

HomeHeat VV - vandvarmer

Indhold

EF – Overensstemmelseserklæring	1
Sikkerhed	2
Led indikering for Vandvarmer.....	3
Vedligeholdelse / Eftersyn.....	3
Komponentoversigt.....	3
Montering og opstart	4
Monteringsrækkefølge	5
Reguleringsudstyr.....	6
Brugsvandscirkulation	6
Sikkerhedsaggregat / Trykudligner.....	7
Boosterkit / Trykforøger.....	7
Fejlfinding	8

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 let -industrimiljøer.

Approved by:

Sted og Dato: Skanderborg, Maj 20, 2015

Navn: Per Hedegaard

Titel: Adm. Direktør

Sikkerhed

Instruktion

Før installation og idriftsættelse af HomeHeat VV (vandvarmer) 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 personskaade 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 VV vandvarmen er designet til kun at opvarme vand / brugsvand, den må derfor ikke bruges til at opvarme andre medier. HomeHeat VV 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) /trykudligner, 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 brændemærker 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 VX konstruktionsdata og driftsparametre for tryk og temperatur, er der betydelig risiko for materielle skader og personskaade.

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.

Led indikering for Vandvarmer

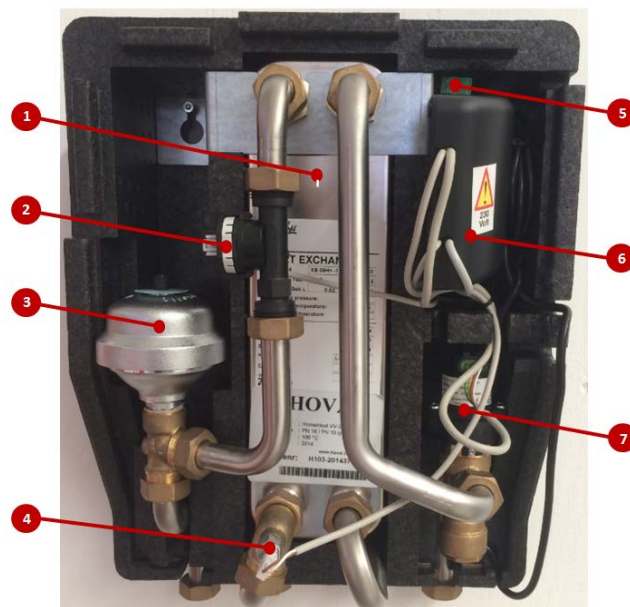
Regulatoren er forsynet med 2 stykker LED indikatorer på siden.

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

Vedligeholdelse / Eftersyn

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

Komponentoversigt



Number	Beskrivelse
1	Gennemstrømningsveksler
2	Flowsensor
3	Trykudligner
4	Rustfri indstikningstemperatursensor
5	Kommunikationsstik
6	Styreboks
7	Motorventil

For Installatører

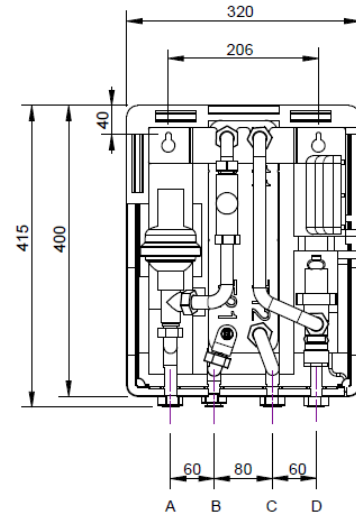
Rørtilslutning

- A. Koldt vand
- B. Varmt vand
- C. Fjernvarme* frem
- D. Fjernvarme* retur

*Kan også være opvarmet vand fra anden energi type som olie, gas, sol osv.

Dimensioner for tilslutninger

A, B, C, D: G 3/4" (omløbere, det anbefales dog at bruge tilhørende nipler)



Montering og opstart

Anlægget skal installeres og tilsluttes af autoriseret installatør. Installering skal ske i overensstemmelse med lokale standarder og regler. Der bør være tilstrækkelig plads omkring anlægget til montering og vedligeholdelse. Vandvarmere bør altid monteres direkte på fjernvarmen (før evt. differens tryk regulator), dog ikke hvis differenstrykket er over 2,5 bar.

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 i midten er der en udskæring til at tage fat i når fronten afmonteres.
2. Monter 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. Hvis unitten er uden trykudligner skal der monteres sikkerhedsventil under unitten, som skal være ført til afløb iht. gældende lovgivning.
6. Hvis cirkulation på brugsvand ønskes skal unitten cirkulationskobles og der skal altid monteres cirkulationspumpe og kontraventil på cirkulationsrøret med flowretning ind mod vandvarmeren. Husk ikke at tænde pumpen før der er vand på anlægget.
7. Åben afspærringsventil langsomt / kuglehane til tilslutning C, fjernvarme frem, derefter åbnes resten af tilslutningerne.
8. Kontroller grundigt om der er utætte samlinger.
9. 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 50°C, hvilket passer til de langt de fleste installationer. Det anbefales at temperaturen ikke stilles højere end 53°C, da kalkaflejringer øges betydeligt, hvis temperaturen overstiger 55°C.

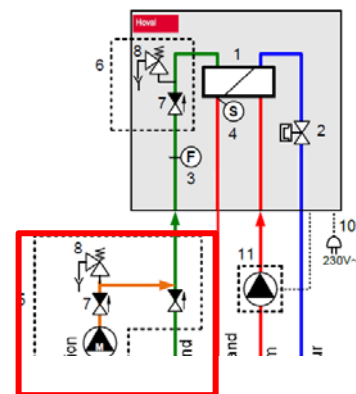
Tomgangs / by-pass temperaturen til at holde unitten klar til at producere varmt brugsvand er som standard ikke lavet sådan at slutkunden kan ændre på dette. Ud fra Fortes ES's erfaring med fjernvarme er temperaturen sat til en fabriksindstilling på 38°C. Det kan være problematisk hvis denne sættes for 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



Sikkerhedsaggregat / Trykudligner

Vandvarmere monteret med trykudligner kan optage vandudvidelsen i vandvarmeren og derfor er det ikke nødvendigt at montere traditionel sikkerhedsventil.

Det er muligt at eftermontere trykudligner, her er det dog vigtigt at man husker at montere kontraventil på koldtvarsrøret før trykudligneren.

HomeHeat VV er forberedt til eftermontering af bla.

- Homeheat Trykludligner vvs nr.: 377019950

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 ES's 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.



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.