ikke oppnådd.
  - Vent i minst 30 minutter og kontroller deretter om kompressoren har startet.
- Alarm utløst.
  - Følg instruksjonene i displayet.

CTC ECOAIR KOMMUNISERER IKKE

- Kontroller at adressering av CTC EcoAir er korrekt.
- Kontroller at kommunikasjonskabelen er korrekt tilkoblet og fungerer.

LAV TEMPERATUR PÅ VARMTVANNET, ELLER UTEBLITT VARMTVANN

Denne delen av feilsøkingskapittelet gjelder bare hvis varmepumpen er koblet til varmtvannsbereder eller innemodul.

- Stort varmtvannsforbruk.
  - Vent til varmtvannet har rukket å varmes opp.
- Feil innstillinger på varmtvannet i innemodulen/styremodulen.
  - Se installasjonshåndboken for innemodulen/styremodulen.
- Tilstoppet filterball.
  - Slå av anlegget. Kontroller og rengjør filterballen.

LAV ROMTEMPERATUR

- Lukkede termostater i flere rom.
  - Sett termostatene på maks. i så mange rom som mulig.
- Feil innstillinger i innemodulen/styremodulen.
  - Se installasjonshåndboken for innemodulen/styremodulen.
- Luftfylte radiatorer/gulvvarmespiraler.
  - Luft ut systemet.

HØY ROMTEMPERATUR

- Feil innstillinger i innemodulen/styremodulen.
  - Se installasjonshåndboken for innemodulen/styremodulen.

ISDANNELSE PÅ VIFTE, GITTER OG/ELLER VIFTEKJEGLEN

Kontroller at luftmengden er korrekt over fordamperen.

STOR MENGDE VANN UNDER CTC ECOAIR

- Tilbehøret KVR trengs.
- Hvis KVR er montert, kontroller at vannavledningen ikke er tilstoppet.

Alarmliste

Se alarmliste i håndboken for det styrende produktet.

Ekstrautstyr

CTC Installasjonssett C100

For frostbeskyttet installasjon utendørs og kommunikasjon med styreenhet.

Art.nr. 591870301

CTC Kondensavløp EcoAir 1 m

Isolert kondensavløpsslange med varmekabel 1 meter.
Art.nr. 590955301

CTC Kondensavløp EcoAir 3 m

Isolert kondensavløpsslange med varmekabel 3 meter.
Art.nr. 590955302

CTC Kondensavløp EcoAir 6 m

Isolert kondensavløpsslange med varmekabel 6 meter.
Art.nr. 590955303

CTC Varmekabel kondensavløp 5 m

Varmekabelsett for kondensrør 5 meter.

Art.nr. 586685401

CTC Sirkulasjonspumpe 25/70-130

6–8 kW

Art.nr. 587477303

CTC Sirkulasjonspumpe 25/75-130

10–12 kW

Art.nr. 587477302

CTC Sirkulasjonspumpe 25/85-130

14–22 kW

Art.nr. 587477301

CTC Bakkestativ C100

Robust stativ for utedel.

Art.nr. 591753301

CTC Veggkonsoll C100

Veggmonteringssett for utedel.

Art.nr. 591752301

CTC Sikkerhetsventil 2,5 bar

Art.nr. 591871301

CTC Sikkerhetsventil 3,0 bar

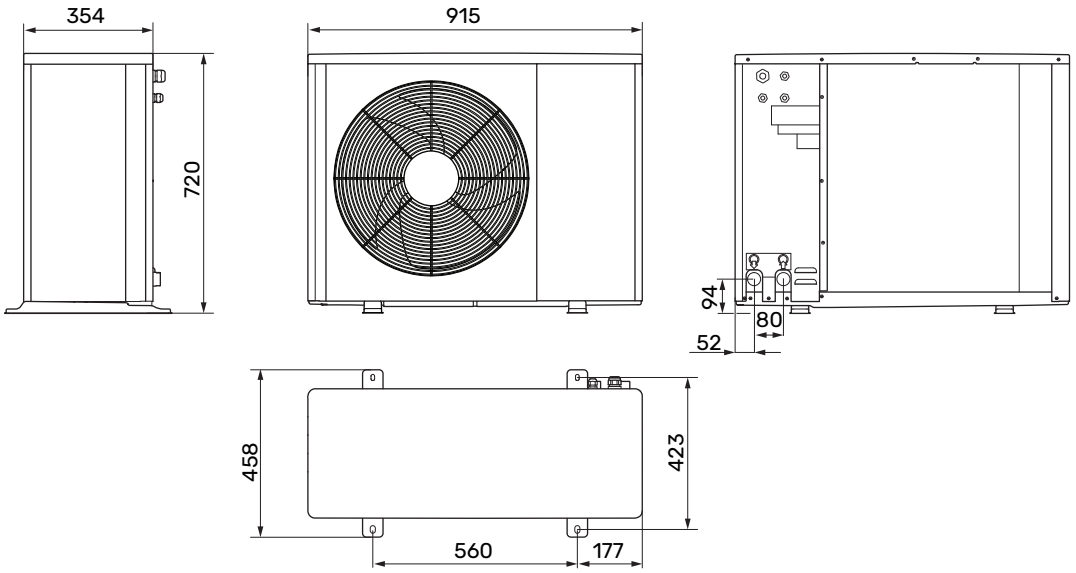
Art.nr. 591872301

For mer informasjon, se
https://ctc-heating.com/products/air-to-water-heat-pumps

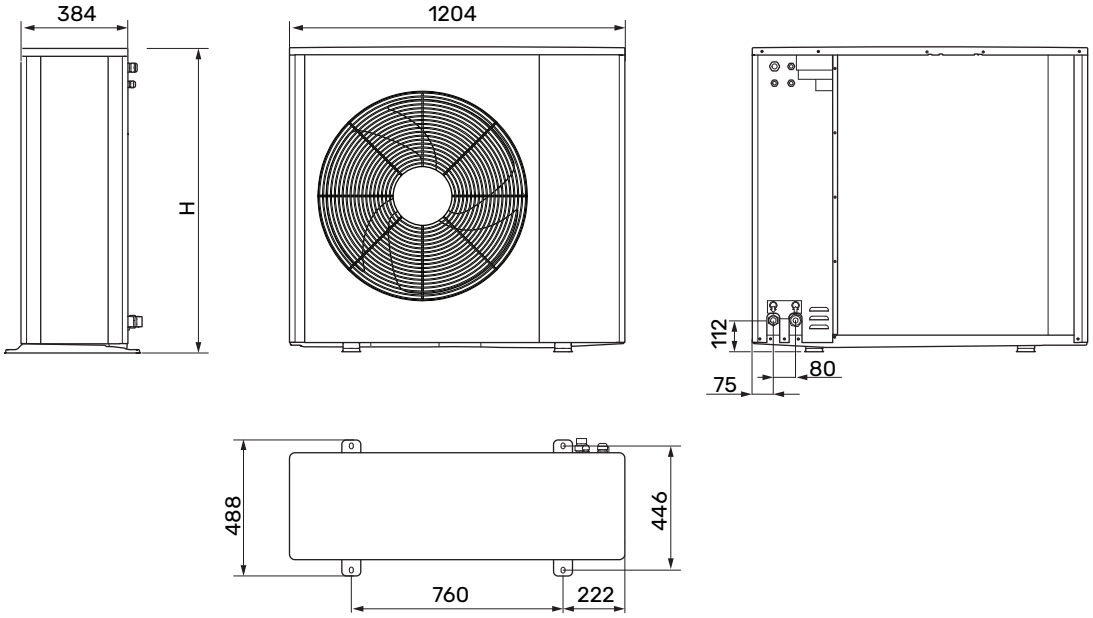
Tekniske opplysninger

Mål

CTC EcoAir C106

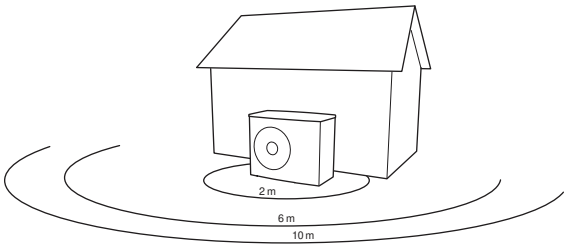


CTC EcoAir C108, C112, C116



Luft/vann-varmepumpe	Høyde
CTC EcoAir C108	892 mm
CTC EcoAir C112	1.103 mm
CTC EcoAir C116	1.397 mm

Lydtrykknivåer



CTC EcoAir plasseres som regel inntil en husvegg, noe som gir en rettet lydspredning som det må tas hensyn til. Velg derfor alltid den siden som vender mot det minst lydfølsomme området i nabolaget, ved plassering.

Lydtrykksnivåene påvirkes av ytterligere vegger, murer, forskjeller i bakkenivå og så videre og må derfor bare ses som veiledende verdier.

CTC EcoAir tilpasser viftehastigheten i forhold til omgivelsestemperatur og fordampingstemperatur.

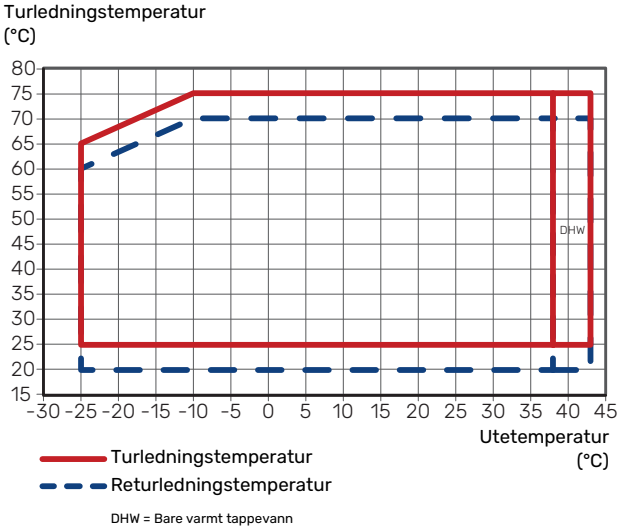
		Lydeffekt [1]	Lydtrykk ved avstand (m) [2]									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CTC EcoAir C106	Nominell lydverdi	49	44	38	35	32	30	29	28	26	25	24
	Maks. lydverdi	58	53	47	44	41	39	38	37	35	34	33
	Maks. lydverdi, stillemodus	51	46	40	37	34	32	31	29	28	27	26
CTC EcoAir C108	Nominell lydverdi	53	48	42	39	36	34	33	31	30	29	28
	Maks. lydverdi	64	59	53	50	47	45	44	42	41	40	39
	Maks. lydverdi, stillemodus	50	45	39	35	33	31	29	28	27	26	25
CTC EcoAir C112	Nominell lydverdi	53	48	42	38	36	34	32	31	30	29	28
	Maks. lydverdi	64	59	53	50	47	45	44	42	41	40	39
	Maks. lydverdi, stillemodus	55	50	44	40	38	36	34	33	32	31	30
CTC EcoAir C116	Nominell lydverdi	51	46	40	37	34	32	31	29	28	27	26
	Maks. lydverdi	65	60	54	51	48	46	45	43	42	41	40
	Maks. lydverdi, stillemodus	54	49	43	39	37	35	33	32	31	30	29

1 Lydeffektnivå, L_W(A), ifølge EN12102

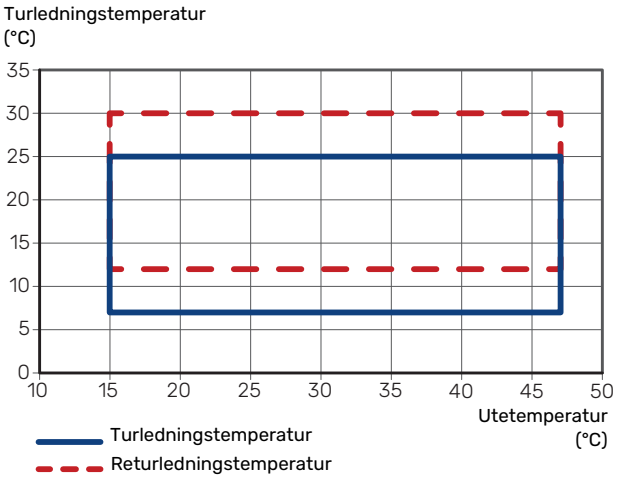
2 Lydtrykk beregnet i henhold til retningsfaktor Q=4

Tekniske data

ARBEIDSOMRÅDE VARME



ARBEIDSOMRÅDE KJØLING

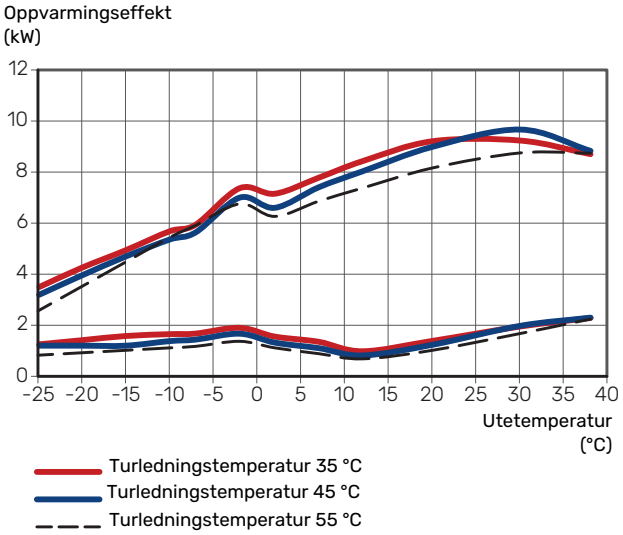


I en kort periode er det tillatt å ha en lavere arbeidstemperatur på vannsiden, f.eks ved oppstart.

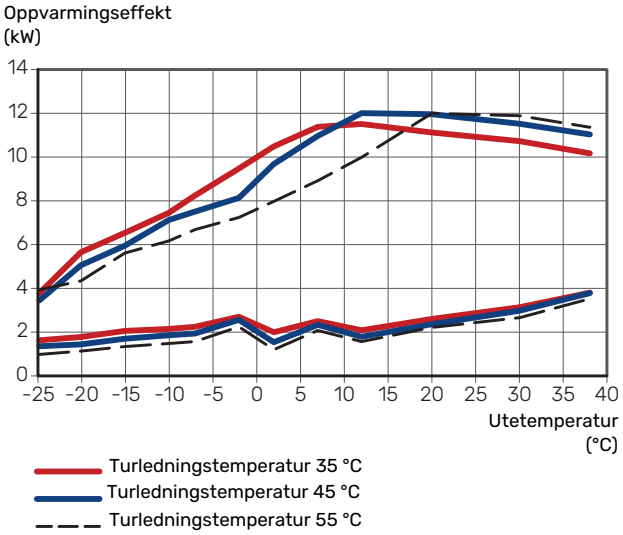
EFFEKT VED VARMEDRIFT

Maksimal og minimal avgitt effekt ved kontinuerlig drift. Avriming er ikke inkludert.

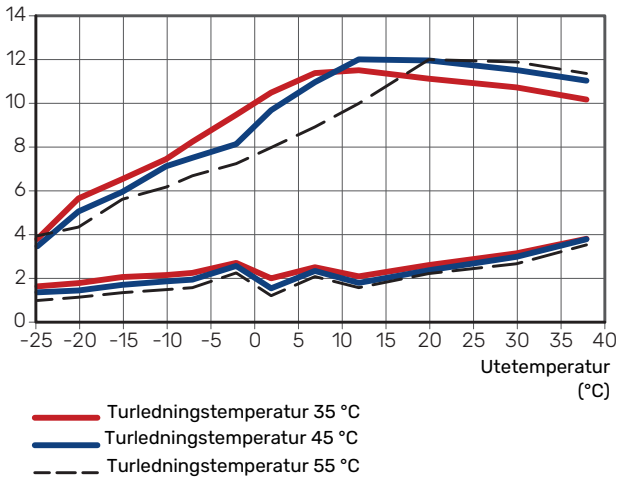
CTC EcoAir C106



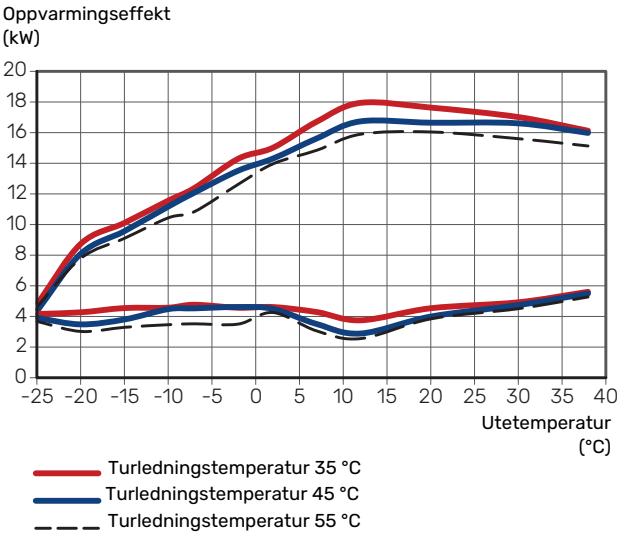
CTC EcoAir C108



CTC EcoAir C112



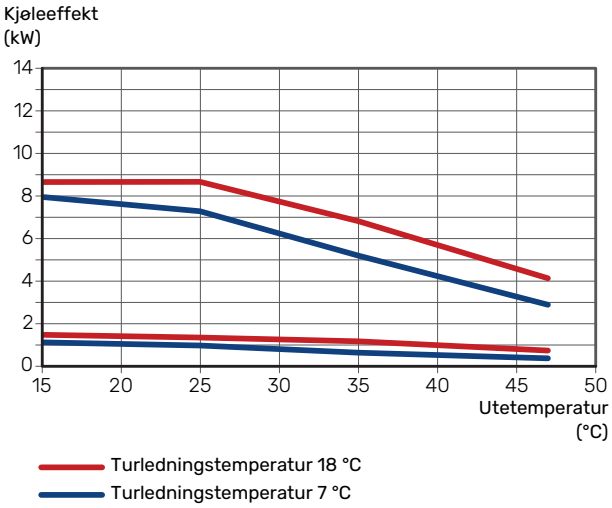
CTC EcoAir C116



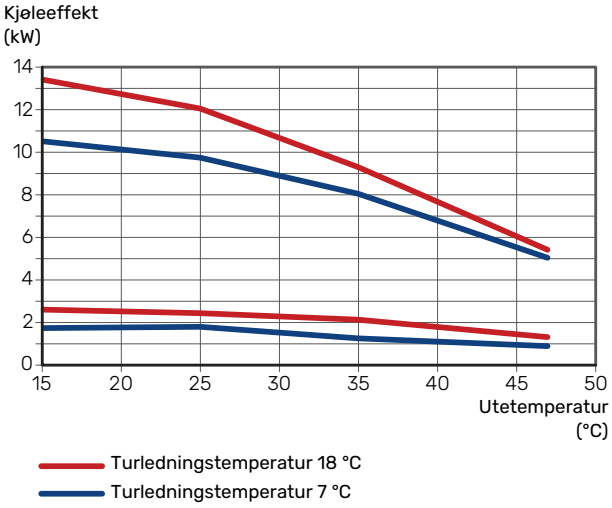
EFFEKT VED KJØLEDRIFT

Maksimal og minimal avgitt effekt ved kontinuerlig drift.

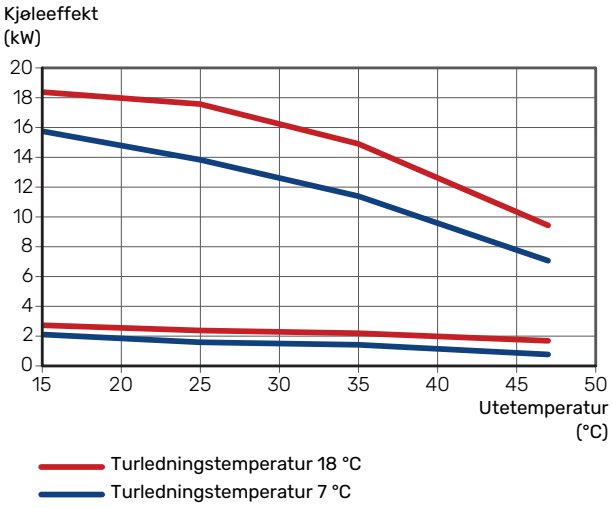
CTC EcoAir C106



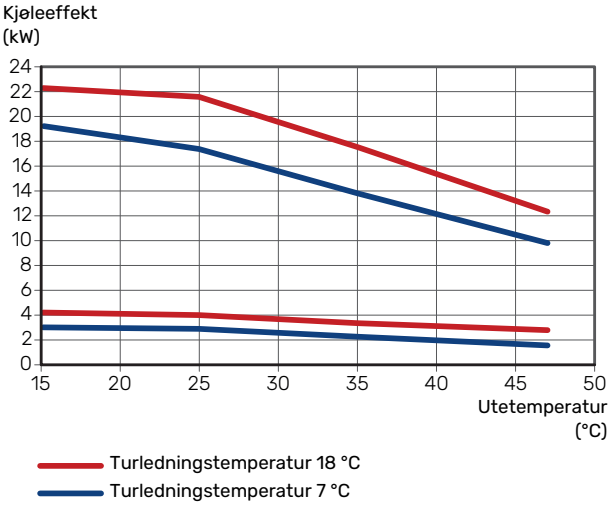
CTC EcoAir C108



CTC EcoAir C112



CTC EcoAir C116



CTC EcoAir		C106	C108	C112	C116
Spenning		**1 x 230 V**	**1 x 230 V**	**1 x 230 V**	**1 x 230 V**
Effektdata iht. EN 14 511, delbelastning [1]					
Oppvarming Avgitt effekt/tilført eleffekt/COP (kW/kW/-) ved nominell volumstrøm Utetemp./Turledningstemp.	-7 / 35 °C	4,29 / 1,70 / 2,53	7,48 / 2,91 / 2,57	9,19 / 3,22 / 2,85	11,40 / 4,19 / 2,72
	2 / 35 °C	3,55 / 0,91 / 3,91	5,97 / 1,61 / 3,70	7,08 / 1,74 / 4,06	9,52 / 2,40 / 3,96
	2 / 45 °C	3,41 / 1,03 / 3,31	5,65 / 1,81 / 3,12	6,75 / 2,05 / 3,29	8,63 / 2,78 / 3,10
	7 / 35 °C	3,91 / 0,76 / 5,12	7,17 / 1,48 / 4,86	7,55 / 1,55 / 4,86	10,46 / 2,09 / 5,00
	7 / 45 °C	3,65 / 0,93 / 3,91	6,59 / 1,73 / 3,82	7,14 / 1,87 / 3,83	10,03 / 2,47 / 4,05
Kjøling Avgitt effekt/tilført eleffekt/EER (kW/kW/-) ved maksimal volumstrøm Utetemp./Turledningstemp.	35 / 7 °C	4,06 / 1,30 / 3,12	6,92 / 2,24 / 3,09	9,57 / 2,99 / 3,20	13,02 / 4,05 / 3,22
	35 / 18 °C	5,28 / 1,26 / 4,19	8,39 / 2,21 / 3,80	11,88 / 2,93 / 4,05	15,30 / 3,55 / 4,31
Maksimal avgitt effekt					
Maksimal avgitt effekt, oppvarming, ved A7W35 med/uten avriming	kW	6,50 / 6,50	9,47 / 11,39	12,46 / 12,46	16,74 / 16,74
Maksimal avgitt effekt, oppvarming, ved A2W55 med/uten avriming	kW	4,75 / 5,24	7,99 / 7,01	9,46 / 9,46	13,97 / 12,38
Maksimal avgitt effekt, oppvarming, ved A-7W35 med/uten avriming	kW	4,29 / 4,97	7,48 / 8,26	9,19 / 9,19	11,40 / 12,38
SCOP iht. EN 14825					
Nominell varmeeffekt ($P_{designh}$) gjennomsnittsklima 35 °C / 55 °C (Europa)	kW	5,10 / 4,60	7,50 / 6,50	10,50 / 9,00	13,50 / 12,50
Nominell varmeeffekt ($P_{designh}$) kaldt klima 35 °C / 55 °C	kW	4,80 / 4,60	8,10 / 7,50	9,70 / 9,20	12,80 / 12,50
Nominell varmeeffekt ($P_{designh}$) varmt klima 35 °C / 55 °C	kW	5,50 / 4,70	7,70 / 7,10	10,50 / 8,50	12,80 / 12,00
SCOP gjennomsnittsklima, 35 °C / 55 °C (Europa)		4,75 / 3,37	4,78 / 3,78	4,78 / 3,82	5,15 / 3,97
SCOP kaldt klima, 35 °C / 55 °C		4,14 / 3,31	4,45 / 3,49	4,29 / 3,42	4,49 / 3,55
SCOP varmt klima, 35 °C / 55 °C		6,22 / 3,92	6,60 / 4,75	6,79 / 4,96	6,67 / 5,00
Energimerking, gjennomsnittsklima [2]					
Produktets effektivitetsklasse for romoppvarming 35 °C / 55 °C [3]		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Systemets effektivitetsklasse for romoppvarming 35 °C / 55 °C [4]		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Elektriske data					
Merkespenning		230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Nominell strøm varmepumpe	A_{rms}	10	12,5	16	22
Maks. effekt vifte	W	42	46	121	195
Sikring	A_{rms}	13	16	20	25
Kapslingsgrad		IP24			
Kuldemediekrets					
Type kuldemedium		R290			
GWP kuldemedium		0,02			
Påfyllingsmengde	kg	0,50	0,80	1,10	1,60
Type kompressor		Rotasjonskompressor			
CO_2-ekvivalent (kjølekretsen er hermetisk lukket.)	kg	0,010	0,016	0,022	0,032
Bryteverdi pressostat HP (BP1)	MPa (bar)	3,0 (30,0)			
Differanse pressostat HP	MPa (bar)	0,7 (7)			
Volumstrøm					
Maks. luftstrøm	m^3/h	2.500	3.350	5.600	6.150
Arbeidsområdet					
Min./maks. lufttemperatur, varme	°C	-25 / 38			
Min./maks. lufttemperatur, kjøling	°C	15 / 47			
Avrimingssystem		Reverserende syklus			
Varmebærerkrets					
Maks systemtrykk varmebærer	MPa (bar)	0,30 (3,0)			
Sikringstrykk varmebærer	MPa (bar)	0,20 (2,0)			
Anbefalt volumstrømintervall, varmedrift	l/s	0,18 – 0,31	0,24 – 0,39	0,36 – 0,60	0,46 – 0,76
Anbefalt volumstrømintervall, kjøledrift	l/s	0,20 – 0,25	0,33 – 0,41	0,45 – 0,57	0,62 – 0,69
Min. dimensjonerende volumstrøm avriming (100 % pumpehastighet)	l/s	0,17			
Min./maks. VB-temp. kontinuerlig drift	°C	25 / 75			
Min./maks. VB-temp. kontinuerlig drift, kjøling	°C	7 / 25			
Tilkobling varmebærer CTC EcoAir		G1" utvendig gjenge			
Tilkobling varmebærer fleksirør		G1" utvendig gjenge			
Min. anbefalte rørdimensjon (system)	DN (mm)	25 (28)			
Mål og vekt					

CTC EcoAir		C106	C108	C112	C116
Bredde	mm	915	1.204	1.204	1.204
Dybde	mm	458	488	488	488
Høyde	mm	720	892	1.103	1.397
Vekt	kg	68	96	113	140
Øvrig					
Artikkelnummer		591000001	591001001	591003001	591005001
EPREL		2570138	2570160	2570165	2570166

1 Effektangivelser inklusive avriminger iht. EN 14511 ved volumstrøm for varmebærer tilsvarende DT=5 K ved 7 / 45.

2 Pakkens oppgitte effektivitet tar også høyde for temperaturregulatoren. Hvis pakken utvides med ekstern tilleggsvarmekjele eller solvarme, skal pakkens totale effektivitet regnes ut på nytt.

3 Skala for produktets effektivitetsklasse romoppvarming: A+++ til D. Modell styremodul CTC EcoLogic.

4 Skala for systemets effektivitetsklasse romoppvarming A+++ til G. Vist effektivitet for systemet tar hensyn til produktets temperaturregulator. Modell styremodul CTC EcoLogic.

CTC EcoAir		C108	C112	C116
Spenning		**3 x 400 V**	**3 x 400 V**	**3 x 400 V**
Effektdata iht. EN 14 511, delbelastning [1]				
Oppvarming Avgitt effekt/tilført eleffekt/COP (kW/kW/-) ved nominell volumstrøm Utetemp./Turledningstemp.	-7 / 35 °C	7,48 / 2,91 / 2,57	9,19 / 3,22 / 2,85	11,40 / 4,19 / 2,72
	2 / 35 °C	5,97 / 1,61 / 3,70	7,08 / 1,74 / 4,06	9,52 / 2,40 / 3,96
	2 / 45 °C	5,65 / 1,81 / 3,12	6,75 / 2,05 / 3,29	8,63 / 2,78 / 3,10
	7 / 35 °C	8,36 / 1,73 / 4,83	12,61 / 2,68 / 4,71	15,90 / 3,53 / 4,50
	7 / 45 °C	/ /	/ /	/ /
Kjøling Avgitt effekt/tilført eleffekt/EER (kW/kW/-) ved maksimal volumstrøm Utetemp./Turledningstemp.	35 / 7 °C	6,92 / 2,24 / 3,09	9,42 / 3,01 / 3,13	13,02 / 4,05 / 3,22
	35 / 18 °C	8,39 / 2,21 / 3,80	11,88 / 2,93 / 4,05	15,30 / 3,55 / 4,31
SCOP iht. EN 14825				
Nominell varmeeffekt ($P_{designh}$) gjennomsnittsklima 35 °C / 55 °C (Europa)	kW	7,50 / 6,50	10,50 / 9,00	13,50 / 12,50
Nominell varmeeffekt ($P_{designh}$) kaldt klima 35 °C / 55 °C	kW	8,10 / 7,50	9,70 / 9,20	12,80 / 12,50
Nominell varmeeffekt ($P_{designh}$) varmt klima 35 °C / 55 °C	kW	7,70 / 7,10	10,50 / 8,50	12,80 / 12,00
SCOP gjennomsnittsklima, 35 °C / 55 °C (Europa)		4,78 / 3,78	4,78 / 3,82	5,15 / 3,97
SCOP kaldt klima, 35 °C / 55 °C		4,45 / 3,49	4,29 / 3,42	4,49 / 3,55
SCOP varmt klima, 35 °C / 55 °C		6,60 / 4,75	6,79 / 4,96	6,67 / 5,00
Maksimal avgitt effekt				
Maksimal avgitt effekt, oppvarming, ved A7W35 med/uten avriming	kW	9,47 / 11,39	12,46 / 12,46	16,74 / 16,74
Maksimal avgitt effekt, oppvarming, ved A2W55 med/uten avriming	kW	7,99 / 7,01	9,46 / 9,46	13,97 / 12,38
Maksimal avgitt effekt, oppvarming, ved A-7W35 med/uten avriming	kW	7,48 / 8,26	9,19 / 9,19	11,40 / 12,38
Energimerking, gjennomsnittsklima [2]				
Produktets effektivitetsklasse for romoppvarming 35 °C / 55 °C [3]		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Systemets effektivitetsklasse for romoppvarming 35 °C / 55 °C [4]		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Elektriske data				
Merkespenning		400 V 3N ~ 50 Hz	400 V 3N ~ 50 Hz	400 V 3N ~ 50 Hz
Nominell strøm varmepumpe	A_{rms}	5	6	9
Maks. effekt vifte	W	46	121	195
Sikring	A_{rms}	10	10	13
Kapslingsgrad		IP24		
Kuldemediekrets				
Type kuldemedium		R290		
GWP kuldemedium		0,02		
Påfyllingsmengde	kg	0,80	1,10	1,60
Type kompressor		Rotasjonskompressor		
CO_2-ekvivalent (kjølekretsen er hermetisk lukket.)	kg	0,016	0,022	0,032
Bryteverdi pressostat HP (BP1)	MPa (bar)	3,0 (30,0)		
Differanse pressostat HP	MPa (bar)	0,7 (7)		
Volumstrøm				
Maks. luftstrøm	m^3/h	3.350	5.600	6.150
Arbeidsområdet				
Min./maks. lufttemperatur, varme	°C	-25 / 38		
Min./maks. lufttemperatur, kjøling	°C	15 / 47		
Avrimingssystem		Reverserende syklus		
Varmebærerkrets				
Maks systemtrykk varmebærer	MPa (bar)	0,30 (3,0)		
Sikringstrykk varmebærer	MPa (bar)	0,20 (2,0)		
Anbefalt volumstrømintervall, varmedrift	l/s	0,24 – 0,39	0,36 – 0,60	0,46 – 0,76
Anbefalt volumstrømintervall, kjøledrift	l/s	0,33 – 0,41	0,45 – 0,57	0,62 – 0,69
Min. dimensjonerende volumstrøm avriming (100 % pumpehastighet)	l/s	0,17		
Min./maks. VB-temp. kontinuerlig drift	°C	25 / 75		
Min./maks. VB-temp. kontinuerlig drift, kjøling	°C	7 / 25		
Tilkobling varmebærer CTC EcoAir		G1" utvendig gjenge		
Tilkobling varmebærer fleksirør		G1" utvendig gjenge		
Min. anbefalte rørdimensjon (system)	DN (mm)	25 (28)		
Mål og vekt				

CTC EcoAir		C108	C112	C116
Bredde	mm	1.204	1.204	1.204
Dybde	mm	488	488	488
Høyde	mm	892	1.103	1.397
Vekt	kg	104	121	148
Øvrig				
Artikkelnummer		591002001	591004001	591006001
EPREL		2570160	2570165	2570166

1 Effektangivelser inklusive avriminger iht. EN 14511 ved volumstrøm for varmebærer tilsvarende DT=5 K ved 7 / 45.

2 Pakkens oppgitte effektivitet tar også høyde for temperaturregulatoren. Hvis pakken utvides med ekstern tilleggsvarmekjele eller solvarme, skal pakkens totale effektivitet regnes ut på nytt.

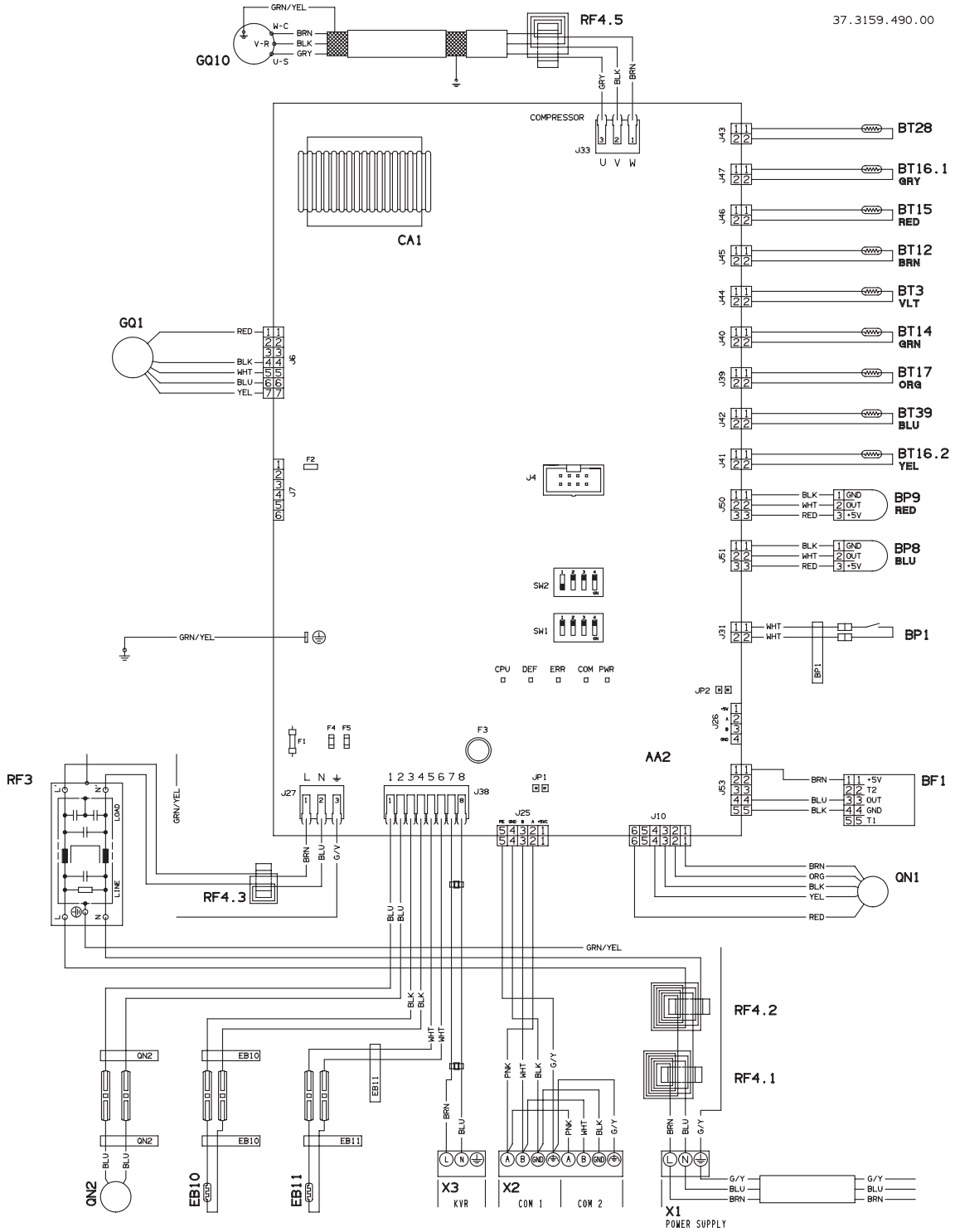
3 Skala for produktets effektivitetsklasse romoppvarming: A+++ til D. Modell styremodul CTC EcoLogic.

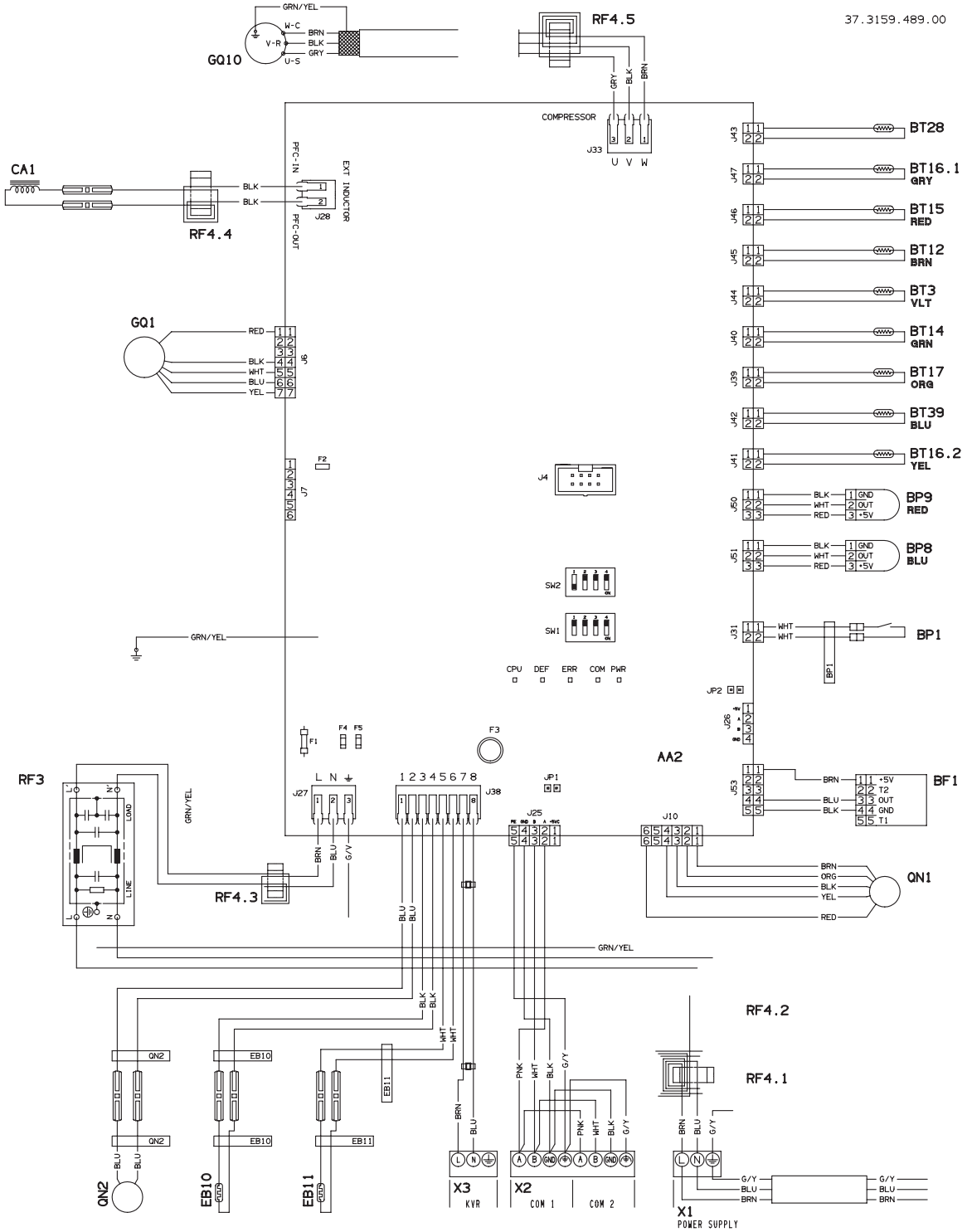
4 Skala for systemets effektivitetsklasse romoppvarming A+++ til G. Vist effektivitet for systemet tar hensyn til produktets temperaturregulator. Modell styremodul CTC EcoLogic.

Energimerking

Mer info på https://ctc-heating.com/ecodesign

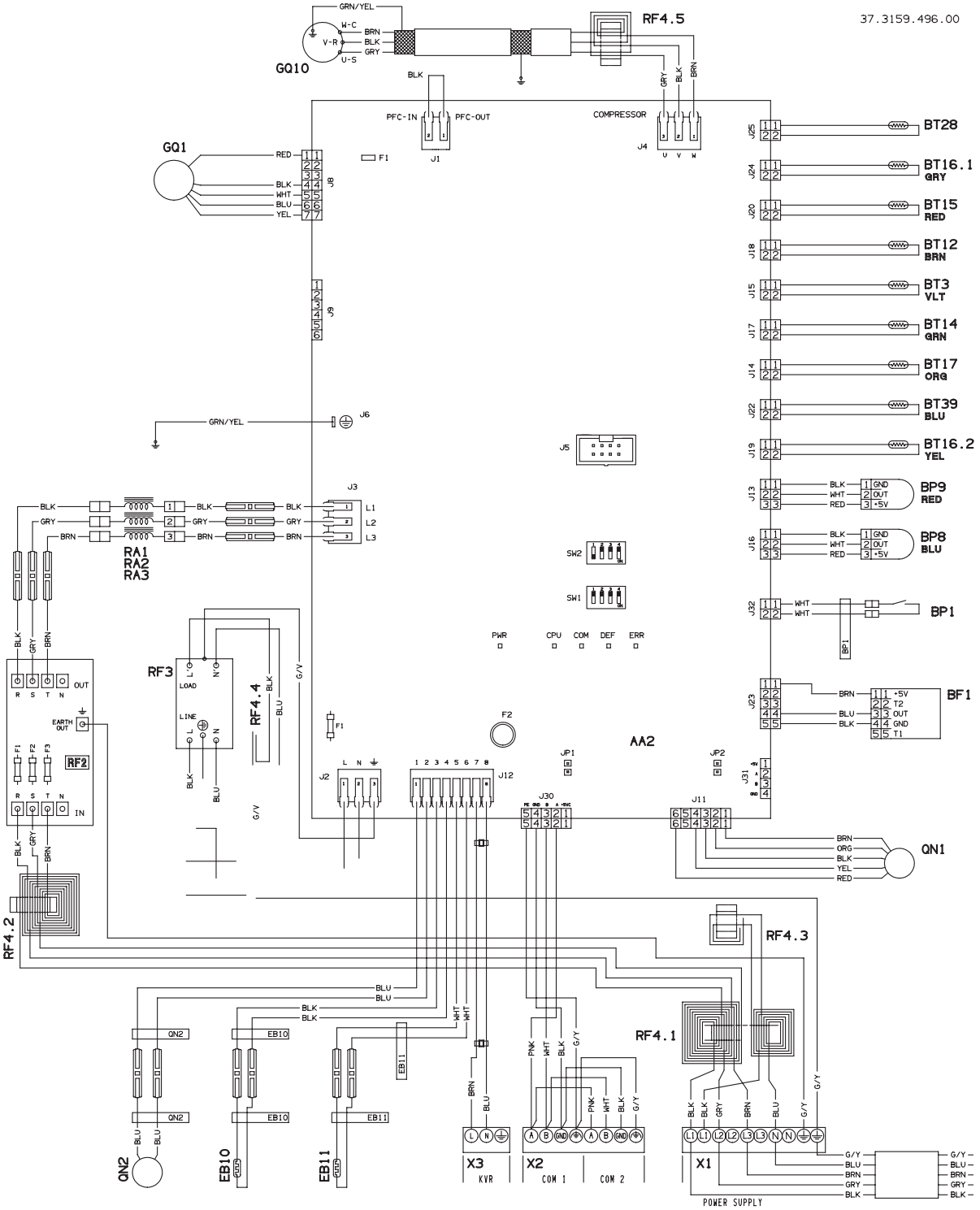
Koplingsskjema
1X230 V
CTC EcoAir C106




37.3159.489.00
GQ10
GRN/YEL
W-C
V-R
U-S
BRN
BLK
GRY
RF4.5
COMPRESSOR
J33
U V W
CA1
RF4.4
PFC-IN
PFC-OUT
EXT INDUCTOR
J28
GQ1
J6
RED
BLK
WHT
BLU
YEL
J7
F2
J4
SW2
SW1
CPU DEF ERR COM PWR
GRN/YEL
F1
F4 F5
F3
AA2
RF3
L N
1 2 3 4 5 6 7 8
J27
J38
JP1
J25
J10
LOAD
LINE
RF4.3
BRN
BLU
G/Y
BLU
BLK
WHT
GRN/YEL
QN2
EB10
EB11
RF4.2
RF4.1
PNK
WHT
BLK
G/Y
X3
KVR
X2
COM 1
COM 2
X1
POWER SUPPLY
J43
BT28
J47
BT16.1
GRY
J46
BT15
RED
J45
BT12
BRN
J44
BT3
VLT
J40
BT14
GRN
J39
BT17
ORG
J42
BT39
BLU
J41
BT16.2
YEL
J60
BP9
RED
GND
OUT
+5V
J51
BP8
BLU
J31
BP1
JP2
J26
J53
BF1
+5V
T2
OUT
GND
T1
ORG
QN1

3X400 V

CTC EcoAir C108, C112, C116



Stikkord

C
CTC EcoAir kommuniserer ikke, 30
CTC EcoAir starter ikke, 30

D
Data for temperaturgiver, 29
Demontering av frontplate, 10
Demontering av topplate, 10
Dip-switcher, 24

E
El-tilkoplinger, 23
  Generelt, 23
  Krafttilkopling, 24
  Tilkoplinger, 24

F
Feilsøking, 30
  CTC EcoAir kommuniserer ikke, 30
  CTC EcoAir starter ikke, 30
  Grunnleggende tiltak, 30
  Høy romtemperatur, 30
  Isdannelse på vifte, gitter og/eller viftekjeglen, 30
  Lav romtemperatur, 30
  Lav temperatur på varmtvannet, eller uteblitt varmtvann, 30
  Stor mengde vann under CTC EcoAir, 30

G
Generelt, 23
Grunnleggende tiltak, 30

H
Høy romtemperatur, 30
Håndtering av plater, 10

I
Igangkjøring, 26
Igangkjøring og justering, 26
  Igangkjøring, 26
  Innjustering, sirkulasjon, 26
  Kompressorvarme, 26
  Lufting, 26
  Påfylling, 26
  Sirk.pumpe, 26
  Trykkfall varmebærerside, 26
Installasjon av anlegg
  Symbolnøkkel, 21
Installasjonskontroll, 5
Installasjonsplass, 7
Isdannelse på vifte, gitter og/eller viftekjeglen, 30

J
Justering, sirkulasjon, 26

K
Kabeltrekking kommunikasjon, 24
Kaskadetilkobling, 24
Kjøling, 25
Koblingsbokser, 20
Komfortforstyrrelse, 30
  Data for temperaturføler, 29
  Feilsøking, 30
Kommunikasjon, 24
Kompressorvarmer, 26
Kondensvann, 8
Koplingsskjema, 43
Krafttilkopling, 24

L
Lav romtemperatur, 30
Lav temperatur på varmtvannet, eller uteblitt varmtvann, 30
Leveranse og håndtering, 6
  Håndtering av plater, 10
  Installasjonsplass, 7
  Kondensvann, 8
  Løft til oppstillingsplass, 6
  Medfølgende komponenter, 9
  Plassering, 7
  Transport, 6
Lufting, 26
Lydtrykknivåer, 34
Løft til oppstillingsplass, 6

M
Medfølgende komponenter, 9
Merking, 4
Mål og oppstillingskoordinater, 33

P
Plassering, 7
Plinter, 24
Påfylling, 26

R
Rørtilkobling, varmebærer, 22
Rørtilkoblinger
  Rørtilkobling, varmebærer, 22
  Rørtilkobling fleksislange, 22
Rørtilkobling fleksislange, 22
Rørtilkoplinger, 21
  Generelt, 21
  Symbolnøkkel, 21
  Vannvolumer, 21

S
Serienummer, 4
Service, 29
  Servicetiltak, 29
Servicetiltak, 29
  Data for temperaturgiver, 29
  Tømming av kondensatoren, 29
Sikkerhetsinformasjon, 4
  Merking, 4
  Symboler, 4
Sirkulasjonspumpe, 26
Spenningsmating, 24
Stor mengde vann under CTC EcoAir, 30
Strømtilkoblinger
  Dip-switcher, 24
  Kabeltrekking kommunikasjon, 24
  Kaskadetilkobling, 24
  Kjøling, 25
  Plinter, 24
  Spenningsmating, 24
  Tilkobling, 24
Strømtilkoplinger
  Kommunikasjon, 24
Styring, 27–28
  Generelt, 27
  Styring - Introduksjon, 27
Styring - Introduksjon, 27
Symboler, 4
Symbolnøkkel, 21

T
Tekniske data, 35
Tekniske opplysninger, 33
  Koplingsskjema, 43
  Lydtrykksnivåer, 34
  Mål og oppstillingskoordinater, 33
  Tekniske data, 35
Tilkobling, 24
Tilkoplinger, 24
Transport, 6
Trykkfall varmebærerside, 26
Tømming av kondensatoren, 29

V
Varmepumpens konstruksjon, 11
  El-komponenter, 20
  Koblingsbokser, 20
  Plassering av komponenter, 11
Viktig informasjon, 4
  Installasjonskontroll, 5
  Serienummer, 4
  Sikkerhetsinformasjon, 4

CTC AB
Box 309 SE-341 26 Ljungby
+46 372 88 000
info@ctc.se
www.ctc.se

047