

FDV-DOKUMENTASJON

CTC FerroFil AS,
2150 Årnes
www.ctc.no

NOBB 465 79 918 NRF 820 08 57
CTC EcoPart 410 400V

Varegr.
3016200
Varmepumpe
væske - vann

CTC EcoPart er konstruert for å arbeide med høy virkningsgrad og lavt lydnivå.
CTC EcoPart er servicevennlig med enkel adgang til både det elektriske og kjølemodulen.

EcoPart skal enten ansluttes til EcoZenith eller EcoLogic. Disse styrer driften av EcoPart og forsyner den med driftsstrøm.

Ved første start av kompressoren, kontrolleres det automatisk at den går den riktige veien.

Er rotasjonsretningen feil, vises dette med en feilmelding i displayet (gjelder kun 400V).
Bytt da om to av fasene (valgfritt) for å snu rotasjons retningen.

Kontroller alltid filteret i forbindelse med fylling og lufting av brinesystemet.

Sørg for at sirkulasjonspumpen som pumper vannet til varmepumpen har tilstrekkelig kapasitet.

Gjør likevell følgende kontroll:

Ved start skal kompressorens hetgassrør omgående bli varmt. Kontroller dette med å kjenne på det med hånden.

OBS! Husk at røret kan være **meget varmt!**

Følgende sikkerhetsforskrifter skal ivaretas ved håndtering, installasjon og anvendelse av produktet:

- Slå av strømbryteren til anlegget, før man foretar noe inngrep i produktet.
- Sett aldri sikkerheten på spill ved å demontere fastskudde deksler eller kåper osv.
- Sett aldri sikkerheten på spill ved å sette sikkerhetsutrustningen ut av funksjon.
- Inngripen i produktets kjølesystem skal bare foretas av en fagperson.
- Produktet må ikke spyles med vann.



Drift og vedlikehold

Når installatøren har installert din nye varmepumpe, skal du sammen med han kontrollere at anlegget fungerer som det skal. La installatøren vise deg brytere, reguleringsanordninger og sikringer, slik at du er orientert om hvordan anlegget fungerer og skal driftes.

Luft radiatorene etter ca. 3 dagers drift og etterfyll vann om det er behov for det.

Vedlikehold

Følgende skal utføres etter 3 ukers drift og deretter hver tredje måned det første året og senere 1 gang pr. år:

- Kontroller at det ikke er lekkasjer på installasjonen.
- Kontroller at det ikke er luft i produktet og systemet. Er det luft tilstede så må produktet og systemet avluftes. Se under avsnittet tilkobling av kjølebærersystemet.
- Kontroller at kjølebærersystemet fremdeles er trykksatt og at væsknivået i brinekaret er riktig.



Driftsopphold.

Varmepumpen stenges av med sikkerhetsbryteren. Om det er risiko for frost, skal man tappe ut alt vannet av CTC EcoPart.

CTC EcoPart 400 er konstruert for å gi en pålitlig driftsikkerhet og høy komfort, samt dessuten å ha en lang livslengde. Her får du ulike tips som kan være til hjelp og veiledning ved eventuelle driftsforstyrrelser.

Om det oppstår feil, skal du ta kontakt med den som har utført installasjonen.

Om den igjen bedømmer at det dreier seg om en material- eller fabrikkasjonsfeil, skal installatøren ta kontakt med oss for kontroll og utbedring av skaden. Produktets produksjonsnummer skal alltid oppgis.

Luftproblemer

Om det høres en surklende lyd fra varmepumpen, så kontroller at den er ordentlig avluftet. Ved behov så fyll på mer vann, slik at riktig trykk oppnås. Om fenomenet gjentar seg, så la en fagmann kontrollere hva årsaken kan være.

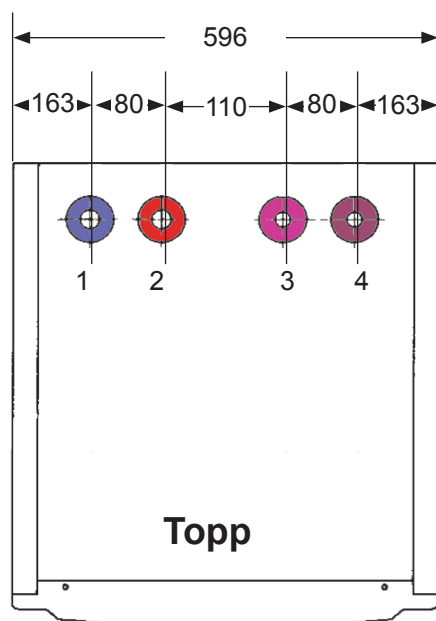
Alarm

Eventuelle alarmer og informasjonstekster fra CTC EcoPart 400 vises i det produktet som styrer EcoPart 400.

Konferer derfor FDV dokumentasjonen til dette produktet.

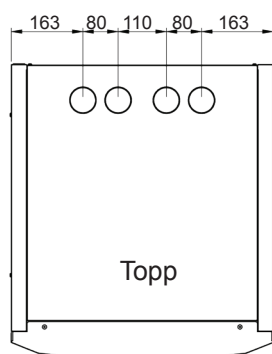
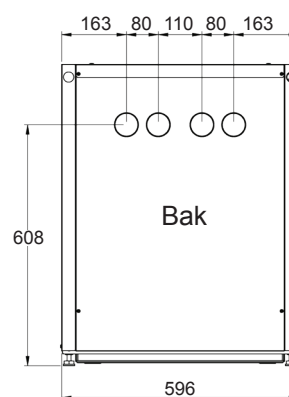
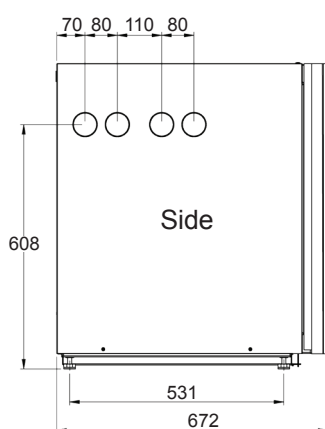
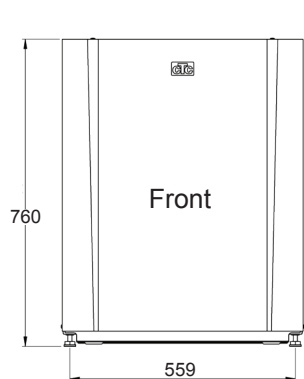


Mål og anslutninger



EcoPart 410

1.	Retur fra anlegget Ø 22 mm	Varmeside
2.	Tur til anlegget Ø 22 mm	
3.	Brine ut Ø 28 mm	Brineside
4.	Brine inn Ø 28 mm	



Tekniske data

NRF nummer		820 08 57
Type		EcoPart 410
Eldata		400V 3N~
Merkeeffekt el	kW	4,2
Merkestrøm	A	8,1
IP klasse		IPX1

Driftsdata VP			EcoPart 410
Avgitt effekt ¹⁾	@ -5 / 45	kW	8.33
COP ¹⁾	@ -5 / 45	-	3.30
Avgitt effekt ¹⁾	@ 0 / 35 0 / 45 0 / 55	kW	9.97 9.55 9.28
COP ¹⁾	@ 0 / 35 0 / 45 0 / 55	-	4.60 3.68 2.98
Avgitt effekt ¹⁾	@ 5 / 35 5 / 45 5 / 55	kW	11.42 10.99 10.58
COP ¹⁾	@ 5 / 35 5 / 45 5 / 55	-	5.20 4.16 3.28
Maks. driftstrøm kompressor		A	6.8
Avgitt lyd iht. EN 12102		db(A)	48.5

¹⁾ EN 14511: 2007, inklusiv:

Varmebærerpumpe (for EP 406 Stratos tec: 25 / 6 og for EP 410 / 412 Stratos Tec 25 / 7).

Kjølebærerpumpe (for EP 406 / 410 Wilo Stratos Para 25 / 8 og for EP412/417 Stratos Para 25/12).

Varmerbærersystem		EcoPart 410
Maks. Temperatur varmerbærere (TS)	° C	110
Varmerbærersystem min. sirkulasjon ²⁾	ltr/s	0.24
Varmerbærersystem nom. sirkulasjon ³⁾	ltr/s	0.48

²⁾ Ved $\Delta t = 10$ K og 0 / 35 °C varmepumpedrift.

³⁾ Ved $\Delta t = 5$ K og 0 / 35 °C varmepumpedrift.

Kjølebærersystem		EcoPart 410
Vannvolum (V)	litr.	2.9
Kjølebærersystem min./maks.temp.(TS)	°C	- 5 / 20
Kjølebærersystem min./maks.trykk (PS)	bar	0.2 / 3.0
Kjølebærersystem min. sirk. $\Delta t = 5$ K	litr/s	0.38
Kjølebærersystem nom.sirk. $\Delta t = 3$ K	litr/s	0.64
Kjølebærerpumpe standard		TOP - S 25/7
Kjølebærerpumpe innstillingshastighet		3
Kjølebærerpumpe LEP*		Wilo Stratos Para 25/8
Kjølebærerp. LEP* innstillingshastighet		Juster den slik at $\Delta t = 2 - 4$ K
Pumpekapasitet Se diagrammet under Rørinstallasjon		

Øvrige data		EcoPart 410
Mengde kjølemedie (R407C)	kg	2.1
Bryteverdi pressostat HT	MPa	3.1 (31 bar)
Vekt	kg	148
Bredde x Høyde x dybde	mm	600 x 760 x 673
Maksimal lengde kollektor enkelt slynge	mtr.	400

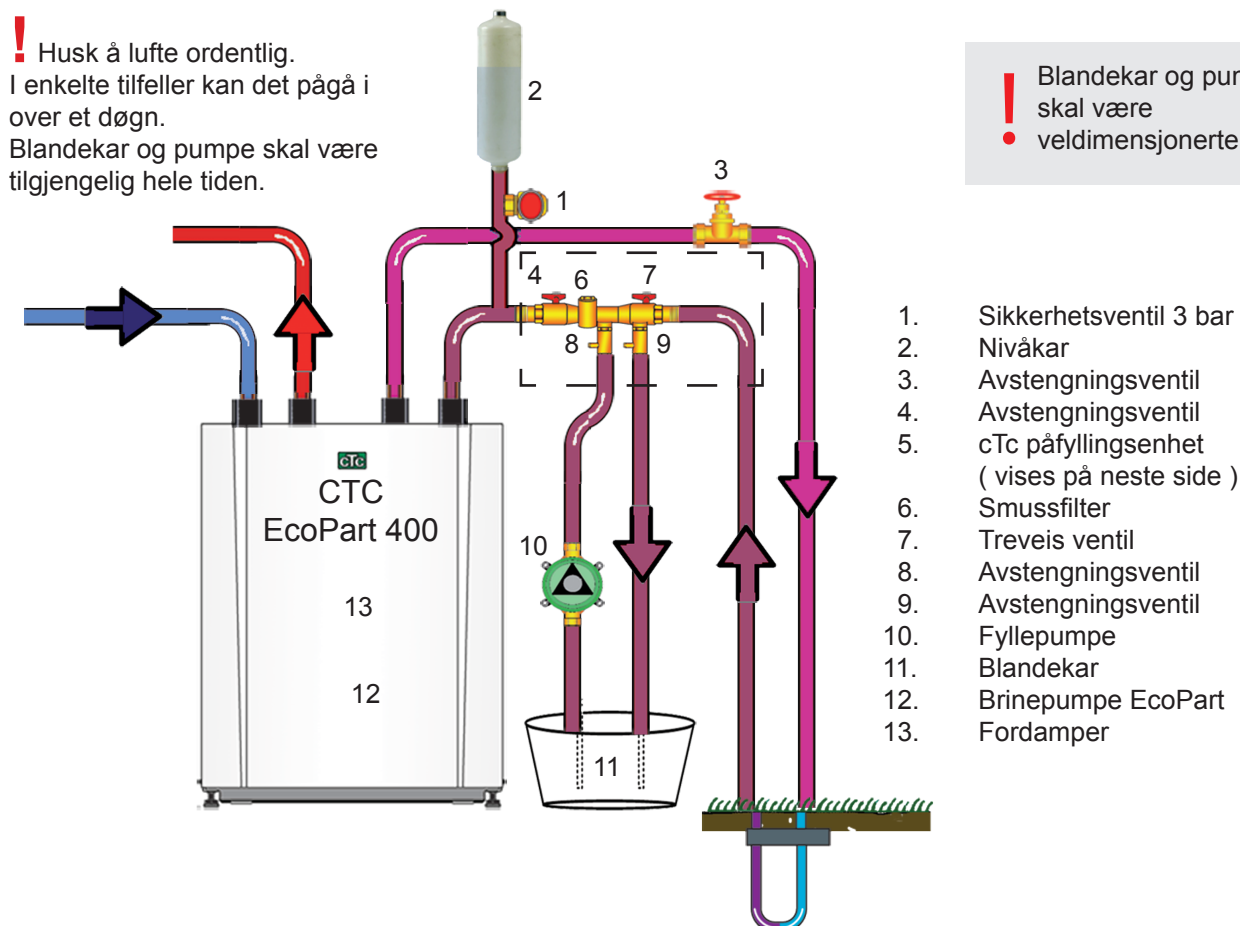


Anslutning av kjølebærersystemet

Prinsippskisse

Påfyllingsenheten er her vist med stiplede linjer.

OBS! Det skal finnes avluftningsmulighet på kollektorrøret der det er mulighet for at det kan oppstå luftlommer. Kontroller alltid filteret (99) i forbindelse med fylling og lufting av brinesystemet.



Fylling og avlufting

Vann og frosthindrende væske blandes i et åpent kar. Så tilkobles det slanger på ventilene (8) og (9) (se skisse nedenfor). Slangenes dimensjon må minst være 3 / 4". En ytre, kraftig pumpe (10) ansluttes for fylling og avlufting. Så stiller du om 3 - veis ventilen (7) og åpner ventilene (8) og (9), slik at brinevæsken tar veien gjennom blandekaret, Pass på at også ventil (4) er åpen.

La brinevæsken sirkulere i systemet over lang tid til all luft er kommet ut. Luftansamlinger kan nemlig fremdeles være tilstede, selv om det ikke følger luft med væsken som kommer ut.

Still så om 3 - veisventilen (7) slik at den luften som finnes der kan få komme ut. Luft av nivåket (2) med å løsne proppen på karets topp. Steng nå ventil (8) mens fyllepumpen fortsatt er i drift. Fyllepumpen (10) trykksetter nå systemet. Steng også ventil (9) og stopp fyllepumpen.

Om brinenivået er for lavt i nivåket, skru opp proppen og fyll karet til ca. 2/3 høyde. Sett så proppen på plass igjen.

Prinsippskissen viser den prinsipielle innkoblingen av kjølebærerdelen.

Den stiplede delen av skissen viser påfyllingsutstyret, inkl. cTc's påfyllingsenhet.

OBS! Avluftningsmuligheten skal monteres på kollektorsløyfen der det kan være mulighet for at det kan oppstå luftlommer. Kontroller alltid filteret i forbindelse med fylling og lufting av brinesystemet.

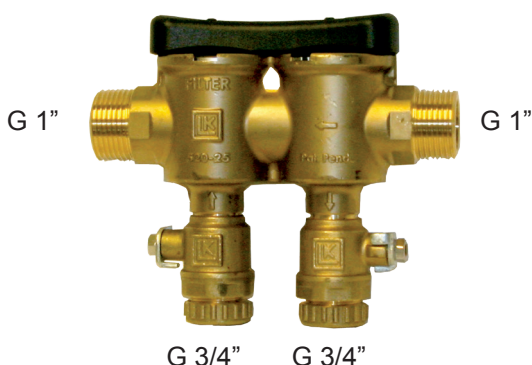


Påfyllingssats brine

Avstengningskran

Filter

Avstengningskran



Etterkontroll av kjølebæresiden

Kontroller væskeni vået i karet etter noen dager, - etterfyll om det er nødvendig.

Nivåkar / Ekspansjonskar

Det medfølgende nivåkaret skal monteres på returledningen fra fjell / jord og på systemets høyeste punkt (se skisse). Husk at karet kan avgi kondensvann. Sikkerhetsventilen (105) monteres på karetets anslutning. (Alternativt kan et lukket ekspansjonskar monteres, f.eks. om karet ikke kan monteres på det høyeste punktet).

Påfyllingssats med smussfilter

Med EcoPart følger en påfyllingsenhet for påfylling, etterfylling og filtrering av brinevæsken.

Piler på ventilhuset angir strømningsretningen. Ved rengjøring av filteret, steng ventilene (98c) og (100). Skru av filterlokket og spyl rent filteret. Når filteret skal settes på plass igjen, pass på at tappen under filterholderen passer inn i hullet som er i filterhuset.

Fyll på litt brinevæske om det er behov for det, før lokket monteres på plass.

Etter en kortere tids drift, bør filteret kontrolleres og rengjøres.

OBS! Kontroller filteret i forbindelse med at avluften slutføres.

Brinevæske

Brinevæsken sirkulerer i kjølebæresystemet i en lukket krets. Væsken består av vann og frosthindrende middel.

Vi anbefaler at det benyttes etanolspirt. Innblandingen av sprit skal være på ca. 30 % som gir et frysepunkt på ca. -15 til - 20°C.

Husk at væsken må være ordentlig blandet , før man kjører i gang varmepumpen.

Beregn at det går med ca. 1 liter ferdigblandet brinevæske pr. meter kollektor (0,3 liter frost hindrende middel pr. meter slange) med slangediameter 40 mm.

Luftlommer

Sørg for at kollektorslangene skal stige mot varmepumpen, for å unngå dannelsen av luftlommer. Om dette ikke kan gjøres, sørg for at det på de høyeste punktene finnes en avlufts mulighet. Mindre lokale høydeavvikler klarer som regel fyllepumpen.

Kontroll av brinedifferanse

Når varmepumpen er igang, skal man regelmessig kontrollere at temperaturdifferansen mellom innkommende og utgående brinetemperatur ikke er for stor. Om differansen er stor, kan det bl.a. bero på at det er luft i systemet eller at filteret er tett. Om så er tilfelle, så alarmerer varmepumpen om dette.

Fabrikkinnstillingen er 7°C, mens 9°C brinedifferanse tillates i de første 72 timene som kompressoren er i drift, etter-som mikrobobler i systemet kan redusere sirkulasjonen av brinevæske.

Første start

Se under punktet " Første start "



For mer info, gå til ctc.no og bruk NRF nummeret i søkefeltet.

Egne notater

Husk å fylle ut feltene nedenfor. De kan være bra å ha om det skulle hende noe.

Produkt:	Tilvirkningsnummer:
Rørinstallasjonen er utført av:	Navn:
Dato	Telefon:
Elektroinstallasjonen er utført av:	Navn:
Dato	Telefon:

CTC Ferrofil A/S forbeholder seg retten til når som helst å kunne modifisere produktet eller deler av det, uten forutgående eller direkte informasjon til kunde. Selv innholdet i denne installasjons - og driftsinstruksjonen kan også endres uten forutgående eller direkte informasjon til kunde. Om ikke installasjons - og driftsinstruksjonen følges, er ikke CTC Ferrofil A/S garantiansvarlig. Installasjons - og driftsinstruksjonen gjelder for produkter i standard utførelse. CTC Ferrofil A/S svarer derfor ikke for skader som kan ha oppstått med det leverte produkt eller installasjonen, om det avvikes fra standard utførelse. Denne driftsinstruksjonen er blitt utarbeidet med den største omhu. Feiltolkning, eventuelle åpenbare trykkfeil og konsekvenser av dette som måtte forekomme, svarer ikke CTC Ferrofil A/S for.

Garanti / Reklamasjonsrett

Følgende retningslinjer gjelder vedr. garanti og reklamasjonsrett for våre salgsprodukter:

Garanti

Det er 2 års garanti som dekker slitasjefeil som skyldes normal drift. Garantien dekker ikke feil som oppstår pga. unormal drift eller utenforliggende årsaker.

Reklamasjonsrett

Retten til reklamasjon på fabrikkfeil er 5 år. Fabrikkasjonsfeil er feil som har vært til stede fra produktet forlot fabrikken.

Vi viser for øvrig til generelle "Salgs og leveringsbetingelser".

Vi viser også til bransjens avtale "FL-VVS 2001"

