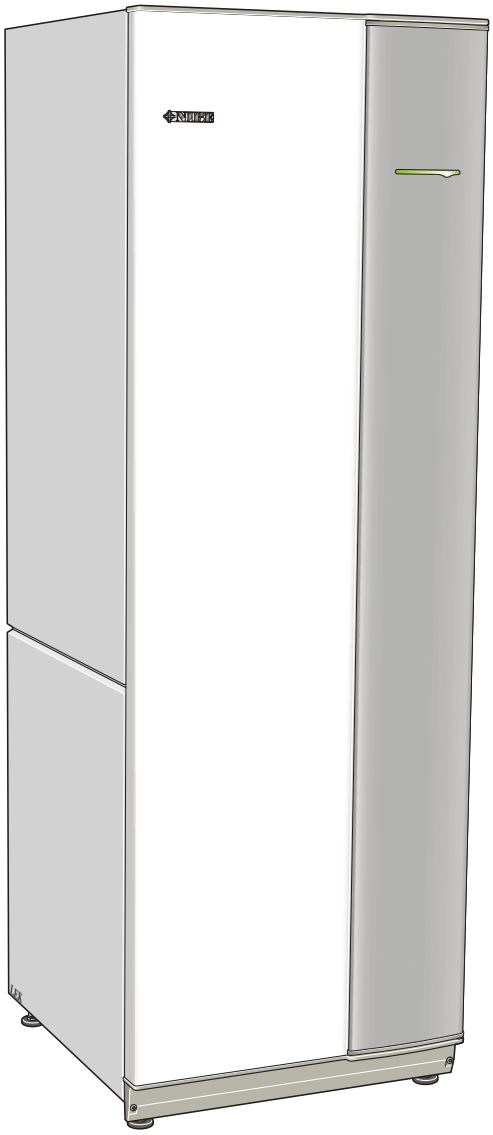
MOS SE 1251-2
NIBE FIGHTER 1250
231233

MONTERINGS- OCH SKÖTSELANVISNING

NIBE FIGHTER 1250



Användarhandledning A
Transport / Installation B
Igångkörning / Justering C
Tillbehör med snabbguide D
Styrning / Larm E
Tekniska uppgifter F
Sakregister G

NIBE

Innehåll

Allmänt om installationen 2
Anläggningsdata..... 2

A

ANVÄNDARHANDLEDNING 3
Allmän information om värmepumpen..... 4
Värmepumpens delsystem och dess funktion 5
Frontpanelen 6
Värmeinställning 8
Varmvatteninställning 11
Snabbguide - värme..... 11
Snabbguide - varmvatten 13
Snabbguide - extra varmvatten 13
Skötsel..... 14
Komfortstörning 15
Larmindikering..... 16

B

TRANSPORT / INSTALLATION 17
Transport och uppställning..... 18
Installationskontroll..... 19
Röranslutning 20
Elinkoppling..... 24

C

IGÅNGKÖRNING OCH JUSTERING..... 29
Påfyllning och luftning av köldbärarsystemet..... 30
Påfyllning och luftning av värmebärarsystemet 30
Uppstart och kontroll 31
Efterjustering 31
Tömning av varmvattenberedaren 31

D

TILLBEHÖR MED SNABBGUIDE 33
Snabbguide - RCU 11 36
Snabbguide - ESV 21 36
Snabbguide - RG 10..... 36
Snabbguide - POOL 11..... 37
Snabbguide - RE 10 38

E

STYRNING / LARM 39
Ändring av parameter 41
Huvudmenyer 52
Larm 66

F

TEKNISKA UPPGIFTER..... 69
Komponentlista 70
Mått 72
Elschema 73
Principschema..... 78
Tekniska data 79

G

SAKREGISTER..... 81

Allmänt

- För att få bästa möjliga utbyte av värmepumpen NIBE FIGHTER 1250 bör Du läsa igenom den här Monterings- och Skötselanvisningen.
  - I avsnitt A finns information som slutanvändaren kan behöva.
- NIBE FIGHTER 1250 är en svensktillverkad kvalitetsprodukt med lång livslängd och säker drift.

Anläggningsdata

Ifylles av installatören när värmepumpen är installerad

Serienummer (95), ska alltid uppges vid korrespondens med NIBE.

— — — — — — — — — — — — — —

NIBE FIGHTER 1250

Installationsdatum

Installatör

Typ av köldbärarvätska – Blandningsförhållande/fryspunkt

Aktivt borrdjup/kollektorlängd

Inställningar

Meny nr.	Benämning	Fab. Inst.	Inställt	EBV(2) Ratt	Benämning	Fab.inst. Läge	Inställt
1.4	Starttemperatur VV	47		100	Säkring	20	
1.5	Stopptemperatur VV	54		101	Max eleffekt, läge	D	
1.6	Stopptemp XVV	60		102	Max varmvattentemp, läge	C (65 °C)	
1.8	Intervall period XVV	14					
2.1	Kurvlutning	9					
2.2	Förskj. värmekurva	0					
2.3	Framl. temp/Min	15					
2.4	Framl. temp/Max	55					
5.6	Max returl.	53					
2.7	VB-pump styrs. värme	100					

Tillbehör

🕑	Produkt
	Frånluftsmodul FLM 30
	Rumsgivare RG 10
	Extra shunt ESV 21
	Poolstyrning POOL 11
	Kommunikationsmodul RCU 11

Datum _____ Sign _____

ANVÄNDARHANDLEDNING

A

ANVÄNDARHANDLEDNING 3
Allmän information om värmepumpen 4
Produktinformation 4
Vad värmepumpen kan göra 4
Värmepumpens delsystem och dess funktion 5
Lite värmepumpsteknik 5

Frontpanelen 6
Så här används frontpanelen 7
Snabbförflyttning 7
Menytyper 7
Knapplås 7
Reglerdatorn 7

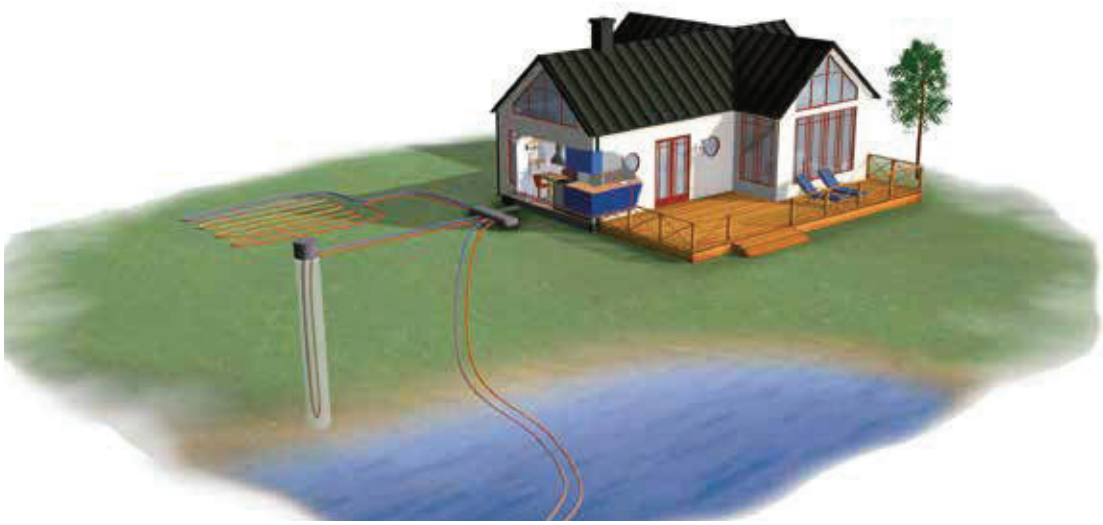
Värmeinställning 8
Manuell förändring av rumstemperaturen 8
Grundinställning 8
Efterjustering av grundinställningen 9
Utgångsvärden för värmeautomatik 9
Exempel på val av utgångsvärden 9
Reglering av värmetillförsel 10
Reservläge 10
Snabbguide – menyinställningar värmeproduktion 11

Varmvatteninställning 12
Extra varmvatten 12
Snabbguide – menyinställningar varmvattenproduktion 13
Snabbguide – menyinställningar extra varmvatten 13

Skötsel 14
Spartips 14

Komfortstörningar 15
Larmindikeringar 16

Allmän information om värmepumpen



Produktinformation

NIBE FIGHTER 1250 är en komplett modern värmepump som erbjuder effektiva tekniska möjligheter till energibesparing och minskade koldioxidutsläpp.
Med integrerad varmvattenberedare, elkassett, cirkulationspumpar och styrsystem fås en driftsäker och ekonomisk värmeproduktion.

Värmeupptagningen sker genom ett slutet system där vatten blandat med frysskyddsmedel cirkulerar i en slang ut till värmekällan (berget/marken/sjön). Eftersom temperaturen i marken är ganska konstant över hela året kan värmepumpen med hög verkningsgrad återvinna den förnyelsebara "solenergin" som finns lagrad där.

Utmärkande för NIBE FIGHTER 1250 är:

- Optimal årsvärmefaktor tack vare den inverterstyrda kompressorn.
- Inverterstyrd köldbärarpump som förser värmepumpen med för driftsfallet anpassat köldbärarflöde.
- Minimala driftskostnader, ingen dyr spetsel när det blir kallt ute. Kompressorn varvar upp/ner efter rådande behov.
- Integrerad varmvattenberedare.
- Högt temperaturområde
  – Framledningstemperatur 65 °C
  – Returledningstemperatur 56 °C.
- Inbyggd klocka för schemaläggning av extra varmvatten och temperatursänkning/höjning av framlednings-temperaturen.
- Förberedd för pooluppvärmning.
- Förberedd för styrning av två värmesystem.

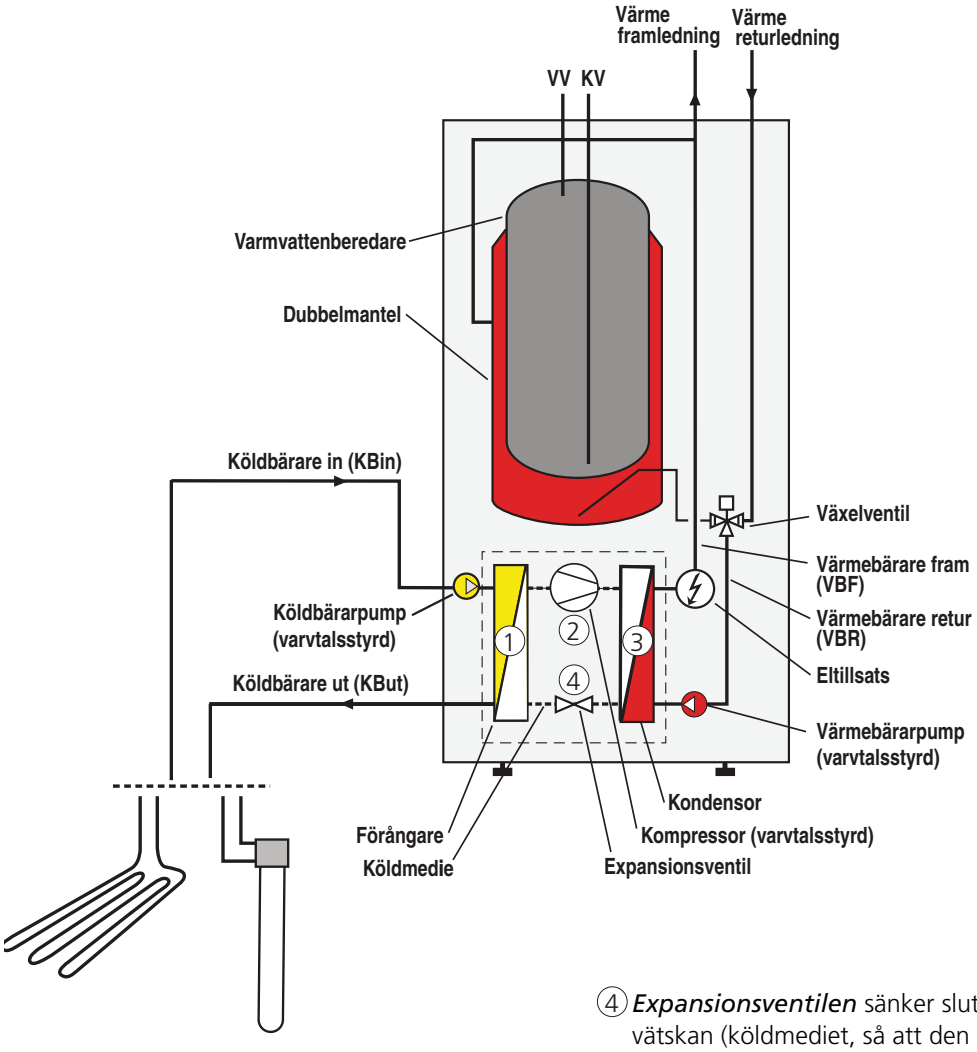
Vad värmepumpen kan göra

NIBE FIGHTER 1250 ingår i en ny generation värmepumpar som med en effektiv inverterstyrd kompressor kan förse ditt hus med billig och miljövänlig värme. Det värmda vattnet cirkulerar runt i husets värmeanläggning samt värmer vattnet i den kopparfodrade varmvattenberedaren på 160 liter, som är isolerad med EPS (miljövänlig cellplast) för minimala värmeförluster.

Värmepumpen kan anslutas till valfritt lågtempererat distributionssystem typ radiatorer, konvektorer eller golvvärme. Den är också förberedd för anslutning till ett flertal olika produkter och tillbehör t.ex. extra varmvattenberedare, ventilationsåtervinning, pool, frikyla och värmesystem med olika temperaturer.

En elkassett på 8 kW kan kopplas in automatiskt om något oförutsett skulle inträffa och som reservdrift.
FIGHTER 1250 är utrustad med en reglerdator för att ge dig många valmöjligheter t.ex. bra komfort, god ekonomi och säker drift. Tydlig information om tillstånd, drifttid och alla temperaturer i värmepumpen visas på den bakgrundsbelysta frontpanelen. Det medför t.ex. att externa anläggningstermometrar inte är nödvändiga.

Värmepumpens delsystem och dess funktion



Lite värmepumpsteknik

Förenklat kan man dela in värmepumpens funktion i fyra delförlopp: ① – ④

① Vätskan (***köldmediet***) som används i värmepumpen kokar* redan vid mycket låg temperatur i ***förångaren***. Det räcker med den värme som hämtas upp av den cirkulerande vätskan (***köldbäraren***) från marken/berget/sjön för att få den i kok.

② Ångan (gasen) som bildas när köldmediet kokar sugs in i den varvtalsstyrda ***kompressorn.*** Där komprimeras den precis så mycket som behövs för det aktuella värmebehovet. I samband med att gasens tryck ökar vid komprimeringen så blir den också mycket het. (Köldmedievätskan med låg temperatur har alltså omvandlats till en högtempererad gas)

③ Den heta gasen leds vidare in i en värmeväxlare (***kondensor***) där den lämnar ifrån sig sin värme till värmesystemets vatten (***värmebäraren***). Detta passerar igenom samma kondensor men på andra sidan en skiljevägg så att medierna inte kan blandas.
När värmen förs över till värmebäraren kyls gasen och omvandlas då till vätska igen (kondenserar).

④ ***Expansionsventilen*** sänker slutligen trycket på vätskan (köldmediet, så att den åter kan koka vid låg temperatur) samtidigt som den bara släpper igenom precis så mycket vätska till förångaren att den åter igen kan värmas upp och fullständigt förångas av den värme som hämtas från marken.

- Beskrivna förlopp upprepas om och om igen och det är i stort sett bara kompressor och cirkulationspumpar som behöver elenergi vid normal drift.
- Energin till värmesystem- och tappvarmvatten fås i huvudsak enligt ovanstående från marken. Hur effektivt detta kan göras anges med värmepumpens COP-värde (värmefaktor). Värdet är alltså ett mått på hur mycket värme man får i förhållande till förbrukad elenergi.

*) *Kokpunkten för olika vätskor varierar men även trycket i behållaren har betydelse. Vatten kokar som bekant vid +100 °C i en gryta på spisen men hade gjort det redan vid +80 °C om lufttrycket i rummet varit hälften så högt. Detta är en egenskap man utnyttjar inom värmepumpstekniken.*

Anm. all materia som har högre temperatur än -273 °C innehåller värme som är möjlig att återvinna, ju högre temperatur på köldmediet desto effektivare kan det göras.

Frontpanelen

Tillsatssymbol
Om eltillsats är inkopplad
"I" Elsteg 1
"II" Elsteg 2
"I II" Elsteg 1+2
Blinkande blixt betyder att effektvakten begränsar eleffekten.

Kompressorsymbol
- Kompressor i drift
Blinkande symbol betyder att effektvakten begränsar kompressordriften.

Driftläge
Vid knapptryckning (förändringen behöver ej bekräftas med enterknapp).
- Aktuellt driftläge visas i display.
- Ytterligare knapptryckning ändrar driftläge.

Trycks **enterknappen** in sker återgång till normalt visningsläge.

För information om de olika driftlägena se Kapitel A "Värmeinställning", "Reglering av värmetillförsel -> Driftläge.

Extra varmvatten (XVV)
Förändringen behöver ej bekräftas med Enterknapp.

Ingen funktion

Förskjutning värmekurva
- Medurs vridning (+) ökar rumstemperaturen.

Då rattvridning sker visas meny 2.0 i displayen och värdet för beräknad framledningstemperatur ändras.

Strömställare
1 Normalläge
Samtliga styrfunktioner inkopplade
0 Avstängd
Reservläge
Endast cirkulationspump och eltillsats (elsteg 2) är i drift.

Varmvattensymbol
Värmepumpen laddar varmvatten.
"A" Tillfällig temperaturhöjning pågår.
"B" Tidsbestämd temperaturhöjning pågår, t. ex. periodisk.

Cirkulationspumpsymbol
"I" Cirkulationspump är i drift.
"II" Cirkulationspump 2 är i drift (tillbehöret ESV 21 krävs).

Värmesystemsymbol
Husuppvärmning pågår

Aktuell visningsparameter
"Varmvattentemperatur" normalläge

Beskrivning av aktuell visningsparameter

Informationssymboler
1.0 Menynummer
P Pooluppvärmning pågår
Knapplås aktiverat
Timerfunktion

Plusknapp
- Bläddra framåt i menysystemet
- Höja värdet på vald parameter

Se avsnitt "Styrning – Allmänt"

Minusknapp
- Bläddra bakåt i menysystemet
- Sänka värdet på vald parameter

Se avsnitt "Styrning – Allmänt"

Enterknapp
- Välja lägre meny i menysystemet
- Parameterändring aktiveras
- Parameterändring bekräftas

Se avsnitt "Styrning – Allmänt"

Statuslampa
Vid normal drift lyser statuslampan grönt.
När larm inträffar lyser den rött.

Så här används frontpanelen

Från panelen görs alla de vanligaste inställningarna och det är också härifrån du instruerar reglerdatorn om dina önskemål angående komfort m.m. som du vill att värmepumpsystemet ska uppfylla.

För att anläggningen ska kunna utnyttjas optimalt måste vissa grundinställningar ha gjorts (se avsnittet "Grundinställning") och att installationen i övrigt är utförd enligt gällande anvisningar.

Menytyper

Normalt visas meny 1.0 i displayen (temperaturen i varmvattenberedaren)

Genom att använda plus- och minusknappen samt enterknappen kan man bläddra i menysystemet samt i vissa menyer ändra på inställt värde.

Styrningen är uppdelad i olika menytyper beroende på hur "djupt" in i styrningen man har anledning att ta sig.

- Normal [N]: De inställningar du som kund oftast har behov av.
- Utökad [U]: Visar detaljerade menyer utom servicemenyer.
- Service [S]: Visar alla menyer.

Ändring av menytyp görs i meny 8.1.1

Snabbförflyttning

För att snabbt komma tillbaka till huvudmenyn från någon av undermenyerna tryck på följande knappar:

1. Driftlägesknappen

2. Enterknappen

OBS! Var observant på att inte driftläget (Auto, Sommar, Endast tillsats, Larmläge) ändras vid snabbförflyttningen.

Knapplås

I huvudmenyerna kan knapplås aktiveras genom att plus- och minusknappen trycks ned samtidigt. Nyckelsymbol kommer nu att visas i displayen.

Avaktivering sker på samma sätt.

Reglerdatorn

Värmepumpen styrs av en dator som ser till att alla ingående delar jobbar på det mest effektiva sättet för rådande driftsfall.

Den styr och övervakar värme- och varmvatten-produktionen samt ger information om inställda styrvillkor. Vid eventuella driftsstörningar skickas larm och varningar till frontpanelen så att användaren hela tiden informeras om rådande förhållande. Samtidigt styrs värmepumpen på ett sätt som undviker skador på anläggningen.

Extra tillbehör

Tillbehör för t.ex. styrning av extra värmekrets och uppvärmning av pool sköts också av reglerdatorn efter de inställningar som är gjorda med frontpanelens olika knappval. Vid behov är det också möjligt att koppla in en rumstemperaturgivare.

Värmeinställning

Temperaturen inomhus är beroende av flera olika faktorer.

- För att hålla huset varmt under den varmare årstiden räcker oftast solinstrålning och värmeavgivning från människor och apparater.
- När det blir kallare ute måste man starta sitt värmesystem. Ju kallare det blir desto varmare måste radiatorerna/golvslingorna vara.

Styrning av värmeproduktionen

Vanligtvis värmer värmepumpen vattnet (värmebäraren) till den temperatur som behövs vid en viss utomhustemperatur. Detta sker automatiskt med ledning av insamlade temperaturvärden från utegivaren och givare som sitter på ledningen till radiatorerna (framledningsgivare).

Först måste dock värmepumpen ges rätt grundinställning, se avsnitt "Grundinställning".

Den temperaturinformation som utegivaren (monterad på husets yttervägg) skickar till värmepumpens reglerdator känner tidigt av variationer i utomhustemperaturen. Det behöver alltså inte bli kallt inne i huset innan reglersystemet aktiveras, utan så fort temperaturen sjunker ute höjs automatiskt temperaturen på vattnet till radiatorerna inne i huset.

Temperatur på radiatorerna

Temperaturen som radiatorerna ska ha i förhållande till utetemperaturen bestämmer du själv genom val av värmekurva och med hjälp av ratten "Förskjutning värmekurva" på värmepumpens frontpanel.

Manuell förändring av rumstemperaturen

Vill man tillfälligt eller varaktigt sänka eller höja sin inomhustemperatur vrider man ratten "Förskjutning värmekurva" moturs respektive medurs. Ett streck motsvarar ca 1 grads förändring av rumstemperaturen.

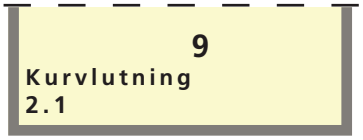
OBS!

En höjning av rumstemperaturen kan "bromsas" av termostaterna till radiatorerna eller golvvärmen, varför dessa i så fall måste vridas upp.

Grundinställning

För grundinställning används meny 2.1 och ratten "Förskjutning, värmekurva".

Om man inte känner till vilka värden som ska ställas in, kan utgångsvärden för värmeautomatiken hämtas ur vidstående diagram alternativt karta.



Meny 2.1 Kurvlutning

Förskjutning värmekurva

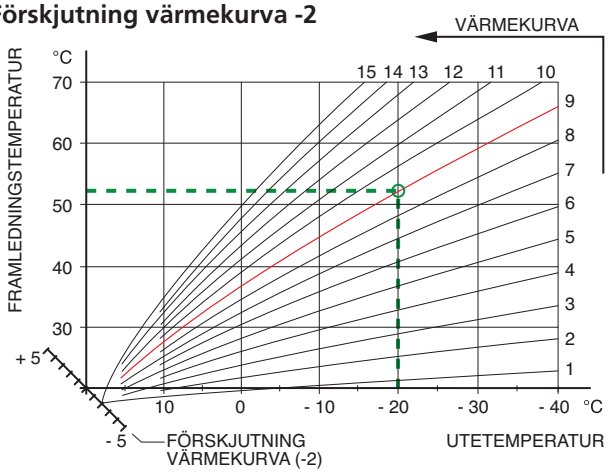
OBS!

Vänta ett dygn mellan inställningarna så att temperaturerna hinner stabilisera sig.

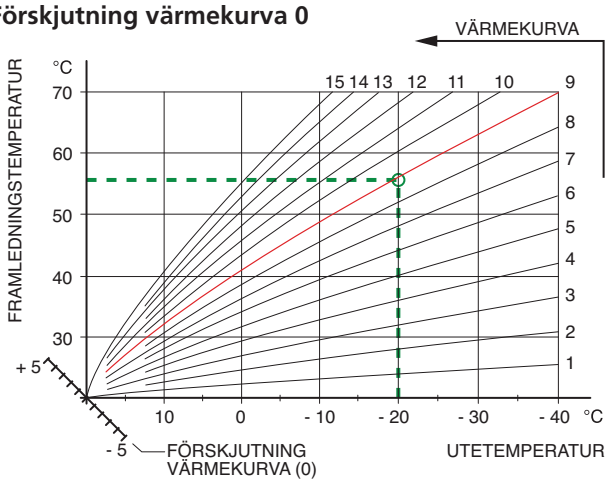
Inställning med diagram

I diagrammet utgår man från ortens dimensionerande utetemperatur och värmesystemets dimensionerade framledningstemperatur. Där dessa två värden "möts" kan värmeautomatikens kurvlutning utläsas. Detta ställs in under meny 2.1 "Kurvlutning".

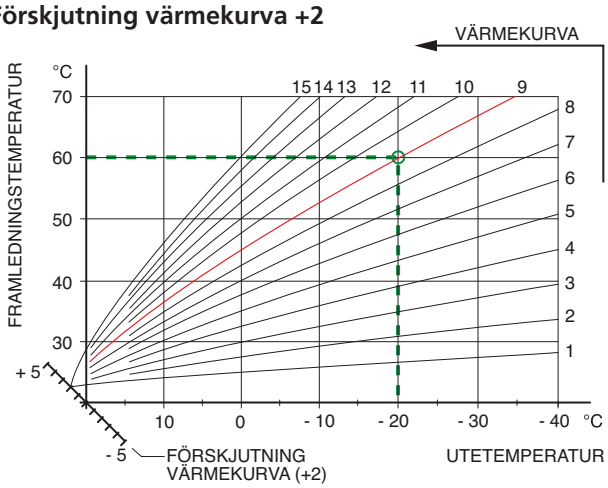
Förskjutning värmekurva -2



Förskjutning värmekurva 0



Förskjutning värmekurva +2



Utgångsvärden för värmeautomatik

Värdena som anges på kartan gäller för meny 2.1, "Kurvlutning".

- Första värdet gäller för lågtempererat* radiatorsystem. "Förskjutning värmekurva" ställs på -2.
- Värde inom parentes avser golvvärmesystem** installerat i betongbjälklag.
- Vid system installerat i träbjälklag kan man utgå från siffran före parentesen men måste då minska detta värde med två enheter. "Förskjutning värmekurva" ställs i dessa fall på -1.

Kartans värden är oftast ett bra utgångsval som syftar att ge ca 20 °C rumstemperatur. Värdena kan vid behov efterjusteras.

Exempel på val av utgångsvärden:

1. Hus med lågtempererat* radiatorsystem

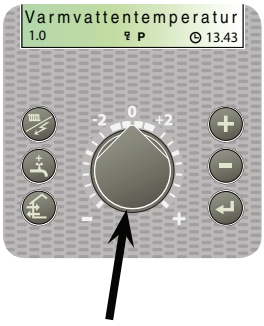
   Markaryd = Område 10 (5).
   Ställ in 10 i meny 2.1, "Kurvlutning" och -2 på ratten "Förskjutning värmekurva".
2. Hus med golvvärme** installerat i betongbjälklag

   Markaryd = Område 10 (5).
   Ställ in 5 i meny 2.1, "Kurvlutning" och -1 på ratten "Förskjutning värmekurva".
3. Hus med golvvärme** installerat i träbjälklag

   Markaryd = Område 10 (5).
   Ställ in 8 (se tredje punkten ovan) i meny 2.1, "Kurvlutning" och -1 på ratten "Förskjutning värmekurva

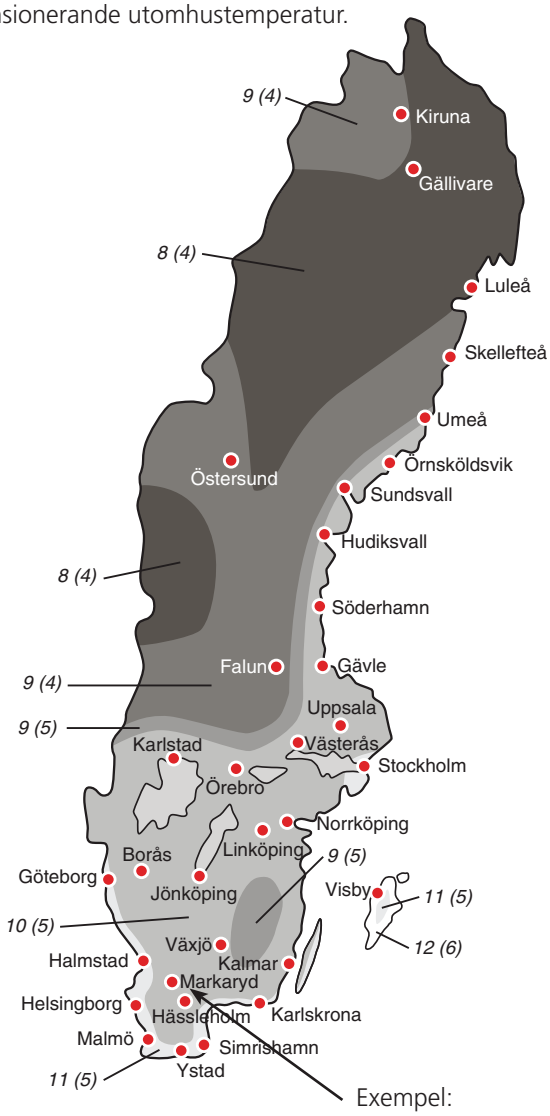
* Med lågtempererat radiatorsystem avses ett system där framledningstemperaturen behöver vara 55 °C den kallaste dagen.

** Golvvärme kan dimensioneras väldigt olika. I exempel 2 och 3 ovan avses ett system där framledningstemperaturen behöver vara
ca 35 – 40 °C resp. 45 – 50 °C den kallaste dagen.



Förskjutning värmekurva

De lägre värdena i norra delen av Sverige beror på lägre dimensionerande utomhustemperatur.



Efterjustering av grundinställningen

Blir inte rumstemperaturen den önskade, kan efterjustering vara nödvändig.

- Kall väderlek
  - Om rumstemperaturen är för låg, ökas värdet "Kurvlutning" i meny 2.1 ett steg.
  - Om rumstemperaturen är för hög, sänk värdet "Kurvlutning" i meny 2.1 ett steg.
- Varm väderlek
  - Om rumstemperaturen är för låg, vrid ratten "Förskjutning, värmekurva" ett steg medurs.
  - Om rumstemperaturen är för hög, vrid ratten "Förskjutning, värmekurva" ett steg moturs.

Värden i menyer

Normalt visas meny 1.0 i displayen (temperaturen i varmvattenberedaren)

Med plus- och minusknappen samt enterknappen kan man bläddra i menysystemet och i vissa menyer ändra värden. (Se avsnitt Frontpanel)

Reglering av värmetillförsel

Efter injustering (enligt vald inställning av kurvlutning och förskjutning) tillförs rätt värmemängd i förhållande till den aktuella utetemperaturen. Värmepumpens framledningstemperatur (meny 2.0) kommer att pendla runt det teoretiskt önskade värdet, som visas inom parentes i displayen). Extra tillbehör såsom rumsgivare kan inverka på temperaturen.

"Gradminuter"

Vid undertemperatur räknar reglerdatorn fram ett värmeunderskott i form av "gradminuter" vilket innebär att inkoppling av värmeproduktion påskyndas ju större undertemperatur som råder.

Det är värdet i gradminuter som är grunden för regleringen i värmeläge.

Driftläge

Med knappen "Driftläge" ställs önskat driftläge in avseende tillåtelse/blockering av cirkulationspump respektive tillsatsenergi.

Valet behöver ej bekräftas med enterknappen.

Då knapptryckning sker visas aktuellt driftläge i frontpanelens display och genom ytterligare knapptryckning ändras läget.

Vid tryck på enterknappen sker en återgång till normalt visningsläge i displayen.

De olika driftlägena är:

1. **"Auto(utan el)", "Auto(med el)" alt. "Auto(Sommar)"**
   - FIGHTER 1250 väljer automatiskt driftläge med hänsyn till utetemperaturen.
   - Cirkulationspumpen tillåts vara i drift då behov finns.
   - Eltillsatsen tillåts om "Till" valts i meny 8.2.3.
   - Vid aktivering av "Extra varmvatten" tillåts att eltillsatsen kopplas in.
2. **"Sommarläge"**
   Endast produktion av varmvatten med FIGHTER 1250.
   - Cirkulationspumpen och eltillsatsen är blockerade.
   - Vid aktivering av "Extra varmvatten" tillåts att eltillsatsen kopplas in.
3. **"Endast tillsats"**
   - Kompressor och köldbärarpump blockeras. Funktionen aktiveras/avaktiveras genom att trycka in "driftlägesknappen" i 7 sekunder.
4. **"Larmläge"**
   - Om ett larm inträffar väljer FIGHTER 1250 detta driftläge.

Reservläge

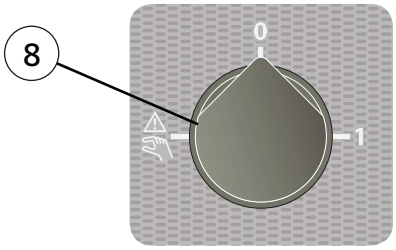
Reservläget aktiveras genom att ställa strömställaren (8) i läge "⚠".

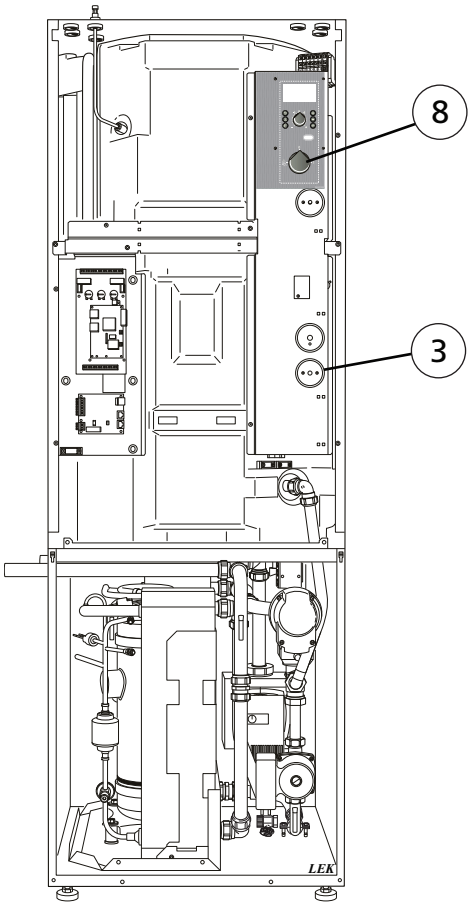
- Frontpanelen är släckt och reglerdatorn är bortkopplad.
- Temperaturen styrs av termostat (3). Den kan ställas på antingen 35 °C eller 45 °C.
- Kompressorn och köldbärarpumpen är avstängda och endast värmebärarpumpen och eltillsatsen är aktiva (vid reservläge är ett elsteg på 6 kW inkopplat).

OBS!

Varmvatten produceras inte i detta läge.

(Komponentnumrering, se avsnitt F "Komponentlista")





Snabbguide – menyinställningar värmeproduktion

Driftläge

Menyn är åtkomlig via driftlägesknappen. Här väljs om värmeproduktion är tillåten.

Meny 2.1 Kurvlutning [N]

Här visas vald kurvlutning (värmekurva). Vid värde 0 aktiveras funktionen "Egen kurva", se meny 2.6.0.

Värdet är inställbart mellan kurva 0 och 15.
- Fabriksinställning: 9

Meny 2.2 Förskj. värmekurva [N]

Här visas vald förskjutning värmekurva.
OBS! Värdet ändras med ratten "Förskjutning värmekurva".

Värdet är inställbart mellan -10 och +10.
- Fabriksinställning: 0

Meny 2.3 Framl.temp/Min [U]

Här visas inställd minnivå för framledningstemperaturen till värmesystemet.
Beräknad framledningstemperatur understiger inte inställt värde oavsett utetemperatur, kurvlutning eller förskjutning värmekurva.

Värdet är inställbart mellan 2 och 80 °C.
- Fabriksinställning: 15 °C

Meny 2.4 Framl.temp/Max [U]

Här visas inställd maxnivå för framledningstemperaturen till värmesystemet.

Beräknad framledningstemperatur överstiger inte inställt värde oavsett utetemperatur, kurvlutning eller förskjutning värmekurva.

Värdet är inställbart mellan 10 och 80 °C.
- Fabriksinställning: 55 °C

Värden i menyer

Normalt visas meny 1.0 i displayen (temperaturen i varmvattenberedaren)

Med plus- och minusknappen samt enterknappen kan man bläddra i menysystemet och i vissa menyer ändra värden. (Se avsnitt Frontpanel)

Varmvatteninställning

Den inbyggda varmvattenberedaren omsluts av det cirkulerande vattnet som värmepumpen värmer.

Vid "normal" förbrukning räcker det med att köra värmepumpens kompressor för att förse husets olika tappställen med varmvatten. Temperaturen på varmvattnet i varmvattenberedarens topp varierar då mellan inställda värden.

(Se styrning "Varmvattentemperatur")

Prioritering

Behöver vattnet i beredaren värmas så prioriterar värmepumpen detta och går över i varmvattenläge med hela värmepumpseffekten.

I detta läge sker ingen värmeproduktion.

På vilket sätt denna prioritering ska ske kan du i viss mån påverka via inställning i frontpanelen.

(Se styrning "Varmvattentemperatur")

Extra varmvatten

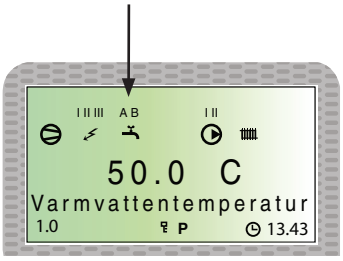
Funktionen "Extra varmvatten " höjer tillfälligt temperaturen på varmvattnet. Temperaturen höjs först till en inställbar nivå med kompressorn (meny 1.7) och därefter höjer eltillsatsen tills stopptemperaturen är uppnådd (meny 1.6).

Tillfällig "Extra varmvatten" akiveras manuellt, medan tidsbestämd aktiveras med hjälp av gjorda inställningar i reglerdatorn.

När ett:

- "A" visas över -ikonen är tillfällig extra varmvatten aktiv.
- "B" visas över -ikonen är tidsbestämd extra varmvatten aktiv.

(Se styrning "Varmvattentemperatur")



Värden i menyer

Normalt visas meny 1.0 i displayen (temperaturen i varmvattenberedaren)

Med plus- och minusknappen samt enterknappen kan man bläddra i menysystemet och i vissa menyer ändra värden. (Se avsnitt Frontpanel)

OBS!

"Extra varmvatten" kan medföra att eltillsatsen aktiveras och därmed ökar elförbrukningen.

"Extra varmvatten" kan aktiveras på tre olika sätt:

1. **Periodisk tidsbestämd extra varmvatten**
   - Höjningen startas med att kompressorn höjer VV-temp till inställd temperatur i meny 1.7, därefter höjer eltillsatsen temperaturen till 65 °C.
   - Den förhöjda temperaturen upprätthålls med hjälp av eltillsatsen under en timme.
   - Intervall mellan höjningar väljs i meny 1.8. I meny 1.9 visas när nästkommande höjning ska ske.

2. **Schemalagd tidsbestämd extra varmvatten**
   - Höjningen startas med att kompressorn höjer VV-temperaturen till inställd i meny 1.7, därefter höjer eltillsatsen temperaturen till inställd temperatur i meny 1.6. Den förhöjda temperaturen upprätthålls med hjälp av eltillsatsen under vald period.
   - I undermenyerna till meny 7.5.0 ställs start- och stopptid för den veckodag man önskar höjningen.

3. **Tillfällig extra varmvatten**
   - Då knapptryckning sker visas aktuellt "extravarmvatten"- läge i displayen och genom ytterligare knapptryckningar ändras läget i stegen 3, 6, 12, och 24 timmar samt frånslaget läge.

   - Höjningen startas med att kompressorn höjer VV-temperaturen till inställd i meny 1.7, därefter höjer eltillsatsen temperaturen till inställd temperatur i meny 1.6. Den förhöjda temperaturen upprätthålls med hjälp av eltillsatsen tills periodtiden gått ut.

(Se styrning "Varmvattentemperatur")

Snabbguide – menyinställningar varmvattenladdning

Meny 1.2 Periodtid [N]

Här väljs periodtidens längd.

Värdet är inställbart mellan 5 och 60 min.
- Fabriksinställning: 60 min

Meny 1.3 Maxtid VV-period [N]

Här väljs hur lång tid av periodtiden (meny 1.2) som varmvattnet ska värmas då både varmvatten och värmebehov finns.

Värdet är inställbart mellan 5 och 60 min.
- Fabriksinställning: 20 min

Meny 1.4 VV-temp/Starttemp VV [N]
Starttemp VV

Här väljs vid vilken temperatur värmepumpen startar varmvattenladdning. Om en parentes med minustecken visas innebär detta att högtryckspressostaten löst ut under varmvattenladdning och FIGHTER 1250 har automatiskt sänkt den inställda temperaturen med värdet inom parentesen. Sänkningen avlägsnas när startvärdet ändras.

Värdet är inställbart mellan 25 och 55 °C.
- Fabriksinställning: 47 °C

Meny 1.5 VV-temp/Stopptemp VV [N]
Stopptemp VV

Här väljs vid vilken temperatur värmepumpen slutar med varmvattenladdning. Om en parentes med minustecken visas innebär detta att högtryckspressostaten löst ut under varmvattenladdning och FIGHTER 1250 har automatiskt sänkt den inställda temperaturen med värdet inom parentesen. Sänkningen avlägsnas när stoppvärdet ändras.

Värdet är inställbart mellan 30 och 60 °C.
- Fabriksinställning: 54 °C

Snabbguide – menyinställningar extra varmvatten

Extra varmvatten

Menyn är åtkomlig genom tryck på "Extra varmvatten"-knappen (Se föregående sida).

Meny 1.6 Stopptemp XVV [U]

Här väljs önskad stopptemperatur för extra varmvatten.

Värdet är inställbart mellan 40 och 70 °C.
- Fabriksinställning: 60 °C

Meny 1.7 Stopptemp komp XVV [U]

Här väljs önskad temperatur för stopp av kompressor vid extra varmvatten.

Värdet är inställbart mellan 50 och 60 °C.
- Fabriksinställning: 55 °C

Meny 1.8 Intervall period XVV [U]

Här väljs hur ofta periodisk tidsbestämd extra varmvatten ska ske.
Extra varmvatten är avstängt vid värdet 0. Extra varmvatten startas när värdet bekräftas.

Värdet är inställbart mellan 0 och 90 dagar.
- Fabriksinställning: 14 dagar

Meny 1.9 Nästa XVV höjning [U]

Här visas när kommande höjning till "Extra varmvatten"-nivå inträffar.

Värden i menyer

Normalt visas meny 1.0 i displayen (temperaturen i varmvattenberedaren)

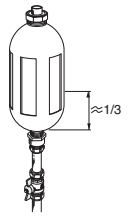
Med plus- och minusknappen samt enterknappen kan man bläddra i menysystemet och i vissa menyer ändra värden. (Se avsnitt Frontpanel)

Skötsel

Din värmepump är i princip underhållsfri och kräver därför minimal skötsel av dig efter igångkörningen.

Värmepumpen är dock en maskin med många komponenter och därför finns inbyggda övervakningsfunktioner som hjälper dig.

- Inträffar något onormalt visas meddelande om driftstörning i form av olika ”larm”-texter i displayen.
- Köldbärarvätskan som hämtar upp värmen i marken ska normalt inte förbrukas utan bara pumpas runt. Det finns ett nivåkärl där man kan kontrollera att det finns tillräckligt med vätska i systemet. Nivån kan variera lite på grund av vätskans temperatur. Ligger nivån på ca. 1/3 behövs påfyllning.
  (Se avsnitt ”Efterjustering, köldbärarsida”)
- Kontrollera att det inte finns något övrigt läckage i din anläggning.



OBS!

Gör inga ingrepp i värmepumpen som kräver speciell behörighet t.ex. i el- och kyldelar.

Säkerhetsventiler

- Värmesystemets och varmvattenberedarens säkerhetsventiler kan vid temperaturändringar släppa ut lite vatten.
- Spillvattenrören från säkerhetsventilerna skall mynna fritt och vara synliga.
- Säkerhetsventilerna ska kontrolleras med jämna mellanrum för att förhindra igensättning. Detta görs vanligtvis genom att vrida på säkerhetsventilens ratt moturs. Vatten ska då strömma genom säkerhetsventilen. Om detta ej sker måste säkerhetsventilen bytas.

Säkerhetsventilernas utseende och placering varierar mellan olika installationer. Kontakta din installatör för information.

Tömning av varmvattenberedaren

Varmvattenberedaren töms genom hävertprincipen. Detta kan ske dels genom avtappningsventil som monteras på inkommande kallvattenledning eller genom att stoppa ner en slang i kallvattenanslutningen.

Spartips

Din värmepumpsinstallation ska ge värme och varmvatten enligt dina önskemål. Det kommer den också att försöka uppfylla med alla tillgängliga ”medel” utifrån de styrinställningar som gjorts.

Välkända faktorer som inverkar på energiåtgången är t.ex. inomhustemperatur, varmvattenförbrukning och hur välisolerat huset är, samt den komfort du önskar.

Tänk också på att:

- Öppna termostatventilerna helt
  (med undantag av de i rum som av olika anledningar önskas svalare t.ex. sovrum).

Termostatventiler i radiatorer och golvslingor kan inverka negativt på energiförbrukningen. De bromsar upp flödet i värmesystemet vilket värmepumpen vill kompensera med ökad temperatur. Den kommer då att jobba mer och förbrukar därmed också mer elenergi.

Komfortstörningar

Ta hjälp av nedanstående lista för att om möjligt själv hitta och åtgärda problem om något med värmen eller varmvattnet verkar vara fel.

Symptom	Orsak	Åtgärd
Låg temperatur på varmvattnet, eller uteblivet varmvatten.	Utlöst grupp- eller huvudsäkring.	Kontrollera och byt ut felaktiga säkringar.
	Kompressor och elkassett värmer ej.	Kontrollera och byt eventuella trasiga grupp- och huvudsäkringar.
	Eventuell jordfelsbrytare utlöst.	Återställ jordfelsbrytare, löser jordfelsbrytaren ut upprepade gånger, tillkalla elinstallatör.
	Strömställare (8) ställd i läge 0.	Ställ strömställaren i läge 1.
	Stort varmvattenbehov.	Vänta några timmar och kontrollera om varmvattentemperaturen stiger.
	För låg starttemperaturinställning på styrsystemet.	Justera starttemperaturinställningen meny 1.4.
Låg rumstemperatur.	Eventuell jordfelsbrytare utlöst.	Återställ jordfelsbrytare, löser jordfelsbrytaren ut upprepade gånger, tillkalla elinstallatör.
	Kompressor och elkassett värmer ej.	Kontrollera och byt eventuella trasiga grupp- och huvudsäkringar.
	Kompressorn går ej p g a för lågt inställt värde på värmekurva.	Kontrollera och höj eventuellt "Förskjutning värmekurva" (ratt på frontpanelen) alternativt "Kurvlutning".
	Utlöst grupp- eller huvudsäkring.	Kontrollera och byt ut felaktiga säkringar.
	Värmepumpen i felaktigt driftläge "Sommar".	Ändra driftläge till "Auto".
Hög rumstemperatur.	Fel inställning av "Kurvlutning" och/eller "Förskjutning värmekurva".	Justera inställningen.
Kompressorn startar ej.	Minsta tid mellan kompressorstarter har ej nåtts (se meny 5.4).	Vänta 30 minuter och kontrollera om kompressorn startar.
	Larm utlöst..	Se avsnitt "Larm".
	Ej återställbara larm.	Aktivera driftläge "Endast tillsats".
Panelen slocknat.		Kontrollera och byt ut eventuella trasiga grupp- och huvudsäkringar.
		Ställ strömställaren (8) i reservläge " ⚠ ".

Värden i menyer

Normalt visas meny 1.0 i displayen (temperaturen i varmvattenberedaren)

Med plus- och minusknappen samt enterknappen kan man bläddra i menysystemet och i vissa menyer ändra värden. (Se avsnitt Frontpanel)

Larmindikeringar

Det finns många övervakningsfunktioner inbyggda i värmepumpsystemet. För att uppmärksamma dig på eventuella störningar kommer reglerdatorn att skicka larmsignaler som kan avläsas på frontpanelens display.

Olika typer av larm

- Larm med automatisk återställning
  (behöver inte kvitteras utan försvinner när orsaken till uppkomsten har försvunnit).
- Bestående larm som kräver en åtgärd av dig eller installatör.

Vid larm

- Bakgrundsbelysningen i displayen börjar blinka samt statuslampan lyser rött.

Vissa larm stänger av varmvattenladdningen för att göra dig uppmärksam på att något är fel, samtidigt ändras driftläget till ”Endast tillsats” och tillsatsvärme kopplas in.

Kvittering av larm

(Det är ingen fara att kvittera larm)

- När det uppstår larm kvitteras detta genom att slå av och på spänningen till FIGHTER 1250 med strömställare (8).
- Om larmet inte kan återställas med strömställaren (8) kan driftläget "Endast tillsats" aktiveras för att åter få tillgång till varmvatten.
  Enklast görs detta genom att ”Driftsläge” -knappen hålls intryckt i 7 sekunder.

OBS!

Återkommande larm tyder på att något i installationen är felaktigt.
Kontakta din installatör!

I tabellen beskrivs vissa larm som kan uppkomma vid driftstörningar.

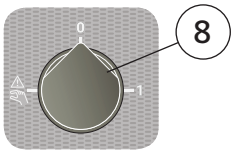
Larmtext i display	Larmbeskrivning	Kontroll/åtgärd innan installatör/service tillkallas
LP-larm	Utlöst lågtryckspressostat	Att det finns köldbärarvätska i nivåkärlet.
HP-larm	Utlöst högtryckspressostat	Att termostater till radiatorer/golvvärmeslingor är öppna.
Inverterfel	Inverterfel	Kontrollera och byt ut eventuella trasiga grupp- och huvudsäkringar.
Panelen slocknat		Kontrollera och byt ut eventuella trasiga grupp- och huvudsäkringar.
		Ställ strömställaren (8) i reservläge ” ⚠ ”.

Övriga Larm se avsnitt E ”Styrning”

Värden i menyer

Normalt visas meny 1.0 i displayen (temperaturen i varmvattenberedaren)

Med plus- och minusknappen samt enterknappen kan man bläddra i menysystemet och i vissa menyer ändra värden. (Se avsnitt Frontpanel)



TRANSPORT / INSTALLATION

B

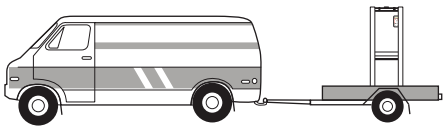
TRANSPORT / INSTALLATION 17
Transport och uppställning 18
Serviceutrymme 18
Demontering av luckor 18
Installationskontroll 19
Checklista: Drifttagning och kontroll 19

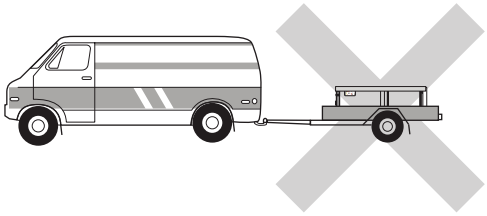
Röranslutningar 20
Allmänt 20
Kollektorer 20
Pumpdiagram 20
Inkoppling av köldbärare 21
Inkoppling av värmebärare 21
Inkoppling av varmvattenberedare 21
Inkopplingar/Dockningar 22

Elinkopplingar 24
Automatsäkring 24
Temperaturbegränsare 24
Rundstyrning och effektvakt 26
Externa kontakter 27
Anslutning av utegivare 28
Larm/Larmutgångar 28

Transport och uppställning

FIGHTER 1250 ska transporteras och förvaras stående och torrt. Vid inforsling i byggnaden kan FIGHTER 1250 dock försiktigt läggas på rygg.



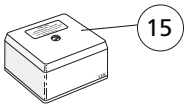


Förutom själva värmepumpen finns komponenter bipackade i leveransen

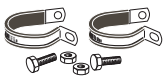
I en påse ovanpå värmepumpen finns:

- Utegivare
- Fästklammer för anslutningsrör köldbärarare
- Smutsfilter
- Nivåkärl med säkerhetsventil
- Täckplåtar, köldbärare
- Anslutningsrör köldbärare med isolering
- Strömtransformatorer
- MOS (Monterings- och Skötselanvisning)

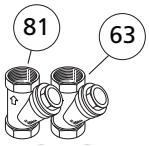
(Komponentnummer, se avsnitt F "Komponentlista")



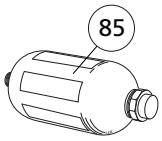
Utegivare



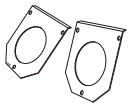
Fästklammer för anslutningsrör köldbärare



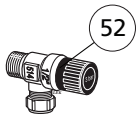
Smutsfilter



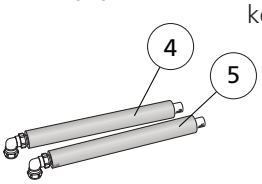
Nivåkärl



Täckplåtar, köldbärare



Säkerhetsventil



Anslutningsrör köldbärare, med isolering

Strömtransformatorer

Placering

Värmepumpen ska placeras:

- På ett fast underlag, helst betonggolv eller betongfundament.
- FIGHTER 1250 ska ställas upp med ryggsidan mot yttervägg i ljudokänsligt rum för att eliminera olägenheter. Om detta ej är möjligt ska vägg mot sovrum eller annat ljudkänsligt rum undvikas.
- Oavsett placering ska vägg mot ljudkänsligt rum ljudisoleras.
- Rördragning ska utföras utan klamring i innervägg mot sov- eller vardagsrum.

Serviceutrymme

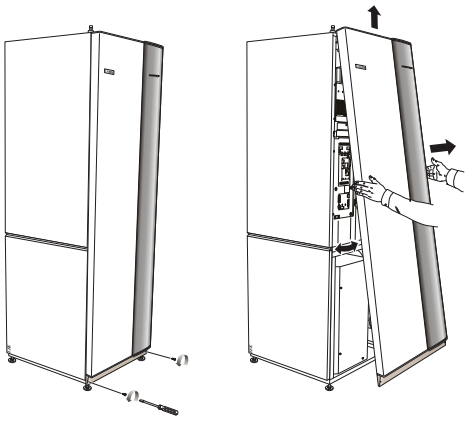
Framför FIGHTER 1250 krävs ett utrymme på 800 mm och till höger och vänster om värmepumpen bör ett fritt utrymme på 400 mm finnas för eventuell service.

När FLM monteras på FIGHTER 1250 bör avståndet till vägg vara minst 50 mm.

Demontering av luckor

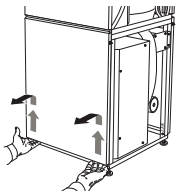
Frontluckan

1. Lossa skruvarna i frontluckans nederkant.
2. Lyft luckan uppåt och ut.



Sidoluckor

1. Lyft luckan uppåt och ut i nederkanten.



Installationskontroll

Enligt gällande regler ska pannanläggningen undergå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften och ska dokumenteras. Ovanstående gäller slutna värmesystem. Utbyte av värmepump får ej ske utan förnyad kontroll.

Checklista: Installationskontroll av FIGHTER 1250

🕑	Allmän beskrivning	Anmärkning	Signatur	Datum
Köldbärare				
	System urspolat			
	System urluftat			
	Frysskyddsvätska			
	Nivåkärl			
	Smutsfilter			
	Säkerhetsventil			
	Avstängningskranar			
Värmebärare				
	System urspolat			
	System urluftat			
	Expansionskärl			
	Smutsfilter			
	Säkerhetsventil			
	Avstängningskranar			
El				
	Säkringar värmepump			
	Säkringar fastighet			
	Utegivare			
	Strömtransformatorer			
	Arbetsbrytare			
	Jordfelsbrytare			

Röranslutningar

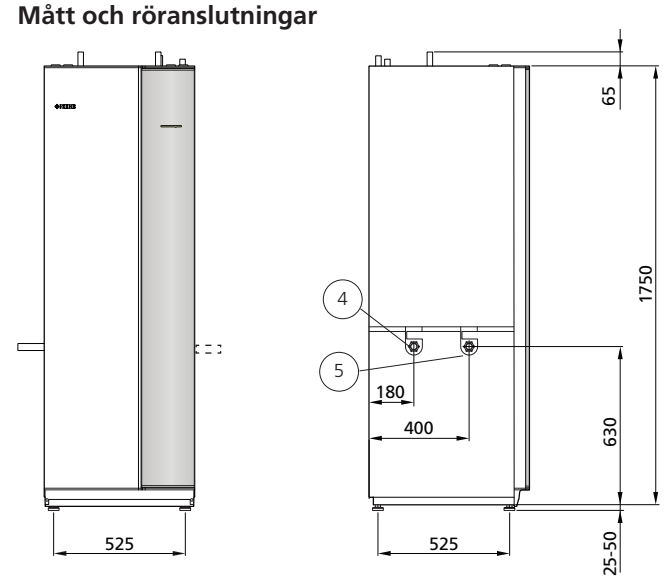
Allmänt

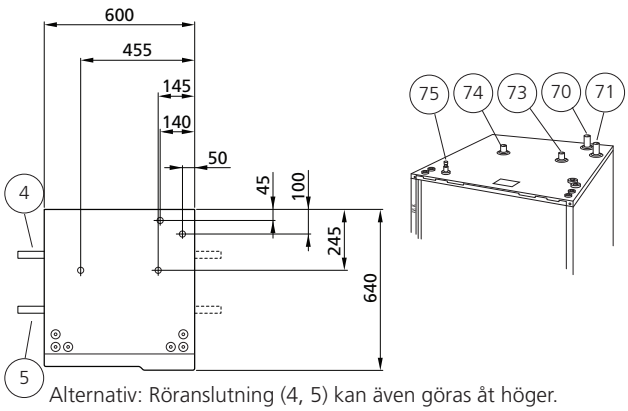
Rörinstallationen ska utföras enligt gällande regler. Värmepumpen kan arbeta med en returtemperatur på upp till ca 56 °C och en utgående temperatur från värmepumpen på 65 °C.

FIGHTER 1250 är inte utrustad med avstängningsventiler, utan dessa måste monteras utanför värmepumpen för att underlätta eventuell framtida service.

Vid montage av FLM ska rör för värmebärare och varmvattenberedare samt eventuell varmvattencirkulation dras bakåt. Avståndet mellan FIGHTER 1250 och vägg bör vara 50 mm.

Mått och röranslutningar





Alternativ: Röranslutning (4, 5) kan även göras åt höger.

Kollektor

Kollektorslangens längd varierar beroende på berg-/markförhållande och på värmesystemet, t. ex. radiatorer alternativt golvvärme.

Max längd per slinga för kollektorn bör ej överstiga 400 m.

Vid flera kollektorer parallellkopplas dessa, med möjlighet för injustering av flödet.

Slangförläggningsdjupet vid ytjordvärme ska vara ca 1 m och avståndet mellan slangarna minst 1 m.

Vid flera borrhål ska avståndet mellan hålen vara minst 15 m.

Pumpar

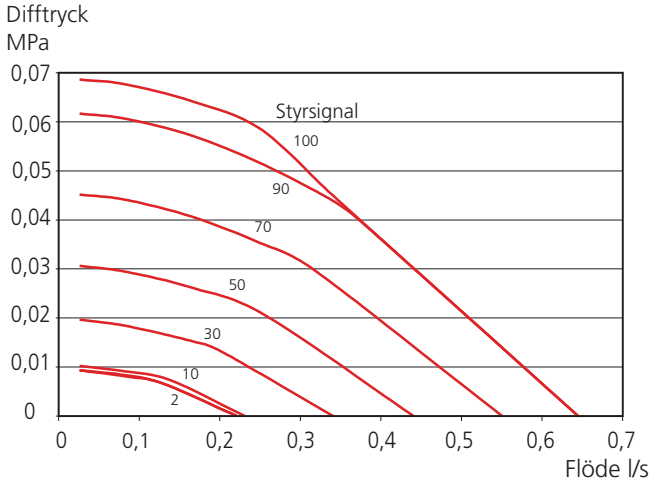
Värmebärarpump

Inställning av VB-flödet görs genom att man ställer in VB-pumpens styrsignal i respektive meny. Signalen ändrar pumpens varvtal.

Flödet för varmvattenuppvärmning meny 1.11.4 och 1.11.5 är inställt från fabrik på ett optimalt värde.

Flödet för husuppvärmning är ställt på max, och ändras vid behov i meny 2.7.

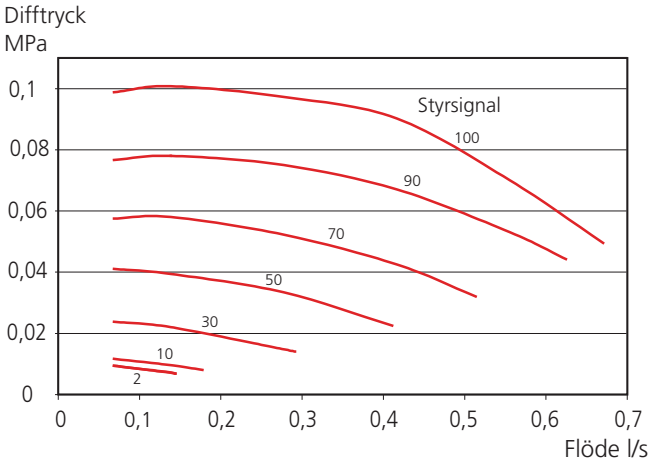
Flödet för pooluppvärmning är ställt på 50 %, och ändras i meny 8.4.5.



Tryckfallsdiagram VB-pump

Köldbärarpump

Reglering av KB-flödet sker automatiskt. Temperaturskillnaden mellan KBin och KBut hålls normalt inom 2 - 5 °C.



Tryckfallsdiagram KB-pump

Inkoppling av köldbärare

Vid dimensionering av kollektor måste hänsyn tagas till geografiskt läge, berg- /jordart samt värmepumpens täckningsgrad.

- Vid förläggning av kollektorslangen tillses att denna är konstant stigande mot värmepumpen för att undvika luftfickor. Är detta ej möjligt förses högpunkter med avluftningsmöjligheter.
- Samtliga köldbärarledningar ska kondensisoleras.
- Nivåkärlet (NK) placeras som högsta punkt i köldbärarsystemet och på inkommande rör före köldbärarpumpen.
- Medföljande säkerhetsventil (SÄV) skall monteras under nivåkärlet enligt bild. Spillvattenrör från säkerhetsventilen skall förläggas sluttande i hela sin längd för att undvika vattensäckar samt vara frostfritt anordnat.
- Observera att kondensdropp från nivåkärlet kan förekomma. Placera därför kärlet så att övrig utrustning ej skadas.

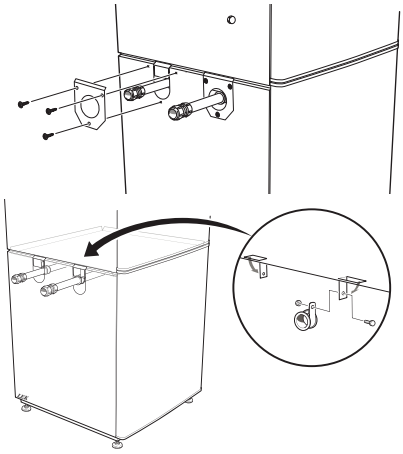
Då temperaturen på köldbärarsystemet kan understiga 0 °C måste detta frysskyddas ner till -15 °C. Som riktvärde för volymberäkning används 1 liter färdigblandad köldbärarvätska per meter kollektorslang (gäller vid PEM-slang 40x2,4 PN 6,3).

- Nivåkärlet ska märkas med det frysskyddsmedel som används.
- Köldbärarsystemet kopplas valfritt in på vänster eller höger sida.
- Nedre sidoplåtar skiftas beroende på inkopplingsalternativ. De bipackade anslutningsrören för köldbärare, fästes med klammer i de utstansade flikarna som viks ner på den aktuella sidan.
- Avstängningsventiler ska monteras så nära värmepumpen som möjligt.
- Montera medlevererat smutsfilter på inkommande ledning.

Vid anslutning till öppet grundvattensystem ska, pga smuts och frysrisk i förångaren, en mellanliggande frysskyddad krets anordnas. Detta kräver en extra värmeväxlare.

Täckplåtar

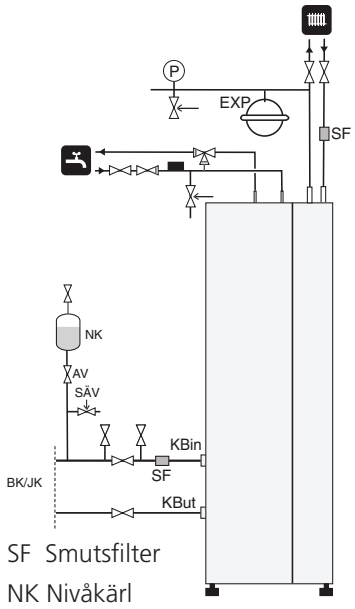
Bipackade täckplåtar monteras på sidoplåten, se bild.



Inkoppling av värmebärare

Rörinkoppling på värmebärarsidan sker i toppen.

- Erforderlig säkerhetsutrustning, avstängningsventiler (monteras så nära värmepumpen som möjligt), samt medlevererat smutsfilter (SF) ska monteras.
- Säkerhetsventilen ska ha max 2,5 bars öppningstryck och monteras på utgående värmebärare enligt bild. Spillvattenrör från säkerhetsventilen skall förläggas sluttande i hela sin längd för att undvika vattensäckar samt vara frostfritt anordnat.
- Vid inkoppling till system med termostater i alla radiatorer (slingor) monteras antingen överströmningsventil alternativt demonteras ett antal termostater, så att tillräckligt flöde garanteras.



Inkoppling av varmvattenberedare

Varmvattenberedaren i värmepumpen ska förses med erforderlig ventilutrustning.

- Blandningsventil ska finnas om temperaturen överstiger 60 °C.
- Säkerhetsventilen ska ha max 9,0 bars öppningstryck och monteras på inkommande tappvattenledning enligt bild. Spillvattenrör från säkerhetsventilen skall förläggas sluttande i hela sin längd för att undvika vattensäckar samt vara frostfritt anordnat.

OBS!

Rörsystemen ska vara urspolade innan värmepumpen ansluts så att föroreningar ej skadar ingående komponenter.

Inkopplingar/Dockningar

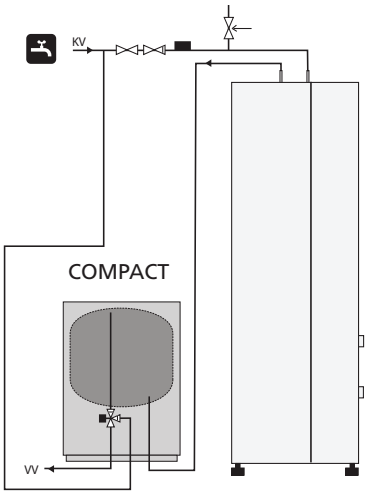
FIGHTER 1250 kan anslutas på flera olika sätt varav några visas nedan.
Mer om alternativen finns på: www.nibe.se/dockning

För styrvillkor se "avsnitt D" där funktionsbeskrivning och snabbguider finns.

Extra elektrisk varmvattenberedare

Om bubbelpool eller annan väsentligt större förbrukare av varmvatten ska installeras bör värmepumpen kompletteras med elektrisk varmvattenberedare.

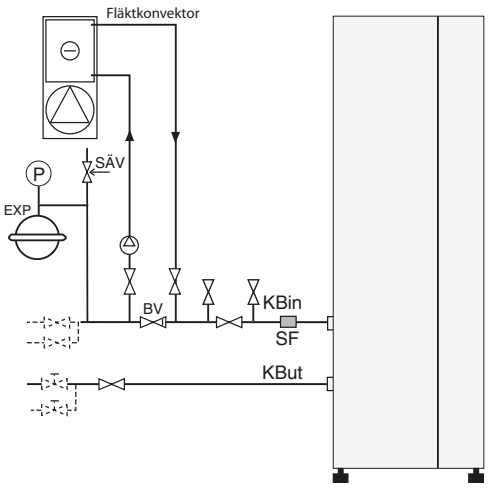
- Ventilkopplet på COMPACT (elektrisk varmvatten-beredare) kan delas. Blandningsventilen sitter kvar i COMPACT och resterande ventilkoppel kan användas för inkommande kallvatten i FIGHTER 1250.



Inkoppling av frikyla

Anläggningen kan kompletteras med till exempel fläktkonvektorer för att möjliggöra anslutning för frikyla.

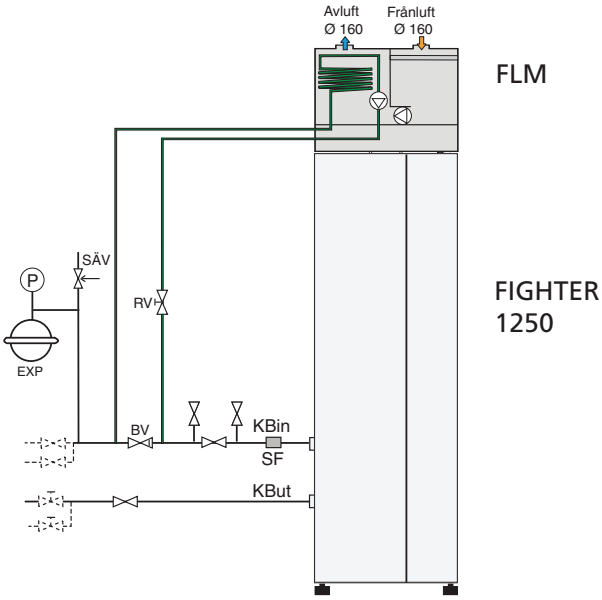
- För att undvika kondensbildning måste rörledningar och övriga kalla ytor isoleras med diffusionstätt material.
- Vid stort kylbehov krävs fläktkonvektor med droppskål och avloppsanslutning.
- Köldbärarsystemeten ska förses med tryck-expansionskärl. Eventuellt befintligt nivåkärl byts ut.



Inkoppling av ventilationsåtervinning

Anläggningen kan kompletteras med frånluftsmodulen FLM för att möjliggöra ventilationsåtervinning.

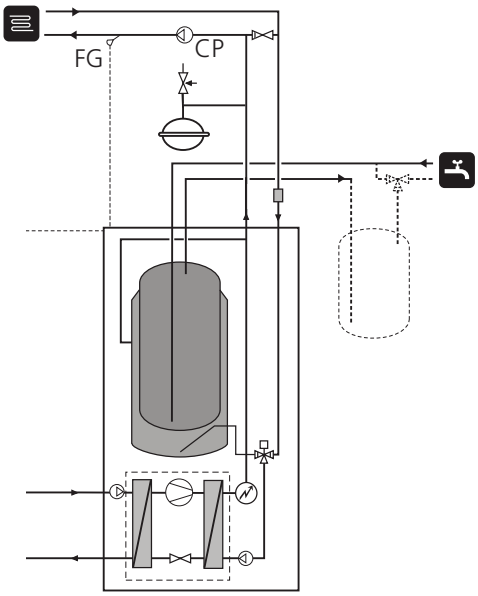
- För att undvika kondensbildning måste rörledningar och övriga kalla ytor isoleras med diffusionstätt material.
- Köldbärarsystemeten ska förses med tryck-expansionskärl. Eventuellt befintligt nivåkärl byts ut.



FIGHTER med golvvärmesystem

Den externa cirkulationspumpen (CP) dimensioneras för golvvärmesystemets behov. Flödet genom värmepumpen justeras med hjälp av menysystemet (meny 2.7).

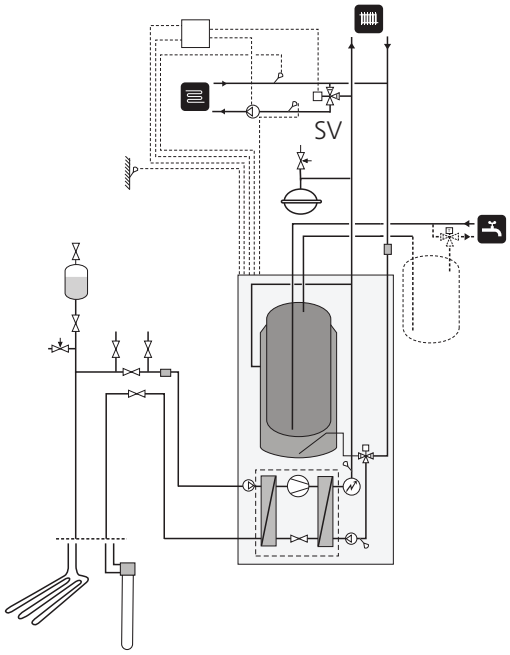
Den internt monterade framledningsgivaren (FG) ska flyttas ut på framledningen.



FIGHTER med två värmesystem (flytande kondensering)

Shuntventilen (SV) sänker temperaturen till golvvärmesystemet.

För denna inkoppling behövs tillbehöret ESV 21.

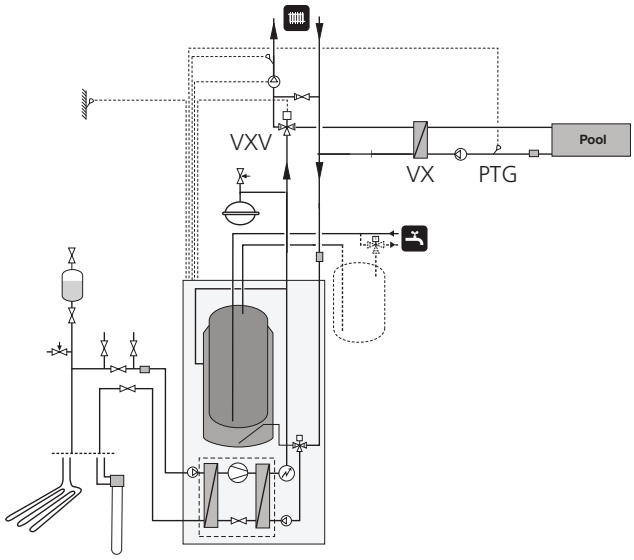


FIGHTER med pool (flytande kondensering)

Laddning av pool styrs av poolgivaren (PTG). Vid låg pooltemperatur växlar växelventil (VXV) riktning och öppnar mot poolväxlaren (VX).

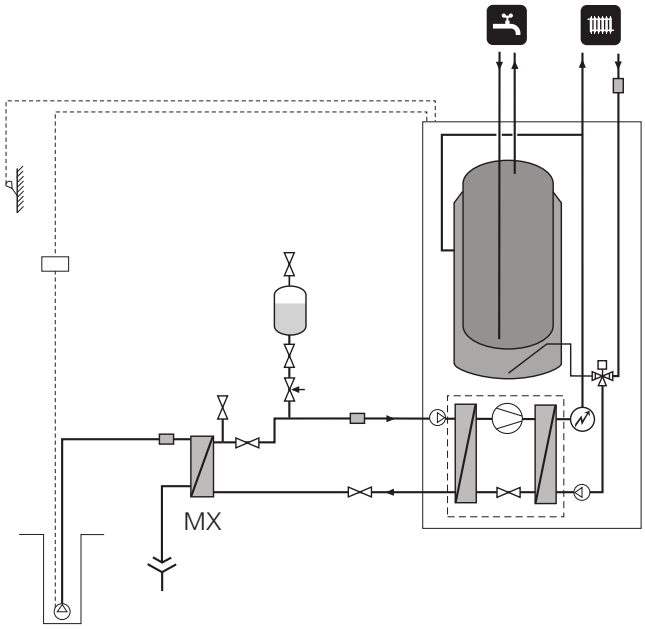
Värmebärarflödet justeras i meny 8.4.5, så att temperaturdifferensen över poolväxlaren (VX) är 10 – 15 °C.

För denna inkoppling behövs tillbehöret POOL 11.



FIGHTER med grundvattensystem

Mellanväxlare (MX) användas för att skydda värmepumpens växlare från smuts. Vattnet släpps ut i grävd infiltration, alternativt borrad brunn.



AV	Avstängningsventil
BV	Backventil
CP	Cirkulationspump
EXP	Expansionskärl
FG	Framledningsgivare
MX	Mellanväxlare
PTG	Poolgivare
RV	Reglerventil
SF	Smutsfilter
SV	Shuntventil
SÄV	Säkerhetsventil
VX	Poolväxlare
VXV	Växelventil

Elinkopplingar

FIGHTER 1250 ska installeras via allpolig arbetsbrytare med minst 3 mm brytaravstånd.

Inkommande el ansluts på plint (9) via kabelgenomföring (99).

Övrig elektrisk utrustning förutom utegivare och strömtransformatorer är färdigkopplade från fabrik.

- Före isolationstest av fastigheten ska värmepumpen bortkopplas.
- Om automatsäkring används ska denna ha motorkaraktäristik "D" (kompressordrift).

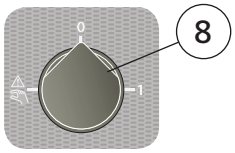
  Beträffande säkringsstorlek, se tekniska data "Avsäkring".
- Om fastigheten har jordfelsbrytare bör värmepumpen förses med en separat sådan.
- Inkoppling får ej ske utan elleverantörens medgivande och ska ske under överinseende av behörig elinstallatör.

Automatsäkring

Automatik, cirkulationspumpar och dess kabeldragning, är internt avsäkrade med en automatsäkring (1).

OBS!

Strömställare (8) får ej ställas i läge "1" eller "⚠" innan pannvatten fyllts på. Temperaturbegränsaren, termostaten, kompressorn och elpatronen kan skadas.



Temperaturbegränsare

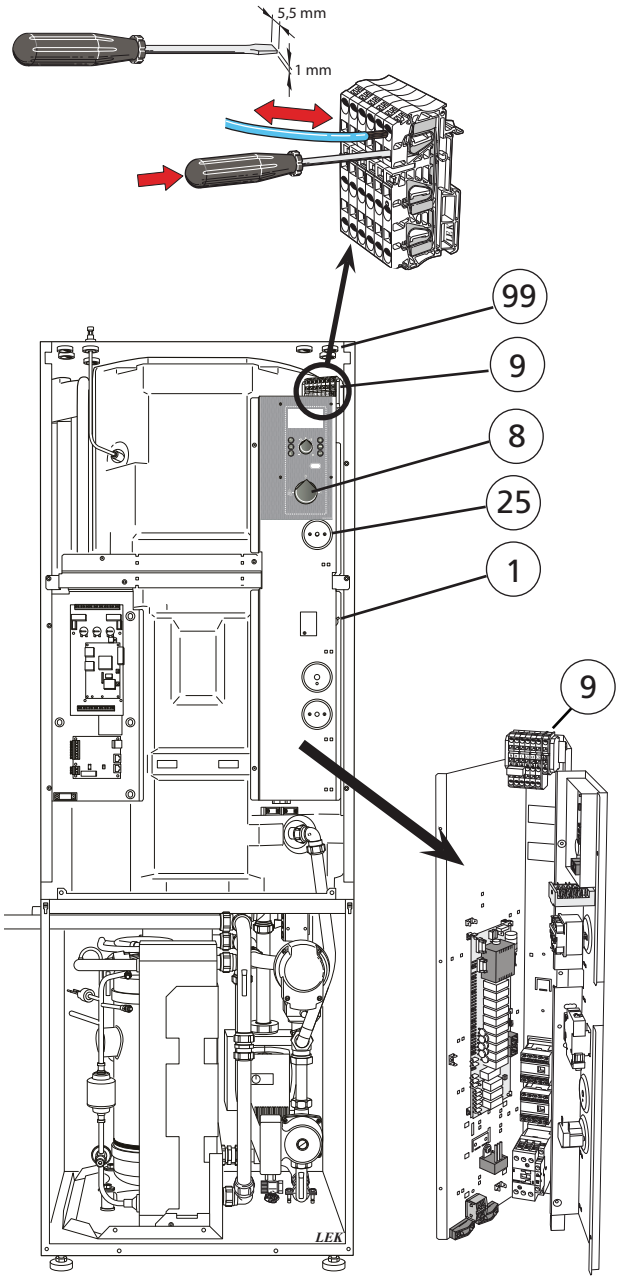
Temperaturbegränsaren (25) bryter strömtillförseln till eltillsatsen om temperaturen går upp till mellan 90 och 100 °C och kan manuellt återställas.

Återställning

Temperaturbegränsaren (25) är åtkomlig bakom frontluckan. Temperaturbegränsaren återställes genom att trycka in dess knapp hårt.

OBS!

Återställ temperaturbegränsaren, den kan ha löst ut under transporten.



OBS!

Elinstallation samt eventuell service ska göras under överinseende av behörig elinstallatör. Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.

Inställning eltillsats

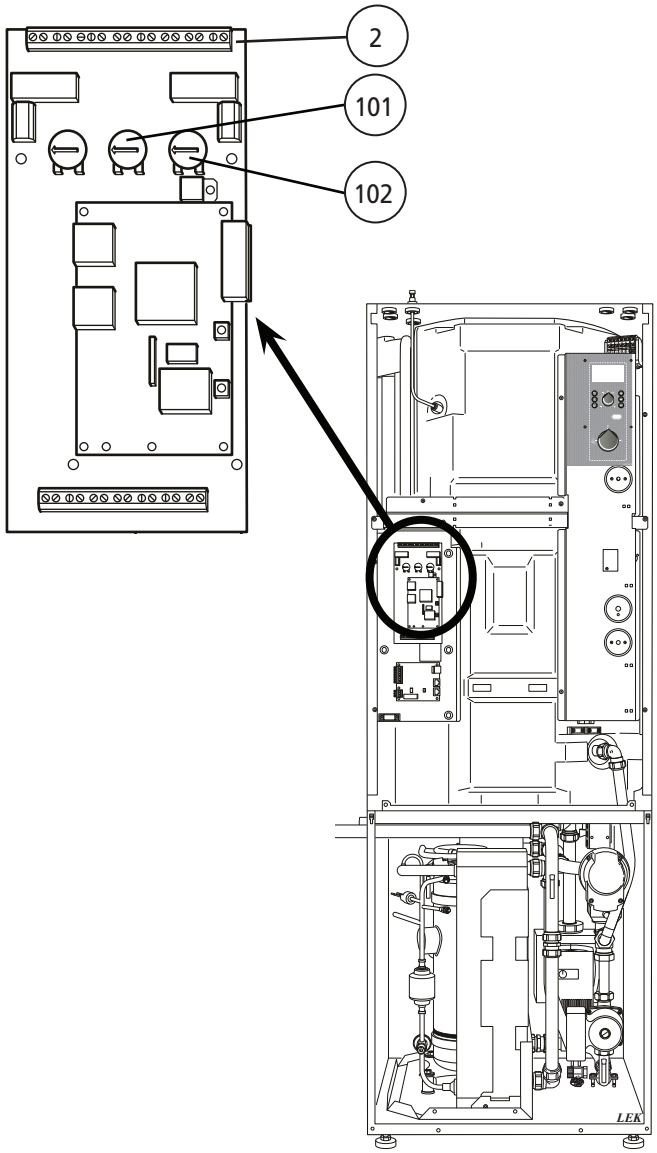
Inställning av maximal effekt på eltillsatsen görs med ratt (101) på effektvaktskortet, EBV (2).

Inställningen kan kontrolleras i meny 8.3.5.
Högst ett elsteg tillåts vid kompressordrift.

Fasströmmar

Max Eltillsats (kW)	Elsteg	Ratt-läge	Fasström L1 (A)	Fasström L2 (A)	Fasström L3 (A)
0	0	A	14,8	12	12
2	1	B	14,8 (2,8)	16,3 (4,3)	16,3 (4,3)
6	2	C	(11,5)	(8,7)	(8,7)
8	3	D*	(11,5)	(13)	(13)

Strömmar inom parentes gäller i driftläge ”Endast tillsats”



Inställning varmvattentemperatur

Inställning av maximal varmvattentemperatur görs med ratt (102) på effektvaktskortet, EBV (2).

Inställningen kan kontrolleras i meny 9.2.1.

Max. varmvattentemperatur

Max VV-temp	Rattläge
50	A
55	B
65	C*
70	D
75	E
80	F

* Fabriksinställning

Rundstyrning och effektvakt

Effektvakt

När många elförbrukare är inkopplade i fastigheten samtidigt som eltillsatsen är i drift finns det risk att fastighetens huvudsäkringar löser ut. Värmepumpen är utrustad med inbyggd effektvakt som styr elstegen till eltillsatsen.

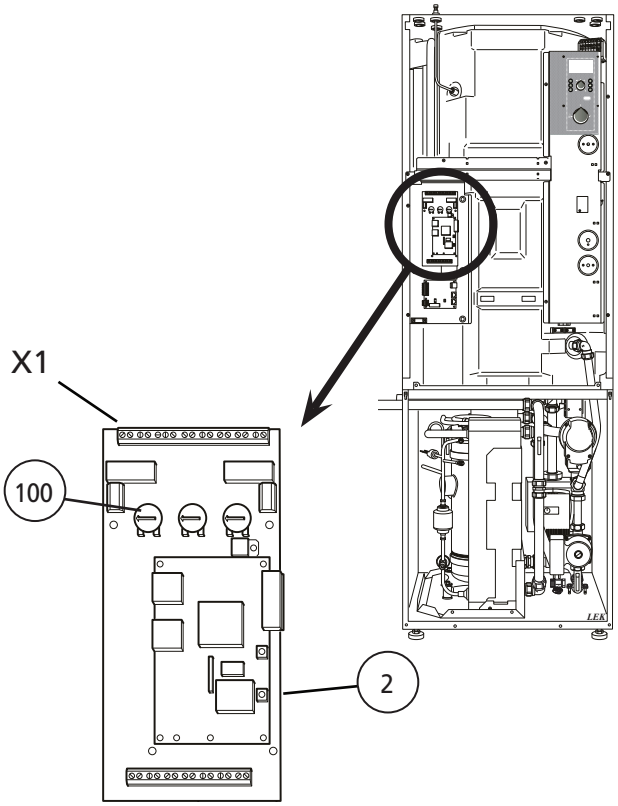
När fasströmmen är så hög att det är risk för att huvudsäkringarna löser ut, stegar effektvakten först ur eventuell eltillsats. Är detta inte tillräckligt begränsas kompressorn till 60 Hz dvs. halva max effekten (Värdet är inställbart i meny 9.12.4). Detta indikeras genom att kompressorsymbolen blinkar i displayen. Återinkoppling sker när övrig strömförbrukning minskar.

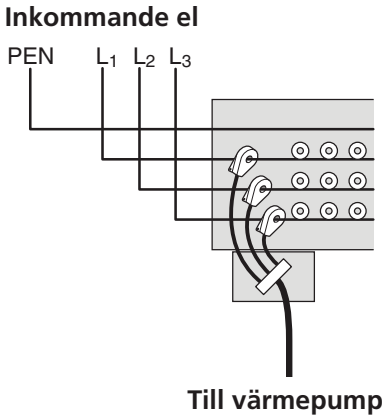
För att mäta strömmen ska en strömtransformator monteras på vardera inkommande fasledare till elcentralen. Detta görs lämpligen i elcentralen.

Anslut strömtransformatorerna till en mångledare i en kapsling i direkt anslutning till elcentralen. Använd en mångledare med minst 0,50 mm^2, från kapslingen till värmepumpen.

I värmepumpen anslutes kabeln till effektvaktskortet, EBV (2) på plint X1:8 – X1:11. X1:11 är den gemensamma plinten för de tre strömtransformatorerna.

Storleken på fastighetens huvudsäkring ställs in med ratt (100) på effektvaktskortet, EBV (2). Inställningen kan avläsas i meny 8.3.4.





Rundstyrning/Tariff

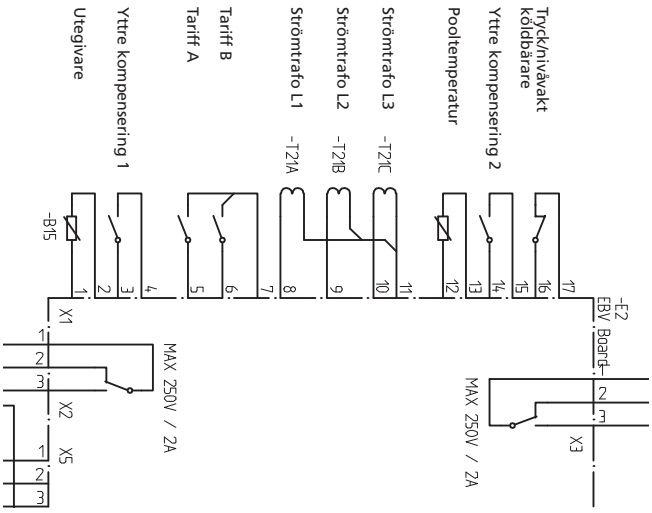
I de fall rundstyrning eller tariffstyrning används kan denna kopplas in på plint X1 på effektvaktskortet, EBV (2) som är placerat bakom frontluckan.

Tariff A, eltillsatsen kopplas bort. Anslut en potentialfri kontaktfunktion på plint X1:5 och X1:7.

Tariff B, kompressorn kopplas bort. Anslut en potentialfri kontaktfunktion på plint X1:6 och X1:7.

Tariff A och tariff B kan kombineras.

Sluten kontakt medför bortkopplad eleffekt.



Externa kontakter

RG 10, givare för ändring av rumstemperatur

En extern givare kan kopplas till FIGHTER 1250 för ändring av framledningstemperaturen och därmed ändring av rumstemperaturen, exempelvis en rumsgivare (RG 10, tillbehör). Givaren kopplas in på plint X1:3, X1:4 och X1:14 på effektvaktskortet, EBV (2).

Aktiveras i meny 9.2.18

Differensen mellan rumstemperatur och inställd rumstemperatur påverkar framledningstemperaturen. Önskad rumstemperatur ställs in på ratten på RG 10 och visas i meny 6.0.

Kontakt för ändring av rumstemperatur

Värmesystem 1

En extern kontaktfunktion kan kopplas till FIGHTER 1250 för ändring av framledningstemperaturen och därmed ändring av rumstemperaturen, exempelvis en rumstermostat (tillbehör) eller ett kopplingsur. Kontakten ska vara potentialfri och kopplas in på plint X1:3 och X1:4 på effektvaktskortet, EBV (2).

Då kontakten är sluten ändras förskjutning värmekurva med det antal steg som väljs. Värdet är inställbart mellan -10 och +10. Inställning av värdet på förändringen görs i meny 2.5 "Kompensering yttre".

Värmesystem 2

En extern kontaktfunktion kan kopplas till FIGHTER 1250 för ändring av framledningstemperaturen och därmed ändring av rumstemperaturen, exempelvis en rumstermostat (tillbehör) eller ett kopplingsur. Kontakten ska vara potentialfri och kopplas in på plint X1:14 och X1:15 på effektvaktskortet, EBV (2).

Då kontakten är sluten ändras förskjutning värmekurva med det antal steg som väljs. Värdet är inställbart mellan -10 och +10. Inställning av värdet på förändringen görs i meny 3.5 "Kompensering yttre 2".

Kontakt för aktivering av "Extra varmvatten"

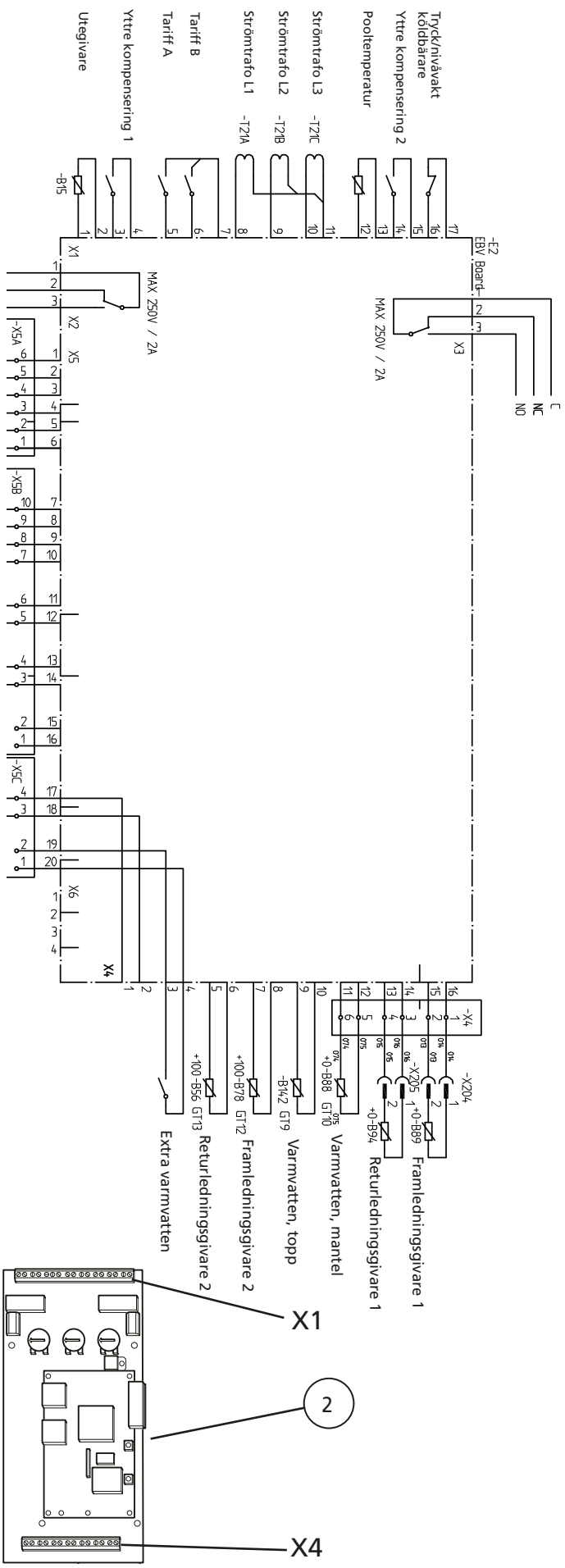
En extern kontaktfunktion kan kopplas till FIGHTER 1250 för aktivering av "Tillfällig extra varmvatten"-funktion. Kontakten ska vara potentialfri och återfjädrande och kopplas in på plint X4:3 och X4:4 på effektvaktskortet; EBV (2).

Då kontakten sluts under minst en sekund aktiveras "Tillfällig extra varmvatten"-funktion. Efter 24 timmar sker automatiskt en återgång till tidigare inställd funktion.

NV 10, tryck/nivåvakt köldbärare

Om nivåvakt, NV 10 (tillbehör) krävs för köldbärar-installation kan denna kopplas till plint X1:16 och X1:17. För att funktionen ska bli aktiv måste även meny 9.2.11, köldbärarpressostat, ändras till "Till".

Kontakten ska vara sluten vid normalt driftförhållande.



Anslutning av utegivare

Utetemperaturgivaren placeras på skuggad plats åt nord eller nordväst för att inte störas av exempelvis morgonsol. Givaren ansluts till plint X1:1 och X1:2 på effektvaktskortet, EBV (2). Använd en 2-ledare med minst 0,5 mm².

Om utegivarens kabel förläggs i närheten av starkströmsledning bör skärmad kabel användas.

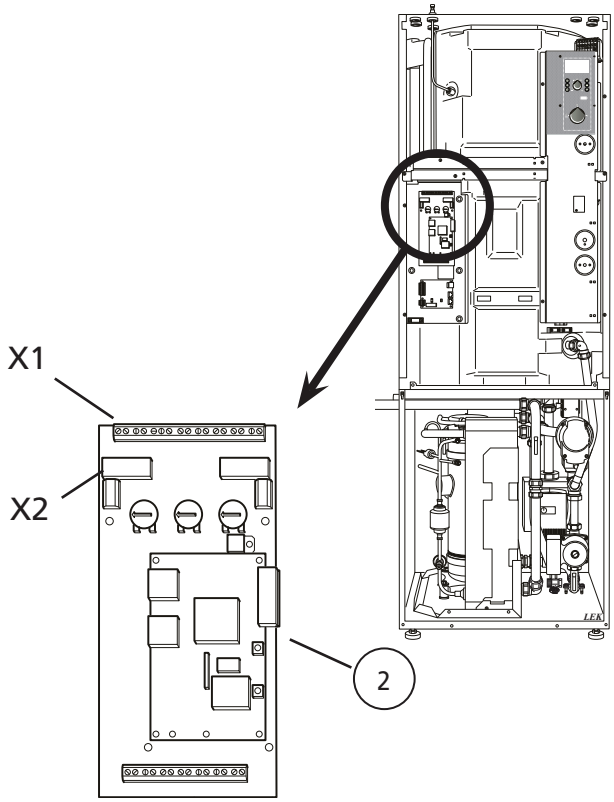
Eventuellt kabelrör bör tätas för att ej orsaka kondens i utegivarkapseln.

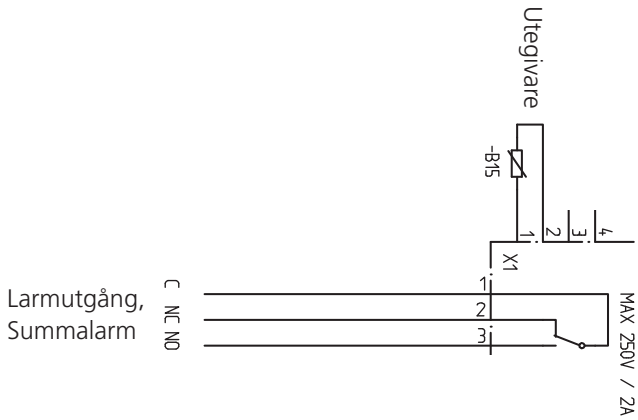
Larm/Larmutgångar

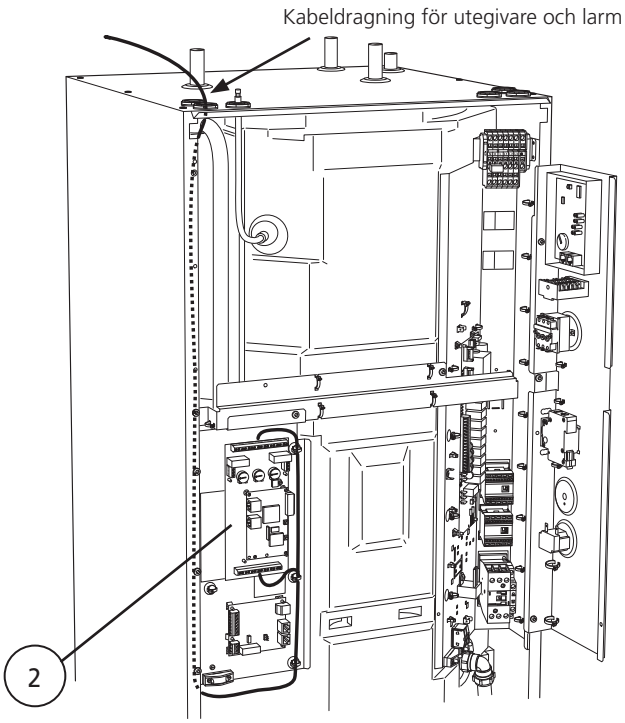
Möjlighet finns till extern indikering av summalarm genom reläfunktion på effektvaktskortet EBV (2), plint X2:1 – 3.

Bilden visar reläet i larmläge.

Är strömställaren (8) i läge "0" eller "⚠" är reläet i larmläge.







C

IGÅNGKÖRNING / JUSTERING

IGÅNGKÖRNING / JUSTERING 29
Påfyllning och luftning av köldbärarsystemet 30
Påfyllning och luftning av värmebärarsystemet 30
Intern avluftningsventil, köldbärare 30

Uppstart och kontroll 31
Efterjustering, värmebärarsidan 31
Efterjustering, köldbärarsidan 31

Tömning av varmvattenberedaren 31

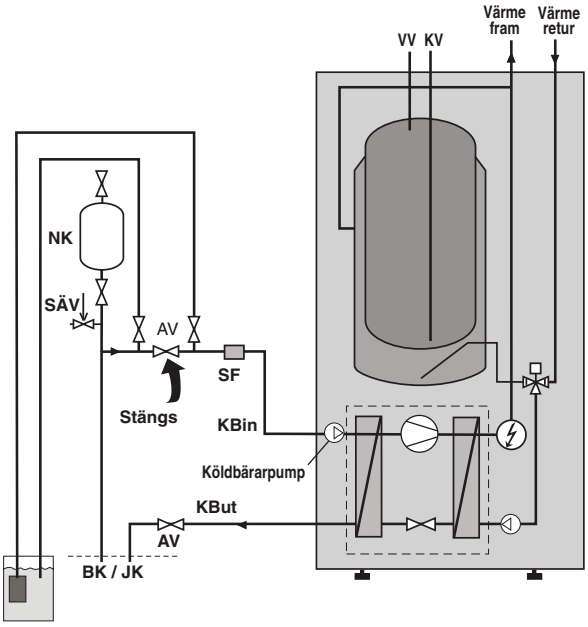
Påfyllning och luftning av värmebärarsystemet

Värmebärarsystemet fylls upp med vatten till erforderligt tryck och luftas av.

Påfyllning och luftning av köldbärarsystemet

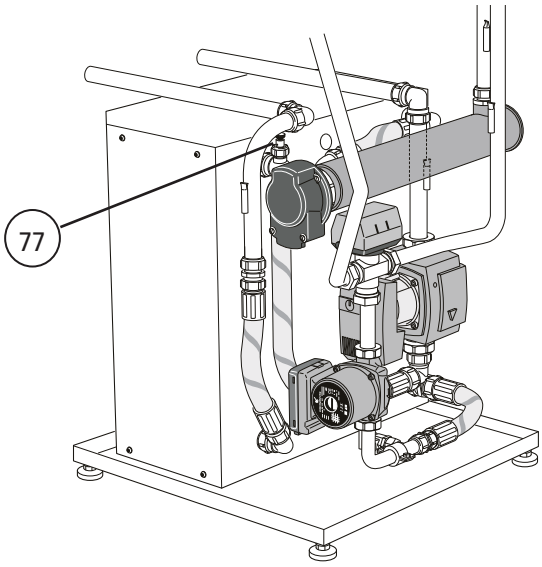
Vid påfyllning av köldbärarsystemet blandas vatten med frysskyddsmedel i ett öppet kärl. Blandningen ska vara frysskyddad till cirka -15 °C. Påfyllning av köldbärarvätskan sker med hjälp av en tillkopplad fyllningspump.

1. Kontrollera köldbärarsystemets täthet.
2. Koppla in fyllningspumpen och returledning på köldbärarsystemets serviceanslutningar enligt figur.
3. Stäng ventilen under nivåkärlet.
4. Stäng ventilen mellan serviceanslutningarna.
5. Öppna ventilerna på serviceanslutningarna.
6. Starta fyllningspumpen, och fyll tills det kommer vätska i returröret.
7. Ställ värmepumpens strömställare (8) i läge 1. OBS! Vatten måste finnas i värmebärarsystemet.
8. Välj ”Service” i meny 8.1.1.
9. Välj ”Till” i meny 8.2.2.
10. Välj ”Kontinuerlig” i meny 9.2.12. Fyllningspumpen och värmepumpens köldbärarpump är nu i drift. Vätskan ska cirkulera via blandningskärlet tills det kommer vätska utan luftinblandning tillbaka i returslangen.
11. Välj ”Intermittent” i meny 9.2.12.
12. Stoppa fyllningspumpen och rengör silen i smutsfiltret.
13. Starta fyllningspumpen, öppna ventilen mellan serviceanslutningarna.
14. Stäng ventilen på serviceanslutningens returledning. Trycksättning av systemet sker nu med hjälp av fyllningspumpen (max 3 bar).
15. Stäng ventilen på serviceanslutningen närmast nivåkärlet.
16. Stoppa fyllningspumpen.
17. Fyll nivåkärlet med vätska till cirka 2/3.
18. Öppna ventil under nivåkärlet.
19. Välj ”Från” i meny 8.2.2.
20. Välj driftläge auto med driftlägesknappen.



AV	Avstängningsventil	BK	Bergkollektor
SÄV	Säkerhetsventil	JK	Jordkollektor
KV	Kallvatten	VV	Varmvatten
NK	Nivåkärl		
SF	Smutsfilter		

Intern avluftningsventil (77), köldbärare



Uppstart och kontroll

1. Ställ strömställare (8) i läge ”1”.
2. Välj driftläge ”Auto”.
3. Justera ratten ”Förskjutning värmekurva” så att värmebehov inte föreligger.
4. Välj ”Service” i meny 8.1.1.
5. Välj ”Till” i meny 8.2.2.
6. Välj ”10 dgr kont” i meny 9.2.12. KB-pumpen går nu i 10 dagar kontinuerligt och därefter återgår den till intermittent drift.
7. Kontrollera att köld- och värmebärarsystemen är urluftade.
8. Kontrollera att köld- och värmebärarpumparna är i drift. Vid behov hjälps pumparna igång.
9. Kontrollera att köldbärartemperaturerna i meny 5.0 stämmer överens med mark-/bergtemperaturen, vilket indikerar köldbärarflöde.
10. Välj ”Från” i meny 8.2.2.
11. Välj ”Till” i meny 9.3.
12. Justera ratten ”Förskjutning värmekurva” så att värmebehov föreligger.
13. Se till att värmepumpen producerar värme till radiator/golvvärmesystemet.
14. Välj ”Till” i meny 9.11.2.
15. Välj ”60” i meny 9.11.1
16. Vänta tills värdet i meny 5.12.0 är 60.
17. Kontrollera fram- och returledningstemperaturerna i meny 2.8. Justera flödet så att differensen mellan dessa temperaturer är 4 – 6 °C, genom att ändra varvtalet på VB-pumpen i meny 2.7.
18. Avläs temperaturdifferensen för köldbäraren i meny 5.0. Differensen mellan dessa temperaturer bör vara 2 - 5 °C.
19. Välj ”Från” i meny 9.11.2.
20. Ställ in datum och tid i meny 7.1 och 7.2
21. Fyll i igångkörningsrapporten på sidan 2.
22. Ställ in styrsystemet efter fastighetens behov.

OBS!

Kompressorn får inte tvingas till start med kortare intervaller än 1 start per 15 minuter.

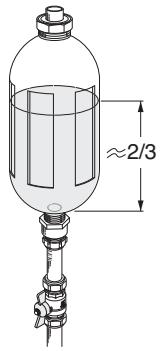
Efterjustering, värmebärarsidan

Under den första tiden frigöres luft ur värmevattnet och avluftningar kan bli nödvändiga. Hörs porlande ljud från värmepumpen krävs ytterligare avluftningar av hela systemet. När systemet stabiliserats (korrekt tryck och all luft bortförd) kan värmeautomatiken ställas in på önskade värden.

Efterjustering, köldbärarsidan

Vätskenivån i nivåkärlet (85) kontrolleras. Om nivån sjunkit ska ventilen under kärlet stängas. Därefter kan påfyllning ske genom anslutningen i toppen på nivåkärlet. Efter påfyllning öppnas ventilen igen.

Höjning av trycket sker genom att stänga ventilen på inkommande huvudledning när köldbärarpumpen (KBP) är i drift och nivåkärlet (NK) öppet så att vätska sugs ned från kärlet.



Tömning av varmvattenberedaren

Varmvattenberedaren töms genom hävertprincipen. Detta kan ske dels genom avtappningsventil som monteras på inkommande kallvattenledning eller genom att stoppa ner en slang i kallvattenanslutningen.

D

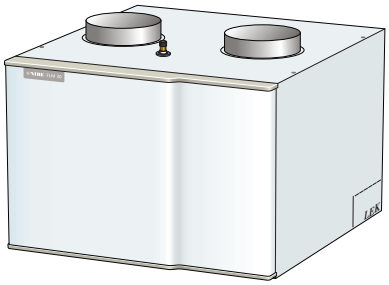
Tillbehör med snabbguide

Tillbehör med snabbguide 33
Tillbehör 34

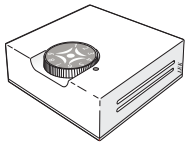
Snabbguide – menyinställningar Kommunikationsmodul RCU 11 35
Snabbguide – menyinställningar Extra shunt ESV 21 36
Snabbguide – menyinställningar Rumsgivare RG 10 36
Snabbguide – menyinställningar POOL 11 37
Snabbguide – menyinställningar Rumsenhet RE 10 38

Tillbehör

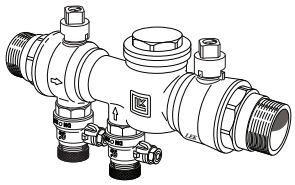
Frånluftsmodul FLM 30
Art nr 067 020



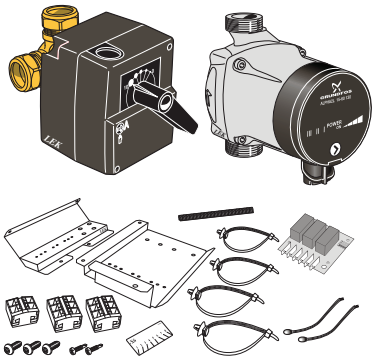
Rumsgivare RG 10
RSK nr 624 65 64



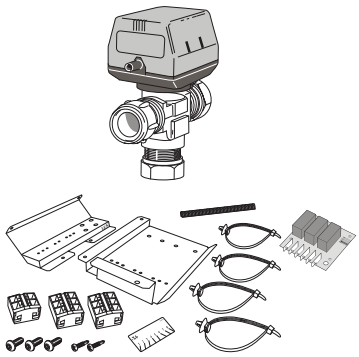
Påfyllnadsventilsats (max 30 kW)
KB R32 inklusive isolering
RSK nr 624 65 27



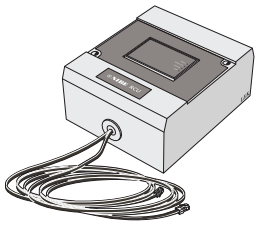
Extra shunt ESV 21
RSK nr 624 74 96



POOL 11
RSK nr 624 65 22



Kommunikationsenhet
RCU 11
RSK nr 625 06 22



Rumsenhet RE 10
Art nr 067 004

Frånluftsmodul FLM 30

FLM 30 är en frånluftsmodul speciellt framtagen för att kombinera återvinning av mekanisk frånluft med energikollektor i mark eller berg.

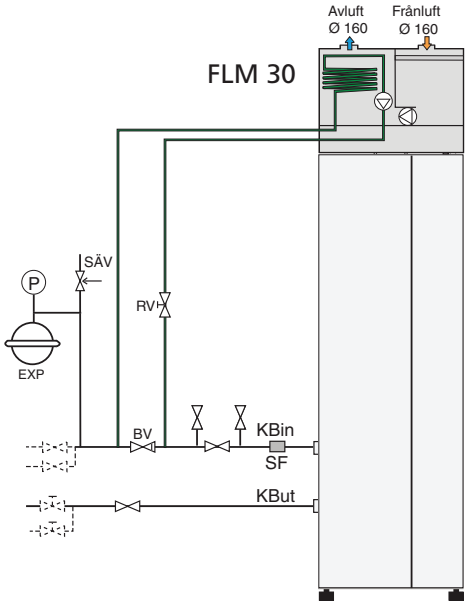
FLM 30 är avsedd att dockas mot bergvärmepump typ FIGHTER 1250.

Den inbyggda fläkten i FLM 30 suger luft från husets våtutrymmen till återvinningsenheten. Här överförs energi till värmepumpens köldbärare som på detta sätt ökar i temperatur och höjer värmepumpens värmefaktor. Även om värmepumpen ej är i drift lagras energin i mark- eller bergkollektorn och frånluftsenergin tillvaratages på detta sätt maximalt.

Värmepumpens dimensionering är inte bunden till luftmängden, utan effekten på värmepumpen kan anpassas optimalt efter husets storlek.

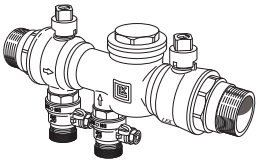
FLM 30 placeras direkt på FIGHTER 1250 men kan också monteras med konsoler (tillbehör) hängande på vägg.

Rörinkoppling se avsnitt B (Röranslutningar "Inkoppling/ Dockningar").



Påfyllnadsventilsats KB R32

Påfyllnadsventilsats anslutning DN 32 för fyllning av köldbärarvätska i kollektorslangen till bergvärmepumpar med max. effekt 30 kW inkl. smutsfilter och isolering.



Kommunikationsmodul RCU 11

Med tillbehöret RCU 11 kan FIGHTER 1250 styras och bevakas externt.

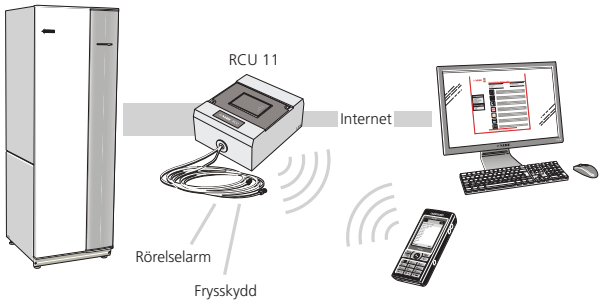
RCU 11 består av en kommunikationsmodul, ett GSM-modem med antenn och en separat jackbar strömförsörjningsenhet att montera i ett vägguttag. Antennen är möjlig att placera utanför kapslingen.

RCU 11 gör att styrning och övervakning av driften kan göras med en dator i ett lokalt nätverk eller via internet. Med den inbyggda GSM-modulen kan styrning och övervakning även ske med en mobiltelefon via SMS-meddelanden. För att GSM-funktion ska fungera måste kommunikationsmodulen förses med giltigt GSM-abonnemang. Detta kan till exempel vara ett kontantkort eller ett speciellt telematikabonnemang. Till RCU 11 finns det möjlighet att ansluta två oberoende kontaktfunktioner för att detektera yttre händelser såsom rörelselarm eller frysskydd.

Observera att all konfiguration av enheten kräver att en dator är tillkopplad, även om endast SMS-kommunikation ska användas.

RCU 11 fungerar endast med programvaruversion 1.03 eller senare.

För vidare presentation, besök www.nibe.se/rcu.



Snabbguide – menyinställningar RCU 11

Meny 8.1.1 Menytyp **[N]**

Här väljs vilken menytyp man önskar.

[N] Normal, det normalanvändaren behöver.

[U] Utökad, visar alla menyer utom servicemenyer.

[S] Service, visar alla menyer, återgår till föregående menynivå 30 minuter efter sista knapptryckningen.

Valbart alt. Normal, Utökad eller Service.
- Fabriksinställning: Normal

Välj "Service".

Meny 9.2.15 RCU **[S]**

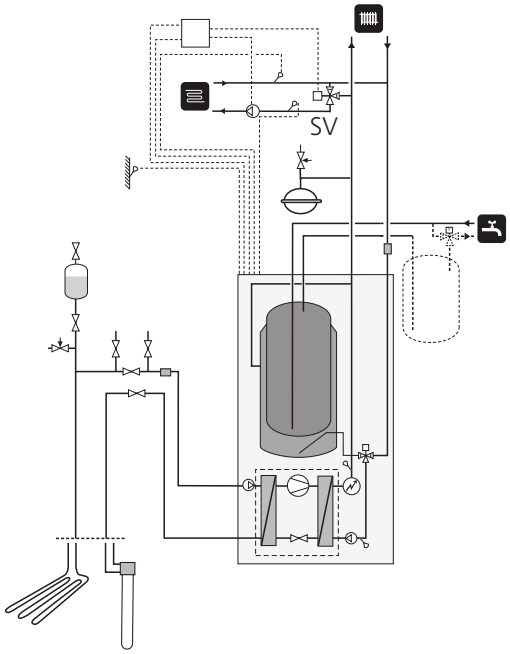
Här väljs "Till" om RCU är installerad.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Extra shunt ESV 21

Detta tillbehör används då FIGHTER 1250 installeras i hus med två olika värmesystem som kräver olika framledningstemperaturer, exempelvis i fall då huset har både radiatorsystem och golvvärmesystem. Värmesystem 1 avser det system som kräver den högre temperaturen och som kopplas in till den ordinarie framlednings- respektive returledningsanslutningen.

Värmesystem 2 avser det värmesystem som arbetar med den lägre temperaturen.



Snabbguide – menyinställningar Extra shunt ESV 21

Meny 8.1.1 Menytyp **[N]**

Här väljs vilken menytyp man önskar.

[N] Normal, det normalanvändaren behöver.

[U] Utökad, visar alla menyer utom servicemenyer.

[S] Service, visar alla menyer, återgår till föregående menynivå 30 minuter efter sista knapptryckningen.

Valbart alt. Normal, Utökad eller Service.
- Fabriksinställning: Normal

Välj "Service".

Meny 9.2.5 Värmesystem 2 **[S]**

Här väljs "Till" om värmesystem 2 finns installerat. Meny 3.0 blir tillgänglig.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Rumsgivare RG 10

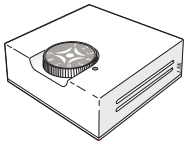
Rumsgivaren är i första hand tänkt att korrigera rumstemperatursänkning på grund av andra orsaker än ändrad utomhustemperatur, t. ex. solinstrålning.

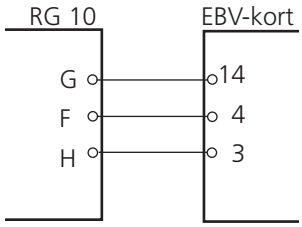
Önskad temperatur kan ställas in med ratten på rumsgivarenheten. Siffran 5 motsvarar ca 21 °C (förutsatt hustyprelevant inställning av värmekurvan och parallellförskjutningen). Avläsning av inställd temperatur kan göras på värmepumpens display.

Rumsgivaren korrigerar parallellförskjutningen så att framledningstemperaturen ändras. Om rumstemperaturen ändras kommer rumsgivaren att känna detta och låter reglerdatorn ändra framledningstemperaturen.

Eventuella radiatorventiler bör vara fullt öppna i de utrymmen som rumsgivaren ska kontrollera.

För inkoppling se avsnitt B (Elinkopplingar "Externa kontakter").





Snabbguide – menyinställningar Rumsgivare RG 10

Meny 8.1.1 Menytyp **[N]**

Här väljs vilken menytyp man önskar.

N] Normal, det normalanvändaren behöver.

[U] Utökad, visar alla menyer utom servicemenyer.

[S] Service, visar alla menyer, återgår till föregående menynivå 30 minuter efter sista knapptryckningen.

Valbart alt. Normal, Utökad eller Service.
- Fabriksinställning: Normal

Välj "Service".

Meny 9.2.18 Rumsstyrningstyp **[S]**

Här väljs rumsgivartyp. Meny 6.0 blir tillgänglig.

Valbart alt. Från, RG05, RG10 eller Rumsenhet
- Fabriksinställning: Från

Meny 6.1 Rumskompensering **[U]**

Här väljs en faktor som bestämmer hur mycket framledningstemperaturen ska påverkas av differensen mellan rumstemperaturen och den inställda rumstemperaturen. Ett högre värde ger en större förändring.

Värdet är inställbart mellan 0,2 och 3,0.
- Fabriksinställning: 1,0

Meny 6.2 Värmesystem **[U]**

Här väljs om rumsgivaren ska påverka värmesystem 1 (meny 2.0) och/eller värmesystem 2 (meny 3.0).

Valbart alt. Från, System 1, System 2 eller System 1+2.
- Fabriksinställning: Från

POOL 11

POOL 11 är ett tillbehör för att möjliggöra pooluppvärmning med FIGHTER 1250.

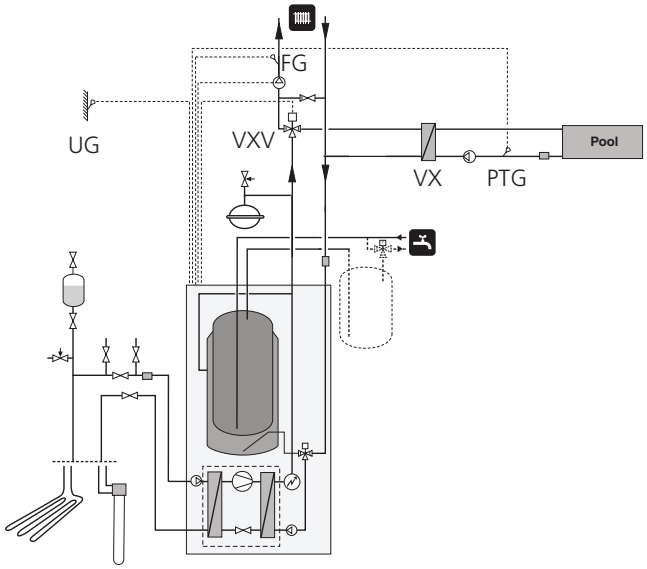
FIGHTER 1250 prioriterar laddning av varmvatten. Värmepumpen styrs av utegivare (UG) och framledningsgivare (FG).

När pooltemperaturen sjunkit under inställd starttemperatur (meny 8.4.1 – meny 8.4.3) och inget varmvatten- eller värmebehov finns byter växelventilen (VXV) riktning och öppnar mot poolvärmeväxlaren.

Pooluppvärmningen kommer att minst pågå under inställd pooluppvärmningen (meny 8.4.3) även om värme eller varmvattenbehov uppstår.

Värmebärarflödet justeras i meny 8.4.5, så att temperaturdifferensen över poolväxlaren (VX) är 10 – 15 °C.

Växelventilen och extern cirkulationspump styrs av FIGHTER 1250.
Detta principschema förutsätter att poolcirkulationspumpen är i kontinuerlig drift.



Snabbguide – menyinställningar Pool 11

Meny 8.1.1 Menytyp [N]

Här väljs vilken menytyp man önskar.

[N] Normal, det normalanvändaren behöver.

[U] Utökad, visar alla menyer utom servicemenyer.

[S] Service, visar alla menyer, återgår till föregående menynivå 30 minuter efter sista knapptryckningen.

Valbart alt. Normal, Utökad eller Service.
- Fabriksinställning: Normal

Välj "Service".

Meny 9.2.10 Poolstyrning [S]

Här väljs "Till" om POOL11 finns installerat.
Meny 8.4.0 blir tillgänglig.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 8.4.0 Poolinställningar

Här visas aktuell pooltemperatur.

(aktiveras i meny 9.2.10)

Meny 8.4.1 Pooltemperatur/Inst [U]

Här väljs stopptemperatur för pooluppvärmning.

Värdet är inställbart mellan 5 och 55 °C.
- Fabriksinställning: 20 °C

Meny 8.4.2 Kopplingsdiff pool [U]

Här väljs differensen från värdet i meny 8.4.1 när pooluppvärmning startas.

Värdet är inställbart mellan 0,5 och 9,5 °C.
- Fabriksinställning: 1,5 °C

Meny 8.4.3 Pooluppvärmningstid [U]

Här väljs maxtiden för pooluppvärmning, om flera värmebehov finns.

Värdet är inställbart mellan 5 och 60 min.
- Fabriksinställning: 20 min

Meny 8.4.4 KompFrek pool [U]

Här väljs kompressorfrekvens för pooluppvärmning.

Värdet är inställbart mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: 60 Hz

Meny 8.4.5 VB-pump styrsig. pool [U]

Här väljs varvtalet på värmebärarpumpen vid pooluppvärmning.

Värdet är inställbart mellan 1 och 100 %.
- Fabriksinställning: 50 %

Meny 8.4.6 Pooluppvärmning [U]

Här väljs om pooluppvärmningen ska vara "Till" eller "Från".
Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Rumsenhet RE 10

Rumsenhet RE 10 fungerar som en extern display med inbyggd rumsgivare. Med RE 10 kan man läsa och ändra menyer och värden som finns tillgängliga i värmepumpen. Med den inbyggda rumsgivaren korrigeras den beräknade framledningen från värmepumpen på ett sätt som gör att rumstemperaturen kan hållas på en konstant nivå i rummet.

Snabbguide – menyinställningar Rumsenhet RE 10

Meny 8.1.1 Menytyp [N]

Här väljs vilken menytyp man önskar.

[N] Normal, det normalanvändaren behöver.

[U] Utökad, visar alla menyer utom servicemenyer.

[S] Service, visar alla menyer, återgår till föregående menynivå 30 minuter efter sista knapptryckningen.

Valbart alt. Normal, Utökad eller Service.
- Fabriksinställning: Normal

Välj ”Service”.

Meny 9.2.6 Rumsenhet [S]

Här väljs”Till” om Rumsenhet ska vara aktiverad.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.2.18 Rumsstyrningstyp [S]

Här väljs rumsgivartyp. Meny 6.0 blir tillgänglig.

Valbart alt. Från, RG05, RG10 eller RE10
- Fabriksinställning: Från

I undermenyerna på 6.0 görs inställningar för önskad rumstemperatur etc.

Styrning / Funktionsbeskrivning

E

STYRNING / FUNKTIONSBESKRIVNING 39
Allmänt 40
Knapplås 40
Snabbförflyttning 40

Ändring av parameter 41
Exempel 41

Menyträd 42

Huvudmenyer 52
1.0 Varmvattentemperatur 53
2.0 Framledningstemp/ Varmvattenladdning 54
3.0 Framledningstemp 2 55
4.0 Utetemperatur 56
5.0 Köldbärare in/ut 56
6.0 Rumstemperatur/Inst 58
7.0 Klocka 58
8.0 Övriga inställningar 59
9.0 Servicemenyer 61

Larm 66

Allmänt

Menyträdet visar samtliga menyer. Ändring av menytyp görs i meny 8.1.1

Om menysiffran avslutas med en nolla så betyder det att en undermeny finns.

Tre olika menytyper är valbara.

[N] Normal, det normalanvändaren behöver.

[U] Utökad, visar alla menyer utom servicemenyer.

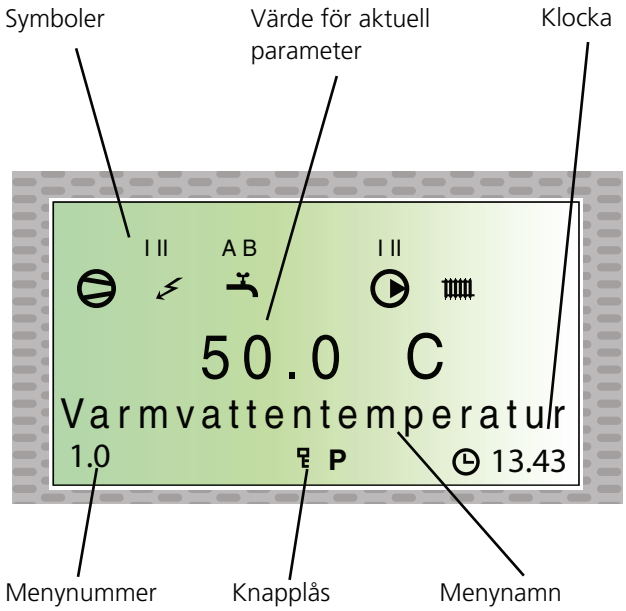
[S] Service, visar alla menyer och återgår till föregående menynivå 30 minuter efter sista knapptryckningen.

I displayen fås information om värmepumpens drifttillstånd. Normalt visas meny 1.0 i displayen. Genom att använda plus-, minus- eller enterknappen kan man bläddra i meny-systemet samt i vissa menyer ändra på inställt värde.

Plusknappen används för att stega sig framåt till nästa meny i aktuell menynivå samt för att öka värdet på aktuell parameter i sådan meny där det är möjligt.

Minusknappen används för att stega sig bakåt till föregående meny i aktuell menynivå samt för att minska värdet på aktuell parameter i sådan meny där det är möjligt.

Enterknappen används för att välja undermeny till aktuell meny, för att möjliggöra parameterändring samt bekräfta eventuell parameterändring.



Knapplås

I huvudmenyerna kan knapplås aktiveras genom att plus- och minusknappen trycks ned samtidigt. En nyckelsymbol kommer att visas i displayen.

Avaktivering sker på samma sätt.

Snabbförflyttning

När man är i undermenyerna och snabbt vill komma tillbaka till huvudmenyn kan man trycka följande:

1. Driftlägesknappen

2. Enterknappen

OBS!

Tillse att driftläget inte ändras vid snabbförflyttningen.

Ändring av parameter

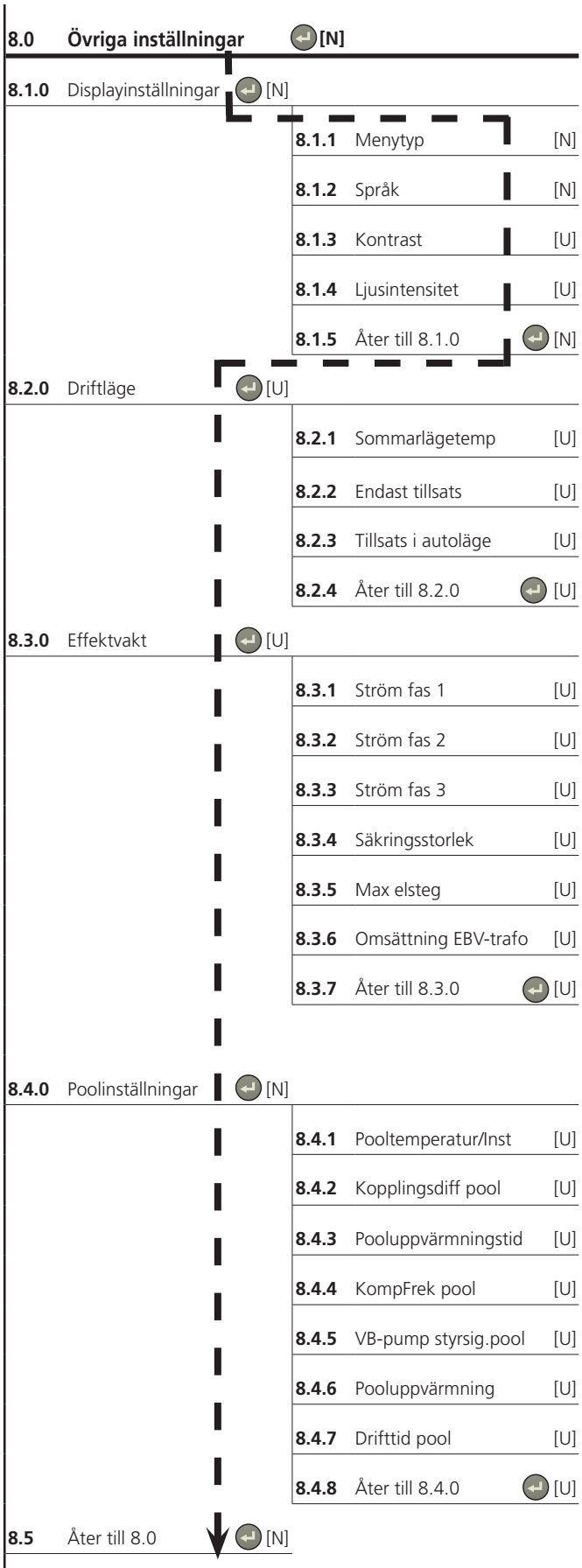
Ändring av parameter (värde):

- Tag fram önskad meny.
- Tryck på enterknappen, siffervärdet börjar blinka.
- Öka eller minska med plus-/minusknapparna.
- Bekräfta med att trycka på enterknappen.
- En automatisk återgång till meny 1.0 sker efter 30 minuter efter sista knapptryckning.

Exempel

Ändring av Menytyp/Serviceläge meny 8.1.1.

- Utgångsläge är meny 1.0.
- Tryck på plusknappen för att komma till meny 8.0.
- Tryck på enterknappen för att komma till meny 8.1.0.
- Tryck på enterknappen för att komma till meny 8.1.1.
- Tryck på enterknappen för att kunna ändra värdet.
- Ändra värdet genom plus- eller minusknappen.
- Bekräfta valt värde med att trycka på enterknappen.
- Tryck på minusknappen för att komma till meny 8.1.5.
- Tryck på enterknappen för att komma till meny 8.1.0.
- Tryck på minusknappen för att komma till meny 8.5.
- Tryck på enterknappen för att komma till meny 8.0.
- Tryck på plusknappen för att komma till meny 1.0.



Menyläge: [N] Normal, [U] Utökad, [S] Service

1.0	**Varmvattentemperatur**	**[N]**
1.1	VV-period/Periodtid	[N]
	Tid Uppvärmning/Max	
	Tid VV-laddning/Max	
1.2	Periodtid	[N]
1.3	Maxtid VV-period	[N]
1.4	VV-temp/Starttemp VV	[N]
	Starttemp VV	
1.5	VV-temp/Stopptemp VV	[N]
	Stopptemp VV	
1.6	Stopptemp XVV	[U]
1.7	Stopptemp komp XVV	[U]
1.8	Intervall period XVV	[U]
1.9	Nästa XVV höjning	[U]
1.10	Drifttid varmvatten	[U]
1.11.0	VV-laddning	[U]
1.11.1	KompFrek VV1	[U]
1.11.2	KompFrek VV2	[U]
1.11.3	Skift-temp VV1-2	[U]
1.11.4	VB-pump styrsig. VV1	[U]
1.11.5	VB-pump styrsig. VV2	[U]
1.11.6	Åter till 1.11.0	[U]
1.12	Åter till 1.0	[N]

2.0	**Framledningstemp Varmvattenladdning**	**[N]**
2.1	Kurvlutning	[N]
2.2	Förskj. värmekurva	[N]
2.3	Framl.temp/Min	[U]
2.4	Framl.temp/Max	[U]
2.5	Kompensering yttre	[U]
2.6.0	Egen kurva	[U]
2.6.1	Framl.temp vid +20	[U]
2.6.2	Framl.temp vid -20	[U]
2.6.3	Knäcktemperatur	[U]
2.6.4	Framl. vid knäck	[U]
2.6.5	Åter till 2.6.0	[U]
2.7	VB-pump styrs. värme	[U]
2.8	Framl./Returl.	[U]
2.9	Gradminuter	[U]
2.10	Åter till 2.0	[N]

Menyläge: [N] Normal, [U] Utökad, [S] Service

3.0*	**Framledningstemp 2**	**[N]**
3.1	Kurvlutning 2	[N]
3.2	Förskj. värmekurva 2	[N]
3.3	Framl.temp 2/Min	[U]
3.4	Framl.temp 2/Max	[U]
3.5	Kompensering yttre 2	[U]
3.6.0	Egen kurva system 2	[U]
3.6.1	Framl.temp 2 vid +20	[U]
3.6.2	Framl.temp 2 vid -20	[U]
3.6.3	Knäcktemperatur 2	[U]
3.6.4	Framl. vid knäck 2	[U]
3.6.5	Åter till 3.6.0	[U]
3.7	Returledningstemp 2	[U]
3.8	Åter till 3.0	[N]

* Visas endast då "Till" är valt i meny 9.2.5 för värmesystem 2 (tillbehöret ESV 21 krävs).

4.0	**Utetemperatur**	**[N]**
4.1	Utetemp medel 24tim	[U]
4.2	Utetemp medel 1min	[U]
4.3	Åter till 4.0	[U]

Menyläge: [N] Normal, [U] Utökad, [S] Service

5.0	**Köldbärare in/ut**	**[N]**
5.1	Status kompressor	[N]
	Tid till start	
5.2	Antal komp starter	[N]
5.3	Drifttid kompressor	[N]
5.4	Tid mellan starter	[U]
5.5	Startvärde komp	[U]
5.6	Max returl. akt/inst	[U]
5.7	Hetgastemperatur	[U]
5.8	Vätskeledningstemp	[U]
5.9	Suggastemperatur	[U]
5.10	Kondensor framl./Max	[U]
5.11.0	KBdiff är/bör	[U]
5.11.1	KB-pump status	[U]
5.11.2	KB-pump styrsignal	[U]
5.11.3	KB-pump man styrsig.	[U]
5.11.4	KBdiff vid min frek	[S]
5.11.5	KBdiff vid max frek	[S]
5.11.6	KBdiff regP	[S]
5.11.7	KBdiff regK	[S]
5.11.8	KBdiff regK tröskelv	[S]
5.11.9	Köldbärare ut/Min	[U]
5.11.10	Auto återst. KB-larm	[U]
5.11.11	Åter till 5.11.0	[U]
5.12.0	Kompressorfrekvens	[U]
5.12.1	Invertertemperatur	[U]
5.12.2	Komp ineffekt	[U]
5.12.3	Komp fasström	[U]
5.12.4	Inverter VDC	[U]
5.12.5	Komp belastning I2T	[U]
5.12.6	Komp energi	[U]
5.12.7	Åter till 5.12.0	[U]
5.13	Åter till 5.0	[N]

Menyläge: [N] Normal, [U] Utökad, [S] Service

6.0**	**Rumstemperatur/Inst**	**[N]**
6.1	Rumskompensering	[U]
6.2	Värmesystem	[U]
6.3	Inställning rumstemp.	[N]
6.4	Rumstemp medel 1min	[U]
6.5	Åter till 6.0	[N]

** Visas endast då tillbehöret RG 10 är installerat.

7.0	**Klocka**	**[N]**
7.1	Datum	[N]
7.2	Tid	[N]
7.3.0	Dygnsändring per 1	[U]
7.3.1	Värmesystem per 1	[U]
7.3.2	Dygnsförskj. VK	[U]
	Rumstemp förändring	
7.3.3	Ändringstid måndag-	[U]
- 7.3.9	- söndag	[U]
7.3.10	Åter till 7.3.0	[U]
7.4.0	Dygnsändring per 2	[U]
7.4.1	Värmesystem per 2	[U]
7.4.2	Dygnsförskj. VK	[U]
	Rumstemp förändring	
7.4.3	Ändringstid måndag-	[U]
- 7.4.9	- söndag	[U]
7.4.10	Åter till 7.4.0	[U]
7.5.0	Tidsinställning XVV	[U]
7.5.1	Tidsinställning XVV	[U]
7.5.2	Ändringstid måndag-	[U]
- 7.5.8	- söndag	[U]
7.5.9	Åter till 7.5.0	[U]
7.6	Nollställ tidsinst.	[U]
7.7	Åter till 7.0	[N]

8.0	**Övriga inställningar**	**[N]**
8.1.0	Displayinställningar	[N]
8.1.1	Menytyp	[N]
8.1.2	Språk	[N]
8.1.3	Kontrast	[U]
8.1.4	Ljusintensitet	[U]
8.1.5	Åter till 8.1.0	[N]
8.2.0	Driftläge	[U]
8.2.1	Sommarlägetemp	[U]
8.2.2	Endast tillsats	[U]
8.2.3	Tillsats i autoläge	[U]
8.2.4	Åter till 8.2.0	[U]
8.3.0	Effektvakt	[U]
8.3.1	Ström fas 1	[U]
8.3.2	Ström fas 2	[U]
8.3.3	Ström fas 3	[U]
8.3.4	Säkringsstorlek	[U]
8.3.5	Max elsteg	[U]
8.3.6	Omsättning EBV-trafo	[U]
8.3.7	Åter till 8.3.0	[U]
8.4.0	Poolinställningar	[N]
8.4.1	Pooltemperatur/Inst	[U]
8.4.2	Kopplingsdiff pool	[U]
8.4.3	Pooluppvärmningstid	[U]
8.4.4	KompFrek pool	[U]
8.4.5	VB-pump styrsig.pool	[U]
8.4.6	Pooluppvärmning	[U]
8.4.7	Drifttid pool	[U]
8.4.	Åter till 8.4.0	[U]
8.5	Åter till 8.0	[N]

Menyläge: [N] Normal, [U] Utökad, [S] Service

9.0	**Servicemenyer**	**[S]**		
9.1.0	Inst. tillsatsvärme	[S]		
		9.1.1	Startvärde tillsats	[S]
		9.1.2	Diff tillsatssteg	[S]
		9.1.3	Drifttid tillsats	[S]
		9.1.4	Åter till 9.1.0	[S]
9.2.0	Driftinställningar	[S]		
		9.2.1	Max VV-temp	[S]
		9.2.2	VB diff VP	[S]
		9.2.3	Diff VP-TS	[S]
		9.2.5	Värmesystem 2	[S]
		9.2.6	Rumsenhet	[S]
		9.2.7	Värmebärarpump 1	[S]
		9.2.8	Värmebärarpump 2	[S]
		9.2.9.0	Golvtorksinställning	[S]
			9.2.9.1 Golvtork	[S]
			9.2.9.2 Antal dagar per 1	[S]
			9.2.9.3 Temperatur per 1	[S]
			9.2.9.4 Antal dagar per 2	[S]
			9.2.9.5 Temperatur per 2	[S]
			9.2.9.6 Åter till 9.2.9.0	[S]
		9.2.10	Poolstyrning	[S]
		9.2.11	Köldbärarpressostat	[S]
		9.2.12	Driftläge KB-pump	[S]

till nästa sida 9.2.14

Menyläge: [N] Normal, [U] Utökad, [S] Service

forts. Servicemenyer

från föregående sida

9.2.14	Fabriksinställning	[S]
9.2.15	RCU	[S]
9.2.17	Temperaturbegränsare	[S]
9.2.18	Rumsstyrningstyp	[S]
9.2.19	Åter till 9.2.0	[S]

9.3	Snabbstart	[S]
9.4.0	Testläge	[S]

9.4.1.0	Tvångstyrning	[S]

9.4.1.1	Tvångsstyrning	[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	Åter till 9.4.1.0	[S]

till nästa sida 9.4.2.0

Menyläge: [N] Normal, [U] Utökad, [S] Service

forts. Servicemenyer

från föregående sida

9.4.2.0	Ingångsstatus	[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]
			9.4.2.34	PCB 102 X1.5-6	[S]
			9.4.2.35	PCB 102 X1.7-8	[S]
9.4.3	Åter till 9.4.0	[S]	**9.4.2.36**	Åter till 9.4.2.0	[S]

forts. Servicemenyer

9.5.0 Logg 1-
-9.8.0 - Logg 4 [S]

9.x.1	Tidpunkt	[S]
9.x.2	Larmnummer	[S]
9.x.3	Laddningstyp	[S]
9.x.4	Köldbärare in	[S]
9.x.5	Köldbärare ut	[S]
9.x.6	Utetemperatur	[S]
9.x.7	Framledningstemp	[S]
9.x.8	Returledningstemp	[S]
9.x.9	Varmvattentemperatur	[S]
9.x.10	Hetgastemperatur	[S]
9.x.11	Kompressortid	[S]
9.x.12	Eltillsatstid	[S]
9.x.13	VB-pump styrsignal	[S]
9.x.14	KB-pump styrsignal	[S]
9.x.15	KompFrek styrsignal	[S]
9.x.16	Relä 1-8	[S]
9.x.17	Relä 9-14	[S]
9.x.18	Inv. ström (Apeak)	[S]
9.x.19	Inv. VDC	[S]
9.x.20	Inv. varvtal (RPM)	[S]
9.x.21	Inv. felkod	[S]
9.x.22	Åter till 9.x.0	[S]

Menyläge: [N] Normal, [U] Utökad, [S] Service

forts. Servicemenyer

9.9	Töm larmlogg	[S]
9.10	Nollställ larm	[S]
9.11.0	Värmeregulator inst	[S]
9.11.1	KompFrek akt/inst	[S]
9.11.2	Manuell KompFrek	[S]
9.11.3	Max deltaF akt/inst	[S]
9.11.4	KompFrek regP	[S]
9.11.5	Tid min frek start	[S]
9.11.6	Tid min frek värme	[S]
9.11.7	Max diff VBF-BerVBF	[S]
9.11.8	Åter till 9.11.0	[S]
9.12.0	Övriga inverter inst	[S]
9.12.1	Min KompFrek akt/inst	[S]
9.12.2	Max KompFrek akt/inst	[S]
9.12.3.0	KompFrek spärrband	[S]
9.12.3.1	Spärrband 1 från	[S]
9.12.3.2	Spärrband 1 till	[S]
9.12.3.3	Spärrband 2 från	[S]
9.12.3.4	Spärrband 2 till	[S]
9.12.3.5	Spärrband 3 från	[S]
9.12.3.6	Spärrband 3 till	[S]
9.12.3.7	Spärrband 4 från	[S]
9.12.3.8	Spärrband 4 till	[S]
9.12.3.9	Spärrband 5 från	[S]
9.12.3.10	Spärrband 5 till	[S]
9.12.3.11	Åter till 9.12.3.0	[S]
9.12.4	KompFrek Effektvakt	[S]
9.12.5.0	Inverter param rev	[S]
9.12.5.1	Ladda inverter param	[S]
9.12.5.2	Åter till 9.12.5.0	[S]

forts. Servicemenyer

från föregående sida

		9.12.6.0	Inv. tempskydd inst	[S]	
				9.12.6.1	Inv. tempskydd till [S]
				9.12.6.2	Inv. tempskydd diff [S]
				9.12.6.3	KompFrek minska/min [S]
				9.12.6.4	Åter till 9.12.6.0 [S]
		9.12.7	Åter till 9.12.0	[S]	
9.13.0	System info	[S]			
		9.13.1	Komm.felstyp	[S]	
		9.13.2	Komp starträknare	[S]	
		9.13.3	Inv. reseträknare	[S]	
		9.13.4	Inv. Av-På-räknare	[S]	
		9.13.5	Prog ver. PCB relay	[S]	
		9.13.6	Prog ver. PCB 102	[S]	
		9.13.7	Åter till 9.13.0	[S]	
9.14	Åter till 9.0	[S]			

Huvudmenyer

[N]
```
        57.1°C
Varmvattentemperatur
1.0
```

Meny 1.0 Varmvattentemperatur

Här visas den aktuella varmvattentemperaturen i övre delen av varmvattenberedaren.

[N]
```
31.7(28.0)°C
Framledningstemp
2.0
```

Meny 2.0 Framledningstemp

Här visas den aktuella verkliga framledningstemperaturen till värmesystemet samt den aktuella beräknade framledningstemperaturen inom parentes.

Vid varmvattenladdning visas "Varmvattenladdning".

[N]
```
27.7(24.0)°C
Framledningstemp 2
3.0
```

Meny 3.0 Framledningstemp 2*

Här visas den aktuella verkliga framledningstemperaturen till värmesystem 2 samt den aktuella beräknade framledningstemperaturen inom parentes.

Aktiveras i meny 9.2.5.

[N]
```
        10.3°C
Utetemperatur
4.0
```

Meny 4.0 Utetemperatur

Här visas aktuell utomhustemperatur.

[N]
```
1.0   -2.0°C
Köldbärare in/ut
5.0
```

Meny 5.0 Köldbärare in/ut

I undermenyerna till denna görs avläsningar gällande temperaturer och kompressor.

* Tillbehör

[N]
```
21,3(21,0)°C
Rumstemperatur/Inst
6.0
```

Meny 6.0 Rumstemperatur/Inst*

Här visas rumstemperaturen och den inställda rumstemperaturen inom parentes. I undermenyerna till denna görs inställningar gällande faktor för rumsgivare samt vilket värmesystem givaren ska styra.
Aktiveras i meny 9.2.18.

[N]
```
Klocka
7.0
```

Meny 7.0 Klocka

I undermenyerna till denna görs inställningar gällande datum och tid. Även olika temperatursänkningar respektive höjningar vid valda tidpunkter ställs in under denna meny.

[N]
```
Övriga inställningar
8.0
```

Meny 8.0 Övriga inställningar

I undermenyerna till denna görs inställningar gällande menytyp, språk, driftlägesinställningar och effektvaktavläsningar.

[S]
```
Servicemenyer
9.0
```

Meny 9.0 Servicemenyer

Denna meny och dess undermenyer visas i sifferfönstret endast om tillgänglighet har valts i meny 8.1.1.

I undermenyerna till denna kan diverse avläsningar samt olika inställningar göras.
OBS! Dessa inställningar ska endast utföras av person med kompetens för uppgiften.

[N] Normal, det normalanvändaren behöver.

[U] Utökad, visar alla menyer utom servicemenyer.

[S] Service, visar alla menyer, återgår till föregående menynivå 30 minuter efter sista knapptryckning.

1.0 Varmvattentemperatur

Meny 1.1 VV-period/Periodtid [N]

Här visas tiden för varmvattenperioden och tiden för hela perioden. Vid behov av både varmvattenladdning och värme visas:

Tid Uppvärmning/Max om uppvärmning pågår.
Tid VV-laddning/Max om varmvattenladdning pågår.

Meny 1.2 Periodtid [N]

Här väljs periodtidens längd.

Värdet är inställbart mellan 5 och 60 min.
- Fabriksinställning: 60 min

Meny 1.3 Maxtid VV-period [N]

Här väljs hur lång tid av periodtiden (meny 1.2) som varmvattnet ska värmas då både varmvatten och värmebehov finns.

Värdet är inställbart mellan 5 och 60 min.
- Fabriksinställning: 20 min

Meny 1.4 VV-temp/Starttemp VV [N]
Starttemp VV

Här väljs vid vilken temperatur värmepumpen startar varmvattenladdning. Om en parentes med minustecken visas innebär detta att högtryckspressostaten löst ut under varmvattenladdning och FIGHTER 1250 har automatiskt sänkt den inställda temperaturen med värdet inom parentesen. Sänkningen avlägsnas när startvärdet ändras.

Värdet är inställbart mellan 25 och 55 °C.
- Fabriksinställning: 47 °C

Meny 1.5 VV-temp/Stopptemp VV [N]
Stopptemp

Här väljs vid vilken temperatur värmepumpen slutar med varmvattenladdning. Om en parentes med minustecken visas innebär detta att högtryckspressostaten löst ut under varmvattenladdning och FIGHTER 1250 har automatiskt sänkt den inställda temperaturen med värdet inom parentesen. Sänkningen avlägsnas när stoppvärdet ändras.

Värdet är inställbart mellan 30 och 60 °C.
- Fabriksinställning: 54 °C

Meny 1.6 Stopptemp XVV [U]

Här väljs önskad stopptemperatur för extra varmvatten.

Värdet är inställbart mellan 30 och 80 °C.
- Fabriksinställning: 60 °C

Meny 1.7 Stopptemp komp XVV [U]

Här väljs önskad temperatur för stopp av kompressor vid extra varmvatten.

Värdet är inställbart mellan 30 och 60 °C.
- Fabriksinställning: 55 °C

Meny 1.8 Intervall period XVV [U]

Här väljs hur ofta periodisk tidsbestämd extra varmvatten ska ske.
Extra varmvatten är avstängt vid värdet 0. Extra varmvatten startas när värdet bekräftas.

Värdet är inställbart mellan 0 och 90 dagar.
- Fabriksinställning: 14 dagar

Meny 1.9 Nästa XVV höjning [U]

Här visas när kommande höjning till "Extra varmvatten"-nivå inträffar.

Meny 1.10 Drifttid varmvatten [U]

Här visas hur länge varmvattenladdning pågått (ackumulerad).

Meny 1.11.0 VV-laddning [U]

I undermenyern till denna görs inställningar för varmvattenladdning.

Meny 1.11.1 KompFrek VV1 [U]

Här väljs kompressorfrekvensen för varmvattenladdning vid låg temperatur i beredaren.

Värdet är inställbart mellan 45 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: 80 Hz

Meny 1.11.2 KompFrek VV2 [U]

Här väljs kompressorfrekvensen för varmvattenladdning vid hög temperatur i beredaren.

Värdet är inställbart mellan 45 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: 45 Hz

Meny 1.11.3 Skift-temp VV1-2 [U]

Här väljs hur många grader under Stopptemp VV (meny 1.5) som växling mellan VV1 och VV2 sker.

Värdet är inställbart mellan 0 och 20 °C.
- Fabriksinställning: 5 °C

Meny 1.11.4 VB-pump styrsig. VV1 [U]

Här väljs varvtalet på värmebärarpumpen vid varmvattenladdning vid låg temperatur i beredaren.

Värdet är inställbart mellan 1 och 100 %.
- Fabriksinställning: 15 %

Meny 1.11.5 VB-pump styrsig. VV2 [U]

Här väljs varvtalet på värmebärarpumpen vid varmvattenladdning vid hög temperatur i beredaren.

Värdet är inställbart mellan 1 och 100 %.
- Fabriksinställning: 1 %

Meny 1.11.6 Åter [U]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till Meny 1.11.0

Meny 1.12 Åter [N]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till Meny 1.0

2.0 Framledningstemp Varmvattenladdning

Meny 2.1 Kurvlutning [N]

Här visas vald kurvlutning (värmekurva). Vid värde 0 aktiveras funktionen "Egen kurva", se meny 2.6.0.

Värdet är inställbart mellan kurva 0 och 15.
- Fabriksinställning: 9

Meny 2.2 Förskj. värmekurva [N]

Här visas vald förskjutning värmekurva.
OBS! Värdet ändras med ratten "Förskjutning värmekurva".

Värdet är inställbart mellan -10 och +10.
- Fabriksinställning: 0

Meny 2.3 Framl.temp/Min [U]

Här visas inställd minnivå för framledningstemperaturen till värmesystemet.
Beräknad framledningstemperatur understiger inte inställt värde oavsett utetemperatur, kurvlutning eller förskjutning värmekurva.

Värdet är inställbart mellan 2 och 80 °C.
- Fabriksinställning: 15 °C

Meny 2.4 Framl.temp/Max [U]

Här visas inställd maxnivå för framledningstemperaturen till värmesystemet.

Beräknad framledningstemperatur överstiger inte inställt värde oavsett utetemperatur, kurvlutning eller förskjutning värmekurva.

Värdet är inställbart mellan 10 och 80 °C.
- Fabriksinställning: 55 °C

Meny 2.5 Kompensering yttre [U]

Genom att ansluta en yttre kontakt, se "Elanslutning - Externa kontakter", exempelvis en rumstermostat (tillbehör) eller ett kopplingsur kan man tillfälligtvis eller periodvis höja eller sänka rumstemperaturen. Då den yttre kontakten är sluten ändras förskjutning värmekurva med det antal steg som väljs.

Värdet är inställbart mellan -10 och +10.
- Fabriksinställning: 1

Meny 2.6.0 Egen kurva [U]

Här väljs en egendefinierad kurva. Denna är en styckvis linjär kurva med en knäckpunkt. Man väljer en knäckpunkt och de temperaturer som hör till.
OBS! För aktivering måste "Kurvlutning" i meny 2.1 väljas till 0.

Meny 2.6.1 Framl.temp vid +20 [U]

Här väljs framledningstemperatur vid en utetemperatur på +20 °C.
Värdet är inställbart mellan 0 och 60 °C.
- Fabriksinställning: 15 °C

Meny 2.6.2 Framl.temp vid -20 [U]

Här väljs framledningstemperatur vid en utetemperatur på -20 °C.

Värdet är inställbart mellan 0 och 60 °C.
- Fabriksinställning: 35 °C

Meny 2.6.3 Knäcktemperatur [U]

Här väljs vid vilken utetemperatur knäckpunkten ska inträffa.

Värdet är inställbart mellan -15 och +15 °C.
- Fabriksinställning: 0 °C

Meny 2.6.4 Framl. vid knäck [U]

Här väljs önskad framledningstemperatur för knäckpunkten.

Värdet är inställbart mellan 0 och 60 °C.
- Fabriksinställning: 20 °C

Meny 2.6.5 Åter [U]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till Meny 2.6.0.

Meny 2.7 VB-pump styrs. värme [U]

Här väljs varvtalet på värmebärarpumpen vid husuppvärmning.

Värdet är inställbart mellan 1 och 100 %.
- Fabriksinställning: 100 %

Meny 2.8 Framl./Returl. [U]

Här visas den aktuella verkliga fram- och returledningstemperaturen.

Meny 2.9 Gradminuter [U]

Aktuellt värde på antal gradminuter. För att exempelvis påskynda start av värmeproduktion kan detta värde ändras.

Värdet är inställbart mellan -800 och 100.

Meny 2.10 Åter [N]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till Meny 2.0

3.0 Framledningstemp 2

Meny 3.1 Kurvlutning 2 [N]

Här visas vald kurvlutning (värmekurva). Vid värde 0 aktiveras funktionen "Egen kurva", se meny 3.6.0.

Värdet är inställbart mellan kurva 0 och 15.
- Fabriksinställning: 9

Meny 3.2 Förskj. värmekurva 2 [N]

Här visas vald förskjutning värmekurva.
Värdet är inställbart mellan -10 och +10.
- Fabriksinställning: -1

Meny 3.3 Framl.temp 2/Min [U]

Här visas inställd minnivå för framledningstemperaturen till värmesystem 2.

Beräknad framledningstemperatur understiger inte inställt värde oavsett utetemperatur, kurvlutning eller förskjutning värmekurva.

Värdet är inställbart mellan 10 och 80 °C.
- Fabriksinställning: 15 °C

Meny 3.4 Framl.temp 2/Max [U]

Här visas inställd maxnivå för framledningstemperaturen till värmesystem 2.
Beräknad framledningstemperatur överstiger inte inställt värde oavsett utetemperatur, kurvlutning eller förskjutning värmekurva.

Värdet är inställbart mellan 10 och 80 °C.
- Fabriksinställning: 45 °C

Meny 3.5 Kompensering yttre 2 [U]

Genom att ansluta en yttre kontakt, se "Elanslutning - Externa kontakter", exempelvis en rumstermostat (tillbehör) eller ett kopplingsur kan man tillfälligtvis eller periodvis höja eller sänka rumstemperaturen. Då den yttre kontakten är sluten ändras förskjutning värmekurva med det antal steg som väljs.

Värdet är inställbart mellan -10 och +10.
- Fabriksinställning: 1

Meny 3.6.0 Egen kurva system 2 [U]

Här väljs en egendefinierad kurva. Denna är en styckvis linjär kurva med en knäckpunkt. Man väljer en knäckpunkt och de temperaturer som hör till.
OBS! För aktivering måste "Kurvlutning" i meny 3.1 väljas till 0.

Meny 3.6.1 Framl.temp 2 vid +20 [U]

Här väljs framledningstemperatur vid en utetemperatur på +20 °C.

Värdet är inställbart mellan 0 och 60 °C.
- Fabriksinställning: 15 °C

Meny 3.6.2 Framl.temp 2 vid -20 [U]

Här väljs framledningstemperatur vid utetemperatur -20 °C.

Värdet är inställbart mellan 0 och 60 °C.
- Fabriksinställning: 35 °C

Meny 3.6.3 Knäcktemperatur 2 [U]

Här väljs vid vilken utetemperatur knäckpunkten ska inträffa.

Värdet är inställbart mellan -15 och +15 °C.
- Fabriksinställning: 0 °C

Meny 3.6.4 Framl. vid knäck 2 [U]

Här väljs önskad framledningstemperatur för knäckpunkten.

Värdet är inställbart mellan 0 och 60 °C.
- Fabriksinställning: 20 °C

Meny 3.6.5 Åter [U]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till Meny 3.6.0.

Meny 3.7 Returledningstemp 2 [U]

Här visas returledningstemperatur för värmesystem 2.

Meny 3.8 Åter [N]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till Meny 3.0.

4.0 Utetemperatur

Meny 4.1 Utetemp. medel 24tim [U]

Här visas medeltemperaturen utomhus de senaste 24 timmarna.

Meny 4.2 Utetemp. medel 1min [U]

Här visas medeltemperaturen utomhus den senaste minuten.

Meny 4.3 Åter [U]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till Meny 4.0.

5.0 Köldbärare in/ut

Meny 5.1 Status kompresssor Tid till start [N]

Här visas kompressortillståndet för värmepumpen.

"Start om XX minuter" innebär att kompressorn startar så fort tidsvillkor tillåter.

"Kompr. Från" innebär att kompressorn ej är i drift.

"Kompr. Till" innebär att kompressorn är i drift.

Meny 5.2 Antal komp starter [N]

Här visas ackumulerat antal starter med kompressorn.

Meny 5.3 Drifttid kompressor [N]

Här visas ackumulerad tid då kompressorn har varit i drift.

Meny 5.4 Tid mellan starter [U]

Här väljs tid mellan kompressorstarter.

Värdet är inställbart mellan 10 och 60 min.
- Fabriksinställning: 20 min

Meny 5.5 Startvärde komp [U]

Här väljs hur lågt gradminuterna tillåts sjunka innan kompressorstart ska ske.

Värdet är inställbart mellan -250 och -5.
- Fabriksinställning: -60

Meny 5.6 Max returl. akt/inst [U]

Här visas inställd max returtemperatur och uträknad beroende på köldbärartemperatur.

Värdet är inställbart mellan 40 och 56 °C.
- Fabriksinställning: 53 °C

Meny 5.7 Hetgastemperatur [U]

Här visas hetgastemperaturen.

Meny 5.8 Vätskeledningstemp [U]

Här visas vätskeledningstemperaturen.

Meny 5.9 Suggastemperatur [U]

Här visas suggastemperaturen.

Meny 5.10 Kondensor framl./Max [U]

Här visas aktuell och max temperatur efter kondensorn. Max temperaturen sänks automatiskt vid låg köldbärartemperatur.

Meny 5.11.0 KBdiff är/bör [U]

Här visas är- och börvärde för köldbärarens temperaturdifferans.

Meny 5.11.1 KB-pump status [U]

Här visas köldbärarpumpens status, Till eller Från.

Meny 5.11.2 KB-pump styrsignal [U]

Här visas köldbärarpumpens varvtal i procent. Inställning av varvtalet vid manuell styrning.

Värdet är inställbart mellan 1 och 100 %.

Meny 5.11.3 KB-pump man styrsig. [U]

Här väljs "Till" för att styra köldbärarpumpen manuellt.

Valbart alt. Från och Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 5.11.4 KBdiff vid min frek [S]

Här väljs köldbärartemperaturdifferensen vid lägsta kompressorfrekvens.

Värdet är inställbart mellan 1,0 och 6,0 °C.
- Fabriksinställning: 2,5 °C

Meny 5.11.5 KBdiff vid max frek [S]

Här väljs köldbärartemperaturdifferensen vid högsta kompressorfrekvens.

Värdet är inställbart mellan 1,0 och 6,0 °C.
- Fabriksinställning: 4,5 °C

Meny 5.11.6 KBdiff regP [S]

Här väljs P-del till KB-pumpsregulatorn.

Värdet är inställbart mellan 1 och 20.
- Fabriksinställning: 2

Meny 5.11.7 KBdiff regK [S]

Här väljs framkoppling av KompFrek-ändring till KB-pumpsregulatorn.

Värdet är inställbart mellan 0 och 100.
- Fabriksinställning: 20

Meny 5.11.8 KBdiff regK tröskelv [S]

Här väljs tröskelvärde på KompFrek-ändring då framkoppling till KB-pumpsregulatorn ska användas.

Värdet är inställbart mellan 1 och 10.
- Fabriksinställning: 4

Meny 5.11.9 Köldbärare ut/Min [U]

Här väljs lägsta tillåtna temperatur på utgående köldbärare.

Värdet är inställbart mellan -10 och 12 °C.
- Fabriksinställning: -10 °C

Meny 5.11.10 Auto återst. KB-larm [U]

Här väljs automatisk återstart efter KB-larm, då temperaturen stigit 3 °C över den valda larmnivån (meny 5.11.9) för köldbärare ut.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 5.11.11 Åter [U]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till Meny 5.11.0.

Meny 5.12.0 Kompressorfrekvens [U]

Här visas aktuell kompressorfrekvens.

Meny 5.12.1 Invertertemperatur [U]

Här visas aktuell temperatur i invertern.

Meny 5.12.2 Komp ineffekt [U]

Här visas aktuell tillförd eleffekt till invertern.

Meny 5.12.3 Komp fasström [U]

Här visas aktuell fasström mellan inverter och kompressor.

Meny 5.12.4 Inverter VDC [U]

Här visas aktuell intern likspänning i invertern.

Meny 5.12.5 Komp belastning I2T [U]

Här visas kompressorbelastningen.

Meny 5.12.6 Komp energi [U]

Här visas kompressorns ackumulerade energiförbrukning i kWh. OBS! Endast kompressorns förbrukning räknas med. Cirkulationspumpar, styrning och eltillsats räknas inte med.

Meny 5.12.7 Åter [U]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till Meny 5.12.0

Meny 5.13 Åter [N]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till Meny 5.0

6.0 Rumstemperatur/Inst

Meny 6.1 Rumskompensering [U]

Här väljs en faktor som bestämmer hur mycket framledningstemperaturen ska påverkas av differensen mellan rumstemperaturen och den inställda rumstemperaturen. Ett högre värde ger en större förändring.

Värdet är inställbart mellan 0,2 och 3,0.
- Fabriksinställning: 1,0

Meny 6.2 Värmesystem [U]

Här väljs om rumsgivaren ska påverka värmesystem 1 (meny 2.0) och/eller värmesystem 2 (meny 3.0).

Valbart alt. Från, System 1, System 2 eller System 1+2.
- Fabriksinställning: Från

Meny 6.3 Inställning rumstemp [N]

Visas endast då tillbehör RG05 är valt i meny 9.2.18.

Värdet är inställbart mellan 5 och 40 °C.
- Fabriksinställning: 20 °C

Meny 6.4 Rumstemp medel 1min [U]

Här visas rumsmedeltemperaturen den senaste minuten.

Meny 6.5 Åter [N]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till Meny 6.0.

7.0 Klocka

Meny 7.1 Datum [N]

Här väljs aktuellt datum.

Meny 7.2 Tid [N]

Här väljs aktuell tid.

Meny 7.3.0 Dygnsändring per 1 [U]

I undermenyerna till denna görs inställningar för t ex nattsänkning.

Meny 7.3.1 Värmesystem per 1 [U]

Här väljs vilket värmesystem som ska påverkas av dygnsändring period 1. Om värmesystem 2 är installerat kan värmesystem 1 och/eller värmesystem 2 väljas.
Om rumsgivare väljs tas systemvalet från meny 6.2.

Valbart alt. Från, System 1, System 2, System 1+2 eller Rumsgivare.
- Fabriksinställning: Från

Meny 7.3.2 Dygnsförskj. VK Rumstemp förändring [U]

Här väljs förändring av rumstemperaturen vid dygnsändring t ex nattsänkning.
Värdet är inställbart mellan -10 och +10.
Fabriksinställning: 0

Meny 7.3.3 – 7.3.9 Ändringstid måndag – söndag [U]

Här väljs tid för dygnsändring t ex nattsänkning.

Värdet är inställbart mellan 00:00 och 23:45.
- Fabriksinställning: 00:00-00:00

Meny 7.3.10 Åter [U]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 7.3.0.

Meny 7.4.0 Dygnsändring per 2 [U]

I undermenyerna till denna görs inställningar för t ex nattsänkning.

Meny 7.4.1 Värmesystem per 2 [U]

Här väljs vilket värmesystem som ska påverkas av dygnsändring period 2. Om värmesystem 2 är installerat kan värmesystem 1 och/eller värmesystem 2 väljas.
Om rumsgivare väljs tas systemvalet från meny 6.2.

Valbart alt. Från, System 1, System 2, System 1+2 eller Rumsgivare.
- Fabriksinställning: Från

Meny 7.4.2 Dygnsförskj. VK Rumstemp förändring [U]

Här väljs förändring av rumstemperaturen vid dygnsändring t ex nattsänkning.

Värdet är inställbart mellan -10 och +10.
Fabriksinställning: 0

Meny 7.4.3 – 7.4.9 Ändringstid [U]
måndag – söndag

Här väljs tid för dygnsändring t ex nattsänkning.

Värdet är inställbart mellan 00:00 och 23:45.
- Fabriksinställning: 00:00-00:00

Meny 7.4.10 Åter [U]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 7.4.0.

Meny 7.5.0 Tidsinställning XVV [U]

I undermenyerna till denna görs inställningar om man vill ha extra varmvatten en viss dag.

Meny 7.5.1 Tidsinställning XVV [U]

Här väljs om tidsinställning ska vara "Till" eller "Från".

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 7.5.2 – 7.5.8 Ändringstid [U]
måndag – söndag

Här väljs period för respektive dag då extra varmvatten ska aktiveras. Timmar och minuter för både start och stopp visas. Lika värde eller stopptid före starttid gör att extra varmvatten ej är aktiverad.

Värdet är inställbart mellan 00:00 och 23:45.
- Fabriksinställning: 00:00-00:0

Meny 7.5.9 Åter [U]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 7.5.0.

Meny 7.6 Nollställ tidsinst [U]

Här väljs om man vill nollställa alla tidsinställningar. Automatisk återgång till "Från" efter en minut.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 7.7 Åter [N]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 7.0.

8.0 Övriga inställningar

Meny 8.1.0 Displayinställningar [N]

I undermenyerna till denna görs inställningar rörande språk och menytyp.

Meny 8.1.1 Menytyp [N]

Här väljs vilken menytyp man önskar.

[N] Normal, det normalanvändaren behöver.

[U] Utökad, visar alla menyer utom servicemenyer.

[S] Service, visar alla menyer, återgår till föregående meny-nivå 30 minuter efter sista knapptryckningen.

OBS!

Felaktiga inställningar i servicemenyer kan skada värmepumpen

Valbart alt. Normal, Utökad eller Service.
- Fabriksinställning: Normal

Meny 8.1.2 Språk [N]

Här görs språkinställningar.

Meny 8.1.3 Kontrast [U]

Här ställs displayens kontrast in.

Värdet är inställbart mellan 0 och 31.
- Fabriksinställning: 20

Meny 8.1.4 Ljusintensitet [U]

Här ställs displayens ljusintensitet i viloläge in. Viloläge inträffar 30 min efter sista knapptryckning.

Valbart alt. 0=avstängd, 1=låg, 2=medel.
- Fabriksinställning: 1

Meny 8.1.5 Åter [N]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 8.1.0

Meny 8.2.0 Driftläge [U]

I undermenyerna till denna görs inställningar gällande autoläge.

Meny 8.2.1 Sommarlägetemp [U]

Här väljs den medelutetemperatur då värmepumpen i autoläge ska gå över i sommarläge. I sommarläge är cirkulationspump och eltillsats blockerade, endast varmvatten produceras.

Värdet är inställbart mellan 0 och 30 °C.
- Fabriksinställning: 25 °C

Meny 8.2.2 Endast tillsats [U]

Här väljs om endast eltillsats ska användas för att producera varmvatten och värme.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 8.2.3 Tillsats i autoläge [U]

Här väljs om eltillsats ska vara tillåten vid rumsuppvärmning i driftläge Auto.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 8.2.4 Åter [U]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 8.2.0

Meny 8.3.0 Effektvakt [U]

I undermenyerna till denna görs inställningar och avläsningar gällande effektvakt.

Meny 8.3.1 Ström fas 1 [U]

Här visas uppmätt ström från fas 1. Om värdet understiger 2,0 A visas "låg".

Meny 8.3.2 Ström fas 2 [U]

Här visas uppmätt ström från fas 2. Om värdet understiger 2,0 A visas "låg".

Meny 8.3.3 Ström fas 3 [U]

Här visas uppmätt ström från fas 3. Om värdet understiger 2,0 A visas "låg".

Meny 8.3.4 Säkringsstorlek [U]

Här visas inställningen som är vald på EBV-kort (2) ratt (100).

Meny 8.3.5 Max elsteg [U]

Här visas inställningen som är vald på EBV-kort (2) ratt (101).

Meny 8.3.6 Omsättning EBV-trafo [U]

Beroende på vilka strömtransformatorer som används till EBV-kortet måste omsättningsvärdet definieras.

Värdet är inställbart mellan 100 och 600 i steg om 5.
- Fabriksinställning: 300

Meny 8.3.7 Åter [U]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 8.3.0.

Meny 8.4.0 Poolinställningar [N]

Här visas aktuell pooltemperatur.
(aktiveras i meny 9.2.10)

Meny 8.4.1 Pooltemperatur/Inst [U]

Här väljs stopptemperatur för pooluppvärmning.

Värdet är inställbart mellan 5 och 55 °C.
- Fabriksinställning: 20 °C

Meny 8.4.2 Kopplingsdiff pool [U]

Här väljs differensen från värdet i meny 8.4.1 när pooluppvärmning startas.

Värdet är inställbart mellan 0,5 och 9,5 °C.
- Fabriksinställning: 1,5 °C

Meny 8.4.3 Pooluppvärmningstid [U]

Här väljs maxtiden för pooluppvärmning, om flera värmebehov finns.

Värdet är inställbart mellan 5 och 60 min.
- Fabriksinställning: 20 min

Meny 8.4.4 KompFrek pool [U]

Här väljs kompressorfrekvens för pooluppvärmning.

Värdet är inställbart mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: 60 Hz

Meny 8.4.5 VB-pump styrsig. pool [U]

Här väljs varvtalet på värmebärarpumpen vid pooluppvärmning.

Värdet är inställbart mellan 1 och 100 %.
- Fabriksinställning: 50 %

Meny 8.4.6 Pooluppvärmning [U]

Här väljs om pooluppvärmningen ska vara "Till" eller "Från".
Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 8.4.7 Drifttid pool [U]

Här visas ackumulerad pooluppvärmningstid.

Meny 8.4.8 Åter [U]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 8.4.0.

Meny 8.5 Åter [N]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 8.0.

9.0 Servicemenyer

Meny 9.1.0 Inst. tillsatsvärme [S]

I undermenyerna till denna görs inställningar gällande tillsats i värmepumpen.

Meny 9.1.1 Startvärde tillsats [S]

Här väljs vid vilken gradminut tillsatsen ska starta vid husuppvärmning.

Värdet är inställbart mellan -500 och -30.
- Fabriksinställning: -400.

Meny 9.1.2 Diff tillsatssteg [S]

Här väljs differensen mellan in- och urkoppling av elsteg.

Värdet är inställbart mellan -100 och 0.
Fabriksinställning: -100

Meny 9.1.3 Drifttid tillsats [S]

Här visas eltillsatsens ackumulerade drifttid sedan första uppstart.

Meny 9.1.4 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.1.0.

Meny 9.2.0 Driftinställningar [S]

I undermenyerna till denna görs bland annat inställningar gällande tillbehör, golvtork och återgång till fabriksinställning.

Meny 9.2.1 Max VV-temp [S]

Här visas maximal varmvattentemperatur. Värdet väljs på effektvaktskort, EBV (2) med ratt (102).

Värdet är inställbart mellan 50 och 80 °C.
- Fabriksinställning: 65 °C (läge C)

Meny 9.2.2 VB diff VP [S]

Om aktuell framledningstemperatur **avviker** från inställt värde mot beräknad tvingar man värmepumpen att stanna/ starta oavsett gradminutsiffran.

Om aktuell framledningstemperatur **överstiger** beräknad framledning med inställt värde sätts gradminutsiffran till 0. Om det enbart finns värmebehov stannar kompressorn.

Om aktuell framledningstemperatur **understiger** beräknad framledning med inställt värde sätts gradminutsiffran till -61. Detta innebär att kompressorn kommer att starta.

Värdet är inställbart mellan 3 och 25 °C.
- Fabriksinställning: 10 °C

Meny 9.2.3 Diff VP-TS [S]

Om "Tillsats i autoläge" (meny 8.2.3) är vald "Till" och aktuell framledningstemperatur understiger beräknad med inställt värde plus värdet från meny 9.2.2 sätts gradminutvärdet till -401. Detta innebär att tillsatsen kan gå in direkt.

Värdet är inställbart mellan 1 och 8 °C.
- Fabriksinställning: 3 °C

Meny 9.2.5 Värmesystem 2 [S]

Här väljs "Till" om värmesystem 2 finns installerat (tillbehöret ESV 21 krävs). Meny 3.0 blir tillgänglig.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.2.6 Rumsenhet [S]

Här väljs om Rumsenhet ska vara aktiverad.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.2.7 Värmebärarpump 1 [S]

Här väljs om värmebärarpump 1 ständigt ska vara igång i "Sommarläge".
Värdet ändras till "Från" vid omstart.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.2.8 Värmebärarpump 2 [S]

Här väljs om värmebärarpump 2 ständigt ska vara igång i "Sommarläge".
Värdet ändras till "Från" vid omstart.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.2.9.0 Golvtorksinställning [S]

I undermenyerna till denna görs inställningar i golvtorksprogrammet.

Meny 9.2.9.1 Golvtork [S]

I denna undermeny väljs vilket golvtorksprogram som ska vara aktivt. Funktionen kräver annat driftläge än "Auto (sommar)" eller "Sommarläge".
Vid "Prog 1 Till" visas meny 9.2.9.2 – 9.2.9.5. Efter tidsperiod 1 övergång till tidsperiod 2 därefter åter till normalinställningar.

Vid "Prog 2 Till" följs ett fast program under 11 dagar. Framledningstemperaturen höjs från 20 °C till 45 °C under 4 dagar sedan ligger temperaturen fast under 3 dagar. Efter det stegas temperaturen ned till 25 °C under 4 dagar, därefter åter till normalinställningar.

Valbart alt. Från ,Prog 1 Till eller Prog 2 Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.2.9.2 Antal dagar per 1 [S]

Här väljs antal dagar i period 1.

Värdet är inställbart mellan 1 till 5.
- Fabriksinställning: 5

Meny 9.2.9.3 Temperatur per 1 [S]

Här väljs framledningstemperatur i period 1.

Värdet är inställbart mellan 15 och 50 °C.
- Fabriksinställning: 25 °C

Meny 9.2.9.4 Antal dagar per 2 [S]

Här väljs antal dagar i period 2.

Värdet är inställbart mellan 1 till 5.
- Fabriksinställning: 5

Meny 9.2.9.5 Temperatur per 2 [S]

Här väljs framledningstemperatur i period 2.

Värdet är inställbart mellan 15 och 50 °C.
- Fabriksinställning: 40 °C

Meny 9.2.9.6 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.2.9.0.

Meny 9.2.10 Poolstyrning [S]

Här väljs "Till" om POOL11 finns installerat.
Meny 8.4.0 blir tillgänglig.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.2.11 Köldbärarpressostat [S]

Här väljs om det finns en extern köldbärarpressostat/ nivåvakt ansluten på effektvaktkortet.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.2.12 Driftläge KB-pump [S]

Här väljs driftläge för köldbärarpumpen.

Valbart alt. :

Intermittent: Köldbärarpumpen startar 60 sek före och stoppar efter kompressorn.

Kontinuerlig: Kontinuerlig drift.

10 dgr kont: Kontinuerlig drift i 10 dagar med max varvtal. Därefter övergår pumpen till intermittent drift.

- Fabriksinställning: Intermittent

Meny 9.2.14 Fabriksinställning [S]

Här väljs återgång till fabriksinställningar i FIGHTER 1250.
Vid fabriksinställning övergår språket till engelska.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.2.15 RCU [S]

Här väljs "Till" om RCU är installerad.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.2.17 Temperaturbegränsare [S]

Här väljs om temperaturbegränsarlarmet ska vara till- eller frånslaget.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Till

Meny 9.2.18 Rumsstyrningstyp [S]

Här väljs rumsgivartyp. Meny 6.0 blir tillgänglig.

Valbart alt. Från, RG05, RG10 eller RE10
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.2.19 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.2.0

Meny 9.3 Snabbstart [S]

Om "Till" väljs, startar värmepumpen inom 5 minuter. Återgår automatiskt till "Från", vilket indikerar att snabbstart aktiverats.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

OBS!

Felaktigt handhavande i nedanstående menyer kan skada värmepumpen allvarligt.

Meny 9.4.0 Testläge [S]

Tryck på enterknappen leder till undermenyer som kan användas vid installation för att kontrollera att korrekt inkoppling har blivit utförd.

Meny 9.4.1.0 Tvångsstyrning [S]

Meny 9.4.1.1 Tvångsstyrning [S]

Då "Till" väljs i denna meny övertar användaren tillfälligt kontrollen av reläerna i värmepumpen. Inställningen återgår automatiskt till läge "Från" 30 minuter efter sista knapptryckningen eller vid omstart.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.4.1.2 – 9.4.1.15 RE1 – RE14 [S]

Här väljs manuell styrning av reläerna.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.4.1.16 REX2 [S]

Här väljs manuell test av larmrelä X2.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.4.1.17 REX3 [S]

Här väljs manuell styrning av larmrelä X3.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.4.1.18 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.4.1.0.

Meny 9.4.2.0 Ingångsstatus [S]

Meny 9.4.2.1 X1:1-2 [S]

Meny 9.4.2.2 X1:3-4 [S]

Meny 9.4.2.3 X1:5-7 [S]

Meny 9.4.2.4 X1:6-7 [S]

Meny 9.4.2.5 X1:8-11 [S]

Meny 9.4.2.6 X1:9-11 [S]

Meny 9.4.2.7 X1:10-11 [S]

Meny 9.4.2.8 X1:12-13 [S]

Meny 9.4.2.9 X1:14-15 [S]

Meny 9.4.2.10 X1:16-17 [S]

Meny 9.4.2.11 X4:1-2 [S]

Meny 9.4.2.12 X4:3-4 [S]

Meny 9.4.2.13 X4:5-6 [S]

Meny 9.4.2.14 X4:7-8 [S]

Meny 9.4.2.15 X4:9-10 [S]

Meny 9.4.2.16 X4:11-12 [S]

Meny 9.4.2.17 X4:13-14 [S]

Meny 9.4.2.18 X4:15-16 [S]

Meny 9.4.2.19 X5:1-2 [S]

Meny 9.4.2.20 X5:3-4 [S]

Meny 9.4.2.21 X5:5-6 [S]

Meny 9.4.2.22 X5:7-8 [S]

Meny 9.4.2.23 X5:9-10 [S]

Meny 9.4.2.24 X5:11-12 [S]

Meny 9.4.2.25 X5:13-14 [S]

Meny 9.4.2.26 X5:15-16 [S]

Meny 9.4.2.27 X5:17-18 [S]

Meny 9.4.2.28 X5:19-20 [S]

Meny 9.4.2.29 X6:1-2 [S]

Meny 9.4.2.30 X6:3-4 [S]

Meny 9.4.2.31 J8:1-2 [S]

Meny 9.4.2.32 J8:3-4 [S]

Meny 9.4.2.33 PCB 102 X1.5-6 [S]

Meny 9.4.2.34 PCB 102 X1.7-8 [S]

Meny 9.4.2.35 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.4.2.0.

Meny 9.4.3 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.4.0.

Meny 9.5.0 – 9.8.0 Logg 1 – Logg 4 [S]

I undermenyerna till denna meny visas larmlogg. Logg 1 är det senaste larmet, logg 2 det näst senaste osv.

Meny 9.x.1 Tidpunkt [S]

Meny 9.x.2 Larmnummer [S]

Larmnummer	Orsak
1	HP-larm
2	LP-larm
4	TB-larm
5	Ext KB-larm
6	Låg KB-larm
7	Hög VBF1
8	Hög VBR1
9	Hög KF
10	Hög VVM
11	Hög Hetgas
20	Givarfel VBF1
21	Givarfel VBR1
22	Givarfel VVM
23	Givarfel VBF2
24	Givarfel KF
25	Givarfel KBin
26	Givarfel KBut
27	Givarfel HG
28	Givarfel UG
100-116	Inverterfel

Meny 9.x.3 Laddningstyp [S]

Meny 9.x.4 Köldbärare in [S]

Meny 9.x.5 Köldbärare ut [S]

Meny 9.x.6 Utetemperatur [S]

Meny 9.x.7 Framledningstemp [S]

Meny 9.x.8 Returledningstemp [S]

Meny 9.x.9 Varmvattentemperatur [S]

Meny 9.x.10 Hetgastemperatur [S]

Meny 9.x.11 Kompressortid [S]

Meny 9.x.12 Eltillsatstid [S]

Meny 9.x.13 VB-pump styrsignal [S]

Meny 9.x.14 KB-pump styrsignal [S]

Meny 9.x.15 KompFrek styrsignal [S]

Meny 9.x.16 Relä 1-8 [S]

Meny 9.x.17 Relä 9-14 [S]

Meny 9.x.18 Inv. ström (Apeak) [S]

Meny 9.x.19 Inv. VDC [S]

Meny 9.x.20 Inv. varvtal (RPM) [S]

Meny 9.x.21 Inv. felkod [S]

Meny 9.x.22 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.x.0.

Meny 9.9 Töm larmlogg [S]

Här väljs ”Till” för att tömma hela larmloggen. Inställningen återgår till ”Från” när åtgärden är utförd.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.10 Nollställ larm [S]

Här väljs ”Till” för att nollställa/kvittera larm i FIGHTER 1250. Inställningen återgår till ”Från” när åtgärden är utförd.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.11.0 Värmeregulator inst [S]

Meny 9.11.1 KompFrek akt/inst [S]

Här visas inställd och aktuell börvärdesfrekvens till kompressorn efter att eventuellt spärrband har trätt in. Inställning av börvärde vid manuell styrning av kompressorfrekvensen.

Värdet är inställbart mellan 0 och 120 Hz.

Meny 9.11.2 Manuell KompFrek [S]

Här väljs ”Till” för att kunna styra kompressorfrekvensen manuellt.

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.11.3 Max deltaF akt/inst [S]

Här väljs gräns för värmeregulatorns maxförändring av börvärdet. Visning av både det aktuella och det som är inställt via displayen.

Värdet är inställbart mellan 1 och 10 Hz.
- Fabriksinställning: 3 Hz

Meny 9.11.4 KompFrek regP [S]

Här väljs P-del till värmeregulatorn.

Värdet är inställbart mellan 1 och 60.
- Fabriksinställning: 5

Meny 9.11.5 Tid min frek start [S]

Här väljs den tid som kompressorn vid rumsuppvärmning, ska gå på min varvtal efter start.

Värdet är inställbart mellan 2 och 120 min.
- Fabriksinställning: 70 min

Meny 9.11.6 Tid min frek värme [S]

Här väljs den tid som kompressorn ska gå med fast frekvens efter växling till värme. Kompressorn går då med min frekvens eller med den frekvens den hade före varmvatten/pooluppvärmningen.

Värdet är inställbart mellan 3 och 60 min.
- Fabriksinställning: 8 min

Meny 9.11.7 Max diff VBF-BerVBF [S]

Här väljs begränsning av VBF då gradminut-regulatorn är långt från börvärdet. Max differens mellan värmebärare fram och beräknad värmebärare fram.

Värdet är inställbart mellan 0,5 och 10,0 °C.
- Fabriksinställning: 1,0 °C.

Meny 9.11.8 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.11.0.

Meny 9.12.0 Övriga inverter inst [S]

Meny 9.12.1 Min KompFrek akt/inst [S]

Här väljs min kompressorfrekvens. Visning av både det aktuella och det som är inställt via displayen.

Värdet är inställbart mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: 30 Hz

Meny 9.12.2 Max KompFrek akt/inst [S]

Här väljs maxgräns för kompressor. Visning av både det aktuella och det som är inställt via displayen.

Värdet är inställbart mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: 120 Hz

Meny 9.12.3.0 KompFrek spärrband [S]

I undermenyerna till denna meny ställs de frekvensområde in som kompressorn inte tillåts arbeta i p.g.a. ljud och vibrationer.

Meny 9.12.3.1 Spärrband 1 från [S]

Valbart alt. Från eller mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.12.3.2 Spärrband 1 till [S]

Valbart alt. Från eller mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.12.3.3 Spärrband 2 från [S]

Valbart alt. Från eller mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.12.3.4 Spärrband 2 till [S]

Valbart alt. Från eller mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.12.3.5 Spärrband 3 från [S]

Valbart alt. Från eller mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.12.3.6 Spärrband 3 till [S]

Valbart alt. Från eller mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.12.3.7 Spärrband 4 från [S]

Valbart alt. Från eller mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.12.3.8 Spärrband 4 till [S]

Valbart alt. Från eller mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.12.3.9 Spärrband 5 från [S]

Valbart alt. Från eller mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.12.3.10 Spärrband 5 till [S]

Valbart alt. Från eller mellan 30 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.12.3.11 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.12.3.0

Meny 9.12.4 KompFrek Effektvakt [S]

Här väljs max frekvens för kompressorn när effektvakten begränsar kompressorn.

Värdet är inställbart mellan 45 och 120 Hz.
- Fabriksinställning: 60 Hz

Meny 9.12.5.0 Inverter param rev [S]

Här visas aktuell version på parameterlistan i invertern.

Meny 9.12.5.1 Ladda inverter param [S]

Valbart alt. Från eller Till.
- Fabriksinställning: Från

Meny 9.12.5.2 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.12.5.0.

Meny 9.12.6.0 Inv. tempskydd inst [S]

Visar aktuell invertertemperatur.

I undermenyerna till denna görs inställningar gällande temperaturskydd för invertern.

Meny 9.12.6.1 Inv. tempskydd till [S]

Här ställs vid vilken temperatur frekvenssänkningen ska träda in.

Värdet är inställbart mellan 45 och 92 °C.
- Fabriksinställning: 87 °C

Meny 9.12.6.2 Inv. tempskydd diff [S]

Här ställs hur långt under inställningen i 9.12.6 som frekvenssänkningen ska träda ut.

Värdet är inställbart mellan 2 och 15 °C.
- Fabriksinställning: 5 °C

Meny 9.12.6.3 KompFrek minska/min [S]

Här ställs hur mycket frekvensen ska sänkas varje minut när temperaturskyddet är aktivt.

Värdet är inställbart mellan 1 och 20 Hz.
- Fabriksinställning: 4 Hz

Meny 9.12.6.4 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.12.6.0.

Meny 9.12.7 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.12.0.

Meny 9.13.0 System info [S]

I undermenyerna till denna finns information som används vid felsökning.

Meny 9.13.1 Komm.felstyp [S]

Visar vilken enhet som inte kommunicerar med CPU-kortet vid kommunikationsfeltyp 50.

Koder: 0x14 - ”RCU” 0xF1 - ”Busterkort” 0xF5 - ”Reläkort” 0xF9 - ”Interndisplay” 0xFA - ”Extern display”.

Meny 9.13.2 Komp starträknare [S]

Visar antalet kompressorstartförsök, nollställs vid normalt kompressorstopp eller larmåterställning.

Meny 9.13.3 Inv. reseträknare [S]

Visar antalet resetförsök med kommando D01 av invertern.

Meny 9.13.4 Inv. Av-På-räknare [S]

Visar antalet resetförsök med att starta om invertern genom att bryta spänningen med kontaktorn.

Meny 9.13.5 Prog ver. PCB relay [S]

Visar versionsnummer på reläkort 1.00 = 100.

Meny 9.13.6 Prog ver. PCB 102 [S]

Visar versionsnummer på ”Busterkort 102” 1.00 = 100.

Meny 9.13.7 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.13.0.

Meny 9.14 Åter [S]

Genom att trycka på enterknappen sker en återgång till meny 9.0.

Larmindikeringar

- Vid larm blinkar bakgrundsbelysningen i displayen samt statuslampan lyser konstant rött.
- Vid larm skapas en larmlogg som sparar ett antal temperaturer, tidpunkt och utgångarnas status. De fyra senaste larmen sparas i meny 9.5.0 – 9.8.0.

Om larmet blockerar varmvattenuppvärmning och det inte går att kvittera, kan man få tillgång till varmvatten genom att välja driftläge "Endast tillsats".
Enklast görs detta med att driftlägesknappen hålls intryckt i 7 sekunder.

Kvittera larm

Välj "Till" i meny 9.10, alt. slå av och på spänningen till FIGHTER 1250 med strömbrytaren (8).

Larm som blockerar kompressorn (driftläge "Endast tillsats" utan varmvatten kopplas in)

Larm nr.	Larmtext i display	Beskrivning	Kan bero på
1	HP-larm	Högtryckspressostaten i FIGHTER 1250 har löst ut.	- Inget eller lågt flöde i värmebärarsystemet. - Stängda ventiler till radiatorer eller golvvärme.
2	LP-larm	Lågtryckspressostaten i FIGHTER 1250 har löst ut.	- Lågt flöde i köldbärarsystemet på grund av dålig avluftning. - Köldbärarpump defekt. - Ispropp i förångaren på grund av för låg koncentration av frysskydd. - Läckage i köldbärarsystemet.
4	TB-larm	Temperaturbegränsaren i FIGHTER 1250 har löst ut.	- Inget flöde genom elkassetten.
6	Låg KB-larm	Köldbärarens temperatur är lägre än inställd i meny 5.11.8. I meny 5.11.9 kan automatisk återställning väljas.	- Lågt flöde i köldbärarsystemet.
7	Hög VBF1	Larmet utlöser när framledningsgivaren visar 90 °C.	- Inget eller lågt flöde i värmebärarsystemet.
10	Hög VVM	Larmet utlöser när mantelgivaren i varmvattenberedaren visar 90 °C.	
11	Hög hetgas	Larmet utlöser när hetgasgivaren visar 135 °C. 3 larm /4 timmar tillåts med automatisk återställning.	
100-116	Inverterfel		- Fastighetens huvudsäkring eller värmepumpens gruppsäkring är defekt.

Larm som är valbara via displayen

Larm nr.	Larmtext i display	Beskrivning	Kan bero på
5	Ext KB-larm	Utlöst extern köldbärarpressostat/nivåvakt. Larm blockerar kompressor och driftläge "Endast tillsats" utan varmvatten kopplas in. Larmet aktiveras i meny 9.2.11.	- Läckage i köldbärarsystemet.

Givarlarm: Felorsak defekt givare eller brott på givarkabeln

Larm nr.	Larmtext i display	Beskrivning
20	Givarfel VBF1	Varmvattenuppvärmning blockerad. Värme regleras med givare VBF1 ersatt med KF. Börvärdet sätts till inställt värde i meny 2.3.
21	Givarfel VBR1	Varmvattenuppvärmning blockerad. Värme regleras med givare VBR1 ersatt med KF. Börvärdet sätts till inställt värde i meny 2.3.
22	Givarfel VVM	Varmvattenuppvärmning blockerad.
23	Givarfel VBF2	Varmvattenuppvärmning blockerad. Shunt regleras med givare VBF2 ersatt med VBR2. Börvärdet sätts till 15 °C.
24	Givarfel KF	Varmvattenuppvärmning blockerad. Skyddsfunktion ersatt med VBF1.
25	Givarfel KBin	Varmvattenuppvärmning blockerad. KB-pump går på max varvtal.
26	Givarfel KBut	Varmvattenuppvärmning och kompressor blockerad.
27	Givarfel HG	Varmvattenuppvärmning och kompressor blockerad.
28	Givarfel UG	Varmvattenuppvärmning blockerad. Börvärdet sätts till inställt värde i meny 2.3.

Larm med automatisk återställning när temperaturen har minskat med 2 °C

Larm nr.	Larmtext i display	Beskrivning	Kan bero på
8	Hög VBR1	Larmet utlöser när returgivarens temperatur är högre än inställt värde i meny 5.6 i rumsuppvärmning.	- Felinställda värden i displayen.
9	Hög KF	Larmet utlöser när värmebärartemperaturen efter kondensorn överstiger 65 °C.	- Felinställda värden i displayen.

Komfortstörningar

se avsnitt A ”Komfortstörningar”

F

Tekniska uppgifter

TEKNISKA UPPGIFTER 69
Komponentlista 70
Komponentplacering 71

Mått och avsättningskoordinater 72

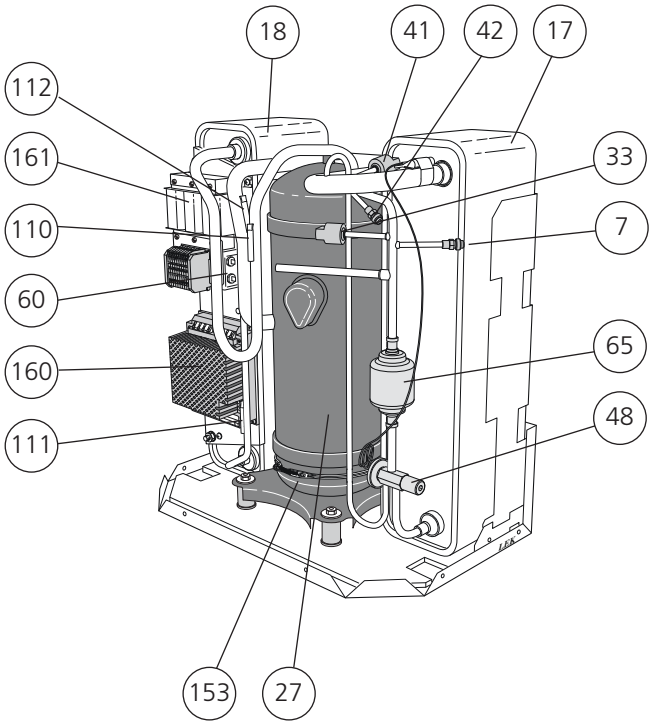
Elschema 73
Principschema 78

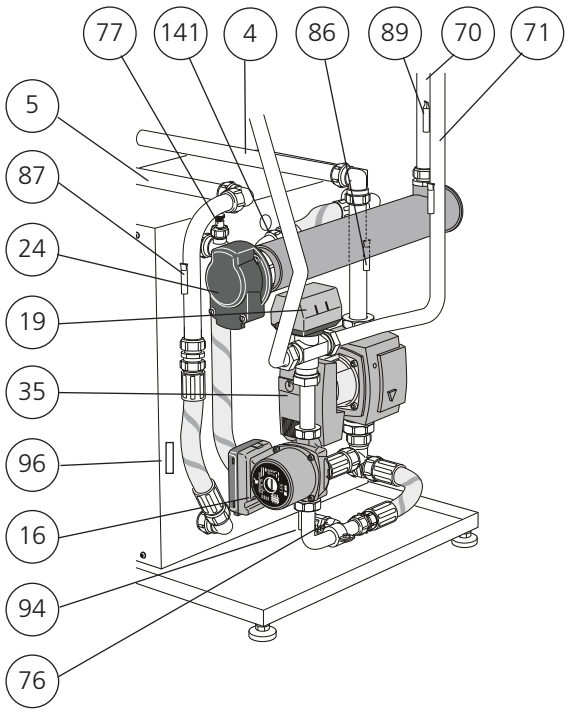
Tekniska data 79

Komponentlista

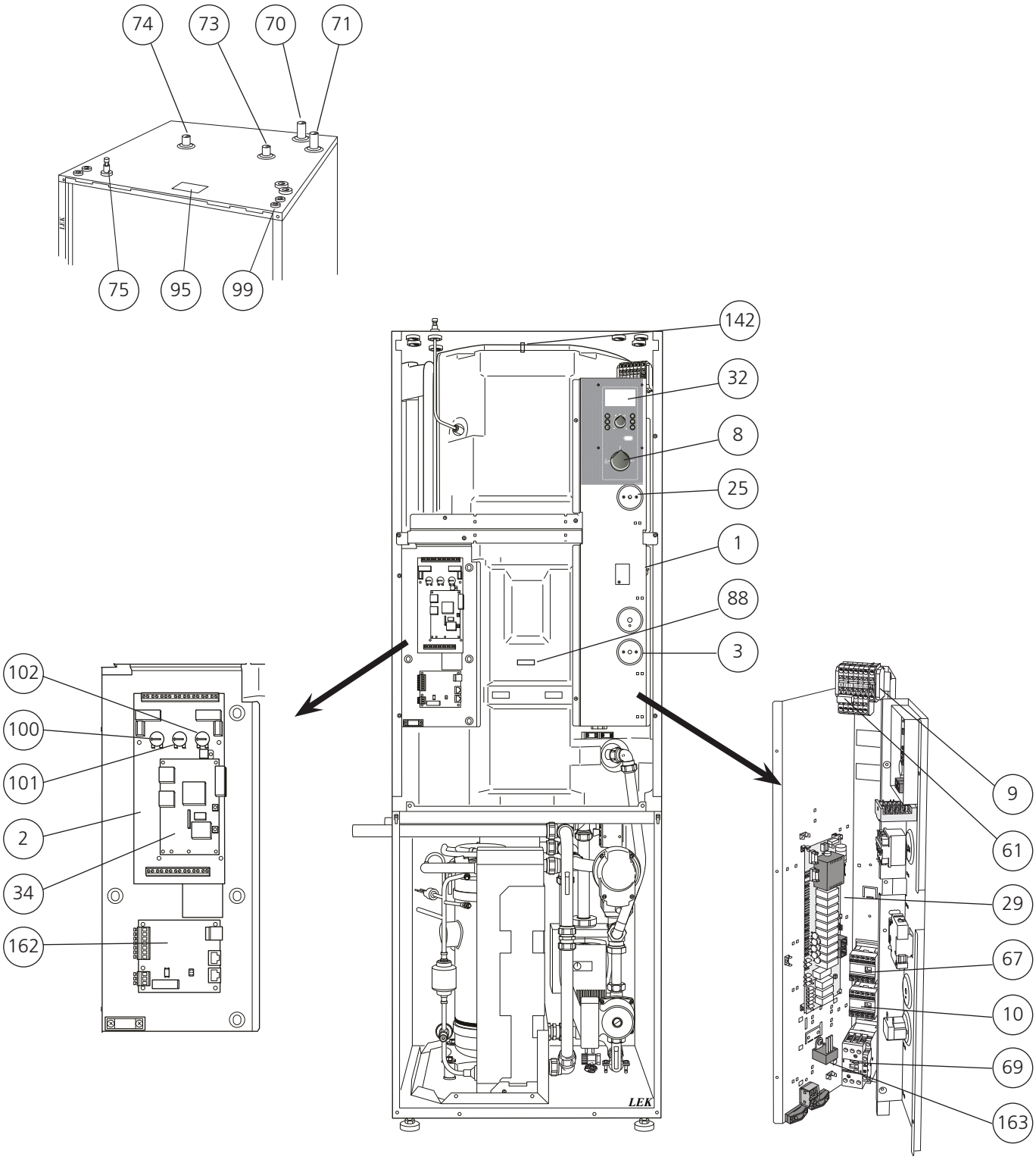
1 Automatsäkring, +1-F1
2 EBV-kort, effektvaktskort, +2-E2
3 Termostat, reservläge, +1-B3
4 Anslutning, köldbärare in (KBin)
5 Anslutning, köldbärare ut (KBut)
7 Serviceanslutning, högtryck
8 Strömställare, 1 – 0 – ⚠, +1-S1
9 Anslutningsplint, inkommande el, +1-X9
10 Kontaktor, eltillsats steg 1, +1-K10
15 * Utegivare (UG), GT6, +1-B15
16 Värmebärarpump,(VB-pump), P2, +0-M16
17 Förångare, VVX1
18 Kondensor, VVX2
19 Växelventil, värmesystem/varmvattenberedare, SV2, +0-M19
24 Eltillsats, EL1, +0-R1
25 Temperaturbegränsare, +1-D25
27 Kompressor, K1, +3-M1
29 Reläkort med nätdel, +1-E29
32 Displayenhet, +1-E11
33 Högtryckspressostat (HP), GP1, +3-B33
34 CPU-enhet, styrsystem, +2-E34
35 Köldbärarpump (KB-pump), P1, +0-M35
41 Lågtryckspressostat (LP), GP2, +3-B41
42 Serviceanslutning, lågtryck
48 Expansionsventil, SV1
52 * Säkerhetsventil, köldbärarsida
60 EMC-filter, +3-Z2
61 Avstörningskondensator, +1-C61
63 * Smutsfilter (KBin) R25 inv.
65 Torkfilter
67 Kontaktor, eltillsats steg 2, +1-K67
69 Kontaktor, inverter, +1-K69
70 Anslutning, värmebärare fram (VBF) Ø 22 mm utv.
71 Anslutning, värmebärare retur (VBR) Ø 22 mm utv.
73 Anslutning, kallvatten (KV) koppar Ø 22 mm utv
74 Anslutning, varmvatten (VV) koppar Ø 22 mm utv
75 Avluftningsventil, dubbelmantel
76 Avtappning, värmesystemet
77 Avluftningsventil, köldbärarsystemet
81 * Smutsfilter (VBR) R20 inv.
85 * Anslutning, nivåkärl till system R25 utv.
86 Temperaturgivare, köldbärare in (KBin), GT1, +0-B86
87 Temperaturgivare, köldbärare ut (KBut), GT2, +0-B87
88 Temperaturgivare, varmvatten mantel (VVM), GT10, +2-B88
89 Temperaturgivare, värmebärare framledning (VBF1), GT11, +0-B89
94 Temperaturgivare, värmebärare returledning (VBR1), GT8, +0-B94
95 Typskylt/Serienummer
96 Typskylt kyldel
99 Kabelgenomföring, inkommande el
100 Ratt, inställning "Säkring"
101 Ratt, inställning "Max eltillsats"
102 Ratt, inställning "Max varmvattentemperatur"
110 Temperaturgivare, hetgas (HG), GT5, +3-B110
111 Temperaturgivare, vätskeledning, GT3, +3-B111
112 Temperaturgivare, suggas, GT4, +3-B112
141 Temperaturgivare, kondensor framledning (KF), GT7, +0-B141
142 Temperaturgivare, varmvatten topp, GT9, +2-B142
153 Kompressorvärmare, +3-R1
160 Inverter, +3-A1
161 Drossel, +3-Z1
162 Kort 102, -E1
163 CapBox, +1-C1

* Bipackat

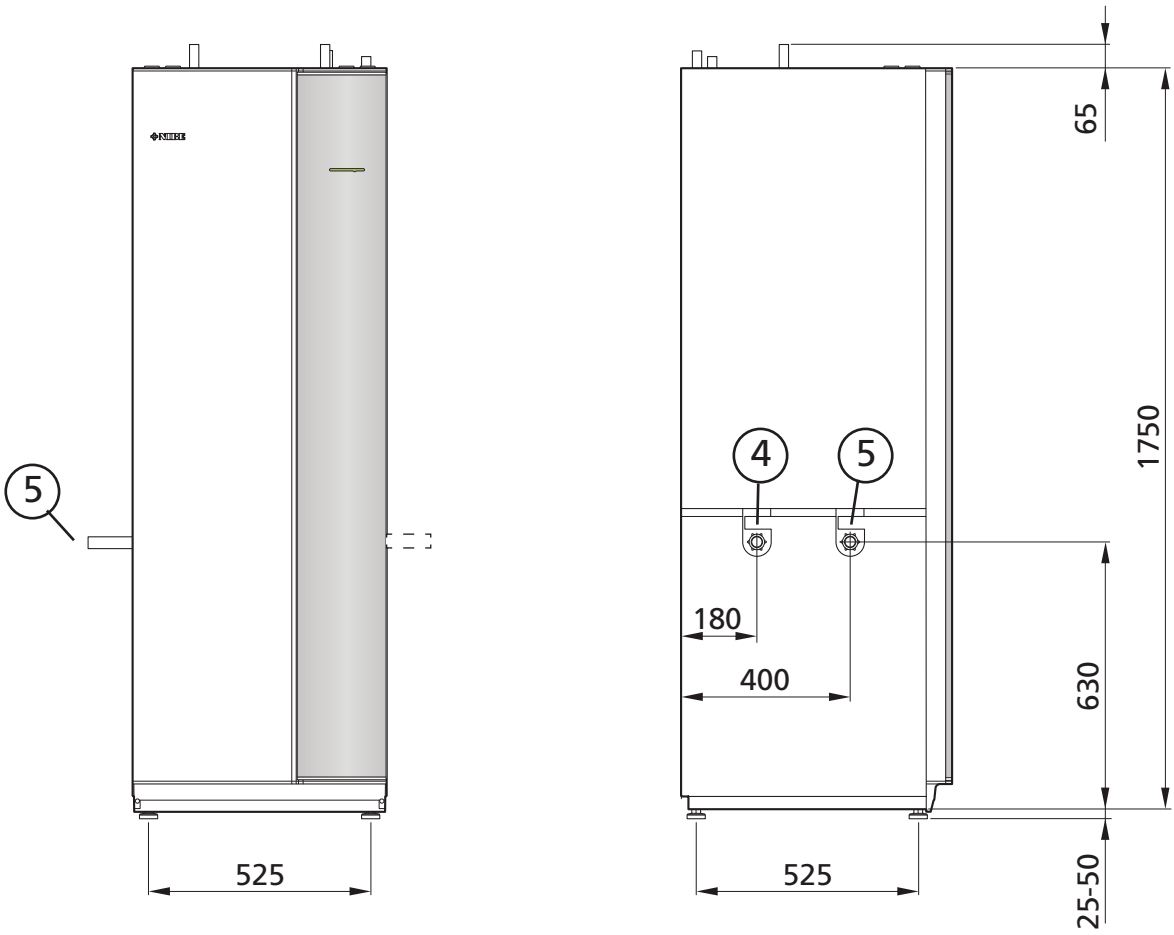


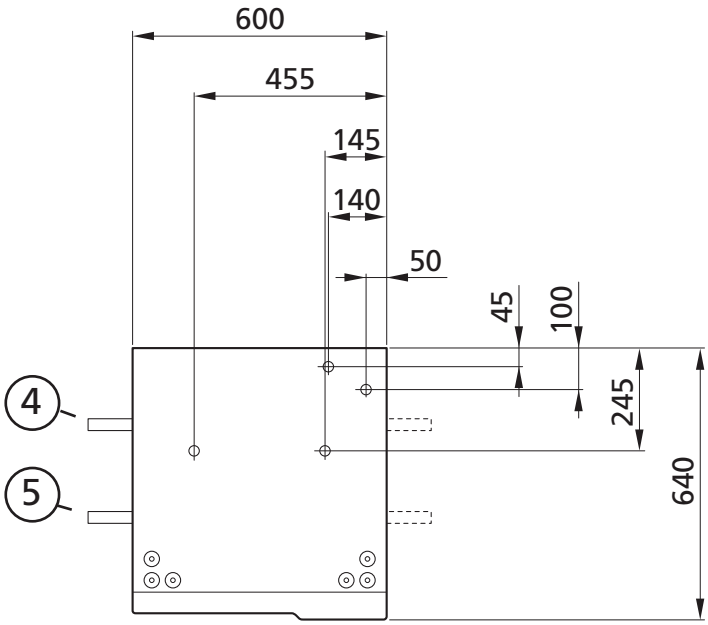


Komponentplacering



Mått och avsättningskoordinater



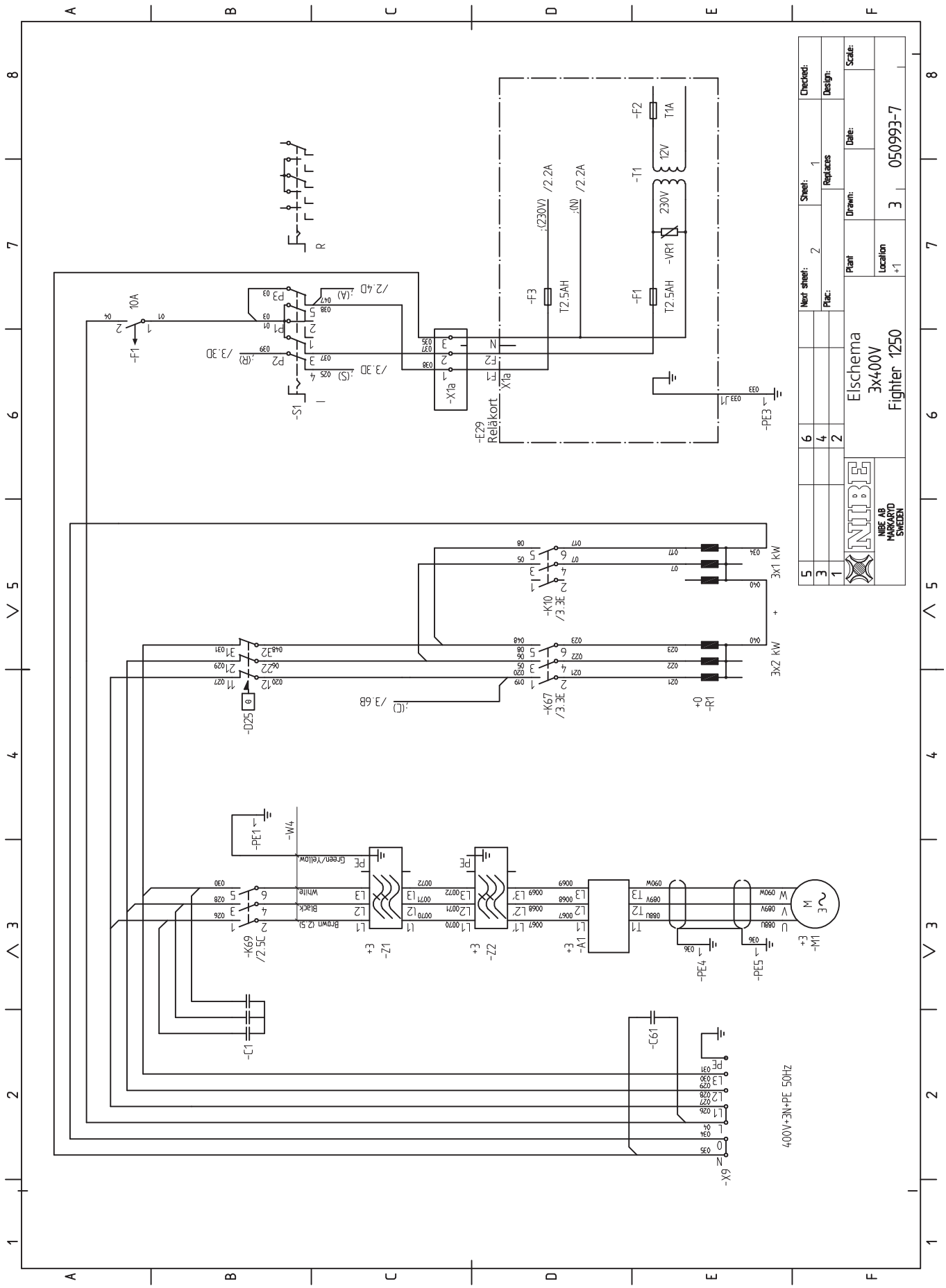


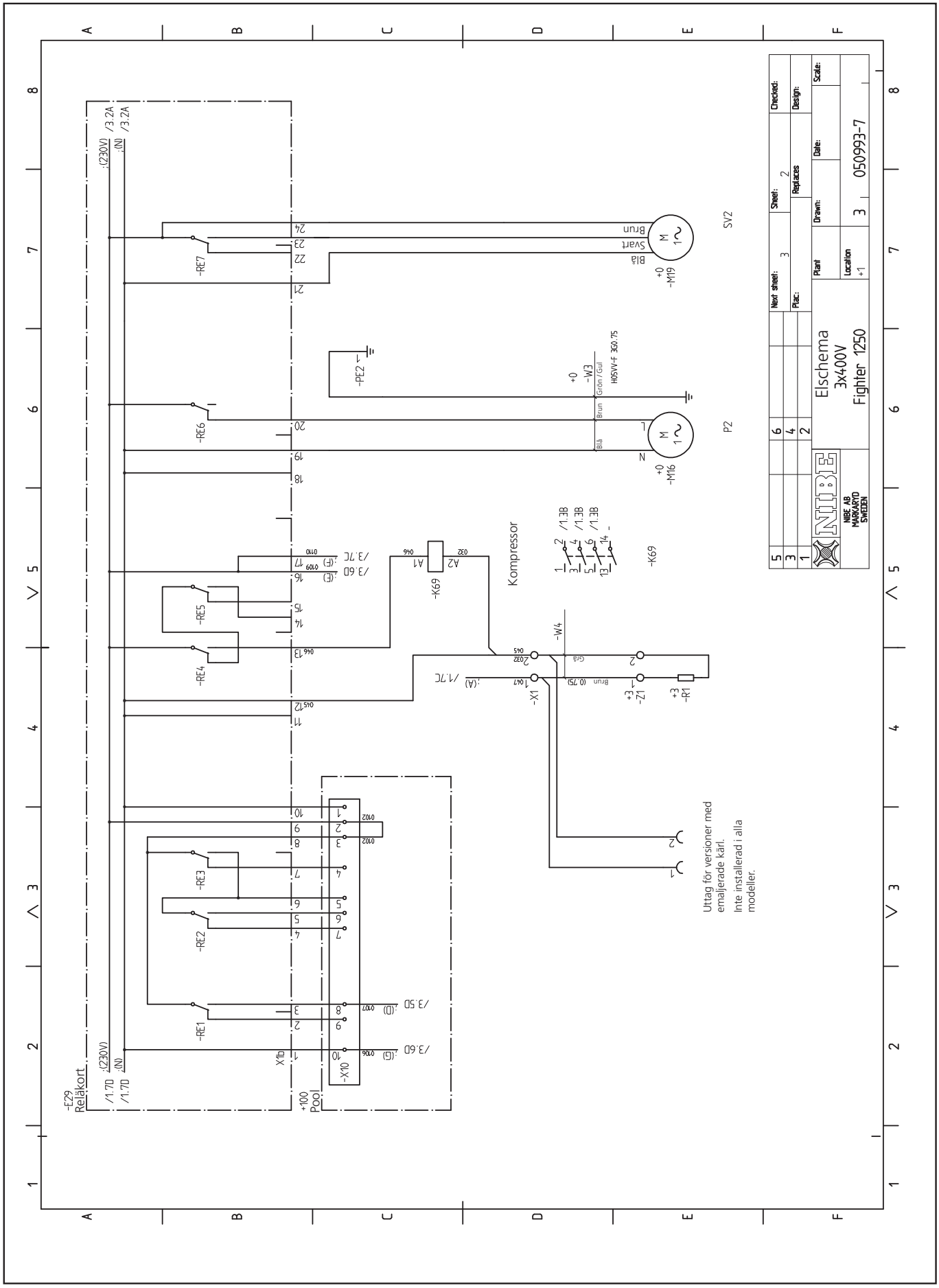
Alternativ:
Röranslutning (4, 5) kan även göras åt höger.

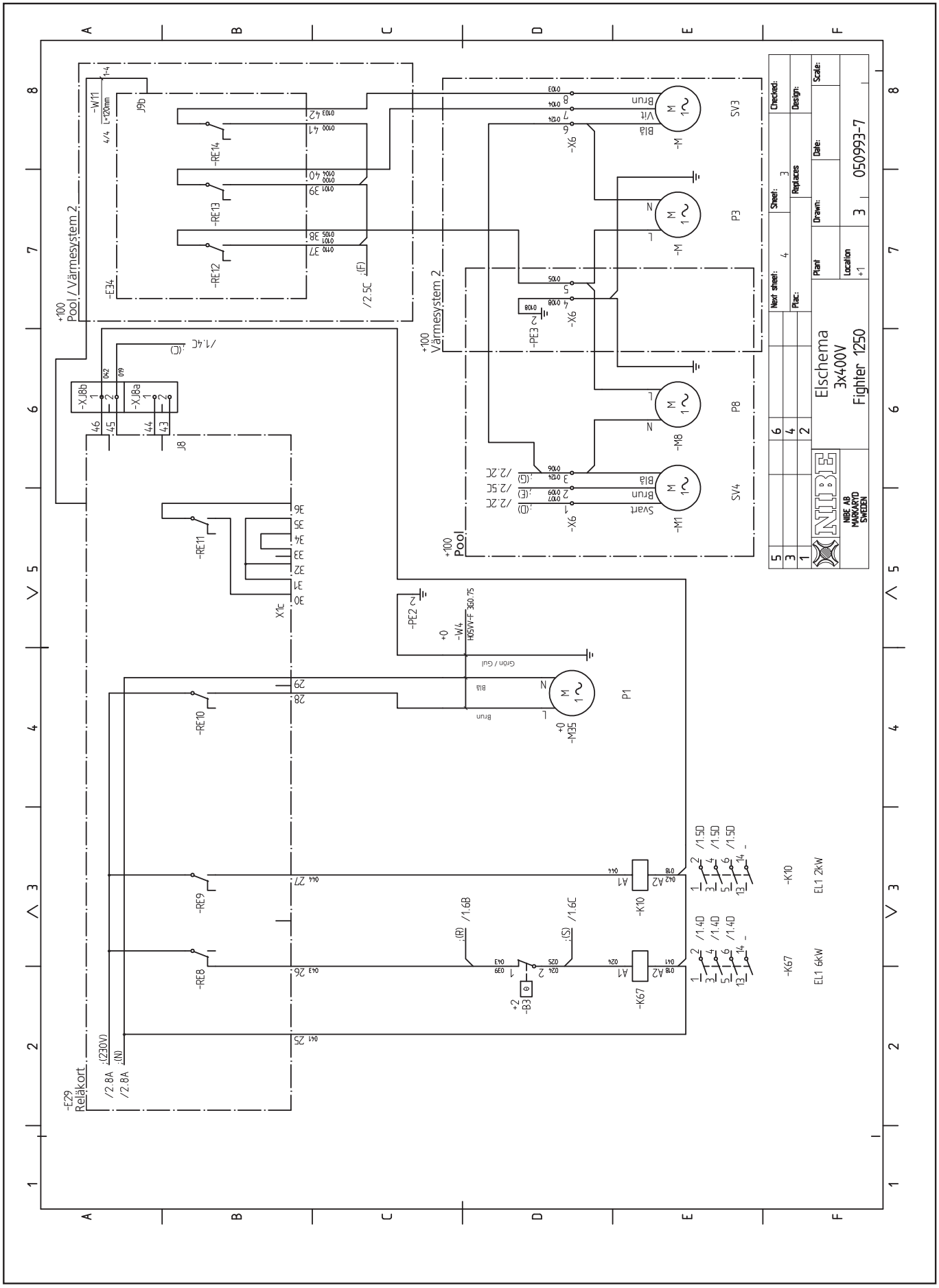
Framför FIGHTER 1250 krävs ett utrymme på 800 mm och till höger och vänster om värmepumpen bör ett fritt utrymme på 400 mm finnas för eventuell service.

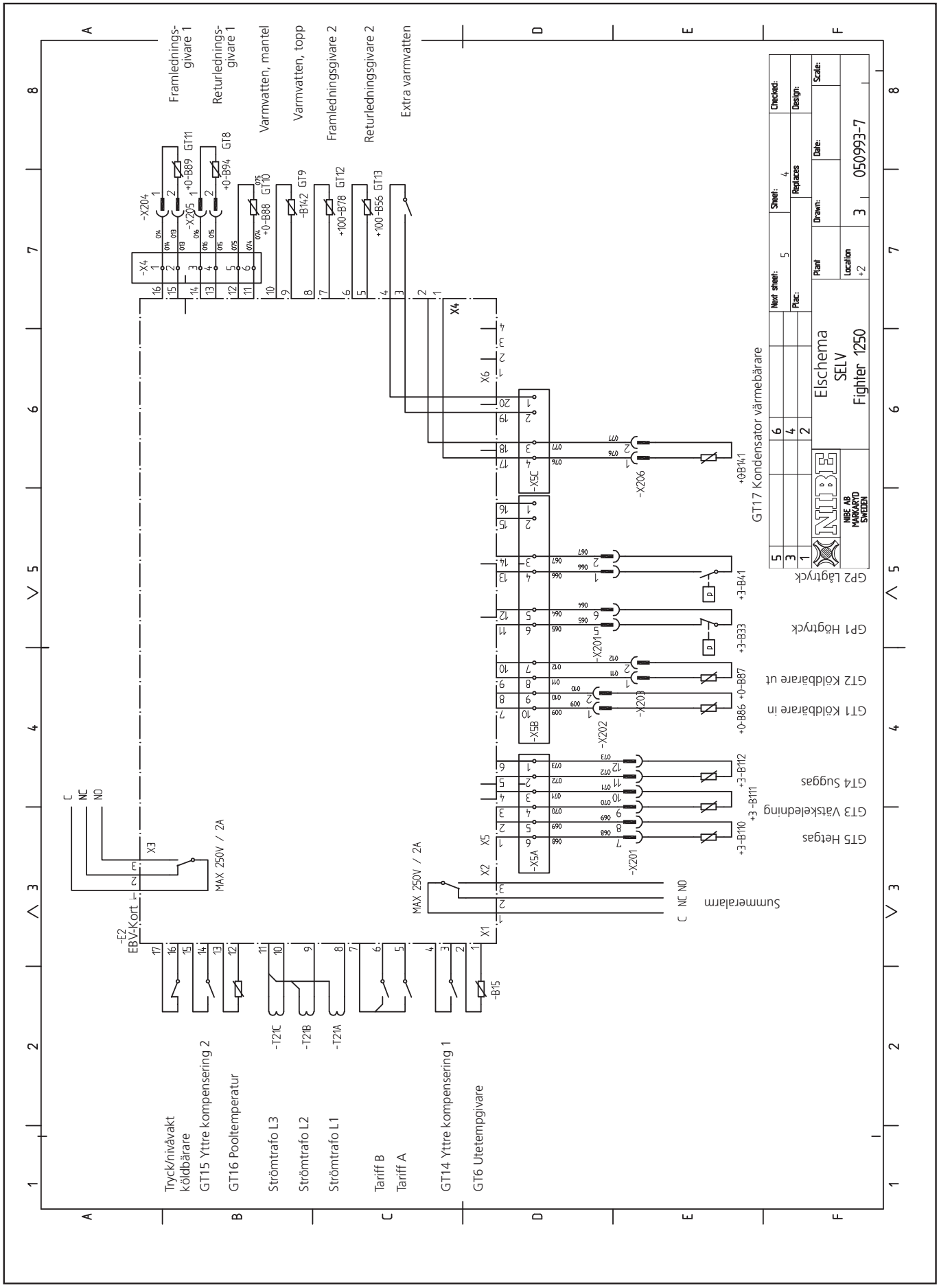
När FLM monteras på FIGHTER 1250 bör avståndet till vägg vara minst 50 mm.

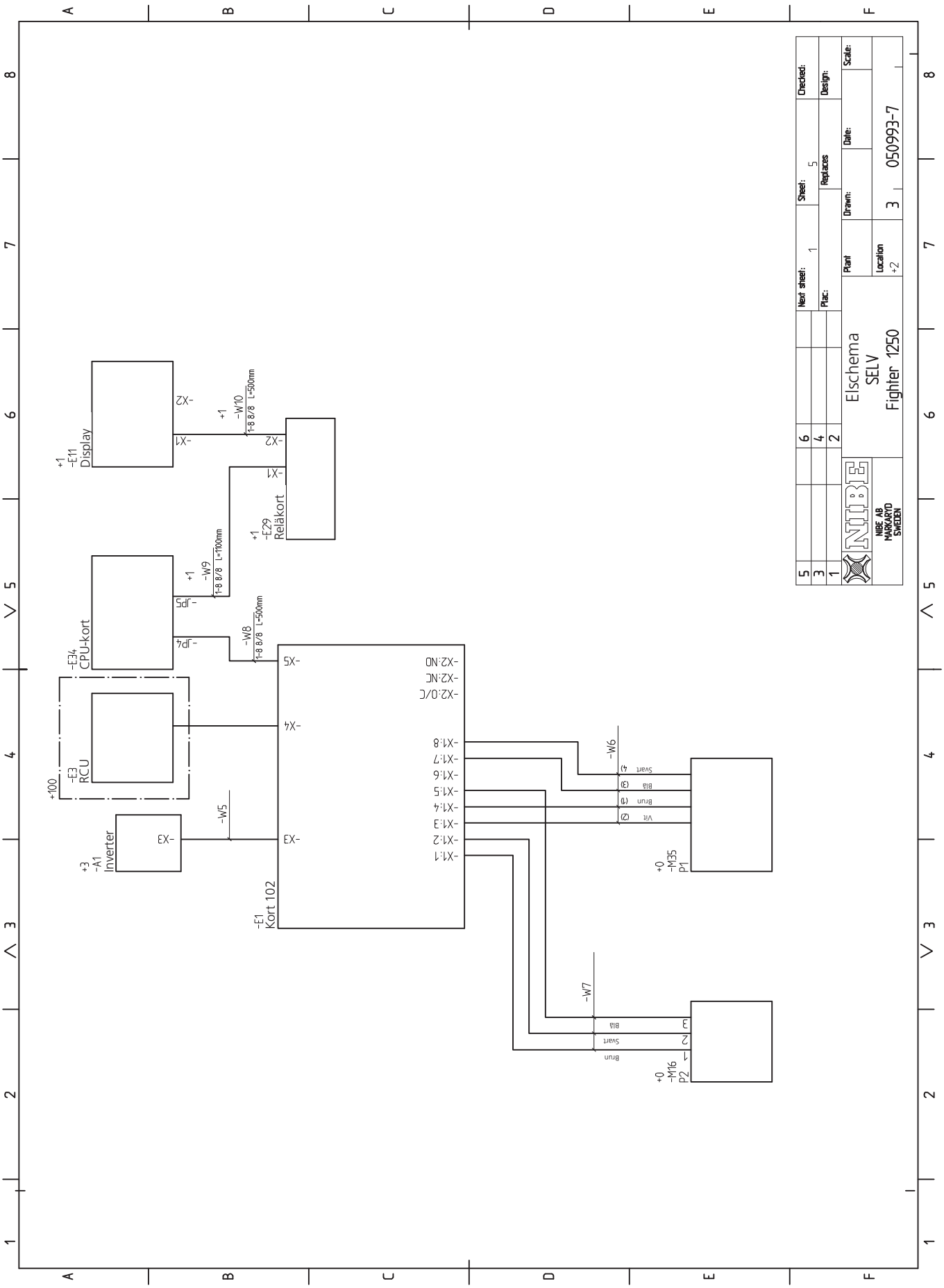
Elschema (med tillbehör)



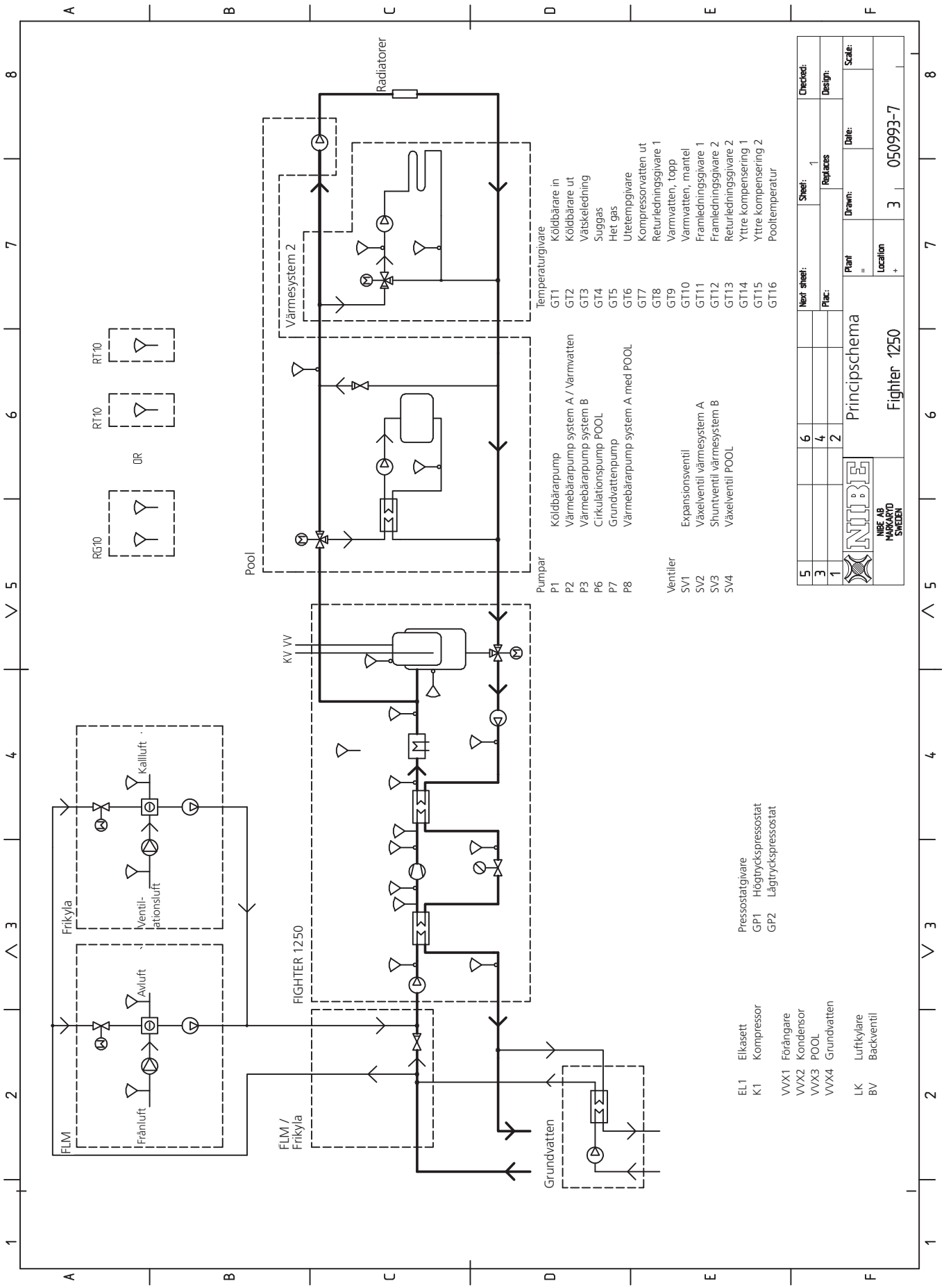

Elschema
3x400V
Fighter 1250
050993-7
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
Kompressor
Uttag för versioner med emaljerade kärl.
Inte installerad i alla modeller.
-E29
Reläkort
+100
Pool
-RE1
-RE2
-RE3
-RE4
-RE5
-RE6
-RE7
-K69
-X1
-X10
-M16
-M19
-W3
-W4
-Z1
-R1
-PE2
SV2
P2
HOSVV-F 3G0.75


Elschema
3x400V
Fighter 1250
050993-7
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
+100
Pool / Värmesystem 2
+100
Värmesystem 2
+100
Pool
-E29
Reläkort
-K10
EL1 2kW
-K67
EL1 6kW
-M35
P1
-M11
SV4
-M8
P8
-M1
P3
-M1
SV3


Framledningsgivare 1
Returledningsgivare 1
Varmvatten, mantel
Varmvatten, topp
Framledningsgivare 2
Returledningsgivare 2
Extra varmvatten
GT11
GT18
GT10
GT9
GT12
GT13
-X204
-X205
+0-B89
+0-B94
+0-B88
-B14.2
+100-B78
+100-B56
-X4
X4
X9
-X5C
-X206
+0B141
GT17 Kondensator värmebärare
+3-B41
+3-B33
-X201
GP2 Lågtryck
GP1 Högtryck
GT2 Köldbärare ut
GT1 Köldbärare in
+0-B87
+0-B86
-X203
-X202
-X5B
+3-B112
+3-B111
+3-B110
GT4 Suggas
GT3 Vätskeledning
GT5 Hetgas
-X5A
X5
X2
X1
MAX 250V / 2A
Summerlarm
C NC NO
X3
-E2
EBV-Kort
-B15
-T21C
-T21B
-T21A
Tryck/nivåvakt köldbärare
GT15 Yttre kompensering 2
GT16 Pooltemperatur
Strömtrafo L3
Strömtrafo L2
Strömtrafo L1
Tariff B
Tariff A
GT14 Yttre kompensering 1
GT6 Utetempgivare
Elschema
SELV
Fighter 1250
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
Next sheet:
Sheet:
Checked:
Plant
Drawn:
Date:
Design:
Replaces
Scale:
Location
+2
3
050993-7


+1
-E11
Display
-X2
-X1
+1
-W10
1-8 8/8 L=500mm
-X2
-X1
+1
-E29
Reläkort
+1
-W9
1-8 8/8 L=1100mm
-JP5
-JP4
-W8
1-8 8/8 L=500mm
-E34
CPU-kort
+100
-E3
RCU
+3
-A1
Inverter
-X3
-W5
-X3
-X4
-X5
-E1
Kort 102
-X2:0/C
-X2:NC
-X2:NO
-X1:8
-X1:7
-X1:6
-X1:5
-X1:4
-X1:3
-X1:2
-X1:1
-W9
Svart (4)
Blå (3)
Brun (1)
Vit (2)
+0
-M35
P1
-W7
Blå 3
Svart 2
Brun 1
+0
-M16
P2
Next sheet: 1
Sheet: 5
Checked:
Plac:
Replaces
Design:
Plant
Drawn:
Date:
Scale:
Elschema
SEL V
Fighter 1250
Location
+2
3
050993-7
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN

Principschema (Ej kopplingsschema)



Tekniska data

CE IP 21

Typ		FIGHTER 1250
Nominell avgiven/tillförd effekt vid 0/45 °C 60 Hz [1), 2)]	(kW)	8,3/2,5
Avgiven effekt 30 Hz - 120 Hz vid 0/45 °C [2)]	(kW)	3,9 - 15,8
Driftspänning	(V)	3 x 400 V + N + PE 50 Hz
Max fasström	(A)	16,3
Avsäkring		säkringstyp D
Max driftström kompressor	(A)	12
Eltillsats	(kW)	Endast tillsats 8 (2+6), Reservläge 6
Max effekt köldbärarpump	(W)	140
Max effekt värmebärarpump	(W)	70
Anslutning köldbärare utv Ø	(mm)	28
Anslutning värmebärare utv Ø	(mm)	22
Anslutning kallvatten utv Ø	(mm)	22
Anslutning varmvatten utv Ø	(mm)	22
Volym varmvattenberedare	(liter)	160
Volym dubbelmantel	(liter)	45
Max tryck i varmvattenberedare	(MPa/bar)	0,9 / 9
Max tryck i dubbelmantelvolym	(MPa/bar)	0,25 / 2,5
Max tryck i köldbärarsystem	(MPa/bar)	0,3 / 3
Min tryck i köldbärarsystem	(MPa/bar)	0,08 / 0,8
Köldmediemängd (R407C)	(kg)	2,2
Nominellt tryckfall i förångare	(kPa)	7,8
Nominellt flöde köldbärare 60 Hz	l/s	0,47
Tillgängligt tryck köldbärarsystem	(MPa/bar)	se pumpar avsnitt B
Driftstemperatur köldbärare in	(°C)	-5 – +20
Nominellt flöde värmebärare vid 60 Hz	(l/s)	0,4
Tillgängligt tryck värmebärare	(MPa/bar)	se pumpar avsnitt B
Tryckfall kondensor vid nominellt flöde	(kPa)	3,6
Max temperatur (fram-/returledning)	(°C)	65 / 56
Brytvärde pressostat HP	(MPa/bar)	2,9 / 29
Differens pressostat HP	(MPa/bar)	-0,7 / -7
Brytvärde pressostat LP	(MPa/bar)	0,15 / 1,5
Differens pressostat LP	(MPa/bar)	+0,15 / +1,5
Kapslingsklass		IP 21
Mått (BxDxH)	(mm)	600 x 628 x 1750
Erforderlig reshöjd [3)]	(mm)	1950
Nettovikt	(kg)	285
RSK nummer		624 66 06

1) Effektuppgifterna vid 0/45 °C 60 Hz är angiven enl. EN 14511. Eltillsats ej medräknad.

2) Driveffekt för cirkulationspumpar ej medräknad EN 14511.

3) Med fötter och rörkopplingar avmonterade blir höjden ca 1890 mm.

G

Sakregister

SAKREGISTER.....81
Index 82

Index

A

Anläggningsdata 2
Anslutning av utegivare 28
Automatsäkring 24
Avsättningskoordinater 72

B

Bipackningssats 18

C

Cirkulationspumpsymbol 6

D

Demontering av luckor 18
  Frontluckan 18
  Sidolucka 18
Displayinställningar 59
Dockningar 22
  Extra elektrisk varmvattenberedare 22
  Inkoppling av frikyla 22
  Inkoppling av ventilationsåtervinning 22
Driftläge 6, 10

E

Effektvakt 26
Efterjustering, köldbärarsidan 31
Efterjustering, värmebärarsidan 31
Elinkopplingar 24
  Anslutning av utegivare 28
  Automatsäkring 24
  Effektvakt 26
  Externa kontakter 27
  Larm/Larmutgångar 28
  Max. fasström 25
  Rundstyrning/Tariff 26
  Temperaturbegränsare 24
Elschema 73
ESV 21 Extra shuntgrupp 36
Expansionsventil 5
Externa kontakter 27

F

Fabriksinställning 62
Framledningstemperatur 52, 54
Framledningstemperatur 2 52, 55
Frontpanel 6
Frånluftsmodul FLM 30 34, 35
Funktionsbeskrivning 39
Förskjutning värmekurva 9

G

Golvvärmesystem 22
Gradminuter 10
Grundinställning 8
Grundvattensystem 23

H

Huvudmenyer 52
  Framledningstemperatur 52
  Framledningstemperatur 2 52
  Klocka 52
  Köldbärare in/ut 52
  Rumstemperatur / Inst. 52
  Servicemenyer 52
  Utomhustemperatur 52
  Varmvattentemperatur 52
  Övriga inställningar 52

I

Igångkörning 29
Informationssymboler 6
Inkoppling av frikyla 22
Inkoppling av köldbärare 21
Inkoppling av varmvattenberedare 21
Inkoppling av ventilationsåtervinning 22
Inkoppling av värmebärare 21
Installationskontroll 19
Intern avluftningsventil, köldbärare 30

K

Klocka 52, 58
Knapplås 7, 40
Kollektorer 20
Komfortstörningar 15
Komponentlista 70
Komponentplacering 71
Kompressorsymbol 6
Kondensor 5
Kvittering av larm 16, 67
Köldbärare in/ut 52, 56
Köldbärarpump 20
Köldmedie 5

L

Larm/Larmutgångar 28
Larmindikeringar 16, 67
  Kvittering av larm 16, 67
  Olika typer av larm 16
  Vid larm 16
Larmlogg 64

M

Max. fasström 25
Menytyp 35, 36, 37, 38, 59
Menytyper 7, 40
  Knapplås 40
Mått och avsättningskoordinater 72
Mått och röranslutningar 20

O

Olika typer av larm 16

P

Placering 18
Pool 11 37
Poolinkoppling 23
Principschema 78
Produktinformation 4
Pumpar 20
  Köldbärarpump 20
  Värmebärarpump 20
Pumpdiagram 20
Påfyllnadsventilsats KB G32 35
Påfyllning och luftning 30

R

RCU 11 35
RE 10 38
Reglerdatorn 7
Reservläge 10
Rumsenhet RE10 38
Rumsgivare RG 10 34, 36
Rumstemperatur / Inst. 52, 58
Rundstyrning/Tariff 26
Röranslutningar 20
  Grundvattensystem 23
  Inkoppling av köldbärare 21
  Inkoppling av varmvattenberedare 21
  Inkoppling av värmebärare 21
  Mått röranslutningar 20
  Poolinkoppling 23
  Två värmesystem 23

S

Sakregister 82, 83
Servicemenyer 52, 61
Serviceutrymme 18
Skötsel 14
Snabbförflyttning 7, 40
Snabbguide – menyinställningar Extra shunt ESV 21 36
Snabbguide – menyinställningar POOL 11 37
Snabbguide – menyinställningar RCU11 35
Snabbguide – menyinställningar Rumsenhet RE 10 38
Snabbguide – menyinställningar Rumsgivare RG 10 36
Spartips 14
Styrning 39
  Displayinställningar 59
  Fabriksinställning 62
  Framledningstemperatur 54
  Funktionsbeskrivning 39
  Huvudmenyer 52
  Klocka 58
  Köldbärare in/ut 56
  Larmlogg 64
  Menytyp 35, 36, 37, 38, 59
  Menytyper 40
  Rumstemperatur/Inst 58
  Utetemperatur 56
  Varmvattentemperatur 53
  Övriga inställningar 59

T

Tariff 26
Tekniska data 79
Tekniska uppgifter 69
  Elschema 73
  Komponentlista 70
  Komponentplacering 71
  Mått 72
  Principschema 78
Temperaturbegränsare 24
Tillbehör 33
  Extra shunt ESV 21 36
  Frånluftsmodul FLM 30 35
  POOL 11 37
  Påfyllnadsventilsats KB G32 35
  RCU 10 35
  Rumsgivare RG 10 36
Transport 18
Två värmesystem 23
Tömning av varmvattenberedaren 14, 31

U

Uppstart och kontroll 31
  Efterjustering, köldbärarsidan 31
  Efterjustering, värmebärarsidan 31
  Tömning av varmvattenberedaren 14, 31
Uppställning 18
  Demontering av luckor 18
  Placering 18
  Serviceutrymme 18
Utetemperatur 56
Utomhustemperatur 52

V

Varmvatteninställning 12
  Extra varmvatten 12
  Prioritering 12
Varmvattensymbol 6
Varmvattentemperatur 52, 53
Värmebärare 5
Värmebärarpump 20
Värmefaktor 5
Värmeinställning
  Driftslägen 10
  Efterjustering av grundinställningen 9
  Gradminuter 10
  Grundinställning 8
  Manuell förändring av rumstemperaturen 8
  Reglering av värmetillförsel 10
  Reservläge 10
  Styrning av värmeproduktionen 8
  Temperatur på radiatorerna 8
  Utgångsvärden för värmeautomatik 9
Värmepumpsteknik 5
Värmesystemsymbol 6

Ä

Ändring av parameter 41

Ö

Övriga inställningar 52, 59

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

NO **ABK AS** , Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 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

NIBE