



MONTERINGS- OCH SKÖTSELANVISNING

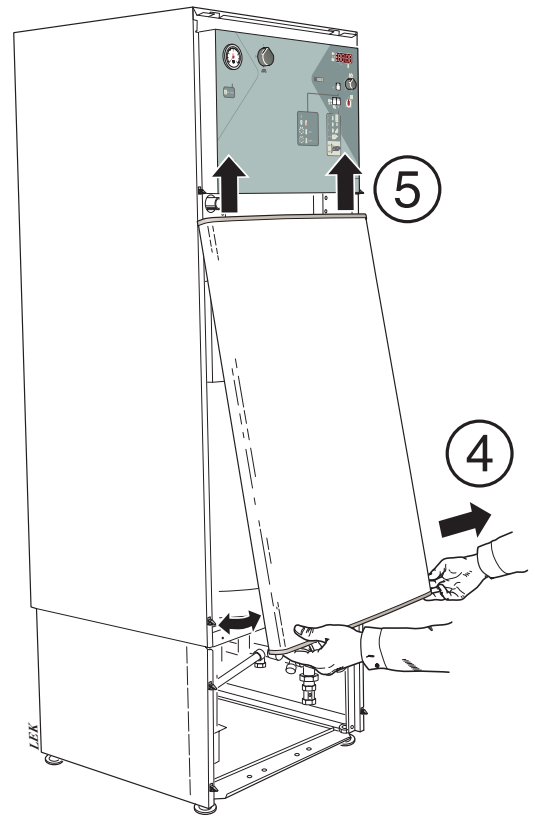
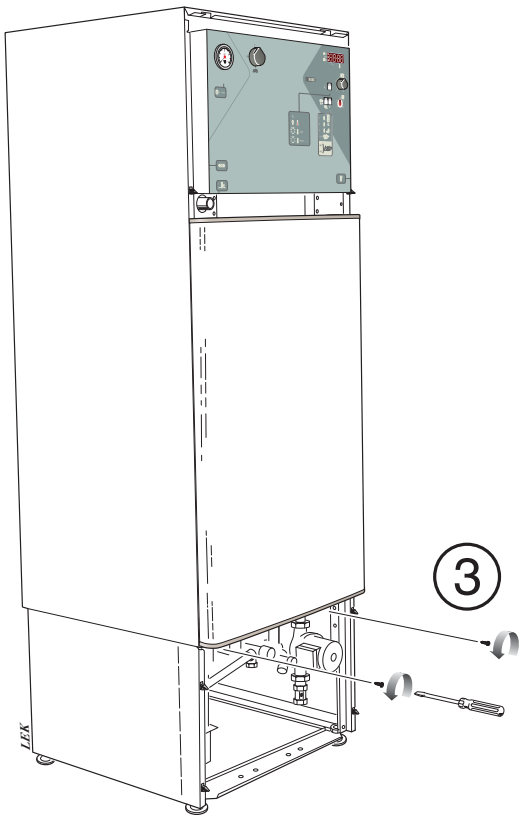
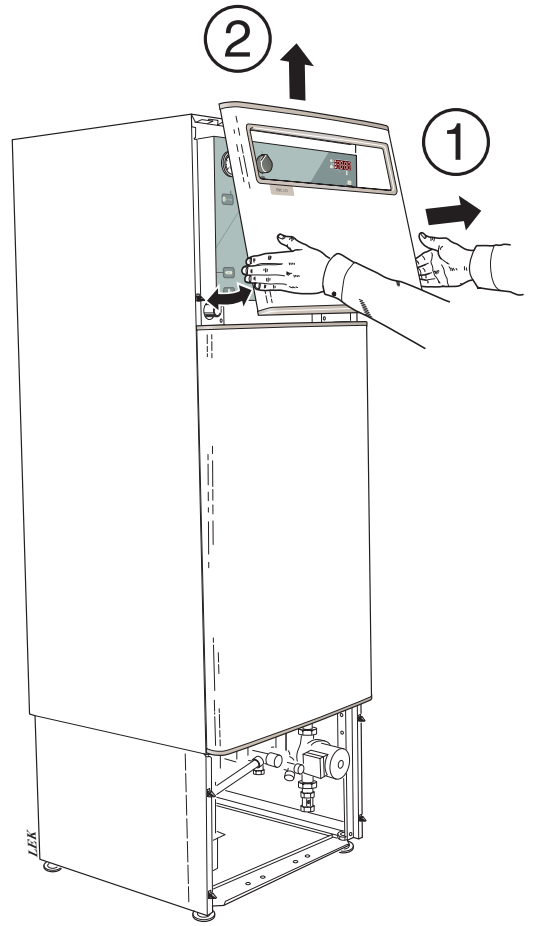
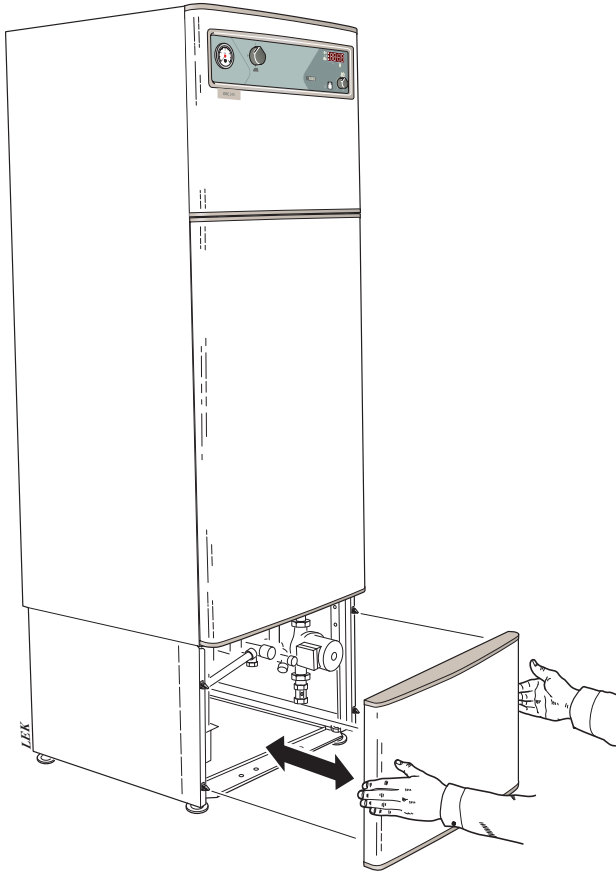
VVM 240

MOS SE 0625-3

511046

VVM 240





Allmänt		Ingångkörning och injustering	
Kort produktbeskrivning	2	Förberedelser	24
Inställningstabell	2	Påfyllning av vattenvärmare och värmesystemet..	24
Systembeskrivning		Luftning av värmesystemet	24
Funktionsprincip	3	Igångkörning av FIGHTER 2010 och VVM 240 ..	25
Systemprincip	3	Igångkörning av VVM 240 utan FIGHTER 2010 ..	25
Frontpanel		Efterjustering	25
Uppbyggnad	4	Styrning	
Förklaring	4	Allmänt	26
Inställningar		Knapplås	26
Värmeautomatik	6	Snabbförflyttning	26
Grundinställning	6	Ändring av parameter	27
Ändring av rumstemperatur	6	Menyträd	28
Utgångsvärden för värmeautomatik	7	Huvudmenyer	32
Förskjutning av värmekurva -2	8	1.0 Varmvattentemperatur	33
Förskjutning av värmekurva 0	8	2.0 Framledningstemperatur	34
Förskjutning av värmekurva +2	8	3.0 Framledningstemperatur 2	35
Inställning med diagram	8	4.0 Utetemperatur	37
Underhållsrutiner		5.0 Värmepump	37
Kontroll av säkerhetsventiler	9	6.0 Rumstemperatur/inställning	39
Tryckmätare	9	7.0 Klocka	40
Åtgärder vid driftstörningar		8.0 Övriga inställningar	41
Låg temperatur på eller uteblivet varmvatten	10	Servicemenyer	
Hög varmvattentemperatur	10	Värmepumpsinställningar	44
Låg rumstemperatur	10	Inställningar tillsatsvärme	46
Hög rumstemperatur	10	Driftsinställningar	47
Strömställarläge "△☞"	10	Snabbstart	49
Larm/Larmutgångar	11	Larmlogg	49
Återställning av temperaturbegränsare	13	Systeminfo	49
Återställning av automatsäkring	13	Mått	
Nedfällning av frontpanel	13	Mått och avsättningskoordinater	50
Allmänt till installatören		Måttsättningsprincip	50
Transport och förvaring	14	Kretsschema	
Max pann- och radiatorvolym	14	Kretsschema	51
Uppställning	14	Komponentplacering	
Installationskontroll	14	Komponentplacering	52
Elpannedrift	14	Komponentlista	
Röranslutning		Komponentlista	53
Allmänt	15	Givare	
Rörinkoppling av värmesystemet och varmvatten	15	Givarplacering	54
Avtappning av värmesystemet	16	Data för temperaturgivare	54
Tömning av vattenvärmare	16	Tillbehör	
Kapacitetsdiagram, värmebärarpump och laddpump	16	Tillbehör	55
Rörinkoppling mellan VVM 240 och FIGHTER 2010	17	Tekniska uppgifter	
Dockning		Tekniska data	56
Allmänt	18	Bipackningssets	56
VVM 240 dockad till FIGHTER 2010	18		
Elanslutning			
Inkoppling	19		
Åtkomlighet till nedre elkoppling	19		
Modularkabel mellan VVM 240 och FIGHTER 2010	20		
Leveranskopplad effekt	21		
Återställning av temperaturbegränsare	21		
Max fasström	21		
Max panntemperatur	21		
Anslutning av utegivare	21		
Rundstyrning och effektvakt	22		
Externa kontakter	23		
Bortkoppling av laddpump	23		

För att få bästa utbyte av varmvattenmodulen VVM 240 bör Du läsa igenom den här Monterings- och Skötselanvisningen.

VVM 240 försörjer huset med varmvatten och värme samt styr FIGHTER 2010 på ett optimalt sätt.

Mikroprocessorer ser till att VVM 240 hela tiden arbetar på effektivaste sätt.

VVM 240 är en svensktillverkad kvalitetsprodukt med lång livslängd.

Ifylles när produkten är installerad

Serienummer (103), ska alltid uppges vid korrespondens med NIBE. 089_ _ _ _ _
Installationsdatum
Installatör
Vald max effekt, elpatron
Inställning på cirkulationspump (16), värmebärare
Inställning på cirkulationspump (40), laddpump
Inställning på "Kurvlutning"
Inställning "Förskjutning värmekurva"
Datum _____ Sign _____

Funktionsprincip

VVM 240 är en elpanna avsedd för villor med vattenburen värme. Den består av ett dubbelmantlat tryckkärl, två elpatroner samt avancerad styrning.

Vattenvärmaren har ett korrosionsskydd av koppar. Elpatronerna är placerade i dubbelmanteln.

Elpatronerna har en maxeffekt på 13,5 kW med möjlighet till inställning av lägre effekter. Leveransinställning är 9,0 kW.

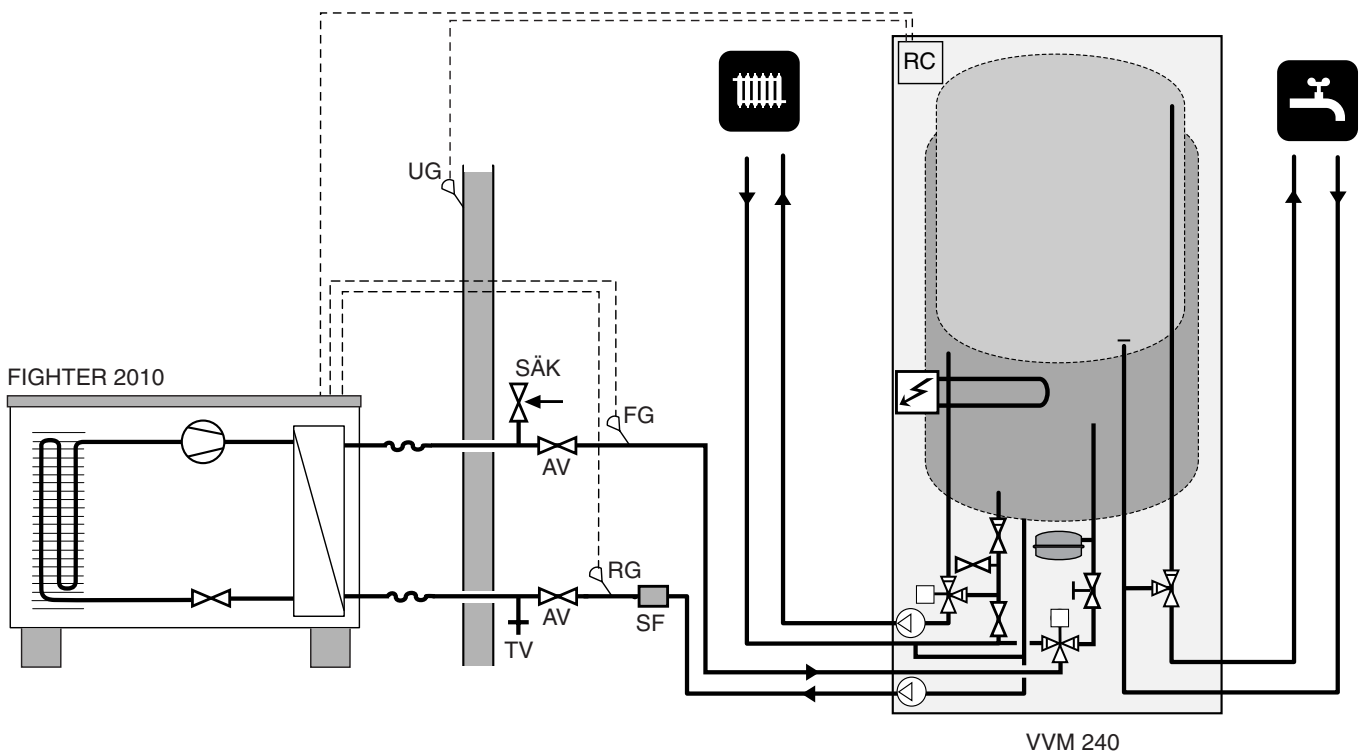
Den totala vattenvolymen är 240 liter varav 70 liter i dubbelmantelutrymmet och 170 liter i vattenvärmaren.

VVM 240 är utrustad med klimatstyrd shuntautomatik så att rätt temperatur till värmesystemet erhålls. Denna temperatur bestäms av aktuell utetemperatur och valda grundinställningar.

VVM 240 är direkt anpassad för inkoppling och kommunikation med FIGHTER 2010. Storlekarna 6 och 8 kan anslutas. FIGHTER 2010 tillsammans med VVM 240 utgör en komplett värmeanläggning.

FIGHTER 2010 täcker hela värme- och varmvattenbehovet tills husets effektbehov överstiger avgiven värmepumpseffekt. I temperaturzonen mellan balans-temperatur och stopptemperatur arbetar FIGHTER 2010 tillsammans med VVM 240. Sjunker uteluftstemperaturen ner till en nivå under stopptemperaturen för FIGHTER 2010 sker all uppvärmning med VVM 240.

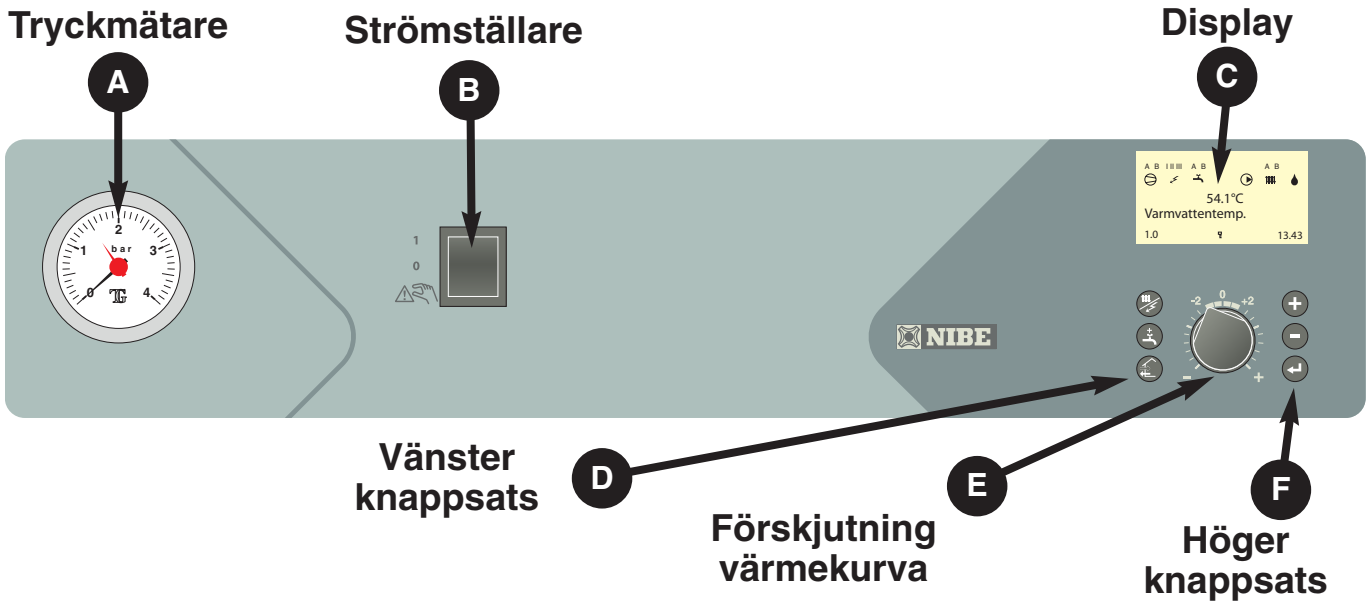
Systemprincip



Värmebärarsidan och tappvarmvattensidan skall förses med erforderlig säkerhetsutrustning enligt gällande regler.

OBS! Detta är ett principschema. Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer.

Uppbyggnad




Förklaring

A Tryckmätare


Här visas radiatorkretsens tryck. Mätarens gradering är 0 – 4 bar. Normalt tryck är 0,5 – 1,5 bar vid slutet system.


B Strömställare

med tre lägen 1 - 0 - :

1 Normalläge. Samtliga styrfunktioner inkopplade.

0 Pannan helt avstängd.

 Reservläge. Detta läge används vid eventuell driftstörning. Elpatroneffekten är begränsad till 6 kW, cirkulationspumpen (16) och laddpumpen (40) har kontinuerlig drift.

Strömställaren får ej ställas i läge "1" eller  innan pannvattnet fyllts på.

C Display Första raden:

A B



Kompressorsymbol

A tillsammans med kompressorsymbol visas när steg 1 är i drift.

B tillsammans med kompressorsymbol visas när steg 2 är i drift.

Endast kompressorsymbol indikerar att kompressorn skall starta, men är spärrad på grund av ej uppfyllda startvillkor internt i FIGHTER 2010, tex tidsvillkor.



Tillsatssymbol

Visas då elpatron är inkopplad. Strecken anger vilket/vilka effektsteg som för tillfället är inkopplade.

I 3 kW tillsatseffekt är inkopplad.

II 4,5 kW tillsatseffekt är inkopplad.

III 6 kW tillsatseffekt är inkopplad.

A B



Varmvattensymbol

Visas då "Extra varmvatten" -funktionen är aktiv.

A visas då 24 timmars temperaturhöjning är aktiverad.

B visas då tidsbestämd temperaturhöjning är aktiverad, t ex periodisk.



Cirkulationspumpsymbol

Visas då cirkulationspumpen i värmesystemet är i drift.



Värmesystemsymbol

Visas då husuppvärmning pågår.



Avfrostningssymbol

Visas då avfrostning av FIGHTER 2010 pågår.

C Display

Andra raden: Värde för aktuell parameter.

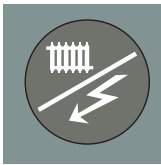
Tredje raden: Beskrivning av aktuell visningsparameter. Normalt visas "Varmvattentemp."

Fjärde raden: Visar aktuellt menynummer, knapplås och klocka



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.

D Vänster knappsats



Driftläge

Med denna knapp ställs önskat driftläge in avseende tillåtelse/blockering av cirkulationspump respektive tillsatsenergi. Förändringen behöver ej bekräftas med Enter-knapp.

De olika driftslägena är:

Autoläge: VVM 240 väljer automatiskt driftläge med hänsyn till utetemperaturen. Cirkulationspumpen och elpatronen tillåts att vara i drift då behov föreligger.

Sommarläge: Endast produktion av varmvatten med FIGHTER 2010. Cirkulationspumpen och elpatronen blockerade. Vid aktivering av "Extra varmvatten" kan dock elpatronen kopplas in.

Vår/höstläge: Endast produktion av värme och varmvatten med FIGHTER 2010. Cirkulationspumpen i drift. Elpatronen blockerad. Vid aktivering av "Extra varmvatten" kan dock elpatronen kopplas in.

Då knapptryckning sker visas aktuellt driftläge i display och genom ytterligare knapptryckning ändras läget. Då Enter-knappen trycks in sker en återgång till normalt visningsläge i displayen.



Extra varmvatten

Med denna knapp aktiveras "Extra varmvatten"-funktionen.

A: Innebär att varmvattentemperaturen höjs till 60 °C (inställbart) under 24 timmar. Därefter sker en återgång till normal temperatur.

Då **A** tänds är funktionen aktiverad.

Då **A** släcks är funktionen ej aktiverad.



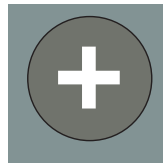
Ingen funktion.

E Förskjutning värmekurva



Med denna ratt ändras värmekurvans parallellförskjutning och därmed rumstemperaturen. Medurs vridning ökar rumstemperaturen. Då rattvridning sker visas meny 2.0 i displayen och värdet för beräknad framledningstemperatur ändras.

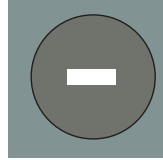
F Höger knappsats



Plusknapp

Med denna knapp bläddrar man i menysystemet (framåt) eller höjer värdet på vald parameter.

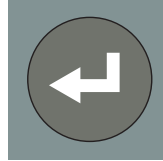
Se avsnitt "Styrning – Allmänt".



Minusknapp

Med denna knapp bläddrar man i menysystemet (bakåt) eller sänker värdet på vald parameter.

Se avsnitt "Styrning – Allmänt".



Enter-knapp

Med denna knapp väljs lägre meny i menysystemet, parameterändring aktiveras samt eventuell parameterändring bekräftas.

Se avsnitt "Styrning – Allmänt".

Värmeautomatik

Inomhustemperaturen är beroende av flera olika faktorer. Under den varmare årstiden räcker solinstrålning och värmeavgivning från människor och apparater för att hålla huset varmt. När det blir kallare ute måste man starta sitt värmesystem. Ju kallare det blir ute desto varmare måste radiatorerna (elementen) vara.

Denna anpassning sker automatiskt, först måste dock pannan ges rätt grundinställning, se avsnitt "Rumstemperatur" – "Grundinställning".



**Förskjutning
värmekurva**

Grundinställning

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

Om man inte känner till vilka värden som skall ställas in, kan utgångsvärden hämtas ur vidstående karta.

Blir inte rumstemperaturen den önskade, kan efterjustering vara nödvändig.

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

Efterjustering av grundinställningen.

Kall väderlek

Om rumstemperaturen är för låg, ökas värdet "Kurv-lutning" i meny 2.1 ett steg.

Om rumstemperaturen är för hög, sänk värdet "Kurv-lutning" 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.

Ändring av rumstemperatur

Manuell förändring av rumstemperaturen.

Vill man tillfälligt eller varaktigt sänka eller höja sin inomhustemperatur i förhållande till den temperatur man haft tidigare, vrid ratten "Förskjutning, värmekurva" moturs respektive medurs. Ett till tre 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.

Utgångsvärden för värmeautomatik

Värdena som anges på kartan gäller för "Kurvlutning".

Första värdet gäller för lågtempererat* radiatorsystem. "Förskjutning, värmekurva" ställs på -2.

Värde inom parentes avser golvvärmsystem** 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.

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

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".

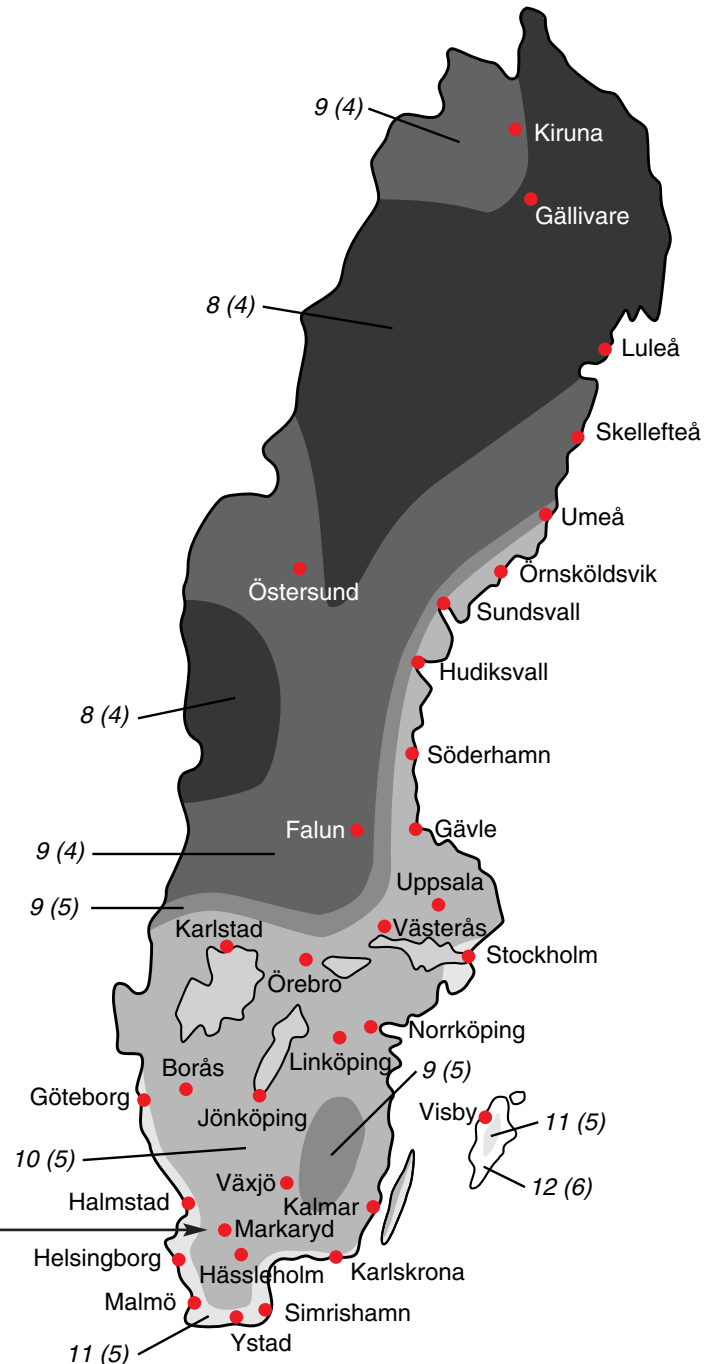
2. Hus med golvvärme** installerat i betongbjälklag

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 (10-2=8) i meny 2.1, "Kurvlutning" och -1 på ratten "Förskjutning värmekurva".

Exempel: →



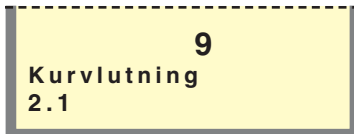
* Med lågtempererat radiatorsystem avses ett system där framledningstemperaturen behöver vara 55 °C den kallaste dagen.

** 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.

Inställning med diagram

VVM 240 är försedd med en utetemperaturstyrd värmeautomatik. Det innebär att framledningstemperaturen regleras i förhållande till den aktuella utetemperaturen.

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".



Meny 2.1 Kurvlutning

Med hjälp av ratten på frontpanelen "Förskjutning värmekurva" (38) ställs lämpligt värde in. Lämpligt värde för golvvärme är -1 och för ett radiatorsystem -2.

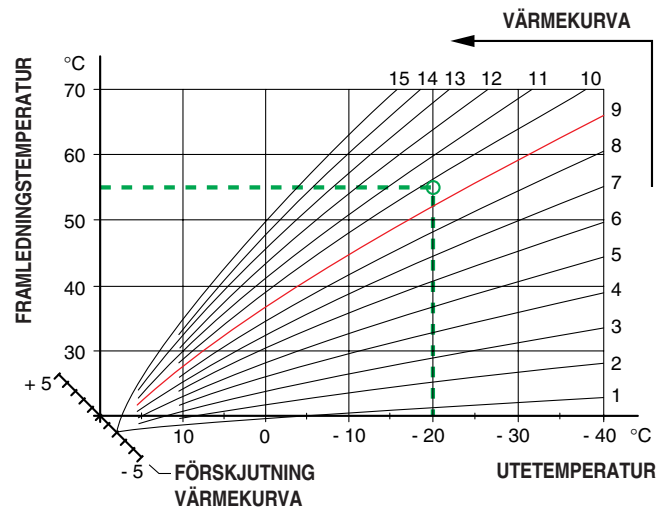


Förskjutning värmekurva

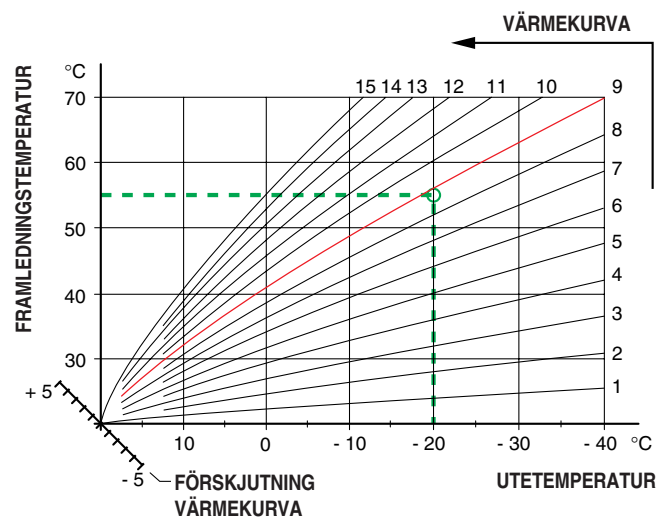
OBS!

"Kurvlutning" i meny 2.1 och "Maxtemperatur framledning" i meny 2.4 justeras efter aktuellt värmesystem.

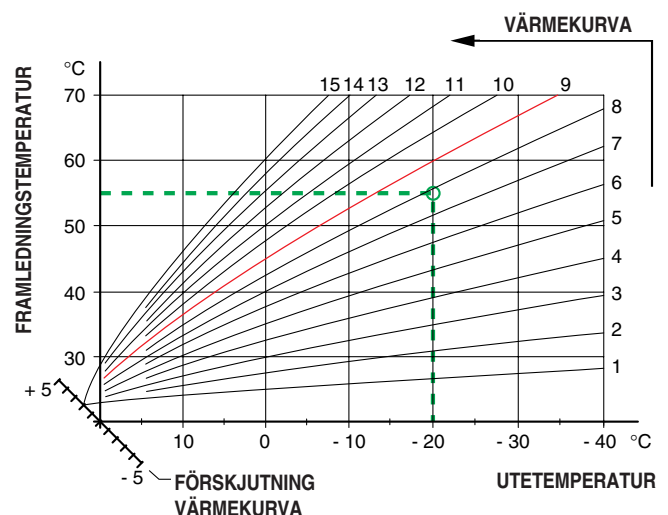
Förskjutning värmekurva -2



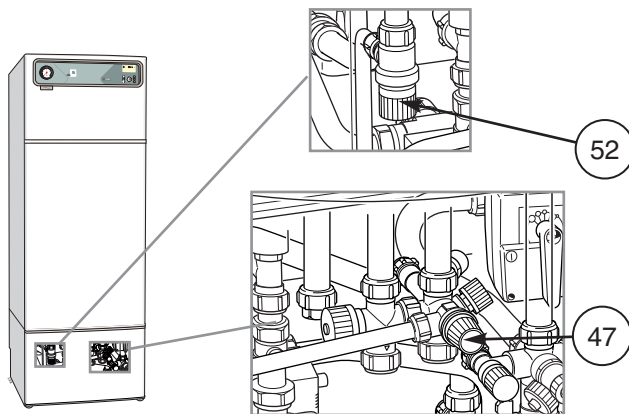
Förskjutning värmekurva 0



Förskjutning värmekurva +2



Kontroll av säkerhetsventiler



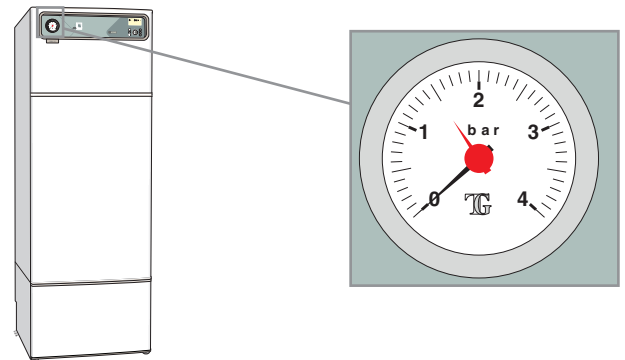
VVM 240 är försedd med två säkerhetsventiler, en för värmesystemet och en för vattenvärmaren.

Värmesystemets säkerhetsventil (52) skall vara helt tät medan vattenvärmarens säkerhetsventil (47) ibland släpper ut vatten efter en varmvattentappning. Utsläppet beror på att kallvattnet som tas in i vattenvärmaren expanderar vid uppvärmning, varvid trycket ökar och säkerhetsventilen öppnar.

Båda säkerhetsventilerna skall kontrolleras regelbundet. Kontrollen sker med en ventil åt gången enligt nedanstående:

- Öppna ventilen.
- Kontrollera att vatten strömmar genom ventilen.
- Stäng ventilen åter.
- Värmesystemet kan behöva återfyllas efter kontroll av säkerhetsventilen (52), se avsnitt "Igångkörning och injustering" – "Påfyllning av värmesystemet".

Tryckmätare



Värmesystemets arbetsområde är normalt 0,5 – 1,5 bar vid slutet system. Kontrollera detta på tryckmätaren (42).

Vid felaktig funktion eller vid driftstörning kan som en första åtgärd nedanstående punkter kontrolleras:

Låg temperatur på eller uteblivet varmvatten

- Luft i pannan eller systemet.
- Stor varmvattentappning.
- Utlöst grupp- eller huvudsäkring.
- Eventuell jordfelsbrytare utlöst.
- För lågt inställd blandningsventil (45).
- Strömbrytare (8) ställd i läge "0".
- Utlöst automatsäkring (7) eller finsäkring (33). Se avsnitt "Åtgärder vid driftstörningar" – "Återställning av automatsäkring".
- Utlöst temperaturbegränsare (6). (Kontakta service)
- Stängd eller strypt påfyllningsventil (46) till vattenvärmaren.
- Effektivakt eller extern styrning kan ha blockerat effekten.
- Felinställda värden för varmvattenproduktion.

Hög varmvattentemperatur

- För högt inställd blandningsventil.
- Felinställda värden för varmvattenproduktion.

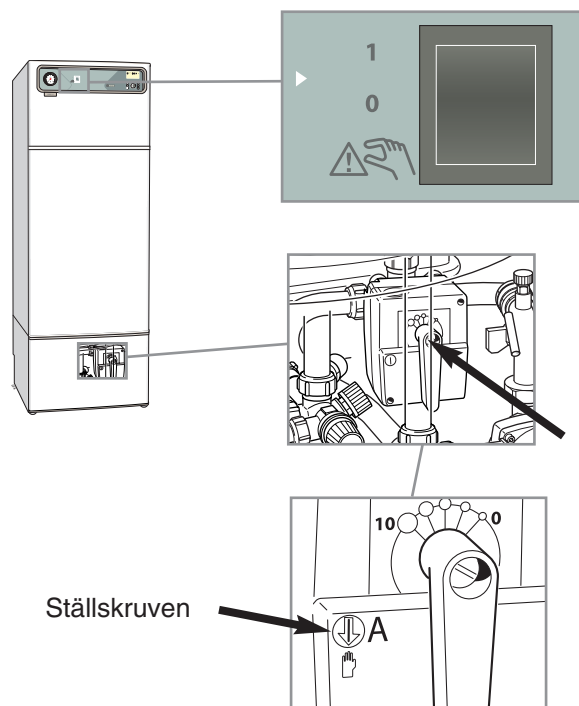
Låg rumstemperatur

- Luft i pannan eller systemet.
- Utlöst grupp- eller huvudsäkring.
- Eventuell jordfelsbrytare utlöst.
- Utlöst automatsäkring (7) eller finsäkring (33). Se avsnitt "Åtgärder vid driftstörningar" – "Återställning av automatsäkring".
- Utlöst temperaturbegränsare (6). (Kontakta service)
- Felinställda värden på automatiken.
- Dygnsställning felinställd så att nattändring är aktiv på dagen.
- Cirkulationspump (16) stannat. Se avsnitt "Åtgärder vid driftstörningar" – "Hjälpstart av cirkulationspump".
- Stängd ventil (44) och (50) i radiatorkretsen.
- För lågt förtryck i expansionskärlet, indikeras av för lågt tryck på tryckmätaren (42), kontakta installatören.
- Effektivakt eller extern styrning kan ha blockerat effekten.

Hög rumstemperatur

- Felinställda värden på värmeautomatiken.

Strömställarläge "⚠️"



I läge "⚠️" är elpannans elektronikstyrning bortkopplad, sifferfönstret är då släckt.

Elpatronen styrs av en separat termostat. Tillgänglig effekt vid reservläge är 6 kW.

Värmeautomatiken är ej i drift, varför handshutning krävs. Detta görs genom att vrida om ställskruven till "handläge" och därefter vrida shuntspaken till önskat läge.

Max temperatur på reservlägestermostaten skall ställas in med avseende på värmesystemets max tillåtna arbetstemperatur, i samband med installation.

Cirkulationspumpen (16) och laddpumpen (40) är i kontinuerlig drift.

OBS!

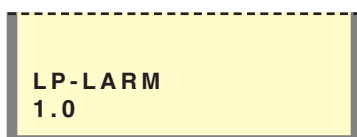
Vid återgång till normalläge, glöm ej att återställa shuntspaken till ursprungligt läge genom att vrida om ställskruven till "A".

Om driftsstörningen ej kan åtgärdas med hjälp av ovanstående bör service begäras. Om så erfordras ställs strömställaren i läge "⚠️". Se avsnitt strömställarläge "⚠️"

Larm/Larmutgångar

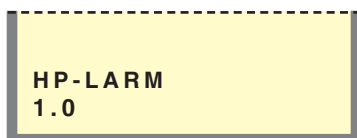
Förutom den vanliga informationen i displayen kan annan information också visas. Detta gäller vid eventuellt drifffel eller vid uppmaning om eventuell åtgärd. Sådan information visas endast under meny 1.0 (automatisk återgång till visning av meny 1.0 sker alltid ca 30 minuter efter senaste knapptryckning). Informationen visas växelvis med meny 1.0's normala information. Samtidigt blinkar displayens bakgrundsbelysning.

Följande information kan visas.



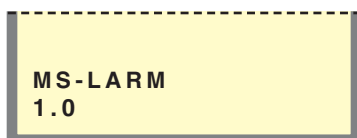
LP-LARM

Visas denna information har lågtryckspressostaten i FIGHTER 2010 löst ut. Detta kan t ex bero på nedisad förångare eller reducerat luftflöde genom förångaren. Informationen försvinner då pressostaten återställts och FIGHTER 2010 har återstartats. VVM 240 övergår i reducerad elpannedrift*.



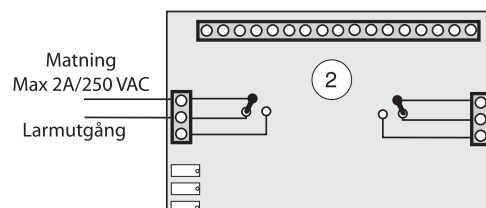
HP-LARM

Visas denna information har högtryckspressostaten i FIGHTER 2010 löst ut. Detta kan t ex bero på för lågt laddflöde eller luft i systemet. Informationen försvinner då pressostaten återställts och FIGHTER 2010 har återstartats. VVM 240 övergår i reducerad elpannedrift*.



MS-LARM

Visas denna information har motorskyddet i FIGHTER 2010 löst ut. Detta kan bero på fasbortfall beroende på utlösta säkringar eller felinställt motorskydd. Informationen försvinner då felet åtgärdats och FIGHTER 2010 har återstartats. VVM 240 övergår i reducerad elpannedrift*.

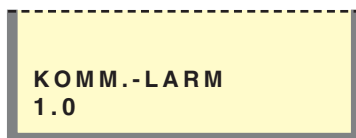


Vid larm sluter reläkontakten



GIVARLARM

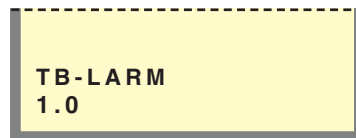
Denna information visas då någon temperaturgivare i FIGHTER 2010 slutat att fungera. Detta kan bero på avbrott i kabeln eller felaktig installation. Informationen försvinner då felorsaken är åtgärdad och FIGHTER 2010 återstartats. VVM 240 övergår till reducerad elpannedrift*.



KOMM-LARM

Feltexten visas då kontakten mellan VVM 240 och FIGHTER 2010 brutits. Detta kan exempelvis bero på kabelbrott eller att spänningen till FIGHTER 2010 ej är tillslagen. Informationen försvinner då både VVM 240 och FIGHTER 2010 återstartats.

OBS! VVM 240 skall spänningssättas inom 5 min efter det att FIGHTER 2010 återstartas och kommunikationen mellan produkterna återställts. VVM 240 övergår till reducerad elpannedrift*.



TB-LARM

Visas då temperaturbegränsaren har löst ut. Felorsaken kan här vara start av VVM 240 utan vattenfylld panndel. Under transport av VVM 240 kan temperaturbegränsaren ha löst ut. För återställning se avsnitt "Elanslutning – Återställning av temperaturbegränsare". Informationen försvinner då felet åtgärdats och VVM 240 startats om.

* Innebär att kompressorn blockeras och framledningstemperaturen tvingas till inställd mintemperatur (meny 2.3).

Larm/Larmutgångar



GIVARLARM VV
1.0

GIVARLARM VV

Denna information visas då ett fel på varmvattentemperaturgivaren registrerats. Larmet kan t ex bero på defekt givare eller brott i givarkabeln. Informationen försvinner då felet åtgärdats och VVM 240 återstartas.



GIVARLARM VB
1.0

GIVARLARM VB

Denna information visas då ett fel på framledningstemperaturgivaren registrerats. Larmet kan t ex bero på defekt givare eller brott i givarkabeln. Informationen försvinner då felet åtgärdats och VVM 240 återstartas.



GIVARLARM EP
1.0

GIVARLARM EP

Denna information visas då ett fel på elpatrontemperaturgivaren registrerats. Larmet kan t ex bero på defekt givare eller brott i givarkabeln. Informationen försvinner då felet åtgärdats och VVM 240 återstartas.

OBS!

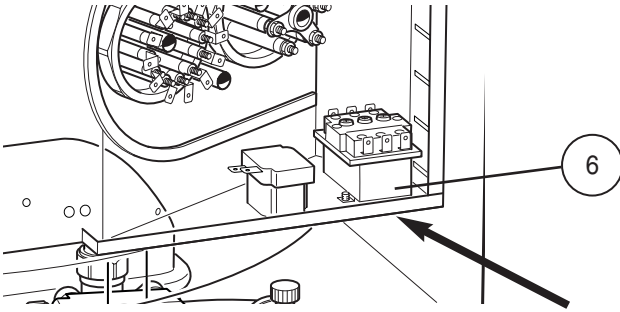
*Vid korrespondens med NIBE
ska produktens serienummer
alltid uppges.*

089 _ _ _ _ _

Återställning av temperaturbegränsare

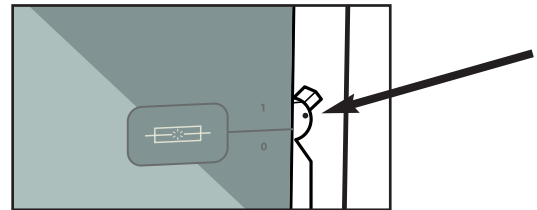
Temperaturbegränsaren (6) är åtkomlig bakom den övre frontluckan och är placerad under den inre skyddsplåten.

Temperaturbegränsaren återställs genom att trycka in dess knapp hårt. Knappen är åtkomlig från undersidan av elkopplingsboxen. Locket på elkopplingsboxen behöver inte avlägnas vid återställning.



Återställning av automatsäkring

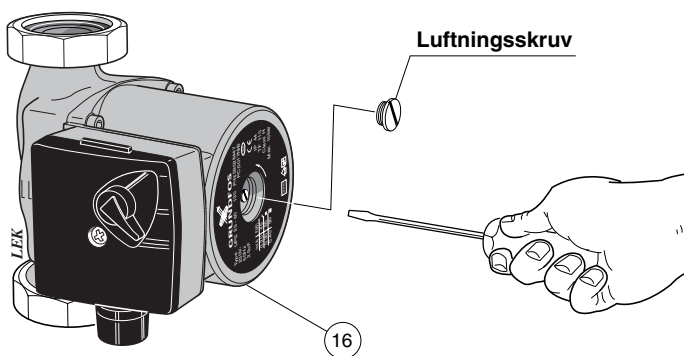
Automatsäkringen (7) är åtkomlig bakom den övre frontluckan och är placerad till höger på panelen. Normalläge på automatsäkringen är "1" (uppåt).



Hjälpstart av cirkulationspump

- Stäng av VVM 240 genom att vrida strömställaren (8) till läge "0".
- Ta bort nedre frontluckan.
- Lossa luftskruven med en mejsel. Håll en trasa runt mejselklingan eftersom en viss mängd varmt vatten kan tränga ut.
- Stick in en skruvmejsel och vrid runt pumprotorn.
- Skruva fast luftskruven.
- Starta VVM 240 och kontrollera om cirkulationspumpen fungerar.

Det kan många gånger vara lättare att starta cirkulationspumpen med VVM 240 igång, strömställare (8) i läge "1". Om hjälpstart av cirkulationspumpen skall göras med VVM 240 igång, så var beredd på att skruvmejseln rycker till när pumpen startar.



Transport och förvaring

VVM 240 skall transporteras och förvaras stående samt torrt. Vid inforsling i byggnaden kan VVM 240 dock försiktigt läggas på rygg.

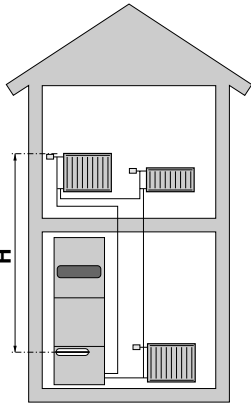
Max pann- och radiatorvolym

Tryckexpansionskärlets (85) volym är 10 liter och har som standard ett förtryck på 0,5 bar (5 mvp). Detta medför att maximalt tillåten höjd "H" mellan kärlet och den högst belägna radiatoren är 5 m, se figur.

Är förtrycket ej tillräckligt kan detta ökas genom påfyllning av luft genom ventilen i expansionskärlet. Expansionskärlets förtryck skall vara införd i besiktningshandlingen.

Förändring av förtrycket påverkar kärlets möjlighet att ta upp vattnets expansion.

Max systemvolym exklusive panna är vid 80 °C och ovanstående förtryck 140 liter.



Uppställning

Elpannan placeras lämpligen i grovkök eller i pannrum. Enheten riktas upp med de ställbara fötterna.

Rördragning skall utföras utan klamring i innervägg mot sov-/vardagsrum.

Installationskontroll

Enligt gällande regler skall pannanläggningen undergå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften och skall dokumenteras. Ovanstående gäller anläggningar som är utrustade med slutna expansionskärl. Utbyte av elpanna eller expansionskärl får ej ske utan förnyad kontroll.

Elpannedrift

Här kan VVM 240 ställas i ett elpanneläge. Detta läge innebär att värmepumpen är blockerad men övriga komponenter fungerar som vanligt. Detta läge kan aktiveras om något fel inträffar med värmepumpen eller om värmepumpen ej är installerad. Sommarläge kan ej aktiveras vid elpannedrift.

OBS! Om FIGHTER 2010 inte är dockad skall laddpump (40) elektriskt kopplas bort. Se avsnitt "Elanslutning" – "Bortkoppling av laddpump".

Två olika driftlägen är möjliga.

Alternativ 1. Elpannedrift

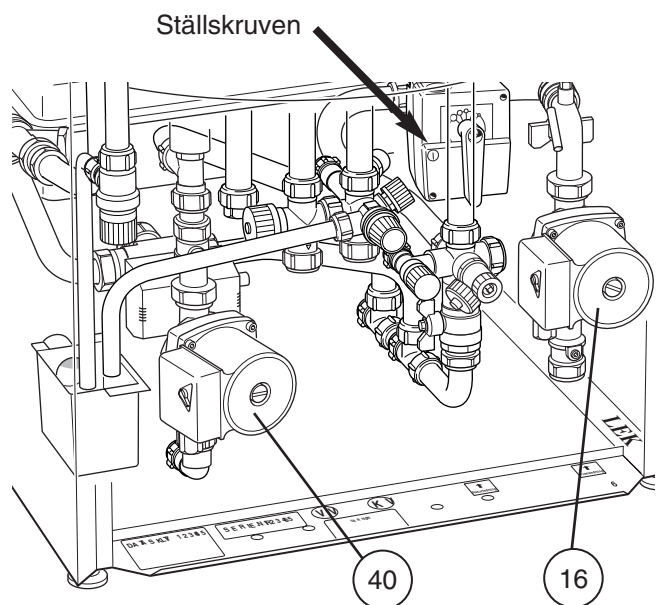
- Välj "Service" i meny 8.1.1.
- Välj "0" i meny 9.1.2.
- Välj "Ja" i meny 9.3.2.

Alternativ 2. Reservläge "⚠️"

Om utegivaren inte är inkopplad ska detta läge användas. I läge "⚠️" är elektronikstyrningen bortkopplad. Displayen är släckt.

Värmeautomatiken är ej i drift, varför handshutning krävs. Detta görs genom att vrida om ställskruven till "handläge" och därefter vrida shuntspaken till önskat läge.

Elpatroneffekten är begränsad till 6 kW och cirkulationspumpen (16) och laddpumpen (40) är i kontinuerlig drift.



OBS!

Vid återgång till normalläge, glöm ej att återställa shuntspaken till ursprungligt läge genom att vrida om ställskruven till "A".

Allmänt

Rörinstallationen skall utföras enligt gällande regler.

När cirkulationspumpen är i drift, får radiatorflödet inte stoppas helt, det vill säga i system där radiatorflödet på grund av stängda termostatventiler kan upphöra, måste det finnas en så kallad "by-pass" -ventil för att skydda cirkulationspumpen.

Totalvolymen är 240 liter med 170 liter i vattenvärmararen och 70 liter i dubbelmantelutrymmet.

Tryckkärlet i VVM 240 är godkänt för max 9,0 bar (0,9 MPa) i vattenvärmararen och 2,5 bar (0,25 MPa) i dubbelmantelutrymmet.

Från spillkoppen (99) skall ett spillrör dras till lämpligt avlopp. Spillrörets dimension skall vara samma som spillvattenavledningen, Ø 32 (98) och skall ha en fallande dragning för att undvika vattensäckar samt vara frostfritt anordnat. Mynningen på spillröret skall vara synlig. Se gällande normer.

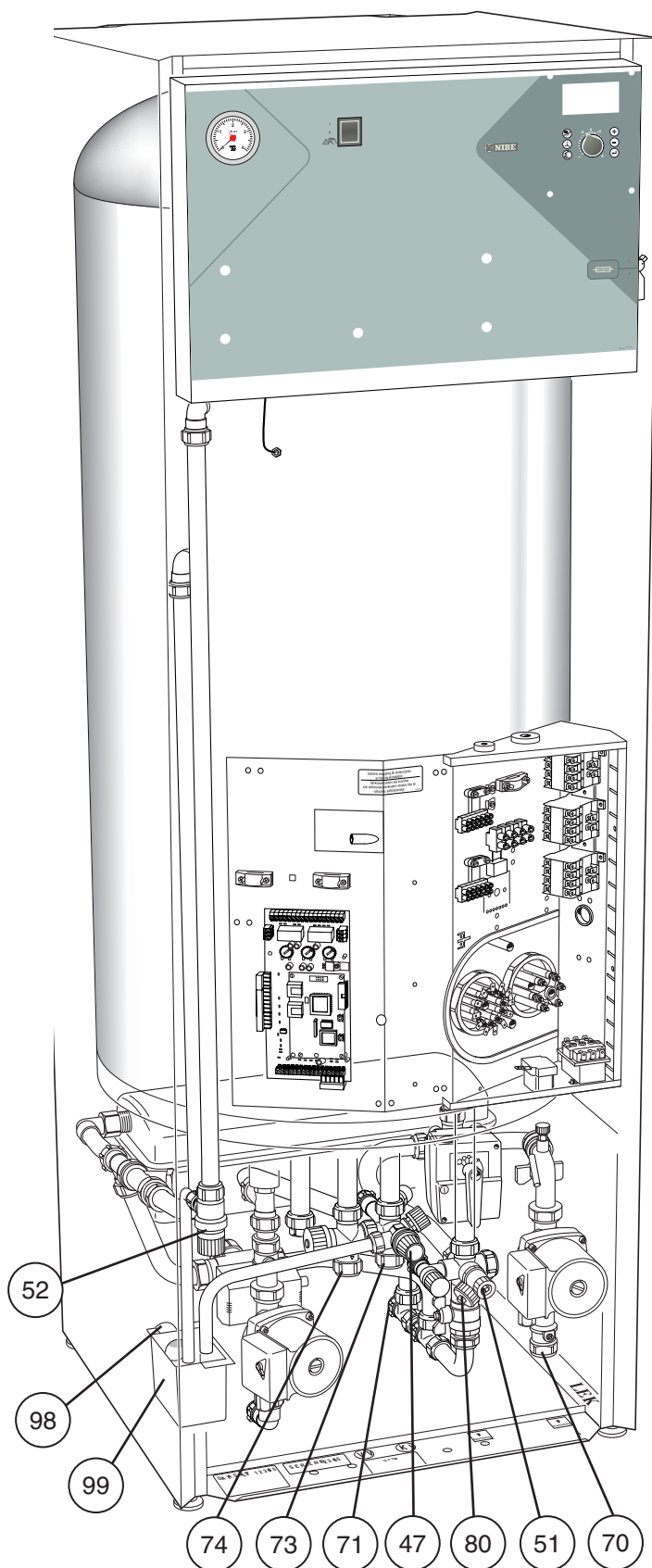
OBS!

Rörsystemet skall vara urspolat innan elpannan ansluts så att föroreningar ej skadar ingående komponenter

Rörkoppling av värmesystemet och varmvatten

Röranslutning för VVM 240 sker på följande punkter. Framledning, radiatorkrets (70) och returledning, radiatorkrets (71) ansluts till värmesystemet.

Kallvattenanslutning (73) och varmvattenuttag från vattenvärmare (74) ansluts till varmvattenröret. Om FIGHTER 2010 ej ska anslutas ska (75) och (76) pluggas.



Avtappning av värmesystemet

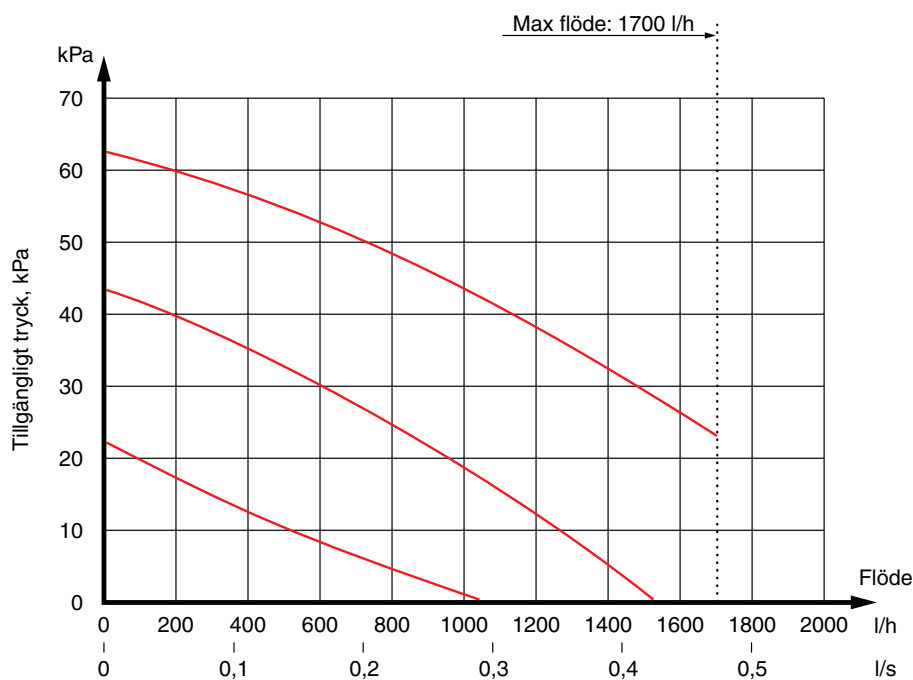
Genom avtappningsventil (51) kan värmevattnet avtappas med hjälp av en R15 (1/2") slangkoppling. Huven (80) på ventilen demonteras. Därefter skall slangkopplingen skruvas fast samt ventil (51) öppnas. Säkerhetsventilen (52) ställs i öppet läge för lufttillförsel.

Tömning av vattenvärmare

För att tömma vattenvärmaren krävs följande moment:

- Lossa spillröret från avtappningsanslutningen (79) och montera i stället en slang till en tömningspump. I de fall man ej har tillgång till en tömningspump kan man istället släppa ut vattnet direkt i spillkoppeln (99).
- Öppna säkerhetsventilen (47).
- Ordna lufttillförsel genom att öppna en varmvattenkran. Är detta ej tillräckligt, lossa rörkopplingen (74) på varmvattensidan och drag ur röret.

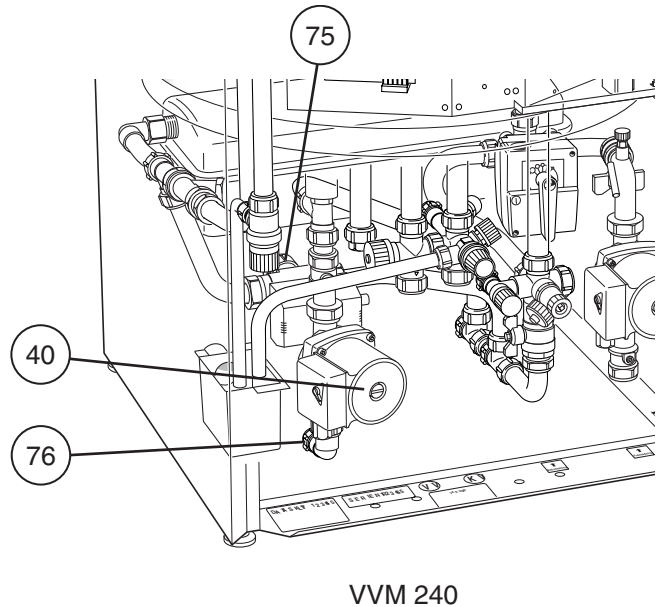
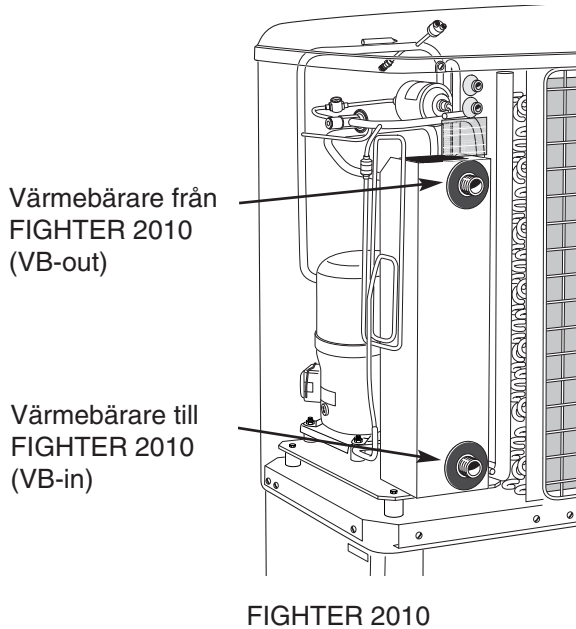
Kapacitetsdiagram, värmebärarpump och laddpump



Rörkoppling mellan VVM 240 och FIGHTER 2010

Värmebärare från FIGHTER 2010 (VB-out) kopplas mot (75), laddningsanslutning från FIGHTER 2010 på VVM 240. Värmebärare till FIGHTER 2010 (VB-in) kopplas mot (76), laddningsanslutning till FIGHTER

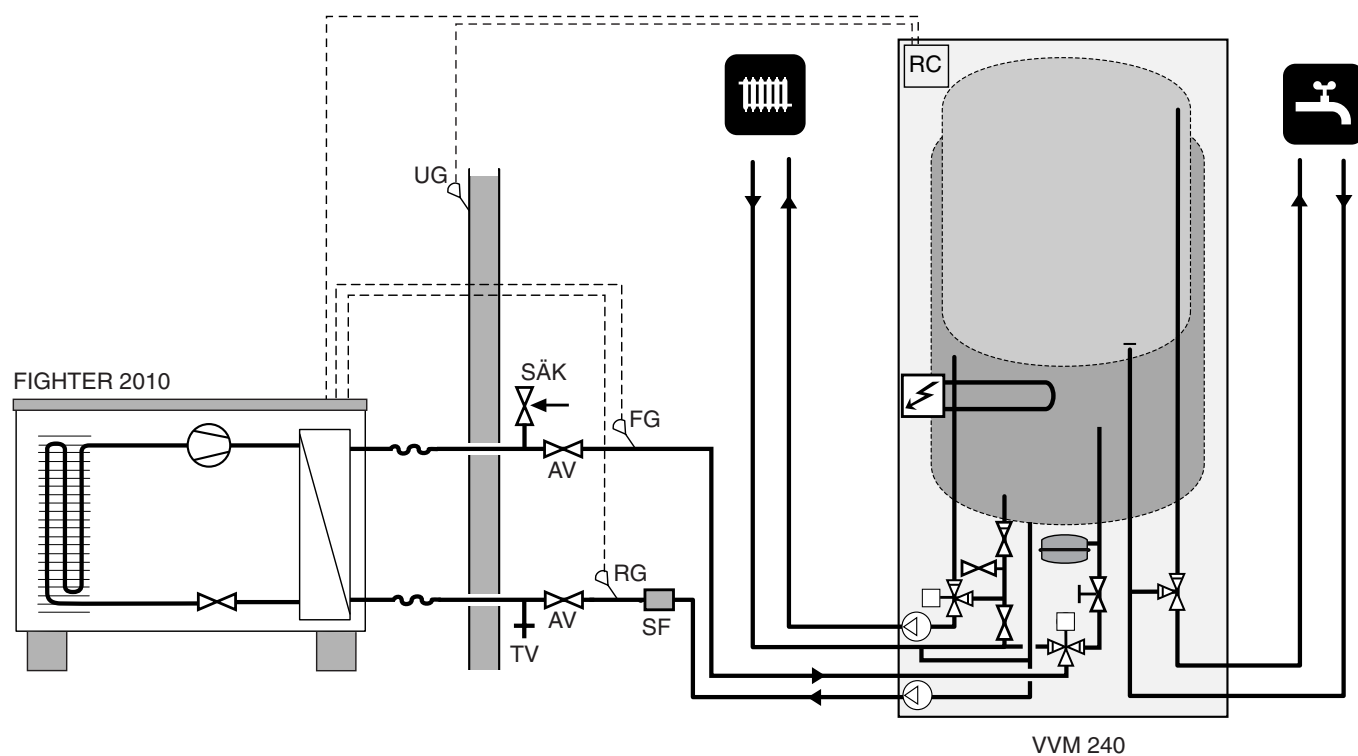
2010 på VVM 240. Erforderlig säkerhetsutrustning ansluts mellan FIGHTER 2010 och VVM 240, se avsnitt dockning. Om FIGHTER 2010 ej ska anslutas ska (75) och (76) pluggas och laddpump (40) elektriskt kopplas bort. Se avsnitt "Elanslutning" – "Bortkoppling av laddpump".



Allmänt

För alla dockningsalternativ gäller att erforderlig säkerhetsutrustning skall monteras enligt gällande regler. Se www.nibe.se/dockning för fler dockningsalternativ.

VVM 240 dockad till FIGHTER 2010



VVM 240 styr FIGHTER 2010 som arbetar med flytande kondensering mot värmesystemet. Beroende på uteluftstemperatur arbetar FIGHTER 2010 i steg 1 eller steg 2.

Om FIGHTER 2010 ej klarar av hela värmebehovet shuntas tillskottsvärmen in från VVM 240. Sjunker ute-

temperaturen under inställd stopptemperatur går VVM 240 in och tar över uppvärmningen.

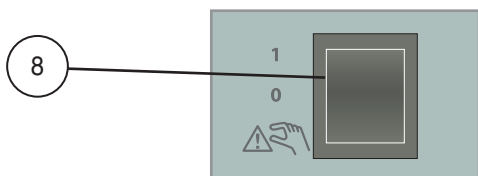
Styrningen i FIGHTER 2010 skall vara version 2.30 eller senare för dockning mot VVM 240. Versionen syns i displayen på FIGHTER 2010 vid uppstart.

F - 2 0 1 0
v 2 . 3 0

Inkoppling

VVM 240 skall installeras via allpolig arbetsbrytare med minst 3 mm brytavstånd. Övrig elektrisk utrustning förutom utegivaren och strömkännarna är färdigkopplad från fabrik.

Före isolationstest av fastigheten skall elpannan bortkopplas.

**OBS!**

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

Elpannans matning ansluts till plint (9) via dragavlastare. Inkoppling får ej ske utan elleverantörens medgivande och skall ske under överinseende av behörig elinstallatör. Kabelinföringsröret är dimensionerat för kabel med max \varnothing 19 mm.

Effekten styrs via kontakter som manövreras av en mikroprocessor.

Temperaturbegränsaren (6) bryter strömtillförseln till elpatronen om panntemperaturen går upp till mellan 90 och 100 °C och kan manuellt återställas genom att man trycker in knappen på temperaturbegränsaren.

OBS!

Återställ temperaturbegränsaren, den kan ha löst ut under transporten.

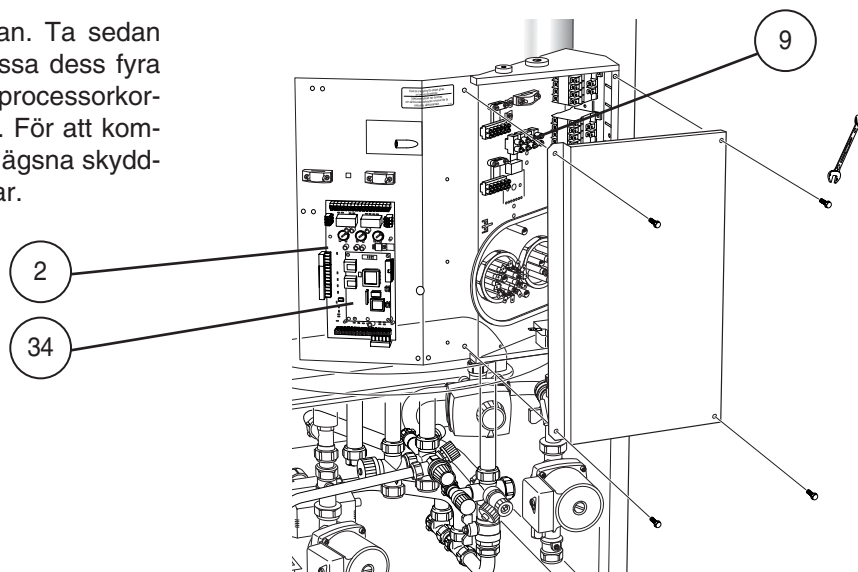
Automatik, cirkulationspump (16), laddpump (40) och dess kabeldragning, är internt avsäkrade med en automatsäkring (7).

OBS!

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

Åtkomlighet till nedre elkoppling

Tag bort den övre och undre frontluckan. Ta sedan loss frontluckan på mitten genom att lossa dess fyra skruvar. Effektvaktkortet (2) och mikroprocessorkortet (34) är nu åtkomliga på vänster sida. För att komma åt komponenterna på höger sida, avlägsna skyddsplåten genom att lossa dess fyra skruvar.

**OBS!**

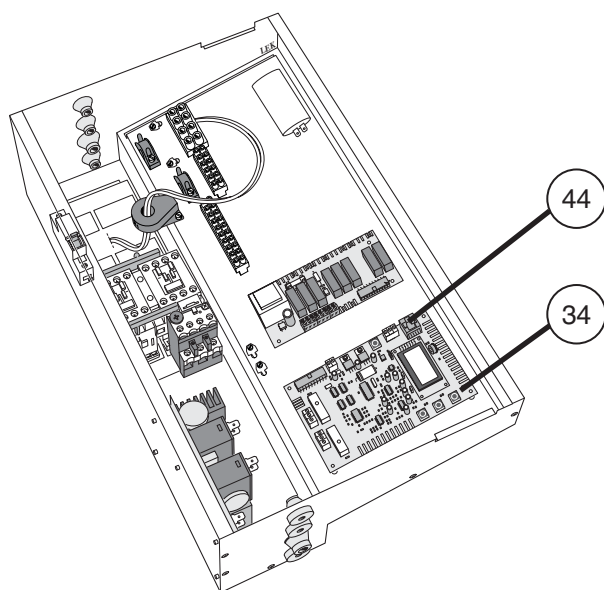
Ingrepp bakom fastskruvade luckor får endast göras av behörig installatör.

Modularkabel mellan VVM 240 och FIGHTER 2010

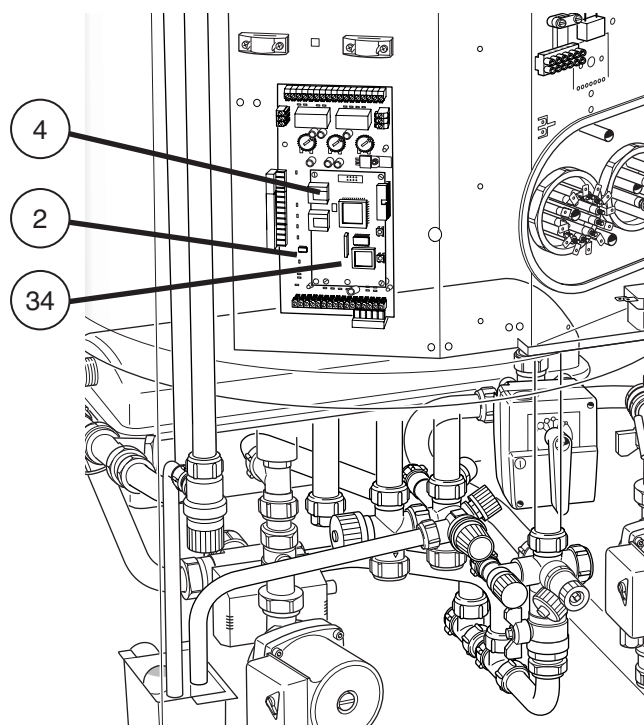
För kommunikation mellan VVM 240 och FIGHTER 2010 används medlevererad modularkabel på 15 m. Modularkabeln kopplas in mellan VVM 240 position (4) och FIGHTER 2010 position (44), se aktuell Monterings- och Skötselanvisning. Förläggning av modularkabel i FIGHTER 2010 ska göras underifrån i kabelge-

nomföringarna på värmepumpens vänstra sida, sedd framifrån. Förläggning av modularkabeln i VVM 240 dras genom VP-röret, $\varnothing 25$, till vänster och ner i vänster framkant.

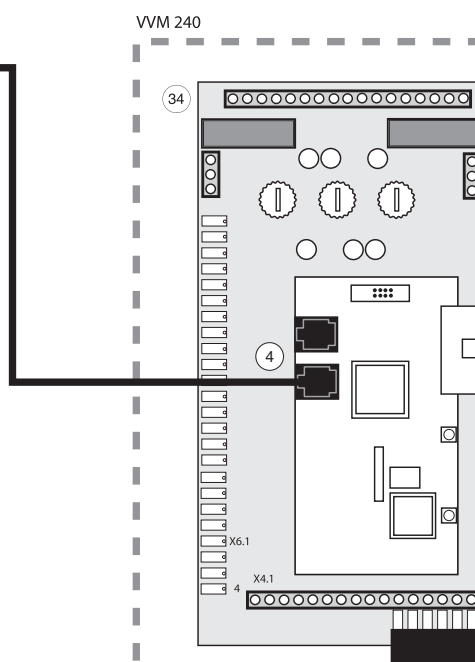
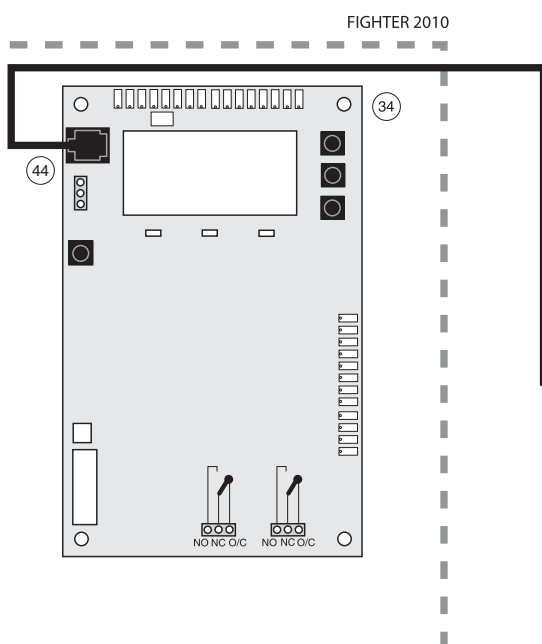
OBS! Givar- och kommunikationskablar får ej förläggas i närheten av starkströmsledning.



FIGHTER 2010



VVM 240



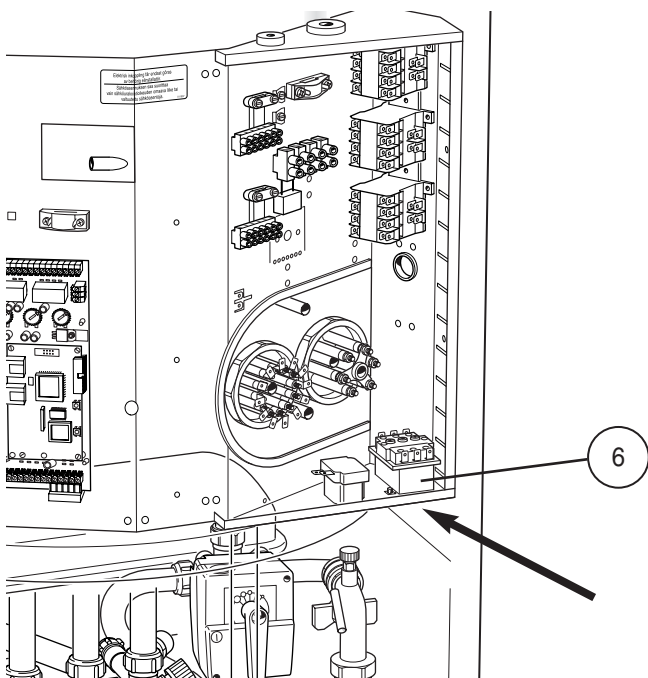
Leveranskopplad effekt

De två elpatronerna har totalt en maxeffekt av 13,5 kW. Leveranskopplad effekt är 9 kW vilket motsvarar läge D på ratt (101) på effektvaktskortet (2).

Återställning av temperaturbegränsare

Temperaturbegränsaren (6) är åtkomlig bakom den mittre frontluckan och är placerad under den inre skyddsplåten.

Temperaturbegränsaren återställes genom att trycka in dess knapp hårt. Knappen är åtkomlig från undersidan av elkopplingsboxen. Locket på elkopplingsboxen behöver inte avlägnas vid återställning.



OBS!

Ingrepp bakom fastskruvade luckor får endast göras av behörig installatör.

Max panntemperatur

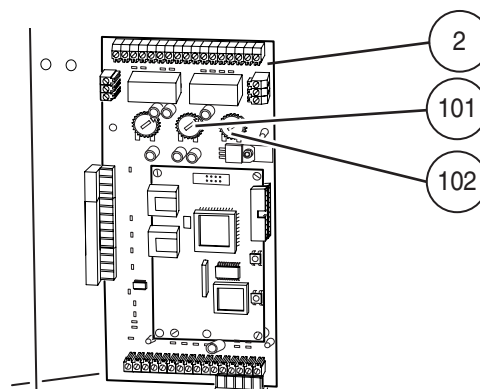
Panntemperatur	Rattläge
55	A
60	B
65	C
70	D
75	E
80	F

Inställning av olika maximala panntemperaturer görs på ratt (102) på effektvaktskortet (2). Inställt värde visas i meny 9.3.1.

Max fasström

Elpatron, effekt (kW)	Rattläge	Max belastad fas (A)
3,0	A	4,7
6,0	B	9,0
7,5	C	11,0
9,0	D	13,5
10,5	E	15,5
13,5	F	19,8

Inställning av olika maximala elpatroneffekter görs på ratt (101) på effektvaktskortet (2). Inställt värde visas i meny 8.3.2.

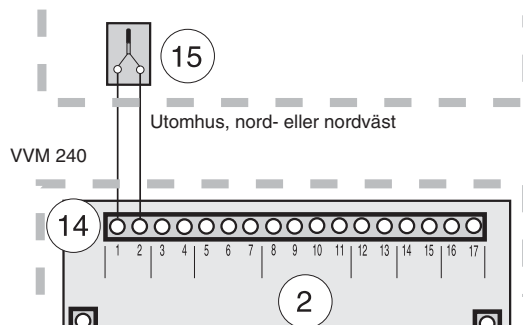


Anslutning av utegivare

Utegivaren placeras på skuggad plats åt nord- eller nordväst för att inte störas av exempelvis morgonsol. Givaren ansluts med två-ledare till plint (14), position "1" och "2", på effektvaktskortet (2).

Eventuellt kabelrör bör tätas för att ej orsaka kondens i utegivarkapseln. Minsta arean på kabeln skall vara 0,4 mm² upp till 50 m, t ex EKXX eller LiYY.

OBS! Givar- och kommunikationskablar får ej förläggas i närheten av starkströmsledning.



Rundstyrning och effektvakt

Rundstyrning/Tariff

I de fall rundstyrning eller tariffstyrning används kan denna kopplas in på plint (14) på effektvaktskortet (2) som är placerat bakom den mittre frontluckan.

För att begränsa eleffekten till hälften av vad som är inställt med max eleffektratten (101) ansluts en potentialfri kontaktfunktion mellan "5" och "7" på plint (14).

Om hela eleffekten skall kopplas bort, ansluts en potentialfri kontaktfunktion mellan "6" och "7" på plint (14).

Sluten kontakt medför bortkopplad eleffekt.

Effektvakt

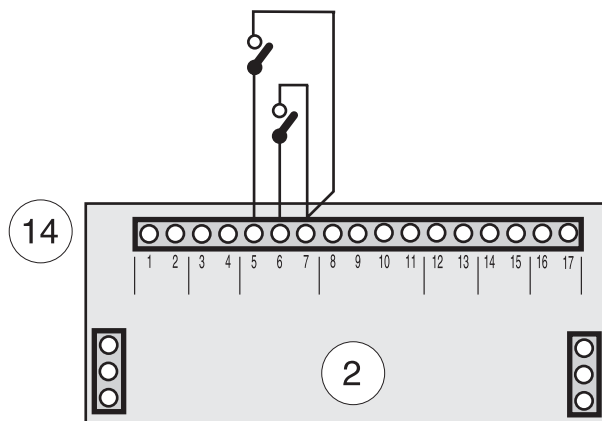
VVM 240 är internt utrustad med effektvakt.

Då effektvakten känner en överström på någon fas, kommer elpatronen att stega ner effekten tills den åter kan kopplas in.

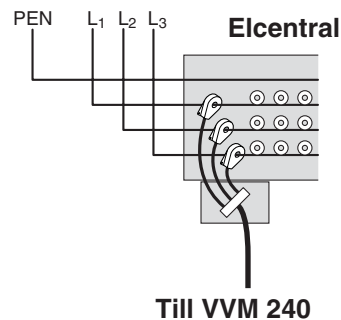
För att effektvakten skall kunna arbeta på ett riktigt sätt måste styrsystemet ställas in för fastighetens huvudsäkring. Detta görs med ratten (100), märkt "säkring" på effektvaktskortet (2) som är placerat bakom den mittre frontluckan (inställt värde visas i meny 8.3.1).

Medlevererade strömtransformatorer monteras på inkommande faser i fastighetens elcentral. De tre strömtransformatorernas ena ledare kopplas samman och anslutes till plintens (14) terminal märkt 11. Den andra ledaren på respektive strömtransformator anslutes till terminalerna märkta 8, 9 och 10.

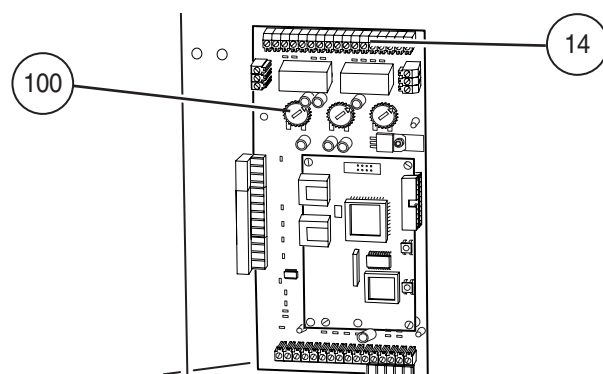
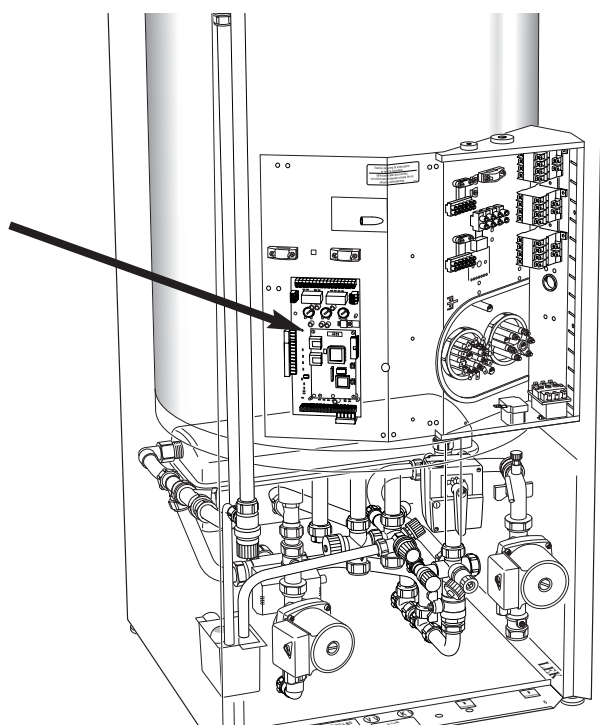
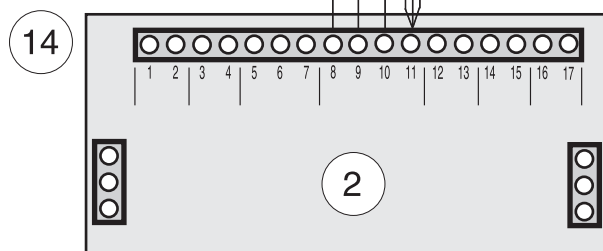
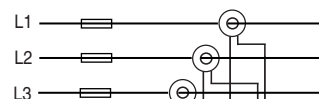
Kabeltyp: oskärmad LiYY, skärmad LiYCY. Kabelarea, minst 4 x 0.25 vid kabellängd upp till 50 m.



Inkommande el



Till VVM 240

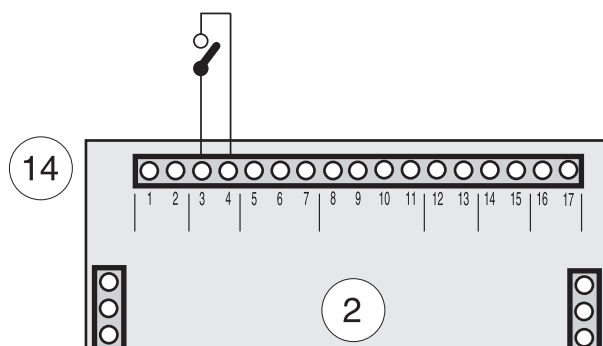


Externa kontakter

Kontakt för ändring av rumstemperatur

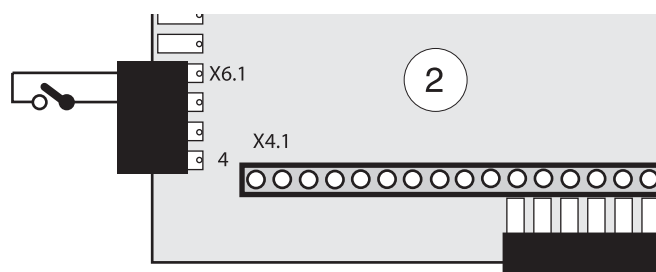
En extern kontaktfunktion kan kopplas till VVM 240 för ändring av framledningstemperaturen och därmed ändring av rumstemperaturen, exempelvis en rumstermostat eller ett kopplingsur. Kontakten skall vara potentialfri och kopplas in mellan terminal "3" och "4" på plint (14) på effektvaktskortet (2).

Då kontakten är sluten är framledningstemperaturen högre eller lägre än vald kurvlutning. Inställning av värdet på förändringen görs i meny 2.5 "Kompensering yttre". Värdet är inställbart mellan -10 och +10. Ett steg motsvarar ett steg på "Förskjutning värmekurva".

**Kontakt för aktivering av "Extra varmvatten"**

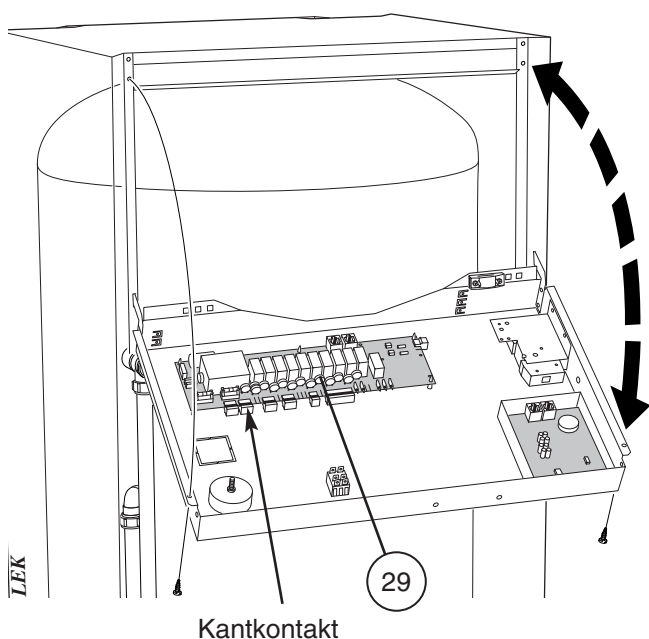
En extern kontaktfunktion kan kopplas till VVM 240 för aktivering av "Tillfällig extra varmvatten"-funktion. Kontakten skall vara potentialfri och återfjädrande och kopplas in via kantkontakt mellan position "1" och "2" nertill på vänster anslutningsrad på effektvaktskortet (2).

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



Bortkoppling av laddpump

Om FIGHTER 2010 ej är dockad går laddpump (40) torr och kan skära. Koppla bort pumpen elektriskt genom att avlägsna kantkontakten som sitter på position 1 – 3 på reläkort (29).

**OBS!**

Ingrepp bakom fastskruvade luckor får endast göras av behörig installatör.

Förberedelser

Kontrollera att strömställare (8) står i läge "0".

Kontrollera att ventilerna (44) och (50) är helt öppna samt att temperaturbegränsaren (6) ej är utlöst (tryck hårt på knappen).

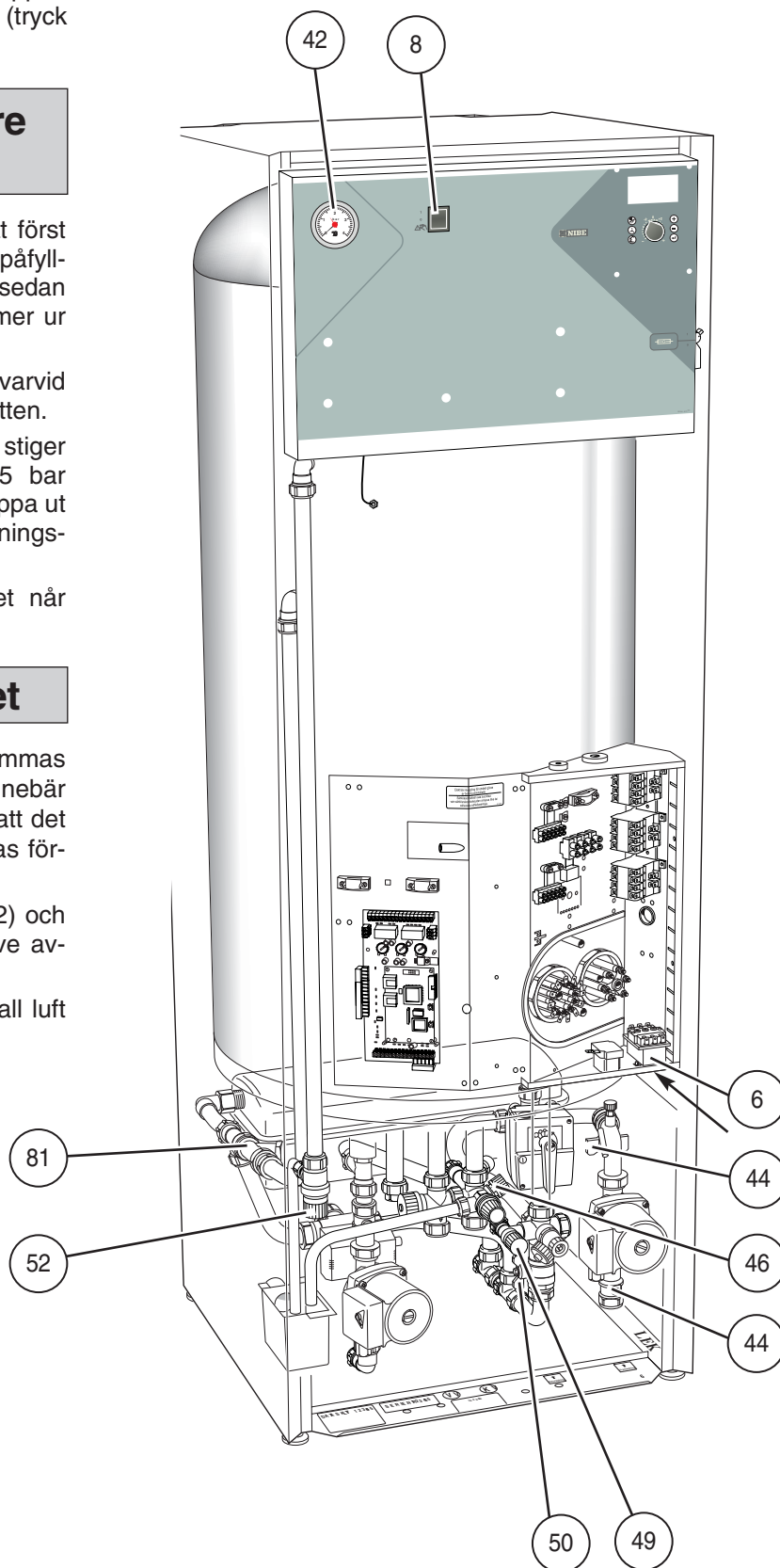
Påfyllning av vattenvärmare och värmesystemet

- Påfyllning av vattenvärmaren sker genom att först öppna en varmvattenkran och därefter öppna påfyllningsventilen (46) helt. Denna ventil skall sedan under drift vara helt öppen. När vatten kommer ur varmvattenkranen kan denna stängas.
- Öppna därefter påfyllningsventilen (49), varvid panndelen och radiatorsystemet fylls med vatten.
- Man kan efter en stund iakttaga att trycket stiger på tryckmätaren (42). När trycket når 2,5 bar (ca 25 mvp) börjar säkerhetsventilen (52) släppa ut luftblandat vatten. Då stänges påfyllningsventilen (49).
- Vrid säkerhetsventilen (52) tills panntrycket når normalt arbetsområde (0,5 – 1,5 bar).

Luftning av värmesystemet

OBS! Röret från kärlet/dubbelmanteln måste tömmas på vatten, innan luften kan avlägsnas. Detta innebär att systemet inte nödvändigtvis är avluftat trots att det kommer vatten då säkerhetsventilen (52) öppnas första gången.

- Lufta VVM 240 genom säkerhetsventilen (52) och övriga värmesystemet genom sina respektive avluftningsventiler.
- Påfyllning och avluftning upprepas till dess all luft avlägsnats och korrekt tryck erhållits.



Igångkörning av FIGHTER 2010 och VVM 240

FIGHTER 2010

1. Slå till arbetsbrytaren till FIGHTER 2010 och kontrollera att automatsäkringarna är till.
2. Välj "2" i kanal 13.
3. Kontrollera att värdet är "1" i kanal 20.
4. Starta om FIGHTER 2010 genom att slå av och till arbetsbrytaren.
5. Kontrollera att modularkabeln är ansluten.

VVM 240

1. Slå till arbetsbrytaren till VVM 240 och kontrollera att automatsäkringarna är till.
2. Kontrollera att modularkabeln mellan FIGHTER 2010 och VVM 240 är ansluten.
3. Ställ in tid och datum i meny 7.1 och 7.2
4. Välj "Service" i meny 8.1.1
5. Ställ in säkringsstorlek på ratt (100). Kontrollera värdet i meny 8.3.1.
6. Ställ in max elpatroneffekt på ratt (101). Kontrollera värdet i meny 8.3.2.
7. Ställ båda cirkulationspumparna på läge 1.
8. Välj driftläge "Auto" med driftlägesknappen och ställ parallellförskjutningen på -10.
9. Starta värmepumpen i varmvattenproduktion och ställ in laddflödet.
10. Kontrollera ΔT i meny 5.15. Rätt ΔT hämtas ur diagram nedan.
11. Välj stopptemperatur varmvatten i meny 1.2. Rekommenderad max temp 52 °C.
12. Välj max returtemp i meny 9.1.11. Rekommenderad max temp 50 °C.
13. Välj önskad kurvlutning i meny 2.1, samt återställ parallellförskjutning.

Igångkörning av VVM 240 utan FIGHTER 2010

1. Koppla bort laddpumpen elektriskt. Se avsnitt "Elanslutning" – "Bortkoppling av laddpump".
2. Slå till arbetsbrytaren till VVM 240 och kontrollera att automatsäkringarna är till.
3. Ställ in tid och datum i meny 7.1 och 7.2.
4. Välj "Service" i meny 8.1.1.
5. Välj "Ja" i meny 9.3.2.
6. Välj "0" i meny 9.1.2.
7. Ställ in säkringsstorlek på ratt (100). Kontrollera värdet i meny 8.3.1.
8. Ställ in max elpatroneffekt på ratt (101). Kontrollera värdet i meny 8.3.2.
9. Välj driftläge "Auto" med driftlägesknappen.
10. Välj kurvlutning i meny 2.1.

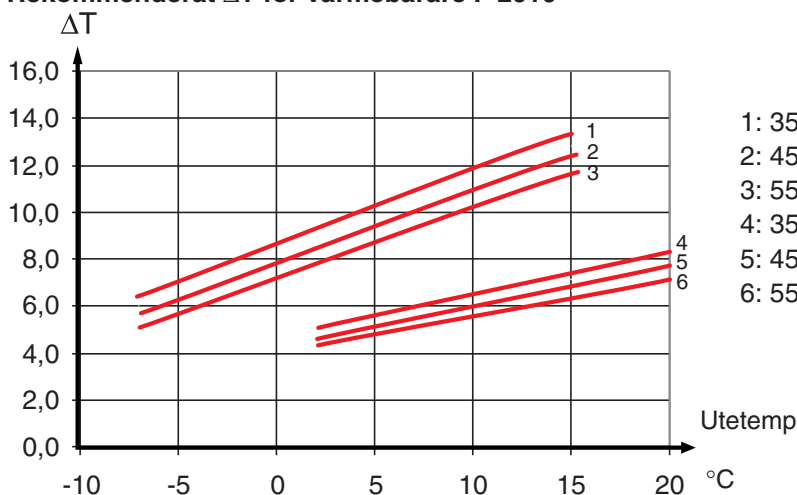
Efterjustering

Under den första tiden frigörs luft ur värmevattnet och avluftningar kan bli nödvändiga. Hörs porlande ljud från värmepumpen krävs ytterligare avluftningar av hela systemet. OBS! Säkerhetsventil (52) fungerar även som manuell avluftningsventil, vilken dock måste manövreras försiktigt då den öppnar snabbt. När systemet stabiliserats (korrekt tryck och all luft bortförd) kan värmeautomatiken ställas in på önskade värden. Se avsnitten "Rumstemperatur" – "Inställning av Värmeautomatik" och "Frontpanel".

Intrimning av flöde ska göras i varmvattenläge med trimventil (81).

Temperaturdifferensen kan läsas av i meny 5.15 på VVM 240.

Rekommenderat ΔT för värmebärare F 2010



- 1: 35 °C VB fram steg 2
- 2: 45 °C VB fram steg 2
- 3: 55 °C VB fram steg 2
- 4: 35 °C VB fram steg 1
- 5: 45 °C VB fram steg 1
- 6: 55 °C VB fram steg 1


Allmänt


Menyträdet visar samtliga menyer. Tre olika menytyper är valbara.


- N** Normal, det normalanvändaren behöver.
- U** Utökad, visa alla menyer utom servicemenyer.
- S** Service, visar alla menyer, återgår till normal 30 minuter efter sista knapptryckningen.

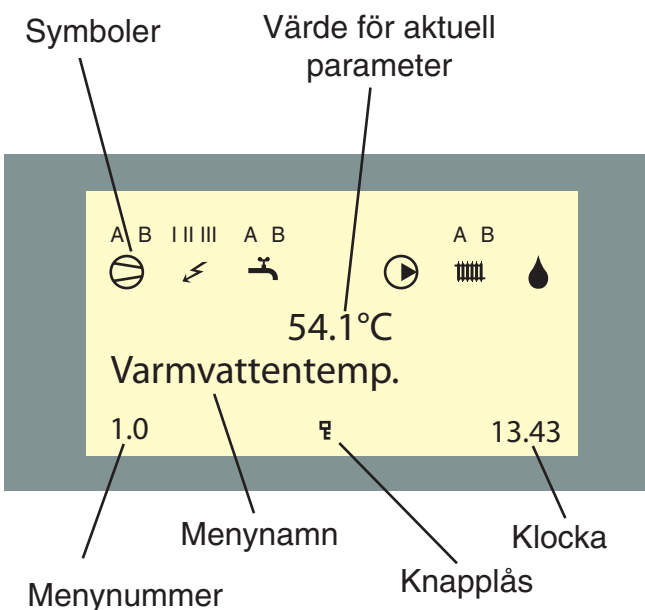
Ändring av menytyp görs i meny 8.1.1

I displayen fås information om värmepumpens och elpannans drifttillstånd. Normalt visas meny 1.0 i sifferfönstret. Genom att använda plus- och minusknappen samt Enter-knappen kan man bläddra i menysystemet 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 före att minska värdet på aktuell parameter i sådan meny där det är möjligt.

 Enter-knappen används för att välja undermeny till aktuell meny, för att möjliggöra parameterändring samt bekräfta eventuell parameterändring. Om menysiffran avslutas med en nolla så betyder det att en undermeny finns.



Knapplös

I huvudmenyerna kan knapplös aktiveras genom att Plus- och Minusknappen trycks ned samtidigt. Nyckel-symbol kommer nu 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:

- Driftlägesknappen
- Enter

OBS!

Tillse att driftläget inte ändras vid snabbförflyttningen

Ändring av parameter

Ändring av parameter (värde):

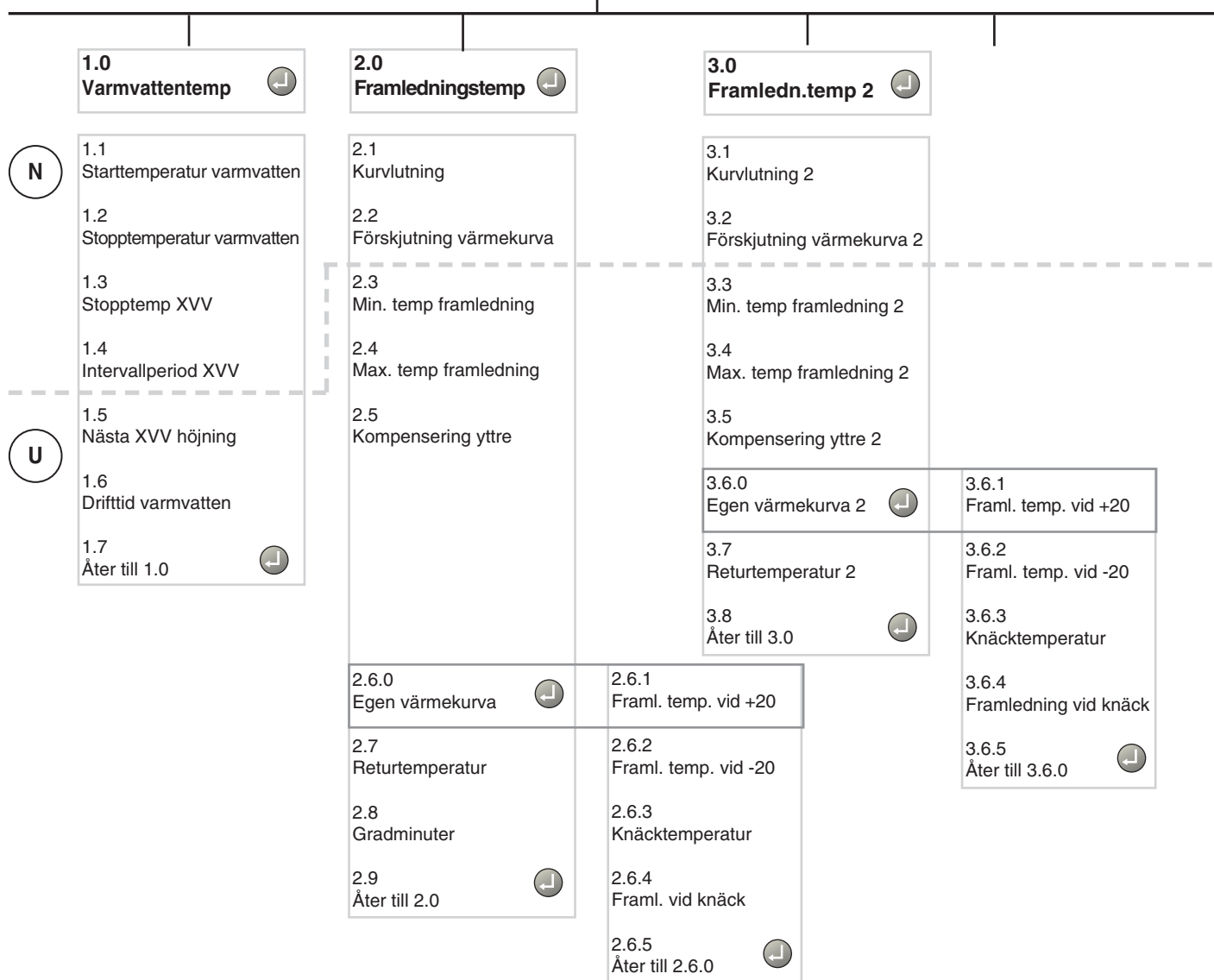
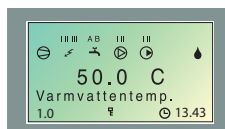
- Tag fram önskad meny.
- Tryck på enter-knappen, siffervärdet börjar blinka
- Öka eller minska med plus-/minusknappen.
- Bekräfta med att trycka på enter-knappen .
- En automatisk återgång till meny 1.0 sker 30 minuter efter sista knapptryckning.

Exempel

Ändring av Menytyp, meny 8.1.1.

- Utgångsläge är meny 1.0.
- Tryck på plus- eller minusknappen ett flertal gånger tills meny visar 8.0.
- Tryck på enter-knappen för att komma till meny 8.1.0.
- Tryck på enter-knappen för att komma till meny 8.1.1.
- Tryck på enter-knappen för att kunna ändra värdet.
- Värdet blinkar nu. Ändra värdet genom att trycka på plus- eller minusknappen.
- Bekräfta valt värde genom att trycka på enter-knappen och värdet slutar blinka.
- Tryck på minusknappen för att komma till meny 8.1.5.
- Tryck på enter-knappen för att återgå till meny 8.1.0.
- Tryck på plusknappen 3 gånger för att komma till meny 8.4.
- Tryck på enter-knappen för att återgå till meny 8.0.
- Tryck på plus- eller minusknappen ett flertal gånger för att komma till meny 1.0.

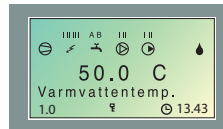
8.0 Övriga inställningar	
8.1.0 Displayinställningar	8.1.1 Menytyp
...	8.1.2 Språk
...	8.1.3 Kontrast
...	8.1.4 Bakgrundsbelysning
8.5 Åter till 8.0	8.1.5 Åter till 8.1.0



N Normal, det normalanvändaren behöver.

U Utökad, visa alla menyer utom service-menyer.

S Service, visar alla menyer, återgår till normal 30 minuter efter sista knapptryckningen.



4.0 Utetemperatur

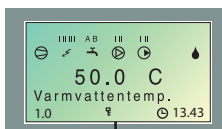
- 4.1 Utetemperatur medel
- 4.2 Åter till 4.0

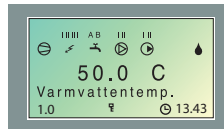
5.0 Värmepump

- 5.1 Värmepump
- 5.2 VP driftstatus #
- 5.3 VP kompr.tillstånd #
- 5.4 Tid till start #
- 5.5 Antal starter steg A #
- 5.6 Antal starter steg B #
- 5.7 Drifttid steg A #
- 5.8 Drifttid steg B #
- 5.9 Utelufttemperatur #
- 5.10 Förångartemperatur #
- 5.11 Suggastemperatur #
- 5.12 Vätskeledningstemp #
- 5.13 Hetgastemperatur #
- 5.14 Returtemperatur #
- 5.15 Differens fram-retur #
- 5.16 Aktivera avfrostning #
- 5.17 Åter till 5.0

6.0 Rumstemperatur/Inst.

- 6.1 Rumskompensering
- 6.2 Önskad rumtemp.
- 6.3 Åter


7.0
Klocka
7.1
Datum7.2
Tid7.3.0
Dygnsändring7.3.1
Dygnsändringstid7.3.2
Dygnsändringstemp.7.3.3
Åter till 7.3.07.4.0
Extra varmvatten7.4.1
XVV måndag7.5
Åter till 7.07.4.2
XVV tisdag7.4.3
XVV onsdag7.4.4
XVV torsdag7.4.5
XVV fredag7.4.6
XVV lördag7.4.7
XVV söndag7.4.8
Åter till 7.4.0
8.0
Övriga inställningar
8.1.0
Displayinställningar8.1.1
Menytyp8.1.2
Språk8.1.3
Displaykontrast8.1.4
Bakgrundsbelysning8.1.5
Åter till 8.1.08.2.0
Autolägesinställningar8.2.1
Sommarlägetemperatur8.2.2
Vinterlägetemperatur8.2.3
Åter till 8.2.08.3.0
Effektvakt8.3.1
Säkringsstorlek8.4.0
Poolinställningar8.4.1
Poolstyrning8.4.2
Pooltemperatur8.4.3
Starttemperatur pool8.4.4
Stopptemperatur pool8.4.5
Åter till 8.4.08.3.2
Max eleffekt8.3.3
Ström fas 18.3.4
Ström fas 28.3.5
Ström fas 38.3.6
Omsättning EBV-trafo8.3.7
Åter till 8.3.08.5.0
Periodinställningar8.5.1
Periodtid8.6
Åter till 8.08.5.2
Maxtid VV8.5.3
Åter till 8.5.0



9.0
Servicemenyer

9.1.0 Värmepumpinställningar			9.1.1 Startvärde värmepump
9.2.0 Inställningar tillsatsvärme		9.2.1 Startvärde tillsats	9.1.2 Antal värmepumpar
9.3.0 Driftinställningar	9.3.1 Max. panntemperatur	9.2.2 Tidfaktor	9.1.3 Start avfrost. (06)
9.4 Snabbstart	9.3.2 Tillsatsdrift	9.2.3 Dockning	9.1.4 Stopp avfrost. (07)
	9.3.3 Shuntgrupp 2	9.2.4 Regulator förstärkning	9.1.5 Max. avfrost.tid (09)
	9.3.4 Rumsenhet	9.2.5 Regulator integratortid	9.1.6 Min. gångtid (10)
	9.3.5 Rumsgivare	9.2.6 Shuntförstärkning	9.1.7 Effektstegsändr. (14)
	9.3.6 Nollställ larm	9.2.7 Shuntförstärkning 2	9.1.8 Start droppskål (16)
	9.3.7 Radera alarmlogg	9.2.8 Åter till 9.2.0	9.1.9 Stoptemperatur (18)
	9.3.8.0 Tvångsstyrning		9.1.10 Tid mellan starter (19)
	9.3.9 Fabriksinställning		9.1.11 Max. returtemp. (30)
	9.3.10 Drifttillstånd		9.1.12 Åter till 9.1.0
		9.3.11.0 Golvtorkinställning	9.3.11.1 Golvtork
	9.3.12 Laddpumpsmotion	9.3.11.2 Tidsperiod 1	
	9.3.13 Åter till 9.3.0	9.3.11.3 Temperatur period 1	
		9.3.11.4 Tidsperiod 2	
9.5.0 Larmlogg	9.5.1 - 9.5.10 Larmlogg 01 – 10	9.3.11.5 Temperatur period 2	
9.6.0 Systeminfo	9.5.11 Åter till 9.5.0	9.3.11.6 Åter	
9.7 Åter till 9.0			

S

Huvudmenyer

N

54.1 °C
Varmvattentemp
1.0

Meny 1.0 Varmvattentemperatur

Här visas den aktuella vattentemperaturen (VVG) i yttermanteln. Observera att varmvattentemperaturen i toppen av kärlet ofta är högre. Vid bortval av varmvatten (VV) visas inte denna meny.

N

31.7(28.0) °C
Framledningstemp.
2.0

Meny 2.0 Framledningstemperatur

Här visas den aktuella verkliga framledningstemperaturen (FG1) till värmesystemet samt den aktuella beräknade framledningstemperaturen inom parentes. Vid bortval av värme visas inte denna meny.

N

25.7(24.0) °C
Framledningstemp. 2
3.0

Meny 3.0 Framledningstemperatur 2*

Här visas den aktuella verkliga framledningstemperaturen (FG2) till värmesystem 2 samt den aktuella beräknade framledningstemperaturen inom parentes. Denna meny visas först när "Till" valts i meny 9.3.3.

N

10.3 °C
Utetemperatur
4.0

Meny 4.0 Utomhustemperatur

Här visas aktuell utomhustemperatur. Mäts via utegivare (UG).

N

Värmepump
5.0

Meny 5.0 Värmepump

I undermenyerna till denna görs avläsningar gällande värmepumpen.

N

21.2 (21.0) °C
Rumstemperatur/Inst.
6.0

Meny 6.0 Rumstemperatur/Inställningar*

Här visas aktuell rumstemperatur.

I undermenyerna till denna görs inställningar gällande styrning av rumstemperaturen.

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

Service menyer
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 göras samt olika inställningar göras. OBS! Dessa inställningar skall endast utföras av person med kompetens för uppgiften.

N

Normal, det normalanvändaren behöver.

U

Utökad, visa alla menyer utom servicemenyer.

S

Service, visar alla menyer, återgår till normal 30 minuter efter sista knapptryckningen.

* Tillbehör krävs.

1.0 Varmvattentemperatur

N

45 °C
Starttemperatur VV
1.1

Meny 1.1 Starttemperatur varmvatten

Här väljs vid vilken temperatur värmepumpen startar mot varmvattenberedaren. Värdet är inställbart mellan 25 och 50 °C.

N

50 °C
Stopptemperatur VV
1.2

Meny 1.2 Stopptemperatur varmvatten

Här väljs vid vilken temperatur värmepumpen/elpatronen ska sluta värma vatten. Värdet är inställbart mellan 30 och 80 °C.

U

60 °C
Stopptemp. XVV
1.3

Meny 1.3 Stopptemperatur extra varmvatten

Här väljs önskad stopptemperatur för extra varmvatten. Värdet är inställbart mellan 40 och 80 °C.

U

14 dgr
Intervall per. XVV
1.4

Meny 1.4 Intervall periodisk extra varmvatten

Här visas hur ofta varmvattentemperaturen höjs från normalnivå till "Extra varmvatten"-nivå. Värdet är inställbart mellan 0 och 90 dagar. Extra varmvatten är avstängt vid värdet 0. Extra varmvatten startas när värdet bekräftas.

U

10-26 10:31
Nästa XVV höjning
1.5

Meny 1.5 Nästa extra varmvattenhöjning

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

U

Drifftid varmvatten
1.6

Meny 1.6 Drifftid varmvatten

Här visas hur länge varmvattenladdning pågått (ackumulerad).

Åter
1.7

Meny 1.7 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till Meny 1.0.

2.0 Framledningstemperatur

N

9
Kurvlutning
2.1

Meny 2.1 Kurvlutning

Här väljs önskad kurvlutning (värmekurva). Vid värde 0 aktiveras funktionen "Egen kurva", se meny 2.6.0. Värdet är inställbart mellan kurva 0 och 20.

N

-2
Förskj. värmekurva
2.2

Meny 2.2 Förskjutning värmekurva

Här visas vald förskjutning värmekurva. Värdet är inställbart mellan -10 och +10. OBS! Värdet ändras med ratten "Förskjutning värmekurva".

U

15 °C
Mintemp. framledn.
2.3

Meny 2.3 Mintemperatur framledning

Här ställs önskad minnivå för framledningstemperaturen till värmesystemet.

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

Värdet är inställbart mellan 10 och 65 °C.

U

55 °C
Maxtemp. framledn.
2.4

Meny 2.4 Maxtemperatur framledning

Här ställs önskad 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.

U

0
Kompensering yttre
2.5

Meny 2.5 Kompensering yttre

Genom att ansluta en yttre kontakt, se "Elanslutning - Externa kontakter", exempelvis en rumstermostat eller ett kopplingsur kan man tillfälligtvis eller periodvis höja eller sänka framledningstemperaturen och därmed rumstemperaturen. Då den yttre kontakten är sluten ändras förskjutning värmekurva med det antal steg som visas här. Värdet är inställbart mellan -10 och +10.

U

Egen värmekurva
2.6.0

Meny 2.6.0 Egen värmekurva

Här väljs en egendefinerad värmekurva. 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.

U

15 °C
Framl. temp. vid +20
2.6.1

Meny 2.6.1 Framledningstemperatur vid +20 °C

Här väljs framledningstemperatur vid en utetemperatur på +20. Värdet är inställbart mellan 0 och 80 °C.

U

35 °C
Framl. temp. vid -20
2.6.2

Meny 2.6.2 Framledningstemperatur vid -20 °C

Här väljs framledningstemperatur vid en utetemperatur på -20. Värdet är inställbart mellan 0 och 80 °C.

U

0 °C
Knäcktemperatur
2.6.3

Meny 2.6.3 Knäcktemperatur

Här väljs vid vilken utetemperatur knäckpunkten ska inträffa. Värdet är inställbart mellan -15 och +15 °C.

2.0 Framledningstemperatur

U

20 °C
Framl. vid knäck
2.6.4

Meny 2.6.4 Framledningstemperatur vid knäck

Här väljs önskad framledningstemperatur för knäckpunkten. Värdet är inställbart mellan kurva 0 och 80 °C.

Åter
2.6.5

Meny 2.6.5 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till Meny 2.6.

U

25.5 °C
Returtemperatur
2.7

Meny 2.7 Returledningstemperatur

Här visas den aktuella verkliga returledningstemperaturen från värmesystemet.

U

0
Gradminuter
2.8

Meny 2.8 Gradminuter

Aktuellt värde på antal gradminuter. För att exempelvis påskynda start av värmeproduktion kan detta värde ändras. Värdet är ändringsbart mellan -700 och 100.

Åter
2.9

Meny 2.9 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till Meny 2.0.

3.0 Framledningstemperatur 2

N

9
Kurvlutning 2
3.1

Meny 3.1 Kurvlutning 2

Här väljs önskad kurvlutning (värmekurva) 2. Vid värde 0 aktiveras funktionen "Egen kurva", se meny 3.6.0. Värdet är inställbart mellan kurva 0 och 20.

N

-2
Förskj. värmekurva 2
3.2

Meny 3.2 Förskjutning värmekurva 2

Här väljs förskjutning för värmekurva 2. Värdet är inställbart mellan -10 och +10.

U

15 °C
Mintemp. framledn. 2
3.3

Meny 3.3 Mintemperatur framledning 2

Här ställs önskad minnivå för framledningstemperaturen till värmesystem 2.

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

Värdet är inställbart mellan 10 och 65 °C.

U

55 °C
Maxtemp. framledn. 2
3.4

Meny 3.4 Maxtemperatur framledning 2

Här ställs önskad 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.

3.0 Framledningstemperatur 2

U

0 °C
Kompensering yttre 2
3.5

Meny 3.5 Kompensering yttre 2

Genom att ansluta en yttre kontakt, se "Elanslutning - Externa kontakter", exempelvis en rumsthermostat eller ett kopplingsur kan man tillfälligtvis eller periodvis höja eller sänka framledningstemperaturen och därmed rumstemperaturen. Då den yttre kontakten är sluten ändras förskjutning värmekurva med det antal steg som visas här. Värdet är inställbart mellan -10 och +10.

U

Egen värmekurva 2
3.6.0

Meny 3.6.0 Egen värmekurva 2

Här väljs en egendefinierad värmekurva. 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.

U

15 °C
Framl. temp. vid +20
3.6.1

Meny 3.6.1 Framledningstemperatur vid +20 °C

Här väljs framledningstemperatur vid en utetemperatur på +20. Värdet är inställbart mellan 0 och 80 °C.

U

35 °C
Framl. temp. vid -20
3.6.2

Meny 3.6.2 Framledningstemperatur vid -20 °C

Här väljs framledningstemperatur vid en utetemperatur på -20. Värdet är inställbart mellan 0 och 80 °C.

U

0 °C
Knäcktemperatur
3.6.3

Meny 3.6.3 Knäcktemperatur

Här väljs vid vilken utetemperatur knäckpunkten ska inträffa. Värdet är inställbart mellan -15 och +15 °C.

U

20 °C
Framl. vid knäck
3.6.4

Meny 3.6.4 Framledningstemperatur vid knäck

Här väljs önskad framledningstemperatur för knäckpunkten. Värdet är inställbart mellan kurva 0 och 80 °C.

Åter
3.6.5

Meny 3.6.5 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till Meny 3.6.

U

25.5 °C
Returtemperatur 2
3.7

Meny 3.7 Returledningstemperatur 2

Här visas den aktuella verkliga returledningstemperaturen från värmesystem 2.

U

0
Gradminuter
3.8

Meny 3.8 Gradminuter

Aktuellt värde på antal gradminuter. För att exempelvis påskynda start av värmeproduktion kan detta värde ändras. Värdet är ändringsbart mellan -700 och 100.

Åter
3.9

Meny 3.9 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till Meny 3.0.

4.0 Utetemperatur

N

Utetemperatur medel
4.1

Meny 4.1 Utetemperatur medel

Medeltemperaturen utomhus de senaste 24 timmarna.

Åter
4.2

Meny 4.2 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till Meny 4.0.

5.0 Värmepump

N

1
Värmepump
5.1

Meny 5.1 Värmepump

Ingen funktion.

N

VP driftstatus 1
5.2

Meny 5.2 Värmepump driftstatus

Här visas det driftstatus som uteluftsvärmepumpen befinner sig i, alternativt vilket larm som aktiverats (motsvarar kanal 00 i uteluftsvärmepumpen). Vid larm kan uteluftsvärmepumpen återstartas med enter-knappen.

N

Värmepumptillstånd 1
5.3

Meny 5.3 Värmepump kompressortillstånd

Visar kompressortillstånd för uteluftsvärmepumpen (motsvarar kanal 27 i uteluftsvärmepumpen).

"Väntar" innebär att kompressorn startar så fort tidsvillkor i uteluftsvärmepumpen tillåter.

"Stoppad" innebär att kompressorn står still.

"Kompr. steg A" innebär att kompressorn går på steg A, lågt effektläge.

"Kompr. steg B" innebär att kompressorn går på steg B, högt effektläge.

N

Tid till start 1
5.4

Meny 5.4 Tid till start

I denna meny visas tid till kompressorstart i FIGHTER 2010.

U

82
Antal start steg A 1
5.5

Meny 5.5 Antal starter steg A

Här visas ackumulerat antal starter med kompressorns steg 1 i FIGHTER 2010.

5.0 Värmepump



48
Antal start steg B 1
5.6

Meny 5.6 Antal starter steg B

Här visas ackumulerat antal starter med kompressorns steg 2 i uteluftsvärmepumpen.



8.1 °C
Suggastemperatur 1
5.11

Meny 5.11 Suggastemperatur

I denna meny visas suggastemperaturen i uteluftsvärmepumpen.



112h
Drifftid steg A 1
5.7

Meny 5.7 Drifftid steg A

Här visas ackumulerad tid då kompressorns steg 1 har använts på FIGHTER 2010.



48.2 °C
Vätskeledningtemp. 1
5.12

Meny 5.12 Vätskeledningstemperatur

I denna meny visas vätskeledningstemperaturen i uteluftsvärmepumpen.



85h
Drifftid steg B 1
5.8

Meny 5.8 Drifftid steg B

Här visas ackumulerad tid då kompressorns steg 2 har använts på uteluftsvärmepumpen.



78 °C
Hetgastemperatur 1
5.13

Meny 5.13 Hetgastemperatur

I denna meny visas hetgastemperaturen i uteluftsvärmepumpen.



5.0 °C
Utelufttemperatur 1
5.9

Meny 5.9 Utelufttemperatur

I denna meny visas uteluftstemperaturen som värmepumpen mäter.



33.6 °C
Returtemp. 1
5.14

Meny 5.14 Returtemperatur

I denna meny visas returtemperaturen som uteluftsvärmepumpen mäter.



-2.1 °C
Förångartemperatur 1
5.10

Meny 5.10 Förångartemperatur

I denna meny visas förångartemperaturen i uteluftsvärmepumpen.



9.7 °C
Diff. fram-retur 1
5.15

Meny 5.15 Differens framledning-returledning

Differensen (ΔT) mellan framledning och returledning till/från uteluftsvärmepumpen.

5.0 Värmepump

U

Nej
Aktivera avfrostning 1
5.16

Meny 5.16 Aktivera avfrostning

Manuell aktivering av avfrostningsrutinen i uteluftsvärmepumpen.

Åter
5.17

Meny 5.17 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 5.0.

6.0 Rumstemperatur/-inställning

U

1.0
Rumskompensering
6.1

Meny 6.1 Rumskompensering

Här ställs den faktor som bestämmer hur mycket en avvikelse mellan önskad och verklig rumstemperatur ska påverka framledningstemperaturen.

Faktorn är inställbar mellan 0 och 6 i steg om 0,1.

U

21.0 °C
Önskad rumstemp.
6.2

Meny 6.2 Önskad rumstemperatur

Här ställs önskad rumstemperatur.

Inställbart mellan 10,0 och 30,0 °C i steg om 0,5 °C.

Åter
6.3

Meny 6.3 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 6.0.

7.0 Klocka

N

2003-09-24
Datum
7.1

Meny 7.1 Datum

Här väljs aktuellt datum.

N

13:39
Tid
7.2

Meny 7.2 Tid

Här väljs aktuell tid.

U

Dygnsändring
7.3.0

Meny 7.3.0 Dygnsändring

I undermenyerna till denna görs inställnings för t ex nattsänkning.

U

22:00-04:30
Dygnsändringstid
7.3.1

Meny 7.3.1 Dygnsändringtid

Här väljs tid för dygnsändring t ex nattsänkning.

U

0 °C
Dygnsändringtemp.
7.3.2

Meny 7.3.2 Dygnsändringtemperatur

Här väljs förändring av framledningstemperatur vid dygnsändring t ex nattsänkning. Värdet är inställbart mellan -25 och +25 °C.

Åter
7.3.3

Meny 7.3.3 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 7.3.

U

Extra varmvatten
7.4.0

Meny 7.4.0 Extra varmvatten

I undermenyerna till denna görs inställningar för styrning av extra varmvatten veckovis.

U

03:30-06:15
ExtraVV måndag
7.4.1

Meny 7.4.1 – 7.4.7 ExtraVV 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.

Åter
7.4.8

Meny 7.4.8 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 7.4.0

Åter
7.5

Meny 7.5 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 7.0.

8.0 Övriga inställningar

N

Displayinställningar
8.1.0

Meny 8.1.0 Displayinställningar

I undermenyerna till denna görs inställningar rörande språk och menytyp.

N

Normal
Menytyp
8.1.1

Meny 8.1.1 Menytyp

Här väljs vilken menytyp man önskar: Normal, utökad eller service.

N

Normal, det normalanvändaren behöver.

U

Utökad, visa alla menyer utom servicemenyer.

S

Service, visar alla menyer, återgår till normal 30 minuter efter sista knapptryckningen.

N

Svenska
Språk
8.1.2

Meny 8.1.2 Språk

Här väljs vilket språk man önskar.

U

10
Displaykontrast
8.1.3

Meny 8.1.3 Displaykontrast

Här ställs displayens kontrast in. Värdet är inställbart mellan 0 och 31.

U

2
Bakgrundsbelysning
8.1.4

Meny 8.1.4 Bakgrundsbelysning

Här ställs displayens ljusintensitet i viloläge in. Värdet är inställbart mellan 0 och 2. Viloläge inträffar 30 min efter sista knapptryckning.

0=avstängd, 1=låg, 2=medel.

Åter
8.1.5

Meny 8.1.5 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 8.1.0.

U

Autolägesinställn.
8.2.0

Meny 8.2.0 Autolägesinställningar

I undermenyerna till denna görs inställningar gällande autoläge.

U

20 °C
Sommarlägetemp.
8.2.1

Meny 8.2.1 Sommarlägetemperatur

Här väljs medelutetemperaturen då cirkulationspumpar och elpatron blockeras. Värdet är inställbart mellan 0 och 30 °C.

U

15 °C
Vinterlägetemp.
8.2.2

Meny 8.2.2 Vinterlägetemperatur

Här väljs medelutetemperaturen då cirkulationspumpar och elpatron aktiveras. Värdet är inställbart mellan 0 och 30 °C.

8.0 Övriga inställningar



Åter
8.2.3

Meny 8.2.3 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 8.2.0



U

3.3 A
Ström fas 3
8.3.5

Meny 8.3.5 Ström fas 3

Visar uppmätt ström från fas 3.



U

Effektvakt
8.3.0

Meny 8.3.0 Effektvakt

I undermenyerna till denna görs inställningar och avläsningar gällande effektvakt.



U

300
Omsättning EBV-trafo
8.3.6

Meny 8.3.6 Omsättning EBV-trafo

Beroende på vilka strömtransformatorer som används till EBV-kortet måste omsättningsvärdet definieras. Detta görs i denna meny. Värdet är inställbart mellan 100 och 900 i steg om 10. För medlevererade strömtransformatorer gäller inställningen 300.



U

16 A
Säkringsstorlek
8.3.1

Meny 8.3.1 Säkringsstorlek

Här visas inställningen som är vald på effektvaktkort (2) ratt (100).



Åter
8.3.7

Meny 8.3.7 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 8.3.0.



U

7,5 kW
Max. eleffekt
8.3.2

Meny 8.3.2 Max. eleffekt

Här visas inställningen som är vald på effektvaktkort (2) ratt (101).



U

3.5 A
Ström fas 1
8.3.3

Meny 8.3.3 Ström fas 1

Visar uppmätt ström från fas 1.



U

3.3 A
Ström fas 2
8.3.4

Meny 8.3.4 Ström fas 2

Visar uppmätt ström från fas 2.

8.0 Övriga inställningar



Poolinställningar
8.4.0

Meny 8.4.0 Poolinställningar

I undermenyerna till denna görs poolinställningar.



Periodinställningar
8.5.0

Meny 8.5.0 Periodinställningar

I undermenyerna till denna ställs periodtider för värme- och varmvattenproduktion.



Från
Poolstyrning
8.4.1

Meny 8.4.1 Poolstyrning till/från

Här väljs om poolstyrningen skall vara till eller från.



60 min
Periodtid
8.5.1

Meny 8.5.1 Periodtid

Här väljs periodtidens längd för produktion av varmvatten och värme. Värdet är inställbart mellan 5 och 60 minuter.



26.7 °C
Pooltemperatur
8.4.2

Meny 8.4.2 Pooltemperatur

Här visas aktuell pooltemperatur.



60 min
Maxtid VV
8.5.2

Meny 8.5.2 Maxtid VV

Här väljs hur lång tid av periodtiden (meny 8.5.1) som varmvattnet ska värmas om behov finns av både värme och varmvatten. Värdet är inställbart mellan 0 och 60 minuter.



25.0 °C
Starttemperatur pool
8.4.3

Meny 8.4.3 Starttemperatur pool

Här anges vid vilken temperatur uppvärmningen av poolen ska starta, anges i hela °C. När temperaturen understiger detta värde startar uppvärmningen efter att varmvatten- och värmebehovet har uppfyllts.

Värdet är inställbart mellan 5 och 40 °C.



Åter
8.5.3

Meny 8.5.3

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 8.5.0.



28.5 °C
Stopptemperatur pool
8.4.4

Meny 8.4.4 Stopptemperatur pool

Här anges den temperatur då uppvärmningen av poolen ska stoppas.

Värdet är inställbart mellan 5 och 40 °C.



Åter
8.6

Meny 8.6 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 8.0.



Åter
8.4.5

Meny 8.4.5

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 8.4.0.

Värmepumpsinställningar

S

Värmepumpinställn.
9.1.0

Meny 9.1.0 Värmepumpinställningar

I undermenyerna till denna görs inställningar gällande uteluftsvärmepumpen.

S

-60
Startvärde värmepump
9.1.1

Meny 9.1.1 Startvärde värmepump

Gradminutsinställning för start av uteluftsvärmepumpen. Värdet är inställbart mellan -120 och 0.

S

1
Antal Värmepumpar
9.1.2

Meny 9.1.2 Antal Värmepumpar

Här anges antal inkopplade uteluftsvärmepumpar. Värdet kan ställas in mellan 0 och 1.

S

-4 °C
Start avfrost. (06)
9.1.3

Meny 9.1.3 Starttemperatur avfrostning*

Här ställs önskad starttemperatur på förångargivaren för avfrostning av uteluftsvärmepumpen. Värdet är inställbart mellan -10 och +2 °C.

S

20 °C
Stopp avfrost. (07)
9.1.4

Meny 9.1.4 Stopptemperatur avfrostning*

Här ställs önskad stopptemperatur på förångargivaren för avfrostning av uteluftsvärmepumpen. Värdet är inställbart mellan 10 och 40 °C.

S

7 min
Max avfrost. tid(09)
9.1.5

Meny 9.1.5 Maximal avfrostningstid*

Här väljs längsta tid för avfrostning av uteluftsvärmepumpen. Värdet är inställbart mellan 5 och 12 minuter.

S

50 min
Min. gångtid (10)
9.1.6

Meny 9.1.6 Min. gångtid*

Minsta gångtid, värmeproduktion innan ny avfrostning är tillåten i uteluftsvärmepumpen. Värdet är inställbart mellan 10 och 90 minuter.

S

13 °C
Effektstegsändr.(14)
9.1.7

Meny 9.1.7 Effektstegsändring*

Uteluftstemperatur, för ändring av effektsteg i FIGHTER 2010. Värdet är inställbart mellan 0 och 40 °C.

S

2 °C
Start droppskål (16)
9.1.8

Meny 9.1.8 Start droppskål*

Uteluftstemperatur, för start av droppskålsvärmare i uteluftsvärmepumpen. Värdet är inställbart mellan -2 och 2 °C.

* Siffran inom parentes anger motsvarande kanalnummer i uteluftsvärmepumpen.

Värmepumpsinställningar

S

-7 °C
Stopptemperatur(18)
9.1.9

Meny 9.1.9 Stopptemperatur*

Stopptemperatur, inställd uteluftstemperatur då stillståndsrelä i uteluftsvärmepumpen aktiveras, och denna stannar. Värdet är inställbart mellan -12 och 0 °C.

S

20 min
Tid m. starter (19)
9.1.10

Meny 9.1.10 Tid mellan starter*

Minsta tidsintervall i minuter mellan kompressorstarter i uteluftsvärmepumpen. Värdet är inställbart mellan 20 och 60 minuter.

S

45 °C
Max returtemp. (30)
9.1.11

Meny 9.1.11 Max returtemp*

Här väljs max returtemperatur i uteluftsvärmepumpen. Värdet är inställbart mellan 25 och 60 °C.

S

Åter
9.1.12

Meny 9.1.12 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 9.1.0.

* Siffran inom parentes anger motsvarande kanalnummer i uteluftsvärmepumpen.

Inställningar tillsatsvärme

S

Inst. tillsatsvärme
9.2.0

Meny 9.2.0 Inställning tillsatsvärme

I undermenyerna till denna görs inställningar gällande tillsats och shunt i VVM 240 och eventuell extra shunt.

S

-400
Startvärde tillsats
9.2.1

Meny 9.2.1 Startvärde tillsats

Här ställs det gradminutunderskott som måste finnas innan tillsatsvärmetillförsel aktiveras. Ett värde mellan -1000 och -30 kan ställas in.

S

18
Tidfaktor
9.2.2

Meny 9.2.2 Tidfaktor

Här visas elkassetens tidfaktor sedan första uppstart. Värdet lagras i mikroprocessorn och nollställs alltså inte även om pannan stängs av via huvudströmställaren.

S

VVM 240
Dockning
9.2.3

Meny 9.2.3 Dockning

Ingen funktion.

S

0
Reg. förstärkning
9.2.4

Meny 9.2.4 Regulatorförstärkning

Grundinställningen är 0, skall inte ändras i VVM.

Min och max gränserna är 0 till 100 gradmin. per grad.

S

100
Gradmin pr. steg
9.2.5

Meny 9.2.5 Gradmin pr. steg

Här ställs antalet gradminuter det går per steg efter det att tillsatsvärme har gått in.

Värdet är inställbart mellan 10 och 100 gradminuter.

S

4
Shuntförstärkning
9.2.6

Meny 9.2.6 Shuntförstärkning

Gäller shunt 1 (SV1). Ex. 2 graders differens och 2 i förstärkning ger 4 sek/min i styrning av shunten. Värdet är inställbart mellan 1 och 10.

S

4
Shuntförstärkning 2
9.2.7

Meny 9.2.7 Shuntförstärkning 2

Gäller eventuell shunt 2 (SV2). Ex. 2 graders differens och 2 i förstärkning ger 4 sek/min i styrning av shunten. Denna funktion är till för att kompensera hastighetsvariationer för olika shuntmotorer som kan installeras. Värdet är inställbart mellan 1 och 10 (tillbehör krävs).

S

Åter
9.2.8

Meny 9.2.8 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 9.2.0

Driftinställningar



Driftinställningar
9.3.0

Meny 9.3.0 Driftinställningar

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



80 °C
Max.panntemperatur
9.3.1

Meny 9.3.1 Maximal panntemperatur/varmvattenberedartemperatur

Här visas inställningen som är vald på EBV-kort (2) ratt (102).



Nej
Tillsatsdrift
9.3.2

Meny 9.3.2 Tillsatsdrift

Tillsatsläge är aktiverat då "Ja" visas i display, annars visas "Nej". Då tillsatsläget är aktiverat kan ej elpatron respektive cirkulationspump blockeras med driftlägesknappen.



Från
Shuntgrupp 2
9.3.3

Meny 9.3.3 Shuntgrupp 2

Här ställs shuntgrupp 2 i läge "Till" eller "Från" (tillbehör krävs).



Rumsenhet
9.3.4

Meny 9.3.4 Rumsenhet

Tillbehör krävs.



Från
Rumsgivare
9.3.5

Meny 9.3.5 Rumsgivare

Här ställs om en rumsgivare (RG05) är installerad.



Nej
Nollställ larm
9.3.6

Meny 9.3.6 Nollställ larm

Nollställning av larm i VVM 240.



Nej
Radera larmlogg
9.3.7

Meny 9.3.7 Radera larmlogg

Radering av larmloggen i VVM 240.



Tvångsstyrning
9.3.8.0

Meny 9.3.8.0 Tvångsstyrning

Endast för servicepersonal.

Driftinställningar

S

Nej
Fabriksinställning
9.3.9

Meny 9.3.9 Fabriksinställning

Återgång till fabriksinställningar i VVM 240, "Ja" eller "Nej".

S

Drifttillstånd
9.3.10

Meny 9.3.10 Drifttillstånd

Beskriver det drifttillstånd VVM 240 och uteluftsvärmepumpen befinner sig i.

Avstängt: Tillsats och värmepump är avstängda på grund av larm.

Växeldrift: Uteluftsvärmepumpen producerar all värme och växlar vid behov mellan varmvatten och värmesystem.

Kombidrift: På grund av stort värmebehov används elpatronen till varmvatten och uteluftsvärmepumpen producerar värme. Tillsatsen hjälper vid behov till med värmeproduktionen.

Varmvatten: Endast varmvatten produceras. Detta görs med uteluftsvärmepumpen.

Tillsats: Uteluftsvärmepumpen är avstängd och både varmvatten och värme produceras av tillsatsen.

S

Golvtorxsinställning
9.3.11.0

Meny 9.3.11.0 Golvtorxsinställning

I undermenyerna till denna görs inställningar i golvtorxsprogrammet.

S

Från
Golvtork
9.3.11.1

Meny 9.3.11.1 Golvtork

I denna undermeny väljs om golvtorxsprogrammet ska vara "Till" eller "Från". Efter tidsperiod 1 övergång till tidsperiod 2 därefter åter till normalinställningar.

S

3 Dygn
Tidsperiod 1
9.3.11.2

Meny 9.3.11.2 Tidsperiod 1

Val av antal dygn i period 1.

Värdet är inställbart mellan 1 till 5 dygn.

S

25 °C
Temperatur period 1
9.3.11.3

Meny 9.3.11.3 Temperatur period 1

Val av framledningstemperatur i period 1.

Värdet är inställbart mellan 15 och 50 °C.

S

1 Dygn
Tidsperiod 2
9.3.11.4

Meny 9.3.11.4 Tidsperiod 2

Val av antal dygn i period 2.

Värdet är inställbart mellan 1 till 5 dygn.

S

40 °C
Temperatur period 2
9.3.11.5

Meny 9.3.11.5 Temperatur period 2

Val av framledningstemperatur i period 2.

Värdet är inställbart mellan 15 och 50 °C.

S

Åter
9.3.11.6

Meny 9.3.11.6 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång till meny 9.3.11.0.

Driftinställningar

S

10 °C
Laddpumpsmotion
9.3.12

Meny 9.3.12 Laddpumpsmotion

Här kan laddpumpsmotion inaktiveras. I läge från mot-
oneras ej laddpumpen och inget frysskydd erhålls.

S

Åter
9.3.13

Meny 9.3.13 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång
till meny 9.3.0.

Snabbstart

S

Nej
Snabbstart
9.4

Meny 9.4 Snabbstart

Inom 3 minuter startar både VVM 240 och uteluftsvär-
mepumpen.

Larmlogg

S

Larmlogg
9.5.0

Meny 9.5.0 Larmlogg

I undermenyerna till denna meny visas larmlogg med
de 10 senaste larmen.

S

Åter
9.5.11

Meny 9.5.11 Åter

Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång
till meny 9.5.0

Systeminfo

S

Systeminfo
9.6.0

Meny 9.6.0 Systeminfo

Endast för servicepersonal.

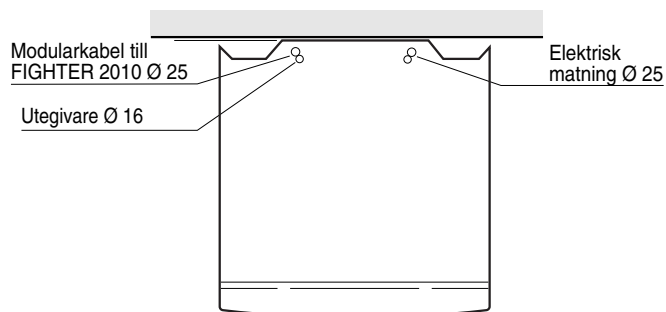
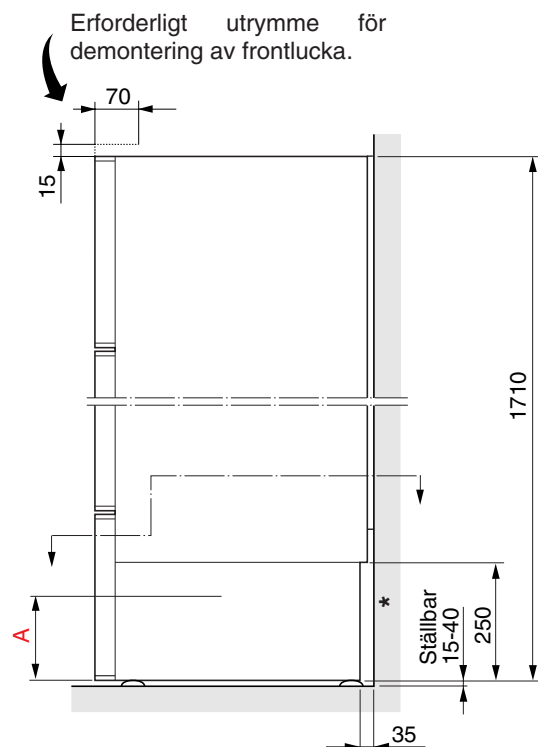
S

Åter
9.7

Meny 9.7 Åter

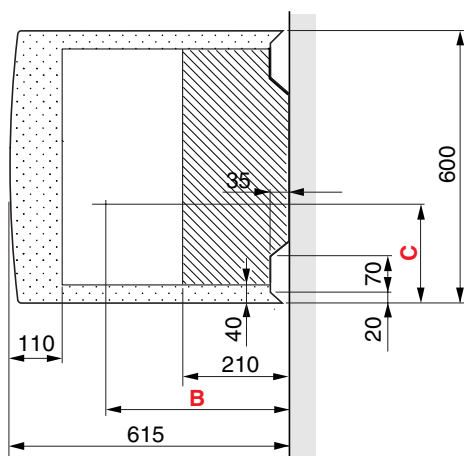
Genom att trycka på Enter-knappen sker en återgång
till meny 9.0

Mått och avsättningskoordinater



Matning, utegivare och modularkabel förläggs i VP-rör för att därefter dras ned till respektive kopplingsplint.

* Fri höjd för rör- och kabeldragning bakifrån.



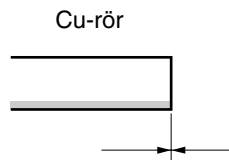
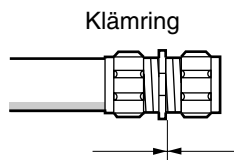
Inom punktmarkerat område kan rördragning från golv ej ske.

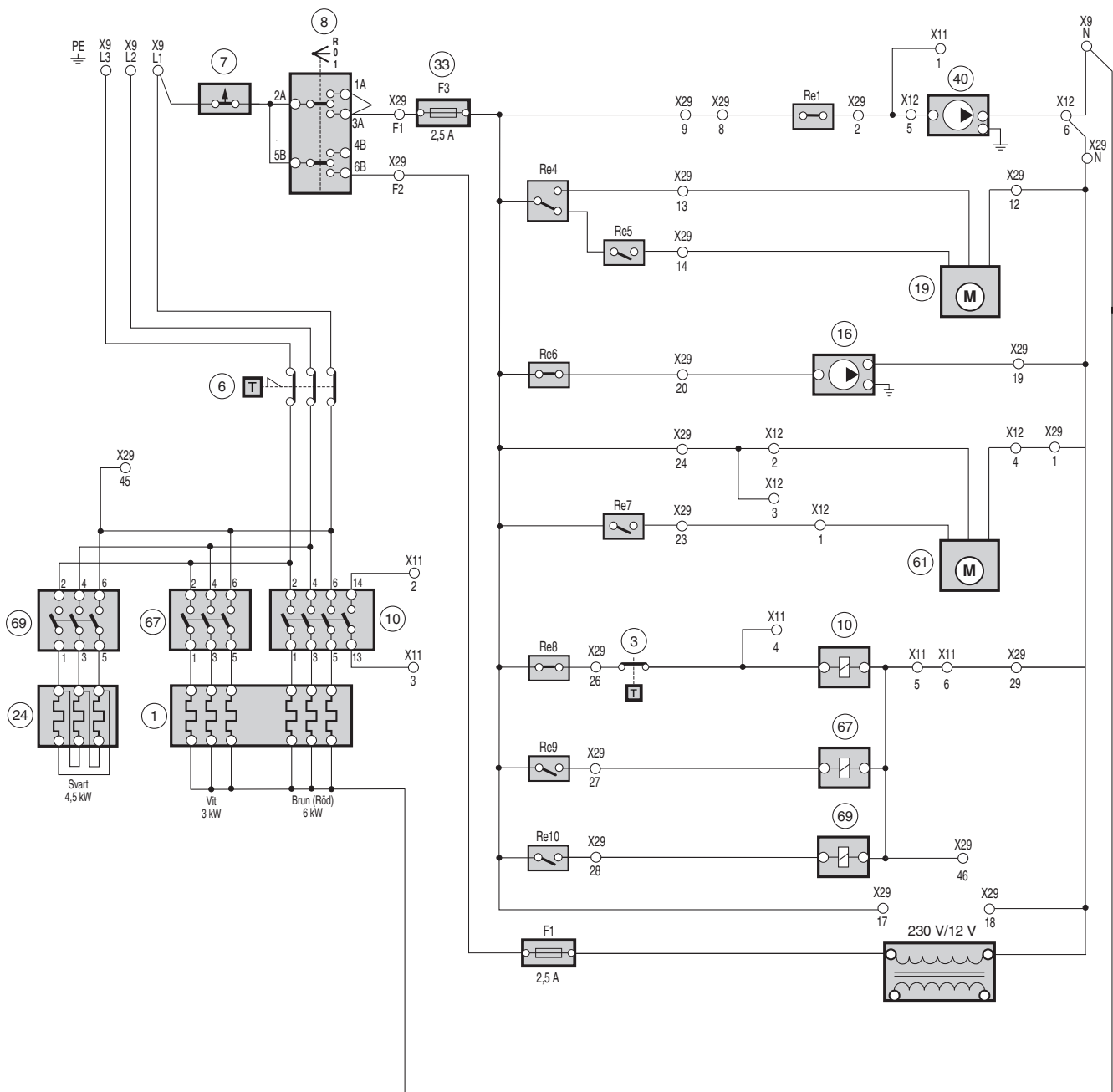
Vid rördragning inom streckmarkerat område, se till att möjlighet till utbyte av expansionskärl finnes. **A** mått 150 mm.

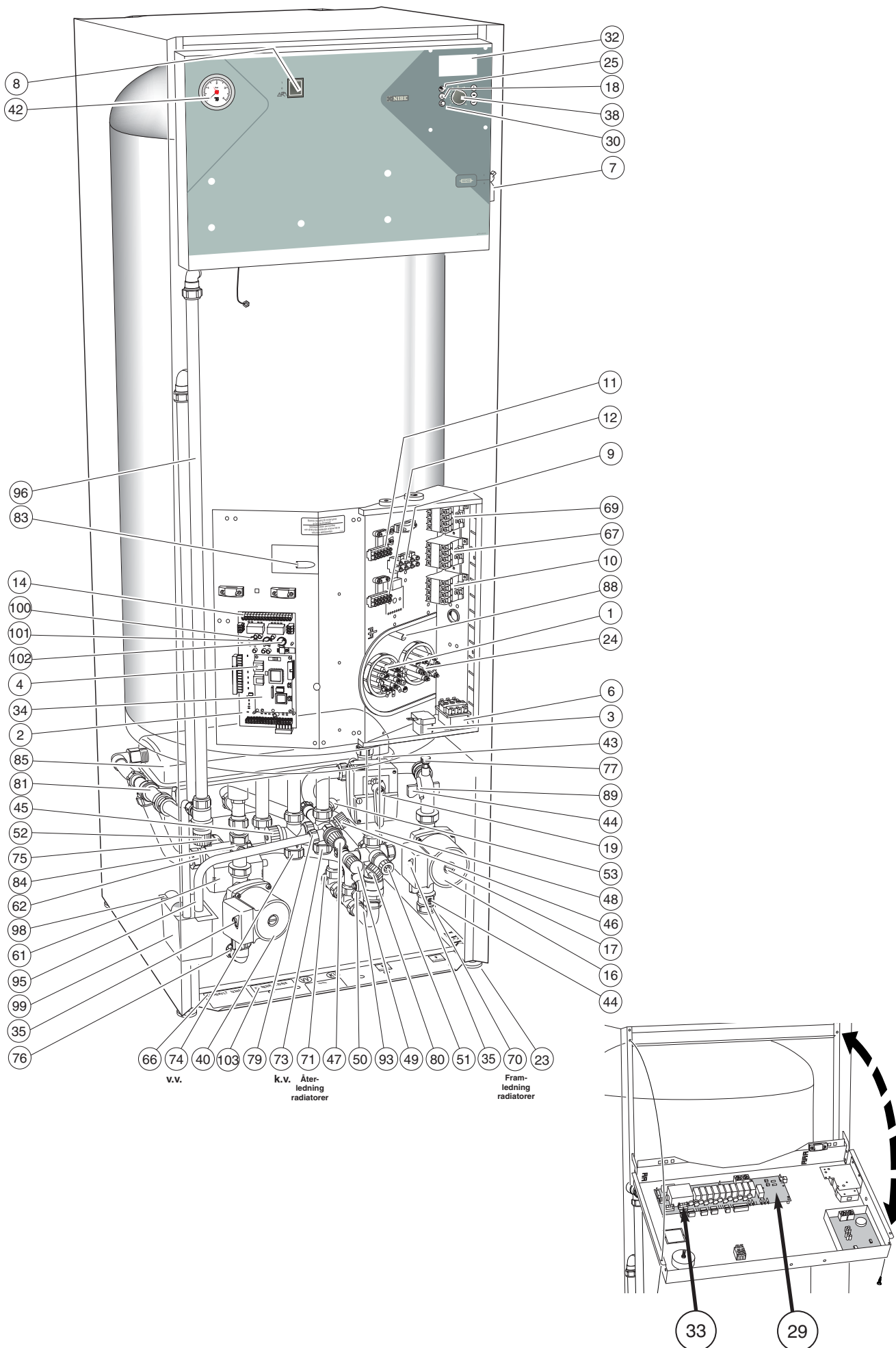
Sidornas nedre del kan vara demonterade under installationsarbetet. Detta underlättar åtkomst även från sidorna.

A, **B** och **C**: Se "Anslutning" i "Komponentlista".

Måttsättningsprincip



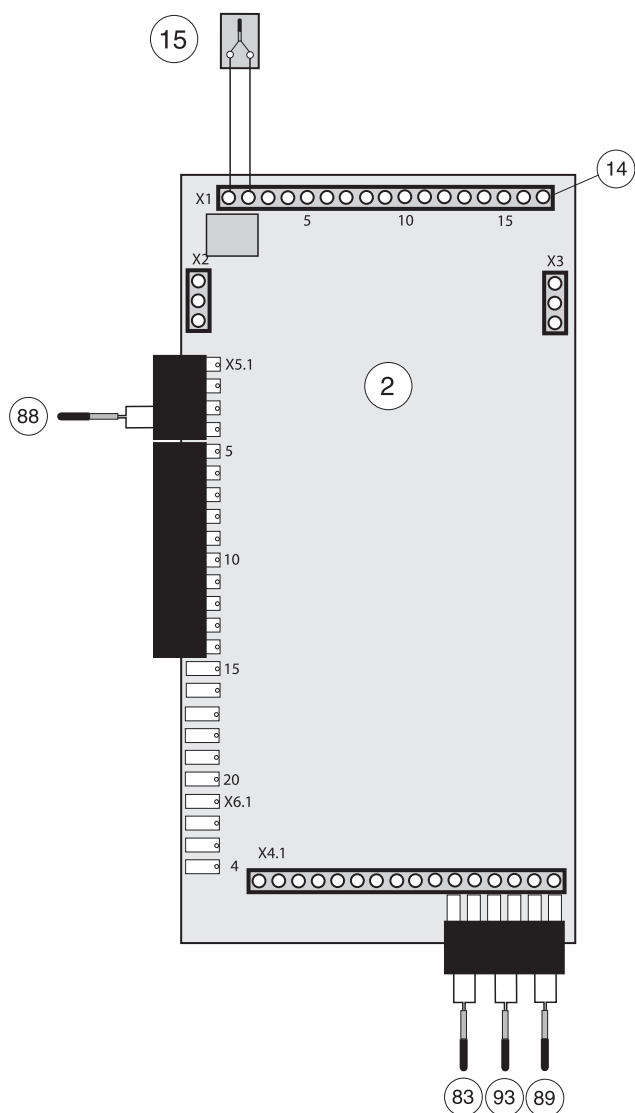




- | | |
|--|---|
| 1 Elpatron, 9 kW | 34 Centralenhet |
| 2 Effektvaktskort | 35 Kapacitetsinställning, cirkulationspump |
| 3 Driftstermostat, reservvärme | 38 Ratt, "Förskjutning, värmekurva" |
| 4 Kommunikationsuttag, modularkabel FIGHTER 2010 | 40 Laddpump |
| 6 Temperaturbegränsare | 42 Tryckmätare, panna |
| 7 Automatsäkring | 43 Shuntventil |
| 8 Strömställare, läge 1 - 0 - R | 44 Avstängningsventil, pump och framledning radiatorkrets |
| 9 Anslutningsplint, matning | 45 Blandningsventil |
| 10 Kontakter, elsteg III, 6 kW | 46 Påfyllningsventil, vattenvärmare |
| 11 Kopplingsplint, kontakter | 47 Säkerhetsventil, vattenvärmare |
| 12 Kopplingsplint, växelventil, laddpump | 48 Patronbackventil |
| 14 Kopplingsplint | 49 Kombinerad påfyllnings- och backventil, värmesystem |
| 15 Utegivare | 50 Avstängningsventil, returledning radiatorkrets |
| 16 Cirkulationspump, värmebärare | 51 Avtappningsventil, värmesystem |
| 17 Luftskruv, cirkulationspump | 52 Säkerhetsventil, värmesystem |
| 18 Tryckknapp, "Extra varmvatten" | 53 Vacuumventil |
| 19 Shuntmotor med handratt | 61 Motor, växelventil |
| 24 Elpatron, 4,5 kW | 62 Växelventil |
| 25 Tryckknapp, "Driftläge" | 66 Dataskylt |
| 29 Reläkort med nåtdel | 67 Kontakter, elsteg I, 3kW |
| 30 Ingen funktion | 69 Kontakter, elsteg II, 4,5 kW |
| 32 Displayenhet | |
| 33 Finsäkring | |

	Anslutning	Avsättningsmått		
		A	B	C
70 Framledning, radiatorkrets	Nerifrån, klämring Ø 22 mm	100	465	90
71 Returledning, radiatorkrets	Bakifrån, klämring Ø 22 mm	60	255	190
73 Kallvattenanslutning	Nerifrån, klämring Ø 22 mm	260	465	290
74 Varmvattenuttag från vattenvärmare	Nerifrån, klämring Ø 22 mm	290	465	345
75 Dockning, inkommande från F 2010	Bakifrån, klämring Ø 22 mm	150	215	420
76 Dockning, utgående till F 2010	Bakifrån, klämring Ø 22 mm	30	435	440
77 Avluftning, värmebärare				
79 Avtappnings- och spillvattenanslutning, vattenvärmare R 15 utv (med demonterad klämringmutter)				
80 Avtappningsanslutning, värmesystem	R 15 utv			
81 Trimventil, laddflöde				
83 Temperaturgivare, varmvatten				
84 Avstängningsventil, laddpump				
85 Expansionskärl				
88 Temperaturgivare, elpatrondrift				
89 Temperaturgivare, framledning				
93 Temperaturgivare, returledning				
95 Spillrör, säkerhetsventil vattenvärmare				
96 Spillrör, säkerhetsventil värme				
98 Spillvattenavledning	PVC-rör Ø 32 mm (ytterdiameter)			
99 Spillkopp, spillvatten				
100 Ratt, inställning "Säkring"				
101 Ratt, inställning "Max eleffekt"				
102 Ratt, inställning "Max panntemperatur"				
103 Serienummer				

Givarpacering



Data för temperaturgivare

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

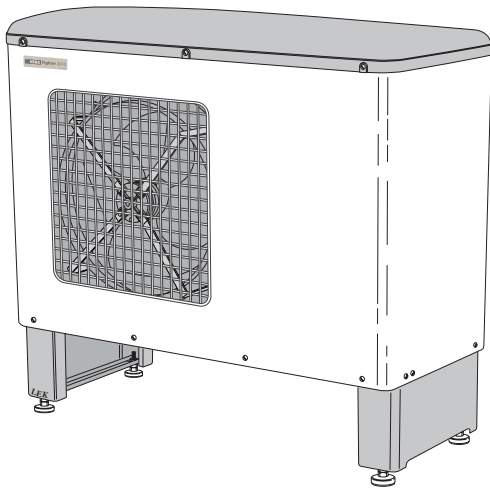
15 Utegivare

83 Temperaturgivare, varmvatten

88 Temperaturgivare, elpatron drift (övre dyrör)

89 Temperaturgivare, framledning

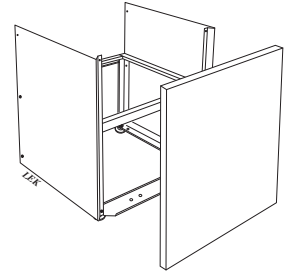
93 Temperaturgivare, returledning

FIGHTER 2010

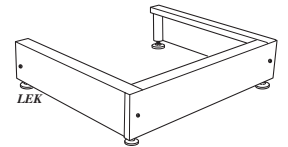
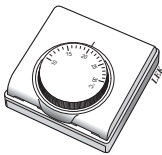
FIGHTER 2010-6 RSK 625 01 89
FIGHTER 2010-8 RSK 625 01 90

Underskåp

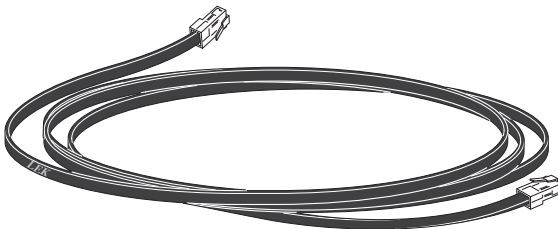
höjd: 375 mm
RSK nr 622 40 78
Art nr 089 196

**Förhöjningsfot**

höjd: 125 mm
RSK nr 622 40 77
Art nr 089 195

**Rumstermostat RT 10**

RSK nr 624 65 82
Art nr 418 366

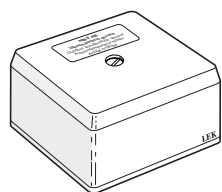
Modularkabel

Modularkabel, 15 m
med skarvdon
Art nr 418 469

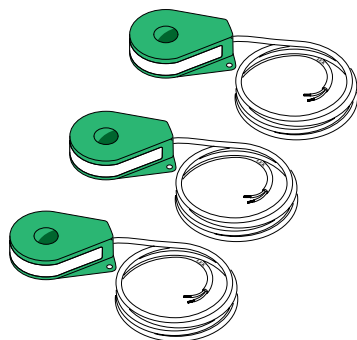


Höjd (exkl fot: 15 – 40 mm)	1 710 mm
Erforderlig reshöjd	1 835 mm
Bredd	600 mm
Djup	610 mm
Vikt	150 kg
Volym totalt	240 liter
Volym dubbelmantel	70 liter
Volym vattenvärmare	170 liter
Volym expansionskärl	10 liter
Matningsspänning	400 V~ 3-fas + N
Effekt elpatron	13,5 kW (leveranseffekt 9,0 kW)
Märkeffekt cirkulationspumpar	45 / 75 / 110 W (inställbar)
Kapslingsklass	IP21
Beräkningstryck, vattenvärmare	1,0 MPa (10 bar)
Avsäkringstryck, vattenvärmare	0,9 MPa (9 bar)
Max tillåtet tryck i dubbelmantelvolym	0,25 MPa (2,5 bar)
Avsäkringstryck i dubbelmantelvolym	0,25 MPa (2,5 bar)
Förtryck expansionskärl	0,5 bar (5 mvp)
Inställbar max panntemperatur	55 – 80 °C
RSK nr	622 40 79

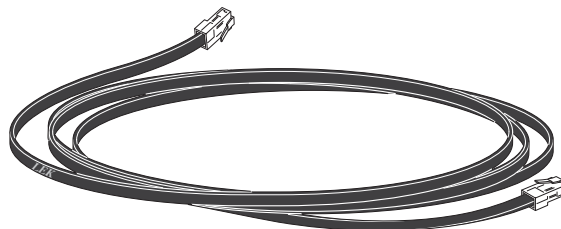
Bipackningsssats



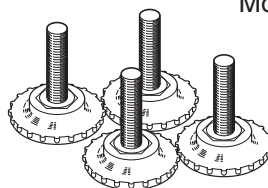
Utegivare



Strömkännare



Modularkabel, 15 m



Fötter

CZ

NIBE CZ
V Zavetri 1478/6
CZ-170 00 Prague 7

Tel: 0266 791 796
Fax: 0266 791 796
E-mail: centrala@nibe-cz.com
www.nibe.com

DE

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3
D-29223 Celle

Tel: 05141/7546-0
Fax: 05141/7546-99
E-mail: info@nibe.de
www.nibe.de

DK

Vølund Varmeteknik
Filial af NIBE AB
Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk

Tel: 97 17 20 33
Fax: 97 17 29 33
E-mail: info@volundvt.dk
www.volundvt.dk

FI

NIBE – Haato
Valimotie 27
01510 Vantaa

Puh: 09 - 274 697 0
Fax: 09 - 274 697 40
E-mail: info@haato.com
www.haato.fi

GB

NIBE Energy Systems Ltd.

Tel: 08 45 095 1200
Fax: 08 45 095 1201
E-mail: info@nibe.co.uk
www.nibe.co.uk

NL

NIBE Energietechnik B.V.
Postbus 2
4797 ZG WILLEMSTAD NB

Tel: 0168 477722
Fax: 0168 476998
E-mail: info@nibeboilers.nl
www.nibeboilers.nl

NO

NIBE AB
Jerikoveien 20
1067 Oslo

Tel: 22 90 66 00
Fax: 22 90 66 09
E-mail: info@nibe.se
www.nibe-villavarme.no

PL

NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.
Aleja Jana Pawła II 57
15-703 BIAŁYSTOK

Tel: 085 662 84 90
Fax: 085 662 84 14
E-mail: sekretariat@biawar.com.pl
www.biawar.com.pl



NIBE AB Box 14
Järnvägsgatan 40
SWEDEN SE-285 21 MARKARYD

Tel: +46 - (0)433 - 73 000
Fax: +46 - (0)433 - 73 190
E-mail: info@nibe.se
www.nibe.com