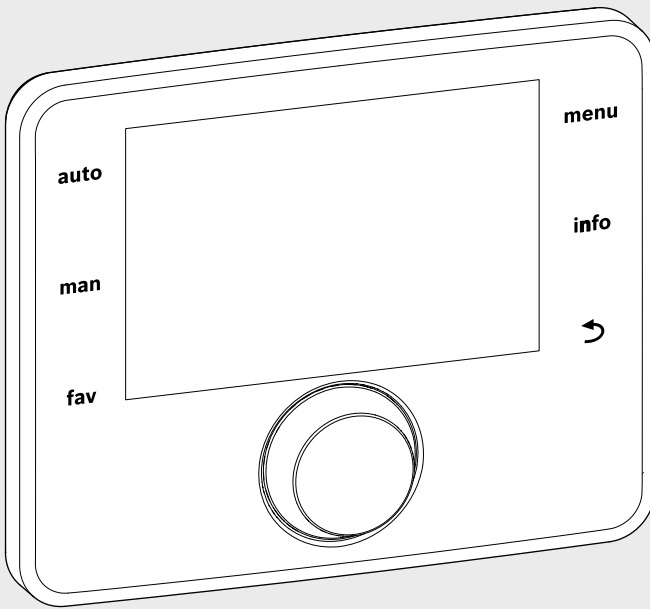


**EMS 2**



6 720 812 360-00.20

Betjeningsenhed

**CR 400 | CW 400 | CW 800**



**BOSCH**

Betjeningsvejledning

6 720 815 840 (2015/06) DK



## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger</b>	<b>3</b>
1.1	Symbolforklaring	3
1.2	Generelle sikkerhedshenvisninger	3
<b>2</b>	<b>Oplysninger om produktet</b>	<b>3</b>
2.1	Produktoplysninger om energiforbrug	4
2.2	Funktionsomfang	4
2.3	Funktion som regulator	4
2.4	Gyldigheden af den tekniske dokumentation	5
2.5	Overensstemmelseserklæring	5
2.6	Drift efter strømafbrydelse	5
<b>3</b>	<b>Oversigt over betjeningslementer og symboler</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Kort betjeningsvejledning</b>	<b>9</b>
4.1	Valg af varmekreds for standardvisningen	9
4.2	Indstilling af driftsform	9
4.3	Ændring af rumtemperatur	10
4.4	Yderligere indstillinger	12
4.5	Aktivering/deaktivering af opvarmning/ varmt vand	13
4.6	Favoritfunktioner	14
<b>5</b>	<b>Betjening af hovedmenuen</b>	<b>15</b>
5.1	Oversigt over hovedmenuen	16
5.2	Indstillinger for varmeproducent	17
5.3	Tilpasning af indstillinger for den automatiske drift af opvarmningen	17
5.3.1	Overholdelse ved konstant-varmekreds (f.eks. for et svømmebassin eller et ventilationsanlæg)	19
5.3.2	Tilpasning af Tidsprogram til den automatiske drift	19
5.3.3	Automatisk tilpasning af tidsprogrammet	24
5.3.4	Indstilling af skiftegrænse for sommer-/ vinter-omskiftning	24
5.4	Ændring af indstillinger for varmtvandsproduktion	25
5.4.1	Omgående aktivering af varmtvandsproduktion	25
5.4.2	Indstilling af varmtvandstemperatur	26
5.4.3	Indstilling af tidsprogram for varmtvandsproduktionen	26
5.4.4	Indstillinger for varmtvandsirkulationen	28
5.4.5	Termisk desinfektion	29
5.4.6	Omdøbning af varmtvandssystem	30
5.5	Indstilling af ferieprogram	30
5.6	Generelle indstillinger	34
5.7	Tilpasning af indstillinger for hybridsystemer	34
<b>6</b>	<b>Hentning af informationer om anlægget</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Energispareråd</b>	<b>39</b>
<b>8</b>	<b>Hypigt stillede spørgsmål</b>	<b>40</b>
<b>9</b>	<b>Afhjælpning af fejl</b>	<b>41</b>
9.1	Afhjælpning af „følelsesbetingede“ fejl	41
9.2	Afhjælpning af viste fejl	42
<b>10</b>	<b>Miljøbeskyttelse/bortskaffelse</b>	<b>44</b>
	<b>Fagbegreber</b>	<b>44</b>
	<b>Indeks</b>	<b>46</b>

## 1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

### 1.1 Symbolforklaring

#### Advarselshenvisninger



Advarselshenvisninger i teksten markeres med en advarselstrekanter. Endvidere markerer signalordene konsekvensernes type og alvor, hvis aktiviteterne for forebyggelse af faren ikke følges.

Følgende signalord er definerede og kan anvendes i det foreliggende dokument:

- **BEMÆRK** betyder, at der kan opstå materielle skader.
- **FORSIGTIG** betyder, at der kan opstå personskader af lettere til middel grad.
- **ADVARSEL** betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.
- **FARE** betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.

#### Vigtige informationer



Vigtige informationer uden fare for mennesker eller materiale markeres med det viste symbol.

#### Øvrige symboler

Symbol	Betydning
▶	Handlingstrin
→	Henvisning til andre steder i dokumentet
•	Angivelse/listeindhold
–	Opremsning/listeindhold (2. niveau)

Tab. 1

### 1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

Denne brugervejledning er beregnet til brugeren af varmesystemet.

- ▶ Brugervejledninger (til varmekilde, moduler m.v.) skal læses før brug og gemmes et sted, så de er nemme at finde.
- ▶ Alle sikkerhedsforanstaltninger og advarsler skal følges.

#### Regler for brug

- ▶ Produktet må alene anvendes til styring af varmesystemer i en- og flerfamilieboliger.

Enhver anden brug er ikke tilladt. Vi påtager os ikke ansvar for skader som følge af forkert brug.

### Eftersyn og vedligeholdelse

Regelmæssig inspektion og vedligeholdelse er en forudsætning for sikker og miljøvenlig drift af varmeanlægget.

Vi anbefaler, at der indgås en service- og eftersynsaftale med årligt eftersyn og service efter behov med en autoriseret VVS-installatør.

- ▶ Arbejdet må kun udføres af en autoriseret VVS-installatør.
- ▶ Hvis der konstateres defekter, skal de omgående udbedres.

### Frostskader

Hvis anlægget ikke er i drift, kan de gå i stykker på grund af frost:

- ▶ Følg anvisningerne for frostbeskyttelse.
- ▶ Lad altid anlægget være tændt for yderligere funktionalitet, som f.eks. varmtvandsbeholder og blokeringsbeskyttelse.
- ▶ Sørg for straks at udbedre driftsfejl.

### Der er skoldningsfare ved tapstederne for varmt vand

- ▶ Hvis temperaturen på det varme vand indstilles til over 60 °C eller den termiske desinfektion er aktiveret, skal der installeres en blandingsanordning. Hvis du er i tvivl om, hvordan du gør det, bedes du kontakte din installatør.

## 2 Oplysninger om produktet

Fællesbetegnelsen for betjeningsenhederne CR 400, CW 400 og CW 800 er C 400/C 800.

Betjeningsenhed C 400/C 800 gør en enkel betjening af varmeanlægget mulig. Ved at dreje valgknappen er det muligt at ændre den ønskede rumtemperatur i lejligheden. Termostatventilerne på radiatorerne skal kun reguleres, hvis det er for koldt eller varmt i de enkelte rum.



Den automatiske drift med det indstillelige tidsprogram gør en energibesparende drift mulig, i og med at rumtemperaturen bliver reduceret på bestemte tidspunkter, eller opvarmningen bliver slukket helt (indstillelig sænkningstemperatur).

Opvarmningen bliver reguleret således, at en optimal varme-komfort kan opnås ved minimalt energiforbrug.

Varmtvandsproduktionen kan indstilles komfortabelt og reguleres økonomisk.

## 2.1 Produktoplysninger om energiforbrug

De anførte produktdata er i overensstemmelse med EU-forordningen nr. 811/2013 om supplering af ErP-direktivet 2010/30/EU. Termostatklassen, som findes i systemdatabladet, er nødvendig til beregning af energieffektiviteten for rumopvarmningen i en pakke.

Funktion for C 400/C 800	Klasse <sup>1)</sup>	[%] <sup>1),2)</sup>	
<b>CR 400</b>			
Rumtemperaturstyret, modulerende	V	3,0	●
<b>CR 400/CW 400/CW 800 &amp; udeføler</b>			
Vejrkompenserende, modulerende	II	2,0	○
Vejrkompenserende, on/off	III	1,5	○
Rumtemperaturstyret, modulerende	V	3,0	○
Vejrkompenserende med påvirkning fra rumtemperaturen, modulerende	VI	4,0	●
Vejrkompenserende med påvirkning fra rumtemperaturen, on/off	VII	3,5	○

Tab. 2 Produktdata om energieffektivitet for C 400/C 800

- Leveringstilstand
- Indstillelig

- 1) Klassifikation af betjeningsenhed i henhold til EU forordning nr. 811/2013 om energimærkning af pakker
- 2) Bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i %

## 2.2 Funktionsomfang

I denne vejledning beskrives det maksimale funktionsomfang. På bestemte steder bliver der henvist til afhængigheden af anlæggets opbygning. Indstillingsområderne og grundindstillingerne er afhængige af anlægget på opstillingsstedet, og afviger evt. fra angivelserne i denne vejledning. Alt efter betjeningsenhedens software-version afviger teksterne, som vises på displayet, evt. fra teksterne i denne vejledning.

Funktionsomfanget og dermed betjeningsenhedens menustruktur er afhængig af anlæggets opbygning:

- Indstillingerne for forskellige varmekredse står kun til rådighed, når to eller flere varmekredse er installeret.
- Når en betjeningsenhed CR100 er blevet tildelt til en varmekreds som fjernbetjening, kan bestemte indstillinger mhp. den pågældende varmekreds kun udføres med fjernbetjeningen (→ Betjeningsvejledning CR100).

- Indstillingerne for forskellige varmtvandsystemer står kun til rådighed, når to varmtvandsystemer er installeret (f.eks. i et flerfamiliehus, hvor varmtvandsbehovet for de enkelte boligenheder kan være vidt forskellige).
- Informationer om specielle dele i anlægget (f.eks. solvarmeanlæg) bliver kun vist, når de tilsvarende dele er integreret i anlægget.
- Bestemte menupunkter (f.eks. indstillinger mhp. varme-producent) er kun til rådighed for bestemte varme-producenttyper eller hvis der ikke er installeret et kaskademodul (f.eks. MC400).

Henvend dig til din vvs-installatør, hvis du har yderligere spørgsmål.

## 2.3 Funktion som regulator

Betjeningsenhed C 400 kan regulere op til 4 og C 800 op til 8 varmekredse. Varmereguleringen i hver enkelt varmekreds i anlægget arbejder med en af hovedreguleringstyperne. Afhængigt af behovet vælger og indstiller din VVS-installatør en af dem.



For den rumtemperaturstyrede regulering og den vejrkompenserende regulering med påvirkning fra rumtemperaturen gælder følgende: Termostatventiler i referencerummet (rum, hvor betjeningsenheden eller en fjernbetjening er installeret) skal være skruet helt op!

Hovedreguleringstyperne er:

- **Rumtemperaturstyret (CR 400/CW 400/CW 800):**
  - Regulering af rumtemperatur afhængigt af den målte rumtemperatur
  - Betjeningsenheden indstiller den nødvendige varmeeffekt for varmeproducenten eller fremløbstemperaturen automatisk, mhp. fagbegreber → se side 44.
- **Vejrkompenserende (CW 400/CW 800):**
  - Regulering af rumtemperatur afhængigt af udetemperaturen
  - Betjeningsenheden indstiller fremløbstemperaturen iht. en forenklet eller en optimeret opvarmingskurve.
- **Vejrkompenserende med påvirkning fra rumtemperaturen (CW 400/CW 800 med fjernbetjening):**
  - Regulering af rumtemperatur afhængigt af udetemperaturen og den målte rumtemperatur
  - Betjeningsenheden indstiller fremløbstemperaturen iht. en forenklet eller en optimeret opvarmingskurve.
- **Konstant:** Regulering med en konstant temperatur uafhængigt af ude- eller rumtemperatur, f.eks. for et svømmebassin eller et ventilationsanlæg. Fremløbstemperaturen kan kun indstilles i servicemenuen af vvs-installatøren.

## 2.4 Gyldigheden af den tekniske dokumentation

Angivelserne i den tekniske dokumentation om varmeproducenter, varmereguleringer eller 2-leder-BUS gælder også fremover for den foreliggende betjeningsenhed.

## 2.5 Overensstemmelseserklæring

**CE** Dette produkt opfylder i sin konstruktion og sin driftsfunktion de europæiske direktiver samt eventuelle supplerende, nationale krav. Overensstemmelsen er dokumenteret med CE-mærket.

Du kan rekvirere produktets overensstemmelseserklæring. Henvend dig til adressen på bagsiden af denne vejledning.

## 2.6 Drift efter strømafbrydelse

Ved strømafbrydelse eller perioder med frakoblet varmekilde går ingen indstillinger tabt. Styreenheden starter igen, når strømmen kommer tilbage. Eventuelt skal der foretages ny tids- og datoindstilling. Ingen andre indstillinger kræves.

## 3 Oversigt over betjeningslementer og symboler

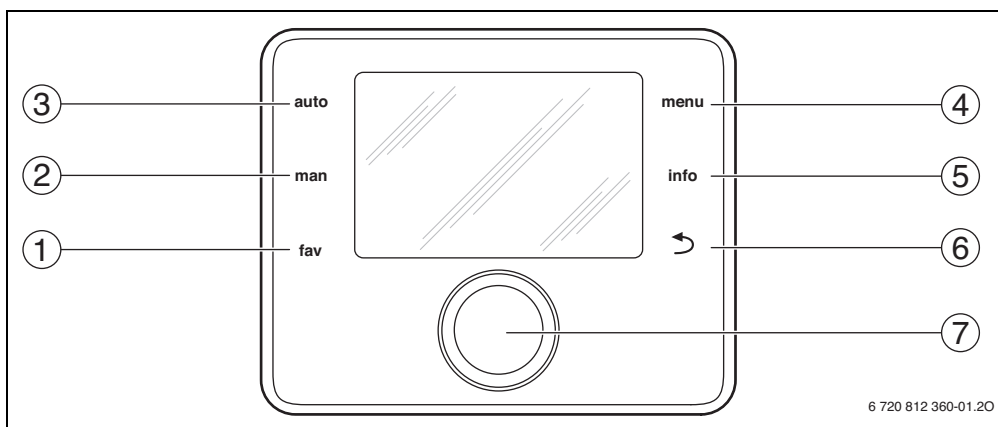



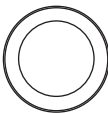
Fig. 1 Betjeningslementer

- [1] fav-tast
- [2] man-tast
- [3] auto-tast
- [4] menu-tast
- [5] info-tast
- [6] Tilbage-tast
- [7] Valgknap



Når displayets baggrundsbelysning er slukket, bliver det tændt igen ved aktivering af et betjeningslement og de enkelte betjeningsstrin udført. Det første tryk på valgknappen bevirker dog kun at baggrundsbelysningen tændes. Hvis der ikke bliver aktiveret et betjeningslement, går baggrundsbelysningen automatisk ud.

→ Fig. 1, side 5

Pos.	Element	Betegnelse	Forklaring
1	<b>fav</b>	fav-tast	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på den for at hente favoritfunktionerne for varmekreds 1.</li> <li>▶ Tryk på og hold den nede for at tilpasse favoritmenuen individuelt (→ kapitel 4.6, side 14).</li> </ul>
2	<b>man</b>	man-tast	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på den for at aktivere driftsformen manuel drift med en konstant nominal værdi for rumtemperaturen (konstant drift uden tidsprogram, → side 9).</li> <li>▶ Tryk på og hold den nede for at aktivere indtastningsfeltet for varigheden af den manuelle drift (maks. ca. 48 timer).</li> </ul>
3	<b>auto</b>	auto-tast	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på den for at aktivere automatisk drift med tidsprogram (→ kapitel 4.2, side 9).</li> </ul>
4	<b>menu</b>	menu-tast	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på den for at åbne hovedmenuen (→ kapitel 5, side 15).</li> </ul>
5	<b>info</b>	info-tast	<p>Når en menu er åbnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på denne for at hente yderligere informationer om det aktuelle valg.</li> </ul> <p>Når standardvisningen er aktiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på den for at åbne infomenuen (→ kapitel 6, side 35).</li> </ul>
6		Tilbage-tast	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på denne for at skifte til det overordnede menuniveau eller for at annullere en ændret værdi.</li> </ul> <p>Hvis der bliver vist en påkrævet service eller en fejl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på denne for at skifte mellem standardvisningen og fejlvisningen.</li> <li>▶ Tryk på og hold den nede for at skifte fra en menu til standardvisningen.</li> </ul>
7		Valgknop	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drej denne for at ændre en indstillingsværdi (f.eks. temperatur) eller vælge menuer eller menupunkter.</li> </ul> <p>Når baggrundsbelysningen er gået ud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på den for at tænde for baggrundsbelysningen.</li> </ul> <p>Når baggrundsbelysningen er tændt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på den for at åbne en valgt menu eller et menupunkt, en indstillet værdi (f.eks. temperatur) eller for at bekræfte en melding eller lukke et pop-up-vindue.</li> </ul> <p>Når standardvisningen er aktiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på den for at aktivere indtastningsfeltet til valg af varmekredsen i standardvisningen (kun ved anlæg med min. to varmekredse, → kapitel 4.1, side 9).</li> </ul>

Tab. 3 Betjeningslementer

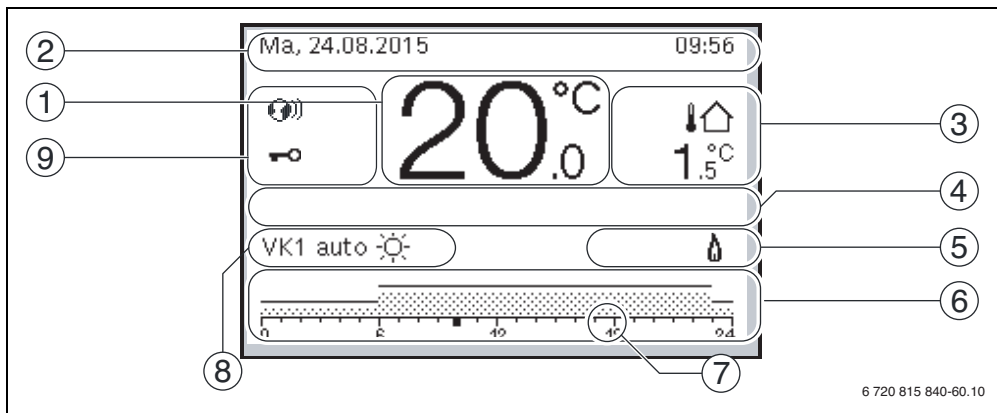


Fig. 2 Eksempel for standardvisningen ved et anlæg med flere varmekredse

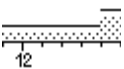








- [1] Værdivisning
- [2] Informationslinje
- [3] Udetemperatur
- [4] Tekstinformation
- [5] Informationsgrafik
- [6] Tidsprogram
- [7] Tidsmarkør (aktuelt klokkeslæt)
- [8] Driftsform
- [9] Status betjeningsenhed

## → Fig. 2, side 7

Pos.	Symbol	Betegnelse	Forklaring
1	19.5°C	Værdivisning	Visning af aktuell temperatur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumtemperatur ved væginstallation</li> <li>• Varmeproducenttemperatur ved installation i varmeproducent.</li> </ul>
2	-	Informationslinje	Visning af klokkeslæt, ugedag og dato.
3	3.0°C	Yderligere temperaturvisning	Visning af en supplerende temperaturværdi: Udetemperatur, temperatur for solkollector eller et varmtvandssystem (yderligere informationer → side 34).
4	-	Tekstinformation	F.eks. betegnelsen for den aktuelt viste temperatur (→ fig. 2, [1]); for rumtemperaturen bliver der ikke vist en betegnelse. Hvis der forekommer en fejl, bliver der vist en henvisning, indtil fejlen er afhjulpet.
5	☀️	Informationsgrafik	Solarpumpe er i drift
	🔧		Varmtvandsproduktion er aktiv.
	🚫		Varmtvandsproduktion er frakoblet.
	🔥		Brænder er tændt (flamme).
	B		Varmeproducent er blokeret (f.eks. pga. en alternativ varmeproducent).

Tab. 4 Symboler ved standardvisning

→ Fig. 2, side 7

Pos.	Symbol	Betegnelse	Forklaring
6		Tidsprogram	Grafisk gengivelse af det aktive tidsprogram for den viste varmekreds. Bjælkerne højde viser groft den ønskede rumtemperatur i de forskellige tidsfaser.
7		Tidsmarkør	Tidsmarkøren ■ viser det aktuelle klokkeslæt i trin på 15 minutter (= tidsskalaens inddeling) i tidsprogrammet.
8		Driftsform	Opvarmningen er slået komplet fra (alle varmekredse).
			Skorstensfejerdrift er aktiv.
			Nøddrift er aktiv.
	<b>E</b>		Ekstern varmeaktivering
	<b>auto</b>		Anlæg med en varmekreds i automatisk drift (opvarmning iht. tidsprogram)
	<b>VK2auto</b>		Den viste varmekreds arbejder i automatisk drift. Standardvisningen er udelukkende baseret på den viste varmekreds. Aktivering af man-tasten, auto-tasten og ændring af den ønskede rumtemperatur i standardvisningen påvirker kun den viste varmekreds.
			Varmedrift for den viste varmekreds i automatisk drift er aktiv
			Sænkingsdrift for den viste varmekreds i automatisk drift er aktiv
	<b>Sommer (fra)</b>		Anlæg med en varmekreds i sommerdrift (opvarmning Fra, varmtvandsproduktion aktiv, → kapitel 5.3.4, side 24)
	<b>VK2Sommer (fra)</b>		Den viste varmekreds arbejder i sommerdrift (opvarmning Fra, varmtvandsproduktion aktiv). Standardvisningen er udelukkende baseret på den viste varmekreds (→ kapitel 5.3.4, side 24).
	<b>manuel</b>		Anlæg med en varmekreds i manuel drift
	<b>VK2manuel</b>		Den viste varmekreds arbejder i manuel drift. Standardvisningen er udelukkende baseret på den viste varmekreds. Aktivering af man-tasten, auto-tasten og ændring af den ønskede rumtemperatur i standardvisningen påvirker kun den viste varmekreds.
<b>Ferie til 10.6.2015</b>	Ferieprogram i anlæg med en varmekreds aktiv (→ kapitel 5.5, side 30).		
<b>VK2Ferie til 10.6.2015</b>	Ferieprogrammet er aktivt for den viste varmekreds og evt. også for varmtvandsystemerne (→ kapitel 5.5, side 30). Standardvisningen er udelukkende baseret på den viste varmekreds.		
9		Status betjeningsenhed	Der forefindes er kommunikationsmodul i systemet og en forbindelse til Bosch serveren er aktiv.
			Tastspærren er aktiv (tryk på og hold auto-tasten samt valgknappen nede for at aktivere eller deaktivere tastspærren).

Tab. 4 Symboler ved standardvisning



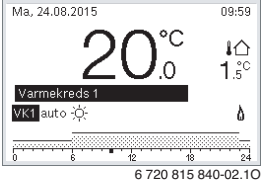
## 4 Kort betjeningsvejledning

En oversigt over hovedmenuens opbygning og de enkelte menupunkters position bliver vist på side 15.

De efterfølgende beskrivelser er baseret på standardvisningen (→ fig. 2, side 7).

### 4.1 Valg af varmekreds for standardvisningen



I standardvisningen bliver der altid kun vist data for en varmekreds. Hvis der er installeret to eller flere varmekredse, er det muligt at indstille hvilken varmekreds standardvisningen er baseret på.

Betjening	Resultat
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tryk på valgknappen, når baggrundsbelysningen er gået ud. Nummer, driftsform og evt. navn for den aktuelt valgte varmekreds bliver vist i den nederste halvdel af displayet.</li> <li>Drej valgknappen for at vælge en varmekreds. Kun de varmekredse, som findes i anlægget, bliver vist som valgmuligheder.</li> <li>Vent et par sekunder, eller tryk på valgknappen. Standardvisningen er baseret på den valgte varmekreds.</li> </ul> <p><b>Henvisning:</b> Din installatør kan indstille hvilke varmekredse, der skal vises i standardvisningen.</p>	 <p>Ma, 24.08.2015 09:59</p> <p>20.0°C ↑ 1.5°C</p> <p>Varmekreds 1 VK1 auto</p> <p>6 720 815 840-02.10</p>

Tab. 5 Kort betjeningsvejledning – Varmekreds i standardvisningen

### 4.2 Indstilling af driftsform

Fagbegreberne „driftsform“, „automatisk drift“ og „manuel drift“ bliver forklaret på side 44 og 45.

Betjening	Resultat
<p>Hvis du ønsker at <b>aktivere automatisk drift</b> (under hensyntagen til tidsprogrammet),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryk på auto-tasten. Alle temperaturer for opvarmningsens aktuelt gyldige tidsprogram bliver vist i den nederste halvdel af displayet i et pop-up-vindue. Den temperatur, som er gyldig i øjeblikket, blinker. Betjeningsenheden regulerer rumtemperaturen i overensstemmelse med det aktive tidsprogram for opvarmningen.</li> </ul>	 <p>Ma, 24.08.2015 09:59</p> <p>20.0°C ↑ 1.5°C</p> <p>Automatisk drift, skift mellem        (↓) Sænkn. [15.0°C]        (↑) Opva. [21.0°C]</p> <p>6 720 815 840-03.10</p>
<p>Hvis du ønsker at <b>aktivere manuel drift</b> (uden hensyntagen til tidsprogrammet)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skal du trykke på man-tasten. Den ønskede rumtemperatur bliver vist i den nederste halvdel af displayet i et pop-up-vindue. Betjeningsenheden regulerer rumtemperaturen konstant iht. den ønskede rumtemperatur.</li> </ul> <p><b>Henvisning:</b> Hvis reguleringstypen konstant er indstillet for en varmekreds (f.eks. svømmebassin eller ventilationsanlæg), findes der ingen manuel drift for denne varmekreds.</p>	 <p>Ma, 24.08.2015 09:59</p> <p>20.0°C ↑ 1.5°C</p> <p>VK1 (Varmekreds 1)        Permanent manuel drift med        indstillet temperatur på 21.0°C.</p> <p>6 720 815 840-04.10</p>

Tab. 6 Kort betjeningsvejledning – Aktivering af driftsformer

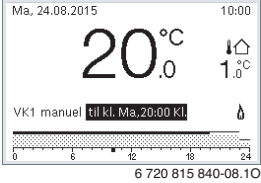
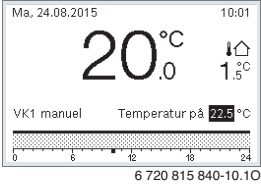
## 4.3 Ændring af rumtemperatur



Hvis reguleringstypen konstant er indstillet for en varmekreds (f.eks. svømmebassin eller ventilationsanlæg), kan kun din vvs-installatør indstille temperaturen for denne varmekreds. auto- og man-tasten kan i dette tilfælde ikke anvendes.

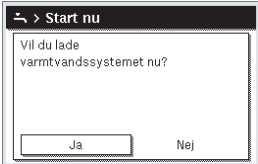
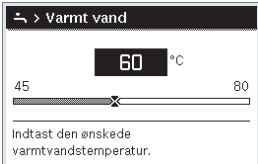


Betjening	Resultat
Hvis du ønsker at <b>forespørge på den ønskede rumtemperatur</b>	
<b>Automatisk drift</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryk på auto-tasten. Den aktuelt ønskede rumtemperatur (aktiv driftsform) og den næste skiftetid bliver vist i den nederste halvdel af displayet i et pop-up-vindue.</li> </ul>	
<b>Manuel drift</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skal du trykke på man-tasten. Den ønskede rumtemperatur bliver vist i den nederste halvdel af displayet i et pop-up-vindue. Når den manuelle drift er aktiv i et begrænset tidsrum, bliver den ønskede rumtemperatur og varigheden af den manuelle drift vist.</li> </ul>	
Hvis det på den pågældende dag er for koldt eller varmt: <b>Midlertidig ændring af rumtemperatur</b>	
<b>Ændring af rumtemperatur indtil næste skiftetid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Drej på valgknappen for at indstille den ønskede rumtemperatur. Den pågældende tidsfase bliver vist med en fed bjælke i bjælke diagrammet for tidsprogrammet.</li> <li>Vent et par sekunder, eller tryk på valgknappen. Betjeningsenheden arbejder med den ændrede indstilling. Ændringen gælder indtil tidsprogrammets næste skiftetid for opvarmning er opnået. Derefter gælder indstillingerne for tidsprogrammet igen.</li> </ul> Tilbagestilling af temperaturændring <ul style="list-style-type: none"> <li>Drej valgknappen, indtil den pågældende tidsfase ikke længere bliver vist med en fed bjælke i bjælke diagrammet for tidsprogrammet, og tryk på valgknappen <b>-eller-</b></li> <li>Manuel drift og derefter aktivering af den automatiske drift:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Skal du trykke på man-tasten.</li> <li>Vent et par sekunder, eller tryk på valgknappen for at lukke pop-up-vinduet.</li> <li>Tryk på auto-tasten.</li> </ul> </li> </ul> Ændringen er ophævet.	

Tab. 7 Kort betjeningsvejledning – Rumtemperatur

Betjening		Resultat
Manuel drift	<p><b>Indstilling af konstant rumtemperatur i et begrænset tidsrum</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på man-tasten og hold den nede, indtil indtastningsfeltet for varigheden af den manuelle drift vises.</li> <li>▶ Drej på valgknappen for at indstille den ønskede varighed. Den maksimalt begrænsede varighed for den manuelle drift er på ca. 48 timer (2 dage).</li> <li>▶ Tryk på valgknappen. Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger. Når den manuelle drift slutter på det indstillede tidspunkt, gælder det aktive tidsprogram igen.</li> </ul>	 <p>Ma, 24.08.2015 10:00  20.0°C ±1.0°C  VK1 manuel til kl. Ma, 20:00 Kl.  0 6 12 18 24  6 720 815 840-08.10</p>
	<p><b>Ophævelse af begrænset tidsrum for den konstante rumtemperatur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Indstil varigheden til mere end 48 timer (→ Indstilling af konstant rumtemperatur i et begrænset tidsrum).</li> </ul> <p><b>-eller-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Automatiske drift og derefter aktivering af den manuelle drift: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivering af automatisk drift (tryk på auto-tasten).</li> <li>- Vent et par sekunder, eller tryk på valgknappen for at lukke pop-up-vinduet.</li> <li>- Aktivering af manuel drift (tryk på man-tasten).</li> </ul> </li> </ul> <p>Den manuelle drift er aktiv <b>konstant</b> (konstant rumtemperatur i et ubegrænset tidsrum).</p>	
<p>Hvis du har brug for en rumtemperatur, som afviger fra temperaturerne ved den automatiske drift i et vilkårligt tidsrum:</p> <p><b>Aktivning af manuel drift, og indstilling af ønsket rumtemperatur</b></p>		
Manuel drift	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skal du trykke på man-tasten. Den manuelle drift er aktiveret. Den aktuelt gyldige rumtemperatur bliver vist i den nederste halvdel af displayet i et pop-up-vindue. Visningerne i tidsprogrammets bjælkeprogram bliver vist med en fed bjælke.</li> <li>▶ Vent et par sekunder, eller tryk på valgknappen for at lukke pop-up-vinduet.</li> <li>▶ Drej på valgknappen for at indstille den ønskede rumtemperatur.</li> <li>▶ Vent et par sekunder, eller tryk på valgknappen. Den aktuelt gyldige rumtemperatur bliver vist i den nederste halvdel af displayet i et pop-up-vindue. Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger.</li> </ul>	 <p>Ma, 24.08.2015 10:01  20.0°C ±1.5°C  VK1 manuel Temperatur på 22.5°C  0 6 12 18 24  6 720 815 840-10.10</p>

Tab. 7 Kort betjeningsvejledning – Rumtemperatur

## 4.4 Yderligere indstillinger

Betjening	Resultat
<p>Hvis du har brug for varmt vand uden for de tidspunkter, som er indstillet i tidsprogrammet: Aktivér indstillingen <b>Start nu</b> under menuen <b>Enkeltladning</b> (= Funktionen Varmtvand-omgående).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Varmt vand</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Varmt vand</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Enkeltladning</b>.</li> <li>▶ Tryk to gange på valgknappen for at starte varmtvandsproduktionen. Varmtvandsproduktionen er aktiv omgående for det indstillede varighed. Afhængigt af det installerede anlæg er det evt. nødvendigt at vælge et varmtvandssystem (<b>Varmtvandssystem I</b> eller <b>II</b>).</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 815 840-14.10</p>
<p>Hvis det varme vand enten er for koldt eller for varmt: <b>Foretag ændring af varmtvandstemperaturen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Varmt vand</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Varmt vand</b>.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Temperaturindstillinger</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Temperaturindstillinger</b>.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Varmt vand</b> eller <b>Varmtvand ECO</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at indstille temperaturen.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen. Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger. Afhængigt af det installerede anlæg er det evt. nødvendigt at vælge et varmtvandssystem (<b>Varmtvandssystem I</b> eller <b>II</b>).</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 815 840-15.10</p>
<b>Indstilling af dato og klokkeslæt</b>	
<p>Når betjeningsenheden i et længere tidsrum ikke var tilsluttet strømforsyningen, anmoder visningen automatisk om indtastning af dato og klokkeslæt, og overgår derefter til normal drift.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Genetablér strømforsyningen. Betjeningsenheden viser indstillingen for datoen.</li> <li>▶ Drej valgknappen og tryk på den for at indstille dag, måned og år. På displayet er <b>Fortsæt</b> markeret.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 815 840-16.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> <li>▶ Indstil klokkeslættet på samme måde som datoen. På displayet er <b>Fortsæt</b> markeret.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen. Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger. Der skal ikke foretages yderligere indstillinger i forbindelse med en ny opstart af betjeningsenheden.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 815 840-17.10</p>
<p>Hvis du ønsker at forhindre at indstillinger på betjeningsenheden bliver ændret ved en fejltagelse: <b>Til- eller frakobling af tastspærren</b> (børnesikring, → side 45)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på auto-tasten og valgknappen og hold dem nede et par sekunder for at aktivere eller deaktivere tastspærren. Når tastspærren er aktiv, bliver nøglesymbolet vist på displayet (→ fig. 2 [5], side 7).</li> </ul>	

Tab. 8 Kort betjeningsvejledning – yderligere indstillinger

Betjening	Resultat
Hvis du ønsker at ændre sproget for de viste displaytekster: <b>Indstilling af sprog</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Indstillinger</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Indstillinger</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> <li>▶ Drej på valgknappen for at vælge et sprog.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> </ul> Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger.	<p style="text-align: right;">6 720 815 840-18.10</p>
Hvis din dag-/natrytme ændrer sig (f.eks. ved skifteholdsarbejde): <b>Tilpasning af tidsprogrammet</b>	
I menuen <b>Opv.</b> > <b>Tidsprogram</b> kan tidsprogrammet tilpasses individuelt i overensstemmelse med de forskellige vaner og omstændigheder med få og enkle trin (→ kapitel 5.3.2, side 19).	<p style="text-align: right;">6 720 815 840-19.10</p>

Tab. 8 Kort betjeningsvejledning – yderligere indstillinger

#### 4.5 Aktivering/deaktivering af opvarmning/varmt vand

Det er muligt at aktivere og deaktivere opvarmning og varmt vand for bestemte varmeproducenttyper under menupunktet Varmeproducent i hovedmenuen. På den måde er det f.eks. muligt at styre anlægget manuelt i tilfælde af et par dages fravær uden at skulle indrette et ferieprogram. Denne funktion er

kun til rådighed, når anlægget er opbygget og konfigureret i overensstemmelse med dette (f.eks. i anlæg uden kaskademodus). I tab. 13 bliver aktivering/deaktivering af opvarmningen beskrevet. Varmt vand kan betjenes på samme måde.

Betjening	Resultat
Deaktivering af opvarmning	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Varmeproducent</b>.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Opv.</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at vælge <b>Opv.</b></li> <li>▶ Drej valgknappen og tryk på den for at deaktivere opvarmningen (<b>Off</b>) eller ophæve valget (<b>On</b>).</li> </ul> Ændringerne træder i kraft med det samme. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på tilbage-tasten for at lukke menuen.</li> </ul>	<p style="text-align: right;">6 720 815 840-62.10</p>
Aktivering af opvarmning	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Varmeproducent</b>.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Opv.</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at vælge <b>Opv.</b></li> <li>▶ Drej valgknappen og tryk på den for at aktivere opvarmningen (<b>On</b>) eller ophæve valget (<b>Off</b>).</li> </ul> Ændringerne træder i kraft med det samme. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på tilbage-tasten for at lukke menuen.</li> </ul>	<p style="text-align: right;">6 720 815 840-09.10</p>


Tab. 9 Kort betjeningsvejledning – Aktivering/deaktivering af opvarmning/varmt vand

## 4.6 Favoritfunktioner

Vha. fav-tasten er det muligt at få direkte tilgang til hyppigt anvendte funktioner for varmekreds 1. Den første aktivering af fav-tasten åbner menuen til konfiguration af favoritmenuen. Der er det muligt at gemme personlige favoritter og evt. tilpasse

favoritmenuen endnu bedre ift. dine behov på et senere tidspunkt.

fav-tastens funktion er uafhængig af den viste varmekreds i standardvisningen. Indstillinger, som er blevet ændret via favoritmenuen, vedrører altid kun varmekreds 1.

Betjening	Resultat
<b>Hvis du ønsker at få adgang til en favoritfunktion: <b>Åbning af favorittenmenuen</b></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på fav-tasten for at åbne favoritmenuen.</li> <li>▶ Drej på valgknappen og tryk på den for at vælge en favoritfunktion.</li> <li>▶ Foretag ændring af indstillingerne (betjening som ved indstilling i hovedmenuen).</li> </ul>	
<b>Hvis du ønsker at tilpasse listen med favoritter ift. dine behov: <b>Tilpasning af favorittenmenuen</b></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på fav-tasten og hold den nede, indtil menuen til konfiguration af favoritmenuen bliver vist.</li> <li>▶ Drej valgknappen og tryk på den for at vælge en funktion (<b>Ja</b>) eller ophæve valget (<b>Nej</b>). Ændringerne træder i kraft med det samme.</li> <li>▶ Tryk på tilbage-tasten for at lukke menuen.</li> </ul>	

6 720 815 840-20.10

Tab. 10 Kort betjeningsvejledning – Favoritfunktioner

## 5 Betjening af hovedmenuen

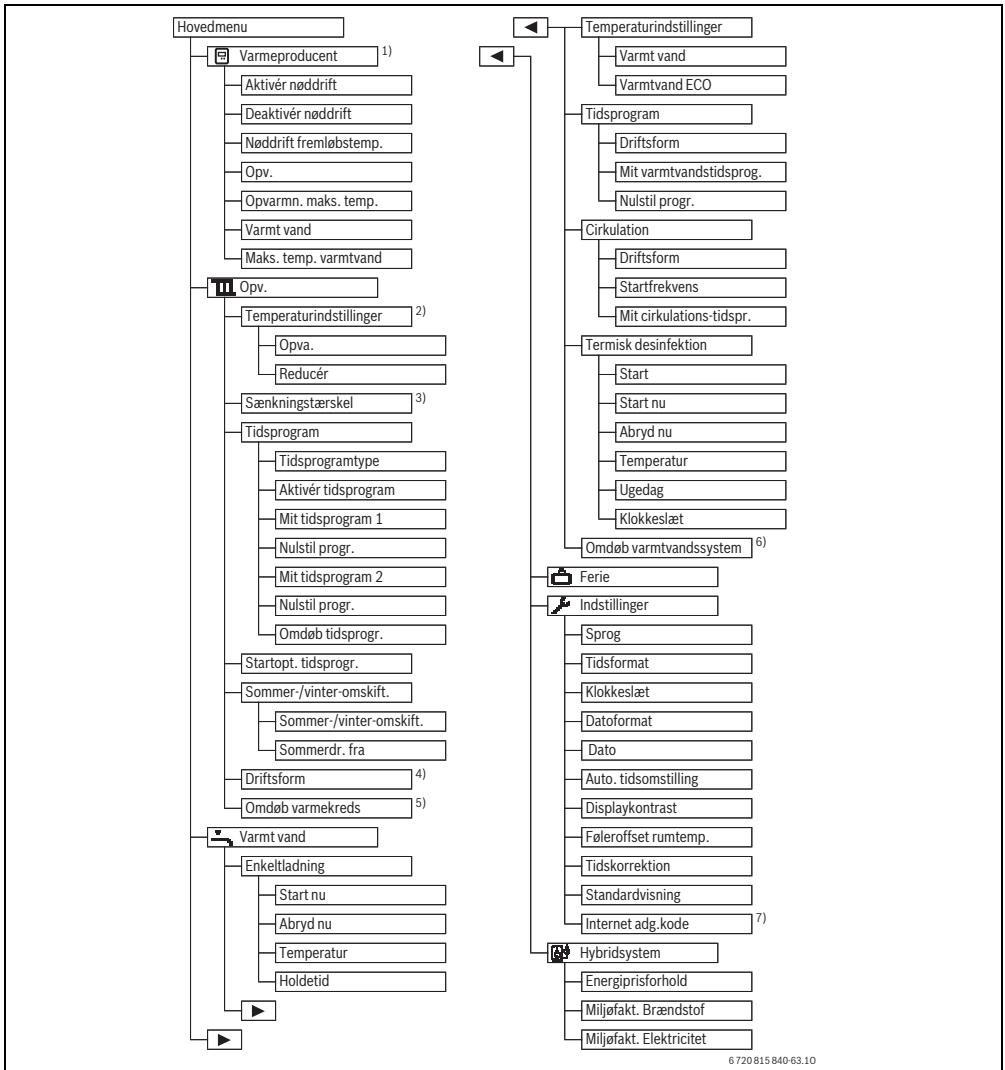







Fig. 3 Hovedmenuens menustruktur

- 1) Kun til rådighed uden kaskademodul (f.eks. MC400) ved bestemte varmeproducenttyper.
- 2) Kun til rådighed ved niveauet Tidsprogramtype.
- 3) Kun til rådighed ved en konstant-varmekreds.
- 4) Kun til rådighed ved 2 eller flere varmekredse.
- 5) Kun til rådighed ved 2 varmtvandssystemer.
- 6) Kun til rådighed, når et kommunikationsmodul MB LAN2 eller en enhedselektronik med integreret kommunikationsgrænseflade (MX 25) forefindes.

## 5.1 Oversigt over hovedmenuen

Når to eller flere varmekredse eller varmtvandssystemer er installeret i anlægget, er det nødvendigt med et yderligere valg i nogle menuer:

- ▶ Drej valgknappen for at vælge for hvilken varmekreds eller varmtvandssystem indstillingerne skal ændres.
- ▶ Tryk på valgknappen for at få vist menuen.

Menu	Menuens formål	Side
 <b>Varmeproducent</b>	Skift til nøddrift for varmeproducenten. Til- eller frakobling af opvarmning og varmtvandsproduktion og indstilling af fremløbs- og varmtvandstemperatur. Kun til rådighed, når der ikke er installeret et kaskademodul (f.eks. MC400), ved bestemte varmeproducenttyper.	17
 <b>Opv.</b>	Vedvarende ændring af rumtemperaturer og tidsprogram for opvarmningen.	17
<b>Temperaturindstillinger/Sænkningstærskel</b>	Indstilling af ønskede rumtemperaturer, som bliver tildelt perioderne i tidsprogrammet med opvarmnings- og sænkingsdrift eller sænkingsgrænsen ved frit indstillelige temperaturer for skiftetiderne.	21
<b>Driftsform<sup>1)</sup></b>	Til- eller frakobling af en konstant-varmekreds og aktivering af tidsprogrammet for en konstant-varmekreds (f.eks. svømmebassin eller ventilationsanlæg).	19
<b>Tidsprogram</b>	Skift mellem opvarmnings- og sænkingsdrift eller vilkårlige temperaturer på fastlagte tidspunkter og ugedage (automatisk drift). Det er muligt med separate tidsprogrammer for varmt vand og cirkulation. Tidsprogrammerne bliver omdøbt under denne menu.	19
<b>Startopt. tidsprogram.</b>	Tidsprogrammet for opvarmningen bliver mhp. øget komfort automatisk optimeret ved at rykke skiftetiderne fremad. Den ønskede rumtemperatur er derved allerede opnået ved skiftetiden.	24
<b>Sommer-/vinteromskift.</b>	Automatisk omskiftning mellem sommerdrift (opvarmning Fra) og vinterdrift (opvarmning Til) (afhængig af udetemperatur).	24
<b>Omdøb varmekreds</b>	Ændring af navn på varmekredsene, så varmekredsene er lettere at identificere (f.eks: varmekreds 1 – kælder; varmekreds 2 – værksted; varmekreds 3 – svømmebassin osv.).	23
 <b>Varmt vand</b>	Vedvarende ændring af vandtemperaturer og tidsprogram til varmtvandsopvarmning.	25
<b>Enkeltladning</b>	Indstilling af temperatur og varighed for enkeltladning (= varmtvandsproduktion omgående) og start af enkeltladning.	25
<b>Temperaturindstillinger</b>	Indstilling af vandtemperaturer for forskellige driftsformer, som kan tildeles i tidsprogrammet.	26
<b>Tidsprogram</b>	Skift mellem driftsformerne varmt vand, reduceret varmtvandsproduktion og ingen varmtvandsproduktion på fastlagte tidspunkter og ugedage (automatisk drift).	26
<b>Cirkulation</b>	Indstilling af tidsprogram for varmtvandscirkulation, så der er varmt vand til rådighed uden forsinkelse på tapstedederne.	28
<b>Termisk desinfektion</b>	Opvarmning af varmt vand for at eliminere mikroorganismer, som kan overføre sygdomme.	29
<b>Omdøb varmtvandssystem<sup>2)</sup></b>	Ændring af navn på varmtvandssystemer, så de er lettere at identificere.	23
 <b>Ferie</b>	Indstillinger for drift af anlægget ved længere fravær (ferieprogram).	30
 <b>Indstillinger</b>	Ændring af generelle indstillinger så som klokkeslæt, dato, display-kontrast osv.	34
 <b>Hybridsystem</b>	Hvis der er installeret et hybridsystem, skal indstillingerne for hybridsystemets komponenter tilpasses. Hvis der ikke er installeret et hybridsystem, bliver denne menu ikke vist.	34

Tab. 11 Oversigt over hovedmenuen

- 1) Dette menupunkt er kun til rådighed, når reguleringsformen Konstant er indstillet for en varmekreds.
- 2) Dette menupunkt er kun til rådighed i anlæg med to varmtvandssystemer.



## 5.2 Indstillinger for varmeproducent

Denne menu er kun til rådighed ved bestemte varmeproducent typer, når anlægget er opbygget og konfigureret i overensstemmelse med dette (f.eks. i anlæg uden kaskademodul).

Menu: **Varmeproducent**

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Aktivér nøddrift / Deaktivér nøddrift</b>	I nøddrift er opvarmning og varmtvandsproduktion aktiv.
<b>Nøddrift fremløbstemp.</b>	Nominel temperatur for fremløb i nøddrift
<b>Opv.</b>	Til- og frakobling af opvarmning.
<b>Opvarmn. maks. temp.</b>	Maks. fremløbstemperatur for opvarmning
<b>Varmt vand</b>	Til- og frakobling af varmtvandsproduktion.
<b>Maks. temp. varmtvand</b>	Maks. varmtvandstemperatur

Tab. 12 Indstillinger for varmeproducent

## 5.3 Tilpasning af indstillinger for den automatiske drift af opvarmningen

Normalt sørger tidsprogrammet for den bedste varmekomfort.

I grundindstillingen er for hver enkelt varmekreds tidsprogram 1 aktiv med følgende indstillinger:

- Opvarmning fra kl. 06:00 (lørdag og søndag fra kl. 08:00) til 21 °C (varmedrift). Opvarmning fra kl. 23:00 til 15 °C (sænkingsdrift).

På den måde er opvarmningen fra kl. 23:00 om aftenen indtil kl. 06:00 den efterfølgende dag økonomisk.

### Varmekreds 1 ... 4 med C 400 eller varmekreds 1 ... 8 med C 800



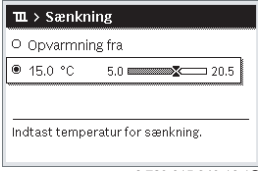
Når der er installeret og konfigureret flere varmekredse, bliver indstillingerne for varmekreds 1 ... 4 eller 8 ændret, som ved anlæg med en varmekreds. Disse ændringer gælder dog **kun for den valgte varmekreds**. Ved at give varmekredsene entydige navne bliver det betydeligt lettere at træffe det rigtige valg.

Der kan være installeret en fjernbetjening for hver enkelt varmekreds. Når en varmekreds er tildelt en CR100 som fjernbetjening, bestemmer CR100 tidsprogrammet for opvarmningen. For denne varmekreds kan tidsprogrammet ikke indstilles på C 400/C 800. For den varmekreds, som er tildelt fjernbetjeningen, bliver menuen **Tidsprogram** ikke vist. Den sidste ændring af driftsformen i denne varmekreds (på CR100 eller C 400/C 800) er altid en gyldige indstilling.

Menu: **Opv.**

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Temperaturindstillinger/Sænkningstærskel</b>	Når tidsprogrammet med <b>2 temperatur-niveauer</b> er aktivt, kan temperaturerne for de 2 niveauer <b>Opva.</b> og <b>Reducér</b> indstilles i denne menu.  Når tidsprogrammet er aktivt med <b>Frit indstillelig temperatur</b> , bliver i dette tilfælde sænkingsgrænsen indstillet. Det er temperaturen, hvorved sænkingsdriften bliver aktiveret. (→ Tab. 14, side 18)
<b>Tidsprogram</b>	→ Kap. 5.3.2, side 19
<b>Startopt. tidsprog.</b>	→ Kap. 5.3.3, side 24
<b>Sommer-/vinteromskift.</b>	→ Kap. 5.3.4, side 24
<b>Driftsform</b>	Kun til rådighed, når reguleringstypen Konstant er indstillet for den valgte varmekreds (→ kap. 5.3.1, side 19).
<b>Omdøb varmekreds</b>	Her kan navnet for den valgte varmekreds tilpasses (kun til rådighed, når der er installeret flere varmekredse). Dette gør det lettere at vælge den rigtige varmekreds, som f.eks. „gulvarme“ eller „taglejlighed“. Navnene er allerede forprogrammeret med <b>Varmekreds 1 ... 8</b> (→ tab. 18, side 23).

Tab. 13 Indstillinger for den automatiske drift af opvarmningen

Betjening	Resultat
<p><b>Indstilling af ønsket rumtemperatur for opvarmnings- og sænkingsdrift/sænkingsgrænse i automatisk drift</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere menuen <b>Opv..</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Opv..</b></li> <li>▶ Når <b>Tidsprogramtype</b> er indstillet til <b>Frit indstillelig temperatur</b>, skal der trykkes på valgknappen for at åbne menuen <b>Sænkningstærskel</b>.</li> <li>▶ Når to eller flere varmekredsene er installeret skal valgknappen drejes for at markere <b>Varmekreds 1, 2, 3</b> eller <b>4</b> og derefter trykkes på valgknappen.</li> <li>▶ Drej valgknappen og tryk på den for at indstille temperaturen. Det er muligt at foretage yderligere temperaturindstillinger vha. tidsprogrammet (→ kap. 5.3.2, side 19).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Når <b>Tidsprogramtype</b> er indstillet til <b>2 temperaturniveauer</b>, skal der trykkes på valgknappen for at åbne menuen <b>Temperaturindstillinger</b>.</li> </ul> <p>Henvi- sning: Tidsprogrammet kan kun indstilles via en smartphone eller lignende terminal- udstyr med en app vha. denne indstilling.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Opva.</b> eller <b>Reducér</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere den ønskede indstilling for sænkingsdriften.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at aktivere den valgte indstilling.</li> <li>▶ Drej valgknappen og tryk på den for at indstille temperaturen. Indstillingsværdigrænserne for temperaturerne er afhængige af indstillingerne for de forskellige driftsformer. Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger. Indstillingerne påvirker alle tidsprogrammer for opvarmning (når der er installeret to eller flere varmekredse, så kun den valgte varmekreds).</li> </ul>	

Tab. 14 Opvarmnings- og sænkingsdrift/sænkingsgrænse for individuel tilpasning af den automatiske drift

### 5.3.1 Overholdelse ved konstant-varmekreds (f.eks. for et svømmebassin eller et ventilationsanlæg)

Når reguleringstypen konstant er indstillet for en varmekreds, afviger betjeningen fra beskrivelsen ved følgende punkter:

- I menu **Opv.** > **Driftsform** bliver den automatiske drift aktiveret for konstant-varmekredsen (**Auto**) eller reguleringen til- eller frakoblet med en konstant temperatur permanent (**On/Off**).
- I automatisk drift bliver konstant-varmekredsen opvarmet under hensyntagen til tidsprogrammet.
- I tidsprogrammet findes driftsformerne **on** og **off**.
- Konstant-varmekredsen bliver ikke vist i standardvisningen.
- Temperaturen for konstant-varmekredsen kan kun indstilles af vvs-installatøren.

### 5.3.2 Tilpasning af Tidsprogram til den automatiske drift



Tidsprogrammet kan kun indstilles via en smartphone eller lignende terminaludstyr med en app vha. indstillingen **Tidsprogramtype** > **Niveauer**.

For at indstille de samme skiftetider for flere ugedage:

- ▶ Skal skiftetiderne for en gruppe af dage indstilles, f.eks. **Ma-Sø** eller **Ma-Fr**.
- ▶ Tidsprogram for de enkelte afvigende ugedage kan tilpasses under **Mandag ... Søndag** (detaljeret beskrivelse → tab. 17, side 21).

Menu: **Tidsprogram**

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Tidsprogramtype</b>	Der findes to måder at indstille et varmemprogramm på. De enkelt skiftetider kan tildeles frit indstillelige temperaturer eller tidsprogrammet skifter mellem to <b>Niveauer</b> , som er tilknyttet til driftsformerne <b>Opva.</b> og <b>Reducér</b> .
<b>Aktivér tidsprogram</b>	Ved aktivering af automatisk drift bliver rumtemperaturen reguleret iht. det her valgte tidsprogram ( <b>Mit tidsprogram 1</b> eller <b>Mit tidsprogram 2</b> ).
<b>Mit tidsprogram 1</b>	Der kan der indstilles 6 skiftetider for hver enkelt dag eller hver enkelt gruppe. Hver skiftetid kan tildeles en af de to driftsformer i automatisk drift. Min. varighed for en tidsfase mellem to skiftetider er på 15 minutter.
<b>Nulstil progr.</b>	Her kan <b>Mit tidsprogram 1</b> tilbageslides til grundindstillingen.
<b>Mit tidsprogram 2</b>	→ <b>Mit tidsprogram 1</b>

Tab. 15 Indstillinger for tidsprogrammet til opvarmningen

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Nulstil progr.</b>	Her kan <b>Mit tidsprogram 2</b> tilbageslides til grundindstillingen.
<b>Omdøb tidsprogr.</b>	Navnene for tidsprogrammerne kan ændres på samme måde som navnene for varmekredse. Dette gør det lettere at vælge det rigtige tidsprogram som f.eks. „Familie“ eller „Nathold“.

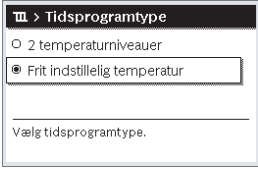


Tab. 15 Indstillinger for tidsprogrammet til opvarmningen

Tidsprogrammet styrer det automatiske skift mellem temperaturer eller driftsformer ved fastlagte skiftetider. Betjeningsenheden er i besiddelse af to tidsprogrammer for hver enkelt varmekreds. Der kan programmeres maks. seks skiftetider pr. dag med hver én temperatur eller driftsform. Med tidsprogrammernes grundindstilling bliver der opvarmet økonomisk om natten.

Hvis tidsprogrammets indstillinger, temperaturer eller skiftetider ikke passer til dine behov, kan du tilpasse tidsprogrammet. Informér din vvs-installatør, hvis det ikke er nødvendigt med opvarmning om natten. Installatøren har yderligere indstillingsmuligheder for at indstille sænkingsdriften.


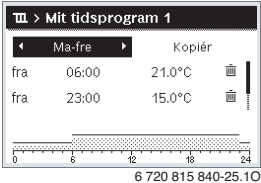
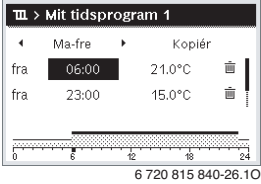
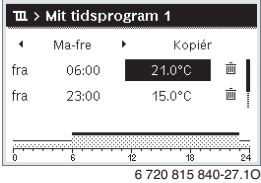
Følgende tabel viser, hvordan et tidsprogram for opvarmning kan aktiveres og vælges.

Hvis en varmekreds er tildelt en CR100 som fjernbetjening, kan driftsformerne også aktiveres fra den pågældende fjernbetjening (→ Betjeningsvejledning CR100). I dette tilfælde kan tidsfaserne ikke tildeles frit indstillelige temperaturer.

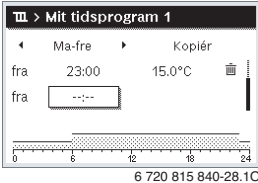
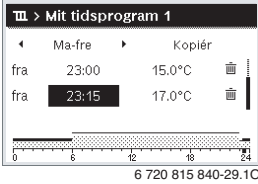


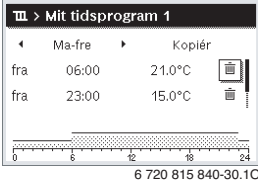
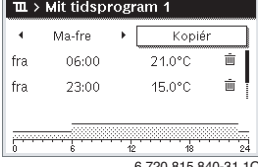

Betjening	Resultat
<p><b>Indstilling af tidsprogramtype</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Opv..</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Opv..</b></li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere menuen <b>Tidsprogram.</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Tidsprogram.</b></li> <li>▶ Når to eller flere varmekredse er installeret, skal valgknappen drejes for at markere <b>Varmekreds 1, 2, ..., 8</b> og derefter trykkes på valgknappen.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere den ønskede indstilling for <b>Tidsprogramtype.</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at aktivere den valgte indstilling.</li> </ul>	
<p><b>Aktivering af tidsprogram til opvarmning (automatisk drift)</b></p> <p>Når to eller flere varmekredse er installeret, skal varmekredsen vælges inden aktiveringen af den automatiske drift (→ kapitel 4.1, side 9).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Når standardvisningen er aktiv ved manuel drift, skal der trykkes på auto-tasten for at aktivere den automatiske drift.</li> </ul> <p>Når et tidsprogram af typen <b>2 temperaturniveauer</b> er aktivt, bliver temperaturerne for opvarmningen vist i den nederste halvdel af displayet i et pop-up-vindue. Den aktuelt gyldige temperatur blinker.</p> <p>Når et tidsprogram af typen <b>Frit indstillelig temperatur</b> er aktivt, bliver der i stedet for vist automatisk drift i den nederste halvdel af displayet i et pop-up-vindue.</p>	
<p><b>Valg af aktivt tidsprogram for opvarmning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Når standardvisningen er aktiv, skal der trykkes på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Opv..</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Opv..</b></li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Tidsprogram.</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Tidsprogram.</b></li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Aktivér tidsprogram.</b></li> </ul> <p>Alt efter det installerede anlæg er det evt. nødvendigt at vælge en varmekreds.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Mit tidsprogram 1</b> eller <b>2</b>, og tryk derefter på valgknappen.</li> </ul> <p>Betjeningsenheden befinder sig med det valgte tidsprogram i automatisk drift (når der er installeret to eller flere varmekredse, så kun for den valgte varmekreds).</p>	

Tab. 16 Aktivering og valg af tidsprogram for opvarmning

Følgende tabel viser, hvordan et tidsprogram for opvarmning kan tilpasses.

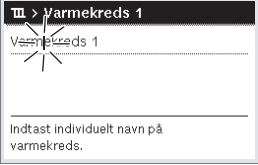


Betjening	Resultat
<b>Åbning af menu til tilpasning af et tidsprogram for opvarmning</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Når standardvisningen er aktiv, skal der trykkes på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Opv.</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Opv.</b></li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Tidsprogram</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Tidsprogram</b>.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Mit tidsprogram 1</b> eller <b>2</b>.</li> </ul> <p>Alt efter det installerede anlæg er det evt. nødvendigt at vælge en varmekreds.</p>	 <p>6 720 815 840-24.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> <li>▶ Tryk igen på valgknappen for at aktivere indtastningsfeltet for ugedagen eller gruppen af dage.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at vælge en ugedag eller en gruppe af dage, og tryk på valgknappen.</li> </ul> <p>Ændringer i denne menu påvirker kun den valgte ugedag eller gruppe af dage.</p>	 <p>6 720 815 840-25.10</p>
<b>Forskydning af skiftetid</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Åbn menuen til tilpasning af et tidsprogram for opvarmning.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere en skiftetid.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at aktivere indtastningsfeltet for skiftetiden.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at forskyde skiftetiden.</li> </ul> <p>Den ændrede tidsfase bliver vist med en fed bjælke i bjælke diagrammet for tidsprogrammet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> </ul> <p>Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger.</p>	 <p>6 720 815 840-26.10</p>
<b>Indstilling af driftsform/temperatur for en tidsfase</b>	
<p>Alt efter tidsprogramtypen kan en driftsform eller temperatur indstilles her for hver enkelt tidsfase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Åbn menuen til tilpasning af et tidsprogram til opvarmning (→ øverst).</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere driftsformen/temperaturindstillingen for en tidsfase.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at aktivere indtastningsfeltet.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at vælge driftsformen (opvarmning eller sænkning) eller indstille temperaturen.</li> </ul> <p>Den ændrede tidsfase bliver vist med en fed bjælke i bjælke diagrammet for tidsprogrammet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> </ul> <p>Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger.</p>	 <p>6 720 815 840-27.10</p>

Tab. 17 *Individuel tilpasning af tidsprogram for opvarmning*

Betjening	Resultat
<p><b>Tilføjelse af skiftetid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Åbn menuen til tilpasning af et tidsprogram til opvarmning (→ side 21).</li> <li>▶ Drej valgknappen indtil det tomme indtastningsfelt under den sidste skiftetid er markeret.</li> </ul>	 <p>6 720 815 840-28.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på valgknappen. En ny skiftetid bliver tilføjet automatisk 15 minutter efter den sidste skiftetid. Slutningen af den nye tidsfase er altid den næste skiftetid i den kronologiske rækkefølge. Indtastningsfeltet for den nye skiftetid er aktiv.</li> <li>▶ Drej på valgknappen for at indstille den ønskede tid. Den nye tidsfase bliver vist med en fed bjælke i bjælke-diagrammet for tidsprogrammet.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen. Skiftetiderne bliver automatisk sorteret kronologisk. Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger.</li> </ul>	 <p>6 720 815 840-29.10</p>
<p><b>Sletning af skiftetid (f.eks.: Sænkning fra kl. 08:00)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Åbn menuen til tilpasning af et tidsprogram til opvarmning (→ side 21).</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere et symbol til sletning  af skiftetid. Symbolet  er tilknyttet til skiftetiden i den samme linje.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen. På displayet vises et pop-up-vindue med forespørgslen, om skiftetiden skal slettes.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Ja</b>, og tryk derefter på valgknappen. Skiftetiden er slettet. Den forudgående tidsfase bliver forlænget til næste skiftetid. Skiftetiderne bliver automatisk sorteret kronologisk. Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger.</li> </ul>	 <p>6 720 815 840-30.10</p>
<p><b>Kopiering af tidsprogram (f.eks.: Overførsel af tidsprogram fra torsdag til mandag og tirsdag)</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Åbn menuen til tilpasning af et tidsprogram til opvarmning (→ side 21) og vælg ugedagen, som skal kopieres, som f.eks. torsdag.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Kopier</b>.</li> </ul>	 <p>6 720 815 840-31.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på valgknappen. På displayet bliver der vist en valgliste over hvilke ugedage, som tidsprogrammet skal overskrive med den valgte ugedag.</li> <li>▶ Drej på valgknappen og tryk på den for at vælge ugedagene, f.eks. mandag og tirsdag.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Kopier</b>, og tryk derefter på valgknappen.</li> <li>▶ I et pop-up-vindue bliver det vist, hvilket tidsprogram er blevet kopieret.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at lukke pop-up-vinduet. Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger.</li> </ul>	 <p>6 720 815 840-32.10</p>

Tab. 17 Individuel tilpasning af tidsprogram for opvarmning

Følgende tabel viser, hvordan navnene for tidsprogrammerne og varmekredsene kan ændres.

Betjening	Resultat
<b>Hentning af menu til omdøbning af et tidsprogram</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Når standardvisningen er aktiv, skal der trykkes på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Opv.</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Opv.</b></li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Tidsprogram.</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Tidsprogram.</b></li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Omdøb tidsprogr..</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> </ul> <p>Den blinkende cursor viser positionen, hvor indtastningen begynder. Tidsprogramernes oprindelige navne er standardbetegnelser.</p>	
<b>Hentning af menu til omdøbning af en varmekreds</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Når standardvisningen er aktiv, skal der trykkes på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Opv.</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Opv.</b></li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Omdøb varmekreds</b> (kun til rådighed, når flere varmekredse er installeret).</li> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> </ul> <p>Den blinkende cursor viser positionen, hvor indtastningen begynder. Varmekredsenes oprindelige navne er standardbetegnelser.</p>	
<b>Indtastning og tilføjelse af tegn</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drej valgknappen for at anbringe cursoren på det sted, hvor et tegn skal indtastes.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at aktivere indtastningsfeltet til højre for cursoren.</li> <li>▶ Drej på valgknappen for at vælge et tegn.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at indtaste det valgte tegn.</li> </ul> <p>Det valgte tegn bliver indtastet. Indtastningsfeltet for den næste position i teksten er aktiv.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drej valgknappen og tryk på den for at indtaste yderligere tegn.</li> <li>▶ Tryk på Tilbage-tasten for at afslutte indtastningen.</li> </ul> <p>Cursoren blinker til højre for det indtastede tegn. Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger.</p>	
<b>Sletning af tegn/komplet sletning af betegnelse</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drej valgknappen for at placere cursoren lige før de bogstaver, som skal slettes.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at aktivere indtastningsfeltet til højre for cursoren.</li> <li>▶ Drej valgknappen indtil <b>&lt;C</b> bliver vist.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at slette tegnet til venstre i det aktive indtastningsfelt (<b>&lt;C</b> forbliver aktiv).</li> <li>▶ Tryk endnu en gang på valgknappen for at slette yderligere tegn eller tryk på tilbage-tasten for at afslutte processen.</li> </ul> <p>Cursor blinker på den position, hvor tegnet <b>&lt;C</b> befandt sig sidst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på Tilbage-tasten for at forlade indtastningsfeltet og anvende det indtastede navn.</li> </ul>	

Tab. 18 Omdøbning af varmekreds

### 5.3.3 Automatisk tilpasning af tidsprogrammet


Menu: **Startopt. tidsprogr.**

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Startopt. tidsprogr.</b> <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Når tilkoblingsoptimering er aktiveret, bliver varmefaserne fremrykket så meget i tidsprogrammet, at den indstillede rumtemperatur allerede er opnået på de ønskede tidspunkter.</li> <li>Når tilkoblingsoptimeringen er deaktiveret, bliver opvarmningen tilkoblet på de ønskede tidspunkter. Den indstillede rumtemperatur opnås en smule senere.</li> </ul>

Tab. 19 Indstillinger for tilkoblingsoptimering af tidsprogrammerne

- 1) Alt efter det installerede anlæg er det evt. nødvendigt at vælge en varmekreds (varmekreds 1 ... 8).

### 5.3.4 Indstilling af skiftegrænse for sommer-/vinter-omskiftning

	<b>BEMÆRK:</b> Skader på anlægget!
	► Skift ikke til sommerdrift, hvis der er risiko for frost.

Dette menupunkt er kun til rådighed ved en vejrkompenserende regulering. For at kunne anvende den vejrkompenserende regulering skal der være installeret en udeføler.

I sommerdrift er opvarmningen frakoblet, i vinterdrift opvarmningen tilkoblet. Varmtvandsproduktion er uafhængig af sommer-/vinter-omskiftning.



Sommer-/vinter-omskiftningen er kun aktiv i automatisk drift (under hensyntagen til tidsprogrammet). For konstant-varmekredse (f.eks. et svømmebassin eller et ventilationsanlæg) er sommer-/vinter-omskiftning ikke til rådighed.

Menu: **Sommer-/vinter-omskift.**

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Sommer-/vinter-omskift.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Om sommeren kan varmedriften frakobles (<b>Konstant sommerdrift</b>).</li> <li>Varmedriften kan frakobles afhængigt af udetemperaturen (<b>Sommerdrift fra</b>; kun til rådighed, når automatisk drift er aktiv i varmekredsen).</li> <li>Varmedriften kan være aktiv permanent (<b>Konstant vinter</b>). Men varmeproducenten er trods alt kun i drift, når lejligheden er for kold.</li> </ul> <p>Når der er installeret flere varmekredse, står der på stedet for dette menupunkt Varmekreds 1 ... 8.</p>
<b>Sommerdr. fra</b> <sup>1)</sup>	<p>Når den dæmpede udetemperatur<sup>2)</sup> overskrider den her indstillede temperaturgrænse, frakobles opvarmningen.</p> <p>Når den dæmpede udetemperatur underskrider den indstillede temperaturgrænse med 1 °C, tilkobles opvarmningen. Ved anlæg med flere varmekredse er denne indstilling i hvert enkelt tilfælde baseret på den pågældende varmekreds.</p>

Tab. 20 Indstillinger for sommer-/vinter-omskiftning

- 1) Kun til rådighed, når den udetemperaturafhængige sommer-/vinter-omskiftning er aktiv for den pågældende varmekreds.
- 2) Ved den dæmpede udetemperatur er ændringer for den målte udetemperatur forsinket og svingningerne forringet.



## 5.4 Ændring af indstillinger for varmtvandsproduktion

### Menu: **Varmt vand**

Disse indstillinger er kun til rådighed, når der er installeret mindst et varmtvandssystem i anlægget. I den forbindelse kan vandet opvarmes i en beholder eller iht. gennemløbsprincipet.



#### **ADVARSEL:** Skoldningsfare!

Hvis termisk desinfektion er aktiveret for at forebygge mod legionellabakterier, varmes det varme vand op til over 65 °C en gang. Den fabriksindstillede varmtvandstemperatur går op til 60 °C. Ved højere temperaturer er der fare for skoldning fra det varme brugsvand.

- ▶ Sørg for at en termostatisk blandingsventil eller lignende anordning, som forhindrer skoldning, er installeret.

Fra fabrikken er der indstillet et eget tidsprogram til varmtvandsproduktion. Som et alternativ kan varmtvandsproduktionen forløbe iht. tidsprogrammerne for opvarmning af alle varmekredse eller permanent (→ kapitel 5.4.3, side 26).

### **Varmtvandssystem I eller Varmtvandssystem II**

Når der er installeret og konfigureret to varmtvandssystemer, bliver indstillingerne for varmtvandssystem I eller II ændret som ved anlæg med et varmtvandssystem. Ændringer i de enkelte menuer gælder dog **kun for det valgte system**.

## 5.4.1 Omgående aktivering af varmtvandsproduktion

Når der brug for varmt vand uden for de indstillede varmefaser, kan varmtvandsproduktion aktiveres manuelt i denne menu.

### Menu: **Enkeltladning**

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Start nu / Abryd nu</b>	Efter aktivering af enkeltladningen bliver det varme vand opvarmet til den indstillede temperatur inden for den indstillede varighed. Når enkeltladningen er aktiv, bliver <b>Start nu</b> erstattet med <b>Abryd nu</b> i menuen. Ved at vælge denne indstilling er det muligt at afslutte enkeltladningen omgående.
<b>Temperatur</b>	Ønsket varmtvandstemperatur (15 ... 60 °C <sup>1</sup> ) for enkeltladning
<b>Holdetid</b>	Varighed af enkeltladning (15 minutter ... 48 timer)

Tab. 21 Indstillinger for enkeltladningen

- 1) Den maksimale værdi kan din vvs-installatør kun ændre for EMS 2 varmereproducerer eller varmtvandsproduktion via modulerne MM100/MM200 i servicemenuen.

### 5.4.2 Indstilling af varmtvandstemperatur

I denne menu er det muligt at indstille varmtvandstemperaturen for driftsformerne **Varmt vand** og **Varmt vand ECO**.



Kun når der er installeret en varmtvandsbeholder i varmtvandssystemet, står temperaturindstillingen til rådighed for driftsformen **Varmt vand ECO**.

Menu: **Temperaturindstillinger**

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Varmt vand</b>	Ønsket varmtvandstemperatur (15 ... 60 °C <sup>1</sup> ) for driftsformen <b>Varmt vand</b> . Når den automatiske drift er aktiv, skifter tidsprogrammet for varmt vand til denne temperatur ved hver enkelt tilsvarende indstillede opvarmningsstart. Denne temperatur kan indstilles lavere end temperaturen for <b>Varmt vand ECO</b> .
<b>Varmt vand ECO</b>	Ønsket varmtvandstemperatur for driftsformen <b>Varmt vand ECO</b> . Når den automatiske drift er aktiv, skifter tidsprogrammet til denne temperatur ved hver enkelt tilsvarende indstillet opvarmningsstart.

Tab. 22 Temperaturindstillinger for varmt vand

- 1) Den maksimale værdi kan din vvs-installatør ændre i servicemenuen.

### 5.4.3 Indstilling af tidsprogram for varmtvandsproduktionen

I denne menu kan tidsprogrammet for varmtvandsproduktionen tilpasses.



Når et varmtvandssystem er installeret uden varmtvandsbeholder (varmtvandsproduktion med kombikedel), står kun driftsformerne **On** og **Off** til rådighed i tidsprogrammet. Når driftsformen **Off** er aktiv, er varmeopretholdelse slået fra, hvorved der først efter længere aftapning af varmt vand står varmt vand til rådighed.

### Sammenknytning af tidsprogram for varmt vand med tidsprogram for opvarmning

I grundindstillingen forløber varmtvandsproduktionen iht. et eget tidsprogram.

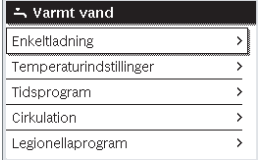
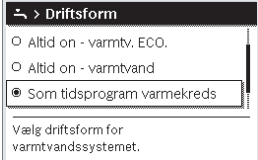
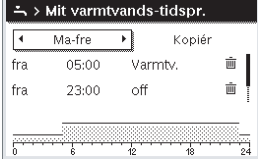
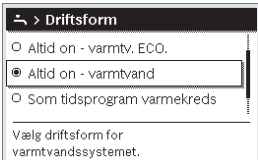
- Når **Eget tidsprogram** er indstillet, er driftsformen **Varmt vand** aktiv dagligt fra kl. 05:00 (lørdag og søndag fra kl. 07:00) til 23:00 (grundindstilling for tidsprogrammet). Når varmtvandsproduktionen forløber med et anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning, er varmeopretholdelse aktiveret i det samme tidsrum. I begge tilfælde er varmeopretholdelse deaktiveret om natten.
- Når **Som tidsprogram varmekreds** er indstillet, er varmtvandsproduktionen aktiv en halv time før, i tidsrummet for og en halv time efter hver varmfase for alle varmekredse ved driftsformen **Varmt vand**.

Menu: **Tidsprogram**

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Driftsform</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmtvandsproduktionen kan tilknyttes tidsprogrammet for opvarmning (<b>Som tidsprogram varmekreds</b>, → side 26).</li> <li>• Med <b>Eget tidsprogram</b> kan der indstilles et tidsprogram for varmtvandsproduktionen, som arbejder uafhængigt ift. tidsprogrammet for opvarmningen.</li> <li>• Når <b>Altid til - varmt vand red.</b> eller <b>Altid til - varmt vand</b> er indstillet, er varmtvandsproduktionen aktiv permanent.</li> <li>• Ved <b>Off</b> forekommer der ingen varmtvandsproduktion/varmeopretholdelse.</li> </ul>
<b>Mit varmtvands-tidsprog.</b>	Der kan der indstilles 6 skiftetider for hver enkelt dag eller hver enkelt gruppe. Hver skiftetid kan tildeles en til tre driftsformer i automatisk drift. Min. varighed for en tidsfase mellem to skiftetider er på 15 minutter.
<b>Nulstil progr.</b>	Med dette menupunkt bliver tidsprogrammet for varmtvandssystemet tilbagestillet til grundindstillingerne.

Tab. 23 Indstillinger af tidsprogrammet for varmt vand

Den følgende tabel viser, hvordan indstillingerne for varmtvandsproduktionen kan tilpasses.

Betjening	Resultat
<p><b>Åbning af menu for varmtvandsindstillinger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Når standardvisningen er aktiv, skal der trykkes på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Varmt vand</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Varmt vand</b>.</li> </ul>	 <p>6 720 815 840-36.10</p>
<p><b>Valg og indstilling af tidsprogram for varmtvandsproduktionen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Åbn menu for varmtvandsindstillinger.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Tidsprogram</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Tidsprogram</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Driftsform</b>.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at vælge <b>Som tidsprogram varmekreds</b>, og tryk derefter på valgknappen.</li> </ul> <p>Tidsprogrammet til opvarmningen fastlægger nu også skiftetiderne for tidsprogrammet til varmtvandsproduktionen (→ kapitel 5.4.3, side 26). Afhængigt af det installerede anlæg er det evt. nødvendigt at vælge et varmtvandssystem.</p>	 <p>6 720 815 840-37.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drej valgknappen for at markere menupunktet <b>Eget tidsprogram</b>, og tryk derefter på valgknappen.</li> </ul> <p>Tidsprogrammet for varmt vand er uafhængigt af tidsprogrammet for opvarmning. Skiftetiderne kan indstilles individuelt i menu <b>Tidsprogram &gt; Mit varmtvandstidsprog.</b> (betjening som i kapitel 5.3.2 fra side 19). I tidsfaserne gælder de varmtvandstemperaturer, som er indstillet for de enkelte driftsformer.</p>	 <p>6 720 815 840-38.10</p>
<p><b>Aktivering af permanent varmtvandsproduktion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Åbn menu for varmtvandsindstillinger.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere menupunkt <b>Tidsprogram</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Tidsprogram</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Driftsform</b>.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Altid til - varmt vand red.</b> eller <b>Altid til - varmt vand</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> </ul> <p>Varmtvandsproduktionen er aktiv permanent. Afhængigt af det installerede anlæg er det evt. nødvendigt at vælge et varmtvandssystem.</p>	 <p>6 720 815 840-39.10</p>

Tab. 24 Tilpasning af indstillinger for varmtvandsproduktion

#### 5.4.4 Indstillinger for varmtvandscirkulationen

En cirkulationspumpe får det varme vand til at cirkulere mellem varmtvandsopvarmer og tapstedet (f.eks. vandhane). Derved er der hurtigere varmt vand til rådighed på tapstedet. Det er muligt at indstille hvornår og hvor ofte cirkulationspumpen skal aktiveres.

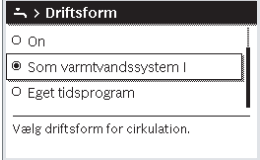
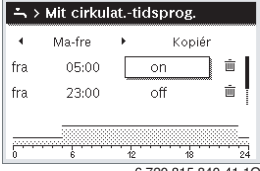
Denne menu er kun til rådighed ved anlæg med cirkulationspumpe.

Menu: **Cirkulation**

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Driftsform</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cirkulation kan frakobles permanent (<b>Off</b>). Når denne indstilling er indstillet på <b>On</b>, kører pumpen iht. indstillingen under <b>Startfrekvens</b>. Tidsprogrammet for cirkulationspumpen er ikke aktivt.</li> <li>• Cirkulationen kan tilknyttes tidsprogrammet for varmtvandsproduktion (<b>Som varmtvandssystem I</b> eller <b>II</b>).</li> <li>• Med <b>Eget tidsprogram</b> kan der indstilles et tidsprogram for cirkulationspumpen, som arbejder uafhængigt af tidsprogrammet for varmt vand.</li> </ul>
<b>Startfrekvens</b>	Aktiveringsfrekvensen bestemmer, hvor ofte cirkulationspumpen er i gang pr. time i tre minutter pr. gang (1 x 3 min/t ... 6 x 3 min/time) eller permanent er i gang. Cirkulationen er i hvert tilfælde kun i gang i de tidsintervaller, som er indstillet i tidsprogrammet.
<b>Mit cirkulations-tidspr.</b>	Der kan der indstilles 6 skiftetider for hver enkelt dag eller hver enkelt gruppe. Cirkulationspumpen kan blive til- eller frakoblet ved hver skiftetid. Min. varighed for en tidsfase mellem to skiftetider er på 15 minutter.

Tab. 25 Indstillinger for cirkulation


Den følgende tabel viser, hvordan indstillingerne for cirkulation kan tilpasses.

Betjening	Resultat
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Åbn menu for varmtvandsindstillinger (→ side 27).</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Cirkulation</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Cirkulation</b>. Menupunktet <b>Driftsform</b> er markeret.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Som varmtvandssystem I</b> eller <b>II</b>, og tryk derefter på valgknappen. Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger. Cirkulationspumpen er kun i drift, når varmtvandsproduktionen er i aktiv. Afhængigt af det installerede anlæg er det evt. nødvendigt at vælge et varmtvandssystem.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 815 840-40.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Eget tidsprogram</b>, og tryk derefter på valgknappen. Tidsprogrammet for cirkulation er uafhængigt af tidsprogrammet for varmtvandsproduktion. Skiftetiderne kan indstilles individuelt i menu <b>Cirkulation &gt; Mit cirkulat.-tidsprog.</b> (betjening som i kapitel 5.3.2 fra side 19). I tidsfaserne er cirkulationen hhv. til- eller frakoblet.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 815 840-41.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>off</b> eller <b>on</b>, og tryk derefter på valgknappen. Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger. I faserne med <b>off</b> er cirkulationspumpen altid deaktiveret.</li> </ul>	

Tab. 26 Indstillinger for Tilpasning for cirkulation

### 5.4.5 Termisk desinfektion


Efter den termiske desinfektion afkøles beholderindholdet langsomt ned til den indstillede varmtvandstemperatur. Afkølingen foregår overvejende via termiske tab. Derfor kan varmtvandstemperaturen kortvarigt være højere end den indstillede temperatur.




**FORSIGTIG:** Legionellabakterier er sundhedsfarlige!

- ▶ Ved lave varmtvandstemperaturer skal termisk desinfektion eller daglig opvarmning aktiveres<sup>1)</sup> (→ Se drikkevandsforordningen).

- 1) Daglig opvarmning kan indstilles af din installatør i servicemenyen.



Når termisk desinfektion er indstillet og aktiveret på varmeproducenten, har indstillingerne på betjeningsenheden ingen indflydelse på den termiske desinfektion.



**ADVARSEL:** Fare for skoldning!

Når den termiske desinfektion til forebyggelse af legionelladannelse er aktiveret, bliver det varme vand opvarmet en gang til over 65 °C (f.eks. tirsdag nat kl. 02:00).

- ▶ Udfør kun den termiske desinfektion uden for de normale driftstider.
- ▶ Kontrollér, om en blandedanordning er installeret. Spørg vvs-installatøren, hvis du er i tvivl.

Den termiske desinfektion garanterer en hygiejnisk upåklagelig varmtvandskvalitet. I den forbindelse opvarmes det varme vand regelmæssigt til den indstillede temperatur. Herved elimineres f.eks. også legionelladannelse. I denne menu bliver den termiske desinfektion konfigureret.

Når en varmtvandsbeholder er tilsluttet efter den hydrauliske trevejsventil, kan den påkrævede temperatur for den termiske desinfektion evt. ikke opnås. Yderligere informationer om dette kan fås hos din vvs-installatør.

Denne menu er kun til rådighed ved varmtvandssystemer med varmtvandsbeholder.

Menu: **Termisk desinfektion**

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Start</b>	Kun når der er indstillet <b>Auto</b> , bliver det samlede varmtvandsvolumen automatisk opvarmet til den indstillede temperatur en gang om ugen eller dagligt.
<b>Start nu / Abryd nu</b>	Øjeblikkelig start eller afbrydelse af den termiske desinfektion uafhængigt af den fastlagte ugedag
<b>Temperatur</b>	Temperatur for det samlede varmtvandsvolumen ved den termiske desinfektion (65 ... 80 °C)
<b>Ugedag</b>	Ugedag, hvor den termiske desinfektion bliver gennemført automatisk en gang om ugen eller dagligt termisk desinfektion
<b>Klokkeslæt</b>	Klokkeslæt for den automatiske start af den termiske desinfektion

Tab. 27 Indstillinger for termisk desinfektion

5.4.6 Omdøbning af varmtvandssystem<sup>1)</sup>Menu: **Omdøb varmtvandssystem**

I denne menu kan benævnelsen af varmtvandssystemerne tilpasses for at gøre det lettere at identificere dem. Navnet for det valgte system kan ændres på samme måde som navnene for varmekredse (→ tab. 18, side 23). Dette gør det lettere at vælge det rigtige varmtvandssystem.

## 5.5 Indstilling af ferieprogram

Menu: **Ferie**

Hvis du forlader hjemmet i flere dage eller tilbringer flere feriedage hjemme er det muligt at indstille ferieprogrammet. Her ved er det muligt at opvarme særligt økonomisk i tidsrummet for ferieprogrammet eller med et tidsprogram "som lørdag" eller slet ikke. Varmtandsproduktionen kan efter ønske frakobles komplet i ferieperioden. Grundindstillingen garanterer en økonomisk og sikker drift, når du er på ferie. Solvarmeanlægget er i drift i ferieperioden. I ferieperioden bliver det vist, hvornår ferieprogrammet er aktivt på displayet.

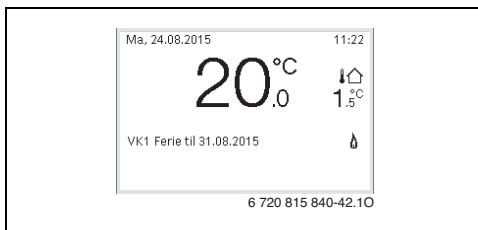


Fig. 4 Standardvisning i ferieperioden

Indstillingerne og anvendelsen af ferieprogrammet har ingen indflydelse på de andre gyldige tidsprogrammer. Når ferieprogrammet er afsluttet, arbejder betjeningsenheden igen med det indstillede tidsprogram. Ferieprogrammet bliver slettet automatisk, når det er afsluttet.

**BEMÆRK:** Skade på anlægget!

- Før længere tids fravær skal der kun foretages ændringer af indstillingerne under **Ferie**.
- Efter længere tids fravær skal driftstrykket på varmeanlægget og evt. manometeret for solvarmeanlægget kontrolleres.
- Solvarmeanlægget skal heller ikke slukkes ved længere tids fravær.

I tabel 29 fra side 32 findes en udførlig beskrivelse af, hvordan ferieprogrammet skal indstilles.

I et anlæg med to eller flere varmekredse kan der være installeret en fjernbetjening for hver enkelt varmekreds. Når en varmekreds er tildelt en CR100 som fjernbetjening, bestemmer CR100 ferieprogrammet for opvarmningen. For denne varmekreds kan ferieprogrammet ikke indstilles på C 400/C 800. Ferieprogrammet med CR100 som fjernbetjening har ingen indflydelse på varmtvandsproduktionen status.



Når reguleringsformen konstant er indstillet for en varmekreds, er der intet ferieprogram til rådighed for denne varmekreds.

1) Denne menu er kun til rådighed i anlæg med to varmtvandssystemer.

Menu: **Ferie 1, Ferie 2, Ferie 3, Ferie 4 og Ferie 5**

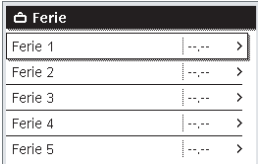

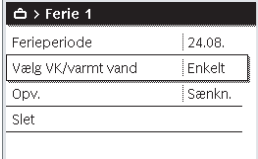
Menupunkt	Beskrivelse
<b>Ferieperiode</b>	Indstilling af start og afslutning af fraværet i ferieperioden: Ferieprogrammet bliver startet ved den indstillede start kl. 00:00. Ferieprogrammet bliver afsluttet ved den indstillede afslutning kl. 24:00.
<b>Vælg varmekr./varmtv.</b>	Ferieprogrammet har indflydelse på de dele i anlægget, som er markeret her. Det er kun muligt at vælge de varmekredse og varmtvandssystemer, som faktisk forefindes i anlægget. Varmekredse, som er blevet tildelt en betjeningsenhed CR100 som fjernbetjening, bliver ikke vist. Ferieprogrammet skal i hvert tilfælde indstilles på fjernbetjeningen.
<b>Opv.</b>	Regulering af rumtemperaturen for de valgte varmekredse i ferieperioden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Med <b>Som lørdag</b> forløber opvarmningen i de valgte varmekredse hver dag i hvert enkelt tilfælde iht. det aktive tidsprogram for lørdag (ferie hjemme).</li> <li>• Det er muligt at indstille en vilkårig, <b>Konstant temperatur</b>, som gælder for de valgte varmekredse i hele ferieperioden.</li> <li>• Med indstillingen <b>Off</b> bliver opvarmningen deaktiveret komplet for de valgte varmekredse.</li> <li>• Med indstillingen <b>Reducér</b> forløber opvarmningen i de valgte varmekredse med den driftsform (<b>Reduceret drift, Udetemperaturtærskel, Rumtemperaturtærskel</b> fra side 40), som vvs-installatøren i hvert enkelt tilfælde har indstillet.</li> </ul>

Tab. 28 Indstillinger for ferieprogrammerne

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Varmt vand</b>	Varmtvandsindstillingerne for de valgte varmtvandssystemer i ferieperioden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Når <b>Off</b> er indstillet, er der intet vand til rådighed i hele ferieperioden.</li> <li>• Når <b>Fra + term. desinfektion til</b> er indstillet, er varmtvandsproduktionen deaktiveret, den termiske desinfektion bliver dog som sædvanligt udført en gang om ugen eller dagligt.</li> </ul> <p>Hvis du tilbringer din ferie hjemme, må varmtvandssystemerne ikke være markeret under <b>Vælg varmekr./varmtv.</b>, således at der er varmt vand til rådighed.</p>
<b>Slet</b>	Sletning af alle indstillinger for det valgte ferieprogram



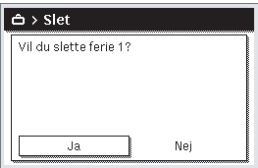
Tab. 28 Indstillinger for ferieprogrammerne

Følgende tabel viser, hvordan du skal indstille et ferieprogram, afbryde et aktivt ferieprogram og slette et ferieprogram. Ferieprogrammet starter kun på det indstillede tidspunkt i de varmekredse, hvor den automatiske drift er aktiv.

Betjening	Resultat
<p><b>Åbning af menu for ferieprogram</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Når standardvisningen er aktiv, skal der trykkes på menu-tasten for at åbne hovedmenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Ferie</b>.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Ferie</b>.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Ferie 1, 2, 3, 4</b> eller <b>5</b>. Når tidsrummet for et ferieprogram er indstillet, bliver startdatoen vist i menuen.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen. Når tidsrummet for et ferieprogram allerede er indstillet, bliver menuen <b>Ferie 1, 2, 3, 4</b> eller <b>5</b> vist. Når tidsrummet for ferieprogrammet ikke er indstillet, skal datoen for start og afslutning af ferieprogrammet indstilles. Derefter bliver menuen <b>Ferie 1, 2, 3, 4</b> eller <b>5</b> vist.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 815 840-43.10</p>
<p><b>Indstilling af ferieperiode</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Åbn menuen for ferieprogrammet. Menupunktet for indtastningen af ferieperiodens start og afslutning er åbnet. Indtastningsfeltet til indtastningen af startdagen er markeret.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere dag, måned eller år for starten eller afslutningen, og tryk derefter på valgknappen. Det markerede felt bliver aktiveret til indtastningen. Når ferieperioden endnu ikke er blevet oprettet, bliver den aktuelle dato fastlagt som startdato. Slutdatoen er en uge senere end startdatoen.</li> <li>▶ Drej valgknappen og tryk på den for at indstille dag, måned eller år for start og afslutning.</li> <li>▶ Når ferieperioden er indstillet, skal valgknappen drejes for at markere <b>Fortsæt</b>, og derefter trykkes på valgknappen. Når visningen skifter til det overordnede menuniveau, arbejder betjeningsenheden med de ændrede indstillinger. Når betjeningsenheden ikke skifter til det overordnede menuniveau, skal du følge anvisningerne på displayet.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 815 840-44.10</p>
<p><b>Indstilling og valg af varmekreds og varmtvandssystem for ferieprogrammet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Åbn menuen for ferieprogrammet.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Vælg varmekr./varmtv..</b></li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 815 840-45.10</p>

Tab. 29 Indstilling, afbrydelse og sletning af ferieprogram



Betjening	Resultat
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Vælg varmekr./varmtv..</b> Når <b>Hele anlægget</b> er valgt, er alle anlæggets dele markeret.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere en varmekreds eller et varmtvandssystem.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen.</li> <li>▶ Valget for varmekredsen eller varmtvandssystemet bliver ophævet. Tryk endnu en gang på valgknappen for at vælge varmekredsen eller varmtvandssystemet igen. Hvis valget af en varmekreds eller et varmtvandssystem er blevet ophævet, er ligeledes valget for det samlede anlæg ophævet automatisk.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Fortsæt</b>, og tryk derefter på valgknappen. Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger.</li> <li>▶ Kontrollér og tilpas evt. indstillingerne for opvarmning og varmt vand (→ kapitel 5.5, side 30).</li> </ul>	
<b>Afbrydelse af ferieprogram</b>	
<p>I ferieperioden bliver det vist, hvornår ferieprogrammet er aktivt på displayet. Når to eller flere varmekredse er installeret, skal varmekredsen vælges inden afbrydelse af ferieprogrammet (→ kapitel 4.1, side 9).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skal du trykke på man-tasten. Den manuelle drift er aktiveret. Den aktuelt gyldige rumtemperatur bliver vist i den nederste halvdel af displayet i et pop-up-vindue.</li> <li>▶ Ændr evt. den ønskede rumtemperatur.</li> <li>▶ Tryk på auto-tasten for at aktiveret ferieprogrammet igen.</li> </ul> <p>Når ferieprogrammet er indstillet på <b>Som lørdag</b>, kan du også afbryde ferieprogrammet ved at dreje valgknappen. Ændringen er aktiv indtil næste skiftetid for det aktive tidsprogram. Fra denne skiftetid gælder ferieprogrammet igen.</p>	
<b>Sletning af ferieprogrammet, f.eks. for at afbryde før tid</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Åbn menuen for ferieprogrammet (→ side 32).</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere menupunktet <b>Slet</b>, og tryk derefter på valgknappen. På displayet vises et pop-up-vindue med forespørgslen, om det valgte ferieprogram skal slettes.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Ja</b>, og tryk derefter på valgknappen.</li> <li>▶ I et pop-up-vindue bliver der vist en melding om, hvilket ferieprogram er blevet slettet.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen. Ferieprogrammet er slettet.</li> </ul>	

Tab. 29 Indstilling, afbrydelse og sletning af ferieprogram

## 5.6 Generelle indstillinger

Ved korte strømsvigt eller korte perioder med slukket varme-producent går ingen indstillinger tabt. Betjeningsenheden starter igen sin drift, når strømmen vender tilbage. Hvis frakoblingstiden tager længere tid, er det muligt, at indstillingerne for klokkeslæt og dato skal foretages igen. Det er ikke nødvendigt at foretage yderligere indstillinger (tabel 8, side 12).

Menu: **Indstillinger**

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Sprog</b>	Sproget for de viste displaytekster
<b>Tidsformat</b>	Skift af klokkeslæt-visning mellem 24-timers eller 12-timers format.
<b>Klokkeslæt</b>	Alle tidsprogrammer og den termiske desinfektion forløber iht. dette klokkeslæt. I denne menu kan klokkeslættet indstilles.
<b>Datoformat</b>	Ændring af datovisningen.
<b>Dato</b>	Ferieprogrammet forløber iht. denne dato. Den aktuelle ugedag bliver også bestemt ud fra denne dato, hvilket ligeledes har udvirkning på tidsprogrammerne og f.eks. den termiske desinfektion. I denne menu kan datoen indstilles.
<b>Auto. tidsomstilling</b>	Til- og frakobling af automatisk omstilling mellem sommer- og vintertid. Når <b>Ja</b> er indstillet, bliver klokkeslættet automatisk omstillet (på den sidste søndag i marts fra kl. 02:00 til kl. 03:00, på den sidste søndag i oktober fra kl. 03:00 til kl. 02:00).
<b>Displaykontrast</b>	Ændring af kontrast (for at forbedre læsbarhed)
<b>Føleroffset rumtemp.</b>	Korrektion af den rumtemperatur, som bliver vist på betjeningsenheden, med op til $\pm 3$ °C ( $\rightarrow$ Justering af rumføler (Føleroffset rumtemp.), side 34).
<b>Tidskorrektion</b>	Tidskorrektion af betjeningsenhedens interne ur i s/uge ( $\rightarrow$ Korrekt indstilling af tidskorrektion (Tidskorrektion), side 34)
<b>Standardvisning</b>	Indstillinger for visning af yderligere temperaturer i standardvisningen

Tab. 30 Generelle indstillinger

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Internet adg.kode</b>	Tilbagestil personligt password for internetforbindelsen (ikke til rådighed, når et kommunikationsmodul MB LAN2 eller en enhedselektronik MX 25 med integreret kommunikationsmodul er installeret). Ved den næste tilmelding f.eks. med en app bliver du opfordret til at vælge et nyt password automatisk.

Tab. 30 Generelle indstillinger

### Justering af rumføler (Føleroffset rumtemp.)

- ▶ Anbring et egnet termometer i nærheden af betjeningsenheden, således at begge udsættes for de samme temperaturpåvirkninger.
- ▶ Sørg for at varmekilder som solstråler, kropsvarme osv. ikke påvirker betjeningsenheden og termometeret i en hel time.
- ▶ Åbn menuen for følerjustering.
- ▶ Drej valgknappen for at indstille korrektionsværdien for rumtemperaturen. Hvis f.eks. termometeret viser en 0,7 °C højere temperatur end betjeningsenheden, skal indstillingsværdien forøges med 0,7 K.
- ▶ Tryk på valgknappen.  
Betjeningsenheden arbejder med de ændrede indstillinger.

### Korrekt indstilling af tidskorrektion (Tidskorrektion)

Eksempel på beregning af værdien for tidskorrektion ved en afvigelse på ca. – 6 minutter om året (styreenhedens ur er 6 minutter bagud):

- – 6 minutter om året = – 360 sekunder om året
- 1 år = 52 uger
- – 360 sekunder: 52 uger = – 6,92 sekunder om ugen
- Øg tidskorrektionen til 7 sekunder om ugen.

## 5.7 Tilpasning af indstillinger for hybridsystemer

Menu: **Hybridsystem**

I et anlæg med hybridsystem findes der to forskellige varme-producenter. En varmeproducent til udnyttelse af vedvarende energiformer producerer varme fra jordvarme, fra luften, fra biomasse eller solenergi. Derudover varmer en konventionel varmeproducent med olie, gas eller strøm. Disse varme-producenter, som er afstemt ift. hinanden, kan være to adskilte enheder eller ligeledes være integreret i et kabinet.

Hvis der er installeret et hybridsystem eller en hybridenhed i anlægget, er menuen **Hybridsystem** til rådighed. Afhængigt af det anvendte hybridsystem eller hybridenhed og de dermed forbundne moduler eller komponenter kan der foretages forskellige indstillinger. Vær opmærksom på yderligere informationer i den tekniske dokumentation for hybridsystemet eller hybridenheden (f.eks. SAS ODU 75...).

## 6 Hentning af informationer om anlægget

I infomenuen kan anlæggets aktuelle værdier og de aktive driftstilstande hentes på enkel vis. I denne menu kan der ikke foretages ændringer.

Infomenuen bliver tilpasset automatisk til dit anlæg. Nogle menupunkter er kun til rådighed, når anlægget er opbygget i overensstemmelse med dette og betjeningsenheden er korrekt indstillet (→ kapitel 2.2, side 4).

- ▶ Når standardvisningen er aktiv, skal der trykkes på info-tasten for at åbne infomenuen.
- ▶ Drej valgknappen for at vælge den ønskede menu, f.eks. **Varmt vand**.
- ▶ Tryk på valgknappen for at åbne den valgte menu.
- ▶ Drej valgknappen for at få vist yderligere informationer, som er til rådighed.
- ▶ Tryk på Tilbage-tasten for at skifte til det overordnede menu-niveau.
- ▶ Tryk på tilbage-tasten og hold den nede for at vende tilbage til standardvisningen.

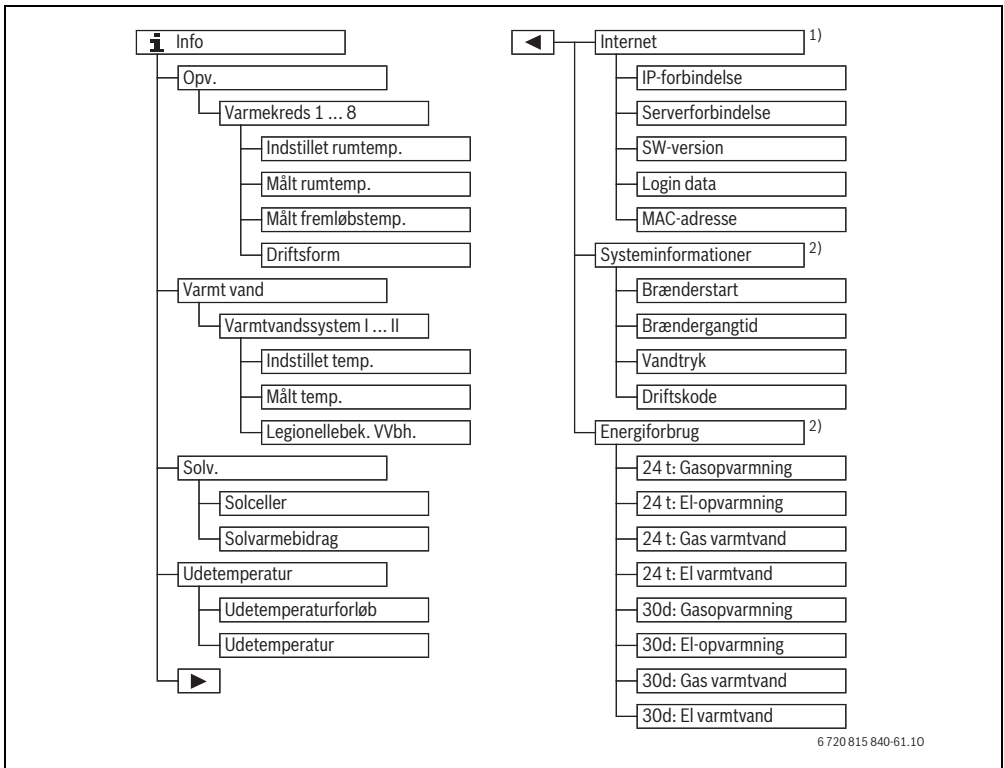


Fig. 5 Menustruktur for infomenuer

- 1) Kun til rådighed, når et kommunikationsmodul MB LAN2 eller en enhedselektronik med integreret kommunikationsgrænseflade (MX 25) forefindes.
- 2) Kun til rådighed uden kaskademodul (f.eks. MC400) ved bestemte varmereproducenttyper.

Menu: **Opv.**

Menupunkterne i denne menu er kun til rådighed for installerende varmekredse.

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Indstillet rumtemp.</b>	Aktuelt gyldige, ønskede rumtemperatur i den valgte varmekreds : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ændrer sig evt. i automatisk drift flere gange om dagen.</li> <li>• Vedvarende konstant i manuel drift</li> </ul>
<b>Målt rumtemp.</b>	Aktuelt målt rumtemperatur i den valgte varmekreds
<b>Målt fremløbs-temp.</b>	Aktuelt målt fremløbstemperatur i den valgte varmekreds
<b>Driftsform</b>	Aktuelt gyldige driftsform i den valgte varmekreds ( <b>Off, Opva., Reducér, Sommer, Ferie</b> eller <b>Manuel</b> )

Tab. 31 Informationer for opvarmning

Menu: **Varmt vand**

Denne menu er kun til rådighed, når der er installeret min. et varmtvandssystem.

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Indstillet temp.</b>	Ønsket varmtvandstemperatur i det valgte varmtvandssystem
<b>Målt temp.</b>	Aktuelt målt varmtvandstemperatur i det valgte varmtvandssystem
<b>Legionellebek. VVbh.</b>	Termisk desinfektion af varmtvandsbeholderen aktiveret eller deaktiveret

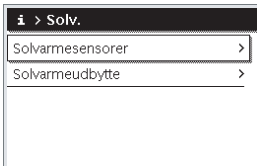
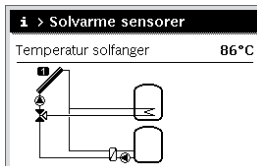
Tab. 32 Informationer om varmt vand

Menu: **Solv.**


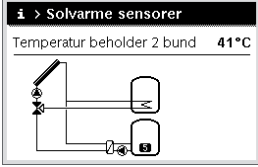
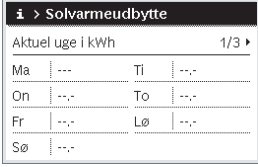
Denne menu er kun til rådighed, når der er installeret et solvarmeanlæg. Der er kun informationer til rådighed ved de enkelte menupunkter, når de tilsvarende anlægsdele er installeret.

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Solceller</b> (grafisk)	De aktuelt målte temperaturer med visning af den valgte temperaturfølers position i solvarmehydraulikken (med grafisk visualisering af de aktuelle driftstilstande for solvarmeanlæggets aktuatorer)
<b>Solvarmebidrag</b>	Sidste uges solvarmeudbytte, den aktuelle uges solvarmeudbytte og solvarmeanlæggets samlede udbytte siden opstarten af solvarmeanlægget

Tab. 33 Informationer om solvarmeanlæg

Betjening	Resultat
<p><b>Hentning af informationer om solvarmeanlægget</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Når standardvisningen er aktiv, skal der trykkes på info-tasten for at åbne infomenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Solv.</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Solv.</b></li> </ul>	 <p>6 720 815 840-12.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drej valgknappen for at markere menupunktet <b>Solceller</b>, og tryk derefter på valgknappen. Den aktuelle temperatur på temperaturføleren med det mindste nummer bliver vist. Nummeret på grafikken betegner temperaturfølerens position i anlægget, f.eks. kolektortemperatur [1].</li> </ul>	 <p>6 720 809 474-39.10</p>

Tab. 34 Hentning af informationer om solvarmeanlægget

Betjening	Resultat
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drej på valgknappen for at hente yderligere temperaturer. I grafikkerne i infomenuen bliver de pumper, blandeventiler og ventiler vist, som er installeret i anlægget. Når en pumpe er i gang, drejer symbolet for pumpen . Fyldte trekanter i symbolerne for blandeventilerne eller ventilerne viser, i hvilken retning solvæsken flyder.</li> </ul>	 <p>6 720 809 474-40.10</p>
Informationer om solvarmeudbyttet	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Når standardvisningen er aktiv, skal der trykkes på info-tasten for at åbne infomenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Solv..</b></li> <li>▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen <b>Solv..</b></li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Solvarmebidrag</b>, og tryk derefter på valgknappen. Solvarmeudbyttet for den aktuelle uge bliver vist.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at skifte mellem visningerne for den aktuelle uges solvarmeudbytte, sidste uges solvarmeudbytte og solvarmeanlæggets samlede udbytte siden opstarten af solvarmeanlægget.</li> </ul>	 <p>6 720 815 840-52.10</p>

Tab. 34 Hentning af informationer om solvarmeanlægget

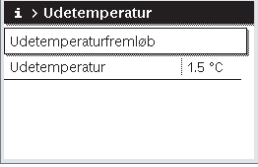
Menupunkt: **Udetemperatur**

Denne menu er kun til rådighed, når der er installeret udeføler.

I denne menu bliver den aktuelt målte udetemperatur vist.

Desuden findes der et diagram, som viser udetemperaturforlø-

bet for den aktuelle dag og den forudgående dag (fra kl. 00:00 til kl. 24:00 for hver enkelt dag).

Betjening	Resultat
Hentning af udetemperaturens forløb	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Når standardvisningen er aktiv, skal der trykkes på info-tasten for at åbne infomenuen.</li> <li>▶ Drej valgknappen for at markere <b>Udetemperatur</b>, og tryk derefter på valgknappen.</li> <li>▶ Tryk på valgknappen. Diagrammet viser udetemperaturens forløb de sidste 2 dage (yderligere oplysninger → kapitel 6, side 35).</li> </ul>	 <p>6 720 815 840-53.10</p>

Tab. 35 Informationer om udetemperaturen hent

Menu: **Internet**

Denne menu er kun til rådighed, når der er installeret et kommunikationsmodul.

Menupunkt	Beskrivelse
<b>IP-forbindelse</b>	Status for forbindelse mellem kommunikationsmodul og router
<b>Serverforbindelse</b>	Status for forbindelse mellem kommunikationsmodul og internet (via router)
<b>SW-version</b>	Softwareversion for kommunikationsmodul
<b>Login data</b>	Login-navn og -password for tilmelding i app'en til betjening af anlægget med en smartphone
<b>MAC-adresse</b>	MAC-adresse for kommunikationsmodul

Tab. 36 Informationer om internetforbindelse

Menu: **Systeminformationer**

Denne menu er kun til rådighed, når der ikke er installeret et kaskademodul (f.eks. MC400). Der er kun informationer til rådighed ved de enkelte menupunkter, når de tilsvarende anlægsdele er installeret.

Menupunkt	Beskrivelse
<b>Brænderstart</b>	Antal brænderstarter siden opstart af anlægget
<b>Brændergangtid</b>	Driftstimer for alle anlægsdele, som findes i varmeproducenten
<b>Vandtryk</b>	Visning af driftstryk på elektronisk vandtryksføler
<b>Driftskode</b>	Visning af enhedstilstand i form af en driftskode (z.B. taktspærre aktiv) eller fejl-kode

Tab. 37 Systeminformationer

Menu: **Energiforbrug**

Denne menu er kun til rådighed, når der ikke er installeret et kaskademodul (f.eks. MC400) og er kun beregnet til bestemte varmeproducenttyper. Informationen, som er til rådighed, under de enkelte menupunkter er afhængig den installerede varmeproducent.

Menupunkt	Beskrivelse
<b>24 t: Gasopvarmning</b>	De sidste 24 timers energiforbrug mhp. gas til opvarmning
<b>24 t: El-opvarmning</b>	De sidste 24 timers energiforbrug mhp. strøm til opvarmning
<b>24 t: Gas varmtvand</b>	De sidste 24 timers energiforbrug mhp. gas til varmtvandsproduktion
<b>24 t: El varmtvand</b>	De sidste 24 timers energiforbrug mhp. strøm til varmtvandsproduktion
<b>30d: Gasopvarmning</b>	De sidste 30 dages gennemsnitlige energiforbrug om dagen mhp. gas til opvarmning
<b>30d: El-opvarmning</b>	De sidste 30 dages gennemsnitlige energiforbrug om dagen mhp. strøm til opvarmning
<b>30d: Gas varmtvand</b>	De sidste 30 dages gennemsnitlige energiforbrug om dagen mhp. gas til varmtvandsproduktion
<b>30d: El varmtvand</b>	De sidste 30 dages gennemsnitlige energiforbrug om dagen mhp. strøm til varmtvandsproduktion

Tab. 38 Data om energiforbrug

## 7 Energispareråd

### Økonomisk opvarmning

- Anvend tidsprogrammet ved at aktivere den automatiske drift. Indstil den ønskede rumtemperatur for opvarmnings- og sænkingsdrift iht. til dine personlige behov. Tilpas tidsprogrammet iht. din personlige livsstil.
  - Varmedrift ☀ = Normal opvarmning
  - Sænkingsdrift ☾ = Aktiv bopæl, fravær eller sove.
- Indstil radiatorernes termostatventiler i alle rum, så den ønskede temperatur i hvert enkelt tilfælde også kan opnås. Hvis den ønskede rumtemperatur ikke opnås efter længere tid, skal temperaturen for driftsformerne forøges.
- Hvis betjeningsenheden befinder sig i din bolig, er det muligt at indstille den således, at den kan registrere rumtemperaturen, hvorved reguleringsnøjagtigheden bliver optimeret. Undgå påvirkning fra andre varmekilder (f.eks. solstråler, kakkellov, osv.). Dette kan medføre uønskede udsving mhp. rumtemperaturen.
- Anbring ikke for store genstande lige foran radiatorerne, som f.eks. en sofa (mindst 50 cm afstand). Ellers kan den opvarmede luft ikke cirkulere og opvarme rummet.
- Når rumtemperaturen sænkes med 1 K (1 °C), sparer du op til 6 % energi.  
Men det er ikke hensigtsmæssigt at sænke rumtemperaturen i rum, som opvarmes hver dag, til under +15 °C. Derved afkøles væggene for meget. I opvarmningsfasen bliver rummets klima påvirket af de kolde vægge, som fortsætter med at udstråle kulde. Når rumtemperaturen igen øges, anvendes der mere energi end ved jævn varmetilførsel.
- Når bygningen er godt isoleret, er det muligt, at den ønskede rumtemperatur for sænkingsdriften ☾ ikke opnås efter varmefasen. Alligevel spares der energi, fordi varmesystemet er koblet fra.  
Der spares endnu mere energi, hvis skiftetiden for sænkingsdrift ☾ indstilles til et tidligere tidspunkt.

### Luft ordentligt ud

Åbn vinduerne helt i kort tid i stedet for at lade dem stå på klem. Hvis vinduerne står på klem, siver der hele tiden varme ud af rummet, uden at luften i rummet bliver særlig meget bedre. Luk termostaterne, mens rummet luftes ud.

### Behovsafhængig varmtvandsproduktion

- Anvend ligeledes tidsprogrammet til den automatisk drift af varmtvandsproduktion, når varmefaserne og tiden med varmtvandsbehov stort set stemmer overens med hinanden.
- Indstil varmtvandstemperaturen så lavt som muligt. Dermed spares der meget energi, uden at det har nævneværdig indflydelse på varmtvandskomforten.

## 8 Hyppigt stillede spørgsmål

### Hvorfor skal jeg indstille en børværdi for rumtemperaturen, selvom temperaturen ikke er målt?

Når du indstiller en børværdi for rumtemperaturen, ændrer du varmekurven. Dermed ændres også rumtemperaturen, eftersom temperaturen i varmesystemet ændres.

### Hvorfor stemmer den rumtemperatur, der måles med et separat termometer, ikke overens med den viste rumtemperatur?

Forskellige dimensioner har indflydelse på rumtemperaturen. Hvis betjeningsenheden er placeret ved en kold væg, påvirkes den af væggens kolde temperatur. Hvis den er placeret et varmt sted i rummet, f.eks. i nærheden af en brændeovn, påvirkes den af varmen derfra. Derfor kan måles den anden rumtemperatur med separat termometer end den, der blev indstillet på betjeningsenheden. Hvis du vil sammenligne den målte rumtemperatur med måleværdierne fra et andet termometer, skal du være opmærksom på følgende:

- Det separate termometer og betjeningsenheden skal befinde sig i nærheden af hinanden.
- Det separate termometer skal måle nøjagtigt.
- Når du skal måle rumtemperaturen for at sammenligne, skal du ikke gøre det i anlæggets opvarmningsfase, eftersom begge visninger nødvendigvis ikke reagerer lige hurtigt på ændringen i temperaturen.

Hvis du har taget hensyn til disse punkter, men stadigvæk registrerer en afvigelse, kan du tilpasse rumtemperaturvisningen (→ side 34).

### Hvorfor bliver radiatorerne for varme ved højere udetemperatur?

Selv i sommerdrift kan radiatorer varmes op i kortere tid under særlige omstændigheder, som f.eks. når cirkulationspumpen starter automatisk med et bestemt interval for at forhindre, at den sætter sig "fast" (blokeres). Hvis cirkulationspumpen af en eller anden grund startes direkte efter opvarmning af det varme vand, føres restvarmen ikke ud via varmekredsen og radiatorerne.

### Hvorfor er pumpen i gang om natten, selv om der ikke opvarmes eller kun bliver opvarmet en smule?

Det kan have forskellige årsager. Det er afhængigt af hvilke indstillinger din vvs-installatør har valgt for sænkningstypen.

- **Reduceret drift:** Pumpen er også i gang ved ringe opvarmning for at opnå den indstillede rumtemperatur, selv om den er lavere.
- **Udetemperaturtærskel og Rumtemperaturtærskel:** Varmeanlægget tilkobles automatisk, hvis den målte temperatur falder til under den indstillede værdi. Og så starter pumpen også.
- **Frostsikring:** Når en bestemt udetemperatur underskrides, er opvarmningen i gang for at undgå at anlægget fryser til.

### Den målte rumtemperatur er højere end den ønskede rumtemperatur. Hvorfor er varmeproducenten i gang alligevel?

Varmeproducenten kan opvarme for at opvarme det varme vand.

Dit anlæg kan indstilles med tre forskellige reguleringstyper (→ kapitel 2.3, side 4).

Ved vejrkompenenserende regulering (også med indflydelse fra rumtemperatur) kan varmeproducenten være i gang, også selv om den målte rumtemperatur er højere end den indstillede rumtemperatur. På den måde bliver tilstødende rum uden egen betjeningsenhed altid forsynet tilstrækkeligt med varme.

### Hvorfor slukker varmen i boligen ikke, selvom udetemperaturen har nået den indstillede tærskeltemperatur for sommerfrakobling?

Sommerfrakobling afhængig af udetemperatur tager hensyn til bygningens termiske træghed og masse (udjævning af temperaturforskelle takket være bygningskonstruktionen). Derfor varer det i overgangsperioden selv ved opnået temperaturtærskel nogle timer, før der sker omkobling.



## 9 Afhjælpning af fejl

### 9.1 Afhjælpning af „følelsesbetingede“ fejl

En „følelsesbetingede“ fejl kan have forskellige årsager, som i de fleste tilfælde kan afhjælpes med enkle foranstaltninger.

Hvis du har fornemmelsen af at det er for koldt eller for varmt, kan følgende tabel være en hjælp til at slippe af med „følelsesbetingede“ fejl.

Problem	Årsag	Afhjælpning
Den ønskede rumtemperatur opnås ikke.	Termostatventilerne på radiatorerne indstillet for lavt.	Indstil termostatventilerne til en højere værdi.
	Temperatur for opvarmningen indstillet for lavt.	Indstil temperaturen for varmedriften til en højere værdi.
	Anlæg i sommerdrift.	Omstil anlægget til vinterdrift (→ kapitel 5.3.4, side 24).
	Fremløbstermostat på varmeproducenten indstillet for lavt.	Indstil fremløbstermostaten på en højere værdi (betjeningsvejledningen for → varmeproducenten).
	Indesluttet luft i varmeanlægget.	Udluft radiatorerne og varmeanlægget.
	Udefølerens monteringssted uhensigtsmæssig.	Ret henvendelse til vvs-installatøren på et bedre egnet sted.

Tab. 39 Afhjælpning af „følelsesbetingede“ fejl

Problem	Årsag	Afhjælpning
Den ønskede rumtemperatur overskrides alt for meget.	Radiatorerne bliver for varme.	Indstil termostatventilerne i tilstødende rum på en lavere værdi.
	Når betjeningsenheden er monteret i et referencerum, regulatorens monteringssted ikke er optimalt, f.eks. ydervæg, tæt på vinduer, trækluft, ...	Indstil temperaturen for den pågældende driftsform på en lavere værdi.  Indstil temperaturen for alle driftsformer på en lavere værdi.  skal du rette henvendelse til vvs-installatøren for at få monteret betjeningsenheden på et bedre egnet sted.
For store svingninger i rumtemperaturen.	Ved midlertidig påvirkning fra andre varmekilder i rummet, f.eks. pga. solstråler, rumbelysning, TV, pejs osv.	skal du rette henvendelse til vvs-installatøren for at få monteret betjeningsenheden på et bedre egnet sted.
Temperaturstigning i stedet for sænkning.	Klokkeslættet er forkert indstillet.	Indstil klokkeslættet.
For høj rumtemperatur ved sænkingsdrift.	Bygningen har høj varmelagrung.	Indstil skiftetiden for sænkingsdriften til et tidligere tidspunkt.


Tab. 39 Afhjælpning af „følelsesbetingede“ fejl

Problem	Årsag	Afhjælpning
Varmtvandsbeholderen bliver ikke varm.	Varmtvandstemperatur <sup>1)</sup> på varmeproducenten indstillet for lavt.	Indstil varmtvandsstemperatur <sup>1)</sup> på en højere værdi.
	Varmtvandstemperatur <sup>1)</sup> på varmeproducenten ikke indstillet for lavt.	Ret henvendelse til vvs-installatøren for at få indstillingerne på betjeningsenheden kontrolleret.
	Når varmtvandssystemet bliver reguleret med et modul: Fremløbstemperatur <sup>1)</sup> på varmeproducenten indstillet for lavt.	Indstil fremløbstemperatur <sup>1)</sup> på en højere værdi.
	Varmtvandsprogram forkert indstillet.	Indstil varmtvandsprogram.
	Konfiguration af varmtvandsproduktion passer ikke til varmeanlægget.	Ret henvendelse til vvs-installatøren for at få indstillingerne på betjeningsenheden kontrolleret.
Varmt vand opnår ikke den ønskede temperatur på tapstederne.	Blandeanordning indstillet lavere end den ønskede varmtvandstemperatur.	Hvis du er i tvivl, skal du rette henvendelse til vvs-installatøren for at få kontrolleret blandeanordningen.
I infomenuen bliver solvarmeudbyttet altid vist med 0, selv om solvarmeanlægget er i drift.	Solvarmeanlæg forkert indstillet.	Ret henvendelse til vvs-installatøren for at få indstillingerne på betjeningsenheden kontrolleret.

Tab. 39 Afhjælpning af „følelsesbetingede“ fejl

1) Yderligere informationer kan findes i betjeningsvejledningen for varmeproducenten.

## 9.2 Afhjælpning af viste fejl



**BEMÆRK:** Skader på anlægget som følge af frost! Anlægget kan fryse til, hvis det ikke kører, f.eks. på grund af fejl.

- ▶ Kontroller, om fejlen kan udbedres ved hjælp af tab. 40.
- ▶ Kontakt straks din installatør, hvis det ikke er muligt.

En fejl i dit anlæg bliver vist på betjeningsenhedens display.

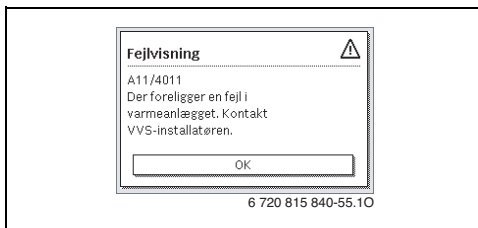


Fig. 6 Visning af driftsfejl

Hvis der optræder flere fejl, bliver fejlen med den højeste prioritet vist. Fejlkode og ekstrakode bliver vist. Koderne gør det muligt for vvs-installatøren at indkredse årsagen. Ved at bekræfte (tryk på valgknappen) en fejl bliver der skiftet til standardvisningen. I infolinen er der stadigvæk en henvisning vedr. fejlen. Hvis fejlen stadigvæk er aktiv, bliver den vist igen ved at trykke på tilbage-tasten.

Årsagen kan være en fejl på betjeningsenheden, en komponent, et modul eller varmeproducenten.

Anlægget forbliver så vidt det muligt i drift, dvs. opvarmingen finder sted.

## Fejl som du selv kan afhjælpe

Fejlkode	Tillægskode	Årsag eller fejlbeskrivelse	Kontrolforløb/årsag	Foranstaltning
Ingen visning i displayet			Anlæg er frakoblet.	► Start anlægget.
			Betjeningsenhedens strømforsyning er afbrudt.	► Kontrollér, om betjeningsenheden sidder korrekt i vægholderen.
A01	810	Det varme vand forbliver koldt.	Kontrollér, om der evt. bliver aftappet vand konstant fra varmtvandsbeholderen.	► Sørg evt. for at der ikke bliver aftappet vand konstant.
A01	811	Varmtvandsproduktion: Termisk desinfektion mislykket	Kontrollér, om der evt. bliver aftappet vand konstant fra varmtvandsbeholderen.	► Sørg for, at der ikke bliver aftappet vand konstant.
A11	1010	Ingen kommunikation via BUS-forbindelse EMS 2	–	► Kontrollér, om betjeningsenheden sidder korrekt i vægholderen.
A11	1038	Tid/dato ugyldig værdi	Dato/tid endnu ikke indstillet	► Indstil dato/tid.
			Spændingsforsyning svigter over længere tid	► Undgå spændingssvigt.
A11	3061 ... 3068	Ingen kommunikation med varmekredsmodul (3061: Varmekreds 1, ..., 3068: Varmekreds 8)	–	► Kontrollér, om betjeningsenheden sidder korrekt i vægholderen.
A11	6004	Ingen kommunikation solvarmemodul	–	► Kontrollér, om betjeningsenheden sidder korrekt i vægholderen.
A21 ... A28	1001	–	Ingen BUS-forbindelse mellem C 400/C 800 og CR10 eller CR100 i pågældende varmekreds (A21: Varmekreds 1, ..., A28: Varmekreds 8).	► Kontrollér, om betjeningsenheden sidder korrekt i vægholderen.
A41	4051	Termisk desinfektion mislykket.	Kontrollér, om der evt. bliver aftappet vand konstant fra varmtvandsbeholderen.	► Sørg for, at der ikke bliver aftappet vand konstant.
A42	4052			
H...	–	–	Vedligeholdelse påkrævet. Anlægget forbliver så vidt det er muligt i drift.	► Ret henvendelse til vvs-installatøren mhp. vedligeholdelse af anlægget.
H07	1017	–	Vandtryk i anlægget for lavt. Denne værdi bliver kun vist, når anlægget er udstyret med en digital trykføler.	► Efterfyld med vand som beskrevet i betjeningsvejledningen for varme-producenten.

Tab. 40

## Hvis en driftsfejl ikke kan udbedres:

- Kontakt autoriseret installatør eller kundeservice. Oplys fejlkode, tillægskode og styreenhedens ID-nummer.



Tab. 41 Styreenhedens ID-nummer skal udfyldes her af installatøren ved installation.

## Fejl i varmereproducent



Fejl i varmereproducenten bliver altid vist på varmereproducenten.

Ved bestående BUS-forbindelse mellem betjeningsenheden og varmereproducenten bliver dette vist på betjeningsenheden.

Spørg din vvs-installatør, hvis du er i tvivl om hvilken forbindelse gør sig gældende.

Spærrende fejl på varmereproducenten kan kun afhjælpes med reset.

- Udfør en reset af varmereproducenten.

Yderligere informationer om afhjælpning af fejl kan findes i betjeningsvejledningen for varmereproducenten.

- Ret henvendelse til vvs-installatøren, hvis fejlen ikke kan afhjælpes vha. reset.

## 10 Miljøbeskyttelse/bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er meget vigtig for Bosch-gruppen.

Produkternes kvalitet, lønsomhed og miljøbeskyttelse er ligeværdige mål for os. Love og forskrifter for miljøbeskyttelse overholdes nøje.

Vi anvender den bedste teknik og de bedste materialer for at beskytte miljøet under hensyntagen til økonomiske synspunkter.

### Emballage

Hvad angår emballage, er vi medlem af et landsspecifik genbrugssystem, der sikrer optimal genbrug.

Al emballage er miljøvenlig og kan genbruges.

### Udtjente elektro- og elektronikprodukter



Elektro- og elektronikprodukter skal samles sammen og indleveres på genbrugsstationen i henhold til de europæiske direktiver for elektronikaffald.

Anvend de nationale genanvendelses- og indsamlingssystemer for bortskaffelse af elektro- og elektronikaffald.

## Fagbegreber

### Temperatursænkingsfase

En fase i automatisk drift med driftsat **Reducér**.

### Automatisk drift

Opvarmningen styres ifølge tidsprogrammet, og driftstilstanden veksler automatisk.

### Driftsform

Driftsformerne for opvarmningen er: **Opva.** og **Reducér**. De bliver vist med symbolerne ☼ og ☾.

For en konstant-varmekreds findes kun driftsformerne **Auto** og **Off** (→ kapitel 5.3.2, side 19).

Driftsformerne for varmtvandsproduktion er: **Varmt vand**, **Varmtvand ECO** og **Off**.

Hver enkelt driftsform er tildelt en indstillelig temperatur (udover ved **Off**).

### Gennemstrømningsvandvarmer

Ved denne type varmtvandsproduktion bliver det varme vand kun opvarmet ved behov. I modsætning til en varmtvandsbeholder kan det tage længere tid, inden den ønskede temperatur bliver opnået på tapstederne. For at forkorte denne forsinkelser er det muligt at aktivere varmeopretholdelse (→ Varmeopretholdelse).

### Frostbeskyttelse

Afhængigt af valgt frostbeskyttelse starter varmepumpen, når ude- og/eller rumtemperaturen falder under en bestemt tærskel. Frostbeskyttelsen forhindrer, at varmesystemet fryser til.

### Ønsket rumtemperatur (selv børtemperatur eller børværdi for rumtemperatur)

Den rumtemperatur, som boligvarmen arbejder for at opnå. Den kan indstilles individuelt.

### Fabriksindstillinger

Permanent gemte værdier på styreenheden (fx fuldstændigt tidsprogram), som altid er tilgængelige og kan nulstilles efter behov.

### Varrefase

En tidsperiode under den automatiske drift med driftsformen **Opva.**

### Hybridenhed og hybridsystem

Varmesystem bestående af varmereproducenter, som er afstemt ift. hinanden fra fabrikken, med integreret optimeringsregulering, som tilbydes som et modul eller som adskilte komponenter (f.eks. kondenserende kedel med integreret varmepumpe). Systemet producerer varmt anlægsvand til opvarmning af en bygning og evt. til varmtvandsproduktionen.

## Kaskade

Når ydelsen for en enkelt varmereproducent ikke er tilstrækkelig, kan flere enheder til varmereproduktion opstilles i „kaskade“. I den forbindelse bliver enhederne alt efter den valgte kaskaderegulering udnyttet på forskellig vis, men dog altid styret således, at den nødvendige ydelse står til rådighed.

## Børnesikring

Indstillingerne i standardvisningen og i menuen kan kun ændres, når børnesikringen (tastspærre) er frakoblet (→ side 12).

## Anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning

En varmereproducent som kan opvarme anlægsvand og drikkevand iht. gennemløbsprincippet i en enhed.

## Manuel drift

I manuel drift bliver den automatiske drift (tidsprogrammet for opvarmning) afbrudt og opvarmningen forløber konstant ved den indstillede temperatur for den manuelle drift.

## Blandingsanordning/ventil

Anordning, der automatisk sørger for, at det varme vand, som tappes ved tapstederne, ikke bliver varmere end den temperatur, der er indstillet for blandingsventilen.

## Referencerum

Referencerummet er det rum i lejligheden, hvor regulatoren (eller ved flere varmekredse en fjernbetjening) er installeret. Rumtemperaturen i dette rum gælder som referenceparameter for den tilordnede varmekreds.

## Brudpunkt

Et bestemt klokkeslæt, hvor fx boligvarmen starter, eller varmt vand produceres. Et brudpunkt er en del af et tidsprogram.

## Temperatur i en driftstilstand

En temperatur, som er tildelt en driftstilstand. Temperaturen kan indstilles. Se forklaringen på driftstilstand.

## Termisk desinfektion

Denne funktion varmer vandet op til over 65 °C. Denne temperatur kræves for at eliminere smittekilder (f.eks. legionellabakterier). Bemærk sikkerhedsanvisningerne for skoldningsfare.

## Feriefunktion

Med feriefunktionen kan man indstille afbrydelse af de normalt gældende indstillinger på styreenheden. Når feriefunktionen er afsluttet, kører styreenheden igen efter de gældende indstillinger.

## Fremløbstemperatur

Temperaturen, hvorved det opvarmede vand i centralvarmekredsløbet strømmer fra varmereproducenten til varmeffladerne i rummene. For at sænke varmetabet og spare energi, planlægger man nu til dags lave fremløbs-/returtemperaturer, f.eks. 60/40 °C.

## Varmeopretholdelse

Når varmeopretholdelse er aktiveret for en varmereproducent, skal varmereproducenten ikke opvarmes før varmtvandsproduktion iht. gennemløbsprincippet. Derved står der hurtigere varmt vand til rådighed.

## Varmtvandsbeholder

En varmtvandsbeholder lagrer store mængder opvarmet varmt brugsvand. Derigennem er der tilstrækkelig varmt vand ved tapstederne (fx kranser). Dette er en forudsætning for længere varme bade.

## Tidsprogram for boligvarme

Dette tidsprogram indebærer, at anlægget automatisk skifter driftstilstand ved faste brudpunkter.

## Tidsprogram for varmtvandsproduktionen

Dette tidsprogram sørger for automatisk skift mellem driftsformerne **Varmt vand**, **Varmtvand ECO** og **Off** iht. fastlagte skiftetider. Det kan tilknyttes tidsprogrammet for opvarmning (→ kapitel 5.4.3, side 26).

## Tidsprogram for cirkulation

Dette tidsprogram sørger for automatisk drift af cirkulationspumpen iht. fastlagte skiftetider. Det er hensigtsmæssigt at tilknytte dette tidsprogram til tidsprogrammet for varmt vand.

## Varmtvandscirkulationspumpe

En varmtvandscirkulationspumpe lader det varme vand cirkulere mellem varmtvandsbeholderen og tapstedet (f.eks. vandhaner). På den måde får du hurtigt varmt vand på tapstedet. Cirkulationspumpen kan styres med et tidsprogram.

## Indeks

<b>A</b>			
Aktivering af nøddrift .....	13	Ferie .....	16, 30, 32
Automatisk drift .....	9, 24	– Varmekreds .....	31
– Cirkulationspumpe .....	28	– Varmtvandssystem .....	31
– Opvarmning .....	17, 19	Ferieperiode .....	31
Automatisk tidsomstilling .....	34	Ferieprogram .....	30, 32
Ændring af rumtemperatur		– Afbrydelse .....	33
– for driftsformen opvarmning .....	18	– Indstilling .....	32
– for driftsformen sænkning .....	18	– Slet .....	33
– indtil næste skiftetid .....	10	Fjernbetjening .....	4, 17, 30
– konstant .....	11	Følerjustering .....	34
– midlertidig .....	10	Frostbeskyttelse .....	3
		Funktionsomfang .....	4
<b>B</b>		<b>G</b>	
Batterireserve .....	5	Genbrug .....	44
Betjeningselementer		<b>H</b>	
– Taster .....	6	Hybridsystem .....	16, 34
– Valgknap .....	6	<b>I</b>	
Bortskaffelse .....	44	Indstil tidskorrektion .....	34
<b>C</b>		Indstillinger .....	16
Cirkulation		– Varmeproducent .....	17
– Cirkulationspumpe .....	28	Infomenu .....	35
– Tilpasning af indstillinger .....	29	Informationer	
<b>D</b>		– Driftstimer .....	38
Dato .....	12	– Energiforbrug .....	38
Display		– Opvarmning .....	35–36
– Kontrast .....	34	– Software-version .....	38
– Visning ved fejl .....	42	– Solvarme .....	35–37
Driftsform .....	9, 21	– System .....	35
		– Systeminformationer .....	38
<b>E</b>		– Udetemperatur .....	35, 37
Emballage .....	44	– Varmtvand .....	35–36
Energiforbrug .....	4	info-tast .....	5, 35
Enkeltladning .....	12	Internet .....	38
– Start .....	25	– Forbindelse .....	38
– Stop .....	25	– Password .....	34, 38
– Temperatur .....	25	<b>J</b>	
– Varighed .....	25	Justering af temperaturføler .....	34
<b>F</b>		<b>K</b>	
Fejl		Kaskade .....	4
– Afhjælpning .....	41	Klokkeslæt .....	12
– Fejl-kode .....	42	Kort betjeningsvejledning .....	9
– Historik .....	42	<b>L</b>	
– i varmeproducent .....	44	Login-data .....	38
– Tillægskode .....	42		
– Visning ved fejl .....	42		

<b>M</b>	
Manuel drift .....	9
menu-tast .....	5
Miljøbeskyttelse .....	44
<b>N</b>	
Nøddrift .....	9
<b>O</b>	
Omdøbning af varmtvandssystem .....	30
Opvarmning .....	16
<b>P</b>	
Password .....	34
Produktoplysninger om energiforbrug .....	4
<b>R</b>	
Referencerum .....	4
Reguleringstyper .....	4
– Rumtemperaturstyret .....	4
– Vejrkompenserende .....	4
Reset	
– Tidsprogram for opvarmning .....	19
– Tidsprogram for varmt vand .....	26
Rumtemperaturstyret regulering .....	40
<b>S</b>	
Sænkingsgrænse .....	17
Skiftetid	
– Forskyd .....	21
– Slet .....	21
– Tilføj .....	21
Skoldningsfare .....	3
Softwareversion .....	35
Solvarmeanlæg .....	4
Sommerdrift	
– Frakobling af opvarmning .....	24
– lht. udetemperatur .....	24
Sprog .....	13, 34
Standardvisning .....	34
– for vist varmekreds .....	9
– Symboler .....	5
Strømafbrydelse .....	5
<b>T</b>	
Taster .....	5
Tastspærre .....	12
Temperatur .....	9
– Enkeltladning varmt vand .....	25
– Faktisk temperatur fremløb .....	35
– Faktisk varmtvandstemperatur .....	35
– Nominel temperatur fremløb .....	35
– Nominel varmtvandstemperatur .....	35
– Rumtemperatur .....	9, 35
– Varmt vand .....	26
– Varmtvand .....	12
– Varmtvand ECO .....	26
Temperaturindstillinger .....	17
Termisk desinfektion	
– Dag .....	29
– Start .....	30
– Stop .....	30
– Temperatur .....	29
– Tid .....	29
Termostatventiler .....	4
Tidskorrektion .....	34
Tidsprogram	
– Aktivering for opvarmning .....	17–20
– Automatisk tilpasning for opvarmning .....	24
– For opvarmning .....	17, 19, 21
– For reset af opvarmning .....	19
– Kopiér .....	21
– Omdøb .....	17, 19
– Optimering for opvarmning .....	24
– Til cirkulationspumpe .....	28
– Tilbagestilling for varmt vand .....	26
– Tilpasning for opvarmning .....	21
– Tilpasning for varmt vand .....	27
– Valg for opvarmning .....	18, 20
<b>U</b>	
Udluftning .....	39
Udtjente apparater .....	44
<b>V</b>	
Valg af favoritfunktioner .....	14
Valgknap .....	5
Varmekreds .....	4, 17
– i standardvisningen .....	9
– omdøb .....	17, 19, 23
Varmeproducent .....	16
Varmt vand	
– System I og II .....	25
– Temperatur over 60 °C .....	25
– Termisk desinfektion .....	25
Varmtvand .....	16
– Tilpasning af indstillinger .....	27
Varmtvandssystem .....	4
Varmtvandstemperatur .....	12, 26
Vejrkompenserende regulering .....	40

ROBERT BOSCH A/S  
Telegrafvej 1  
DK-2750 Ballerup

Telefon: 44 89 89 89  
Direkte: 44 89 84 70

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