



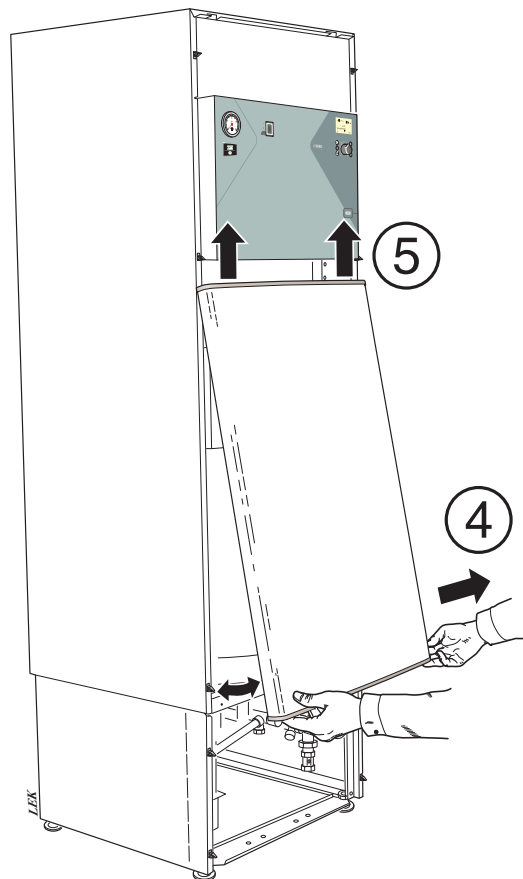
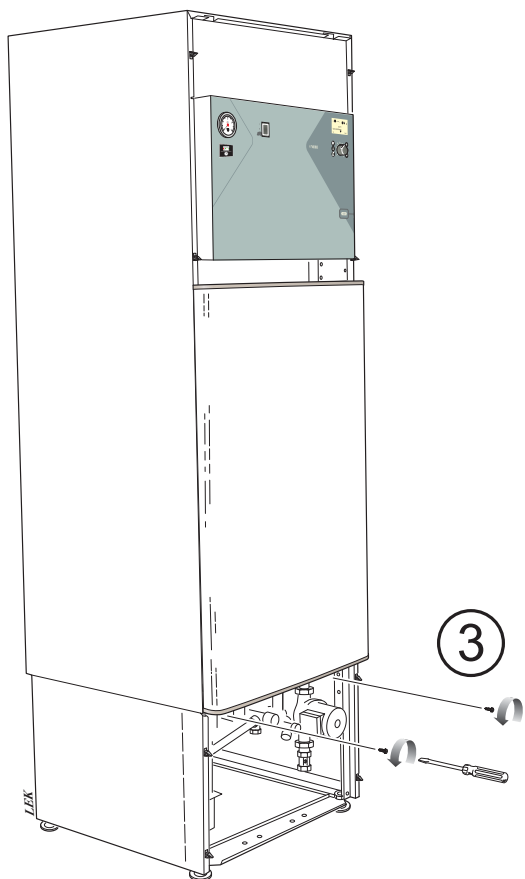
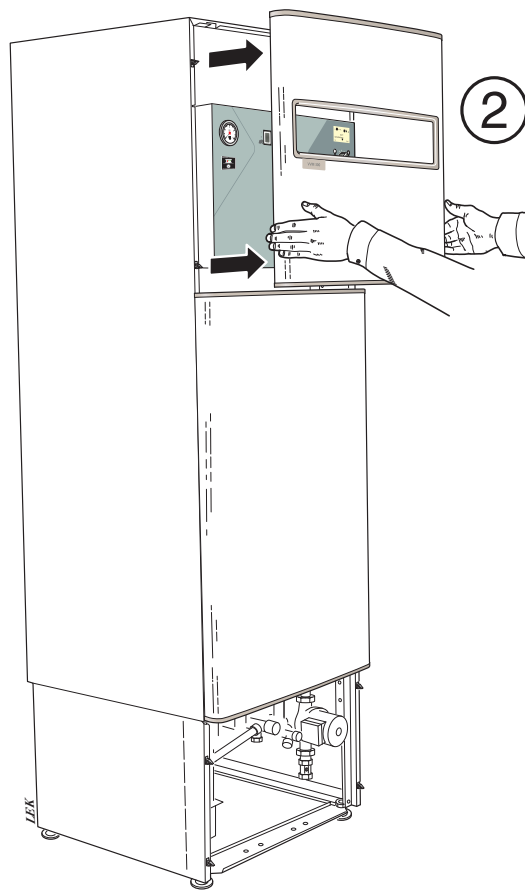
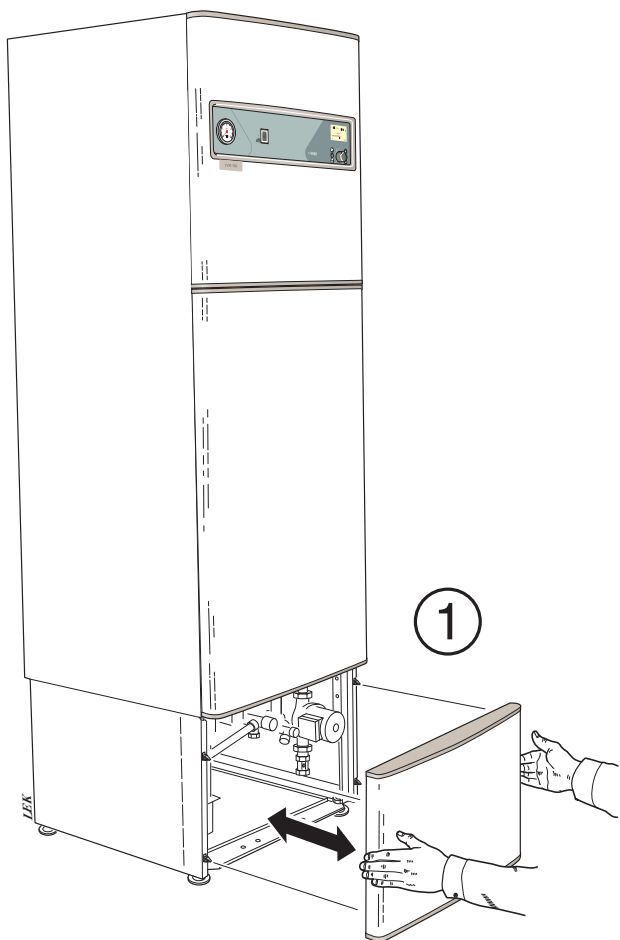
MOS DK 1236-8
VVM 300-E
511817

MONTERINGS- OG BRUGERVEJLEDNING

VVM 300

EMALJE





Brugervejledning

Generelt

| | |
|------------------|---|
| Funktionsprincip | 3 |
| Forkortelser | 3 |
| Systemprincip | 3 |


Frontpanel

| | |
|---------------------------|---|
| Trykmåler | 4 |
| Drejekontakt | 4 |
| Test af anode | 4 |
| Display | 4 |
| Forskydning af varmekurve | 5 |
| Højre tastatur | 5 |
| Venstre tastatur | 5 |
| Tastelås | 5 |

Rumtemperatur

| | |
|-----------------------------------|---|
| Varmeautomatik | 6 |
| Grundindstilling | 6 |
| Manuel ændring af rumtemperaturen | 6 |
| Udgangsværdier for varmeautomatik | 7 |
| Indstilling med diagram | 8 |

Vedligeholdelsesrutiner

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Kontrol af sikkerhedsventiler | 9 |
| Trykmåler | 9 |
| Anodetester | 9 |
| Lav temperatur på eller manglende varmt vand | 10 |
| Høj varmtvandstemperatur | 10 |
| Lav rumtemperatur | 10 |
| Høj rumtemperatur | 10 |
| Drejekontaktposition "  " | 10 |
| Alarm/alarmudgange | 11 |
| Reset af temperaturbegrænser | 13 |
| Starthjælp til cirkulationspumpe | 13 |
| Reset af automatsikring | 13 |

Montering

Generelt til montøren

| | |
|-------------------------------------|----|
| Transport og opbevaring | 14 |
| Maks. varmpumpe- og radiatorvolumen | 14 |
| Opstilling | 14 |
| Installationskontrol | 14 |
| El-drift | 14 |

Rørtilkobling

| | |
|----------------------------------------------------|----|
| Generelt | 15 |
| Rørtilkobling til varmesystemet og varmt vand | 15 |
| Sammenkobling | 16 |
| Rørtilkobling mellem VVM 300 og F20XX | 18 |
| Kapacitetsdiagram, cirkulationspumpe, centralvarme | 18 |
| Kapacitetsdiagram, cirkulationspumpe | 18 |

Service

| | |
|---------------------------------|----|
| Aftapning af varmesystemet | 19 |
| Tømning af varmtvandsbeholderen | 19 |
| Udskiftning af anode | 19 |

El-tilslutning

| | |
|----------------------------------------------|----|
| Tilslutning | 20 |
| Adgang til nederste el-tilslutning | 20 |
| Kommunikationskabler mellem VVM 300 og F20XX | 21 |
| Effekt ved levering | 22 |
| Reset af temperaturbegrænser | 22 |
| Maks. VVM 300 temperatur | 22 |
| Maks. fasestrøm | 22 |
| Tilslutning af udeføler | 22 |
| Rundstyring/tarif | 23 |
| Effektovervågning | 23 |
| Eksterne kontakter | 24 |

Igangsætning og justering

| | |
|------------------------------------|----|
| Forberedelser | 25 |
| Påfyldning af varmesystemet | 25 |
| Udluftning af varmesystemet | 25 |
| Igangsætning af F20XX og VVM 300 | 26 |
| Igangsætning af VVM 300 uden F20XX | 26 |
| Efterjustering | 26 |

Andet

Styring

| | |
|----------------------|----|
| Generelt | 27 |
| Tastatur | 27 |
| Hurtig flytning | 27 |
| Ændring af parameter | 28 |
| Eksempel | 28 |

Menuforklaring

| | |
|----------------------------|----|
| Hovedmenuer | 33 |
| 1.0 Varmtvandstemp. | 34 |
| 2.0 Fremløbsstemp. | 35 |
| 3.0 Fremløbsstemp. 2* | 36 |
| 4.0 Udelufttemperatur | 37 |
| 5.0 Varmepumpe | 37 |
| 6.0 Rumtemperatur* | 38 |
| 7.0 Ur | 39 |
| 8.0 Øvrige indstillinger | 40 |
| 9.1.0 Varmepumpe indstill. | 41 |
| 9.2.0 Tilskudsvarme | 42 |
| 9.3.0 Driftsindstilling | 43 |
| 9.4 Hurtig start | 44 |
| 9.5.0 Alarmlog | 44 |
| 9.6.0 System Info | 44 |

Eldiagram

| | |
|---------------------------|----|
| Følerplacering | 51 |
| Data for temperaturfølere | 51 |

Tekniske specifikationer

| | |
|-------------------------------|----|
| Komponentplacering | 52 |
| Komponentliste | 53 |
| Mål- og opsætningskoordinater | 54 |
| Målsætningsprincip | 54 |
| Tilbehør | 55 |
| Tekniske data | 56 |
| Medfølgende tilbehør | 56 |

For at få størst muligt udbytte af varmtvandsmodulet Vølund VVM 300 bør du gennemlæse denne Monterings- og Brugervejledning.

VVM 300 forsyner boligen med varmt vand og varme samt styrer F20XX på en optimal måde.

Den intelligente styring sørger for, at VVM 300 hele tiden kører så effektivt som muligt.

VVM 300 er et svenskproduceret kvalitetsprodukt med lang levetid.

Udfyldes, når produktet er installeret

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Serienummer (103) , skal altid oplyses ved henvendelse til Vølund. 069_ _ _ _ _ | |
| Installationsdato | |
| Installatør/montør | |
| Valgt maks. effekt, el-varmelegeme | |
| Indstilling på cirkulationspumpe (16), centralvarmeside | |
| Indstilling, menu 2.1, "Varmekurve" | |
| Indstilling af "Forskydning varmekurve" | |
| Dato _____ | Underskrift _____ |

På grund af sikkerhed, må dette produkt kun bruges af personer, som har fået den nødvendige instruktion i anvendelsen af produktet. Børn må under ingen omstændigheder komme i kontakt med produktet.

Med forbehold for konstruktionsændringer.

©NIBE 2012.

Funktionsprincip

VVM 300 er et brugsvandsmodul, der er beregnet til boliger med vandbåren varme. Den består af en neddykket beholder, to el-varmelegemer samt avanceret styring.

Den totale vandvolumen er 275 liter, heraf 125 liter i yderbeholderen og 150 liter i varmtvandsbeholderen.

Den emaljerede vandvarmer er forsynet med magnesiumanode, som giver ekstra korrosionsbeskyttelse. El-varmelegemerne er placeret i yderbeholderen.

El-varmelegemerne har en maks. effekt på 13,5 kW med mulighed for indstilling af en lavere effekt. Indstillingen ved levering er 9,0 kW.

Cirkulationspumpen i VVM 300 er styret af omdrejningstallet og justerer flowet automatisk.

VVM 300 er udstyret med klimastyret shuntautomatik for at sikre, at den rigtige temperatur til varmesystemet opnås. Denne temperatur bestemmes af den aktuelle udelufttemperatur og de valgte grundindstillinger.

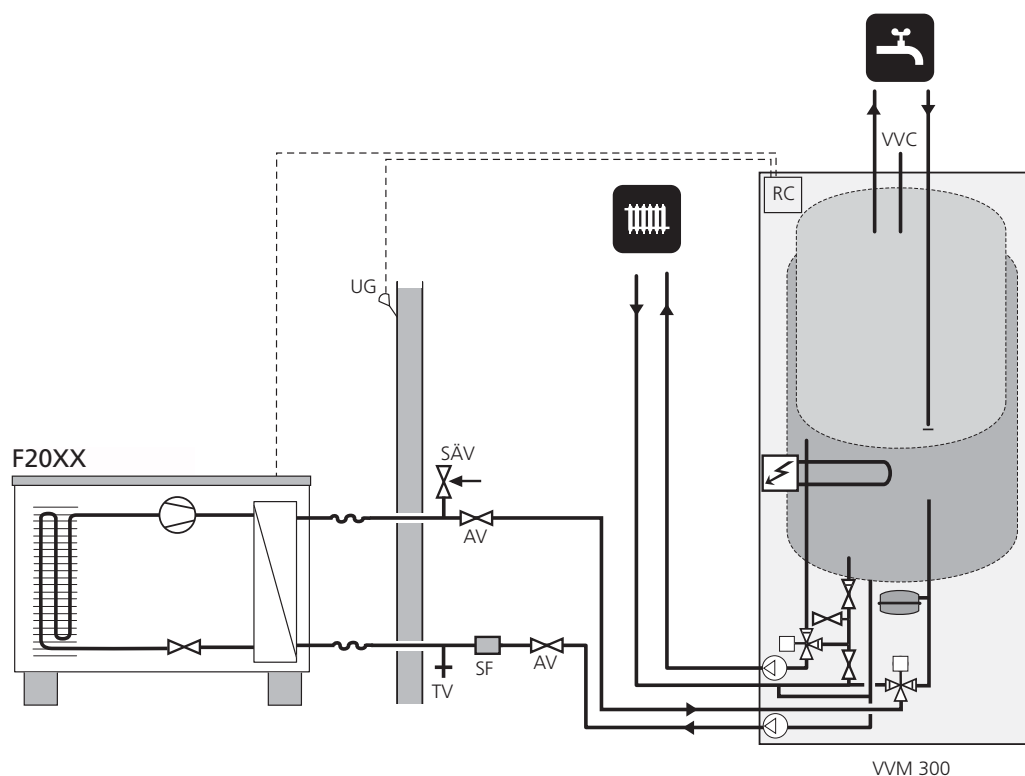
VVM 300 er direkte tilpasset til indkobling og kommunikation med F20XX. Størrelserne 6, 8 og 10 kW kan tilsluttes. F20XX udgør i kombination med VVM 300 et komplet varmesystem.

F20XX dækker hele varme- og varmtvandsbehovet, indtil boligens effektbehov overstiger den afgivne varmepumpeeffekt. I temperaturzonen mellem balancetemperatur og stoptemperatur kører F20XX sammen med VVM 300. Hvis udelufttemperaturen falder til et niveau under stoptemperaturen for F20XX, sker al opvarmning med VVM 300.

Forkortelser

| | |
|-----|------------------------------|
| AV | Spærreventil |
| FG | Fremløbsføler |
| RG | Returføler |
| RC | Reguleringscentral |
| SF | Snavsfilter (Indgår i F20XX) |
| SÄV | Sikkerhedsventil |
| TV | Aftapningsventil |
| UG | Udeføler |
| VVC | Varmtvandscirkulation |

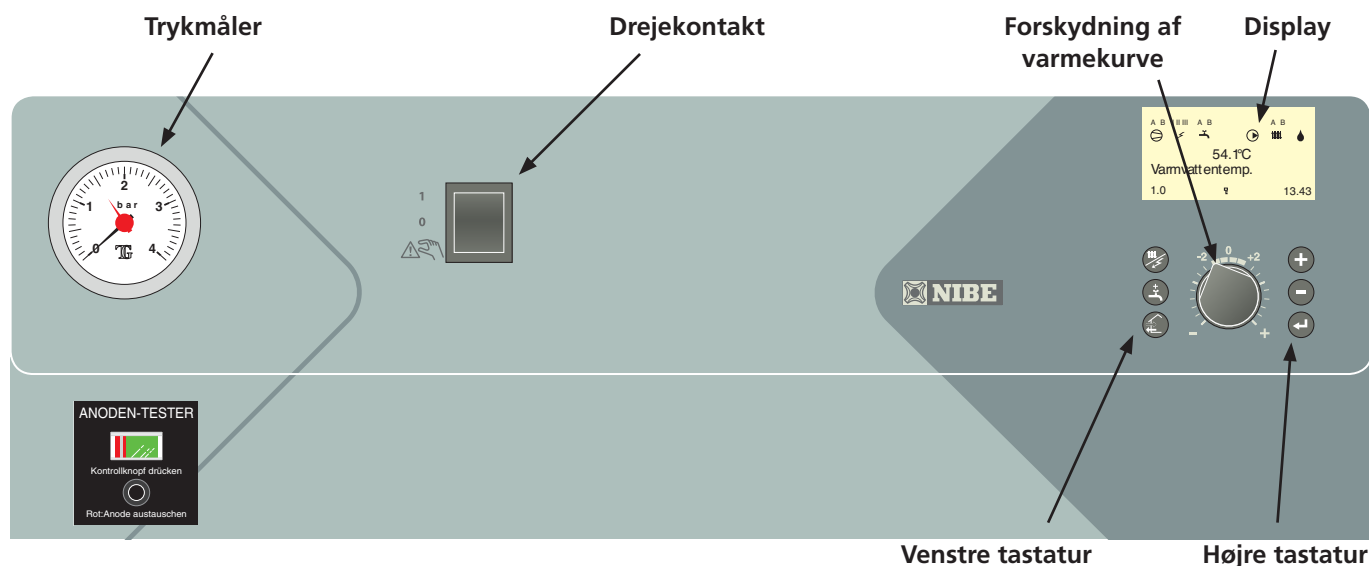
Systemprincip



Centralvarmesiden og brugsvand skal forsynes med det nødvendige sikkerhedsudstyr iht. gældende regler.

NB! Dette er en principskitse. Det aktuelle anlæg skal projekteres i henhold til gældende normer.

Frontpanel



Trykmåler



Her vises radiatorkredsløbets tryk. Målerens inddeling er 0-4 bar. Normalt tryk er 0,5/1,5 bar i et lukket system.

Drejekontakt



med tre positioner **1** – **0** –  :

1 Normal position. Samtlige styrefunktioner indkoblet.

0 FIGHTER 2020 helt lukket.



Reserveposition. Anvendes ved eventuel driftsforstyrrelse. El-varmelegemeeffekten er begrænset til 6 kW, cirkulationspumpen (16) og cirkulationspumpen (40) har kontinuerlig drift.

Test af anode



Varmt vandsbeholder med korrosionsbeskyttelse af emalje har en såkaldt offeranode, som skal kontrolleres jævnligt.

Anodens tilstand kan aflæses vha. et tryk på knappen til anodetest.

Udskiftning skal ske ifølge beskrivelsen i afsnittet "Service" – "Udskiftning af anode".

Display

Første linje:

AB Kompressorsymbol



A vises sammen med kompressorsymbolet, når kompressoren og ventilatortrin 1 er i drift.

B vises sammen med kompressorsymbolet, når kompressoren og ventilatortrin 2 er i drift.

Kun kompressorsymbol angiver, at kompressoren skal starte, men er spærret på grund af ikke-opfyldte startvilkår internt i F20XX, f.eks. tidsvilkår.

III Tilskudsvarmesymbol



Vises, når tilskudsvarmen er indkoblet. Stregerne angiver, hvilket/hvilke effektrin der aktuelt er indkoblet.

I 3 kW ekstraeffekt er indkoblet.

II 4,5 kW ekstraeffekt er indkoblet.

III 6 kW ekstraeffekt er indkoblet.

AB Varmtvandsymbol



Vises når funktionen "Ekstra varmtvand" er aktiv.

A vises, når 3 timers temperaturforøgelse er aktiveret.

B vises, når tidsbestemt temperaturforøgelse er aktiveret, f.eks. periodisk.

▶ Cirkulationspumpesymbol



Vises, når cirkulationspumpen i varmesystemet er i drift.

▮ Varmesystemsymbolsymbol



Vises, når boligopvarmning med F20XX er i gang.

▾ Afrimningsymbol



Vises, når afrimning af F20XX er i gang.

Anden linje: Værdi for aktuel parameter.

Tredje linje: Beskrivelse af aktuel visningsparameter. Normalt vises "Varmtvandstemp."

Fjerde linje: Viser informationssymboler.

1.0 Menunummer

P Pool-opvarmning i gang

🔒 Tastelås aktiveret

Forskydning af varmekurve



Med denne knap ændres varmekurvens parallelforskydning og dermed rumtemperaturen. Når den drejes med uret, øges rumtemperaturen. Når knappen drejes, vises menu 2.0 på displayet, og værdien for beregnet fremløbstemperatur ændres.

Se også afsnittet "Rumtemperatur".

Højre tastatur



Med **plusknappen** bladrer man i menusystemet (frem) eller øger værdien på den valgte parameter.



Med **minusknappen** bladrer man i menusystemet (tilbage) eller sænker værdien på den valgte parameter.



Med **Enter-knappen** vælges en lavere menu i menusystemet, parameterændring aktiveres, og eventuel parameterændring bekræftes.

Se også afsnittet "Styring" "Generelt".

Venstre tastatur



Driftsindstilling

Med denne knap indstilles den ønskede driftsindstilling hvad angår tilladelse/blokering af cirkulationspumpen eller ekstra energi. Ændringen behøver ikke blive bekræftet med Enter-knappen.

Når der trykkes på knappen, vises den aktuelle driftsindstilling på displayet, og ved yderligere tastetryk ændres indstillingen. Når der trykkes på Enter-knappen, vender systemet tilbage til normal visningsniveau i displayet.

Med tilkøbet varmpumpe er de forskellige driftsindstillinger:

Autoposition: VVM 300 vælger automatisk driftsindstilling i forhold til udelufttemperaturen. Cirkulationspumpen og el-varmelegemet tillades at være i drift, når der er behov derfor.

Sommerindstilling: Kun produktion af varmtvand med F20XX. Cirkulationspumpen og el-varmelegemet er blokerede. El-varmelegemet kan dog indkobles ved aktivering af "Ekstra varmt vand".

Forårs-/efterårsindstilling: Kun produktion af varme og varmtvand med F20XX. Cirkulationspumpen er i drift. El-varmelegemet er blokeret. El-varmelegemet kan dog indkobles ved aktivering af "Ekstra varmt vand".

Ved risiko for frost og med valgt sommerindstilling eller forår/efterårsindstilling, tvangsstyres driftsindstillingen til vinterstilling.

Frostsikring vises i menu 1.0.

Fremløb begrænses til den indstillede værdi i menu 2.3 (min. fremløb).



Ekstra varmtvand

Med denne knap aktiveres funktionen "Ekstra varmtvand" i en periode på 3 timer. Det er ikke nødvendigt at bekræfte ændringen Enter-knappen. Ved aktivering øges varmtvandstemperaturen til over den normale og op til den indstillede værdi.



Retur til Menu 1.0

Tastelås

Tastelås aktiveres ved at trykke knapperne Plus og Minus ned samtidig. Nøglesymbolet vises nu på displayet. Deaktivering sker på samme måde.

Rumtemperatur

Varmeautomatik

Indendørstemperaturen afhænger af flere forskellige faktorer. I den varme årstid er solens stråler og varmeafgivelsen fra mennesker og apparater tilstrækkelig til at holde boligen varm. Når det bliver koldere udenfor, må man starte sit varmesystem. Jo koldere det bliver udenfor, jo varmere skal radiatorerne (elementerne) være.

Denne tilpasning sker automatisk, men først skal VVM 300 dog have den korrekte grundindstilling, se afsnittet "Grundindstilling".

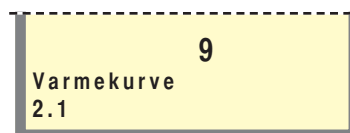
Grundindstilling

Til grundindstilling anvendes menu 2.1 og drejeknappen "Forskydning varmekurve".

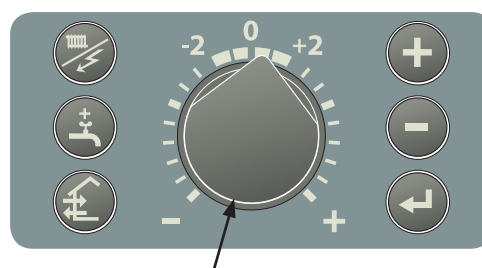
Hvis man ikke ved, hvilke værdier der skal indstilles, kan udgangsværdierne hentes ud fra nedenstående tabel.

Hvis rumtemperaturen ikke bliver som ønsket, kan det være nødvendigt at efterjustere.

NB! Vent et døgn mellem indstillingerne, så temperaturerne når at stabilisere sig.



Menu 2.1 Varmekurve



Forskydning af varmekurve

Efterjustering af grundindstillingen

Koldt vejr

Hvis rumtemperaturen er for lav, øges værdien "Varmekurve" i menu 2.1 et trin.

Hvis rumtemperaturen er for høj, sænkes værdien "Varmekurve" i menu 2.1 et trin.

Varmt vejr

Hvis rumtemperaturen er for lav, drejes drejeknappen "Forskydning varmekurve" et trin med uret.

Hvis rumtemperaturen er for høj, drejes drejeknappen "Forskydning, varmekurve" et trin mod uret.

Manuel ændring af rumtemperaturen

Hvis man vil sænke eller forhøje indendørstemperaturen midlertidigt eller vedblivende i forhold til den temperatur, man tidligere har haft, drejer man drejeknappen "Forskydning varmekurve" mod uret henholdsvis med uret. En til tre streger svarer til ca. 1 grads ændring af rumtemperaturen.

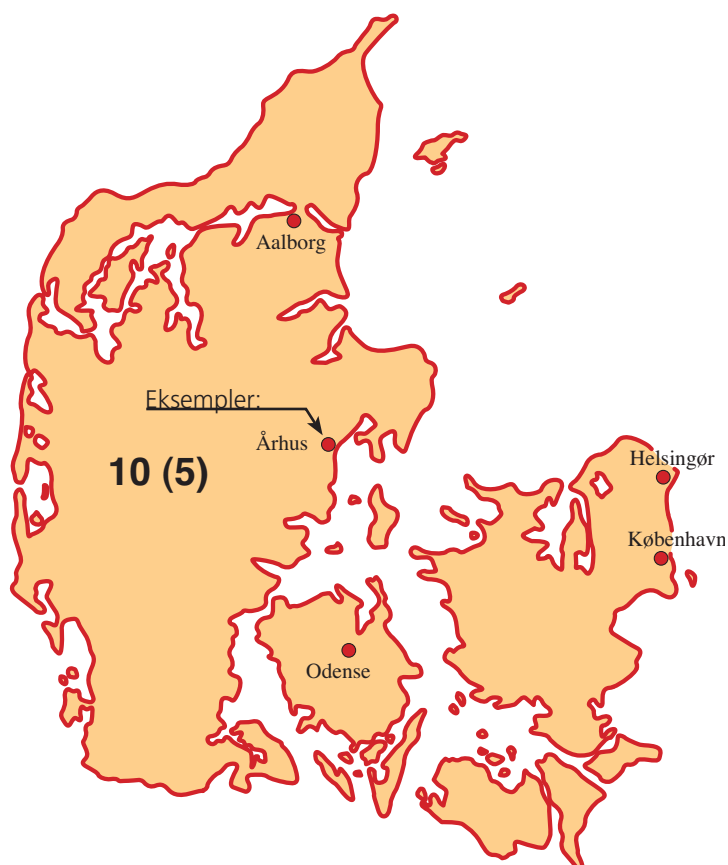
NB! En forøgelse af rumtemperaturen kan "bremses" af termostaterne på radiatorerne eller gulvvarmen. Disse skal derfor også stilles højere.

Udgangsværdier for varmeautomatik

Værdierne, der angives på kortet, gælder "Varmekurve". Den første værdi vedrører et lavtempereret* radiatorsystem. Drejeknappen Forskydning varmekurve stilles på -2. Værdien inden i parentesen vedrører et gulvvarmesystem**, der er monteret i betondæk. Kortets værdier er ofte et godt udgangspunkt, hvis man ønsker, at systemet skal holde ca. 20° C i stuetemperatur. Værdierne kan, hvis der er behov herfor, efterjusteres.

Eksempel på valg af udgangsværdi:

- 1 Hus med lavtempereret* radiatorsystem
Århus = Område 10 (5). Kurve 10 vælges i menu 2.1, og drejeknappen Forskydning varmekurve stilles på 0.
- 2 Hus med gulvvarme** monteret i betondæk
Århus = Område 10 (5). Kurve 5 vælges i menu 2.1, og drejeknappen Forskydning varmekurve stilles på 0.



* Med lavtempereret radiatorsystem menes et system, hvor fremløbstemperaturen er 55° C på den koldeste dag.

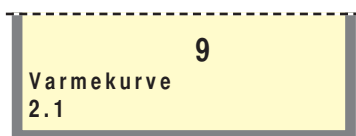
** Gulvvarme kan dimensioneres meget forskelligt. I eksempel 2 ovenfor tages der sigte på et system, hvor fremløbstemperaturen skal være ca. 35 – 40° C den koldeste dag.

Indstilling med diagram

VVM 300 er udstyret med udelufttemperaturstyret varmeautomatik. Dette betyder, at fremløbstemperaturen styres i forhold til den aktuelle udelufttemperatur.

I diagrammet går man ud fra stedets dimensionerende udelufttemperatur og varmesystemets dimensionerede fremløbstemperatur. Der, hvor disse to værdier "mødes", kan varmeautomatikkens kurvehældning aflæses. Dette indstilles under menu 2.1, "Varmekurve".

Ved hjælp af drejeknappen på frontpanelet "Forskydning varmekurve" indstilles en hensigtsmæssig værdi. Hensigtsmæssig værdi for gulvarme er -1 og for radiator-systemer -2.



Menu 2.1 Varmekurve

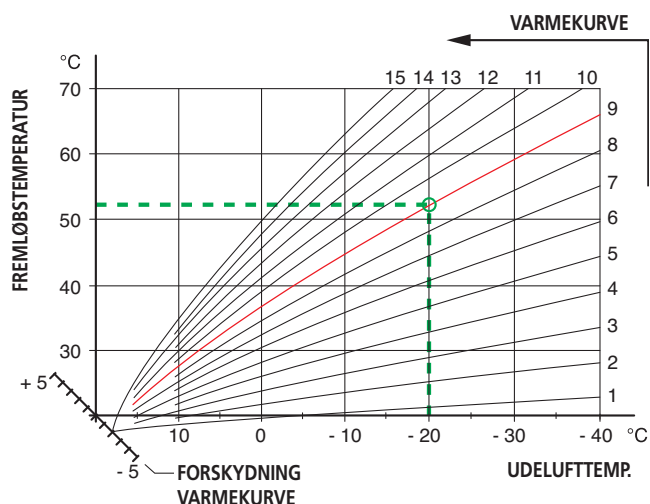


Forskydning af varmekurve

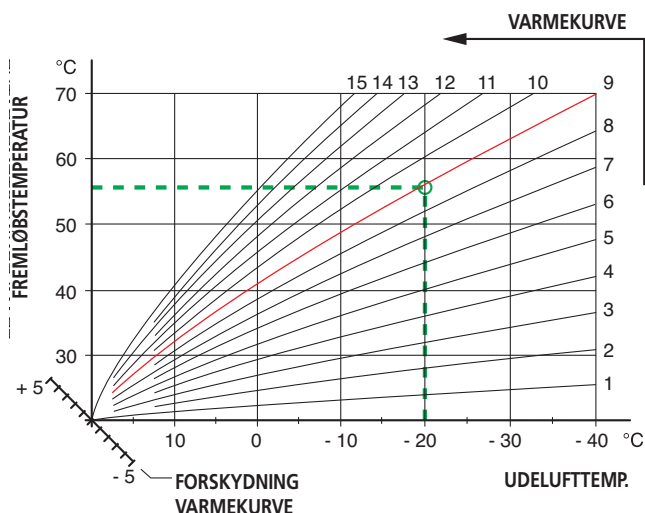
NB!

"Varmekurve" i menu 2.1 og "Maks. fremløb" i menu 2.4 justeres efter det aktuelle varmesystem.

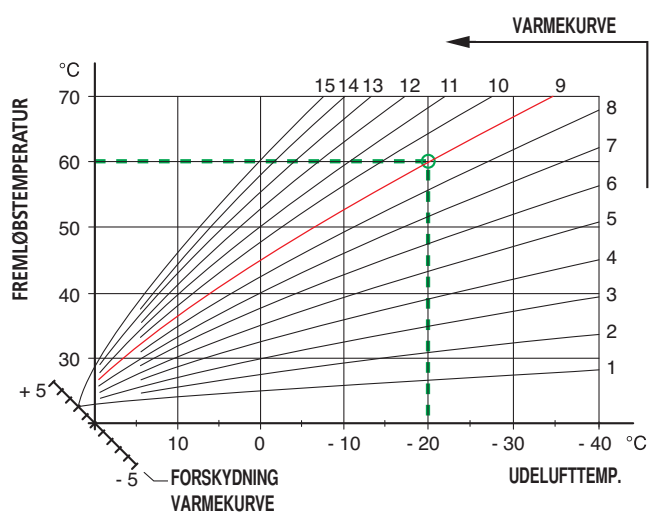
Forskydning, varmekurve -2



Forskydning, varmekurve 0

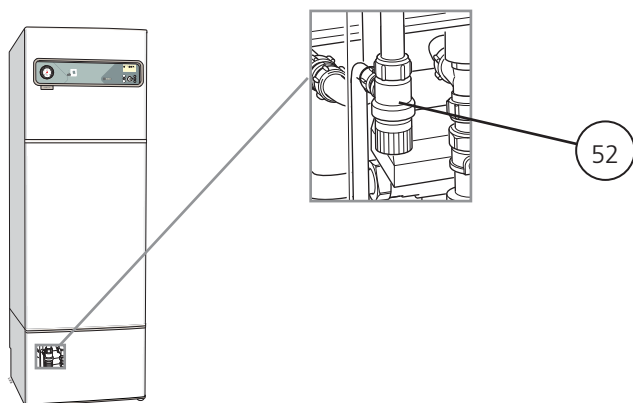


Forskydning, varmekurve +2



Vedligeholdelsesrutiner

Kontrol af sikkerhedsventiler

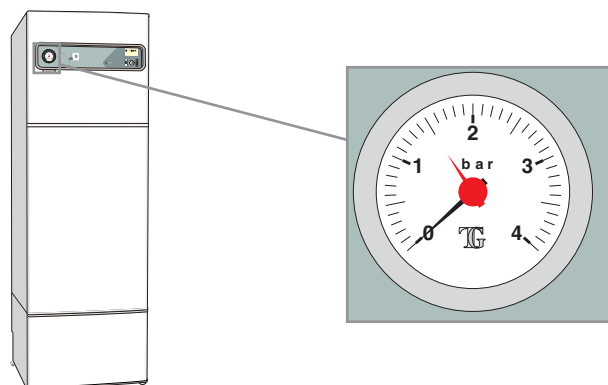


VVM 300 er udstyret med sikkerhedsventil for varmesystemet.

Varmesystemets sikkerhedsventil (52) skal være helt tæt. Sikkerhedsventilen skal kontrolleres jævnligt ifølge nedenstående vejledning:

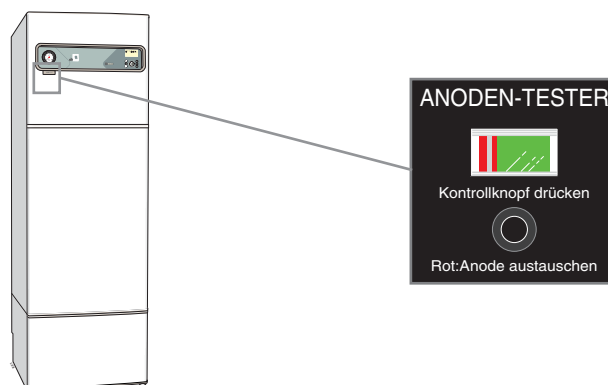
- Åbn ventilen.
- Kontrollér, at der strømmer vand gennem ventilen.
- Luk ventilen igen.
- Varmesystemet kan skulle genfyldes efter kontrol af sikkerhedsventilen (52), se afsnittet "Igangsætning og justering" – "Påfyldning af varmesystemet".

Trykmåler



Varmesystemets arbejdsområde er normalt 0,51,5 bar i et lukket system. Kontrollér dette på trykmåleren (42).

Anodetester



Varmtvandsbeholderen er emaljeret, og har derfor installeret en offeranode, som skal kontrolleres regelmæssig.

Anodens kvalitet kan aflæses ved et tryk på anodetesterknappen.

Udskiftning skal ske iht. beskrivelsen i afsnit "Service" – "Anodeudskiftning"

Afhjælpning ved driftsforstyrrelser

Ved fejlfunktion eller ved driftsforstyrrelser kan man som en første afhjælpning kontrollere nedenstående punkter:

Lav temperatur på eller manglende varmt vand

- Luft i VVM 300 eller systemet.
- For meget varmtvand aftappet.
- Udløst gruppe- eller hovedsikring.
- Eventuel jordfejlsafbryder udløst.
- For lavt indstillet blandingsventil (45).
- Drejekontakten(8) sat i position "0".
- Udløst automatsikring(7) eller finsikring (33). Se afsnittet "Afhjælpning ved driftsforstyrrelser" "Reset af automatsikring".
- Udløst temperaturbegrænser (6). (Kontakt service).
- Lukket eller droslet påfyldningsventil (46) til varmtvandsbeholderen.
- Effektovervågning eller ekstern styring kan have blokeret el-effekten.
- Fejlindstillede værdier for varmtvandsproduktion.

Høj varmtvandstemperatur

- For højt indstillet blandingsventil.
- Fejlindstillede værdier for varmtvandsproduktion.



Lav rumtemperatur

- Luft i VVM 300 eller systemet.
- Udløst gruppe- eller hovedsikring.
- Eventuel jordfejlsafbryder udløst.
- Udløst automatsikring(7) eller finsikring (33). Se afsnittet "Afhjælpning ved driftsforstyrrelser" "Reset af automatsikring".
- Udløst temperaturbegrænser (6). (Kontakt service).
- Fejlindstillede automatikværdier.
- Døgnindstilling fejlindstillet, så natsænkning er aktiv om dagen.
- Cirkulationspumpe (16) standset. Se afsnittet "Afhjælpning ved driftsforstyrrelser" "Starthjælp til cirkulationspumpe".
- Lukket ventil (44) og (50) i radiatorkredsen.
- For lavt fortryk i ekspansionsbeholderen, indikeres af for lavt tryk på trykmåleren (42), kontakt montøren.
- Effektovervågning eller ekstern styring kan have blokeret el-effekten.

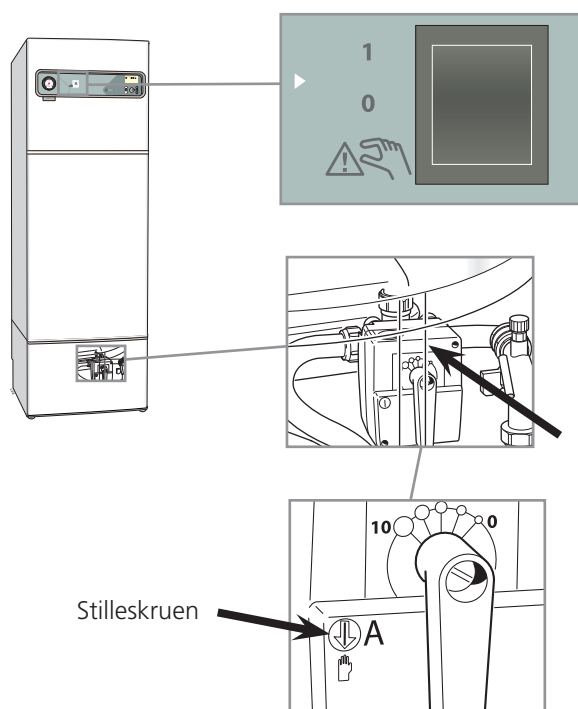
Høj rumtemperatur


- Fejlindstillede værdier for varmeautomatikken.

Hvis driftsforstyrrelsen ikke kan afhjælpes ved hjælp af ovenstående, bør service rekvireres.

Hvis det er nødvendigt, sættes drejekontakten i position "  ". Se afsnittet Drejekontaktposition "  ".

Drejekontaktposition " "



I position "  " er el-varmepumpens elektronikstyring koblet fra. Taldisplayet er så slukket.

El-varmelegemet styres af en separat termostat. Tilgængelig effekt ved reservestilling er 6 kW.

Varmeautomatikken er ikke i drift, hvorfor manuel shunting er nødvendig. Dette sker ved at dreje stilleskruen til "håndposition" og derefter dreje shuntgrebet til den ønskede position.

Cirkulationspumpen (16) og cirkulationspumpen (40) er i kontinuerlig drift.

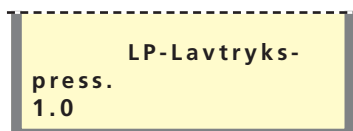
NB!

Ved returnering til normalindstilling glem da ikke at resette shuntgrebet til dens udgangsposition ved at dreje stilleskruen til "A".

Alarm/alarmudgange

Ud over den almindelige information på displayet kan der også vises anden information. Dette gælder ved evt. driftsfejl eller ved opfordring til evt. afhjælpning. Sådant information vises kun under menu 1.0 (visning af menu 1.0 sker altid automatisk ca. 30 minutter efter seneste tastetryk). Informationen vises skiftevis med menu 1.0's normale information. Samtidig blinker displayets baggrundslys niveau. Når fejlen er afhjulpet nulstilles alarmerne i menu 9.3.6.

Følgende information kan vises:



LP-lavtrykspresse

Hvis denne information vises, er lavtrykspressostaten i FIGHTER 2020 udløst. Dette kan f.eks. skyldes tilset fordampner eller reduceret luftflow gennem fordampneren. Indikeres som 05 i kanal S1 på F20XX. (VVM 300 skifter til reduceret el-drift*.)

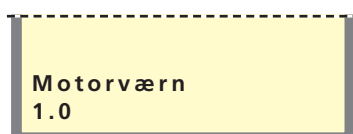
Information forsvinder, når fejlen er rettet og F20XX og VVM 300 er genstartet, eller når alarmerne er nulstillet i menu 9.3.6.



HP-Højtrykspresse

Hvis denne information vises, er højtrykspressostaten i F20XX udløst. Dette kan f.eks. skyldes enten for lavt flow eller luft i systemet. Indikeres som 06 i kanal S1 på F20XX. (VVM 300 skifter til reduceret el-drift*.)

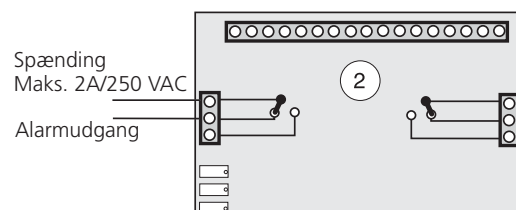
Information forsvinder, når fejlen er rettet og F20XX og VVM 300 er genstartet, eller når alarmerne er nulstillet i menu 9.3.6.



Motorværn

Hvis denne information vises, er motorværnet i F20XX udløst. Dette kan skyldes fasebortfald på grund af udløste sikringer eller forkert indstillet motorværn. Indikeres som 07 i kanal S1 på F20XX. (VVM 300 skifter til reduceret el-drift*.)

Information forsvinder, når fejlen er rettet og F20XX og VVM 300 er genstartet, eller når alarmerne er nulstillet i menu 9.3.6.



Ved alarm slutter relækontakten



Føleralarm

Denne information vises, når en temperaturføler i F20XX er holdt op med at fungere. Dette kan skyldes brud på kablet eller forkert installation. Indikeres som 08 i kanal S1 på F20XX. (VVM 300 skifter til reduceret el-drift*.)

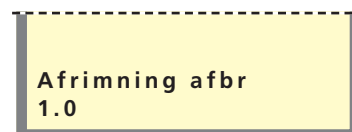
Information forsvinder, når fejlen er rettet og F20XX og VVM 300 er genstartet, eller når alarmerne er nulstillet i menu 9.3.6.



Føler fejlmonteret

Denne information vises, når følere i F20XX er fejlmonterede. Indikeres som 12 i kanal S1 på F20XX. (VVM 300 skifter til reduceret el-drift*.)

Information forsvinder, når fejlen er rettet og F20XX og VVM 300 er genstartet, eller når alarmerne er nulstillet i menu 9.3.6.



Afrimning afbrudt

Denne information vises, når afrimningen i F20XX er mislykket tre gange i træk. Kontrollér temperaturen på returføleren (kanal T3). Hvis den er lavere end 10 °C, afrimes F20XX ikke. Kontrollér temperaturen på fordampnerføleren (kanal T7). Hvis den er højere end udelufttemperaturen (kanal T1) under kompressordrift, afrimes F20XX ikke.

Indikeres som 15 i kanal S1 på F20XX. (VVM 300 skifter til reduceret el-drift*.)

Information forsvinder, når fejlen er rettet og F20XX og VVM 300 er genstartet, eller når alarmerne er nulstillet i menu 9.3.6.

* Indebærer, at kompressoren blokeres, og fremløbstemperaturen tvinges til den indstillede min. temperatur (menu 2.3). For at skifte til normal el-kedeldrift: Sørg for, at der står "ekstravarme beg." på displayet ved at trykke på driftsindstillingsknappen. Tryk derefter på driftsindstillingsknappen igen, indtil der står "ekstravarme" på displayet.

Kort driftstid 1.0

Kort driftstid

Denne information vises, når driftstiden på F20XX har været kortere end 2 minutter 3 gange i træk. Indikeres som 16 i kanal S1 på F20XX. (VVM 300 skifter til reduceret el-drift*.) Alarmen kan f.eks. skyldes:

- Trykfaldet over varmesystemet er for højt (rens snavs-samler)
- Varmesystemet kræver så høj temperatur, at varmepumpen stoppes på høj retur-alarm. Når udetemperaturen er koldere end $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$, ændrer udedelens styring maks. returtemperatur. Maks. retur ændres da lineært fra $-7\text{ }^{\circ}\text{C}/50\text{ }^{\circ}\text{C}$ til $-20\text{ }^{\circ}\text{C}/45\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Information forsvinder, når fejlen er rettet og F20XX og VVM 300 er genstartet, eller når alarmen er nulstillet i menu 9.3.6.

Varmgasalarm 1.0

Midlertidig/varig høj varmgas

Disse oplysninger vises, når varmgassen i F20XX overstiger $120\text{ }^{\circ}\text{C}$. Den bliver varig efter tre gentagelser inden for 240 minutter.. Indikeres som 17 i kanal S1 på F20XX. (VVM 300 skifter til reduceret el-drift*.)

Information forsvinder, når fejlen er rettet og F20XX og VVM 300 er genstartet, eller når alarmen er nulstillet i menu 9.3.6.

Fejlrotation 1.0

Fejlrotation

Denne information vises, når kompressoren i F20 har en forkert rotationsretning. Indikeres som 18 i kanal S1 på F20XX. Ved nystart eller efter indgreb i el-skabet – se afsnittet "Igangsætning og justering" – "Opstart og kontrol" i Monterings- og brugervejledning til F20XX. (VVM 300 skifter til reduceret el-drift*.)

Information forsvinder, når fejlen er rettet og F20XX og VVM 300 er genstartet, eller når alarmen er nulstillet i menu 9.3.6.

F20XX Kommunik. 1.0

F20XX Kommunik.

Fejlteksten vises, når kontakten mellem VVM 300 og F20XX er brudt. Dette kan f.eks. skyldes kabelbrud, eller at spændingen til F20XX ikke er indkoblet. Informationen forsvinder, når både VVM 300 og F20XX er genstartet. (VVM 300 skifter til reduceret el-drift*.)

Information forsvinder, når fejlen er rettet og F20XX og VVM 300 er genstartet, eller når alarmen er nulstillet i menu 9.3.6.

* Indebærer, at kompressoren blokeres, og fremløbstemperaturen tvinges til den indstillede min. temperatur (menu 2.3). For at skifte til normal el-kedeldrift: Sørg for, at der står "ekstravarme beg." på displayet ved at trykke på driftsindstillingsknappen. Tryk derefter på driftsindstillingsknappen igen, indtil der står "ekstravarme" på displayet.

Temp. begrænser 1.0

Temp. begrænser

Vises, når temperaturbegrænser er udløst. Fejlårsagen kan her være start af VVM 300 uden vandfyldt yderbeholder. Under transport af VVM 300 kan temperaturbegrænseren være udløst. Læs om reset i afsnittet "El-tilslutning reset af temperaturbegrænser". Informationen forsvinder, når fejlen er rettet, og VVM 300 er genstartet.

Varmtvandsalarm 1.0

Varmtvandsalarm

Denne information vises, når en fejl på varmtvandstemperaturføleren er registreret. Alarmen kan f.eks. skyldes defekt føler eller brud på følerkablet. Informationen forsvinder, når fejlen er rettet, og VVM 300 er genstartet.

Fremløbs alarm 1.0

Fremløbsalarm

Denne information vises, når en fejl på fremløbstemperaturføleren er registreret. Alarmen kan f.eks. skyldes defekt føler eller brud på følerkablet. Informationen forsvinder, når fejlen er rettet, og VVM 300 er genstartet.

Elementalarm 1.0

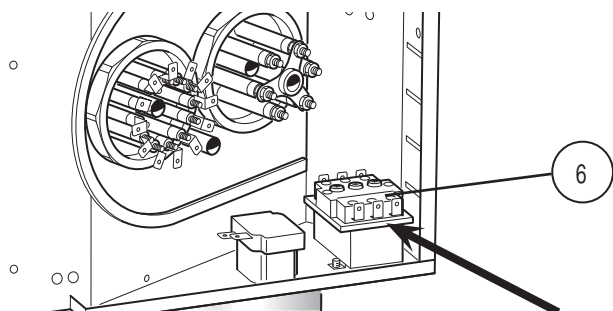
El-elementalarm

Denne information vises, når en fejl på el-varmelegemets temperaturføler er registreret. Alarmen kan f.eks. skyldes defekt føler eller brud på følerkablet. Informationen forsvinder, når fejlen er rettet, og VVM 300 er genstartet.

Reset af temperaturbegrænser

Der er adgang til temperaturbegrænseren (6) bag den midterste frontlåde. Temperaturbegrænseren sidder under den indvendige beskyttelsesplade.

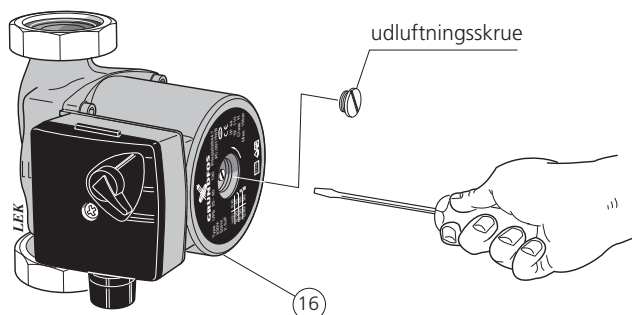
Temperaturbegrænseren resettes ved et hårdt tryk på dens knap. Der er adgang til knappen fra undersiden af el-tilslutningsboksen. Det er ikke nødvendigt at fjerne låget på el-tilslutningsboksen ved reset.



Starthjælp til cirkulationspumpe

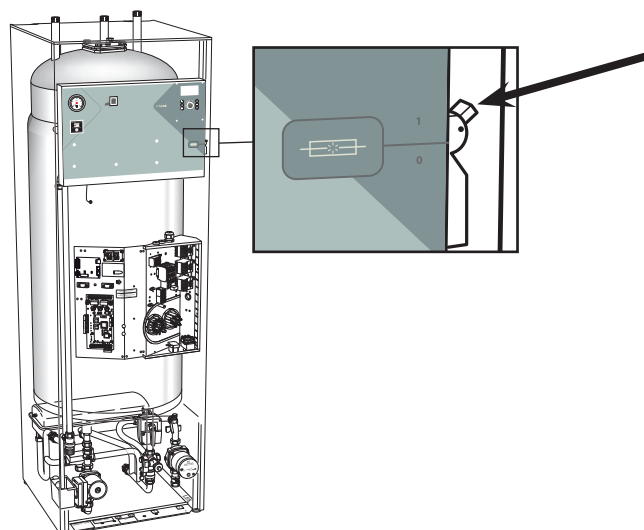
- Sluk for VVM 300 ved at dreje kontakten (8) i positionen "0".
- Fjern den nederste frontlåde.
- Løsn udluftningskruen med en skruetrækker. Hold en klud om skruetrækkeren, da der kan trænge en del varmt vand ud.
- Stik skruetrækkeren ind og drej pumperotoren rundt.
- Skru udluftningskruen fast igen.
- Start VVM 300 og kontrollér, om cirkulationspumpen fungerer.

Det kan ofte være nemmere at starte cirkulationspumpen, når VVM 300 er i gang, og drejekontakten (8) er i position "1". Hvis der foretages starthjælp på cirkulationspumpen, mens VVM 300 er i gang, skal man være indstillet på, at skruetrækkeren giver et ryk, når pumpen starter.



Reset af automatsikring

Der er adgang til automatsikringen (7) bag den øverste frontlåde. Automatsikringen sidder til højre for panelet. Normalposition på automatsikringen er "1" (opad).



Generelt til montøren

Transport og opbevaring

VVM 300 skal transporteres og opbevares stående og tørt. Ved transport ind i boligen kan VVM 300 dog lægges forsigtigt ned på bagsiden.

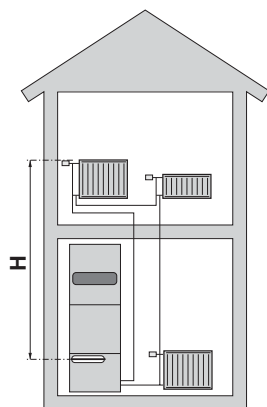
Maks. varmepumpe- og radiatorvolumen

Trykekspansionsbeholderens (85) volumen er 12 liter og har som standard et fortryk på 0,5 bar (5 mvp). Dette medfører, at den maksimalt tilladte højde "H" mellem beholderen og den højest beliggende radiator er 5 m, se figur.

Hvis fortrykket ikke er tilstrækkeligt, kan dette øges ved at fylde luft på gennem ventilen i ekspansionsbeholderen. Ekspansionsbeholderens fortryk skal være indført i synsdokumentet.

Ændring af fortrykket påvirker beholderens mulighed for at optage vandets ekspansion.

Maks. systemvolumen eksklusiv beholder er ved 80° C og ovenstående fortryk 140 liter.



Opstilling

Det anbefales, at el-varmepumpen installeres i et rum med eksisterende gulv afløb, f.eks. i et bryggers eller et fyrrum. Enheden rettes op med de indstillelige fødder.

Rørføring skal udføres uden montering af rørholdere på indervægge til soveværelse/opholdsrum.

Installationskontrol

I henhold til gældende regler skal der foretages en installationskontrol af VVM 300, inden det tages i brug. Kontrollen må kun udføres af en person, som har kompetence til opgaven. Kontrollen skal dokumenteres. Ovenstående gælder for anlæg, der er udstyret med lukkede ekspansionsbeholdere. Udskiftning af VVM 300 eller ekspansionsbeholder må ikke foretages uden gentagen kontrol.

El-drift

Her kan VVM 300 sættes i el-drift. Denne position betyder, at F20XX er blokeret, men at de øvrige komponenter fungerer, som de plejer. Denne position kan aktiveres, hvis der opstår en fejl med F20XX, eller hvis varmepumpen ikke er installeret. Ingen anden position kan aktiveres ved el-drift.

Der er to forskellige mulige driftsindstillinger:

El-drift uden varmepumpe tilsluttet

- Vælg "Service" i menu 8.1.1.
- **Vælg "Fra" i menu 9.3.13 lige efter opstart for at NB!**

Hvis F20XX ikke er sammenkoblet, skades indfyngningspumpen, når den køres.

hindre, at indfyngningspumpen kører.

- Vælg "0" i menu 9.1.2.
- Vælg "Ja" i menu 9.3.2.

El-drift med varmepumpe tilsluttet

- Vælg "Service" i menu 8.1.1.
- Vælg "0" i menu 9.1.2.
- Vælg "Ja" i menu 9.3.2.

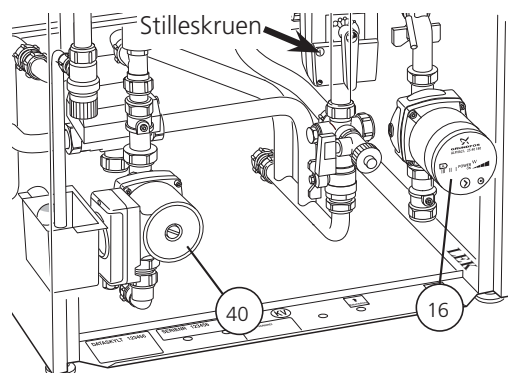
Reserveindstilling " "

NB! Indfyngningspumpen (40) kører konstant i denne indstilling.

Denne position skal anvendes, hvis udeføleren ikke er tilkoblet. I indstillingen " " er elektronikstyringen udkoblet. Displayet er slukket.

Varmautomatikken er ikke i drift, hvorfor manuel shunting er nødvendig. Dette sker ved at dreje stilleskruen til "håndposition" og derefter dreje shuntgrebet til den ønskede position.

El-varmelegemeeffekten er begrænset til 6 kW, og cirkulationspumpen (16) og cirkulationspumpen (40) er i kontinuerlig drift.



NB!

Ved returnering til normalindstilling glem da ikke at resette shuntgrebet til dens udgangsposition ved at dreje stilleskruen til "A".

Rørtilkobling

Generelt

Rørinstallationen skal udføres iht. gældende regler.

NB! Når cirkulationspumpen er i drift, må radiatorgennemstrømningen ikke stoppes helt. Dvs. at der i systemer, hvor radiatorgennemstrømningen på grund af lukkede termostatventiler kan ophøre, må der være en såkaldt "bypass"-ventil til at beskytte cirkulationspumpen.

Den samlede volumen er 275 liter med 150 liter i varmtvandsbeholderen og 125 liter i yderbeholderen.

Trykbeholderen i VVM 300 er godkendt til maks. 9,0bar (0,9MPa) i varmtvandsbeholderen og 2,5bar (0,25 MPa) i yderbeholderen.

Der skal trækkes et rør fra overløbskoppem (99) til et passende afløb. Overløbsrørets dimension skal være den samme som spildevandsafløbet, Ø 32 (98) og skal have et fald for at undgå vandsamlinger. Røret skal anbringes frostfrit. Overløbsrørets åbning skal være synlig. Se gældende normer.

NB!

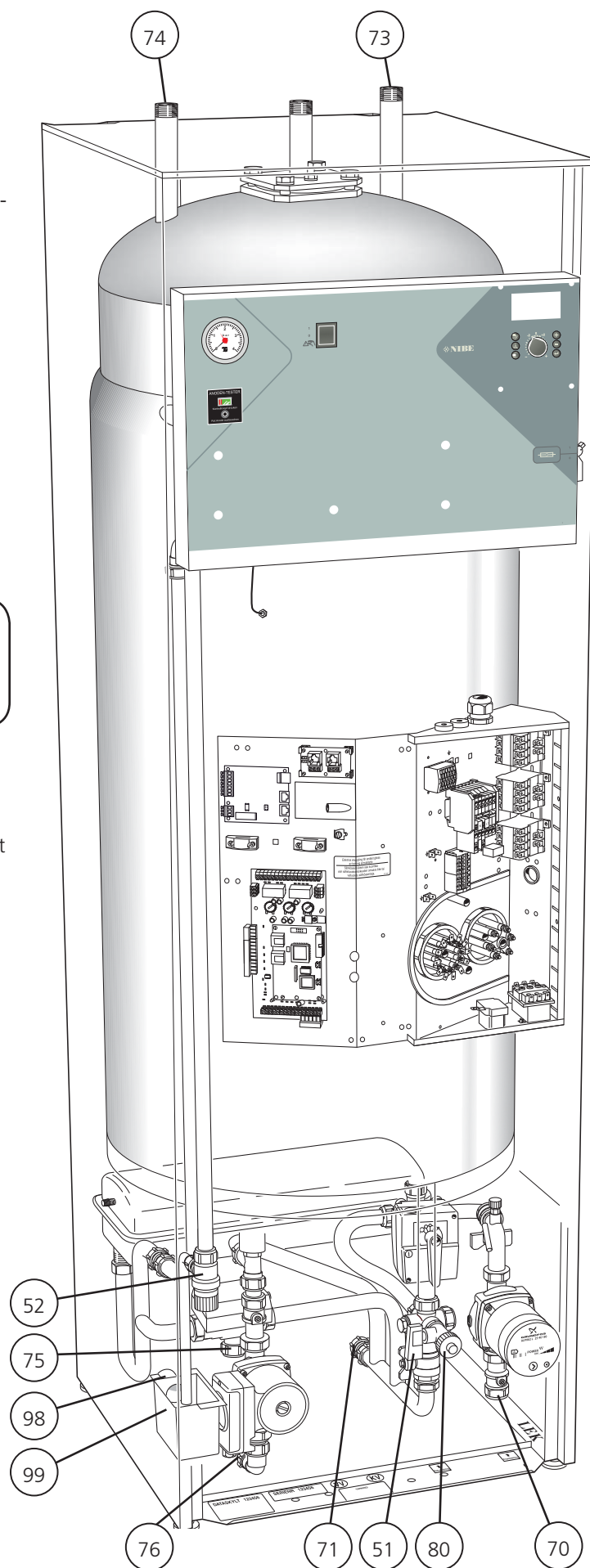
Rørsystemet skal gennemskylles, inden VVM 300 tilsluttes, så snavs ikke beskadiger anvendte komponenter

Rørtilkobling til varmesystemet og varmt vand

Rørtilkobling til VVM 300 sker på følgende steder.

Fremløb, radiatorkredsløb (70) og retur. Radiatorkredsløbet (71) tilsluttes til varmesystemet.

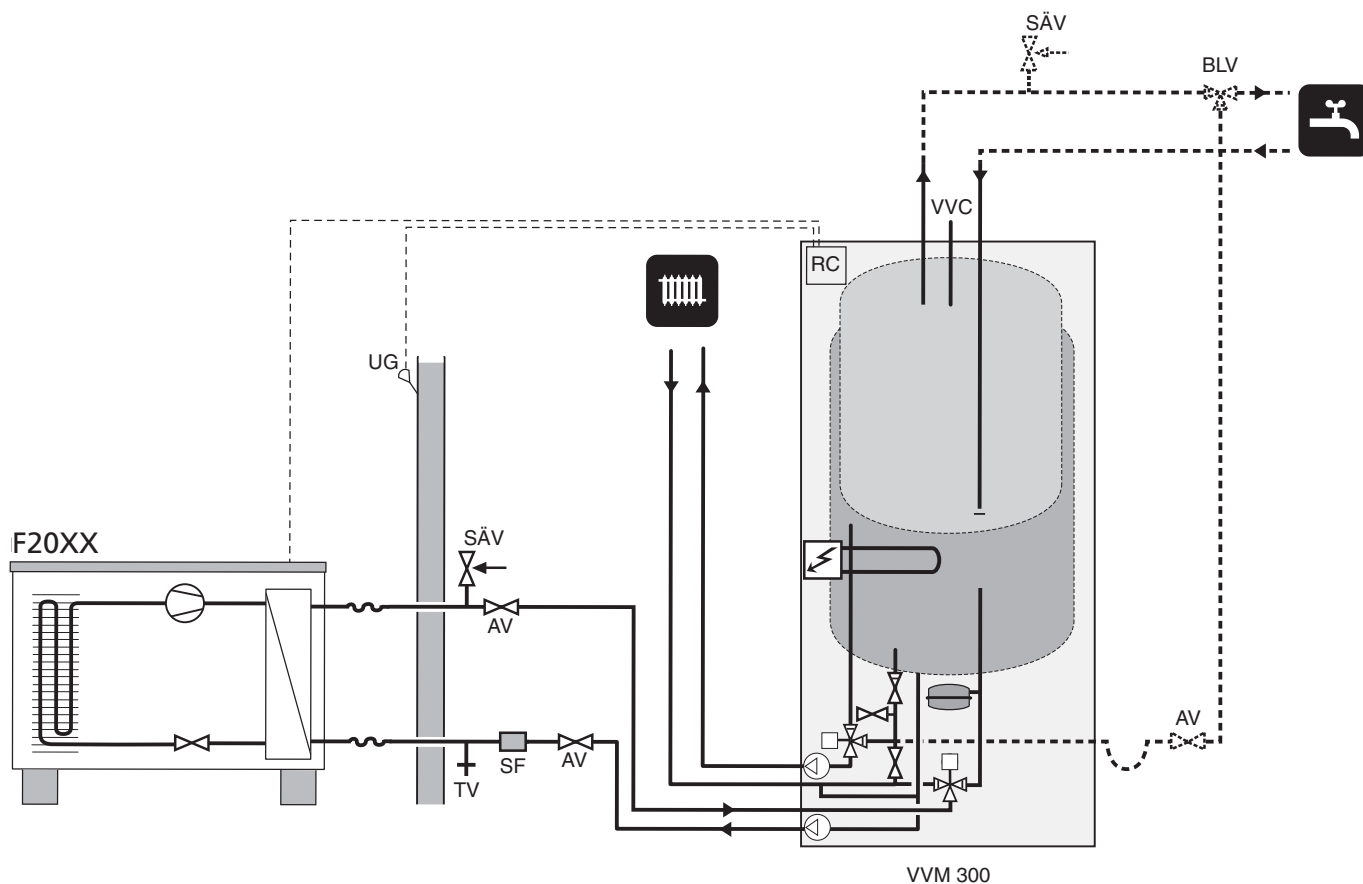
Koldt vandstilslutning (73) og varmtvandsudtag fra varmtvandsbeholderen (74) tilsluttes til varmtvandsrøret. Hvis F20XX ikke skal tilsluttes, skal (75) og (76) lukkes med prop.



Sammenkobling

Det gælder for alle sammenkoblingsmuligheder, at det krævede sikkerhedsudstyr skal monteres i henhold til gældende regler. Se flere sammenkoblingsmuligheder på www.volundvt.dk.

VVM 300 sammenkoblet med F20XX (anvendes ikke i Danmark)



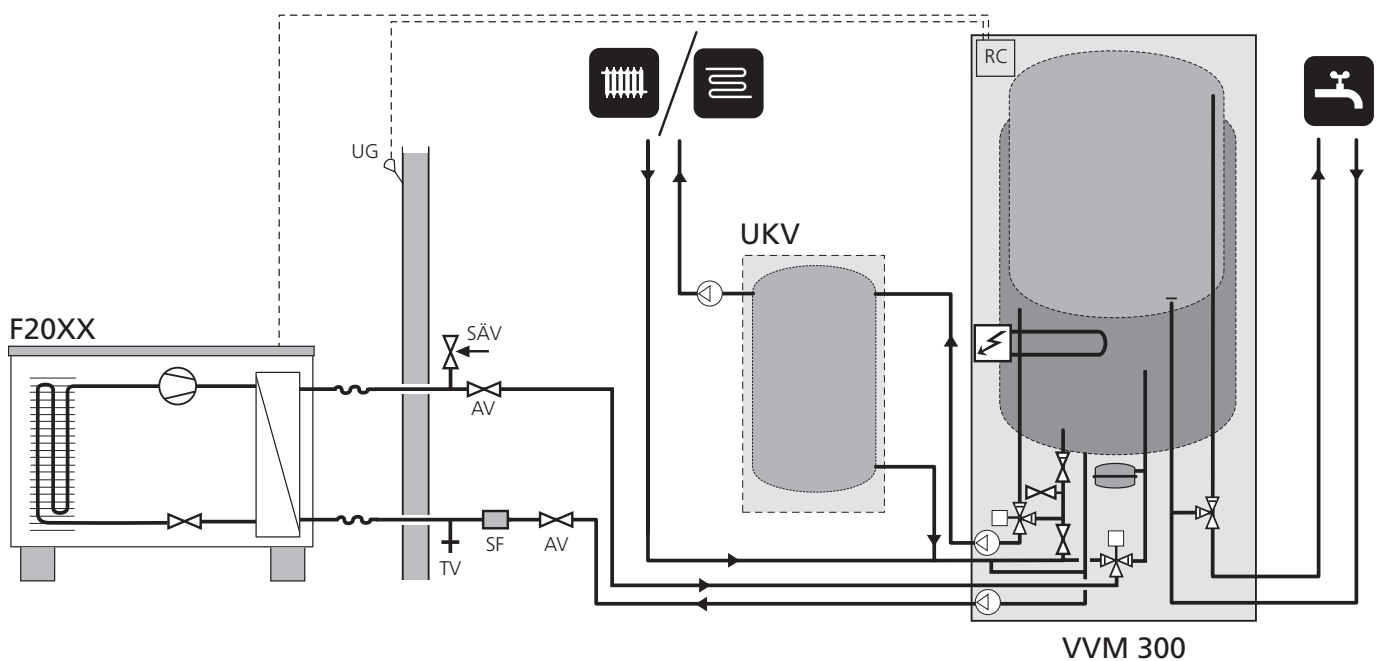
VVM 300 styrer F20XX, der kører med flydende kondensering mod varmesystemet.

Hvis F20XX ikke kan dække hele varmebehovet, shuntes ekstravarmen fra VVM 300. Hvis udelufttemperaturen falder til under den indstillede stoptemperatur, går VVM 300 ind og overtager opvarmningen.

Forkortelser

| | |
|-----|------------------------------|
| AV | Spærreventil |
| FG | Fremløbsføler |
| RG | Returføler |
| RC | Reguleringscentral |
| SF | Snavsfilter (Indgår i F20XX) |
| SÄV | Sikkerhedsventil |
| TV | Aftapningsventil |
| UG | Udeføler |

F20XX koblet til VVM 300 med ekspansionsbeholder



F20XX 6 kW, 8 kW og 10 kW (ikke 14 kW) kan kobles til VVM 300. F20XX styres af VVM 300. F20XX arbejder med flydende kondensering mod varmesystemet samt prioriterer påfyldning af varmt vand i VVM 300. Afhængig af udetemperaturen og varmebehovet arbejder F20XX på ventilatortrin 1 eller ventilatortrin 2. (F2025 -6 kW kun ventilatortrin 1)

Hvis F20XX ikke kan dække hele varmebehovet, skal ekstravarmen forbindes i shunt fra VVM 300. Hvis udetemperaturen falder til under den indstillede stoptemperatur, går VVM 300 ind og overtager opvarmningen.

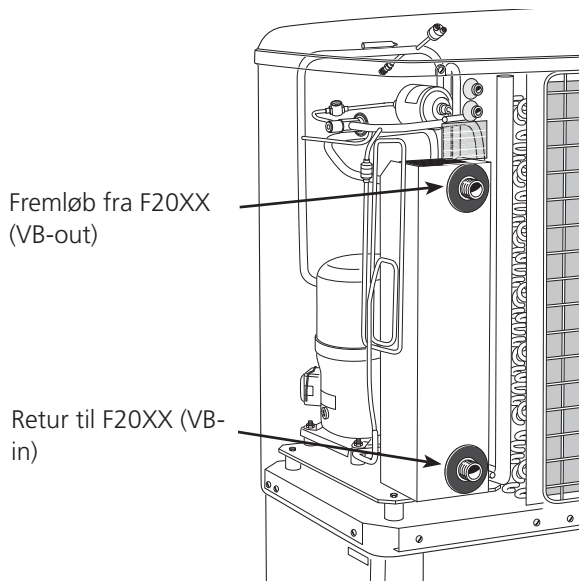
Bemærk! I de tilfælde hvor systemvolumenen i radiator kredsløbet er under 200 l, og/eller radiator gennemstrømningen drosles ukontrolleret, installeres en UKV-beholder til at forhøje volumen og gennemstrømning.

Forkortelser

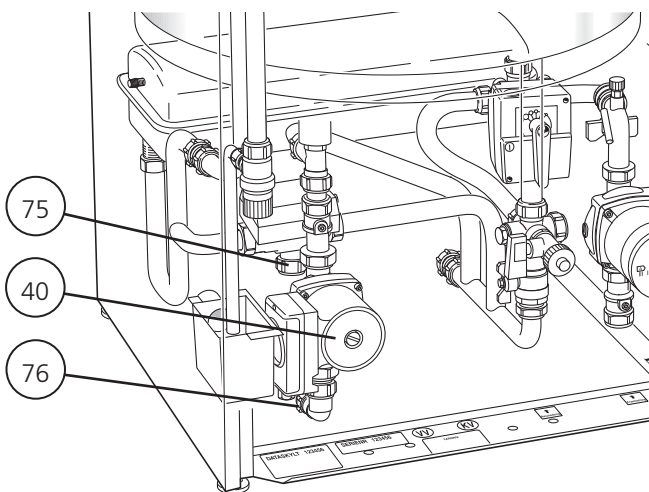
| | |
|-----|------------------------------|
| AV | Spærreventil |
| FG | Fremløbsføler |
| RG | Returføler |
| RC | Reguleringscentral |
| SF | Snavsfilter (Indgår i F20XX) |
| SÄV | Sikkerhedsventil |
| TV | Aftapningsventil |
| UG | Udeføler |

Rørtilkobling mellem VVM 300 og F20XX

Fremløb fra F20XX (VB-out) tilkobles (75), centralvarmetilslutning på VVM 300 fra F20XX. Retur til F20XX (VB-in) tilkobles (76), centralvarmetilslutning på VVM 300 til F20XX. Påkrævet sikkerhedsudstyr tilsluttes mellem F20XX og VVM 300, se afsnit om sammenkobling. Hvis F20XX ikke skal tilsluttes, skal (75) og (76) lukkes med prop, og cirkulationspumpe (40) skal frakobles i menuerna. Se afsnittet "El-drift" "Generelt til montøren".

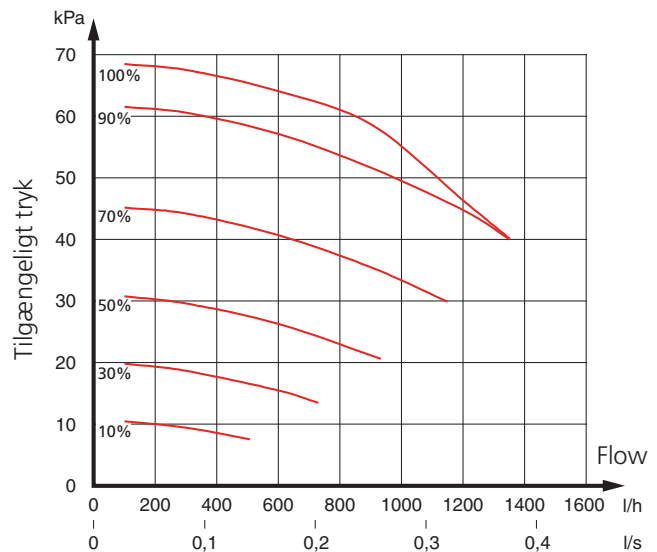


F20XX

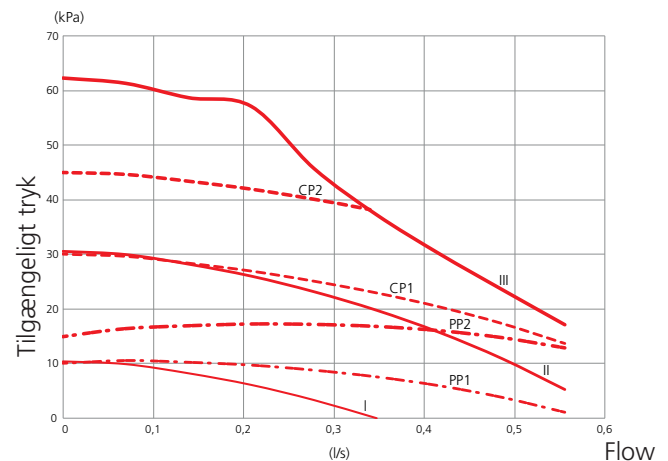


VVM 300

Kapacitetsdiagram, cirkulationspumpe



Kapacitetsdiagram, cirkulationspumpe, centralvarme



Indstilling af pumpehastighed

For at indstille det korrekte flow i klimaanlægget, skal den korrekte hastighed indstilles for vardebærer-pumpen.

Sammenlign varmeprojekteringen med tilgængelig kapacitet for vardebærer-pumpe (16) og indstil passende pumpehastighed.

Du indstiller hastigheden på vardebærer-pumpen ved hjælp af valgknappen på pumpen. Du ser valgt hastighed til venstre over valgknappen. Det anbefales at vælge en af de to kurver af typen proportionaltryk, PP, som svarer til de første to segmenter i rampesymbolet i pumpedisplayet (se billedet nedenfor). Hvis et højere tryk er påkrævet, kan der vælges kurver af typen konstanttryk, CP. Alternativt kan der vælges konstant hastighed I, II eller III.



Service

Aftapning af varmesystemet

Via aftapningsventilen (51) kan vandet tappes ved hjælp af en R15 (1/2") slangekobling. Hætten (80) på ventilen afmonteres. Derefter skal slangekoblingen skrues fast, og ventilen (51) åbnes.

Sikkerhedsventilen (52) sættes i åben position for lufttilførsel.

Tømning af varmtvandsbeholderen

For at tømme varmtvandsbeholderen skal følgende gennemføres:

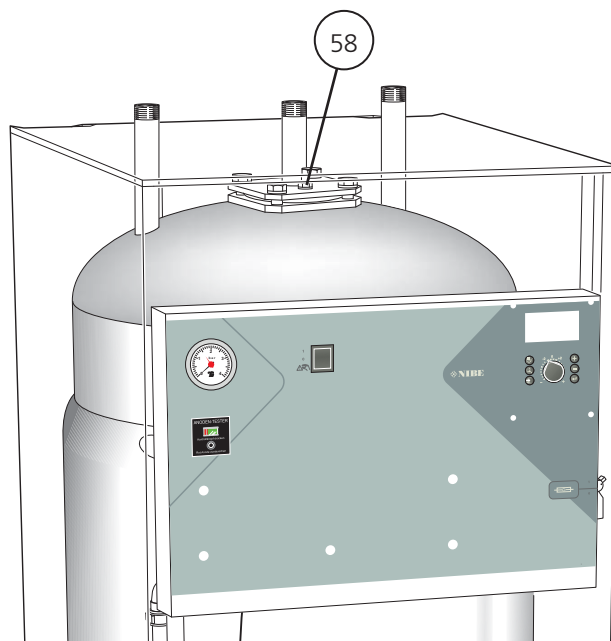
- Overløbsrøret løsnes fra aftapningstilslutningen (79), og der monteres i stedet en slange til en tømningpumpe. Hvis man ikke har adgang til en tømningpumpe, kan man i stedet tappe vandet direkte ud i overløbskoppen (99).
- Åbn sikkerhedsventilen (47).
- Sørg for lufttilførsel ved at åbne en varmtvandshane. Hvis dette ikke er tilstrækkeligt, løsnes rørkoblingen (74) på varmtvandssiden, og røret trækkes ud.

Udskiftning af anode

Øverst i vandvarmeren er der monteret en anode (58).

Udskiftning af anoden sker på følgende måde:

- Tag elkedlens gruppesikringer i målerskabet ud.
- Tøm varmtvandsbeholderen. Se afsnittet om "Rørtilslutning" - "Tømning af varmtvandsbeholderen".
- Åbn lågen i toppladen.
- Fjern anoden (58).
- Montering sker i omvendt rækkefølge.



El-tilslutning

Tilslutning

VVM 300 skal installeres via en flerpolet arbejdskontakt med mindst 3 mm's brydeafstand. Hvis ejendommen har jordfejlrelæ, bør VVM 300 forsynes med et separat jordfejlrelæ. Andet elektrisk udstyr bortset fra udeføler og strømfølerne er færdigkoblede fra fabrikken.

Før isolationstest af boligen skal VVM 300 frakobles.

NB!

Drejekontakten (8) må ikke sættes i position "1" eller "⚠️", inden der er fyldt vand på. I modsat fald kan temperaturbegrænseren, termostaten, kompressoren og varmelegemet beskadiges.

Strømforsyningen til VVM 300 tilsluttes med det vedhængende kabel via arbejdskontakten. Tilkobling må ikke foretages uden el-forsyningselskabets vidende, og tilkoblingen skal foregå under kontrol af autoriseret el-installatør. Kabelindføringsrøret er dimensioneret til kabler med maks. Ø 19 mm.

Effekten styres via kontakter, der betjenes af en mikroprocessor.

Temperaturbegrænseren (6) afbryder strømtilførslen til varmelegemet, hvis temperaturen stiger til mellem 90 og 100 °C, og kan resettes manuelt ved at trykke knappen på temperaturbegrænseren ind.

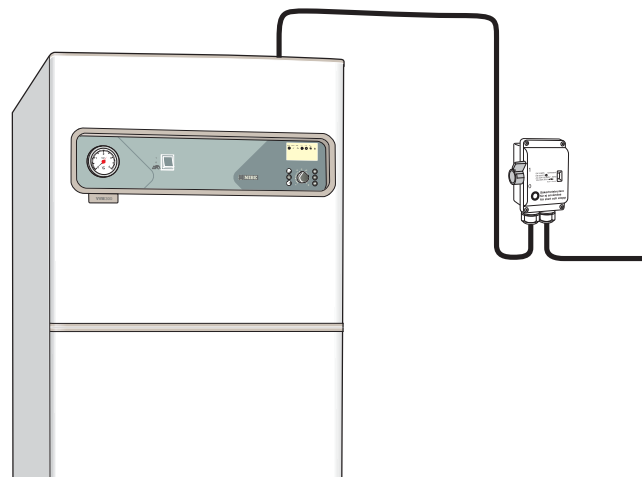
NB!

Reset temperaturbegrænseren, der kan være udløst under transporten.

Automatik, cirkulationspumpe (16) cirkulationspumpe (40) og kabelføring dertil er internt sikret med en automatsikring (7).

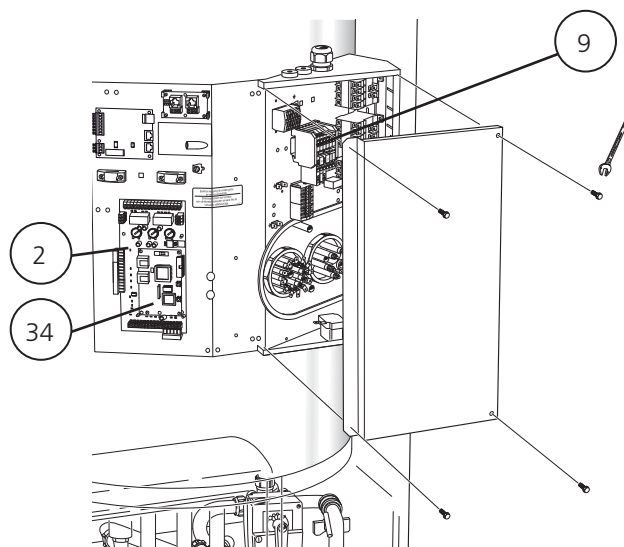
NB!

El-installation samt evt. service skal udføres under kontrol af en autoriseret el-installatør. El-installation og trækning af ledninger skal udføres iht. gældende regler.



Adgang til nederste el-tilslutning

Tag den øverste og nederste frontlåde af. Tag derefter den midterste frontlåde af ved at løsne de to skruer i underkanten. Der er nu adgang til effektovervågningskortet (2) og Mikroprocessorkortet (34) på venstre side. For at få adgang til komponenterne på højre side skal beskyttelsespladen fjernes ved at løsne dens fire skruer.



NB!

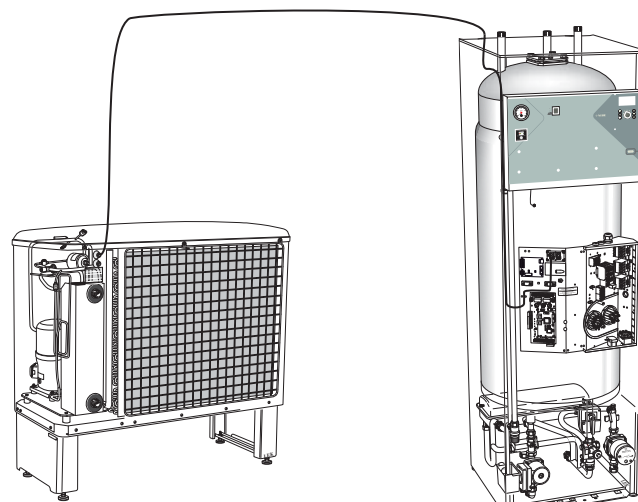
Indgreb bag de fastskruede dæksler må kun udføres af en autoriseret installatør.

Kommunikationskabel mellem VVM 300 og F20XX.

Til kommunikation mellem VVM 300 og F20XX bruges en skærmet 3-leder. Kommunikationskablet indkobles mellem VVM 300's position (4) og F20XX's position (44)/-X5, se aktuell Monterings- og brugervejledning. Kommunikationskabler i F20XX skal føres bagfra i kabelgennemføringerne på varmepumpens venstre side set fra bagsiden. Kommunikationskablerne i VVM 300 skal føres igennem VP-røret, Ø 25, til venstre og ned i venstre forside.

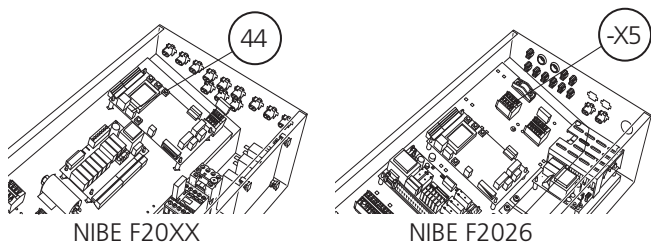
NB!

For at undgå forstyrrelser skal følerkabler og kommunikationskabler separeres (min. 20 cm) fra stærkstrømsledninger ved kabelføring.



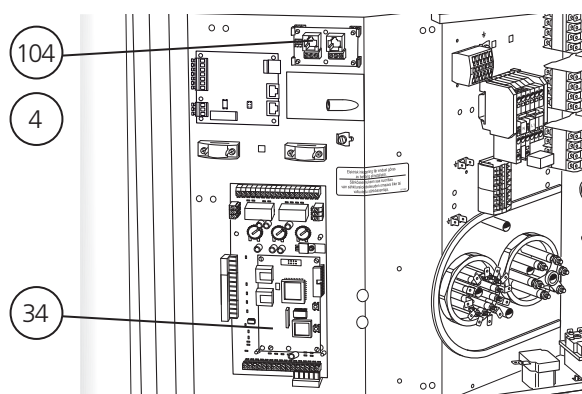
F20XX bagside

VVM 300

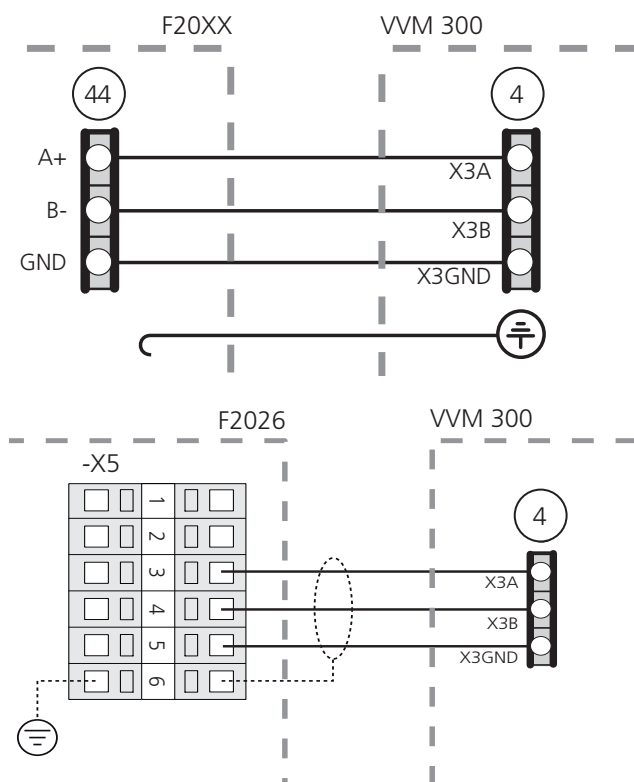
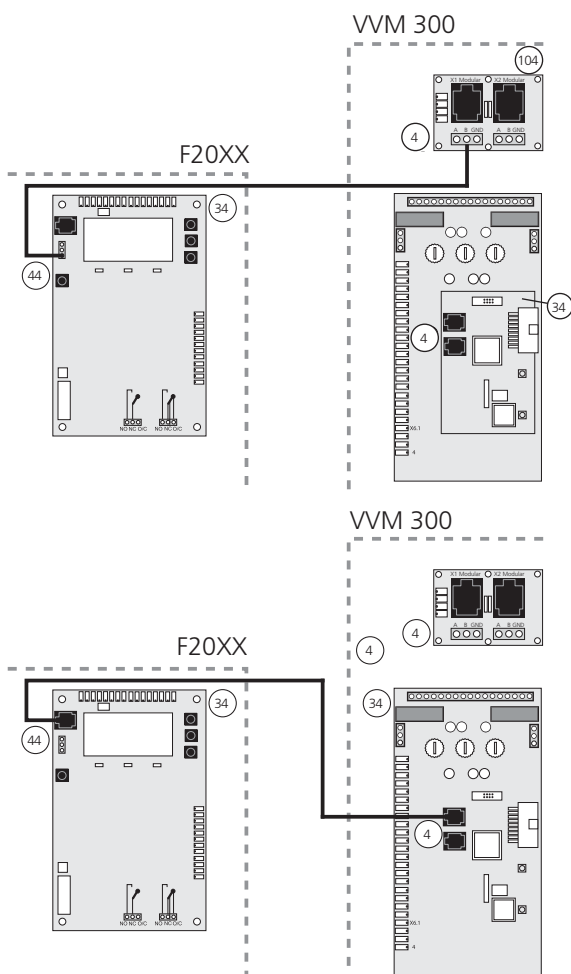


NIBE F20XX

NIBE F2026



VVM 300



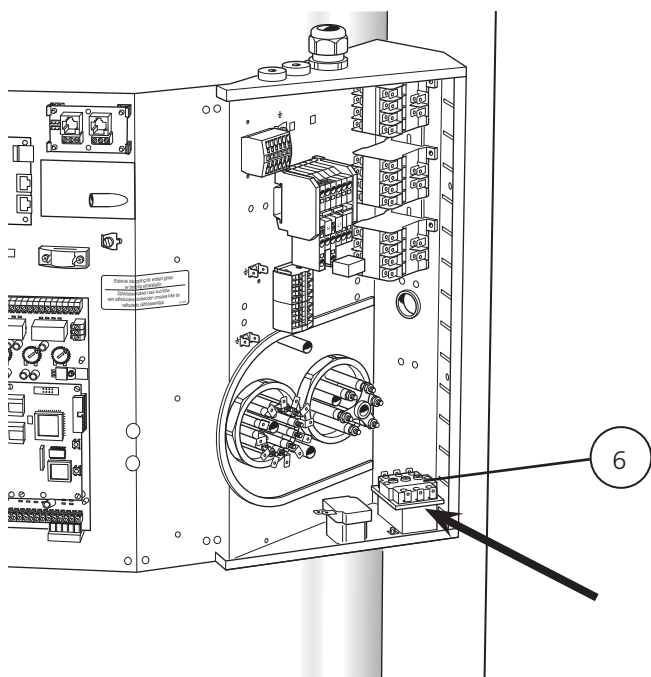
Effekt ved levering

De to el-varmelegemer har i alt en maks. effekt på 13,5 kW. Den indkoblede effekt ved levering er 9 kW, hvilket svarer til position D på drejeknappen (101) på effektovervågningskortet (2).

Reset af temperaturbegrænser

Der er adgang til temperaturbegrænsere (6) bag den midterste frontlåde. Temperaturbegrænsere sidder under den indvendige beskyttelsesplade.

Temperaturbegrænsere resettes ved et hårdt tryk på dens knap. Der er adgang til knappen fra undersiden af el-tilslutningsboksen. Det er ikke nødvendigt at fjerne låget på el-tilslutningsboksen ved reset.



NB!
Indgreb bag de fastskruede dæksler må kun udføres af en autoriseret installatør.

Maks. VVM 300 temperatur

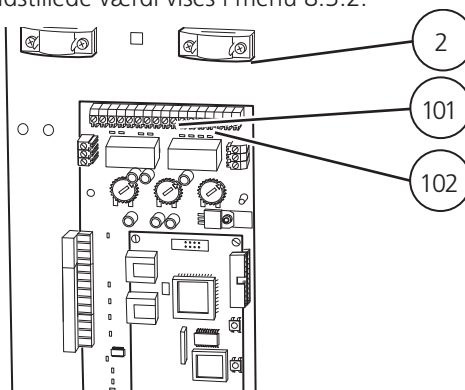
| VVM 300 temperatur | Drejeknapposition |
|--------------------|-------------------|
| 55 | A |
| 60 | B |
| 65 | C |
| 70 | D |
| 75 | E |
| 80 | F |

Indstilling af diverse maksimale temperaturer sker på drejeknappen (102) på effektovervågningskortet (2). Den indstillede værdi vises i menu 9.3.1.

Maks. fasestrøm

| El-varmelegemets effekt (kW) | Drejeknapposition | Maks. belastet fase (A) |
|------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 3,0 | A | 4,7 |
| 6,0 | B | 9,0 |
| 7,5 | C | 11,0 |
| 9,0 | D | 13,5 |
| 10,5 | E | 15,5 |
| 13,5 | F | 19,8 |

Indstilling af diverse maksimale el-varmelegemeeffekter sker på drejeknappen (101) på effektovervågningskortet (2). Den indstillede værdi vises i menu 8.3.2.

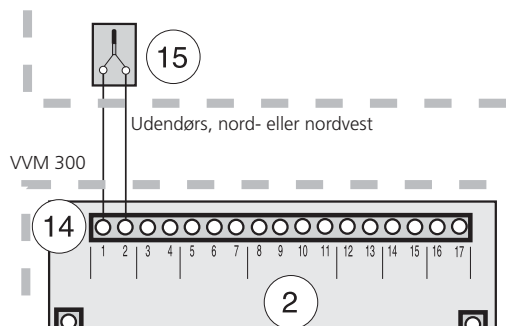


Tilslutning af udeføler

Udeføleren placeres i skygge på nord- eller nordvestsiden, så den ikke bliver forstyrret af f.eks. morgensol. Føleren tilsluttes ved hjælp af tolederkabel til klemme (14) position "1" og "2" på effektovervågningskortet (2).

Eventuelt kabelrør bør tættes for at sikre mod kondens i udeføleren. Kablets mindste tværsnitsareal skal være 0,4 mm² op til 50 m, f.eks. EKKX eller LiYY.

NB! For at undgå forstyrrelser skal følerkabler og modulkabler separeres (min. 20 cm) fra stærkstrømsledninger ved kabelføring.



Rundstyring/tarif

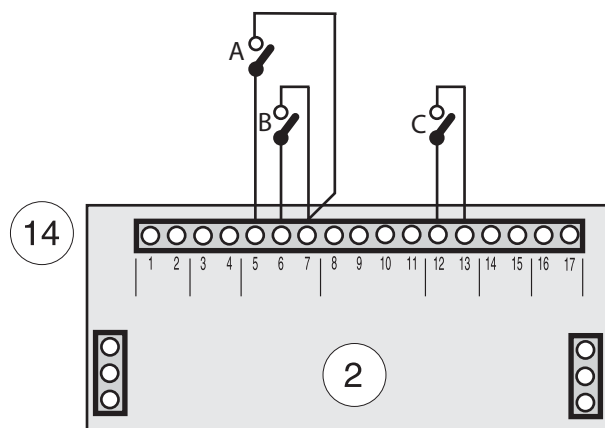
Hvis rundstyring eller tarifstyring anvendes, kan denne tilkobles klemme (14) på effektovervågningskortet (2), der er placeret bag den midterste frontlåde.

Tarif A: For at begrænse el-effekten til halvdelen af det, der er indstillet med drejeknappen til valg af maks. effekt (101), tilsluttes en potentialefri kontakt mellem 5 og 7 på klemme (14).

Tarif B: Hvis hele el-effekten skal kobles fra, tilsluttes en potentialefri kontakt mellem 6 og 7 på klemme (14).

Tarif C: Hvis hele el-effekten sammen med varmepumpen skal kobles fra, tilsluttes en potentialefri kontakt mellem 12 og 13 på klemme (14).

En sluttet kontakt betyder, at effekten er koblet fra.



Effektovervågning

VVM 300 er internt udstyret med effektovervågning.

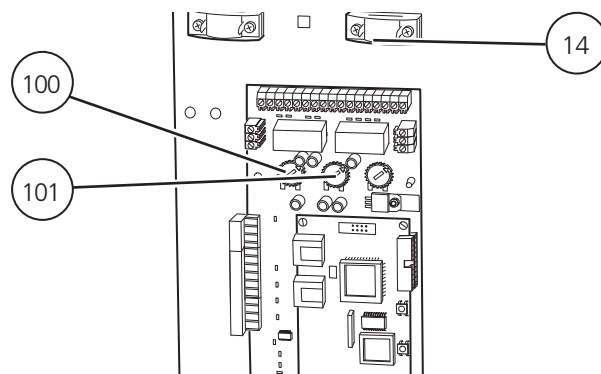
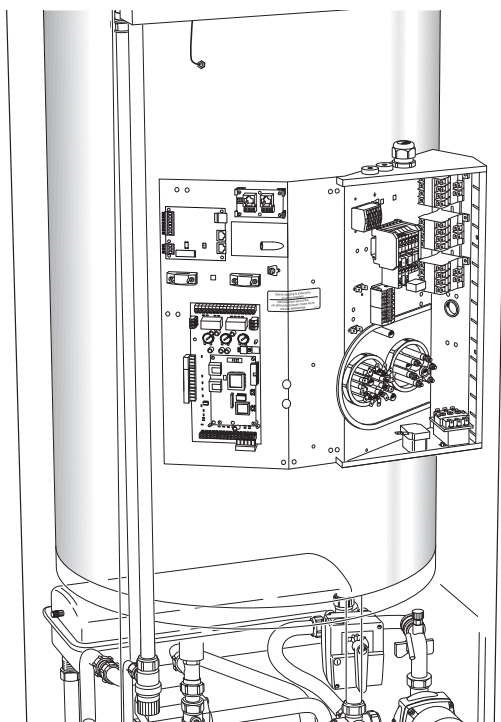
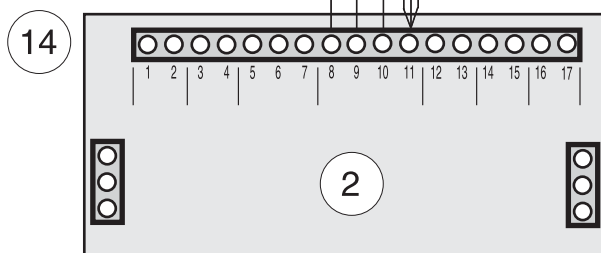
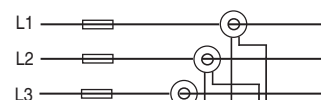
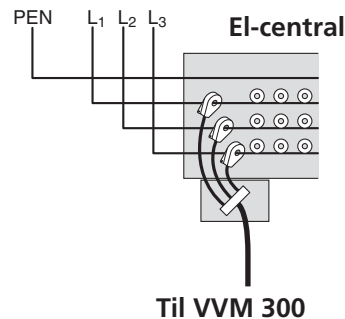
Når effektovervågningen registrerer en overstrøm på en fase, vil el-varmelegemet sænke effekten, indtil den igen kan indkobles.

For at effektovervågningen skal kunne køre korrekt, skal styresystemet indstilles til boligens hovedsikring. Dette gøres med drejeknappen (100), mærket "sikring" på effektovervågningskortet (2), der er placeret bag den midterste frontlåde (den indstillede værdi vises i menu 8.3.1).

Medfølgende strømtransformatorer monteres på indgående faser i boligens el-central. De tre strømtransformatorers ene leder sammenkobles og tilkobles klemmens (14) terminal mærket 11. Den anden leder på den pågældende strømtransformator tilkobles terminalerne mærket 8, 9 og 10.

Kabeltype: Uskærmet LiYY, skærmet LiYCY. Kablets tværsnitsareal, mindst 4 x 0,25 ved en kabellængde på op til 50 m.

Indgående el



Eksterne kontakter

Kontakt til ændring af rumtemperatur

En ekstern kontaktfunktion kan tilkobles VVM 300 til ændring af fremløbstemperaturen og dermed ændring af rumtemperaturen, f.eks. en rumtermostat eller et koblingsur. Kontakten skal være potentialfri og tilkobles mellem terminal "3" og "4" på klemme (14) på effektovervågningskortet (2).

Når kontakten er sluttet, er fremløbstemperaturen højere eller lavere end den valgte kurvehældning. Indstilling af ændringsværdien udføres i menu 2.5 "Ekstern forskydning". Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10. Et trin svarer til et trin i "Forskydning varmekurve".

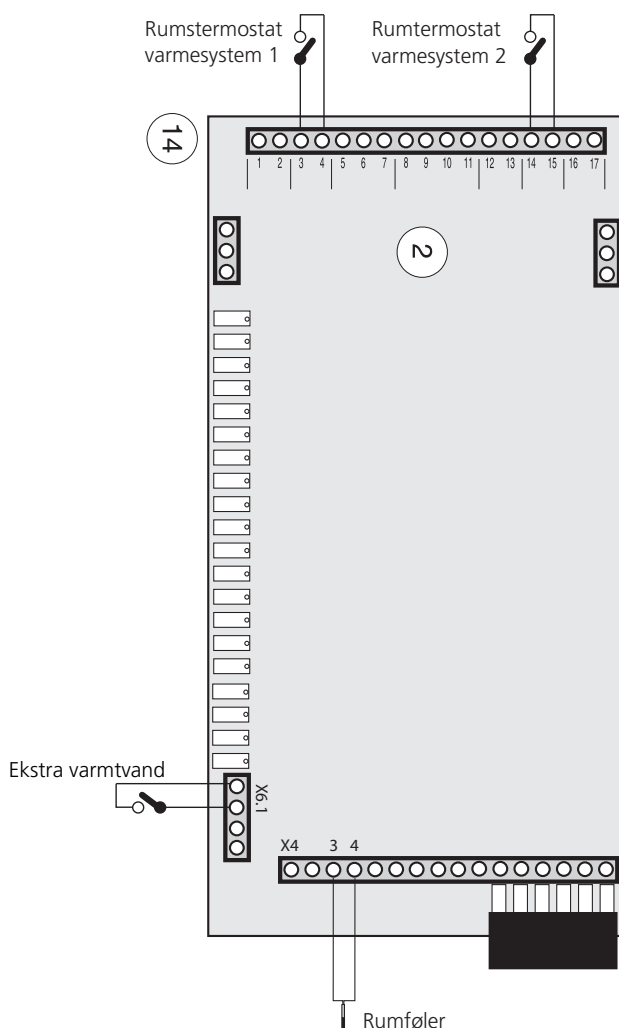
Kontakt til aktivering af "Ekstra varmtvand"

En ekstern kontaktfunktion kan tilkobles VVM 300 til aktivering af funktionen "Midlertidig ekstra varmtvand". Kontakten skal være potentialfri og tilkobles via kantkontakt mellem position "1" og "2" nederst på venstre tilslutningslinje på effektovervågningskortet (2).

Når kontakten tilsluttes i mindst et sekund, aktiveres funktionen "Midlertidig ekstra varmt vand". Efter 3 timer går systemet automatisk tilbage til den tidligere indstillede funktion.

NB!

Indgreb bag de fastskruede dæksler må kun udføres af en autoriseret installatør.



Igang sætning og justering

Forberedelser

Kontrollér, at drejekontakten (8) står i position "0".

Kontrollér, at ventilerne (44) og (50) er helt åbne, samt at temperaturbegrænseren (6) ikke er udløst (tryk hårdt på knappen).

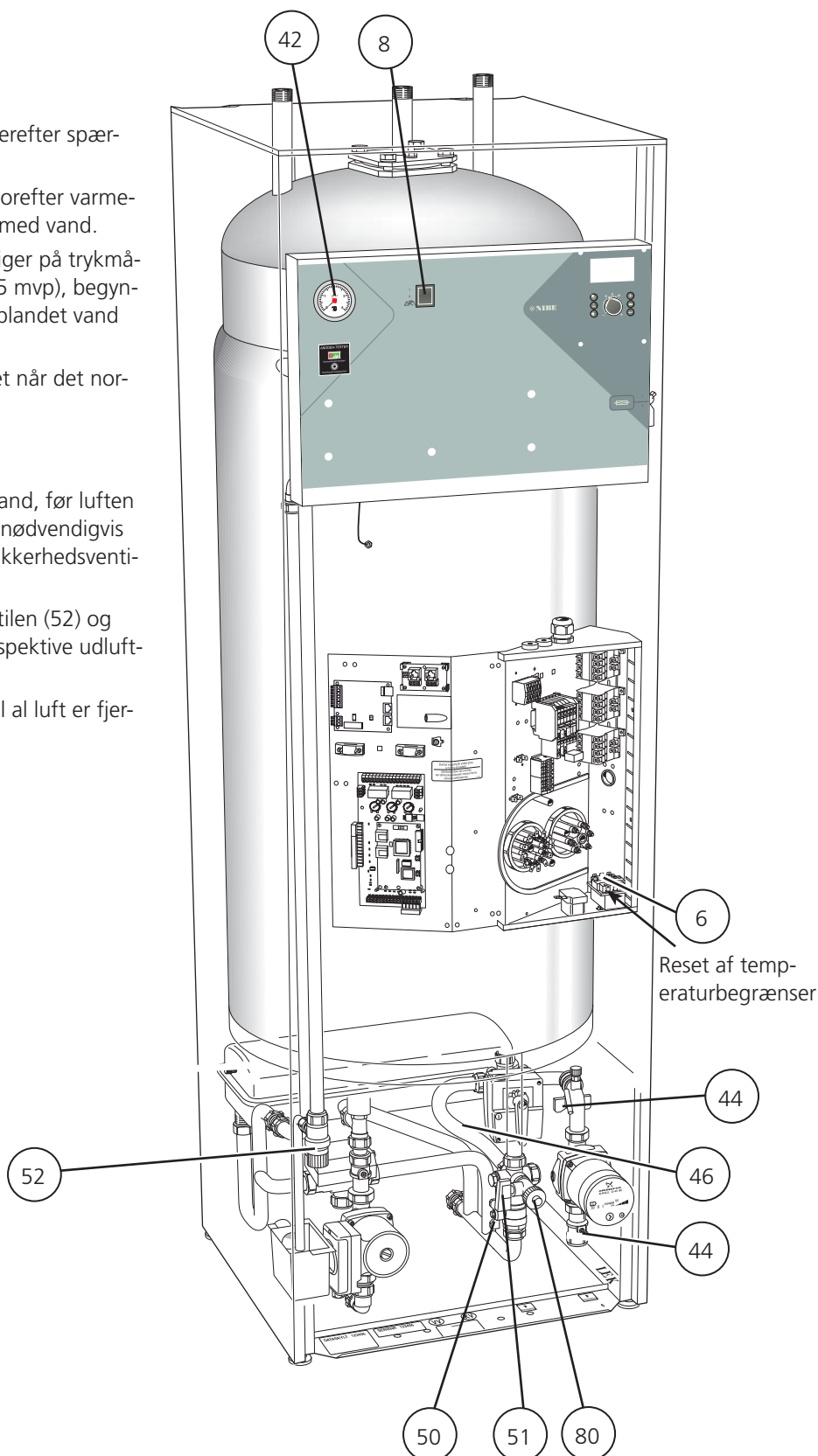
Påfyldning af varmesystemet

- Forslag til tilkobling kan ses på side 16.
- Slut en fleksibel slange til (80), og åbn derefter spærventilen (FRA).
- Åbn derefter påfyldningsventilen (51), hvorefter varmpumpedelen og radiatorsystemet fyldes med vand.
- Man kan efter et øjeblik se, at trykket stiger på trykmåleren (42). Når trykket når 2,5 bar (ca. 25 mvp), begynder sikkerhedsventilen (52) at slippe luftblandet vand ud. Så lukkes påfyldningsventilen (51).
- Drej sikkerhedsventilen (52), indtil trykket når det normale arbejdsområde (0,51,5 bar).

Udluftning af varmesystemet

NB! Røret fra beholderen skal tømme for vand, før luften kan fjernes. Dette betyder, at systemet ikke nødvendigvis er udluftet, selvom der kommer vand, når sikkerhedsventilen (52) åbnes første gang.

- Udluft VVM 300 gennem sikkerhedsventilen (52) og det øvrige varmesystem gennem dets respektive udluftningsventiler.
- Påfyldning og udluftning gentages, indtil al luft er fjernet, og det korrekte tryk er opnået.



Igangsætning af F20XX og VVM 300

F20XX

1. Følg vejledningen i F20XX Monterings- og brugervejledning under afsnittet "Igangsætning og justering" – "Opstart og kontrol".
2. Kontrollér, at værdien er "1" i kanal A1 i F20XX.
3. Kontrollér, at kommunikationskablet er tilsluttet.

VVM 300

1. Tænd for arbejdskontakten på VVM 300, og kontrollér, at automatsikringen er slået til.
2. Kontrollér, at kommunikationskablet mellem F20XX og VVM 300 er tilsluttet.
3. Sæt drejekontakten (8) i position "1".
4. Indstil klokkeslæt og dato i menu 7.1 og 7.2.
5. Vælg "Service" i menu 8.1.1.
6. Indstil sikringsstørrelsen på knap (100). Kontrollér værdien i menu 8.3.1.
7. Indstil den maksimale el—patroneffekt på knap (101). Kontrollér værdien i menu 8.3.2.
8. Indstil F20XX til position 1.
9. Vælg driftsindstillingen "Auto" med driftspositions-knappen, og indstil parallelforskydningen til -10.
10. F20XX starter i varmtvandsproduktion.
11. Vælg den ønskede kurvehældning i menu 2.1, og reset parallelforskydningen.

Igangsætning af VVM 300 uden F20XX

1. Tænd for arbejdskontakten på VVM 300, og kontrollér, at automatsikringen er slået til.
2. Vælg "Service" i menu 8.1.1.
3. **Vælg "Fra" i menu 9.3.13.**
4. Indstil klokkeslæt og dato i menu 7.1 og 7.2.
5. Vælg "0" i menu 9.1.2.
6. Indstil sikringsstørrelsen på knap (100). Kontrollér værdien i menu 8.3.1.
7. Indstil den maksimale el—patroneffekt på knap (101). Kontrollér værdien i menu 8.3.2.
8. Vælg kurvehældning i menu 2.1.

Efterjustering

I den første tid frigives der luft fra radiatorvandet, og udluftning kan være nødvendig. Hvis der høres en boblende lyd fra F20XX, kræves der yderligere udluftning af hele systemet. NB! Sikkerhedsventilen (52) fungerer også som manuel udluftningsventil, som dog skal betjenes forsigtigt, da den åbner hurtigt. Når systemet er stabiliseret (korrekt tryk og al luft fjernet), kan varmeautomatikken indstilles på de ønskede værdier. Se afsnittene "Rumtemperatur", "Grundindstilling" og "Frontpanel".

Styring

Generelt

Menutræet viser alle menuer. Der kan vælges tre forskellige menutyper.

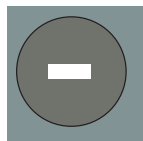
- N** Normal – det normalbrugeren behøver.
- U** Udvidet – viser alle menuer undtagen servicemenuer.
- S** Service, viser alle menuer, vender tilbage til normal 30 minutter efter sidste tastetryk.

Ændring af menutype sker i menu 8.1.1

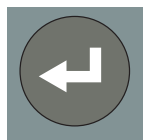
På displayet vises information om F20XX og VVM 300's driftstilstand. Normalt vises menu 1.0 på taldisplayet. Ved at bruge plus- og minusknappen samt Enter-knappen kan man bladre i menusystemet samt ændre den indstillede værdi i visse menuer.



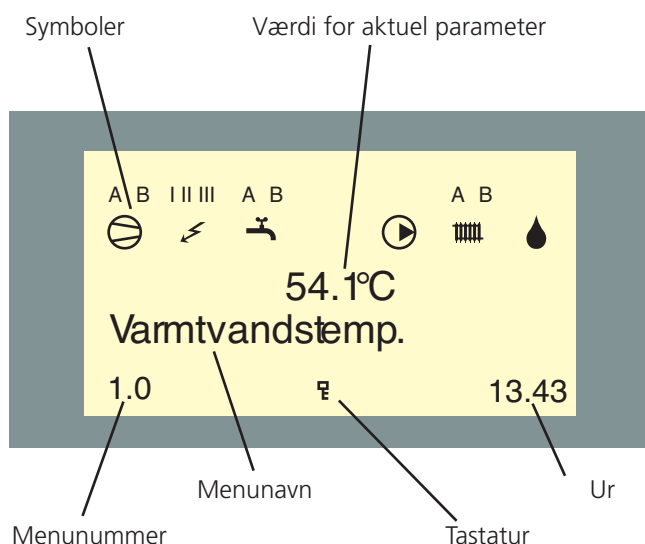
Plusknappen bruges til at gå frem til næste menu på det aktuelle menuniveau samt til at øge værdien af den aktuelle parameter i en sådan menu, hvor det er muligt.



Minusknappen bruges til at gå tilbage til den foregående menu på det aktuelle menuniveau samt til at mindske værdien af den aktuelle parameter i en sådan menu, hvor det er muligt.



Enter-knappen bruges til at vælge undermenu til den aktuelle menu for at muliggøre parameterændring samt bekræfte en evt. parameterændring. Hvis menutallet slutter med et nul, betyder det, at der findes en undermenu.



Tastatur

I hovedmenuerne kan tastaturet aktiveres ved at trykke knapperne Plus og Minus ned samtidig. Nøglesymbolet vises nu på displayet. Deaktivering sker på samme måde.

Hurtig flytning

Når man er i undermenuerne og hurtigt vil gå tilbage til hovedmenuen, kan man trykke på følgende:

- Driftspositionsknappen
- Enter

NB!

Sørg for at driftsindstillingen ikke ændres ved hurtig flytning

Ændring af parameter

Ændring af parameter (værdi)

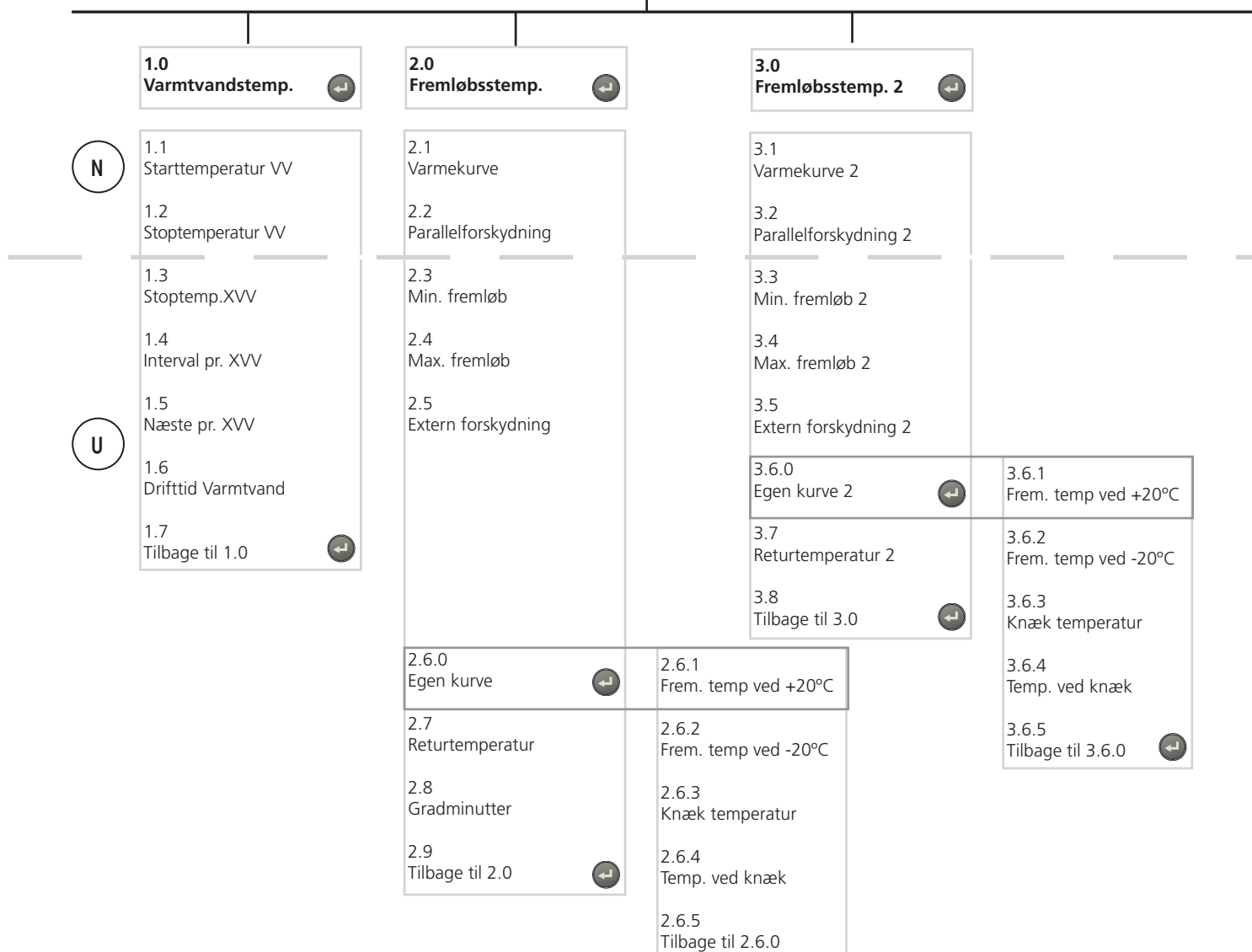
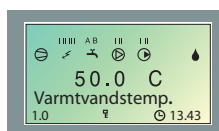
- Åbn den ønskede menu.
- Tryk på Enter-knappen, talværdien begynder at blinke.
- Øg eller mindsk med plus-/minusknappen.
- Bekræft ved at trykke på Enter-knappen.
- Systemet går automatisk tilbage til menu 1.0 30 minutter efter sidste tastetryk.

Eksempel

Ændring af menutype, menu 8.1.1.

- Udgangspositionen er menu 1.0.
- Tryk på plus- eller minusknappen flere gange, indtil menuen viser 8.0.
- Tryk på Enter-knappen for at gå til menu 8.1.0.
- Tryk på Enter-knappen for at gå til menu 8.1.1.
- Tryk på Enter-knappen for at kunne ændre værdien.
- Værdien blinker nu. Skift værdien ved at trykke på plus- eller minusknappen.
- Bekræft den valgte værdi ved at trykke på Enter-knappen. Værdien holder op med at blinke.
- Tryk på minusknappen for at gå til menu 8.1.5.
- Tryk på Enter-knappen for at komme tilbage til menu 8.1.0.
- Tryk på plusknappen 3 gange for at gå til menu 8.4.
- Tryk på Enter-knappen for at komme tilbage til menu 8.0.
- Tryk på plus- eller minusknappen flere gange for at gå til menu 1.0.

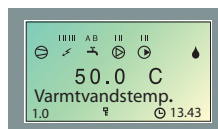
| | |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| 8.0 Øvrige indstillinger | |
| 8.1.0 Displayindstill. | 8.1.1 Menu type |
| ... | 8.1.2 Sprog |
| ... | 8.1.3 Kontrast |
| ... | 8.1.4 Baggrundslys niveau |
| 8.5 Tilbage til 8.0 | 8.1.5 Tilbage til 8.1.0 |



N Normal – det normalbrugeren behøver.

U Udvidet – vis alle menuer undtagen service-menuer.

S Service, viser alle menuer, vender tilbage til normal 30 minutter efter sidste tastetryk.



4.0
Udetemperatur

4.1
Udetemperatur middel

4.2
Tilbage til 4.0

5.0
Varmepumpe

5.2
Alarm status

5.3
Varmepumpetilstand

5.4
Min til start

5.6
Akk. starter

5.8
Akk køre tid

5.9
Udelufttemperatur

5.10
Fordampningstemp.

5.11
Sugegastemperatur

5.12
Væsketemperatur

5.13
Trykgastemperatur

5.14
Returtemperatur

5.15
Temp. Hævning

5.16
Start afrimning

5.17
Tilbage til 5.0

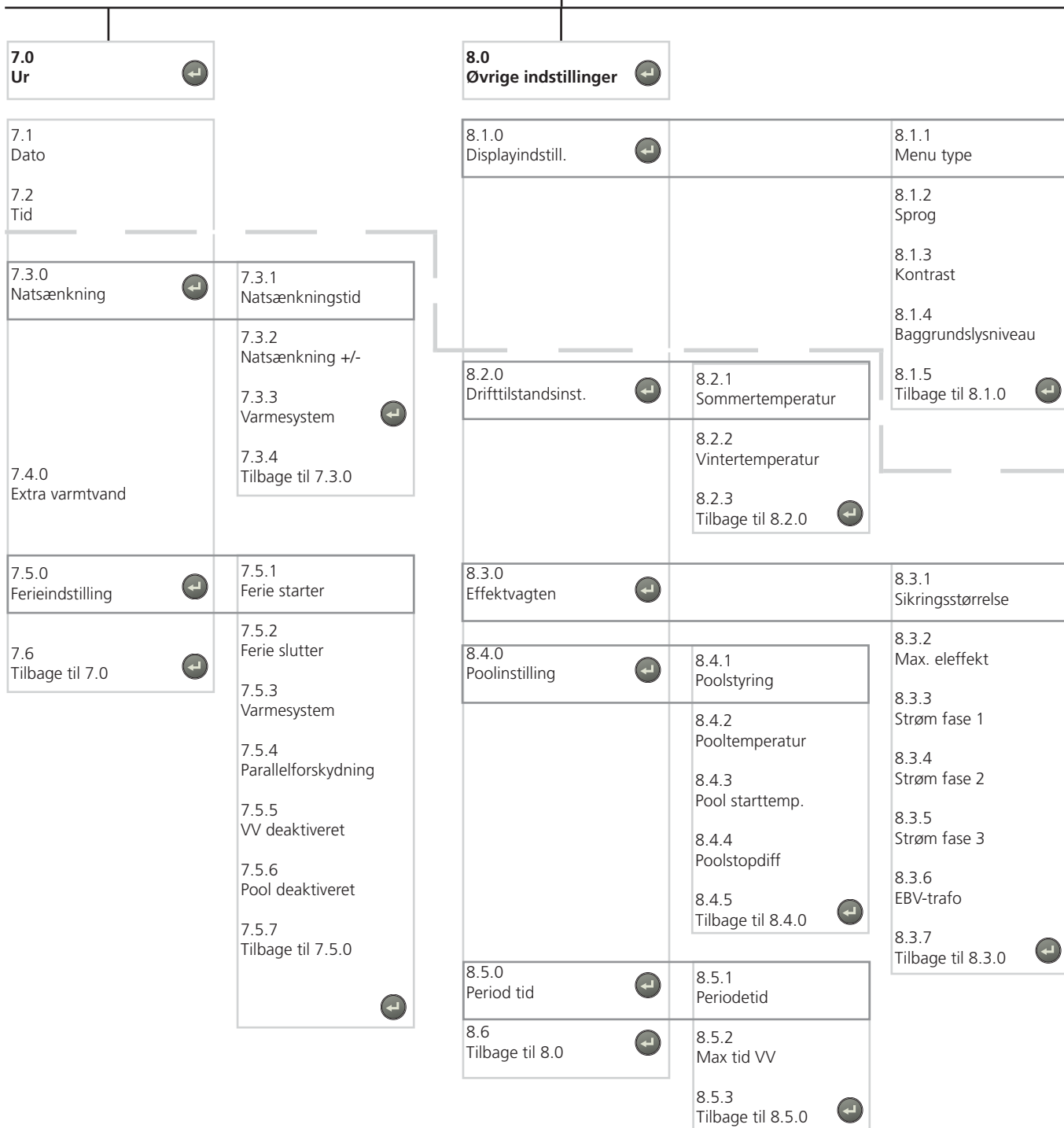
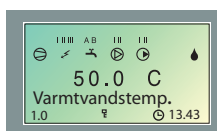
6.0
Rumtemperatur

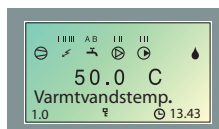
6.1
Rum justering

6.2
Varmesystem

6.3
Ønskad rumstemp.

6.4
Tilbage til 6.0





9.0 Service menuer

| | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 9.1.0 Varmepumpe indstill. | | | | 9.1.1 Start VP gradminut |
| 9.2.0 Tilskudsvarme | | | | 9.2.1 Start for element |
| 9.3.0 Driftindstilling | | | 9.3.1 Max. Beholdertemp. | 9.2.2 Akk. tid |
| 9.4 Hurtig start | | | 9.3.2 Tilskuds-varmedrift | 9.2.6 Shunt forstærkning |
| 9.5.0 Alarm-log | 9.5.1.0 - 9.5.4.0 Log 1 - 4 | 9.5._.1 Tidspunkt | 9.3.3 Shunt 2 | 9.2.7 Shunt forstærkning 2 |
| 9.6.0 System Info | 9.5.5.0 Tilbage til 9.5.0 | 9.5._.2 Alarm/Info | 9.3.4 Rumenhed | 9.2.8 Tilbage til 9.2.0 |
| 9.7 Tilbage til 9.0 | | 9.5._.3 Varmtvandtemp. | 9.3.5 Rumpfølér | |
| | | 9.5._.4 Fremløbsstemp. | 9.3.6 Reset Alarm | |
| | | 9.5._.5 Returtemp. | 9.3.7 Nulstil loggen | |
| | | 9.5._.6 Udetemp. | 9.3.8.0 Testtilstand | |
| | | 9.5.x.7 Driftstid kompr. | 9.3.9 Fabriksindstilling | |
| | | 9.5._.8 Akk. køre tid | 9.3.10 Drifttilstand | |
| | | 9.5.x.9 Driftstilstand | | |
| | | 9.5._.10 Udelufttemp. | 9.3.11.0 Gulvtørring | 9.3.11.1 Gulvtørring |
| | | 9.5._.11 Fordampningstemp. | 9.3.12 Laddepumps-motion | 9.3.11.2 Antal dage |
| | | 9.5._.12 Returtemp. | 9.3.13 Frostsikring | 9.3.11.3 Tørretemperatur |
| | | 9.5._.13 Temp. Hævning | 9.3.14.0 Laddepumps-indstilling | 9.3.11.4 Antal dage |
| | | 9.5._.14 Sugegastemp. | 9.3.15 Tilbage til 9.3.0 | 9.3.11.5 Tørretemperatur |
| | | 9.5._.15 Trykgastemp | | 9.3.11.6 Tilbage til 9.3.11.0 |
| | | 9.5._.16 Væsketemp. | | |
| | | 9.5._.17 Relæ status 1-8 | | |
| | | 9.5._.18 Relæ status 9-14 | | |
| | | 9.5._.19 Tilbage til 9.5._.0 | | |

S

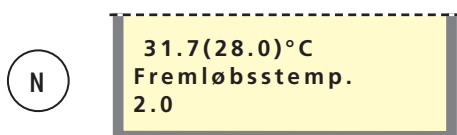
Menuforklaring

Hovedmenuer



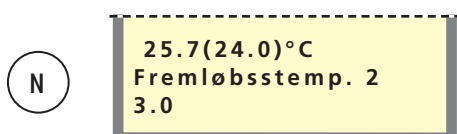
Menu 1.0 Varmtvandstemp.

Her vises den aktuelle varmtvandstemperatur (VVG) i yderkappen. Bemærk, at varmtvandstemperaturen i toppen af beholderen ofte er højere.



Menu 2.0 Fremløbsstemp.

Her vises den aktuelle faktiske fremløbstemperatur (FG1) til varmesystemet samt den aktuelle beregnede fremløbstemperatur i parentes.



Menu 3.0 Fremløbsstemp. 2*

Her vises den aktuelle faktiske fremløbstemperatur (FG2) til varmesystem 2 samt den aktuelle beregnede fremløbstemperatur i parentes.

Denne menu vises først, når der er valgt "Til" i menu 9.3.3.



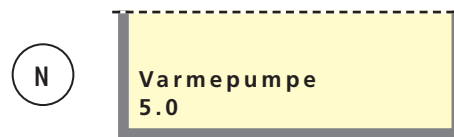
Menu 4.0 Udelufttemperatur

Her vises den aktuelle udelufttemperatur. Måles via uden-dørsføler (UG).

N Normal – det normalbrugeren behøver.

U Udvidet – viser alle menuer undtagen servicemenuer.

S Service, viser alle menuer, vender tilbage til normal 30 minutter efter sidste tastetryk.



Menu 5.0 Varmepumpe

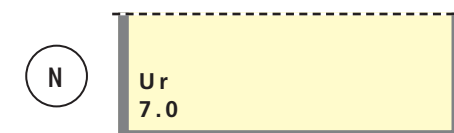
I undermenuerne til denne foretages aflæsninger for varmepumpen.



Menu 6.0 Rumtemperatur*

Her vises den aktuelle rumtemperatur. Den ønskede rumtemperatur vises i parentes.

I undermenuerne til denne foretages indstillinger for styring af rumtemperaturen.



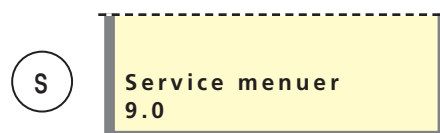
Menu 7.0 Ur

I undermenuerne til denne indstilles dato og tid. Også diverse temperatursænkninger og -forøgelser på valgte tidspunkter indstilles i denne menu.



Menu 8.0 Øvrige indstillinger

I undermenuerne til denne indstilles menutype, sprog, driftsindstillinger og aflæsninger af effektovervågning.



Menu 9.0 Servicemenuer

Denne menu og dens undermenuer vises kun på taldisplayet, hvis adgang er valgt menu 8.1.1.

I undermenuerne til denne kan man foretage diverse aflæsninger og forskellige indstillinger. NB! Disse indstillinger må kun udføres af en person, som har kompetence til opgaven.

* Tilbehør er nødvendigt.

Menuforklaring

1.0 Varmtvandstemp.

Menu 1.1 Starttemperatur VV

Her vælges, ved hvilken temperatur F20XX starter ifht. varmtvandsbeholderen.

Værdien kan indstilles til mellem 25 og 50 °C.

Fabriksindstillingen er 45 °C.

Menu 1.2 Stoptemperatur VV

Her vælges, ved hvilken temperatur F20XX/el-varmelegemet skal stoppe med opvarmning af brugsvand.

Værdien kan indstilles til mellem 30 og 80 °C.

Fabriksindstillingen er 50 °C. For høj slut temperatur kan resultere i HP-alarm.

Menu 1.3 Stoptemp. XVV

Her vælges den ønskede stoptemperatur for ekstra varmtvand.

Værdien kan indstilles til mellem 40 og 80 °C.

Fabriksindstillingen er 65 °C.

Menu 1.4 Interval pr. XVV

Her vises, hvor ofte varmtvandstemperaturen hæves fra normalniveau til niveauet "Ekstra varmtvand".

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 90 dage. Periodisk Ekstra varmtvand er **lukket** ved værdien **0**. Ekstra varmtvand startes, når værdien bekræftes. Fabriksindstillingen er 14 dage.

Menu 1.5 Næste pr. XVV

Her vises den kommende stigning til niveauet "Ekstra varmtvand".

Menu 1.6 Driftstid Varmtvand

Her vises, hvor længe opfyldning af varmt vand har pågået (akkumuleret).

Menu 1.7 Tilbage

Tilbage til menu 1.0.

2.0 Fremløbsstemp.

Menu 2.1 Varmekurve

Her vælges den ønskede kurvehældning (varmekurve). Ved værdi 0 aktiveres funktionen "Egen kurve", se menu 2.6.0. Værdien kan indstilles til mellem kurve 0 og 20. Fabriksindstillingen er 9.

Menu 2.2 Parallelforskydning

Her vises den valgte varmekurve-forskydning. Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10. OBS! Værdien ændres med drejeknappen "Forskydning varmekurve".

Menu 2.3 Min. fremløb

Her indstilles det ønskede minimumniveau for fremløbstemperaturen til varmesystemet.

Den beregnede fremløbstemperatur er ikke mindre end den indstillede værdi, uanset udelufttemperatur, kurvehældning eller forskydning af varmekurve.

Værdien kan indstilles til mellem 10 og 65 °C. Fabriksindstillingen er 15 °C.

Menu 2.4 Maks. Fremløbsstemp.

Her indstilles det ønskede maksimumniveau for fremløbstemperaturen til varmesystemet.

Den beregnede fremløbstemperatur er ikke højere end den indstillede værdi, uanset udelufttemperatur, kurvehældning eller forskydning af varmekurve.

Værdien kan indstilles til mellem 10 og 80 °C. Fabriksindstillingen er 55 °C.

Menu 2.5 Ekstern forskydning

Ved at tilslutte en ydre kontakt, se "El-tilslutning - Eksterne kontakter", f.eks. en rumtermostat eller et koblingsur, kan man midlertidig eller periodevis hæve eller sænke fremløbstemperaturen og dermed rumtemperaturen. Når den udvendige kontakt er tilsluttet, ændres forskydning varmekurve med det antal trin, der vises her.

Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10. Fabriksindstillingen er 0.

Menu 2.6.0 Egen kurve

Her vælges en egendefineret varmekurve. Dette er en stykvis lineær kurve med et knæpunkt. Man vælger et knæpunkt og de temperaturer, der hører til.

NB! Ved aktivering skal Kurvehældning i menu 2.1 sættes til 0.

Menu 2.6.1 Frem. temp ved +20° C

Her vælges fremløbstemperatur ved en udelufttemperatur på +20 °C.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 80 °C. Fabriksindstillingen er 15 °C.

Menu 2.6.2 Frem. temp ved -20 °C

Her vælges fremløbstemperatur ved en udelufttemperatur på -20 °C.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 80 °C. Fabriksindstillingen er 35 °C.

Menu 2.6.3 Knæk temperatur

Her vælges, ved hvilken udelufttemperatur knæpunktet skal indtræffe.

Værdien kan indstilles til mellem -15 og +15 °C. Fabriksindstillingen er 0 °C.

Menu 2.6.4 Temp. ved knæk

Her vælges den ønskede fremløbstemperatur for knæpunktet.

Værdien kan indstilles til mellem kurve 0 og 80 °C. Fabriksindstillingen er 20 °C.

Menu 2.6.5 Tilbage

Tilbage til menu 2.6.

Menu 2.7 Returtemperatur

Her vises den aktuelle faktiske returtemperatur fra varmesystemet.

Menu 2.8 Gradminutter

Aktuel værdi på antal gradminutter. Denne værdi kan f.eks. ændres for at fremskynde start af varmeproduktion.

Værdien kan indstilles til mellem -700 og 100.

Menu 2.9 Tilbage

Tilbage til menu 2.0.

3.0 Fremløbsstemp. 2*

Menu 3.1 Varmekurve 2

Her vælges den ønskede kurvehældning (varmekurve) 2. Ved værdien 0 aktiveres funktionen "Egen kurve", se menu 3.6.0.

Værdien kan indstilles til mellem kurve 0 og 20. Fabriksindstillingen er 9.

Menu 3.2 Parallelforskydning 2

Her vælges forskydning for varmekurve 2.

Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10. Fabriksindstillingen er -2.

Menu 3.3 Min. fremløb 2

Her indstilles det ønskede minimumniveau for fremløbstemperaturen til varmesystem 2.

Den beregnede fremløbstemperatur er ikke mindre end den indstillede værdi, uanset udelufttemperatur, kurvehældning eller forskydning af varmekurve.

Værdien kan indstilles til mellem 10 og 65 °C. Fabriksindstillingen er 15 °C.

Menu 3.4 Maks. Fremløbsstemp. 2

Her indstilles det ønskede maksimumniveau for fremløbstemperaturen til varmesystem 2.

Den beregnede fremløbstemperatur er ikke højere end den indstillede værdi, uanset udelufttemperatur, kurvehældning eller forskydning af varmekurve.

Værdien kan indstilles til mellem 10 og 80 °C. Fabriksindstillingen er 55 °C.

Menu 3.5 Ekstern forskydning 2

Ved at tilslutte en ydre kontakt, se "El-tilslutning - Eksterne kontakter", f.eks. en rumtermostat eller et koblingsur, kan man midlertidig eller periodevis hæve eller sænke fremløbstemperaturen og dermed rumtemperaturen. Når den udvendige kontakt er tilsluttet, ændres forskydning varmekurve med det antal trin, der vises her.

Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10. Fabriksindstillingen er 0.

Menu 3.6.0 Egen kurve 2

Her vælges en egendefineret varmekurve. Dette er en stykvis lineær kurve med et knæpunkt. Man vælger et knæpunkt og de temperaturer, der hører til.

NB! Ved aktivering skal Kurvehældning i menu 3.1 sættes til 0.

Menu 3.6.1 Frem. temp ved +20 °C

Her vælges fremløbstemperatur ved en udelufttemperatur på +20.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 80 °C. Fabriksindstillingen er 15 °C.

Menu 3.6.2 Frem. temp ved -20 °C

Her vælges fremløbstemperatur ved en udelufttemperatur på -20.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 80 °C. Fabriksindstillingen er 35 °C.

Menu 3.6.3 Knæk temperatur

Her vælges, ved hvilken udelufttemperatur knæpunktet skal indtræffe.

Værdien kan indstilles til mellem -15 og +15 °C. Fabriksindstillingen er 0 °C.

Menu 3.6.4 Temp. ved knæk

Her vælges den ønskede fremløbstemperatur for knæpunktet.

Værdien kan indstilles til mellem kurve 0 og 80 °C. Fabriksindstillingen er 20 °C.

Menu 3.6.5 Tilbage

Tilbage til menu 3.6.

Menu 3.7 Returtemperatur 2

Her vises den aktuelle faktiske returtemp. fra varmesystem 2.

Menu 3.8 Tilbage

Tilbage til menu 3.0.

* Kræver tilbehør og aktivering i menu 9.3.3.

4.0 Udelufttemperatur

Menu 4.1 Udelufttemperatur middel

Middeltemperaturen udenfor de seneste 24 timer.

Menu 4.2 Tilbage

Tilbage til menu 4.0.

5.0 Varmepumpe

Menu 5.2 Alarmstatus

Her vises den driftsstatus, som F20XX befinder sig i, alternativt hvilken alarm der er aktiveret (svarer til kanal S1 i F20XX). I tilfælde af alarm kan F20XX genstartes ved hjælp af Enter-knappen.

Menu 5.3 Varmepumpetilstand

Viser kompressortilstanden for F20XX (svarer til kanal S2 i F20XX).

"Venter" indebærer, at kompressoren starter, så snart tidsvilkårene i F20XX tillader det.

"Stoppet" indebærer, at kompressoren står stille.

"Kompr. til" indebærer, at kompressoren er i drift.

Menu 5.4 Tid til start

I denne menu vises tid til kompressorstart i F20XX. Når kompressoren er i gang, vises teksten "Kompr. til". I tilfælde af varig alarm, vises "Slukket".

Menu 5.6 Akk. starter

Her vises akkumuleret antal starter med kompressoren i F20XX.

Menu 5.8 Akk køre tid

Her vises den akkumulerede tid, hvor kompressoren har været anvendt i F20XX.

Menu 5.9 Udelufttemperatur

I denne menu vises udelufttemperaturen, som F20XX måler.

Menu 5.10 Fordampningstemp.

I denne menu vises fordampningstemperaturen i F20XX.

Menu 5.11 Sugegastemperatur

I denne menu vises sugegastemperaturen i F20XX.

Menu 5.12 Væsketemperatur

I denne menu vises væsketemperaturen i F20XX.

Menu 5.13 Trykgastemperatur

I denne menu vises varmgastemperaturen i F20XX.

Menu 5.14 Returtemperatur

I denne menu vises returtemperaturen, som F20XX måler.

Menu 5.15 Temp. Hævning

Differencen (T) mellem fremløb og retur til/fra F20XX.

Menu 5.16 Start afrimning

Manuel aktivering af afrimningsproceduren i F20XX.

Menu 5.17 Tilbage

Tilbage til menu 5.0.

6.0 Rumtemperatur***Menu 6.1 Rum justering**

Her indstilles den faktor, som bestemmer, hvor meget en afvigelse mellem den ønskede og den faktiske rumtemperatur skal påvirke fremløbstemperaturen. Hvis afvigelsen er 1 °C, og faktoren er 3, ændres fremløbstemperaturen med 3 °C.

Faktoren kan indstilles til mellem 0 og 6 i trin på 0.1. Fabriksindstillingen er 1,0.

Menu 6.2 Varmesystem

Her vælges det varmesystem, som skal påvirkes. Hvis shuntgruppe 2 er monteret, kan denne indstilles til "Fra", "Shunt 1" eller "Shunt 1+2". Hvis ikke, kan kun "Fra" og "Shunt 1" vælges.

Menu 6.3 Ønsket rumtemp.

Her indstilles den ønskede rumtemperatur.

Værdien kan indstilles til mellem 10,0 og 30,0 °C i trin på 0,5 °C. Fabriksindstillingen er 21,0 °C.

Menu 6.4 Tilbage

Tilbage til menu 6.0.

* Kræver tilbehør og aktivering i menu 9.3.5.

7.0 Ur

Menu 7.1 Dato

Her vælges aktuell dato.

Menu 7.2 Tid

Her vælges aktuell tid.

Menu 7.3.0 Natsænkning

I undermenuerne til denne indstilles f.eks. natsænkning.

Menu 7.3.1 Natsænkningstid

Her vælges tid for døgnændring, f.eks. natsænkning.

Menu 7.3.2 Natsænkning +/-

Her vælges ændring af fremløbstemperatur ved døgnændring, f.eks. natsænkning. Værdien kan indstilles til mellem -25 og +25 °C.

Menu 7.3.3 Varmesystem

Her vælges det varmesystem, som skal påvirkes. Hvis shuntgruppe 2 er monteret, kan denne indstilles til "Fra", "Shunt 1" eller "Shunt 1+2". Hvis ikke, kan kun "Fra" og "Shunt 1" vælges.

Menu 7.3.4 Tilbage

Tilbage til menu 7.3.

Menu 7.4.0 Ekstra varmtvand

I undermenuerne til denne foretages ugeindstillinger for styring af ekstra varmtvand.

Menu 7.4.1 7.4.7 Ekstra VV mandag-søndag

Her vælges periode for den dag, hvor ekstra varmtvand skal aktiveres. Timer og minutter for både start og stop vises. Lige værdi gør, at ekstra varmtvand ikke er aktiveret.

Menu 7.4.8 Tilbage

Tilbage til menu 7.4.0.

Menu 7.5.0 Ferieindstilling

I undermenuerne til denne indstilles ferieændringer.

Når feriefunktionen er aktiveret, sænkes fremløbstemperaturen ifølge indstilling og varmtvandspåfyldning og/eller pool-påfyldning kan standses.

Når feriefunktionen deaktiveres, varmer varmepumpen vandet i en time, før ekstra varmtvand aktiveres.

Menu 7.5.1 Ferie starter

Her indstilles startdato for ferieændringen. Datoen ændres ved at trykke på Enter-knappen. Ferieændringen gælder fra kl. 00:00 på den valgte dato.

Når den samme dato indstilles i menu 7.5.1 og 7.5.2, deaktiveres feriefunktionen.

Menu 7.5.2 Ferie slutter

Her indstilles slutdato for ferieændringen. Datoen ændres ved at trykke på Enter-knappen. Ferieændringen gælder fra kl. 23:59 på den valgte dato.

Når den samme dato indstilles i menu 7.5.1 og 7.5.2, deaktiveres feriefunktionen.

Menu 7.5.3 Varmesystem

Her vælges det varmesystem, som skal påvirkes af ferieændringen. Hvis shuntgruppe 2 er monteret, kan denne indstilles til "Fra", "Shunt 1" eller "Shunt 1+2". Hvis ikke, kan kun "Fra" og "Shunt 1" vælges.

Menu 7.5.4 Parallelforskydning

Her indstilles det, hvor meget varmekurven skal forskydes i ferieperioden. Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10. Hvis det aktuelle varmesystem har en rumføler, angives forandringen i stedet i grader.

Menu 7.5.5 VV deaktiveret

Her vælges, om varmtvandspåfyldning skal slås fra i ferieperioden. Kan indstilles til "Ja" eller "Nej". Fabriksindstillingen er "Ja".

Menu 7.5.6 Pool deaktiveret

Her vælges, om varmtvandspåfyldning skal slås fra i ferieperioden. Kan indstilles til "Ja" eller "Nej". Fabriksindstillingen er "Ja".

Menu 7.5.7 Tilbage

Tilbage til menu 7.5.0.

Menu 7.6 Tilbage

Tilbage til menu 7.0.

8.0 Øvrige indstillinger

Menu 8.1.0 Displayindstill.

I undermenuerne til denne indstilles sprog og menutype.

Menu 8.1.1 Menutype

Her vælges, hvilken menutype man ønsker. Normal, udvidet eller service.

N **Normal**, det normalbrugeren behøver.

U **Udvidet**, vis alle menuer undtagen servicemenuer.

S **Service**, viser alle menuer, vender tilbage til normal 30 minutter efter sidste tastetryk.

Menu 8.1.2 Sprog

Her vælges, hvilket sprog man ønsker.

Menu 8.1.3 Kontrast

Her indstilles displayets kontrast. Værdien kan indstilles til mellem 0 og 31. Fabriksindstillingen er 10.

Menu 8.1.4 Baggrundslysniveau

Her indstilles displayets lysintensitet i hvileindstilling. Hvileindstilling indtræffer 30 minutter efter sidste tastetryk. Værdien kan indstilles til mellem 0 og 2.

0=lukket, 1=lav, 2=middel.

Fabriksindstillingen er 2.

Menu 8.1.5 Tilbage

Tilbage til menu 8.1.0.

Menu 8.2.1 Driftstilstandsindst.

I undermenuerne til denne indstilles autoposition.

Menu 8.2.1 Sommertemperatur

Her vælges middeludelufttemperaturen, når cirkulationspumper og el-varmelegeme blokeres.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 30 °C.

Fabriksindstillingen er 25 °C.

Menu 8.2.2 Vintertemperatur

Her vælges middeludelufttemperaturen, når cirkulationspumper og el-varmelegeme aktiveres.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 30 °C.

Fabriksindstillingen er 20 °C.

Menu 8.2.3 Tilbage

Tilbage til menu 8.2.0.

Menu 8.3.0 Effektovervågningen

I undermenuerne til denne indstilles og aflæses effektovervågning.

Menu 8.3.1 Sikringsstørrelse

Her vises indstillingen, der er valgt på effektovervågningskort (2) drejeknap (100).

Menu 8.3.2 Maks. el-effekt

Her vises indstillingen, der er valgt på effektovervågningskort (2) drejeknap (101).

Menu 8.3.3 – 8.3.5 Strømfase 1 – 3

Viser opmålt strøm fra fase 1-3.

Menu 8.3.6 Effektovervågnings-trafo

Afhængigt af, hvilke strømtransformatorer der anvendes til effektovervågningskortet, skal omsætningsværdien defineres. Dette udføres i denne menu. Værdien kan indstilles til mellem 100 og 1250 i trin på 10. For den medfølgende strømtransformator gælder indstillingen 300.

Menu 8.3.7 Tilbage

Tilbage til menu 8.3.0.

Menu 8.4.0 Poolindstilling

I undermenuerne til denne udføres poolindstillinger.

Menu 8.4.1 Poolstyring

Her vælges, om poolstyringen skal være aktiveret eller deaktiveret.

Menu 8.4.2 Pooltemperatur

Her vises den aktuelle pooltemperatur.

Menu 8.4.3 Pool starttemp.

Her angives, ved hvilken temperatur, opvarmningen af poolen skal påbegyndes. Når temperaturen er lavere end denne værdi, starter opvarmningen, når varmtvands- og varmebehovet er opfyldt.

Værdien kan indstilles til mellem 5 og 40 °C i trin à 0,5 °C.

Menu 8.4.4 Poolstopdiff

Her angives den temperatur, hvor opvarmningen af poolen skal standse.

Værdien kan indstilles til mellem 5 og 40 °C i trin à 0,5 °C.

Menu 8.4.5 Tilbage

Tilbage til menu 8.4.0.

Menu 8.5.0 Periodetid

I undermenuerne til denne indstilles tider for varme- og varmtvandsproduktion.

Menu 8.5.1 Periodetid

Her vælges periodetidens længde for produktion af varmtvand og varme.

Værdien kan indstilles til mellem 5 og 60 minutter. Fabriksindstillingen er 60 minutter.

Menu 8.5.2 Maks. tid VV

Her vælges, hvor meget af periodetiden (menu 8.5.1), som varmtvandet skal varmes i, når der er behov for både varme og varmtvand.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 60 minutter. Fabriksindstillingen er 30 minutter.

Menu 8.5.3 Tilbage

Tilbage til menu 8.5.0.

Menu 8.6 Tilbage

Tilbage til menu 8.0.

9.1.0 Varmepumpe indstill.

I undermenuerne til denne foretages indstillinger i vedr. F20XX.

Menu 9.1.1 Start VP gradminut

Gradminutsindstilling til start af F20XX.

Værdien kan indstilles til mellem -120 og 0. Fabriksindstillingen er -60.

Menu 9.1.2 Antal F20XX

Her angives antallet af tilkoblede F20XX.

Værdien kan stilles til 0 eller 1.

Fabriksindstillingen er 1.

Menu 9.1.3 Start afrimning*

Her indstilles den ønskede starttemperatur på fordamperen til afrimning af F20XX.

Menu 9.1.4 Stop afrimning*

Her indstilles den ønskede stoptemperatur på fordamperen til afrimning af F20XX.

Menu 9.1.5 Afrimning maks.*

Her indstilles den længste tid til afrimning af F20XX.

Menu 9.1.6 Tid m. afrimn*

Mindste drifttid for varmeproduktionen, inden en ny afrimning er tilladt i F20XX.

* Se Monterings- og brugervejledning til F20XX for indstillingsområde og fabriksindstilling.

Menu 9.1.9 Stoptemperatur*

Stoptemperatur, indstillet udelufttemperatur, hvor stillandsrelæ i F20XX aktiveres, og denne standser.

Menu 9.1.10 Tid m. starter*

Mindste tidsinterval i minutter mellem kompressorstarter i F20XX.

Menu 9.1.14 Varmep. stop XVV

Her indstilles den temperatur, hvor man ved ekstra varmtvand går fra kompressordrift til el-varmelegeme til varmtvand. Bør sættes til samme værdi som i menu 1.2.

Værdien kan indstilles til mellem 45 og 65 °C.

Fabriksindstillingen er 50 °C.

Menu 9.1.15 Kompr. Stop tid

Hvis ikke kompressoren kan få hævet temperaturen efter denne tid, skifter VVM 300 til kombidrift og starter el-varmelegemet i varmtvandsbeholderen.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 60 minutter.

Fabriksindstillingen er 30 minutter.

Menu 9.1.16 Tilbage

Tilbage til menu 9.1.0.

9.2.0 Tilskudsvarme

I undermenuerne til denne indstilles tilskudsvarme og shunt i VVM 300 og evt. ekstra shunt.

Menu 9.2.1 Start for el-varmelegeme

Her indstilles det temperaturunderskud, som skal forefindes, før tilskudsvarmetilførsel aktiveres.

Der kan indstilles en værdi mellem -1000 og -30.

Fabriksindstillingen er -400.

Menu 9.2.2 Akk. køre tid

Her vises el-varmelegemets tidsfaktor siden første opstart. Værdien lagres og nulstilles altså ikke, selvom V slukkes via hovedkontakten.

Menu 9.2.6 Shunt-forstærkning

Gælder shunt 1 (43). Eks.: 2 graders forskel og 2 i forstærkning 4 sek./min. i styring af shunten.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 10.

Fabriksindstillingen er 4.

Menu 9.2.7 Shunt-forstærkning 2

Gælder evt. shunt 2 (SV2)(kræver tilbehør). Eks.: 2 graders forskel og 2 i forstærkning 4 sek./min. i styring af shunten. Denne funktion er beregnet til at kompensere for hastighedsvariationer for forskellige shuntmotorer, som kan installeres.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 10.

Fabriksindstillingen er 4.

Menu 9.2.8 Tilbage

Tilbage til menu 9.2.0.

9.3.0 Driftsindstilling

I undermenuerne til denne indstilles tilskudsvarmedrift, gulvtørring og genindstilling af fabriksindstillinger.

Menu 9.3.1 Maks. beholdertemp.

Her vises indstillingen, der er valgt på effektovervågningskortet (2) drejeknap (102).

Menu 9.3.2 Tilskudsvarmedrift

Tilskudsvarme er aktiveret, når "Ja" vises på displayet, ellers vises "Nej". Når tilskudsvarmen er aktiveret, kan hverken el-varmelegeme eller cirkulationspumpe blokeres med driftspositionsknappen.

Menu 9.3.3 Shunt 2

Her indstilles shuntgruppe 2 til position "Til" eller "Fra" (kræver tilbehør).

Menu 9.3.4 Rumenhed

Tilbehør er nødvendigt.

Menu 9.3.5 Rumføler

Her indstilles det, om der er installeret en rumføler (kræver tilbehør RG05).

Menu 9.3.6 Reset alarm

Nulstilling af alarm i VVM 300.

Menu 9.3.7 Nulstil loggen

Sletning af alarmloggen i VVM 300.

Menu 9.3.8.0 Testtilstand

Kun til servicepersonale.

Menu 9.3.9 Fabriksindstilling

Genindstilling af fabriksindstillinger i VVM 300, "Ja" eller "Nej".

Menu 9.3.10 Driftstilstand

Beskriver den driftstilstand, VVM 300 og F20XX befinder sig i.

Slukket: Tilskudsvarme og F20XX er slukket på grund af alarm.

Vekseldrift: F20XX producerer al varme og skifter efter behov mellem varmtvands- og varmesystem.

Kombidrift: På grund af stort varmebehov anvendes el-varmelegemet til varmtvand, og F20XX producerer varme. Tilskudsvarmen hjælper efter behov til med varmeproduktionen.

Varmtvand: Der produceres kun varmtvand. Det produceres af F20XX.

Menu 9.3.11.0 Gulvtørring

I undermenuerne til denne indstilles gulvtørringsprogrammet.

Menu 9.3.11.1 Gulvtørring

I denne undermenu vælges, om gulvtørringsprogrammet skal være "Til" eller "Fra". Efter tidsperiode 1 skiftes til tidsperiode 2, derefter tilbage til normalindstillinger.

Menu 9.3.11.2 Antal dage

Valg af antal døgn i periode 1. Værdien kan indstilles til mellem 1 og 5 døgn. Fabriksindstillingen er 3 døgn.

Menu 9.3.11.3 Tørretemperatur

Valg af fremløbstemperatur i periode 1. Værdien kan indstilles til mellem 15 og 50 °C. Fabriksindstillingen er 25 °C.

Menu 9.3.11.4 Antal dage

Valg af antal døgn i periode 2. Værdien kan indstilles til mellem 1 og 5 døgn. Fabriksindstillingen er 1 døgn.

Menu 9.3.11.5 Tørretemperatur

Valg af fremløbstemperatur i periode 2. Værdien kan indstilles til mellem 15 og 50 °C. Fabriksindstillingen er 40 °C.

Menu 9.3.11.6 Tilbage

Tilbage til menu 9.3.11.0.

Menuforklaring

Menu 9.3.12 Laddepumpsmotion

Her stilles laddepumpsmotion ind. Kan justeres mellem 3 og 60 sek.

Fabriksindstilling er 10 sek.

Menu 9.3.13 Frostsikring

Her kan frostsikring deaktiveres. Indstilling "Fra" er der ingen frostsikring.

Fabriksindstillingen er "Til".

Menu 9.3.14.0 Styring af indfyrringspumpe

I undermenuerne til denne indstilles styring af omdrejningstallet for indfyrringspumpen.

Menu 9.3.14.1 Min. hastighed %

Her indstilles den laveste tilladte hastighed for indfyrringspumpen.

Værdien kan indstilles til mellem 15 og 100 %. Værdien kan dog ikke indstilles højere end indstillingen i menu 9.3.14.3. Fabriksindstillingen er 15 %.

Menu 9.3.14.2 Maks. hastighed %

Her indstilles den højeste tilladte hastighed for indfyrringspumpen.

Værdien kan indstilles til mellem 15 og 100 %. Værdien kan dog ikke indstilles højere end indstillingen i menu 9.3.14.3. Fabriksindstillingen er 100 %.

Menu 9.3.14.3 Defaulthastighed

Her indstilles indfyrringspumpens starthastighed.

Værdien kan indstilles til mellem den laveste og den højeste tilladte hastighed (menu 9.3.14.1 og 9.3.14.2).

Fabriksindstillingen er 75 %.

Menu 9.3.14.4 Beregnet værdi

Her indstilles den ønskede difference (ΔT) mellem fremløb og returløb. Den aktuelle difference kan ses i menu 5.15.

Værdien kan indstilles mellem 5 og 12 °C.

Fabriksindstillingen er 8 °C.

Menu 9.3.14.5 Tilbage

Tilbage til menu 9.3.14.0.

Menu 9.3.15 Tilbage

Tilbage til menu 9.3.0.

9.4 Hurtig start

Hvis "Ja" vælges, starter kompressoren i F20XX inden for 3 minutter, hvis der er behov for varmtvand eller varme.

9.5.0 Alarmlog

I undermenuerne til denne menu vises en alarmlog med de seneste 4 alarmer.

Menu 9.5.1.0 – 9.5.4.0 Log 1 – 4

Viser de 4 seneste alarmer.

Menu 9.5.5.0 Tilbage

Return to menu 9.5.0

Meny 9.5.x.1 Tidspunkt

Viser tidspunktet for den aktuelle alarm.

Meny 9.5.x.2 Alarm/Info

Viser oplysninger om den aktuelle alarm.

Meny 9.5.x.3 Varmtvandstemperatur

Viser varmtvandstemperaturen ved det aktuelle alarmtilfælde.

Meny 9.5.x.4 Fremløpsstemperatur

Viser varmesystemets fremløbstemperatur ved det aktuelle alarmtilfælde.

Meny 9.5.x.5 Returtemperatur

Viser varmesystemets returtemperatur ved det aktuelle alarmtilfælde.

Meny 9.5.x.6 Udetemperatur

Viser udetemperaturen (udeføler tilkoblet VVM) ved det aktuelle alarmtilfælde.

Menu 9.5.x.7 Driftstid kompr.

Viser total driftstid for kompressoren.

Meny 9.5.x.8 Akk. køre tid

Viser driftstiden på kompressoren ved det aktuelle alarmtilfælde.

Menu 9.5.x.9 Driftstilstand

Viser hvilken driftstilstand SMO 10 og varmepumpen be fandt sig i ved den aktuelle alarm.

Meny 9.5.x.10 Udelufttemperatur

Viser udelufttemperaturen ved det aktuelle alarmtilfælde.

Meny 9.5.x.11 Fordampningstemperatur

Viser fordampningstemperaturen ved det aktuelle alarmtilfælde.

Meny 9.5.x.12 Returtemperatur

Viser udedelens returtemperatur ved det aktuelle alarmtilfælde.

Meny 9.5.x.13 Temperatur Hævning

Viser forskellen mellem udedelens fremløb og retur ved det aktuelle alarmtilfælde.

Meny 9.5.x.14 Sugegastemperatur

Viser sugegastemperaturen ved det aktuelle alarmtilfælde.

Meny 9.5.x.15 Trykgastemperatur

Viser væskeledningens temperatur ved det aktuelle alarmtilfælde.

Meny 9.5.x.16 Væsketemperatur

Viser væskeledningens temperatur ved det aktuelle alarmtilfælde.

Meny 9.5.x.17 Relæ status 1-8

Viser relæstatussen på relæ 1-8 ved det aktuelle alarmtilfælde.

Meny 9.5.x.18 Relæ status 9-14

Viser relæstatussen på relæ 9-14 ved det aktuelle alarmtilfælde.

Menu 9.5.x.19 Tilbage

Tilbage til menu 9.5.x.0

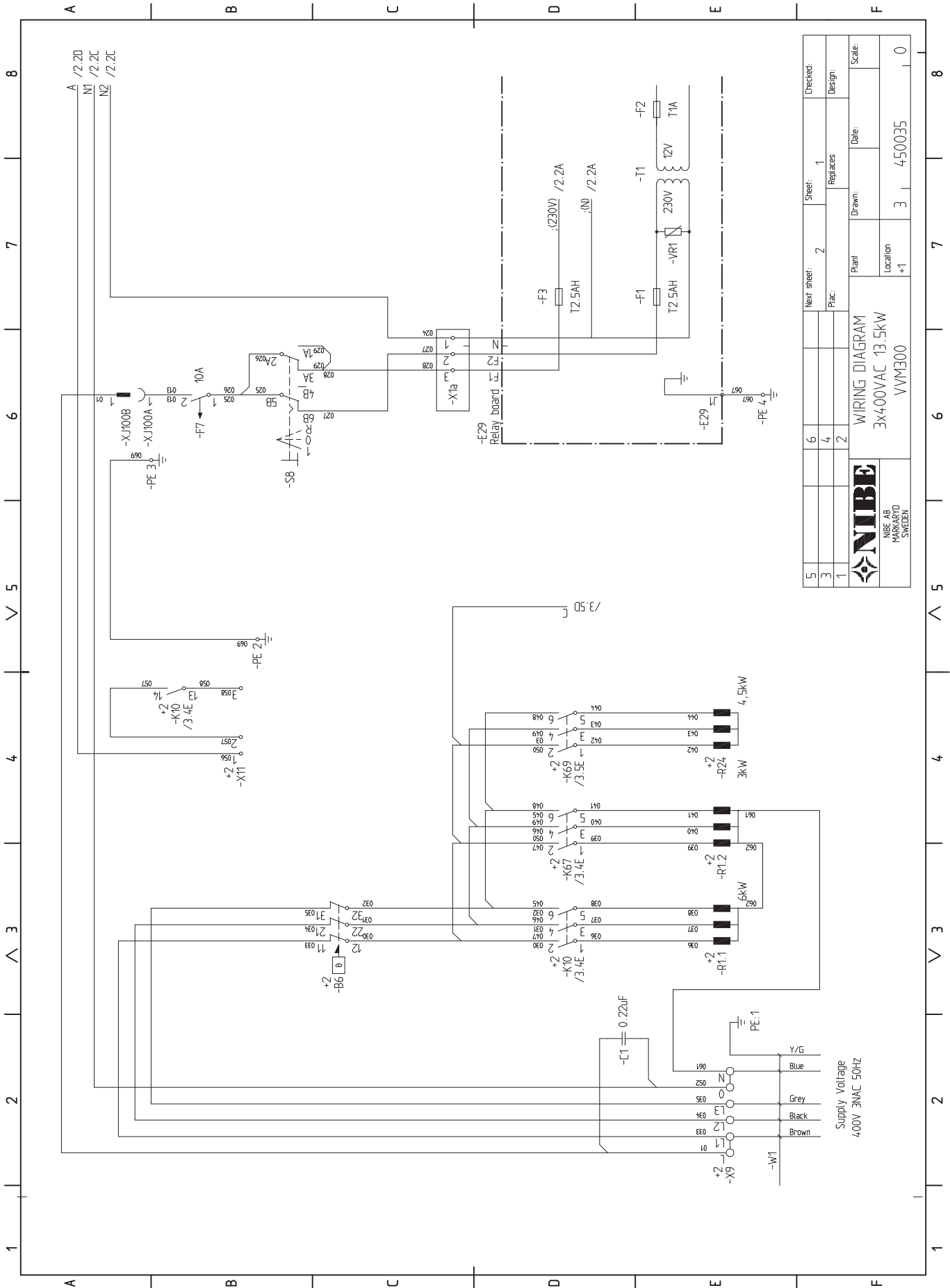
9.6.0 System Info

Kun til servicepersonale.

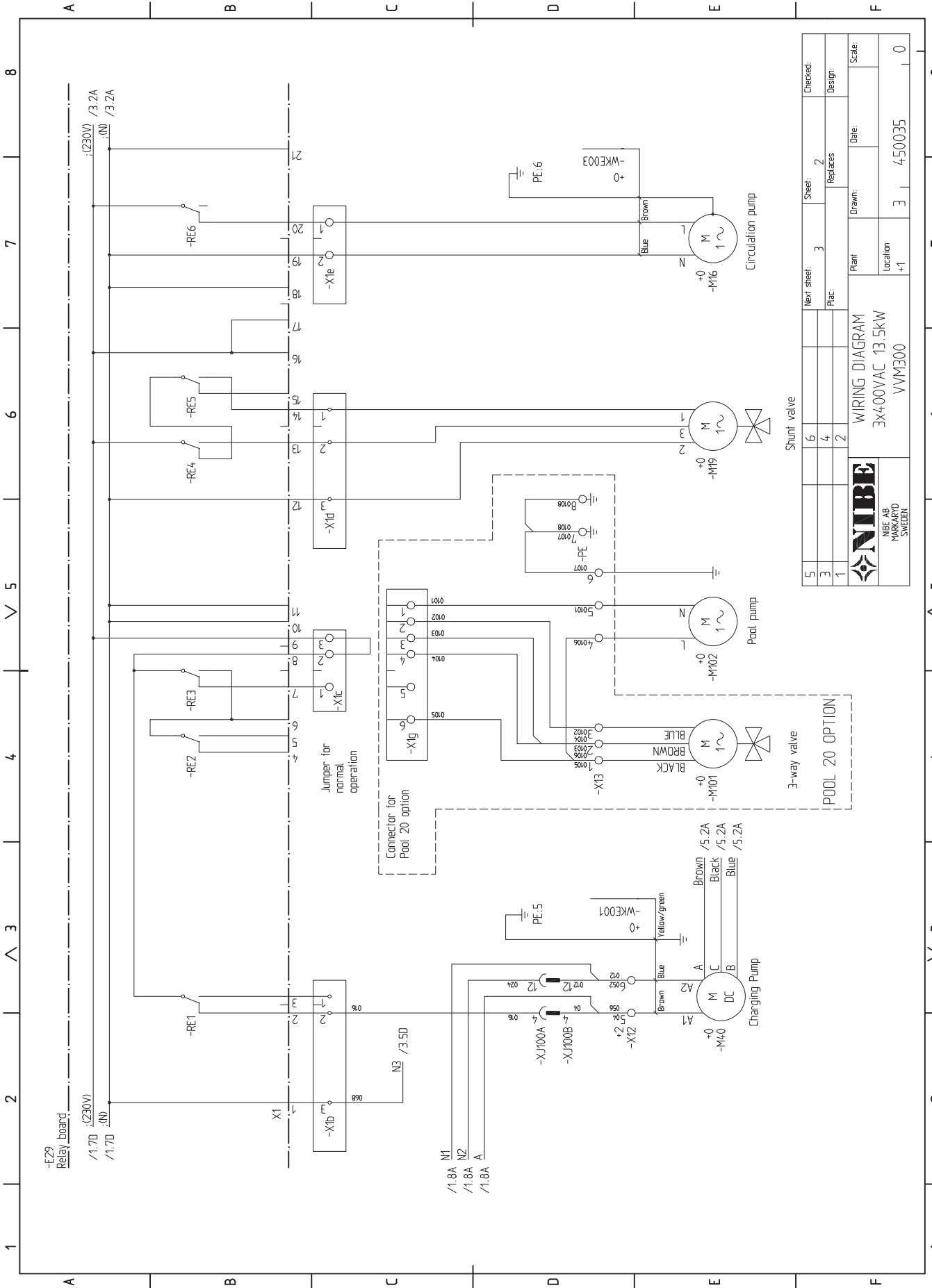
Menu 9.7 Tilbage

Tilbage til menu 9.0.

Eldiagram

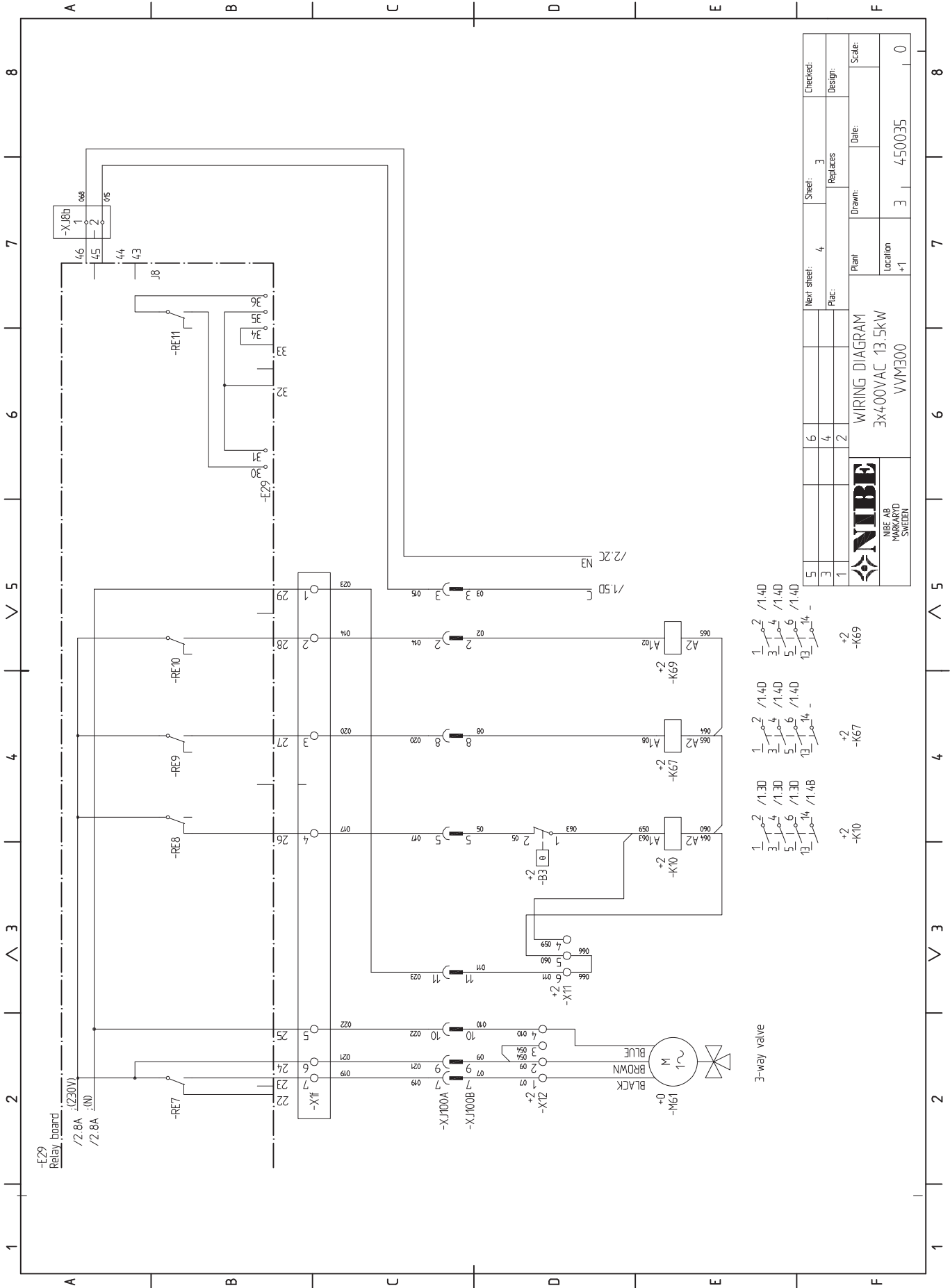


| | | | | | | |
|---|---|-------------|---------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 5 | 6 | Next sheet: | 2 | Sheet: | 1 | Checked: |
| 3 | 4 | Replaces: | | | | Design: |
| 1 | 2 | Plant: | VVM300 | | Drawn: | Date: |
| | | | WIRING DIAGRAM 3x400VAC 13.5kW VVM300 | | Location: | Scale: |
| | | | | | +1 | 0 |
| | | | | | 3 | 4-50035 |



| | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|----------|-----------|---|----------|---|
| 5 | Next sheet: | 3 | Sheet: | 2 | Checked: | |
| 3 | Plac: | 2 | Replaces: | | Design: | |
| 1 | Plant: | | Date: | | Scale: | |
| WIRING DIAGRAM | | Location | +1 | 3 | 450035 | 0 |
| 3x400VAC 13.5kW | | | | | | |
| VVM300 | | | | | | |
| NIBE AB MARKARVD SWEDEN | | | | | | |

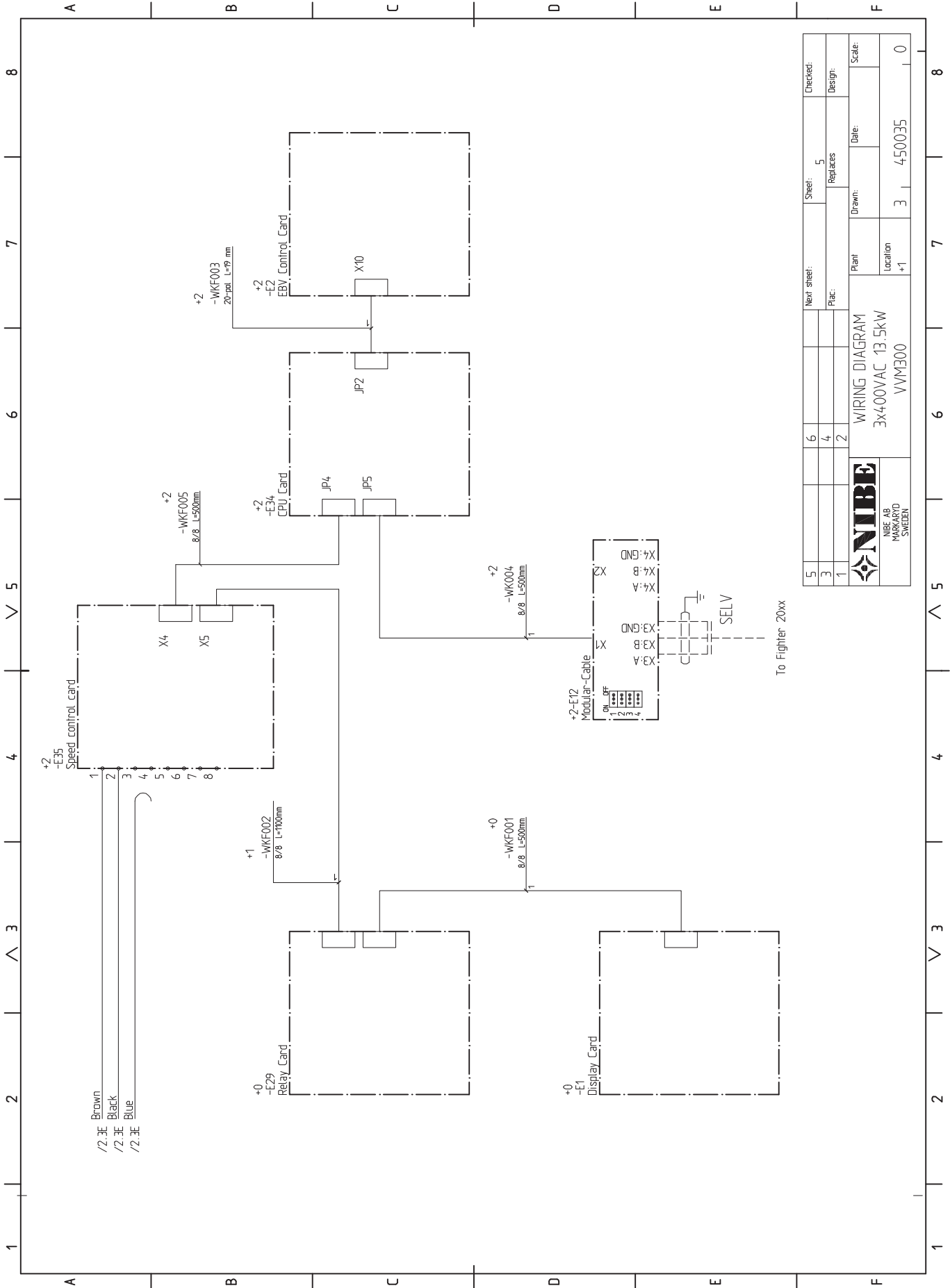
Eldiagram



- 1 2 /1.30
- 3 4 /1.30
- 5 6 /1.30
- 13 14 /1.48
- +2 -K10
- 1 2 /1.40
- 3 4 /1.40
- 5 6 /1.40
- 13 14 -
- +2 -K67
- 1 2 /1.40
- 3 4 /1.40
- 5 6 /1.40
- 13 14 -
- +2 -K69

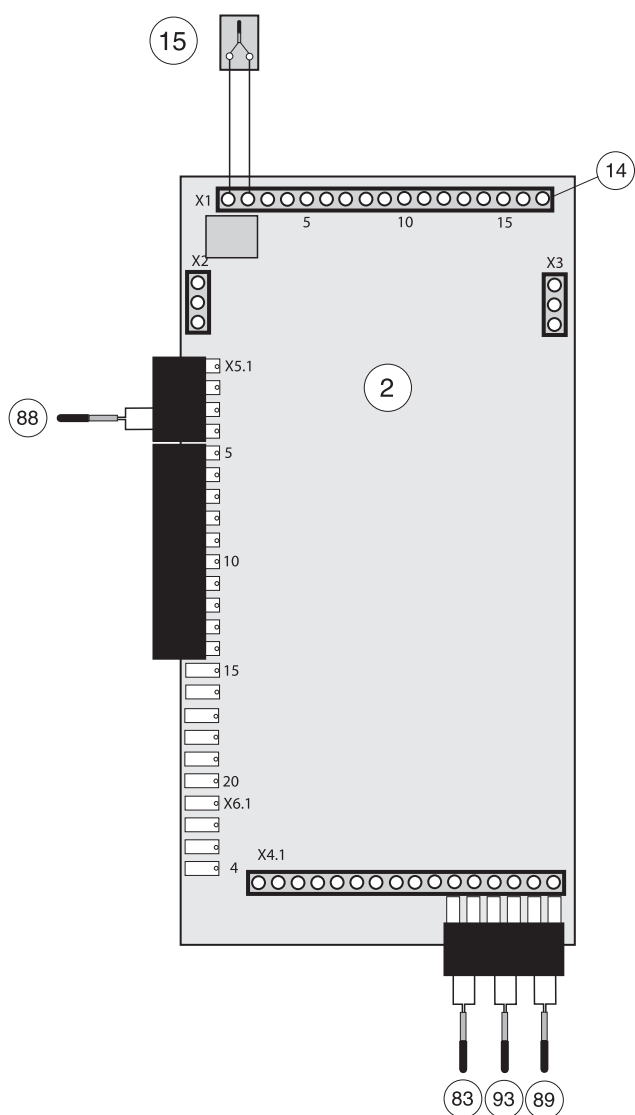
| | | | | | | | |
|---|---|-------------|-----------------|--------|-------------------------------|----------|--------|
| 5 | 6 | Next sheet: | 4 | Sheet: | 3 | Checked: | |
| 3 | 4 | Replaces: | | 2 | Design: | | |
| 1 | 2 | Plant: | WIRING DIAGRAM | | Date: | | Scale: |
| | | | 3x400VAC 13.5KW | | Drawn: | | |
| | | | VVM300 | | Location: | +1 | 0 |
| | | | NIBE | | NIBE AB MARKARYD SWEDEN | | |

Eldiagram



| | | | | |
|---------------------------------------------|---|-------------|--------|----------|
| 5 | 6 | Next sheet: | Sheet: | Checked: |
| 3 | 4 | Replaces: | 5 | Design: |
| 1 | 2 | Plant: | Drawn: | Date: |
| | | Location: | Scale: | |
| WIRING DIAGRAM 3x400VAC 13.5kW VVM300 | | +1 | 3 | 4-50035 |
| NIBE AB MARKARYD SWEDEN | | | | 0 |

Følerplacering

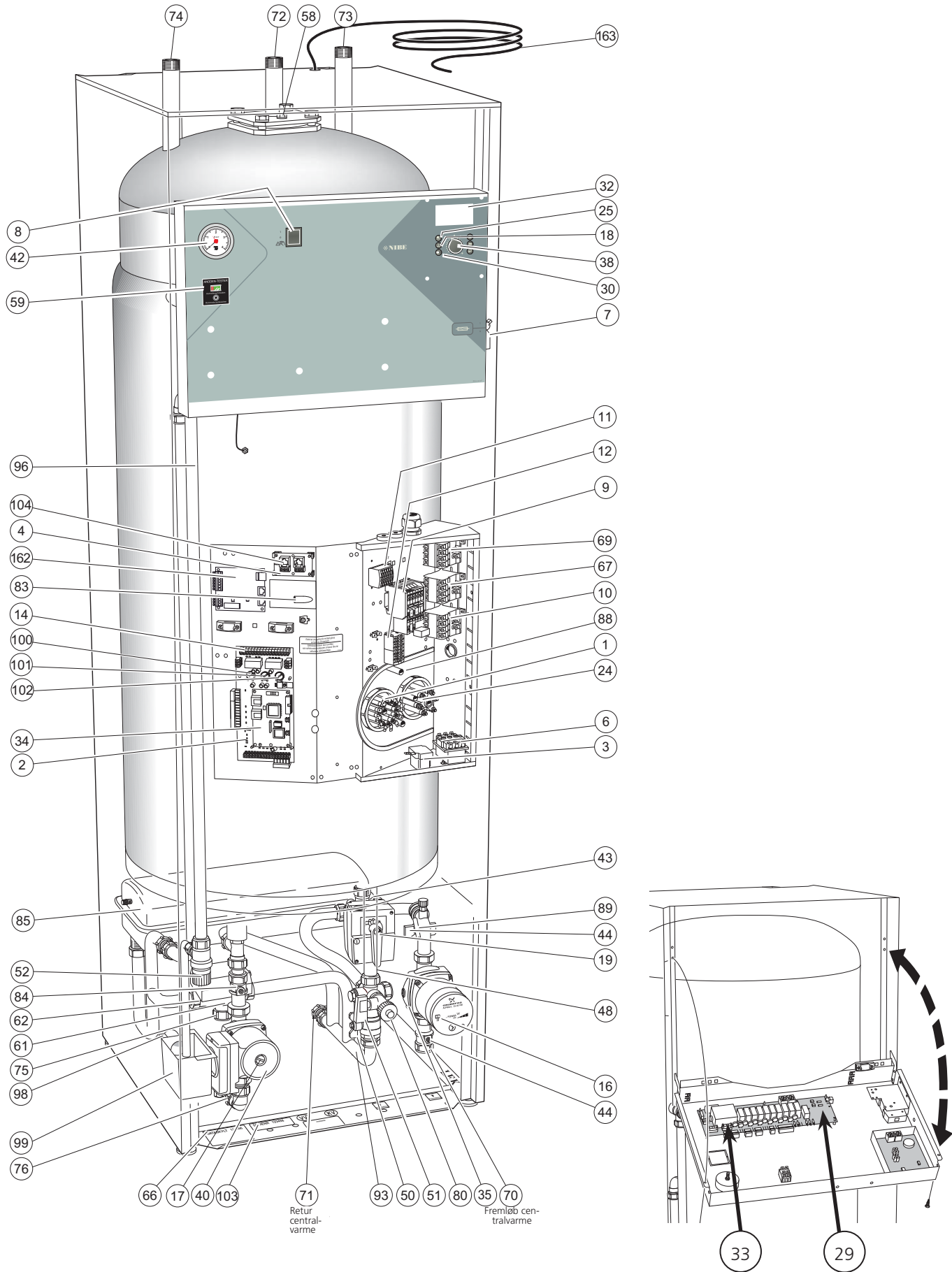


- 15 Udeføler
- 83 Temperaturføler, varmtvand
- 88 Temperaturføler, el-varmelegemedrift (øvre dykrør)
- 89 Temperaturføler, fremløb
- 93 Temperaturføler, retur


Data for temperaturfølere

| Temperatur (°C) | Modstand (kΩ) | Spænding (V) |
|-----------------|---------------|--------------|
| -40 | 102,35 | 4,78 |
| -35 | 73,51 | 4,70 |
| -30 | 53,44 | 4,60 |
| -25 | 39,29 | 4,47 |
| -20 | 29,20 | 4,31 |
| -15 | 21,93 | 4,12 |
| -10 | 16,62 | 3,90 |
| -5 | 12,71 | 3,65 |
| 0 | 9,81 | 3,38 |
| 5 | 7,62 | 3,09 |
| 10 | 5,97 | 2,80 |
| 15 | 4,71 | 2,50 |
| 20 | 3,75 | 2,22 |
| 25 | 3,00 | 1,95 |
| 30 | 2,42 | 1,70 |
| 35 | 1,96 | 1,47 |
| 40 | 1,60 | 1,27 |
| 45 | 1,31 | 1,09 |
| 50 | 1,08 | 0,94 |
| 55 | 0,83 | 0,76 |
| 60 | 0,69 | 0,65 |
| 65 | 0,56 | 0,54 |
| 70 | 0,46 | 0,46 |

Komponentplacering



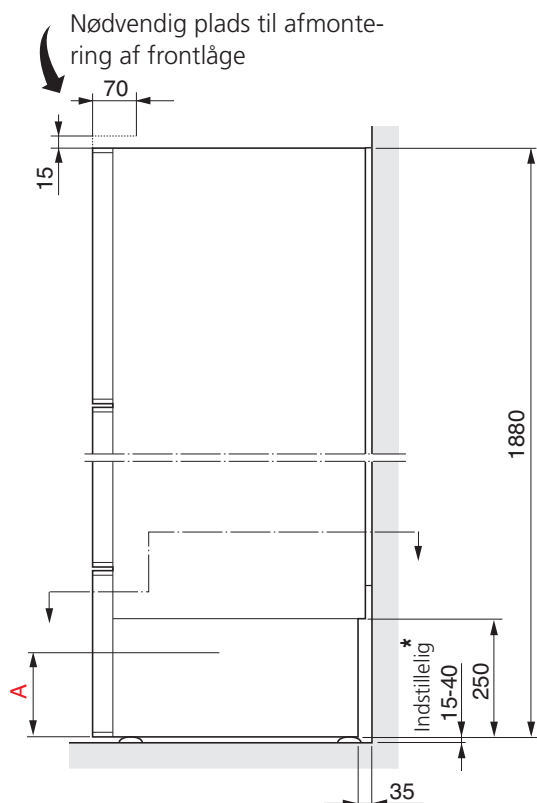
Komponentliste

| | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------|
| 1 | El-varmelegeme, 9 kW | 33 | Finsikring 2,5 A T |
| 2 | Effektovervågningskort | 34 | Mikroprocessorkort |
| 3 | Driftstermostat, reservevarme | 35 | Kapacitetsindstilling, cirkulationspumpe |
| 4 | Kommunikationsudtag, kommunikationskabler F20XX | 38 | Knap "Forskydning, varmekurve" |
| 6 | Temperaturbegrænsner | 40 | Cirkulationspumpe |
| 7 | Automatsikring | 42 | Trykmåler, VVM 300 |
| 8 | Drejekontakt, pos. 1 0  | 43 | Shuntventil |
| 9 | Tilslutningsklemme, tilførsel | 44 | Spærreventil, pumpe og fremløb radiator kredsløb |
| 10 | Kontaktor, el-trin III, 6 kW | 48 | Patronkontraventil |
| 11 | Tilslutningsklemme, kontaktorer | 50 | Spærreventil, retur radiator kredsløb |
| 12 | Tilslutningsklemme, omskifterventil, cirkulationspumpe | 51 | Aftapningsventil, varmesystem |
| 14 | Tilslutningsklemme | 52 | Sikkerhedsventil, varmesystem |
| 15 | Udeføler | 58 | Anode |
| 16 | Cirkulationspumpe, centralvarme | 59 | Test af anode |
| 17 | Udluftningskrue, cirkulationspumpe | 61 | Motor, omskifterventil |
| 18 | Trykknop, "Ekstra varmtvand" | 62 | Omskifterventil |
| 19 | Shuntmotor med manuel knap | 66 | Dataskilt |
| 24 | El-varmelegeme, 4,5 kW | 67 | Kontaktor, el-trin I, 3 kW |
| 25 | Driftspositions-knap | 69 | Kontaktor, el-trin II, 4,5 kW |
| 29 | Relækort med netdel | | |
| 30 | Ingen funktion | | |
| 32 | Displayenhed | | |

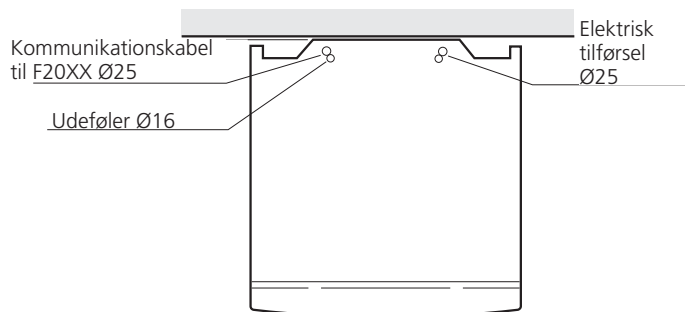
| | Tilslutning | Opstillingsmål | | | |
|-----|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|-----|-----|
| | | A | B | C | |
| 70 | Fremløb, radiator kredsløb | Nedefra, klemring Ø22 mm | 100 | 465 | 90 |
| 71 | Retur, radiator kredsløb | Bagfra, klemring Ø22 mm | 60 | 255 | 190 |
| 72 | VVC-tilslutning | Oppefra, skrue tilslutn. G 3/4 (Ø 19 mm) | | | |
| 73 | Koldtvandstilslutning | Oppefra, skrue tilslutn. G 3/4 (Ø 19 mm) | | | |
| 74 | Varmtvandsudtag fra varmtvandsbeholder | Oppefra, skrue tilslutn. G 3/4 (Ø 19 mm) | | | |
| 75 | Sammenkobling, indkommende fra F20XX | Bagfra, klemring Ø22 mm | 150 | 215 | 420 |
| 76 | Sammenkobling, udgående til F20XX | Bagfra, klemring Ø22 mm | 30 | 435 | 440 |
| 79 | Aftapnings- og overløbstilslutning, VVB | R 15 udv (med demonteret klemringsmøtrik) | | | |
| 80 | Påfyldnings- og aftapningstilslutning, varmesystem | R 20 udv. | | | |
| 83 | Temperaturføler, varmtvand | | | | |
| 84 | Spærreventil, cirkulationspumpe | | | | |
| 85 | Ekspansionsbeholder | | | | |
| 88 | Temperaturføler, el-varmelegemets drift | | | | |
| 89 | Temperaturføler, fremløb | | | | |
| 93 | Temperaturføler, retur | | | | |
| 95 | Overløbsrør, sikkerhedsventil varmtvandsbeholder | | | | |
| 96 | Overløbsrør, sikkerhedsventil varme | | | | |
| 98 | Overløbsafledning | PVC-rør Ø 32 mm (udv. diameter) | | | |
| 99 | Overløbskop, overløbsvand | | | | |
| 100 | Drejeknap, position "Sikring" | | | | |
| 101 | Drejeknap, position "Maks el-effekt" | | | | |
| 102 | Drejeknap, position "Maks. temperatur" | | | | |
| 103 | Serienummer | | | | |
| 104 | Kommunikationskort | | | | |
| 162 | Styrekort, cirkulationspumpe | | | | |
| 163 | Tilslutningskabel, tilførsel 2 – 2,5m | | | | |

Tekniske specifikationer

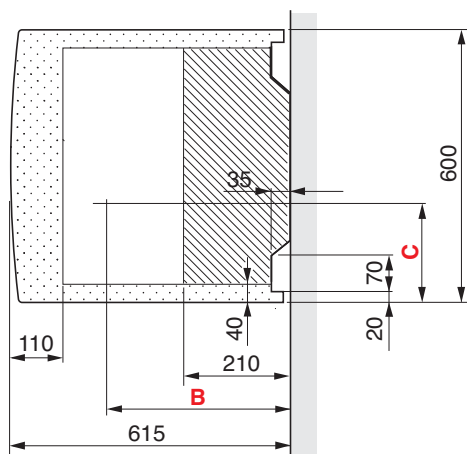
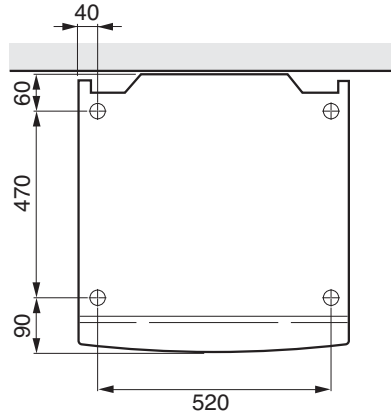
Mål- og opsætningskoordinater



* Fri højde for rør- og kabelføring bagfra.



Tilførsel, udeføler og kommunikationskabel placeres i VP-rør for derefter at blive trukket ned til den pågældende tilslutningsklemme.



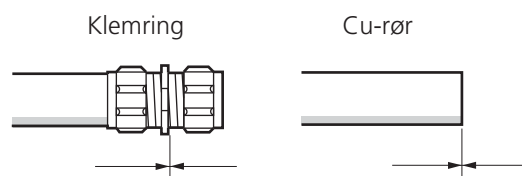
Inden for det punkterede område kan der ikke foretages rørføring fra gulv.

Ved rørføring inden for det skraverede område: Sørg for, at der er mulighed for at udskifte ekspansionsbeholderen. **A** måler 150 mm.

Sidernes nederste del kan være afmonteret under installationsarbejdet. Dette gør det også nemmere at få adgang fra siden.

A, B og C: Se "Tilslutning" i "Komponentliste".

Målsætningsprincip



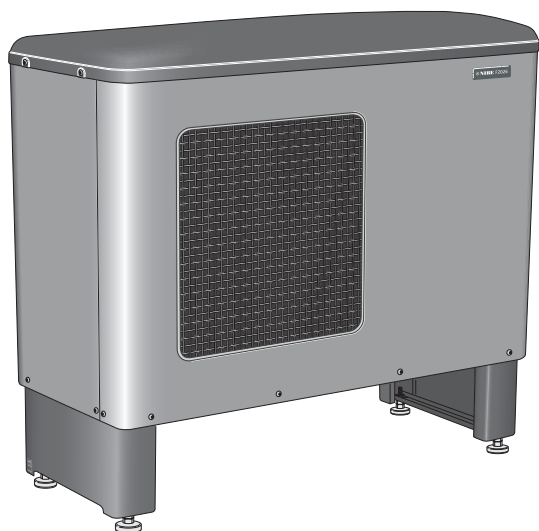
Tilbehør

F2026

F2026-6 Art. nr. 064 084

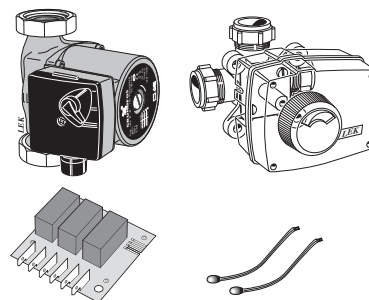
F2026-8 Art. nr. 064 085

F2026-10 Art. nr 064 086



Ekstra shunt ESV 20

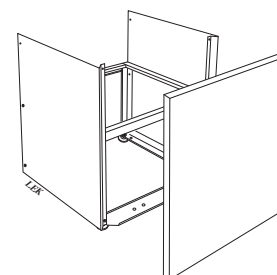
Art. nr. 089 317



Underskab

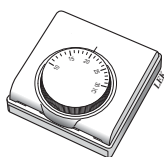
Højde: 375 mm

Art.nr. 089 196



Rumtermostat RT 10

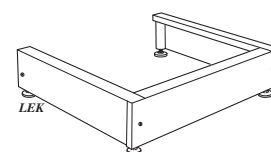
Art. nr. 418 366



Hævefod

Højde: 125 mm

Art.nr. 089 195



Rumenhed RE 10

Art nr 067 004

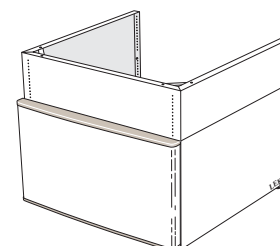
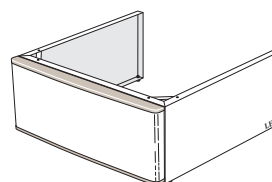


Overskab

Højde: 245 mm Art.nr. 089 424

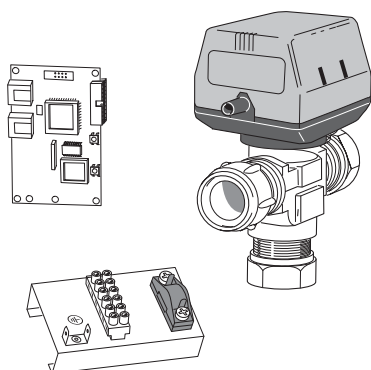
Højde: 375 mm Art.nr. 089 426

Højde: 385-535 mm Art.nr. 089 428



POOL 20

Art. nr. 064 006



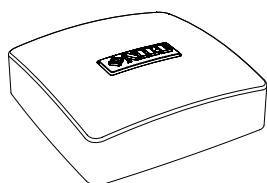
Tekniske data



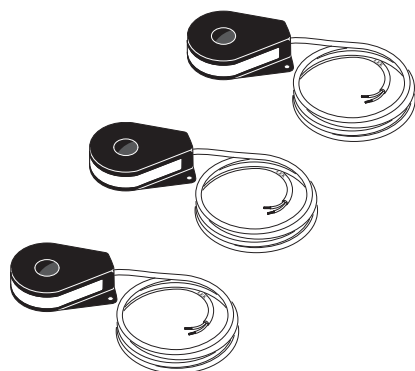
| | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| Højde (ekskl. fod: 15 - 40 mm) | 1 880 mm |
| Nødvendig installationshøjde | 2 000 mm* |
| Bredde | 600 mm |
| Dybde | 615 mm |
| Vægt | 160 kg |
| Volumen i alt | 275 liter |
| Volumen yderbeholder | 125 liter |
| Volumen, varmtvandsbeholder | 150 liter |
| Volumen ekspansionsbeholder | 12 liter |
| Driftsspænding | 400 V~ 3 NAC 50Hz |
| El-varmelegemets effekt | 13,5 kW (effekten ved levering er 9,0 kW) |
| Mærkeeffekt, cirkulationspumpe | 45 / 75 / 110 W (indstillelig effekt) |
| Mærkeeffekt, cirkulationspumpe | 6 – 70 W (styret af omdrejningstallet) |
| Kapslingsklasse | IP21 |
| Beregnet tryk, varmtvandsbeholder | 1,0 MPa (10 bar) |
| Sikringstryk, varmtvandsbeholder | 0,9 MPa (9 bar) |
| Maks. tilladt tryk i beholdervolumen | 0,25 MPa (2,5 bar) |
| Sikringstryk i beholdervolumen | 0,25 MPa (2,5 bar) |
| Fortryk ekspansionsbeholder | 0,5 bar (5 mvp) |
| Justerbar maks. varmepumpetemperatur | 55 – 80 ° C |
| Art.nr.: | 069 010 |

Med fødder og frontplade demonteret bliver rejsehøjden 1960 mm.

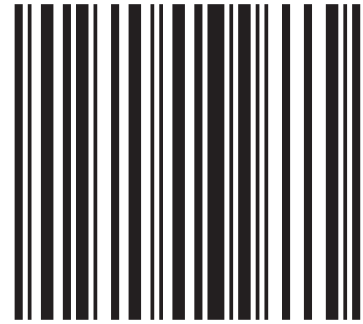
Medfølgende tilbehør



Udeføler



Strømføler



511817

(AT) **KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

(CH) **NIBE Wärmetechnik AG**, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

(CZ) **Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

(DE) **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

(DK) **Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

(FI) **NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

(FR) **AIT France**, 10 rue des Moines, 67500 Haguenau
Tel : 03 88 06 24 10 Fax : 03 88 06 90 15 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

(GB) **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

(NL) **NIBE Energietechnik B.V.**, Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

(NO) **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 02320 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

(PL) **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

(RU) © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

NIBE AB Sweden, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.eu

