

6 720 820 559-00.11

230V 1N~ / 400V 3N~

# Compress 7000iAW

AWB | AWE | AWM | AWMS



**BOSCH**

Bruksanvisning

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar</b> .....	<b>3</b>
1.1	Symbolförklaring .....	3
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar .....	3
<b>2</b>	<b>Information</b> .....	<b>4</b>
2.1	Försäkran om överensstämmelse .....	4
<b>3</b>	<b>Allmänt</b> .....	<b>4</b>
3.1	Användning .....	4
3.2	Status- och larmlampa .....	4
<b>4</b>	<b>Anvisningar för att spara energi</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Systemöversikt</b> .....	<b>5</b>
5.1	Funktionsbeskrivning .....	5
5.1.1	Värmepump (uteenhet) .....	5
5.1.2	Värmepumpsmodul (inneenhet) .....	6
<b>6</b>	<b>Skötsel</b> .....	<b>8</b>
6.1	Rensa bort smuts och löv .....	8
6.2	Skyddsplåtarna .....	8
6.3	Förångaren .....	8
6.4	Snö och is .....	8
6.5	Fuktighet .....	8
6.6	Partikelfilter .....	8
6.7	Kontrollera systemtryck .....	9
6.8	Tryckvakt .....	10
6.9	Överhettningsskydd .....	10
6.10	Rensa kondenstråget .....	12
<b>7</b>	<b>Reglercentralen</b> .....	<b>13</b>
7.1	Funktioner .....	13
7.2	Funktion som regler .....	13
7.3	Drift efter strömavbrott .....	13
7.4	Placering .....	14
<b>8</b>	<b>Översikt av knappar och symboler</b> .....	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Vanliga funktioner</b> .....	<b>18</b>
9.1	Ändra rumstemperatur .....	18
9.2	Ytterligare inställningar .....	19
9.3	Favoritfunktioner .....	20
9.4	Välja värmekrets för utgångsläget .....	20
<b>10</b>	<b>Avancerade funktioner</b> .....	<b>21</b>
10.1	Använda huvudmenyn .....	21
10.2	Översikt över huvudmenyn .....	22
10.3	Inställning av driftsätt .....	23
10.4	Temperaturinställningar för tidsstyrd drift av husvärmen .....	23
10.5	Anpassa Tidsprogram .....	24
10.6	Inställning av sommar-/vinterdrift .....	27
10.7	Inställningar för värme-/varmvattenväxeldrift .....	28
10.8	Inställning prio värmekrets 1 .....	28
10.9	Ändra inställningarna för varmvattenberedning .....	29
10.9.1	Ställa in driftsätt för varmvattenberedning .....	29
10.9.2	Ställa in tidsprogram för varmvattenberedning .....	29
10.9.3	Extra varmvattenberedning .....	30
10.9.4	Varmvattenspets .....	30
10.9.5	Inställningar för varmvattenväxeldrift .....	31
10.10	Inställningar för pool .....	31
10.11	Inställningar för en extern värmekälla (tillskott) .....	31
10.11.1	Tidsprogram för extern värmekälla .....	31
10.12	Ställa in semesterprogram .....	32
10.13	Anpassa inställningar för hybridssystem .....	35
10.14	Smart grid-höjning .....	37
10.15	Solcellshöjning .....	37
10.16	Allmänna inställningar .....	37
<b>11</b>	<b>Hämta information om anläggningen</b> .....	<b>39</b>
<b>12</b>	<b>Vanliga frågor</b> .....	<b>44</b>
<b>13</b>	<b>Åtgärda driftfel</b> .....	<b>45</b>
13.1	Åtgärda "upplevda" fel .....	45
13.2	Åtgärda visade driftfel .....	46
<b>14</b>	<b>Miljöskydd/Avfallshantering</b> .....	<b>49</b>
<b>15</b>	<b>Anslutningsmöjlighet för IP-modul</b> .....	<b>49</b>
	<b>Tekniska termer</b> .....	<b>50</b>
	<b>Index</b> .....	<b>52</b>

# 1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar

## 1.1 Symbolförklaring

### Varningar



Varningar i texten visas med en varningstriangel. Dessutom markerar signalord vilket slags och hur allvarliga följderna kan bli om säkerhetsåtgärderna inte följs.

Följande signalord är definierade och kan förekomma i det här dokumentet:

- **ANVISNING** betyder att saksador kan uppstå.
- **SE UPP** betyder att lätta eller medelsvåra personsador kan uppstå.
- **VARNING** betyder att svåra till livshotande personsador kan uppstå.
- **FARA** betyder att svåra till livshotande personsador kommer att uppstå.

### Viktig information



Viktig information som inte anger faror för människor eller saker kännetecknas med symbolen bredvid.

### Ytterligare symboler

Symbol	Betydelse
▶	Handling
→	Hänvisning till ett annat ställe i dokumentet
•	Uppräkning/post i lista
–	Uppräkning/post i lista (2:a nivån)

Tab. 1

## 1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Denna manual är avsedd för användaren av värmesystemet.

- ▶ Läs alla användarhandledningar (värmepump, reglersystem, etc.) noggrant före användning och spara dem.
- ▶ Observera säkerhetsinstruktionerna och varningar.

### Avsedd användning

Produkten får endast användas i slutna varmvatten-varmesystem enligt EN 12828.

All annan användning betraktas som olämplig. Eventuella skador som uppstår på grund av sådan användning är uteslutna från ansvar.

## Säkerhet för elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål

För att undvika att elektriska apparater orsakar faror gäller följande anvisningar enligt EN 60335-1:

”Den här apparaten kan användas av barn fr.o.m. 8 år och av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brister i erfarenhet och kunskaper under uppsikt av en annan person eller instruerats om hur apparaten används på ett säkert sätt och förstår de därav resulterande farorna. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll genom användaren får inte utföras av barn utan uppsikt.”

”Om nätanslutningsledningen skadas måste den bytas ut av tillverkaren eller dennes kundtjänst eller en annan behörig person för att undvika fara.”

### Inspektion och underhåll

Inspektion och underhåll med regelbundna intervaller är förutsättningar för en säker och miljövänlig drift av värmearläggningen.

Vi rekommenderar att du sluter ett avtal med en utbildad installatör om inspektion en gång per år och underhåll vid behov.

- ▶ Låt endast utbildade installatörer utföra arbete på anläggningen.
- ▶ Åtgärda omedelbart fastställda fel.

### Modiferingar och reparationer

Oprofessionella modiferingar av värmepumpen och andra delar av värmesystemet kan medföra personsador och / eller skador på egendom eller anläggning.

- ▶ Låt endast utbildade installatörer utföra arbete på anläggningen.
- ▶ Avlägsna ej värmepumpens hölje.
- ▶ Modifiera inte värmepumpen eller andra delar av värmesystemet på något sätt.

**Rumsluft**

Luften i installationsrummet måste vara fri från brännbara eller kemiskt aggressiva ämnen.

- ▶ Använd eller förvara inte brännbara eller explosiva material (papper, drivmedel, thinner, färg, etc.) i närheten av enheten.
- ▶ Använd eller förvara inte frätande ämnen (lösningsmedel, lim, klorerade rengöringsmedel, etc.) i närheten av enheten.

**Frostskador**

Om anläggningen inte är i drift kan den frysa sönder:

- ▶ Följ anvisningarna för frostskydd.
- ▶ Låt alltid anläggningen vara påslagen för ytterligare funktioner, som t.ex. varmvattenberedning eller blockeringskydd.
- ▶ Åtgärda driftfel omgående.

**Skällningsrisk föreligger vid tappställena för varmvatten**

- ▶ Om varmvattentemperaturer ställs in på över 60 °C eller varmvattenspetsen är påslagen måste en blandningsanordning installeras. Om du är osäker på hur du gör detta, fråga din installatör.

**2 Information**

Detta är en originalhandbok. Översättning får ej ske utan godkännande av tillverkaren.

**2.1 Försäkran om överensstämmelse**

Denna produkt uppfyller i konstruktion och driftbeteende kraven i de europeiska direktiven samt kraven i kompletterande nationella föreskrifter.

Överensstämmelsen med kraven intygas genom CE-märkningen.

En försäkran om överensstämmelse för produkten kan skickas på begäran. Använd adressen på baksidan av den här handledningen för att beställa försäkran om överensstämmelse.

**3 Allmänt**

Värmepump Compress 7000iAW ingår tillsammans med värmepumpsmodul AWB, AWE eller AWM i en serie av värmeanläggningar som utvinner energi ur uteluft för att ge vattenburen värme och varmvatten.

Genom att vända på processen och ta upp värme från vattnet och släppa ut den i uteluften, kan värmepumpen vid behov producera kyla. Detta kräver dock att värmesystemet är avsett för kyl drift.

Värmepumpen utomhus kopplas samman med en värmepumpsmodul inomhus och eventuellt en befintlig extern värmekälla, vilket ger en komplett anläggning för värme.

Värmepumpsmodulen med integrerad elpatron eller den externa värmekällan fungerar som tillskott vid extra värmebehov, till exempel om utetemperaturen blir alltför låg för effektiv värmepumpsdrift.



Värmeanläggningen styrs av en reglercentral, som sitter i värmepumpsmodulen. Reglercentralen styr och övervakar systemet med hjälp av olika inställningar för värme, kyla, varmvatten och övrig drift. Övervakningsfunktionen stänger t.ex. av värmepumpen vid eventuella driftstörningar så att inga vitala delar tar skada.

**3.1 Användning**

När värmepumpen och värmepumpsmodulen är installerade och driftsatta finns det en del saker som bör kontrolleras med jämna mellanrum. Det kan till exempel vara om något larm har löst ut, eller enklare skötselåtgärder. I första hand kan användaren själv åtgärda detta men om problemet upprepas bör återförsäljare kontaktas.

**3.2 Status - och larmlampa**

Värmepumpsmodulen har en statuslampa och en larmlampa .

	Statuslampa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lyser när värmepumpen är aktiv.</li> <li>▶ Lyser vid avfrostning.</li> <li>▶ Blinkar långsamt om endast tillskottet är aktivt.<sup>1)</sup></li> <li>▶ Är släckt om ingen energikälla är aktiv.</li> <li>▶ Lyser vid uppstart i ungefär 10 sekunder.</li> </ul>
	Larmlampa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lyser när det finns ett aktivt larm (→ Kapitel 13.2).</li> </ul>

Tab. 2 Status- och larmlampa

1) Gäller både integrerat ertillskott och externt tillskott.

## 4 Anvisningar för att spara energi

### Värma/kyla sparsamt

- Använd den normala driften, värmepumpen sparar då mest energi. Ställ in önskad rumstemperatur efter dina personliga komfortbehov.
- Öppna termostatventilerna helt i alla rum. Öka temperaturinställningen i reglercentralen först när önskad rumstemperatur inte uppnåtts efter en längre tid. Stryp bara termostatventilen i ett rum om det blir för varmt i just det rummet.
- Om det finns en rumsenhet installerad så kan den användas för att reglera rumstemperaturen optimalt. Undvik påverkan av tillförd värme (från t.ex. solljus eller kamin). I annat fall kan det uppstå oönskade variationer i rumstemperaturen.
- Placera inte några stora föremål direkt framför radiatorerna, t.ex. en soffa (minst 50 cm avstånd). Den uppvärmda eller kylda luften kan då inte cirkulera och värma upp eller kyla rummet.
- Ställ inte in en för låg temperatur för start av kylning. Även kylning av bostaden förbrukar energi.

### Vädra på rätt sätt

Öppna fönstren helt under en kort tid istället för att låta dem stå på glänt. Om fönstren står på glänt försvinner värme konstant ut ur rummet utan att rumsluften blir särskilt mycket bättre. Stäng termostatventilerna medan rummet vädras eller sänk inställningen via rumsenheten.

## 5 Systemöversikt

Värmeanläggningen består av två delar; värmepumpen, som installeras utomhus och värmepumpsmodulen med eller utan integrerad varmvattenberedare, som installeras inomhus (AWE och AWE).

Installation kan också ske med extern värmekälla, tillskottet utgörs då av befintlig el-/gas-/oljepanna (AWB).

De vanligaste värmeanläggningarna utförs enligt ett av dessa alternativ, men systemets flexibilitet gör att det finns flera andra möjliga uppsättningar.

### 5.1 Funktionsbeskrivning

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

Om det finns en varmvattentank i systemet växlar reglercentralen mellan uppvärmning av varmvatten och uppvärmning av varmvatten för att ge bästa komfort. Varmvatten- eller värmefördelning kan prioriteras genom ett val i reglercentralen.



Värmepumpen stannar vid ca  $-20^{\circ}\text{C}$ , respektive  $+35^{\circ}\text{C}$ . Värme- och varmvattenproduktionen tas då över av Värmepumpsmodulen eller en extern värmekälla.

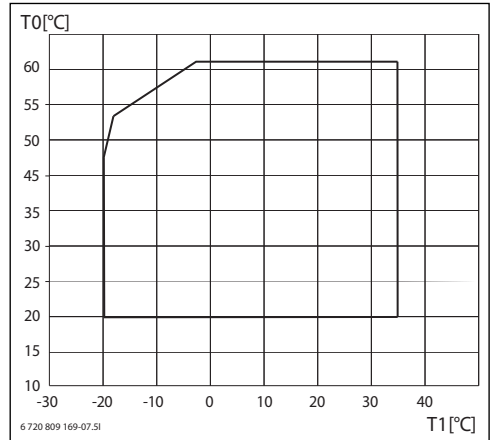


Bild 1 Värmepump utan tillskott

[T0] Maximal framledningstemperatur  
[T1] Utetemperatur

#### 5.1.1 Värmepump (uteenhet)

Värmepumpens uppgift är att utvinna energin ur utomhusluften och överföra den till värmepumpsmodulen.

Värmepumpen är inverterstyrd, vilket innebär att den automatiskt varierar hastigheten på kompressorn för att leverera just den mängd energi som behövs för tillfället. Även fläkten är varvtalsstyrd och varierar hastigheten efter behovet. Detta ger lägsta möjliga energiförbrukning.

#### Avfrostning

Vid lägre utetemperaturer kan det bildas is på förångaren. När isbildningen blir så stor att den hindrar luftflödet genom förångaren, kommer en automatisk avfrostning att påbörjas. Så snart isen är borta återgår värmepumpen till normal drift.

Vid utetemperaturer över  $+5^{\circ}\text{C}$  utförs avfrostningen under fortsatt värmeproduktion, men vid lägre utetemperaturer sker avfrostningen genom att en fyrvägsventil vänder köldmediets riktning i kretsen så att den heta gasen från kompressorn smälter bort isen.

#### Funktionsprincip

Principen för värmeproduktionen är att:

- Fläkten suger luft genom förångaren.

- Energin i luften gör attköldmediet börjar koka. Den gas som bildas leds in i kompressorn.
- I kompressorn höjs trycket på köldmediet och temperaturen stiger. Den varma gasen trycks in i kondensorn.
- I kondensorn överförs energin från gasen till vattnet i värmebärarkretsen. Gasen kyls ned och övergår till vätska.
- Trycket sänks på köldmediet och leds tillbaka till förångaren. När köldmediet passerar förångaren övergår det till gas igen.
- I värmepumpsmodulen leds det varma vattnet från värmebärarkretsen vidare till husets värmesystem och varmvattenberedare.

### 5.1.2 Värmepumpsmodul (inneeinheit)

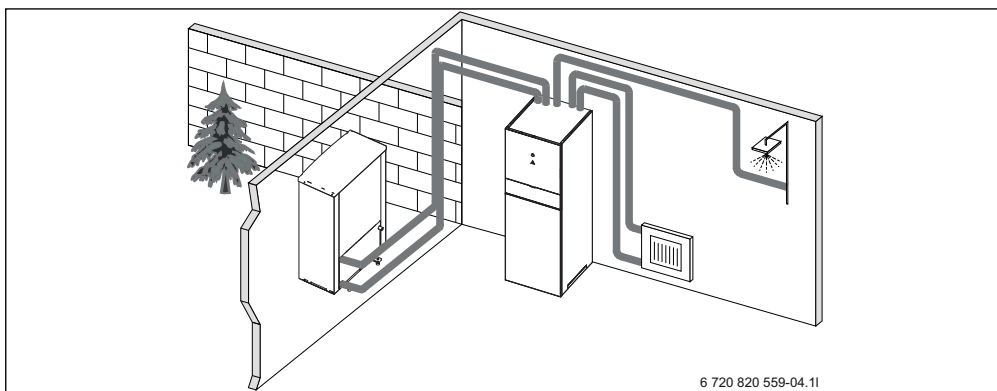
Värmepumpsmodulens uppgift är att distribuera värmen från värmepumpen till värmesystemet och varmvattenberedaren. Cirkulationspumpen i värmepumpsmodulen är varvtalsstyrd,

så att den automatiskt sänker hastigheten när behovet är lågt. Detta ger en lägre energiförbrukning.

När det uppstår extra värmebehov vid låga utetemperaturer, kan det behövas ett tillskott. Tillskottet är antingen integrerat eller externt och till/fråslag styrs av reglercentralen i värmepumpsmodulen. Notera att då värmepumpen är i drift, ger tillskottet bara den effekt som värmepumpen inte själv kan producera. När värmepumpen åter klarar hela uppvärmningen kopplas tillskottet automatiskt ur.

### AWM

Då värmepumpen kopplas samman med värmepumpsmodul AWM utgör de en komplett anläggning för både värme och varmvatten eftersom värmepumpsmodulen innehåller en varmvattenberedare. Växlingen mellan värme och varmvatten sköts via en intern växelventil. Det integrerade tillskottet i värmepumpsmodulen startas om så behövs.



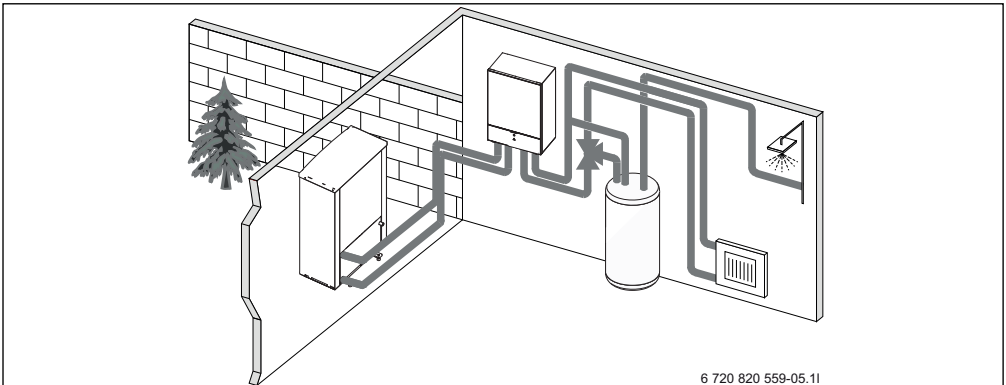
6 720 820 559-04.11

Bild 2 Värmepump, värmepumpsmodul med integrerad varmvattenberedare och eltillskott

**AWE**

Då värmepumpen kopplas samman med värmepumpsmodul AWE krävs att en extern varmvattenberedare ansluts, om värmepumpen även ska producera varmvatten. Växlingen mellan

värme och varmvatten sköts då via en extern växelventil. Det integrerade tillskottet i värmepumpsmodulen startas om så behövs.

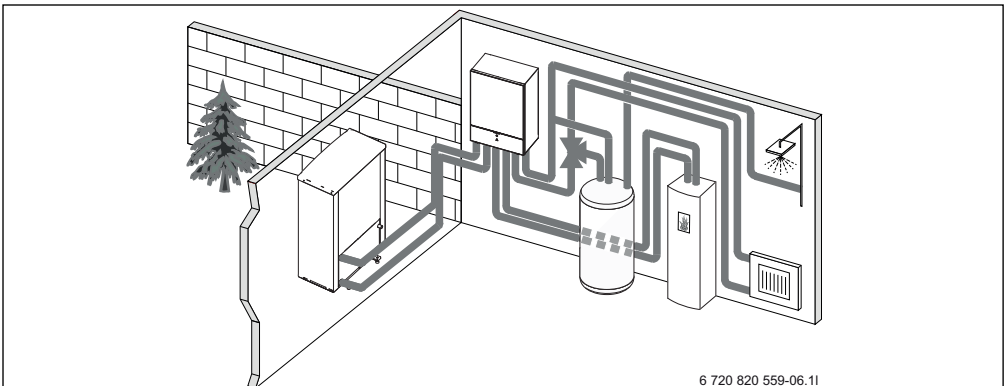


*Bild 3 Värmepump, värmepumpsmodul med eltillskott, extern varmvattenberedare*

**AWB**

Då värmepumpen kopplas samman med värmepumpsmodul AWB krävs att en extern varmvattenberedare ansluts, om värmepumpen även ska producera varmvatten. Växlingen mellan

värme och varmvatten sköts då via en extern växelventil. Modulen innehåller en shunt som reglerar värmen från det externa tillskottet som startas om så behövs.



*Bild 4 Värmepump, värmepumpsmodul utan eltillskott, extern varmvattenberedare och externt tillskott*

## 6 Skötsel

Värmepumpen kräver minimal skötsel men en viss tillsyn behövs för att den ska ge bästa möjliga effekt. Kontrollera följande punkter ett par gånger per år:

- Avlägsna smuts och löv
- Ytterhölje
- Förångare
- Partikelfilter
- Systemtryck



**FARA:** Värmepumpen är ansluten till starkström.

- ▶ Bryt huvudströmmen innan åtgärd.



Risk för skador på anläggningen om olämpliga rengöringsmedel används!

- ▶ Använd inga rengöringsmedel som är basiska, syra- eller klorhaltiga eller som innehåller slipmedel.

### 6.1 Rensa bort smuts och löv

- ▶ Använd en borste för att ta bort smuts och löv från värmepumpen.

### 6.2 Skyddsplåtarna

Med tiden kommer damm och andra smutspartiklar att ansamlas på värmepumpen.

- ▶ Rengör utsidan vid behov med en fuktad trasa.
- ▶ Repor och skador på ytterhöljet bör förbättras med rostskyddsfärg.
- ▶ Lacken kan skyddas med bilvax.

### 6.3 Förångaren

Om det har bildats en beläggning (t.ex. damm eller smuts) på ytan av förångaren måste den tvättas bort.



**VARNING:** De tunna aluminiumlamellerna är ömtåliga och kan skadas vid oaktsamhet. Torka aldrig med en trasa direkt på de mjuka lamellerna.

- ▶ Använd skyddshandskar för att skydda händerna från skärsår.
- ▶ Ha ej för högt tryck på vattenstrålen.

Rengöra förångaren:

- ▶ Spreja rengöringsmedel på förångarens lameller på baksidan av värmepumpen.

- ▶ Skölj bort beläggningar och rengöringsmedel med vatten.

### 6.4 Snö och is

I vissa geografiska lägen eller under snörika perioder kan det fastna snö på baksidan och taket på värmepumpen. För att undvika att det leder till isbildning bör snön tas bort.

- ▶ Borsta försiktigt bort snö från lamellerna.
- ▶ Håll taket rent från snö.

### 6.5 Fuktighet



**ANVISNING:** Om det ofta uppstår fukt i närheten av Värmepumpsmodul eller fläktelement kan det tyda på brister i kondensisoleringen.

- ▶ Stäng av värmepumpen och kontakta återförsäljare om fukt uppstår runt någon av värmesystemets komponenter.

Det kan uppstå fukt under värmepumpen (utomhus) på grund av kondens som inte samlas upp av kondenstråget. Detta är normalt och kräver ingen åtgärd.

### 6.6 Partikelfilter

#### Kontrollera partikelfilter

Filtern förhindrar att smuts kommer in i värmepumpen. Om de är igensatta kan det orsaka driftstörningar.



För att rengöra filtern behöver anläggningen inte tömmas. Filter och avstängningsventil är integrerade.

#### Rengöring av sil

- ▶ Stäng ventilen (1).
- ▶ Skruva av huven (med handkraft), (2).
- ▶ Plocka ut silen och rengör den under rinnande vatten.
- ▶ Återmontera silen, silen är försedd med styrklackar som ska passa i ursparningen i ventilen för att undvika felmontering (3).



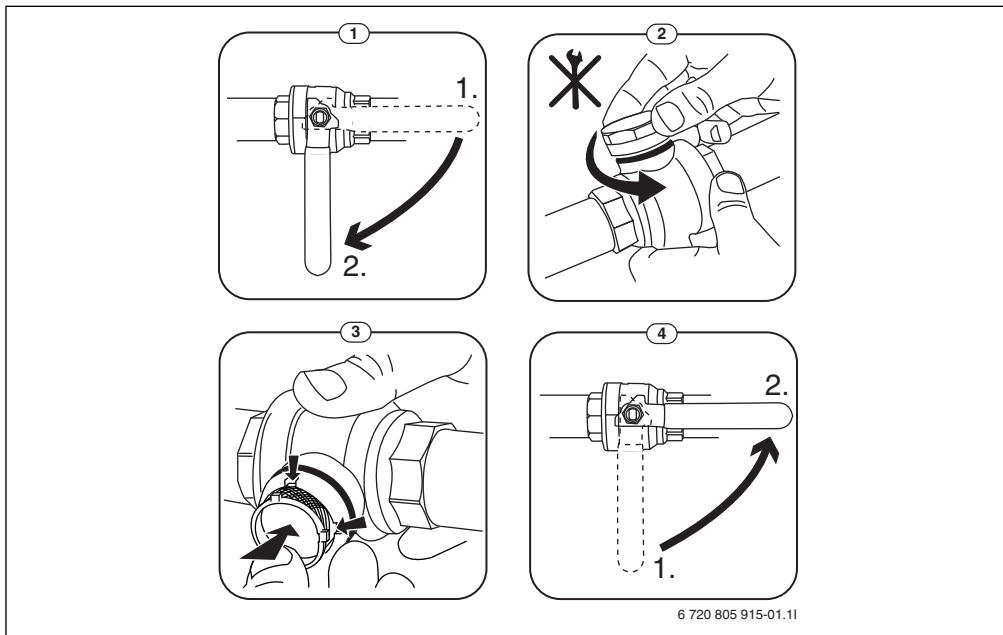


Bild 5 Filtervariant utan låsring

- ▶ Skruva tillbaka huvan (med handkraft).
- ▶ Öppna ventilen (4).

### 6.7 Kontrollera systemtryck

- ▶ Kontrollera trycket på manometern (→ Bild 6 eller 7).
- ▶ Om trycket är lägre än 0,5 bar, öka långsamt trycket i värmesystemet genom att fylla på vatten med påfyllnadsventilen till maximalt 2 bar.
- ▶ Kontakta installatör eller återförsäljare om du är osäker på hur du ska gå tillväga.

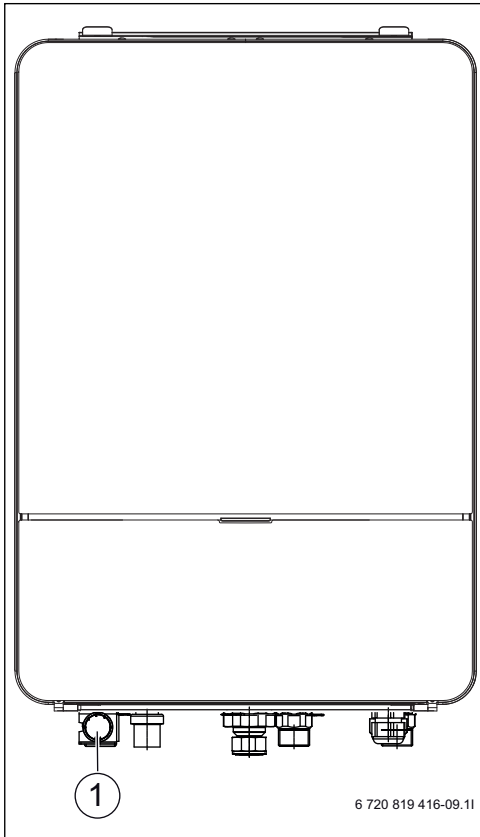


Bild 6 AWE

[1] Manometer

## 6.8 Tryckvakt



Tryckvakt finns bara i värmepumpsmodul Airbox E.



Tryckvakten och överhettningsskyddet är seriekopplade, så utlöst larm eller information i reglercentralen betyder antingen för lågt tryck i systemet eller för hög temperatur i eltillskottet.

Om tryckvakten har löst ut återställer den sig själv när trycket är tillräckligt i systemet (→ Kapitel 6.7).

## 6.9 Överhettningsskydd



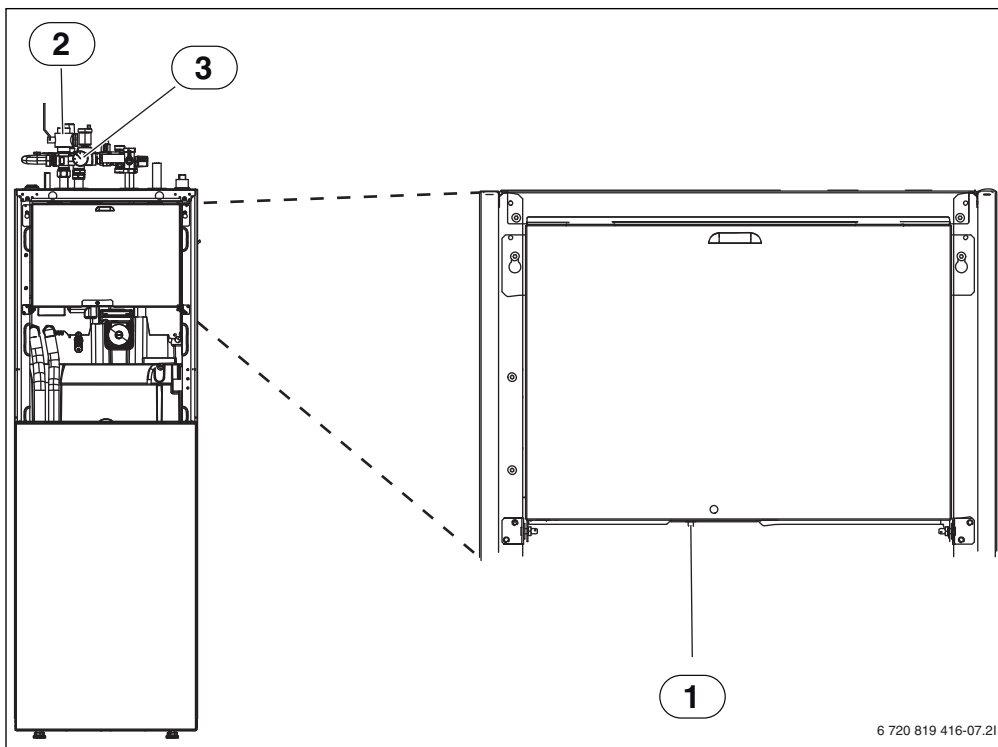
Överhettningsskydd finns bara i värmepumpsmodul med integrerat eltillskott. Överhettningsskyddet måste återställas manuellt om det löser ut.

För att återställa överhettningsskyddet på AirModule E:

- ▶ Dra ut överdelen i överkant och lyft av den uppåt.
- ▶ Tryck in knappen på överhettningsskyddet hårt.
- ▶ Sätt tillbaka överdelen.

För att återställa överhettningsskyddet på AirBox E:

- ▶ Kontakta installatör eller återförsäljare.



6 720 819 416-07.21

Bild 7 AWM

- [1] Återställning överhettningsskydd
- [2] Partikelfilter
- [3] Manometer

## 6.10 Rensa kondenstråget



**VARNING:** De tunna aluminiumlamellerna i förångaren är vassa och ömtåliga och kan skadas vid oaktsamhet.

- ▶ Använd skyddshandskar för att skydda händerna från skärsår.
- ▶ Var försiktig så att lamellerna inte skadas.

Om reglercentralen visar ett larm att värmepumpens utedel behöver rengöras, ska kondenstråget rensas från smuts och löv som stör avfrostningsfunktionen.

- ▶ Skruva loss skyddsplåten.
- ▶ Rengör kondenstråget med en trasa eller mjuk borste.
- ▶ Sätt tillbaka skyddsplåten.

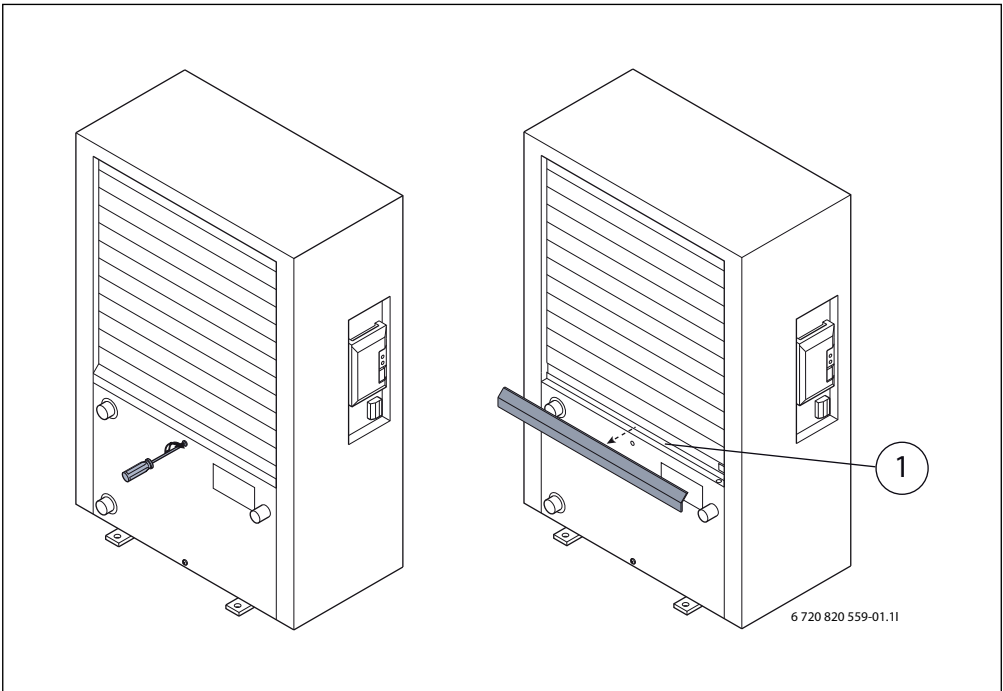


Bild 8 Värmepump kondenstråg

[1] Kondenstråg

## 7 Reglercentralen

Reglercentralen i värmepumpsmodulen styr värmeproduktionen baserat på utegivare och eventuellt i kombination med rumsenhet (tillbehör). Värmen i huset anpassas automatiskt beroende på utetemperatur.

Användaren avgör vilken temperatur det ska vara på värmesystemet, genom att ställa in önskad rumstemperatur i reglercentralen eller på rumsenheten.

Till värmepumpsmodulen kan ett antal tillbehör (till exempel pool-, sol-, och rumsenhet) anslutas vilket ger extra funktioner och inställningsmöjligheter som också kontrolleras av reglercentralen. Mer information om tillbehören finns i de handledningarna som medföljer dem.

Genom att vrida på menyrytten väljer du önskad rumstemperatur i bostaden. Termostatventilerna på värmeelementen eller rumstermostaterna till golvvärmen reglerar också rumstemperaturen. Om en rumsenhet finns i referensrummet, så bör termostatventilerna i det här rummet bytas mot spjällventiler.

Regleringen av varmvattenberedningen kan bekvämt ställas in och kräver sedan få förändringar.

### 7.1 Funktioner

I denna anvisning beskrivs det fullständiga funktionsutbudet. På de ställen där detta är relevant, finns hänvisningar till att funktionerna beror på systemets uppbyggnad. Inställningsråden och fabriksinställningar varierar beroende på vilken anläggning som finns på plats och kan avvika från informationen i den här bruksanvisningen. Texterna som visas i displayen avviker beroende på reglercentralens programvaruversion från texterna i denna anvisning.

Antalet funktioner och därmed menystrukturen på reglercentralen beror på hur anläggningen är uppbyggd:

- Inställningarna för olika värme- och kylkretsar är bara tillgängliga om två eller fler värme-/kylkretsar är installerade.
- Information om solvärmeanläggningen visas bara om en solvärmeanläggning är installerad.
- Vissa menyalternativ är landsberoende och visas endast om landet som värmepumpen är installerad i är inställd i reglercentralen.

Vänd dig till din installatör om du har ytterligare frågor.

### 7.2 Funktion som regler

Reglercentralen kan styra högst fyra värme-/kylkretsar. För varje värmekrets kan antingen utetemperaturstyrd reglering eller också utetemperaturstyrd reglering med rumspåverkan ställas in i reglercentralen.

Huvudregleringssätten för värme är:

- **Utetemperaturstyrd:**
  - Reglering av rumstemperatur beroende på utetemperaturen
  - Reglercentralen ställer in framledningstemperaturen enligt en förenklad eller optimerad värmekurva.
- **Utetemperaturstyrd med rumspåverkan:**
  - Reglering av rumstemperatur beroende på utetemperaturen och uppmätt rumstemperatur. Rumsenheten påverkar framledningstemperaturen beroende på uppmätt och önskad rumstemperatur.
  - Reglercentralen ställer in framledningstemperaturen enligt en förenklad eller optimerad värmekurva.



För utetemperaturstyrd reglering med rumspåverkan gäller:  
Spjällventiler i referensrummet (det rum där en rumsenhet är installerad) ska vara helt öppna!

### 7.3 Drift efter strömavbrott

Vid strömavbrott eller perioder med frånkopplad värmekälla går inga inställningar förlorade. Reglercentralen startar igen när spänningen återvänder. Eventuellt måste inställningarna för tid och datum göras på nytt. Inga andra inställningar krävs.

## 7.4 Placering

Reglercentralen är placerad bakom luckan på värmepumpsmodulen.

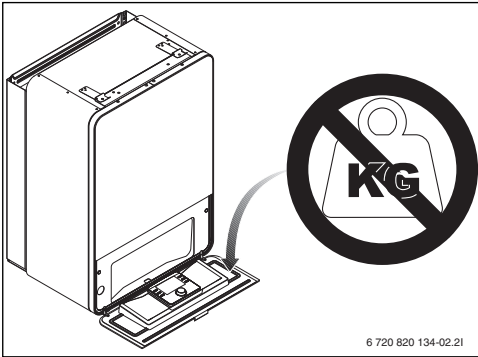


Bild 9 Reglercentral AWB/AWE

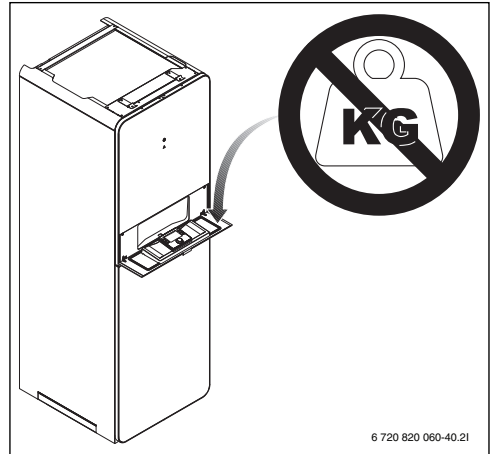


Bild 10 Reglercentral AWM

## 8 Översikt av knappar och symboler

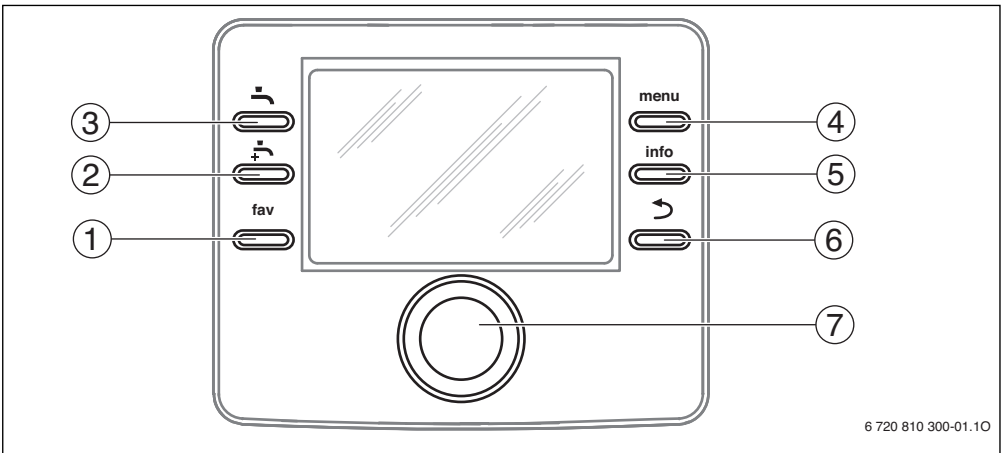









Bild 11 Knappar

- [1] Favoritknapp – Öppna favoritmenyn
- [2] Extra varmvatten – Starta en varmvattenladdning
- [3] Varmvattenknapp – Ställ in driftsätt för varmvattenberedning
- [4] Menyknapp – Öppna meny
- [5] Infoknapp – Visa ytterligare information
- [6] Tillbaka-knapp – Gå till föregående menyalternativ
- [7] Menyrratt



Om displayen är släckt tänds den då en knapp används, samtidigt som respektive funktion utförs. Ett kort tryck på menyrratten tänds dock bara displayen. Om ingen knapp används slöcknar displayen igen automatiskt.

→ bild 11, sidan 15			
Pos.	Knapp	Beteckning	Förklaring
1	fav 	Favoritknapp	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck för att öppna favoritmenyn (favoritfunktioner för värmekrets 1).</li> <li>▶ Håll knappen intryckt för att anpassa favoritmenyn (→ kapitel 9.3, sidan 21).</li> </ul>
2		Extra varmvattenknapp	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck för att aktivera eller inaktivera extra varmvatten (→ kapitel 9.2, sidan 20).</li> </ul>
3		Varmvattenknapp	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på knappen för att öppna menyn Varmvatten (→ kapitel 9.2, sidan 20).</li> </ul>
4	menu 	Menyknapp	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på knappen för att öppna huvudmenyn (→ kapitel 10, sidan 22).</li> </ul>
5	info 	Infoknapp	<p>När en meny visas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på knappen för att visa mer information om det valda menyalternativet.</li> </ul> <p>När utgångsläget är aktivt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på knappen för att öppna informationsmenyn (→ kapitel 11, sidan 40).</li> </ul>
6		Returknapp	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på knappen för att återvända till den överordnade menyn eller för att förkasta det ändrade värdet.</li> </ul> <p>När det är dags för underhåll eller ett driftfel konstateras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på knappen för att växla mellan utgångsläget och felmeddelandet.</li> <li>▶ Håll knappen intryckt för att växla från en meny till utgångsläget.</li> </ul>
7		Menyratt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vrid på menyratten för att ändra ett inställt värde (t.ex. temperatur) eller för att välja en meny eller ett menyalternativ.</li> </ul> <p>När displayen är släckt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på menyratten för att tända displayen.</li> </ul> <p>När displayen är tänd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på menyratten för att öppna en vald meny eller ett valt menyalternativ, för att bekräfta ett inställt värde (t.ex. temperatur) eller ett meddelande, eller för att stänga ett popup-fönster.</li> </ul> <p>När utgångsläget är aktivt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på menyratten för att aktivera inmatningsrutan för val av värmekrets i utgångsläget (gäller endast anläggningar med minst två värmekretsar, → kapitel 9.4, sidan 21).</li> </ul>

Tab. 3 Knappar

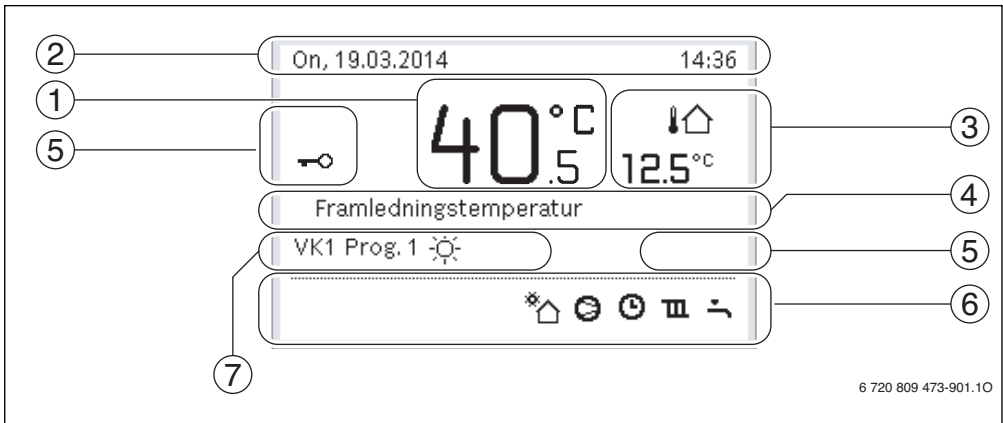


Bild 12 Exempel på hur utgångsläget ser ut på en anläggning med flera värmekretsar.

- [1] Temperatur
- [2] Informationsrad
- [3] Utetemperatur
- [4] Informationstext
- [5] Knapplås
- [6] Informationsgrafik
- [7] Driftsätt

→ bild 12, sidan 17			
Pos.	Symbol	Beteckning	Förklaring
1	–	Temperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visning av värmekällans (värmepump och ev. tillskott) framledningstemperatur eller</li> <li>• rumstemperatur om en rumsenhet för den värmekrets som visas har installerats.</li> </ul>
2	–	Informationsrad	Här visas tid, veckodag och datum.
3		Visning av annan temperatur	Här visas ytterligare en temperatur, t.ex. utetemperaturen, solfångarens temperatur eller temperaturen i varmvattenssystemet (läs mer om detta → sidan 38).
4	–	Informationstext	T.ex. beteckningen för den temperatur som för närvarande visas (→ bild 12, [1]). Om ett driftfel uppstår visas här ett meddelande tills felet har åtgärdats.
5		Knapplås	Om nyckeln visas är knapplåset aktivt (→ sidan 20, bild 6).

Tab. 4 Symboler i utgångsläget



→ bild 12, sidan 17			
Pos.	Symbol	Beteckning	Förklaring
6		Informationsgrafik	Här visas informationssymboler, som upplyser användaren om vilka funktioner som är aktiva i anläggningen för närvarande.
			Varmvattenberedning aktiv
			Termisk desinfektion (varmvatten) aktiv
			Funktionen för extra varmvatten aktiv
			Poolvärme aktiv
			Husvärme aktiv
			Kylning aktiv
			Avbrott orsakat av elbolag
			Extern ingång sluten (Fjärrstyrning)
			Semesterfunktion aktiv
			Tidsprogram – program 1 eller 2 för husvärme aktivt
			Funktion för Smart Grid aktiverad
			Urtorkning aktiv
			Eltillskott aktivt
			Power guard aktiv
			Extern värmekälla (tillskott) aktiv
			Avfrostningsfunktion aktiv
			Värmepumpen arbetar
			Solkrets-pumpen arbetar
7	<b>Normal</b>	Driftsätt	Reglercentralen följer inget tidsprogram
	<b>Program 1</b>		Reglercentralen följer det tidsprogram som är aktivt i värmekretsen i fråga. Vid inställda tider växlar husvärmem mellan värmedrift och temperatursänkingsdrift.
	<b>Program 2</b>		Värmedrift i visad värmekrets aktiv
			Temperatursänkingsdrift i visad värmekrets aktiv

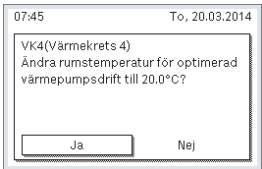

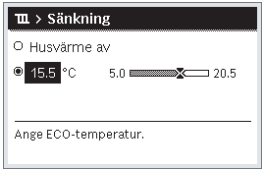

Tab. 4 Symboler i utgångsläget

## 9 Vanliga funktioner

På sida 23 finns en översikt över huvudmenyns struktur samt de enskilda menyalternativens positioner.

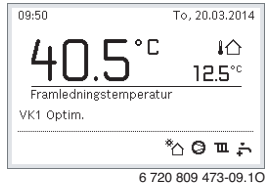
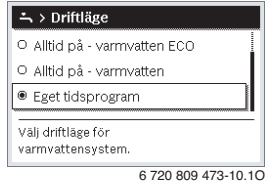


Följande beskrivningar utgår från utgångsläget (→ bild 12, sidan 17).

### 9.1 Ändra rumstemperatur

Användning	Resultat
Om det är för kallt eller för varmt: <b>Ställ in önskad rumstemperatur</b>	
<p><b>Normal drift</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vrid menyrratten om du vill ställa in önskad rumstemperatur.</li> <li>▶ Vänta några sekunder eller tryck på menyrratten. Bekräfta ändringen i popup-fönstret genom att trycka på menyrratten (eller ångra ändringen genom att trycka på returknappen).</li> <li>▶ Aktuell rumstemperatur visas i nedre hälften av displayen, i ett popup-fönster. Reglercentralen arbetar med de nya inställningarna.</li> </ul>	 <p>6 720 809 473-06.10</p>
<p><b>Tidsstyrd drift</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på menyknappen för att öppna huvudmenyn.</li> <li>▶ Tryck på menyrratten för att öppna meny <b>Värme/kyla</b>.</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera meny <b>Temperaturer tidsprogram</b>.</li> <li>▶ Tryck på menyrratten för att öppna meny.</li> <li>▶ Om två eller fler värmekretsar är installerade: vrid menyrratten för att markera <b>Värmekrets 1, 2, 3</b> eller <b>4</b> och tryck på menyrratten.</li> </ul>	 <p>6 720 809 473-07.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera <b>Värme, Sänk</b> eller <b>Kyla</b>.</li> <li>▶ Tryck på menyrratten.</li> <li>▶ Vrid menyrratten och tryck för att aktivera önskad inställning för t.ex. temperatur-sänkingsdrift.</li> <li>▶ vrid menyrratten och tryck på den för att ställa in temperaturen. Gränsen för inställningsvärdet för temperatur beror på inställningarna för det andra driftsättet. Reglercentralen arbetar med de nya inställningarna. Inställningarna gäller för alla tidsprogram för husvärme (när två eller fler värmekretsar är inställda gäller de endast den valda värmekretsen).</li> </ul>	 <p>6 720 809 473-08.10</p>
<p><b>Ändra rumstemperatur tillfälligt till nästa brytpunkt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vrid menyrratten om du vill ställa in önskad rumstemperatur. Perioden i fråga avbildas i grått i tidsprogrammets stapeldiagram.</li> <li>▶ Vänta några sekunder eller tryck på menyrratten. Reglercentralen arbetar med den nya inställningen. Ändringen gäller fram till nästa brytpunkt i tidsprogrammet för husvärme. Därefter gäller återigen inställningarna i tidsprogrammet.</li> </ul>	 <p>6 720 817 189-05.10</p>
<p><b>Ångra temperaturförändring</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vrid menyrratten tills tidsperioden i fråga avbildas i svart i tidsprogrammets stapeldiagram och tryck sedan på menyrratten. Ändringen har ångrats.</li> </ul>	

Tab. 5 Vanliga funktioner – Rumstemperatur

## 9.2 Ytterligare inställningar

Användning	Resultat
<p>Om varmvattenbehovet tillfälligt är högre än vanligt: <b>aktivera extra varmvatten</b> (= snabbfunktion för varmvatten).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på extra varmvatten-knappen. Varmvattenberedningen aktiveras genast med inställd temperatur och under inställd tid. Efter några sekunder visas symbolen för extra varmvatten i informationsgrafiken (inställningar för <b>Extra varmvatten</b> → kap. 10.9.3, sidan 31).</li> </ul> <p>Om du vill inaktivera funktionen för extra varmvatten innan den inställda tiden har gått:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck en gång till på knappen för extra varmvatten.</li> </ul>	
<p>Om varmvattnet är för kallt eller för varmt: <b>Ändra driftsätt för varmvattenberedning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på varmvattenknappen. Reglercentralen visar urvalslistan för driftsätt för varmvattenberedning (mer information → kap. 10.9.1, sidan 30).</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera önskat driftsätt för en period.</li> <li>▶ Tryck på menyrratten. Reglercentralen arbetar med de nya inställningarna. Din installatör kan ställa in temperaturerna för driftsätten <b>Varmvatten</b> och <b>Varmvatten ECO</b> åt dig.</li> </ul>	
<p><b>Ställa in datum och tid</b></p> <p>Om reglercentralens strömförsörjning avbrutits under längre tid blir användaren automatiskt ombedd att mata in datum och tid.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reglercentralen visar inställningen för datum.</li> <li>▶ Vrid menyrratten och tryck på den för att ställa in dag, månad och år. På displayen markeras texten <b>Nästa</b>.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på menyrratten.</li> <li>▶ Ställ in tiden på samma sätt som datumet. På displayen markeras texten <b>Nästa</b>.</li> <li>▶ Tryck på menyrratten. Reglercentralen arbetar med de nya inställningarna. Inga ytterligare inställningar krävs för att ta reglercentralen i drift igen.</li> </ul>	
<p>Om du vill undvika att reglercentralens inställningar oavsiktligt ändras: <b>aktivera knapplåset</b> (barnspärr)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på varmvattenknappen och menyrratten och håll dem intryckta i några sekunder för att aktivera eller upphäva knapplåset. Om knapplåset är aktivt visas nyckeln på displayen (→ bild 12 [5], sidan 17).</li> </ul>	


Tab. 6 Ytterligare inställningar

### 9.3 Favoritfunktioner

Med hjälp av favoritknappen har du direkt tillgång till de funktioner du använder ofta med värmekrets 1. När du trycker första gången på favoritknappen öppnas menyn för konfiguration av favoritmenyn. Där kan du spara dina personliga favoriter och

eventuellt anpassa favoritmenyn till dina behov vid senare tillfälle.

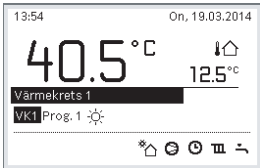
Favoritknappens funktion beror på vilken värmekrets som visas i utgångsläget. De inställningar som ändras i favoritmenyn gäller alltid endast värmekrets 1.

Användning	Resultat
När du vill använda en favoritfunktion: <b>öppna favoritmenyn</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på favoritknappen för att öppna favoritmenyn.</li> <li>▶ Vrid och tryck på menyrytten för att välja en favoritfunktion.</li> <li>▶ Ändra inställningarna (detta sker på samma sätt som i huvudmenyn).</li> </ul>	
Om du vill anpassa listan med favoritfunktioner efter dina behov: <b>anpassa favoritmenyn</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på favoritknappen och håll den intryckt tills menyn för konfiguration av favoritmenyn visas.</li> <li>▶ Vrid och tryck på menyrytten för att välja en funktion (<b>Ja</b>) eller för att ångra valet (<b>Nej</b>). Ändringarna börjar gälla direkt.</li> <li>▶ Tryck på returknappen för att stänga menyn.</li> </ul>	

Tab. 7 Favoritfunktioner

### 9.4 Välja värmekrets för utgångsläget

I utgångsläget visas alltid uppgifter för en enda värmekrets. Om två eller fler värmekretsar är installerade går det att ställa in vilken värmekrets som utgångsläget ska visa uppgifter om.

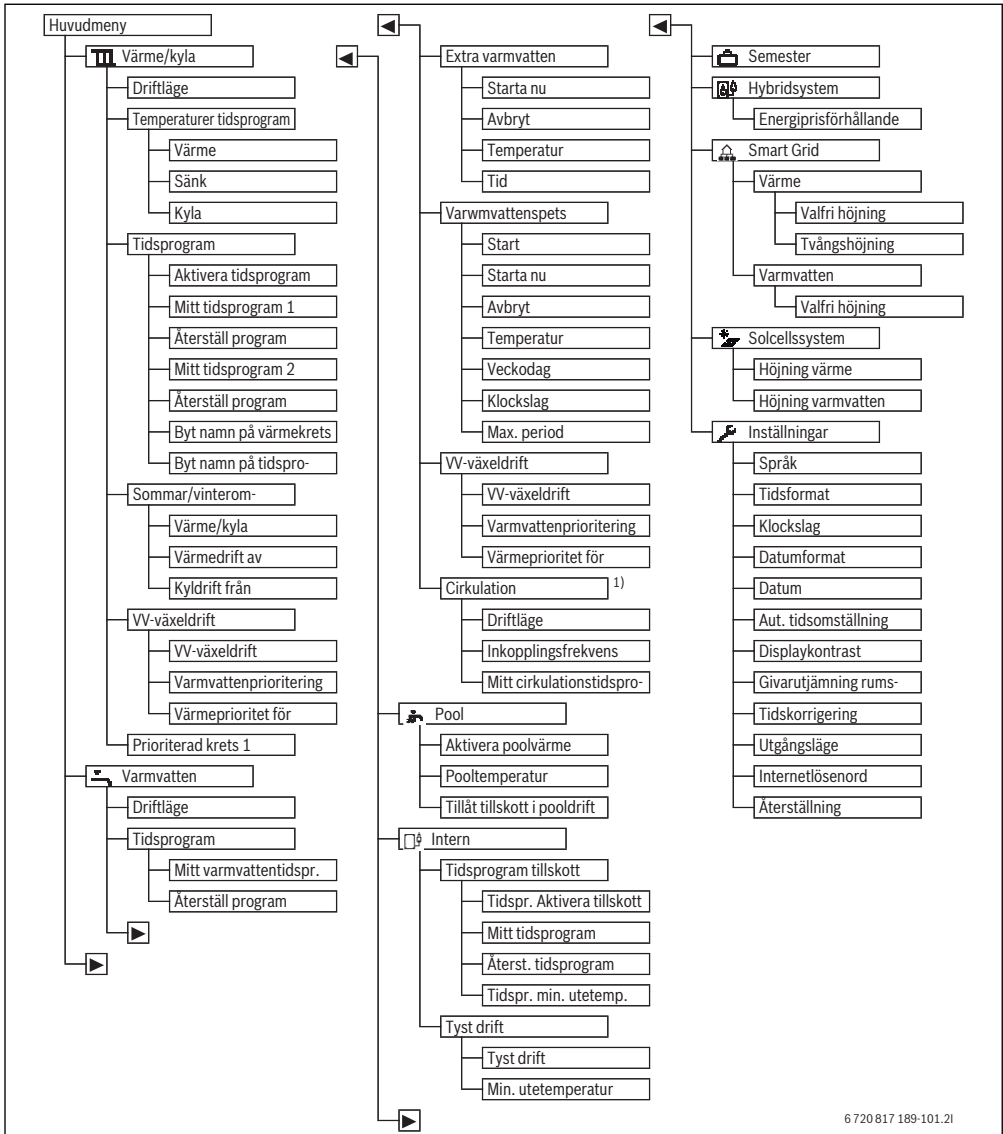
Användning	Resultat
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Om displayen är tänd, trycker du på menyrytten. Den för närvarande valda värmekretsens nummer, driftsätt och eventuellt namn visas i displayens nedre hälft.</li> <li>▶ Vrid menyrytten för att välja en värmekrets. Endast de värmekretsar som finns i anläggningen går att välja.</li> <li>▶ Vänta några sekunder eller tryck på menyrytten. Utgångsläget visar vald värmekrets.</li> </ul>	

Tab. 8 Värmekrets i utgångsläget

## 10 Avancerade funktioner

I detta kapitel visas huvudmenyns struktur samt övriga funktioner och inställningar som finns i reglercentralen.

### 10.1 Använda huvudmenyn



6 720 817 189-101.21

Bild 13 Huvudmenyns menystruktur

- 1) Inte tillgänglig, om Sverige eller Finland är inställt som landsinformation (endast för installatören).

## 10.2 Översikt över huvudmenyn

Om två eller fler värme-/kylkretsar är installerade i anläggningen krävs det att man gör fler val i vissa menyer:

- ▶ Vrid menyrratten för att välja vilken värmekrets som inställningarna ska gälla.
- ▶ Tryck på menyrratten för att visa meny.

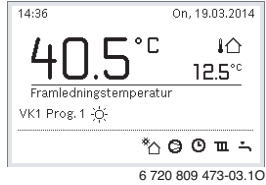
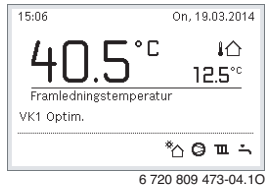
Meny	Menyns syfte	Sida
 <b>Värme/kyla</b>	Ändra driftsätt, rumstemperaturer och tidsprogram för husvärme permanent.	24
<b>Driftsätt</b>	Välja driftsätt för husvärmern efter tidsprogram eller normal drift.	24
<b>Temperaturer tidsprogram</b>	Ställa in önskade rumstemperaturer som tilldelas tidsprogrammets perioder, t.ex. med värme- och temperatursänkingsdrift eller kyl drift.	24
<b>Tidsprogram</b>	Växla mellan värme- och temperatursänkingsdrift på fasta tider och veckodagar . Det går att ställa in separata tidsprogram för varmvatten och cirkulation. I denna meny kan man byta namn på värmekretsarna och tidsprogrammen.	25
<b>Sommar/vinter</b>	Välj mellan sommar drift (avstängd husvärme eller aktiv kylning), vinter drift (påslagen husvärme) eller automatisk drift (varierande drift beroende på utetemperatur).	28
<b>VV-växeldrift</b>	Om varmvattenväxeldrift är aktivt så används värmen som genereras av värmepumpen omväxlande till husvärme och varmvattenberedning.	29
<b>Prioriterad värmekrets 1</b>	Värmekrets 1 anger systemförhållandet. Om inget värmekrav finns på värmekrets 1 så hanteras inga värmekrav på andra kretsar.	29
 <b>Varmvatten</b>	Ändra vattentemperaturer och tidsprogram för varmvattenberedning permanent.	30
<b>Driftsätt</b>	Välja driftsätt för varmvattenberedning, t.ex. efter tidsprogram eller alltid aktiv.	30
<b>Tidsprogram</b>	Växla mellan driftsätten varmvatten, minskad varmvattenberedning och ingen varmvattenberedning vid fasta tider och veckodagar .	30
<b>Extra varmvatten</b>	Ändra temperatur och aktiveringstid för Extra varmvatten-funktionen.	31
<b>Varmvattenspets</b>	Värma upp varmvattnet för att bekämpa sjukdomsalstrare.	31
<b>VV-växeldrift</b>	Om varmvattenväxeldrift är aktivt så används värmen som genereras av värmepumpen omväxlande till husvärme och varmvattenberedning.	32
 <b>Pool</b>	Inställningar för drift av uppvärmd pool.	32
 <b>Intern</b>	Inställningar för drift av tillskott (elektriskt/gas/olja/fast bränsle).	32
<b>Tidsprogram tillskott</b>	Tidsprogrammet för tillskottet anger vid vilka perioder som tillskottet ska generera värme.	32
<b>Tyst drift</b>	Inställningar för att minska ljudnivån från värmepumpen	39
 <b>Semester</b>	Inställningar för drift av anläggningen vid längre frånvaro (semesterprogram).	33
 <b>Hybridsystem</b>	Ställ in energiprisförhållandet.	36
 <b>Smart Grid</b>	Använd energi från "Smart Grid" för husvärme eller varmvattenberedning.	38
<b>Värme</b>	Temperaturinställning för tvångs- eller frivillig höjning	38
<b>Varmvatten</b>	Slå på och stäng av frivillig höjning	38
 <b>Solcellsanläggning</b>	Använd energin som genereras från solcellsanläggningen till husvärme eller varmvattenberedning.	38
 <b>Inställningar</b>	Ändra allmänna inställningar som tid, datum, displaykontrast osv. eller återställ inställningar sparade av installatören.	38

Tab. 9 Översikt över huvudmenyn

### 10.3 Inställning av driftsätt

Normal drift är aktiverad i fabriksinställningen. Vid det här driftsättet finns inga tidsprogram. Längre uppvärmningsfaser, t.ex. efter sänkt värmedrift, undviks på så sätt och driften blir effektiv.

Vid behov kan användaren ändra inställningen och välja tidsstyrd drift. För kyl drift kan ett konstant värde för rumstemperaturen anges.

Användning	Resultat
<p>Om du vill <b>aktivera tidsstyrd drift</b> (och tillämpa tidsprogrammet)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på menyknappen för att öppna huvudmenyn.</li> <li>▶ Tryck på menyraden för att öppna menyn <b>Värme/kyla</b>.</li> <li>▶ Tryck på menyraden för att öppna menyn <b>Driftsätt</b>.</li> <li>▶ Om två eller fler värmekretsar är installerade: vrid menyraden för att markera <b>Värmekrets 1, 2, 3</b> eller <b>4</b> och tryck på menyraden.</li> <li>▶ Vrid menyraden för att markera <b>Tidsstyrd</b> och tryck på menyraden.</li> <li>▶ Återgå till utgångsläget genom att trycka på returknappen och hålla den intryckt. Alla temperaturer i det aktuella tidsprogrammet för husvärme visas i nedre hälften av displayen, i ett popup-fönster. Aktuell temperatur blinkar. Reglercentralen reglerar rumstemperaturen enligt det aktiva tidsprogrammet för husvärme.</li> </ul>	
<p>Om du vill <b>aktivera normal drift</b> (utan tidsprogram, fabriksinställning)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på menyknappen för att öppna huvudmenyn.</li> <li>▶ Tryck på menyraden för att öppna menyn <b>Värme/kyla</b>.</li> <li>▶ Tryck på menyraden för att öppna menyn <b>Driftsätt</b>.</li> <li>▶ Om två eller fler värmekretsar är installerade: vrid menyraden för att markera <b>Värmekrets 1, 2, 3</b> eller <b>4</b> och tryck på menyraden.</li> <li>▶ Vrid menyraden för att markera <b>Normal</b> och tryck på menyraden.</li> <li>▶ Återgå till utgångsläget genom att trycka på returknappen och hålla den intryckt. Önskad rumstemperatur visas i nedre hälften av displayen, i ett popup-fönster. Reglercentralen reglerar rumstemperaturen till önskad rumstemperatur.</li> </ul>	

Tab. 10 Aktivera driftsätt

### 10.4 Temperaturinställningar för tidsstyrd drift av husvärmen

I denna meny kan du ställa in temperaturerna för de olika tidsperioderna. .

Tidsprogrammen växlar automatiskt från en period till en annan vid fasta tider. Reglercentralen har två tidsprogram för varje värmekrets. Det går att programmera två brytpunkter per dag, med varsitt driftsätt. Fabriksinställningarna av tidsprogrammen innebär lägre uppvärmning nattetid.

Om inställningarna, temperaturerna eller tidsprogrammets brytpunkter inte motsvarar dina behov kan du anpassa tidsprogrammet.

Meny: **Temperaturer tidsprogram**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Värme</b>	När tidsstyrd drift är aktiv regleras rumstemperaturen i perioden <b>Värme</b> till det här värdet.
<b>ECO Läge</b>	När tidsstyrd drift är aktiv och en temperatur ställts in här, så regleras rumstemperaturen i perioden <b>ECO Läge</b> till det här värdet. Om husvärmen är avstängd här så sker ingen värmning vid dessa perioder.
<b>Kyla</b>	Om en värme-/kylkrets har installerats så regleras rumstemperaturen till det här inställda värdet vid driftsättet kylning.

Tab. 11 Temperaturinställningar för husvärme

#### Värmekrets 1 ... 4

Om flera värmekretsar är installerade och konfigurerade, ändras inställningarna för värmekrets 1 – 4 på samma sätt som i

anläggningar med en värmekrets. Ändringarna gäller dock **endast den valda värmekretsen**. Om värmekretsarna ges namn som är lätta att särskilja, underlättar detta valet av rätt värmekrets avsevärt.

## 10.5 Anpassa Tidsprogram

Tidsprogrammet för husvärme är bara aktivt om tidsstyrd drift är aktiv (→ kapitel 10.3, sidan 24).

Så kan du ställa in samma brytpunkter för flera veckodagar:

- ▶ Ställ in brytpunkter för en grupp om flera dagar, t.ex. **Må-sö** eller **Må-fr**.
- ▶ Anpassa tidsprogrammet för de enskilda avvikande veckodagarna under **Måndag – Söndag** (detaljerad beskrivning → tab. 13, sidan 26).


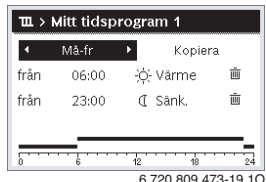
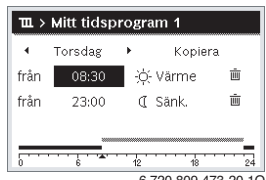
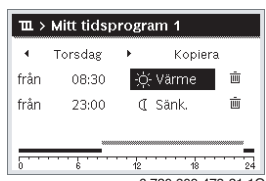
Meny: **Tidsprogram**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Aktivera tidsprogram</b>	Välj det tidsprogram som ska tillämpas då den tidsstyrda driften aktiveras ( <b>Mitt tidsprogram 1</b> eller <b>Mitt tidsprogram 2</b> ).
<b>Mitt tidsprogram 1</b>	2 brytpunkter kan ställas in för varje dag eller varje grupp av dagar. Varje brytpunkt kan tilldelas en av de båda perioderna i tidsstyrd drift. Den kortaste möjliga tiden mellan två brytpunkter är 15 minuter.
<b>Återställ program</b>	Här kan <b>Mitt tidsprogram 1</b> återställas till fabriksinställningarna.
<b>Mitt tidsprogram 2</b>	→ Här kan samma inställningar göras som för <b>Mitt tidsprogram 1</b>
<b>Återställ program</b>	Här kan <b>Mitt tidsprogram 2</b> återställas till fabriksinställningarna.
<b>Byt namn på värmekrets</b>	Här kan namnet på den valda värmekretsen ändras (denna funktion är endast tillgänglig om fler än en värmekrets är installerade). Detta underlättar valet av rätt värmekrets, t.ex. "golvvärme" eller "vindsvåning". Namnen är förinställda med <b>Värmekrets 1 – 4</b> (→ tab. 14, sidan 28).
<b>Byt namn på tidsprogram</b>	Det går att byta namn på tidsprogrammen på samma sätt som på värmekretsarna. Det underlättar valet av rätt tidsprogram att ge programmen namn som "familj" eller "nattskift".

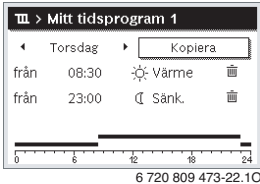

Tab. 12 Inställningar av tidsprogrammet för husvärme



Följande tabell visar hur du anpassar ett tidsprogram för husvärme.

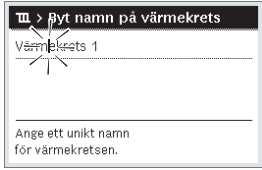
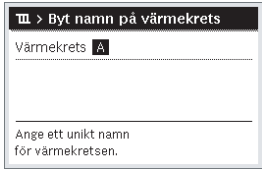
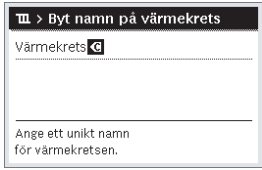
Användning	Resultat
<p><b>Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ När utgångsläget är aktivt, trycker du på menyknappen för att öppna huvudmenyn.</li> <li>▶ Tryck på menyratten för att öppna menyn <b>Värme/kyla</b>.</li> <li>▶ Vrid menyratten för att markera <b>Tidsprogram</b>.</li> <li>▶ Tryck på menyratten för att öppna menyn <b>Tidsprogram</b>.</li> <li>▶ Vrid menyratten för att markera <b>Mitt tidsprogram 1</b> eller <b>2</b>. Beroende på den installerade anläggningen behöver du eventuellt välja en värmekrets.</li> </ul>	 <p>6 720 809 473-18.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på menyratten.</li> <li>▶ Tryck på menyratten igen för att aktivera inmatningsrutan för veckodagen eller gruppen av dagar.</li> <li>▶ Vrid menyratten för att välja en veckodag eller en grupp av dagar och tryck på menyratten. Ändringarna i denna meny gäller endast den valda veckodagen eller gruppen av dagar.</li> </ul>	 <p>6 720 809 473-19.10</p>
<p><b>Ändra brytpunkt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme.</li> <li>▶ Vrid menyratten för att markera en brytpunkt.</li> <li>▶ Tryck på menyratten för att aktivera inmatningsrutan för brytpunkten.</li> <li>▶ Vrid menyratten för att ändra brytpunkten. Den nya tidsperioden avbildas i grått i tidsprogrammets stapeldiagram.</li> <li>▶ Tryck på menyratten. Reglercentralen arbetar med de nya inställningarna.</li> </ul>	 <p>6 720 809 473-20.10</p>
<p><b>Ändra period</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme.</li> <li>▶ Vrid menyratten för att markera en period.</li> <li>▶ Tryck på menyratten för att aktivera inmatningsrutan för perioden.</li> <li>▶ Vrid menyratten för att välja en period (värme eller temperatursänkning). Den nya tidsperioden avbildas i grått i tidsprogrammets stapeldiagram.</li> <li>▶ Tryck på menyratten. Reglercentralen arbetar med de nya inställningarna.</li> </ul>	 <p>6 720 809 473-21.10</p>

Tab. 13 Anpassa tidsprogram för husvärme efter individuella önskemål

Användning	Resultat
<p><b>Kopiera tidsprogram</b> (t.ex. kopiera tidsprogrammet för torsdag till måndag och tisdag)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme och välj dagen som ska kopieras, t.ex. torsdag.</li> <li>▶ Vrid menyratten för att markera <b>Kopiera</b>.</li> </ul>	 <p>6 720 809 473-22.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på menyratten. På displayen visas en lista där du kan välja till vilka dagar tidsprogrammet ska kopieras.</li> <li>▶ Vrid och tryck på menyratten för att välja veckodagarna, t.ex. måndag och tisdag.</li> <li>▶ Vrid menyratten för att markera <b>Kopiera</b> och tryck på menyratten.</li> <li>▶ I ett popup-fönster visas vilket tidsprogram som kopierats.</li> <li>▶ Tryck på menyratten för att stänga popup-fönstret. Reglercentralen arbetar med de nya inställningarna.</li> </ul>	 <p>6 720 809 473-23.10</p>


Tab. 13 Anpassa tidsprogram för husvärme efter individuella önskemål

Följande tabell visar hur du t.ex. ändrar tidsprogrammets namn.

Användning	Resultat
<p><b>Öppna menyn för att byta namn på ett tidsprogram (eller en värmekrets)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ När utgångsläget är aktivt, trycker du på menyknappen för att öppna huvudmenyn.</li> <li>▶ Tryck på menyratten för att öppna menyn <b>Värme/kyla</b>.</li> <li>▶ Vrid menyratten för att markera <b>Tidsprogram</b>.</li> <li>▶ Tryck på menyratten för att öppna menyn <b>Tidsprogram</b>.</li> <li>▶ Vrid menyratten för att markera <b>Byt namn på värmekrets</b> (endast tillgänglig när fler än en värmekrets är installerade) eller <b>Byt namn på tidsprogram</b>.</li> <li>▶ Tryck på menyratten. Den blinkande markören visar i vilken position inmatningen börjar. Värmekretsarnas och tidsprogrammets namn är sparade med standardbeteckningar.</li> </ul>	 <p>Ange ett unikt namn för värmekretsen.</p> <p>6 720 809 473-24.10</p>
<p><b>Välja och mata in tecken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vrid menyratten för att flytta markören till positionen där tecknet ska matas in.</li> <li>▶ Tryck på menyratten för att aktivera inmatningsrutan till höger om markören.</li> <li>▶ Vrid menyratten för att välja ett tecken.</li> <li>▶ Tryck på menyratten för att mata in tecknet. Det valda tecknet matas in. Inmatningsrutan för nästa position i texten är nu aktiv.</li> <li>▶ Vrid menyratten och tryck på den för att mata in fler tecken.</li> <li>▶ Tryck på returknappen för att avsluta inmatningen. Markören blinkar till höger om de inmatade tecknen. Reglercentralen arbetar med de nya inställningarna.</li> </ul>	 <p>Ange ett unikt namn för värmekretsen.</p> <p>6 720 809 473-25.10</p>
<p><b>Radera tecken/radera hela namnet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vrid menyratten för att placera markören bakom de bokstäver som ska raderas.</li> <li>▶ Tryck på menyratten för att aktivera inmatningsrutan till höger om markören.</li> <li>▶ Vrid menyratten tills <b>&lt;C</b> visas.</li> <li>▶ Tryck på menyratten för att radera tecknet till vänster om den aktiva inmatningsrutan (<b>&lt;C</b> förblir aktivt).</li> <li>▶ Tryck på menyratten igen för att radera fler tecken eller tryck på returknappen för att avsluta åtgärden. Markören blinkar i den position där tecknet <b>&lt;C</b> sist visades.</li> <li>▶ Tryck på returknappen för att lämna inmatningen och använda det inmatade namnet.</li> </ul>	 <p>Ange ett unikt namn för värmekretsen.</p> <p>6 720 809 473-26.10</p>

Tab. 14 Byta namn på värmekrets


## 10.6 Inställning av sommar-/vinterdrift



**ANVISNING:** Skador på anläggningen!

- ▶ Ställ inte om till sommardrift om det finns risk för frost.

Varmvattenberedningen påverkas inte av sommar-/vinterdriften.



Sommar-/vinterväxlingen är aktiv bara om **Värme/kyla > Auto sommar/vinter** har ställts in.

Meny: **Sommar/vinter**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Värme/kyla</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sommarläge</b> (= AV): Värmepumpen används varken till uppvärmning eller kylning. Endast varmvattenproduktionen är aktiv.</li> <li>• <b>Auto sommar/vinter</b>: Beroende på utetemperaturen aktiveras värme- eller kyl-drift. När utetemperaturen ligger mellan de två gränsvärdena så går anläggningen på tomgång.</li> <li>• <b>Vinterläge</b>: Kyl-driften aktiveras inte, och anläggningen körs inte på tomgång.</li> <li>• <b>Konstant kyl-drift</b>: Värmedriften aktiveras inte, och anläggningen körs inte på tomgång.</li> </ul>
<b>Vinterdrift från</b> <sup>1)</sup>	När utetemperatur <sup>2)</sup> överskrider temperaturen inställd här, stängs husvärmen av. Om utetemperaturen underskrider växlings-temperaturen med 1 °C, kopplas husvärmen på. I anläggningar med flera värmekretsar gäller denna inställning den valda värmekretsen.
<b>Kyl-drift från</b> <sup>1)</sup>	Om utetemperaturen överskrider den här inställda temperaturen, startar kyl-driften.

Tab. 15 Inställningar för sommar-/vinterdrift

- 1) Endast tillgänglig när utetemperaturstyrd sommar-/vinterdrift är aktiv i respektive värmekrets.
- 2) Installatören kan ha ställt in dämpad utetemperatur som innebär en fördröjd inverkan av uppmätt utetemperatur för en utjämning av temperaturvariationer inomhus.

## 10.7 Inställningar för värme-/varmvattenväxel-drift

Vid varmvattenväxel-drift har varmvatten och husvärme samma prioritet och körs omväxlande vid olika tider. Ett värmekrav från husvärmen ignoreras medan varmvattenberedning pågår och vice versa.

Om inte varmvattenväxel-driften är aktiv så har varmvattenberedningen högre prioritet och avbryter vid behov värmekravet från husvärmen.

Meny: **VV-växel-drift**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>VV-växel-drift på</b>	Vid samtidigt värmebehov växlas mellan varmvattenberedning och värmedrift under de tider som angetts under <b>Varmvattenprioritering för</b> och <b>Värmeprioritet för</b> .
<b>Varmvatten-prioritering för</b>	Tidsperiod för varmvattenberedning.
<b>Värme-prioritet för</b>	Tidsperiod för värmedrift.

Tab. 16 Inställningar för varmvatten-växel-driften

## 10.8 Inställning prio värmekrets 1

Med det här menyalternativen kan du begränsa de andra värmekretsarna via värmekrets 1. Meny:n visar bara om det finns fler än en värmekrets.

Om **Prioriterad värmekrets 1** är aktivt så är värmekrets 1 den styrande värmekretsen. Endast om ett värmekrav finns för värmekrets 1 så hanteras värmekrav även för de andra värmekretsarna. Den framledningstemperatur som begärs för värmekrets 1 begränsar framledningstemperaturen för de andra värmekretsarna.


Ett exempel:

- Värmekrets 1 begär 50 °C.
- Värmekrets 2 begär 55 °C men får högst 50 °C (enligt värmekrets 1).
- Värmekrets 3 begär 45 °C och får 45 °C (begränsas inte av värmekrets 1).

## 10.9 Ändra inställningarna för varmvattenberedning

Meny: **Varmvatten**

Dessa inställningar är endast tillgängliga om ett varmvattensystem är installerat i anläggningen. Vattnet värms då i en beredare.

	<p><b>WARNING:</b> Skällningsrisk!</p> <p>Om temperaturen för extra varmvatten ställs in på högre än 60 °C eller om varmvattenspets har aktiverats för att förebygga legionella, så värms varmvattnet en gång till över 60 °C eller 65 °C. Den fabriksinställda varmvattentemperaturen beror på den installerade värmepumpen. Vid högre inställningar finns det risk för skällning vid tappningsställena för varmvatten.</p> <p>► Se till att en blandningsanordning är installerad. Om du är osäker på hur du gör detta, fråga din installatör.</p>
---	--

### 10.9.1 Ställa in driftsätt för varmvattenberedning

Meny: **Driftsätt**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Driftsätt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (av) Om den avaktiveras utförs ingen varmvattenberedning/varmhållning.</li> <li>• Om <b>Varmvatten</b> eller <b>Varmvatten ECO</b> (lägre varmvattentemperatur) är inställt är varmvattenberedningen aktiv. Temperaturerna för driftsätten kan din installatör ställa in åt dig.</li> <li>• Med <b>Eget tidsprogram</b> kan ett tidsprogram ställas in för varmvattenberedning som arbetar oberoende av tidsprogrammet för husvärme.</li> <li>• Varmvattenberedningen kan kopplas till tidsprogrammet för husvärme (<b>Som tidsprogram för värmekrets</b>).</li> </ul>

Tab. 17 Driftsätt för varmvattenberedning

### 10.9.2 Ställa in tidsprogram för varmvattenberedning

I denna meny kan du anpassa tidsprogrammet för varmvattenberedning.

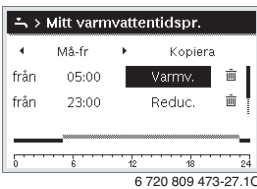

- Om **Eget tidsprogram** är inställt, är driftsättet **Varmvatten** aktivt dagligen från kl. 05:00 (lördagar och söndagar: från kl. 07:00) till kl. 23:00 (fabriksinställt tidsprogram).

Meny: **Tidsprogram**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Mitt varmvattentidspr.</b>	6 brytpunkter kan ställas in för varje dag eller varje grupp av dagar. Varje brytpunkt kan tilldelas ett av de tre driftsätten i tidsstyrd drift. Den kortaste möjliga tiden mellan två brytpunkter är 15 minuter.
<b>Återställ program</b>	Med detta menyalternativ kan varmvattensystemet återställas till fabriksinställningarna.

Tab. 18 Inställningar i tidsprogrammet för varmvatten

Följande tabell visar hur du anpassar inställningarna för varmvattenberedning.

Användning	Resultat
<p><b>Välja och ställa in tidsprogram för varmvattenberedning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>När utgångsläget är aktivt: tryck på varmvattenknappen.</li> <li>Vrid menyrratten för att markera menyalternativet <b>Eget tidsprogram</b> och tryck på menyrratten.</li> </ul> <p>Tidsprogrammet för varmvatten är aktiverat. Brytpunkterna kan ställas in individuellt i menyn <b>Varmvatten &gt; Tidsprogram &gt; Mitt varmvattentidspr.</b> (enligt anvisningarna i kapitel 10.5 från och med sidan 25). Under perioderna gäller de varmvattens-temperaturer som är inställda för respektive driftsätt.</p>	
<p><b>Aktivera kontinuerlig varmvattenberedning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>När utgångsläget är aktivt: tryck på varmvattenknappen.</li> <li>Vrid menyrratten för att markera ECO eller <b>varmvatten</b>.</li> <li>Tryck på menyrratten.</li> </ul> <p><b>varmvatten</b> har en högre energiförbrukning jämfört med ECO, det kan även leda till en högre ljudnivå.</p>	

Tab. 19 Anpassa inställningarna för varmvattenberedning

### 10.9.3 Extra varmvattenberedning

I denna meny kan du ställa in hur varmvattenberedningen ska arbeta när funktionen Extra varmvatten aktiveras.

Meny: **Extra varmvatten**

Menyalterna-tiv	Beskrivning
<b>Starta / Avbryt</b>	Med detta menyalternativ kan funktionen Extra varmvatten startas och avbrytas. Funktionen är densamma som med Extra varmvatten-knappen.
<b>Temperatur</b>	Då funktionen Extra varmvatten är aktiv värms varmvattnet upp till den temperatur som är inställd här.
<b>Konstant</b>	Funktionen Extra varmvatten avslutas automatiskt efter den tid som är inställd här.

Tab. 20 Inställningar för extra varmvattenberedning

### 10.9.4 Varmvattenspets

Efter varmvattenspets svalnar innehållet i beredaren långsamt till inställd varmvattentemperatur. Detta sker främst genom värmeförlust. Varmvattentemperaturen kan därför tillfälligt vara högre än den inställda temperaturen.



**SE UPP:** Legionellabakterier utgör en hälsofara!

- Vid låga varmvattentemperaturer ska varmvattenspets eller daglig uppvärmning aktiveras<sup>1)</sup> (→ observera dricksvattenförordningen).

1) Daglig uppvärmning kan ställas in av din installatör i servicemenyn.



**WARNING:** Skällningsrisk!

Om varmvattenspets är aktiverad för att förebygga legionellabakterier, värms varmvattnet upp till över 65 °C en gång (t.ex. tisdag natt kl. 02:00).

- Varmvattenspets får endast utföras utanför normal drifttid.
- Se till att en blandningsanordning är installerad. Om du är osäker på hur du gör detta, fråga din installatör.

Varmvattenspets garanterar en hygieniskt god varmvattenkvalitet. Den här meny används för att konfigurera varmvattenspets.

Meny: **Varmvattenspets**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Start</b>	Det är bara om <b>Tidsstyrd</b> är inställd här som hela varmvattenvolymen automatiskt värms upp till inställd temperatur en gång i veckan eller en gång om dagen.
<b>Starta / Avbryt</b>	Varmvattenspets startas eller avbryts genast, oavsett inställd veckodag
<b>Temperatur</b>	Varmvattenvolymens temperatur vid varmvattenspets (65 – 80 °C)
<b>Veckodag</b>	Den veckodag som varmvattenspets utförs automatiskt.
<b>Klockslag</b>	Tid då den termiska desinfektionen automatiskt startar
<b>Max. period</b>	Om inte temperaturen för varmvattenspets nås inom den tid som anges här, så avbryts den termiska desinfektionen. Reglercentralen indikerar då en störning.

Tab. 21 Inställningar för varmvattenspets

### 10.9.5 Inställningar för varmvattenväxeldrift

Se 10.7.

### 10.10 Inställningar för pool

I denna meny kan du anpassa inställningarna för uppvärmning av en pool.

Meny: **Pool**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Aktivera poolvärme</b>	Om uppvärmningen för pool är aktiverad här, värms poolen upp.
<b>Pooltemperatur</b>	Vattnet i poolen värms upp till den här inställda temperaturen.
<b>Tillåt tillskott i pooldrift</b>	Om tillskott för pooldrift har godkänts kan önskad vattentemperatur även uppnås med hjälp av tillskott, om värmepumpen inte levererar tillräckligt med värme.

Tab. 22 Inställningar för en pool

### 10.11 Inställningar för en extern värmekälla (tillskott)

Denna meny visas endast när ett externt tillskott är installerat i anläggningen (gas- olje- eller vedpanna via en shuntventil).

#### 10.11.1 Tidsprogram för extern värmekälla

Om du inte är hemma eller av andra skäl vill ha en lägre rumstemperatur så kan energiförbrukningen sänkas genom att den extra värmekällan begränsas.

Meny: **Intern > Tidsprogram tillskott**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Tidspr. Aktivera tillskott</b>	Om tidsprogrammet för tillskottet är aktiverat kan tillskottet bara leverera extra värme i perioderna med driftsättet <b>på</b> .
<b>Mitt tidsprogram</b>	Med detta menyalternativ kan tidsprogrammet för tillskottet ställas in.
<b>Återst. tidsprogram</b>	Tidsprogrammet för tillskottet återställs till fabriksinställningarna.
<b>Tidspr. min. utetem.</b>	Om utetemperaturen underskrider den här inställda temperaturen är tidsprogrammet tillskott fränkopplat. Tillskottet är i drift. <b>av</b> betyder att tidsprogrammet inte tar hänsyn till utetemperaturen.

Tab. 23 Tidsprogram för en extern värmekälla

## 10.12 Ställa in semesterprogram

Meny: **Semester**

Om du ska ha semester kan du ställa in semesterprogrammet. Med semesterprogrammet värmer du särskilt sparsamt, enligt tidsprogrammet "Som på lördagar", eller inte alls.



Oberoende av semesterprogrammets inställningar aktiveras inte kyldriften under semestern.

Du kan välja att stänga av varmvattenberedningen helt under semestern. Under semesterperioden visar displayen till vilket datum semesterprogrammet är aktivt.

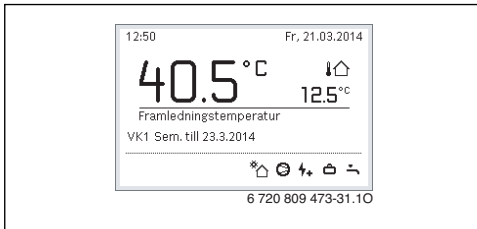


Bild 14 Utgångsläge under semesterperioden

Inställningarna och användningen av semesterprogrammet förändrar inte övriga tidsprogram. När semesterprogrammet har avslutats raderas det automatiskt och reglercentralen arbetar återigen med inställt tidsprogram.



**ANVISNING:** Skador på anläggningen!

- ▶ Efter en längre tids frånvaro ska drifttrycket kontrolleras med värmesystemets och eventuellt solfångaranläggningens manometer.
- ▶ Solvärmeanläggningen ska inte stängas av, även om du ska vara borta länge.

En detaljerad beskrivning av hur du ställer in semesterprogrammet finns i tab. 25 från och med sidan 34.

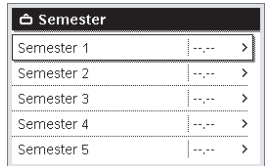

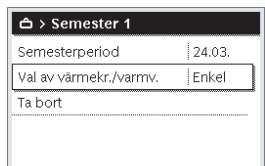
Meny: **Semester 1, Semester 2, Semester 3, Semester 4 och Semester 5**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Semesterperiod</b>	Ställ in när din frånvaro under semestern börjar och slutar. Semesterprogrammet startar kl. 00:00 på inställt startdatum. Semesterprogrammet pågår till klockan 24:00 på det inställda datumet.
<b>Val av värmekr./varmv.</b>	Semesterprogrammet påverkar de delar av anläggningen som markeras här. .
<b>Värme</b>	Reglering av rumstemperaturen för valda värmekretsar under semesterperioden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Med inställningen <b>Som lördag</b> fungerar husvärmen i valda värmekretsar varje dag enligt det aktiva tidsprogrammet för lördagar.</li> <li>• Valfri <b>Normal temperatur</b> kan ställas in som gäller under hela semestern för valda värmekretsar.</li> <li>• Med inställningen <b>Av</b> avaktiveras husvärmen för valda värmekretsar helt och hållet.</li> </ul>
<b>Varmvatten</b>	Varmvatteninställningar under semesterperioden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om inställningen är <b>Av</b> kommer det inte att produceras något varmvatten under hela semesterperioden.</li> <li>• Om <b>Av + term. desinfektion på</b> är inställt är varmvattenberedningen avaktiverad, men varmvattenspets utförs som vanligt en gång i veckan eller en gång om dagen.</li> </ul> <p>Om du tillbringar semestern hemma måste du se till att varmvattnet inte är markerat i alternativet <b>Val av värmekr./varmv.</b> för att du ska ha varmvatten.</p>
<b>Ta bort</b>	Radera alla inställningar för valt semesterprogram

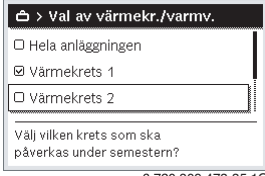


Tab. 24 Inställningar för semesterprogrammen



Följande tabell visar hur du ställer in ett semesterprogram, hur du avbryter ett aktivt semesterprogram samt hur du raderar ett semesterprogram.

Användning	Resultat
<p><b>Öppna menyn för semesterprogram</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ När utgångsläget är aktivt, trycker du på menyknappen för att öppna huvudmenyn.</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera <b>Semester</b>.</li> <li>▶ Tryck på menyrratten för att öppna menyn <b>Semester</b>.</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera <b>Semester 1, 2, 3, 4</b> eller <b>5</b>. Om en period har ställts in för ett semesterprogram, visas startdatumet i menyn.</li> <li>▶ Tryck på menyrratten. Om perioden redan har ställts in för semesterprogrammet, visas menyn <b>Semester 1, 2, 3, 4</b> eller <b>5</b>. Om en period inte ställts in för semesterprogrammet, måste start- och slutdatum för semesterprogrammet ställas in. Därefter visas menyn <b>Semester 1, 2, 3, 4</b> eller <b>5</b>.</li> </ul>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 809 473-32.10</p>
<p><b>Ställa in semesterperiod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Öppna menyn för semesterprogram. Menyalternativet för inmatning av start- och slutdatum för semesterperioden är öppet. Den första (vänstra) inmatningsrutan för startdatumet är markerad.</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera dag, månad eller år för startdatum eller slutdatum och tryck på menyrratten. Den markerade rutan aktiveras för inmatning. Om ingen semesterperiod hade lagts in, sparas det inmatade datumet som startdatum. Slutdatumet läggs in en vecka senare än startdatumet.</li> <li>▶ Vrid och tryck på menyrratten för att ställa in dag, månad eller år för startdatum eller slutdatum.</li> <li>▶ När semesterperioden är inställd, vrider du på menyrratten för att markera <b>Nästa</b> och trycker på menyrratten. När displayen växlar till den överordnade menynivån arbetar reglercentralen med de nya inställningarna. Om reglercentralen inte växlar till den överordnade menynivån ska du följa anvisningarna på displayen.</li> </ul>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 809 473-33.10</p>
<p><b>Välja och ställa in värmekretsen och varmvattensystemet för semesterprogrammet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Öppna menyn för semesterprogram.</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera <b>Val av värmekr./varmv..</b></li> </ul>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 809 473-34.10</p>

Tab. 25 Ställa in, avbryta eller radera semesterprogram

Användning	Resultat
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på menyrratten för att öppna menyn <b>Val av värmekr./varmv.</b>. När <b>Hela anläggningen</b> är valt är alla anläggningens delar markerade.</li> <li>▶ För att istället välja delar av värmesystemet: vrid menyrratten för att markera en värmekrets eller ett varmvattensystem.</li> <li>▶ Tryck på menyrratten.</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera <b>Nästa</b> och tryck på menyrratten. Reglercentralen arbetar med de nya inställningarna.</li> <li>▶ Kontrollera och anpassa vid behov inställningarna för husvärme och varmvatten (→ kapitel 10.12, sidan 33).</li> </ul>	
<b>Avbryta ett semesterprogram</b> tillfälligt	
<p>Under semesterperioden visar displayen till vilket datum semesterprogrammet är aktivt. Om två eller flera värmekretsar är installerade måste värmekretsen väljas innan semesterprogrammet avbryts (→ kapitel 9.4, sidan 21).</p> <p>Om semesterprogrammet är inställt på <b>Som lördag</b> kan du avbryta programmet genom att vrida på menyrratten. Förändringen gäller fram till nästa brytpunkt i det aktiva tidsprogrammet. Från och med denna brytpunkt gäller semesterprogrammet igen.</p> <p>Om normal drift är aktiverad avbryts semesterprogrammet genom att radera det.</p>	
<b>Radera semesterprogrammet för att avsluta det i förtid</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Öppna menyn för semesterprogram (→ sidan 34).</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera menyalternativet Radera och tryck på menyrratten. På displayen visas ett popup-fönster som frågar om det valda semesterprogrammet ska raderas.</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera <b>Ja</b> och tryck på menyrratten.</li> <li>▶ I ett popup-fönster visas ett meddelande om vilket semesterprogram som raderats.</li> <li>▶ Tryck på menyrratten. Semesterprogrammet har nu raderats.</li> </ul>	

Tab. 25 Ställa in, avbryta eller radera semesterprogram

### 10.13 Anpassa inställningar för hybridssystem

Om ett hybridssystem finns installerat i anläggningen visas menyn **Hybridssystem**.

Meny: **Hybridssystem**

I en anläggning med hybridssystem finns två olika värmekällor.

I det här fallet består hybridsystemet av en värmepump och en separat gas-, olje- eller pelletsvärmekälla.

Beroende på aktuella omständigheter och värmekrav ger antingen värmepumpen eller gas-/oljevärmekällan det bästa pris-prestandaförhållandet.

I menyn **Hybridssystem** > **Energiprisförhållande** måste energiförhållandet mellan ström och fossilt bränsle regelbundet anpassas till den aktuella prisbilden.

Energiprisförhållandet beräknas med följande formel:

- Energiprisförhållande med gas = (Elpris [öre/kWh] / Gaspris [öre/kWh]) x 0,902
- Energiprisförhållande med olja = (Elpris [öre/kWh] / Oljepris [öre/l]) x 0,902

**t.ex.**

- Elkostnader: 24 öre/kWh
- Gaskostnader: 8 öre/kWh
- Energiprisförhållande = (24 öre / 8 öre) x 0,902 = 2,7

Det här förhållandet måste anges via menyn **Hybridssystem** > **Energiprisförhållande**.

Energiprisförhållandet kan också räknas om med följande tabeller.

Gaspris [öre/kWh]	Elpris [öre/kWh]																				
	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	20,0-20,9	21,0-21,9	22,0-22,9	23,0-23,9	24,0-24,9	25,0-25,9	26,0-26,9	27,0-27,9	28,0-28,9	29,0-29,9	30,0-30,9
3,0-3,9	2,8	3,0	3,3	3,5	3,8	4,1	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4	5,7	5,9	6,2	6,4	6,7	7,7	7,2	7,5	7,8	8,8
4,0-4,9	2,1	2,3	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2
5,0-5,9	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,7	3,9	4,1	4,2	4,4	4,6	4,7	4,9	5,1
6,0-6,9	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9	4,0	4,2	4,3
7,0-7,9	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
8,0-8,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,2	3,3
9,0-9,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
10,0-10,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6
11,0-11,9	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4
12,0-12,9	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,3	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2
13,0-13,9	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1
14,0-14,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9
15,0-15,9	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8
16,0-16,9	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7

Tab. 26 Avläsningsexempel: Energiprisförhållande elpris – gaspris

Oljepris [öre/l]	Elpris [öre/kWh]																				
	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	20,0-20,9	21,0-21,9	22,0-22,9	23,0-23,9	24,0-24,9	25,0-25,9	26,0-26,9	27,0-27,9	28,0-28,9	29,0-29,9	30,0-30,9
50-54	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9
55-59	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6	4,8	5,0	5,2	5,3
60-64	1,7	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,8	4,9
65-69	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5
70-74	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	4,2
75-79	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,8	4,0
80-84	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
85-89	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,5
90-94	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
95-99	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
100-104	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
105-109	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8
110-114	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7
115-119	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6
120-124	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5
125-129	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4
130-135	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3

Tab. 27 Avläsningsexempel: Kostnadsviktning elpris – oljepris

### 10.14 Smart grid-höjning

I den här menyn kan du ange om den energi som är tillgänglig i Smart Grid ska användas för husvärme eller för varmvattenberedning.

Meny: u > **Värme**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Valfri höjning</b>	Använd tillgänglig energi i Smart Grid för att höja den önskade rumstemperaturen med 0 – 5 °C. (Vid 0 °C höjning används inte Smart Grid-funktionen).
<b>Tvångshöjning</b>	Använd tillgänglig energi i Smart Grid för att höja den önskade rumstemperaturen med 2 till 5 °C.

Tab. 28 Inställningar för Smart Grid-höjning av husvärmen

Meny: **Smart Grid > Varmvatten**

Varmvattentemperaturen höjs inte om semesterprogrammet är aktivt.

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Valfri höjning</b>	Om <b>Ja</b> ställts in här så värms varmvattnet till den temperatur som angetts för driftsättet <b>Varmvatten</b> . Då spelar det ingen roll vilket driftsätt som är aktivt för varmvattenberedningen.

Tab. 29 Inställningar för Smart Grid-höjning av varmvattenberedningen

### 10.15 Solcellshöjning

I den här menyn kan du ställa in om energin från solcellsanläggningen (solenergianläggningen) används för husvärme eller varmvattenberedning.

Meny: **Solcellsanläggning**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Höjning värme</b>	Om solcellsanläggningen levererar elström så används den för att höja den önskade rumstemperaturen med 0 – 5 °C. (vid 0 °C höjning används inte solcellsanläggningen).
<b>Höjning varmvatten</b>	Om <b>Ja</b> ställts in här så värms varmvattnet till den temperatur som angetts för driftsättet <b>Varmvatten</b> . Då spelar det ingen roll vilket driftsätt som är aktivt för varmvattenberedningen. Varmvattentemperaturen höjs inte om semesterprogrammet är aktivt.

Tab. 30 Inställningar för solcellshöjning

### 10.16 Allmänna inställningar

Vid korta strömavbrott eller perioder då värmekällan är avstängd raderas inga inställningar. Reglercentralen startar igen när spänningen återvänder. Om avstängningsperioden varar längre är det möjligt att inställningarna för datum och tid måste göras om. Andra inställningar krävs inte (tab. 6, sidan 20).

Meny: **Inställningar**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Språk</b>	Språk som displaytexterna visas på
<b>Tidsformat</b>	Växla mellan 24-timmarsvisning och 12-timmarsvisning av tid.
<b>Klockslag</b>	Aktuell tid.
<b>Datumformat</b>	Ändra hur datumet visas.
<b>Datum</b>	Aktuellt datum.
<b>Aut. tidsomställning</b>	Aktivera eller spärra automatisk omställning mellan sommar- och vintertid. Om <b>Ja</b> är inställt ändras tiden automatiskt (sista söndagen i mars från kl. 02:00 till kl. 03:00, sista söndagen i oktober från kl. 03:00 till kl. 02:00).
<b>Displaykontrast</b>	Ändra kontrasten (för en mer lättläst display)
<b>Blockera varningston</b>	Om <b>Nej</b> ställts in avges en varningssignal så snart ett larm utlöses, om summer är installerad.
<b>Givarkalibrering rums-temp.</b>	Korrigerig av rumstemperaturen som visas av reglercentralen med upp till ± 3 °C (→ justering av rumsgivare).
<b>Temperaturkorr. av vv</b>	Korrigerig av varmvattentemperaturen som visas av reglercentralen med upp till ± 10 °C.
<b>Tidskorrigering</b>	Tidskorrigering av reglercentralens interna klocka i s/vecka (→ Ställa in tidskorrigering rätt (Tidskorrigering), sidan 39)
<b>Utgångsläge</b>	Inställningar för visning av ytterligare temperaturer i utgångsläget
<b>Internetlösenord</b>	Återställ personligt lösenord för internetanslutningen (endast möjligt om en web-IP-modul är installerad). Vid nästa inloggning, t.ex. med en app, blir du automatiskt ombedd att ange ett nytt lösenord.
<b>Återställning</b>	Värdena som ställdes in vid idrifttagningen återskapas ( <b>Återställ inställningar</b> ) eller underhållsvisaren återställs ( <b>Återställ underhållsvisare</b> ).

Tab. 31 Allmänna inställningar

### Inställningar för tyst drift

Inställningarna i denna meny användas för att minska ljudnivån när anläggningen är i drift.

Meny: **Intern > Tyst drift**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Tyst drift</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Om <b>Nej</b> har valts reduceras inte ljudnivån.</li> <li>• Om <b>Auto</b> har valts startar värmepumpen automatiskt ljuddämpad drift klockan 22:00. Klockan 6:00 stängs den ljuddämpade driften av igen.</li> <li>• Om <b>på</b> har valts reduceras ljudnivån kontinuerligt.</li> </ul>
<b>Min. utetemperatur</b>	Om utemperaturen underskrider den här inställda temperaturen avbryter värmepumpen den ljuddämpade driften.

Tab. 32 Inställningar för ljudlös drift

### Ställa in tidskorrigering rätt (Tidskorrigering)

Exempel på beräkning av värdet för tidskorrigering vid en avvikelse med ca – 6 minuter per år (reglercentralens klocka går 6 minuter efter):

- – 6 minuter per år = – 360 sekunder per år
- 1 år = 52 veckor
- – 360 sekunder: 52 veckor = – 6,92 sekunder per vecka
- Ställ in tidskorrigeringen till 7 sekunder per vecka.

### Justera rumsgivaren (Givarkalibrering rumstemp.)

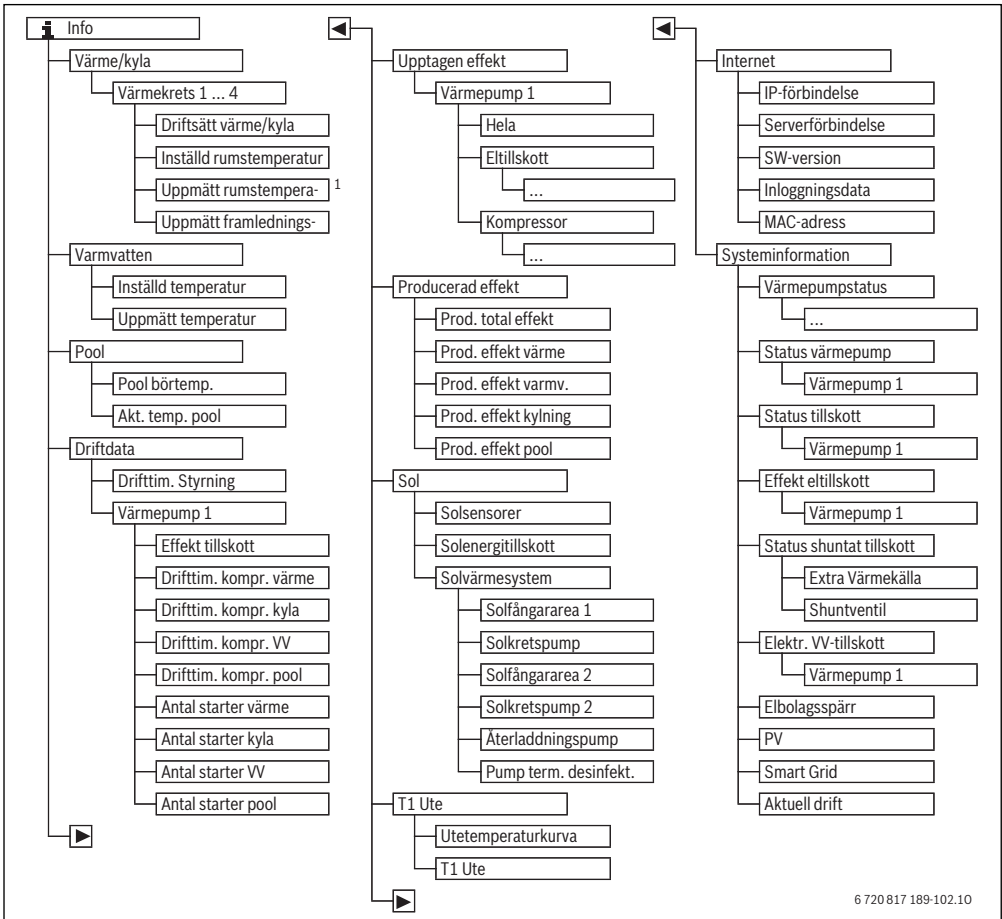
- ▶ Sätt en termometer i närheten av reglercentralen så att båda utsätts för samma temperaturförändringar.
- ▶ Kontrollera eventuell skillnad mellan termometer och reglercentral efter en timme.
- ▶ Öppna menyn för givarutjämning.
- ▶ Ställ in korrigeringsvärdet för rumstemperatur genom att vrida menyrratten. Om termometern t.ex. visar en 0,7 °C högre temperatur än reglercentralen så ska inställningsvärdet ökas med 0,7 K.
- ▶ Tryck på menyrratten.  
Reglercentralen arbetar med de nya inställningarna.

## 11 Hämta information om anläggningen

I informationsmenyn kan du enkelt visa aktuella värden och aktiva drifttillstånd i anläggningen. Inga ändringar kan utföras i denna meny.

Informationsmenyn anpassas automatiskt efter din anläggning. En del menyalternativ tillgänglighet beror på anläggningens utförande och reglercentralens korrekta inställning (→ kapitel 7.1, sidan 13).

- ▶ I aktivt utgångsläge, tryck på infoknappen för att öppna informationsmenyn.
- ▶ Vrid menyrratten för att välja önskad meny, t.ex. **Varmvatten**.
- ▶ Tryck på menyrratten för att öppna den valda menyn.
- ▶ Vrid på menyrratten för att visa övrig tillgänglig information.
- ▶ Gå tillbaka ett steg i menyen med returknappen.
- ▶ Återgå till utgångsläget genom att trycka på returknappen och hålla den intryckt.



6 720 817 189-102.10

Bild 15 Informationsmenyns struktur

- 1) Endast tillgänglig om en temperaturgivare eller en fjärrstyrning installerats i referensrummet för motsvarande värmekrets.

Meny: **Värme/kyla**

I denna meny visar bara menyalternativ för installerade värmekretsar.

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Driftsätt värme/kyla</b>	Aktuellt driftsätt för vald värmekrets ( <b>Värme, Viloläge, Kyla</b> )
<b>Inställd rumstemperatur</b>	Aktuell inställd rumstemperatur för vald värmekrets: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ändrar sig eventuellt flera gånger om dagen i tidsstyrd drift</li> <li>• Konstant visning i normal drift</li> </ul>
<b>Uppmätt rumstemperatur</b>	Aktuell uppmätt rumstemperatur i vald värmekrets
<b>Uppmätt framledningstemp.</b>	Aktuell uppmätt framledningstemperatur i vald värmekrets

Tab. 33 Information om husvärme

Meny: **Varmvatten**

Denna meny visas endast om ett varmvattensystem är installerat.

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Inställd temperatur</b>	Önskad varmvattentemperatur
<b>Uppmätt temperatur</b>	Aktuell uppmätt varmvattentemperatur

Tab. 34 Information om varmvatten

Meny: **Pool**

Den här menyn är bara tillgänglig om en pool med tillbehör (poolmodul krävs) finns installerad.

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Pool börtemp.</b>	Önskad vattentemperatur i pool
<b>Akt. temp. pool</b>	Uppmätt temperatur i pool

Tab. 35 Information om uppvärmd bassäng (pool)

Meny: **Driftdata**

Förutom det första menyalternativet visas i denna meny bara menyalternativ för installerade värmepumpar. Om två värmepumpar arbetar i kaskad visas alla menyalternativ separat för varje värmepump efter styrsystemets drifttimmar.

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Drifttim. Styrning</b>	Reglercentralens drifttimmar sedan drifttagning av värmepumpen eller sedan senaste återställningen.
<b>Effekt tillskott</b>	Eltillskottets avgivna effekt sedan drifttagning eller sedan senaste återställning.
<b>Drifttim. kompr. värme</b>	Kompressorns drifttimmar i värmedrift sedan drifttagning eller sedan senaste återställning.
<b>Drifttim. kompr. kyla</b>	Kompressorns drifttimmar i kyl drift sedan drifttagning eller sedan senaste återställning.
<b>Drifttim. kompr. VV</b>	Kompressorns drifttimmar i varmvattendrift sedan drifttagning eller sedan senaste återställning.
<b>Drifttim. kompr. pool</b>	Kompressorns drifttimmar i pooldrift sedan drifttagning eller sedan senaste återställning.
<b>Antal starter värme</b>	Antal kompressorstarter i värmedrift sedan drifttagning eller sedan senaste återställning.
<b>Antal starter kyla</b>	Antal kompressorstarter i kyl drift sedan drifttagning eller sedan senaste återställning.
<b>Antal starter VV</b>	Antal kompressorstarter i varmvattendrift sedan drifttagning eller sedan senaste återställning.
<b>Antal starter pool</b>	Antal kompressorstarter i pooldrift sedan drifttagning eller sedan senaste återställning.

Tab. 36 Information om drift av värmepump

Meny: **Energiförbrukning**

I den här menyn visas värmepumpens och eltillskottets ackumulerade energi (**Energiförbrukning > Hela**) grupperat efter förbrukare.

Om två värmepumpar arbetar i kaskad visas alla menyalternativ grupperade per värmepump.



Meny: **Energiförbrukning > Eltillskott**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Hela</b>	Akkumulerad förbrukad total energi för eltillskott.
värme	Akkumulerad förbrukad energi för värmedrift
Varmvatten	Akkumulerad förbrukad energi för varmvattenberedning
Pool	Akkumulerad förbrukad energi för poolvärme

Tab. 37 Information om eltillskottets förbrukade energi

Meny: **Energiförbrukning > Kompressor**

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Hela</b>	Akkumulerad förbrukad total energi för värmepump
värme	Akkumulerad förbrukad energi för värmedrift
Varmvatten	Akkumulerad förbrukad energi för varmvattenberedning
Kylning	Akkumulerad förbrukad energi för kyl-drift
Pool	Akkumulerad förbrukad energi för poolvärme

Tab. 38 Information om kompressorns förbrukade energi

Meny: **Avgiven energi**

I den här menyn visas värmepumpens ackumulerade effekt.

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Avg. energi totalt</b>	Akkumulerad total energi för värmepump
<b>Avg. energi upp- värmning</b>	Akkumulerad energi för värmedrift
<b>Avg. energi varmv.</b>	Akkumulerad energi för varmvattenberedning
<b>Kyla</b>	Akkumulerad energi för kyl-drift
<b>Prod. effekt pool</b>	Akkumulerad energi för poolvärme

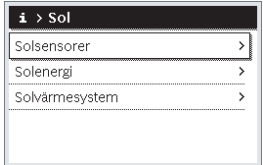
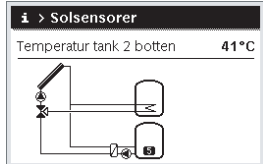
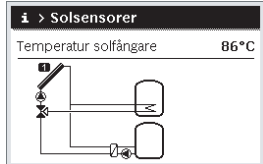
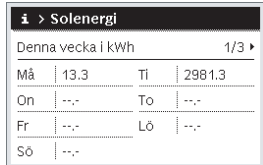
Tab. 39 Information som den totala producerad energin

Meny: **Sol**

Denna meny visas endast om en solvärmeanläggning är installerad. Informationen under respektive menyalternativ visas bara om motsvarande anläggningsdelar är installerade.

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Solsensorer</b> (grafisk)	Aktuella uppmätta temperaturer med indikation om vald temperaturgivares position i solvärmeanläggningens system (med grafisk visning av solvärmeanläggningens aktuella drifttillstånd).
<b>Solenergi</b>	Solenergiproduktion för förra veckan, solenergiproduktion för aktuell vecka och total energi producerad av solvärmeanläggningen sedan dess drifttagning.
<b>Solvärmesystem</b>	I den här undermenyn visar information om inställd bruttosolfångaryta (kan bara ställas in av tekniker med hjälp av → solfångarmodulens tekniska dokumentation) och drifttillstånden för olika pumpar i solfångaranläggningen.

Tab. 40 Information om solvärmeanläggningen

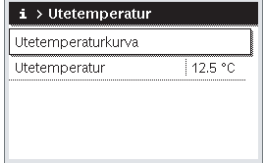
Användning	Resultat
<b>Visa information om solvärmeanläggningen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ I utgångsläget, tryck på infoknappen för att öppna informationsmenyn.</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera <b>Sol</b>.</li> <li>▶ Tryck på menyrratten för att öppna meny <b>Sol</b>.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 809 473-38.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera menyalternativet <b>Solsensorer</b> och tryck på menyrratten.</li> </ul> <p>Aktuell temperatur på temperaturgivaren med det lägsta numret visas. Numret i bilden anger temperaturgivarens position i anläggningen, t.ex. temperatur tank 2 nedan [5].</p>	 <p style="text-align: right;">6 720 809 473-40.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vrid menyrratten för att visa ytterligare temperaturer.</li> </ul> <p>På bilderna i informationsmenyn visas pumpar, shuntventiler och ventiler installerade i solvärmeanläggningen. När en pump arbetar roterar symbolen för pumpen (▶). En fylld trekant i symbolerna för shuntventiler eller ventiler visar i vilken riktning solfångarvätskan strömmar.</p>	 <p style="text-align: right;">6 720 809 473-39.10</p>
<b>Information om solenergiproduktionen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ I aktivt utgångsläge, tryck på infoknappen för att öppna informationsmenyn.</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera <b>Sol</b>.</li> <li>▶ Tryck på menyrratten för att öppna meny <b>Sol</b>.</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera <b>Solenergi</b> och tryck på menyrratten.</li> </ul> <p>Solenergiproduktionsvärden för aktuell vecka visas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vrid menyrratten för att växla mellan visningarna av solenergiproduktion för förra veckan, solenergiproduktion för aktuell vecka och total energi producerad av solvärmeanläggningen sedan dess drifttagning.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 809 473-41.10</p>

Tab. 41 Visa information om solvärmeanläggningen

Menyalternativ: **Utetemperatur**

I denna meny visas aktuell uppmätt utetemperatur. Dessutom finns här ett diagram som visar utetemperaturens utveckling

under aktuell dag och föregående dag (från kl. 00:00 till kl. 24:00).

Användning	Resultat
<b>Visa utetemperaturens utveckling</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ I aktivt utgångsläge, tryck på infoknappen för att öppna informationsmenyn.</li> <li>▶ Vrid menyrratten för att markera <b>Utetemperatur</b> och tryck på menyrratten.</li> <li>▶ Tryck på menyrratten. Diagrammet visar utetemperaturens utveckling de 2 senaste dygnet (detaljerad information → kapitel 11, sidan 40).</li> </ul>	 <p>The screenshot shows a menu titled 'Utetemperatur' with a sub-menu 'Utetemperaturkurva'. Below this, there is a field for 'Utetemperatur' displaying '12.5 °C'. At the bottom right of the screenshot, the text '6 720 809 473-42.10' is visible.</p>

Tab. 42 Anropa information om utetemperaturen

Meny: **Internet**

Denna meny visas endast om en kommunikationsmodul har installerats.

Menyalternativ	Beskrivning
<b>IP-förbindelse</b>	Status för förbindelse mellan kommunikationsmodul och router
<b>Serverförbindelse</b>	Status för förbindelse mellan kommunikationsmodul och internet (via routern)
<b>SW-version</b>	Programversion för kommunikationsmodul
<b>Inloggningsdata</b>	Inloggningsnamn och lösenord för inloggning i appen för manövrering av anläggningen via en smartphone
<b>MAC-adress</b>	Kommunikationsmodulens MAC-adress

Tab. 43 Information om internetanslutning

Meny: **Systeminformation**

Informationen under respektive menyalternativ visas bara om motsvarande anläggningsdelar är installerade. Om 2 värmepumpar har installerats måste du välja mellan värmepump 1 och 2.

Menyalternativ	Beskrivning
<b>Värmepump-status</b>	Här finns information tillgänglig om värmepumpens status.
<b>Status värmepump</b>	Uteenheten är avstängd eller i drift. För detta visas följande drifttillstånd: <b>Av; Värme; Kyla; Varmvatten; Pool; Pool/v.;</b> <b>Avfrostn.;</b> <b>Larm</b>
<b>Effekt kompressor</b>	Aktuellt via den effekt som kompressorn tillför i kW (0,1– 15,0)
<b>Status tillskott</b>	Tillskottet är avstängt eller i drift. För detta visas följande drifttillstånd: <b>Av; Värme; Kyla; Varmvatten; Pool; Pool/v.;</b> <b>Larm</b>
<b>Effekt etillskott</b>	Aktuell effekt som tillskottet tillför i kW (0,1– 15,0)
<b>Status shuntat tillskott</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Extra Värmekälla:</b> Tillskottet är <b>På</b> eller <b>Av</b>.</li> <li>• <b>Shuntventil:</b> Om värmepumpens effekt är otillräcklig tillförs varmvatten från tillskottet till värmesystemet via en shunt. Då gäller: 0% = ingen tillskottsvärme tillförs – 100% maximal tillskottseffekt tillförs.</li> </ul>
<b>Elektr. VV-tillskott</b>	Tillskott för varmvattenberedning är <b>På</b> eller <b>Av</b> .
<b>Solcellssystem</b>	Om <b>på</b> visas här så förses värmepumpen med energi från en solcellsanläggning. Om <b>Av</b> visas här så finns ingen energi tillgänglig från solcellsanläggningen.
<b>Smart Grid</b>	Här visas den signal som skickas just nu från energileverantören för "Smart Grid"-användningen (status 2/status 3/status 4).
<b>Aktuell drift</b>	Aktuellt driftsätt för vald värmekrets ( <b>Värme, Viloläge, Kyla</b> )

Tab. 44 Systeminformation

## 12 Vanliga frågor

### Varför måste jag ställa in ett börvärde för rumstemperatur trots att temperaturen inte mäts?

När du ställer in ett börvärde för rumstemperaturen ändrar du värmekurvan. När värmekurvans temperatur ändras, så ändras temperaturen i värmevattnet och därmed även temperaturen i värmeelementen eller golvvärmen.

### Varför blir radiatorerna för varma vid högre utetemperatur?

Även i sommar drift kan radiatorer värmas upp under en kort tid vid särskilda omständigheter, som när cirkulationspumpen startas automatiskt med ett visst intervall för att förhindra att den "fastnar" (blockeras). Om cirkulationspumpen av en tillfällighet startas direkt efter uppvärmningen av varmvatten förs restvärmen som inte används bort via värmekretsen och radiatorerna.

### Varför arbetar värmepumpen på natten om uppvärmningen är obefintlig eller väldigt liten?

Husvärmen används också för att undvika att värmepumpen fryser om en viss utetemperatur underskrids (frostskydd).

### Varför används den extra värmekällan när tidsprogrammet växlar från sänkning till värmning?

Efter en längre sänkingsfas kan även den extra värmekällan slås på förutom värmepumpen för att snabbt nå önskad temperatur. Kortare sänkingsfaser eller ingen sänkning alls ökar komforten, undviker uppvärmningsförhållandet och är normalt också effektivare för värmepumpen.

### Den uppmätta rumstemperaturen är högre än önskad rumstemperatur. Varför arbetar värmekällan ändå?

Värmekällan kan värma upp varmvatten.

Värmekällan kan värma upp andra rum eller andra delar av värmelanläggningen.

### Varför stängs inte husvärmen av trots att utetemperaturen har nått inställd temperatur för sommarfrånkoppling?

Sommarfrånkopplingen tar hänsyn till byggnadsstommens termiska tröghet och massa. Därför dröjer det under övergångstiden även vid uppnådd temperatur några timmar tills omkoppling sker.

## 13 Åtgärda driftfel

### 13.1 Åtgärda "upplevda" fel

Ett "upplevt" fel kan ha olika orsaker som ofta går lätt att åtgärda.

Om du exempelvis fryser eller är för varm hjälper dig följande tabell att åtgärda de "upplevda" felen.

Symptom	Orsak	Åtgärd
Den önskade rumstemperaturen uppnås inte.	Termostatventilerna på radiatorerna är inställda på för låg temperatur.	Öppna termostatventilerna.
	Temperaturen för värmedrift är för lågt inställd.	Öka temperaturen för värmedrift om termostatventilerna är helt öppna.
	Det finns luft i värmesystemet.	Lufta av radiatorer och värmesystemet.
	Anläggningen arbetar i sommar drift.	Koppla om anläggningen till vinter drift (→ kapitel 10.6, sidan 28).
	Den extra värmekällans framledningstemperatur är för lågt inställd.	Öka framledningstemperaturen (→ värmekällans bruksanvisning).
	Utegivaren är olämpligt placerad.	Kontakta din installatör och låt honom flytta utegivaren till en lämpligare plats.
Rumstemperaturen är betydligt högre än som önskas.	Radiatorerna blir för varma.	Ställ in en lägre temperatur för driftsättet i fråga. Ställ in lägre temperaturer för alla driftsätt. Ställ in termostatventilerna i intelligande rum på en högre inställning.
	Om en rumsenhet är installerad: rumsenhetens placering är olämplig, t.ex. på yttervägg, i närheten av fönster eller på dragig plats.	Kontakta din installatör och låt honom flytta rumsenheten till en lämpligare plats.
Alltför stora temperatursvängningar.	Återkommande tillfällig påverkan av tillförd värme från t.ex. solljus, rumsbelysning, TV eller kamin.	Kontakta din installatör och låt honom flytta rumsenheten till en lämpligare plats.
Temperaturen stiger i stället för att sjunka.	Tidsstyrning är aktiv och tiden är felaktigt inställd.	Inställning av tid.
För hög rumstemperatur under temperatursänkingsdrift.	Byggnaden lagrar mycket värme.	Välj en tidigare brytpunkt för temperatursänkingsdrift.
Varmvattenberedaren blir inte varm.	Varmvattentemperaturen <sup>1)</sup> är för lågt inställd på värmekällan.	Växla från Varmvatten ECO till Varmvatten.
	Varmvattentemperaturen <sup>1)</sup> är inte för lågt inställd på värmekällan.	Kontrollera inställningarna på reglercentralen.
	Varmvattenprogrammet är felaktigt inställt.	Ställ in varmvattenprogrammet.
	Varmvattenberedningens konfiguration passar inte till värmesystemet.	Kontakta installatören och låt denne kontrollera inställningarna.

Tab. 45 Åtgärda "upplevda" fel

Symptom	Orsak	Åtgärd
Varmvattnet vid tappstäl- lena uppnår inte önskad temperatur.	Blandningsventilen är lägre inställd än önskad varmvattenstemperatur.	Om du är osäker ska du kontakta din installatör och låta honom kontrollera blandningsventilens inställningar.
I informationsmenyn visas alltid siffran 0 för solenergi- produktionen, trots att sol- värmeanläggningen är i drift.	Solvärmeanläggningen är felaktigt inställd.	Kontakta din installatör och låt honom kontrollera inställ- ningarna på reglercentralen.

Tab. 45 Åtgärda "upplevda" fel

1) den extra värmekällans bruksanvisning.

### 13.2 Åtgärda visade driftfel



**ANVISNING:** Anläggningskador p.g.a. frost!  
Anläggningen kan frysa vid frost, om den inte  
är i drift, t.ex. på grund av ett fel.

- ▶ Kontrollera om felet går att åtgärda med  
hjälp av tab. 46.
- ▶ Kontakta din installatör genast om det inte  
är möjligt att avhjälpa felet.

Ett fel i anläggningen visas på reglercentralens display.

- ▶ Fel kvitteras genom att trycka på menyrratten.

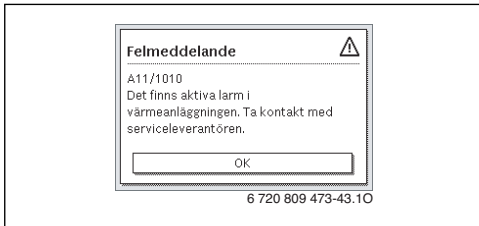


Bild 16 Felmeddelande

Om flera fel förekommer samtidigt visas felet med högst priori-  
tet först. Felkoden och tilläggs-koden visas. Dessa koder upp-  
lyser installatören om orsaken. Om du kvitterar ett fel återgår  
displayen till utgångsläget. I informationsraden visas fortfa-  
rande ett meddelande om felet. Om felet fortfarande är aktivt  
kan du visa det igen genom att trycka på returknappen.

Felet kan orsakas av ett driftfel i reglercentralen, på en kompo-  
nent, en modul eller värmekällan.

Anläggningen fortsätter att vara i drift så långt det går, dvs.  
uppvärmning kan fortfarande ske.

## Fel som du själv kan åtgärda

Felkod	Tilläggs-kod	Orsak eller beskrivning av felet	Kontrollåtgärd/orsak	Åtgärd
		Ingen visning på displayen	Anläggningen är avstängd. Strömförsörjningen till reglercentralen har brutits.	► Slå på anläggningen. ► Kontrollera säkringar och eventuell jordfelsbrytare.
A01	5378	Varning, avfrostningsfel i uteenheten	Avfrostningen utfördes mer än fem gånger i följd.	► Rengör uteenheten och smält eventuell is med varmt vatten. ► Kontrollera att fläkten kan rotera fritt.
A01	5450	Varning Z1 Kondensatutlopp blockerat	Kontrollera om kondensatutloppet är blockerat (t.ex. löv)	► Rengör kondensatutloppet
A01	5451	Värmepumpen behöver service	Underhåll krävs. Anläggningen arbetar vidare i den mån det är möjligt.	► Kontakta installatören för utförande av underhållet.
A11	1010	Ingen kommunikation via bussförbindelsen EMS plus	–	► Kontrollera om rumsenheten sitter korrekt i vägghållaren.
A11	1038	Ogiltigt värde tid/datum	Datum/tid ännu inte inställda	► Ställ in datum/tid.
			Längre spänningsavbrott	► Ställ in datum/tid.
A11	6004	Ingen komm. med solvärmemodul	–	► Kontrollera om rumsenheten sitter korrekt i vägghållaren.
A21 A22 A23 A24	1001	–	Ingen bussförbindelse mellanreglercentral och rumsenhet i motsvarande värmekrets (A22: värmekrets 2, ..., A24: värmekrets 4).	► Kontrollera om rumsenheten sitter korrekt i vägghållaren.
H01	5284	Varning: Den senaste termiska desinfektionen kunde ej genomföras	Kontrollera om vatten kontinuerligt tas från varmvattenberedaren via tappvarmvatten under den termiska desinfektionen.	► Stoppa sådan kontinuerlig varmvattenförbrukning eller ändra tidpunkten för varmvattenspets.
H01	5252	Varning Z1 Volymflöde mellan ute- och inneenhet begränsat	Kontrollera om partikelfiltret är smutsigt.	► Rengör filtret

Tab. 46

Felkod	Tilläggs-kod	Orsak eller beskrivning av felet	Kontrollåtgärd/orsak	Åtgärd
H01	5283	Larm Z2 Högtrycksgivare	Kontrollera om uteenheten är smutsig (särskilt förångaren och fläkten)	► Rengör uteenheten
H01	5292	Larm Z1 Högtrycksgivare	Kontrollera om uteenheten är smutsig (särskilt förångaren och fläkten)	► Rengör uteenheten
H01	5293	Larm Z1 Lågtrycksgivare	Kontrollera om uteenheten är smutsig (särskilt förångaren och fläkten)	► Rengör uteenheten
H01	5295	Larm kondensvakt	Fukt har bildats på rören eftersom framledningen är för kall.	► Vänta tills fukten har torkat. Kvittera larmet på reglercentralen genom att trycka på menyrratten. ► Kontakta service om larmet återkommer. (→ Den lägsta tillåtna framledningstemperaturen måste höjas. Inställningen finns i servicemenyn)
H01	5375	Larm Z1 Frostskydd aktivt	Temperaturen i kondensorn är för låg. Pumparna och eventuellt även värmepumpen tvångsstartas.	Husvärmern ska inte stängas av under värmesäsongen.
H01	5377	Larm Z2 Frostskydd aktivt	Temperaturen i kondensorn är för låg. Pumparna och eventuellt även värmepumpen tvångsstartas.	Husvärmern ska inte stängas av under värmesäsongen.
H01	5451	Larm Z1 För lågt flöde under avfrostning	Kontrollera om partikelfiltret är smutsigt.	► Rengör filtret
H01	5455	Larm Z2 För lågt flöde under avfrostning	Kontrollera om partikelfiltret är smutsigt.	► Rengör filtret
H01	5463	Larm Z1 Avfrostning misslyckades	Kontrollera om uteenheten är smutsig. Kontrollera särskilt om förångaren är smutsig.	► Rengör uteenheten (särskilt förångaren)
H01	5501	Larm Z2 Lågtrycksgivare	Kontrollera om uteenheten är smutsig (särskilt förångaren och fläkten)	► Rengör uteenheten

Tab. 46

### Om det inte går att åtgärda ett driftfel:

- Kontakta auktoriserad installatör eller kundtjänst. Meddela felkod, tilläggskod och reglercentralens ID-nummer.



Tab. 47 Reglercentralens ID-nummer måste fyllas i här av installatören vid installation.

### Störning hos extern värmekälla



Fel på värmekällan visas alltid på värmekällan. Om en bussförbindelse finns mellan reglercentralen och värmekällan, visas felen även på reglercentralen. Fråga din installatör om du är osäker på vilken förbindelse som finns.

Fel som spärrar värmekällan kan åtgärdas genom återställning.

- Genomför en återställning av värmekällan.
- Mer information om hur du åtgärdar driftfel på värmekällan finns i värmekällans bruksanvisning.
- Kontakta din installatör om driftfelet inte går att åtgärda genom en återställning.



## 14 Miljöskydd/Avfallshantering


Miljöskydd är en av grundpelarna i Bosch-gruppen. Resultat kvaliteten, lönsamhet och miljöskydd är tre mål som är lika viktiga för oss. Regler och föreskrifter som gäller miljöskydd följs strängt.

För att skydda miljön använder vi, med hänsyn till lönsamheten, bästa möjliga teknik och material.

### Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning



Förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning måste samlas in separat för miljövänlig återvinning i enlighet med EU-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning.

 Förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning ska bortskaffas genom respektive lands system för återlämnande och insamling.

## 15 Anslutningsmöjlighet för IP-modul

Värmepumpsmodulen har en inbyggd IP-modul. IP-modulen kan användas för att styra och övervaka värmepumpsmodulen och värmepumpen via en mobil enhet. Den används som gränssnitt mellan värmesystemet och ett nätverk (LAN) och möjliggör också SmartGrid-funktion.



För att alla funktioner ska kunna utnyttjas behövs en internetanslutning och en router med ett ledigt RJ45-uttag. Detta kan innebära merkostnader för din del. För att anläggningen ska kunna styras via en mobiltelefon så behövs den avgiftsfria appen **Bosch ProControl**.

### Drifttagning



Ta hänsyn till dokumentationen för routern vid idrifttagningen.

Routern måste ställas in på följande sätt:

- DHCP aktiv
- Portarna 5222 och 5223 får ej vara spärrade för utgående trafik.
- Ledig IP-adress finns
- Adressfiltrering (MAC-filter) anpassat till modulen.

Följande möjligheter finns när IP-modulen tas i drift:

- Internet  
IP-modulen begär automatiskt en IP-adress från routern. Målserverns namn och adress är sparade i modulens fabriksinställningar. Så snart det finns en internetanslutning loggar modulen automatiskt in på Bosch-servern.
- Lokalt nätverk  
Modulen måste inte vara ansluten till internet. Den kan även användas i ett lokalt nätverk. I detta fall kan dock inte värmesystemet nås via internet, och modulens programvara kan inte uppdateras automatiskt.
- Appen **Bosch ProControl**  
När appen startas för första gången måste det förinställda inloggningsnamnet och lösenordet anges. Inloggningsuppgifterna finns tryckta på IP-modulens typskylt.
- SmartGrid  
Värmepumpsmodulen kan kommunicera med elbörsen och anpassar i så fall driften så att värmepumpen arbetar som mest när elen är som billigast. Se Bosch:s hemsida för vidare information.



**ANVISNING:** Inloggningsuppgifterna går förlorade vid byte av IP-modul!

Varje IP-modul har unika inloggningsuppgifter.

- ▶ Ange inloggningsuppgifter efter drifttagningen i det avsedda fältet.
- ▶ Ändra till uppgifterna för den nya IP-modulen om den byts ut.



Alternativt kan lösenordet ändras i reglercentralen.

### Inloggningsdata för IP-modul

Tillv.nr: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Inloggningsnamn: \_\_\_\_\_

Lösenord: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Mac: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

## Tekniska termer

### Värmepump

Den centrala värmekällan. Placeras utomhus, kallas också utedel. Innehåller kylkretsen. Från värmepumpen går vattenburen värme eller kyla in till värmepumpsmodulen.

### Värmepumpsmodul

Placeras inomhus och fördelar värmen från värmepumpen till värmesystemet eller varmvattenberedaren. Innehåller reglercentral och cirkulationspump för vattnet ut till värmepumpen.

### Värmeanläggning

Omfattar hela installationen, med värmepump, värmepumpsmodul, varmvattenberedare, värmesystem och tillbehör.

### Värmesystem

Består av värmekällan, tankar, radiatorer, golvvärme eller fläkt-element eller en kombination av dessa om värmesystemet består av flera värmekretsar.

### Värmekrets

Den del av värmesystemet som sprider värmen till olika rum. Består av rörledningar, cirkulationspump och antingen radiatorer, golvvärmeslingor eller fläktkonvektorer. Bara ett av dessa alternativ kan förekomma i en krets, men om det till exempel finns två kretsar i värmesystemet kan den ena ha radiatorer och den andra golvvärmeslingor. En värmekrets kan vara shuntad eller oshuntad.

### Oshuntad värmekrets

En oshuntad värmekrets innehåller ingen shunt utan temperaturen i kretsen styrs helt av den värme som kommer från värmekällan.

### Shuntad värmekrets

En shuntad värmekrets innehåller en shunt som blandar in returvattnen från kretsen med det vatten som kommer från värmepumpen. Detta gör att den shuntade värmekretsen kan hålla en lägre temperatur än det övriga värmesystemet, vilket kan användas för att separera golvvärmeslingor som använder lägre temperatur från radiatorer som arbetar med högre temperatur.

### Shunt

Shunten är en ventil som steglöst blandar svalare returvattnen med varmt vatten från värmekällan för att uppnå önskad temperatur. Shunten kan sitta i en värmekrets eller i en värmepumpsmodul för externt tillskott.

### Växelventil

Växelventilen fördelar värme antingen till värmekretsarna eller till varmvattenberedaren. Ventilen har två fasta lägen, så värme- och varmvattenproduktion kan inte ske samtidigt. Detta

ger också den effektivaste driften eftersom varmvattnet alltid värms till en bestämd temperatur medan varmvattnets temperatur kontinuerligt justeras mot aktuell utomhustemperatur.

### Externt (extra) tillskott

Det externa tillskottet är en separat värmekälla som är förbunden med värmepumpsmodulen via rörledningar. Värmen från tillskottet regleras via en shunt, det kallas därför också shuntat tillskott. Reglercentralen styr till- och frånslag av tillskottet utifrån det behov av värme som finns. Värmekällan är antingen en el-/olja- eller gaspanna.

### Värmebärarkrets

Den del av värmesystemet som överför värme från värmepumpen till värmepumpsmodulen.

### Kylkrets

Den huvudsakliga delen av värmepumpen som utvinner energi ur utomhusluften och överför den som värme till värmebärarkretsen. Består av förångare, kompressor, kondensator och expansionsventil. I kylkretsen cirkulerar köldmediet.

### Förångare

Är en värmväxlare mellan luft och köldmedium. Energin i luften som sugts genom förångaren får köldmediet att koka och övergå i gasform.

### Kompressor

Driver köldmediet runt i kylkretsen, från förångaren till kondensorn. Ökar trycket på det gasformiga köldmediet. När trycket ökar, ökar även temperaturen.

### Kondensator

Är en värmväxlare mellan köldmediet i kylkretsen och vattnet i värmebärarkretsen. När värmen överförs sjunker temperaturen i köldmediet som kondenserar till vätska.

### Expansionsventil

Sänker trycket på köldmediet när det kommer från kondensorn. Köldmediet leds sedan tillbaka till förångaren, där processen börjar om igen.

### Inverter

Sitter i värmepumpen och gör det möjligt att varvtalsstyra kompressorn efter aktuellt värmebehov.

### Temperatursänkingsfas

En fas i tidsstyrd drift med driftsättet **Sänk**.

### Tidsstyrd drift

Uppvärmningen sköts enligt tidsprogrammet och driftsätten växlar automatiskt.

**Driftsperiod**

Driftsperioderna för uppvärmning är: **Värme** och **Sänk**. De visas med symbolerna ☀️ och ☹️.

Driftsperioderna för varmvattenberedning är: **Varmvatten**, **Varmvatten reducerat** och **Av**.

För varje driftsperiod (utom **Av**) går det att ställa in en temperatur.

**Frostskydd**

Beroende på valt frostskydd startas värmepumpen då ute- och/eller rumstemperaturen sjunker under en viss kritisk tröskel. Frostskyddet förhindrar att värmesystemet fryser.

**Önskad rumstemperatur (även börtemperatur eller börvärde för rumstemperatur)**

Den rumstemperaturen som systemet arbetar för att uppnå. Den kan ställas in individuellt.

**Fabriksinställningar**

Permanent sparade värden i reglercentralen som alltid finns tillgängliga och kan återställas vid behov.

**Värmefas**

En fas i tidsstyrd drift med driftsättet **Värme**.

**Barnspärr**

Inställningarna i utgångsläget och i menyn kan bara ändras när barnspärren (knapp-lås) har upphävts (→ sidan 20).

**Blandningsanordning/ventil**

Anordning som automatiskt sørjer för att varmvattnet som tapas vid tappställena inte blir varmare än den temperatur som är inställd för blandningsventilen.

**Normal drift**

I normal drift är den automatiska driften (tidsprogrammet för husvärme) inte aktiv, utan systemet värmer kontinuerligt enligt den temperatur som är inställd för normal drift.

**Referensrum**

Referensrummet är det rum i bostaden där en rumsenhet finns installerad. Rumstemperaturen i detta rum styr värmen i den tilldelade värmekretsen (som kan omfatta flera rum eller hela huset om det bara finns en krets).

**Brytpunkt**

Ett visst klockslog då t.ex. husvärmen höjs eller sänks. En brytpunkt är en del av ett tidsprogram.

**Temperatur i en driftsperiod**

En temperatur som har tilldelats en driftsperiod. Temperaturen går att ställa in. Se förklaringen av driftsätt.

**Framledningstemperatur**

Den temperatur som varmevattnet håller i värmekretsen, från värmekällan ut till radiatorer eller golvvärme i rummen.

**Varmvattenberedare**

En varmvattenberedare lagrar stora mängder uppvärmt tappvarmvatten. Därigenom finns det tillräckligt med varmt vatten vid tappställena (t.ex. kranar).

**Tidsprogram för husvärme**

Detta tidsprogram innebär att anläggningen automatiskt byter driftsperiod vid fasta brytpunkter.

## Index

<b>A</b>	
Aktuellt drifttillstånd .....	45
Allmänt .....	4
Ändra rumstemperatur	
– för driftsättet Temperatursänkning .....	19
– för driftsättet Värme .....	19
– fram till nästa brytpunkt .....	19
– permanent .....	19
– tillfälligt .....	19
Anvisningar för att spara energi .....	4
Återställning	
– av tidsprogram för varmvatten .....	30
– Tidsprogram för husvärme .....	24–25
Automatisk drift .....	19, 24, 29–30
– Husvärme .....	24–25
Automatisk tidsomställning .....	38
<b>B</b>	
Batteriereserv .....	13
Bortskaffande .....	50
Brytpunkt	
– ändra .....	26
– mata in .....	26
– radera .....	26
<b>D</b>	
Datum .....	20, 38
Datumformat .....	38
Display	
– Kontrast .....	38
– Meddelande vid fel .....	47
Driftdata .....	41
Driftsätt .....	24, 26
Drifttimmar .....	41
<b>E</b>	
Extra laddning .....	20
Extra varmvatten .....	31
<b>F</b>	
Fel	
– åtgärda .....	46
– Felkod .....	47
– Historik .....	47
– Meddelande vid fel .....	47
– på värmekällan .....	49
– Tilläggs kod .....	47
Fjärrmanövrering .....	13, 33
Förbrukad apparat .....	50
Förbrukad enhet .....	50
<b>Format</b>	
– Datum .....	38
– Tid .....	38
Förpackning .....	50
Frostrisk .....	19
Frostskydd .....	4
Funktioner .....	13
<b>G</b>	
Givarutjämnning .....	39
<b>H</b>	
höjning	
– PV .....	24, 38
– Smart grid .....	24, 38
Husvärme .....	23
Hybridsystem .....	23, 36
<b>I</b>	
Infoknapp .....	15, 40
Information	
– Driftdata .....	41
– Elbolagsspärr .....	45
– Husvärme .....	40–41
– Internetanslutning .....	44
– Internetåtkomst .....	44
– Pool .....	41–42
– Solener. ....	40, 42, 44
– Status .....	45
– System .....	40
– uppvärmd bassäng .....	41–42
– Utetemperatur .....	40, 44
– Utomhusenhet .....	45
– Värmepump .....	41
– Varmvatten .....	40–41
Informationsmeny .....	40
Inloggningsdata .....	44
Inställningar .....	23
Internet .....	44
– Förbindelse .....	44
– Inloggningsdata .....	44
– Lösenord .....	38, 44
Internetlösenord .....	38
<b>J</b>	
Justera temperaturgivare .....	39
<b>K</b>	
Knappar .....	15
– Knappar .....	16
– Menyrrätt .....	16
Knapplös .....	19–20

<b>L</b>	
Lösenord .....	38
– Internet .....	38
<b>M</b>	
Manuell drift .....	19, 24
Menyknapp .....	15
Menyrätt .....	15
Miljöskydd .....	50
<b>P</b>	
Pool .....	32
Programversion .....	40
PV-höjning för varmvatten .....	38
<b>R</b>	
Recycling .....	50
Referensrum .....	13
Regleringssätt .....	13
– rumtemperaturstyrd .....	13
– utetemperaturstyrd .....	13
Reset	
– av tidsprogram för varmvatten .....	30
– Tidsprogram för husvärme .....	24–25
Rumtemperaturstyrd reglering .....	45
<b>S</b>	
Semester .....	19, 23, 33–34
– Värmekrets .....	33
– Varmvattensystem .....	33
Semesterperiod .....	33
Semesterprogram .....	33–34
– avbryta .....	35
– radera .....	35
– ställa in .....	34
Silent mode .....	39
Skällningsrisk .....	4
Smart grid .....	24
Smart grid-höjning för varmvatten .....	38
Solcellsanläggning .....	24
Solfångaranläggning .....	13
Sommar drift	
– beroende på utetemperatur .....	29, 38–39
– Stänga av husvärme .....	29, 38–39
Språk .....	38
Ställa in tidskorrigering .....	39
Strömavbrott .....	13
<b>T</b>	
Temperatur	
– Ärtemperatur varmvatten .....	40
– Börtemperatur varmvatten .....	40
– Extra varmvatten .....	31
– Framledningsärtemperatur .....	40
– Framledningsbörtemperatur .....	40
– kyla .....	24
– Raumtemperatur .....	19
– Rumstemperatur .....	40
– sänkning .....	24
– uppvärmd bassäng/pool .....	32
– värme .....	24
– Varmvatten .....	19–20
Termisk desinfektion	
– Avbryta termisk desinfektion .....	32
– Dag .....	31
– Starta termisk desinfektion .....	32
– Temperatur .....	31
– Tid .....	31
Termostatventiler .....	13
Tid .....	20, 38
Tidsformat .....	38
Tidskorrigering .....	39
Tidsprogram .....	19
– aktivera för husvärme .....	24–25
– anpassa automatiskt tidsprogram för husvärme .....	29–30
– anpassa för husvärme .....	26
– Anpassa tidsprogram för varmvatten .....	31
– återställa tidsprogram för husvärme .....	24–25
– återställa tidsprogram för varmvatten .....	30
– byta namn .....	24–25, 28
– för husvärme .....	24–26
– för tillskott .....	32
– kopiera .....	26
– optimera tidsprogram för husvärme .....	29–30
Tillskott .....	32
<b>U</b>	
Utetemperaturstyrd reglering .....	45
Utgångsläge .....	38
– Symboler .....	15
– visad värmekrets .....	21
<b>V</b>	
Vädra .....	5
Välja favoritfunktioner .....	21
Värmekrets .....	13
– byta namn .....	24–25
– i utgångsläget .....	21
Varmvatten .....	23
– Anpassa inställningarna .....	31
– Extra varmvatten-funktion .....	31
– System I och II .....	30
– Temperatur över 60 °C .....	30
– Termisk desinfektion .....	30
Varmvattensystem .....	13
Varmvattentemperatur .....	20

**Y**

Ytterligare värmekälla ..... 32

**Notiser**

**Bosch Thermoteknik AB**

Hjälmarydsvägen 8  
573 38 Tranås

Tel: 0140 - 38 66 40

Fax: 0140 - 1 78 90

Internet: [www.bosch-climate.se](http://www.bosch-climate.se)

Mail: [info.themoteknik@se.bosch.com](mailto:info.themoteknik@se.bosch.com)