

Kombimodul

200-300 A/W



12892-4.11

Användarhandledning

Art nr 12892

Utgåva 2.0

Innehållsförteckning

1	Säkerhetsföreskrift och symbolförklaring	3	9	Felhantering	16
1.1	Säkerhetsföreskrift	3	9.1	Skyddsanod	16
1.2	Symbolförklaring	3	9.2	Överhettningsskydd	16
<hr/>					
2	Användning	4	9.3	Nöddrift	16
2.1	Allmänt	4	9.4	Larmhantering	16
2.2	Kombimodulens funktion	4	9.5	Exempel på ett larm:	16
<hr/>					
3	Ingående delar	5	9.6	Svart i menyfönstret	16
3.1	Kombimodul 200-300 A/W	5	9.7	Samtliga larm och varningsfönster	16
<hr/>					
4	Reglercentralen	6	9.8	Larmfönster	17
4.1	Varmvatten prioriteras före varmvatten	6	<hr/>		
4.2	Reglercentralens styrsätt för värme	6	10	Tekniska uppgifter	18
<hr/>					
5	Kontrollpanelen	7	10.1	Tekniska data	18
5.1	Kontrollpanelens delar	7	10.2	Givartabell	19
5.2	Kontrollpanelens funktion	7	<hr/>		
5.3	Menynivåer	7			
<hr/>					
6	Meny	9			
6.1	Ställ in värmen	9			
6.2	Extra varmvatten	9			
6.3	Temperaturer	9			
<hr/>					
7	Avancerad meny	11			
7.1	Ställ in värmen	11			
7.2	Ställ in önskad rumstemperatur	12			
7.3	Tidsbegränsade inställningar.	12			
7.4	Värmesäsong	12			
7.5	Maximal drifttid vid varmvattenbehov	13			
7.6	Varmvatteninställningar	13			
7.7	Timers	13			
7.8	Inställning av klocka	13			
7.9	Display	14			
7.10	Larm	14			
7.11	Accessnivå	14			
7.12	Återgå till fabriksvärden	14			
7.13	Inaktivera larmsummer	14			
7.14	Programversion	14			
<hr/>					
8	Skötsel	15			
8.1	Kontrollera manometern	15			
8.2	Slang för spillvatten	15			
8.3	Kontroll av säkerhetsventil	15			

1 Säkerhetsföreskrift och symbolförklaring

1.1 Säkerhetsföreskrift

Allmänt

- ▶ Läs Användarhandledningen noggrant och bevara den för framtida bruk.
- ▶ Apparaten är ej avsedd att användas av personer (inklusive barn) med fysiskt eller psykiskt handikapp, eller med bristande erfarenheter och kunskap, om dessa ej erhållit instruktioner eller står utan uppsikt av person ansvarig för deras säkerhet.
- ▶ Barn bör hållas under uppsikt för att säkerställa att de inte leker med apparaten.

Installation och driftsättning

- ▶ Installation och driftsättning av produkten får endast utföras av utbildad installatör.

Service och underhåll

- ▶ Endast utbildade fackmän får utföra reparationer på denna produkt. Felaktiga reparationer kan medföra allvarliga risker för användaren, samt en försämrad besparing.
- ▶ Använd endast original reservdelar!
- ▶ Service och underhåll bör utföras årligen av auktoriserat serviceombud.

1.2 Symbolförklaring



Varningar i texten markeras alltid med en varningstriangel samt grå bakgrund.

Det finns olika grader av varningar beroende på vilken skaderisk som föreligger om varningen inte uppmärksammas.

- **Se upp** betyder att små materiella skador kan uppstå.
- **Varning** betyder att små personskador eller svåra materiella skador kan uppstå.
- **Fara** betyder att svåra personskador kan uppstå.



Information i texten markeras med vidstående symbol. Den begränsas av horisontella linjer över och under texten.

Information innehåller viktiga upplysningar i de fall där det inte finns risk för personskada eller materiell skada.

2 Användning

2.1 Allmänt

Kombimodul 200-300 A/W är avsedd att användas tillsammans med en luft/vatten-värmepump. Detta ger en komplett lösning för både värme och varmvatten. Den kan även användas som enskild Kombimodul (elpanna). Varmvattenberedaren finns integrerad i Kombimodulen och är gjord av rostfritt stål (FR), finns även med kopparberedare (FC). Den rostfria varmvattenberedaren är försedd med en skyddsanod. Kombimodulen har även en arbetstank som ser till att värmessystemet får en jämn värme.

Kombimodulen installeras inomhus och värmepumpen utomhus. Värmepumpen utvinnet energi ur utomhusluften. Energin överförs via uppvärmt vatten till kombimodulen för vidarebefordran ut i husets värmesystem (radiatorer och/eller golvvärmslingor) och för uppvärmning av varmvatten.

Reglercentralen som sitter i Kombimodulen, styr och övervakar hela anläggningen. Den är försedd med en kontrollpanel med grafisk presentation. De flesta inställningar som behöver göras för att anläggningen ska ge bästa möjliga funktion i huset, görs via kontrollpanelen av installatören. Dessutom finns möjligheten att påverka driften på olika sätt, t.ex. öka/minska värmen, få extra varmvatten mm., genom att använda kontrollpanelen.

För att kunna justera värme- och varmvattenproduktionen för olika behov finns ett antal givare i anläggningen. Dessa ger reglercentralen information om t.ex. aktuell utetemperatur och varmvattentemperatur.

Anläggningen kan förses med en effektvakt (tillval). Effektvakten har till uppgift att tillfälligt koppla ur eltilskottet när andra effektkrävande apparater används. Detta förhindrar att huvudsäkring löser ut.

2.2 Kombimodulens funktion

2.2.1 Kombimodulen ger värme och varmvatten

I Kombimodulen finns en dubbelmantlad varmvattenberedare och en arbetstank. Systemet växlar mellan uppvärmning av värmevatten från arbetstanken (radiator- och golvvärmevatten) och varmvatten från beredaren (kran- och duschvatten) med hjälp av en växelventil.

Systemet värmer varmvatten baserat på information från en givare på beredaren och inställningar i reglercentralen. I första hand värms varmvattnet av värmepumpen, men när tillskott behövs aktiveras elpatronen i Kombimodulen. Eltillskottet används också för att ge den extra höga varmvattentemperatur som krävs vid en varmvattenspets.

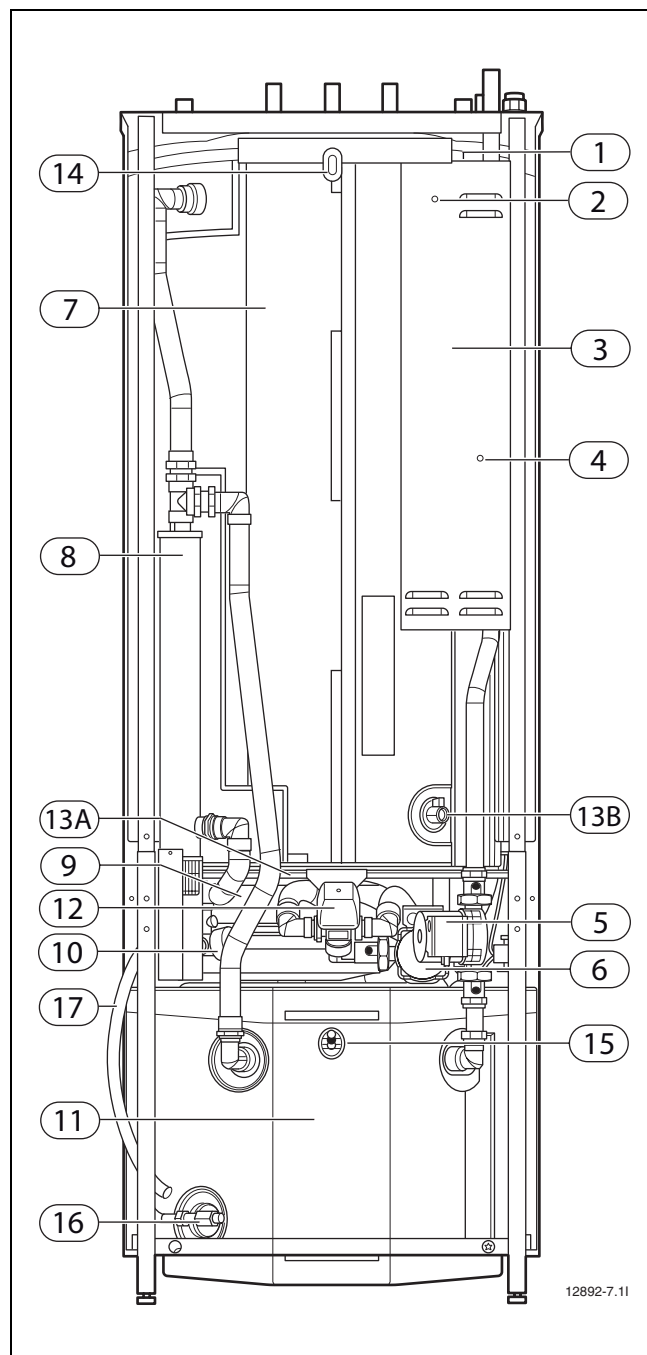
På motsvarande sätt kopplas elpatronen in för att värma värmevattnet i arbetstanken när systemet behöver producera mer värme än vad värmepumpen kan åstadkomma, t.ex. vid låga utetemperaturer.

2.2.2 Principer i olika behovssituationer

- **Aktiv värmeproduktion - inget varmvattenbehov** Värmepumpen värmer värmevattnet enligt framledningsgivaren och värmeinställningarna i reglercentralen. Värmevattnet går genom arbetstanken i Kombimodulen utan att passera varmvattenberedaren.
- **Aktiv värmeproduktion - varmvattenbehov** Varmvattengivaren initierar varmvattenproduktion. Värmevattnet från värmepumpen leds genom varmvattenberedarens ytterhölje och värmer därigenom varmvattnet tills varmvattenbehovet är uppfyllt. Därefter återgår värmepumpen till värmeproduktion.
- **Aktiv värmeproduktion - tillskottsbehov** Värmepumpen tillsammans med elpatron säkerställer att rätt temperatur kommer ut i värmesystemet.
- **Extra varmvatten och varmvattenspets** Reglercentralen ser till att varmvattnet värms upp först av kompressorn tillsammans med elpatronen, därefter enbart elpatronen tills behovet tillgodosetts.
- **Utetemperatur understiger -20°C** Värmepumpens kompressor stängs av. All produktion av värmevatten och varmvatten sker med hjälp av elpatronen i Kombimodulen. Värmepumpens kompressor startar igen när utetemperaturen åter stiger över -20°C
- **Sommarsäsong** Ingen värmeproduktion sker och kompressorn är avstängd. Kompressorn startar om varmvattenbehov uppstår. Extra varmvatten och varmvattenspets fungerar enligt tidigare beskrivning.

3 Ingående delar

3.1 Kombimodul 200-300 A/W



- 12 Växelventil
- 13A Avtappningskran varmvattenberedare (200 A/W)
- 13B Avtappningskran varmvattenberedare (300 A/W)
- 14 Avluftning varmvattenberedare
- 15 Avluftning arbetstank
- 16 Avtappningskran arbetstank
- 17 Slang för spillvatten

Bild 1 Ingående delar Kombimodul 200-300 A/W

- 1 Nöddrift
- 2 Diodlampa skyddsanod
- 3 Ellåda med kretskort
- 4 Överhettningsskydd elpatron (återställning)
- 5 Cirkulationspump för värmesystemet
- 6 Värmebärarpump
- 7 Varmvattenberedare
- 8 Elpatron
- 9 Expansionskärl
- 10 Manometer (0,5-1,5 bar) och säkerhetsventil
- 11 Arbetstank för värmesystemet

4 Reglercentralen

Reglercentralen styr och övervakar värme- och varmvattentillförseln i huset. Övervakningsfunktionen är speciellt viktig, den stänger t.ex. av Kombimodulen vid eventuella driftstörningar så att inga vitala delar blir förstörda.



Beskrivningen nedan gäller Kombimodul som en separat enhet. Har man Kombimodul tillsammans med värmepump, finns beskrivning av reglercentralen i handboken för värmepumpen.

4.1 Varmvatten prioriteras före värmevatten

I ett hus med vattenburen värme skiljer man på värmevatten och varmvatten. Värmevattnet används till radiatorer och golvslingor och varmvattnet till dusch och kranar.

Uppvärmning av varmvatten sker i Kombimodulens varmvattenberedare. Värmevattnet passerar genom varmvattenberedarens ytterhölje och värmer upp dess innertank.

Reglercentralen ser till att uppvärmning av varmvatten prioriteras före uppvärmning av värmevatten. På tanken finns en givare, som känner av temperaturen på varmvattnet.

4.2 Reglercentralens styrsätt för värme

Reglercentralen styr värmeproduktionen baserat på enbart utegivare eller utegivare i kombination med rumsgivare.

4.2.1 Styrning med utegivare

Styrning med utegivare är det vanligaste sättet för reglercentralen att styra Kombimodulen. En givare monteras på husets yttervägg (den kallaste och minst solutsatta väggen). Givaren skickar signaler till reglercentralen. Styrning med utegivare betyder att Kombimodulen automatisk anpassar värmen i huset beroende på utetemperaturen.

Kunden avgör vilken temperatur det ska vara på värmesystemet, i förhållande till utetemperaturen, med hjälp av ett antal inställningar (värmekurva) i reglercentralen. Kurvan visar framledningstemperaturen för värmevattnet i förhållande till utetemperaturen. Val av en lägre kurva ger lägre framledningstemperatur och därmed högre energibesparing.

4.2.2 Styrning med utegivare och rumsgivare

Styrning med utegivare kompletterad med rumsgivare (tillbehör) betyder att man även placerar en givare centralt inne i huset. Den ansluts till Kombimodulen och ger information till reglercentralen om aktuell rumstemperatur. Signalen påverkar värmekurvans framledningstemperatur. Exempelvis sänks den när rumsgivaren visar högre temperatur än vad som ställts in.

Rumsgivare används gärna när andra faktorer än utetemperaturen påverkar hur varmt det är inomhus. Det kan t.ex. vara när det finns en braskamin eller ett fläktelement i huset, eller om huset är vindkänsligt eller utsatt för direkt solinstrålning.



Endast det rum där rumsgivaren sitter kan påverka regleringen av temperaturen.

5 Kontrollpanelen

I kontrollpanelen görs alla inställningar och eventuella larm visas. Med hjälp av kontrollpanelen styrs reglercentralen i enlighet med kundens önskemål.

Kontrollpanel och reglercentral sitter i Kombimodulen.

5.1 Kontrollpanelens delar

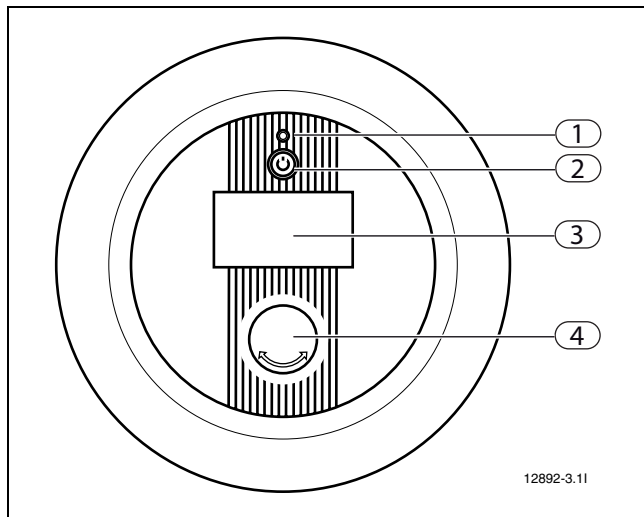


Bild 2

- 1 Indikeringslampa
- 2 Strömbrytare
- 3 Menyfönster
- 4 Menyratt

Indikeringslampa

- **Lampan lyser grönt:** Strömbrytare i läge ON.
- **Lampan blinkar grönt:** Strömbrytare i läge OFF.
- **Lampan släckt:** Ingen spänning finns fram till reglercentralen.
- **Lampan blinkar rött:** ett larm har löst ut och larmet är inte kvitterat (→ Kapitel 9).
- **Lampan lyser rött:** ett fel har inträffat. Kontakta din installatör.

Menyratt

Menyratten används för att navigera mellan menyfönstren och att ändra värden på olika inställningar. Menyratten används också för att bekräfta val.

Strömbrytare

Strömbrytarknappen används för att starta och stänga av värmeanläggningen.

Menyfönster

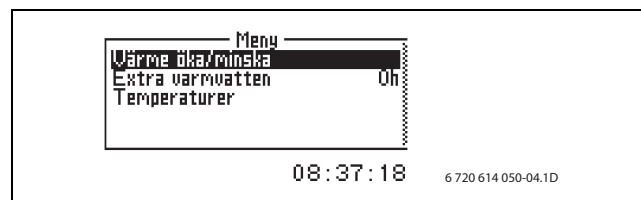


Bild 3

5.2 Kontrollpanelens funktion

Menyratten används för att navigera runt bland menyerna.

- ▶ Vrid menyratten moturs för förflyttning neråt i menyerna.
- ▶ Vrid menyratten medurs för förflyttning uppåt i menyerna.
- ▶ Tryck på menyratten för att bekräfta valet, när den önskade raden är markerad.

Längst upp och längst ned i varje undermeny finns bakåtpilar för att gå tillbaka till föregående meny.

- ▶ Tryck på menyratten när bakåtpilen är markerad.

5.2.1 Symbolöversikt

I nedre delen av menyfönstret visas symboler för olika funktioner och komponenter som är i drift.

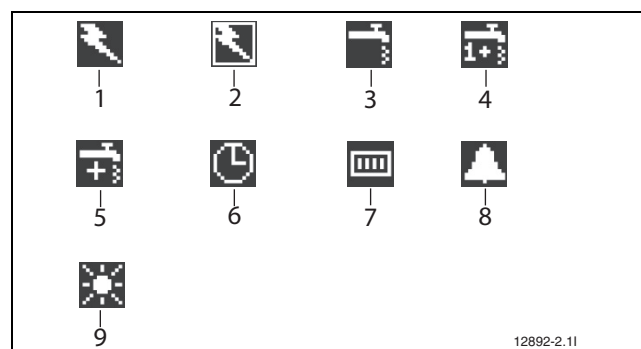


Bild 4

- 1 Tillskott
- 2 Effektivt
- 3 Varmvattendrift
- 4 Varmvattenspets
- 5 Extra varmvatten
- 6 Tidsstyrning
- 7 Värmedrift
- 8 Larm
- 9 Semesterdrift

5.3 Menynivåer

Menyerna är indelade i olika nivåer för olika ändamål.

- **Meny Kundnivå,** de vanligaste funktionerna.

- **Avancerad meny** Kundnivå, övriga funktioner.
- **Installatör/Service** Grundinställningar för installatör eller serviceombud.

Användare av värmeanläggningen ser bara det som finns i de två kundnivåerna.

6 Meny

Utgångsläget i reglercentralen heter *Meny*. Här finns de funktioner som oftast används. I *Meny* visas de funktioner som värmeanläggningen är inställd för. Exempelvis visas antingen *Värme öka/minska* eller *Rumstemperatur inställning* (om rumsgivare är installerad).

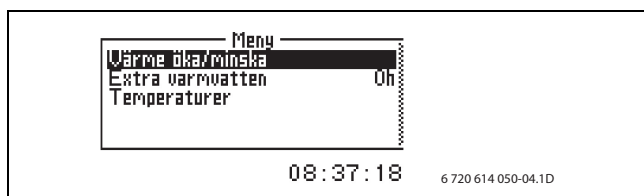


Bild 5

6.1 Ställ in värmen

Det finns två olika sätt att ställa in värmen beroende på om värmeanläggningen är kompletterad med rumsgivare eller inte.

Inställning av värme, rumsgivare ej installerad:



Bild 6

- Välj *Värme öka/minska* i menyn. Välj något av nedanstående alternativ:

++	Mycket varmare	ca +1°C
+	Varmare	ca +0,5°C
=	Oförändrad	
-	Kallare	ca -0,5°C
--	Mycket kallare	ca -1°C

Tab. 1

- Tryck på menyrytten. Välj *Spara* för att bekräfta ditt val eller *Avbryt* för att återgå utan att spara.

Inställning av värme, rumsgivare installerad:

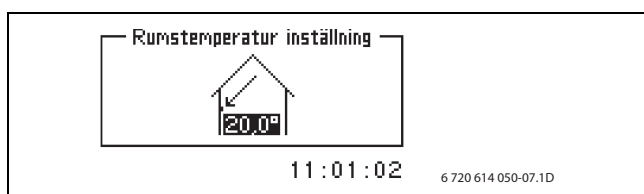


Bild 7

- Välj *Rumstemperatur inställning* i menyn.

- Ange önskad rumstemperatur. Min = +10°C, max = +35°C.
- Välj *Spara* för att spara ändringen eller *Avbryt* för att återgå utan att spara.

Under *Avancerad meny* finns möjlighet att ställa in hur mycket rumsgivaren ska påverka värmesystemet (→ Kapitel 7.2).



Efter en ökning eller minskning av värmen, avvakta minst ett dygn innan ny justering utförs.

6.2 Extra varmvatten

Funktionen *Extra varmvatten* används för att tillfälligt höja temperaturen på varmvattnet till ca 65°C.

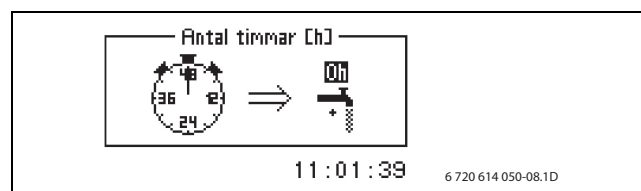


Bild 8

- Välj *Extra varmvatten* i menyn. Välj det antal timmar som funktionen ska vara aktiv genom att vrida på menyrytten. Medurs för att öka och moturs för att minska.
- Välj *Spara* för att spara ändringen eller *Avbryt* för att återgå utan att spara.

6.3 Temperaturer

Under *Temperaturer* visas aktuella temperaturer för de givare som är viktigast för styrning av värme och varmvatten.

- Välj *Temperaturer* i menyn

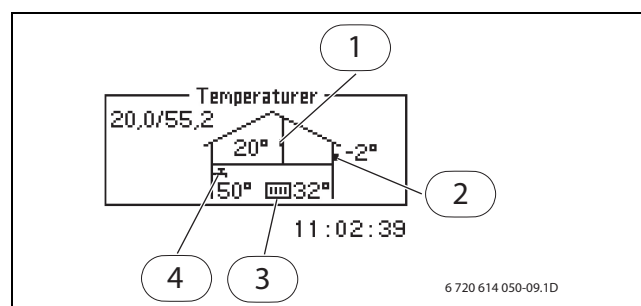


Bild 9

- 1 Rumsgivare (tillbehör)
- 2 Utegivare
- 3 Framledningsgivare
- 4 Varmvattengivare

Utegivare visar utetemperaturen.

Framledningsgivare visar värmeanläggningens framledningstemperatur, d.v.s temperaturen på varmvattnet som går ut till värmesystemet.

Varmvattengivare visar temperaturen i varmvattenberedarens nedre del av den yttre behållaren. Temperaturen är ca 5°C lägre än den temperatur som varmvattnet har inne i den inre behållaren.

Rumsgivare visas endast om en rumsgivare är installerad. Givaren visar temperaturen i det rum där givaren är placerad.



I menyfönstret visas även gällande värden för V och H. I exemplet är V 20.0°C och H är 55,2°C. V och H beskrivs i → Kapitel 7.1.(2008/02)

7 Avancerad meny

Under *Avancerad meny* finns flera extrafunktioner som kan användas för att påverka värmeanläggningen.

För att komma till *Avancerad meny*:

- ▶ Tryck på menyratten och håll den intryckt ca 5 sekunder.

Översikt

Avancerad Meny	Undermenyer
Värme	Värmesystemets temperatur
	Rumsgivare inställningar (om sådan är installerad)
	Tidsbegränsade inställningar
	Värmesäsong
	Maximal drifttid för värme
Varmvatten	Extra varmvatten
	Varmvattenspets
	Tidsstyrning varmvatten
Timers	
Inställning av klocka	Ställ in datum
	Ställ in tid
Display	Kontrast
	Belysningsintensitet
Larm	Larmlogg
Accessnivå	
Återgå till fabriksvärden	
Inaktivera larmsummer	
Programversion	

Tab. 2

7.1 Ställ in värmen

Ett enklare sätt att ställa in värmen på beskrivs under rubriken *Meny*, här beskrivs ett mer kontrollerat sätt att göra inställningen.

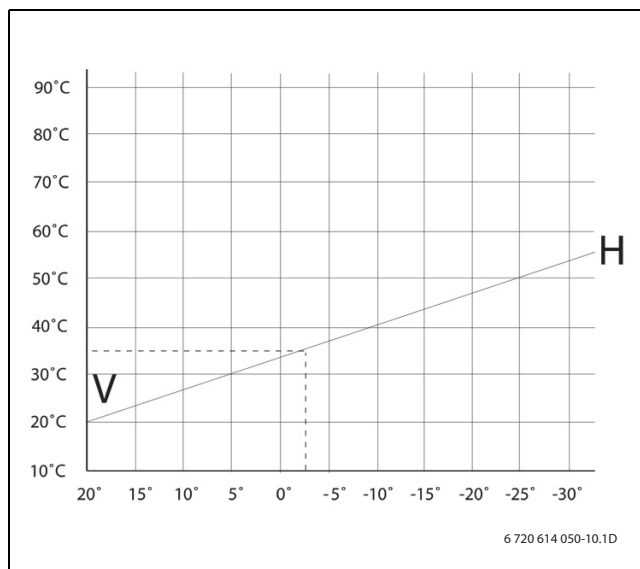


Bild 10

Värmekurvan bestämmer sambandet mellan utetemperatur och framledningstemperatur. Det är möjligt att justera V- och H-värdet eller värdet för var femte grad däremellan.



När Kombimodulen levereras är kurvlutningen inställd på V=20 och H=55,2.
 V=22, H=30: golvvärme i betongplatta.
 V=22, H=35: golvvärme i träbjälklag.
 V=20, H=55: radiatorer /element.

För att ställa in värmekurvan:

- ▶ Välj *Värmekurva* i menyn *Värmesystemets temperatur*.
- ▶ Välj det värde som ska ändras genom att vrida på ratten.
- ▶ Markera värdet genom att trycka in ratten en gång.

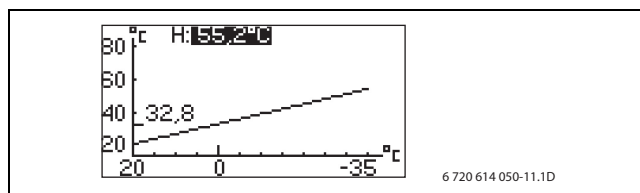


Bild 11

- ▶ Ändra värdet genom att vrida på ratten.
- ▶ Tryck in ratten en gång och välj spara genom att vrida på ratten.

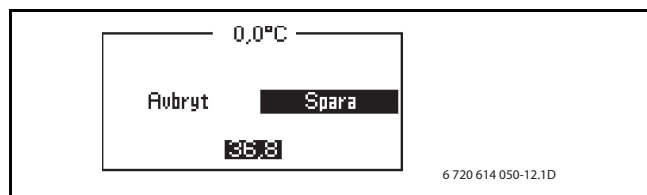


Bild 12

För att avsluta funktionen *Värmekurva*:

- ▶ Vrid ratten tills en bakåtpil blir synlig.

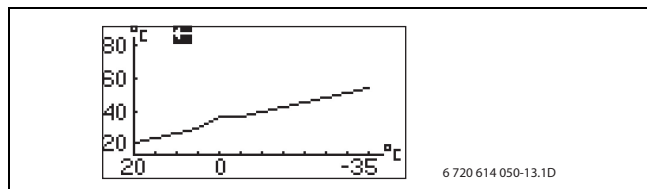


Bild 13

- ▶ Tryck in ratten en gång.

7.2 Ställ in önskad rumstemperatur



Funktionen förutsätter att en rumsgivare finns installerad

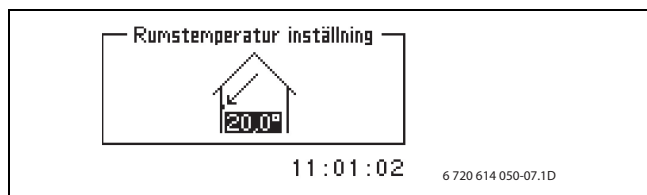


Bild 14

- ▶ Välj *Rumstemperatur inställning* i menyn.
- ▶ Ange önskad rumstemperatur. Min = +10°C, max = +35°C.
- ▶ Välj *Spara* för att spara ändringen eller *Avbryt* för att återgå utan att spara.

Rumsgivarpåverkan innebär att givarens påverkan på värmesystemet kan justeras.



Bild 15

För att justera rumsgivarens påverkan på värmesystemet, öka eller minska *Förändringsfaktorn*.

- ▶ Välj *Rumsgivarpåverkan* i menyn.
- ▶ Välj *Förändringsfaktor* i undermenyn.
- ▶ Ange önskat värde genom att vrida på ratten. Min = 0, max = 10.

- ▶ Tryck in ratten en gång och välj *Spara* genom att vrida på ratten.

7.3 Tidsbegränsade inställningar.

Tidsstyrning värme ger möjlighet att höja eller sänka temperaturen olika veckodagar under valfria tider.



Tidsstyrning rekommenderas inte under normala förutsättningar då det kan påverka energiförbrukningen negativt.

- ▶ Välj *Tidsstyrning värme* i menyn.
- ▶ Välj *Dag och tid*.
- ▶ Ange veckodag och klockslag.
- ▶ Välj läget *På*.
- ▶ Välj *Spara*.
- ▶ Välj *Temperaturförändring* och ställ in önskat värde. Min = -20°C, max = +20°C.
- ▶ Välj *Spara*.

För att ta bort en tidsstyrning:

- ▶ Ta fram aktuell tidsstyrning enligt ovan.
- ▶ Välj läget *Av*.

Semester ger möjlighet att sänka (eller höja) temperaturen mellan två inställda datum.

- ▶ Välj *Semester* i menyn.
- ▶ Välj start- och slutdatum enligt år-månad-dag.
- ▶ Välj *Spara*.
- ▶ Välj *Temperaturförändring* och ställ in önskat värde. Min = -20°C, max = +20°C.

För att avbryta funktionen:

- ▶ Välj *Semester*.
- ▶ Ändra slutdatum till en dag *före* startdatum.

7.4 Värmesäsong

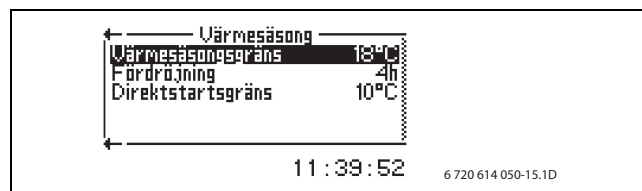


Bild 16

Kombimodulen producerar värme endast när utomhus-temperaturen understiger det justerbara värdet *Värmesäsongsgrens*.

För att undvika många start och stopp av Kombimodulen när utetemperaturen ligger nära gränsvärdet, är aktivering av denna funktion fördröjd med det inställbara värdet *Fördröjning*.

Direktstartsgräns innebär att fördröjningen åsidosätts och värmeproduktionen startar direkt om utetemperaturen faller under det inställda värdet.

7.5 Maximal drifttid vid varmvattenbehov

Denna funktion säkerställer varmvattenbehovet vid värmeproduktion. Varmvatten prioriteras alltid, men efter 30 minuter tillåts värmepumpen avbryta varmvattenladdningen för att göra värme. Tiden är justerbar mellan 0 och 60 minuter.

7.6 Varmvatteninställningar

Menyerna för varmvatteninställningar används för att göra förändringar av varmvattendriften.

Funktionen *Extra varmvatten* används för att tillfälligt höja temperaturen på varmvattnet till ca 65°C.

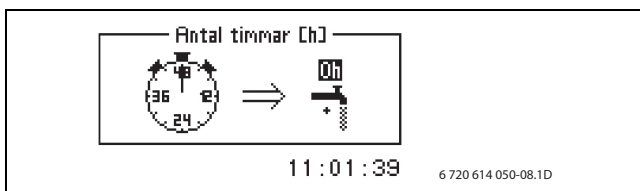


Bild 17

- ▶ Välj *Extra varmvatten* i menyn. Välj det antal timmar som funktionen ska vara aktiv genom att vrida på menyrratten. Medurs för att öka och moturs för att minska.
- ▶ Välj *Spara* för att spara ändringen eller *Avbryt* för att återgå utan att spara.

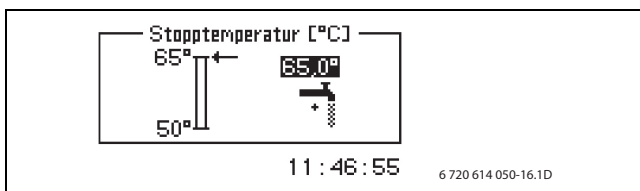


Bild 18

- ▶ Ställ in önskad *Stopptemperatur*.
- ▶ Välj *Spara* för att spara ändringen eller *Avbryt* för att återgå utan att spara.

För att avläsa hur lång tid som återstår av *Extra varmvatten*, gå till menyn *Timers*.

Varmvattenspets används för att ställa in ständigt återkommande intervall för höjning av varmvattentemperaturen. Om t.ex. värdet 7 dagar anges så höjs temperaturen var 7:e dag till ca 65°C. Värdet *Starttidpunkt* anger när på dygnet temperaturhöjningen ska påbörjas.

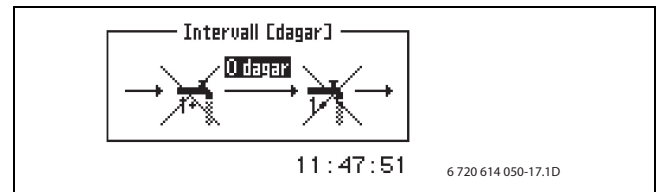


Bild 19

Tidsstyrning varmvatten används för att koppla bort varmvattenladdningen helt för att spara energi. Detta är framförallt effektivt under högtariff, men ger också en sämre varmvattentillgång. Tillvägagångssättet är detsamma som för övriga tidsstyrningar.

7.7 Timers



Bild 20

Det finns ett antal timers i reglercentralen. Statusen för dessa visas i menyn *Timers*.

Extra varmvatten

Visar tiden som återstår av begärd extra varmvattenfunktion.

Fördröjning innan larmdrift

Visar tiden som återstår tills det att tillskottet aktiveras när ett larm uppstått.

Värme, drifttid vid varmvattenbehov

Visar tiden som återstår innan maxtiden i i värmedrift uppnås om samtidigt varmvattenbehov föreligger.

Varmvatten, drifttid vid värmebehov

Visar tiden som återstår innan maxtiden för varmvattenproduktion uppnås om samtidigt värmebehov föreligger.

Varmvattenspets intervall

Visar tiden som återstår till nästa varmvattenspets.

7.8 Inställning av klocka

Kombimodulen har funktioner som är beroende av både datum och tid. Därför är det viktigt att dessa är korrekta.

För att ställa in datum och tid:

- ▶ Välj *Inställning av klocka* i den avancerade menyn.

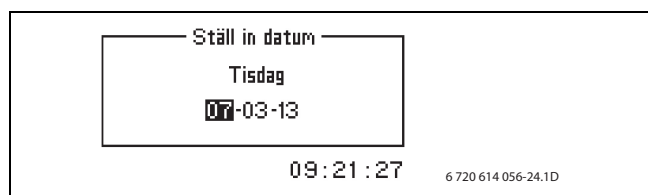


Bild 21

- ▶ Välj *Ställ in datum* för att justera. Detta görs med hjälp av menyrratten i ordningen År-Månad-Dag.

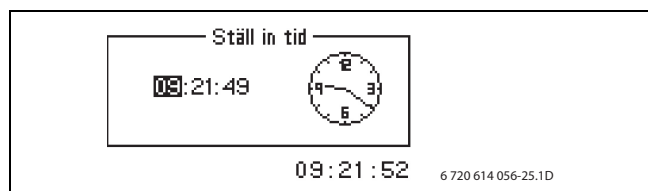


Bild 22

- ▶ Välj *Ställ in tid* för att justera inställningen med hjälp av menyrratten.

7.9 Display

Menyn påverkar displayfönstrets belysningsintensitet. Vid leverans är maxvärde 10 inställt.

7.10 Larm

Alla eventuella larm och varningsfönster som förekommit sparas tillsammans med tidpunkt för när det inträffade. Om det finns en larmsymbol i menyfönstret innebär det att larmet fortfarande är aktivt och kräver någon form av åtgärd. (→ Kapitel 9).

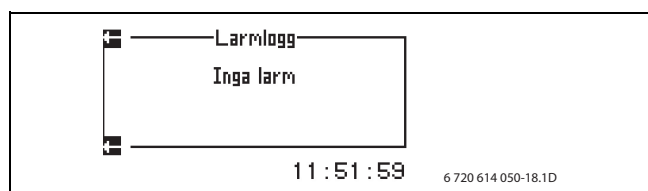


Bild 23

För att komma till funktionen:

- ▶ Välj *Larm*.
- ▶ Välj *Larmlogg*.

7.11 Accessnivå

Denna meny används av installatör och serviceombud. Nivå 0 är standard.

7.12 Återgå till fabriksvärden



Bild 24

För att nollställa alla ändringar och återgå till fabriksinställningar:

- ▶ Välj *Återgå till fabriksvärden*.
- ▶ Välj *Ja*.
- ▶ Välj *Spara*.

Detta påverkar inte de inställningar som gjorts i Installatör-/Servicenivån.

7.13 Inaktivera larmsummer

När ett larm inträffar visas ett larmfönster och en varningssignal ljuder. Denna varningssignal tystnar om larmet kvitteras eller återgår (→ Kapitel 9).

För att inaktivera larmsummern:

- ▶ Välj *Inaktivera larmsummer*.
- ▶ Välj *Ja*.
- ▶ Välj *Spara*.

7.14 Programversion

Reglercentralens programversion presenteras. Om du behöver kontakta installatör eller återförsäljare kan det vara bra att ha denna information tillhands.

8 Skötsel

8.1 Kontrollera manometern

- ▶ Kontrollera manometern två gånger per år, höst/vår. Rekommenderat tryck 0,5 - 1,5 bar.
- ▶ Om trycket är lägre än 0.5 bar, fyll på vatten till ca 1,0 bar.

8.2 Slang för spillvatten

- ▶ Rengör spillvattenslangen med ljummet vatten och bakteriedödande medel för att få bort alger och smuts. Skölj ur och kontrollera att vattnet rinner undan genom slangen. Spillvattenslangen ska ledas ut till avlopp för säker avrinning.

8.3 Kontroll av säkerhetsventil

- ▶ Kontrollera säkerhetsventilen två gånger per år genom att trycka ner vipparmen (→ Bild 25).

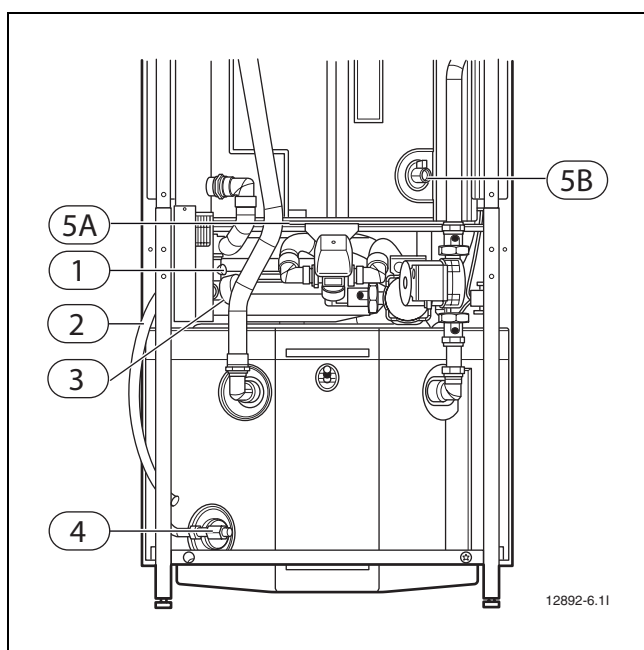


Bild 25 Kopplingsutrymme Kombimodul 200-300 A/W

- 1 Säkerhetsventil
- 2 Slang för spillvatten
- 3 Manometer
- 4 Avtappningskran arbetstank
- 5A Avtappningskran varmvattenberedare (200 A/W)
- 5B Avtappningskran varmvattenberedare (300 A/W)



Från säkerhetsventilernas mynning kan det droppa vatten, vilket är helt normalt. Rörets öppning får aldrig tätas.



Tillkalla serviceombud om varmvattenberedaren skulle behöva tömmas.

9 Felhantering

Reglercentralen har en avancerad övervakningsfunktion som larmar om något oförutsett hänt i systemet. Se i avsnitt för reglercentralen.

9.1 Skyddsanod

I varmvattenberedarens topp, under isoleringen, sitter en underhållsfri skyddsanod (gäller FR modellen). Dess uppgift är att förhindra korrosion. Varmvattenberedaren måste vara fylld med vatten för att skyddsanoden ska fungera. På ellådan finns en diodlampa som visar grönt eller rött sken.

Grönt sken - skyddsanoden är i drift och fungerar normalt.

Rött sken - om rött sken visas längre än 10 timmar har ett fel uppstått på skyddsanoden. Serviceombud bör kontaktas inom en vecka.



Vid större varmvattenuttag (t.ex. vid bad) kan diodlampan visa rött sken under en kortare period utan att något fel föreligger.

9.2 Överhettningsskydd

En knapp för återställning av elpatronens överhettningsskydd finns på ellådan i Kombimodulen. Detta är ett skydd som normalt inte ska lösa ut.

- ▶ Återställ överhettningsskyddet genom att trycka in knappen 3 (→ Bild 1) hårt.

Om överhettningsskyddet löser ut ofta, tillkalla serviceombud omgående.

9.3 Nöddrift

På ellådans ovansida i Kombimodulen finns en omkopplare som lyser grönt vid normaldrift. Om det uppstår fel i reglercentralen och värmeproduktionen upphör aktiveras nöddriften automatiskt, omkopplaren fortsätter då att lysa. Nöddriften kan också aktiveras manuellt. Detta görs med omkopplaren som då slocknar.

Vid nöddrift tar tillskottet över värmeproduktionen. Värme kan på så sätt erhållas tills återförsäljare eller auktoriserat serviceombud har åtgärdat felet.

9.4 Larmhantering

Reglercentralen har en avancerad övervakningsfunktion som larmar om något oförutsett har hänt. De flesta larm kan kunden själv åtgärda. Det är aldrig någon risk att kunden förstör något när ett larm återställs en till två gånger. Kontakta återförsäljare/serviceombud vid upprepade larm.

9.5 Exempel på ett larm:

När ett larm löser ut visas ett larmfönster och en varningssignal ljuder. Larmfönstret visar larmorsak samt tidpunkt och datum då larmet inträffade.

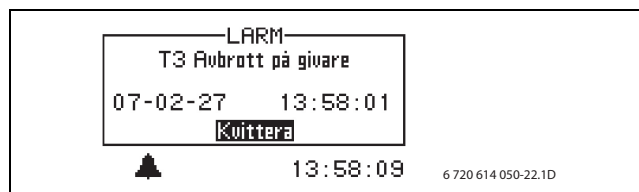


Bild 26

Om menyrratten trycks in då Kvittera är markerat, slocknar larmsymbolen i menyfönstret och i larmloggen och varningssignalen tystnar. Värmepumpen startar igen inom 15 minuter om värmebehov finns.

Om felet inte är åtgärdat kommer larmsymbolen fortsätta lysa och indikeringslampan övergår från blinkande rött till fast sken. Varje larm som uppstår i värmepumpen lagras i larmloggen där samtliga larm finns uppräknade. För aktiva larm är larmsymbolen tänd.

9.6 Svart i menyfönstret

9.6.1 Trolig orsak 1: Fel på säkring i husets proppskåp/elcentral.

- ▶ Kontrollera att säkringarna i husets proppskåp/elcentral är hela.
- ▶ Byt säkring/återställ automatsäkring vid behov.

Kombimodulen återgår automatiskt till driftläge inom 15 minuter efter att felet har åtgärdats.

9.6.2 Trolig orsak 2: Glassäkringen i Kombimodulen har löst ut.

- ▶ Kontakta återförsäljare.

9.7 Samtliga larm och varningsfönster

Ett larm kan tillfälligt uppstå p.g.a olika omständigheter. Det är dock aldrig någon risk att återställa ett larm. I detta avsnitt beskrivs alla larm som kan uppträda i menyfönstret. Beskrivningen ger en uppfattning om larmets karaktär och vad som kan göras för att åtgärda det.

I larmloggen (se *avancerad meny*) visas de larm och varningar som förekommit.

9.7.1 Lista på samtliga larm:

- Avbrott/ Kortslutning på givare.
- Fel på eltillskott.
- Fel på I/O-kort styrsåp/Kombimodul

9.7.2 Lista på samtliga varningsfönster:

- Är Kombimodulen avsäkrad för denna effekt?
- Tillskott arbetar nu på sin högsta tillåtna temperatur.

9.8 Larmfönster

9.8.1 Avbrott / Kortslutning på givare



Bild 27

Alla givare som är anslutna till värmeanläggningen kan larma vid fel. I exemplet är det givare T3, varmvatten, som har larmat. Alla givare larmar på samma sätt.

Trolig orsak 1; Tillfälligt fel:

- ▶ Avvakta.

Trolig orsak 2; Fel i givare eller felaktig anslutning:

- ▶ Kontakta återförsäljare vid upprepade larm.

9.8.2 Fel på eltillskott



Bild 28

Trolig orsak 1; Tillskottets överhettningsskydd har löst ut:

- ▶ Återställ överhettningsskyddet på tillskottet (→ Kapitel 9.2).
- ▶ Välj *Kvittera*.
- ▶ Kontakta återförsäljare vid upprepade larm.

10 Tekniska uppgifter

10.1 Tekniska data

Kombimodul		200 A/W	300 A/W
Effekt elpatron	kW	9	12
Effekt cirkulationspump	kW	0,2	0,2
Elektrisk inkoppling		400V, 3N AC 50Hz	400V, 3N AC 50Hz
Max. effektförbrukning	kW	9,2	12,2
Säkringsstorlek	AT	16	20
Max. arbetstryck Inner/ Ytermantel	bar	9/3	9/3
Max. arbetstryck Inner/ Ytermantel	MPa	0,9/0,3	0,9/0,3
Volym Varmvattenberedare	l	185/40	286/75
Volym arbetstank	l	80	120
Volym expansionskärl	l	12	14
Överhettningsskydd	°C	90	90
Min. flöde värmesystem	l/s	0,19	0,19
Pump för värmesystem G1		Wilo Star RS 25/6-3	
Värmebärarpump G2		Wilo Star RS 25/6-3	
Dimensioner (BxDxH)	mm	600x648x1870	694x774x1970
Vikt exkl. vatten	kg	172	255
Vikt inkl. vatten	kg	482	741

Tab. 3 Tekniska data

10.2 Givartabell

Temperatur (°C)	k Ω
-40	154,300
-35	111,700
-30	81,700
-25	60,400
-20	45,100
-15	33,950
-10	25,800
-5	19,770
0	15,280
5	11,900
10	9,330
15	7,370
20	5,870
25	4,700
30	3,790
35	3,070
40	2,510
45	2,055
50	1,696
55	1,405
60	1,170
65	0,980
70	0,824
75	0,696
80	0,590
85	0,503
90	0,430

Tab. 4 Givartabell



IVT Industrier AB, Sweden
www.ivt.se | mailbox@ivt.se