

6 720 611 660-00.1O

Jordvarmepumpe

EHP 6/7/9/11 LW/M | EHP 6/7/9/11/14/17 LW



BOSCH

da Betjeningsvejledning

Kære kunde,

Varme til livet – dette motto har tradition hos os. Varme er et af menneskernes grundbehov. Uden varme føler vi os ikke veltilpasse, og først varmen gør det hyggeligt at være hjemme. I mere end 100 år har Bosch derfor udviklet løsninger til varme, varmt brugsvand og rumklima, som er så forskellige som dine ønsker.

Du har valgt en førsteklasses løsning fra Bosch og derfor truffet et godt valg. Vores produkter arbejder med de mest moderne teknologier og er pålidelige, energieffektive og meget stille – på den måde kan du nyde varme helt ubesværet.

Skulle du på et eller andet tidspunkt alligevel have problemer, kan du henvende dig til din Bosch installatør. Han hjælper dig gerne. Og hvis du ikke kan få fat på installatøren? Så kan du altid kontakte vores kundeservice! Yderligere oplysninger findes på bagsiden.

Vi ønsker dig held og lykke med dit nye Bosch produkt.

Dit Bosch Team

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhedsanvisninger og symbolforklaringer	4	9	Beskrivelse af indstillingerne	11
1.1	Sikkerhedsforskrifter	4		Her indstiller du varmen i huset (1)	11
1.2	Symbolforklaring	4		Varme op/ned (1.1)	11
				Varme finjustering (1.2)	11
				Tilpasning af varmekurven (knakket) (1.3)	12
2	Opstart	4		Shunt op/ned (1.5)	12
				Shuntk. finjustering (1.6)	13
3	Betjening	5		Tilpasning af shuntkurven (knakket) (1.7)	13
3.1	Oversigt over betjeningselementerne	5		Justering af rumtemperatur (1.10)	14
3.2	Generelt	5		Just. af rumføler påvirkning (1.11)	14
				Justering af feriefunktion. (1.12)	14
				Fjernstyring varme (1.13)	14
4	Start og stop af varmepumpe	6		Justering af sommertidsstyr. (1.14)	14
				Her ændrer du varmtvands-indstillingen (2)	15
5	Kort betjening	6		Antal timer for ekstra varmt vand (2.1)	15
				Interval for varmtvandsspids (2.2)	15
				Justering af varmtvandstemp (2.3)	15
6	Brugerniveauer	7		Her kan du se alle temperaturer (3)	16
				Tidsstyring efter ur (4)	16
7	Indstilling af dato og klokkeslæt	8		Tidsstyring VP efter ur (4.1)	16
				Indst. af niveau VP +/- (4.1.1)	17
				Tidsstyring VV urjustering (4.3)	17
8	Oversigt over indstillingerne på brugerniveauerne K1 og K2	10		Driftstider, VP og tilskud. (7)	17
				Varmepumpe i drift antal timer? (7.1)	17
				Fordeling VP VV-RAD i % (7.2)	17
				Tilskud i drift antal timer? (7.3)	17
				Ur, justering af tid og dato (10)	18
				Log på samtlige alarmer (11)	18
				Genetabler fabriksværdier (12)	18
			10	Fejl	19
			11	Energispareråd	20
			12	Generelt	21
			13	Egne indstillinger	22

1 Sikkerhedsanvisninger og symbolforklaringer

1.1 Sikkerhedsforskrifter

Opstart

- ▶ Lad installatøren undervise dig i, hvordan anlægget betjenes.
- ▶ Læs omhyggeligt betjeningsvejledningen, og opbevar den.

Opstilling, ombygning

- ▶ Apparatet må kun installeres eller ombygges af et autoriseret VVS/køle-firma.

Eftersyn og service

- ▶ **Anbefaling til kunden:** Indgå en service- og eftersyns-aftale med årligt eftersyn og service efter behov med et autoriseret VVS/køle-firma.
- ▶ Brugeren er ansvarlig for anlæggets sikkerhed og miljømæssigt korrekte drift.
- ▶ Brug kun originale reservedele!

1.2 Symbolforklaring



Sikkerhedsanvisninger i teksten markeres med en advarselstrekant og har grå baggrund.

Signalord markerer graden af fare, hvis der ikke iværksættes foranstaltninger til begrænsning af skaden.

- **Advarsel** betyder, at der kan opstå lettere personskader eller alvorlige materielle skader



Henvisninger i teksten markeres med dette symbol. De begrænses af en vandret linje over og under teksten.

2 Opstart

Varmeanlægget skal startes op af en VVS/køle-installatør.

Kontroller centralvarmetrykket

Driftstrykket er normalt 1 til 2 bar.

- ▶ Hvis det er nødvendigt med en højere indstillingsværdi, får De det at vide af Deres installatør.

Efterfyldning af centralvarme-vand

Efterfyldning af centralvarmevand er forskelligt fra anlæg til anlæg. Få derfor VVS/køle-installatøren til at vise dig, hvordan det varme vand fyldes på.



Forsigtig: Apparatet kan beskadiges.

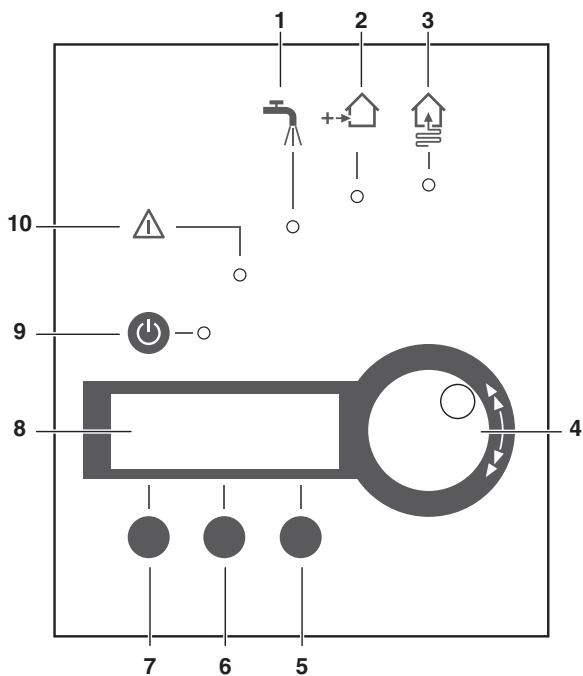
- ▶ Fyld kun vand på, når apparatet er koldt.

Det **maksimale tryk** på 3 bar, når centralvarmevandet har den højeste temperatur, må ikke overskrides (sikkerhedsventil åbner).

- ▶ Fyld slangen med vand, så der ikke kommer luft ind i centralvarme systemet.
- ▶ Montér slangen på påfyldnings- og tømningshanen, og slut den til en vandhane.
- ▶ Åben påfyldnings- og tømningshanen.
- ▶ Åben vandhanen langsomt, og fyld varmeanlægget.
- ▶ Luk hanerne, og tag slangen af.

3 Betjening

3.1 Oversigt over betjeningselementerne



6 720 613 624-02.1J

Fig. 1 Betjeningselementer

- 1** Lampe varmtvandsdrift
- 2** Lampe suppleringsvarme
- 3** Lampe kompressor
- 4** Drejeknap
- 5** Højre taste
- 6** Mellemtaste
- 7** Venstre taste
- 8** Display
- 9** Hovedkontakt med driftslampe
- 10** Fejllampe

3.2 Generelt



Bevægelser gennem menuniveauerne og indstilling af værdier udføres med drejeknappen og tasterne under displayet. De aktive funktioner for tasterne vises i displayet (→ tab. 1).

- Displayet og betjeningselementerne bruges til visning af informationer om apparatet og anlægget og til ændring af værdierne.
- Displayet slukkes ved strømafbrydelse. Alle indstillinger bevarer. Når strømmen vender tilbage, går apparatet og displayet automatisk til den indstillede drift.

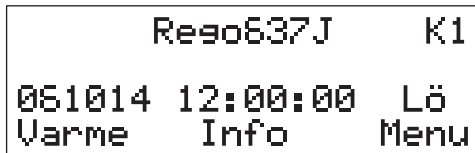
Display	Funktion
Varme	▶ Åben hurtigindstillingerne
Info	▶ Vis informationer
Menu	▶ Åben hovedmenuen
Valg	▶ Bekræft valget
andre	▶ Værdien ændres
Gem	▶ Gem den ændrede værdi
Tilbage	▶ Skift til det overordnede menuniveau
->	▶ Næste værdi
<-	▶ Foregående værdi
Afbryd	▶ Afbryd
Kvitter	▶ Afslut alarm

Tab. 1 mulige funktioner for tasterne

4 Start og stop af varmepumpe

Indkoble

- ▶ Tryk på hovedkontakten (9).
Driftslampen lyser grønt, og displayet (8) viser startmenuen.



6 720 614 279-01.10

Fig. 2

Stop

- ▶ Tryk på hovedkontakten.
Driftslampen lyser grønt, og displayet slukkes.

Afbrydelse af apparatet i længere tid:

- ▶ Sluk for apparatet på hovedkontakten.



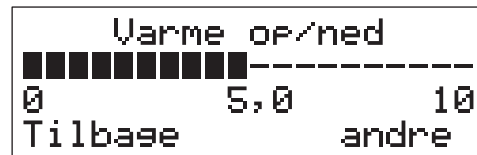
Advarsel: Fare for tilfrysning af varmeanlægget.

- ▶ Apparatet må ikke slukkes ved fare for frost!

5 Kort betjening

Med den korte betjening kan de vigtigste indstillinger til apparatet åbnes direkte. Indstillingerne er beskrevet nærmere i kapitel 9 (fra side 11).

- ▶ Tryk i startmenuen på tasten **Varme**.



6 720 614 279-02.10

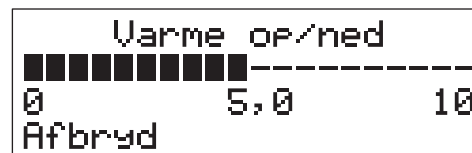
Fig. 3

- ▶ Vælg den ønskede indstilling med drejeknappen, f.eks. **Varme op/ned** (indstilling af rumtemperatur).

Indstillinger	Hvad ændres?
Varme op/ned	Indstilling af rumtemperatur
Varmekurve finjust	
Shunt op/ned	Indstilling af rumtemperaturen (kun med temperaturføler GT4)
Shuntk. finjustering	
Rumtemperatur	Indstilling af temperatur til styrerum (kun med temperaturføler GT5)
Ekstra varmtvand	Periode for ekstra produktion af varmt vand

Tab. 2

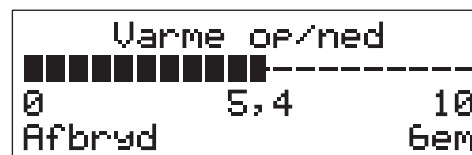
- ▶ Tryk på tasten **andre**.



6 720 614 279-03.10

Fig. 4

- ▶ Værdien ændres med drejeknappen.



6 720 614 279-04.10

Fig. 5

- ▶ Tryk på tasten **Gem**.
- ▶ Vælg flere indstillinger med drejeknappen.
-eller-
- ▶ Tryk på tasten **Tilbage** for at skifte til startmenuen.

6 Brugerniveauer

Der findes tre brugerniveauer:

- Brugerniveau **K1**
- Brugerniveau **K2**
- Brugerniveau **I/S** (til installatøren)

Efter tilkobling af apparatet er brugerniveau **K1** aktivt.

Brugerniveau K1

På brugerniveau **K1** er grundindstillingerne for varme-drift og varmtvandsproduktion samlet.

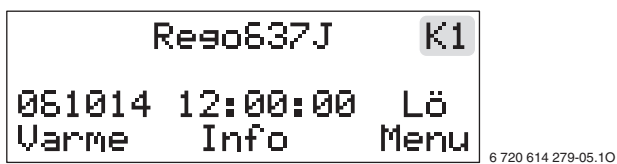


Fig. 6 Startmenu

Brugerniveau K2

På brugerniveau **K2** er grundindstillingerne og de udvidede indstillinger samlet.

- ▶ Tryk i startmenuen på tasten **Varme**, indtil **Access = KUNDE2** vises.
Displayet viser øverst til højre **K2**.

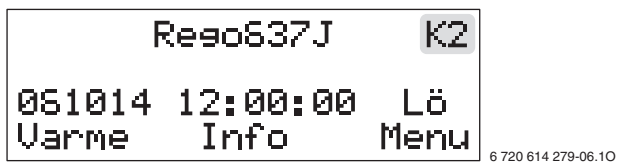


Fig. 7

For at skifte fra brugerniveau **K2** til **K1** igen:

- ▶ Sluk for apparatet, og tænd det igen.
Displayet viser øverst til højre **K1** igen.

Brugerniveau I/S



Forsigtig:

Ændringer i brugerniveauet **I/S** kan have alvorlige indvirkninger på anlægget.

- ▶ Indstillinger i brugerniveauet **I/S** må kun udføres af fagfolk!



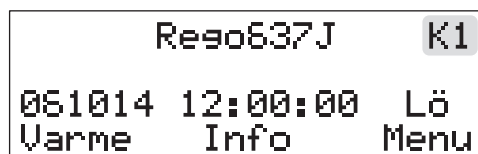
Indstillingerne på brugerniveauet **I/S** beskrives udførligt i installationsvejledningen.

7 Indstilling af dato og klokkeslæt



Indstillingen af dato og klokkeslæt vises udførligt. Bevægelserne i menustrukturen og valg af de forskellige optioner foregår på samme måde ved alle andre indstillinger.

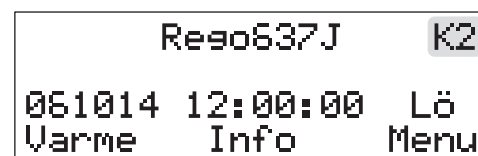
Udgangspunktet er brugerniveauets startmenu **K1**.



6 720 614 279-05.10

Fig. 8

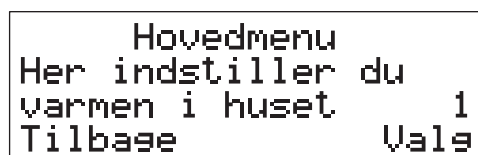
- ▶ Tryk på tasten **Varme**, indtil **Access = KUNDE2** vises. Displayet viser øverst til højre **K2**.



6 720 614 279-06.10

Fig. 9

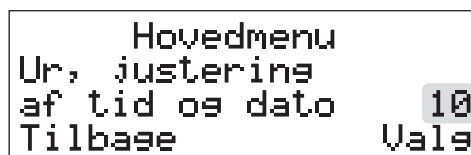
- ▶ Tryk på tasten **Menu**.



6 720 614 279-08.10

Fig. 10

- ▶ Vælg „hovedmenu 10“ med drejeknappen.



6 720 614 279-09.10

Fig. 11

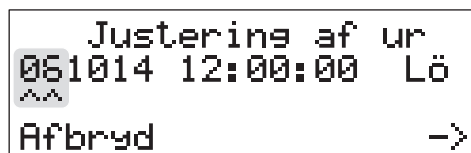
- ▶ Tryk på tasten **Valg**. Displayet viser dato, klokkeslæt og ugedag i den anden linje. Datoen har formatet AAMMDD.



6 720 614 279-10.10

Fig. 12

- ▶ Tryk på tasten **andre**, og indstil værdien for året med drejeknappen.



6 720 614 279-11.10

Fig. 13



Tryk på tasten **Afbryd** for at afbryde indstillingen af dato og klokkeslæt.

- ▶ Tryk på tasten →, og indstil værdien for måneden med drejeknappen.

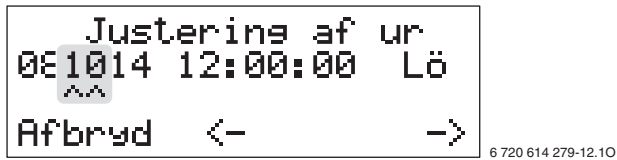


Fig. 14

- ▶ Tryk på tasten →, og indstil værdien for dagen med drejeknappen.

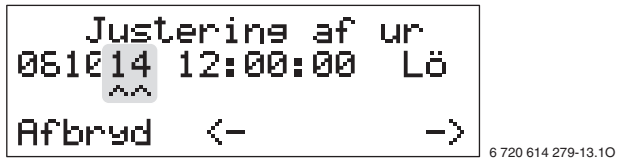


Fig. 15

- ▶ Tryk på tasten →, og indstil værdien for timen med drejeknappen.

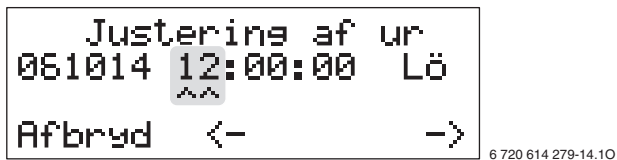


Fig. 16

- ▶ Tryk på tasten →, og indstil værdien for minutter med drejeknappen.

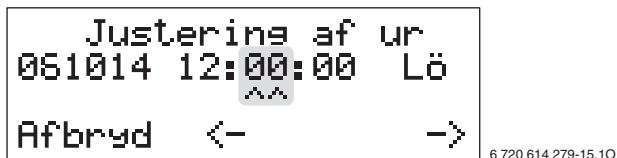


Fig. 17

- ▶ Tryk på tasten →, og indstil værdien for sekunder med drejeknappen.

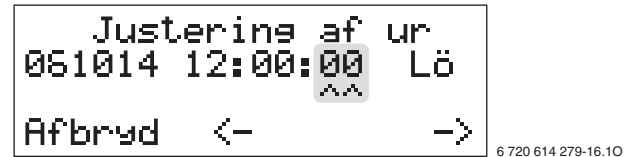


Fig. 18

- ▶ Tryk på tasten →, og indstil værdien for ugedagen med drejeknappen.

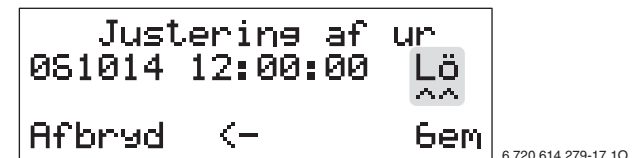


Fig. 19

- ▶ Tryk på tasten **Gem**.
Displayet viser kort **Gemmer...** og derefter:

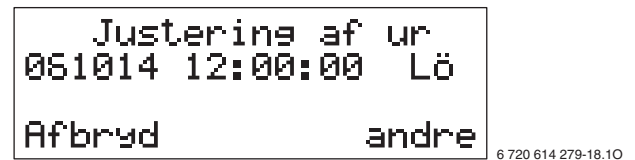


Fig. 20

- ▶ Tryk to gange på tasten **Tilbage** for at komme tilbage til startmenuen.

8 Oversigt over indstillingerne på brugerniveauerne K1 og K2



Nogle indstillinger kan kun vises og ændres, hvis de tilhørende temperaturfølere GT4 og GT5 er sluttet til.

Hovedmenu	Nr.	Undermenu	Nr.	Bruger-niveau	Side
Her indstiller du varmen i huset	1	Varmejustering			
		Varme op/ned	1.1	K1, K2	11
		Varme finjustering	1.2		11
		Tilpasning af varmekurven (knakket)	1.3	K2	12
		Shunt op/ned (med GT4)	1.5	K2	12
		Shunt finjustering (med GT4)	1.6		13
		Tilpasning af shuntkurven (knakket) (med GT4)	1.7		13
		Justering af rumtemperatur (med GT5)	1.10	K1, K2	14
		Just. af rumføler påvirkning (med GT5)	1.11	K2	14
		Justering af feriefunktion. (med GT5)	1.12		14
		Fjernstyring varme (med GT5)	1.13		14
		Justering af sommertidsstyr.	1.14		14
Her ændrer du varmtvandsindstillingen	2	Varmtvandsjustering			
		Antal timer for ekstra varmt vand	2.1	K1, K2	15
		Interval for varmtvandsspids	2.2	K2	15
		Justering af varmtvandstemp	2.3		15
Her kan du se alle temperaturer	3	Temperatúraflasing			
		Radiatorretur GT1		K1, K2	16
		Ude GT2			16
		Varmt vand GT3			16
		Shuntk. freml. GT4 (med GT4)			16
		Rum GT5 (med GT5)			16
		Kompressor GT6			16
		VP ud GT8			16
		VP ind GT9			16
		Jordslange ind GT10			16
		Jordslange ud GT11			16
Tidsstyring efter ur	4	Tidsstyring			
		Tidsstyring VP efter ur	4.1	K2	16
		Indst. af niveau VP +/-	4.1.1		17
		Tidsstyring VV urjustering	4.3		17
Driftstider, VP og tilskud.	7	Drifttider aflasing			
		Varmepumpe i drift antal timer?	7.1	K2	17
		Fordeling VP VV-RAD i %	7.2		17
		Tilskud i drift antal timer?	7.3		17
Ur, justering af tid og dato	10	Justering af ur			18
Log på samtlige alarmer	11	Alarmlog			18
Genetabler fabriksvardier	12	Fabriksvardier			18

Tab. 3

9 Beskrivelse af indstillingerne



Alle ændrede indstillinger kan indskrives i tabellen 28, side 22.

Hovedmenu:

Her indstiller du varmen i huset (1)

I denne hovedmenu foretages de grundlæggende varmeindstillinger til varmeanlægget.

Undermenu:

Varme op/ned (1.1)

Indstilling af rumtemperaturen ved forskydning af varmekurvens slutpunkt. En højere værdi svarer til, at slutpunktet hæves (→ fig. 21), rumtemperaturen øges. Fodpunktet ændres ikke.

Brugerniveau	K1, K2
Indstillingsområde	0 til 10 i trin på 0,1
Fabriksindstilling	4

Tab. 4

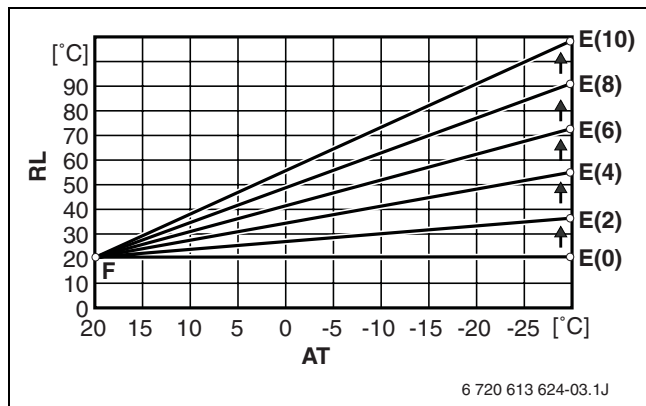


Fig. 21 Hævning af varmekurvens slutpunkt

- AT Udetemperatur
- RL Returtemperatur
- E(1..10) Varmekurvens slutpunkt
- F Varmekurvens fodpunkt



Denne indstilling skal ændres, hvis rumtemperaturen er for høj eller for lav ved udetemperaturer **under** 5 °C.

Undermenu:

Varme finjustering (1.2)

Finindstilling af rumtemperaturen ved parallelforskydning af varmekurven. En højere værdi svarer til en hævnning af varmekurven (→ fig. 22), rumtemperaturen øges.

Brugerniveau	K1, K2
Indstillingsområde	-10 K (°C) til +10 K (°C) i trin på 0,1 K (°C)
Fabriksindstilling	0 K (°C)

Tab. 5

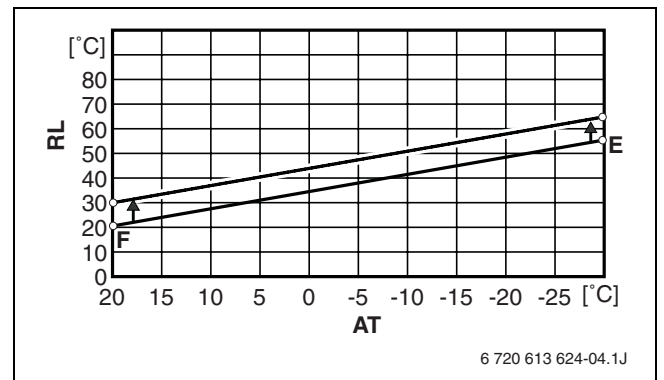


Fig. 22 Parallelforskydning af varmekurven

- AT Udetemperatur
- RL Returtemperatur
- E Varmekurvens slutpunkt
- F Varmekurvens fodpunkt



Denne indstilling skal ændres, hvis rumtemperaturen er for høj eller for lav ved udetemperaturer **over** 5 °C.

Undermenu:**Tilpasning af varmekurven (knakket) (1.3)**

Tilpasning af varmekurven efter bygningens individuelle karakteristik. Varmekurven forskydes ved fastlagte ude-temperaturtrin. En højere værdi svarer til en forskydning af varmekurven opad (→ fig. 24), rumtemperaturen øges.

Brugerniveau	K2
Udetemperaturområde	+20 K (°C) til -35 K (°C) i trin på 5 K (°C)
Indstillingsområde	-10 K (°C) til +10 K (°C) i trin på 0,1 K (°C)
Fabriksindstilling	Varmekurven er en ret linje

Tab. 6

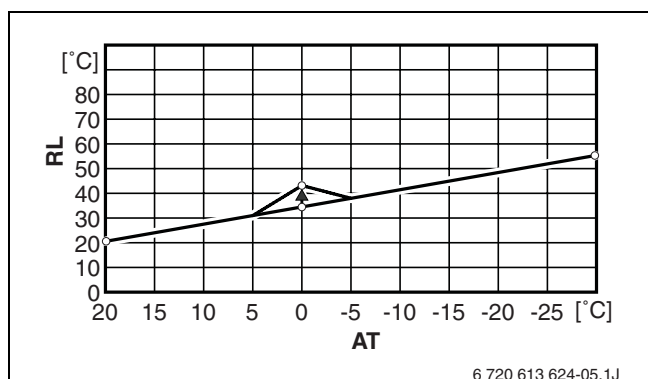
- ▶ Åbn **Tilpasning af varmekurven (knakket) (1.3)**.
- ▶ Indstil det ønskede temperaturpunkt med drejeknappen i displayets anden linje.

```
Tilpas. af varmekurve
Ude 20° Kurve 20,0°
Ude 15° Kurve 23,2°
Tilbage      andre
```

6 720 614 279-22.10

Fig. 23

- ▶ Tryk på tasten **andre**.
- ▶ Indstil den ønskede temperatur med drejeknappen.
- ▶ Tryk på tasten **Gem**.



6 720 613 624-05.1J

Fig. 24 Forhøjelse af rumtemperaturen med 8 K (°C) ved temperaturpunkt 0 °C

RL Returtemperatur
AT Udetemperatur



Rumtemperaturen øges i dette eksempel ved temperaturpunkt 0 °C. Varmekurven tilpasses mellem 5 K (°C) og -5 K (°C) udetemperatur.

Undermenu:**Shunt op/ned (1.5)**

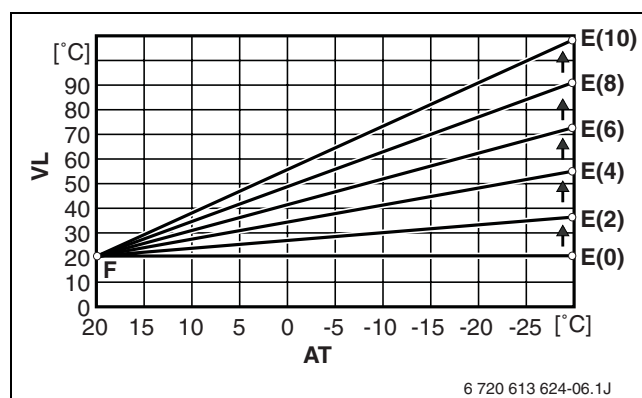
Tilpasning af blandeventilkredsens varmekurve. En højere værdi svarer til, at varmekurvens slutpunkt hæves, rumtemperaturen øges. Fodpunktet ændres ikke.

Forudsætning	Fremløbsføler GT4
Brugerniveau	K2
Indstillingsområde	0 til 10 i trin på 0,1
Fabriksindstilling	4

Tab. 7



Denne indstilling skal ændres, hvis rumtemperaturen er for høj eller for lav ved udetemperaturer **under** 5 °C. Rumtemperaturen, som er indstillet her, kan ikke overskride rumtemperaturen, som er indstillet i undermenuen **Varme op/ned (1.1)**.



6 720 613 624-06.1J

Fig. 25 Hævning af slutpunktet for blandeventilkredsens varmekurve

AT Udetemperatur
E(1..10) Varmekurvens slutpunkt ved indstilling af Shunt op/ned til 1..10
F Varmekurvens fodpunkt
VL Fremløbstemperatur

Undermenu:**Shuntk. finjustering (1.6)**

Finindstilling af blandeventilkredsens varmekurve. Varmekurven parallelforskydes med den indstillede værdi. En højere værdi svarer til en forskydning af varmekurven opad (\rightarrow fig. 26), rumtemperaturen øges.

Forudsætning	Fremløbsføler GT4
Brugerniveau	K2
Indstillingsområde	-10 K (°C) til +10 K (°C) i trin på 0,1 K (°C)
Fabriksindstilling	0 K (°C)

Tab. 8



Denne indstilling skal ændres, hvis rumtemperaturen er for høj eller for lav ved udetemperaturer **over** 5 °C. Rumtemperaturen, som er indstillet her, kan ikke overskride rumtemperaturen, som er indstillet i undermenuen varme finindstilling (1.2).

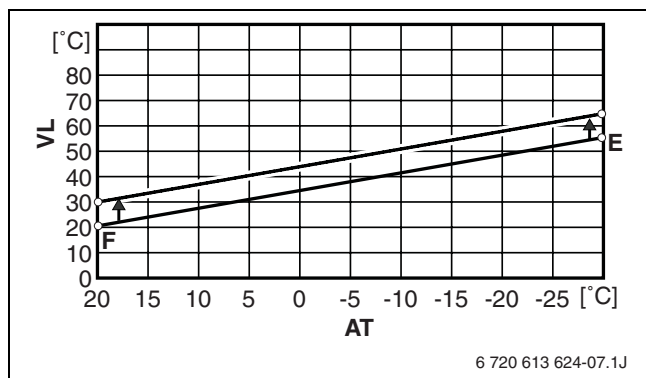


Fig. 26 Parallelforskydning af blandeventilkredsens varmekurve

- AT** Udetemperatur
E Slutpunkt for blandeventilkredsens varmekurve
F Fodpunkt for blandeventilkredsens varmekurve
VL Fremløbstemperatur

Undermenu:**Tilpasning af shuntkurven (knakket) (1.7)**

Individuel indstilling af blandeventilkredsens varmekurve. Varmekurven forskydes ved fastlagte udetemperaturtrin. En højere værdi svarer til en forskydning af varmekurven opad (\rightarrow fig. 28), rumtemperaturen øges.

Forudsætning	Fremløbsføler GT4
Brugerniveau	K2
Udetemperaturområde	+20 K (°C) til -35 K (°C) i trin på 5 K (°C)
Indstillingsområde	-10 K (°C) til +108 K (°C) i trin på 0,1 K (°C)
Fabriksindstilling	Varmekurven til blandeventilkredsen er en lige linje

Tab. 9

- ▶ Åben tilpasning af blandeventilkurven (1.7).
- ▶ Indstil det ønskede temperaturpunkt med drejeknappen i displayets anden linje.

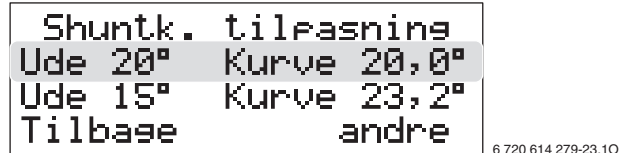


Fig. 27

- ▶ Tryk på tasten **andre**.
- ▶ Indstil den ønskede temperatur med drejeknappen.
- ▶ Tryk på tasten **Gem**.

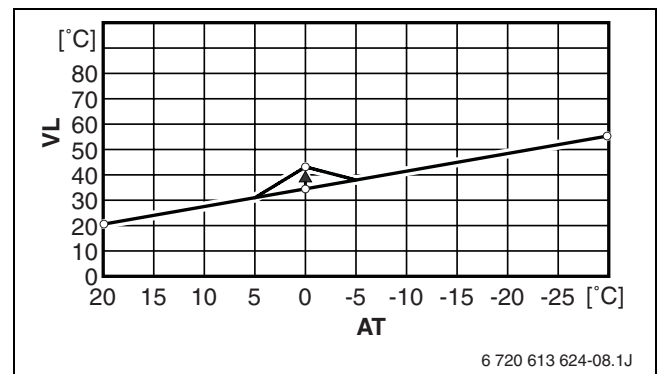


Fig. 28 Forhøjelse af rumtemperaturen med 8 K (°C) ved udetemperatur 0 °C

- AT** Udetemperatur
VL Fremløbstemperatur



Rumtemperaturen øges i dette eksempel ved udetemperatur 0 °. Varmekurven tilpasses ved udetemperaturer mellem 5 °C og -5 °C.

Undermenu:**Justering af rumtemperatur (1.10)**

Indstil den ønskede rumtemperatur til referencerummet. Referencerummet er det rum, hvor rumtemperaturføleren GT5 er monteret.

Forudsætning	Rumtemperaturføler GT5
Brugerniveau	K1, K2
Indstillingsområde	10 °C indtil 30 °C i trin på 0,1 K (°C)
Fabriksindstilling	20 °C

Tab. 10

- ▶ Åbn termostatventilerne i referencerummet helt.
- ▶ Indstil den ønskede rumtemperatur.

Undermenu:**Just. af rumføler påvirkning (1.11)**

Rumfølerindflydelsen bestemmer, hvor meget rumtemperaturføleren (GT5) skal indvirke på varmereguleringen. En høj værdi betyder stor indflydelse.

Forudsætning	Rumtemperaturføler GT5
Brugerniveau	K2
Indstillingsområde	0 til 10 i trin på 1
Fabriksindstilling	5

Tab. 11

Undermenu:**Justering af feriefunktion. (1.12)**

Feriefunktionen sænker rumtemperaturen til 15 °C i det indstillede antal dage. Feriefunktionen er straks aktiv efter indstillingen. Når det indstillede tidsrum er gået, går anlægget igen over til normal drift.

Forudsætning	Rumtemperaturføler GT5
Brugerniveau	K2
Indstillingsområde	0 til 30 dag i trin på 1 dag
Fabriksindstilling	0 dag

Tab. 12

Undermenu:**Fjernstyring varme (1.13)**

Med en fjernafbryder kan der aktiveres en anden rumtemperatur fjernstyret (f.eks. før hjemkomsten).

Forudsætninger	<ul style="list-style-type: none"> • Rumtemperaturføler GT5 • Fjernafbryder
Brugerniveau	K2
Indstillingsområde	10 °C indtil 20 °C i trin på 0,1 K (°C)
Fabriksindstilling	ikke aktiv

Tab. 13

- ▶ Indstil den ønskede rumtemperatur i menuen (1.13) (f.eks. under fravær).
- ▶ Åbn fjernafbryderen.
Apparatet regulerer efter temperaturen, som er indstillet i menuen (1.13).
- ▶ Luk fjernafbryderen med et telefonsignal.
Apparatet regulerer efter temperaturen, som er indstillet i menuen (1.10).

Undermenu:**Justering af sommertidsstyr. (1.14)**

Hvis udetemperaturen overstiger den indstillede værdi, slukker apparatet for varmedriften for at spare energi. Varmtvandsproduktionen berøres ikke af denne indstilling.

Brugerniveau	K2
Indstillingsområde	10 °C indtil 30 °C i trin på 0,1 K (°C)
Fabriksindstilling	18 °C

Tab. 14

Hovedmenu:

Her ændrer du varmtvands-indstillingen (2)

I denne hovedmenu foretages indstillingerne til varmtvandsproduktionen.

Undermenu:

Antal timer for ekstra varmt vand (2.1)

Indtastning af tidsrum for produktion af ekstra varmt vand. Denne indstilling er uafhængig af varmtvandsprogrammet. Programmet begynder straks og varmer vandet op med kompressor og elpatron til en temperatur på ca. 65 °C. Når det indstillede tidsrum er gået, skifter apparatet til normal varmtvandsdrift.



Advarsel: Fare for skoldning!

Ved en varmtvandstemperatur over 60 °C er der fare for skoldning.

Brugerniveau	K1, K2
Indstillingsområde	0 tim til 48 tim i trin på 1 tim
Fabriksindstilling	0 tim

Tab. 15



Drift af apparatet med elpatron fører til øget energiforbrug.

Undermenu:

Interval for varmtvandsspids (2.2)

Legionellafunktionen bruges til termisk desinfektion. Programmet varmer vandet op til en temperatur på ca. 65 °C med kompressor og elpatron.



Advarsel: Fare for skoldning!

Ved en varmtvandstemperatur over 60 °C er der fare for skoldning.

Ej aktiv betyder ingen termisk desinfektion.

Daglig betyder termisk desinfektion hver ugedag kl. 01:00.

Sö, Lö, ... Ma betyder termisk desinfektion én gang ugentligt på den valgte ugedag kl. 01:00.

Brugerniveau	K2
Indstillingsområde	Ej aktiv, Daglig, Sö, Lö, ... Ma
Fabriksindstilling	Ej aktiv

Tab. 16



Ved brugsvandsanlæg med forvarmetrin efter DIN-DVGW arbejdsblad W 551:

- Foretag termisk desinfektion dagligt. Den termiske desinfektionspumpes køretider skal tilpasses brugsvands-anlæggets opvarmningstid (starter dagligt kl. 01:00).



Drift af apparatet med elpatron fører til øget energiforbrug.

Undermenu:

Justering af varmtvandstemp (2.3)

Indstil den ønskede varmtvandstemperatur. Hvis fabriksindstillingen på 52 °C overskrides, fører det til øget energiforbrug.

Brugerniveau	K2
Indstillingsområde	35 °C indtil 55 °C i trin på 0,1 K (°C)
Fabriksindstilling	52 °C

Tab. 17



Den indstillede varmtvandstemperatur skal kun betragtes som middelværdi på grund af den naturlige temperaturlagdeling inden i beholderen. Den faktiske varmtvandstemperatur ligger ca. 4 K (°C) til 5 K (°C) over den indstillede temperatur.

Hovedmenu:**Her kan du se alle temperaturer (3)**

I denne hovedmenu kan temperaturerne for de tilsluttede temperaturfølere aflæses.

Brugerniveau	K1, K2
--------------	--------

Tab. 18

Det betyder følgende:

- **Til 21,3°C:** Temperaturen, ved hvilken jordvarmepumpen tilkobles, eller blandeventilen åbnes
- **Fra 21,3°C:** Temperaturen, ved hvilken jordvarmepumpen frakobles, eller blandeventilen lukkes
- **Nuv 21,3°C:** Den faktisk målte temperatur på temperaturføleren
- **Inst 21,3°C:** Temperaturen på temperaturføleren, som kræves af systemet
- --: afbrydelse i følerledningen
- ---: kortslutning i følerledningen

Hovedmenu:**Tidsstyring efter ur (4)**

I denne hovedmenu indstilles tidsintervallerne.

- for sænkning eller forhøjelse af rumtemperaturen
- for spærretider for varmtvandsproduktionen

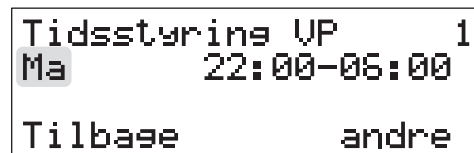
Undermenu:**Tidsstyring VP efter ur (4.1)**

Ændring af rumtemperaturen efter tidsinterval. Det er muligt at indstille et tidsinterval for hver ugedag. Det er muligt at hæve og sænke rumtemperaturen med det valgte tidsinterval.

Brugerniveau	K2
Indstillingsområde	et tidsinterval for hver ugedag
Fabriksindstilling	0 dag

Tab. 19

- ▶ Vælg den ønskede ugedag med drejeknappen.
- ▶ Tryk på knappen **andre**. Aktivér eller deaktivér den valgte ugedag med drejeknappen.
Når tidsstyringen er aktiv, vises ugedagen med et stort bogstav:



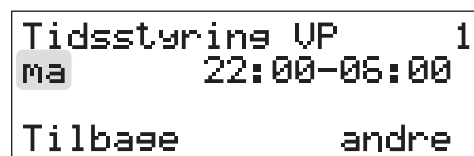
6 720 614 279-24.10

Fig. 29 Tidsstyring aktiveret for mandag

Ma Tidsstyring aktiv for mandag

22:00 Tidsintervallets start (om mandagen)

06:00 Slut for tidsintervallet (om tirsdagen)



6 720 614 279-25.10

Fig. 30 Tidsstyring deaktiveret for mandag

- ▶ Tryk på tasten **andre**.
- ▶ Indstil tidsintervallet.
- ▶ Tryk på tasten **Gem**.
- ▶ Indstil øvrige tidsintervaller som beskrevet.



Hvis det indstillede interval går ud over midnat, gælder sluttiden for den følgende dag.

Undermenu:**Indst. af niveau VP +/- (4.1.1)**

Indstilling af sænkning eller stigning for rumtemperaturen til tidsstyringen 4.1.

Brugerniveau	K2
Indstillingsområde	-20 K (°C) til +20 K (°C) i trin på 0,1 K (°C)
Fabriksindstilling	0 K (°C)

Tab. 20



Temperaturen for natsænkning bør ikke vælges for lav, da elpatronen ellers aktiveres, når natsænkningen er slut.

Undermenu:**Tidsstyring VV urjustering (4.3)**

Blokering af varmtvandsproduktionen afhængigt af tid. Der kan anvendes et tidsinterval for hver ugedag (→ tidsstyring (4.1) på side 16). I det valgte tidsinterval er varmtvandsproduktionen ude af drift.

Brugerniveau	K2
Indstillingsområde	et tidsinterval for hver ugedag
Fabriksindstilling	0 dag

Tab. 21

Hovedmenu:**Driftstider, VP og tilskud. (7)****Undermenu:****Varmepumpe i drift antal timer? (7.1)**

Viser kompressorens opsummerede driftstid.

Brugerniveau	K2
--------------	----

Tab. 22

Undermenu:**Fordeling VP VV-RAD i % (7.2)**

Viser, hvor stor en del af kompressorkøretiden, der anvendes til varmedrift og til varmtvandsproduktion

Brugerniveau	K2
--------------	----

Tab. 23

Undermenu:**Tilskud i drift antal timer? (7.3)**

Viser elpatronens opsummerede driftstid.

Brugerniveau	K2
--------------	----

Tab. 24

Hovedmenu:**Ur, justering af tid og dato (10)**

Indstil den aktuelle dato, ugedag og tid (→ kapitel 7 på side 8).

Brugerniveau	K2
--------------	----

Tab. 25

Hovedmenu:**Log på samtlige alarmer (11)**

Viser en liste over de forekomne alarmer. Aktive alarmer er markeret med en stjerne „*“.

- ▶ Der kan bladres gennem listen med drejeknappen.
- ▶ Tryk på den midterste knap for at få anvisninger til fejlmelding.

Brugerniveau	K2
--------------	----

Tab. 26

Hovedmenu:**Genetabler fabriksværdier (12)**

Tilbagestiller alle parametre på kundeniveauerne **K1** og **K2** til standardindstillingerne.

Brugerniveau	K2
--------------	----

Tab. 27



Alle individuelle indstillinger og tidsprogrammer slettes!

10 Fejl

Hvis der forekommer en fejl under driften, blinker fejllampen (10), og i displayet vises **ALARM**.



Fig. 31

- ▶ Tryk på tasten **Kvitter**.

Hvis fejllampen fortsat lyser:

- ▶ Skal henvendelse ske til VVS-installatøren/servicefirmaet.

Spærretid

Afhængigt af den elektriske tilslutningsform er nogle af varmepumpens komponenter uden strømforsyning under elselskabets spærretider (kompressor, elpatron, ...).

- ▶ Tryk på tasten **Info**.
I displayet vises **Sperrzeit (spærretid)**.

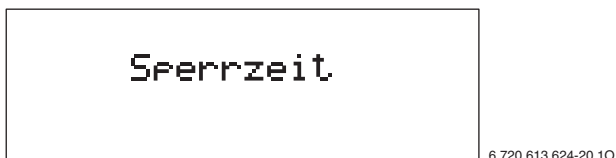


Fig. 32

Spærretiden er ingen fejl. Når spærretiden er slut, starter varmepumpen op igen.

11 Energispareråd

Eftersyn og service

Vi anbefaler, at der indgås en eftersyns- og serviceaftale med årligt eftersyn og service efter behov med et autoriseret VVS/køle-firma, så energiforbruget kan holdes så lavt som muligt i lang tid.

Termostatventiler

Åbn termostatventilerne helt, så det er muligt at opnå den ønskede rumtemperatur. Hvis temperaturen ikke nås efter længere tid, ændres den ønskede rumtemperatur på styringen.

Gulvvarme

Indstil ikke fremløbstemperaturen højere end maksimumtemperaturen, som anbefales af producenten.

Udluftning

Lad ikke vinduet stå på klem for at lufte ud. Ellers trækkes der hele tiden varme ud af rummet, uden at rumluften forbedres nævneværdigt. Det er bedre at åbne vinduerne helt i kort tid.

Luk for termostatventilerne under udluftningen.

Elpatron

Nogle indstillinger (f.eks. ekstra varmt vand) medfører tilkobling af elpatronen og dermed øget energiforbrug. Indstil altid temperaturerne for varmt vand og varme så lavt som muligt.

Cirkulationspumpe

Indstil cirkulationspumpen til varmt vand (hvis den forefindes) efter de individuelle behov via et tidsprogram (f.eks. morgen, middag, aften).

12 Generelt

Rengøring af varmepumpen

Tør varmepumpen af med en fugtig klud. Brug ikke skrappe eller ætsende rengøringsmidler.

Varmepumpe data

Hvis du kontakter din installatør, er det en fordel, hvis du oplyser nærmere informationer om din varmepumpe. Disse informationer står på typeskiltet på varmepumpens topplade.

Jordvarmepumpe (f.eks. EHP 9 LW)

.....

Produktionsdato (FD...)

.....

Dato for ibrugtagning:

.....

Anlæggets installatør:

.....

13 Egne indstillinger

Undermenu		Fabriksindstilling	egen indstilling
1.1	Varme op/ned	4	
1.2	Varme finjustering	0 K (°C)	
1.3	Tilpasning af varmekurven (knakket)	Varmekurve som lige linje	
1.5	Shunt op/ned	4	
1.6	Shunkt. finjustering	0 K (°C)	
1.7	Tilpasning af shuntkurven (knakket)	Blandeventilcurve som ret linje	
1.10	Justering af rumtemperatur	20 °C	
1.11	Just. af rumføler påvirkning	5	
1.13	Fjernstyring varme	ikke aktiv	
1.14	Justering af sommertidsstyr.	18 °C	
2.2	Interval for varmtvandsspids	Ej aktiv	
2.3	Justering af varmtvandstemp	52 °C	
4.1	Tidsstyring VP efter ur	0 dag	
4.1.1	Indst. af niveau VP +/-	0 dag	
4.3	Tidsstyring VV urjustering	0 dag	

Tab. 28 Tabel til notering af egne indstillinger

Noter



ROBERT BOSCH A/S
Telegrafvej 1
DK-2750 Ballerup

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