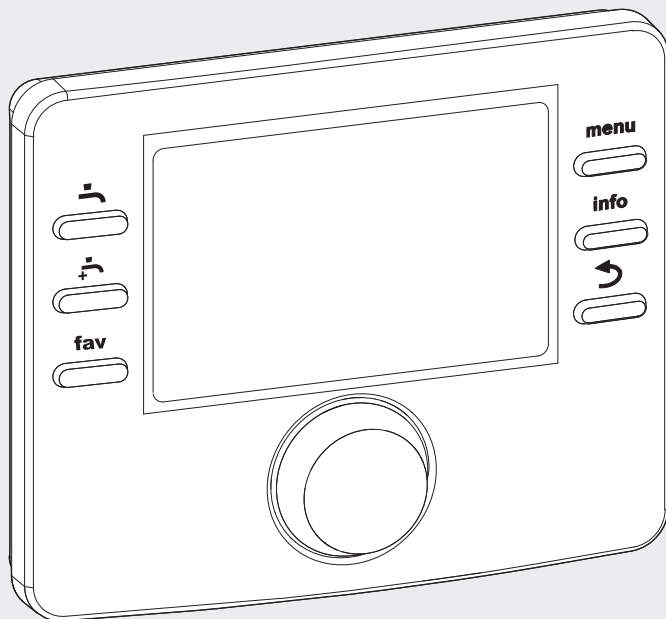


EMS plus



6 720 810 300-00.10

HPC400

Styringscentralen



BOSCH

Brukerveiledning

Innhold

1	Symbolforklaring og sikkerhetsanvisninger	3	10	Vern av miljøet/avfallsbehandling	40
1.1	Symbolforklaring	3			
1.2	Generelle sikkerhetsanvisninger	3			
2	Produktdata	4		Tekniske termer	40
2.1	Funksjoner	4			
2.2	Funksjon som styringssentral	4			
2.3	Drift etter strømbrudd	4		Stikkordsregister	42
3	Oversikt over knapper og symboler	5			
4	Hurtigmanual	9			
4.1	Velg varmekrets for startmodus	9			
4.2	Innstilling av driftsmodus	9			
4.3	Endre romtemperatur	10			
4.4	Yterligere innstillinger	11			
4.5	Favorittfunksjoner	12			
5	Bruk hovedmenyen	13			
5.1	Oversikt over hovedmenyen	14			
5.2	Tilpass innstillinger for automatisk drift av husvarmen	15			
5.3	Endre innstillingene for varmtvannsberedning	19			
5.4	Innstillinger for oppvarmet pool	24			
5.5	Innstillinger for en ekstra varmekilde (tilskudd)	24			
5.6	Innstill ferieprogram	25			
5.7	Tilpasse innstillinger for hybridssystem	28			
5.8	Generelle innstillinger	29			
6	Hente informasjon om anlegget	29			
7	Opplysninger om energisparing	35			
8	Vanlige spørsmål	36			
9	Utbedre driftsfeil	37			
9.1	Tiltak ved "opplevde" feil	37			
9.2	Utbedre viste driftsfeil	38			

1 Symbolforklaring og sikkerhetsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarsler



Advarsler i teksten er merket med en varsel-trekant.
Uthevet tekst angir i tillegg faretypen og hvor alvorlig en faresituasjon blir hvis tiltakene for skadebegrensning ikke iverksettes.

Følgende uthevede ord er definert, og kan være i bruk i dette dokumentet:

- **INSTRUKS** betyr at materielle skader kan oppstå.
- **FORSIKTIG** betyr at lette til middels alvorlige personskader kan oppstå.
- **ADVARSEL** betyr at alvorlige og livsfarlige personskader vil kunne oppstå.
- **FARE** betyr at alvorlige og livstruende personskader vil oppstå.

Viktig informasjon



Viktig informasjon som ikke medfører fare for mennesker og gjenstander, merkes med symbolet ved siden av.

Andre symboler

Symbol	Betydning
▶	Handlingsskritt
→	Henvisning til et annet punkt i dokumentet
•	Oversikt/listeoppføring
–	Oversikt/listeoppføring (2. trinn)

Tab. 1

1.2 Generelle sikkerhetsanvisninger

Denne veiledningen er beregnet på brukeren av varmesystemet.

- ▶ Bruksanvisninger (til varmekilde, moduler osv.) skal leses før bruk og oppbevares lett tilgjengelig.
- ▶ Vær oppmerksom på sikkerhetsforskrifter og advarsler.

Tiltenkt bruk

- ▶ Produktet skal bare brukes til styring av varmesystemer i eneboliger eller leilighetshus.

All annen bruk er ikke hensiktsmessig. Vi tar ikke ansvar for skader som skyldes ikke-forskriftsmessig bruk.

Sikkerhet for elektriske apparater for privat bruk og lignende formål

For å unngå farlige situasjoner pga. elektriske apparater gjelder følgende punkter iht. EN 60335-1:

«Dette apparatet kan benyttes av barn over 8 år og av personer med redusert fysiske sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap, hvis de er under tilsyn eller har fått opplæring i bruken av apparatet og forstår hvilke farer dette kan medføre. Barn må ikke vare alene eller tillates leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold må ikke utføres av barn.»

«Hvis strømkabelen skades, må den byttes ut av installatør eller en tilsvarende kvalifisert person, for å unngå farlige situasjoner.»

Inspeksjon og vedlikehold

Regelmessig inspeksjon og vedlikehold er avgjørende for en sikker og miljømessig forsvarlig drift av varmesystemet.

- ▶ La bare opplærte montører utføre arbeid på anlegget.
- ▶ Utbedre straks de identifiserte manglene.

Frostskader

Dersom anlegget ikke er i drift kan det oppstå frostskader:

- ▶ Følg anvisningene for frostbeskyttelse.
- ▶ La alltid installasjonen være påslått for ekstra funksjoner, som for eksempel oppvarming av varmtvann eller blokkeringsbeskyttelse.
- ▶ Utbedre feil umiddelbart.

Fare for skolding finnes ved kraner for varmt vann

- ▶ Hvis varmtvannstemperaturen ligger over 60 °C eller termisk desinfeksjon er slått på, må et blandingsanordning installeres. Hvis du er usikker på hvordan du gjør dette, spør installatøren.

2 Produktdata

Denne håndboken er en oversetning av originalhåndboken.

Ved hjelp av styringssentralen HPC400 (Procontrol 600), kan varmepumpen lett reguleres.

Ved å vri på menyrrattet velger du ønsket oppvarmingstemperatur i boligen. Termostatventilene i radiatorene vil normalt være helt åpne, men kan justeres hvis det blir for varmt eller kaldt i et bestemt rom.

Den optimaliserte driften sikrer energieffektiv bruk. Oppvarming og avkjøling styres for å gi optimal komfort med minimalt energiforbruk

Regulering av vannbåren varme kan komfortabelt innstilles og krever deretter få endringer.

2.1 Funksjoner

Antall funksjoner og dermed menystrukturen på styringssentralen er avhengig av hvordan anlegget er bygd opp:

- Innstillingene for de ulike varme- og kjølekretsene er bare tilgjengelige hvis to eller flere varme-/kjølekretser er installert.
- Informasjon om solvarmeanlegg vises bare hvis et solvarmesystem er installert.

På steder hvor dette er relevant, finnes henvisninger til at funksjonene avhenger oppbyggingen av systemet. Innstillingsområder fabrikkinnstillinger varierer avhengig av hvilket system som finnes og kan avvike fra informasjonen i denne håndboken.

Ta kontakt med installatøren hvis du har spørsmål.

2.2 Funksjon som styringssentral

Styringsenheten kan styre opptil fire varme-/kjølekretser. Ved varmedrift jobber styringsenheten med en av hovedreguleringsmåtene i hver varmekrets. Avhengig av ditt behov, velger din installatør en av dem og innstiller den.

Hovedreguleringsmåtene for varme er:

- **Utetemperaturstyrt:**
 - Styring av romtemperatur er avhengig av utetemperatur
 - Styringsenheten innstiller fremledningstemperatur i henhold til forenklet eller optimalisert varmekurve.
- **Utetemperaturstyring påvirket av romtemperatur:**
 - Regulering av romtemperatur avhengig av utetemperaturen og målt romtemperatur. Romenhet påvirker fremledningstemperaturen avhengig av målt og ønsket romtemperatur.
 - Styringsenheten innstiller fremledningstemperatur i henhold til forenklet eller optimalisert varmekurve.

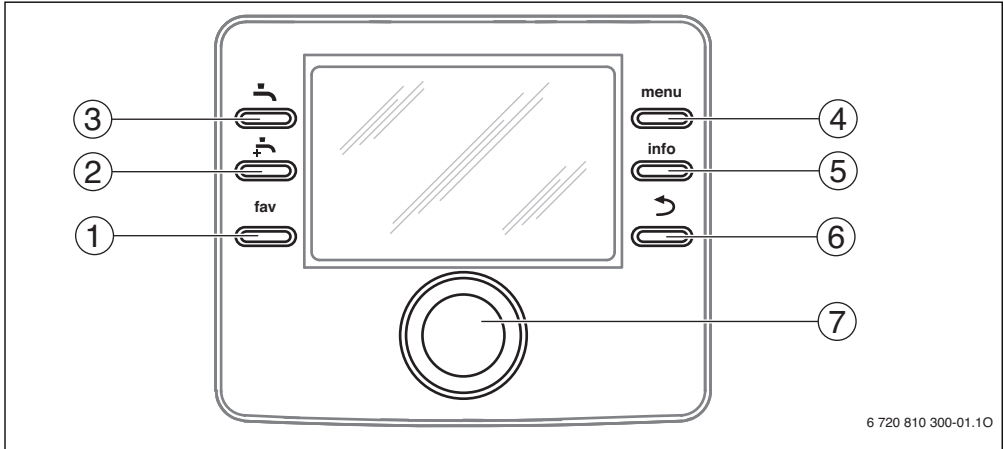


For utetemperaturstyrt styring med påvirkning fra romtemperatur gjelder:
Termostatventiler i referanserommet (det rommet der enheten er installert) må være helt åpne!

2.3 Drift etter strømbrudd

Ved strømbrudd eller i perioder med frakoblet varmekilde går ingen innstillinger tapt. Styreenheten starter på nytt når strømmen kommer tilbake. Ev. må innstillinger for tid og dato gjøres på nytt. Ingen andre innstillinger trengs.

3 Oversikt over knapper og symboler









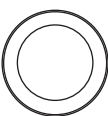
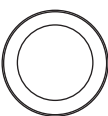
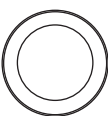
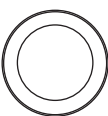
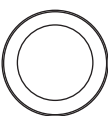
6 720 810 300-01.1O

Fig. 1 Knapper

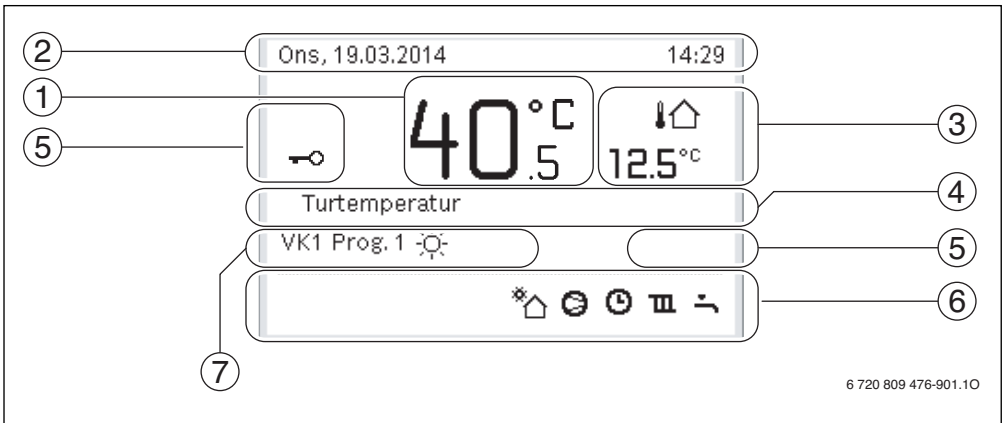
- [1] Favorittknapp
- [2] Ekstra varmtvann-knapp
- [3] Varmtvannsknapp
- [4] Menyknapp
- [5] Infoknapp
- [6] Returknapp
- [7] Menyrett



Hvis displayet er slukket, tennes det når en tast blir brukt, samtidig som den ene funksjonen utføres. Et kort trykk på menyrettet aktiverer bare displayet. Hvis ingen knapper brukes, slukker displayet automatisk igjen.

→ bilde 1, side 5			
Pos.	Knapp	Betegnelse	Forklaring
1	fav 	Favorittknapp	► Trykk på knappen for å vise favorittfunksjonene for varmekrets 1.
			► Hold knappen inne for å tilpasse favorittmenyen. (→ kapittel 4.5, side 12).
2		Ekstra varmtvann-knapp	► Trykk for å aktivere eller deaktivere ekstra varmtvann (→ kapittel 4.4, side 11).
3		Varmtvannsknapp	► Trykk på knappen for å åpne menyen varmtvann (→ kapittel 4.4, side 11).
4	menu 	Menyknapp	► Trykk på knappen for å åpne hovedmenyen (→ kapittel 5, side 13).
5	info 	Infoknapp	Når en meny vises:
			► Trykk på knappen for å vise mer informasjon om det valgte menyalternativet.
6		Returknapp	Når utgangsmodus er aktivert:
			► Trykk på knappen for å åpne informasjonsmenyen (→ kapittel 6, side 29).
7		Menyratt	► Trykk på knappen for å gå tilbake til den overordnede menyen eller for å avvise den endrede verdien.
			Når det er tid for vedlikehold eller en driftsfeil er funnet:
			► Trykk på knappen for å veksle mellom startposisjon og feilmeldingen.
			► Hold knappen inne for å bytte fra en meny til startposisjonen.
7		Menyratt	► Drei på menyrrattet for å endre en innstilt verdi (f.eks. temperatur) eller for å velge en meny eller et menyalternativ.
			Når displayet er slukket:
			► Trykk på menyrrattet for å slå på displayet.
7		Menyratt	Når displayet er påslått:
			► Trykk på menyknappen for å åpne en valgt meny eller et menyalternativ, for å bekrefte en innstilt verdi (f.eks. temperatur) eller en melding, eller for å lukke et popup-vindu.
7		Menyratt	Når utgangsmodus er aktivert:
7		Menyratt	► Trykk på menyknappen for å aktivere innmatingsboksen for valg av varmekrets i utgangsmodus (kun for anlegg med minst to varmekretser). → kapittel 4.1, side 9).



Tab. 2 Knapper























6 720 809 476-901.10

Fig. 2 Eksempler på hvordan startmodus ser ut på et anlegg med flere varmekretser.

- [1] Temperatur
- [2] Informasjonslinje
- [3] Utetemperatur
- [4] Informasjonstekst
- [5] Knappelås
- [6] Informasjonsgrafikk
- [7] Driftsmåte

→ bilde 2, side 7			
Pos.	Symbol	Betegnelse	Forklaring
1		Temperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Visning av fremledningstemperatur eller • romtemperatur hvis en romenhet for varmekretsen som vises er installert.
2	-	Informasjonslinje	Her vises tid, ukedag og dato.
3		Visning av annen temperatur	Her vises en annen temperatur, f.eks utetemperatur, solfangerens temperatur eller temperaturen i varmtvannssystemet (les mer om dette → på side 29).
4	-	Informasjonstekst	F.eks. betegnelse for den temperaturen som vises (→ bilde 2, [1]). Oppstår det en feil, vises det her en melding inntil feilen er utbedret.
5		Knappelås	Hvis nøkkelen vises er knappelåsen aktiv.

Tab. 3 Symboler i startmodus


→ bilde 2, side 7			
Pos.	Symbol	Betegnelse	Forklaring
6		Informasjonsgrafikk	Nedenfor vises informasjonssymboler, som opplyser brukeren om hvilke funksjoner som er aktive i anlegget.
			Varmtvannsberegning aktiv
			Termisk desinfeksjon (varmtvann) aktiv
			Funksjonen for ekstra varmtvann er aktiv
			Bassengvarme aktiv
			Husvarme aktiv
			Kjøling aktiv
			Avbrudd forårsaket av strømleverandør
			Ekstern inngang lukket (fjernstyring)
			Feriefunksjon aktiv
			Tidsprogram – program 1 eller 2 for husvarme aktiv
			Funksjon for Smart Grid aktivert
			Tørking aktiv
			Strømtilskudd aktiv
			Effektvakt aktiv
			Ekstern varmekilde (tilskudd) aktiv
			Avrimingsfunksjon aktiv
			Varmepumpen jobber
			Solkrets-pumpen er i drift
7	Optimert	Driftsmåte	
	Program 1		Husvarmen følger det tidsprogrammet som er aktivt i varmekretsen. Ved innstilte tider veksler husvarmen mellom varmedrift og temperatursenkingsdrift.
	Program 2		
			Varmedrift i vist varmekrets er aktiv
			Temperatursenkingsdrift i vist varmekrets er aktiv

Tab. 3 Symboler i startmodus

4 Hurtigmanual

På side 13 finnes en oversikt over hovedmenyens struktur og de enkelte menyalternativenes posisjoner.

Følgende beskrivelser tar utgangspunkt i startmodusen (→ bilde 2, side 7).

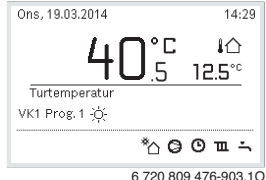
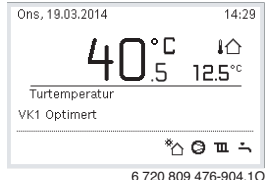
Bruk	Resultat
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hvis skjermen er på, trykker du på menyrtattet. Den valgte varmekretsens nummer, virkemåte og eventuelt navn vises i nedre halvdel av displayet. ▶ Drei på menyrtattet for å velge en varmekrets. Bare varmekretser som finnes i anlegget kan velges. ▶ Vent noen sekunder eller trykk på menyrtattet. Startmodus viser valgt varmekrets. 	 <p>The screenshot shows the start mode interface. At the top, it displays the date 'Ons, 19.03.2014' and time '14:29'. The main display shows a large '40.5' with a degree Celsius symbol, and a smaller '12.5' with a degree Celsius symbol. Below this, it says 'Varmekr. 1' and 'VK1 Prog. 1' with a sun icon. At the bottom, there are several icons: a house, a gear, a power button, a square, and a left arrow. The number '6 720 809 476-902.10' is at the very bottom.</p>

Tab. 4 Hurtigmanual – Varmekrets i startmodus

4.2 Innstilling av driftsmodus

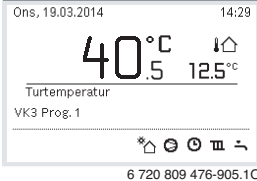
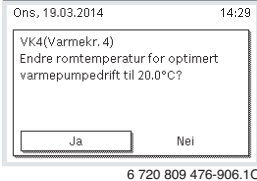
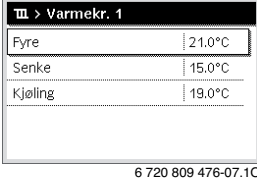
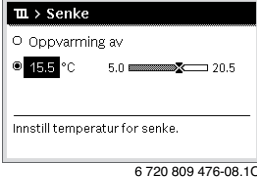
Forklaringer av begrepene «driftsmodus», «automatisk drift» og «optimalisert drift» finnes på side 40 og 41. Med fabrikkinn-

stillingene er optimalisert drift aktiv, fordi denne driftsmodusen sikrer den mest effektive driften av varmepumpen.

Bruk	Resultat
Hvis du vil aktivere automatisk drift (og tilpasse tidsprogrammet)	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på menyknappen for å åpne hovedmenyen. ▶ Trykk på menyrtattet for å åpne menyen Oppvarming/ kjøling. ▶ Trykk på menyrtattet for å åpne menyen Driftstype. ▶ Hvis to eller flere varmekretser er installert: drei på menyrtattet for å markere Varmekrets 1, 2, 3 eller 4 og trykk på menyrtattet. ▶ Drei på menyrtattet for å markere Auto og trykk på menyrtattet. ▶ Gå tilbake til utgangsmodus ved å trykke på tilbakeknappen, og hold den inne. Alle temperaturer i det aktuelle tidsprogrammet for husvarme vises i den nedre halvdel av skjermen i et popup-vindu. Aktuell temperatur blinker. Styringssentralen regulerer romtemperaturen ifølge det aktive tidsprogrammet for husvarme. 	 <p>The screenshot shows the automatic drift mode interface. It displays the date 'Ons, 19.03.2014' and time '14:29'. The main display shows '40.5' with a degree Celsius symbol and '12.5' with a degree Celsius symbol. Below this, it says 'Turtemperatur' and 'VK1 Prog. 1' with a sun icon. At the bottom, there are several icons: a house, a gear, a power button, a square, and a left arrow. The number '6 720 809 476-903.10' is at the very bottom.</p>
Hvis du vil returnere til optimalisert drift (uten tidsprogram)	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på menyknappen for å åpne hovedmenyen. ▶ Trykk på menyrtattet for å åpne menyen Oppvarming/ kjøling. ▶ Trykk på menyrtattet for å åpne menyen Driftstype. ▶ Hvis to eller flere varmekretser er installert: drei på menyrtattet for å markere Varmekrets 1, 2, 3 eller 4 og trykk på menyrtattet. ▶ Drei på menyrtattet for å markere Optimert og trykk på menyrtattet. ▶ Gå tilbake til utgangsmodus ved å trykke på tilbakeknappen, og hold den inne. Ønsket romtemperatur vises i nederste del av displayet, i et popup-vindu. Styringssentralen regulerer hele tiden romtemperaturen til ønsket romtemperatur. 	 <p>The screenshot shows the optimized drift mode interface. It displays the date 'Ons, 19.03.2014' and time '14:29'. The main display shows '40.5' with a degree Celsius symbol and '12.5' with a degree Celsius symbol. Below this, it says 'Turtemperatur' and 'VK1 Optimert'. At the bottom, there are several icons: a house, a gear, a power button, a square, and a left arrow. The number '6 720 809 476-904.10' is at the very bottom.</p>

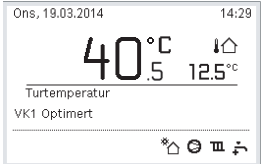
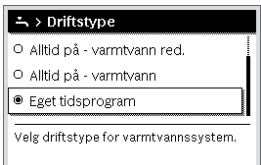


Tab. 5 Hurtigguide – Aktivere driftsmodus

4.3 Endre romtemperatur


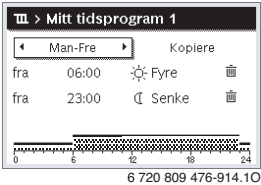
Bruk	Resultat
Hvis du fryser eller synes at det blir for varmt en dag: endre romtemperatur midlertidig	
<p>Automatisk drift</p> <p>Endre romtemperatur frem til neste brytningspunkt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drei på menyrettet hvis du vil innstille ønsket romtemperatur. Den aktuelle perioden er avbildet i grått i tidsprogrammets søylediagram. ▶ Vent noen sekunder eller trykk på menyrettet. Styringssentralen fungerer med den nye innstillingen. Endringen gjelder frem til neste brytningspunkt i tidsplanen for husvarme. Deretter gjelder igjen innstillingene i tidsprogrammet. <p>Angre temperaturendring</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drei på menyrettet til den aktuelle tidsperioden er avbildet i svart i programmets søylediagram, deretter trykker du på menyrettet. Endringen er angret. 	
Hvis du alltid fryser eller mener det er for varmt: innstill ønsket romtemperatur (f.eks. for varme- og temperatursenkingsdrift)	
<p>Optimalisert drift</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktiver optimert drift (→ kapittel 4.2). ▶ Vent noen sekunder eller trykk på menyrettet for å lukke popup-vinduet. ▶ Drei på menyrettet hvis du vil innstille ønsket romtemperatur. ▶ Vent noen sekunder eller trykk på menyrettet. Bekreft endringen i popup-vinduet ved å trykke på menyrettet (eller angre endringen ved å trykke på returknappen). Aktuell romtemperatur vises i nederste del av displayet, i et popup-vindu. Styringssentralen fungerer med de nye innstillingene. 	
<p>Automatisk drift</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på menyknappen for å åpne hovedmenyen. ▶ Trykk på menyrettet for å åpne menyen Oppvarming/ kjøling. ▶ Drei på menyrettet for å markere menyen Temperaturinnstillinger. ▶ Trykk på menyrettet for å åpne menyen. ▶ Hvis to eller flere varmekretser er installert: drei på menyrettet for å markere Varmekrets 1, 2, 3 eller 4 og trykk på menyrettet. 	
<p>Automatisk drift</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drei på menyrettet for å markere Oppvarming, Senke, øke eller Kjøling. ▶ Trykk på menyrettet. ▶ Drei på menyrettet og trykk for å aktivere ønsket innstilling for f.eks. temperatursenkingsdrift. <p>Når temperaturreguleringen aktiveres:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ drei på menyrettet og trykk på den for å innstille temperatur. Grensen for innstillingsverdier for temperatur avhenger av innstillingene for den andre driftsmodusen. Styringssentralen fungerer med de nye innstillingene. Innstillingene gjelder for alle tidsprogrammer for husvarme (når to eller flere varmekretser er innstilt gjelder bare den valgte varmekretsen). 	

Tab. 6 Hurtigveiledning – Romtemperatur

4.4 Ytterligere innstillinger

Bruk	Resultat
<p>Hvis varmtvannsbehovet midlertidig er høyere enn vanlig: aktiver ekstra varmtvann (= hurtigfunksjon for varmtvann).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på ekstra varmtvann-knappen. Varmtvannsoppvarmingen aktiveres umiddelbart med innstilt temperatur og i innstilt tid. Etter noen få sekunder vises symbolet for ekstra varmtvann i informasjonsgrafikken (innstillinger for Ekstra varmtvann → kap. 5.3.3, side 21). <p>Hvis du ønsker å deaktivere funksjonen for ekstra varmtvann før den innstilte tiden er gått:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk en gang til på knappen for ekstra varmtvann. 	
<p>Hvis varmtvannet er for kaldt eller for varmt: Endre driftsmodus for varmtvannsberedning</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på varmtvannsknappen. Styringsenheten viser valglisten for driftsmodus for varmtvannsberedning (for mer informasjon → kap. 5.3.1, side 20). ▶ Drei på menyrrattet for å velge ønsket driftsmodus for en periode. ▶ Trykk på menyrrattet. Styringscentralen fungerer med de nye innstillingene. Din installatør kan innstille temperaturene for driftsmodus Varmtvann og Varmtvann redusert for deg. 	
<p>Innstill dato og tid</p>	
<p>Hvis strømforsyningen til styringscentralen blir avbrutt over lengre tid, får brukeren automatiske beskjed om å angi dato og klokkeslett. Deretter går styringsenheten over til normal drift.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktivere strømforsyningen. Styringsenheten viser innstillingen for dato. ▶ Drei på menyrrattet og trykk på det for å innstille dag, måned og år. På displayet markeres teksten Videre. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på menyrrattet. ▶ Still inn verdiene på samme måte som for dato. På displayet markeres teksten Videre. ▶ Trykk på menyrrattet. Styringscentralen fungerer med de nye innstillingene. Flere innstillinger er ikke nødvendige for å sette styringsenheten i drift igjen. 	
<p>Hvis du ønsker å unngå at styringsenhetens innstillinger endres ved et uhell: aktiver eller opphev knappelåsen (barnesikring, → side 40)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på varmtvannsknappen og menyrrattet og hold dem inne i et par sekunder for å aktivere eller deaktivere knappelåsen. Hvis knappelåsen er aktiv, vises nøkkelen på displayet (→ bilde 2[5], side 7). 	

Tab. 7 Hurtigveiledning – Ytterligere innstillinger


Bruk	Resultat
<p>Hvis du ønsker å endre tekstspråket som vises på displayet: still inn språk</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på menyknappen for å åpne hovedmenyen. ▶ Drei på menyrrattet for å markere Innstillinger. ▶ Trykk på menyrrattet for å åpne menyen Innstillinger. ▶ Trykk på menyrrattet. ▶ Drei på menyrrattet for å velge språk. ▶ Trykk på menyrrattet. <p>Styringssentralen fungerer med de nye innstillingene.</p>	
	
<p>Hvis døgnrytmen din endres (f.eks. ved skiftarbeid): tilpass tidsprogram</p> <p>I menyen Oppvarming/ kjøling > Tidsprogram kan tidsprogrammet med noen få enkle trinn tilpasses dine individuelle vaner eller omstendigheter (→ kapittel 5.2.1, side 15).</p>	
	

Tab. 7 Hurtigveiledning – Ytterligere innstillinger

4.5 Favorittfunksjoner

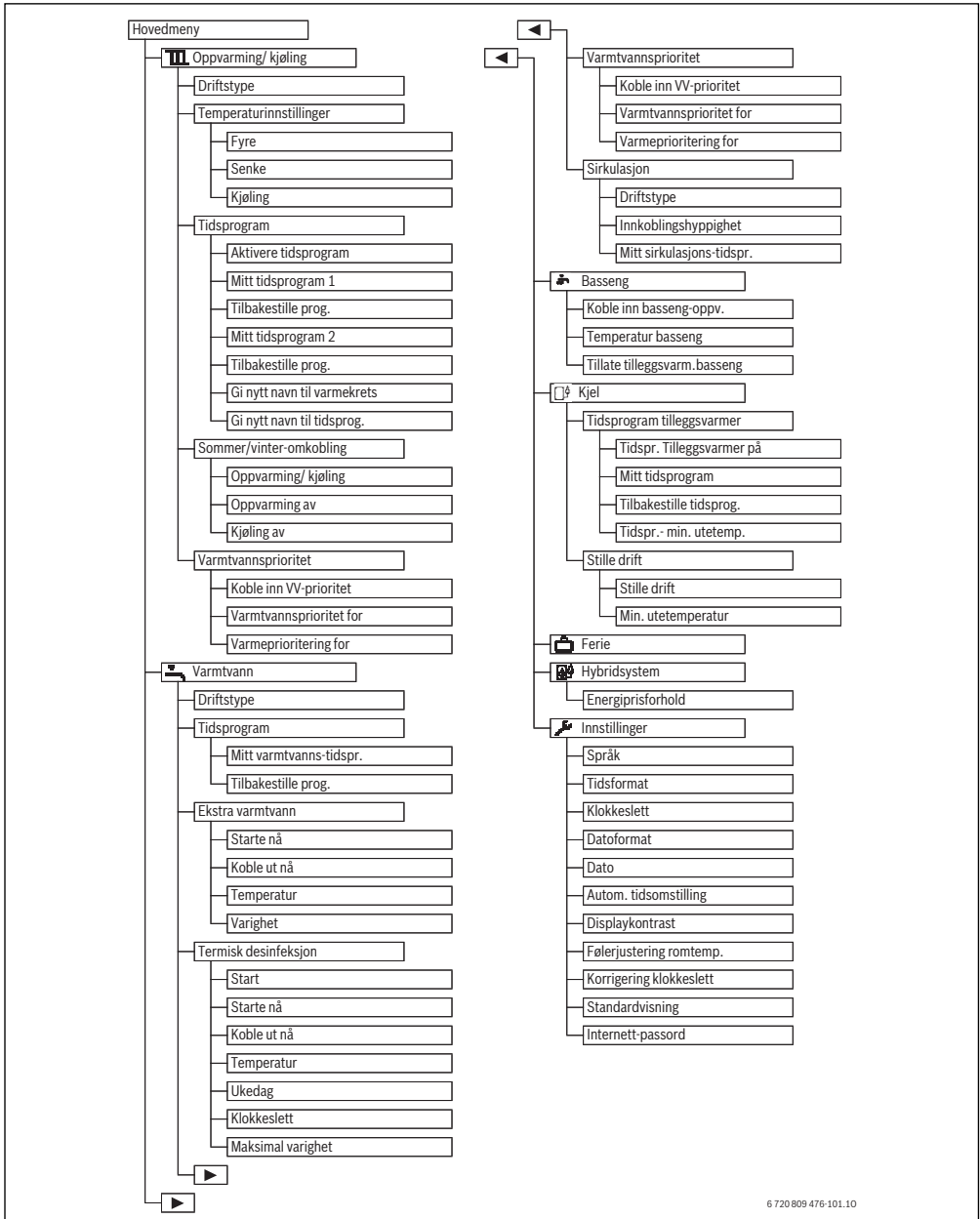
Med hjelp av favorittknappen har du direkte tilgang til de funksjonene som du bruker ofte med varmekrets 1. Når du trykker første gang på favorittknappen åpnes konfigurasjonsmenyen av favorittmenyen. Der kan du lagre dine personlige favoritter, og eventuelt tilpasse favorittmenyen til dine behov på et senere tidspunkt.

Favorittknappens funksjon avhenger av hvilken varmekrets som vises i startmodus. Innstillingene som endres i favorittmenyen gjelder alltid bare varmekrets 1.

Bruk	Resultat
<p>Når du vil bruke en favorittfunksjon: åpne favorittmenyen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på favorittknappen for å åpne favorittmenyen. ▶ Drei og trykk på menyrrattet for å velge en favorittfunksjon. ▶ Endre innstillingene (dette skjer på samme måte som i hovedmenyen). 	
<p>Hvis du ønsker å tilpasse listen over favorittfunksjoner i henhold til dine behov: tilpass favorittmenyen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på favorittknappen og hold den inne til menyen for konfigurasjon av favorittmenyen vises. ▶ Drei og trykk på menyrratten for å velge en funksjon (Ja) eller for å angre valget (Nei). Endringene trer i kraft umiddelbart. ▶ Trykk på returknappen for å åpne menyen. 	
	

Tab. 8 Hurtigmanual – Favorittfunksjoner

5 Bruk hovedmenyen










6 720 809 476-101.10

Fig. 3

5.1 Oversikt over hovedmenyen

Dersom to eller flere varme-/kjølekreter er installert i anlegget kreves det at man gjør flere valg i enkelte menyer:

- ▶ Drei på menyhjulet for å velge hvilken varmekretsen innstillingene skal gjelde for.
- ▶ Trykk på menyrettet for å vise menyen.

Meny	Menyenes formål	Side
 Oppvarming/ kjøling	Endre driftsmodus, romtemperatur og tid program for husvarme permanent.	15
Driftstype	Velg driftsmodus for husvarme etter tidsprogram eller optimalisert drift.	4
Temperaturinnstillinger	Still inn ønsket romtemperatur som tildeles tidsprogrammets perioder, f.eks. med varme- og temperatursenkingsdrift eller kjøledrift.	10
Tidsprogram	For å veksele mellom varme- og temperatursenkingsdrift på faste tider og ukedager (automatisk drift). I denne menyen kan du endre navn på varmekretsene og tidsprogrammene.	15
Sommer-/vinterdrift	Bytte mellom sommerdrift (avstengt husvarme eller aktiv kjøling) eller vinterdrift (påslått husvarme).	19
Alternerende VV-drift	Når alternerende VV-drift er aktivert, veksler reguleringen mellom varmebehov fra husvarmen og varmtvannsbehov.	22
 Varmtvann	Endre vanntemperaturer og tidsprogram for varmtvannsberedning permanent.	19
Driftstype	Valg av driftsmodus for varmtvannsberedning, f.eks. etter tidsprogrammer eller alltid aktiv.	20
Tidsprogram	Veksele mellom driftsformene varmtvann, redusert varmtvannsberedning og ikke varmtvannsbredning ved faste tider og ukedager (automatisk drift).	20
Ekstra varmtvann	Endre temperatur og aktivisering tid for ekstra varmtvannsfunksjon.	21
Termisk desinfeksjon	Varm opp varmtvannet for å bekjempe kilder til sykdom.	21
Alternerende VV-drift	Når alternerende VV-drift er aktivert, veksler reguleringen mellom varmebehov fra husvarmen og varmtvannsbehov.	22
 Basseng	Innstillinger for drift av oppvarmet basseng.	24
 Kjel	Innstillinger for drift av tilskudd (elektrisk/gass/olje/fast brensel).	24
 Ferie	Innstillinger for drift av anlegget ved lengre fravær (ferieprogram).	25
 Hybridsystem	Still inn energiprisforhold.	28
 Innstillinger	Endre generelle innstillinger, f.eks. klokkeslett, dato, displaykontrast, osv.	21

Tab. 9 Oversikt over hovedmenyen

5.2 Tilpass innstillinger for automatisk drift av husvarmen

Meny: **Oppvarming/ kjøling**

Vanligvis gir optimalisert drift høyest komfort med størst mulig energisparing. Ved kjøledrift kan en konstant temperatur innstilles.

I fabrikkinnstillingene er optimalisert drift for hver varmekrets aktiv.

Varmekrets 1–4

Hvis flere varmekretser er installert og konfigurert, endres innstillingene for varmekrets 1-4 på samme måte som i anlegg med én varmekrets. Endringene gjelder imidlertid **bare den valgte varmekretsen**. Hvis varmekretsene gis navn som er lette å skille fra hverandre, gjør dette det mye lettere å velge riktig varmekrets.

5.2.1 Tilpass Tidsprogram for automatisk drift av husvarmen

Tidsplanen for husoppvarming er bare aktiv dersom automatisk drift er aktiv (→ kapittel 4.2, side 9).

Slik kan du stille inn de samme brytningspunktene for flere dager i uken:

- ▶ Still inn brytningspunkter for en gruppe i flere dager, f.eks. **Man-Søn** eller **Man-Fre**.
- ▶ Tilpass tidsprogrammet for de enkelte avvikende ukedagene under **Mandag – Søndag** (detaljert beskrivelse → tab. 12, side 16).

Meny: **Tidsprogram**

Menyalternativ	Beskrivelse
Aktivere tidsprogram	Når den automatiske driften er aktivert, tilpasser styringen dette valgte tidsprogrammet (Mitt tidsprogram 1 eller Mitt tidsprogram 2).
Mitt tidsprogram 1	6 brytningspunkter kan innstilles for hver dag eller hver gruppe av dager. Hvert brytningspunkt kan tildeles et av de to driftsmåtene i automatisk drift. Den korteste perioden mellom to brytningspunkter er 15 minutter.
Tilbakestill prog.	Her kan Mitt tidsprogram 1 tilbakestilles til fabrikkinnstillingene.
Mitt tidsprogram 2	→ Mitt tidsprogram 1
Tilbakestill prog.	Her kan Mitt tidsprogram 2 tilbakestilles til fabrikkinnstillingene.
Gi nytt navn til varmekrets	Her kan navnet på den valgte varmekretsen tilpasses (denne funksjonen er bare tilgjengelig hvis mer enn én varmekrets er installert). Dette gjør det lettere å velge riktig varmekrets, f.eks. «gulvvarme» eller «loft». Navnene er forhåndsinnstilte med Varmekrets 1 – 4 (→ tab. 13, side 18).
Gi nytt navn til tidsprog.	Det er mulig å bytte navn på tidsprogrammene på samme måte som på varmekretsene. Det gjør det enklere å velge rett tidsprogram dersom man gir programmene navn som «familie» eller «nattskift».

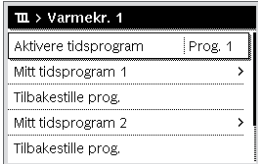
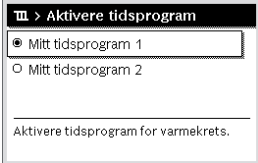
Tab. 10 Innstillinger av tidsprogrammet for husvarme

Tidsprogrammer skifter automatisk fra en modus til en annen til faste tidspunkt. Styringsenheten har to tidsprogrammer for hver varmekrets. Det er mulig å programmere to brytningspunkter per dag, hver med sin driftsmodus. Fabrikkinnstillingene for tidsprogrammene betyr lavere oppvarming om natten.

Drift uten tidsprogram gir høyest mulig energibesparing.

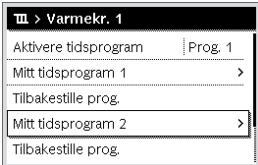


Hvis innstillinger, temperaturer eller tidsprogrammets brytningspunkt ikke oppfyller dine behov, kan du tilpasse timeplanen. Hvis du ikke ønsker å varme opp huset om natten, snakk med din installatør. Han kan også stille inn temperatursenkingsdrift.

Tabellen nedenfor viser hvordan du aktiverer og velger en tidsprogram for husvarme.

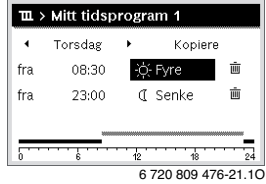
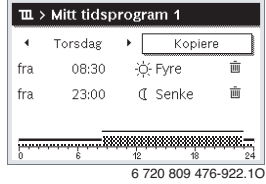

Bruk	Resultat
<p>Velge aktivt tidsprogram for husvarme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Når startmodus er aktiv, trykker du på menyknappen for å åpne hovedmenyen. ▶ Trykk på menyrettet for å åpne menyen Oppvarming/ kjøling. ▶ Drei på menyrettet for å markere Tidsprogram. ▶ Trykk på menyrettet for å åpne menyen Tidsprogram. På displayet markeres teksten Aktivere tidsprogram. Avhengig av det installerte anlegget tener du ev. å velge en varmekrets. 	 <p>6 720 809 476-16.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på menyrettet. ▶ Drei på menyrettet for å markere Mitt tidsprogram 1 eller 2 og trykk på menyrettet. Styringsenheten jobber i automatisk modus med det valgte tidsprogrammet (når to eller flere varmekretser er installert gjelder innstillingen bare den valgte varmekretsen). 	 <p>6 720 809 476-17.10</p>

Tab. 11 Aktivere og velg tidsprogram for husvarme

Følgende tabell viser hvordan du tilpasser et tidsprogram for husvarme.




Bruk	Resultat
<p>Åpne menyen for tilpasning av et tidsprogram for husvarme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Når startmodus er aktiv, trykker du på menyknappen for å åpne hovedmenyen. ▶ Trykk på menyrettet for å åpne menyen Oppvarming/ kjøling. ▶ Drei på menyrettet for å markere Tidsprogram. ▶ Trykk på menyrettet for å åpne menyen Tidsprogram. ▶ Drei på menyrettet for å markere Mitt tidsprogram 1 eller 2. Avhengig av det installerte anlegget tener du ev. å velge en varmekrets. 	 <p>6 720 809 476-18.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på menyrettet. ▶ Trykk på menyrettet igjen for å aktivere inmatingsvinduet for ukedag eller gruppen av dager. ▶ Drei på menyrettet for å velge en ukedag eller en gruppe av dager, og trykk deretter på menyrettet. Endringene i denne menyen gjelder bare den valgte ukedagen eller gruppen av dager. 	 <p>6 720 809 476-919.10</p>
<p>Endre brytningspunkt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åpne menyen for tilpasning av et tidsprogram for husvarme. ▶ Drei på menyrettet for å markere et brytningspunkt. ▶ Trykk på menyrettet for å aktivere inmatingsboksen for brytningspunkt. ▶ Drei på rattet for å endre stoppunkt. Den nye tidsperioden er avbildet i grått i tidsprogrammets søylediagram. ▶ Trykk på menyrettet. Styringsentralen fungerer med de nye innstillingene. 	 <p>6 720 809 476-920.10</p>

Tab. 12 Tilpasse tidsprogram for husvarme etter individuelle ønsker

Bruk	Resultat
<p>Innstilling av temperatur for en periode</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åpne menyen for tilpasning av et tidsprogram for husvarme. (→ side 16). ▶ Dreii på menyrettet for å markere driftsmodus for en periode. ▶ Trykk på menyrettet for å aktivere innmatingsboksen for driftsmåte. ▶ Dreii på menyrettet for å velge en driftsmodus (oppvarming eller temperaturreduksjon). Den nye tidsperioden er avbildet i grått i tidsprogrammets søylediagram. ▶ Trykk på menyrettet. Styringssentralen fungerer med de nye innstillingene. 	
<p>Kopiere tidsprogram (f.eks. kopiere tidsprogram for torsdag til mandag og tirsdag)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åpne menyen for tilpasning av et tidsprogram for husvarme (→ side 16) og velg dagen som skal kopieres, f.eks. torsdag. ▶ Dreii på menyrettet for å markere Kopiere. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på menyrettet. Displayet viser en liste der du kan velge til hvilke dager tidsprogrammet skal kopieres. ▶ Dreii og trykk på menyrettet for å velge ukedager, f.eks. mandag og tirsdag. ▶ Dreii på menyrettet for å markere Kopiere og trykk på menyrettet. ▶ I et popup-vindu vises hvilket tidsprogram som kopieres. ▶ Trykk på menyrettet for å lukke popup-vinduet. Styringssentralen fungerer med de nye innstillingene. 	


Tab. 12 Tilpasse tidsprogram for husvarme etter individuelle ønsker

Følgende tabell viser hvordan du f.eks. endrer navn på varmekretsene.

Bruk	Resultat
<p>Åpne menyen for å bytte navn på en varmekrets (eller et tidsprogram)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Når startmodus er aktiv, trykker du på menyknappen for å åpne hovedmenyen. ▶ Trykk på menyrettet for å åpne hovedmenyen Oppvarming/ kjøling. ▶ Drei på menyrettet for å markere Tidsprogram. ▶ Trykk på menyrettet for å åpne menyen Tidsprogram. ▶ Drei på menyrettet for å markere Gi nytt navn til varmekrets (bare tilgjengelig når mer enn en varmekrets er innstallert) eller Gi nytt navn til tidsprog.. ▶ Trykk på menyrettet. Den blinkende markøren indikerer i hvilken posisjonen innmatingen begynner. Varmekretsenes og tidsprogrammernes navn er lagret med standardbetegnelser. 	
<p>Velg og skriv inn tegn</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drei på menyrettet for å flytte markøren til det stedet der tegnet skal skrives inn. ▶ Trykk på menyrettet for å aktivere tekstboksen til høyre for markøren. ▶ Drei på menyrettet for å velge et tegn. ▶ Trykk på menyrettet for å skrive inn tegnet. Det valgte tegnet skrives inn. Tekstfeltet for neste posisjon i teksten er nå aktivt. ▶ Drei på menyrettet og trykk på den for å skrive inn flere tegn. ▶ Trykk på returknappen for å avslutte. Markøren blinker til høyre for tegnene som er skrevet inn. Styringssentralen fungerer med de nye innstillingene. 	
<p>Slette tegnet/slette hele navnet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drei på menyrettet for å plassere markøren bak de bokstavene som skal slettes. ▶ Trykk på menyrettet for å aktivere tekstboksen til høyre for markøren. ▶ Drei på menyrettet til <C vises. ▶ Trykk på menyrettet for å slette tegnet til venstre for den aktive tekstboksen (<C forblir aktivt). ▶ Trykk på menyrettet igjen for å slette flere tegn, eller trykk på returtasten for å avslutte. Markøren blinker i den posisjonen der tegnet <C sist ble vist. ▶ Trykk på returknappen for å avslutte skrivingen og bruke navnet. 	

Tab. 13 Bytte navn på varmekrets


5.2.2 Innstilling av vekseltemperatur for sommer-/vinterdrift



INSTRUKS: Skader på anlegget!

► Still ikke om til sommermodus hvis det er fare for frost.

Varmtvannberedningen påvirkes ikke av sommer-/vinterdrift.



Sommer-/vinterveksling er aktiv bare hvis **Oppvarming/ kjøling > Automatikkdrift** er innstilt.

Meny: **Sommer-/vinterdrift**

Menyalternativ	Beskrivelse
Oppvarming/ kjøling	<ul style="list-style-type: none"> • Varig sommer (= AV): Varmepumpen brukes hverken til oppvarming eller kjøling. • Automatikkdrift: Avhengig av utetemperatur aktiveres varme- eller kjøledrift. Når utetemperaturen ligger mellom de to grensverdiene, produserer anlegget bare varmtvann. • Varig oppvarming: Kjøledriften aktiveres ikke, og anlegget kjøres ikke på tomgang. • Varig kjøling: Varmedriften aktiveres ikke, og anlegget kjøres ikke på tomgang.
Oppvarming av¹⁾	Når den dempede utetemperaturen ²⁾ overskrides vekslingstemperaturen her, stenges oppvarmingen av. Hvis den dempede utetemperaturen underskriver vekslingstemperaturen med 1 °C, kobles husvarmen på. I anlegg med flere varmekretser gjelder denne innstillingen den valgte varmekretsen.
Kjøling av¹⁾	Hvis utetemperaturen stiger over denne innstilte temperaturen, starter kjøledriften.


Tab. 14 Innstillinger for sommer-/vinterdrift

- 1) Bare tilgjengelig når utetemperaturstyrd sommer-/vinterdrift er aktiv i de respektive varmekretsne.
- 2) Dempet utetemperatur betyr en forsinket effekt på målt utetemperatur for en utjevning av temperaturvariasjoner.

5.3 Endre innstillingene for varmtvannberedning

Meny: **Varmtvann**

Disse innstillingene er bare tilgjengelige hvis et varmtvannsystem er installert i anlegget. Vannet varmes da i en bereder.



ADVARSEL: Skoldningsfare!

Hvis temperaturen for ekstra varmtvann stilles inn på høyere enn 60 °C eller hvis termisk desinfeksjon er aktivert for å forebygge legionelle, varmes varmtvannet en gang til over 65 °C. Den fabrikkinnstilte varmtvannstemperaturen går opp til 60 °C. Ved høyere innstillinger er det fare for skoldning ved tapstedene for varmtvann.

► Sørg for at en blandingsanordning er installert. Hvis du er usikker på hvordan du gjør dette, spør installatøren.

For varmtvannberedning er et eget tidsprogram innstilt fra fabrikk. Alternativt styres varmtvannberedningen uavbrutt (→ kapittel 5.3.2, side 20).

5.3.1 Stille inn driftsmåte for varmtvannsberedning

I fabrikkinnstillingen følger varmtvannsberedningen et eget tidsprogram.

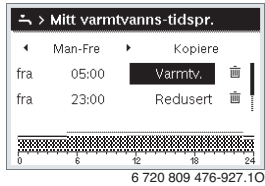
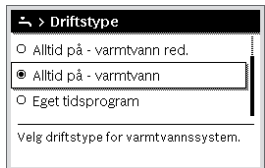
- Hvis **Eget tidsprogram** er innstilt, er driftsmodusen **Varmtvann** aktivt daglig fra kl. 05.00 (lørdager og søndager: fra kl. 07.00) til kl. 23.00 (fabrikkinnstilt tidsprogram).

Meny: **Driftstype**

Menyalternativ	Beskrivelse
Driftstype	<ul style="list-style-type: none"> • Med Eget tidsprogram kan et tidsprogram stilles inn for varmtvannsberedning som fungerer uavhengig av tidsprogrammet for husvarme. • Hvis Alltid på - varmtvann red. eller Alltid på - varmtvann er innstilt, er varmtvannsberedningen i konstant drift. • Hvis den deaktiveres, utføres ingen varmtvannsberedning/varmelagring.

Tab. 15 Driftsmåte for varmtvannsberedning

Følgende tabell viser hvordan du tilpasser innstillingene for varmtvannsberedning.

Bruk	Resultat
<p>Velg og still inn tidsprogram for varmtvannsberedning</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Når utgangsmodus er aktivert: trykk på varmtvannsknappen. ▶ Drei på menyrtattet for å markere menyalternativet Eget tidsprogram og trykk på menyrtattet. <p>Tidsprogrammet for varmtvann er aktivert. Brytningspunktene kan stilles inn individuelt i menyen Varmtvann > Tidsprogram > Mitt varmtvanns-tidspr. (ifølge anvisningene i kapittel 5.2.1 fra og med side 15). I periodene gjelder de varmtvannstemperaturene som er innstilt for hver driftsmodus.</p>	
<p>Aktiver konstant oppvarming av vann</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Når utgangsmodus er aktivert: trykk på varmtvannsknappen. ▶ Drei på menyrtattet for å markere Alltid på - varmtvann red. eller Alltid på - varmtvann. ▶ Trykk på menyrtattet. <p>Varmtvannsberedning pågår uten opphold.</p>	

Tab. 17 Tilpasse innstillingene for varmtvannsberedning

5.3.2 Stille inn driftsprogram for varmtvannsberedning

I denne menyen kan du tilpasse tidsprogrammet for varmtvannsberedning.

Meny: **Tidsprogram**

Menyalternativ	Beskrivelse
Mitt varmtvanns-tidspr.	6 brytningspunkter kan innstilles for hver dag eller hver gruppe av dager. Hvert stoppunkt kan tildeles et av de opptil tre driftsmåtene i automatisk drift. Den korteste perioden mellom to brytningspunkter er 15 minutter.
Tilbakestill prog.	Med dette menyalternativet kan varmtvannssystemet tilbakestilles til fabrikkinnstillingene.

Tab. 16 Innstillinger i tidsprogrammet for varmtvann

5.3.3 Ekstra varmtvannsberedning

I denne menyen kan du innstille hvordan varmtvannsberedningen skal fungere når funksjonen ekstra varmtvann aktiveres.


Meny: **Ekstra varmtvann**

Menyalternativ	Beskrivelse
Start / Koble ut nå	Med dette menyalternativet kan funksjonen ekstra varmtvann startes og avbrytes. Funksjonen er den samme som med ekstra varmtvannsknappen.
Temperatur	Ettersom funksjonen ekstra varmtvann er aktiv, varmes varmtvannet opp til den temperaturen som er innstilt her.
Varighet	Funksjonen ekstra varmtvann avsluttes automatisk etter det tidspunktet som er innstilt her.

Tab. 18 Innstillinger for ekstra varmtvannsberedning

5.3.4 Termisk desinfeksjon


Etter termisk desinfeksjon faller temperaturen på innholdet i berederen langsomt til innstilt varmtvannstemperatur. Dette skjer i hovedsak gjennom varmetap. Varmtvanntemperaturen kan derfor midlertidig være høyere enn den innstilte temperaturen.



FORSIKTIG: Legionellabakterier utgjør en helseisikolo!

- ▶ Ved lave varmtvannstemperaturer skal termisk desinfeksjon eller daglig oppvarming aktiveres¹⁾ (→ bemerk drikkevannsforskriften).

1) Daglig oppvarming kan innstilles av din installatør i servicemenyen.



ADVARSEL: Skoldningsfare!

Hvis termisk desinfeksjon er aktivert for å forebygge legionellabakterier, varmes vannet opp til over 65 °C en gang (f.eks. tirsdag natt kl. 02:00).

- ▶ Termisk desinfeksjon må bare utføres på et tidspunkt når varmtvann normalt ikke brukes.
- ▶ Sørg for at en blandingsanordning er installert. Hvis du er usikker på hvordan du gjør dette, spør installatøren.

Termisk desinfeksjon garanterer en hygienisk upåklagelig varmtvannskvalitet. Dessuten blir varmtvann regelmessig oppvarmet til innstilt temperatur. Dette bidrar f.eks. til å bekjempe legionella. Denne menyen brukes til å konfigurere termisk desinfeksjon.

Meny: **Termisk desinfeksjon**

Menyalternativ	Beskrivelse
Start	Det er bare dersom Auto er innstilt her at hele varmtvannsmengden automatisk varmes opp til innstilt temperatur en gang i uken eller en gang om dagen.
Start / Koble ut nå	Termisk desinfeksjon startes eller avbrytes umiddelbart, uansett innstilt ukedag.
Temperatur	Varmtvannevolumets temperatur ved termisk desinfeksjon (65–80 °C)
Ukedag	Den ukedagen termisk desinfeksjon utføres automatisk.
Klokkeslett	Tidspunkt for når termisk desinfeksjon starter automatisk
Maksimal varighet	Hvis temperaturen for termisk desinfeksjon er oppnådd innenfor den tiden som er angitt her, avbrytes termisk desinfeksjon. Styringsenheten angir da en forstyrrelse.

Tab. 19 Innstillinger for termisk desinfeksjon

5.3.5 Innstillinger for varmtvannsprioritering

Hvis oppvarming av varmtvann er viktigere enn å varme opp boligen, kan funksjonen for varmtvannsprioritet sikre at varmen som produseres av varmepumpen brukes til oppvarming av vann, så snart behovet oppstår. I mellomtiden ignoreres varmekrav fra husoppvarming. **Alternerende VV-drift** innstilles da til **Nei**.

Hvis varmtvannsprioriteringen er deaktivert, veksles det mellom varmtvansberedning og husvarme i henhold til innstillingene (→ tab. 20).

Meny: **Alternerende VV-drift**

Menyalternativ	Beskrivelse
Alternerende VV-drift	Hvis Ja velges: Ved samtidig varmebehov veksles mellom varmtvansberedning og oppvarming i den tiden som er angitt i Varmtvannsprioritet for og Varmeprioritering for .
Varmtvannsprioritet for	Tidsperiode for varmtvansberedning ved Alternerende VV-drift .
Varmeprioritering for	Tidsperiode for varmedrift ved Alternerende VV-drift .

Tab. 20 Driftsmåte for varmtvansberedning

5.3.6 Innstillinger for varmtvannssirkulasjon

En varmtvannssirkulasjonspumpe gjør at varmtvannet kan sirkulere mellom varmtvansberederen og tapsted (f.eks. vannkraner). Dette vil gi deg umiddelbar tilgang til varmtvann i springen.

Denne menyen vises bare hvis anlegget er utstyrt med en varmtvannssirkulasjonspumpe.

Meny: **Sirkulasjon**¹⁾

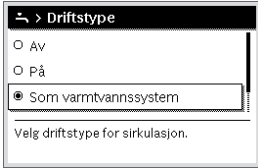
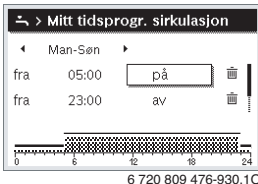
Innstillingene for sirkulasjonspumpen regulerer når og hvor ofte den skal aktiveres.

Menyalternativ	Beskrivelse
Driftstype	<ul style="list-style-type: none"> Sirkulasjonen kan kobles fra permanent (Av). Når denne innstillingen er På drives pumpen i henhold til Innkoblingshyppighet. Tidsprogrammet for sirkulasjonspumpen er ikke aktivt. Sirkulasjonen kan kobles til tidsprogrammet for varmtvansberedning (Som varmtvannssystem). Med Eget tidsprogram kan et tidsprogram stilles inn for sirkulasjonspumpen slik at den fungerer uavhengig av tidsprogrammet for varmtvann.
Innkoblingshyppighet	Innkoblingsfrekvensen styrer hvor mange ganger i timen sirkulasjonspumpen går over tre minutter (1 x 3 minutter/time – 6 x 3 minutter/time) eller kontinuerlig. Under alle omstendigheter drives sirkulasjonen bare i løpet av tidsintervallet som er angitt i tidsprogrammet.
Mitt sirkulasjons-tidspr.	6 stoppunkter kan innstilles for hver dag eller hver gruppe av dager. På hvert stoppunkt kan sirkulasjonspumpen kobles på eller av. Den korteste perioden mellom to stoppunkter er 15 minutter.

Tab. 21 Innstillinger for sirkulasjon

1) Ikke tilgjengelig dersom Sverige eller Finland er angitt som det landet der varmepumpen er installert.

Følgende tabell viser hvordan du tilpasser innstillingene for sirkulasjon.

Bruk	Resultat
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Når startmodus er aktiv, trykker du på menyknappen for å åpne hovedmenyen. ▶ Drei på menyrettet for å markere Varmtvann og trykk på menyrettet. ▶ Drei på menyrettet for å markere Sirkulasjon og trykk på menyrettet. Menyalternativet Driftstype er markert. ▶ Trykk på menyrettet. ▶ Drei på menyrettet for å markere Som varmtvannssystem og trykk på menyrettet. Styringssentralen fungerer med de nye innstillingene. Sirkulasjonspumpen fungerer bare mens varmtvannsberedningen er aktiv. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Drei på menyrettet for å markere Eget tidsprogram og trykk på menyrettet. Tidsprogrammet for sirkulasjon er uavhengig av tidsprogram for varmtvannsberedning. Stoppunktene kan stilles inn individuelt i menyen Sirkulasjon > Mitt sirkulasjons-tidspr. (ifølge anvisningene i kapittel 5.2.1 fra og med side 15). I periodene er sirkulasjonen enten til- eller frakoblet. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Drei på menyrettet for å markere av eller på og trykk på menyrettet. Styringssentralen fungerer med de nye innstillingene. I perioder med innstillingen av er sirkulasjonspumpen alltid frakoblet. 	

Tab. 22 Tilpasse innstillinger for tilpasse sirkulasjon

5.4 Innstillinger for oppvarmet pool

I denne menyen kan du tilpasse innstillingene for å varme opp et svømmebasseng.

Meny: **Basseng**

Menyalternativ	Beskrivelse
Koble inn basseng-oppv.	Hvis oppvarming av bassenget er aktivert her, varmes bassenget opp.
Temperatur basseng	Vannet i bassenget varmes opp til denne innstilte temperatur.
Tillate tilleggs-varm.basseng	Hvis tilskudd for bassengdrift er godkjent, kan ønsket vanntemperatur også oppnås ved hjelp av tilskudd, dersom varmepumpen ikke kan gi nok varme.

Tab. 23 Innstillinger for et basseng

5.5 Innstillinger for en ekstra varmekilde (tilskudd)

Hvis varmepumpen ikke kan levere nok varme raskt nok om vinteren eller til varmtvannsberedning, kreves en ekstra varmekilde (tilskudd). Det er mulig å bruke et elektrisk tilskudd eller ekstra varmekilde (gass, olje eller vedvarmer via en shunt).

Denne menyen vises bare når et tilskudd er installert i anlegget.

5.5.1 Tidsplan for ekstra varmekilde

Hvis du ikke er hjemme eller av andre årsaker vil ha en lavere romtemperatur, kan energiforbruket reduseres ved at den ekstra varmekildens effekt begrenses.

Meny: **Kjel > Tidsprogram tilleggsvarmer**

Menyalternativ	Beskrivelse
Tidspr. Tilleggsvarmer på	Hvis tidsprogrammet for tilskuddet er aktivert, kan tilskuddet bare levere ekstra varme i periodene med driftsmåten på .
Mitt tidsprogram	Med dette menyalternativet kan tidsprogrammet for tilskuddet innstilles.
Tilbake-stille tidsprog.	Tidsplanen for tilskuddet tilbakestilles til fabrikkinnstillingene.
Tidspr.-min. ute-temp.	Hvis utetemperaturen faller under denne innstilte temperaturen er tidsprogrammet tilskudd frakoblet.

Tab. 24 Tidsprogram for en ekstra varmekilde

5.5.2 Innstillinger for lydløs drift av varmepumpe

Hvis en varmepumpe er installert, kan innstillingene i denne menyen brukes til å redusere lydnivået når anlegget er i drift.

Meny: **Kjel > Stille drift**

Menyalternativ	Beskrivelse
Stille drift	<ul style="list-style-type: none"> Hvis Nei er valgt reduseres ikke lydnivået. Hvis Auto er valgt, starter varmepumpen automatisk lydløs drift kl. 22.00. Kl. 06:00 slås lydløs drift av igjen. Dvs. at lydnivået resuseres mellom kl 22.00-06.00. Hvis På er valgt reduseres lydnivået kontinuerlig.
Min. ute-temperatur	Hvis utetemperaturen overskrider denne innstilte temperaturen, avbryter varmepumpen den lydløse driften.

Tab. 25 Innstillinger for lydløs drift

5.6 Innstill ferieprogram

Meny: **Ferie**

Hvis du skal reise bort en stund eller skal ha fri noen dager, kan du innstille ferieprogrammet. Hvis varmpumpen er innstilt for varmedrift i henhold til innstillinger for sommer-/vinterdrift brukes feriefunksjon. Med ferieprogrammet varmer du opp spesielt økonomisk, i henhold til tidsprogrammet "Som på lørdager", eller ikke i det hele tatt.



Uavhengig av ferieprogrammets innstillinger aktiveres ikke kjøledriften i løpet av ferien.

Du kan velge å slå av varmtvannsberedningen helt i ferien. Fabrikkinnstillingene garanterer en energieffektiv og sikker drift i løpet av ferien. I løpet av ferieperioden, viser displayet til hvilken dato ferieprogrammet er aktivt.

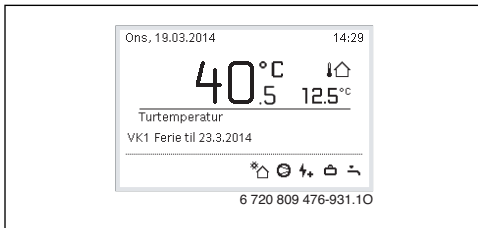


Fig. 4 Startmodus i ferien.

Innstillingene og bruk av ferieprogrammet endrer ikke andre tidsprogrammer. Når ferieprogrammet er avsluttet bruker styringsenheten de angitte programmene igjen. Når ferieprogrammet er avsluttet, blir det automatisk slettet.



INSTRUKS: Skader på anlegget!

- ▶ Hvis du skal være borte i lang tid, bør du bare endre innstillingene i menyalternativet **Ferie**.
- ▶ Etter ett lengre fravær skal driftstrykket kontrolleres på varmeanlegget og ev. solfangeranleggets manometer.
- ▶ Solvarmeanlegget vil ikke slå seg av, selv om du skal være borte lenge.

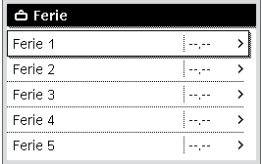

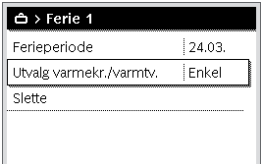
En detaljert beskrivelse av hvordan du stiller inn ferieprogrammet finnes i tab. 27 fra og med side 26.

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

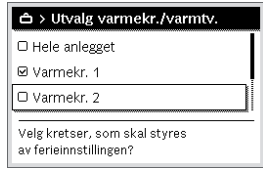
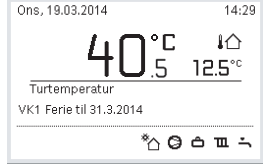
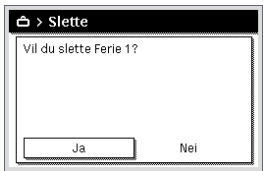
Menyalternativ	Beskrivelse
Ferieperiode	Still inn når ditt fravær i ferien begynner og slutter. Ferieprogrammet starter kl. 00.00 på valgt startdato. Ferieprogrammet pågår til kl. 24.00 på den valgte datoen.
Utvalg varmekr./varmtv.	Ferieprogrammet påvirker de delene av anlegget som er uthevet her. Bare varme-/kjølekretser som faktisk er installert i anlegget kan velges.
Oppvarming	Styring av romtemperaturen i utvalgte varmekretser i ferien: <ul style="list-style-type: none"> • Med innstillingen Som lørdag fungerer husvarmen i valgte varmekretser hver dag i henhold til det aktive tidsprogrammet for lørdager (ferie hjemme). • Valgfri Konstant temperatur kan stilles inn som gjelder i hele ferien for valgte varmekretser. • Med innstillingen Av deaktiveres husvarmen for valgte varme-/kjølekretser fullstendig. • Med innstillingen Senke fungerer oppvarming i utvalgte varmekretser i den driftsmodusen som installatøren har valgt (Redusert drift, Utetemperaturterskel, Romtemperaturterskel → fra og med side 36).
Varmtvann	Varmtvannsinstillinger i ferien. <ul style="list-style-type: none"> • Hvis innstillingen er Av vil det ikke bli produsert varmtvann i hele ferieperioden. • Hvis Av + term. desinfeksjon på er innstilt er varmtvannsberedningen deaktivert, men termisk desinfeksjon utføres som vanlig en gang i uken eller en gang om dagen. <p>Hvis du tilbringer ferien hjemme, sørg for at varmtvann ikke er merket av i valget Utvalg varmekr./varmtv. for at du skal ha varmtvann.</p>
Slette	Slette alle innstillinger for valgte ferieprogram

Tab. 26 Innstillinger for ferieprogram

Følgende tabell viser hvordan du innstiller et ferieprogram, hvordan du avbryter et aktivt ferieprogram og hvordan du sletter et ferieprogram.

Bruk	Resultat
<p>Åpne menyen for ferieprogram</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Når startmodus er aktiv, trykker du på menyknappen for å åpne hovedmenyen. ▶ Drei på menyrettet for å markere Ferie. ▶ Trykk på menyrettet for å åpne hovedmenyen Ferie. ▶ Drei på menyrettet for å markere Ferie 1, 2, 3, 4 eller 5. Hvis en periode er stilt inn for et ferieprogram, vises startdatoen i menyen. ▶ Trykk på menyrettet. Hvis perioden allerede er stilt inn for ferieprogrammet, vises menyen Ferie 1, 2, 3, 4 eller 5. Hvis en periode ikke er stilt inn for ferieprogrammet, må start- og sluttdato for ferieprogrammet stilles inn. Deretter vises menyen Ferie 1, 2, 3, 4 eller 5. 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 809 476-32.10</p>
<p>Still inn ferieperiode</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åpne menyen for ferieprogram. Menyalternativet for å skrive inn start- og sluttdato for ferieperioden er åpent. Innastingsfeltet for startdatoen er uthevet. ▶ Drei på menyrettet for å velge dag, måned eller år av startdato eller sluttdato og trykk på menyrettet. Den markerte ruten aktiveres for inntasting. Hvis ingen ferieperiode ble lagt inn, lagres den angitte datoen som startdato. Sluttdatoen vil bli lagt én uke senere enn startdatoen. ▶ Drei og trykk på menyrettet for å velge dag, måned eller år for startdato eller sluttdato. ▶ Når ferieperioden er innstilt, dreier du på menyrettet for å markere Videre og trykker på menyrettet. Når displayet skifter til det overordnede menynivået, bruker styringsenheten de nye innstillingene. Hvis styringsenheten ikke skifter til den overordnede menyen, skal du følge instruksjonene på skjermen. 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 809 476-33.10</p>
<p>Velg og still inn varmekrets og varmtvannssystem for ferieprogrammet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Åpne menyen for ferieprogram. ▶ Drei på menyrettet for å markere Utvalg varmekr./varmtv.. 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 809 476-34.10</p>

Tab. 27 Still inn, avbryt eller slett ferieprogram

Bruk	Resultat
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på menyrettet for å åpne hovedmenyen Utvalg varmekr./varmtv.. Når Hele anlegget er valgt er alle deler av anlegget markert. ▶ Drei på menyrettet for å markere en varmekrets eller et varmtvannssystem. ▶ Trykk på menyrettet. ▶ Valget av varmekretsen eller varmtvannssystemet oppheves. Trykk på menyrettet igjen for å velge varmekrets eller varmtvannssystem på nytt. Hvis valget av varmekrets eller varmtvannssystem oppheves, oppheves automatisk valget av hele anlegget. ▶ Drei på menyrettet for å markere Videre og trykk på menyrettet. Styringscentralen fungerer med de nye innstillingene. ▶ Kontroller og tilpass innstillingene for husvarme og varmtvann ved behov (→ kapittel 5.6, side 25). 	
Avbryt et ferieprogram	
<p>I løpet av ferieperioden, viser displayet til hvilken dato ferieprogrammet er aktivt. Hvis to eller flere varmekretser er installert må varmekretsen velges før ferieprogrammet avbrytes (→ kapittel 4.1, side 9).</p> <p>Hvis ferieprogrammet er innstilt på Som lørdag kan du avbryte programmet ved å dreie på menyrettet. Endringen gjelder frem til neste stoppunkt i det aktive tidsprogrammet. Fra og med dette stoppunktet gjelder ferieprogrammet igjen.</p>	
Slette ferieprogrammet, f.eks. for å avslutte det før tiden	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Åpne menyen for ferieprogram. (→ side 26). ▶ Drei på menyrettet for å markere menyalternativet Slette og trykk på menyrettet. Displayet viser et pop-up-vindu som spør om det valgte ferieprogrammet skal slettes. ▶ Drei på menyrettet for å markere Ja og trykk på menyrettet. ▶ I et pop-up-vindu vises en melding om hvilket ferieprogram som slettes. ▶ Trykk på menyrettet. Ferieprogrammet er nå slettet. 	

Tab. 27 Still inn, avbryt eller slett ferieprogram

5.7 Tilpasse innstillinger for hybridssystem

Meny: **Hybridsystem**

Et anlegg med hybridssystem har to ulike varmekilder. En varmekilde som benytter regenerativ energi genererer varme fra jordvarme, fra luften, fra biomasse eller fra solenergi. Dessuten tilføres varme fra en vanlig kilde, f.eks. olje eller gass.

Hvis et hybridssystem er innstallert i anlegget vises menyen

Hybridsystem.

I dette tilfellet består hybridssystem av en varmepumpe og en separat gass- eller oljevarmekilde.

Avhengig av omstendigheter og varmebehov gir enten varmepumpen eller gass-/oljevarmekilden beste pris-ytelses-forhold.

Styringen av varmepumpen kontrollerer varmepumpens faktiske effektdata med innstilt energiprisforholdet og om varmepumpen eller gass-/oljevarmekilden er gunstig sett fra et kostnadsperspektiv. Avhengig av resultatet, brukes enten varmepumpen eller gass-/oljevarmekilden.

I menyen **Hybridsystem > Energiprisforhold** kan energiforholdet mellom strøm og fossilt brensel regelmessig tilpasses til den aktuelle prissituasjonen.

Kostnadsforholdet beregnes i henhold til formelen:

f.eks.

- Strømutgifter: 24 cent/kWh
- Gass-/oljekostnader: 8 cent/kWh

Dette forholdet må angis via menyen **Hybridsystem > Energi-
prisforhold.**

5.8 Generelle innstillinger

Ved korte strømbrudd eller i perioder når varmekilden er slått av slettes ikke innstillingene. Styreenheten starter på nytt når strømmen kommer tilbake. Hvis avstengningsperioden varer lenge er det mulig at innstillingene for dato og tid må gjøres om. Andre innstillinger kreves ikke (tab. 7, side 11).

Meny: **Innstillinger**

Menyalternativ	Beskrivelse
Språk	Språket som displaytekstene vises på
Klokkeslett	Denne tiden styrer alle tidsprogrammer og termisk desinfeksjon. Tidspunkter stilles inn i denne menyen.
Dato	Denne datoen styrer bl.a. ferieprogrammet. Denne datoen brukes også til å bestemme aktuell ukedag, som styrer tidsprogrammer og f.eks den termisk desinfeksjon. Dato stilles inn i denne menyen.
Autom. tidsomstilling	Aktiver eller sperr automatisk veksling mellom sommer- og vintertid. Hvis Ja er innstilt, endres tiden automatisk (siste søndag i mars fra kl. 02:00) til kl. 03:00, siste søndag i oktober fra kl. 03:00) til kl. 02:00).
Displaykontrast	Endre kontrasten (for et mer lettlest display)
Korrigeringsklokkeslett	Tidskorrigering av styringsenhetens interne klokke i s/uke (→ Innstille en tidskorrigering rett (Korrigeringsklokkeslett), side 29)
Standardvisning	Innstillinger for visning av ytterligere temperaturer i startmodusen
Internett-passord	Tilbakestille personlig passord for Internett-tilkobling (bare mulig hvis en IP-modul finnes i anlegget). Ved neste pålogging, f.eks. med en app, vil du automatisk bli bedt om å oppgi et nytt passord.

Tab. 28 Generelle innstillinger

Innstille en tidskorrigering rett (Korrigeringsklokkeslett)

Eksempel på beregning av verdi for tidskorrigering ved et avvik på ca. – 6 minutter per år (styringsenhetens klokke går 6 minutter etter):

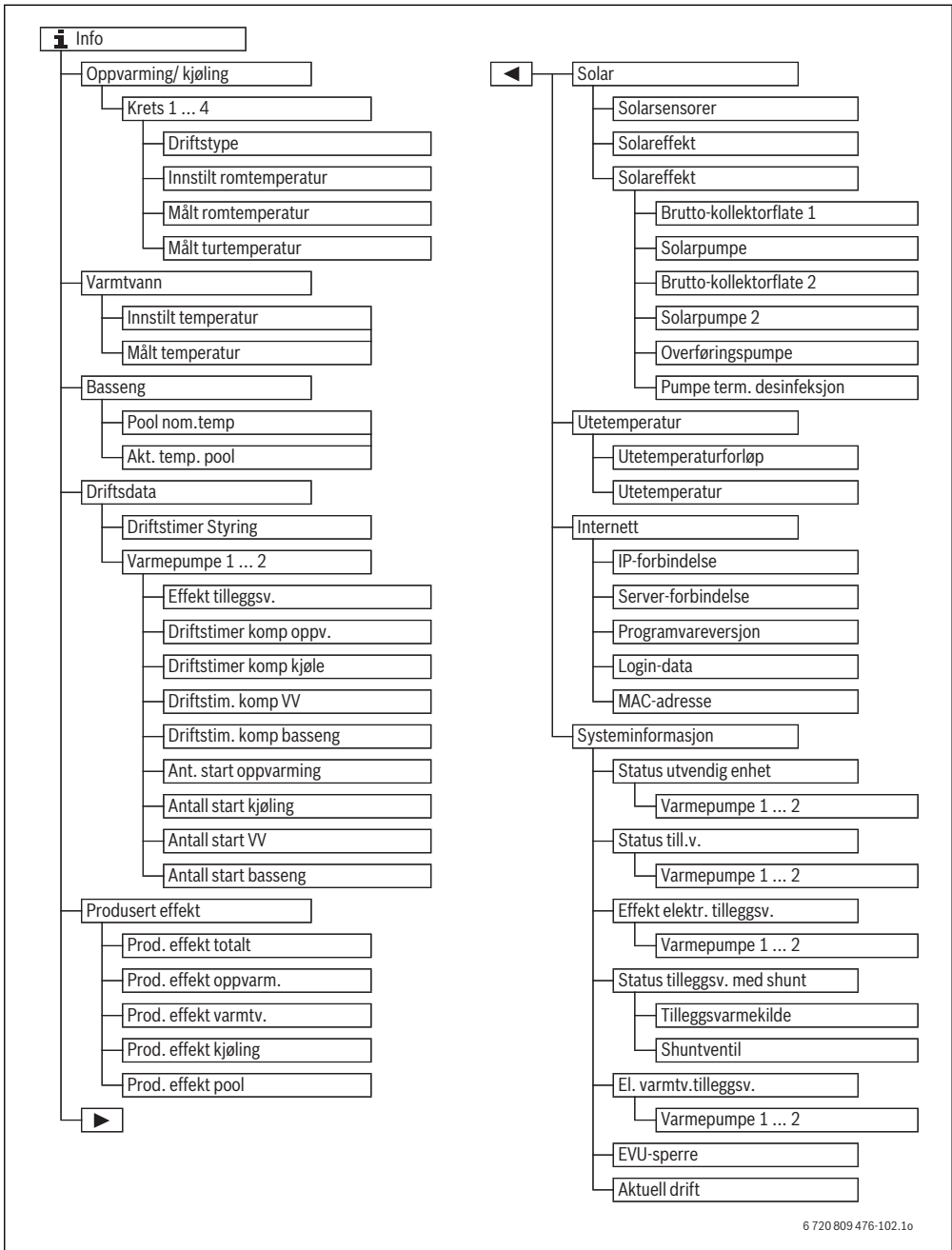
- 6 minutter per år = – 360 sekunder per år
- 1 år = 52 uker
- 360 sekunder: 52 uker = – 6,92 sekunder per uke
- Øke tidskorrigeringen til 7 sekunder pr. uke.

6 Hente informasjon om anlegget

I informasjonsmenyen kan du enkelt vise aktuelle verdier og aktive driftstilstander i anlegget. Ingen endringer kan utføres i denne menyen.

Informasjonsmenyen tilpasses automatisk etter anlegget ditt. Noen menyalternativers tilgjengelighet avhenger av anleggets ytelse og styringsenhetens korrekte innstilling (→ kapittel 2.1, side 4).

- ▶ I aktiv startmodus, trykk på infoknappen for å åpne informasjonsmenyen.
- ▶ Drei på menyrettet for å velge ønsket meny, f.eks. **Varmtvann**.
- ▶ Trykk på menyrettet for å åpne den valgte menyen.
- ▶ Drei på menyrettet for å vise annen tilgjengelig informasjon.
- ▶ Gå tilbake ett trinn i menyen med retur-knappen.
- ▶ Gå tilbake til utgangsmodus ved å trykke på tilbakeknappen, og hold den inne.



6 720 809 476-102.1a

Fig. 5

Meny: **Oppvarming/ kjøling**

I denne menyen vises bare menyelementer for installerte varmekretser.

Menyalternativ	Beskrivelse
Driftstype	Aktuell driftsmåte for valgt varmekrets (Oppvarming, Tomgang, Kjøling)
Innstilt romtemperatur	Aktuell innstilt romtemperatur for valgt varmekrets: <ul style="list-style-type: none"> • Endrer seg ev. flere ganger om dagen i automatisk drift • Konstant innstilling i optimert drift
Målt romtemperatur	Aktuell målt romtemperatur i den valgte varmekretsen
Målt turtemperatur	Aktuell målt fremledningstemperatur i valgt varmekrets

Tab. 29 Informasjon om husvarme

Meny: **Varmtvann**

Denne menyen vises bare hvis et varmtvannsystem er installert.

Menyalternativ	Beskrivelse
Innstilt temperatur	Ønsket varmtvannstemperatur
Målt temperatur	Aktuell målt varmtvannstemperatur

Tab. 30 Informasjon om varmtvann

Meny: **Basseng**

Denne menyen er bare tilgjengelig hvis et oppvasket basseng er installert.

Menyalternativ	Beskrivelse
Pool nom.temp	Ønsket vannstemperatur i basseng
Akt. temp. pool	Målt temperatur i basseng

Tab. 31 Informasjon om oppvarmet basseng (pool)

Meny: **Driftsdata**

I tillegg til det første menyalternativet vises i denne menyen bare menyalternativ for installerte enheter. Hvis to varmepumper er i drift i kaskade, vises alle menyalternativer separat for hver varmepumpe etter styresystemets driftstid.

Menyalternativ	Beskrivelse
Driftstimer Styring	Styringsenhets driftstimer siden oppstart av varmepumpen eller siden siste nullstilling.
Effekt tilleggsv.	Strømtilskuddets effekt siden driftstart eller siden siste tilbakestilling.
Driftstimer komp oppv.	Kompressorens driftstimer i varmedrift siden driftstart eller siden siste tilbakestilling.
Driftstimer komp kjøle	Kompressorens driftstimer i kjøledrift siden driftstart eller siden siste tilbakestilling.
Driftstim. komp VV	Kompressorens driftstimer i varmtvannsdrift siden driftstart eller siden siste tilbakestilling.
Driftstim. komp basseng	Kompressorens driftstimer i bassengdrift siden driftstart eller siden siste tilbakestilling.
Ant. start oppvarming	Antall kompressorstarter i varmedrift siden driftstart eller siden siste tilbakestilling.
Antall start kjøling	Antall kompressorstarter i kjøledrift siden driftstart eller siden siste tilbakestilling.
Antall start VV	Antall kompressorstarter i varmtvannsdrift siden driftstart eller siden siste tilbakestilling.
Antall start basseng	Antall kompressorstarter i bassengdrift siden driftstart eller siden siste tilbakestilling.

Tab. 32 Informasjon om drift av varmepumpe

Meny: **Produsert effekt**

I denne menyen vises varmepumpens akkumulerte effekt.

Menyalternativ	Beskrivelse
Produsert effekt totalt	Akkumulert total effekt for varmepumpe
Produsert effekt oppvarming	Akkumulert effekt for varmedrift
Produsert effekt varmtvann	Akkumulert effekt for varmtvannsberedning
Produsert effekt kjøling	Akkumulert effekt for kjøledrift
Produsert effekt basseng	Akkumulert effekt for bassengvarming

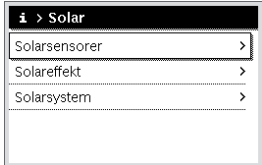
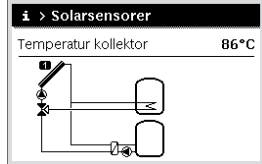
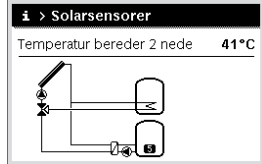
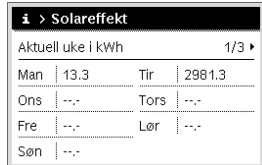
Tab. 33 Informasjon om produsert effekt

Meny: **Solar**

Denne menyen vises bare hvis et solvarmeanlegg er installert. Informasjonen under hvert menyelementet vises bare hvis tilsvarende anleggskomponenter er installert.

Menyalternativ	Beskrivelse
Solarsensorer (grafisk)	Aktuelle målte temperaturer med indikasjon om valgt temperaturgivers posisjon i solvarmeanleggets system (med grafisk visning av drittsstilstanden til styringsenheten til solvarmeanlegget)
Solenergitilskudd	Solenergiproduksjon for forrige uke, solenergiproduksjonen for inneværende uke og total energi produsert av solvarmeanlegget siden driftsstart
Solarsystem	I denne undermenyen vises informasjon om innstilt bruttosolfangerkapasitet (kan bare innstilles av tekniker med hjelp av solfangermodulens tekniske dokumentasjon) og driftstilstanden for de ulike pumpene i solfangeranlegget.

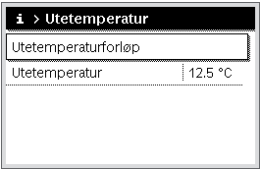
Tab. 34 Informasjon om solvarmeanlegg

Bruk	Resultat
<p>Vis informasjon om solvarmeanlegget</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ I aktiv startmodus, trykk på infoknappen for å åpne informasjonsmenyen. ▶ Dreii på menyrtattet for å markere Solar. ▶ Trykk på menyrtattet for å åpne hovedmenyen Solar. 	 <p>6 720 809 476-38.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dreii på menyrtattet for å markere menyalternativet Solarsensorer og trykk på menyrtattet. <p>Aktuell temperatur på temperaturføler med det laveste nummeret vises. Nummeret på bildet viser temperaturføleren posisjon i anlegget, f.eks. solfangertemperatur [1].</p>	 <p>6 720 809 476-39.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dreii på menyrtattet for å vise flere temperaturer. <p>På bildene i informasjonsmenyen vises pumper, shuntventiler og ventiler installert i solvarmeanlegget. Når en pumpe er i drift, roterer symbolet for pumpen ▶.</p>	 <p>6 720 809 476-40.10</p>
<p>Informasjon om solenergiproduksjonen</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ I aktiv startmodus, trykk på infoknappen for å åpne informasjonsmenyen. ▶ Dreii på menyrtattet for å markere Solar. ▶ Trykk på menyrtattet for å åpne hovedmenyen Solar. ▶ Dreii på menyrtattet for å markere Solareffekt og trykk på menyrtattet. Solenergiproduksjonsverdier for inneværende uke blir vist. ▶ Dreii på menyrtattet for å veksle mellom visning av solenergiproduksjon for forrige uke, solenergiproduksjonen for inneværende uke og total energi produsert av solvarmeanlegg siden driftsstart. 	 <p>6 720 809 476-41.10</p>

Tab. 35 Vis informasjon om solvarmeanlegget

Menyalternativ: **Utetemperatur**

I denne menyen vises aktuell målt utetemperatur. I tillegg finnes det et diagram som viser utetemperaturens utvikling samme dag og dagen før (fra kl. 00.00 til kl. 24.00).

Bruk	Resultat
Vis utetemperaturens utvikling	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ I aktiv startmodus, trykk på infoknappen for å åpne informasjonsmenyen. ▶ Drei på menyrrattet for å markere Utetemperatur og trykk på menyrrattet. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trykk på menyrrattet. Diagrammet viser utetemperaturens historikk 2 siste døgn (detaljert informasjon → kapittel 6, side 29). 	

Tab. 36 Informasjon om utetemperaturen vis

Meny: **Internett**

Denne menyen vises bare hvis en kommunikasjonsmodul er installert.

Menyalternativ	Beskrivelse
IP-forbindelse	Status for forbindelse mellom kommunikasjonsmodul og router
Server-forbindelse	Status for forbindelse mellom kommunikasjonsmodul og Internett (via router)
Programvareversjon	Programversjon for kommunikasjonsmodul
Login-data	Påloggingsnavn og passord for å logge inn i appen for styring av anlegget via en smarttelefon
MAC-adresse	Kommunikasjonsmodulens MAC-adresse

Tab. 37 Informasjon om Internett-oppkobling

Meny: Systeminformasjon

Informasjonen under hvert menyelement vises bare hvis tilsvarende anleggskomponenter er installert. Hvis 2 varmepumper er installert må du velge mellom varmepumpe 1 og 2.

Menyalternativ	Beskrivelse
Status utvendig enhet	Uteenheten er avslått eller i bruk av ulike grunner. For dette viser dette menyalternativet følgende driftstilstander: Av; Oppvarming; Kjøling; Varmtvann; Basseng; Pool/oppv.; Avising; Alarm
Status till.v.	Tilskuddet er avslått eller i bruk av ulike grunner. For dette viser dette menyalternativet følgende driftstilstander: Av; Fyre; Varmtvann; Basseng; Pool/oppv.; Alarm
Effekt elektr. tilleggs v.	Aktuelt via den effekten som tilskuddet tilfører i kW (0,1– 15,0)
Status tilleggs v. med shunt	<ul style="list-style-type: none"> • Ekstra varmekilde: Tilskuddet er På eller Av. • Shuntventil: Hvis varmepumpens effekt er utilstrekkelig tilføres varmtvann fra tilskuddet til varmesystemet via en shunt. Da gjelder: 0 % = ingen tilskuddsvarme tilføres – 100 % maksimal tilskuddseffekt tilføres.
EVU-sperre¹⁾	Hvis På vises her, drives anlegget med begrenset elektrisk effekt. Hvis Av vises her, kan anlegget drives med full elektrisk effekt.
Strømtilskudd i varmtvannsbereider	Tilskudd for varmtvannsbereiding er På eller Av .
Aktuell drift	Aktuell driftsmåte for valgt varmekrets (Fyre, Tomgang, Kjøling)

Tab. 38 Systeminformasjon

1) Elseskapsperre brukes ikke i Norge.

- Hvis det finnes en romenhet i systemet, kan romtemperaturen styres optimalt. Unngå påvirkning av tilført varme (f.eks fra sollys eller oven). Ellers kan du oppleve uønskede variasjoner i romtemperaturen.
- Ikke plasser store gjenstander rett foran radiatorene, som f.eks. en sofa (minst 50 cm. avstand). Den oppvarmede eller avkjølte luften kan da ikke sirkulere og varme eller kjøle rommet.
- Ikke still inn for lav temperatur for start av kjøling. Også kjøling av boligen forbruker strøm.

Riktig lufting

Åpne vinduene helt i kort tid fremfor å la dem stå på gløtt. Hvis vinduet står på gløtt forsvinner varmen konstant ut av rommet uten at romluften blir spesielt mye bedre. Lukk termostatventilene mens rommet luftes.

Behovsstyrt varmtvannsbereiding

- Bruk tidprogrammet for automatisk drift av varmtvannsbereidingen.
- Still inn så lav varmtvannstemperatur som mulig. På denne måten sparer du mye strøm uten å redusere varmtvannskomforten i noen særlig grad.

7 Opplysninger om energisparing

Varme/kjøle økonomisk

- Bruk optimert drift. Still inn ønsket romtemperatur etter dine personlige komfortbehov. Varmepumpen vil spare mest mulig energi hvis den er i kontinuerlig drift.
- Åpne termostatventilene helt i alle rom. Øk temperaturen på styringsenheten først når ønsket romtemperatur ikke oppnås etter lang tid. Skru bare ned termostatventilen i et rom hvis det blir for varmt i rommet.

8 Vanlige spørsmål

Hvorfor må jeg å stille inn en børverdi for romtemperatur selv om temperaturen ikke måles?

Når du stiller inn en børverdi for romtemperaturen, endrer du varmekurven. Dermed endres også romtemperaturen, fordi temperaturen i varmesystemet endres.

Hvorfor blir radiatorene for varme ved høyere utetemperature?

Selv ved sommerdrift kan radiatorene varmes opp i en kort tid under spesielle omstendigheter, f.eks. når sirkulasjonspumpen startes automatisk ved et gitt intervall for å hindre at den sitter fast (blokkes). Dersom sirkulasjonspumpen tilfeldigvis startes direkte etter oppvarming av varmtvann, føres restvarme som ikke brukes bort via varmekretsen og radiatorene.

Hvorfor er varmepumpen i drift om natten hvis oppvarmingen er ikke-eksisterende eller svært liten?

Det kan være ulike grunner til det. Det avhenger av hvilken innstilling installatøren har gjort for temperatursenkning.

- **Redusert drift:** Varmepumpen er også i drift når varmebehovet er mindre for å oppnå den innstilte romtemperaturen, selv om den er lav.
- **Utetemperaturterskel og Romtemperaturterskel:** varmesystemet aktiveres automatisk hvis den målte temperaturen faller under innstilt verdi. Varmepumpen starter da også.
- **Frostbeskyttelse:** Varmedriften blir også brukt for å hindre anlegget i å fryse ved en bestemt utetemperatur.

Hvorfor brukes ekstra varmekilde når tidsprogrammet skifter fra senkning til oppvarming?

Varmepumpens effekt er begrenset. Hvis ønsket romtemperatur plutselig øker, må den ekstra varmekilden også gi varme, selv om ingen ekstra varmekilde er nødvendig når temperaturen er den samme. Derfor er ikke tidsprogrammet et bra valg for å spare strøm.

Den målte romtemperaturen er høyere enn ønsket romtemperatur. Hvorfor er varmekilden likevel aktiv?

Varmekilden kan varme opp varmtvann.

Varmesystemet kan innstilles med 2 mulige styringsmåter (→ kapittel 2.2, side 4).

Ved utetemperaturstyring (og med påvirkning fra romtemperatur), kan varmekilden være i drift selv om den målte romtemperaturen er høyere enn den innstilte romtemperaturen. Dermed varmes også tilstøtende rom opp, som mangler sin egen romenhet.

Hvorfor slås ikke husvarmen av selv om utetemperaturen har nådd innstilt terskeltemperaturen for sommerfrakobling?

Summerfrakobling som er avhengig av utetemperatur tar hensyn til bygningskonstruksjonens termiske treghet og masse (utjevning av temperaturendringer på grunn av bygningens konstruksjon). Derfor vil det ta tid i overgangsperioden, selv ved oppnått temperaturterskel i noen timer til omkoblingen skjer.

9 Utbedre driftsfeil

9.1 Tiltak ved "opplevde" feil

En "opplevd" feil kan ha ulike årsaker som ofte utbedres enkelt. Hvis du f.eks. fryser eller er for varm, kan følgende tabell hjelpe deg med å utbedre "opplevde" feil.

Symptom	Årsak	Tiltak
Ønsket romtemperatur oppnås ikke.	Termostatventilene på radiatorene er innstilt på for lav temperatur.	Øk termostatventilenes innstilling.
	Temperaturen for varmedrift er for lavt innstilt.	Øk temperaturen for varmedrift hvis termostatventilene er helt åpne.
	Anlegget drives i sommerdrift.	Koble om anlegget til vinterdrift (→ kapittel 5.2.2, side 19).
	Den ekstra varmekildens fremledningstemperaturregulator er for lavt innstilt.	Øk fremledningstemperaturregulatorens innstilling (→ varmekildens bruksanvisning).
	Det er luft i varmesystemet.	Luft ut radiatorer og varmesystem.
	Uteføleren er uhensiktsmessig plassert.	Ta kontakt med din installatør og få uteføleren flyttet til en mer egnet plassering.
Romtemperaturen er mye høyere enn ønsket.	Radiatorene blir for varme.	Still inn en lavere temperatur for driftsmåte. Still inn lavere temperaturer for alle driftsmåter. Still inn termostatventilene i tilstøtende rom på en lavere innstilling.
	Hvis romenheten er installert i referanserommet: enhetens plassering er uegnet, f.eks. på yttervegg, i nærheten av et vindu eller i nærheten av trekk.	Ta kontakt med din installatør og få romenheten flyttet til en mer egnet plassering.
Altfor store temperatursvingninger.	Repeterende midlertidig påvirkning av tilført varme fra f.eks. sollys, rombelysning, TV eller ovn.	Ta kontakt med din installatør og få romenheten flyttet til en mer egnet plassering.
Temperaturen stiger i stedet for å synke.	Tid er innstilt feil.	Innstilling av tid.
For høy romtemperatur under temperatursenkingsdrift.	Bygningen lagrer mye varme.	Velg et tidligere stoppunkt for temperatursenkingsdrift.
Varmtvannsberederen blir ikke varm.	Varmtvannstemperaturen ¹⁾ er for lavt innstilt på varmekilden.	Bytt fra Varmtvann redusert til Varmtvann.
	Varmtvannstemperaturen ¹⁾ er ikke for lavt innstilt på varmekilden.	Kontroller innstillingene til styringsenheten.
	Varmtvannsprogrammet er innstilt feil.	Still inn varmtvannsprogrammet.
	Varmtvannsberedningens innstillinger passer ikke til varmesystemet.	Ta kontakt med installatøren og la vedkommende kontrollere innstillingene.
Varmtvannet ved tappestedene oppnår ikke ønsket temperatur.	Blandningsventilen er lavere innstilt enn ønsket varmtvannstemperatur.	Hvis du er usikker, ta kontakt med installatøren og få vedkommende til å kontrollere innstillingene til blandingsventilen.

Tab. 39 Tiltak ved "opplevde" feil

Symptom	Årsak	Tiltak
I informasjonsmenyn vises alltid tallet 0 for solenergiproduksjonen, selv om solvarmeanlegget er i drift.	Solvarmeanlegget er innstilt feil.	Ta kontakt med installatøren og la ham kontrollere innstillingene på styringsenheten.

Tab. 39 Tiltak ved "opplevde" feil

1) Les mer om dette i bruksanvisningen til den ekstra varmekilden.

9.2 Utbedre viste driftsfeil



INSTRUKS: Anleggsskader pga. frost! Anlegget kan fryse ved frost, hvis det ikke er i bruk, som pga. en feil.

- ▶ Kontroller om feilen er mulig å utbedre med hjelp av tab. 40.
- ▶ Ta kontakt med din installatør umiddelbart dersom dette ikke er mulig.

En feil i anlegget vises på displayet til styringsenheten.

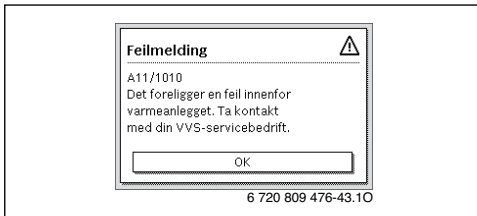


Fig. 6 Feilmelding

Hvis det oppstår flere feil samtidig, vises feilen med høyeste prioritet først. Felikoden og tilleggs-koden vises. Disse kodene opplyser installatøren om årsaken. Hvis du kvitterer en feil (ved å trykke på meny-rattet), går displayet tilbake til startposisjon. På informasjonslinjen vises fortsatt en melding om feilen. Hvis feilen fortsatt er aktiv, kan du vise den igjen ved å trykke på returknappen.

Feilen kan være forårsaket av en driftsfeil i styringsenheten, på en komponent, en modul eller varmekilden.

Anlegget fortsetter å være i drift så lenge som mulig, dvs. at oppvarming fortsatt kan gjøres.

Feil som du selv kan utbedre

Feil- kode	Tilleggs- kode	Årsak eller beskrivelse av feilen	Kontrolltiltak/årsak	Tiltak
		Ingen visning på displayet	Anlegget er stengt. Strømforsyningen til styringsenheten er brutt.	► Slå på anlegget. ► Kontroller om romenheten er riktig plassert i veggholderen.
H01	5284	Advarsel: Den siste termiske desinfeksjonen kunne ikke gjennomføres	Kontroller om vann kontinuerlig tas fra varmtvannsberederen via tappevarmtvann under termisk desinfeksjon.	► Stopp et slikt kontinuerlig varmtvannsforbruk eller endre tidspunkt for termisk desinfeksjon.
A11	1010	Ingen kommunikasjon via bussforbindelsen EMS plus	-	► Kontroller om romenheten er riktig plassert i veggholderen.
A11	1038	Ugyldig verdi tid/dato	Dato/tid ennå ikke innstilte Lengre spenningsavbrudd	► Still inn dato/tid ► Unngå spenningsavbrudd.
A11	3061 3062 3063 3064	Ingen kommunikasjon med shuntmodul (3061: varmekrets 1, ..., 3064: varmekrets 4)	-	► Kontroller om romenheten er riktig plassert i veggholderen.
A11	6004	Ingen kommunikasjon med solvarmemodul	-	► Kontroller om romenheten er riktig plassert i veggholderen.
A21 A22 A23 A24	1001	-	Ingen bussforbindelse mellom HPC400 og RC100 eller RC100H i tilsvarende varmekrets (A22: varmekrets 2, ..., A24: varmekrets 4).	► Kontroller om romenheten er riktig plassert i veggholderen.
A01	5451	Varmepumpen trenger service	Vedlikehold trengs. Anlegget fortsetter i drift i den grad det er mulig.	► Ta kontakt med installatøren for vedlikehold.

Tab. 40

Hvis det ikke er mulig å urbedre en driftsfeil:

- Ta kontakt med autorisert installatør eller kundeservice. Oppgi feilkode, tilleggskode og styringsenhetens ID-nummer.



Tab. 41 Styringsenhetens ID-nummer må utfylles av installatøren ved installasjon.

Svikt i ekstra varmekilde



Feil på varmekilden vises alltid på varmekilden.
Hvis det finnes en bussforbindelse mellom styringsenheten og varmekilden, vises feilen også på kontrollenheten.
Spør din installatør om du er usikker på hvilken forbindelse som finnes.

Feil som sperrer varmekilden kan utbedres gjennom tilbakestilling.

- Utfør en tilbakestilling av varmekilden.
- Mer informasjon om hvordan du utbedrer driftsfeil på varmekilden finnes i bruksanvisningen til varmekilden.
- Ta kontakt med installatøren hvis driftsfeilen ikke kan utbedres ved tilbakestilling.

10 Vern av miljøet/avfallsbehandling

Miljøvern er et grunnleggende driftsprinsipp for Bosch-gruppen.

For oss er produktenes kvalitet, lønnsomhet og miljøvennlighet likestilte målsetninger. Lover og forskrifter til miljøvern blir nøye overholdt.

Vi bruker best mulige teknikker og materialer for å verne om miljøet, samtidig som vi tar driftsøkonomiske hensyn.

Emballasje

Når det gjelder emballasje samarbeider vi med de spesifikke gjenvinningsystemene i de forskjellige landene som garanterer optimal gjenvinning.

Alle emballasjematerialer som brukes, er miljøvennlige og kan gjenvinnes.

Elektrisk og elektronisk avfall



Elektriske eller elektroniske apparater som ikke lenger fungerer skal oppbevares adskilt fra husholdningsavfall og leveres til godkjent gjenvinningsstasjon (Europeisk direktiv om elektrisk og elektronisk avfall).

Elektrisk og elektronisk avfall skal leveres til landsspesifikke retur- og gjenvinningssystemer.

Tekniske termer

Temperatursenkingsfase

En fase i automatisk drift med driftsmodusen **Senke**.

Automatisk drift

Oppvarmingen styres i henhold til tidsprogrammet og driftsmodusene skifter automatisk.

Driftsmåte

Driftsmodus for oppvarming er: **Fyre** og **Senke**. De vises med symbolene ☼ og ☾.

Driftsmodus for varmtvannsberedning er: **Varmtvann**, **Varmtvann redusert** og **Av**.

For hver driftsmodus (unntatt **Av**) er det mulig å innstille en temperatur.

Frostbeskyttelse

Avhengig av valgt frostbeskyttelse starter varmpumpen når utendørs- og/eller romtemperaturen faller under en viss kritisk terskel. Frostbeskyttelsen forhindrer at varmesystemet fryser.

Ønsket romtemperatur (også børtemperatur eller børverdi for romtemperatur)

Den romtemperaturen som husvarmen jobber for å oppnå. Den kan innstilles individuelt.

Fabrikkinstillinger

Permanent lagrede verdier på styringssentralen (f.eks. fullstendige tidsprogram) som alltid er tilgjengelige og kan gjenopprettes om nødvendig.

Varmefase

En fase i automatisk drift med driftsmodusen **Fyre**.

Hybridsystem

Varmesystemer fra fabrikkinnstilte varmekilder med innebygd optimaliseringsregulering som tilbys som separate installasjonsmoduler (f.eks. varmpumper med vanlig varmekilde som tilskudd). Systemet produserer varmtvann for oppvarming av en bygning, og ev. varmtvann.

Barnesikring

Innstillingene i utgangsmodusen og i menyen kan bare endres når barnesikringen (knappelås) er opphevet (→ side 11).

Blander/ventil

En anordning som automatisk sørger for at varmtvannet som tappes fra kranene ikke bli varmere enn den temperaturen som er angitt for blandeventilen.

Optimalisert drift

I optimalisert drift er den automatiske driften (tidsprogrammet for husvarme) ikke aktiv, men systemet varmer kontinuerlig i henhold til innstilt temperatur for optimal drift.

Referanserom

Referanserommet er det rommet i boligen der en romenhet er installert. Romtemperaturen i dette rommet fungerer som en styringsreferanse for den tildelte varmekretsen.

Stoppunkt

Et bestemt tidspunkt når f.eks. husvarmen starter eller varmtvannet produseres. Et stoppunkt er en del av et tidsprogram.

Temperatur i en driftmodus

En temperatur som er tildelt en driftmodus. Temperaturen er mulig å innstille. Se forklaringen av driftmodus.

Termisk desinfeksjon

Denne funksjonen varmer opp varmtvannet til over 65 °C. Denne temperaturen kreves for å eliminere sykdomskilder (f.eks. legionellabakterier). Vær oppmerksom på sikkerhetsforskriftene vedr. risiko for skoldning.

Ferieprogram

Med ferieprogrammet kan man sette inn et avbrudd i de vanligvis eksisterende innstillingene på styringsenheten. Når ferieprogrammet er avsluttet bruker styringsenheten de angitte innstillingene igjen.

Temperatur varmebærer

Den temperaturen som det oppvarmede vannet holder i sentralvarmens varmekrets, fra varmekilden ut til oppvarmingsflatene i rommet.

Varmtvannsbereder

En varmtvannsbereder lagrer store mengder oppvarmet tappevarmtvann. Dermed finnes det nok varmt vann ved tappestedene (f.eks. kraner). Dette er en forutsetning for lange varme dusjer.

Tidsprogram for husvarme

Dette tidsprogrammet innebærer at anlegget automatisk endrer driftsmodus ved faste stoppunkter.

Tidsprogram for varmtvannsberedning

Dette tidsprogrammet innebærer at anlegget automatisk veksler mellom driftsmåtene **Varmtvann**, **Varmtvann redusert** og **Av** ved faste stoppunkter. Det kan kobles til tidsprogrammet for husvarme (→ kapittel 5.3.2, side 20).

Tidsprogram for varmtvannssirkulasjon¹⁾

Dette tidsprogrammet innebærer at varmtvannssirkulasjonen er i automatisk drift ved faste stoppunkter. Det anbefales å koble dette tidsprogrammet til tidsprogrammet for varmtvann.

Varmtvannssirkulasjonspumpe

En varmtvannssirkulasjonspumpe gjør at varmtvannet kan sirkulere mellom varmtvannsberederen og tapested (f.eks. vannkraner). Dette vil gi deg umiddelbar tilgang til varmtvann i springen. Sirkulasjonspumpen kan styres med et tidsprogram.

1) Brukes ikke i Norge

Stikkordsregister

A		
Aktuell driftstilstand	35	
Automatisk drift	9, 20, 22	
Husvarme	15	
Automatisk drift Husvarme	15	
Automatisk drift Sirkulasjonspumpe	22	
Automatisk tidsomstilling	29	
B		
Basseng	24	
Batterireserve	4	
Bortfrakting	40	
Brytningspunkt endre	16	
brytningspunkt mate inn	16	
slett	16	
D		
Dato	11	
Display		
Kontrast	29	
Melding ved feil	38	
Driftsdata	31	
Driftsfeil		
Feilkode	38	
Historikk	38	
Melding ved feil	38	
på varmekilden	39	
Tilleggskode	38	
tiltak	37	
driftsmåte	16	
Driftsmodus	9	
Driftstimer	31	
E		
Ekstra tilskudd	11	
Ekstra varmtvann	21	
Emballasje	40	
Endre romtemperatur		
for driftsmåten Temperatursenkning	10	
for driftsmodusen Varmer	10	
frem til neste brytningspunkt	10	
midlertidig	10	
permanent	10	
F		
Ferie	9, 14, 25	
Varmekrets	25	
Varmtvannssystem	25	
Ferieperiode	25	
Ferieprogram	25	
avbryte	27	
slette	27	
Frostrisiko	9	
Frostsbeskyttelse	3	
Funksjoner	4	
G		
Gammelt apparat	40	
Gammelt materiell	40	
Gjenvinning	40	
H		
Husvarme	14	
Hybridsystem	14, 28	
I		
Infoknapp	5, 29	
Informasjon		
Basseng	31, 32	
Driftsdata	31	
Elselskapsperre	35	
Husvarme	29, 31	
Internett-opkobling	34	
oppvarmet basseng	31, 32	
Solenergi	29, 32	
Status	35	
Uteenhet	35	
Utetemperatur	29, 34	
Varmepumpe	31	
Varmtvann	29, 31	
Informasjon Solenergi	34	
Informasjon System	29	
Informasjonsmeny	29	
Innloggingsdata	34	
Innstille tidskorrigering	29	
Innstillinger	14	
Internett		
Forbindelse	34	
Innloggingsdata	34	
Passord	29, 34	
K		
Knappelås	9, 11	
Knapper	5	
Knapper	6	
Menyratt	6	
L		
Lufting	35	
Lydløs drift	24	
M		
Manuell drift	9	
Menyknapp	5	
Menyratt	5	
Miljøvern	40	
P		
Passord	29	
Programversjon	29	
R		
Referanserom	4	
Romenhet	4, 15, 25	
Romtemperaturstyrt styring	36	

S	
Semester	26
Semesterprogram	26
ställa in	26
Sirkulasjon	
Sirkulasjonspumpe	22
Tilpasse innstillingene	23
Skoldningsfare	3
Solvarmeanlegg	4
Sommerdrift	
Avhengig av utetemperatur	19
avhengig av utetemperatur	24
Stenge av husvarme	19, 24
Språk	12, 29
Startmodus	29
Symboler	5
vist varmekrets	9
Strømbrudd	4
Styringsmåte	4
romtemperaturstyrt	4
utetemperaturstyrt	4
T	
Temperatur	
Ekstra varmtvann	21
Fremlednings er temperatur	29
Fremledningsbørtemperatur	29
oppvarmet basseng	24
Romtemperatur	9
Varmtvann	9, 11
Termisk desinfeksjon	
Avbryte termisk desinfeksjon	21
Dag	21
Starte termisk desinfeksjon	21
Temperatur	21
Tid	21
Termostatventiler	4
Tid	11
Tidskorrigering	29
Tidsprogram	9
aktivere for husvarme	15, 16
bytte navn	15, 18
for husvarme	15, 16
for sirkulasjonspumpe	22
for tilskudd	24
kopiere	16
optimer tidsprogram for husvarme	20, 22
tilbakestille tidsprogram for varmtvann	20
tilpass automatisk tidsprogram for husvarme	20, 22
tilpasse for husvarme	16
Tilpasse tidsprogram for varmtvann	20
valg for husvarme	16
Tilbakestilling	
av tidsprogram for varmtvann	20
Tidsprogram for husvarme	15
tilbakestille tidsprogram for husvarme	15
Tilskudd	24
U	
Utetemperaturstyrt styring	36
V	
Varmekrets	4, 15
bytte navn	15
i startmodus	9
Varmtvann	14
System I og II 19	
Temperatur over 60 °C	19
Tilpasse innstillingene	20
varmtvann	
Termisk desinfeksjon	19
Varmtvann Ekstra varmtvannsfunksjon	21
Varmtvannsystem	4
Varmtvanntemperatur	11
Velge favorittfunksjoner	12
Y	
Ytterligere varmekilde	24

Robert Bosch A/S
Avd. Termoteknikk
Berghagan 1
N-1405 Langhus

Postadresse:
Postboks 350
N-1402 SKI

Telefon: +47 62 82 88 00
Faks: +47 62 82 88 01
E-post: tt@no.bosch.com