

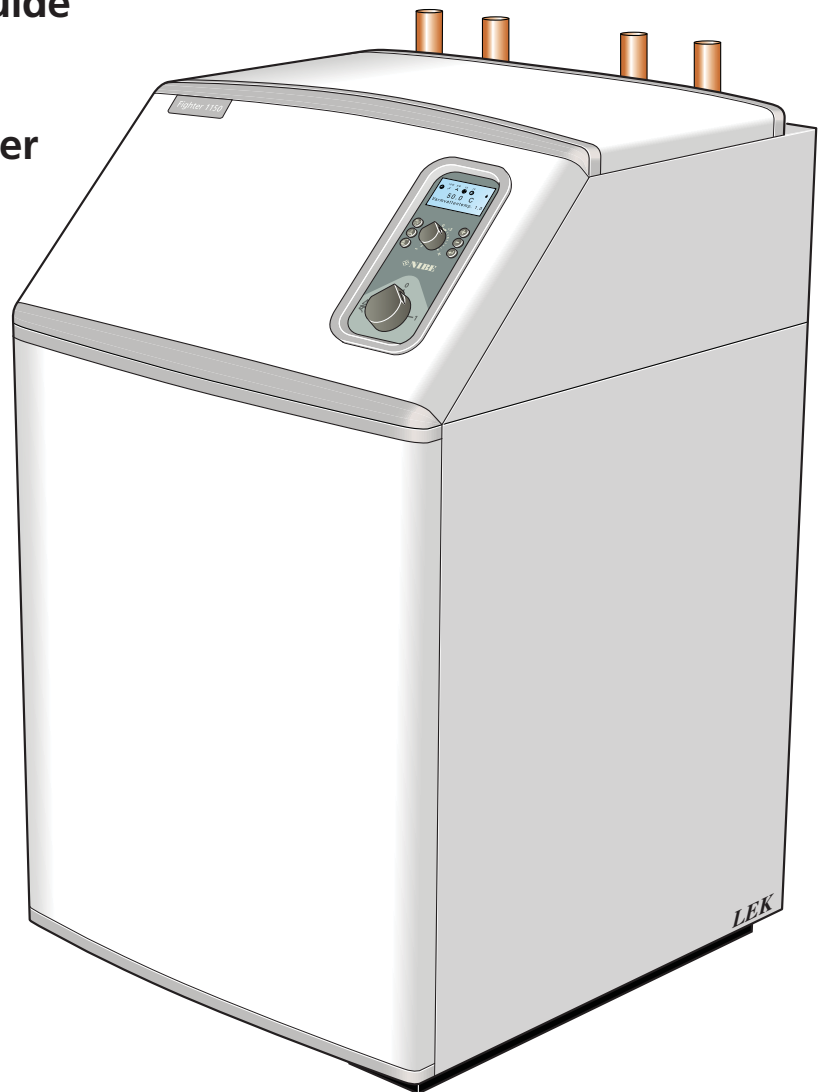


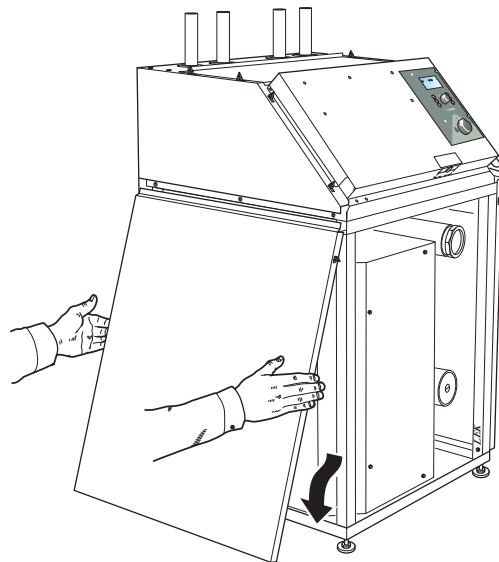
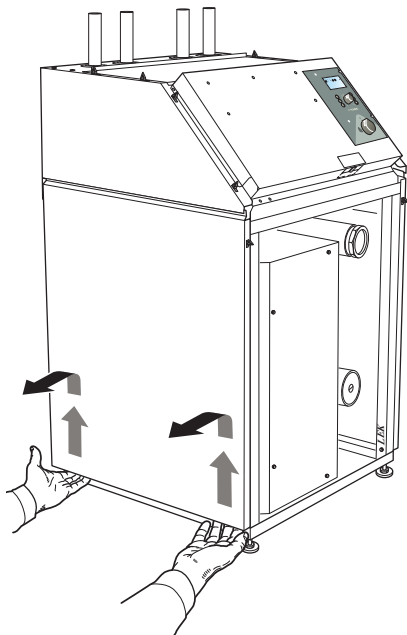
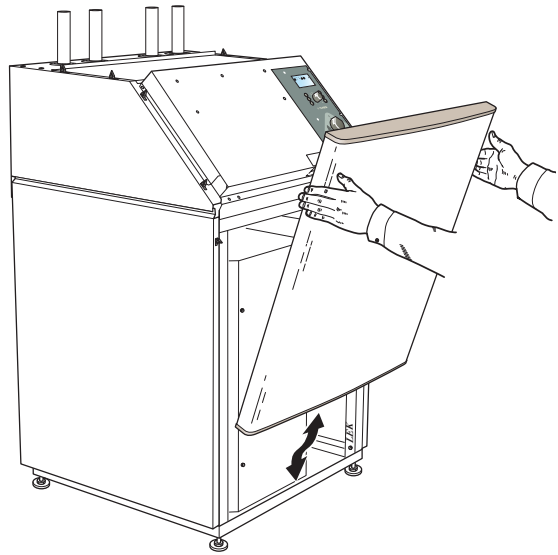
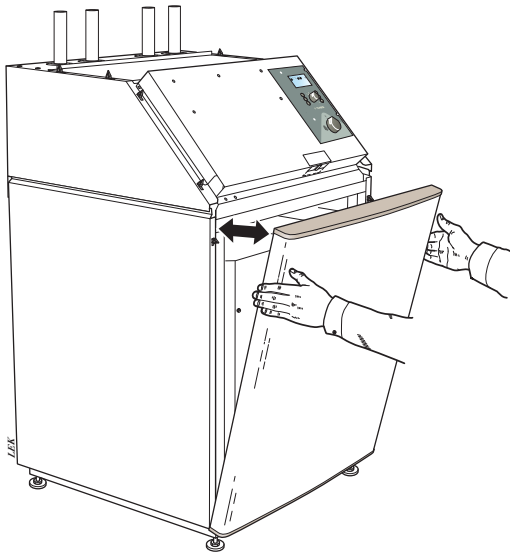
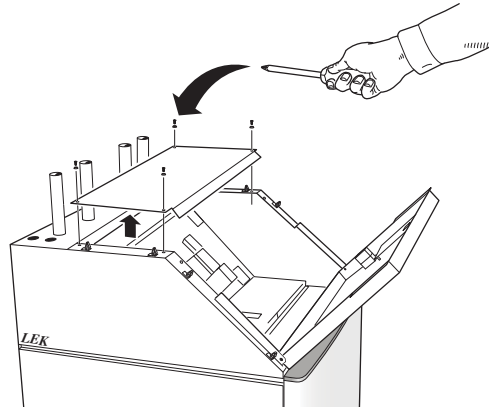
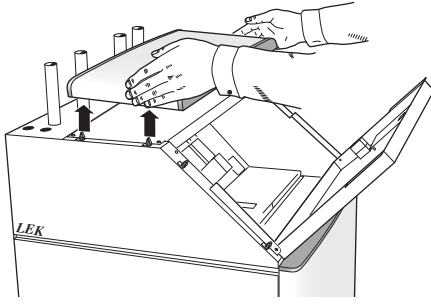
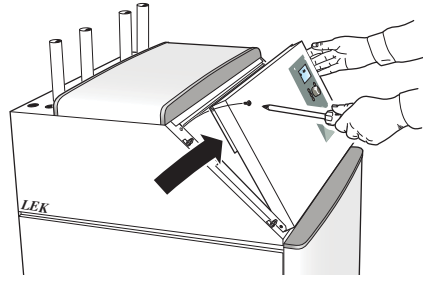
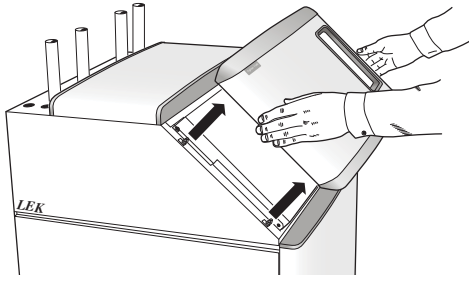
MOS DK 1251-2
FIGHTER 1150
231225

MONTERINGS- OG BRUGERVEJLEDNING

FIGHTER 1150

- A** Brugervejledning
- B** Transport/Installation
- C** Igangsætning/Justering
- D** Tilbehør med lynguide
- E** Styring/Alarm
- F** Tekniske oplysninger
- G** Stikordsregiste





Indhold

Generelt om installationen	2
Anlæggets data	2

A

BRUGERVEJLEDNING.....	3
Generel information om varmepumpen	4
Varmepumpens delsystemer og deres funktion	5
Frontpanelet	6
Indstilling af varme.....	8
Indstilling af varmtvand.....	11
Lynguide - varme	11
Lynguide - varmtvand	13
Lynguide – ekstra varmtvand.....	13
Vedligeholdelse.....	14
Afvigelse af ønsket temperatur	15
Alarmangivelse	16

B

TRANSPORT/INSTALLATION	17
Transport og opstilling	18
Installationskontrol.....	19
Rørtilslutning	20
El-tilslutning.....	24

C

IGANGSÆTNING OG JUSTERING.....	29
Påfyldning og udluftning af brinesystemet	30
Påfyldning og udluftning af centralvarmesystemet	30
Opstart og kontrol	31
Efterjustering	31
Tømning af varmtvandsbeholderen	31

D

TILBEHØR MED LYNGUIDE	33
Lynguide - ESV 21	36
Lynguide - RG 10	36
Lynguide - POOL 11	37
Lynguide - RE 10.....	38

E

STYRING/ALARM	39
Ændring af parameter.....	41
Hovedmenuer	52
Alarm	66

F

TEKNISKE OPLYSNINGER	69
Komponentliste	70
Dimensioner	72
El-diagram	73
Principskitse	78
Tekniske specifikationer.....	79

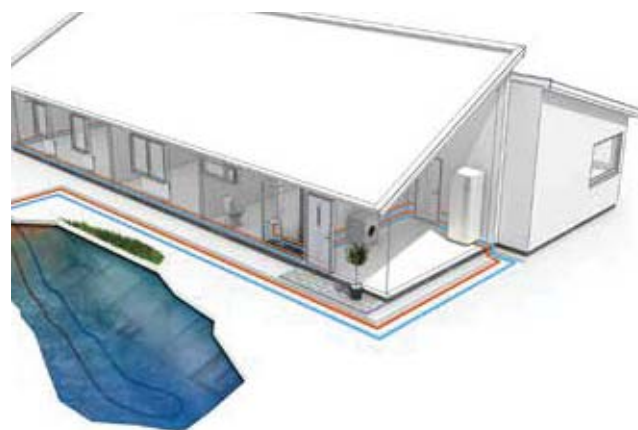
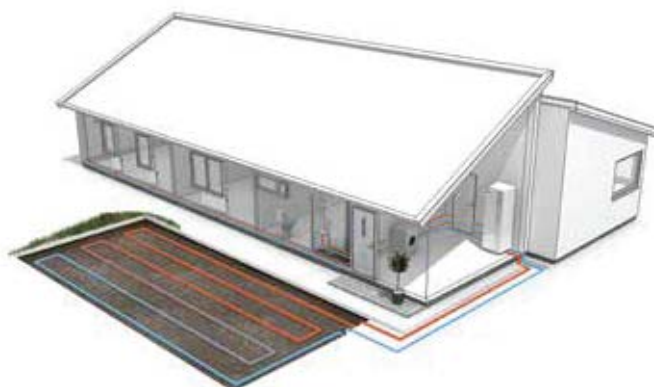
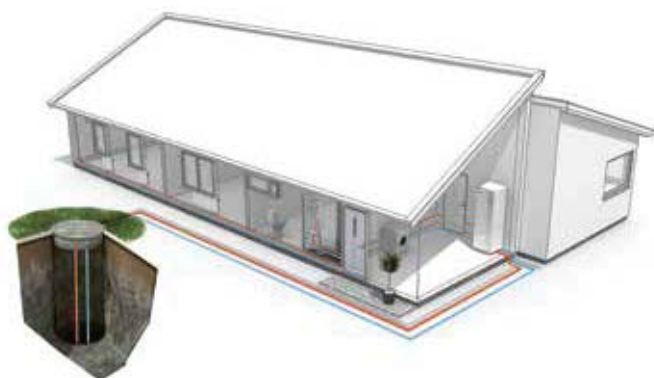
G

STIKORDSREGISTER.....	81
-----------------------	----

BRUGERVEJLEDNING

BRUGERVEJLEDNING.....	3
Generel information om varmepumpen	4
Produktinformation.....	4
Hvad varmepumpen kan gøre	4
Varmepumpens delsystemer og deres funktion	5
Lidt om varmepumpeteknik	5
Frontpanelet	6
Sådan bruger du frontpanelet	7
Hurtig flytning	7
Menutyper	7
Tastatur.....	7
Computerstyring	7
Indstilling af varme.....	8
Manuel ændring af rumtemperaturen	8
Grundindstilling	8
Efterjustering af grundindstillingen.....	9
Udgangsværdier for varmeautomatik	9
Eksempler på valg af udgangsværdier	9
Regulering af varmetilførsel.....	10
Nøddrift.....	10
Lynguide – menuindstillinger varmeproduktion	11
Indstilling af varmtvand.....	12
Ekstra varmtvand	12
Lynguide – menuindstillinger varmtvandsproduktion	13
Lynguide – menuindstillinger ekstra varmtvand	13
Vedligeholdelse.....	14
Sparetips.....	14
Driftsforstyrrelser	15
Alarmangivelser	16

Generel information om varmepumpen



Produktinformation

Vølund FIGHTER 1150 er en komplet, moderne varmepumpe, der byder på effektive tekniske muligheder for energibesparelser og reducerede CO₂-udslip. Med indbygget el-patron, cirkulationspumper og styresystem fås en driftssikker og økonomisk varmeproduktion.

Varmeoptagelsen sker via et lukket system, hvor vand blandet med frostsikringsmiddel cirkulerer i en slange ud til varmekilden (undergrunden/jorden/søen). Eftersom temperaturen i jorden er rimelig konstant hele året, kan varmepumpen med høj virkningsgrad genvinde den vedvarende "solenergi", der er lagret der.

FIGHTER 1150 udmærker sig ved:

- Optimal årsvarmefaktor takket være frekvensreguleret kompressor.
- Frekvensreguleret brinepumpe, der forsyner varmepumpen med det til driftslejligheden tilpassede brineflow.
- Minimale driftsomkostninger, ingen dyre tilskud, når det bliver koldt udenfor. Kompressoren kører op/ned i omdrejninger efter behov.
- Højt temperaturområde
 - Fremløbstemperatur 65° C
 - Returtemperatur 56° C.
- Indbygget ur til planlægning af ekstra varmtvand og sænkning/forøgelse af fremløbstemperaturen.
- Forberedt for poolopvarmning.
- Forberedt for styring af to varmesystemer.

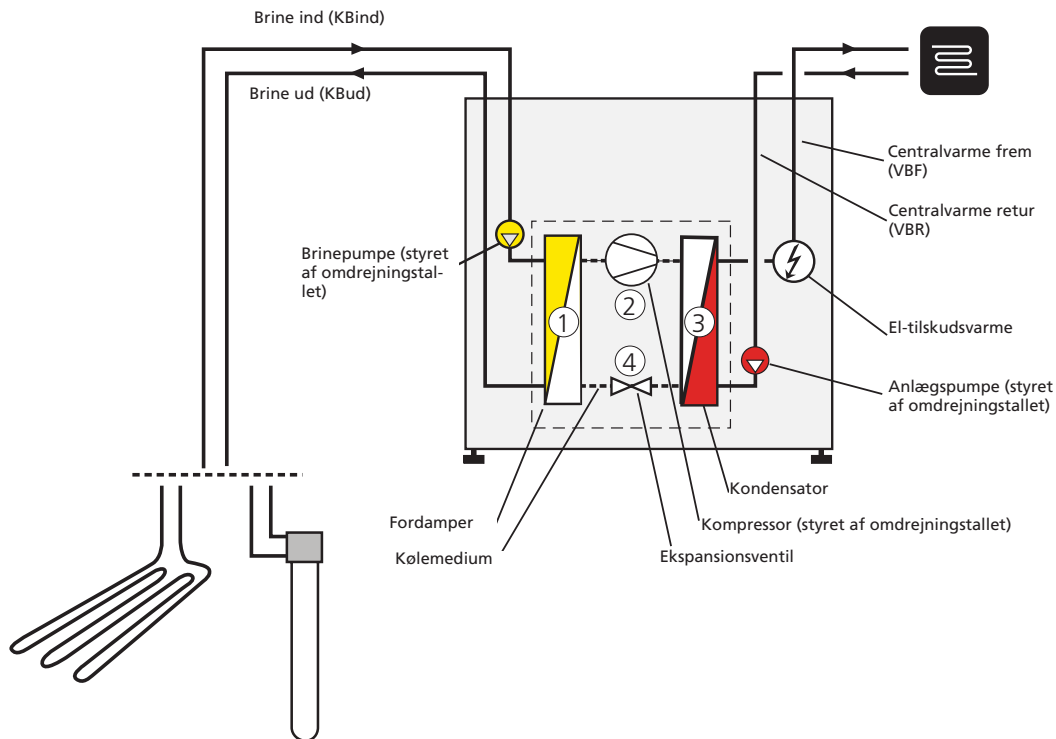
Hvad varmepumpen kan gøre

Vølund FIGHTER 1150 indgår i en ny generation af varmepumper, som med en effektiv frekvensreguleret kompressor kan forsyne dit hus med billig og miljøvenlig varme. Det varme vand cirkulerer rundt i husets varmeanlæg og opvarmer vandet i varmtvandsbeholderen, hvis denne er tilkoblet.

Varmepumpen kan tilsluttes et valgfrit lavtempereret distributionssystem med radiatorer, konvektorer eller gulvvarme. Den er også forberedt for tilslutning til flere forskellige produkter og tilbehør, f.eks. varmtvandsbeholder, ventilationsgenvinding, pool og varmesystem med forskellige temperaturer.

Der kan kobles en el-patron på 9 kW ind automatisk, hvis der sker noget uforudset, og som reservedrift. FIGHTER 1150 er udstyret med computerstyring for at give dig mange valgmuligheder, f.eks. god komfort, god økonomi og sikker drift. Tydelige oplysninger om tilstand, driftstid og alle temperaturer i varmepumpen vises på det baggrundsbelyste frontpanel. Det betyder f.eks., at eksterne anlægstermometre ikke er nødvendige.

Varmepumpens delsystemer og deres funktion



Lidt om varmepumpeteknik

Enkelt udtrykt, kan man inddele varmepumpens funktion i fire delforløb: ① – ④

- ① Væsken (**kølemediet**), der bruges i varmepumpen koger* allerede ved en meget lav temperatur i **fordamperen**. Det er nok med den varme, der hentes fra den cirkulerende væske (**brine**) fra jorden/undergrunden/søen, for at få den i kog.
- ② Den damp (gas), der dannes, når kølemediet koger, suges ind i **kompressoren, der styres af omdrejningstallet**. Der komprimeres netop så meget, det er nødvendigt til det aktuelle varmebehov. Samtidig med at gassens tryk øges under komprimering, bliver den også meget varm.
(Kølemedievæsken ved lav temperatur er altså blevet forvandlet til en højtemperaturgas)
- ③ Den varme gas ledes videre ind i en varmeveksler (**kondensator**), hvor den afgiver sin varme til varmesystemets vand (**centralvarmesiden**). Dette passerer gennem samme kondensator, men på anden side af en skillevæg, så medierne ikke blandes.
Når varmen overføres til centralvarmesiden, afkøles gassen og forvandles så til væske igen (kondenserer).

- ④ **Ekspansionsventilen** sænker til slut trykket på væsken (kølemediet, så den igen kan koge ved en lav temperatur), samtidig med at den kun slipper netop så meget væske igennem til fordamperen, at den igen kan varmes op og fuldstændigt fordampes af den varme, der hentes fra jorden.

- Det beskrevne forløb gentages om og om igen, og det er stort set kun kompressor og cirkulationspumper, der skal bruge el-energi ved normal drift.
- Energien til centralvarme- og varmt brugsvand fås primært som beskrevet herover fra jorden. Hvor effektivt dette kan gøres, angives med varmepumpens COP-værdi (varmefaktor). Værdien er altså et mål for, hvor meget varme man får i forhold til den forbrugte el-energi.

*) *Kogepunktet for forskellige væsker varierer, men også trykket i beholderen har betydning. Vand koger som bekendt ved +100° C i en gryde på komfuret, men ville have kogt allerede ved +80° C, hvis lufttrykket i rummet havde været halvt så højt. Det er en egenskab, man udnytter i varmepumpeteknikken.*

OBS! Alt materiale, der har en højere temperatur end -273° C indeholder varme, der kan genvindes – jo højere temperatur kølemediet har, jo mere effektivt kan det gøres.

Frontpanelet

Tilskudsvarmesymbol

Hvis el-tilskudsvarme er indkoblet
 "I" El-trin 1
 "II" El-trin 2
 "I II" El-trin 1+2
 Et blinkende lyn betyder, at effektovervågningen begrænser el-effekten.

Kompressorsymbol

- Kompressor i drift.
 Et blinkende symbol betyder, at effektovervågningen begrænser kompressordriften.

Driftsposition

Ved tryk på en knap (det er ikke nødvendigt at bekræfte ændringen med Enter-knappen).
 - Aktuell driftsindstilling vises på displayet.
 - Endnu et tryk på en knap ændrer driftsindstilling.

Hvis der trykkes på **Enter-knappen**, skiftes der til normal visning.

Læs om de forskellige driftsindstillinger i Kapitel A "Varmeindstilling", "Regulering af varmetilførsel -> Driftsindstilling".

Ekstra varmtvand (XVV)


Det er ikke nødvendigt at bekræfte ændringen med Enter-knappen.

Ingen funktion


Forskydning af varmekurve

- Når den drejes med uret (+), øges rumtemperaturen.
 Når knappen drejes, vises menu 2.0 på displayet, og værdien for beregnet fremløbstemperatur ændres.

Drejekontakt

1 Normalindstilling
 Samtlige styrefunktioner indkoblet
 0 Slukket
 Nøddrift
 Kun cirkulationspumpen og el-tilskudsvarme (el-trin 2) er i drift.

Varmtvandssymbol

 Varmepumpen påfylder varmtvand.
 "A" Midlertidig temperaturforøgelse i gang.
 "B" Tidsbestemt temperaturforøgelse i gang, f.eks. periodisk.

Cirkulationspumpesymbol

"I" Cirkulationspumpe er i drift.
 "II" Cirkulationspumpe 2 er i drift (tilbehøret ESV 21 kræves).

Varmesystemsymbolsymbol



 Boligopvarmning i gang

Aktuel visningsparameter

"Varmtvandstemperatur" vises, hvis varmtvandsbeholder er installeret.

Beskrivelse af aktuell visningsparameter

Informationssymboler

1.0 Menunummer
 P Poolopvarmning i gang
 Tastatur aktiveret
 Timerfunktion

Plusknop

- Gå frem i menu systemet
 - Hæv værdien på valgt parameter
 Se afsnittet "Styring – Generelt"

Minusknop

- Gå tilbage i menu systemet
 - Sænk værdien på den valgte parameter
 Se afsnittet "Styring – Generelt"

Enter-knap

- Vælg lavere menu i menu systemet
 - Parameterændring aktiveres
 - Parameterændring bekræftes
 Se afsnittet "Styring – Generelt"



Sådan bruges frontpanelet

Fra panelet udføres alle de mest almindelige indstillinger, og det er også herfra du instruerer computerstyringen om dine ønsker vedrørende temperatur mm., som varmepumpesystemet skal opfylde.

For at kunne udnytte anlægget optimalt skal der være udført visse grundindstillinger (se afsnittet "Grundindstilling"), og installationen skal i øvrigt være udført efter gældende anvisninger.

Menutyper

Normalt vises menu 2.0 på displayet

(temperaturen på fremløbet)

Hvis varmtvandsbeholder er installeret, vises menu 1.0.

Ved at bruge plus- og minusknappen samt Enter-knappen kan man bladre i menusystemet samt ændre den indstillede værdi i visse menuer.



Styringen er opdelt i forskellige menutyper afhængig af, hvor "dybt" ind i styringen man skal.

- Normal [N]: De indstillinger, du som kunde oftest har brug for.
- Udvidet [U]: Viser detaljerede menuer ud over service-menuer.
- Service [S]: Viser alle menuer.

Ændring af menutype sker i menu 8.1.1

Hurtig flytning

For hurtigt at komme tilbage til hovedmenuen fra en af undermenuerne skal man trykke på følgende knapper:

1. Driftspositionsknappen



2. Enter-knappen



OBS! Pas på, at driftsindstillingen (Auto, Sommer, Kun ekstravarme, Alarmindstilling) ændres under hurtig flytning.

Tastatur

I hovedmenuerne kan tastaturet aktiveres ved at trykke knapperne plus og minus ned samtidig. Nøglesymbolet vises nu på displayet.



Deaktivering sker på samme måde.

Computerstyring

Varmepumpen styres af en computer, der sørger for, at alle dele arbejder på den måde, der giver den mest optimale drift.

Den styrer og overvåger varme- og varmtvandsproduktionen samt giver information om indstillede styrevilkår. Ved eventuelle driftsforstyrrelser sendes alarmer og advarsler til frontpanelet, så brugeren hele tiden informeres om forholdene. Samtidigt styres varmepumpen på en måde, der undgår skader på anlægget.

Ekstra tilbehør

Tilbehør til f.eks. styring af ekstra varmekreds og opvarmning af pool styres også af computerstyringen efter de indstillinger, der er foretaget med tastaturerne på frontpanelet. Der kan også indkobles en rumtemperaturføler efter behov.

Indstilling af varme

Indendørstemperaturen afhænger af flere forskellige faktorer.

- For at holde huset varmt i den varme årstid er solindstrålingen og den varme, husets personer og apparater afgiver, oftest tilstrækkelig.
- Når det bliver koldere udenfor, må man starte sit varmesystem. Jo koldere det bliver, jo varmere skal radiatorerne/gulvstregene være.

Styring af varmeproduktionen

Normalt opvarmer varmepumpen vandet (centralvarmesiden) til den temperatur, der er nødvendig ved en vis udendørstemperatur. Det sker automatisk på baggrund af indsamlede temperaturværdier fra udeføleren og føleren, der sidder på ledningen til radiatorerne (fremløbsføler).

Først skal varmepumpen dog have den korrekte grundindstilling, se afsnittet "Grundindstilling".

De temperaturoplysninger, som udeføleren (monteret på husets ydermur) sender til varmepumpens computerstyring, registrerer tidligt variationer i udelufttemperaturen. Det behøver altså ikke at blive koldt inde i huset, før reguleringssystemet aktiveres, men så snart temperaturen falder ude, hæves temperaturen på vandet til radiatorerne inde i huset automatisk.

Temperatur på radiatorerne

Den temperatur, som radiatorerne skal have i forhold til udelufttemperaturen, bestemmer du selv ved valg af varmekurve og ved hjælp af knappen "Forskydning varmekurve" på varmepumpens frontpanel.

Manuel ændring af rumtemperaturen

Hvis man vil sænke eller forhøje indendørstemperaturen, drejer man drejeknappen "Forskydning varmekurve" mod uret henholdsvis med uret. En streg svarer til ca. 1 grads ændring af rumtemperaturen.

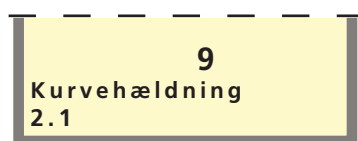
OBS!

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

Grundindstilling

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

Hvis man ikke ved, hvilke værdier der skal indstilles, kan udgangsværdierne for varmeautomatikken hentes ud fra diagrammet eller kortet.



Menu 2.1 Kurvehældning



Forskydning af varmekurve

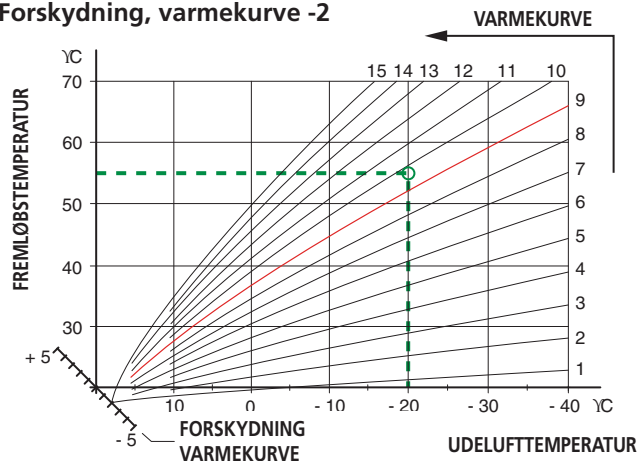
OBS!

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

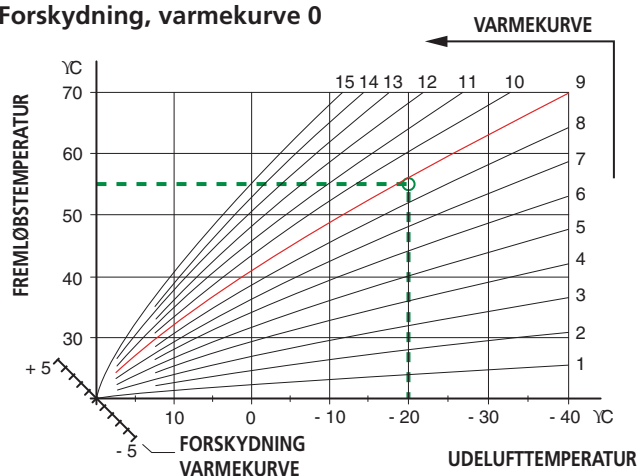
Indstilling med diagram

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

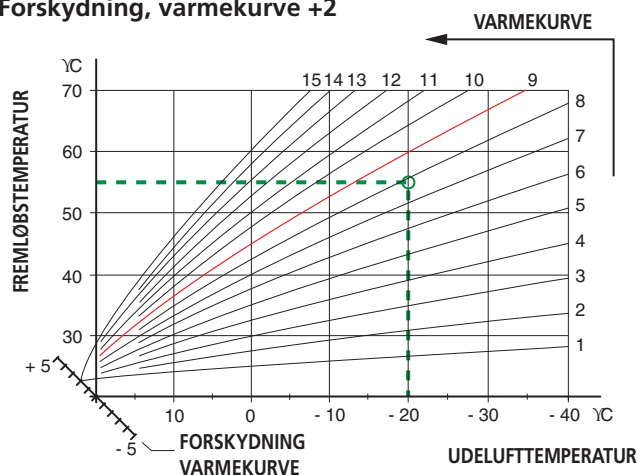
Forskydning, varmekurve -2



Forskydning, varmekurve 0



Forskydning, varmekurve +2



Udgangsværdier for varmeautomatik

De værdier, der er angivet på kortet i afsnittet "Styring - Grundværdier", vedrører indstillingen af "Varmekurve".

Den første værdi vedrører et lavtempereret* radiatorsystem. Drejeknappen Forskydning varmekurve stilles på 0.

Værdien i parentes vedrører et gulvvarmesystem**, der er monteret i betondæk. Kortets værdier er ofte et godt udgangspunkt, hvis man ønsker, at systemet skal holde ca. 20° C i stuetemperatur. Værdierne kan, hvis der er behov herfor, efterjusteres.

Eksempel på valg af udgangsværdi:

1 Hus med lavtempereret* radiatorsystem

Århus = Område 10 (5). Kurve 10 vælges på displayet, og drejeknappen "Forskydning, varmekurve" stilles på 0.

1 Hus med gulvvarme** monteret i betondæk

Århus = Område 10 (5). Kurve 5 vælges på displayet, og drejeknappen "Forskydning, varmekurve" stilles på 0.

Efterjustering af grundindstillingen

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

■ Koldt vejr

- Hvis rumtemperaturen er for lav, øges værdien "Kurvehældning" i menu 2.1 et trin.
- Hvis rumtemperaturen er for høj, sænkes værdien "Kurvehældning" i menu 2.1 et trin.

■ Varmt vejr

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



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

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

Regulering af varmetilførsel

Efter justering (efter valgt indstilling af kurvehældning og forskydning) tilføres den korrekte varmemængde i forhold til den aktuelle udelufttemperatur. Varmepumpens fremløbstemperatur (menu 2.0) vil svinge omkring den teoretisk ønskede værdi, der vises i parentes på displayet. Ekstra tilbehør, såsom rumfølere, kan påvirke temperaturen.

”Gradminutter

Ved undertemperatur udregner computerstyringen et varmeunderskud i form af ”gradminutter”, hvilket betyder, at indkoblingen af varmeproduktionen fremskyndes alt efter den aktuelle undertemperaturstørrelse.

Det er værdien i gradminutter, der udgør grundlaget for reguleringen i varmeindstillingen.

Driftsindstilling



Med knappen ”Driftsindstilling” indstilles den ønskede driftsindstilling, hvad angår tilladelse/blokering af cirkulationspumpen eller ekstra energi.

Valget behøver ikke blive bekræftet med Enter-knappen.

Når der trykkes på knappen, vises den aktuelle driftsindstilling på displayet, og ved yderligere tastetryk ændres indstillingen.

Når der trykkes på Enter-knappen, returneres der til normalt visningsniveau i displayet.


De forskellige driftsindstillinger er:

- 1. ”Auto (uden el)”, ”Auto (med el)” alt. ”Auto (Sommer)”**
 - FIGHTER 1150 vælger automatisk driftsindstilling i forhold til udelufttemperaturen.
 - Cirkulationspumpen tillades at være i drift, når der er behov for det.
 - El-varmetilskudsvarme tillades, hvis ”Til” er valgt i menu 8.2.3.
 - El-tilskudsvarmen kan dog indkobles ved aktivering af ”Ekstra varmtvand”.
- 2. ”Sommerindstilling”**

Kun produktion af varmt vand med FIGHTER 1150.

 - Cirkulationspumpen og el-tilskudsvarmen er blokeret.
 - El-tilskudsvarmen kan dog indkobles ved aktivering af ”Ekstra varmtvand”.
- 3. ”Kun ekstravarme”**
 - Kompressor og brinepumpe blokeres. Funktionen aktiveres/deaktiveres ved at holde knappen ”driftsindstilling” inde i 7 sekunder.
- 4. ”Alarmindstilling”**
 - Hvis en alarm starter, vælger FIGHTER 1150 denne driftsindstilling.

Nøddrift

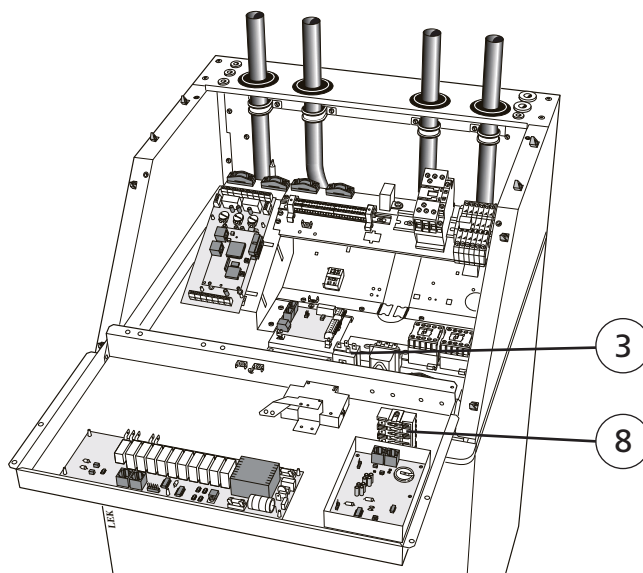
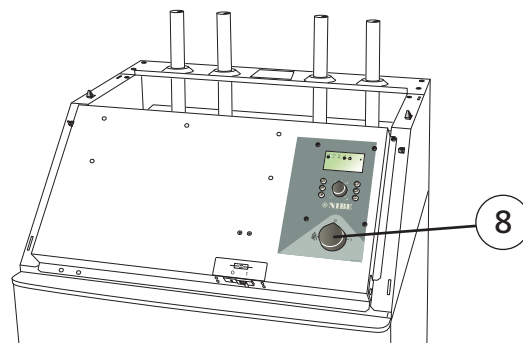
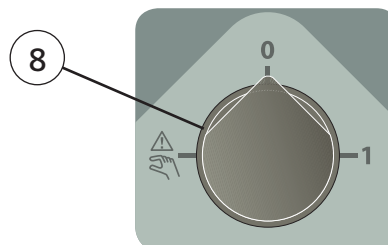
Nøddrift aktiveres ved at sætte kontakten (8) i position ””.

- Frontpanelet er slukket, og computerstyringen er fra-koblet.
- Fremløbstemperaturen styres af termostaten (3) og skal derfor indstilles til en passende temperatur afhængig af varmesystemtype og udendørstemperatur.
- Kompressoren og brinepumpen er slukket, og kun centralvarmepumpen og el-tilskudsvarmen er aktive (ved nøddrift er et el-trin på 6 kW tilkøbt).

OBS!

I denne indstilling produceres der ikke varmt varmt brugsvand.

(Komponentnummerering, se afsnittet F ”Komponentliste”)



**Lynguide – menuindstillinger varme-
produktion****Driftsposition**

Adgang til menuen fås med driftspositions-knappen. Her vælges det, om varmeproduktion skal tillades.

Menu 2.1 Kurvehældning [N]

Her vises den valgte kurvehældning (varmekurve). Ved værdi 0 aktiveres funktionen "Egen kurve", se menu 2.6.0.

Værdien kan indstilles til mellem kurve 0 og 15.

- Fabriksindstilling: 9

Menu 2.2 Forsk. varmekurve [N]

Her vises den valgte varmekurve-forskydning.

OBS! Værdien ændres med drejeknappen "Forskydning varmekurve".

Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10.

- Fabriksindstilling: 0

Menu 2.3 Freml.temp/min. [U]

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 2 og 80° C.

- Fabriksindstilling: 15° C

Menu 2.4 Freml.temp/maks. [U]


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 80° C.

- Fabriksindstilling: 55° C

Værdier i menuer _____

 **Normalt vises menu 2.0 på displayet**
(temperaturen på fremløbet)

 Med plus- og minusknappen samt Enter-knappen kan man bladre i menusystemet samt i visse menuer ændre værdien.

 (Se afsnittet Frontpanel)

Indstilling af varmtvand

Med tilbehøret "Varmtvandsstyring" kan FIGHTER 1150 prioritere varmtvandspåfyldning med flydende kondensering. Til dette kræves også en varmtvandsakkumulator, f.eks. Vølund VPA.

Ved "normalt" forbrug er det tilstrækkeligt at køre varmepumpens kompressor for at forsyne boligens forskellige tapsteder med varmt vand. Temperaturen på varmtvandet i varmtvandsbeholderen varierer så mellem de indstillede værdier.

(Se styring "Varmtvandstemperatur")

Ved tilkobling til varmtvandsakkumulator, f.eks. Vølund VPA, anbefales følgende indstillinger.

Menu	VPA 200/70	VPA 300/200	VPA 450/300	VPAS 300/450
1.4	47 °C	48 °C	48 °C	48 °C
1.5	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
1.7	58 °C	58 °C	58 °C	58 °C
1.11.1	80 Hz	90 Hz	100 Hz	90 Hz
1.11.2	45 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz
1.11.3	5 °C (50 °C)	3 °C (52 °C)	2 °C (53 °C)	3 °C (52 °C)
1.11.4	40 %	40 %	40 %	40 %
1.11.5	50 %	50 %	50 %	50 %

Prioritering

Hvis vandet i beholderen skal varmes, prioriterer varmepumpen dette og går med hele varmepumpeeffekten over i indstillingen varmtvand.

I denne indstilling er der ingen varmeproduktion.

Hvordan denne prioritering skal ske, kan du i et vist omfang påvirke via indstillinger på frontpanelet.



(Se styring "Varmtvandstemperatur")

Ekstra varmtvand

Funktionen "Ekstra varmtvand" øger midlertidigt temperaturen på varmtvandet. Temperaturen øges først til et indstilleligt niveau med kompressor (menu 1.7), og derefter øges el-tilskudsvarmen, indtil stoptemperaturen er nået (menu 1.6).




Midlertidig "Ekstra varmtvand" aktiveres manuelt, mens tidsbestemt aktiveres ved hjælp af udførte indstillinger i computerstyringen.

Når et:

- "A" vises over -ikonet, er midlertidig ekstra varmtvand aktiv.
- "B" vises over -ikonet, er tidsbestemt ekstra varmtvand aktiv.

(Se styring "Varmtvandstemperatur")

Værdier i menuer

-  **Normalt vises menu 2.0 på displayet** (temperaturen på fremløbet)
-  Med plus- og minusknappen samt Enterknappen kan man bladre i menuet samt i visse menuer ændre værdien.
-  (Se afsnittet Frontpanel)

OBS!

"Ekstra varmtvand" kan medføre, at el-tilskudsvarmen aktiveres og dermed øger el-forbruget.

"Ekstra varmtvand" kan aktiveres på tre forskellige måder:


1. Periodisk tidsbestemt ekstra varmtvand

- Forøgelsen startes, ved at kompressoren hæver VV-temperaturen til den i menu 1.7 indstillede temperatur, derefter hæver el-tilskudsvarmen temperaturen til den i menu 1.6 indstillede stoptemperatur.
- Den forhøjede temperatur opretholdes ved hjælp af el-tilskudsvarmen i en time.
- Intervallet mellem forøgelser vælges i menu 1.8. I menu 1.9 vises, hvornår den næste forøgelse skal ske.

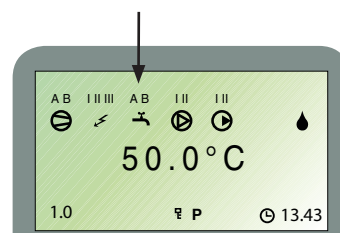
2. Planlagt tidsbestemt ekstra varmtvand

- Forøgelsen startes, ved at kompressoren hæver VV-temperaturen til den i menu 1.7 indstillede temperatur, derefter hæver el-tilskudsvarmen temperaturen til den i menu 1.6 indstillede temperatur. Den forhøjede temperatur opretholdes ved hjælp af el-tilskudsvarmen i den valgte periode.
- I undermenuerne under menu 7.5.0 indstilles start- og stoptid for den ugedag, man ønsker forøgelsen.

3. Midlertidig ekstra varmtvand

- Når der trykkes på knappen, vises den aktuelle indstilling af "Ekstra varmtvand" på displayet, og når der igen trykkes på knappen, ændres indstillingen i trinnene 3, 6, 12 og 24 timer samt frakoblet indstilling. 
- Forøgelsen startes, ved at kompressoren hæver VV-temperaturen til den i menu 1.7 indstillede temperatur, derefter hæver el-tilskudsvarmen temperaturen til den i menu 1.6 indstillede temperatur. Den forhøjede temperatur opretholdes ved hjælp af el-tilskudsvarmen, til periodetiden er udløbet.

(Se styring "Varmtvandstemperatur")



Lynguide – menuindstillinger varmtvands-påfyldning**Menu 9.2.13.3 Varmtvandsgenerering [N]**

I denne menu vælges, om der forefindes varmtvands-beholder. Hvis "Til" vælges, vises menu 1.0 og dennes undermenuer.

Vælg enten Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Sluk for varmepumpen og start den igen for at bekræfte ændringen.

Menu 1.2 Periodetid [N]

Her vælges periodetidens længde.

Værdien kan indstilles til mellem 5 og 60 minutter.

- Fabriksindstilling: 60 min.

Menu 1.3 Maks.tid VV-periode [N]

Her vælges, hvor meget af periodetiden (menu 1,2) varmtvandet skal varmes i, når der er behov for både varmtvand og varme.

Værdien kan indstilles til mellem 5 og 60 minutter.

- Fabriksindstilling: 20 min.

Menu 1.4 VV-temp/Starttemp VV Starttemp. VV [N]

Her vælges, ved hvilken temperatur varmepumpen starter varmtvandspåfyldningen. Hvis der vises en parentes med minustegn, betyder det, at højtrykspresostaten er blevet udløst under påfyldning af varmtvand, og at FIGHTER 1150 automatisk har sænket den indstillede temperatur med værdien i parentesen. Sænkningen afbrydes, når startværdien ændres.

Værdien kan indstilles til mellem 25 og 55° C.

- Fabriksindstilling: 47° C

Menu 1.5 VV-temp/Stoptemp VV Stoptemp. VV [N]

Her vælges, ved hvilken temperatur varmepumpen stopper med varmtvandspåfyldning. Hvis der vises en parentes med minustegn, betyder det, at højtrykspresostaten er blevet udløst under påfyldning af varmtvand, og at FIGHTER 1150 automatisk har sænket den indstillede temperatur med værdien i parentesen. Sænkningen afbrydes, når stopværdien ændres.

Værdien kan indstilles til mellem 30 og 60° C.

- Fabriksindstilling: 54° C

Menu 1.11.0 VV-påfyldning [U]

I undermenuerne til denne indstilles påfyldning af varmtvand.

Menuen åbnes via menu 8.1.1.

Menu 1.11.1 KompFrek VV1 [U]

Her vælges kompressorfrekvensen for varmtvandspåfyldning ved lav temperatur i beholderen.

Værdien kan indstilles til mellem 45 og 120 Hz.

- Fabriksindstilling: 80 Hz

Menu 1.11.2 KompFrek VV2 [U]

Her vælges kompressorfrekvensen for varmtvandspåfyldning ved høj temperatur i beholderen.

Værdien kan indstilles til mellem 45 og 120 Hz.

- Fabriksindstilling: 45 Hz

Menu 1.11.3 Skift-temp VV1-2 [U]

Her vælges, hvor mange grader under Stoptemp. VV (menu 1.5) der skal skiftes mellem VV1 og VV2.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 20° C.

- Fabriksindstilling: 5° C

Menu 1.11.4 VBpumpesignalVV1 [U]

Her vælges centralvarmepumpens omdrejningstal ved varmtvandspåfyldning ved lav temperatur i beholderen.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 100 %.

- Fabriksindstilling: 15 %

Menu 1.11.5 VBpumpesignalVV2 [U]

Her vælges centralvarmepumpens omdrejningstal ved varmtvandspåfyldning ved høj temperatur i beholderen.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 100 %.

- Fabriksindstilling: 1 %

Lynguide – menuindstillinger ekstra varmtvand**Ekstra varmtvand**

Menuen hentes ved at trykke på knappen "Ekstra varmtvand" (se foregående side).

Menu 1.6 Stoptemp. XVV [U]

Her vælges den ønskede stoptemperatur for ekstra varmtvand.

Værdien kan indstilles til mellem 40 og 70° C.

- Fabriksindstilling: 60° C

Menu 1.7 Stoptemp. komp XVV [U]

Her vælges den ønskede temperatur for stop af kompressor med ekstra varmtvand.

Værdien kan indstilles til mellem 50 og 60° C.

- Fabriksindstilling: 55° C

Menu 1.8 Interval periode XVV [U]

Her vælges, hvor ofte periodisk tidsbestemt ekstra varmtvand skal ske.

Ekstra varmtvand er lukket ved værdien 0. Ekstra varmtvand startes, når værdien bekræftes.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 90 dage.

- Fabriksindstilling: 14 dage

Menu 1.9 Næste XVV stigning [U]

Her vises den kommende forøgelse, til niveauet "Ekstra varmtvand" indtræffer.

Værdier i menuer



Normalt vises menu 2.0 på displayet (temperaturen på fremløbet)



Med plus- og minusknappen samt Enterknappen kan man bladre i menuet samt i visse menuer ændre værdien.



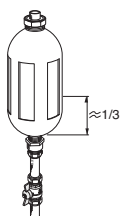
(Se afsnittet Frontpanel)

Vedligeholdelse

Din varmepumpe er i princippet vedligeholdelsesfri og kræver derfor minimal pasning af dig efter igangsætningen.

Varmepumpen er dog en maskine med mange komponenter, og den har derfor indbyggede overvågningsfunktioner, der hjælper dig.

- Hvis der sker noget unormalt, vises meddelelse om driftsforstyrrelse i form af forskellige "alarm"-tekster på displayet.
- Brinevæsken, der henter varmen op fra jorden, cirkulerer i et lukket system. Derfor skal der installeres tryk-ekspansionsbeholder, med tilhørende sikkerhedsudstyr. Normal anlægstryk ligger mellem 1,0 - 1,5 bar.
- Kontrollér, at der ikke er andre lækager i dit anlæg.



OBS!

Der må ikke udføres indgreb i varmepumpen, der kræver speciel tilladelse, f.eks. i el- og køledele.

Sikkerhedsventiler

- Varmesystemets og varmtvandsbeholderens sikkerhedsventiler kan lukke en smule vand ud i forbindelse med temperaturændringer.
- Spildevandsrørene fra sikkerhedsventilerne skal sidde frit og være synlige.
- Sikkerhedsventilerne skal kontrolleres med jævne mellemrum for at hindre tilstopning. Dette gøres normalt ved at dreje sikkerhedsventilens greb mod uret. Vandet skal så strømme gennem sikkerhedsventilen. Hvis dette ikke sker, skal sikkerhedsventilen udskiftes.

Sikkerhedsventilernes udseende og placering varierer fra installation til installation. Kontakt din montør for at få oplysninger.

Sparetips

Din varmepumpeinstallation skal give varme og varmt vand efter dine ønsker ud fra de styreindstillinger, der er udført med de tilgængelige midler.

Velkendte faktorer, der påvirker energiforbruget, er f.eks. indendørstemperaturen, varmtvandsforbrug, og hvor velisoleret boligen er, samt den komfort, du ønsker.


Husk også på at:

- Åbn termostatventilerne helt (undtagen i de rum, der af forskellige årsager ønskes køligere, f.eks. soveværelser).




Termostatventiler i radiatorer og gulvslanger kan påvirke energiforbruget negativt. De bremser flowet ind i varmesystemet, hvilket varmepumpen vil kompensere for med en højere temperatur. Den vil så arbejde mere og dermed også bruge mere el-energi.

Driftsforstyrrelser

Brug nedenstående liste til om muligt selv at finde og afhjælpe problemer, hvis der synes at være noget galt med varmen eller varmtvandet.

Symptom	Årsag	Afhjælpning
Lav temperatur på varmtvandet eller manglende varmt vand.	Udløst gruppe- eller hovedsikring.	Kontrollér, og udskift brændte sikringer.
	Kompressor og el-patron varmer ikke.	Kontrollér og udskift evt. brændte gruppe- eller hovedsikringer.
	Eventuel jordfejsrelæet udløst.	Nulstil jordfejsrelæet. Udløses jordfejsrelæet flere gange, tilkaldes el-installatør.
	Kontakten (8) sat i position 0.	Sæt kontakten i position 1.
	Stort behov for varmt vand.	Vent nogle timer, og kontrollér om varmtvandstemperaturen stiger.
	Starttemperatur på styresystemet for lavt indstillet.	Justér starttemperaturindstillingen i menu 1.4.
Lav rumtemperatur.	Eventuel jordfejsrelæet udløst.	Nulstil jordfejsrelæet. Udløses jordfejsrelæet flere gange, tilkaldes el-installatør.
	Kompressor og el-patron varmer ikke.	Kontrollér og udskift evt. brændte gruppe- eller hovedsikringer.
	Kompressoren kører ikke på grund af for lavt indstillede værdier på varmekurven.	Kontrollér og forøg evt. "Forskydning varmekurve" (drejknep på frontpanelet) eller "Kurvehældning".
	Udløst gruppe- eller hovedsikring.	Kontrollér, og udskift brændte sikringer.
	Varmepumpen i forkert driftsindstilling "Sommer".	Skift driftsindstilling til "Auto".
Høj rumtemperatur.	Fejlindstilling af "Kurvehældning" og/eller "forskydning varmekurve".	Justér indstillingen.
Kompressoren starter ikke.	Mindste tid mellem kompressorstarter er ikke nået (se menu 5.4).	Vent 30 minutter, og kontrollér, om kompressoren starter.
	Alarm udløst..	Se afsnittet "Alarm".
	Ikke nulstillede alarmer.	Aktivér driftsindstillingen "Kun ekstravarme".
Panelet er slukket.		Kontrollér og udskift evt. brændte gruppe- eller hovedsikringer.
		Sæt kontakten (8) i nøddrift "  ".

Værdier i menuer

-  **Normalt vises menu 2.0 på displayet** (temperaturen på fremløbet)
-  Med plus- og minusknappen samt Enterknappen kan man bladre i menusystemet samt i visse menuer ændre værdien.
-  (Se afsnittet Frontpanel)

Alarmangivelser

Der er mange overvågningsfunktioner indbygget i varme-pumpesystemet. For at gøre dig opmærksom på eventuelle forstyrrelser vil computerstyringen sende alarmsignaler, der kan aflæses på frontpanelets display.

Forskellige alarmtyper

- Alarmer med automatisk nulstilling (behøver ikke kvitteres, men forsvinder, når årsagen til dens opståen er forsvundet).
- Vedvarende alarm, der kræver afhjælpning af dig eller montør.

Ved alarm

- Displayets baggrundsbelysning begynder at blinke. Visse alarmer slukker for påfyldningen af varmtvand for at gøre dig opmærksom på, at der er noget galt. Samtidig ændres driftsindstillingen til "Kun ekstravarme", og ekstravarme kobles ind.

Kvittering af alarm

(Der er ingen fare ved at kvittere en alarm)


- Når der opstår en alarm, kvitteres denne ved at tænde og slukke for spændingen til FIGHTER 1150 med kontakten (8).
- Hvis alarmen ikke kan nulstilles med kontakten (8), kan driftsindstillingen "Kun ekstravarme" aktiveres for atter at få tilførsel af varmtvand. Det er nemmest at gøre dette ved at holde knappen "Driftsindstilling" inde i 7 sekunder.



OBS!




Tilbagevendende alarmer tyder på, at der er noget galt i installationen. Kontakt din installatør!

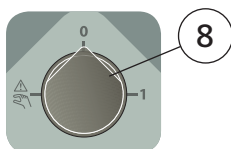
I tabellen beskrives visse alarmer, der kan forekomme ved driftsforstyrrelser.

Alarmtekster på displayet	Alarmsbeskrivelse	Kontrol/afhjælpning, inden montør/service tilkaldes
LP-alarm	Udløst lavtrykspressostat	At der er brinevæske i niveaubeholderen.
HP-alarm	Udløst højtrykspressostat	At termostater til radiatorer/gulvvarmeslanger er åbne.
Inverterfejl	Inverterfejl	Kontrollér og udskift evt. brændte gruppe- eller hovedsikringer.
Panelet er slukket		Kontrollér og udskift evt. brændte gruppe- eller hovedsikringer.
		Sæt kontakten (8) i nøddrift "  ".

Øvrige alarmer - se afsnittet E "Styring"

Værdier i menuer

-  **Normalt vises menu 2.0 på displayet** (temperaturen på fremløbet)
-  Med plus- og minusknappen samt Enterknappen kan man bladre i menuet samt i visse menuer ændre værdien.
-  (Se afsnittet Frontpanel)

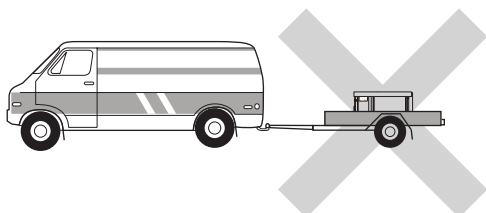
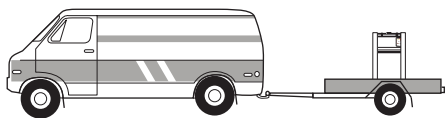


TRANSPORT/INSTALLATION

TRANSPORT/INSTALLATION	17
Transport og opstilling	18
Serviceplads	18
Afmontering af låger	18
Installationskontrol.....	19
Tjekliste: Igangsætning og kontrol	19
Rørtilslutninger	20
Generelt	20
Kollektorer	20
Pumpediagram	20
Tilslutning af brine	21
Tilslutning af centralvarme	21
Tilslutning af varmtvandsbeholder.....	21
Tilslutninger/Sammenkoblinger	22
El-tilslutninger.....	24
Automatsikring	24
Temperaturbegrænser.....	24
Rundstyring og effektovervågning.....	26
Eksterne kontakter.....	27
Tilslutning af udeføler	28
Alarm/alarmudgange	28

Transport og opstilling

FIGHTER 1150 skal transporteres og opbevares stående og tørt. Ved transport ind i huset kan FIGHTER 1150 dog lægges forsigtigt ned på bagsiden.

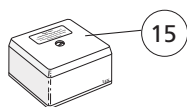


Ud over selve varmepumpen medfølger der komponenter i leverancen

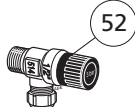
En pose oven på varmepumpen indeholder:

- Udeføler
- Snavsfilter
- Niveaubeholder med sikkerhedsventil
- Strømtransformatorer
- Monterings- og brugervejledning

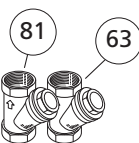
(Komponentnummer, se afsnittet F "Komponentliste")



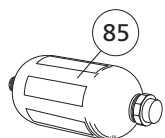
Udeføler



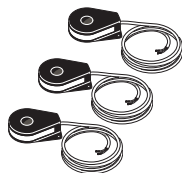
Sikkerhedsventil



Snavsfilter



Niveaubeholder



Strømtransformatorer

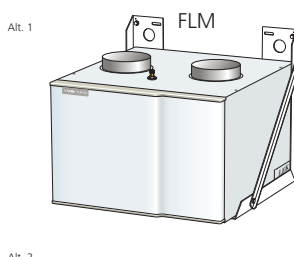
Placering

Varmepumpen skal placeres:

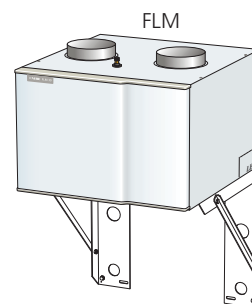
- På et fast underlag, helst betongulv eller betonfundament.
- For at eliminere støj skal FIGHTER 1150 i dårligt lyd-isolerede rum opstilles med bagsiden mod en ydervæg. Hvis dette ikke er muligt, skal placering op ad væg til soveværelse eller andet støjfølsomt rum undgås.
- Uanset placering skal vægge til lydfølsomme rum lyd-isoleres.
- Rørføring skal udføres uden montering af rørholdere på indervægge til soveværelse/opholdsrum.

Serviceplads

Der skal være 800 mm fri plads foran FIGHTER 1150, til højre og venstre for varmepumpen skal der af servicehensyn være 400 mm fri plads.



Alt. 2



Afmontering af låger

For afmontering af låger, se indvendig side af omslaget.

Installationskontrol

I henhold til gældende regler skal der foretages en installationskontrol af varmepumpen, inden den tages i brug. Kontrollen må kun udføres af en person, som har kompetence til opgaven. Kontrollen skal dokumenteres. Det ovenstående gælder for lukkede varmesystemer. Varmepumpen må ikke udskiftes, uden at der foretages en ny kontrol.

Tjekliste: Installationskontrol af FIGHTER 1150

✓	Generel beskrivelse	OBS!	Underskrift	Dato
Brine				
	System gennemskyllet			
	System udluftet			
	Frostsikringsvæske			
	Niveaubeholder			
	Snavsfilter			
	Sikkerhedsventil			
	Stophaner			
Centralvarme				
	System gennemskyllet			
	System udluftet			
	Ekspansionsbeholder			
	Snavsfilter			
	Sikkerhedsventil			
	Stophaner			
EI				
	Sikringer varmepumpe			
	Sikringer ejendom			
	Udeføler			
	Strømtransformatorer			
	Ekstern afbryder			
	Jordfejlsrelæ			

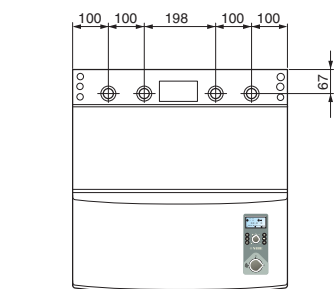
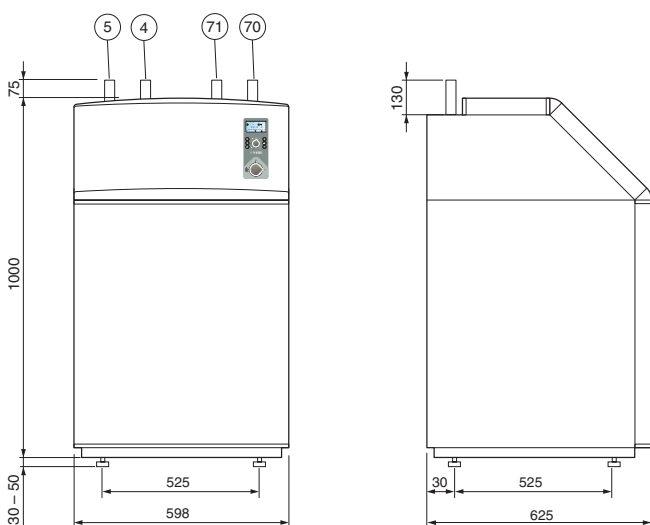
Rørtilslutninger

Generelt

Rørinstallationen skal udføres iht. gældende regler. Varmepumpen kan køre med en returtemperatur på op til ca. 56° C og en udgående temperatur fra varmepumpen på 65° C.

FIGHTER 1150 er ikke udstyret med spærreventiler, men de skal monteres uden for varmepumpen for at lette evt. fremtidig service.

Dimensioner og rørtilslutninger



Kollektor

Kollektorslangens længde varierer afhængigt af forholdene i jorden/undergrunden og varmesystemet, f.eks. radiatorer eller gulvarme.

Maks. længde pr. slange til kollektoren bør ikke overstige 400 m.

Er der flere kollektorer, parallelkobles disse med mulighed for justering af flowet.

Ved overfladejordvarme skal kollektorslangen lægges i en dybde på ca. 1 m, og afstanden mellem de enkelte slangelængder skal være mindst 1 m.

Ved flere borehuller skal deres indbyrdes afstand udgøre mindst 15 m.

Pumper

Centralvarmepumpe

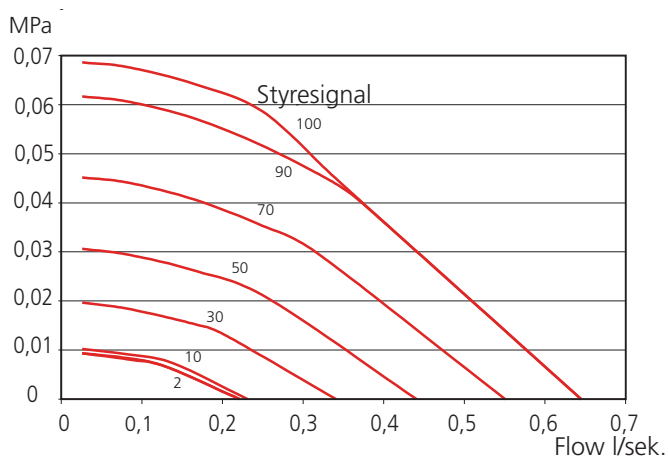
VB-flowet indstilles ved at indstille VB-pumpens styresignal i den relevante menu. Signalet ændrer pumpens omdrejningstal.

Flowet for varmtvandsopvarmning, menu 1.11.4 og 1.11.5, er indstillet til en optimal værdi fra fabrikken.

Flowet til boligopvarmning er indstillet til maks. og ændres efter behov i menu 2.7.

Flowet til poolopvarmning er indstillet til 50 % og ændres i menu 8.4.5.

Difftryk

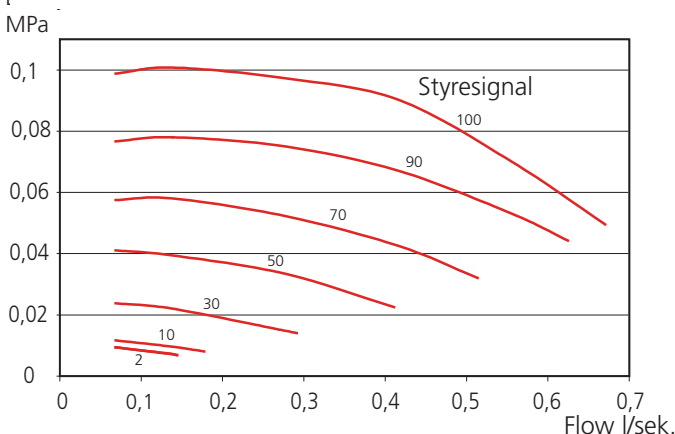


Trykfaldsdiagram VB-pumpe

Brinepumpe

KB-flowet reguleres automatisk. Temperaturforskellen mellem Kbind og KBud holdes normalt inden for 2 – 5° C.

Difftryk



Trykfaldsdiagram KB-pumpe

Tilslutning af brine

Ved dimensionering af kollektoren skal der tages hensyn til den geografiske placering, undergrundens beskaffenhed og type samt varmepumpens dækningsgrad.

- For at undgå luftlommer skal man ved udlægning af kollektorslangen kontrollere, at denne udlægges med konstant stigning frem mod varmepumpen. Er dette ikke muligt, skal toppunkter på slangen forsynes med mulighed for udluftning.
- Alle brineledninger skal kondensisoleres.
- Niveaubeholderen (NK) placeres som kuldebærer-systemets højeste punkt og på indkommende rør inden kuldebærerpumpen.
- Den medfølgende sikkerhedsventil (SÄV) skal monteres under niveaubeholderen som vist på billedet. Spildevandsrør fra sikkerhedsventilen skal tilsluttes i hele deres længde for at undgå vandsamlinger, og de skal aOBSringes frostfrit.
- Vær opmærksom på, at der kan forekomme dryppende kondensvand fra niveaubeholderen. Beholderen bør derfor placeres, så andet udstyr ikke bliver beskadiget.

Når temperaturen på brinesystemet kan komme under 0° C, skal det frostsikres ned til -15° C. Som vejledende værdi til volumeOBSregning anvendes 1 liter færdigblandet brinevæske pr. meter kollektorslange (gælder ved PEM-slange 40x2,4 PN 6,3).

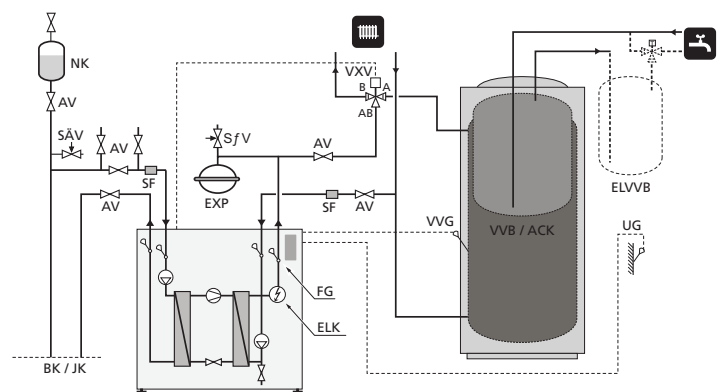
- Niveaubeholderen skal mærkes med den frostsikringsvæske, der er anvendt.
- Spærreventiler skal monteres så tæt på varmepumpen som muligt.
- Montér det medleverede snavsfilter på den indkommende ledning.

Ved tilslutning til åbent grundvandssystem skal der på grund af smuds og risiko for frost i fordampere indlægges et mellemliggende frostsikret kredsløb. Dette kræver en ekstra varmeveksler.

Tilslutning af centralvarme

Rørtilslutning på centralvarmesiden sker øverst.

- Det nødvendige sikkerhedsudstyr, spærreventilerne (monteres så tæt på varmepumpen som muligt) og det medfølgende snavsfilter (SF) skal monteres.
- Sikkerhedsventilen skal have maks. 2,5 bars åbningstryk og monteres på centralvarmesiden, som vist på billedet. Spildevandsrør fra sikkerhedsventilen skal tilsluttes i hele deres længde for at undgå vandsamlinger, og de skal anbringes frostfrit.
- Ved tilslutning til systemer med termostater på alle radiatorer (strenger) monteres der enten en overløbsventil eller også afmonteres nogle af termostaterne, så der sikres tilstrækkelig gennemstrømning.



AV	Spærreventil	
BK/JK	Undergrundskollektor/jordkollektor	
BV	Kontraventil	
ELK	El-patron	Indgår i FIGHTER 1150
EI VVB	El-varmtvandsbeholder	
NK	Niveaubeholder	Indgår i FIGHTER 1150
SF	Snavsfilter	Indgår i FIGHTER 1150
SÄV	Sikkerhedsventil	
FG	Fremløbstemperaturføler	Indgår i FIGHTER 1150
VVG	Varmtvandstemperaturføler (88)	Indgår i FIGHTER 1150
UG	Udelufttemperaturføler	Indgår i FIGHTER 1150
VVB/ACK	Akkumulator med varmtvandsbeholder	f.eks. VPA
VXV	Omskiftventil	Indgår i tilbehør til VST 11

Tilslutning af varmtvandsbeholder

Varmtvandsbeholderen i varmepumpen skal forsynes med det nødvendige ventiludstyr.

- Der skal monteres en blandingsventil, hvis temperaturen er over 60° C.
- Sikkerhedsventilen skal have et åbningstryk på maks. 10,0 bar og monteres på den indkommende brugsvandsledning. Afløbsrør fra sikkerhedsventilen føres frostfrit til afløb.

OBS!

Rørsystemerne skal være gennemskyllet, inden varmepumpen tilsluttes, så forurenninger ikke beskadiger anvendte komponenter.

Tilslutninger/Sammenkoblinger

FIGHTER 1150 kan tilsluttes på flere forskellige måder, hvoraf nogle vises nedenfor.

Du kan læse mere om alternativerne på: www.volundvt.dk

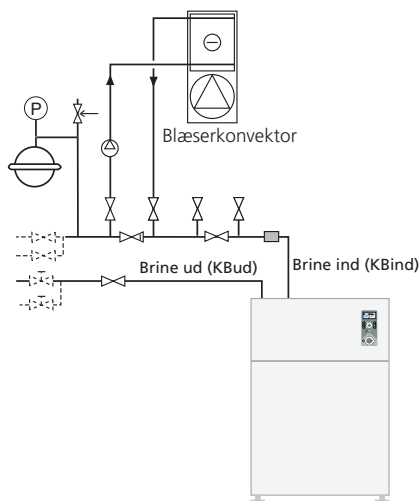
Vedr. styrevilkår henvises til "afsnit D", der indeholder funktionsbeskrivelse og lynguiden.

Tilslutning af frikøling

Denne indstilling kræver ekstern regulering/styring.

Anlægget kan kompletteres med f.eks. blæserkonvektorer for at muliggøre tilslutning for frikøling.

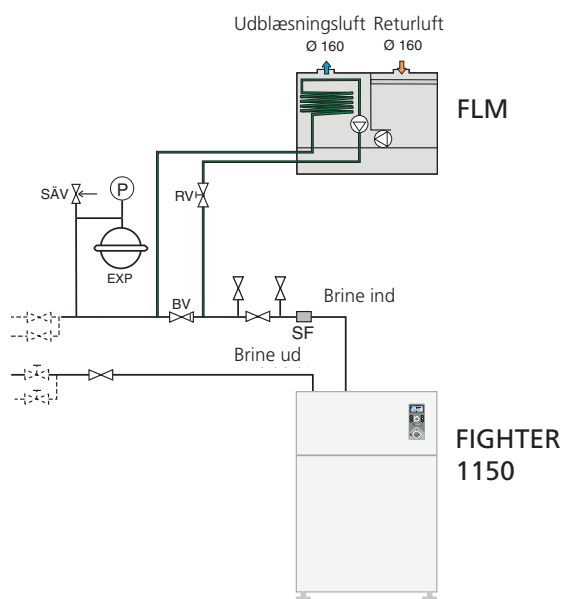
- For at undgå kondensdannelse skal rørledninger og øvrige kolde overflader isoleres med diffusionstæt materiale.
- Ved stort kølebehov er det påkrævet med blæserkonvektor med drypskål og afløbstilslutning.
- Brinesystemet skal forsynes med trykexpansionsbeholdere. Eventuel eksisterende niveaubeholder skal udskiftes.



Tilslutning af ventilationsgenvinding

Anlægget kan kompletteres med returluftsmodul FLM for at muliggøre ventilationsgenvinding.

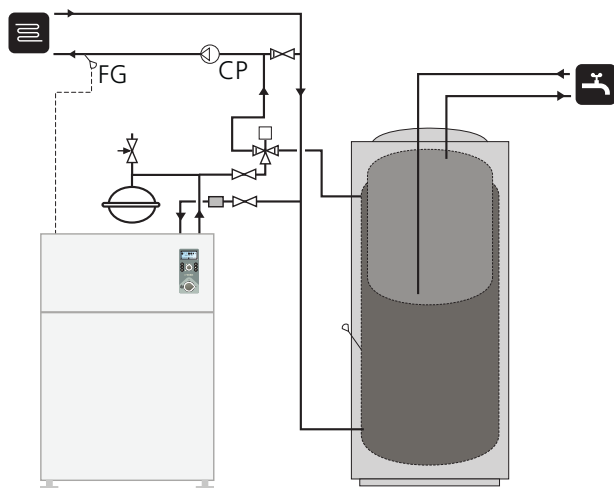
- For at undgå kondensdannelse skal rørledninger og øvrige kolde overflader isoleres med diffusionstæt materiale.
- Brinesystemet skal forsynes med trykexpansionsbeholdere. Eventuel eksisterende niveaubeholder skal udskiftes.



FIGHTER med gulvvarmesystem

Den eksterne cirkulationspumpe (CP) dimensioneres til gulvvarmesystemets behov. Flowet gennem varmepumpen justeres ved hjælp af menu systemet (menu 2.7).

Den internt monterede fremløbsføler (FG) skal flyttes ud på fremløbet.

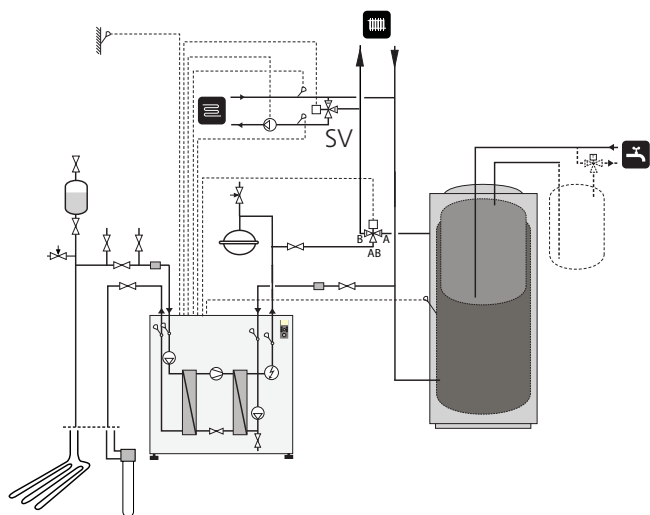


AV	Spærreventil
BV	Kontraventil
CP	Cirkulationspumpe
EXP	Ekspansionsbeholder
FG	Fremløbsføler
PTG	Poolføler
RV	Reguleringsventil
SF	Snafilter
SV	Shuntventil
SÄV	Sikkerhedsventil
VX	Poolveksler
VXV	Omskiftventil

FIGHTER med to varmesystemer (flydende kondensering)

Shuntventilen (SV) sænker temperaturen til gulvvarmesystemet.

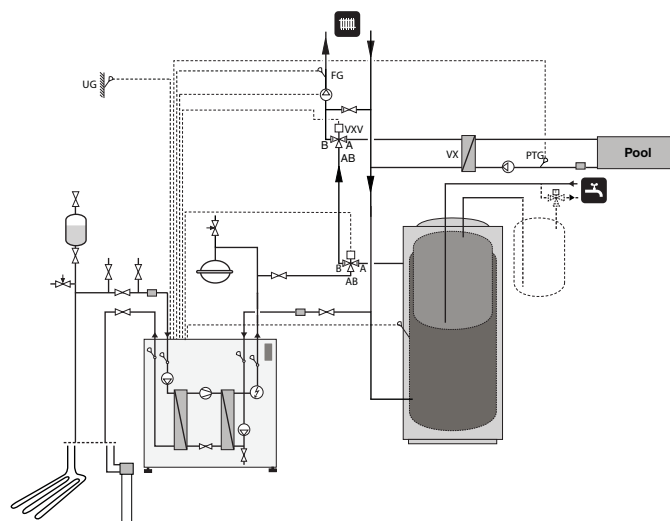
Tilbehøret ESV 21 skal bruges til denne tilslutning.

**FIGHTER med pool (flydende kondensering)**

Fyldning af poolen styres af poolføleren (PTG). Ved lav pooltemperatur skifter omskifterventil (VXV) retning og åbner mod poolomskifteren (VX).

Centralvarmeflowet justeres i menu 8.4.5, så temperaturdifferencen over poolomskifteren (VX) er 10 – 15° C.

Tilbehøret POOL 11 skal bruges til denne tilslutning.



El-tilslutninger

FIGHTER 1150 skal installeres via en flerpolet arbejdskontakt med mindst 3 mm's brydeafstand.

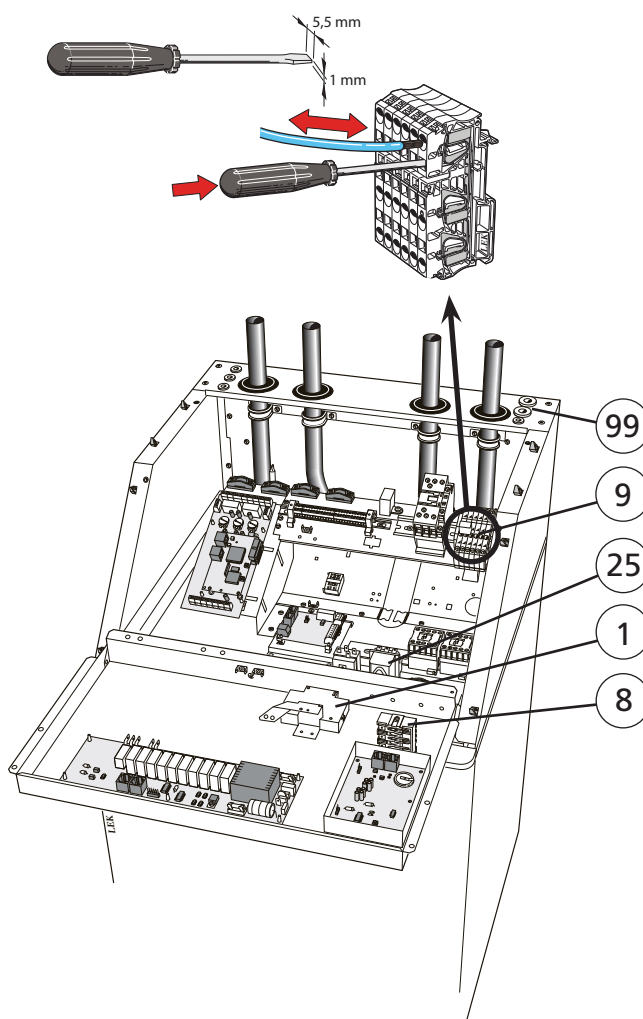
Indgående el tilsluttes på klemme (9) ved hjælp af kabelgennemføring (99)

Andet elektrisk udstyr bortset fra udeføler og strømtransformatorer er færdigkøbtet fra fabrikken.

- Før isolationstest af ejendommen skal varmepumpen frakobles.
- Hvis der anvendes en automatsikring, skal denne have motorkarakteristik "D" (kompressordrift).
Vedrørende sikringernes størrelse, se tekniske data, "Sikring".
- Hvis ejendommen har jordfejlrelæer, skal varmepumpen forsynes med et separat jordfejlrelæ.
- Tilslutning må ikke foretages uden el-forsynings-selskabets vidende, og tilslutningen skal foregå under kontrol af autoriseret el-installatør.

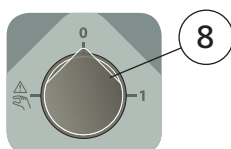
Automatsikring

Automatik, cirkulationspumper og kabelføringen dertil er internt sikret med en automatsikring (1).



OBS!

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



Temperaturbegrænsere

Temperaturbegrænsere (25) afbryder strømtilførslen til el-tilskudsvarmen, hvis temperaturen går op til mellem 90 og 100° C, og kan nulstilles manuelt.

Nulstilling

Temperaturbegrænsere (25) er tilgængelig bag frontlågen. Temperaturbegrænsere nulstilles ved et hårdt tryk på dens knap.

OBS!

Nulstil temperaturbegrænsere, der kan være udløst under transporten.

OBS!

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

Tilslutning af el-tilskudsvarme

Diverse maksimale effekter indstilles på drejknappen (101) på effektovervågningskortet (2).

Indstillingen kan kontrolleres i menu 8.3.5.

Der tillades højst et el-trin ved kompressordrift.

Fasestrøm

Maks. el-tilskudsvarme (kW)	El-trin	Drejknapposition	Fasestrøm L1 (A)	Fasestrøm L2 (A)	Fasestrøm L3 (A)
0	0	A	14,8	12	12
3	1	B	19,1 (7,1)	16,3 (4,3)	16,3 (4,3)
6	2	C	(11,5)	(8,7)	(8,7)
9	3	D*	(15,8)	(13)	(13)

Strøm i parentes gælder i driftsindstillingen "Kun ekstra-varme"

Indstilling af varmtvandstemperatur

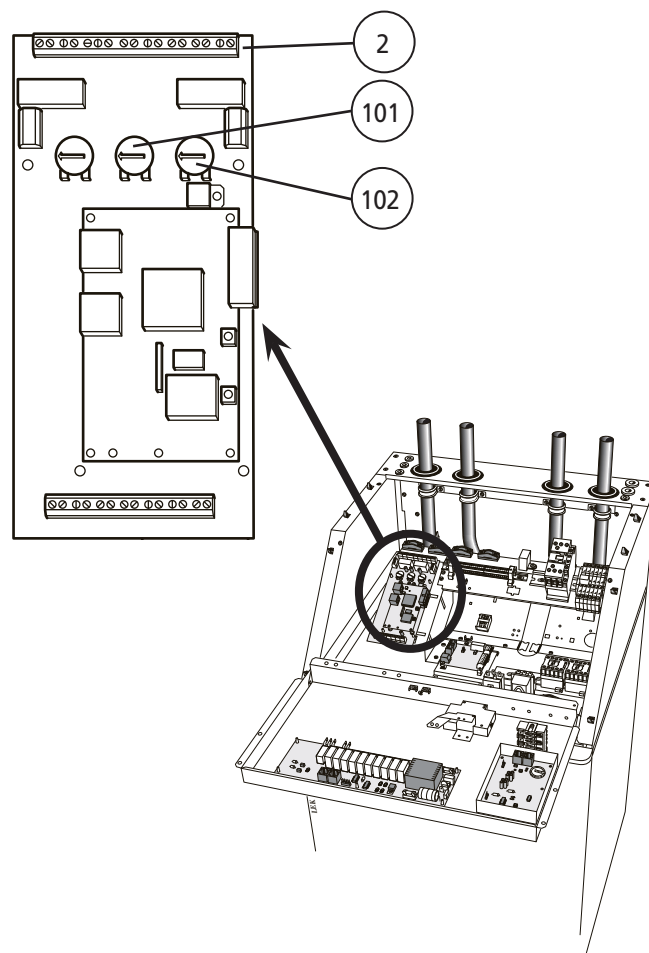
Den maksimale varmtvandstemperatur indstilles på drejknappen (102) på effektovervågningskortet, EBV (2).

Indstillingen kan kontrolleres i menu 9.2.1.

Maks. varmtvandstemperatur

Maks. VV-temp	Drejknapposition
50	A
55	B
65	C*
70	D
75	E
80	F

* Fabriksindstilling



Rundstyring og effektovervågning

Effektovervågning

Når mange forbrugere er indkoblede i ejendommen, samtidig med at el-patronen er i drift, er der risiko for, at ejendommens hovedsikringer springer. Varmepumpen har en indbygget effektovervågning, som styrer el-trinnet til el-tilskudsvarmen.

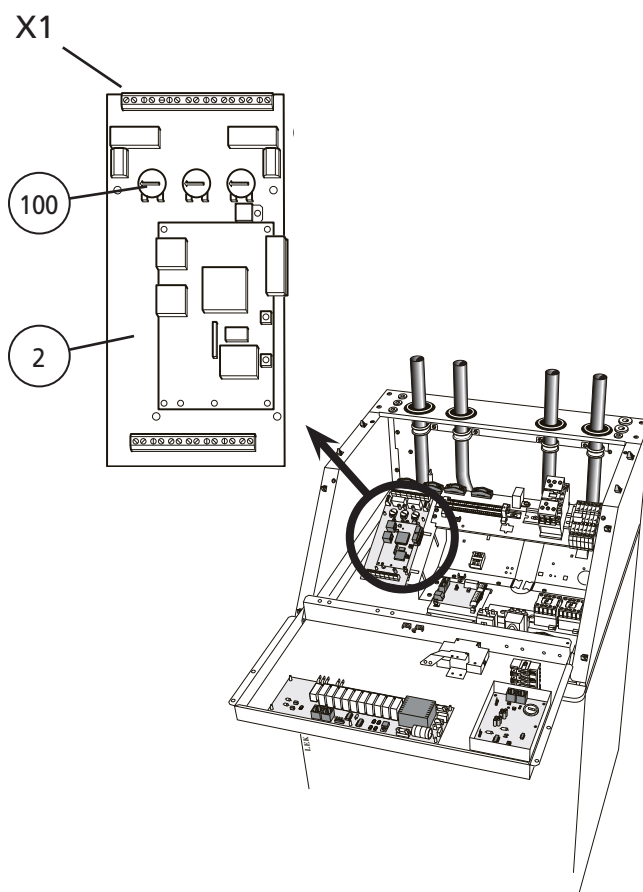
Når fasestrømmen er så høj, at der er risiko for, at hovedsikringerne går, slår effektovervågningen først eventuel el-tilskudsvarme fra. Hvis dette ikke er nok, begrænser kompressoren til 60 Hz, dvs. det halve af maks. effekten. (Værdien kan indstilles i menu 9.12.4). Dette angives ved, at kompressorsymbolet blinker på displayet. Genindkobling sker, når det øvrige strømforbrug reduceres.

For at tilføre strøm skal der monteres en strømtransformator på hver af de indkommende faseledere til el-skabet. Dette gøres mest hensigtsmæssigt i el-skabet.

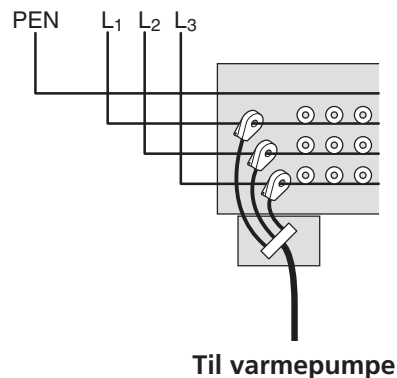
Slut strømtransformatorerne til en multileder i en indkapsling i direkte tilslutning til el-skabet. Brug en flerleder med mindst 0,50 mm², fra kapslingen til varmpumpen.

I varmpumpen tilsluttes kablet til effektovervågningskoret, EBV (2) på klemme X1:8 – X1:11. X1:11 er fællesklemmen for de tre strømtransformatorer.

Størrelsen af ejendommens hovedsikring indstilles med drejknappen (100) på effektovervågningskortet EBV (2). Indstillingen kan aflæses i menu 8.3.5.



Indgående el



Rundstyring/Tarif

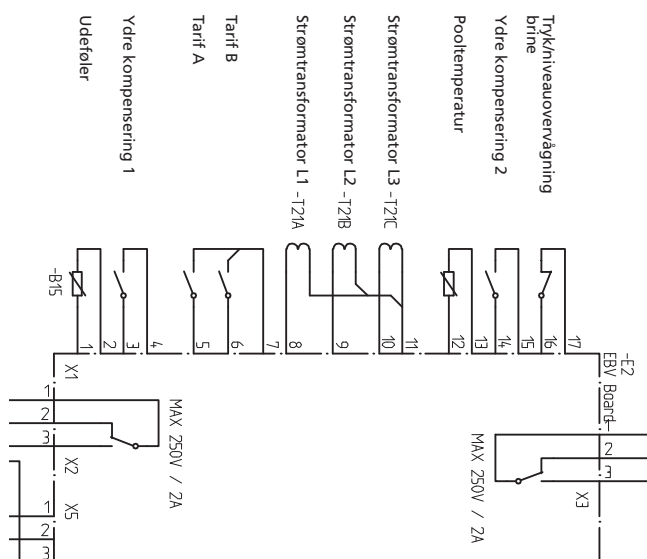
Hvis rundstyring eller tarifstyring anvendes, kan denne tilkobles på klemme X1 på effektovervågningskortet EBV (2), der er placeret bag frontlågen.

Tarif A, el-tilskudsvarmen frakobles. Tilslut en potentialfri kontaktfunktion til klemme X1:5 og X1:7.

Tarif B, kompressoren frakobles. Tilslut en potentialfri kontaktfunktion til klemme X1:6 og X1:7.

Tarif A og tarif B kan kombineres.

En tilsluttet kontakt betyder, at el-effekten er koblet fra.



Eksterne kontakter

RG 10, føler for ændring af rumtemperatur

En ekstern føler kan slutes til FIGHTER 1150 til ændring af fremløbstemperaturen og dermed ændring af rumtemperaturen, f.eks. en rumføler (RG 10, tilbehør). Føleren kobles ind på klemme X1:3, X1:4 og X1:14 på effektovervågningskortet EBV (2).

Aktiveres i menu 9.2.18.

Forskellen mellem rumtemperatur og indstillet rumtemperatur påvirker fremløbstemperaturen. Den ønskede rumtemperatur indstilles på drejeknappen på RG 10 og vises i menu 6.0.

Kontakt til ændring af rumtemperatur

Varmesystem 1: En ekstern kontaktfunktion kan tilkobles FIGHTER 1150 til ændring af fremløbstemperaturen og dermed ændring af rumtemperaturen, f.eks. en rumtermostat (tilbehør) eller et koblingsur. Kontakten skal være potentialfri og kobles ind på klemme X1:3 og X1:4 på effektovervågningskortet, EBV (2).

Når kontakten er sluttet, ændres forskydning varmekurve med det valgte antal trin. Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10. Indstillingen af ændringsværdien udføres i menu 2.5 "Kompensering ydre".

Varmesystem 2: En ekstern kontaktfunktion kan tilsluttes FIGHTER 1150 til ændring af fremløbstemperaturen og dermed ændring af rumtemperaturen, f.eks. en rumtermostat (tilbehør) eller et koblingsur. Kontakten skal være potentialfri og tilkobles på klemme X1:14 og X1:15 på effektovervågningskortet, EBV (2).

Når kontakten er sluttet, ændres forskydning varmekurve med det valgte antal trin. Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10. Indstilling af ændringsværdien udføres i menu 3.5 "Kompensering ydre 2".

Kontakt til aktivering af "Ekstra varmtvand", hvis varmtvandsbeholder er tilkoblet

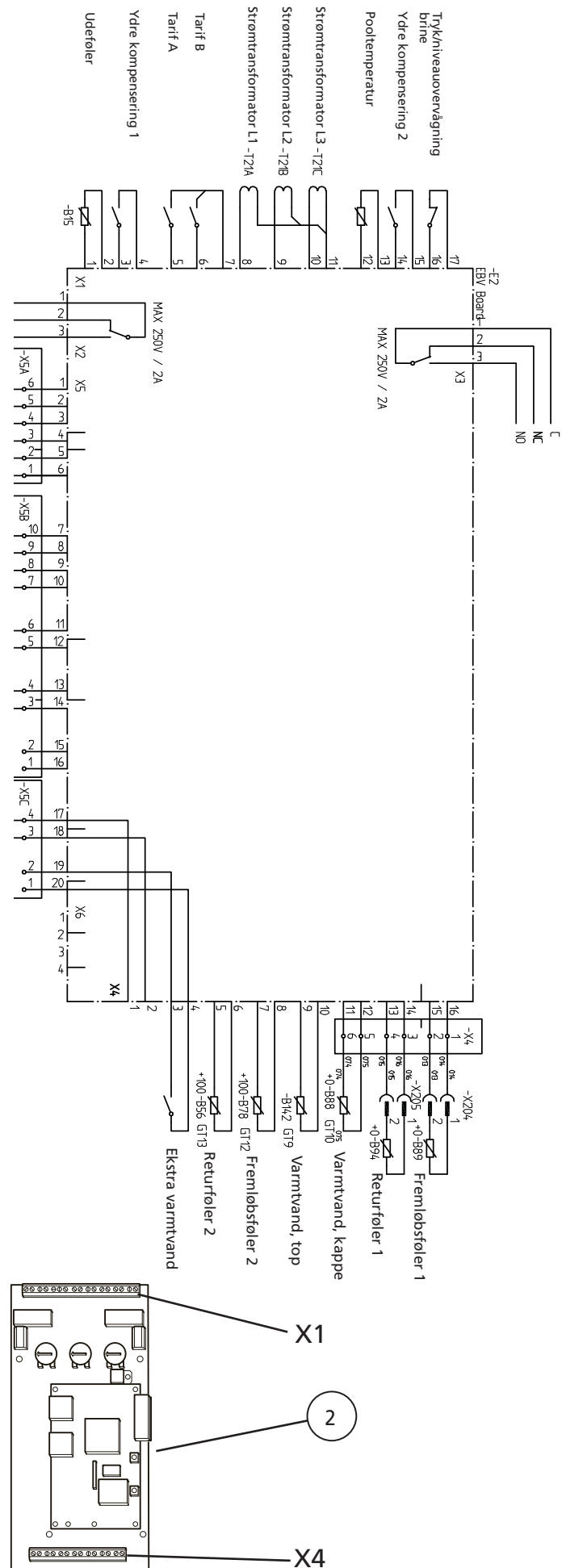
En ekstern kontaktfunktion kan tilsluttes FIGHTER 1150 til aktivering af funktionen "Midlertidig ekstra varmtvand". Kontakten skal være potentialfri og fjedrende og tilkobles på klemme X4:3 og X4:4 på effektovervågningskortet EBV (2).

Når kontakten tilsluttes i mindst et sekund, aktiveres funktionen "Midlertidig ekstra varmt vand". Efter 24 timer går systemet automatisk tilbage til den tidligere indstillede funktion.

NV 10, tryk/niveauovervågning brine

Hvis der kræves niveauovervågning, NV 10 (tilbehør) til installation af brine, skal denne tilkobles klemme X1:16 og X1:17. For at funktionen skal kunne aktiveres, skal også menu 9.2.11, brinepressostat, ændres til "Til".

Kontakten skal være sluttet ved normale driftsforhold.



Tilslutning af udeføler

Udeføleren placeres i skygge på nord- eller nordvestsiden, så den ikke bliver forstyrret af f.eks. morgensol. Føleren tilsluttes klemme X1:1 og X1:2 på effektovervågningskortet EBV (2). Brug en to-leder med min. 0,5 mm².

Hvis udefølerens kabel trækkes i nærheden af stærkstrømsledninger, skal der anvendes afskærmet kabel.

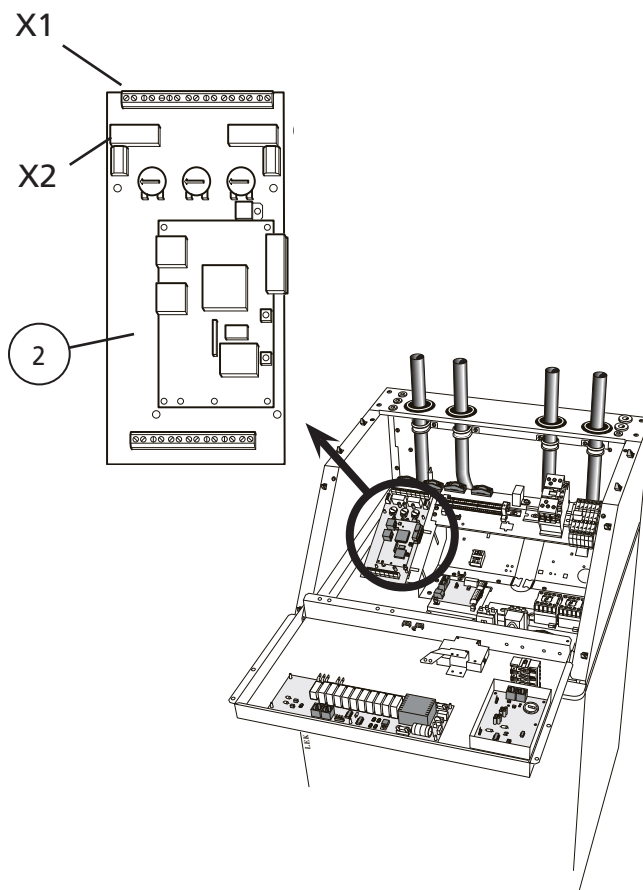
Eventuelt kabelrør bør tætnes for at sikre mod kondens i udeføleren.

Alarm/alarmudgange

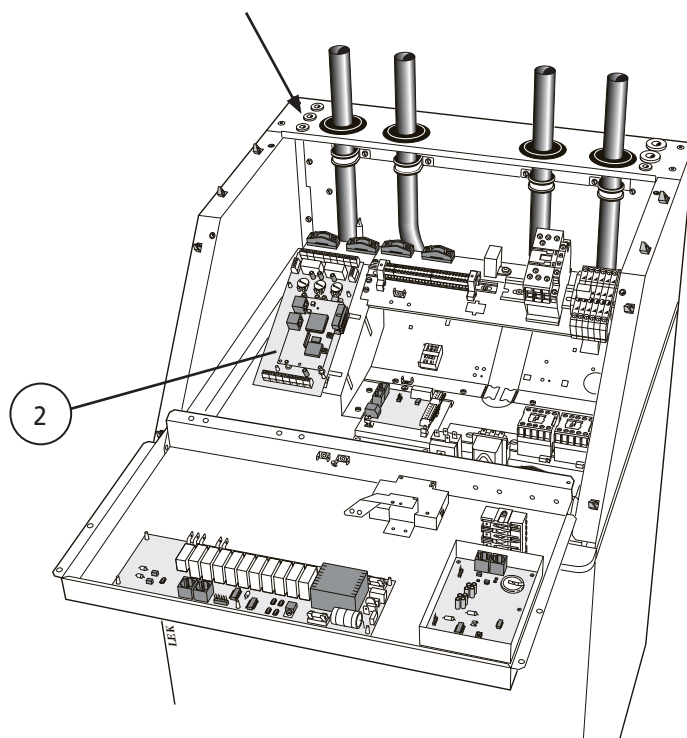
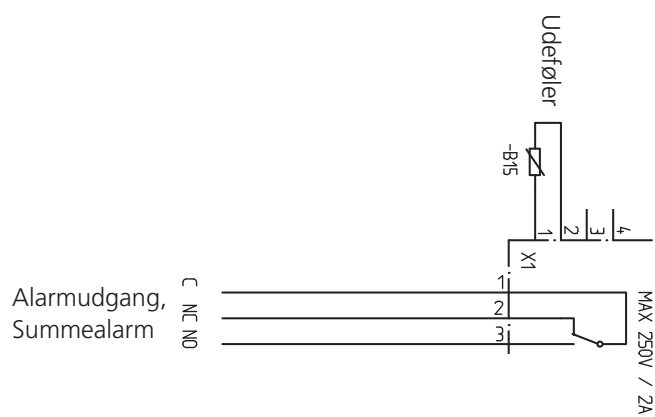
Der er mulighed for ekstern angivelse af summealarm via relæfunktion på effektovervågningskortet (2), klemme X2:1 – 3.

Billedet viser relæet i alarmindstilling.

Hvis kontakten (8) står i position "0" eller " ⚠️ ", er relæet i alarmindstilling.



Kabelføring til udeføler og alarm





IGANGSÆTNING/JUSTERING

IGANGSÆTNING/JUSTERING	29
Påfyldning og udluftning af brinesystemet	30
Påfyldning og udluftning af centralvarmesystemet	30
Intern udluftningsventil, brine	30
Opstart og kontrol	31
Efterjustering, centralvarmesiden	31
Nøddrift	31
Efterjustering, brinesiden	31

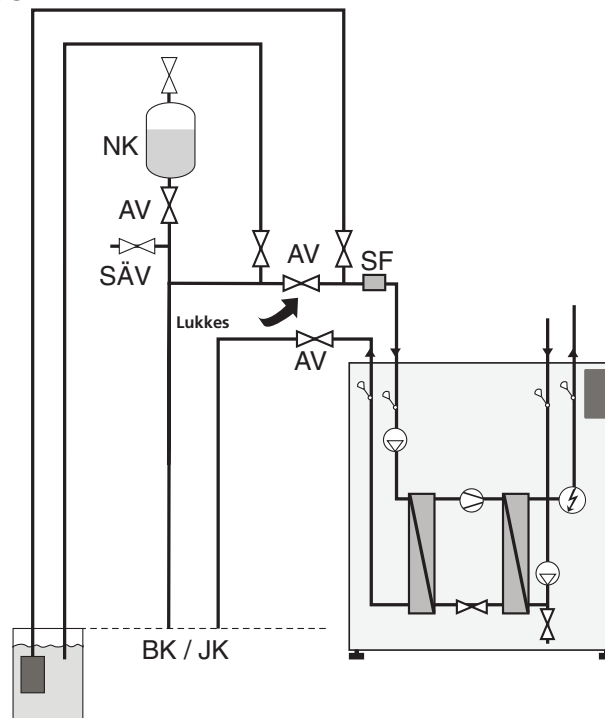
Påfyldning og udluftning af centralvarmesystemet

Centralvarmesystemet fyldes op med vand til nødvendigt tryk og udluftes.

Påfyldning og udluftning af brinesystemet

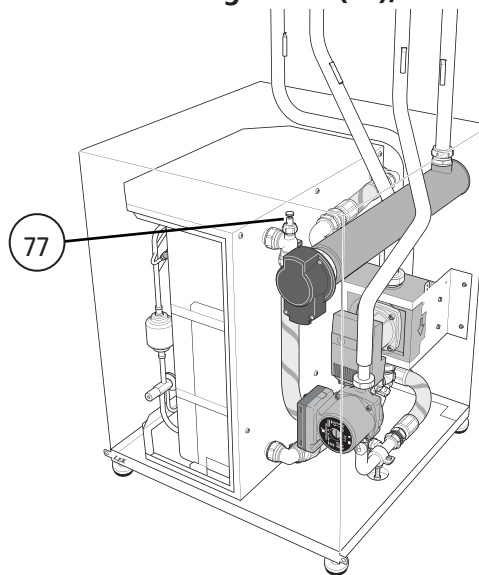
Ved fyldning af brinesystemet blandes vand med frostsikringsvæske i en åben beholder. Blandingen skal være frostsikret til ca. -15° C. Påfyldning af brinevæsken sker vha. en tilkoblet påfyldningspumpe.

1. Kontrollér brinesystemets tæthed.
2. Monter påfyldningspumpen og returledningen på brinesystemets servicetilslutninger, som vist på figuren.
3. Luk ventilen under niveaubeholderen.
4. Luk ventilen mellem servicetilslutningerne.
5. Åbn ventilerne på servicetilslutningerne.
6. Start påfyldningspumpen, og fyld på, til der kommer væske ud af returrøret.
7. Sæt varmepumpens kontakt (8) i position 1. OBS! Der skal være vand i centralvarmesystemet.
8. Vælg "Service" i menu 8.1.1.
9. Vælg "Til" i menu 8.2.2.
10. Vælg "Kontinuerlig" i menu 9.2.12. Påfyldningspumpen og varmepumpens brinepumpe er nu i drift. Væsken skal cirkulere via blandingsbeholderen, indtil der kommer væske uden luftbobler ud af returslangen.
11. Vælg "Intermittent" i menu 9.2.12.
12. Stop påfyldningspumpen og rengør sien i snavsfilteret.
13. Start påfyldningspumpen, åbn ventilerne mellem servicetilslutningerne.
14. Luk ventilen på servicetilslutningens returledning. Tryksætning af systemet sker nu ved hjælp af påfyldningspumpen (maks. 3 bar).
15. Luk ventilen på servicetilslutningen i nærheden af niveaubeholderen.
16. Stop påfyldningspumpen.
17. Fyld niveaubeholderen ca. 2/3 med væske.
18. Åbn ventilen under niveaubeholderen.
19. Vælg "Fra" i menu 8.2.2.
20. Vælg driftsindstilling auto med driftspositions-knappen.



AV	Spærreventil	BK	Undergrundskollektor
SÄV	Sikkerhedsventil	JK	Jordkollektor
KV	Koldt vand	VV	Varmtvand
NK	Niveaubeholder		
SF	Snavsfilter		

Intern udluftningsventil (77), brine



Opstart og kontrol

1. Sæt drejekontakten (8) i position "1".
2. Vælg driftsindstillingen "Auto".
3. Justér drejeknappen "Forskydning varmekurve", så der ikke er et varmebehov.
4. Vælg "Service" i menu 8.1.1.
5. Vælg "Til" i menu 8.2.2.
6. Vælg "20 dg kont" i menu 9.2.12. KB-pumpen kører nu kontinuerligt i 10 dage, hvorefter den går over til intermitterent drift.
7. Kontrollér, at brine- og centralvarmesystemet er udluftede.
8. Kontrollér, at brine- og centralvarmepumperne er i drift. Om nødvendigt hjælpes pumperne i gang.
9. Kontrollér, at brinetemperaturerne i menu 5.0 stemmer overens med jord-/undergrundstemperaturen, hvilket angiver brineflow.
10. Vælg "Fra" i menu 8.2.2.
11. Vælg "Til" i menu 9.3.
12. Justér drejeknappen "Forskydning varmekurve", så der er et varmebehov.
13. Sørg for, at varmepumpen producerer varme til radiator-/gulvvarmesystemet.
14. Vælg "Til" i menu 9.11.2.
15. Vælg "60" i menu 9.11.1.
16. Vent, til værdien i menuen 5.12.0 er 60.
17. Kontrollér fremløbs- og returtemperaturerne i menu 2.8. Justér flowet, så forskellen mellem disse temperaturer er 4 – 6° C ved at ændre omdrejningstallet på VB-pumpen i menu 2.7.
18. Aflæs temperaturforskellen for brine i menu 5.0. Forskellen mellem disse temperaturer bør være 2 – 5° C.
19. Vælg "Fra" i menu 9.11.2.
20. Indstil dato og klokkeslæt i menu 7.1 og 7.2.
21. Udfyld igangsættelsesrapporten på side 2.
22. Indstil styresystemet efter ejendommens behov.



Efterjustering, centralvarmesiden

I den første tid frigives der luft fra radiatorvandet, og udluftning kan være nødvendig. Hvis der høres en boblende lyd fra FIGHTER 2020, kræves der yderligere udluftning af hele systemet. Når systemet er stabiliseret (korrekt tryk og al luft fjernet), kan varmeautomatikken indstilles på de ønskede værdier.

Nød drift

Nød drift aktiveres ved at sætte kontakten (8) i position "  ".

- Frontpanelet er slukket, og computerstyringen er fra-koblet.
- Fremløbstemperaturen styres af termostaten (3) og skal derfor indstilles til en passende temperatur afhængig af varmesystemtype og udendørstemperatur.
- Kompressoren og brinepumpen er slukket, og kun centralvarmepumpen og el-tilskudsvarmen er aktive (ved nød drift er et el-trin på 6 kW tilkoblet).

OBS!

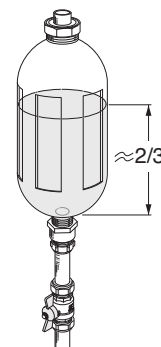
I denne indstilling produceres der ikke varmt brugsvand.

(Komponentnummerering, se afsnittet F "Komponentliste")

Efterjustering, brinesiden

Væskeniiveauet i niveaubeholderen (85) skal kontrolleres. Hvis niveauet er faldet, skal ventilen under beholderen lukkes. Derefter kan påfyldning ske gennem tilslutningen øverst på niveaubeholderen. Efter påfyldning åbnes ventilen igen.

Trykket øges ved at lukke ventilen på den indgående hovedledning, når brinepumpen (KBP) er i drift, og niveaubeholderen (NK) er åben, så væske kan suges ned fra beholderen.



OBS!

Kompressoren må ikke tvinges til at starte med kortere intervaller end 15 minutter.

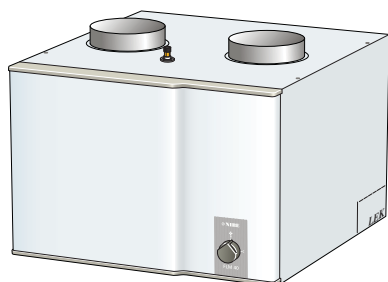


Tilbehør med lynguide

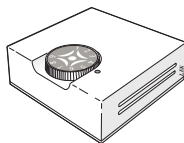
Tilbehør med lynguide	33
Tilbehør	34
Lynguide – menuindstillinger Ekstra shunt ESV 21	36
Lynguide – menuindstillinger Rumføler RG 10	36
Lynguide – menuindstillinger POOL 11	37
Lynguide – menuindstillinger RE 10.....	38

Tilbehør

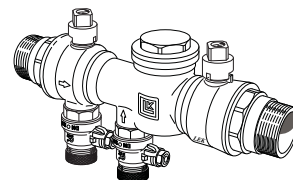
Ventilationsmodul FLM 40
Art.nr. 067 030



Rumføler RG 10
Art.nr. 018 433



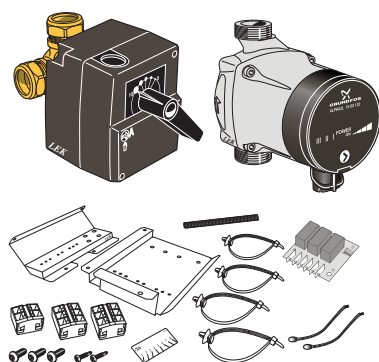
Påfyldningsventilsæt (maks. 30 kW)
KB R32 inklusive isolering
Art.nr. 089 971



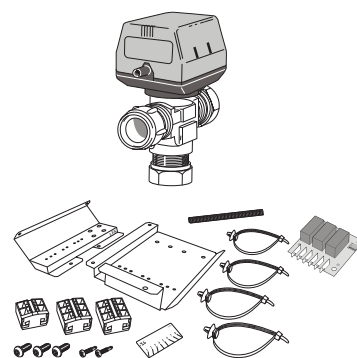
Kommunikationsenhed
RCU 11
Art.nr. 067 006



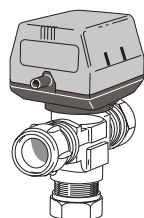
Ekstra shunt ESV 21
Art.nr. 067 290



POOL 11
Art.nr. 089 435



Varmtvandsstyring VST 11
Art.nr. 089 152

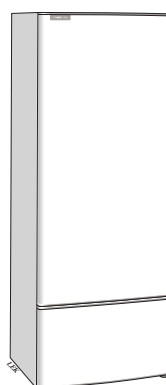


Rumenhed RE 10
Art.nr. 067 004



Varmtvandsbeholdere med dobbeltkappe

- VPA 200/70 Art.nr. 088 650
- VPA 300/200 Art.nr. 088 710
- VPA 450/300 Art.nr. 088 660
- VPAS 300/450 Art.nr. 087 720



VPA 200/70



VPA 300/200
VPA 450/300
VPAS 300/450

Ventilationsmodul FLM 40

FLM 40 er et Ventilationsmodul, der er specielt udviklet til at kombinere genvinding af mekanisk returluft med en energiopsamler i undergrunden.

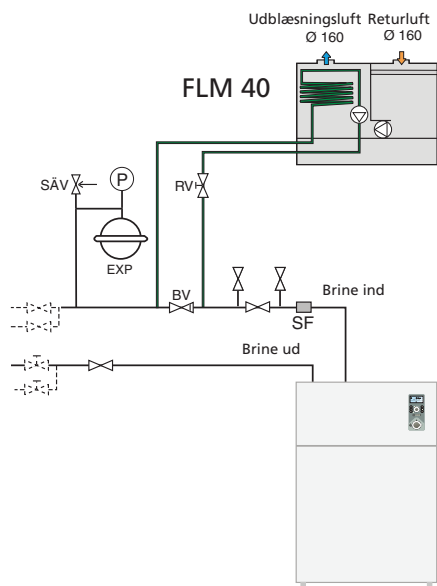
FLM 40 er beregnet til sammenkobling med jordvarmepumpe FIGHTER 1150.

Den indbyggede ventilator i FLM 40 suger luft fra husets vådrum til genvindingsenheden. Her overføres energi til varmepumpens kuldebærer, hvis temperatur på denne måde øges og hæver varmepumpens varmefaktor. Selvom varmepumpen ikke er i drift, lagres energien i jord- eller undergrundskollektoren, og returluftenergien udnyttes dermed maksimalt.

Varmepumpens dimensionering er ikke bundet til luftmængden, men varmepumpens effekt kan tilpasses optimalt efter husets størrelse.

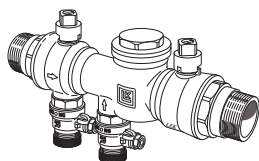
FLM 40 monteres med konsoller (tilbehør) hængende på væg.

Rørtilslutning, se afsnit B (Rørtilslutninger "Tilslutning/sammenkoblinger").



Påfyldningsventilsæt KB R32

Påfyldningsventilsæt tilslutning DN 32 til påfyldning af brinevæske i kollektorslangen til jordvarmepumper med maks. effekt 30 kW inkl. snavsfilter og isolering.



Kommunikationsmodul RCU 11

Med tilbehøret RCU 11 kan FIGHTER 1150 styres og overvåges eksternt.

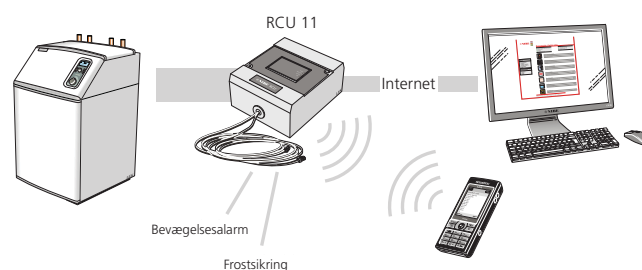
RCU 11 består af et kommunikationsmodul, et GSM-modem med antenne og en separat jackbar strømforsyningsenhed, der monteres i en stikkontakt. Antennen kan placeres uden for kapslingen.

RCU 11 betyder, at man kan styre og overvåge driften med en computer i et lokalt netværk eller via internettet. Med det indbyggede GSM-modul kan styring og overvågning også ske med en mobiltelefon via sms. For at GSM-funktionen skal fungere, skal kommunikationsmodulet have et gyldigt GSM-abonnement. Dette kan f.eks. være et kontantkort eller et specielt teleabonnement. RCU 11 kan tilsluttes to selvstændige kontaktfunktioner til at detektere ydre hændelser såsom bevægelsesalarm eller frostsikring.

Bemærk, at al konfiguration af enheden kræver, at der er tilsluttet en computer, selvom der kun skal bruges sms-kommunikation.

RCU 11 fungerer kun med programversion 1.06 eller nyere.

Læs mere på www.volundvt.dk.



Lynguide – menuindstillinger RCU 11

Menu 8.1.1 Menutype [N]

Her vælges, hvilken menutype man ønsker.

[N] Normal – det normalbrugeren behøver.

[U] Udvidet - viser alle menuer undtagen servicemenuer.

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

Valgbart alt. Normal, Udvidet eller Service.

- Fabriksindstilling: Normal

Vælg "Service".

Menu 9.2.15 RCU [S]

Her vælges "Til", om RCU er installeret.

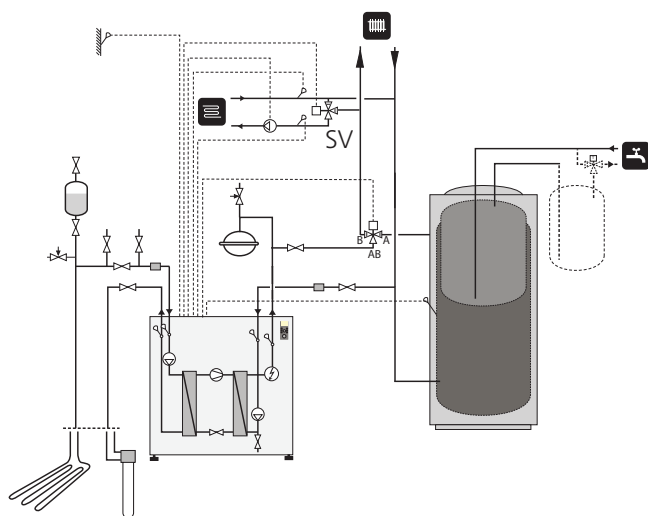
Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Ekstra shunt ESV 21

Dette tilbehør anvendes, når FIGHTER 1150 installeres i huse med to forskellige varmesystemer, der kræver forskellige fremløbstemperaturer, f.eks. hvis huset har både et radiator- og et gulvarmesystem. Varmesystem 1 gælder det system, der kræver den højeste temperatur, og som tilsluttes den ordinære fremløbs- og returtilslutning.

Varmesystem 2 gælder det varmesystem, der arbejder med den laveste temperatur.



Rumføler RG 10

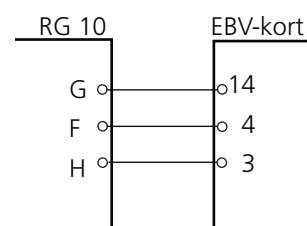
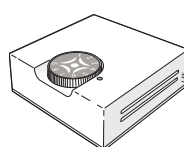
Rumføleren er i første omgang beregnet til at korrigere rumtemperatursænkning på grund af andre årsager end ændret udelufttemperatur, f.eks. solindstråling.

Den ønskede temperatur kan indstilles med drejeknappen på rumfølerenheden. Tallet 5 svarer til ca. 21° C (forudsat hustyperrelevant indstilling af varmekurven og parallelforskydningen). Den indstillede temperatur kan aflæses på varmepumpens display.

Rumføleren korrigerer parallelforskydningen, så fremløbstemperaturen ændres. Hvis rumtemperaturen ændres, vil rumføleren registrere dette, og lader computerstyringen ændre fremløbstemperaturen.

Eventuelle radiatorventiler bør være fuldt åbne i de rum, som rumføleren skal kontrollere.

Vedr. tilslutning, se afsnit B (El-tilslutninger "Eksterne kontakter").



**Lynguide – menuindstillinger
Rumføler RG 10**

Menu 8.1.1 Menutype [N]

Her vælges, hvilken menutype man ønsker.

[N] Normal – det normalbrugeren behøver.

[U] Udvidet - viser alle menuer undtagen servicemenuer.

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

Valgbart alt. Normal, Udvidet eller Service.

- Fabriksindstilling: Normal

Vælg "Service".

Menu 9.2.18 Rumstyringstype [S]

Her vælges rumfølertype. Menu 6.0 bliver tilgængelig.

Valgbart alt. Fra, RG05, RG10 eller Rumenhed

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 6.1 Rumkompensering [U]

Her vælges en faktor, som bestemmer, hvor meget fremløbstemperaturen skal påvirkes af forskellen mellem rumtemperaturen og den indstillede rumtemperatur. En højere værdi giver en større ændring.

Værdien kan indstilles til mellem 0,2 og 3,0.

- Fabriksindstilling: 1,0

Menu 6.2 Varmesystem [U]

Her vælges, om rumføleren skal påvirke varmesystem 1 (menu 2.0) og/eller varmesystem 2 (menu 3.0).

Valgbart alt. Fra, System 1, System 2 eller System 1+2.

- Fabriksindstilling: Fra

**Lynguide – menuindstillinger
Ekstra shunt ESV 21**

Menu 8.1.1 Menutype [N]

Her vælges, hvilken menutype man ønsker.

[N] Normal – det normalbrugeren behøver.

[U] Udvidet - viser alle menuer undtagen servicemenuer.

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

Valgbart alt. Normal, Udvidet eller Service.

- Fabriksindstilling: Normal

Vælg "Service".

Menu 9.2.5 Varmesystem 2 [S]

Her vælges "Til", hvis varmesystem 2 er installeret. Menu 3.0 bliver tilgængelig.

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

POOL 11

POOL 11 er et tilbehør, der muliggør poolopvarmning med FIGHTER 1150.

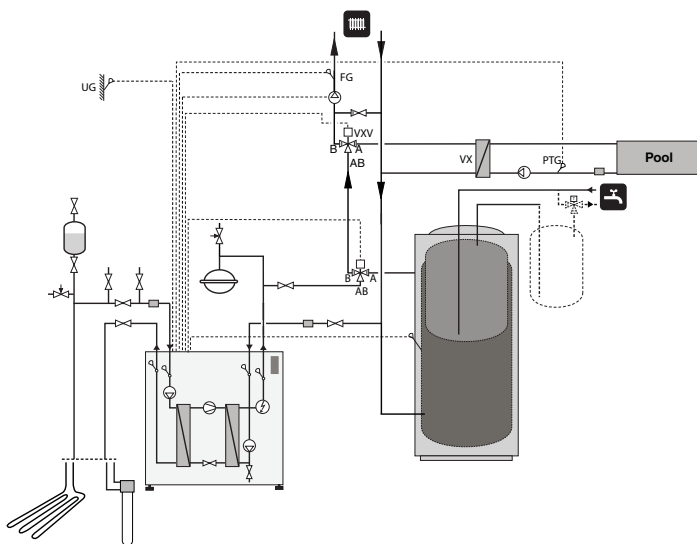
FIGHTER 1150 prioriterer påfyldning af varmtvand. Varmepumpen styres af udeføler (UG) og fremløbsføler (FG). Når pooltemperaturen er faldet under den indstillede starttemperatur (menu 8.4.1 – menu 8.4.3), og der ikke er noget varmtvands- eller varmbehov, skifter omskifterventilen (VXV) retning og åbner mod poolvarmeveksleren.

Poolopvarmningen vil foregå i den indstillede poolopvarmning (menu 8.4.3), selvom der opstår behov for varme eller varmtvand.

Centralvarmefflowet justeres i menu 8.4.5, så temperaturforskellen over poolomskifteren (VX) er 10 – 15° C.

Omskifterventilen og den eksterne cirkulationspumpe styres af FIGHTER 1150.

Dette principskema forudsætter, at poolcirkulationspumpen er i kontinuerlig drift.

**Lynguide – menuindstillinger Pool 11****Menu 8.1.1 Menutype [N]**

Her vælges, hvilken menutype man ønsker.

[N] Normal – det normalbrugeren behøver.

[U] Udvidet - viser alle menuer undtagen service-menuer.

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

Valgbart alt. Normal, Udvidet eller Service.

- Fabriksindstilling: Normal

Vælg "Service".

Menu 9.2.10 Poolstyring [S]

Her vælges "Til", hvis POOL11 er installeret.

Menu 8.4.0 bliver tilgængelig.

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 8.4.0 Poolindstillinger

Her vises den aktuelle pooltemperatur.

Aktiveres i menu 9.2.10.

Menu 8.4.1 Pooltemp./instilling [U]

Her vælges stoptemperatur for poolopvarmning.

Værdien kan indstilles til mellem 5 og 55° C.

- Fabriksindstilling: 20° C

Menu 8.4.2 Koblingsdiff pool [U]

Her vælges forskellen fra værdien i menu 8.4.1, når poolopvarmningen startes.

Værdien kan indstilles til mellem 0,5 og 9,5° C.

- Fabriksindstilling: 1,5° C

Menu 8.4.3 Poolopvarmningstid [U]

Her vælges maks.tiden for poolopvarmning, hvis der er flere varmebehov.

Værdien kan indstilles til mellem 5 og 60 minutter.

- Fabriksindstilling: 20 min.

Menu 8.4.4 KompFrek pool [U]

Her vælges kompressorfrekvens for poolopvarmning.

Værdien kan indstilles til mellem 30 og 120 Hz.

- Fabriksindstilling: 60 Hz

Menu 8.4.5 VBpumpesignal pool [U]

Her vælges omdrejningstallet på centralvarmepumpen ved poolopvarmning.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 100 %.

- Fabriksindstilling: 50 %

Menu 8.4.6 Poolopvarmning [U]

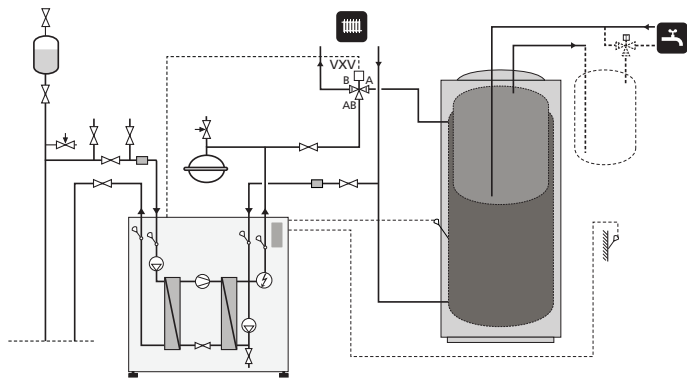
Her vælges, om poolopvarmningen skal være "Til" eller "Fra".

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

VST 11

Omskifterventil med maks. anbefalet ladeeffekt, 15 kW. Dette tilbehør giver varmepumpen mulighed for at prioritere varmtvandspåfyldning ved systemer med flydende kondensering. Til dette kræves også en varmtvandsakkumulator, f.eks. Vølund VPA.

**Rumenhed RE 10**

Rumenhed RE 10 fungerer som eksternt display med indbygget rumføler. Med RE 10 kan man læse og ændre menuer og værdier, som er tilgængelige i varmepumpen. Med den indbyggede rumføler korrigeres den beregnede fremledning fra varmepumpen på en måde som gør, at rumtemperaturen kan holdes på et konstant niveau i rummet.

**Varmtvandsbeholdere med dobbeltkappe, VPA/VPAS**

VPA er en serie akkumulatortanke, som først og fremmest er beregnet til at koble til varmepumper. De kan også bruges til andre varmekilder.

VPAS har en solspiral på 2,3 m².

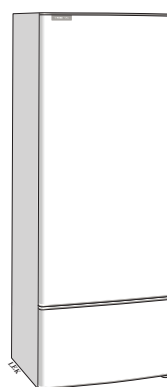
Akkumulatorbeholderne består af et varmtvandsmagasin og et omgivende rum med dobbeltkappe af stålplade. Vandmagasinet er udstyret med korrosionsbeskyttelse af kobber eller emalje.

Akkumulatorbeholderne er konstrueret og produceret til et maksimalt sikringstryk på 10 bar i varmtvandsmagasinet. Det maksimale arbejdstryk i dobbeltkappen er 2,5 bar for kobber og 3 bar for emalje. Den højeste tilladte temperatur er 95° C.

Isoleringen består af polyuretan, som giver god varmeisolering. VPA/VPAS er udstyret med el-patronudtag samt dyrkrø til styring af vandopvarmningen.

Yderkappen på VPA 200/70 består af pulverlakeret hvid stålplade. På VPA 300/200, 450/300 samt VPAS 300/450 består yderkappen af grå plast.

Menuindstillinger kan ses i Afsnit A – Indstilling af varmtvand.



VPA 200/70

VPA 300/200
VPA 450/300
VPAS 300/450**Lynguide – menuindstillinger
Rumenhed RE 10****Menu 8.1.1 Menutype** [N]

Her vælges, hvilken menutype man ønsker.

[N] Normal – det normalbrugeren behøver.

[U] Udvidet - viser alle menuer undtagen service-menuer.

[S] Service - viser alle menuer og vender tilbage til det foregående menuniveau 30 minutter efter sidste tastetryk.

Valgbart alt. Normal, Udvidet eller Service.

- Fabriksindstilling: Normal

Vælg "Service".

Menu 9.2.6 Rumenhed [S]

Her vælges "Til", hvis Rumenhed skal være aktiveret.

Vælg enten Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 9.2.18 Rumstyringstype [S]

Her vælges rumfølertype. Menu 6.0 bliver tilgængelig.

Valgbart alt. Fra, RG05, RG10 eller RE10

- Fabriksindstilling: Fra

I undermenuerne i 6.0 foretages indstillinger for den ønskede rumtemperatur etc.

Styring/ Funktionsbeskrivelse

STYRING/FUNKTIONSBESKRIVELSE	39
Generelt	40
Tastatur	40
Hurtig flytning	40
Ændring af parameter	41
Eksempel	41
Menutræ	42
Hovedmenuer	52
1.0 Varmvandstemperatur	53
2.0 Fremløbstemperatur/Påfyldning af varmtvand	54
3.0 Fremløbtemp. 2	55
4.0 Udelufttemperatur	56
5.0 Brine ind/ud	56
6.0 Rumtemperatur/Indst.	58
7.0 Ur	58
8.0 Andre indstillinger	59
9.0 Servicemenuer	61
Alarm	66

Generelt

Menutræet viser alle menuer. Ændring af menutype sker i menu 8.1.1

Hvis menutallet ender med et nul, betyder det, at der findes en undermenu.

Der kan vælges tre forskellige menutyper.

[N] Normal – det normalbrugeren behøver.

[U] Udvidet - viser alle menuer undtagen servicemenuer.

[S] Service - viser alle menuer og vender tilbage til det foregående menuniveau 30 minutter efter sidste tastetryk.

I displayet vises information om varmepumpens driftstilstand. Normalt vises menu 2.0 i displayet (menu 1.0 vises, hvis FIGHTER 1150 er koblet til varmtvandsbeholder). Ved at bruge plus-, minus- eller Enter-knappen kan man bladre i menusystemet samt ændre den indstillede værdi i visse menuer.



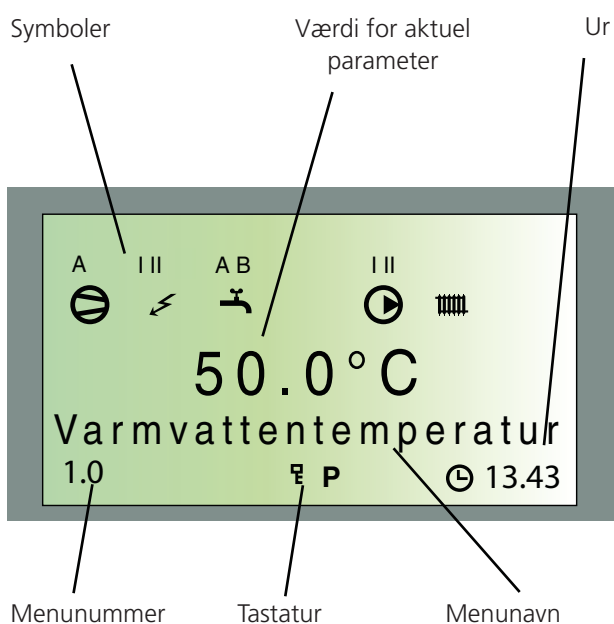
Plusknappen bruges til at gå frem til næste menu på det aktuelle menuniveau samt til at øge værdien af den aktuelle parameter i en sådan menu, hvor det er muligt.



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



Enter-knappen bruges til at vælge undermenu til den aktuelle menu for at muliggøre parameterændring samt bekræfte en evt. parameterændring.



Tastatur



I hovedmenuerne kan tastaturet aktiveres ved at trykke knapperne plus og minus ned samtidig. Der vises et nøglesymbol på displayet.

Deaktivering sker på samme måde.

Hurtig flytning

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

1. Driftsindstillingsknappen



2. Enter-knappen



OBS!

Sørg for at driftsindstillingen ikke ændres ved hurtig flytning

Ændring af parameter

Ændring af parameter (værdi):

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

Eksempel

Ændring af menutype/servicestilling, menu 8.1.1.

- Udgangspositionen 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 ændre værdi.
- Skift værdien 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 8.5.
- Tryk på Enter-knappen for at gå til menu 8.0.
- Tryk på plusknappen for at gå til menu 1.0.

8.0 Øvrige indstillinger [N]	
8.1.0 Displayindstillinger [N]	
	8.1.1 Menutype [N]
	8.1.2 Sprog [N]
	8.1.3 Kontrast [U]
	8.1.4 Lysintensitet [U]
	8.1.5 Tilbage til 8.1.0 [N]
8.2.0 Driftsindstilling [U]	
	8.2.1 Sommerindstill.temp. [U]
	8.2.2 Kun ekstravarme [U]
	8.2.3 Varme i autoindstil. [U]
	8.2.4 Tilbage til 8.2.0 [U]
8.3.0 Effektovervågning [U]	
	8.3.1 Strøm fase 1 [U]
	8.3.2 Strøm fase 2 [U]
	8.3.3 Strøm fase 3 [U]
	8.3.4 Sikringsstørrelse [U]
	8.3.5 Maks. el-trin [U]
	8.3.6 Omsætning EBV-trafo [U]
	8.3.7 Tilbage til 8.3.0 [U]
8.4.0 Poolindstillinger [N]	
	8.4.1 Pooltemp./instilling [U]
	8.4.2 Koblingsdiff. pool [U]
	8.4.3 Poolopvarmningstid [U]
	8.4.4 KompFrek. pool [U]
	8.4.5 VBpumpesignal pool [U]
	8.4.6 Poolopvarmning [U]
	8.4.7 Driftstid pool [U]
	8.4.8 Tilbage til 8.4.0 [U]
8.5 Tilbage til 8.0 [N]	

Menuindstilling: [N] Normal, [U] Udvidet, [S] Service

1.0 Varmtvandstemperatur  [N]**1.1** VV-periode/Periode [N]

Tid Opvarmning/Maks.



Tid VV-påfyldning/Maks.



1.2 Periodetid [N]**1.3** Maks.tid VV-periode [N]**1.4** VV-temp/Starttemp VV [N]

Starttemp. VV

1.5 VV-temp/Stoptemp VV [N]

Stoptemp. VV

1.6 Stoptemp. XVV [U]**1.7** Stoptemp. komp. XVV [U]**1.8** Interval periode XVV [U]**1.9** Næste XVV-stigning [U]**1.10** Driftstid varmtvand [U]**1.11.0** VV-påfyldning  [U]**1.11.1** KompFrek VV1 [U]**1.11.2** KompFrek VV2 [U]**1.11.3** Skift-temp VV1-2 [U]**1.11.4** VBpumpesignalVV1 [U]**1.11.5** VBpumpesignalVV2 [U]**1.11.6** Tilbage til 1.11.0  [U]**1.12** Tilbage til 1.0  [N]**2.0 Fremløbtemp. Påfyldning af varmtvand**  [N]**2.1** Kurvehældning [N]**2.2** Forsk. varmekurve [N]**2.3** Freml.temp/Min. [U]**2.4** Freml.temp/Maks. [U]**2.5** Kompensering, ydre [U]**2.6.0** Egen kurve  [U]**2.6.1** Freml.temp ved +20 [U]**2.6.2** Freml.temp ved -20 [U]**2.6.3** Knæktemperatur [U]**2.6.4** Freml. ved knæk [U]**2.6.5** Tilbage til 2.6.0  [U]**2.7** VB-pumpe styres. varme [U]**2.8** Freml./Retur [U]**2.9** Gradminutter [U]**2.10** Tilbage til 2.0  [N]

3.0* Fremløbstemp. 2  [N]**3.1** Kurvehældning 2 [N]**3.2** Forsk. Varmekurve 2 [N]**3.3** Freml.temp 2/Min. [U]**3.4** Freml.temp 2/Maks. [U]**3.5** Kompensering, ydre 2 [U]**3.6.0** Egen kurve system 2  [U]**3.6.1** Freml.temp 2 ved +20 [U]**3.6.2** Freml.temp 2 ved -20 [U]**3.6.3** Knæktemperatur 2 [U]**3.6.4** Freml. ved knæk 2 [U]**3.6.5** Tilbage til 3.6.0  [U]**3.7** Returtemp. 2 [U]**3.8** Tilbage til 3.0  [N]

* Vises kun, når der er valgt "Til" i menu 9.2.5 for varmesystem 2 (tilbehør ESV 21 er nødvendigt).

4.0 Udelufttemperatur  [N]**4.1** UdelufttempMiddel24h [U]**4.2** UdelufttempMiddel 1m [U]**4.3** Tilbage til 4.0  [U]

5.0 Brine ind/ud  [N]

5.1 Status kompressor [N]

Tid til start

5.2 Antal kompr. starter [N]

5.3 Drifttid kompressor [N]

5.4 Tid mellem starter [U]

5.5 Startværdi komp. [U]

5.6 Maks. ret. akt/indst [U]

5.7 Trykgastemperatur [U]

5.8 Væskeledningstemp [U]

5.9 Sugegastemperatur [U]

5.10 KondensFremI./Maks. [U]

5.11.0 KBdiff er/beregnet  [U]

5.11.1 KB-pumpe status [U]

5.11.2 KB-pumpe styresignal [U]

5.11.3 KB-pumpe man.styresig [U]

5.11.4 KBdiff ved min. frek. [S]

5.11.5 KBdiff ved maks.frek [S]

5.11.6 KBdiff regP [S]

5.11.7 KBdiff regK [S]

5.11.8 KBdiff regK grænsev. [S]

5.11.9 Brine ud/min. [U]

5.11.10 Auto genst. KB-alarm [U]

5.11.11 Tilbage til 5.11.0  [U]5.12.0 Kompressorfrekvens  [U]

5.12.1 Invertertemperatur [U]

5.12.2 Komp ineffekt [U]

5.12.3 Komp fasestrøm [U]

5.12.4 Regulator VDC [U]

5.12.5 Komp belastning I2T [U]

5.12.6 Komp energi [U]

5.12.7 Tilbage til 5.12.0  [U]5.13 Tilbage til 5.0  [N]**Menuindstilling: [N] Normal, [U] Udvidet, [S] Service****6.0** Rumtemperatur/indst.**  [N]

6.1 Rumkompensering [U]

6.2 Varmesystem [U]

6.3 Indstilling rumtemp. [N]

6.4 Rumtemp. middel 1min [U]

6.5 Tilbage til 6.0  [N]


** Viser, kun når tilbehør RG 10 er installeret.

7.0	Ur	[N]
7.1	Dato	[N]
7.2	Tid	[N]
7.3.0	Døgnændring per. 1	[U]
	7.3.1 Varmesystem per. 1	[U]
	7.3.2 Døgnforsk. VK	[U]
	Rumtemp. forandring	
	7.3.3 Ændringstid mandag-	[U]
	- 7.3.9 - søndag	[U]
	7.3.10 Tilbage til 7.3.0	[U]
7.4.0	Døgnændring per. 2	[U]
	7.4.1 Varmesystem per. 2	[U]
	7.4.2 Døgnforsk. VK	[U]
	Rumtemp. forandring	
	7.4.3 Ændringstid mandag-	[U]
	- 7.4.9 - søndag	[U]
	7.4.10 Tilbage til 7.4.0	[U]
7.5.0	Tidsindstilling XVV	[U]
	7.5.1 Tidsindstilling XVV	[U]
	7.5.2 Ændringstid mandag-	[U]
	- 7.5.8 - søndag	[U]
	7.5.9 Tilbage til 7.5.0	[U]
7.6	Nulstil tidsindst.	[U]
7.7	Tilbage til 7.0	[N]



8.0	Øvrige indstillinger	[N]
8.1.0	Displayindstillinger	[N]
	8.1.1 Menutype	[N]
	8.1.2 Sprog	[N]
	8.1.3 Kontrast	[U]
	8.1.4 Lysintensitet	[U]
	8.1.5 Tilbage til 8.1.0	[N]
8.2.0	Driftsindstilling	[U]
	8.2.1 Sommerindstill.temp	[U]
	8.2.2 Kun ekstravarme	[U]
	8.2.3 Varme i autoindstil.	[U]
	8.2.4 Tilbage til 8.2.0	[U]
8.3.0	Effektovervågning	[U]
	8.3.1 Strøm fase 1	[U]
	8.3.2 Strøm fase 2	[U]
	8.3.3 Strøm fase 3	[U]
	8.3.4 Sikringsstørrelse	[U]
	8.3.5 Maks. el-trin	[U]
	8.3.6 Omsætning EBV-trafo	[U]
	8.3.7 Tilbage til 8.3.0	[U]
8.4.0	Poolindstillinger	[N]
	8.4.1 Pooltemp./instilling	[U]
	8.4.2 Koblingsdiff. pool	[U]
	8.4.3 Poolopvarmningstid	[U]
	8.4.4 KompFrek. pool	[U]
	8.4.5 VBpumpesignal pool	[U]
	8.4.6 Poolopvarmning	[U]
	8.4.7 Driftstid pool	[U]
	8.4. Tilbage til 8.4.0	[U]
8.5	Tilbage til 8.0	[N]

Menuindstilling: [N] Normal, [U] Udvidet, [S] Service

9.0 Servicemenuer  [S]**9.1.0** Inst. ekstravarme  [S]

9.1.1	S.værdi Ekstra varme	[S]
9.1.2	Diff ekstravarmetrin	[S]
9.1.3	Driftstidekstravarme	[S]
9.1.4	Tilbage til 9.1.0	 [S]


9.2.0 Driftsindstillinger  [S]

9.2.1	Maks. VV-temp	[S]
9.2.2	VB diff VP	[S]
9.2.3	Diff VP-TS	[S]
9.2.5	Varmesystem 2	[S]
9.2.6	Rumenhed	[S]
9.2.7	Centralvarmepumpe 1	[S]
9.2.8	Centralvarmepumpe 2	[S]
9.2.9.0	Gulvtør.indstilling	 [S]
	9.2.9.1	Gulvtørring [S]
	9.2.9.2	Antal dage per. 1 [S]
	9.2.9.3	Temperatur per. 1 [S]
	9.2.9.4	Antal dage per. 2 [S]
	9.2.9.5	Temperatur per. 2 [S]
	9.2.9.6	Tilbage til 9.2.9.0  [S]
9.2.10	Poolstyring	[S]
9.2.11	Brinepressostat	[S]
9.2.12	DriftpositionKBpumpe	[S]

til næste side **9.4.14**

forts. Servicemenuer

fra foregående side

9.2.13.0 Ekstern kobling  [S]

9.2.13.3 Varmtvand

9.2.13.7 Tilbage til 9.2.13.0  [S]

9.2.14 Fabriksindstilling [S]

9.2.15 RCU [S]

9.2.17 Temperaturbegrænser [S]

9.2.18 Rumstyringstype [S]

9.2.19 Tilbage til 9.2.0  [S]

9.3 Hurtig start [S]

9.4.0 Testindstilling  [S]9.4.1.0 Tvangsstyring  [S]

9.4.1.1 Tvangsstyring [S]

9.4.1.2 RE1- [S]

-9.4.1.15 - RE14 [S]

9.4.1.16 REX2 [S]

9.4.1.17 REX3 [S]

9.4.1.18 Tilbage til 9.4.1.0  [S]

til næste side 9.4.2.0

Menuindstilling: [N] Normal, [U] Udvidet, [S] Service

forts. Servicemenuer

fra foregående side

9.4.2.0 Indgangsstatus  [S]

9.4.2.1 X1:1-2 [S]

9.4.2.2 X1:3-4 [S]

9.4.2.3 X1:5-7 [S]

9.4.2.4 X1:6-7 [S]

9.4.2.5 X1:8-11 [S]

9.4.2.6 X1:9-11 [S]

9.4.2.7 X1:10-11 [S]

9.4.2.8 X1:12-13 [S]

9.4.2.9 X1:14-15 [S]

9.4.2.10 X1:16-17 [S]

9.4.2.11 X4:1-2 [S]

9.4.2.12 X4:3-4 [S]

9.4.2.13 X4:5-6 [S]

9.4.2.14 X4:7-8 [S]

9.4.2.15 X4:9-10 [S]

9.4.2.16 X4:11-12 [S]

9.4.2.17 X4:13-14 [S]

9.4.2.18 X4:15-16 [S]

9.4.2.19 X5:1-2 [S]

9.4.2.20 X5:3-4 [S]

9.4.2.21 X5:5-6 [S]

9.4.2.22 X5:7-8 [S]

9.4.2.23 X5:9-10 [S]

9.4.2.24 X5:11-12 [S]

9.4.2.25 X5:13-14 [S]

9.4.2.26 X5:15-16 [S]

9.4.2.27 X5:17-18 [S]

9.4.2.28 X5:19-20 [S]

9.4.2.29 X6:1-2 [S]


9.4.2.30 X6:3-4 [S]

9.4.2.31 J8:1-2 [S]

9.4.2.32 J8:3-4 [S]

9.4.2.33 PCB 102 X1.5-6 [S]

9.4.2.34 PCB 102 X1.7-8 [S]

9.4.3 Tilbage til 9.4.0  [S]9.4.2.35 Tilbage til 9.4.2.0  [S]

forts. Servicemenuer

9.5.0 Log 1-

-9.8.0 - Log 4  [S]

9.x.1	Tidspunkt	[S]
9.x.2	Alarmnummer	[S]
9.x.3	Påfyldningstype	[S]
9.x.4	Brine ind	[S]
9.x.5	Brine ud	[S]
9.x.6	Udelufttemperatur	[S]
9.x.7	Fremløbstemperatur	[S]
9.x.8	Returtemp.	[S]
9.x.9	Varmtvandtemperatur	[S]
9.x.10	Varmgastemperatur	[S]
9.x.11	Kompressortid	[S]
9.x.12	El-tilskudsvarmetid	[S]
9.x.13	VB-pumpe styresignal	[S]
9.x.14	KB-pumpe styresignal	[S]
9.x.15	KompFrek styresignal	[S]
9.x.16	Relæ 1-8	[S]
9.x.17	Relæ 9-14	[S]
9.x.18	Inv. strøm (Apeak)	[S]
9.x.19	Inv. VDC	[S]
9.x.20	Inv. omdrej.(RPM)	[S]
9.x.21	Inv. fejlkode	[S]
9.x.22	Tilbage til 9.x.0  [S]	[S]

Menuindstilling: [N] Normal, [U] Udvidet, [S] Service

forts. Servicemenuer

9.9 Tøm alarmlog [S]**9.10** Nulstil alarm [S]**9.11.0** Varmeregulator inst  [S]**9.11.1** KompFrek akt/indst [S]**9.11.2** Manuel KompFrek [S]**9.11.3** MaksdeltaF akt/indst [S]**9.11.4** KompFrek regP [S]**9.11.5** Tid min. frek start [S]**9.11.6** Tid min. frek varme [S]**9.11.7** Maks dif VBF-BerVBF [S]**9.11.8** Tilbage til 9.11.0  [S]**9.12.0** Øvr. inverter indst  [S]**9.12.1** Min K.Frek akt/indst [S]**9.12.2** Max K.Frek akt/indst [S]**9.12.3.0** KompFrek spærrebånd  [S]**9.12.3.1** Spærrebånd 1 fra [S]**9.12.3.2** Spærrebånd 1 til [S]**9.12.3.3** Spærrebånd 2 fra [S]**9.12.3.4** Spærrebånd 2 til [S]**9.12.3.5** Spærrebånd 3 fra [S]**9.12.3.6** Spærrebånd 3 til [S]**9.12.3.7** Spærrebånd 4 fra [S]**9.12.3.8** Spærrebånd 4 til [S]**9.12.3.9** Spærrebånd 5 fra [S]**9.12.3.10** Spærrebånd 5 til [S]**9.12.3.11** Tilbage til 9.12.3.0  [S]**9.12.4** KompFrek Effektovg. [S]**9.12.5.0** Inverter param rev  [S]**9.12.5.1** Indlæs inv. param [S]**9.12.5.2** Tilbage til 9.12.5.0  [S]

forts. Servicemenuer

fra foregående side

9.12.6.0	Inv tempbesyt. indst	[S]
-----------------	----------------------	-----

9.12.6.1	Inv. tempbeskytt. til	[S]
-----------------	-----------------------	-----

9.12.6.2	Inv. tempbeskytt. diff	[S]
-----------------	------------------------	-----

9.12.6.3	KompFrek redu/min	[S]
-----------------	-------------------	-----

9.12.6.4	Tilbage til 9.12.6.0	[S]
-----------------	----------------------	-----

9.12.7	Tilbage til 9.12.0	[S]
---------------	--------------------	-----

9.13.0	Systeminfo	[S]
---------------	------------	-----

9.13.1	Komm.fejltype	[S]
---------------	---------------	-----

9.13.2	Komp starttæller	[S]
---------------	------------------	-----

9.13.3	Inv. resettæller	[S]
---------------	------------------	-----

9.13.4	Inv. Til-Fra-tæller	[S]
---------------	---------------------	-----

9.13.5	Prog ver. PCB-relæ	[S]
---------------	--------------------	-----

9.13.6	Prog ver. PCB 102	[S]
---------------	-------------------	-----

9.13.7	Tilbage til 9.13.0	[S]
---------------	--------------------	-----

9.14	Tilbage til 9.0	[S]
-------------	-----------------	-----

Hovedmenuer

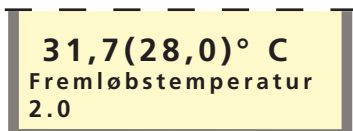
[N]



Menu 1.0 Varmtvandstemperatur

Her vises den aktuelle varmtvandstemperatur i den øverste del af varmtvandsbeholderen.

[N]

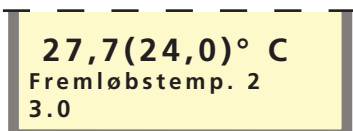


Menu 2.0 Fremløbstemperatur

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

Ved varmtvandspåfyldning vises "Påfyldning af varmtvand".

[N]

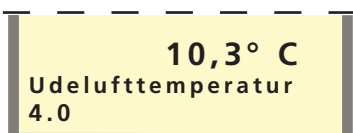


Menu 3.0 Fremløbstemp. 2*

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

Aktiveres i menu 9.2.5.

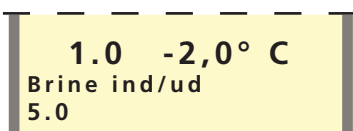
[N]



Menu 4.0 Udelufttemperatur

Her vises den aktuelle udelufttemperatur.

[N]

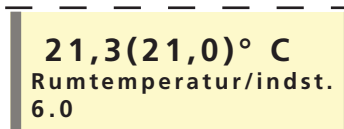


Menu 5.0 Brine ind/ud

I undermenuerne til denne aflæses gældende temperaturer og kompressor.

* Tilbehør

[N]



Menu 6.0 Rumtemperatur/indst.*

Her vises rumtemperaturen og den indstillede rumtemperatur i parentes. I undermenuerne til denne indstilles gældende faktor for rumfølere, og hvilket varmesystem føleren skal styre.

Aktiveres i menu 9.2.18.

[N]



Menu 7.0 Ur

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

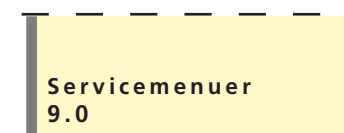
[N]



Menu 8.0 Øvrige indstillinger

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

[S]



Menu 9.0 Servicemenuer

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

I undermenuerne til denne kan man foretage diverse aflæsninger og forskellige indstillinger.

OBS! Disse indstillinger må kun udføres af en person, som har kompetence til opgaven.

[N] Normal – det normalbrugeren behøver.

[U] Udvidet - viser alle menuer undtagen servicemenuer.

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

1.0 Varmtvandstemperatur

Menu 1.1 VV-periode/Periode [N]

Her vises tiden for varmtvandsperioden og tiden for hele perioden. Ved behov for både påfyldning af varmtvand og varme vises:

Tid Opvarmning/Maks, hvis opvarmning er i gang.

Tid VV-påfyldning/maks., hvis påfyldning af varmtvand er i gang.

Menu 1.2 Periodetid [N]

Her vælges periodetidens længde.

Værdien kan indstilles til mellem 5 og 60 minutter.

- Fabriksindstilling: 60 min.

Menu 1.3 Maks.tid VV-periode [N]

Her vælges, hvor meget af periodetiden (menu 1,2) varmtvandet skal varmes i, når der er behov for både varmtvand og varme.

Værdien kan indstilles til mellem 5 og 60 minutter.

- Fabriksindstilling: 20 min.

Menu 1.4 VV-temp/Starttemp VV Starttemp. VV [N]

Her vælges, ved hvilken temperatur varmpumpen starter varmtvandspåfyldningen. Hvis der vises en parentes med minustegn, betyder det, at højtrykspressostaten er blevet udløst under påfyldning af varmtvand, og at FIGHTER 1150 automatisk har sænket den indstillede temperatur med værdien i parentes. Sænkningen afbrydes, når startværdien ændres.

Værdien kan indstilles til mellem 25 og 55° C.

- Fabriksindstilling: 47° C

Menu 1.5 VV-temp/Stoptemp VV Stoptemp. [N]

Her vælges, ved hvilken temperatur varmpumpen stopper med varmtvandspåfyldning. Hvis der vises en parentes med minustegn, betyder det, at højtrykspressostaten er blevet udløst under påfyldning af varmtvand, og at FIGHTER 1150 automatisk har sænket den indstillede temperatur med værdien i parentes. Sænkningen afbrydes, når stopværdien ændres.

Værdien kan indstilles til mellem 30 og 60° C.

- Fabriksindstilling: 54° C

Menu 1.6 Stoptemp. XVV [U]

Her vælges den ønskede stoptemperatur for ekstra varmtvand.

Værdien kan indstilles til mellem 30 og 80° C.

- Fabriksindstilling: 60° C

Menu 1.7 Stoptemp. komp XVV [U]

Her vælges den ønskede temperatur for stop af kompressor med ekstra varmtvand.

Værdien kan indstilles til mellem 30 og 60° C.

- Fabriksindstilling: 55° C

Menu 1.8 Interval periode XVV [U]

Her vælges, hvor ofte periodisk tidsbestemt ekstra varmtvand skal ske.

Ekstra varmtvand er lukket ved værdien 0. Ekstra varmtvand startes, når værdien bekræftes.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 90 dage.

- Fabriksindstilling: 14 dage

Menu 1.9 Næste XVV forøgelse [U]

Her vises den kommende forøgelse, til niveauet "Ekstra varmtvand" indtræffer.

Menu 1.10 Driftstid varmtvand [U]

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

Menu 1.11.0 VV-påfyldning [U]

I undermenuerne til denne indstilles påfyldning af varmtvand.

Menu 1.11.1 KompFrek VV1 [U]

Her vælges kompressorfrekvensen for varmvandspåfyldning ved lav temperatur i beholderen.

Værdien kan indstilles til mellem 45 og 120 Hz.

- Fabriksindstilling: 80 Hz

Menu 1.11.2 KompFrek VV2 [U]

Her vælges kompressorfrekvensen for varmvandspåfyldning ved høj temperatur i beholderen.

Værdien kan indstilles til mellem 45 og 120 Hz.

- Fabriksindstilling: 45 Hz

Menu 1.11.3 Skift-temp VV1-2 [U]

Her vælges, hvor mange grader under Stoptemp. VV (menu 1.5) der skal skiftes mellem VV1 og VV2.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 20° C.

- Fabriksindstilling: 5° C

Menu 1.11.4 VBpumpesignalVV1 [U]

Her vælges centralvarmpumpens omdrejningstal ved varmvandspåfyldning ved lav temperatur i beholderen.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 100 %.

- Fabriksindstilling: 15 %

Menu 1.11.5 VBpumpesignalVV2 [U]

Her vælges centralvarmpumpens omdrejningstal ved varmvandspåfyldning ved høj temperatur i beholderen.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 100 %.

- Fabriksindstilling: 1 %

Menu 1.11.6 Tilbage [U]

Ved at trykke på Enter-knappen går man tilbage til menu 1.11.0.

Menu 1.12 Tilbage [N]

Ved at trykke på Enter-knappen går man tilbage til menu 1.0

2.0 Fremløbstemperatur Påfyldning af varmtvand

Menu 2.1 Kurvehældning [N]

Her vises den valgte kurvehældning (varmekurve). Ved værdi 0 aktiveres funktionen "Egen kurve", se menu 2.6.0. Værdien kan indstilles til mellem kurve 0 og 15.
- Fabriksindstilling: 9

Menu 2.2 Forsk. varmekurve [N]

Her vises den valgte varmekurve-forskydning. OBS! Værdien ændres med drejeknappen "Forskydning varmekurve". Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10.
- Fabriksindstilling: 0

Menu 2.3 Freml.temp/min. [U]

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 2 og 80° C.
- Fabriksindstilling: 15° C

Menu 2.4 Freml.temp/maks. [U]

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 80° C.
- Fabriksindstilling: 55° C

Menu 2.5 Kompensering ydre [U]

Ved at tilslutte en ydre kontakt, se "El-tilslutning - Eksterne kontakter", f.eks. en rumtermostat (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.
- Fabriksindstilling: 1

Menu 2.6.0 Egen kurve [U]

Her vælges en egendefineret kurve. Dette er en stykvis lineær kurve med et knæpunkt. Man vælger et knæpunkt og de temperaturer, der hører til. OBS! Ved aktivering skal "Kurvehældning" i menu 2,1 sættes til 0.

Menu 2.6.1 Freml.temp ved +20 [U]

Her vælges fremløbstemperaturen ved en udelufttemperatur på +20° . Værdien kan indstilles til mellem 0 og 60 °C.
- Fabriksindstilling: 15° C

Menu 2.6.2 Freml.temp ved -20 [U]

Her vælges fremløbstemperatur ved en udelufttemperatur på -20° C. Værdien kan indstilles til mellem 0 og 60° C.
- Fabriksindstilling: 35° C

Menu 2.6.3 Knæktemperatur [U]

Her vælges, ved hvilken udelufttemperatur knæpunktet skal indtræffe. Værdien kan indstilles til mellem -15 og +15° C.
- Fabriksindstilling: 0° C

Menu 2.6.4 Freml. ved knæk [U]

Her vælges den ønskede fremløbstemperatur for knæpunktet. Værdien kan indstilles til mellem 0 og 60° C.
- Fabriksindstilling: 20° C

Menu 2.6.5 Tilbage [U]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 2.6.0.

Menu 2.7 VB-pumpe styres. varme [U]

Her vælges omdrejningstallet på centralvarmepumpen ved boligopvarmning. Værdien kan indstilles til mellem 1 og 100 %.
- Fabriksindstilling: 100 %

Menu 2.8 Freml./Retur [U]

Her vises den aktuelle faktiske fremløbs- og returtemperatur.

Menu 2.9 Gradminutter [U]

Aktuel værdi på antal gradminutter. Denne værdi kan f.eks. ændres for at fremskynde start af varmeproduktion. Værdien kan indstilles til mellem -800 og 100.

Menu 2.10 Tilbage [N]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 2.0.

3.0 Fremløbtemp. 2

Menu 3.1 Kurvehældning 2 [N]

Her vises den valgte kurvehældning (varmekurve). Ved værdien 0 aktiveres funktionen "Egen kurve", se menu 3.6.0.

Værdien kan indstilles til mellem kurve 0 og 15.

- Fabriksindstilling: 9

Menu 3.2 Forsk. varmekurve 2 [N]

Her vises den valgte varmekurve-forskydning.

Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10.

- Fabriksindstilling: -1

Menu 3.3 Freml.temp 2/min. [U]

Her vises indstillet min.niveau for fremløbstemperaturen til varmesystem 2.

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

Værdien kan indstilles til mellem 10 og 80° C.

- Fabriksindstilling: 15° C

Menu 3.4 Freml.temp 2/maks. [U]

Her vises indstillet maks.niveau for fremløbstemperaturen til varmesystem 2.

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

Værdien kan indstilles til mellem 10 og 80° C.

- Fabriksindstilling: 45° C

Menu 3.5 Kompensering ydre 2 [U]

Ved at tilslutte en ydre kontakt, se "El-tilslutning - Eksterne kontakter", f.eks. en rumtermostat (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.

- Fabriksindstilling: 1

Menu 3.6.0 Egen kurve system 2 [U]

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

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

Menu 3.6.1 Freml.temp 2 ved +20 [U]

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

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 60° C.

- Fabriksindstilling: 15° C

Menu 3.6.2 Freml.temp 2 ved -20 [U]

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

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 60° C.

- Fabriksindstilling: 35° C

Menu 3.6.3 Knæktemperatur 2 [U]

Her vælges, ved hvilken udelufttemperatur knæpunktet skal indtræffe.

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

- Fabriksindstilling: 0° C

Menu 3.6.4 Freml. ved knæk 2 [U]

Her vælges den ønskede fremløbstemperatur for knæpunktet.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 60° C.

- Fabriksindstilling: 20° C

Menu 3.6.5 Tilbage [U]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 3.6.0.

Menu 3.7 Returtemp 2 [U]

Her vises returtemperaturen for varmesystem 2.

Menu 3.8 Tilbage [N]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 3.0.

4.0 Udelufttemperatur

Menu 4.1 UdelufttempMiddel24h [U]

Her vises middeltemperaturen for de seneste 24 timer.

Menu 4.2 UdelufttempMiddel 1m [U]

Her vises middeltemperaturen for det seneste minut.

Menu 4.3 Tilbage [U]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 4.0.

5.0 Brine ind/ud

Menu 5.1 Status kompressor [N] Tid til start

Her vises kompressortilstanden for varmepumpen.

"Start om XX minutter" indebærer, at kompressoren starter så hurtigt, som tidsbetingelserne tillader.

"Kompr. Fra" indebærer, at kompressoren ikke er i drift.

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

Menu 5.2 Antal kompr. starter [N]

Her vises det akkumulerede antal starter med kompressoren.

Menu 5.3 Driftstid kompressor [N]

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

Menu 5.4 Tid mellem starter [U]

Her vælges tid mellem kompressorstarter.

Værdien kan indstilles til mellem 10 og 60 minutter.

- Fabriksindstilling: 20 min.

Menu 5.5 Startværdi komp [U]

Her vælges, hvor lavt gradminutterne må falde, inden kompressoren startes.

Værdien kan indstilles til mellem -250 og -5.

- Fabriksindstilling: -60

Menu 5.6 Maks. ret. akt/indst [U]

Her vises den indstillede maks. returtemperatur og udregnet, afhængig af brinetemperatur.

Værdien kan indstilles til mellem 40 og 56° C.

- Fabriksindstilling: 56° C

Menu 5.7 Trykgastemperatur [U]

Her vises trykgastemperaturen.

Menu 5.8 Væskeledningstemp [U]

Her vises væskeledningstemperaturen.

Menu 5.9 Sugegastemperatur [U]

Her vises sugegastemperaturen.

Menu 5.10 KondensatorFreml./maks [U]

Her vises aktuel og maks. temperatur efter kondensatoren. Maks. temperaturen sænkes automatisk ved lav brinetemperatur.

Menu 5.11.0 KBdiff er/beregnet [U]

Her vises den faktiske og beregnede værdi for brines temperaturforskelle.

Menu 5.11.1 KB-pumpe status [U]

Her vises brinepumpens status, Til eller Fra.

Menu 5.11.2 KB-pumpe styresignal [U]

Her vises brinepumpens omdrejningstal i procent. Indstilling af omdrejningstallet ved manuel styring.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 100 %.

Menu 5.11.3 KB-pumpe man.styresig [U]

Her vælges "Til" for at styre brinepumpen manuelt.

Valgbart alt. Fra og Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 5.11.4 KBdiff ved min frek [S]

Her vælges brinetemperaturforskellen ved laveste kompressorfrekvens.

Værdien kan indstilles til mellem 1,0 og 6,0° C.

- Fabriksindstilling: 2,5° C

Menu 5.11.5 KBdiff ved maks.frek [S]

Her vælges brinetemperaturforskellen ved højeste kompressorfrekvens.

Værdien kan indstilles til mellem 1,0 og 6,0° C.

- Fabriksindstilling: 4,5° C

Menu 5.11.6 KBdiff regP [S]

Her vælges P-del til KB-pumperegulatoren.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 20.

- Fabriksindstilling: 2

Menu 5.11.7 KBdiff regK [S]

Her vælges fremkobling af KompFrek-ændring til KB-pumperegulatoren.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 100.

- Fabriksindstilling: 20

Menu 5.11.8 KBdiff regK grænsev. [S]

Her vælges grænseværdi for KompFrek-ændring, når fremkobling til KB-pumperegulatoren skal bruges.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 10.

- Fabriksindstilling: 4

Menu 5.11.9 Brine ud/min. [U]

Her vælges den laveste tilladte temperatur på udgående brine.

Værdien kan indstilles til mellem -10 og +12° C.

- Fabriksindstilling: -10° C

Menu 5.11.10 Auto genst. KB-alarm [U]

Her vælges automatisk genstart efter KB-alarm, når temperaturen stiger 3° C over det valgte alarmniveau (menu 5.11.9) for brine ud.

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 5.11.11 Tilbage [U]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 5.11.0.

Menu 5.12.0 Kompressorfrekvens [U]

Her vises den aktuelle kompressorfrekvens.

Menu 5.12.1 Invertertemperatur [U]

Her vises den aktuelle temperatur i inverteren.

Menu 5.12.2 Komp ineffekt [U]

Her vises den aktuelle tilførte el-effekt til inverteren.

Menu 5.12.3 Komp fasestrøm [U]

Her vises aktuell fasestrøm mellem inverter og kompressor.

Menu 5.12.4 Regulator VDC [U]

Her vises den aktuelle interne jævnspænding i inverteren.

Menu 5.12.5 Komp belastning I2T [U]

Her vises kompressorbelastningen.

Menu 5.12.6 Komp energi [U]

Her vises kompressorens akkumulerede energiforbrug i kWh. OBS! Kun kompressorens forbrug regnes med. Cirkulationspumper, styring og el-tilskudsvarme regnes ikke med.

Menu 5.12.7 Tilbage [U]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 5.12.0.

Menu 5.13 Tilbage [N]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 5.0.

6.0 Rumtemperatur/indst.**Menu 6.1 Rumkompensering [U]**

Her vælges en faktor, som bestemmer, hvor meget fremløbstemperaturen skal påvirkes af forskellen mellem rumtemperaturen og den indstillede rumtemperatur. En højere værdi giver en større ændring.

Værdien kan indstilles til mellem 0,2 og 3,0.

- Fabriksindstilling: 1,0

Menu 6.2 Varmesystem [U]

Her vælges, om rumføleren skal påvirke varmesystem 1 (menu 2.0) og/eller varmesystem 2 (menu 3.0).

Valgbart alt. Fra, System 1, System 2 eller System 1+2.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 6.3 Indstilling rumtemp [N]

Vises kun, når der er valgt tilbehør RG05 i menu 9.2.18.

Værdien kan indstilles til mellem 5 og 40° C.

- Fabriksindstilling: 20° C

Menu 6.4 Rumtemp. middel 1min [U]

Her vises gennemsnitsrumtemperaturen for det seneste minut.

Menu 6.5 Tilbage [N]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 6.0.

7.0 Ur**Menu 7.1 Dato [N]**

Her vælges aktuel dato.

Menu 7.2 Tid [N]

Her indstilles tiden.

Menu 7.3.0 Døgnændring per 1 [U]

I undermenuerne til denne indstilles f.eks. natsænkning.

Menu 7.3.1 Varmesystem per 1 [U]

Her vælges det varmesystem, som skal påvirkes af døgnændring periode 1. Hvis varmesystem 2 er installeret, kan varmesystem 1 og/eller varmesystem 2 vælges.

Hvis rumføler vælges, tages systemvalget fra menu 6.2.

Valgbart alt. Fra, System 1, System 2, System 1+2 eller Rumføler.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 7.3.2 Døgnforsk. VK Rumtemp. forandring [U]

Her vælges ændring af rumtemperaturen ved døgnændring, f.eks. natsænkning.

Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10.

Fabriksindstilling: 0

Menu 7.3.3 – 7.3.9 Ændringstid mandag – søndag [U]

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

Værdien kan indstilles til mellem 00:00 og 23:45.

- Fabriksindstilling: 00:00-00:00

Menu 7.3.10 Tilbage [U]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 7.3.0.

Menu 7.4.0 Døgnændring per 2 [U]

I undermenuerne til denne indstilles f.eks. natsænkning.

Menu 7.4.1 Varmesystem per 2 [U]

Her vælges det varmesystem, som skal påvirkes af døgnændring periode 2. Hvis varmesystem 2 er installeret, kan varmesystem 1 og/eller varmesystem 2 vælges.

Hvis rumføler vælges, tages systemvalget fra menu 6.2.

Valgbart alt. Fra, System 1, System 2, System 1+2 eller Rumføler.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 7.4.2 Døgnforsk. VK Rumtemp. forandring [U]

Her vælges ændring af rumtemperaturen ved døgnændring, f.eks. natsænkning.

Værdien kan indstilles til mellem -10 og +10.

Fabriksindstilling: 0

Menu 7.4.3 – 7.4.9 Ændringstid mandag – søndag [U]

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

Værdien kan indstilles til mellem 00:00 og 23:45.

- Fabriksindstilling: 00:00-00:00

Menu 7.4.10 Tilbage [U]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 7.4.0.

Menu 7.5.0 Tidsindstilling XVV [U]

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

Menu 7.5.1 Tidsindstilling XVV [U]

Her vælges, om tidsindstilling skal være "Til" eller "Fra".

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 7.5.2 – 7.5.8 Ændringstid mandag – søndag [U]

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

Værdien kan indstilles til mellem 00:00 og 23:45.

- Fabriksindstilling: 00:00-00:0

Menu 7.5.9 Tilbage [U]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 7.5.0.

Menu 7.6 Nulstil tidsindst [U]

Her vælges, om alle tidsindstillinger skal nulstilles.

Automatisk returnering til "Fra" efter et minut.

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 7.7 Tilbage [N]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 7.0.

8.0 Øvrige indstillinger**Menu 8.1.0 Displayindstillinger [N]**

I undermenuerne til denne indstilles sprog og menutype.

Menu 8.1.1 Menutype [N]

Her vælges, hvilken menutype man ønsker.

[N] Normal - det normalbrugeren behøver.

[U] Udvidet - viser alle menuer undtagen servicemenuer.

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

OBS!

Forkerte indstillinger i servicemenuer kan beskadige varmpumpen

Valgbart alt. Normal, Udvidet eller Service.

- Fabriksindstilling: Normal

Menu 8.1.2 Sprog [N]

Her foretages sprogindstillinger.

Menu 8.1.3 Kontrast [U]

Her indstilles displayets kontrast.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 31.

- Fabriksindstilling: 20

Menu 8.1.4 Lysintensitet [U]

Her indstilles displayets lysintensitet i hvileindstilling.

Hvileindstilling indtræffer 30 minutter efter sidste tastetryk.

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

- Fabriksindstilling: 1

Menu 8.1.5 Tilbage [N]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 8.1.0.

Menu 8.2.0 Driftsindstilling [U]

I undermenuerne til denne indstilles autoindstilling.

Menu 8.2.1 Sommerindstill.temp [U]

Her vælges den gennemsnitlige udelufttemperatur, hvor varmpumpen i automatisk indstilling skal gå over til sommerindstilling. I sommerindstilling er cirkulationspumpen og el-tilskudsvarmen blokerede, og der produceres kun varmtvand.

Værdien kan indstilles til mellem 0 og 30° C.

- Fabriksindstilling: 25° C

Menu 8.2.2 Kun ekstravarme [U]

Her vælges, om der kun skal bruges el-tilskudsvarme til at producere varmtvand og varme.

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 8.2.3 Varme i autoindstil. [U]

Her vælges om el-tilskudsvarme skal være tilladt ved rumopvarmning i driftsindstillingen Auto.

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 8.2.4 Tilbage [U]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 8.2.0.

Menu 8.3.0 Effektovervågning [U]

I undermenuerne til denne indstilles og aflæses effektovervågning.

Menu 8.3.1 Strøm fase 1 [U]

Her vises opmålt strøm fra fase 1. Hvis værdien er under 2,0 A, vises "lav".

Menu 8.3.2 Strøm fase 2 [U]

Her vises opmålt strøm fra fase 2. Hvis værdien er under 2,0 A, vises "lav".

Menu 8.3.3 Strøm fase 3 [U]

Her vises opmålt strøm fra fase 3. Hvis værdien er under 2,0 A, vises "lav".

Menu 8.3.4 Sikringsstørrelse [U]

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

Menu 8.3.5 Maks. el-trin [U]

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

Menu 8.3.6 Omsætning EBV-trafo [U]

Afhængigt af, hvilke strømtransformatorer der anvendes til effektovervågningskortet, skal omsætningsværdien defineres.

Værdien kan indstilles til mellem 100 og 600 i trin à 5.

- Fabriksindstilling: 300

Menu 8.3.7 Tilbage [U]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 8.3.0.

Menu 8.4.0 Poolindstillinger [N]

Her vises den aktuelle pooltemperatur. (aktiveres i menu 9.2.10)

Menu 8.4.1 Pooltemp./instilling [U]

Her vælges stoptemperatur for poolopvarmning.

Værdien kan indstilles til mellem 5 og 55° C.

- Fabriksindstilling: 20° C

Menu 8.4.2 Koblingsdiff pool [U]

Her vælges forskellen fra værdien i menu 8.4.1, når poolopvarmningen startes.

Værdien kan indstilles til mellem 0,5 og 9,5° C.

- Fabriksindstilling: 1,5° C

Menu 8.4.3 Poolopvarmningstid [U]

Her vælges maks.tiden for poolopvarmning, hvis der er flere varmebehov.

Værdien kan indstilles til mellem 5 og 60 minutter.

- Fabriksindstilling: 20 min.

Menu 8.4.4 KompFrek pool [U]

Her vælges kompressorfrekvens for poolopvarmning.

Værdien kan indstilles til mellem 30 og 120 Hz.

- Fabriksindstilling: 60 Hz

Menu 8.4.5 VBpumpesignal pool [U]

Her vælges omdrejningstallet på centralvarmepumpen ved poolopvarmning.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 100 %.

- Fabriksindstilling: 50 %

Menu 8.4.6 Poolopvarmning [U]

Her vælges, om poolopvarmningen skal være "Til" eller "Fra".

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 8.4.7 Driftstid pool [U]

Her vises akkumuleret poolopvarmningstid.

Menu 8.4.8 Tilbage [U]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 8.4.0.

Menu 8.5 Tilbage [N]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 8.0.

9.0 Servicemenuer

- Menu 9.1.0 Indst. ekstravarme** [S]
I undermenuerne til denne indstilles ekstravarme i varmepumpen.
- Menu 9.1.1 S.værdi Ekstra varme** [S]
Her vælges, ved hvilket gradminut ekstravarmen skal starte ved boligopvarmning.
Værdien kan indstilles til mellem -500 og -30.
- Fabriksindstilling: -400.
- Menu 9.1.2 Diff ekstravarmetrim** [S]
Her vælges forskellen mellem ind- og udkobling af el-trin.
Værdien kan indstilles til mellem -100 og 0.
Fabriksindstilling: -100
- Menu 9.1.3 Driftstidekstravarme** [S]
Her vises el-tilskudsvarmens akkumulerede driftstid siden første opstart.
- Menu 9.1.4 Tilbage** [S]
Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.1.0.
- Menu 9.2.0 Driftsindstillinger** [S]
I undermenuerne til denne indstilles bl.a. tilbehør, gulvtørring og genindstilling af fabriksindstillinger.
- Menu 9.2.1 Maks. VV-temp** [S]
Her vises den maksimale varmvandstemperatur. Værdien vælges på effektovervågningskortet EBV (2) med drejeknappen (102).
Værdien kan indstilles til mellem 50 og 80° C.
- Fabriksindstilling: 65° C (stilling C)
- Menu 9.2.2 VB diff VP** [S]
Hvis den aktuelle fremløbstemperatur **afviger** fra den indstillede værdi i forhold til den beregnede, tvinger man varmepumpen til at standse/starte uanset gradminuttallet.
Hvis den aktuelle fremløbstemperatur **er højere end** den indstillede værdi, sættes gradminuttallet til 0. Hvis der kun er varmebehov, stopper kompressoren.
Hvis den aktuelle fremløbstemperatur **er lavere end** den indstillede værdi, sættes gradminuttallet til -61. Det betyder, at kompressoren starter.
Værdien kan indstilles til mellem 3 og 25° C.
- Fabriksindstilling: 10° C
- Menu 9.2.3 Diff VP-TS** [S]
Hvis "Ekstravarme i autoindstilling" (menu 8.2.3) er valgt "Til", og den aktuelle fremløbstemperatur er lavere end beregnet med indstillet værdi plus værdien fra menu 9.2.2, sættes gradminutværdien til -401. Dette indebærer, at tilskudsvarmen kan indgå med det samme.
Værdien kan indstilles til mellem 1 og 8° C.
- Fabriksindstilling: 3° C
- Menu 9.2.5 Varmesystem 2** [S]
Her vælges "Til", hvis varmesystem 2 er installeret (tilbehøret ESV 21 er nødvendigt. Menu 3.0 bliver tilgængelig.
Valgbart alt. Fra eller Til.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.2.6 Rumenhed** [S]
Her vælges, om Rumenhed skal være aktiveret.
Valgbart alt. Fra eller Til.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.2.7 Centralvarmepumpe 1** [S]
Her vælges, om centralvarmepumpe 1 skal køre vedvarende i "Sommerindstilling".
Værdien ændres til "Fra" ved genstart.
Valgbart alt. Fra eller Til.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.2.8 Centralvarmepumpe 2** [S]
Her vælges, om centralvarmepumpe 2 skal køre vedvarende i "Sommerindstilling".
Værdien ændres til "Fra" ved genstart.
Valgbart alt. Fra eller Til.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.2.9.0 Gulvtør.indstilling** [S]
I undermenuerne til denne indstilles gulvtørringsprogrammet.
- Menu 9.2.9.1 Gulvtørring** [S]
I denne undermenu vælger man det gulvtørringsprogram, der skal være aktivt. Funktionen kræver en anden driftsindstilling end "Auto (sommer)" eller "Sommerindstilling". Ved "Prog 1 Til" vises menu 9.2.9.2 – 9.2.9.5. Efter tidsperiode 1 skiftes til tidsperiode 2, derefter tilbage til normalindstillinger.
Ved "Prog 2 Til" tilføjes et fast program på under 11 dage. Fremløbstemperaturen forøges fra 20° C til 45° C i 4 dage, derefter ligger temperaturen fast i 3 dage. Herefter forøges temperaturen til 25° C i 3 dage, og derefter tilbage til normal indstilling.
Valgbart alt. Fra, Prog 1 Til eller Prog 2 Til.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.2.9.2 Antal dage per 1** [S]
Her vælges antal dage i periode 1.
Værdien kan indstilles til mellem 1 og 5.
- Fabriksindstilling: 5
- Menu 9.2.9.3 Temperatur per 1** [S]
Her vælges fremløbstemperatur i periode 1.
Værdien kan indstilles til mellem 15 og 50° C.
- Fabriksindstilling: 25° C

Menu 9.2.9.4 Antal dage per 2 [S]

Her vælges antal dage i periode 2.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 5.

- Fabriksindstilling: 5

Menu 9.2.9.5 Temperatur per 2 [S]

Her vælges fremløbstemperatur i periode 2.

Værdien kan indstilles til mellem 15 og 50° C.

- Fabriksindstilling: 40° C

Menu 9.2.9.6 Tilbage [S]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.2.9.0.

Menu 9.2.10 Poolstyring [S]

Her vælges "Til", hvis POOL11 er installeret.

Menu 8.4.0 bliver tilgængelig.

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 9.2.11 Brinepressostat [S]

Her vælges, om der er sluttet en ekstern brinepressostat/niveauovervågning til på effektovervågningskortet.

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 9.2.12 DriftpositionKBpumpe [S]

Her vælges driftsindstilling for brinepumpen.

Valgbart alt. :

Intermittent: Brinepumpen starter 60 sek. før og stopper efter kompressoren.

Kontinuerlig: Kontinuerlig drift.

10 dage kont: Kontinuerlig drift i 10 dage med maks. omdrejningstal. Derefter går pumpen over til intermitterent drift.

- Fabriksindstilling: Intermittent

Menu 9.2.13.0 Ekstern tilkobling [S]

I undermenuerne til denne indstilles ekstern tilkobling.

Bemærk! Disse indstillinger skal bekræftes ved at slukke for varmepumpen og starte den igen inden for 30 minutter.

Menu 9.2.13.3 Varmtvandsgenerering [S]

I denne menu vælges, om der forefindes varmtvandsbeholder. Hvis "Til" vælges, vises menu 1.0 og dennes undermenuer.

Vælg enten Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 9.2.13.7 Tilbage [S]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.2.13.0.

Menu 9.2.14 Fabriksindstilling [S]

Her vælges at gå tilbage til fabriksindstillingerne i FIGHTER 1150.

Ved fabriksindstilling bliver sproget engelsk.

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 9.2.15 RCU [S]

Her vælges "Til", hvis RCU er installeret.

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 9.2.17 Temperaturbegrænser [S]

Her vælges, om tidsindstilling skal være slået til eller fra.

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Til

Menu 9.2.18 Rumstyringstype [S]

Her vælges rumfølertype. Menu 6.0 bliver tilgængelig.

Valgbart alt. Fra, RG05, RG10 eller RE10

- Fabriksindstilling: Fra

Menu 9.2.19 Tilbage [S]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.2.0.

Menu 9.3 Hurtig start [S]

Hvis der vælges "Til", starter varmepumpen inden for 5 minutter. Vender automatisk tilbage til "Fra", hvilket angiver, at hurtig start aktiveres.

Valgbart alt. Fra eller Til.

- Fabriksindstilling: Fra

OBS!

Fejlagtig brug af nedenstående menuer kan skade varmepumpen alvorligt.

Menu 9.4.0 Testindstilling	[S]		
Når der trykkes på Enter-knappen, kommer man til undermenuer, som kan anvendes ved installation til kontrol af korrekt tilslutning.			
Menu 9.4.1.0 Tvangsstyring	[S]		
Menu 9.4.1.1 Tvangsstyring	[S]		
Når der vælges "Til" i denne menu, overtager brugeren midlertidig kontrollen af relæerne i varmepumpen. Indstillingen skifter automatisk til indstillingen "Fra" 30 minutter efter sidste tastetryk eller ved genstart.			
Valgbart alt. Fra eller Til.			
- Fabriksindstilling: Fra			
Menu 9.4.1.2 – 9.4.1.15 RE1 – RE14	[S]		
Her vælges manuel styring af relæerne.			
Valgbart alt. Fra eller Til.			
- Fabriksindstilling: Fra			
Menu 9.4.1.16 REX2	[S]		
Her vælges manuel test af alarmrelæ X2.			
Valgbart alt. Fra eller Til.			
- Fabriksindstilling: Fra			
Menu 9.4.1.17 REX3	[S]		
Her vælges manuel styring af alarmrelæ X3.			
Valgbart alt. Fra eller Til.			
- Fabriksindstilling: Fra			
Menu 9.4.1.18 Tilbage	[S]		
Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.4.1.0.			
Menu 9.4.2.0 Indgangsstatus	[S]		
Menu 9.4.2.1 X1:1-2	[S]		
Menu 9.4.2.2 X1:3-4	[S]		
Menu 9.4.2.3 X1:5-7	[S]		
Menu 9.4.2.4 X1:6-7	[S]		
Menu 9.4.2.5 X1:8-11	[S]		
Menu 9.4.2.6 X1:9-11	[S]		
Menu 9.4.2.7 X1:10-11	[S]		
Menu 9.4.2.8 X1:12-13	[S]		
Menu 9.4.2.9 X1:14-15	[S]		
Menu 9.4.2.10 X1:16-17	[S]		
Menu 9.4.2.11 X4:1-2	[S]		
Menu 9.4.2.12 X4:3-4	[S]		
Menu 9.4.2.13 X4:5-6	[S]		
Menu 9.4.2.14 X4:7-8	[S]		
Menu 9.4.2.15 X4:9-10	[S]		
Menu 9.4.2.16 X4:11-12	[S]		
Menu 9.4.2.17 X4:13-14	[S]		
Menu 9.4.2.18 X4:15-16	[S]		
Menu 9.4.2.19 X5:1-2	[S]		
Menu 9.4.2.20 X5:3-4	[S]		
Menu 9.4.2.21 X5:5-6	[S]		
Menu 9.4.2.22 X5:7-8	[S]		
Menu 9.4.2.23 X5:9-10	[S]		
Menu 9.4.2.24 X5:11-12	[S]		
Menu 9.4.2.25 X5:13-14	[S]		
Menu 9.4.2.26 X5:15-16	[S]		
Menu 9.4.2.27 X5:17-18	[S]		
Menu 9.4.2.28 X5:19-20	[S]		
Menu 9.4.2.29 X6:1-2	[S]		
Menu 9.4.2.30 X6:3-4	[S]		
Menu 9.4.2.31 J8:1-2	[S]		
Menu 9.4.2.32 J8:3-4	[S]		
Menu 9.4.2.33 PCB 102 X1.5-6	[S]		
Menu 9.4.2.34 PCB 102 X1.7-8	[S]		
Menu 9.4.2.35 Tilbage	[S]		
Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.4.2.0.			
Menu 9.4.3 Tilbage	[S]		
Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.4.0.			

Menu 9.5.0 – 9.8.0 Log 1 – Log 4 [S]

I undermenuerne til denne menu vises alarmloggen. Log 1 er den seneste alarm, log 2 den næstsidste, osv.

Menu 9.x.1 Tidspunkt [S]**Menu 9.x.2 Alarmnummer** [S]

Alarmnummer	Årsag
1	HP-alarm
2	LP-alarm
4	TB-alarm
5	Ekst. KB-alarm
6	Lav KB-alarm
7	Høj VBF1
8	Høj VBR1
9	Høj KF
10	Høj VVM
11	Høj varmgas
20	Følerfejl VBF1
21	Følerfejl VBR1
22	Følerfejl VVM
23	Følerfejl VBF2
24	Følerfejl KF
25	Følerfejl KBind
26	Følerfejl KBud
27	Følerfejl HG
28	Følerfejl UG
100-116	Inverterfejl

Menu 9.x.3 Påfyldningstype [S]**Menu 9.x.4 Brine ind** [S]**Menu 9.x.5 Brine ud** [S]**Menu 9.x.6 Udelufttemperatur** [S]**Menu 9.x.7 Fremløbstemperatur** [S]**Menu 9.x.8 Returtemperatur** [S]**Menu 9.x.9 Varmtvandstemperatur** [S]**Menu 9.x.10 Varmgastemperatur** [S]**Menu 9.x.11 Kompressortid** [S]**Menu 9.x.12 El-tilskudsvarmetid** [S]**Menu 9.x.13 VB-pumpe styresignal** [S]**Menu 9.x.14 KB-pumpe styresignal** [S]**Menu 9.x.15 KompFrek styresignal** [S]**Menu 9.x.16 Relæ 1-8** [S]**Menu 9.x.17 Relæ 9-14** [S]**Menu 9.x.18 Inv. strøm (Apeak)** [S]**Menu 9.x.12 Inv. VDC** [S]**Menu 9.x.20 Inv. omdrej.(RPM)** [S]**Menu 9.x.21 Inv. fejlkode** [S]**Menu 9.x.22 Tilbage** [S]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.x.0.

Menu 9.9 Tøm alarmlog [S]

Her vælges "Til" for at tømme hele alarmloggen. Indstillingen skifter til "Fra", når handlingen er udført. Valgbart alt. Fra eller Til.
- Fabriksindstilling: Fra

Menu 9.10 Nulstil alarm [S]

Her vælges "Til" for at nulstille/kvittere alarmer i FIGHTER 1150. Indstillingen skifter til "Fra", når handlingen er udført. Valgbart alt. Fra eller Til.
- Fabriksindstilling: Fra

Menu 9.11.0 Varmeregulator inst [S]**Menu 9.11.1 KompFrek akt/indst** [S]

Her vises indstillet og aktuel beregnet frekvens til kompressoren, når et evt. spærrebånd er trådt ind. Indstilling af beregnet værdi ved manuel styring af kompressorfrekvensen. Værdien kan indstilles til mellem 0 og 120 Hz.

Menu 9.11.2 Manuel KompFrek [S]

Her vælges "Til" for at kunne styre kompressorfrekvensen manuelt.

Valgbart alt. Fra eller Til.
- Fabriksindstilling: Fra

Menu 9.11.3 MaksdeltaF akt/indst [S]

Her vælges grænse for varmeregulatorens maks. forandring af den beregnede værdi. Visning af både den aktuelle og den, der indstillet via displayet. Værdien kan indstilles til mellem 1 og 10 Hz.
- Fabriksindstilling: 3 Hz

Menu 9.11.4 KompFrek regP [S]

Her vælges P-del til varmeregulatoren. Værdien kan indstilles til mellem 1 og 60.
- Fabriksindstilling: 5

- Menu 9.11.5 Tid min frek start** [S]
Her vælges den tid, kompressoren ved rumopvarmning skal gå ved min. omdrejningstal efter start.
Værdien kan indstilles til mellem 2 og 120 minutter.
- Fabriksindstilling: 70 min.
- Menu 9.11.6 Tid min frek varme** [S]
Her vælges den tid, kompressoren skal gå med fast frekvens efter skift til varme. Kompressoren går da ved min. frekvens eller ved den frekvens, den havde før varmtvands-/poolopvarmningen.
Værdien kan indstilles til mellem 3 og 60 minutter.
- Fabriksindstilling: 8 min.
- Menu 9.11.7 Maks dif VBF-BerVBF** [S]
Her vælges begrænsning af VBF, når gradminut-regulatoren er langt fra den beregnede værdi. Maks. forskel mellem centralvarme frem og beregnet centralvarme frem.
Værdien kan indstilles til mellem 0,5 og 10,0° C.
- Fabriksindstilling: 1,0 °C
- Menu 9.1.18 Tilbage** [S]
Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.11.0.
- Menu 9.12.0 Øvr. inverter indst** [S]
- Menu 9.12.1 Min K.Frek akt/indst** [S]
Her vælges min. kompressorfrekvens. Visning af både den aktuelle og den, der indstillet via displayet.
Værdien kan indstilles til mellem 30 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: 30 Hz
- Menu 9.12.2 Max K.Frek akt/indst** [S]
Her vælges maks. grænse for kompressor. Visning af både den aktuelle og den, der indstillet via displayet.
Værdien kan indstilles til mellem 30 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: 120 Hz
- Menu 9.12.3.0 KompFrek spærrebånd** [S]
I undermenuerne til denne menu indstilles de frekvensområder, som kompressoren ikke må arbejde i pga. lyd og vibrationer.
- Menu 9.12.3.1 Spærrebånd 1 fra** [S]
Valgbart alt. Fra eller mellem 30 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.12.3.2 Spærrebånd 1 til** [S]
Valgbart alt. Fra eller mellem 30 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.12.3.3 Spærrebånd 2 fra** [S]
Valgbart alt. Fra eller mellem 30 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.12.3.4 Spærrebånd 2 til** [S]
Valgbart alt. Fra eller mellem 30 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.12.3.5 Spærrebånd 3 fra** [S]
Valgbart alt. Fra eller mellem 30 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.12.3.6 Spærrebånd 3 til** [S]
Valgbart alt. Fra eller mellem 30 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.12.3.7 Spærrebånd 4 fra** [S]
Valgbart alt. Fra eller mellem 30 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.12.3.8 Spærrebånd 4 til** [S]
Valgbart alt. Fra eller mellem 30 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.12.3.9 Spærrebånd 5 fra** [S]
Valgbart alt. Fra eller mellem 30 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.12.3.10 Spærrebånd 5 til** [S]
Valgbart alt. Fra eller mellem 30 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.12.3.11 Tilbage** [S]
Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.12.3.0.
- Menu 9.12.4 KompFrek Effektivvåg** [S]
Her vælges maks. frekvens for kompressoren, når effektovervågningen begrænser kompressoren.
Værdien kan indstilles til mellem 45 og 120 Hz.
- Fabriksindstilling: 60 Hz
- Menu 9.12.5.0 Inverter param rev** [S]
Her vises aktuell version på parameterlisten i inverteren.
- Menu 9.12.5.1 Indlæs inv. param** [S]
Valgbart alt. Fra eller Til.
- Fabriksindstilling: Fra
- Menu 9.12.5.2 Tilbage** [S]
Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.12.5.0.

Menu 9.12.6.0 Inv tempbesyt. indst [S]

Viser den aktuelle invertertemperatur.

I undermenuerne til denne indstilles gældende temperaturbeskyttelse for inverteren.

Menu 9.12.6.1 Inv. tempbeskytt til [S]

Her indstilles, ved hvilken temperatur frekvenssænkningen skal ske.

Værdien kan indstilles til mellem 45 og 92° C.

- Fabriksindstilling: 87° C

Menu 9.12.6.2 Inv. tempbeskytt diff [S]

Her indstilles, hvor langt under indstillingen i 9.12.6 frekvenssænkningen skal ske.

Værdien kan indstilles til mellem 2 og 15° C.

- Fabriksindstilling: 5° C

Menu 9.12.6.3 KompFrek redu/min [S]

Her indstilles, hvor meget frekvensen skal sænkes hvert minut, når temperaturbeskyttelsen er aktiv.

Værdien kan indstilles til mellem 1 og 20 Hz.

- Fabriksindstilling: 4 Hz

Menu 9.12.6.4 Tilbage [S]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.12.6.0.

Menu 9.12.7 Tilbage [S]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.12.0.

Menu 9.13.0 Systeminfo [S]

I undermenuerne til denne findes information, der bruges ved fejlsøgning.

Menu 9.13.1 Komm.fejltype [S]

Viser, hvilken enhed der ikke kommunikerer med CPU-kortet ved kommunikationsfejltypen 50.

Koder: 0x14 - "RCU" 0xF1 - "Busterkort" 0xF5 - "Relækort" 0xF9 - "Internt display" 0xFA - "Ekstern display".

Menu 9.13.2 Komp starttæller [S]

Viser antallet af kompressorstartforsøg – nulstilles ved normalt kompressorstop eller nulstilling af alarm.

Menu 9.13.3 Inv. resettæller [S]

Viser antallet af resetforsøg af inverteren med kommando D01.

Menu 9.13.4 Inv. Til-Fra-tæller [S]

Viser antallet af resetforsøg med at genstarte inverteren ved at afbryde spændingen med kontaktoeren.

Menu 9.13.5 Prog ver. PCB-relæ [S]

Viser versionsnummer på relækort 1.00 = 100.

Menu 9.13.6 Prog ver. PCB 102 [S]

Viser versionsnummer på "Busterkort 102" 1.00 = 100.

Menu 9.13.7 Tilbage [S]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.13.0.

Menu 9.14 Tilbage [S]

Ved at trykke på Enter-knappen kommer man tilbage til menu 9.0.

Alarmangivelser

- Ved alarm begynder baggrundsbelysningen på displayet at blinke.
- Ved en alarm oprettes en alarmlog, der lagrer et antal temperaturer, tidspunkt og udgangenes status. De fire seneste alarmer lagres i menu 9.5.0 – 9.8.0.

Hvis alarmer blokerer for opvarmning af varmtvand, og man ikke kan kvittere den, kan man få adgang til varmtvand ved at vælge driftsindstillingen "Kun ekstravarme". Det er nemmest at gøre dette ved at holde knappen "Driftsindstilling" inde i 7 sekunder.

Kvitter alarm

Vælg "Til" i menu 9.10, eller sluk og tænd for spændingen til FIGHTER 1150 med kontakten (8).

Alarm, der blokerer kompressor (driftsindstillingen "Kun ekstravarme" uden varmtvand kobles ind)

Alarm nr.	Alarmtekst på displayet	Beskrivelse	Kan skyldes
1	HP-alarm	Højtrykspressostaten i FIGHTER 1150 er udløst.	- Intet eller lavt flow i centralvarmesystemet. - Lukkede ventiler til radiatorer eller gulvarme.
2	LP-alarm	Lavtrykspressostaten i FIGHTER 1150 er udløst.	- Lavt flow i brinesystemet på grund af dårlig udluftning. - Defekt brinepumpe. - Isprop i fordampere på grund af for lav koncentration af frostsikring. - Lækage i brinesystemet.
4	TB-alarm	Temperaturbegrænsere i FIGHTER 1150 er udløst.	- Intet flow gennem el-patronen.
6	Lav KB-alarm	Brinens temperatur er lavere end indstillet i menu 5.11.8. I menu 5.11.9 kan man vælge automatisk nulstilling.	- Lavt flow i brinesystemet.
7	Høj VBF1	Alarmer udløses, når fremløbsføleren viser 90° C.	- Intet eller lavt flow i centralvarmesystemet.
10	Høj VVM	Alarmer udløses, når kappeføleren i varmtvandsbeholderen viser 90° C.	
11	Høj varmgas	Alarmer udløses, når varmgasføleren viser 135° C. 3 alarmer/4 timer tillades med automatisk nulstilling.	
100-116	Inverterfejl		- Ejendommens hovedsikring eller varmepumpens gruppesikring er defekt.

Alarmer, der kan vælges via displayet

Alarm nr.	Alarmtekst på displayet	Beskrivelse	Kan skyldes
5	Ekst. KB-alarm	Udløst ekstern brinepressostat/niveauovervågning. Alarm blokerer kompressor, og driftsindstillingen "Kun ekstravarme" uden varmtvand kobles ind. Alarmer aktiveres i menu 9.2.11.	- Lækage i brinesystemet.

Føleralarm: Fejlårsag - defekt føler eller brud på følerkabel

Alarm nr.	Alarmtekst på displayet	Beskrivelse
20	Følerfejl VBF1	Opvarmning af varmtvand blokeret. Varme reguleres med føler VBF1, erstat med KF. Den beregnede værdi indstilles til den indstillede værdi i menu 2.3.
21	Følerfejl VBR1	Opvarmning af varmtvand blokeret. Varme reguleres med føler VBR1, erstat med KF. Den beregnede værdi indstilles til den indstillede værdi i menu 2.3.
22	Følerfejl VVM	Opvarmning af varmtvand blokeret.
23	Følerfejl VBF2	Opvarmning af varmtvand blokeret. Shunt reguleres med føler VBF2, erstat med VBR2. Den beregnede værdi sættes til 15° C.
24	Følerfejl KF	Opvarmning af varmtvand blokeret. Beskyttelsesfunktion erstattet med VBF1.
25	Følerfejl KBind	Opvarmning af varmtvand blokeret. KB-pumpe går på maks. omdrejningstal.
26	Følerfejl KBud	Opvarmning af varmtvand og kompressor blokeret.
27	Følerfejl HG	Opvarmning af varmtvand og kompressor blokeret.
28	Følerfejl UG	Opvarmning af varmtvand blokeret. Den beregnede værdi indstilles til den indstillede værdi i menu 2.3.

Alarm med automatisk nulstilling, når temperaturen er faldet 2° C

Alarm nr.	Alarmtekst på displayet	Beskrivelse	Kan skyldes
8	Høj VBR1	Alarmen udløses, når returfølerens temperatur er højere end den indstillede værdi i menu 5.6 i rumopvarmning.	- Fejlindstillede værdier på displayet.
9	Høj KF	Alarmen udløses, når centralvarmetemperaturen efter kondensatoren er over 65° C.	- Fejlindstillede værdier på displayet.


Driftsforstyrrelser

se afsnit A "Driftsforstyrrelser"

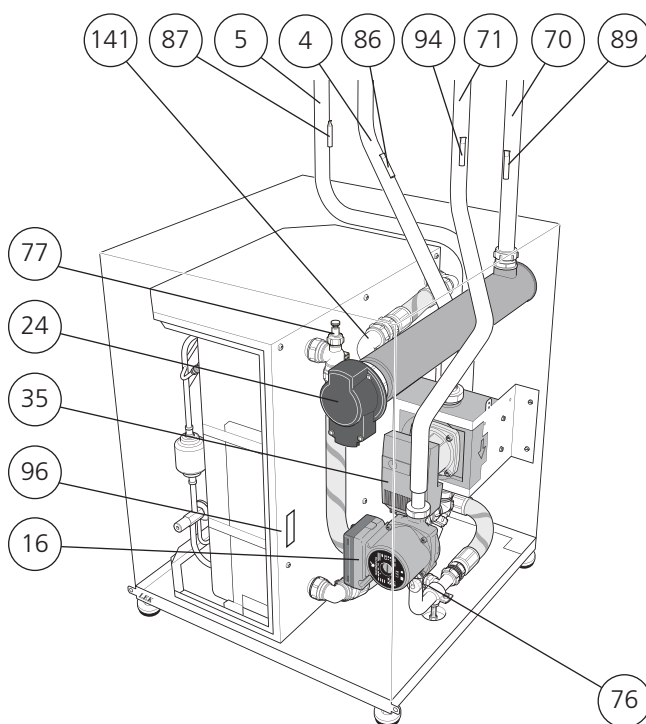
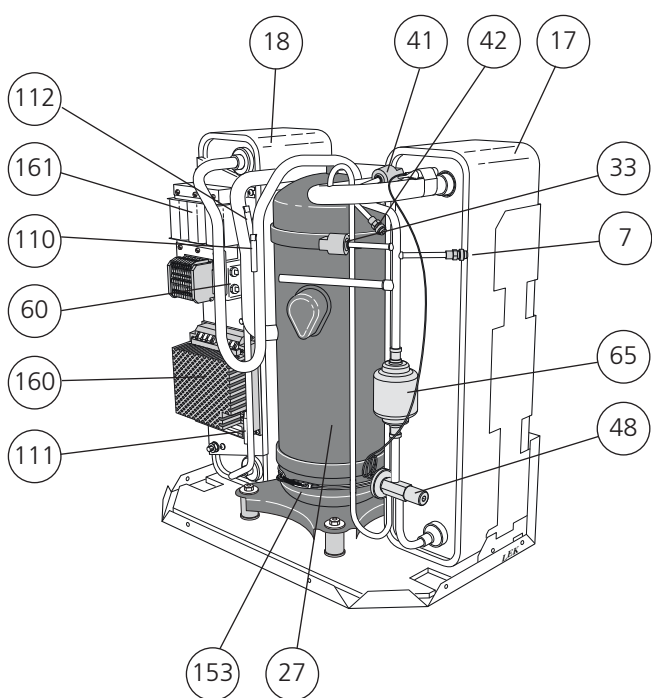
Tekniske oplysninger

TEKNISKE OPLYSNINGER	69
Komponentliste	70
Komponentplacering	71
Dimensioner og opsætningskoordinater	72
El-diagram	73
Principskitse	78
Tekniske specifikationer	79

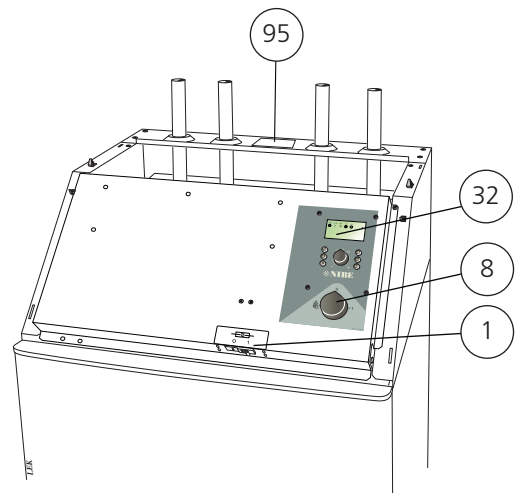
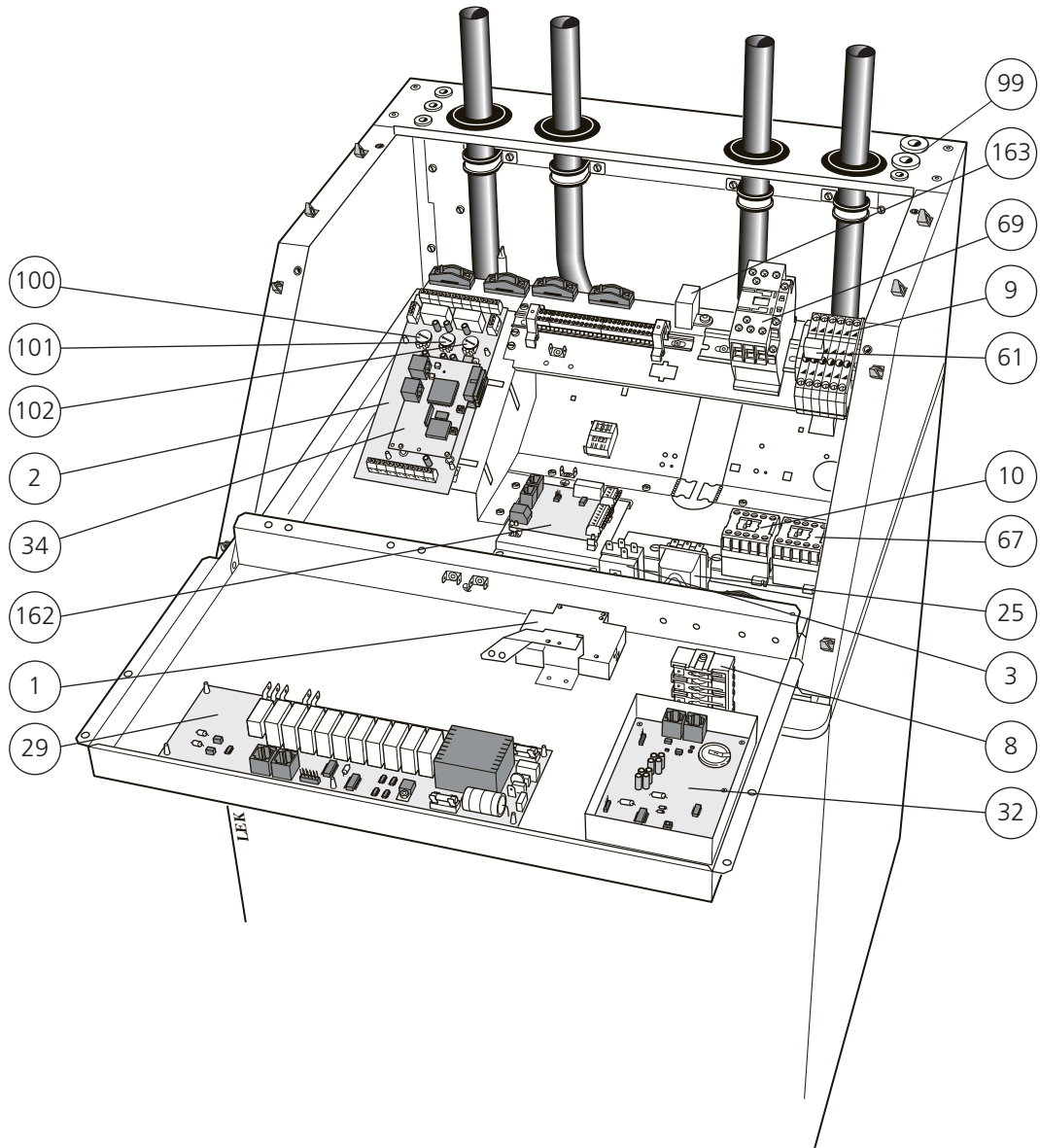
Komponentliste

- | | | | |
|------|--|------|--|
| 1 | Automatsikring, +1-F1 | 70 | Tilslutning, centralvarme frem (VBF) Ø 28 mm udv. |
| 2 | EBV-kort, effektovervågningskort, +2-E2 | 71 | Tilslutning, centralvarme retur (VBR) Ø 28 mm udv. |
| 3 | Termostat, nøddrift, +1-B3 | 76 | Aftapning, varmesystemet |
| 4 | Tilslutning, brine ind (KBind) | 77 | Udluftningsventil, brinesystemet |
| 5 | Tilslutning, brine ud (KBud) | 81 * | Snavsfilter (VBR) R20 indv. |
| 7 | Servicetilslutning, højtryk | 85 * | Tilslutning, niveaubeholder til system, R25 udv. |
| 8 | Kontakt, 1 – 0 –  , +1-S1 | 86 | Temperaturføler, brine ind (KBind), GT1, +0-B86 |
| 9 | Tilslutningsklemme, strømtilførsel, +1-X9 | 87 | Temperaturføler, brine ud (KBud), GT2, +0-B87 |
| 10 | Kontaktor, el-tilskudsvarme trin 1, +1-K10 | 89 | Temperaturføler, centralvarme fremløb (VBF1), GT11, +0-B89 |
| 15 * | Udeføler (UG), GT6, +1-B15 | 94 | Temperaturføler, centralvarme retur (VBR1), GT8, +0-B94 |
| 16 | Centralvarmepumpe, (VB-pumpe), P2, +0-M16 | 95 | Typeskilt/serienummer |
| 17 | Fordamper, VVX1 | 96 | Typeskilt, køledel |
| 18 | Kondensator, VVX2 | 99 | Kabelgennemføring, indkommende el |
| 24 | El-tilskudsvarme, EL1, +0-R1 | 100 | Drejeknap, indstilling "Sikring" |
| 25 | Temperaturbegrænser, +1-D25 | 101 | Drejeknap, indstilling "Maks. el-tilskudsvarme" |
| 27 | Kompressor, K1, +3-M1 | 102 | Drejeknap, indstilling "Maks. varmtvandstemperatur" |
| 29 | Relækort med netdel, +1-E29 | 110 | Temperaturføler, varmgas (HG), GT5, +3-B110 |
| 32 | Displayenhed, +1-E11 | 111 | Temperaturføler, væskeledning, GT3, +3-B111 |
| 33 | Højtrykspresostat (HP), GP1, +3-B33 | 112 | Temperaturføler, sugegas, GT3, +3-B112 |
| 34 | CPU-enhed, styresystem, +2-E34 | 116 | Spændingsaggregat, el-anode (kun emalje) |
| 35 | Brinepumpe (KB-pumpe), P1, +0-M35 | 141 | Temperaturføler, kondensator fremløb (KF), GT7, +0-B141 |
| 41 | Lavtrykspresostat (LP), GP2, +3-B41 | 153 | Kompressorvarmer, +3-R1 |
| 42 | Servicetilslutning, lavtryk | 160 | Inverter, +3-A1 |
| 48 | Ekspansionsventil, SV1 | 161 | Spjæld, +3-Z1 |
| 52 * | Sikkerhedsventil, brineside | 162 | Kort 102, -E1 |
| 60 | EMC-filter, +3-Z2 | 163 | CapBox, +1-C1 |
| 61 | Interferensundertrykkelseskondensator, +1-C61 | | |
| 63 * | Snavsfilter (KBind) R25 indv. | | |
| 65 | Tørfilter | | |
| 67 | Kontaktor, el-tilskudsvarme trin 2, +1-K67 | | |
| 69 | Kontaktor, inverter, +1-K69 | | |

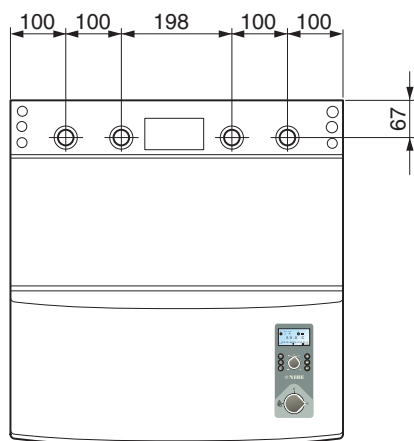
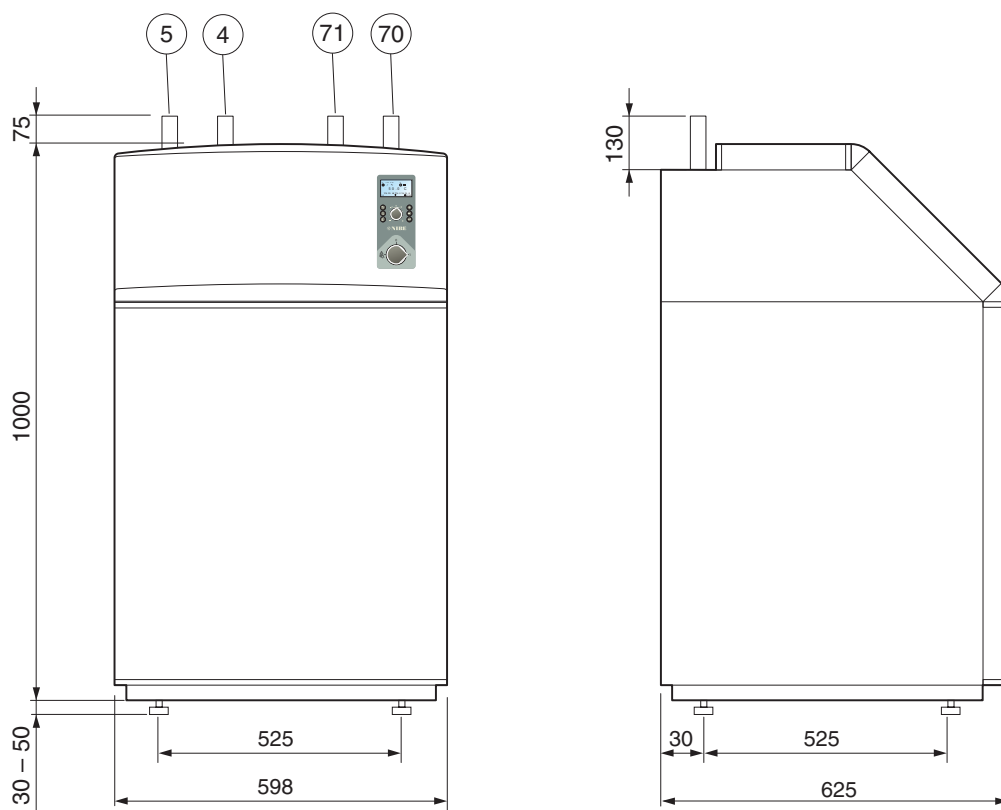
* Medfølger



Komponentplacering

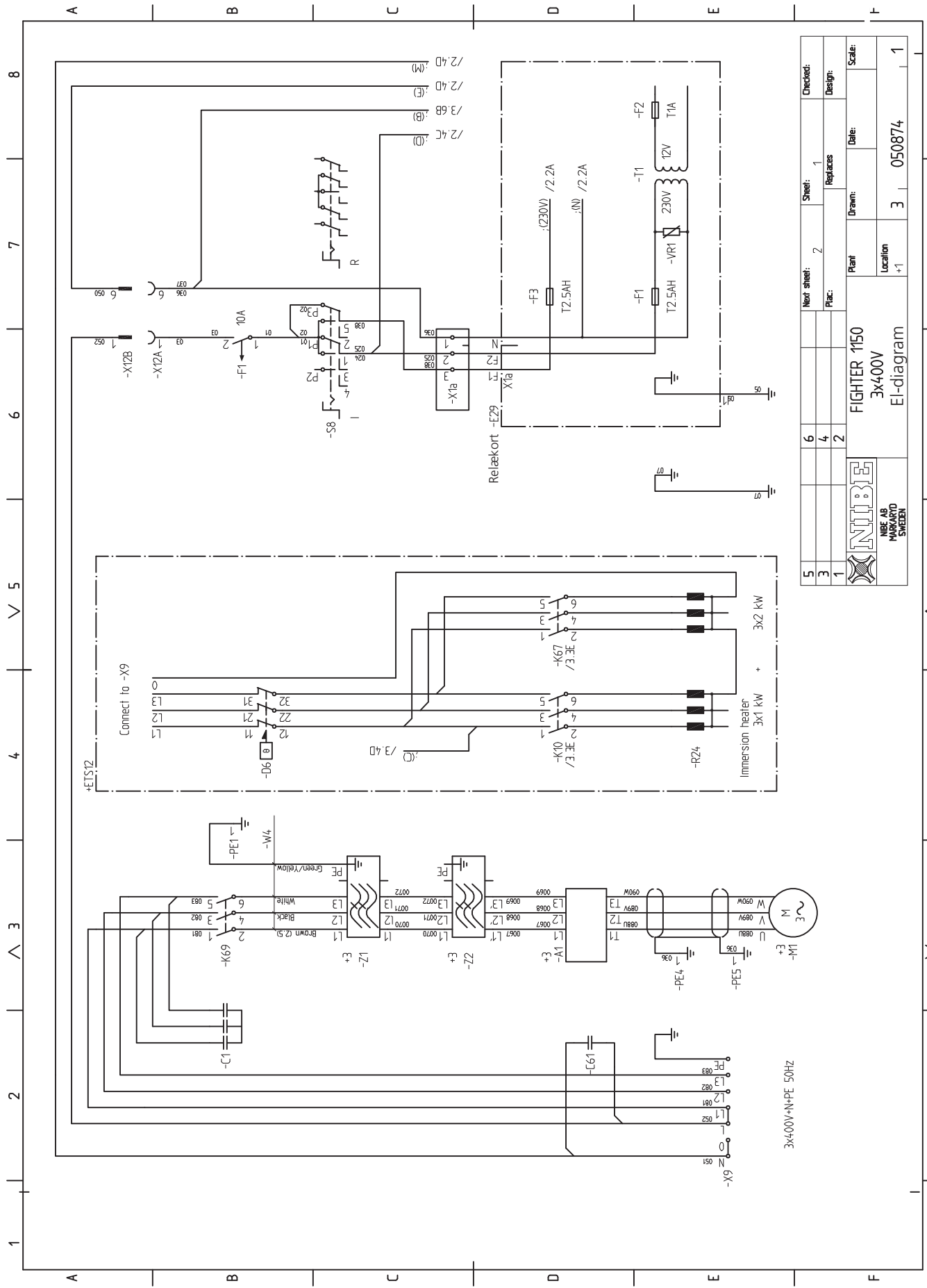



Mål og opstillingskoordinater

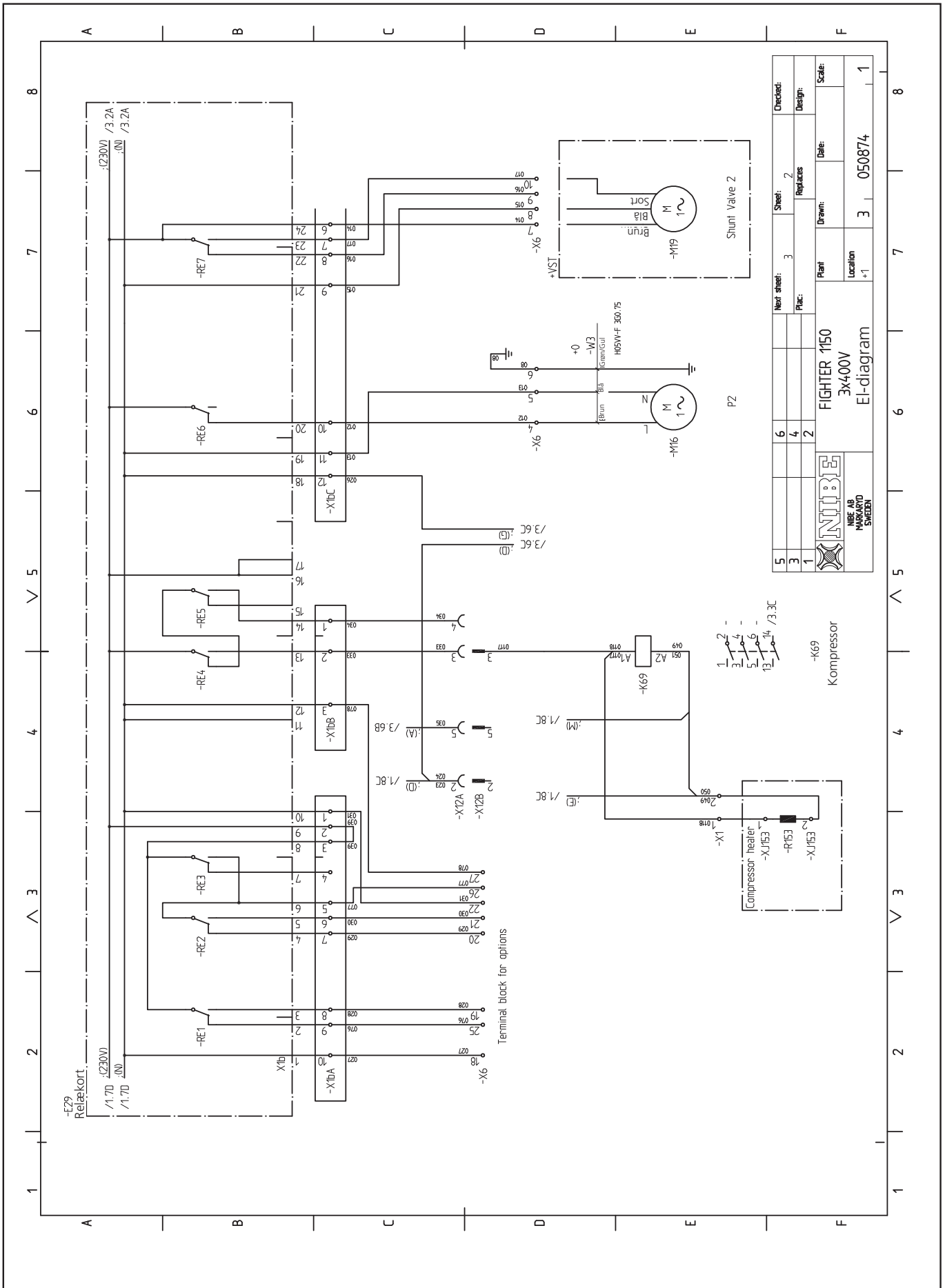


Der skal foran FIGHTER 1150 være 800 mm fri plads, til højre og venstre for varmepumpen skal der af servicehensyn være 400 mm fri plads.

El-diagram (med tilbehør)



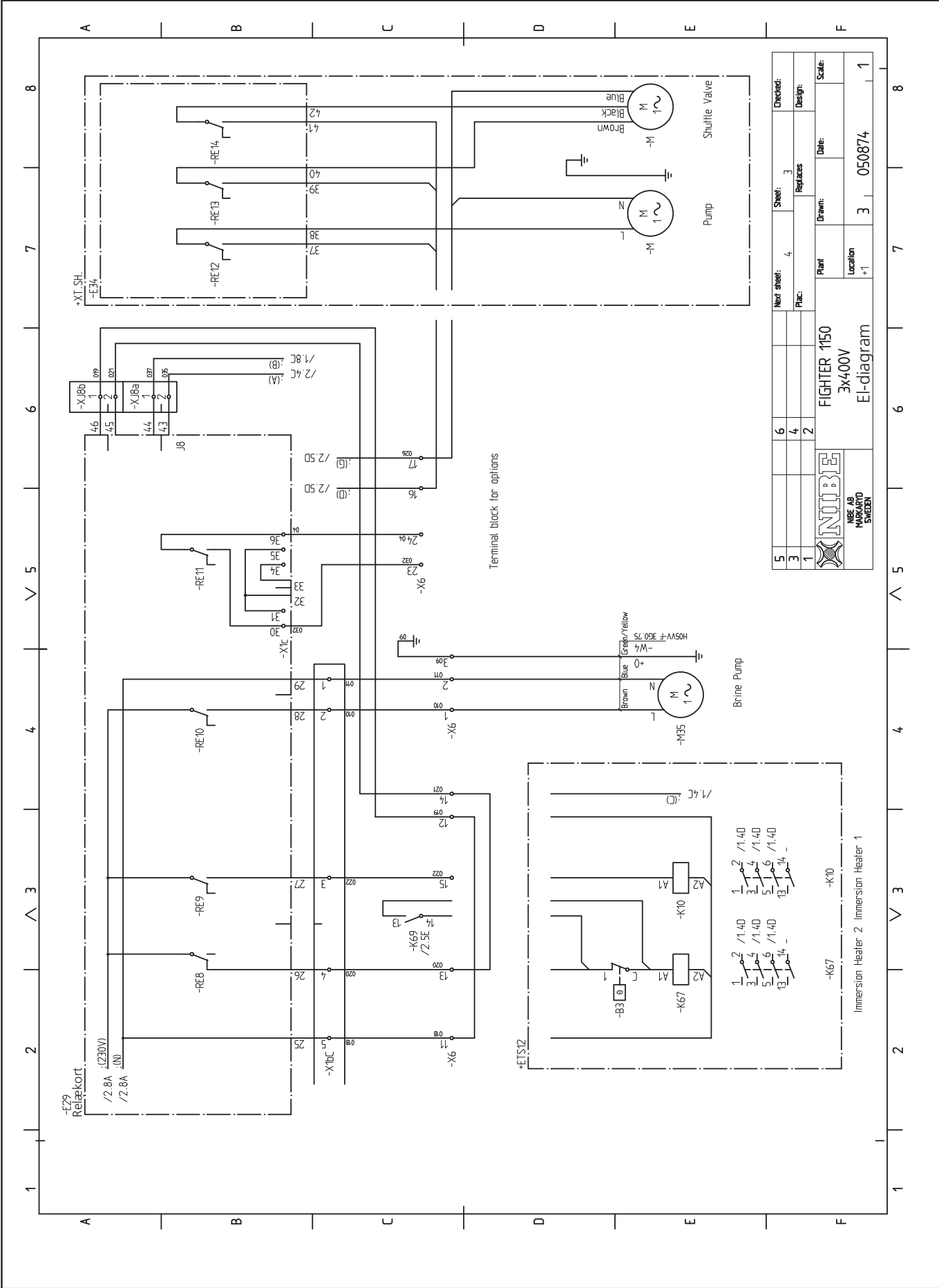
5	Next sheet:	2	Sheet:	1	Checked:
3	Plac:	2	Replaces:		Design:
1	Plant:		Drawn:	Date:	Scale:
 NIBE AB HÄRNÄS SWEDEN			Location	050874	1
FIGHTER 1150 3x400V El-diagram					



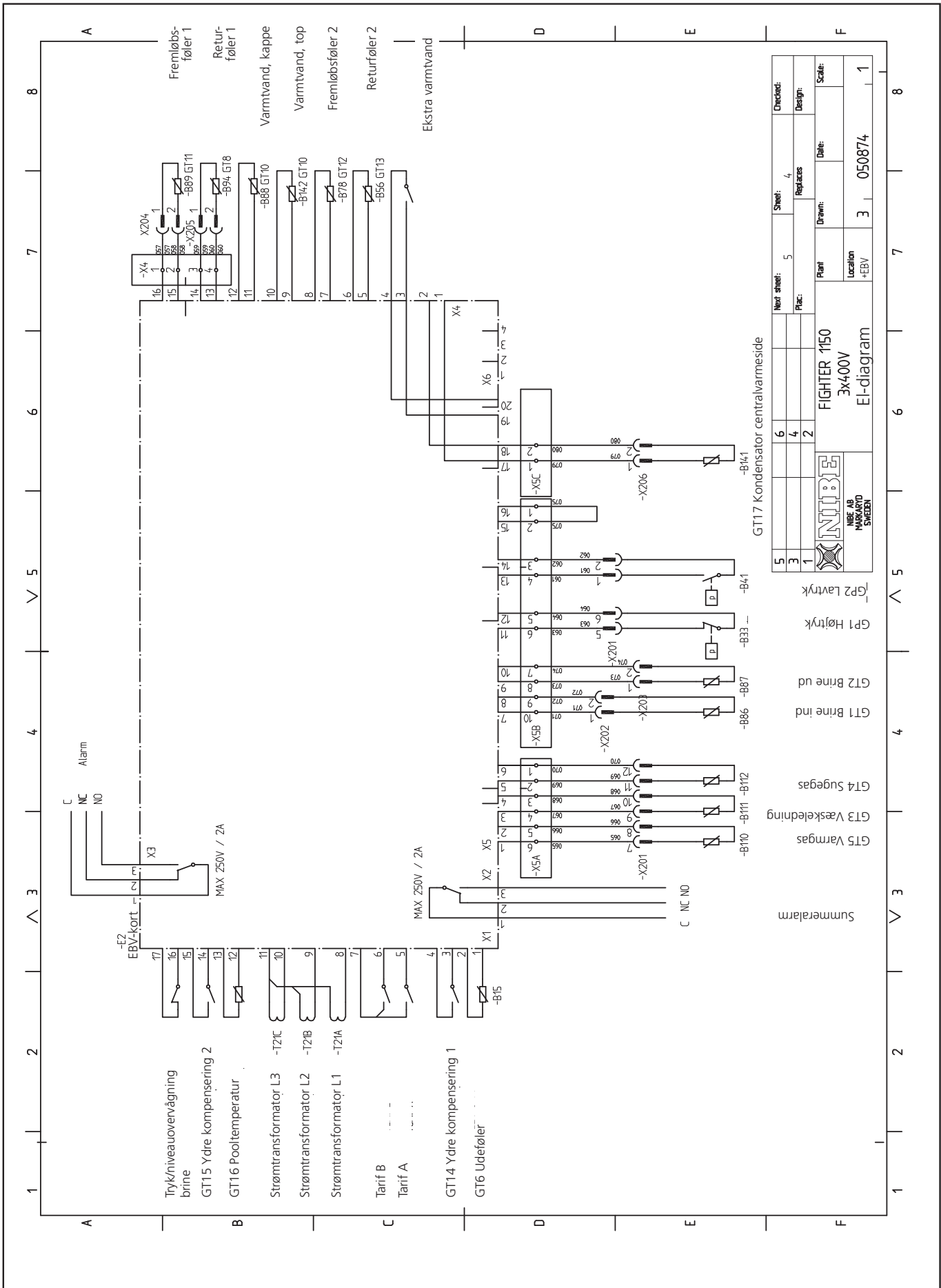
5	Checked:	Sheet:	2
3	Design:	Replaces:	3
1	Plant:	Drawn:	3
	Location:	Date:	050874
	Scale:		1

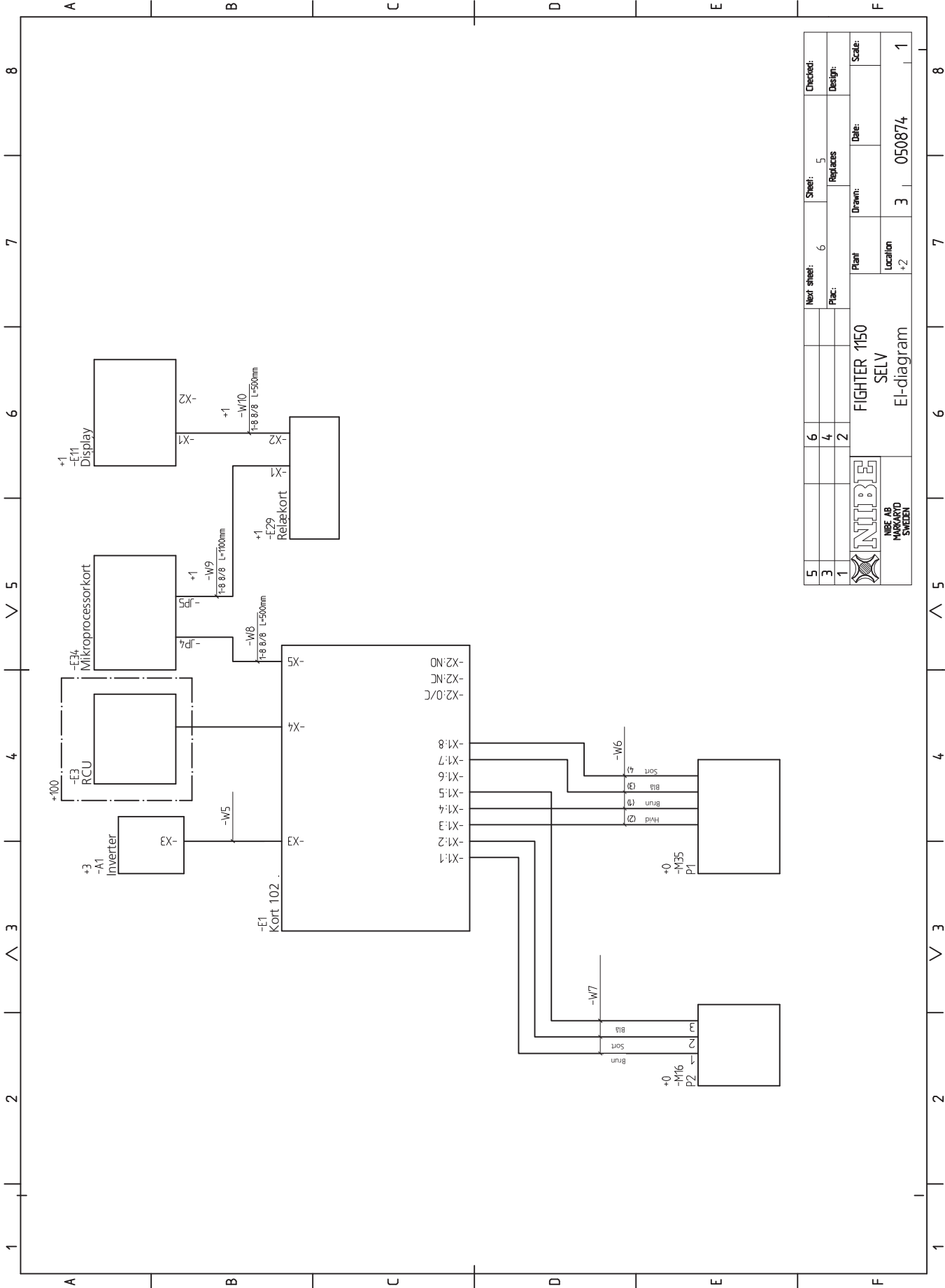
FIGHTER 1150
3x400V
El-diagram

NIPBE
 NIBE AB
 HÄRNAS
 SWEDEN



5	6	4	3	Checked:
3	4	2	Replaces:	Design:
1	2	1	Drawn:	Date:
Plant:			Location:	Scale:
FIGHTER 1150			+1	1
3x400V			3	050874
El-diagram				
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN				

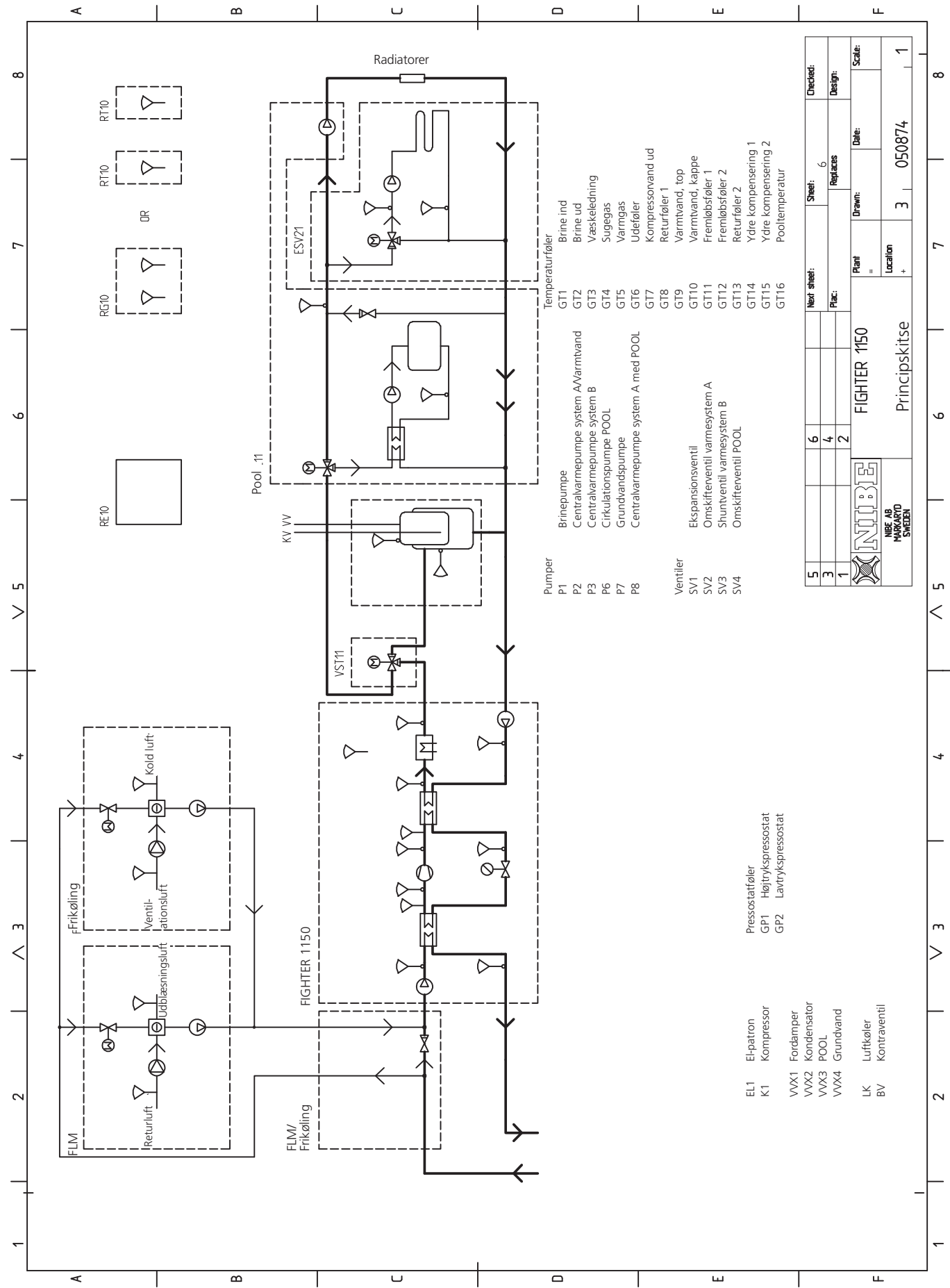




5						Sheet: 5	Checked:
3					6	Replaces	Design:
1					2	Drawn:	Date:
				Plant		Scale:	
				Location		Date:	
				+2		3 050874	
				1		1	



Principskitse (Ikke koblingsskema)



- Pumper**
- P1 Brinepumpe
- P2 Centralvarmepumpe system A/Varmtvand
- P3 Centralvarmepumpe system B
- P6 Cirkulationspumpe POOL
- P7 Grundvandspumpe
- P8 Centralvarmepumpe system A med POOL

- Ventiler**
- SV1 Ekspansionsventil
- SV2 Omskifteventil varmesystem A
- SV3 Shuntventil varmesystem B
- SV4 Omskifteventil POOL

- Temperaturløfer**
- GT1 Brine ind
- GT2 Brine ud
- GT3 Væskeledning
- GT4 Sugegas
- GT5 Varmgas
- GT6 Udeføler
- GT7 Kompressorvand ud
- GT8 Returløfer 1
- GT9 Varmtvand, top
- GT10 Varmtvand, kappe
- GT11 Fremløbsføler 1
- GT12 Fremløbsføler 2
- GT13 Returløfer 2
- GT14 Ydre kompensering 1
- GT15 Ydre kompensering 2
- GT16 Pooltemperatur

5		6	Sheet:	6	Checked:
3		4	Plac:	Replaces	Design:
1		2		Drawn:	Date:
 NIBE AB HANÅRYD SWELEN		FIGHTER 1150		Scale:	
		Principskitse		Location	3 050874

- Pressostatføler**
- GP1 Højtrykspresostat
- GP2 Lavtrykspresostat

- EL1 El-patron
- K1 Kompressor
- VX1 Fordamper
- VX2 Kondensator
- VX3 POOL
- VX4 Grundvand
- LK Lufkøler
- BV Kontraventil

Tekniske specifikationer



Type	FIGHTER 1150	
Nominel afgivet/tilført effekt ved 0/45° C 60 Hz ^{1), 2)} (kW)		8,3/2,5
Afgivet effekt 30 Hz - 120 Hz ved 0/45° C ²⁾ (kW)		3,9 - 15,8
Driftsspænding (V)		3 x 400 V + N + PE 50 Hz
Maks. fasestrøm med 3kW el-patron (A)		19,1
Sikring		sikringstype D
Maks. driftsstrøm kompressor (A)		12
El-tilskudsvarme (kW)		Kun ekstravarme 9 (3+6), Nøddrift 6
Maks. effekt brinepumpe (W)		140
Maks. effekt centralvarmepumpe (W)		70
Tilslutning kuldebærer udv. Ø (mm)		28
Tilslutning, centralvarme, udv. dia. (mm)		28
Maks. tryk i vardebærersystem (MPa/bar)		0,6/ 6
Maks. tryk brinesystem (MPa/bar)		0,3 / 3
Min. tryk brinesystem (MPa/bar)		0,08 / 0,8
Kølemediemængde (R407C) (kg)		2,2
Nominelt trykfald i fordampner (kPa)		7,8
Nominelt flow brine 60 Hz (l/sek.)		0,47
Tilgængeligt tryk brinesystem (MPa/bar)		se pumper, afsnit B
Driftstemperatur brine ind (° C)		-5 – +20
Nominelt flow centralvarme ved 60 Hz (l/sek.)		0,4
Tilgængeligt tryk, centralvarme (MPa/bar)		se pumper, afsnit B
Trykfald kondensator ved nominelt flow (kPa)		3,6
Maks. temperatur (fremløb/retur) (° C)		65 / 56
Lukkeværdi, pressostat HP (MPa/bar)		2,9 / 29
Difference, pressostat HP (MPa/bar)		-0,7 / -7
Lukkeværdi, pressostat LP (MPa/bar)		0,15 / 1,5
Difference, pressostat LP (MPa/bar)		+0,15 / +1,5
Kapslingsklasse		IP 21
Dimensioner (BxDxH) (mm)		598 x 625 x 1000
Nettovægt (kg)		195
Art.nr.		065 037

¹⁾ Effektoplysningerne ved 0/45° C 60 Hz er angivet iflg. EN 14511. El-tilskudsvarme ikke medregnet.

²⁾ Driveffekt for cirkulationspumper ikke medregnet EN 14511.



Stikordsregister

STIKORDSREGISTER.....	81
Stikordsregister	82

Stikordsregister**A**

Afmontering af låger 18
Alarm/Alarmudgange 28
Alarmanvisninger 16, 67
 Forskellige alarmtyper 16
 Kvittering af alarm 16, 67
 Ved alarm 16
Alarmlog 64
Anlæggets data 2
Automatsikring 24

B

Brine ind/ud 52, 56
Brinepumpe 20

C

Centralvarme 5
Centralvarmepumpe 20
Cirkulationspumpesymbol 6
Computerstyring 7

D

Dimensioner og opstillingskoordinater 72
Dimensioner og rørtilslutninger 20
Displayindstillinger 59
Driftsforstyrrelser 15
Driftsindstilling 10
Driftsposition 6
Dubbeltmantlade varmvattenberedere, VPA/VPAS 38

E

Effektovervågning 26
Efterjustering, brinesiden 31
Efterjustering, centralvarmesiden 31
Ekspansionsventil 5
Eksterne kontakter 27
El-diagram 73
El-tilslutninger 24
 Alarm/Alarmudgange 28
 Automatsikring 24
 Effektovervågning 26
 Eksterne kontakter 27
 Maks. fasestrøm 25
 Rundstyring/Tarif 26
 Temperaturbegrænsere 24
 Tilslutning af udeføler 28
ESV 21 Ekstra shuntgruppe 36

F

Fabriksindstilling 62
Forskellige alarmtyper 16
Fremløbstemperatur 52, 54
Fremløbstemperatur 2 52, 55
Frontpanel 6
Funktionsbeskrivelse 39

G

Gradminutter 10
Grundindstilling 8
Gulvvarmesystem 22

H

Hovedmenuer 52
 Brine ind/ud 52
 Fremløbstemperatur 52
 Øvrige indstillinger 52
 Rumtemperatur/Indst. 52
 Servicemenuer 52
 Udelufttemperatur 52
 Ur 52
 Varmvandstemperatur 52
Hurtig flytning 7, 40
Hovedmenyer
 Framledningstemperatur 2 52

I

Igangsætning 29
Indstilling af varme
 Driftsindstilling 10
 Efterjustering af grundindstillingen 9
 Gradminutter 10
 Grundindstilling 8
 Manuel ændring af rumtemperaturen 8, 9
 Nøddrift 10
 Regulering af varmetilførsel 10
 Styring af varmeproduktionen 8
 Temperatur på radiatorerne 8
Indstilling af varmtvand 12
 Ekstra varmtvand 12
 Prioritering 12
Informationssymboler 6
Installationskontrol 19
Intern udluftningsventil, brine 30

K

Kølemiddel 5
Kollektorer 20
Komponentliste 70
Komponentplacering 71
Kompressorsymbol 6
Kondensator 5
Kvittering af alarm 16, 67

L

Lynguide – menuindstillinger Ekstra shunt ESV 21 36
Lynguide – menuindstillinger POOL 11 37
Lynguide – menuindstillinger Rumføler RG 10 36
Lynguide – menuindstillinger Rumenhed RE 10 38

M

Maks. fasestrøm 25
Medfølgende tilbehørssæt 18
Menutype 35, 36, 37, 38, 59
Menutyper 7, 40
 Tastatur 40

N

Nøddrift 10, 31

O

Opstart og kontrol 31
 Efterjustering, brinesiden 31
 Efterjustering, centralvarmesiden 31
 Opstilling 18
 Afmontering af låger 18
 Placering 18
 Serviceplads 18
 Opstillingskoordinater 72

P

Påfyldning og udluftning 30
 Påfyldningsventilsæt KB G32 35
 Placering 18
 Pool 11 37
 Pooltilslutning 23
 Principskitse 78
 Produktinformation 4
 Pumpediagram 20
 Pumper 20
 Brinepumpe 20
 Centralvarmepumpe 20

R

Rumenhed RE 10 38
 Rørtilslutninger 20
 Dimensioner rørtilslutninger 20
 Pooltilslutning 23
 Tilslutning af brine 21
 Tilslutning af centralvarme 21
 Tilslutning af varmtvandsbeholder 21
 To varmesystemer 23
 Rumfølør RG 10 34, 36
 Rumtemperatur/Indst. 52, 58
 Rundstyring/Tarif 26

S

Sammenkoblinger 22
 Tilslutning af frikøling 22
 Tilslutning af ventilationsgenvinding 22
 Servicemenuer 52, 61
 Serviceplads 18
 Snabbguide – menyinställningar Rumsenhet RE 10 38
 Sparetips 14
 Stikordsregister 82, 83
 Styling 39
 Alarmlog 64
 Brine ind/ud 56
 Displayindstillinger 59
 Fabriksindstilling 62
 Fremløbstemperatur 54
 Funktionsbeskrivelse 39
 Hovedmenuer 52
 Menutype 35, 36, 37, 38, 59
 Menutyper 40
 Øvrige indstillinger 59
 Rumtemperatur/Indst 58
 Udelufttemperatur 56
 Ur 58
 Varmtvandstemperatur 53

T

Tarif 26
 Tastatur 7, 40
 Tekniske oplysninger 69
 Dimensioner 72
 El-diagram 73
 Komponentliste 70
 Komponentplacering 71
 Principskitse 78
 Tekniske specifikationer 79
 Temperaturbegrænser 24
 Tilbehør 33
 Ekstra shunt ESV 21 36
 Påfyldningsventilsæt KB G32 35
 POOL 11 37
 Rumfølør RG 10 36
 Ventilationsmodul FLM 30 35
 Tilslutning af brine 21
 Tilslutning af centralvarme 21
 Tilslutning af frikøling 22
 Tilslutning af udefølør 28
 Tilslutning af varmtvandsbeholder 21
 Tilslutning af ventilationsgenvinding 22
 To varmesystemer 23
 Transport 18

U

Udelufttemperatur 52, 56
 Ur 52, 58

V

Varmefaktor 5
 Varmepumpeteknik 5
 Varmesystemsymbol 6
 Varmtvandssymbol 6
 Varmtvandstemperatur 52, 53
 VPA/VPAS 38
 VST 11 38
 Vedligeholdelse 14
 Ventilationsmodul FLM 30 34, 35

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

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

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

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

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

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

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

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

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

NO **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

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

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

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

