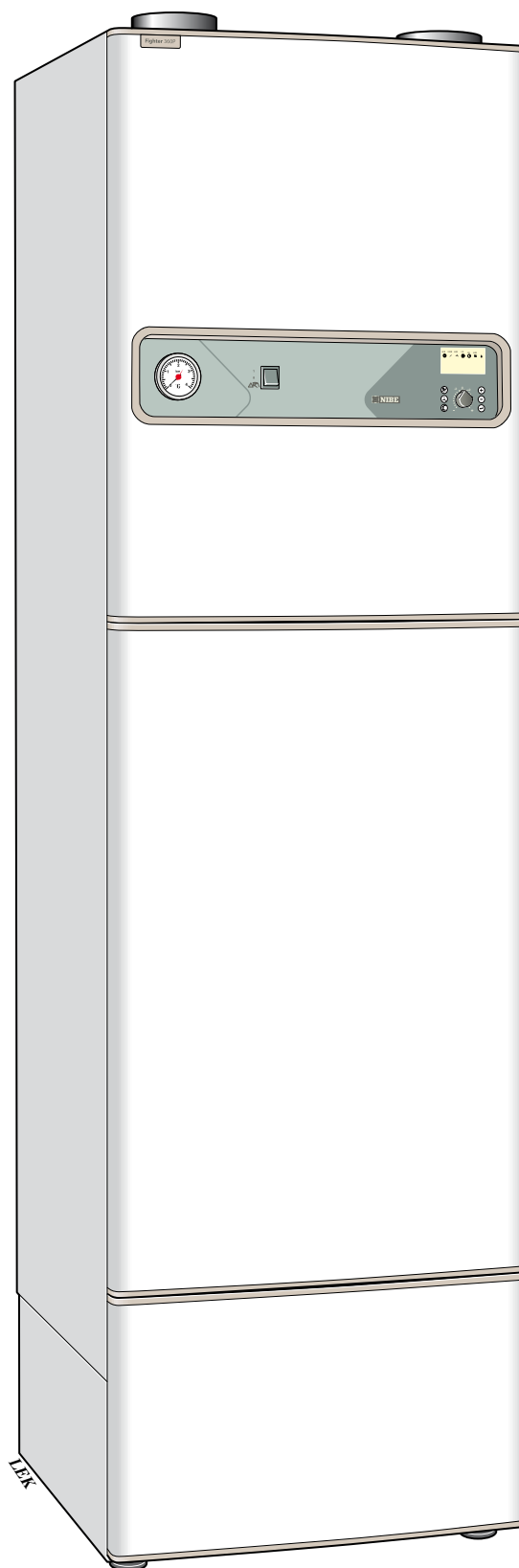


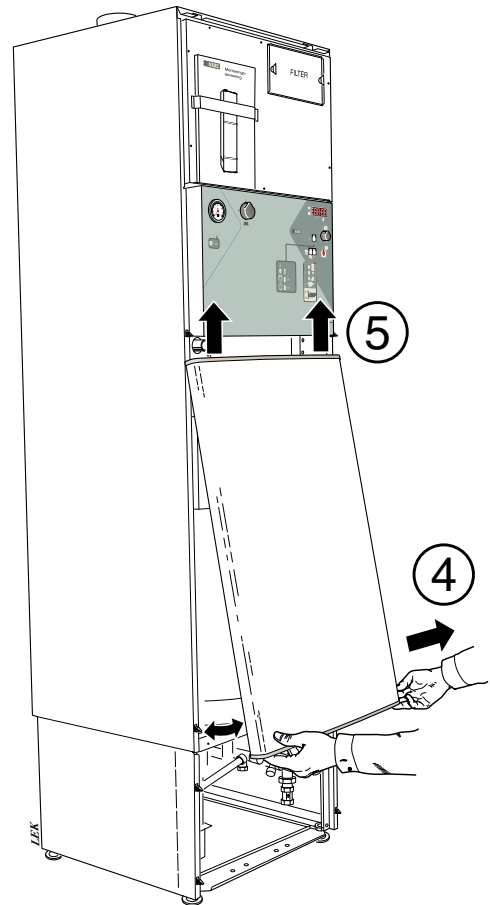
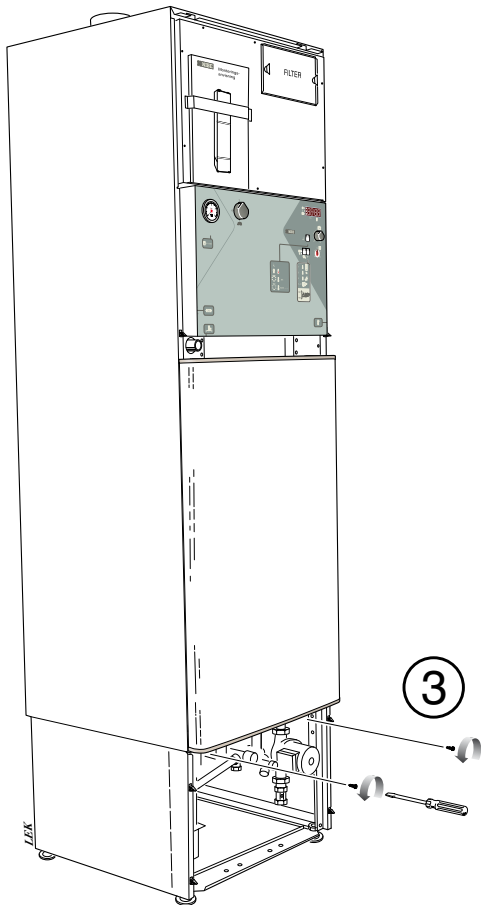
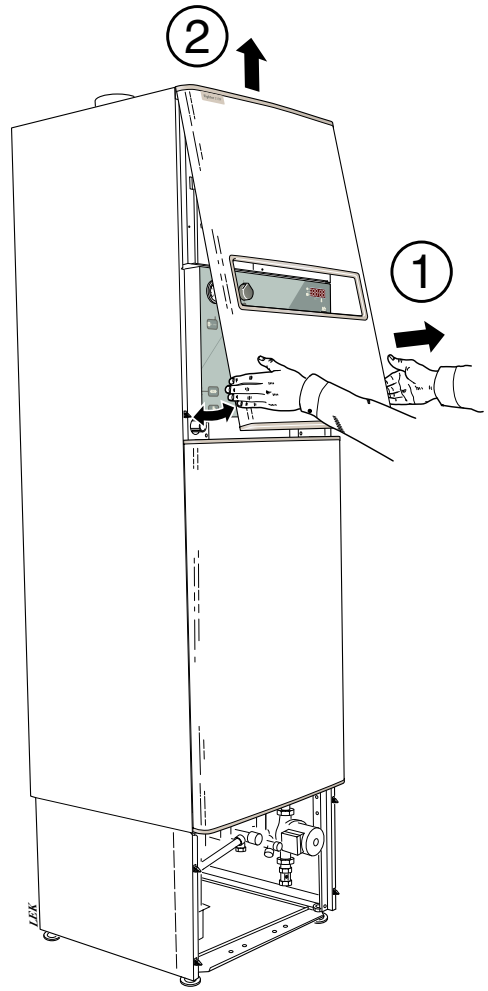
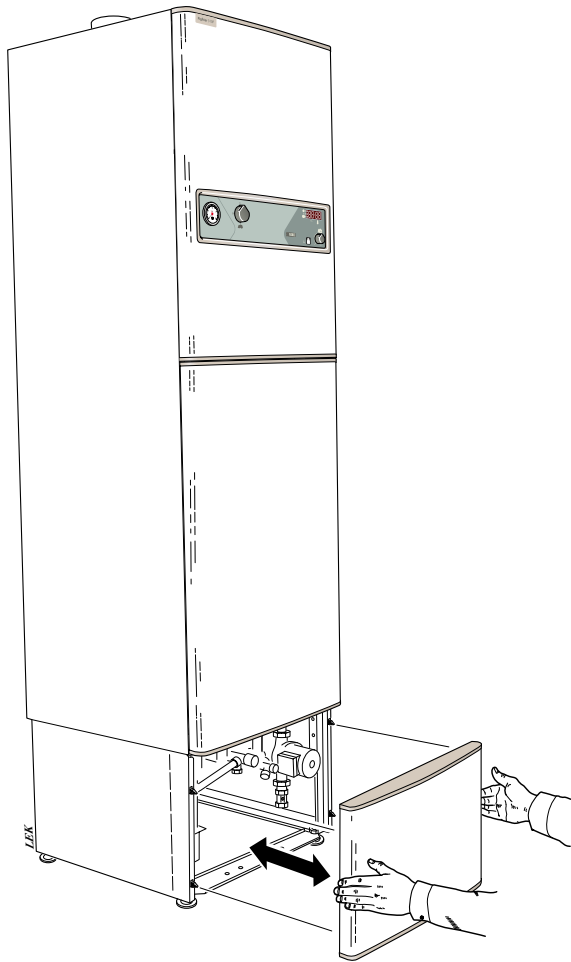


MOS DK 0850-7
FIGHTER 360P
511342

MONTERINGS- OG BRUGERVEJLEDNING

FIGHTER 360P





Til boligejeren

Generelt		Rumtemperatur	
Kort produktbeskrivelse	2	Varmeautomatik	6
Indstillingstabel	2	Grundindstilling.....	6
Systembeskrivelse		Ændring af rumtemperatur	6
Funktionsprincip	3	Udgangsværdier for varmeautomatik	7
Systemprincip	3	Vedligeholdelsesrutiner	
Frontpanel		Rengøring af luftfilter	8
Opbygning	4	Rengøring af luftdyser	9
Forklaring	4	Kontrol af sikkerhedsventiler	9
		Trykmåler	9
		Udblæsningsluftens temperatur	9

Til montøren

Generelt til montøren		Forskydning af varmekurve -2	23
Transport og opbevaring	11	Forskydning af varmekurve 0	23
Håndtering	11	Forskydning af varmekurve +2	23
Opstilling	11	Indstilling med diagram	23
Max. VP- og radiatorvolumen	11	Styring	
Installationskontrol	11	Menusystem	24
Drift med el-varmelegeme	11	Hovedmenuer	29
Rørtilkobling		Undermenuer	30
Generelt	12	Foranstaltninger ved driftsforstyrrelser	
Sammenkobling	12	Lav temperatur på eller manglende varmt vand ..	44
Tilslutning af brugsvand	12	Lille eller manglende ventilation	44
Aftapning af varmesystemet	12	Lav rumtemperatur	44
Tømning af varmtvandsbeholderen	12	Høj rumtemperatur	44
Pumpe- og trykfaldsdiagram.....	13	Kontaktposition "⚠️"	44
Ventilationstilslutning		Rengøring af ventilator	
Ventilationsflow	14	Alarmindikationer på displayet	45
Emhætte	14	Reset af temperaturbegrænser	46
Justering	14	Reset af højtrykspresostat	46
Kanalføring	14	Reset af automatsikring	46
Ventilatordiagram	14	Høj udblæsningslufttemperatur	46
El-tilslutning		Service	
Tilkobling	15	Starthjælp til cirkulationspumpe	47
Effekt ved levering	15	Rengøring af cirkulationspumpe	47
Nulstilling af temperaturbegrænser	15	Komponenternes placering	
Max. fasestrøm	16	Komponentplacering	48
Tilslutning af udendørsføler	16	Komponentliste	
Adgang til nederste el-kobling	16	Komponentliste	49
Rundstyring og effektovervågning	17	Kredsløbsdiagram	
Eksterne kontakter	18	Kredsløbsdiagram	50
Alarm/alarmudgange	19	Følertilkobling	
Igang sætning og justering		Data for temperaturfølere	51
Forberedelser	20	Dimensioner	
Påfyldning af varmtvandsbeholderen		Mål og afsætningskoordinater	52
og varmesystemet	20	Målsætningsprincip	52
Udluftning af varmesystemet	20	Tekniske oplysninger	
Opstart	20	Tekniske data	53
Indstilling af ventilation	21	Vedlagt tilbehørssæt	53
Efterjustering	21	Tilbehør	
Indstilling af ventilatorkapacitet	21	Tilbehør	54
Nedtagning af frontpanel	22		
Indstilling af varmeautomatik			

For at få størst muligt udbytte af varmepumpen FIGHTER 360P bør De gennemlæse denne Monterings- og brugervejledning.

FIGHTER 360P er en såkaldt aftræksventilationsvarmepumpe. Det vil sige, at den optager energien i ventilationsluften og anvender den til produktion af varmt vand og til opvarmning af huset.

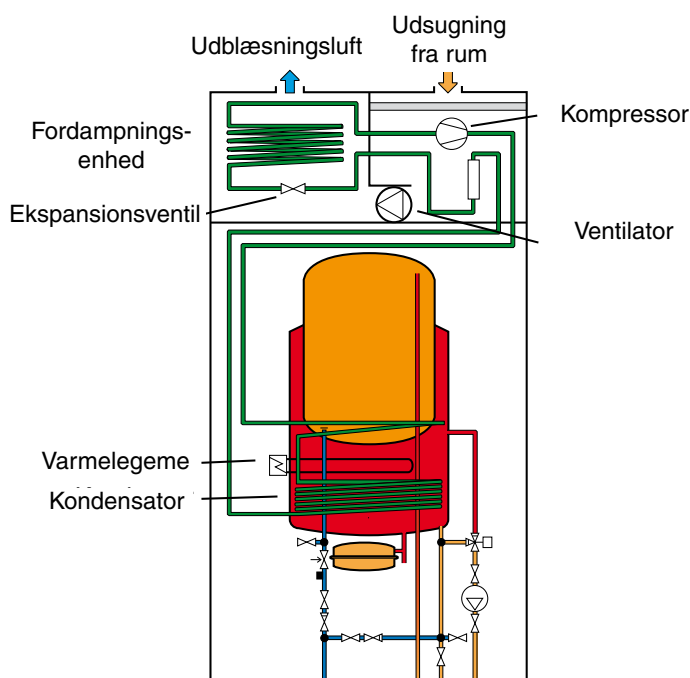
Mikroprocessorer sørger for, at varmepumpen hele tiden arbejder så effektivt som muligt.

FIGHTER 360P er et svensk produceret kvalitetsprodukt med lang levetid og sikker drift.

Udfyldes, når varmepumpen er installeret

<p>Serienummer (103), skal altid oplyses ved henvendelse til Vølund.</p> <p>— — — — —</p>
Installationsdato
Montør
Fortryk i ekspansionsbeholder (0,5 bar ved levering)
Valgt effekt, varmelegeme
Indstilling på cirkulationspumpe
Valgt ventilatorkurve, normal hastighed
Valgt ventilatorkurve, hastighed I
Valgt ventilatorkurve, hastighed II
Indstilling af "Valg varmekurve"
Indstilling af "Forskydning af varmekurve"

Funktionsprincip



FIGHTER 360P er en boligventilationsvarmepumpe der genvinder energi fra ventilationsluften. Den genvundne energi tilføres varmepumpen. Varmepumpen skal installeres i et ventilationssystem, der er beregnet til mekanisk aftræksventilation.

Varmelegemets effekt er max. 13,5 kW (effekten ved levering er 7,5 kW).

Når den rumtempererede luft passerer fordampningsenheden, fordampes kølemediet på grund af sit lave kogepunkt. Dermed afgiver rumluften varme til kølemediet.

Kølemediet komprimeres derefter i en kompressor, hvorved temperaturen øges kraftigt.

Det varme kølemedium føres til den kondensator, der er placeret i beholdervandet. Her afgiver kølemediet sin varme til vandet, hvorved temperaturen sænkes, og kølemediet overgår fra damp til væskeform.

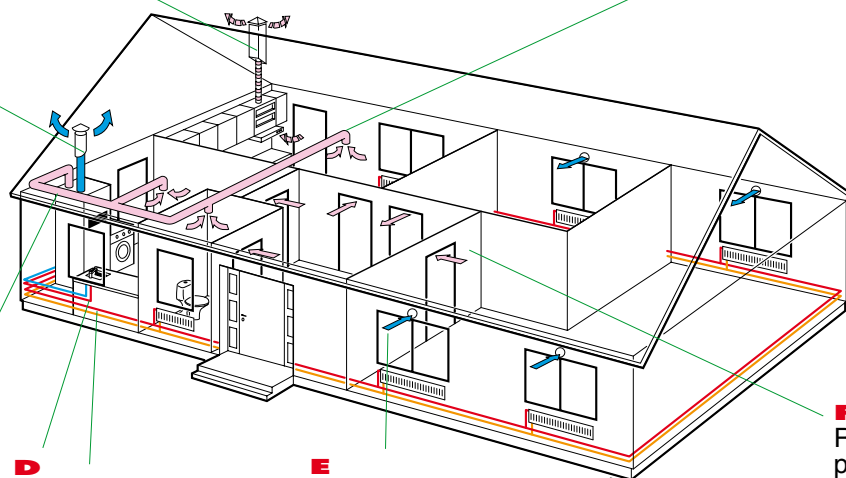
Derefter ledes kølemediet videre via filteret til ekspansionsventilen, hvor tryk og temperatur yderligere sænkes. Kølemediet har nu fuldført sit kredsløb og passerer igen fordampningsenheden.

Systemprincip

G Ventilation fra emhætte føres ud i særskilt kanal.

A Den opvarmede rumluft suges ud til FIGHTER 360P via kanalsystemet.

C Når rumluften har passeret boligventilationsvarmepumpen ledes den ud til det fri. I FIGHTER 360P genvindes energien til at producere det varme brugsvand, og varme til boligen.



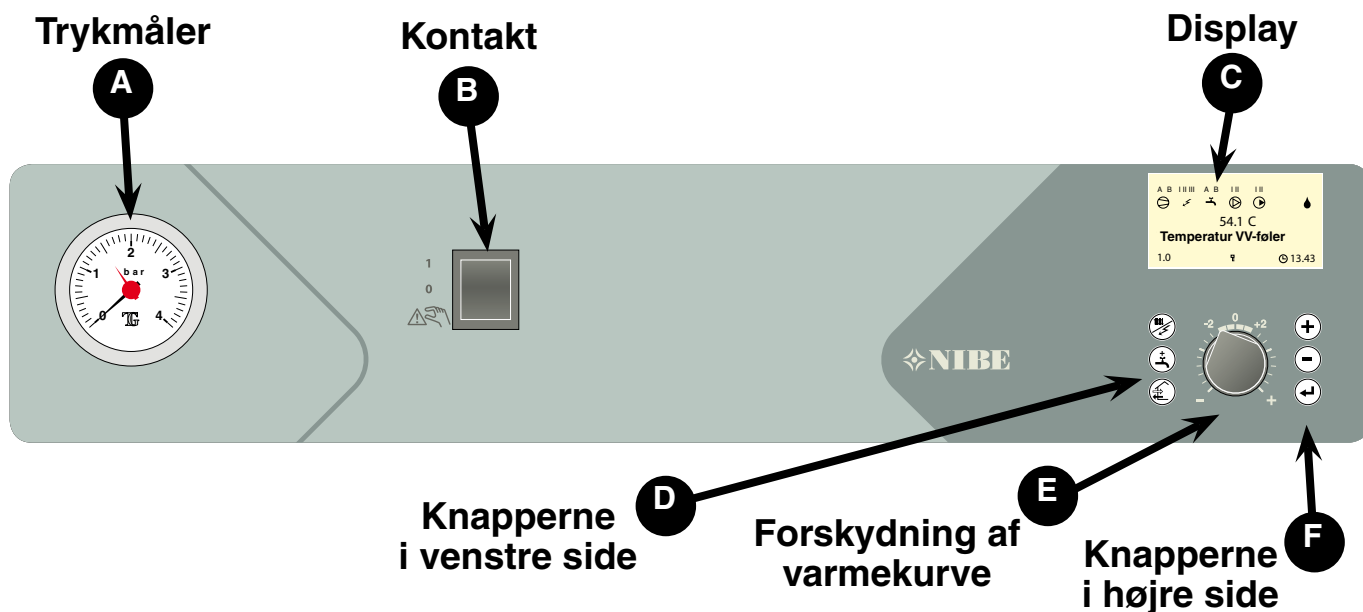
B Den varme rumluft suges ud til FIGHTER 360P.

D FIGHTER 360P forsyner huset med varmt vand og varme.

E Udeluft tilføres huset via frisk luft kanaler.

F Rumluften passere fra rum til rum via kanaler eller spalte under døren.

Opbygning



Forklaring

A Trykmåler

Her vises radiatorkredsløbets tryk. Målerens inddeling er 0 – 4 bar. Normalt tryk er 0,5 – 1,5 bar (max 2,5 bar).

B Kontakt

med tre positioner 1 - 0 -

1 Normalposition. Samtlige styrefunktioner er tilkoblet.

0 Varmepumpen er slukket.

Reserveposition. Anvendes ved opstart og ved en eventuel driftsforstyrrelse.

Kontakten må ikke stilles i positionen "1" eller "", inden der er fyldt centralvarmevand på.

C Display Første række:

Kompressorsymbol.

Vises, når kompressoren kører.



Symbol for ekstravarme.

Vises, når der tilføres ekstra energi, normalt via varmelegemet. Stregen angiver, hvilket/hvilke effektrin, der er indkoblet aktuelt.

Hvis lynsymbolet blinker, er effekten begrænset af effektovervågningen.

I 3 kW ekstra effekt er tilkoblet

II 4,5 kW ekstra effekt er tilkoblet

III 6 kW ekstra effekt er tilkoblet

A B



Varmtvandsymbol.

Vises, når funktionen "Ekstra varmtvand" er aktiveret. "A" vises, når midlertidigt valgt temperaturstigning er aktiveret, og "B" vises, når periodisk temperaturstigning er aktiveret.

I II



Ventilatorsymbol.

Vises, når ventilatoren kører. Ved normal hastighed vises kun ventilatorsymbolet. Når man kan se én streg, er ventilatorhastigheden "I" aktiveret, og når man kan se to streger, er ventilatorhastigheden "II" aktiveret.

I II



Varmesystemsymbolsymbol.

Vises, når husopvarmning er i gang, dvs. at cirkulationspumpen kører. Hvis varmepumpen er sluttet til to varmesystemer, vises også et "I" for cirkulationspumpe 1 eller "II" for cirkulationspumpe 2.



Afrimningssymbol.

Viser, at afrimning af fordampningsenheden er i gang.

Anden række: Værdi for aktuel parameter.

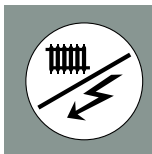
Tredje række: Beskrivelse af aktuel visningsparameter. Normalt vises "Varmtvandstemperatur"

Fjerde række: Viser aktuelt menunummer.



I hovedmenuerne kan knaplås aktiveres ved at trykke på Plus- og Minusknapen samtidigt. Der vises nu et nøglesymbol på displayet. Deaktivering sker på samme måde.

D Knapperne i venstre side



Driftsposition

Med denne knap indstilles den ønskede driftsposition med hensyn til accept/blokering af cirkulationspumpe eller ekstra energi.

De forskellige driftspositioner er følgende:

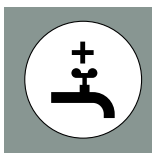
Autoposition: FIGHTER 360P vælger automatisk driftsposition i forhold til udetemperaturen. Cirkulationspumpen og el-varmelegemet tillades at være i drift, når der er behov derfor.

Vinterposition: Cirkulationspumpen kører. Varmelegemet har tilladelse til at være i drift, når der er behov.

Sommerposition: Cirkulationspumpe og varmelegeme blokeret. Ved aktivering af "Ekstra varmtvand" kan varmelegemet dog aktiveres. Cirkulationspumpen motioneres automatisk 2 gange pr. døgn.

Forårsposition/efterårsposition: Cirkulationspumpen kører. Varmelegemet er blokeret. Ved aktivering af "Ekstra varmtvand" kan varmelegemet dog aktiveres.

Ved tryk på knappen vises den aktuelle driftstilstand på displayet, og ved yderligere tryk ændres visningen. Når der trykkes på enter-knappen, returneres der til normal visning på taldisplayet.



Ekstra varmtvand

Når der trykkes på knappen, vises den aktuelle indstilling "Ekstra varmtvand" på displayet, og ved yderligere tastetryk ændres stillingen i trinnet 24, 12, 6 og 3 timer samt afbrudt indstilling. Når "Ekstra varmtvand" er aktiveret, øges varmtvandstemperaturen til et højere niveau (kan indstilles i menu 1.4) end normalt. Derefter vendes der tilbage til normal temperatur. Når et A eller B vises over "Ekstra varmtvand"-ikonet, er funktionen aktiv.



Ventilatorhastighed:

Med denne knap ændres ventilatorhastigheden. Der returneres automatisk til normal hastighed (gælder dog ikke stillingen "Fra" (Off).

Hastighed II: Ved installationen vælges, om dette skal være en position, hvor der reduceres eller forceres. Efter en vis tid returneres til normal hastighed. Denne tid kan indstilles i menuen 8.4.1 "Tidsint. Hastighed 2". Tiden kan indstilles fra 1 til 10 timer.

Off: Betyder, at ventilatoren standser, og at der som følge heraf ingen ventilation er. Bemærk, at kompressoren så også blokeres, hvilket indebærer, at der ikke sker nogen genvinding. NB! I stillingen "Från" (Off) returneres der ikke automatisk til normal hastighed.

Hastighed I: Ved installationen vælges, om dette skal være en position, hvor der reduceres eller forceres. Efter en vis tid returneres til normal hastighed. Denne tid kan indstilles i menuen 8.4.2 Tidsint. Hastighed 1. Tiden kan indstilles fra 1 til 10 timer eller fra 1 til 16 dage.

Normal: Normal ventilatorhastighed.

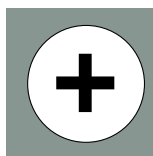
Ved tryk på knappen vises den aktuelle funktion på displayet, og ved yderligere tryk ændres visningen. Når der trykkes på enter-knappen, returneres der til normal visning på taldisplayet.

E Forskydning af varmekurve



Med denne drejeknap justeres varmekurvens parallelforskydning og dermed rumtemperaturen. Hvis knappen drejes med uret, øges rumtemperaturen. Når knappen drejes, vises menu 2.0 på taldisplayet, og værdien for beregnet fremløbstemperatur ændres.

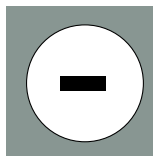
F Knapperne i højre side



Plusknap

Med denne knap bladrer man i menu-systemet (frem) eller sætter værdien på den valgte parameter op.

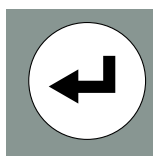
Se afsnittet "Styring – Menu-system".



Minusknap

Med denne knap bladrer man i menu-systemet (tilbage) eller sænker værdien på den valgte parameter.

Se afsnittet "Styring – Menu-system".



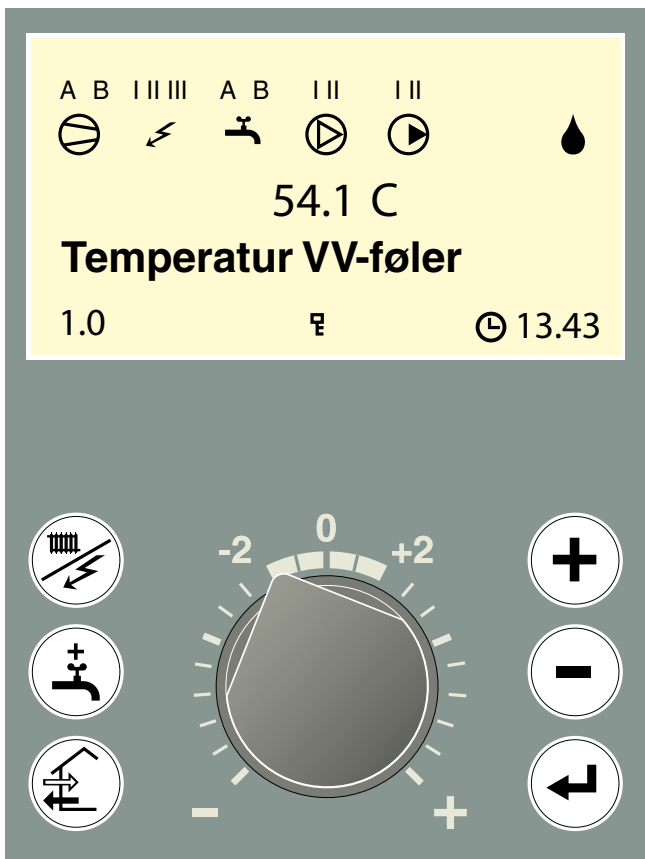
Enter-knap

Med denne knap vælges et lavere niveau i menu-systemet, parameterændring aktiveres og en eventuel parameterændring bekræftes.

Se afsnittet "Styring – Menu-system".

Varmeautomatik

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



Denne tilpasning sker automatisk, men først skal varmepumpen have den korrekte grundindstilling, se afsnittet "Rumtemperatur" – "Grundindstilling".

Grundindstilling

Til grundindstilling anvendes menu 2.1 og drejeknappen "Førskjutning, værmekurva" (Forskydning, værmekurve).

Hvis man ikke ved, hvilke værdier der skal indstilles, kan udgangsværdierne hentes i hosstående tabel.

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

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

Efterjustering af grundindstillingen.

Koldt vejr

Hvis rumtemperaturen er for lav, øges værdien for "Kurvlutning" i menuen 2.1 et trin.

Hvis rumtemperaturen er for høj, sænkes værdien for "Kurvlutning" i menuen 2.1 et trin.

Varmt vejr

Hvis rumtemperaturen er for lav, drejes drejeknappen "Førskjutning, værmekurva" (Forskydning, værmekurve) et trin med uret.

Hvis rumtemperaturen er for høj, drejes drejeknappen "Førskjutning, værmekurva" (Forskydning, værmekurve) et trin mod uret.

Ændring af rumtemperaturen

Manuel ændring af rumtemperaturen.

Hvis man vil sænke eller øge indendørstemperaturen midlertidigt eller vedblivende i forhold til den temperatur, man tidligere har haft, drejer man knappen "Førskjutning, værmekurva" (Forskydning, værmekurve) mod uret henholdsvis med uret. En til tre streger svarer til en ændring af rumtemperaturen på ca. 1 grad.

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 "Valg, varmekurve".

Den første værdi vedrører et lavtempereret* radiator-system. "Forskydning, varmekurve" stilles på -2.

Værdien inden i parenteser 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.

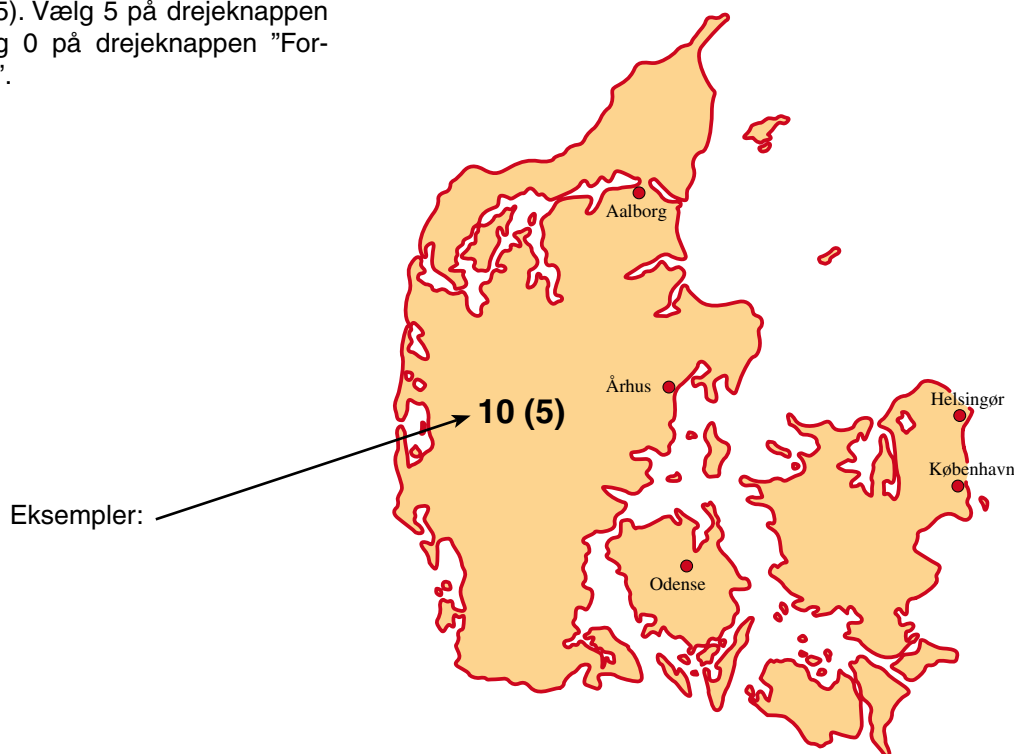
Eksempler på valg af udgangsværdier:

1. Hus med lavtempereret* radiatorsystem

Århus = Område 10 (5). Vælg 10 på drejeknappen "Valg, varmekurve" og 0 på drejeknappen "Forskydning, varmekurve".

2. Hus med gulvvarme monteret i betondæk

Århus = Område 10 (5). Vælg 5 på drejeknappen "Valg, varmekurve" og 0 på drejeknappen "Forskydning, varmekurve".



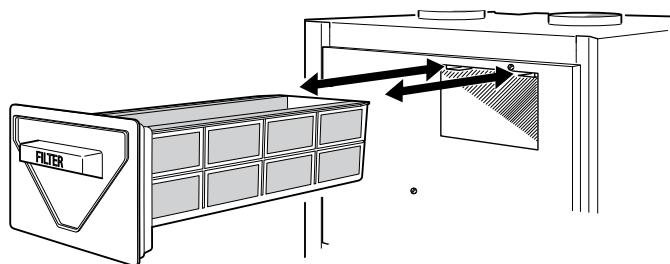
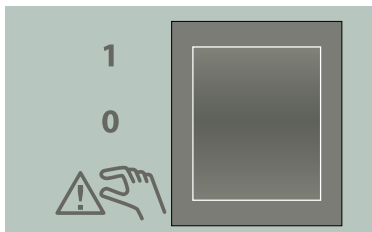
* Med lavtempereret radiatorsystem menes et system, hvor fremløbstemperaturen er 55° C på den koldeste dag.

Gulvvarme kan dimensioneres meget forskelligt. Eksempel 2 ovenstående gælder et system, hvor fremløbstemperaturen skal være 35–40° C, på den koldeste dag.

Varmepumpen og dens ventilationskanalsystem kræver et vist regelmæssigt eftersyn, hvor nedenstående punkter skal følges.

Tal i parentes refererer til afsnittet "Komponentplacering".

Rengøring af luftfiltre



Rengøring af varmepumpens luftfilter skal ske regelmæssigt (ca. 4 – 5 gange om året). Tidsintervallet mellem rengøringerne varierer og afhænger af mængden af støv i udblæsningsluften.

- Kontakten sættes i stilling "0".
- Det øverste frontdæksel åbnes ved at trække det ud i underkanten og derefter løfte det op.
- Filterkassetten løsnes ved at dreje de to sorte knapper en kvart omgang mod uret.
- Træk kassetten ud, tag filteret ud og ryst det rent. Ved kraftig tilsmudsning vendes filteret på hovedet og vaskes forsigtigt med vand.

Kontroller, at filteret ikke er beskadiget. I givet fald kan der bestilles et nyt originalt filter hos VØLUND.

- Tilbagemontering sker i omvendt rækkefølge.

Se også afsnittet "Alarmindikationer på displayet, FILTEROVERVÅGNING"

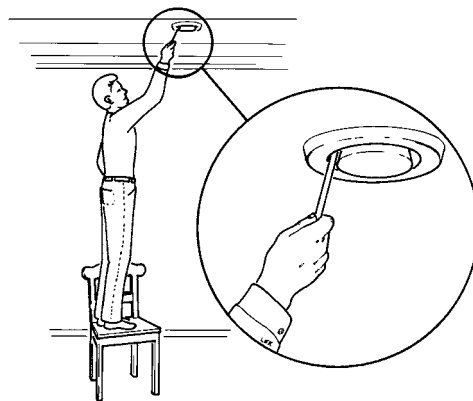
Rengøring af ventilationsaggregat

Husets ventilationsdyser skal rengøres jævnligt med en lille børste for at sikre en korrekt ventilation.

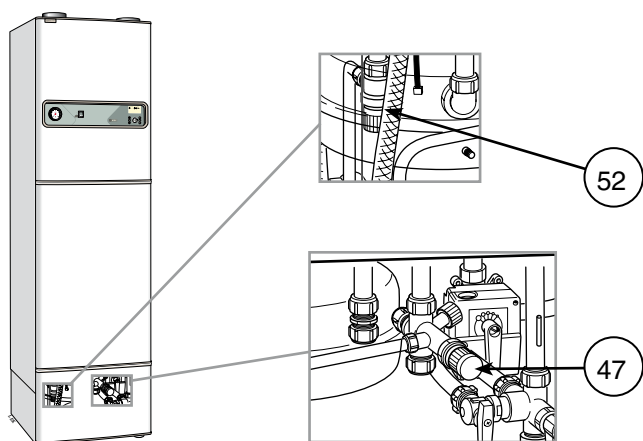
Dysens indstilling må ikke ændres.

NB! Man må ikke forveksle enhederne, hvis der demonteres flere enheder samtidig med henblik på rengøring.

Kontroller også, at ventilationsåbningen (84) bagved det nederste frontdæksel ikke er tilstoppet. Rengør om nødvendigt.



Kontrol af sikkerhedsventiler



FIGHTER 360P er udstyret med to sikkerhedsventiler – en til varmesystemet og en til varmtvandsbeholderen.

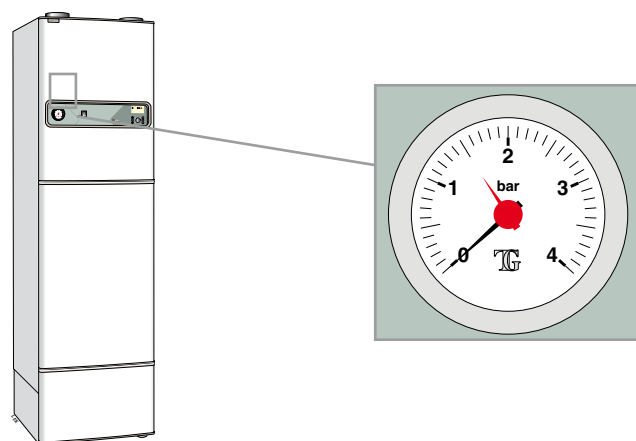
Varmesystemets sikkerhedsventil (52) skal være helt tæt, mens varmtvandsbeholderens sikkerhedsventil (47) undertiden kan slippe vand ud efter en varmtvandsaftapning. Udslippet skyldes, at det kolde vand, der tages ind i varmtvandsbeholderen, ekspanderer ved opvarmning, hvorved trykket øges, og sikkerhedsventilen åbnes.

Begge sikkerhedsventiler skal kontrolleres regelmæssigt. Kontrollen sker med én ventil ad gangen i henhold til nedenstående:

- Åbn ventilen.
- Kontroller, at der strømmer vand gennem ventilen.
- Luk ventilen igen.
- Det kan være nødvendigt at genfylde varmesystemet efter kontrol af sikkerhedsventilen (52), se afsnittet "Igangsætning og justering" – "Påfyldning af varmesystemet".

Må kun udføres af fagfolk, da ventilen ellers kan blive utæt.

Trykmåler

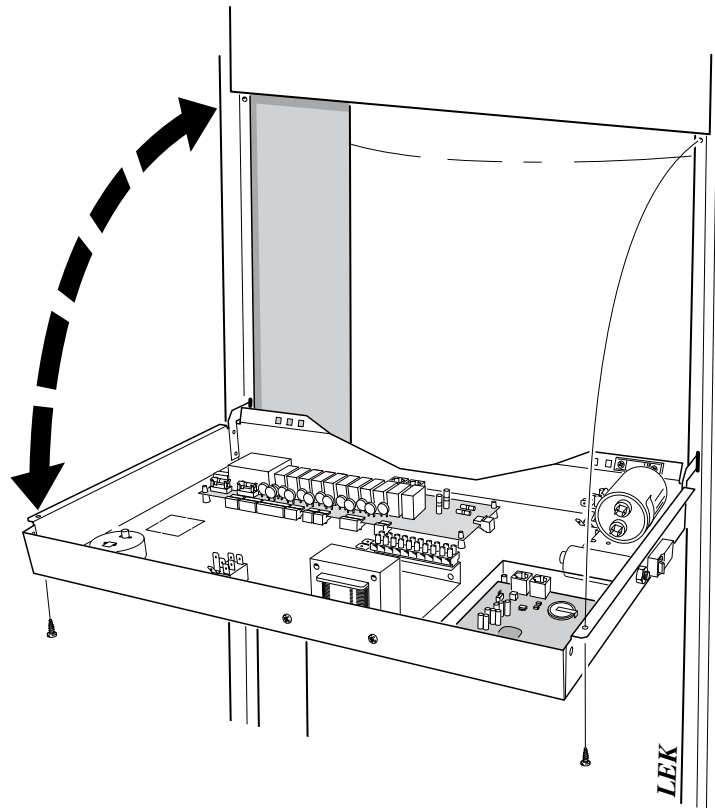
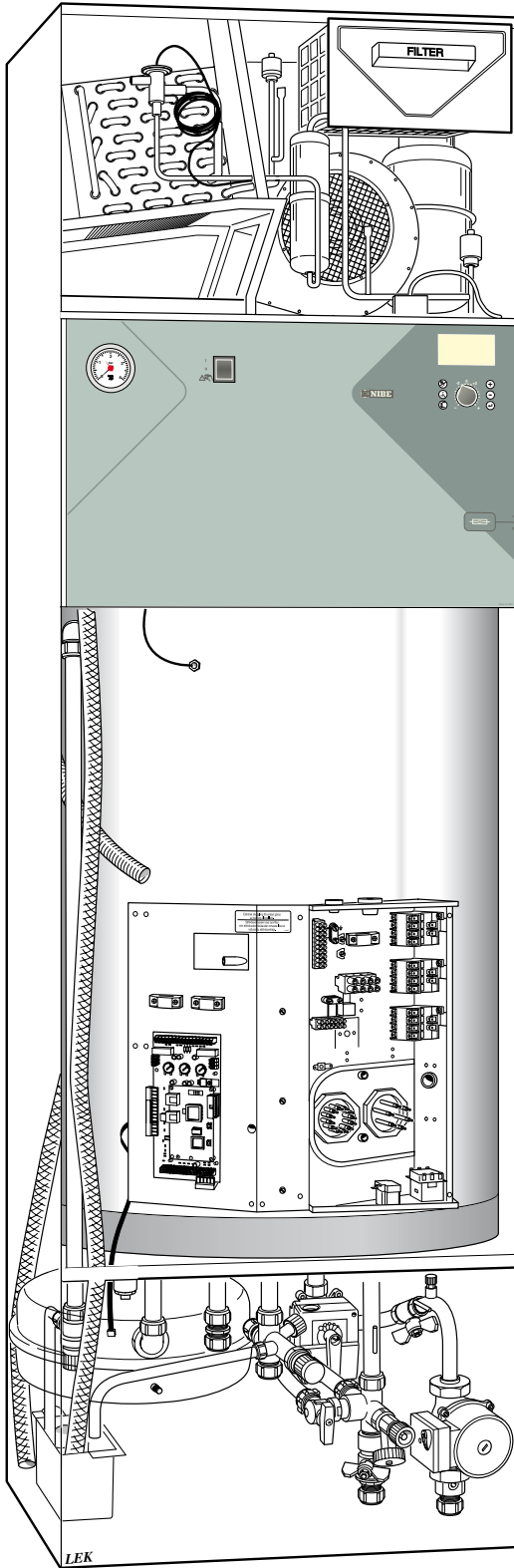


Varmesystemets arbejdsområde er normalt 0,5 – 1,5 bar. Kontroller dette på trykmåleren (42).

Udblæsningsluftens temperatur

5.0 °C
Udblæsningstemp.
5.1

Kontroller, at temperaturen på udblæsningsluften (menu 5.1) er klart lavere end rumtemperaturen, når kompressoren kører, se også afsnittet "Foranstaltninger ved driftsforstyrrelser" – "Høj udblæsningslufttemperatur". Det er normalt, at udblæsningsluftens temperatur varierer.



Transport og opbevaring

FIGHTER 360P skal transporteres og opbevares stående og tørt. Ved transport ind i huset, kan FIGHTER 360P dog lægges forsigtigt ned på bagsiden.

Håndtering

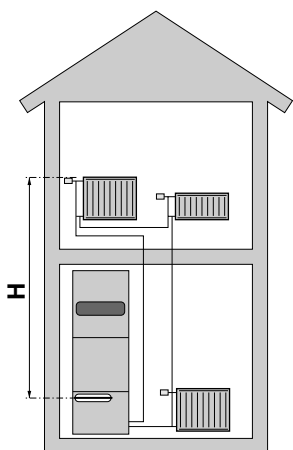


Varmepumpen indeholder brandfarligt kølemedium. Man skal derfor udvise særlig forsigtighed ved håndtering, installation, service, rengøring og skrotning for at undgå skader på kølemediesystemet og således mindske risikoen for lækage.

NB!

Indgreb i kølemediesystemet skal udføres af autoriseret personale i henhold til kølemediebekendtgørelsen suppleret med tillægskrav vedr. brandfarlig gas, f.eks. produktkendskab samt serviceinstruktion om gassystemer med brandfarlige gasser.

Max. VP- og radiatorvolumen



Trykekspressionsbeholderens (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.

Max. systemvolumen eksklusiv VP er ved ovenstående fortryk 285 liter.

Opstilling

Varmepumpen bør opstilles med bagsiden mindst 10 mm fra ydervæg i bryggers eller tilsvarende rumtype for at eliminere eventuelle gener på grund af støj. Hvis dette ikke er muligt, skal væg mod soveværelse eller andet støjfølsomt rum undgås. Uanset placering skal vægge til støjfølsomme rum lydisoleres. **NB!** Afstand til væg skal i alle tilfælde være mindst 10 mm.

Rørtrækningen skal udføres uden montering af rørholdere på indervægge ind til sove- og opholdsrum.

Installationskontrol

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

Drift med el-varmelegme

Aggregatet kan anvendes som el-varmelegme til at producere varme og varmt vand, f.eks. inden ventilationsinstallationen er klar.

Der er mulighed for tre forskellige driftsniveauer.

Alternativ 1. Drift med el-varmelegme med ventilation

Vælg menu 9.1.1 Elpannedrift.

Aktiver "Ja".

Alternativ 2. Drift med el-varmelegme uden ventilation

Vælg menu 9.1.1 Elpannedrift.

Aktiver "Ja".

Sæt ventilatoren til "Fra" (Off) med trykknappen "Ventilatorhastighed".

Alternativ 3. Reserveposition

Hvis udendørsføleren  ikke er tilsluttet, anvendes denne stilling. I stilling , er varmepumpens kompressor og elektronikstyring slået fra.

Ventilatoren kører (hastighed I), og varmelegemet styres af en separat termostat.

Taldisplayet er slukket. Varmeautomatikken er ikke i drift, hvorfor manuel shuntning er nødvendig. Dette sker ved at trykke shuntmotorknappen ind og derefter dreje den til den ønskede position.

NB!

Ved returnering til normalindstilling glem da ikke at nulstille shuntknappen til dens udgangsstilling ved at dreje knappen, indtil den "hopper ud".

Generelt

Rørinstallationen skal udføres iht. gældende regler.

Systemet kræver lavtemperaturdimensionering af radiator kredsen. Ved DUT er de højeste anbefalede temperaturer 55° C på fremløbsledningen og 45° C på returledningen.

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 "by-pass" -ventil til at beskytte cirkulationspumpen.

Totalvolumen er 240 liter med 170 liter i varmtvandsbeholderen og 70 liter i yderbeholder.

Trykbeholderen i FIGHTER 360P er godkendt til max. 9,0 bar (0,9 MPa) i VVB og 2,5 bar (0,25 MPa) i yderbeholder.

Der skal trækkes et rør fra sikkerhedsventilen til et passende afløb. Overløbsrørets dimension skal være den samme som sikkerhedsventilen og skal have et fald for at undgå vandsamlinger. Røret skal anbringes frostfrit.

Overløbsvand fra fordamperens opsamlingstrug og sikkerhedsventiler ledes via overløbskop til afløb, så stænk af varmtvand ikke kan forvolde personskade.

NB!

Rørsystemet skal være spulet igennem, inden varmepumpen tilsluttes, så forurenninger ikke beskadiger anvendte komponenter

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 overløbstragten (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.

Sammenkobling

Andre varmekilder kan sammenkobles med FIGHTER 360P. Tilbehør er nødvendigt. Kontakt Vølund for information.

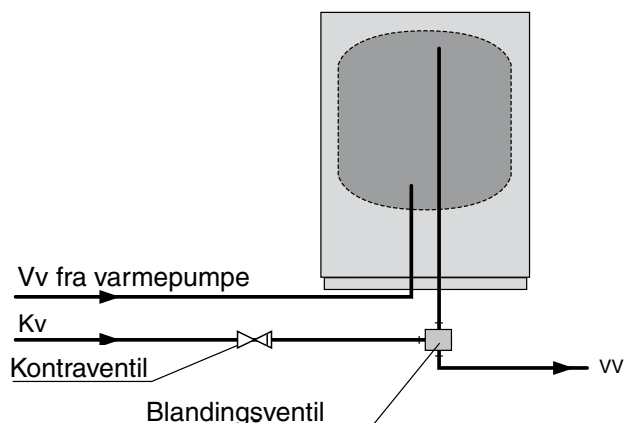
Tilslutning af brugsvand

Det varme og det kolde vand tilsluttes til pos (74) (varmt vand) henholdsvis (73) (koldt vand).

Hvis der skal installeres boblebad eller anden væsentligt større forbrugsenhed for varmtvand, skal varmepumpen suppleres med en elektrisk vandvarmer.

De vandvarmere, som kan bruges, er COMPACT 100-300 til montering på gulv og EMINENT 55-100 til montering på væg.

1. Monter blandingsventildelen på varmtvandsudløbet fra varmtvandsbeholderen.

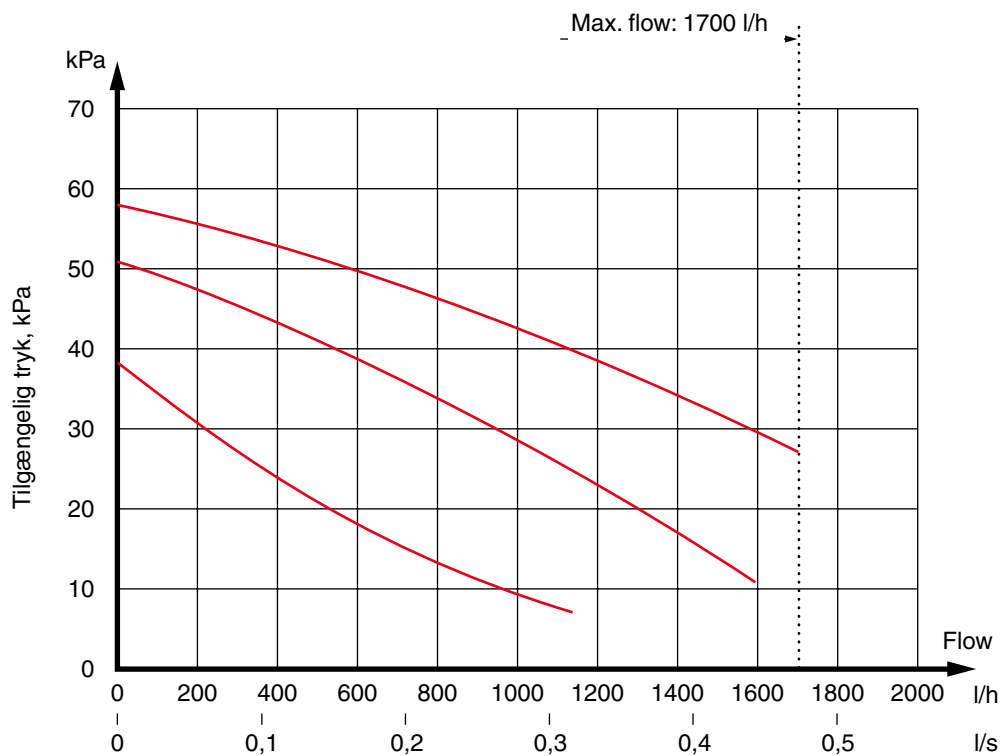


Aftapning af varmesystemet

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

Sikkerhedsventilen (52) sættes i åben stilling for lufttilførsel.

Pumpe- og trykfaldsdiagram



Ventilationsflow

FIGHTER 360P tilsluttes, så al ventilationsluft - bortset fra emhættens - passerer fordampningsenheden (62) i varmepumpen. Laveste ventilationsflow ifølge gældende norm er 0,35 l/s pr. m² gulvareal. For at varmepumpen skal arbejde optimalt, bør ventilationsflowet ikke ligge under 110 m³/h (31 l/s).

Varmepumpens opstillingsrum skal være ventileret med mindst 36 m³/h (10 l/s).

FIGHTER 360P er udstyret med en ventilationsåbning i soklen. Dette betyder, at et luftflow på ca. 5 m³/h (1,4 l/sek.) tages direkte fra opstillingsrummet.

Omkobling af ventilationskapacitet beskrives i afsnittet "EI-tilslutning" – "Indstilling af ventilatorkapacitet". Se også afsnittet "EI-diagram". Kurvernes nummerering henviser til ventilatorklemrækkens (22) nummerering.

Emhætte

Emhættens aftræk må ikke sluttes til FIGHTER 360P.

Justering

For at opnå den nødvendige luftudskiftning i alle husets rum skal udsugningsdyserne placeres og justeres korrekt. Forkert installeret ventilationssystem kan medføre dårligere udveksling fra varmepumpen og dermed en dårligere driftsøkonomi, og muligvis medføre skade på huset.

Kanalføring

For at undgå, at ventilatorstøj føres frem til udsugningsdyserne, kan det være en god idé at montere en lydæmper i kanalen. Dette er særligt vigtigt, hvis der er udsugningsdyser i soverum.

På grund af, at varmepumpen indeholder det brændbare kølemedium propan (R290), skal luftkanalsystemet tilsluttes jord. Dette sker ved, at man med god elektrisk forbindelse tilslutter de medleverede jordledninger (2 stk.) til hhv. udsugning fra rum og ud-blæsningsluftkanalen. Kablerne fastgøres derefter til de jordstik, der befinder sig på topdækslets overside.

Tilslutninger bør ske via fleksible slanger, som lægges, så de let kan udskiftes. Udsugningskanalen isoleres diffusionstæt i sin fulde længde. Mulighed for kanalinspektion er påkrævet. Sørg for, at mindskede åbninger i form af folder, snævre bøjninger m.m. ikke forekommer, da dette medfører mindsket ventilationskapacitet. Alle kanalsamlinger skal være tætte og fastgøres med popnitter for at undgå lækage.

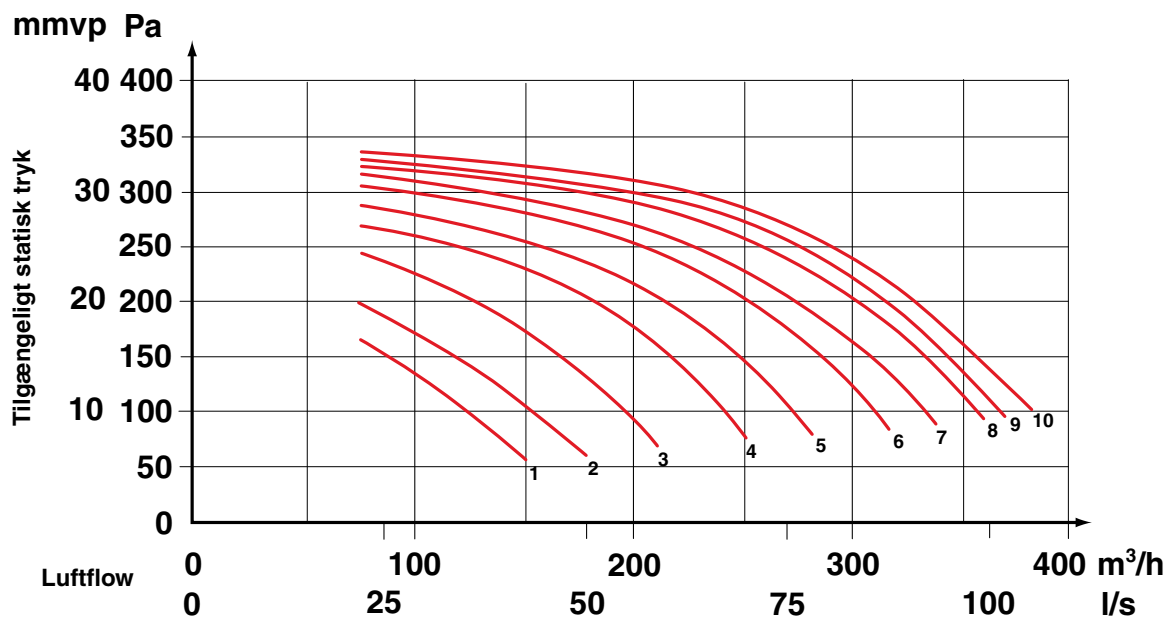
Kanalsystemet skal mindst være af tæthedsklasse B.

NB!

Kanaler i muret skorsten må ikke anvendes til udsugningsluft.

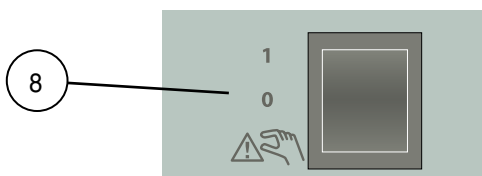
Ventilatordiagram

Nedenstående diagram viser den tilgængelige ventilationskapacitet.



Tilkobling

FIGHTER 360P har ikke flerpolet afbryder på den elektriske strømforsyning. Derfor skal installationen tilkobles via en arbejdskontakt med mindst 3 mm's brydeafstand i henhold til gældende normer. Det øvrige elektriske udstyr bortset fra udendørsføleren og strømfølerne er færdigkøbt fra fabrikken. Før isolationstest af ejendommen skal varmepumpen slås fra.



NB!

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

Varmepumpens strømforsyning sluttes til klemrækken (9) via trækaflastere. Tilkobling må ikke foretages uden el-forsyningsselskabets vidende, og tilkoblingen skal foregå under kontrol af autoriseret el-installatør. Kabelindføringsrøret er dimensioneret til kabler med max. Ø 19 mm.

Effekten styres via kontaktorer, der betjenes af en mikroprocessor.

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

NB!

Nulstil temperaturbegrænseren, der kan være blevet udløst under transporten.

Automatik, cirkulationspumpe (16) kabelføringen dertil er internt sikret med en automatsikring (7).

NB!

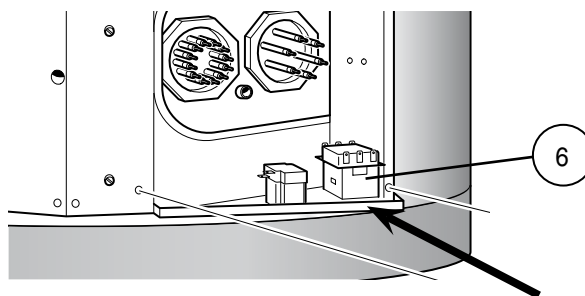
El-installation samt evt. service skal udføres under kontrol af en autoriseret el-installatør. El-installation og trækning af ledninger skal udføres iht. gældende regler.

Effekt ved levering

De to varmelegemer har en total max. effekt på 13,5 kW. Effekten ved levering er på 7,5 kW, hvilket svarer til positionen C på drejeknappen (101) på effekt-overvågningskortet (2).

Nulstilling af temperaturbegrænser

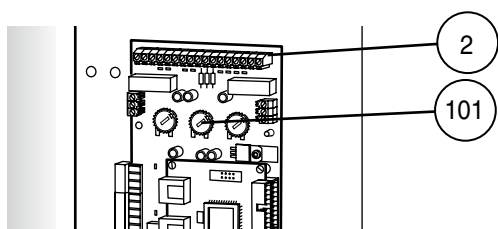
Der er adgang til temperaturbegrænseren (6) bag det midterste frontdæksel. Temperaturbegrænseren sidder under den indvendige beskyttelsesplade. Temperaturbegrænseren nulstilles ved et hårdt tryk på dens knap. Knappen er tilgængelig fra undersiden af el-koblingsboksen. Det er ikke nødvendigt at fjerne dækslet på elkoblingsboksen ved nulstilling.



Max. fasestrøm

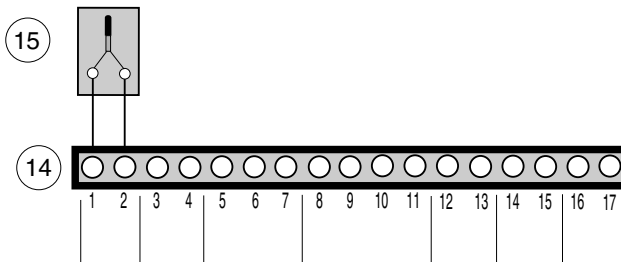
Varmelegeme, effekt(kW)	Drejeknappens position	Max. belastet fase (A)
3,0	A	9,3
6,0	B	13,7
7,5	C	15,8
9,0	D	18,0
10,5	E	20,2
13,5	F	24,5

Indstilling af forskellige max. effekter foretages på drejeknappen (101) på effektovervågningskortet (2).

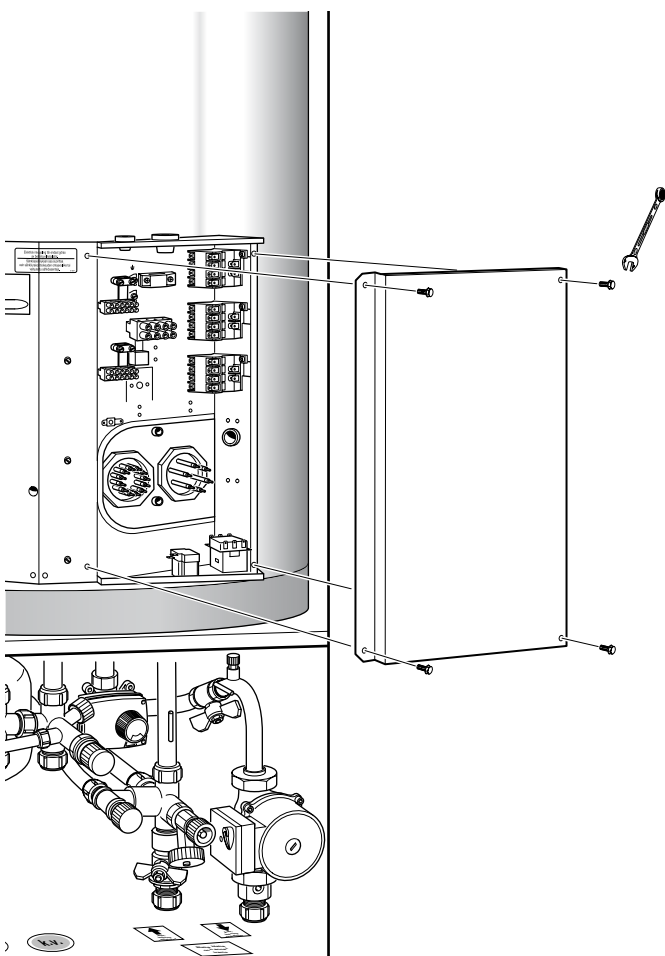


Tilslutning af udendørsføler

Udendørsføleren placeres i skygge på nord- eller nordvestsiden, så den ikke bliver påvirket af f.eks. morgensol. Føleren tilsluttes ved hjælp af tolederkabel til klemrækken (14), pos. "1" og "2", på effektovervågningskortet (2). Eventuelt kabelrør bør tættes for at sikre mod kondens i udendørsføleren. Kablets tværsnit skal minimum være 0,4 mm² op til 50 m, f.eks. EKKX eller LiYY.



Adgang til nederste el-kobling



Løsn den midterste frontlåde ved at løsne de to skruer. Der er nu adgang til effektovervågningskortet (2), mikroprocessorkortet (34) etc. i venstre side. For at kunne komme til komponenterne i højre side, skal beskyttelsespladen fjernes ved at løsne dens fire skruer.

NB!

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

Rundstyring og effektovervågning

Rundstyring/tarifkobling

I de tilfælde, hvor der bruges rundstyring eller tarifkobling, kan denne kobles til på klemrække (14) på effektovervågningskortet (2), som er placeret bag ved det midterste frontdæksel.

Tarif "A"

Hvis dele af el-effekten (hvor stor en del afhænger af den valgte max. effekt) skal kobles fra, tilsluttes en potentialfri kontaktfunktion mellem "5" og "7" på klemrækken (14).

Tarif "B"

Hvis hele el-effekten skal kobles fra, tilsluttes en potentialfri kontaktfunktion mellem "6" og "7" på klemrækken (14).

Effektovervågning

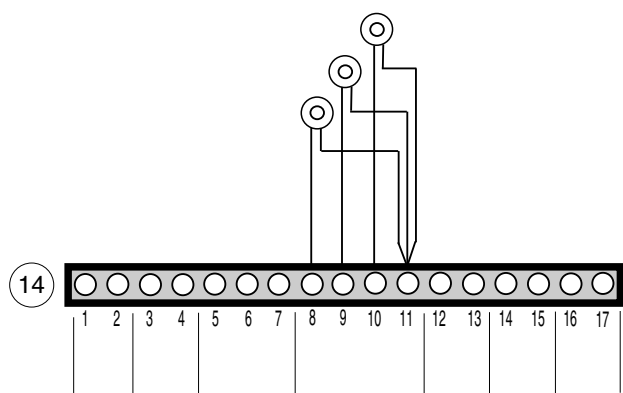
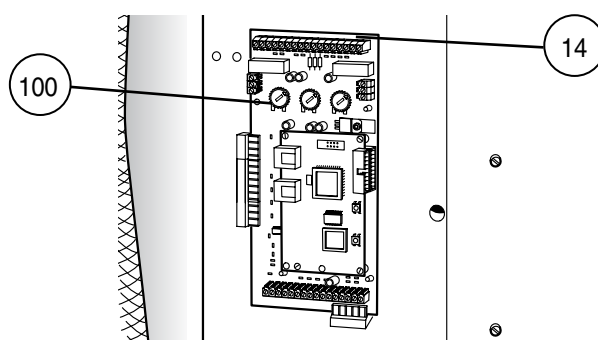
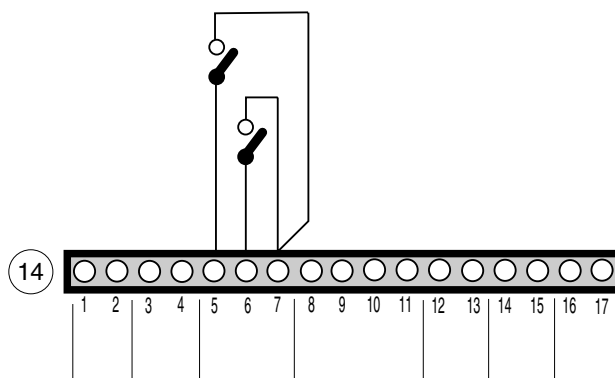
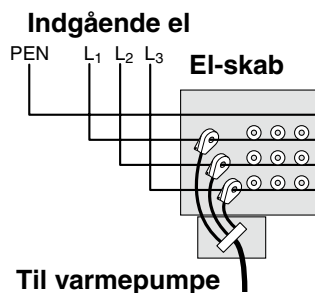
FIGHTER 360P er udstyret med en intern effektovervågning.

Hvis effektovervågningen registrerer en overstrøm på en af faserne, vil varmelegemet's effekt blive nedsat, indtil den atter kan indkobles.

For at effektovervågningen kan fungere optimalt, skal styresystemet indstilles til anlæggets hovedsikring. Dette gøres med drejeknappen (100), mærket "sikring" på effektovervågningskortet (2), som er placeret bag ved det midterste frontdæksel.

De tre strømtransformatorers ene leder kobles sammen og tilsluttes til klemmens (14) terminal mærket 11. Den anden leder på hver strømtransformator tilsluttes til terminalerne mærket 8, 9 og 10.

Kabeltype: uskærmet LiYY, skærmet LiYCY. Kabeltværsnit, mindst 2 x 0,25 ved en kabellængde op til 50 m.

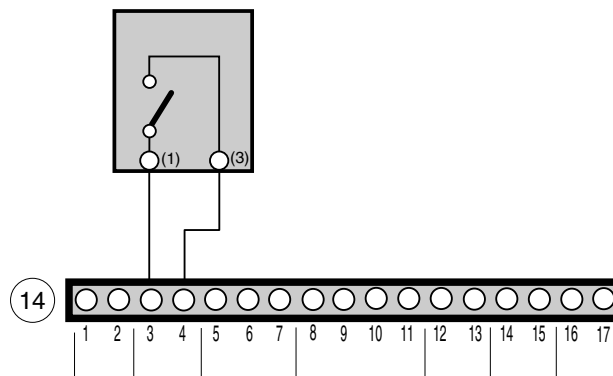


Eksterne kontakter

Kontakt for ændring af rumtemperatur

Der kan slutes en ekstern kontaktfunktion til FIGHTER 360P for ændring af fremløbstemperaturen og dermed en ændring af rumtemperaturen, f.eks. en rumtermostat eller et koblingsur. Kontakten skal være potentialfri og tilsluttes mellem terminal "3" og "4" på klemrækken (14) på effektovervågningskortet (2).

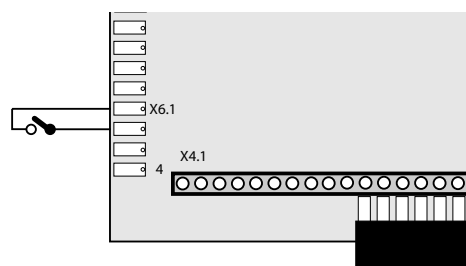
Når kontakten er sluttet, er fremløbstemperaturen højere eller lavere end den valgte kurvehældning. Indstillingen af ændringens værdi foretages i menuen 2.5 "Kompensering yttre". Værdien kan indstilles fra -5 til +5. Et trin svarer til et trin på parallelforskydningen.



Kontakt for aktivering af "Ekstra varmtvand"

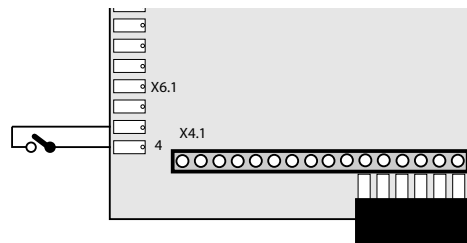
Der kan slutes en ekstern kontaktfunktion til FIGHTER 360P for aktivering af funktionen "Midlertidigt ekstra varmtvand". Kontakten skal være potentialfri og fjederbelastet og tilsluttes via kantkonnektor mellem positionen "1" og "2" fornedet på venstre tilslutningsrække på effektovervågningskortet (2).

Når kontakten har været sluttet i mindst et sekund, aktiveres funktionen "Midlertidigt ekstra varmtvand". Efter 24 timer returneres der automatisk til den tidligere indstillede funktion. Til denne tilslutning er tilbehøret XTS 20 nødvendigt.



Kontakt for aktivering af "Ventilatorhastighed II"

En ekstern kontaktfunktion kan slutes til FIGHTER 360P for aktivering af ventilatorhastighed II. Kontakten skal være potentialfri og fjederbelastet og tilsluttes via kantkonnektor mellem positionen "3" og "4" fornedet på venstre tilslutningsrække på effektovervågningskortet (2). Når kontakten har været sluttet i mindst et sekund, aktiveres "Ventilatorhastighed II". Der returneres til normal hastighed, når den tid, som er indstillet i menu 8.4.1 "Tidsint. Hastighed 2", er gået. Til denne tilslutning er tilbehøret XTS 20 nødvendigt.



Alarmer/alarmudgange

Alarmer med lav prioritet

En alarm med lav prioritet kan forekomme i følgende situationer:

Filterovervågning, luftfiltret skal rengøres tre gange om året. Dette indikeres som en alarm med lav prioritet, og driften af FIGHTER 360P påvirkes i øvrigt ikke af dette.

Føleralarmer og fejl på følere med lav prioritet udløser alarmer med lav prioritet, driftposition ændres til vinter og eventuel automatisk drift slås fra. Der er følgende følere med lav prioritet:

Udendørsføler-fordampningsføler-returløbsføler-udsugningsluftføler-udblæsningsluftføler.

Alarmer med høj prioritet

En alarm med høj prioritet kan forekomme i følgende situationer:

Højtrykspressostaten (HP) er blevet udløst. Indikeres som HP-alarm. Kompressoren blokeres og FIGHTER 360P skifter til drift med el-varmelegme.

Lavtrykspressostaten (LP) er blevet udløst. Indikeres som LP-alarm. Kompressoren blokeres og FIGHTER 360P skifter til drift med el-varmelegme.

Temperaturbegrænseren (TB) er blevet udløst. Indikeres som TB-alarm. Kompressor samt varmelegeme blokeres, en eventuelt indstillet automatisk drift slås fra, og driftposition ændres til forår/efterår.

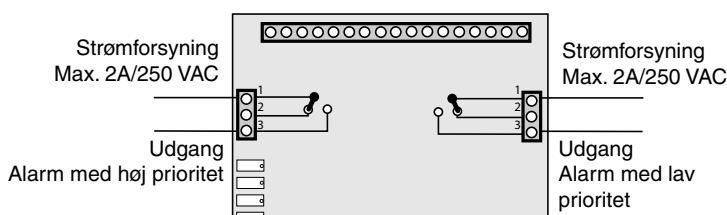
Fejl på fremløbsføleren indikeres som føleralarm. FIGHTER 360P tvangskøres udelukkende til varmtvandsproduktion.

Fejl på kompressorføleren indikeres som føleralarm. Kompressoren blokeres og FIGHTER 360P skifter til drift med el-varmelegme.

Fejl på varmelegemeføleren indikeres som føleralarm. Kørsel med varmelegeme blokeres, en eventuelt indstillet automatisk drift slås fra, og driftposition ændres til forår/efterår.

Fejl på varmtvandsføleren indikeres som føleralarm. FIGHTER 360P tvangskøres udelukkende til varmelegeme, og automatisk drift slås til.

Der er mulighed for ekstern indikering af alarmer via relæfunktionen på effektovervågningskortet (2).



Ved alarm og ingen spænding er 1 & 2 sluttet.

Forberedelser

Kontroller, at kontakten (8) står på "0".

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

For at undgå støj fra kondensvandslangen (97) fyldes denne med lidt vand. Dette sker ved at løsne slangen, der sidder i overløbsvandsafledningen (98), og hælde vand i slangeenden, så der opstår en vandlås. Monter slangen igen.

Påfyldning af varmtvands-beholder og varmesystem

- Påfyldning af varmtvandsbeholderen sker ved først at åbne en varmtvandshane og derefter åbne påfyldningsventilen (46) helt. Denne ventil skal derefter være helt åben under drift. Når der kommer vand ud af varmtvandshanen, kan der lukkes for denne.
- Åbn derefter påfyldningsventilen (49), hvorefter kedeldelen 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 (49).
- Drej sikkerhedsventilen (52), indtil kedeltrykket når det normale arbejdsområde (0,5 – 1,5 bar).

Udluftning af varmesystemet

NB! Røret fra beholderen skal tømmes 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 FIGHTER 360P gennem sikkerhedsventilen (52) og det øvrige varmesystem gennem dets respektive udluftningsventiler.
- Påfyldning og udluftning gentages, indtil al luft er fjernet og det korrekte tryk opnået.

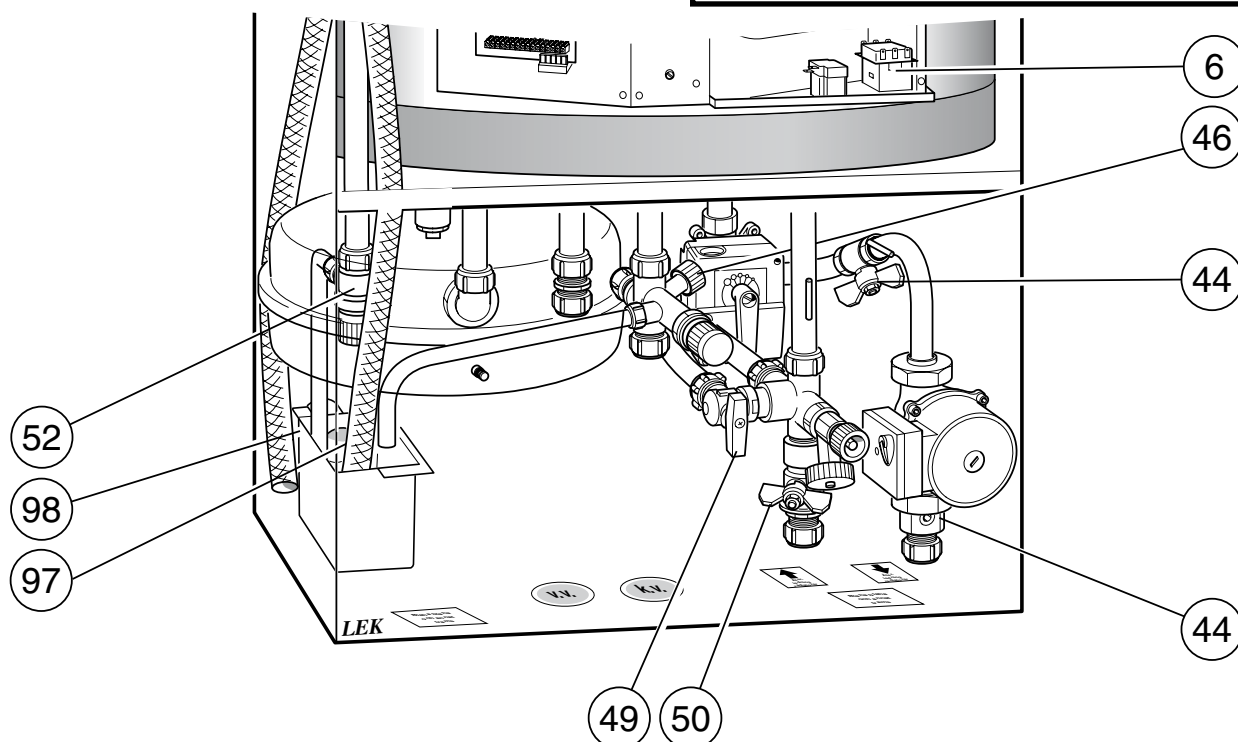
Opstart

Sæt drejekontakten (8) i stilling "1". Hvis returluftstemperaturen er lavere end 16 °C, starter kompressoren ikke. Så anvendes el-patronen til opvarmning. Vises som "Lav returluft" i menu 1.0. Når returluftstemperaturen er over 16 °C, tillades start af kompressoren automatisk.

NB! Ved gulvvarme er det en stor masse, der skal varmes op, og det tager derfor vældig lang tid, før den ønskede rumtemperatur opnås. Hvis udetemperaturen derudover er over +5 °C (Trendberegningsgrænse, menu 9.1.7), vil varmepumpens el-patron af energibesparende hensyn være spærret. Dette kan dog midlertidigt omgås ved at aktivere ekstra varmtvand.

NB!

"Kurvlutning" i menu 2.1 og "Maxtemperatur framledning" i menu 2.4 justeres i forhold til det aktuelle varmesystem.



Indstilling af ventilation

Ventilationsflowet samt korrekt udtag på ventilator-klemrækken (22) er angivet på ventilationstegningen.

- Ventilatorkapaciteten ændres ved at flytte den grå ledning på ventilator-klemrækken (22), hvis det er nødvendigt. For at få et så lavt støjniveau som muligt, skal det lavest mulige udtag anvendes.
- Sørg for, at samtlige friskluftventiler er helt åbne.
- Indstil korrekte ventilationsflows på husets udsugningsdyser.

Flyt nu eventuelt også den hvide og den brune ledning for at få det ønskede returluftflow i positionen "I" og "II" for ventilatorhastighed. Den hvide ledning svarer til positionen "I" og den brune til positionen "II". Bemærk dog, at luftflowet aldrig må komme under 110 m³/h (31 l/s).

Efterjustering

I den første tid frigives der luft fra radiatorvandet, og udluftning kan være nødvendig. Hvis der høres en boblende lyd fra varmepumpen, 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 til de ønskede værdier. Se afsnittene "Rumtemperatur", "Indstilling af varmeautomatik" og "Frontpanel".

Indstilling af ventilatorkapacitet

Valg af ventilationskapacitet foretages ved at flytte den brune, den grå hhv. den hvide ledning til et passende udtag på klemrækken (22). Se afsnittet "Ventilationstilslutning" – "Ventilatordiagram" for at vælge passende udtag.

Den grå ledning svarer til ventilatorhastigheden ved normal stilling.

Den hvide ledning svarer til hastigheden "I".

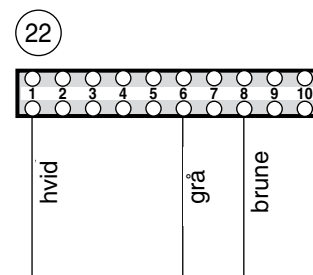
Den brune ledning svarer til hastigheden "II".

Eksempler:

- Normal: Den lavest mulige ventilatorhastighed, hvor det projekterede ventilationsflow opnås (grå ledning), vælges.
- Hastighed II: Den højst mulige ventilatorhastighed vælges, bemærk (forcering) dog ventilationsstøjen (brun ledning).
- Hastighed I: Den lavest mulige ventilatorhastighed, hvor (reducering) min. flowet opretholdes (hvid ledning), vælges.

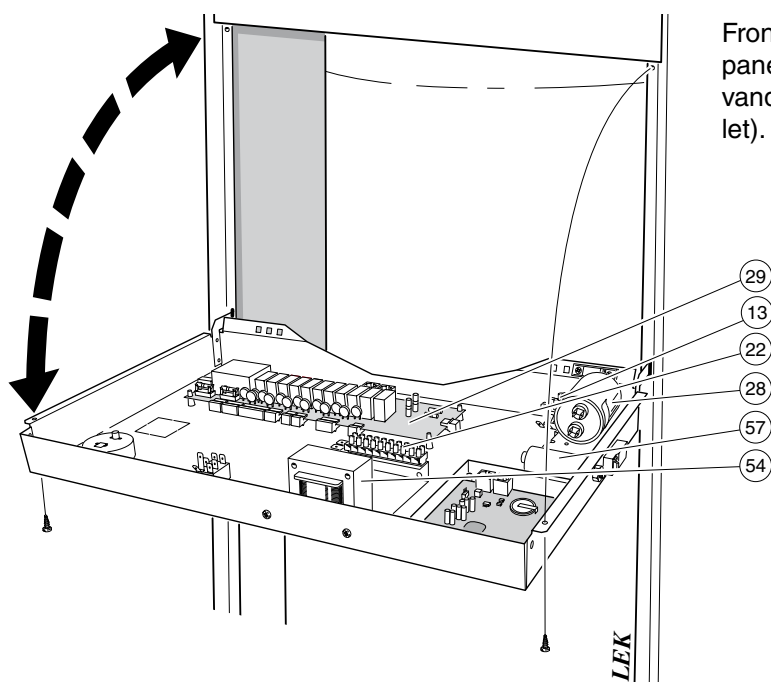
Udtag Spænding (V)

1	100
2	110
3	125
4	140
5	155
6	170
7	185
8	200
9	215
10	230



I de tilfælde, hvor kabel for normalindstilling er sluttet til udtaget 10 på klemrækken (22), kan en forceret ventilatorhastighed ikke opnås. I så fald er det hensigtsmæssigt at vælge to forskellige reduceringsindstillinger i stedet.

Nedtagning af frontpanel



Frontpanelet vipres ned ved at løsne de to skruer i panelets overkant. Derefter kan panelet vipres ned til vandret (mod stopklodser på hver side af frontpanelet).

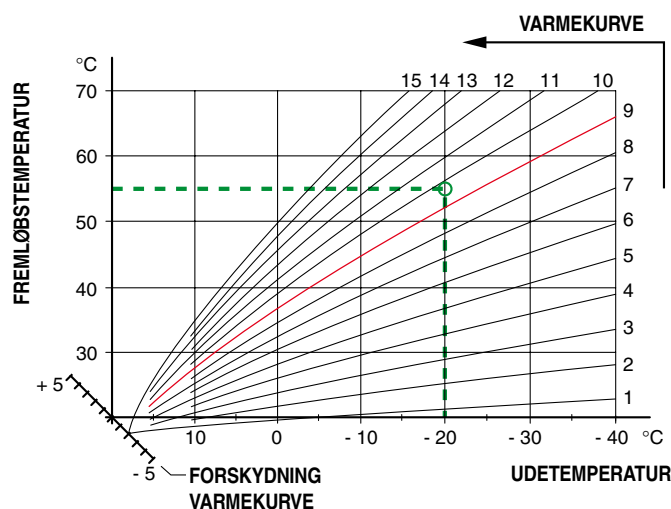
Indstilling med diagram

FIGHTER 360P er udstyret med udetemperaturstyret varmeautomatik. Dette betyder, at fremløbstemperaturen styres i forhold til den aktuelle udendørstemperatur.

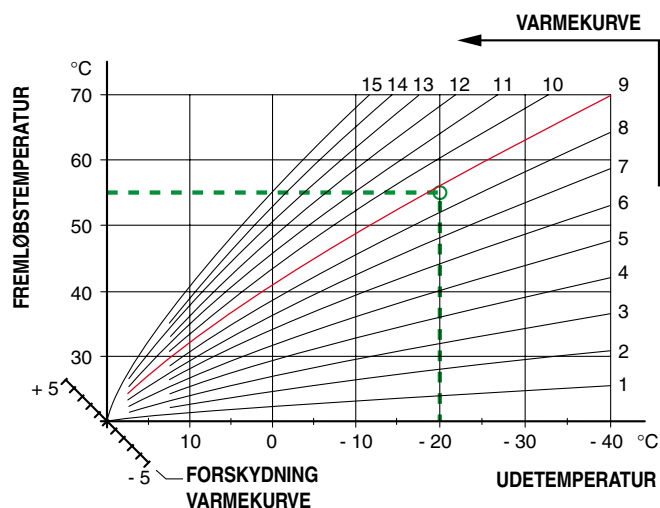
I diagrammet går man ud fra stedets dimensionerende udendørstemperatur og varmesystemets dimensionerede fremløbstemperatur. Der, hvor disse to værdier "mødes", kan varmeautomatikens kurvehældning aflæses. Dette indstilles i menu 2.1 "Varmekurve".

Ved hjælp af drejkeknappen på frontpanelet "Forskydning af varmekurve" (38) indstilles til en passende værdi. Hensigtsmæssig værdi for gulvvarme er -1 og for radiatorsystemer -2.

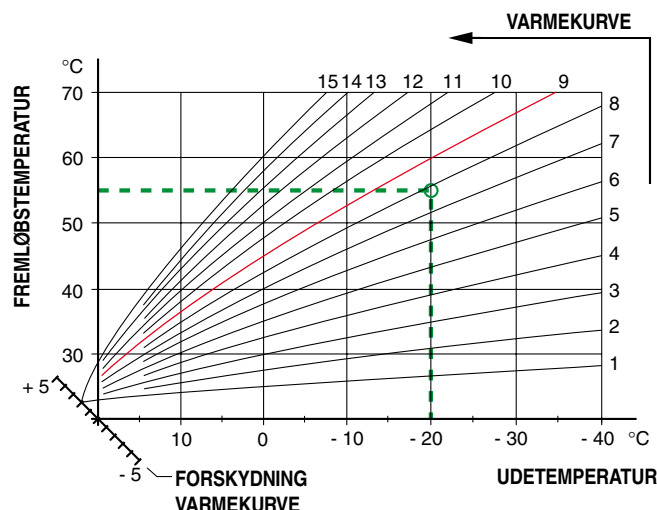
Forskydning varmekurve -2



Forskydning varmekurve 0



Forskydning varmekurve +2



Ændring af parameter

På taldisplayet vises information om varmepumpens driftstilstand.

Ved at bruge plus- og minusknappen samt Enter-knappen kan man bladere 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.

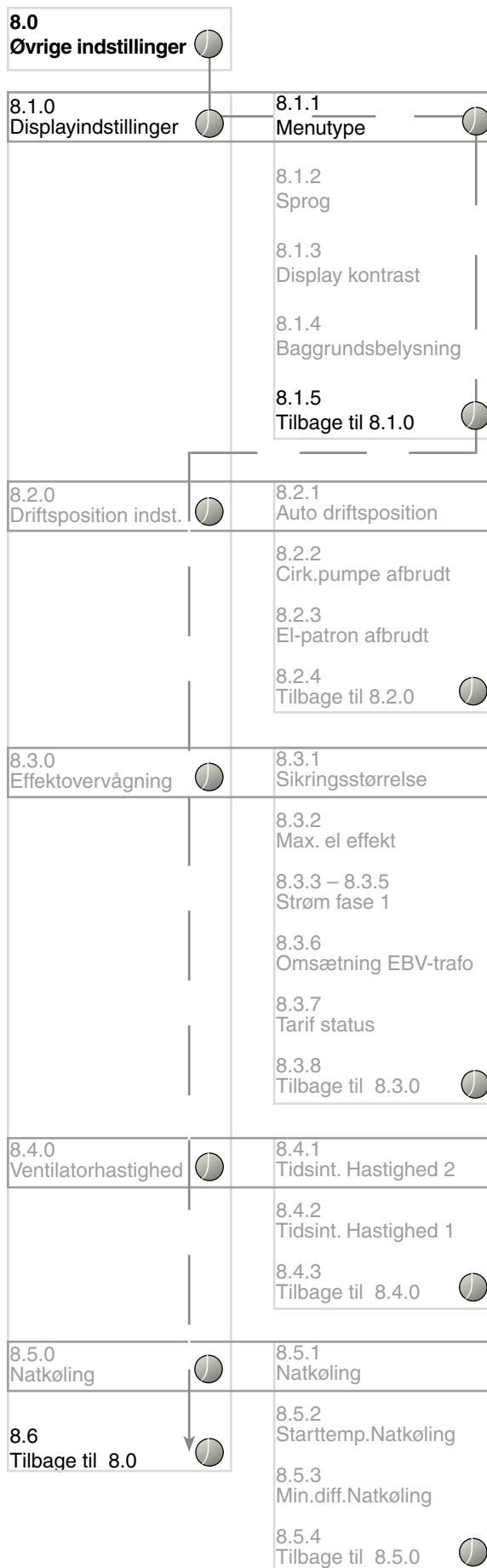
Ændring af parameter (værdi):

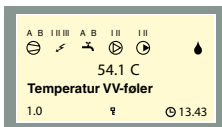
- Åbn den ønskede menu.
- Tryk på Enter-knappen, talværdien begynder at blinke.
- Hæv eller sank med plus-/minusknapperne.
- Bekræft ved at trykke på Enter-knappen .
- Systemet går automatisk tilbage til menu 1.0 30 minutter efter sidste tastetryk.

Eksempel

Ændring af menutype/servicestilling, menu 8.1.1.

- Udgangstillingen er menu 1.0.
- Tryk på plusknappen for at gå til menu 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.
- Skift værdi vha. plus- eller minusknappen.
- Bekræft den valgte værdi ved at trykke på Enter-knappen .
- Tryk på minusknappen for at gå til menu 8.1.5
- Tryk på Enter-knappen for at gå til menu 8.1.0
- Tryk på minusknappen for at gå til menu 8.4
- Tryk på Enter-knappen for at gå til menu 8.0
- Tryk på plusknappen for at gå til menu 1.0.





1.0 Temperatur VV-føler

- 1.1 Temp. kompr. føler
- 1.2 Temp. el-patronføler
- 1.3 Interval mellem XVV
- 1.4 Stoptemperatur XVV
- 1.5 Tilbage til 1.0

2.0 Fremløbtemp.

- 2.1 Varmekurve
- 2.2 Forskyd. Varmekurve
- 2.3 Min. fremløbtemp.
- 2.4 Max. fremløbtemp.
- 2.5 Ude kompensering
- 2.6 Returtemperatur
- 2.7 Tilbage til 2.0

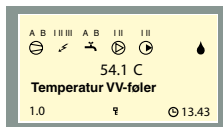
3.0 Fremløbtemp. 2*

- 3.1 Varmekurve 2
- 3.2 Forskyd. Varmekurve 2
- 3.3 Min. fremløbtemp. 2
- 3.4 Max. fremløbtemp. 2
- 3.5 Ude kompensering 2
- 3.6 Returtemperatur 2
- 3.7 Tilbage til 3.0

4.0 Udetemperatur

- 4.1 Udetemperatur middel
- 4.2 Tilbage til 4.0

* Vises kun, når der er valgt "Til" i menu 9.1.2 for shuntgruppe 2.



5.0 Fordampertemp.

5.1 Udblæsningstemp.

5.2 Udsugningstemperatur

5.3 Stoptid afrimning

5.4 Kompressorstarter

5.5 Drifttid kompressor

5.6 Alarmtemp.Udsugning

5.7 Tilbage til 5.0

6.0 Rumtemp. /Indstillinger*

6.1 Rum kompensering

6.2 Rum kompenser.system

6.3 Indstill. Rumtemp.

6.4 Tilbage til 6.0

7.0 Ur

7.1 Dato

7.2 Tid

7.3.0 Døgnændring per. 1

7.3.1 Døgnændring per. 1

7.3.2 Forskyd. varmekurve

7.3.3 – 7.3.9 Ændringstid Man-Søn

7.3.10 Tilbage til 7.3.0

7.4.0 Døgnændring per. 2

7.4.1 Døgnændring per. 2

7.4.2 Forskyd. varmekurve

7.4.3 – 7.4.9 Ændringstid Man-Søn

7.4.10 Tilbage til 7.3.0

7.5.0 Tidsindstilling XVV

7.5.1 Tidsindstilling XVV

7.5.2 – 7.5.8 XVV Man-Søn

7.5.9 Tilbage til 7.5.0

7.6.0 Tidsindst.ventilator

7.6.1 Tidsindst.ventilator

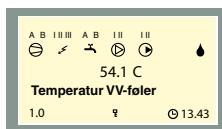
7.7 Starttid per. XVV

7.6.2 – 7.6.15 Vent. Tid Man-Søn
Vent.Hastig.Man-Søn

7.8 Tilbage til 7.0

7.6.16 Tilbage til 7.6.0

* Tilbehøret rumføler er påkrævet.



8.0

Øvrige indstillinger

8.1.0

Displayindstillinger

8.1.1

Menutype

8.2.0

Driftsposition indst..

8.2.1

Auto driftsposition

8.1.2

Sprog

8.1.3

Display kontrast

8.1.4

Baggrundsbelysning

8.1.5

Tilbage til 8.1.0

8.3.0

Effektvagt

8.3.1

Sikringsstørrelse

8.4.0

Ventilatorhastighed

8.4.1

Tidsint. Hastighed 2

8.3.2

Max. el effekt

8.3.3 – 8.3.5

Strøm fase 1 - 3

8.3.6

Omsætning EBV-trafo

8.3.7

Tarif status

8.5.0

Natkøling

8.5.1

Natkøling

8.3.8

Tilbage til 8.3.0

8.6

Tilbage til 8.0

8.5.2

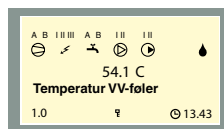
Starttemp.Natkøling

8.5.3

Min.diff.Natkøling

8.5.4

Tilbage til 8.5.0


9.0
Service menuer

 9.1.0
 Driftsposition indst

 9.2.0
 Udtørnings.indst.

 9.3.0
 Alarmlog

 9.4.0
 Testposition

 9.5
 Tilbage til 9.0

 9.3.1.0 - 9.3.6.0
 Alarm 1 - 6

 9.3.7
 Tøm alarmlog

 9.3.8
 Tilbage til 9.3.0

 9.4.1
 Tvangsstyring

 9.4.2
 Relæ 1-8

 9.4.3
 Relæ 9-14

 9.4.4
 Tilbage til 9.4.0

 9.3.x.1
 Alarmtype

 9.3.x.2
 Dato

 9.3.x.3
 Tid

 9.3.x.4
 Udetemperatur

 9.3.x.5
 Fremløbstemperatur

 9.3.x.6
 Returtemperatur

 9.3.x.7
 Temp. VV-føler

 9.3.x.8
 Temp. komp. føler

 9.3.x.9
 Temp.el-patron føler

 9.3.x.10
 Fordampertemperatur

 9.3.x.11
 Udblæsningstemp.

 9.3.x.12
 Udsugningstemp.

 9.3.x.13
 Relæstatus 1-8

 9.3.x.14
 Relæstatus 9-14

 9.3.x.15
 Driftstatus

 9.3.x.16
 Tilbage til 9.3.x.0

 9.2.1
 Driftsposi.udtørring

 9.2.2
 Udtørningsdag

 9.2.3
 Antal dage periode 1

 9.2.4
 Temperatur periode 1

 9.2.5
 Antal dage periode 2

 9.2.6
 Temperatur periode 2

 9.2.7
 Tilbage til 9.2.0

 9.1.1
 El-patron

 9.1.2
 Shuntgruppe 2

 9.1.3
 RCU

 9.1.4
 Cirk. pumpe

 9.1.5
 Cirk. pumpe 2

 9.1.6
 Fabriksindstilling

 9.1.7
 Trendberegninggrænse

 9.1.8
 Tidsfaktor el-patron

 9.1.9
 Hurtigstart komp.

 9.1.10
 Hurtigstart elpatron

 9.1.11
 Delay kompressor

 9.1.12
 Tid VV til Varme

 9.1.13
 Driftsstatus

 9.1.14
 Rumstyringsenhed

 9.1.15
 Temperaturbegrænser

 9.1.16
 Tilbage til 9.1.0

Hovedmenu

N

52.0 °C
Temperatur VV-føler
1.0

Menu 1.0 Temperatur VV-føler

Her vises den aktuelle vandtemperatur (83) i yderbeholderen næsten i niveau med varmtvandsbeholderens bund. Bemærk, at varmtvandstemperaturen i toppen af beholderen ofte er højere.

I undermenuerne til denne indstilles og aflæses varmtvand.

N

45.0(46) °C
Fremløbstemperatur
2.0

Menu 2.0 Fremløbstemperatur

Her vises den aktuelle faktiske fremløbstemperatur (89) til varmesystemet samt den aktuelle beregnede fremløbstemperatur i parentes.

I undermenuerne til denne indstilles og aflæses varmesystem 1.

N

35.0(36) °C
Fremløbstemperatur 2
3.0

Menu 3.0 Fremløbstemperatur 2

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

I undermenuerne til denne indstilles og aflæses varmesystem 2.

Vises kun hvis shuntgruppe 2 står i stilling "Till" i menu 9.1.2.

N

-4.1 °C
Udelufttemperatur
4.0

Menu 4.0 Udelufttemperatur

Her vises den aktuelle udelufttemperatur med udendørsføler (15).

I undermenuen til denne aflæses døgnets gennemsnitstemperatur udendørs.

N Normalmenuer

U Udvidede menuer

S Servicemenuer

Menutype ændres i menu 8.1.1.

N

2.3 °C
Fordampertemperatur
5.0

Menu 5.0 Fordampertemperatur

Her vises den aktuelle fordampningstemperatur. Det er temperaturen på kølemediet, når dette har passeret ekspansionsventilen. Måles med følere (86).

I undermenuerne til denne aflæses gældende temperaturer og indstillinger vedrørende kompressoren.

N

21.2 (21.0) °C
Rumtemp indstill.*
6.0

Menu 6.0 Rumtemperatur/Indstillinger*

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

I undermenuerne til denne foretages indstillinger for styring af rumtemperaturen.

N

Ur
7.0

Menu 7.0 Ur

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

N

Øvrige indstillinger
8.0

Menu 8.0 Øvrige indstillinger

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

S

Servicemenuer
9.0

Menu 9.0 Servicemenuer

Denne menu og dens undermenuer vises kun på taldisplayet, hvis tilgængelighed 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 påkrævet

1.0 Temperatur VV-føler

N

50.0 °C
Temp. kompr. føler
1.1

Menu 1.1 Temp. kompr. føler

Viser den aktuelle temperatur på kompressorføleren (94).

N

55.0 °C
Temp. el-patronføler
1.2

Menu 1.2 Temp. el-patronføler

Viser den aktuelle temperatur på el-varmelegemeføler (88).

U

14 Dage
Interval mellem XVV
1.3

Menu 1.3 Interval mellem XVV

Her vælges, hvor ofte varmtvandstemperaturen hæves fra normalniveau til niveauet "Ekstra varmtvand". Værdien kan indstilles til mellem 1 og 90 dage samt i stillingen "Fra".

U

60 °C
Stoptemperatur XVV
1.4

Menu 1.4 Stoptemperatur VV

Her vælges den ønskede stoptemperatur for "Ekstra varmtvand". Værdien kan indstilles til mellem 56 og 65 °C.

N

Tilbage
1.5

Menu 1.5 Tilbage

Tilbage til Menu 1.0.

2.0 Fremløbstemperatur

N

5
Varmekurve
2.1

Menu 2.1 Varmekurve

Her vælges kurvehældningen for varmekurven. Værdien kan indstilles til mellem kurve 1 og 15.

N

0
Forskyd. Varmekurve
2.2

Menu 2.2 Forskyd. Varmekurve

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

U

15 °C
Min. fremløbtemp.
2.3

Menu 2.3 Min. fremløbtemp.

Her vises indstillet min.niveau 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.

U

55 °C
Maks. fremløbtemp.
2.4

Menu 2.4 Maks. fremløbtemp.

Her vises indstillet maks. niveau 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 65 °C.

2.0 Fremløbstemperatur

U

0
Ude kompensering
2.5

Menu 2.5 Ude kompensering

Ved at tilslutte en ydre kontakt, se "EI-tilslutning - Eksterne kontakter", f.eks. en rumtermostat (RT10, tilbehør) eller et koblingsur, kan man midlertidigt eller periodisk hæve eller sænke rumtemperaturen. Når den ydre kontakt er sluttet, ændres forskydning varmekurve med det valgte antal trin. Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10.

U

32.4 °C
Returtemperatur
2.6

Menu 2.6 Returtemperatur

Her vises den aktuelle temperatur på returvandet fra varmesystemet ved måleren (93).

N

Tilbage
2.7

Menu 2.7 Tilbage

Tilbage til Menu 2.0.

3.0 Fremløbstemperatur 2

N

5
Varmekurve 2
3.1

Menu 3.1 Varmekurve 2

Her vælges kurvehældningen til varmekurve 2. Værdien kan indstilles mellem kurve 1 og 15.

N

0
Forskyd.Varmekurve 2
3.2

Menu 3.2 Forskyd.Varmekurve 2

Her vælges forskydning af varmekurve 2. Værdien kan indstilles mellem -10 og +10.

U

15 °C
Min. fremløbstemp. 2
3.3

Menu 3.3 Min. fremløbstemp. 2

Her vises indstillet min. niveau for fremløbstemperatur 2 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.

U

55 °C
Maks. fremløbstemp. 2
3.4

Menu 3.4 Maks. fremløbstemp. 2

Her vises indstillet maks. niveau for fremløbstemperatur 2 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 65 °C.

3.0 Fremløbstemperatur 2

N

0
Ude kompensering 2
3.5

Menu 3.5 Ude kompensering 2

Ved at tilslutte en ydre kontakt, se "El-tilslutning -Eksterne kontakter", f.eks. en rumtermostat (RT10, tilbehør) eller et koblingsur, kan man midlertidigt eller periodisk hæve eller sænke rumtemperaturen. Når den ydre kontakt er sluttet, ændres forskydning varmekurve 2 med det valgte antal trin. Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10.

N

32.4 °C
Returtemperatur 2
3.6

Menu 3.6 Returtemperatur 2

Her vises den aktuelle temperatur på returvandet fra varmesystem 2.

N

Tilbage
3.7

Menu 3.7 Tilbage

Tilbage til Menu 3.0.

4.0 Udetemperatur

U

7.4 °C
Udetemperatur middel
4.1

Menu 4.1 Udetemperatur middel

Middeltemperaturen udenfor de seneste 24 timer.

N

Tilbage
4.2

Menu 4.2 Tilbage

Tilbage til Menu 4.0.

5.0 Fordampertemperatur

N

5.0 °C
Udblæsningstemp.
5.1

Menu 5.1 Udblæsningstemp.

Her vises den aktuelle udblæsningslufttemperatur. Det er temperaturen på ventilationsluften, når denne har passeret varmepumpen. Måles med følere (87).

N

20.4 °C
Udsugningstemperatur
5.2

Menu 5.2 Udsugningstemperatur

Her vises den aktuelle udsugningstemperatur. Det er temperaturen på ventilationsluften, inden denne har passeret varmepumpen. Måles med følere (92).

U

15 min
Stoptid afrimning
5.3

Menu 5.3 Stoptid afrimning

Her indstilles den ønskede afrimningstid, dvs. den tid hvor kompressoren står stille for at afrime fordampere, når dette er aktuelt. Værdien kan indstilles til mellem 15 og 25 minutter.

5.0 Fordampertemperatur

U

0
Kompressorstarter
5.4

Menu 5.4 Kompressorstarter

Her vises hvor mange gange kompressoren er startet siden første opstart. Værdien lagres i mikroprocessoren og nulstilles altså ikke, selvom varmepumpen slukkes via hovedkontakten.

U

0 h
Drifttid kompressor
5.5

Menu 5.5 Drifttid kompressor

Her vises hvor mange timer kompressoren har været i drift siden første opstart. Værdien lagres i mikroprocessoren og nulstilles altså ikke, selvom varmepumpen slukkes via hovedkontakten.

U

Fra
Alarmtemp.Udsugning
5.6

Menu 5.6 Alarmtemp.Udsugning

Når udsugningstemperaturen falder under denne værdi, vises alarmeren i displayet.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 20 °C samt i stillingen "Fra".

N

Tilbage
5.7

Menu 5.7 Tilbage

Tilbage til Menu 5.0.

6.0 Rumtemp. indstill.*

U

1.0
Rum kompenserung
6.1

Menu 6.1 Rum kompenserung

Her indstilles den faktor, som bestemmer, hvor meget en afvigelse mellem den ønskede og den faktiske rumtemperatur skal påvirke fremløbstemperaturen.

Faktoren ganges med afvigelsen og korrigerer den beregnede fremløbstemperatur med dette tal. Hvis afvigelsen er 1 °C, og faktoren er 3, ændres fremløbstemperaturen med 3 °C.

Faktoren kan indstilles mellem 0 og 6 i trin på 0,1.

U

Fra
Rum komp. system
6.2

Menu 6.2 Rum kompenser.system

Her vælges det varmesystem, som rumføleren skal påvirke. Kan sættes i stilling "Fra", "Varmesystem 1", "Varmesystem 2" eller "Varmesystem 1+2".

U

20.0
Indstill. Rumtemp.
6.3

Menu 6.3 Indstill. Rumtemp.

Her indstilles den ønskede rumtemperatur. Anvendes kun ved tilsluttet RG 05.

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

N

Tilbage
6.4

Menu 6.4 Tilbage

Tilbage til Menu 6.0.

* Kræver tilbehør RG 05 eller RG 10 samt aktivering i menu 9.1.14

7.0 Ur



2004-12-24
Dato 7.1

Menu 7.1 Dato

Her indstilles den aktuelle dato.



15:00
Tid 7.2

Menu 7.2 Tid

Her indstilles den aktuelle tid.



Døgnændring per. 1
7.3.0

Menu 7.3.0 Døgnændring per. 1

I undermenuerne til denne indstilles f.eks. natsænkning.



Fra
Døgnændring per. 1 7.3.1

Menu 7.3.1 Døgnændring per. 1

Her vælges hvilket varmesystem, der skal påvirkes af døgnændrings periode 1. Hvis varmesystem 2 er installeret, kan både system 1 og 2 vælges. Kan også indstilles i stilling "Fra".



0
Forskyd. varmekurve 7.3.2

Menu 7.3.2 Forskyd. varmekurve

Her vælges forskydning af varmekurven (og dermed rumtemperaturen) ved døgnændring, f. eks. natsænkning. Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10.



Fra
Ændringstid Mandag 7.3.3

Menu 7.3.3 – 7.4.9 Ændringstid Mandag – Søndag

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



Tilbage
7.3.10

Menu 7.3.10 Tilbage

Tilbage til Menu 7.3.0.



Døgnændring per. 2
7.4.0

Menu 7.4.0 Døgnændring per. 2

I undermenuerne til denne indstilles f.eks. natsænkning.



Fra
Døgnændring per. 2 7.4.1

Menu 7.4.1 Døgnændring per. 2

Her vælges hvilket varmesystem, der skal påvirkes af døgnændrings periode 2. Hvis varmesystem 2 er installeret, kan både system 1 og 2 vælges. Kan også indstilles i stilling "Fra".



0
Forskyd. varmekurve 7.4.2

Menu 7.4.2 Forskyd. varmekurve

Her vælges forskydning af varmekurven (og dermed rumtemperaturen) ved døgnændring, f.eks. natsænkning. Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10.



Ændringstid Mandag
7.4.3

Menu 7.4.3 – 7.4.9 Ændringstid Mandag – Søndag

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



Tilbage
7.4.10

Menu 7.4.10 Tilbage

Tilbage til Menu 7.4.0.

7.0 Ur

U

Tidsindstilling XVV
7.5.0

Menu 7.5.0 Tidsindstilling XVV

I undermenuerne til denne indstilles, om man vil have ekstra varmtvand på en bestemt dag.

U

Fra
Tidsindstilling XVV
7.5.1

Menu 7.5.1 Tidsindstilling XVV

Her vælges, om tidsindstillingen skal være aktiveret eller deaktiveret.

U

Fra
XVV Mandag
7.5.2

Menu 7.5.2 – 7.5.8 XVV Mandag – Søndag

Her vælges periode for den dag, hvor ekstra varmtvand skal aktiveres. Timer og minutter for både start og stop vises. Samme start- og stoptid betyder at "Ekstra varmevand" ikke aktiveres.

N

Tilbage
7.5.9

Menu 7.5.9 Tilbage

Tilbage til Menu 7.5.0.

U

Tidsindst.ventilator
7.6.0

Menu 7.6.0 Tidsindst.ventilator

I undermenuerne til denne kan tidsbestemt ændring af ventilatorhastigheden bestemmes.

U

Fra
Tidsindst.ventilator
7.6.1

Menu 7.6.1 Tidsindst.ventilator

Her vælges, om tidsindstillingen af ventilatoren skal være aktiveret eller deaktiveret.

U

Fra
Vent. Tid Mandag
7.6.2

Menu 7.6.2 – 7.6.14 Vent. Tid Mandag – Søndag

Her vælges periode for den dag, hvor ventilatortid skal aktiveres. Timer og minutter for både start og stop vises. Samme start- og stoptid betyder at ventilatortid ikke aktiveres.

U

Hast. 1
Vent.Hastig.Mandag
7.6.3

Menu 7.6.3 – 7.6.15 Vent.Hastig.Mandag – Søndag

Her vælges hvilken hastighed ventilatoren skal have i løbet af den tidsperiode, der indstilles i forrige menu.

N

Tilbage
7.6.16

Menu 7.6.16 Tilbage

Tilbage til Menu 7.6.0.

U

00:00
Starttid pr. XVV
7.7

Menu 7.7 Starttid pr. XVV

Her vælges hvilken tid på døgnet den periodiske forøgelse skal starte. (Antal dage mellem forøgelserne indstilles i menu 1.3)

N

Tilbage
7.8

Menu 7.8 Tilbage

Tilbage til Menu 7.0.

8.0 Øvrige indstillinger

N

Displayindstillinger
8.1.0
Menu 8.1.0 Displayindstillinger

I undermenuerne til denne indstilles sprog og menu-type.

N

Normal
Menutype
8.1.1
Menu 8.1.1 Menutype

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

N

Normal, viser de menuer brugeren behøver.

U

Udvidet, viser alle menuer undtagen servicemenyer.

S

Service, viser alle menuer, vender tilbage til det foregående menuniveau 30 minutter efter sidste tastetryk.

N

Dansk
Sprog
8.1.2
Menu 8.1.2 Sprog

Her vælges et displaysprog.

N

15
Display kontrast
8.1.3
Menu 8.1.3 Display kontrast

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

N

Normal
Baggrundsbelysning
8.1.4
Menu 8.1.4 Baggrundsbelysning

Her indstilles displayets baggrundsbelysning i hvilestilling. Hvilestilling indtræffer 30 minutter efter sidste tastetryk. Kan indstilles i stilling Normal, Lav eller Fra.

N

Tilbage
8.1.5
Menu 8.1.5 Tilbage

Tilbage til Menu 8.1.0.

U

Driftsposition indst.
8.2.0
Menu 8.2.0 Driftsposition indst.

I undermenuerne til denne indstilles driftsstilling.

U

Nej
Auto driftsposition
8.2.1
Menu 8.2.1 Auto driftsposition

Her vælges om blokering af cirkulationspumpen og el-varmelegemet skal ske automatisk som funktion af udetemperaturen (stilling "Ja") eller om blokering skal ske manuelt via driftspositionsknappen (stilling "Nej").

Automatisk driftsstilling kan også vælges med driftspositionsknappen.

U

17 °C
Cirk.pumpe afbrudt
8.2.2
Menu 8.2.2 Cirk.pumpe afbrudt

Her vælges hvilken udetemperatur cirkulationspumpen automatisk skal stoppe ved. Dvs. hvilken temperatur varmeproduktionen skal ophøre ved og systemet skal overgå til sommerstilling. Funktionen træder kun i kraft, hvis stillingen "Ja" er valgt i menu 8.2.1. Værdien kan indstilles mellem 10 og 25 °C

8.0 Øvrige indstillinger

U

12 °C
El-patron afbrudt
8.2.3

Menu 8.2.3 El-patron afbrudt

Her vælges hvilken udetemperatur el-varmelegemet automatisk skal blokeres ved. Dvs. hvilken temperatur ekstra energi ikke skal anvendes og systemet skal overgå til forår/efterårsstilling. Funktionen træder kun i kraft, hvis stillingen "Ja" er valgt i menu 8.2.1. Værdien kan indstilles mellem -5 °C og indstillet værdi for cirkulationspumpen (10 – 25 °C) under menu 8.2.2.

N

Tilbage
8.2.4

Menu 8.2.4 Tilbage

Tilbage til Menu 8.2.0.

U

Effektovervågning
8.3.0

Menu 8.3.0 Effektovervågning

I undermenuerne til denne indstilles og aflæses effektovervågning.

U

16 A
Sikringsstørrelse
8.3.1

Menu 8.3.1 Sikringsstørrelse

Her vises indstillingen, der er valgt på EBV-kortet (2) drejeknap (100).

U

9.0 kW
Max. el effekt
8.3.2

Menu 8.3.2 Maks. el-effekt

Her vises indstillingen, der er valgt på EBV-kortet (2) drejeknap (101).

OBS: Hvis tariffkontakten er sluttet, vises kun den til-ladte max effekt.

U

3.5 A
Strøm fase 1
8.3.3

Menu 8.3.3 Strømfase 1

Viser opmålt strøm fra fase 1. Hvis værdien falder under 2,0 A vises "Lav".

U

3,3 A
Strømfase 2
8.3.4

Menu 8.3.4 Strømfase 2

Viser opmålt strøm fra fase 2. Hvis værdien falder under 2,0 A vises "Lav".

U

3,3 A
Strømfase 3
8.3.5

Menu 8.3.5 Strømfase 3

Viser opmålt strøm fra fase 3. Hvis værdien falder under 2,0 A vises "Lav".

U

300
Omsætning EBV-trafo
8.3.6

Menu 8.3.6 Omsætning EBV-trafo

Afhængig af, hvilke strømtransformatorer der anvendes til EBV-kortet, skal omsætningsværdien defineres. Værdien kan indstilles til mellem 100 og 900 i trin à 10. For medfølgende strømtransformatorer gælder indstillingen 300.

U

Fra
Tarif status
8.3.7

Menu 8.3.7 Tarif status

Viser den aktuelle tarif status.

N

Tilbage
8.3.8

Menu 8.3.8 Tilbage

Tilbage til Menu 8.3.0.

8.0 Øvrige indstillinger

U

Ventilatorhastighed
8.4.0**Menu 8.4.0 Ventilatorindstillinger**

I undermenuerne til denne indstilles og aflæses ventilatorhastighed.

U

4 h
Tidsint. Hastighed 2
8.4.1**Menu 8.4.1 Tidsint. Hastighed 2**

Her vælges hvor lang tid ventilatorhastighed II skal gælde, når denne er aktiveres via "Ventilatorhastighedsknappen", dvs. hvor lang tid efter, der vendes tilbage til normal ventilatorhastighed. Værdien kan indstilles til mellem 1 og 10 timer.

U

4 h
Tidsint. Hastighed 1
8.4.2**Menu 8.4.2 Tidsint. Hastighed 1**

Her vælges hvor lang tid ventilatorhastighed I skal gælde, når denne er aktiveres via "Ventilatorhastighedsknappen", dvs. hvor lang tid efter, der vendes tilbage til normal ventilatorhastighed. Værdien kan indstilles mellem 1 og 10 timer eller 1 til 16 dage.

N

Tilbage
8.4.3**Menu 8.4.3 Tilbage**

Tilbage til Menu 8.4.0.

U

Natkøling
8.5.0**Menu 8.5.0 Natkøling**

Tryk på enter-knappen for at komme til undermenuer, hvor natkøling kan indstilles. Hvis temperaturen i huset er høj og udetemperaturen er lavere, kan der opnås en vis svalende effekt ved at forcere ventilatorhastigheden.

U

Fra
Natkøling
8.5.1**Menu 8.5.1 Natkøling**

Her indstilles natkøling i stilling "Til" eller "Fra".

U

25 °C
Starttemp.Natkøling
8.5.2**Menu 8.5.2 Starttemp.Natkøling**

Her indstilles hvilken temperatur på indblæsningsmåleren (92) natkøling skal starte ved.

U

6 °C
Min.diff.Natkøling
8.5.3**Menu 8.5.3 Min.diff.Natkøling**

Her vælges mindste forskel mellem indblæsningstemperaturen og udeluftstemperaturen for at natkøling skal aktiveres.

N

Tilbage
8.5.4**Menu 8.5.4 Tilbage**

Tilbage til Menu 8.5.0.

N

Tilbage
8.6**Menu 8.6 Tilbage**

Tilbage til Menu 8.0.

9.0 Servicemenuer

S

Driftsposition indst
9.1.0

Menu 9.1.0 Driftsposition indst

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

S

Nej
El-patron
9.1.1

Menu 9.1.1 El-patron

Her kan varmpumpen sættes i el-kedelstilling. Denne stilling betyder, at kompressoren er blokeret, men at de øvrige komponenter fungerer, som de plejer. Denne stilling kan aktiveres, hvis der opstår en fejl med kompressoren eller et andet komponent i kølekredsløbet. Bemærk at der ikke opnås energibesparing i denne stilling. Når fejlen er udbedret, skal varmpumpen sættes i normalstilling igen. El-kedelstilling er aktiveret, når "Ja" vises på taldisplayet, ellers vises "Nej". Når el-kedelstillingen er aktiveret, kan hverken el-varmelegeme eller cirkulationspumpe blokeres med driftsindstillingsknappen.

S

Fra
Shuntgruppe 2
9.1.2

Menu 9.1.2 Shuntgruppe 2

Her vælges om shuntgruppe 2 tilkobles. NB! Tilbehør er nødvendigt.

S

Fra
RCU
9.1.3

Menu 9.1.3 RCU

Her indstilles RCU (tilbehør) i stilling "Til" eller "Fra".

S

Fra
Cirk. pumpe
9.1.4

Menu 9.1.4 Cirk. pumpe

I denne menu kan driftsstilling for cirkulationspumpen til varmesystemet tvangsstyres. Når stillingen "Til" vælges, er cirkulationspumpen vedvarende i drift. Vælges stillingen "Fra" er cirkulationspumpen blokeret. Bemærk dog, at en forandring i driftsstillingen via driftsdrejeknappen aktiverer ændringen i denne menu.

S

Fra
Cirk. pumpe 2
9.1.5

Menu 9.1.5 Cirk. pumpe 2

I denne menu kan driftsstilling for cirkulationspumpe 2 til varmesystemet tvangsstyres. Når stillingen "Til" vælges, er cirkulationspumpen vedvarende i drift. Vælges stillingen "Fra" er cirkulationspumpen blokeret. Bemærk dog, at en forandring i driftsstillingen via driftsdrejeknappen aktiverer ændringen i denne menu.

S

Nej
Fabriksindstilling
9.1.6

Menu 9.1.6 Fabriksindstilling

Vælg "Ja", og tryk på enter-knappen for at nulstille varmpumpen til fabriksindstillingerne.

Efter udført fabriksindstilling vender varmpumpen tilbage til menu 1.0.

S

5 °C
Trendberegninggrænse
9.1.7

Menu 9.1.7 Trendberegninggrænse

Her vælges hvilken udetemperatur trendberegningen skal ophøre ved. Under denne grænse anvendes ikke trendberegning til tilslutning af ekstravarme. Værdien kan indstilles til mellem 0 og 20 °C.

S

0
Tidsfaktor el-patron
9.1.8

Menu 9.1.8 Tidsfaktor el-patron

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

9.0 Servicemenuer



Nej
Hurtigstart komp.
9.1.9

Menu 9.1.9 Hurtigstart komp.

Vælg "Ja" for at reducere trykudjævningstiden til 0 og dermed muliggøre en hurtig start af kompressoren.

NB! Bemærk, at indstillingen vender tilbage til "Nej", så snart handlingen er udført.



Nej
Hurtigstart elpatron
9.1.10

Menu 9.1.10 Hurtigstart elpatron

Normalt er el-effekten på el-varmelegemet begrænset til maksimalt 6 kW de første to timer efter at varmegeneratoren er startet. Dvs. efter at hovedkontakten er sat i stilling 1.

Ved at vælge "Ja" i denne menu sættes denne 2 timers forsinkelse ud af spil.

NB! Bemærk, at indstillingen vender tilbage til "Nej", så snart handlingen er udført.



Delay kompressor
9.1.11

Menu 9.1.11 Delay kompressor

Viser tid til næste evt. kompressorstart.



Tid VV til Varme
9.1.12

Menu 9.1.12 Tid VV til Varme

Her indstilles den tid, der skal gå mellem varmtvandspåfyldning og varmedrift.

Tiden kan indstilles til mellem 1 og 120 minutter.



Driftsstatus
9.1.13

Menu 9.1.13 Driftsstatus

Viser den aktuelle driftsstatus (Varmtvand/Overgangsindst./Varme).



Fra
Rumstyringsenhed
9.1.14

Menu 9.1.14 Rumstyringsenhed

Her aktiveres eventuel rumføler. Menuen kan indstilles til "Fra", "RG 05", "RG 10" eller "RE10". Tilbehør påkrævet.



Til
Temperaturbegrænser
9.1.15

Menu 9.1.15 Temperaturbegrænser

Her vælges, om alarmerne for temperaturbegrænseren skal være aktiveret eller ej. Kontroller at temperaturbegrænseren altid er aktiv - Det er kun indikeringen af alarmerne som kan nulstilles.



Tilbage
9.1.16

Menu 9.1.16 Tilbage

Tilbage til Menu 9.1.0.



Udtørnings.indst.
9.2.0

Menu 9.2.0 Udtørnings.indst.

Tryk på enter-knappen for at åbne undermenuerne for gulvtørningsindstillinger.



Fra
Driftsposi.udtørring
9.2.1

Menu 9.2.1 Driftsposi.udtørring

Her indstilles driftsstilling for gulvtørningsfunktionen. Følgende indstillinger:

Fra: Normal drift dvs. gulvtørningsfunktionen er slukket.

Eget program: To faste temperaturer i to perioder kan indstilles i menu 9.2.3 til 9.2.6.

Fast program: Fremløbstemperaturen starter dag 0 med 20 grader i fremløbstemperatur og øges hver dag med 5 grader. Dag 5 er temperaturen nået til 45 grader, hvilket holdes dag 6 og 7. Programmet afsluttes dag 8 til 12 med at temperaturen sænkes med 5 grader hver dag.

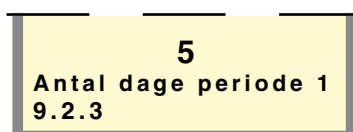
9.0 Servicemenuer

**Menu 9.2.2 Udtørningsdag**

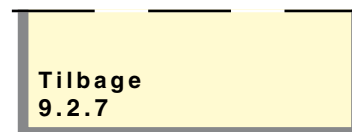
Her vises hvilken dag gulvtørningsfunktionen aktiveres. Her er også mulighed for at springe gulvtørningsprogrammet over ved at ændre værdien. Værdien kan indstilles fra 0 til 20 dage. Fabriksindstilling er 0.

**Menu 9.2.6 Temperatur periode 2**

Her vælges den temperatur der skal holdes ved fremløbsføleren under periode 2, hvis der er valgt "Eget program" i menu 9.2.1. Værdien kan indstilles mellem 15 og 50 °C.

**Menu 9.2.3 Antal dage periode 1**

Her indstilles det antal dage fremløbstemperaturen skal holdes på temperaturen i menu 9.2.4, hvis der er valgt "Eget program" i menu 9.2.1. Værdien kan indstilles mellem 1 og 10 dage.

**Menu 9.2.7 Tilbage**

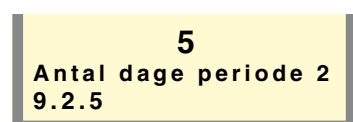
Tilbage til Menu 9.2.0.

**Menu 9.2.4 Temperatur periode 1**

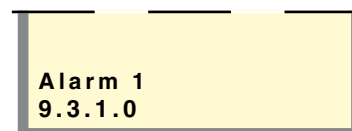
Her vælges den temperatur der skal holdes ved fremløbsføleren under periode 1, hvis der er valgt "Eget program" i menu 9.2.1. Værdien kan indstilles mellem 15 og 50 °C.

**Menu 9.3.0 Alarmlog**

Tryk på enter-knappen for at komme til undermenuer, hvor driftsforstyrrelser og varmepumpens status kan overvåges.

**Menu 9.2.5 Antal dage periode 2**

Her indstilles det antal dage fremløbstemperaturen skal holdes på temperaturen i menu 9.2.6, hvis der er valgt "Eget program" i menu 9.2.1. Værdien kan indstilles mellem 1 og 10 dage.

**Menu 9.3.1.0 Alarm 1 - 6**

Tryk på enter-knappen for at åbne undermenuerne, hvor status for varmepumpen vises, når de forskellige driftsforstyrrelser opstår. Alarmer sorteres kronologisk, hvilket indebærer at alarm 1 altid er den nyeste. (Når der ikke er gemt nogen alarm, fungerer tryk med enter ikke).

x står i følgende menuer for alarmnummer.

9.0 Servicemenuer

S

HP-larm
 Alarmtype
 9.3.1.1

Menu 9.3.x.1 Alarmtype

Viser hvilken alarm, der er udløst f.eks. "HP-alarm"/"TB-alarm" osv.

S

2005-01-25
 Dato
 9.3.1.2

Menu 9.3.x.2 Dato

Viser den dato hvor alarmeren blev udløst.

S

10:36
 Tid
 9.3.1.3

Menu 9.3.x.3 Tid

Viser den tid hvor den aktuelle alarm blev udløst.

S

4.3 °C
 Udelufttemperatur
 9.3.1.4

Menu 9.3.x.4 Udetemperatur

Viser udetemperaturen ved føleren (15) hvor alarmeren blev udløst.

S

35.2 °C
 Fremløbstemperatur
 9.3.1.5

Menu 9.3.x.5 Fremløbstemperatur

Viser fremløbstemperaturen ved føleren (89) hvor alarmeren blev udløst.

S

31.0 °C
 Returtemperatur
 9.3.1.6

Menu 9.3.x.6 Returtemperatur

Viser returtemperaturen ved føleren (93) hvor alarmeren blev udløst.

S

52.7 °C
 Temperatur VV-føler
 9.3.1.7

Menu 9.3.x.7 Temperatur VV-føler

Viser temperaturen ved varmtvandsføleren (83) hvor alarmeren blev udløst.

S

49.1 °C
 Temp. komp. føler
 9.3.1.8

Menu 9.3.x.8 Temp. komp. føler

Viser temperaturen ved kompressorføleren (94) hvor alarmeren blev udløst.

S

51.3 °C
 Temp.el-patron føler
 9.3.1.9

Menu 9.3.x.9 Temp.el-patron føler

Viser temperaturen ved el-varmelegemeføleren (88) hvor alarmeren blev udløst.

S

-0.1 °C
 Fordampertemperatur
 9.3.1.10

Menu 9.3.x.10 Fordampertemperatur

Viser fordampningstemperaturen ved føleren (86) hvor alarmeren blev udløst.

S

2.2 °C
 Udblæsningstemp.
 9.3.1.11

Menu 9.3.x.11 Udblæsningstemp.

Viser udblæsningslufttemperatur ved føleren (87) hvor alarmeren blev udløst.

S

22.2 °C
 Udsugningstemperatur
 9.3.1.12

Menu 9.3.x.12 Udsugningstemperatur

Viser udsugningstemperatur ved føleren (92) hvor alarmeren blev udløst.

9.0 Servicemenuer

S

0101 0011
Relæstatus 1-8
9.3.1.13

Menu 9.3.x.13 Relæstatus 1-8

Viser relæstatus for relæ 1–8 (relæ 1 længst til venstre), hvor den aktuelle alarm blev udløst.

S

0111 00
Relæstatus 9-14
9.3.1.14

Menu 9.3.x.14 Relæstatus 9-14

Viser relæstatus for relæ 9–14 (relæ 9 længst til venstre), hvor den aktuelle alarm blev udløst.

S

Driftsstatus
9.3.1.15

Menu 9.3.x.15 Driftsstatus

Viser varmepumpens driftsstatus, hvor den aktuelle alarm blev udløst.

S

Tilbage
9.3.1.16

Menu 9.3.x.16 Tilbage

Tilbage til Menu 9.3.x.0

S

Tøm alarmlog
9.3.7

Menu 9.3.7 Tøm alarmlog

Vælg "Ja" for at tømme alarmloggen.

NB! Bemærk, at indstillingen vender tilbage til "Nej", så snart handlingen er udført.

S

Tilbage
9.3.8

Menu 9.3.5.6 Tilbage

Tilbage til Menu 9.3.0.

NB!

*Forkert håndtering af
nedestående menuer kan skade
varmepumpen alvorligt!*

S

Testposition
9.4.0

Menu 9.4.0 Testposition

Tryk på enter-knappen for at åbne undermenuer, der kan anvendes ved installation for at kontrollere at korrekt tilslutning udføres.

S

Fra
Tvangsstyring
9.4.1

Menu 9.4.1 Tvangsstyring

Når denne menu indstilles i stilling "Til" overtager brugeren midlertidig kontrol over relæene på relækortet. Indstillingerne vender automatisk tilbage til stillingen "Fra" 30 minutter efter seneste tryk på en knap eller ved omstart.

S

1101 0100
Relæ 1-8
9.4.2

Menu 9.4.2 Relæ 1–8

Viser relæstatus for relæ 1–8 (relæ 1 længst til venstre). Med enter-knappen er det muligt at tvinge relæerne i en ønsket stilling. Menuerne vises kun, når menu 9.4.1 er indstillet i stillingen "Til".

S

0110 10
Relæ 9-14
9.4.2

Menu 9.4.3 Relæ 9–14

Viser relæstatus for relæ 9–14 (relæ 9 længst til venstre). Med enter-knappen er det muligt at tvinge relæerne i en ønsket stilling. Menuerne vises kun, når menu 9.4.1 er indstillet i stillingen "Til".

S

Tilbage
9.4.4

Menu 9.4.4 Tilbage

Tilbage til Menu 9.4.0.

S

Tilbage
9.5

Menu 9.5 Tilbage

Tilbage til Menu 9.0.

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

Lav temperatur på eller manglende varmtvand

NB! Øget varmtvandskapacitet kan opnås i 24 timer ved at trykke knappen (18) ind.

- For meget varmtvand aftappet.
- Udløst gruppe- eller hovedsikring.
- Eventuel jordfejlsafbryder udløst.
- Kontakten (8) sat i stilling "0".
- Udløst automatsikring (7). Se afsnittet "Foranstaltninger ved driftsforstyrrelser" – "Nulstilling af automatsikring".
- Udløst temperaturbegrænser (6). (Kontakt service).
- Forkert driftsstilling på omkobler (25).
- Lukket eller droslet påfyldningsventil (46) til varmtvandsbeholderen.

Lav eller manglende ventilation

- Filter (63) tilstoppet (evt. udskiftning).
- Lukket, for kraftigt droslet eller tilstoppet ventilationsdyse.
- Udløst gruppe- eller hovedsikring.
- Eventuel jordfejlsafbryder udløst.
- Udløst automatsikring (7). Se afsnittet "Foranstaltninger ved driftsforstyrrelser" – "Nulstilling af automatsikring".
- Nedsat ventilatorhastighed (positionen "I" og/eller "II") eller positionen "Fra" (Off) aktiveret.

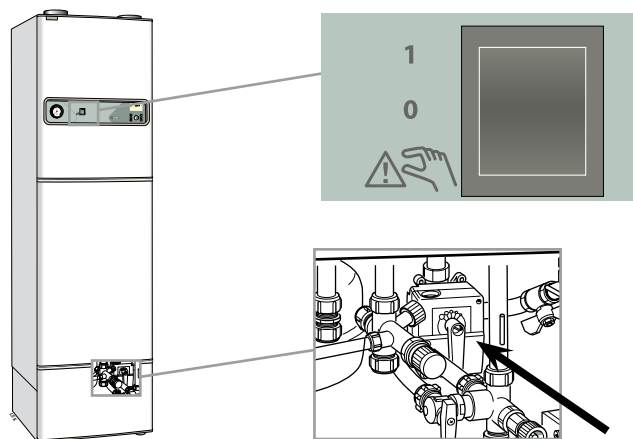
Lav rumtemperatur

- Udløst gruppe- eller hovedsikring.
- Eventuel jordfejlsafbryder udløst.
- Udløst automatsikring (7). Se afsnittet "Foranstaltninger ved driftsforstyrrelser" – "Nulstilling af automatsikring".
- Udløst temperaturbegrænser (6). (Kontakt service).
- Forkert indstillede værdier for parametrene Max-temp. framledn. (menu 2.4), Kurvlutning (menu 2.1) eller Førskjutning værmekurva (menu 2.2).
- Cirkulationspumpe (16) standset. Se afsnittet "Foranstaltninger ved driftsforstyrrelser" – "Starthjælp til cirkulationspumpe".
- Luft i VP eller systemet.
- Lukket ventil (44) og (50) i radiator kredsen.
- For lavt fortryk i ekspansionsbeholderen, indikeres af for lavt tryk på trykmåleren (42), kontakt montøren.

Høj rumtemperatur

- Forkert indstillede værdier for parametrene Max-temp. framledn. (menu 2.4), Kurvlutning (menu 2.1) eller Førskjutning værmekurva (menu 2.2).

Kontaktposition "⚠️"



I stilling "⚠️" er varmepumpens kompressor og elektronikstyring slået fra.

Ventilatoren kører (hastighed I), og varmelegemet styres af en separat termostat.

Taldisplayet er slukket. Varmeautomatikken er ikke i drift, hvorfor manuel shuntning er nødvendig. Dette sker ved at trykke shuntmotorknappen ind og derefter dreje den til den ønskede position.

NB!

Ved returnering til normalindstilling glem da ikke at nulstille shuntknappen til dens udgangsstilling ved at dreje knappen, indtil den "hopper ud".

Rengøring af ventilator

Hvis ventilatoren larmer, kan den skulle rengøres. Kontakt din installatør.

Hvis driftsforstyrrelsen ikke kan afhjælpes ved hjælp af ovenstående, bør service tilkaldes. Hvis det er nødvendigt, sættes kontakten i stillingen "⚠️" (manuel shuntning er nødvendig).

Alarmindikationer på displayet

Ud over de normale oplysninger på displayet kan også andre informationer vises. Dette gælder ved eventuel driftsfejl eller ved opfordring til eventuel foranstaltning. Sådanne oplysninger vises kun i menu 1.0 (automatisk returnering til visning af menu 1.0 sker altid ca. 30 minutter efter seneste tryk på en knap). Disse informationer skifter med menu 1.0's normale oplysninger. Samtidig blinker displayets baggrundsbelysning.

Følgende informationer kan vises.

FILTER-ALARM
1.0

FILTERLARM

Denne meddelelse vises hver tredje måned og er en opfordring til at rense luftfiltret. Se afsnittet om "Vedligeholdelsesrutiner"- "Rengøring af luftfiltre". Meddelelsen forsvinder, når filteret er rensset, og hovedafbryderen atter sættes i positionen "1".

LP-ALARM
1.0

LP-LARM

Hvis denne meddelelse fremkommer, er lavtrykspressostaten i kuldekredsløbet blevet udløst. Dette kan skyldes et for lavt ventilationsflow eller for lidt kølemedium. Meddelelsen forsvinder, når pressostaten er nulstillet (automatisk), og hovedafbryderen atter sættes i positionen "1".

FØLER-ALARM
1.0

FØLER-ALARM

Denne meddelelse vises, hvis der er opstået en fejl i en temperaturføler, f.eks. en afbrudt ledning eller en kortslutning. Meddelelsen forsvinder, når årsagen til fejlen er afhjulpnet, og hovedafbryderen atter sættes i positionen "1".

NB!

*Ved henvendelse til VØLUND
skal produktets serienummer
altid opgives.*

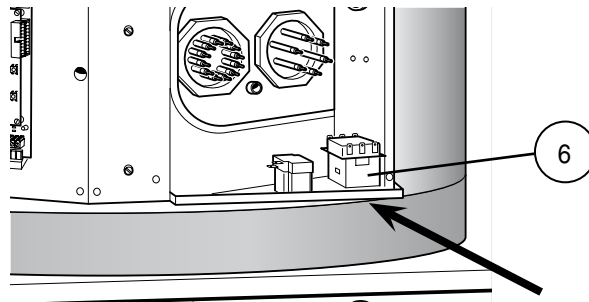
Nulstilling af temperaturbegrænsere

TB-ALARM
1.0

TB-LARM

Hvis denne meddelelse fremkommer, er temperaturbegrænseren til varmelegemet blevet udløst. Meddelelsen forsvinder, når dette er gjort, og hovedafbryderen atter sættes i positionen "1".

Der er adgang til temperaturbegrænseren (6) bag det midterste frontdæksel. Temperaturbegrænseren sidder under den indvendige beskyttelsesplade. Temperaturbegrænseren nulstilles ved et hårdt tryk på dens knap. Knappen er tilgængelig fra undersiden af el-koblingsboksen. Det er ikke nødvendigt at fjerne dækslet på elkoblingsboksen ved nulstilling.

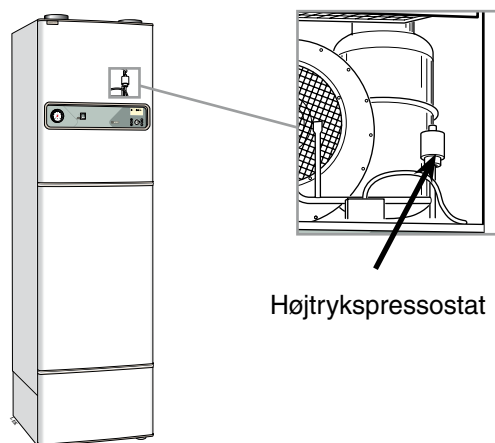


Nulstilling af højtrykspressostat

HP-ALARM
1.0

HP-LARM

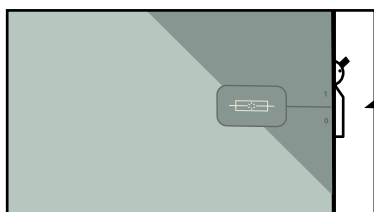
Hvis denne meddelelse fremkommer, er højtrykspressostaten i kølekredsløbet blevet udløst. Dette kan skyldes, at der er indstillet for høje værdier i menuerne 2.1 "Varmekurve", 2.2 "Forskyd. Varmekurve", 3.1 "Varmekurve 2" og/eller 3.2 "Forskyd. Varmekurve 2". Meddelelsen forsvinder, når pressostaten er blevet nulstillet, og hovedafbryderen returneres til positionen "1".



Højtrykspressostat

En udløst højtrykspressostat nulstilles ved at trykke knappen på dens top ind, se figur. Der er adgang til pressostaten via filterlemmens åbning.

Nulstilling af automatsikring



Der er adgang til automatsikringen (7) bag det øverste frontdæksel. Automatsikringen sidder til højre på panelet.

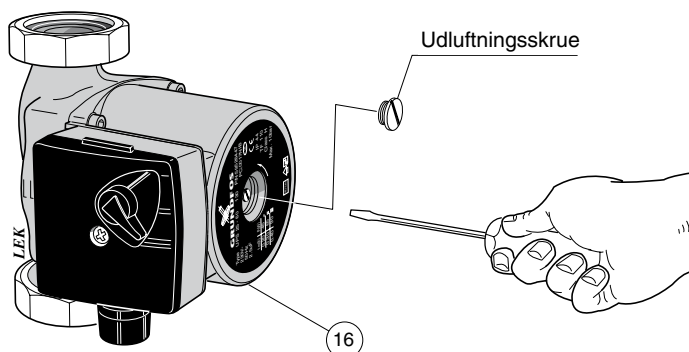
Automatsikringens normalstilling er "1" (opad).

Høj udblæsningslufttemperatur

Hvis udblæsningslufttemperaturen (87) (aflæses i menu 5.1) kun er ubetydeligt lavere end rumtemperaturen, samtidig med at kompressoren kører, indikerer dette en sandsynlig fejl i kølemediekredsen eller dens styring. Tilkald service. Når kompressoren ikke kører, ligger udblæsningslufttemperaturen på nogenlunde samme niveau som rumtemperaturen.

20.0 °C
Udblæsningstemp.
5.1

Starthjælp til cirkulationspumpe

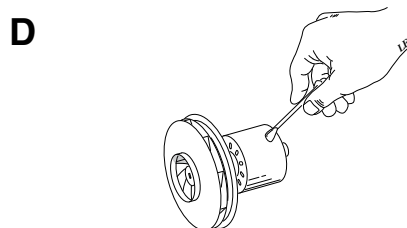
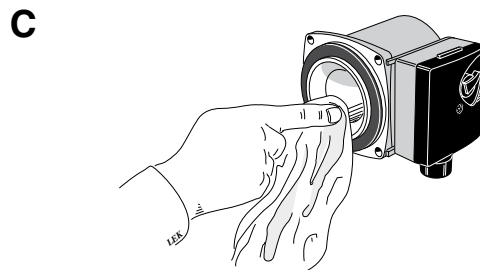
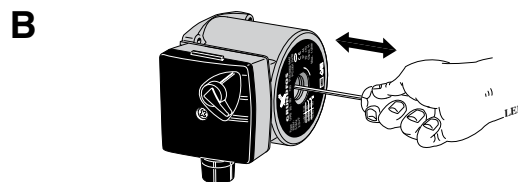
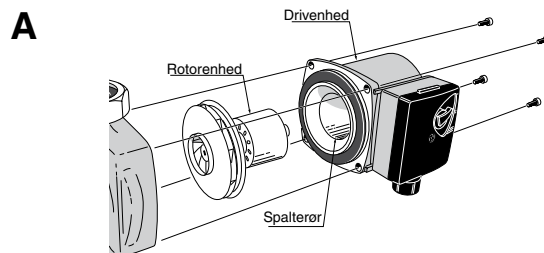


- Sluk for FIGHTER 360P ved at sætte kontakten (8) i stillingen "0".
- Fjern det nederste frontdæksel.
- Løsne luftskruen med en skruetrækker. Hold en klud om skruetrækkeren, da der kan trænge en del varmt vand ud.
- Stik skruetrækkeren ind og drej pumperotoren rundt.
- Skrue udluftningsskruen fast igen.
- Start FIGHTER 360P og kontroller, om cirkulationspumpen fungerer.

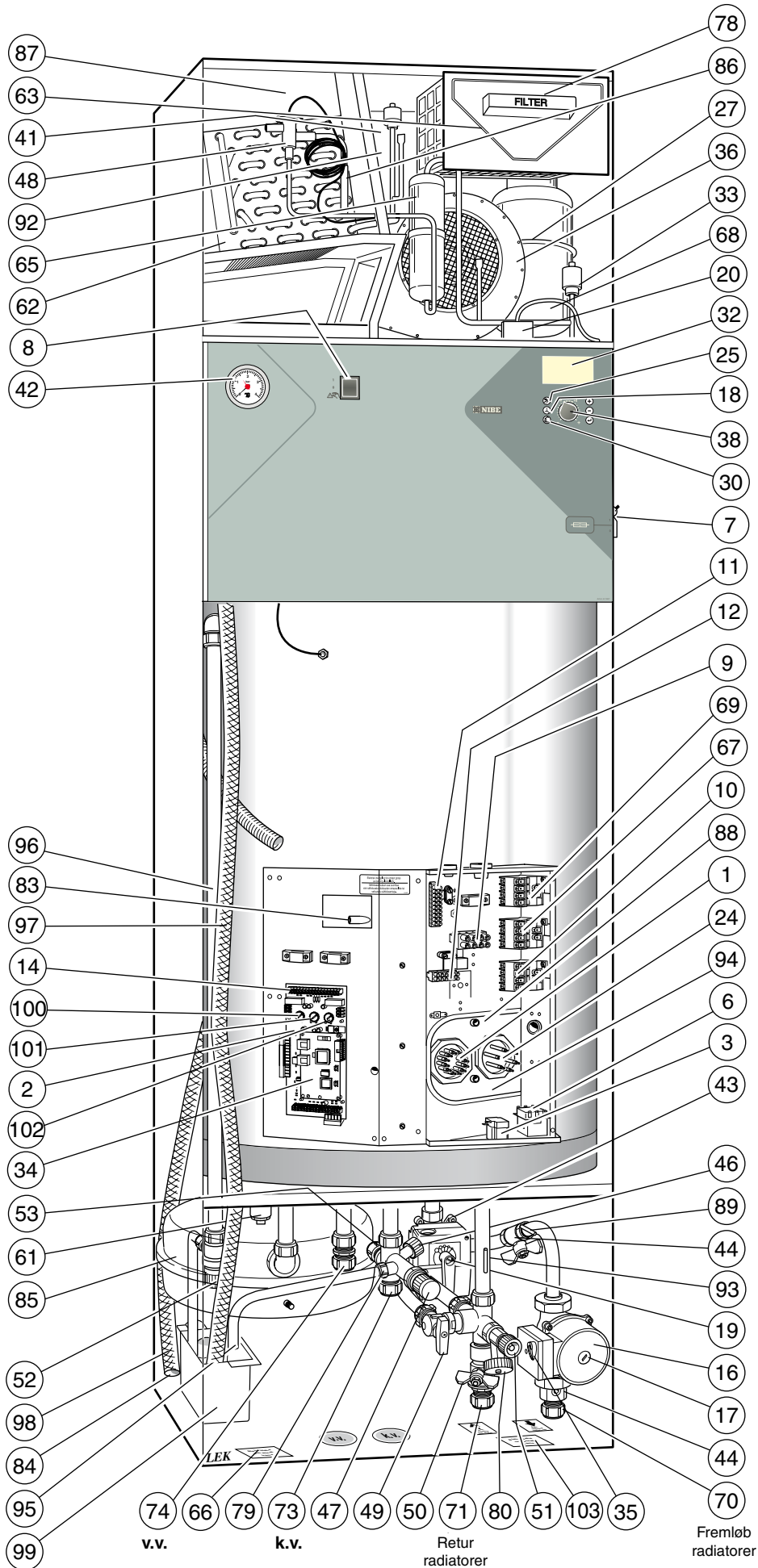
Det kan ofte være nemmere at starte cirkulationspumpen, når FIGHTER 360P er i gang – kontakten (8) i stilling "1". Hvis der skal foretages starthjælp på cirkulationspumpen, mens FIGHTER 360P er i gang, skal man være indstillet på, at skruetrækkeren giver et ryk, når pumpen starter.

Rengøring af cirkulationspumpe

- Sæt kontakten (8) i stillingen "0".
- Luk for spærreventilerne før og efter cirkulationspumpen.
- Løsn udluftningsskruen.
- Fjern koblingsdækslet.
- Løsn el-kablet.
- Løsn drivenheden fra pumpehuset ved at skrue skrueerne ud. Tag derefter drivenheden af (fig. A).
- Løsn rotorenheden (inkl. pumpehus) ved at trække forsigtigt i pumpehullet. Hvis den sidder meget fast, kan den løsnes ved at slå forsigtigt på akselenden. (fig. B).
- Rengør statorens spalterør indvendigt med et smudsløsende middel (fig. C).
- Rengør også rotorenheden med et smudsløsende middel og smør O-ringene med f.eks. en sæbeopløsning (fig. D).
- Sæt rotorenheden på plads igen.
- Monter drivenheden igen (den plane pakning er nemmest at placere i pumpehuset).
- Tilslut el-kablet.
- Åbn spærreventilerne.
- Sæt kontakten (8) i stillingen "1".



Komponenternes placering

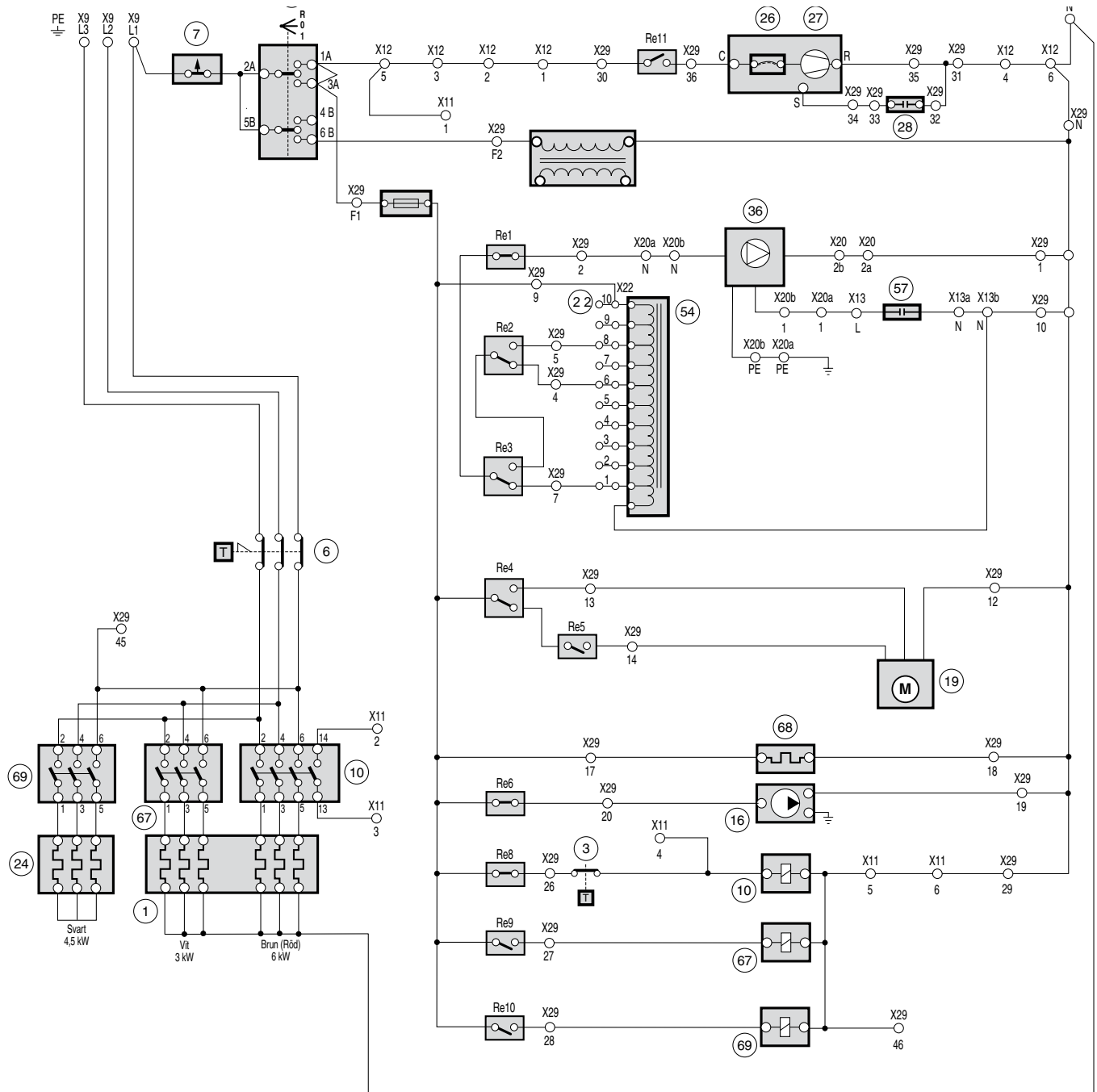


- | | |
|---|--|
| 1 Varmelegeme, 9 kW | 34 Centralenhed |
| 2 Effektovervågningskort | 35 Kapacitetsindstilling, cirkulationspumpe |
| 3 Driftstermostat, reservevarme | 36 Ventilator, udsugning fra rum |
| 6 Temperaturbegrænser | 38 Knap "Forskydning, varmekurve" |
| 7 Automatsikring | 41 Lavtrykspresostat |
| 8 Kontakt, pos. 1 – 0 -  | 42 Trykmåler, centralvarme |
| 9 Klemrække, tilførsel | 43 Shuntventil |
| 10 Kontaktor, trin 3, 6 kW | 44 Spærreventil, pumpe og fremløb radiator kredsløb |
| 11 Tilslutningsstik, sammenkobling | 46 Påfyldningsventil, varmtvandsbeholderen |
| 12 Tilslutningsstik, sammenkobling | 47 Sikkerhedsventil, varmtvandsbeholderen |
| 13 Klemrække, kondensator | 48 Ekspansionsventil |
| 14 Koblingsklemrække | 49 Kombineret påfyldnings- og kontraventil, varmesystem |
| 15 Udendørsføler | 50 Spærreventil, retur radiator kredsløb |
| 16 Cirkulationspumpe | 51 Aftapningsventil, varmesystem |
| 17 Luftskrue, cirkulationspumpe | 52 Sikkerhedsventil, varmesystem |
| 18 Trykknop, "Ekstra varmtvand" | 53 Vakuumentil (afskærmet) |
| 19 Shuntmotor med manuel knap | 54 Ventilatortransformator |
| 20 Sokkel, ventilator | 57 Startkondensator, returluftventilator |
| 22 Koblingsklemrække for ventilatorhastighed | 61 Sammenkoblingstilslutning, kræver specialrør fra VØLUND |
| 24 Varmelegeme, 4,5 kW | 62 Fordampningsenhed |
| 25 Trykknappen "Driftposition" | 63 Luftfilter (Filtertype G2) |
| 26 Motorsikring, kompressor | 65 Tørrefilter med tank |
| 27 Kompressor | 66 Dataskilt |
| 28 Driftskondensator, kompressor | 67 Kontaktor, trin 1, 3 kW |
| 29 Relækort med netdel | 68 Kompressorvarmer |
| 30 Trykknop "Ventilatorhastighed" | 69 Kontaktor, trin 2, 4,5 kW |
| 32 Displayenhed | |
| 33 Højtrykspresostat | |

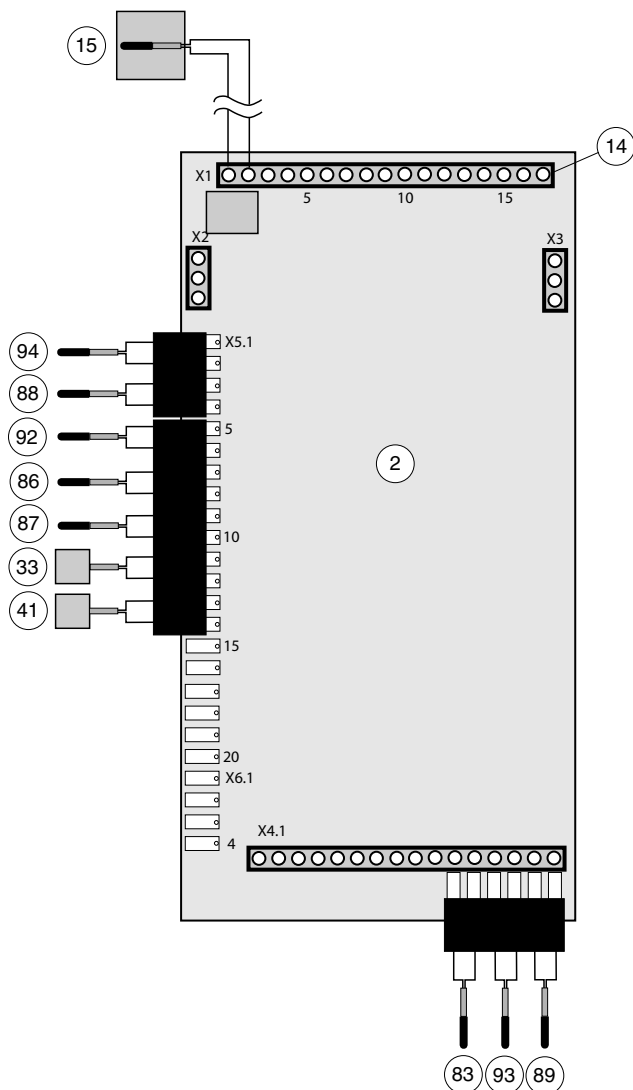
Tilslutning

Afsætningsmål

		A	B	C
70 Fremløb, radiator kredsløb	Klemring Ø 22 mm.....	100	465	90
71 Returløb, radiator kredsløb	Klemring Ø 22 mm.....	130	465	190
73 Koldt vandstilslutning	Klemring Ø 22 mm.....	260	465	290
74 Varmtvandsudtag fra varmtvandsbeholder	Klemring Ø 22 mm.....	290	465	345
78 Filterdæksel				
79 Aftapnings- og overløbstilslutning, varmtvandsbeholder .	R 15 utv (med demonteret klemringsmøtrik)			
80 Aftapningstilslutning, varmesystem	R 15 utv			
83 Temperaturføler, varmtvand				
84 Ventilationsåbning				
85 Ekspansionsbeholder				
86 Temperaturføler, fordampningsenhed				
87 Temperaturføler, udblæsningsluft (skjult)				
88 Temperaturføler, varmelegemedrift				
89 Temperaturføler, fremløb				
90 Ventilationstilslutning udsugning fra rum	Ø 125 mm	2095	295	160
91 Ventilationstilslutning udblæsningsluft	Ø 125 mm	2095	295	485
92 Temperaturføler, udsugning fra rum (skjult)				
93 Temperaturføler, returløb				
94 Temperaturføler, kompressordrift				
95 Overløbsrør, sikkerhedsventil varmtvandsbeholder				
96 Overløbsrør, sikkerhedsventil varme				
97 Kondensvandsafløb, ventilatorkasse				
98 Overløbsafledning	PVC-rør Ø 32 mm (udv. diameter)			
99 Opsamlingsstragt, overløbsvand				
100 Drejekontakt, indstilling "Sikring"				
101 Drejekontakt, indstilling "Maks. el-effekt"				
102 Ingen funktion				
103 Typeskilt				



Følerplacering



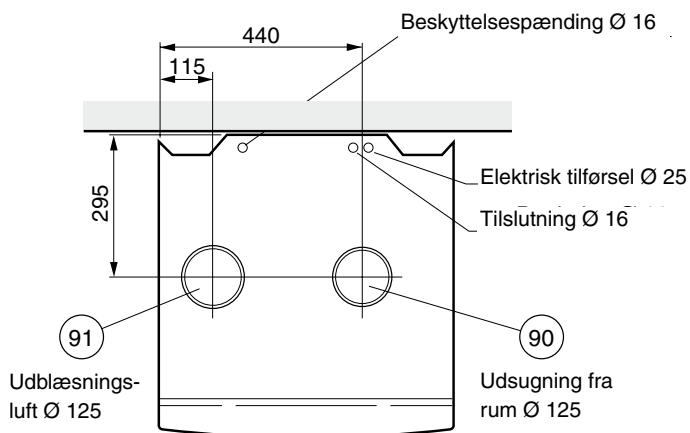
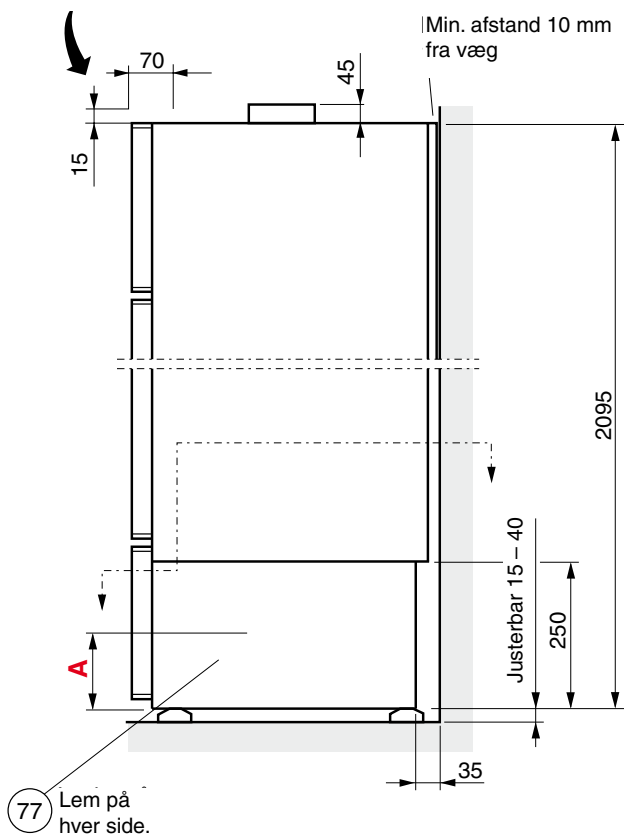
Data for temperaturfølere

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

- 15 Udendørsføler
- 33 Højtrykspresostat
- 41 Lavtrykspresostat
- 83 Temperaturføler, varmtvand
- 86 Temperaturføler, fordampningsenhed
- 87 Temperaturføler, udblæsningsluft
- 88 Temperaturføler, varmelegemedrift
- 89 Temperaturføler, fremløb
- 92 Temperaturføler, udsugning fra rum
- 93 Temperaturføler, returløb
- 94 Temperaturføler, kompressordrift

Mål og opstillingskoordinater

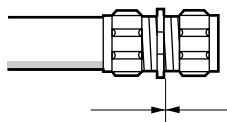
Nødvendig plads til demontering af øverste frontlem..



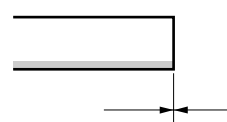
Foran varmepumpen kræves en fri afstand på 500 mm med henblik på eventuel service.

Målsætningsprincip

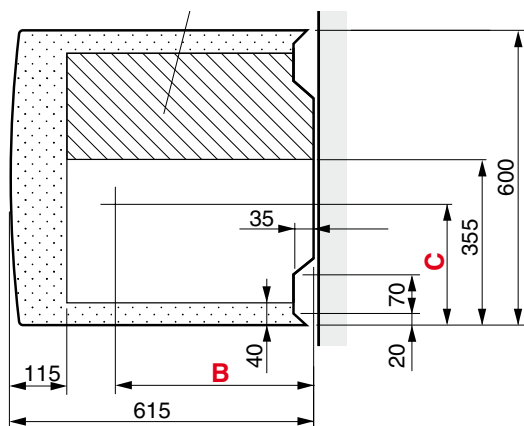
Klemring



Cu-rør



Undgå rørføring inden for det skraverede område for at lette servicen.



A, B og C: Se "Tilslutning" i "Komponentliste".
Inden for det punkterede område kan der ikke foretages rørføring fra gulv.



Højde (ekskl. fod: 15 - 40 mm)	2 095 mm
Nødvendig opstillingshøjde	2 185 mm
Bredde	600 mm
Dybde	615 mm
Vægt	205 kg
Volumen i alt	240 liter
Volumen yderbeholder	70 liter
Volumen varmtvandsbeholder	170 liter
Driftsspænding	400 V~ 3-faset + N
Varmelegemets effekt	13,5 kW (kan omkobles)
Mærkeeffekt cirkulationspumpe	100 W
Mærkeeffekt ventilator	170 W
Kompressorens nominelle effekt	650 W
Kapslingsklasse	IP 21
Maks. tryk i varmtvandsbeholderen	0,9 MPa (9 bar)
Max. tryk i yderbeholder	0,25 MPa (2,5 bar)
Afbrydeværdi, højtrykspresostat	2,45 MPa (24,5 bar)
Afbrydeværdi, lavtrykspresostat	0,15 MPa (1,5 bar)
Sikringstryk i yderbeholder	0,25 MPa (2,5 bar)
Kølemedie, mængde	420 g
Kølemedie, type	R290 (propan)
Lydtrykniveau*	44-48 dB(A)
Lydniveau i opstillingsrum**	40-44 dB(A)

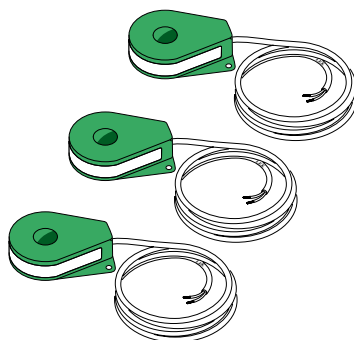
* A-vægtet lydtrykniveau (L_{WA}). Værdien varierer afhængig af den valgte ventilatorkurve.

** A-vægtet lydtrykniveau (L_{pA}). Værdien afhænger af rummets dæmpningsevne. Disse værdier gælder ved en dæmpning på 4 dB.

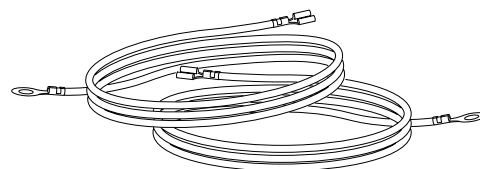
Medfølgende tilbehørsæt



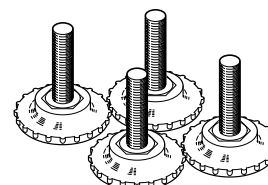
Udendørsføler



Strømføler



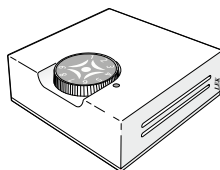
Jordkabler



Fødder

Room sensor RG 10

In some cases a room sensor can be used as a addition to the ordinary automatic control system.



Sammenkoblingsæt

Til tilslutning til varmepumpen fra andre varmekilder findes der separate sammenkoblingsæt.

Ekstra shuntgruppe

Anvendes, hvor der er behov for to forskellige fremløbstemperaturer. Monteres eksternt, men styres fra FIGHTER 360P.

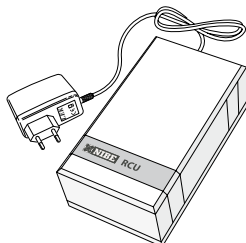
Cirkulationspumpe

- Shuntmotor
- Shuntventil
- Kredskort
- Rørdele
- Følere og kabler

RCU 10

En kommunikationsenhed der gør det muligt at styre samt overvåge driften med en pc i et lokalt netværk eller via internettet.

Art nr 418 925



Rumenhed RE 10

I visse tilfælde kan en rumenhed anvendes som supplement til den ordinære reguleringsautomatik.

Art nr 067 023



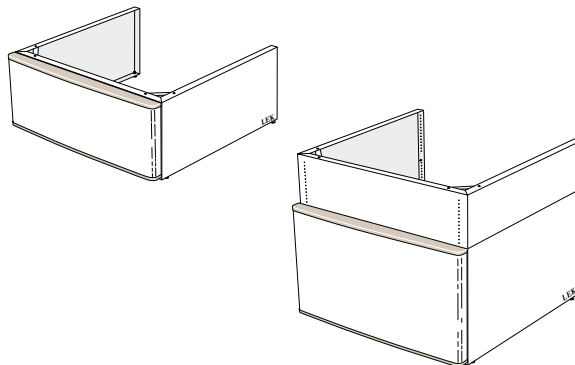
Overskab

Der kan fås overskabe som tilbehør til at skjule ventilationskanalerne over varmepumpen.

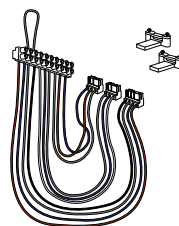
Overskab, 245 mm. Art.nr. 089 424

Overskab, 345 mm. Art.nr. 089 426

Overskab, 385 - 535 mm. Art.nr. 089 428



Kabler XTS 20



Når ekstern aktivering af "Ekstra varmtvand" henholdsvis ekstra aktivering af "Ventilatorhastighed II" ønskes.

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**, Filial af NIBE AB, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI **NIBE – Haato OY**, Valimotie 27, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@haato.com www.haato.fi

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

NO **NIBE AB**, Jerikoveien 20, 1067 Oslo
Tel: 22 90 66 00 Fax: 22 90 66 09 E-mail: info@nibe.se www.nibe-villavarme.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

NIBE AB Sweden, Box 14, Järnvägsgatan 40, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.eu

