

HomeHeat TD

EF – Overensstemmelseserklæring	1
Sikkerhed	2
Vedligeholdelse / Eftersyn.....	3
Montering og opstart	3
Reguleringsudstyr.....	4
Led indikering for Vandvarmer.....	5
Differenstrykregulator.....	5
Sikkerhedsaggregat / Trykudligner.....	5
Boosterkit / Trykforøger.....	5
Fejlfinding.....	6

EF – Overensstemmelseserklæring

Fortes Energy Systems A/S
Christiansmindevej 12 C
DK-8660 Skanderborg

Erklærer hermed på eget ansvar, at følgende produkter:

Fjernvarmeunits – kategori 0 med elektrisk udstyr, som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende direktiver, standarder eller andre normative dokumenter, forudsat produkterne anvendes i overensstemmelse med vore anvisninger.

Maskindirektivet 2006/42/EF

DS/EN 60204-1/A1:2009. Sikkerhed på maskiner – Del 1 – Generelle krav.

DS/EN 12100:2011. Sikkerhed på maskiner – Risikovurdering.

Lavspændingsdirektivet – 2006/95/EF

DS/EN 60204-1/A1:2009. Maskinsikkerhed – Elektrisk udstyr på maskiner – Del 1: Generelle krav.

EMC-direktivet – 2004/108/EF

DS/EN 61000-6-2/Corr.:2005 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2: Generiske standarder - Immunitetsstandard for industrielle miljøer.

DS/EN 61000-6-3:2007. Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiske standarder - Emissionsstandard for bolig-, erhvervs- og letindustri miljøer.

Approved by:

Sted og Dato: Skanderborg, Maj 20, 2015

Navn: Per Hedegaard

Titel: Adm. Direktør

Sikkerhed

Instruktion

Før installation og idriftsættelse af HomeHeat TD skal denne montage- og brugervejledning læses omhyggeligt. Hvis dette tilsidesættes og der opstår tab og skader grundet dette, påtager fabrikanten sig ikke noget ansvar. Læs og følg derfor denne vejledning for at undgå fare og skader på personer og ejendom. Overskrides de anbefalede driftsparametre, øges risikoen for materiale- og personskade betydeligt. Installation, idriftsættelse og vedligeholdelse skal udføres af kvalificeret og autoriseret personale. Derudover bør instruktioner fra producenten eller fjernvarmeværket overholdes.

Varmekilde

Fjernvarmeunitten er som udgangspunkt designet til tilkobling af fjernvarme, dog kan alternative energikilder som biomasse, fossile brændsler, solvarme osv. anvendes i det omfang driftsbetingelserne til enhver tid er sammenlignelige med fjernvarme.

Anvendelse

HomeHeat TD er designet til kun at opvarme vand / brugsvand, den må derfor ikke bruges til at opvarme andre medier. HomeHeat TD må ikke tildækkes, indmures eller på anden vis blokeres for adgang, og omgivelsesluftfugtigheden må ikke overstige 80%.

Korrosion

Det maksimale kloridindhold i mediet må ikke overstige 300 mg/l. Risikoen for korrosion stiger betragteligt, hvis dette niveau overstiges.

Sikkerhedsventil(er)

Installation af sikkerhedsventiler(er) /trykkudligner, skal altid udføres i henhold til lokale gældende regler.

Lydniveau

≤ 55 dB

Opbevaring

I tilfælde af opbevaring af unitten inden installation skal dette foregå i et tørt og opvarmet lokale (frostfrit). (Luftfugtighed max. 80% og opbevaringstemperatur 5-70°C).

Bortskaffelse

Unitten er fremstillet af materialer, der ikke kan bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Luk alle energikilder og demonter alle tilslutningsrør. Adskil resten af produktet til bortskaffelse i overensstemmelse med gældende regler for de enkelte bestanddele.

Advarsel

Tilslutning

Der skal til enhver tid være mulighed for at afbryde alle energikilder, herunder elektrisk tilslutning.

Pas på varmeoverflader

Fjernvarmeunitten kan under drift have meget varme overflader, som kan give brændmærker på huden. Pas derfor på i nærheden af unitten.

Advarsel mod for højt tryk og temperatur

Den maksimale tilladte temperatur på mediet i anlægget er 110 °C hvilket kan medføre skoldningsrisiko ved berøring, maks. driftstryk på 16 bar og maks differensstryk på 2,5 bar. Ved overskridelse af HomeHeat TD konstruktionsdata og driftsparametre for tryk og temperatur, er der betydelig risiko for materielle skader og personskade.

Transportskader

Inden unitten installeres, skal den kontrolleres for eventuelle transportskader.

VIGTIG! – Efterspænding

Inden der sættes tryk på unitten **SKAL ALLE** omløbere efterspændes, da vibrationer under transport kan have løsnet dele som kan medføre utætheder. Når der er sat tryk på unitten gennemgås alle omløbere igen. **OBS:** Pas på ikke at overspænde omløberne, hvorved pakningerne kan beskadiges.

Vedligeholdelse / Eftersyn

Vandvarmeren bør regelmæssigt tilses af autoriseret personel for lækage og evt. sikkerhedsventil funktionstestes.

Montering og opstart

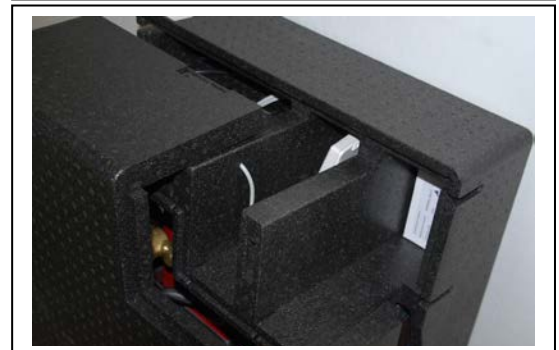
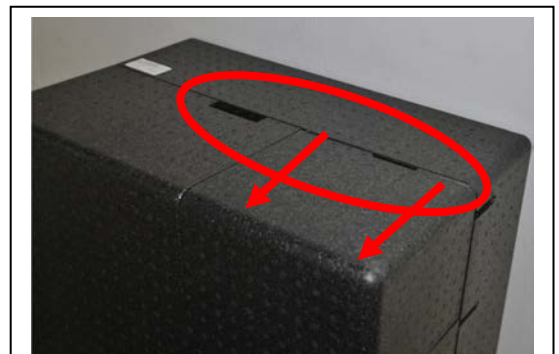
Anlægget skal installeres og tilsluttes af autoriseret installatør. Installation skal ske i overensstemmelse med lokale standarder og regler. Der bør være tilstrækkelig plads omkring anlægget til montering og vedligeholdelse.

Før anlægget tages i brug bør alle tilhørende rør og tilslutninger rengøres og skylles. På grund af vibrationer under transporten **SKAL ALLE** omløbere tjekkes og efterspændes, når anlægget installeres.

På unittens isoleringsfront er der placeret symboler for de forskellige tilslutninger. **OBS:** Det anbefales at der på alle unittens tilslutninger monteres afspærringsventiler / kuglehaner.

Monteringsrækkefølge

1. Afmonter isoleringsfronten, **OBS:** Øverst er der to udskæringer til at tage fat i, når fronten afmonteres. Man starter med den lille låge og derefter resten af fronten, som løsnes i vha. af den venstre udskæring.
2. Montér unitten på en solid væg med 2 kraftige 8mm bolte, skruer eller lignende.
3. Luk for alle afspærringsventiler, inden unitten tilsluttes den faste installation.
4. **ALLE** unittens omløbere **SKAL** efterspændes, da de efter transport kan have løsnet sig.
5. Der skal monteres sikkerhedsventil under unitten, som skal være ført til afløb i.h.t. gældende lovgivning.
6. Åbn langsomt afspærringsventil / kuglehane til tilslutning C, fjernvarme frem, derefter åbnes resten af tilslutningerne.
7. Kontrollér grundigt om der er utætte samlinger.
8. Trykprøv hele installationen iht. gældende bestemmelser.



Reguleringsudstyr

Indstilling af varmtvandstemperaturen

Temperaturen på det varme brugsvand er som standard ikke lavet sådan at slutkunden kan ændre på dette, det skyldes at det, her ikke er nødvendigt at korrigere for sommer og vinter skiftende forsyningstemperaturer.

HomeHeat VV leveres med en fabriksindstilling på 52°C, hvilket passer til de langt de fleste installationer. Det anbefales at temperaturen ikke stilles højere end 53°C, da kalkaflejring øges betydeligt, hvis temperaturen overstiger 55°C.

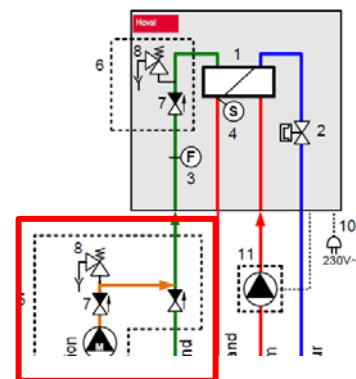
Tomgangs / by-pass temperaturen til at holde unitten klar til at producere varmt brugsvand er som standard ikke lavet sådan at slutkunden kan ændre på dette. Ud fra Fortes Energy Systems erfaring med fjernvarme er temperaturen sat til en fabriksindstilling på 40°C. Det kan være problematisk hvis denne sættes for højt både m.h.t. kalkaflejring samt for højt varmetab / energiforbrug.



Brugsvandscirkulation

HomeHeat VV kan kombineres med brugsvandscirkulation, som monteres nedenunder vandvarmeren, som vist på figuren til højre.

OBS: Cirkulation kit skal anvendes og husk kontraventil og der anbefales også at montere et døgn-/uge-ur.



Cirkulation kit - VVS nr. 377019935



Led indikering for Vandvarmer

Regulatoren er forsynet med 2 stykker LED indikatorer på siden.

- Varmt vand (lyseblå kontinuerlig)
- Tomgangstilstand (LED grøn blinker)
- Fejl (LED rød kontinuerlig)

Differenstrykregulator

Ventilen indstilles nemt vha. en 4 mm sekskant nøgle. Det ønskede flow bestemmes ud fra grafen for den valgte ventildimension.

Ved forindstilling af ventilen startes der med at dreje ventilen til minimum. Derefter indstilles den ifølge grafen for den valgte ventil.

Sikkerhedsaggregat / Trykudligner

Det er muligt at eftermontere trykudligner nedenfor unitten, her er det dog vigtigt at man husker at montere kontraventil på koldtvandsrøret før trykudligneren. **OBS:** I installationer med brugsvandscirkulation må der ikke monteres vandvarmere med trykudligner, her skal der anvendes traditionel sikkerhedsventil.

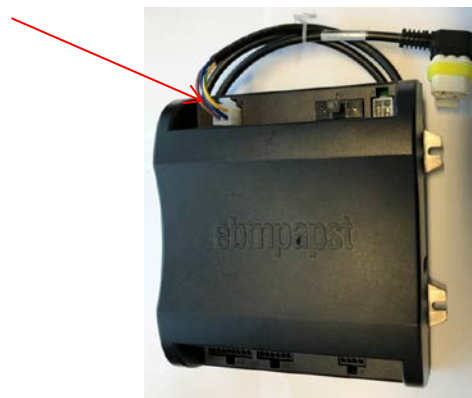
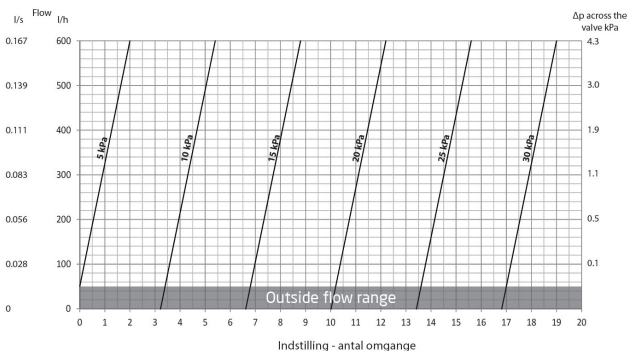
Boosterkit / Trykforøger

Det kan i visse områder være nødvendigt at montere boosterkit / trykforøger på fjernvarmen, for at der er tilstrækkelig differenstryk til rådighed. Her tilkøbes Fortes Energy Systems boosterkit som består af en lavenergipumpe fra Grundfos samt dertil hørende kabel, som ved montering automatisk aktiverer funktionen, så pumpen starter ved hver tapning.

Monter derefter booster kablets hvide multistik i det anviste stik på boksen.



Frese PV Compact DN15, 5-30 kPa



Fejlfinding

Det anbefales at fejlfinding udføres af autoriseret personale og at der inden fejlfinding på selve stationen, kontrolleres følgende punkter:

- At snavssamlere på fjernvarmen er rensset.
- At der er tilstrækkelig fjernvarme temperatur til rådighed.
- At differenstrykket er på normalt niveau, kontakt evt. fjernvarmeværket.
- At der er strøm til stationen.

Problem	Mulig årsag	Løsning
For lidt eller intet varmt brugsvand	Snavssamler i fjernvarme forsyningen til stationen tilstoppet.	Rens snavssamler.
	Cirkulationspumpen ude af drift eller temperaturen indstillet for lavt.	Kontrollér cirkulationspumpe.
	Defekt eller tilstoppet kontraventil.	Udskift.
	Ingen strøm til stationen.	Kontrollér.
	Forkert indstilling af brugsvandstemperatur.	Kontrollér og indstil ved hjælp af Fortes's APP/servicetermostat.
	Tilkalkning af varmeveksleren.	Udskift eller udsyr.
	Defekt motorventil.	Åbningsgrad kan kontrolleres ved hjælp af Fortes APP/servicetermost. Hvis defekt udskift.
	Defekt flowsensor.	Flow signal / volume kan kontrolleres ved hjælp af Fortes APP/servicetermostat. Hvis defekt udskift.
	Defekt temperatursensor.	Kan kontrolleres ved hjælp af Fortes's APP/servicetermostat. Hvis defekt udskift.
Defekt styreboks.	Kan kontrolleres ved hjælp af Fortes's APP/servicetermostat. Hvis defekt udskift.	
Varmt vand i nogle haner, men ikke i alle.	Koldt vand blandes med det varme, f.eks. i en defekt termostatisk blandeventil eller kontraventil.	Kontrollér og udskift.
For høj brugsvandstemperatur.	For højt indstillet setpunkt.	Kontrollér den indstillede temperatur ved hjælp af Fortes's APP/servicetermostat
For lav tomgangstemperatur	For lavt setpunkt.	Hæv den indstillede tomgangs temperatur ved hjælp af Fortes's APP/servicetermostat
Lang ventetid på varmt brugsvand.	For lav tomgangstemperatur setting.	Hæv den indstillede tomgangs temperatur ved hjælp af Fortes's APP/servicetermostat
	Cirkulationspumpe defekt.	Kontrollér om der er strøm til pumpen og hvis der er så skift pumpen, eller kontakt Fortes-ES.
Svingende temperatur på station med brugsvandscirkulation	Kontraventil på cirkulationsledning defekt (medfører opblanding – cirkulationsvandsrør bliver koldt under aftapning).	Skift kontraventilen.