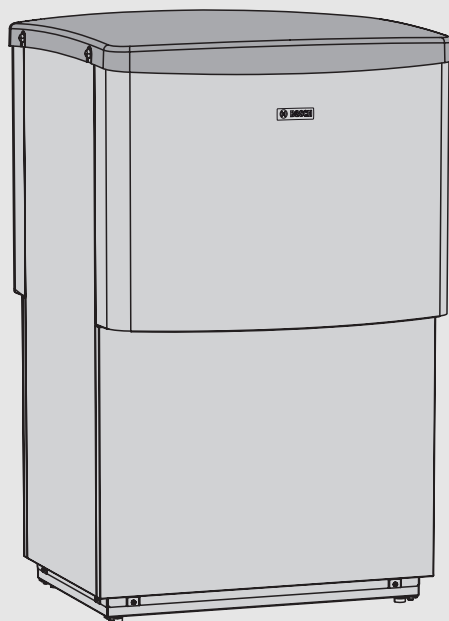




6 720 649027-00.11

Compress

AWO 9-13 CMO 200-300, STYREENHED



BOSCH

Brugervejledning

Indholdsfortegnelse

1	Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger	3	9.2	Rumtemperatur	16
1.1	Symbolforklaring	3	9.3	Varmtvand	20
1.2	Sikkerhedsanvisninger	3	9.4	Ferie	21
			9.5	Timer	22
			9.6	Ekstern styring	22
2	Anvendelse	4	9.7	Generelt	23
2.1	Generelt	4	9.8	Alarmer	23
2.2	Opsætningsanvisninger	4	9.9	Access-niveau	24
2.3	Funktionsbeskrivelse	5	9.10	Tilbage til fabriksindstillinger	24
2.4	Leveringsomfang	6			
			10	Eftersyn og service	25
3	Styreenhed	7	10.1	Udendørsmonteret varmepumpe (AWO)	25
3.1	Generelt	7			
3.2	Tilskud	7	11	Kombimodul	26
3.3	Varmtvandsproduktion	7	11.1	Generelt	26
3.4	Automatisk optøning	7	11.2	Vedligeholdelse af Kombimodulet	26
4	Betjeningsfelt med display	8	12	Fejl	28
4.1	Betjeningsoversigt	8	12.1	Alarmlampe styring og rumføler	28
4.2	Afbryder (ON/OFF)	8	12.2	Alarmsummer ved alarm	28
4.3	Drifts- og fejllampe	8	12.3	Bekræftelse af alarm	28
4.4	Display	8	12.4	Alarmtimer, alarmdrift	28
4.5	Menu-taste og drejeknap	8	12.5	Alarmkategorier	28
4.6	Tilbage-taste	8	12.6	Alarmvisning	28
4.7	Modus-taste	8	12.7	Alarmfunktioner	29
4.8	Info-taste	8	12.8	Advarsler	34
5	Menuoversigt	9	13	Energispareråd	36
6	Betjening af menuerne	10			
6.1	Udgangsposition	10			
6.2	Find ønsket funktion, og ændr værdi	10			
6.3	Hjælpeinformation i menuvinduet	11			
7	Information fra varmepumpen	12			
7.1	Driftsinformation	12			
7.2	Info-knappen	12			
7.3	Driftssymboler	12			
8	Varme generelt	13			
8.1	Kredse til varme	13			
8.2	Varmestyring	13			
8.3	Varmestyring	13			
8.4	Tidsstyring af varme	14			
8.5	Driftsformer	14			
9	Indstillinger	15			
9.1	Mode-knappens funktioner	15			

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarselshenvisninger



Advarselshenvisninger i teksten markeres med en advarselstrekant med grå baggrund og kant.



Ved fare på grund af strøm udskiftes udråbstegnet i advarselstrekanten med et lynsymbol.

Signalord ved advarselshenvisningens start markerer konsekvensernes type og alvor, hvis aktiviteterne for forebyggelse af faren ikke følges.

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

Vigtige informationer



Vigtige informationer uden fare for mennesker eller materiale markeres med det viste symbol. De markeres med linjer over og under teksten.

Øvrige symboler

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

Tab. 1

1.2 Sikkerhedsanvisninger

Generelt

- Du bedes læse og opbevare den foreliggende vejledning omhyggeligt.

Installation og opstart

- Varmepumpen må kun installeres og startes op af et autoriseret og certificeret EI-Installatør / VVS-installatør / Kølefirma.

Skader på grund af betjeningsfejl

Betjeningsfejl kan føre til personskader og/eller materielle skader.

- Sørg for, at børn ikke betjener eller leger med anlægget uden opsyn.
- Sørg for, at kun personer, som kan betjene anlægget korrekt, har adgang til det.

Vedligeholdelse og reparation

- Reparationer må kun udføres af et autoriseret EI-Installatør / VVS-installatør / Kølefirma. Dårligt udførte reparationer kan føre til risiko for brugeren og til forringet funktion.
- Brug kun originale reservedele.
- Lad et køle certificeret EI-Installatør / VVS-installatør / Kølefirma efterse varmepumpen årligt og vedligeholde den efter behov.

2 Anvendelse

2.1 Generelt

AWO er en serie varmepumper, som udvinder energi fra udeluften for at levere vandbåren varme og varmt vand. Serien består af AWO 9-13, som dækker forskellige effektbehov.

Varmepumpen kobles sammen med Kombimodulet og udgør således et komplet anlæg til både varme og varmt vand, eftersom kombimodulet indeholder en varmtvandsbeholder. Kombimodulet fungerer som tilskud, når det er nødvendigt. Styreenheden er integreret i kombimodulet.

Varmepumpen kan også kobles sammen med et eksisterende gas-/oliefyr eller et eltilskud. I så fald tilsluttes ofte en vandvarmer, så anlægget også giver varmt vand. Gas-/oliefyret eller eltilskuddet fungerer som tilskud, hvis varmepumpen ikke kan klare hele opvarmningen på egen hånd, f.eks. hvis udetemperaturen bliver alt for lav.

Ved sammenkobling med gas-/oliefyr eller eltilskud er styreenheden placeret i et separat styreskab.

Varmepumpens styreenhed styrer og overvåger hele systemet ved hjælp af forskellige indstillinger af varme, varmt vand og anden drift. Indstillingerne udføres af installatør og bruger via et kontrolpanel.

Når varmepumpen er installeret og startet op, skal nogle funktioner kontrolleres med regelmæssige intervaller. En alarm kan muligvis være udløst, eller mindre vedligeholdelsesforanstaltninger er nødvendige. De krævede foranstaltninger kan brugeren selv udføre. Denne betjeningsvejledning beskriver de nødvendige trin. Hvis problemet fortsætter, bedes du henvende dig til din installatør.

2.2 Opsætningsanvisninger

2.2.1 Fugt

Luft/vand-varmepumper, som placeres indendørs skal placeres på tørre og frostfri steder. Kold udendørsluft på ned til -20 °C strømmer gennem varmepumpen. Hvis temperaturforskellene er for store mellem luften udenørs og indendørs, kan der opstå kondens på steder med lave udetemperaturer (f.eks. varmepumpens ind- eller udløb). Dette gælder især på steder med høj luftfugtighed. Dette kan skyldes:

- ▶ Kældere, som ikke er helt tørre i nybyggede huse.
- ▶ Utilstrækkelig ventilation.
- ▶ Fugttilførsel (vasketøj som tørres, pottedplanter m.v.).

Kondensdannelse man ofte undgås med tilstrækkelig ventilation (ordentlig udluftning afhængigt af hvad rummet bruges til). Ved problemer med kondens i nybyggede huse kan man anvende dampspærre.

For luft/varme-pumper, som placeres indendørs, garanteres, at der ikke opstår kondens ved en relativ luftfugtighed på op til 50 % og 20 °C indendørstemperatur og -20 °C udendørstemperatur. Ved drift uden for disse intervaller anbefales ekstra isolering for at forebygge kondensdannelse på apparatet.

2.2.2 Lyd

Bosch varmepumper er stille i drift takket være optimal lydisolering, men vi anbefaler dog at følgende anvisninger overholdes ved valg af opsætningssted:

- ▶ Åbninger til luftindtag og -udledning til varmepumpen bør ikke placeres ved vinduer i lydfølsomme rum (f.eks. soveværelser).
- ▶ Luftindtag og -udledning i nicher eller mellem to parallelle vægge frarådes.
- ▶ Luftudledningen bør ikke placeres direkte under et vindue.
- ▶ Hvis varmepumpen placeres i boligen, bør der foretages lyddæmpning i rummet for opsætning.

2.3 Funktionsbeskrivelse

Energien, som udvindes fra udeluften, overføres via det opvarmede brugsvand til kedlen og det varme vand.

Varmpumpen består af fire hovedkomponenter:

- **Fordamper**

Overfører energi fra luften til kølemiddelkredsen og fordamper samtidig kølemidlet til gas.

- **Kondensator**

Kondenserer gassen til væske igen og overfører energien til varmesystemet.

- **Ekspansionsventil**

Sænker trykket på kølemediet.

- **Kompressor**

Hæver trykket på kølemediet.

I varmpumpen cirkulerer der et kølemiddel, som er flydende i nogle af kredsens dele og gasformede i andre.

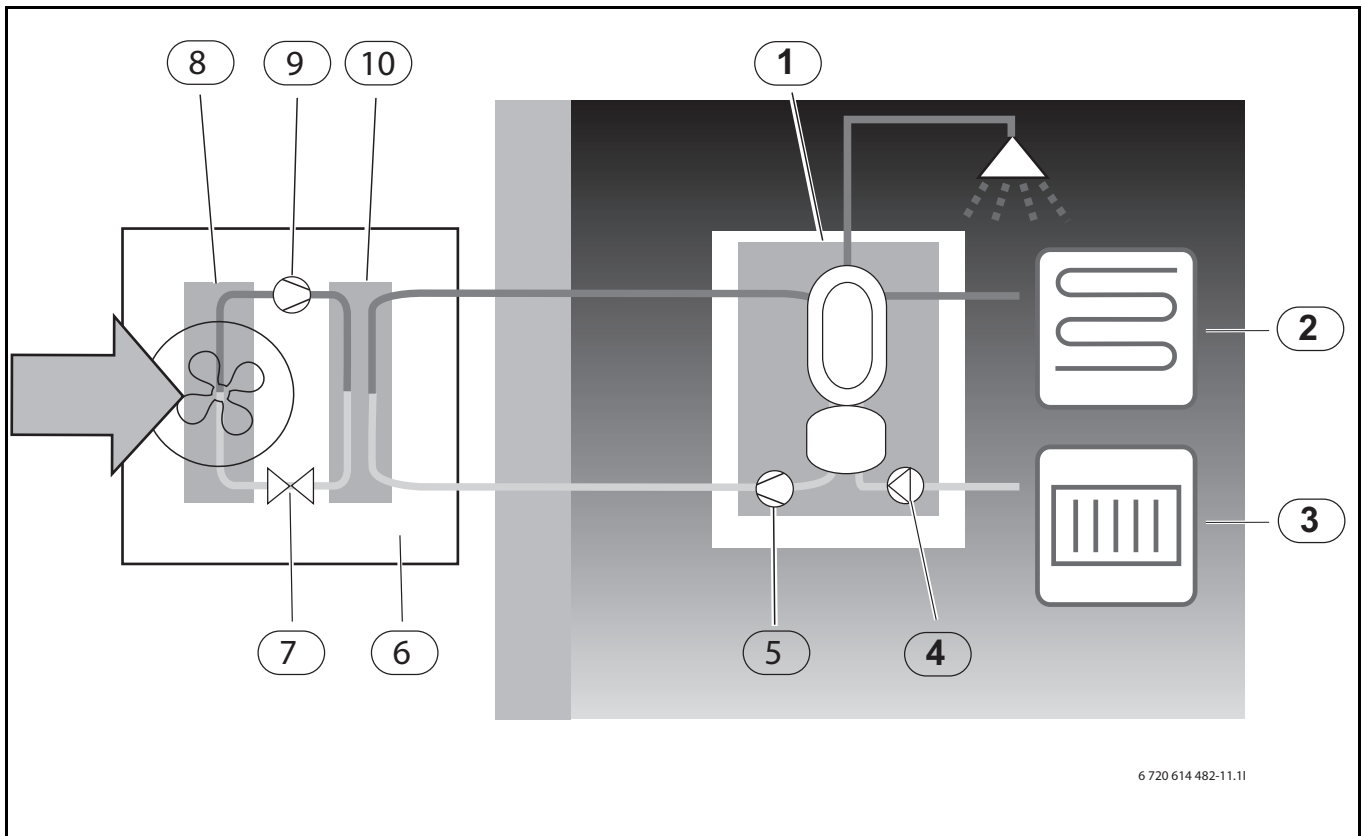


Fig. 1 Funktionsbeskrivelse med kombimodul

- | | |
|----|---|
| 1 | Kombimodul med varmvandsbeholder og arbejdstank |
| 2 | Gulvvarme |
| 3 | Radiator |
| 4 | Varmekredspumpe |
| 5 | Varmebærerpumpe |
| 6 | Varmpumpe |
| 7 | Ekspansionsventil |
| 8 | Fordamper |
| 9 | Kompressor |
| 10 | Kondensator |

- Blæseren blæser luft gennem fordamperen.
- I fordamperen mødes luften med kølemediet. Kølemediet er flydende i dette øjeblik. Så snart kølemediet rammer den varmere luft, begynder det at koge. Dampen, som dannes herved, ledes ind i kompressoren.
- I kompressoren øges kølemiddeltrykket, og dampens temperatur stiger til ca. +100°C. Den varme gas presses derefter ind i kondensatoren.

- I kondensatoren overføres energien til varmbærer-kredsen. Dampen afkøles og bliver flydende. Trykket for kølemediet er stadig højt, mens det ledes ind i ekspansionsventilen.
- I ekspansionsventilen sænkes kølemediets tryk og føres videre til fordamperen. Når kølemediet løber gennem fordamperen, bliver det gasformet igen.
- I Kombimodulet overføres energien til husets varmesystem (gulvvarme og/eller radiatorer) via arbejdstanken og varmtvandssystemet via varmtvandsbeholderen.
- I installationer uden kombimodul overføres energien i stedet via separat arbejdstank og varmtvandsbeholder.

2.4 Leveringsomfang

Varmeanlægget består af to dele: varmepumpen, som installeres udendørs (AWO) og kombimodul med integreret varmtvandsbeholder, som indstilleres indendørs (Fig. 2 og).

Installation kan også ske uden kombimodul, tilskuddet udgøres da af eksisterende gas-/oliefyr eller eltilskud (Fig. 3 og).

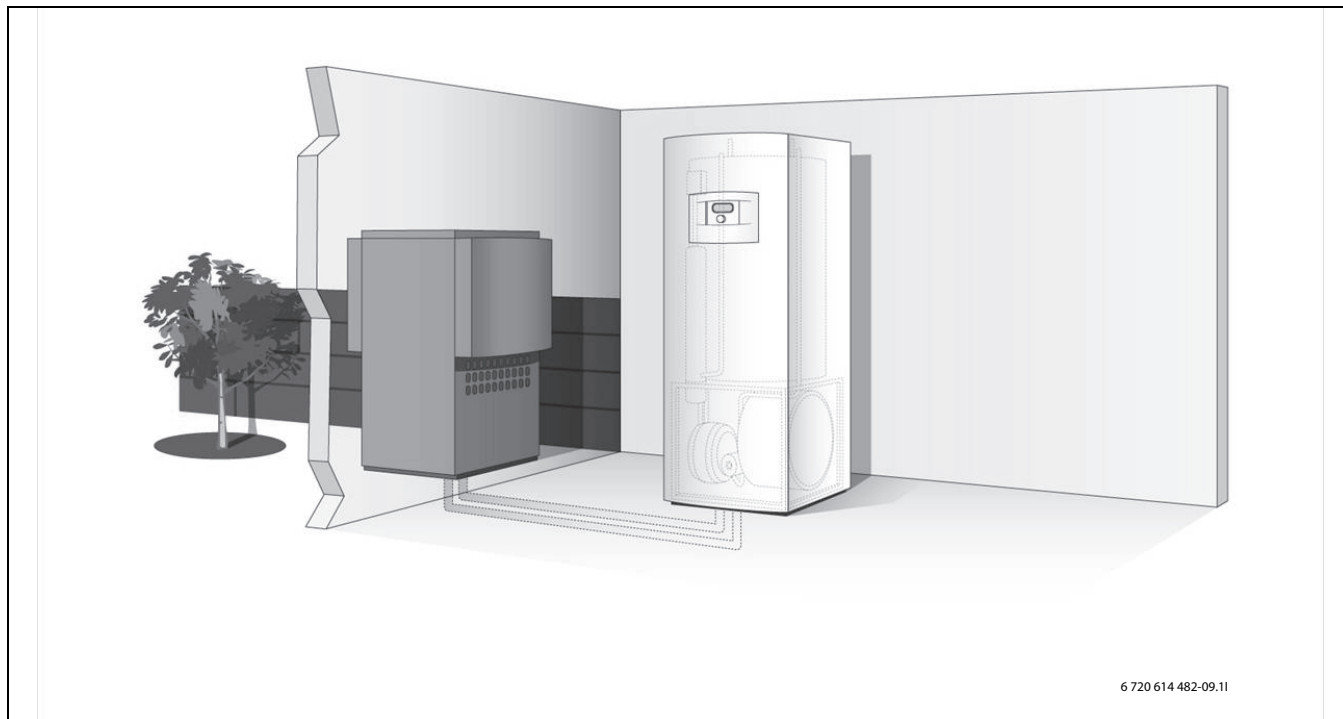


Fig. 2 AWO 9-13 med Kombimodul

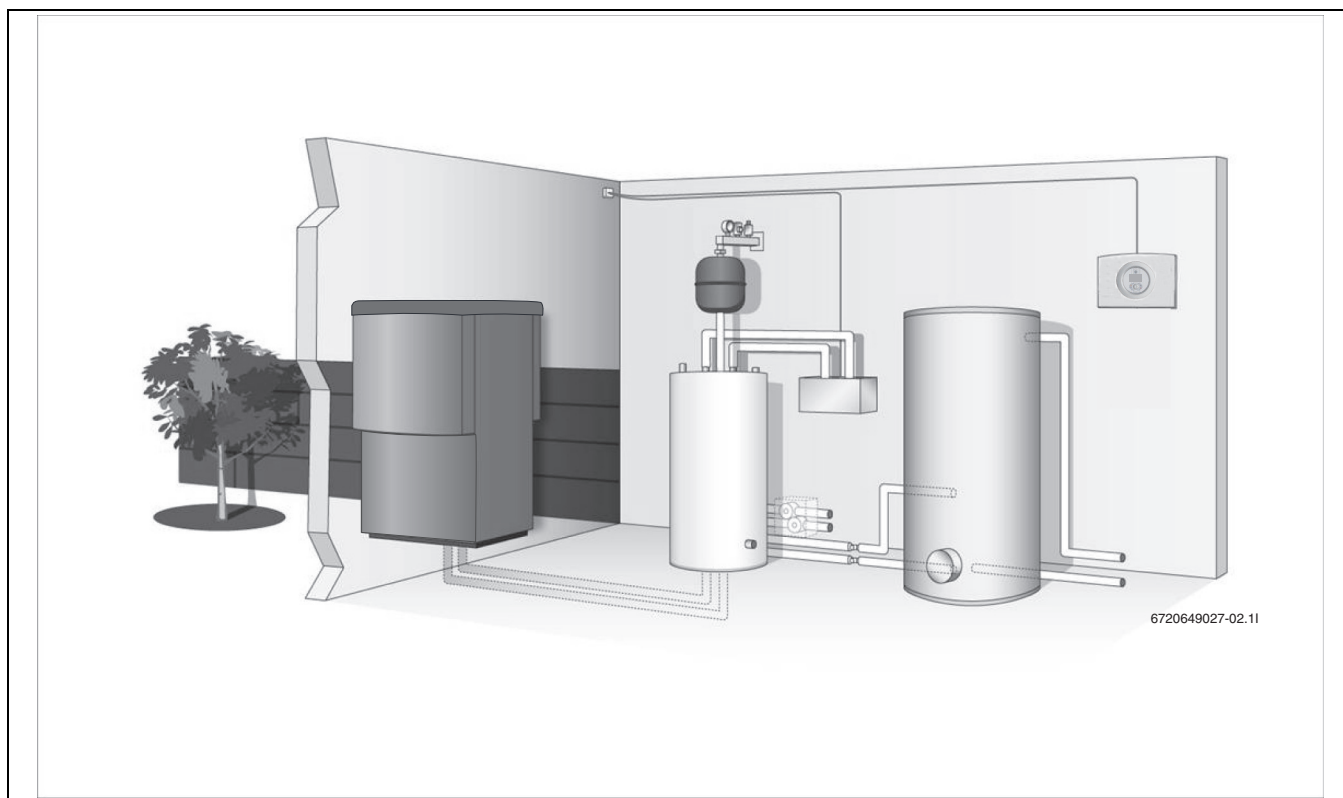


Fig. 3 AWO 9-13 med tilskud

3 Styreenhed

Styreenheden styrer og overvåger opvarmningen af varme og varmt vand med varmepumpe og elvarmer. Overvågningsfunktionen slukker for eksempel varmepumpen ved eventuelle driftsfejl, så vigtige komponenter beskyttes mod skader.

3.1 Generelt

Styreenheden består af en række printkort:

- Displaykort, hvor menuvinduet vises. Indeholder styreenhedens software.
- I/O-kort, som håndterer både ind- og udgangssignaler til styreenheden.
- Klemmekort, som håndterer øvrige funktioner.

Indgangssignalerne kommer fra forskellige tryk- og temperaturfølere (f.eks. ude- og indetemperatur). Følere-signalerne anvendes af styreenheden til at kontrollere og justere driften af de forskellige komponenter i varmesystemet.

Udgangssignalerne anvendes af styreenheden til at åbne og lukke shunter, starte og stoppe kompressoren, tilskud og cirkulationspumper samt håndtering af øvrige komponenter i varmesystemet.

3.2 Tilskud

Hvis varmepumpen ikke kan opvarme huset, eller hvis den er gået i stå, fordi udetemperaturen er for lav, er tilskud nødvendigt. Tilskuddet udgøres af kombimodulet, alternativt af eksisterende gas-/oliefyr eller eltilskud. Bemærk, at når varmepumpen er i drift, giver tilskuddet kun den effekt, som varmepumpen ikke kan producere. Når varmepumpen atter kan dække hele opvarmningsbehovet, kobles tilskuddet automatisk fra.

Styreenheden aktiverer automatisk tilskuddet efter behov. Tilskuddet hjælper også til ved nøddrift, ekstra varmtvand og varmtvandsspids.

3.3 Varmtvandsproduktion

Opvarmningen af varmt vand sker i kombimodulets vandvarmer. Opvarmningsvandet passerer igennem vandvarmerens yderkappe og opvarmer dens indvendige tank.

Hvis kombimodulet ikke indgår, sker varmtvandsproduktionen i separat varmtvandsbeholder.

Styreenheden prioriterer varmt vand frem for opvarmning af varmt vand alt efter de indstillinger, der foretages. På varmtvandsbeholderen sidder der en føler, som aflæser temperaturen på det varme vand.

3.4 Automatisk optøning

Ved udendørstemperaturer under +15°C kan der dannes is på fordamperen. Når tilrimningen bliver så kraftig, at den hindrer luftstrømmen igennem fordamperen, sker der en automatisk afrimning.

Optøningen styres via en 4-vejsventil. Ventilen vender flowretningen i kølemiddelkredsen. Varmgassen smelter isen på fordamperens lameller.

Under afrimning kan der opstå en sivende lyde, og i slutfasen dannes en sky af damp, hvilket er helt normalt. Ved afrimning stopper blæseren.



Ved aktivering eller deaktivering af optøningen standses kompressoren op til 60 s.

4 Betjeningsfelt med display

Indstillinger for styring af varmepumpen foretages på styreenheden betjeningsfelt. Det integrerede display viser informationerne til den aktuelle status.

4.1 Betjeningsoversigt

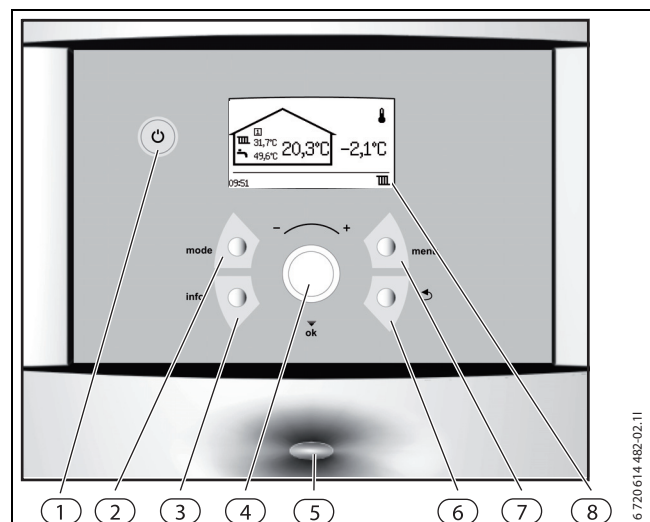


Fig. 4 Kontrolpanel

- 1 On/Off-knap
- 2 Mode-knap
- 3 Info-knap
- 4 Menudrejeknap
- 5 Indikatorlampe
- 6 Tilbageknap
- 7 Menuknap
- 8 Display

4.2 Afbryder (ON/OFF)

Varmepumpen tændes og slukkes på afbryderen.

4.3 Drifts- og fejl lampe

Lampen lyser med fast lys.	Varmepumpen er i gang.
Lampen blinker hurtigt.	Der er en alarm, som ikke er kvitteret.
Lampen og menuvinduet er slukket.	Der er ingen spænding frem til styreenheden.

Tab. 2 Lampens funktioner

4.4 Display

På displayet kan du:

- Aflæse informationer fra varmepumpen.
- Se på menuerne, du har adgang til.
- Ændre indstillede værdier.

4.5 Menu-taste og drejeknap

Benyt  for at komme til menuerne fra *Udgangspositionen*. Brug menudrejeknappen for at:

- Navigere blandt menuerne og komme frem til indstillingsvinduet.
 - Drej på knappen for at se flere menuer på samme niveau eller ændre en indstillet værdi.
 - Tryk på drejeknappen for at skifte til et lavere menuniveau eller gemme en ændring.

4.6 Tilbage-taste

Benyt  for at:

- Vend tilbage til det overordnede menuniveau.
- Forlad indstillingsvisningen uden at ændre den indstillede værdi.

4.7 Modus-taste

Benyt  for at ændre driftstype.

- Få vist den aktuelle driftsform (f.eks. ferie).
- Ændre driftsformen.



Ved hjælp af -tasten kan regulatorsproget ændres.

- Tryk på -tasten i standardvisningen mindst 5 s, og vælg derefter det ønskede sprog.

4.8 Info-taste

Benyt  for at se information fra styreenheden om driftsfunktion, temperaturer, programversion m.m.

5 Menuoversigt

Menuer for tilvalg vises kun, hvis de er installeret.

Rumtemperatur	Generelt(sommer-/vinterdrift, maks. drifttid for varme ved varmtvandsbehov) Kreds 1 Varme (varmekurve, rumfølere, rumtemperaturprogram) Kreds 2, 3...(varme, rumfølere, rumtemperaturprogram)
Varmtvand	Ekstra varmtvand (periode, stoptemperatur) Varmtvandsspids Varmtvandsprogram Varmtvandsdrift
Ferie	Kreds 1 og varmtvand Kreds 2, 3...
Timer	Timere varmepumpe x Timere tilskud
Pool (tilbehør)	Se installatørvejledningen for tilbehøret.
Ekstern styring	Varmepumpe x (ekstern indgang 1, 2)
Generelt	Indstillinger af rumføler Indstil dato Indstil tid Sommer-/ vintertid Display-kontrast Sprog
Alarm	Informationslog Slet informationslog Alarmlog Slet alarmlog Alarmindikator
Access-niveau	
Tilbage til fabriksindstillinger	

Tab. 3 Menuoversigt, kundeniveau

6 Betjening af menuerne

6.1 Udgangsposition

Udgangspositionen viser forskellige temperaturer, tidspunkter samt aktuelle driftssymboler. Vinduet viser skiftevis informationen **Rumtemperatur** (hvis der findes en rumføler) og **Fremløbstemperatur** for hver installeret kreds.

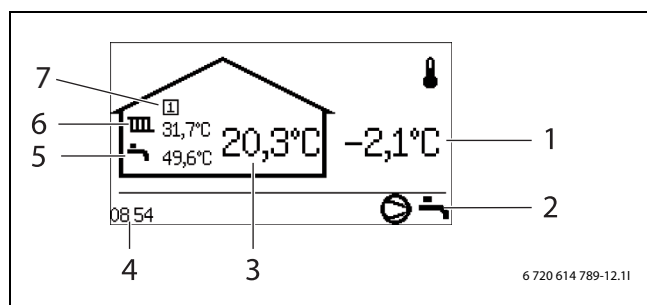


Fig. 5 Udgangsposition

- 1 Udetemperatur
- 2 Aktuelle driftssymboler
- 3 Kredsens rumtemperatur
- 4 Aktuel tid
- 5 Varmtvandstemperatur
- 6 Kredsens fremløbstemperatur
- 7 Kredsnummer

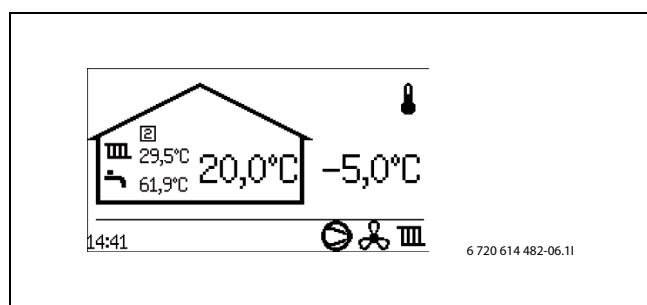


Fig. 6 Udgangsposition, kreds 2 vises

6.2 Find ønsket funktion, og ændr værdi

Menuoversigt (→ Side 9) viser de hovedfunktioner, som nås ved hjælp af  og knappen.

- Tryk på .

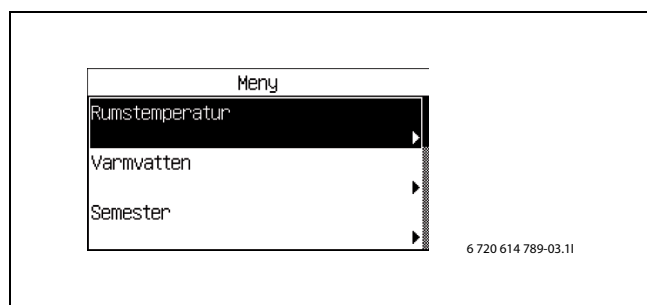


Fig. 7

- Drej på drejeknappen for at vælge en funktion.

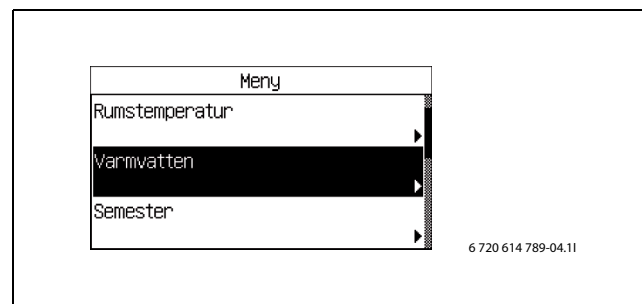


Fig. 8

- Vælg funktionen ved at trykke på drejeknappen. De tre første menulinjer under *Varmtvand* vises.

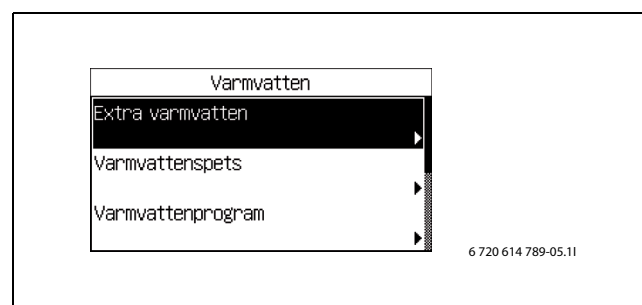


Fig. 9

- Drej knappen for at se de øvrige menulinjer.

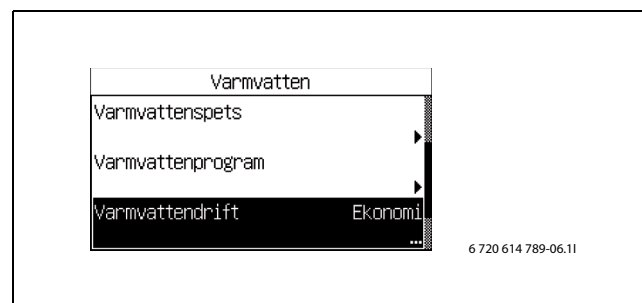


Fig. 10

- Tryk på drejeknappen for at vælge funktionen.

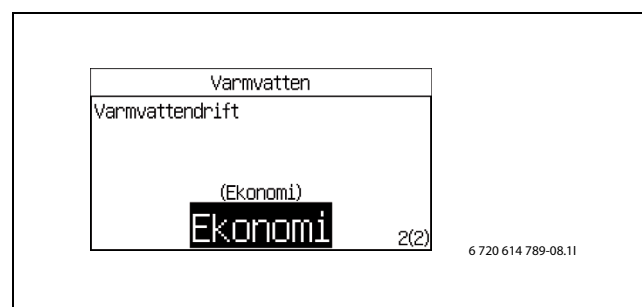


Fig. 11

- Drej på knappen for at ændre den indstillede værdi.

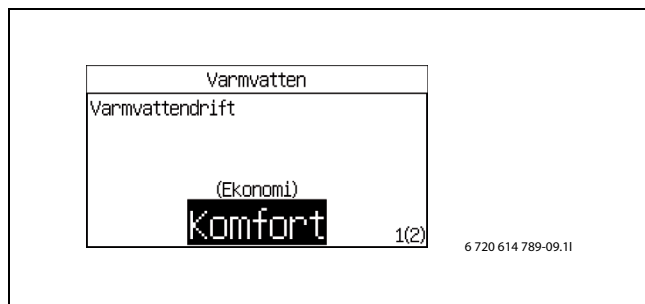


Fig. 12

- Tryk på drejeknappen for at gemme værdien, eller benyt  for at gå tilbage uden at ændre.

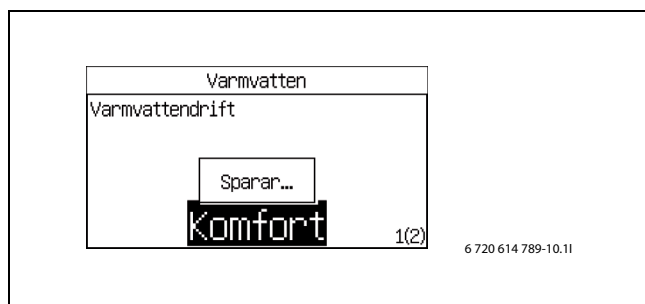


Fig. 13

Styreenheden går automatisk tilbage til menuen, når værdien er gemt.

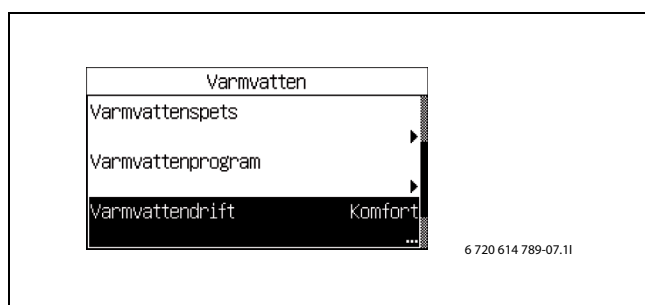


Fig. 14

6.3 Hjælpeinformation i menuvinduet

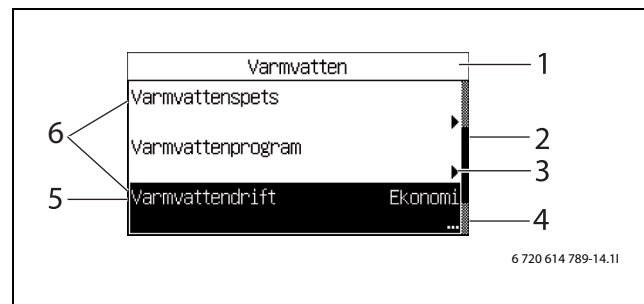


Fig. 15 Hjælpeinformation 1

- 1 Menuniveauet er **Varmtvand**
- 2 Rulleliste. Det udfyldte felt viser, hvor man befinder sig blandt funktionerne under **Varmtvand**.
- 3 Pilen viser, at der findes en ny menu på næste niveau.
- 4 Prikkerne viser, at næste niveau er et indstillingsvindue.
- 5 Funktionen er markeret.
- 6 Tre af funktionerne under **Varmtvand**.

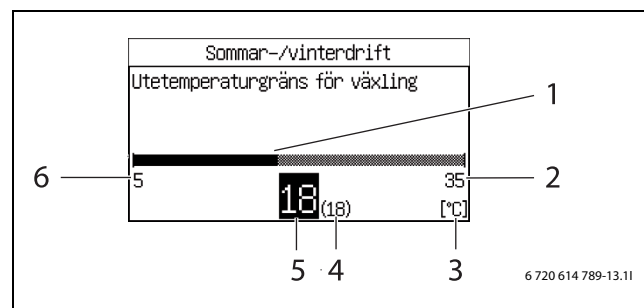


Fig. 16 Hjælpeinformation 2

- 1 Grafisk visning af værdien.
- 2 Største mulige værdi.
- 3 Enhed.
- 4 Foregående værdi.
- 5 Ny værdi. (Gemmes, når drejeknappen trykkes ind.)
- 6 Mindste mulige værdi

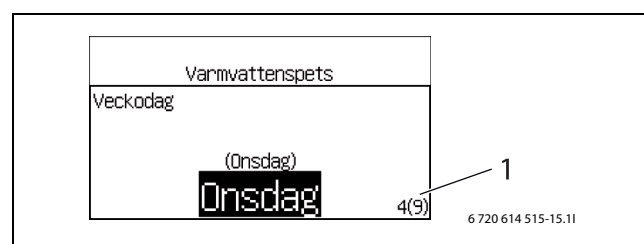


Fig. 17 Hjælpeinformation 3

- 1 Alternativ 4 af 9

7 Information fra varmepumpen

Varmepumpen giver informationer om temperaturer, driftsmodus, eventuelle fejl osv.

7.1 Driftsinformation

I *Udgangspositionen* vises forskellige temperaturer og tidspunkter på døgnet. Forskellige driftssymboler viser, hvilke funktioner der er behov for eller som er i drift.

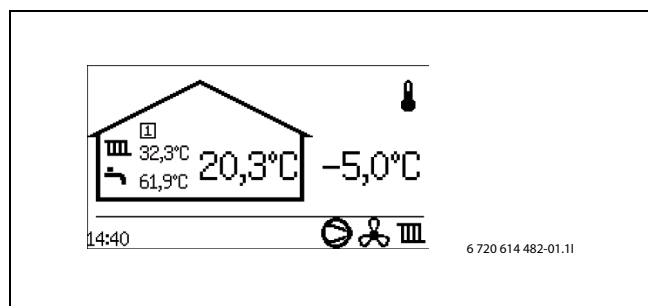


Fig. 18

7.2 Info-knappen

- ▶ Tryk på  i *Udgangspositionen*.
Detaljeret information om temperaturer, driftsfunktion m.m. vises.
- ▶ Drej på knappen for at se alle oplysninger.
- ▶ Tryk på  for at gå tilbage til udgangspositionen.
- ▶ Tryk på  i et menuvindue.
Den detaljerede information vises så længe  holdes trykket inde.
- ▶ Slip .
Menuvinduet vises.

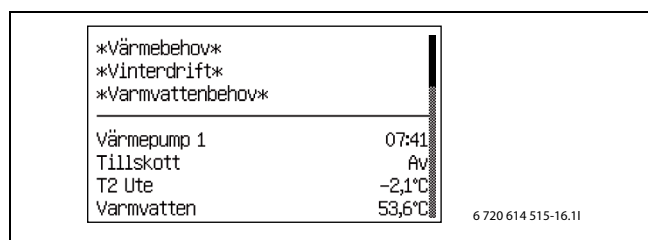


Fig. 19

7.3 Driftssymboler

I standardvisningen vises der nederst til højre symboler for forskellige funktioner og komponenter, som er nødvendige eller i drift.

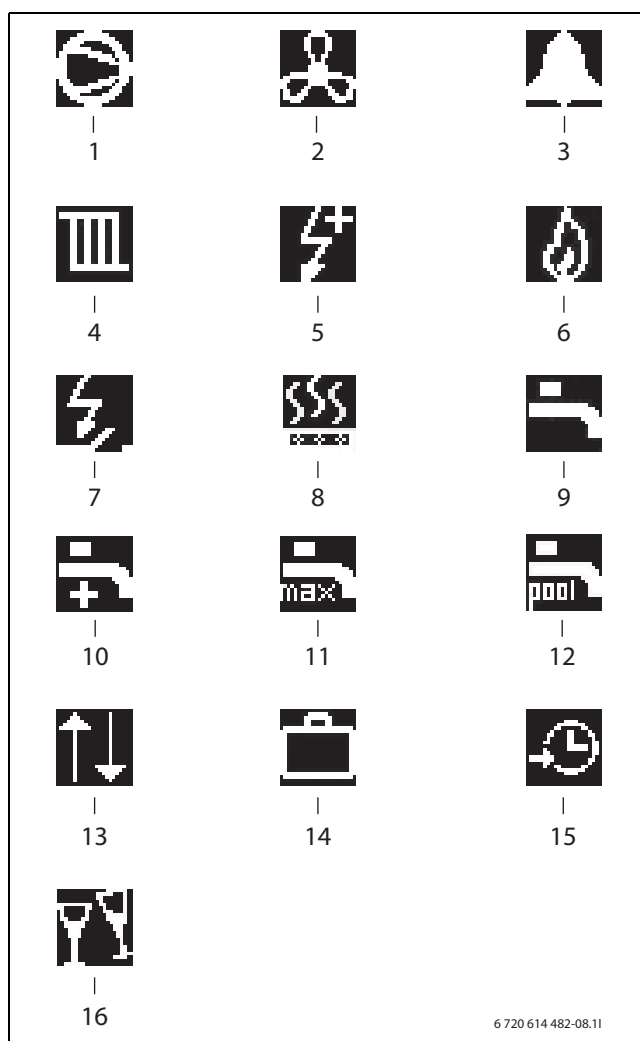


Fig. 20 Driftssymboler

- 1 Kompressor
- 2 Blæser
- 3 Alarm (kompressor, tilskud)
- 4 Varme
- 5 Eltilskud
- 6 Shuntet tilskud
- 7 Energiforsyningsstop
- 8 Udtørring
- 9 Varmt vand
- 10 Ekstra varmt vand
- 11 Varmtvandsspids
- 12 Pool
- 13 Ekstern styring
- 14 Ferie
- 15 Program/tidsstyring
- 16 Party-mode

8 Varme generelt

8.1 Kredse til varme

- **Kreds 1:** Reguleringen af den første kreds hører til styreenhedens standardudstyr og kontrolleres via den monterede fremløbsføler eller sammen med en evt. installeret rumføler.
- **Kreds 2 (blandet):** Reguleringen af kreds 2 hører også til styreenhedens standardudstyr og skal kompletteres med en blandeventil, en cirkulationspumpe og en fremløbsføler og eventuelt også en rumføler.
- **Kreds 3-4 (blandet):** Reguleringen af maks. to ekstra kredse er mulig som tilbehør. Hertil udstyres hver kreds med blandemodul, blandeventil, cirkulationspumpe, fremløbsføler og eventuelt rumføler.



Kredsene 2-4 må ikke have højere fremløbstemperatur end kreds 1. Det betyder, at det ikke er muligt at kombinere gulvvarme fra kreds 1 med radiatorer fra en anden kreds. En sænkning af rumtemperaturen for kreds 1 kan påvirke andre kredse.

8.2 Varmestyring

- **Udeføler:** På husets ydervæg monteres der en føler. Udeføleren giver styreenheden besked om den aktuelle udetemperatur. Afhængigt af udetemperaturen tilpasses styringen automatisk til rumtemperaturen i huset. På styreenheden kan kunden selv bestemme fremløbstemperaturen til varmesystemet i forhold til udetemperaturen ved at foretage en ændring af varmekurve-indstillingen.
- **Udeføler og rumføler** (en rumføler er mulig pr. varmekreds): Til regulering med en udeføler og en rumføler skal der anbringes en (eller flere) følere centralt i huset. Rumføleren sluttet til varmepumpen og giver styreenheden besked om den aktuelle rumtemperatur. Dette signal påvirker fremløbstemperaturen. Fremløbstemperaturen falder, når rumføleren måler en højere temperatur end den indstillede temperatur. Rumføleren anbefales, hvis andre faktorer påvirker temperaturen i huset ud over udetemperaturen – det kan f.eks. være en pejs, en blæsekonvektor, at huset er udsat for vind eller direkte solindstråling.



Kun rummet, hvor rumføleren er monteret, påvirker reguleringen af rumtemperaturen for den pågældende varmekreds.

8.3 Varmestyring

- **Udeføler:** På husets ydervæg monteres der en føler. Udeføleren giver styreenheden besked om den aktu-

elle udetemperatur. Afhængigt af udetemperaturen tilpasses styringen automatisk til rumtemperaturen i huset. På styreenheden kan kunden selv bestemme fremløbstemperaturen til varmesystemet i forhold til udetemperaturen ved at foretage en ændring af varmekurve-indstillingen.

- **Udeføler og rumføler** (en rumføler er mulig pr. varmekreds): Til regulering med en udeføler og en rumføler skal der anbringes en (eller flere) følere centralt i huset. Rumføleren sluttet til varmepumpen og giver styreenheden besked om den aktuelle rumtemperatur. Dette signal påvirker fremløbstemperaturen. Fremløbstemperaturen falder, når rumføleren måler en højere temperatur end den indstillede temperatur. Rumføleren anbefales, hvis andre faktorer påvirker temperaturen i huset ud over udetemperaturen – det kan f.eks. være en pejs, en blæsekonvektor, at huset er udsat for vind eller direkte solindstråling.



Kun rummet, hvor rumføleren er monteret, påvirker reguleringen af rumtemperaturen for den pågældende varmekreds.

8.3.1 Rumføler CANbus LCD (tilbehør)

Styreenhedne støder op til fire rumfølere.

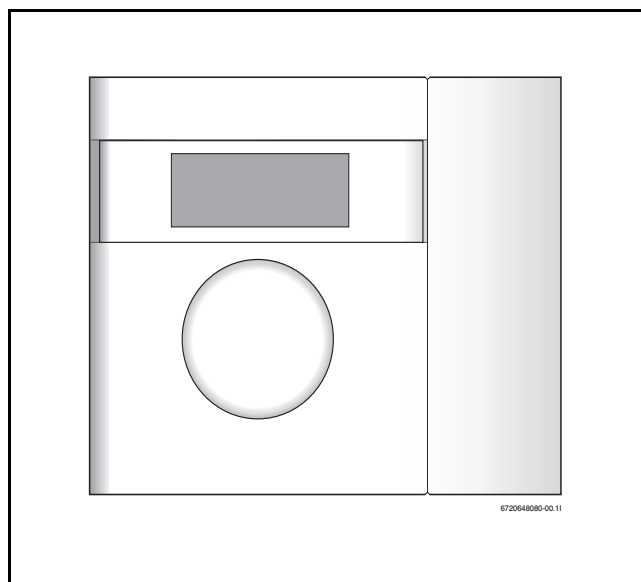


Fig. 21 Rumføler CANbus LCD

Display-vinduets funktioner

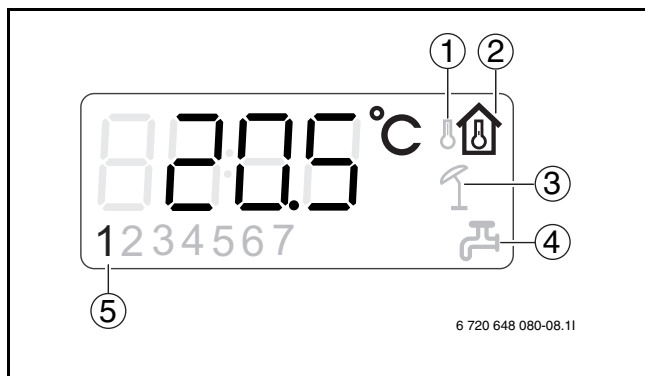


Fig. 22 Display CANbus LCD

- 1 Udetemperatur vises
- 2 Rumtemperatur vises
- 3 Ferie
- 4 Ekstra varmt vand
- 5 Aktuel kreds

Display-vinduet viser aktuel rumtemperatur. Når **Vis udendørstemperaturen på rumføleren** sættes til **Ja** (→ Kapitel 9.7) vises også udetemperaturen skiftevis med rumtemperaturen. Dette gælder for alle installerede rumfølere.

I display-vinduet kan driftssymboler forekomme længst nede til højre. Symbol for **Ekstra varmt vand** eller **Ferie** vises, når funktionen er indstillet i varmepumpen.

Rumfølerens display-vindue anvendes til alarmindikering ved visse alarmp kategorier (→ Kapitel 9.8). Display-vinduet blinker langsomt rødt, indtil alarmen kvitteres i styreenheden eller nulstiller automatisk.

Indstil rumtemperatur når der forefindes rumføler

Rumtemperaturen er nem at indstille ved hjælp af rumføleren.

- Drej rumfølerknappen for at indstille ønsket rumtemperatur for aktuel kreds. Den tidligere indstillede værdi vises med blinkende tal.
Display-vinduet blinker under indstilling men slutter med at blinke så snart, der ikke drejes mere. Styreenhedens værdi i menu **Rumtemperatur normal** for aktuel kreds indstilles automatisk til samme værdi.

Alternativt indstilles rumtemperaturen ved hjælp af styreenheden.

- Gå til menu **Rumtemperatur normal** for aktuel kreds og indstil ønsket rumtemperatur.
Indstillingsværdien i kredsens rumføler ændres automatisk til samme værdi.

For **Kreds 1** findes yderligere en mulighed for at indstille rumtemperaturen,

- Anvend  for at indstille rumtemperaturen i **Rumtemperatur normal**.

8.4 Tidsstyring af varme

- **Programstyring:** Styreenheden har to individuelt indstillelige tidsprogrammer (dag/klokkeslæt).
- **Ferie:** Styreenheden har et program for feriefunktion, så rumtemperaturen indstilles på et lavere eller højere trin i en indstillet periode. Programmet kan også koble varmtvandsproduktionen fra.
- **Ekstern styring;** styreenheden har mulighed for ekstern styring, hvilket betyder, at den funktion, som forvaltes, udføres, når styreenheden genkender et signal. Indstillinger for dette foretages af installatøren.

8.5 Driftsformer

- **Med eltilskud;** varmepumpen er dimensioneret mindre end husets varmetab, og eltilskuddet tillades at gå ind samtidig med varmepumpen for at dække behovet, når varmepumpen ikke klarer det selv. Alarmedrift, ekstra varmtvand og varmtvandsspids, samt hvis varmepumpen er slukket ved for lav udetemperatur, aktiverer også tilskuddet.
- **Med shuntet tilskud;** shuntet tilskud som ved behov normalt tillades at køre samtidig med varmepumpen. Tilskuddet anvendes desuden ved alarmedrift, og hvis varmepumpen er slukket på grund af for lav udetemperatur.
Til produktion af ekstra varmt vand og varmvandsspids kræves ekstra el i varmtvandsbeholderen.

9 Indstillinger

9.1 Mode-knappens funktioner

Ved at trykke på  kan følgende funktioner benyttes direkte:

- **Rumtemperatur normal**(hvis der findes en rumføler)
- **Varme op/ned**(hvis der ikke findes en rumføler)
- **Party**
- **Ferie**
- **Ekstra varmtvandsperiode**
- **Stille drift**

9.1.1 Rumtemperatur normal

Her findes samme funktioner som i menuen **Rumtemperatur normal** under **Rumtemperatur** (→ Kapitel 9.2).

9.1.2 Party

I partyfunktionen afbrydes det løbende rumtemperaturprogram i løbet af den indstillede tid, så sænkning af temperaturen forhindres.

> Antal timer

Standardindstilling	0h
Mindste værdi	0h
Største værdi	99h

Tab. 4 Partyperiode

- Vælg det antal timer, hvor partyfunktionen skal være aktiv.
Funktionen startes straks i de aktiverede kredse.

> Kreds 1

> Kreds 2, 3...

Standardindstilling	Nej
Alternativ	Nej/Ja

Tab. 5 Aktivering af partyfunktion

- **Ja** vælges for at aktivere party-driftsformen.
Partyfunktionen kan vælges for alle installerede kredse. Menuen vises kun, hvis der er installeret mere end én kreds.

> Deaktivér partyindst.

Standardindstilling	Nej
Alternativ	Nej/Ja

Tab. 6 Deaktivér party

- Vælg **Ja** for at deaktivere den igangværende partyfunktion i alle aktiverede kredse.
Varmepumpen går over til programdrift.
Menuen vises kun, hvis partyfunktionen er aktiveret.

9.1.3 Ferie

Funktionen svarer til indstillingerne i kundeniveauets menupunkt **Ferie**. Der findes en detaljeret beskrivelse i (→ kapitel 9.4).

9.1.4 Ekstra varmtvandsperiode

- For beskrivelse af indstilling af **Ekstra varmtvand** (→Kapitel 9.3.1).

Standardindstilling	0h
Mindste værdi	0h
Største værdi	48h

Tab. 7 Periode for ekstra varmt vand



Vi anbefaler at aktivere funktionen ekstra varmt vand efter en periode med blokeret varmtvandsproduktion (f.eks. ferie), så eventuelle bakterier dræbes, og den ønskede varmtvandstemperatur hurtigt kan opnås igen.

9.1.5 Stille drift

Ved **Stille drift** dæmpes lydniveauet på udeenheden, hvilket bidrager til et mere stille udemiljø.

F-værdi	Fra
Alternativ	Til/Fra

Tab. 8 Stille drift

9.2 Rumtemperatur

Tryk på  i udgangspositionen for at komme til øverste menuniveau. Vælg **Rumtemperatur** for at indstille varmen.

Under **Rumtemperatur** findes:

- **Kreds 1 Varme**
- **Kreds 2, 3...**
- **Generelt**

9.2.1 Kreds 1 Varme

Her findes:

- **Varmekurve**
- **Kompressor 1 køretid til/fra**
- **Rumtemperaturprogram**

Varmekurve

Varmekurven regulerer fremløbstemperaturen for varmekredsene. Varmekurven angiver, hvor høj fremløbstemperaturen må være i forhold til udetemperaturen. Styreenheden øger fremløbstemperaturen, så snart udetemperaturen falder. Fremløbstemperaturen måles af føler T1 for kreds 1 (fuldstændigt navn E11.T1) og føler T1 for kreds 2 (fuldstændigt navn E12.T1).

Hver kreds styres af sin varmekurve. Installatøren indstiller typen af varmesystem for hver kreds, dvs. **Radiator** eller **Gulv**. Kurven for **Gulv** har lavere værdier, eftersom gulvene ikke tåler lige så høje temperaturer.

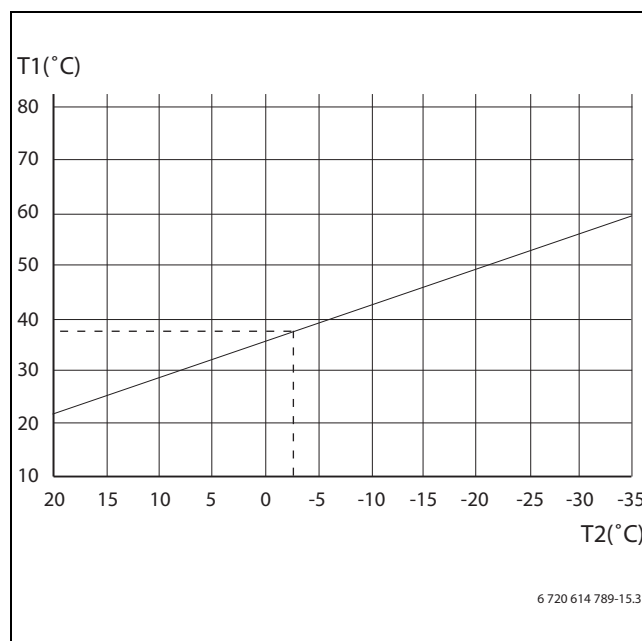


Fig. 23 Radiator

T1 Fremløbstemperatur

T2 Udetemperatur

Billedet viser fabriksindstillet kurve for radiatorkreds. Ved -2,5°C er bøværdien for fremløbet 37,4°C.

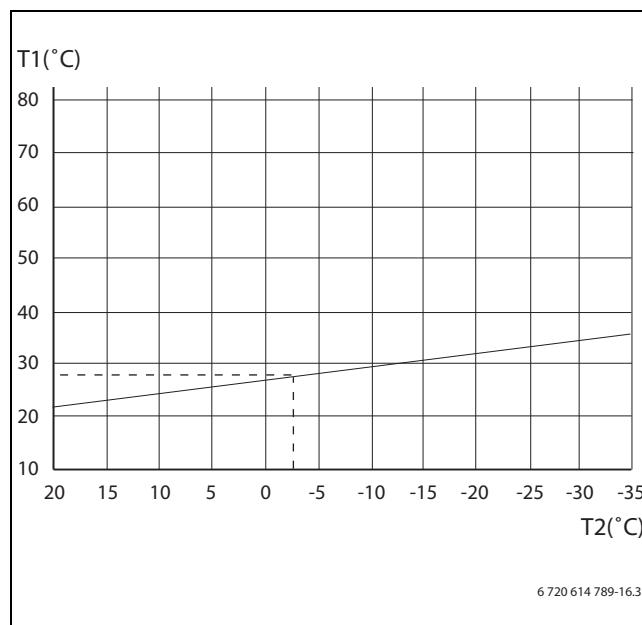


Fig. 24 Gulv

T1 Fremløbstemperatur

T2 Udetemperatur

Billedet viser fabriksindstillet kurve for gulvkreds. Ved -2,5°C er bøværdien for fremløbet 27,2°C.

Varmekurve indstilles for hver kreds. Hvis rumtemperaturen føles for høj eller lav i kredsen, bør kurven justeres.

Den stiplede linje (→ Fig. 25) er et hjælpemiddel, der kan anvendes som retningslinje, når varmekurven indstilles.

Inden for det stiplede område (1) vil varmepumpen sørge for opvarmningen. Hvis den ikke kan holde varmesystemet på den rette temperatur, kobles tilskuddet til.

Uden for det stiplede område (2) vil varmepumpen ikke være i drift. Al opvarmning sker med tilskud.

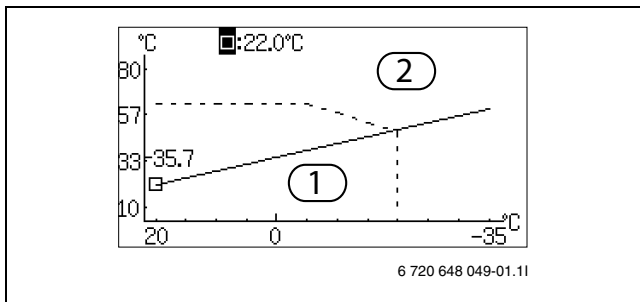


Fig. 25 Indstillingsvinduet Varmekurve (radiator)

Kurven kan ændres på flere forskellige måder. Kurvens hældning kan ændres ved at forskyde fremløbstemperaturen opad eller nedad ved venstre (værdien ved udetemperatur 20°C, fabriksværdi 22,0°C) såvel som højre punkt (værdien ved udetemperatur -35°C, fabriksværdi 60,0°C). Derudover kan kurven påvirkes ved hver 5. udetemperaturgrad.

Værdien ved 0°C vises over kurvens venstre del, fabriksværdi 35,7°C.

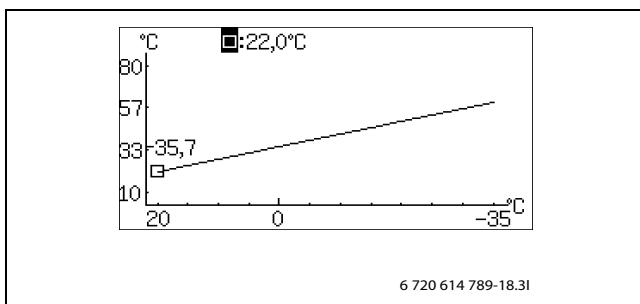


Fig. 26

Ændr venstre punkt:

- Tryk på menudrejeknappen, når firkanten er markeret. Værdien markeres.
- Drej på knappen for at ændre værdien. Tryk på drejeknappen for at gemme, eller benyt  for at gå tilbage uden at gemme. I vinduet er firkanten markeret igen, og evt. ændret værdi vises efter firkanten. Desuden er kurven opdateret i henhold til den nye værdi.

Ændr højre punkt:

- Drej knappen, når firkanten er markeret. Øverste firkant ændres til udetemperatur med tilsvarende kurveværdi efter kolonet. Cirklen markerer aktuell kurveposition.

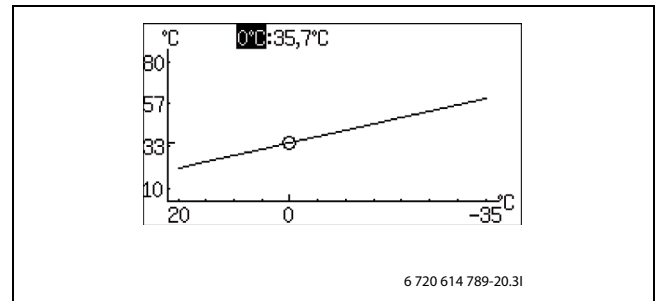


Fig. 27

- Fortsæt med at dreje knappen, indtil der igen vises en firkant før kolonet.
- Tryk på drejeknappen, således at værdien markeres.

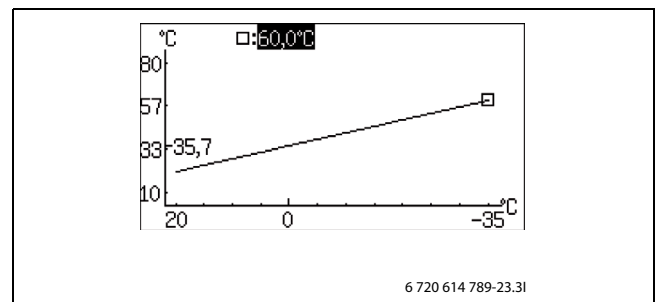


Fig. 28

- Drej på knappen for at ændre værdien. Tryk på drejeknappen for at gemme, eller benyt  for at gå tilbage uden at gemme. I vinduet er firkanten markeret igen, og evt. ændret værdi vises efter firkanten. Desuden er kurven opdateret i henhold til den nye værdi.

Ændre en enkelt værdi, f.eks. værdien ved udetemperatur 0°C:

- Drej knappen, når firkanten er markeret, indtil 0°C er markeret.
- Tryk på drejeknappen, således at værdien markeres.

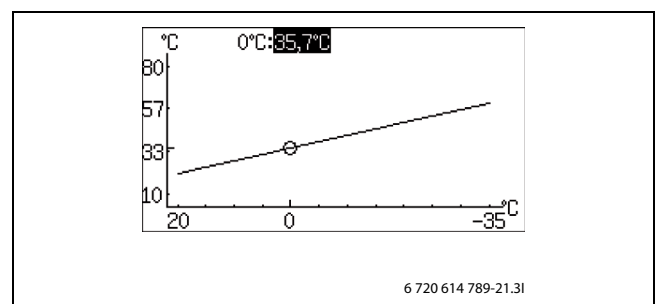


Fig. 29

- Drej på knappen for at ændre værdien.

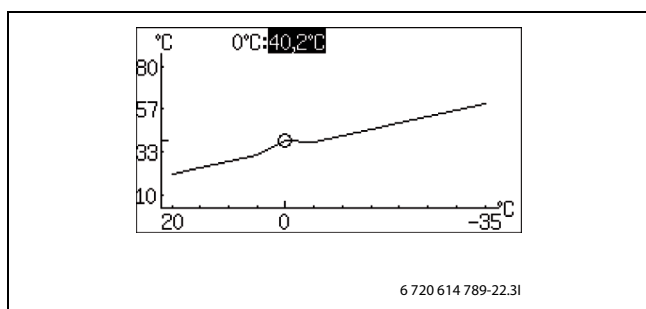


Fig. 30

- ▶ Tryk på drejeknappen for at gemme, eller benyt  for at gå tilbage uden at gemme.
- ▶ Benyt  for at forlade kurveindstillingsvinduet og gå tilbage til menuen.



Anbefalinger:

- ▶ Forøg højre punkts værdi, hvis der føles for koldt ved lave udetemperaturer.
- ▶ Forøg kurvens værdi ved 0°C, hvis der føles lidt for køligt ved udetemperaturer omkring 0.
- ▶ Forøg eller formindsk kurvens værdi ved højre og venstre punkt lige meget for at finjustere varmen (kurven parallelforskydes).

> Rumtemperaturprogram

F-værdi	Optimeret drift
Alternativ	• Optimeret drift • Program 1 • Program 2

Tab. 9 Programvalg, kreds 1

- ▶ Vælg, om kredsen skal reguleres ved hjælp af et program eller ej.

>> Optimeret drift

Dette valg indebærer, at styreenheden kun styrer mod fremløbets børnværdi uden programmerede ændringer i løbet af døgnet. Optimeret drift giver i de allerfleste tilfælde den bedste komfort og energibesparelse.

>> Program 1 og 2

Dette udvalg giver mulighed for at definere egne programmer for tidsstyringen ved indstilling af skiftetiderne, normaltemperaturen og afvigende temperaturer.

Program	Dag	Start	Stop
Program 1, 2	Ma - sø	5:30	22:00

Tab. 10 Program 1 og 2

Indstilling af den ønskede tid pr. dag:

- ▶ Vælg **Program 1** eller **Program 2**.

- ▶ Gå til menuen **Vis/ændr aktivt program**.
- ▶ Drej drejeknappen for at indstille dagen.

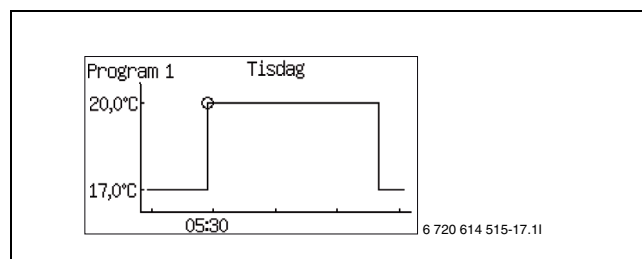


Fig. 31

- ▶ Tryk på menudrejeknappen for at markere den værdi, der skal ændres.

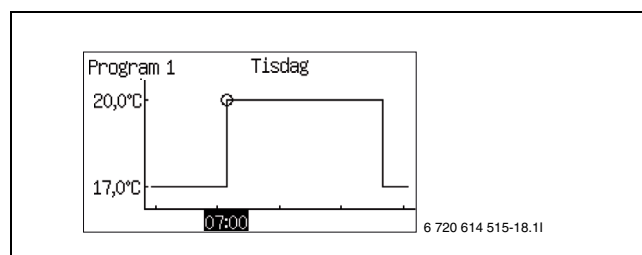


Fig. 32

- ▶ Drej på knappen, indtil den ønskede indstilling er nået.
- ▶ Tryk på menudrejeknappen.
- ▶ Drej drejeknappen for at indstille flere værdier som ovenfor.
- ▶ Gå et skridt tilbage med .
- ▶ Vælg **Alternativ ved Gem**:

- **Tilbage uden at gemme**
- **Program 1**
- **Program 2**

De indstillede ændringer gemmes som valgt program eller gemmes ikke.

- ▶ Åbn menuen **Rumtemperatur normal**.
- ▶ Åbn menuen **Rumtemperatur undtagelse**.

Rumtemperaturprogram, når der findes en rumføler:

> Rumtemperatur

>> Rumtemperaturprogram

>> Aktivt program

Hvis du har valgt et program, vises følgende ved drejning af drejeknappen:

>> Vis/ændr aktivt program

>> Rumtemperatur normal

Standardindstilling	20.0 °C
Mindste værdi	10.0 °C
Største værdi	35.0 °C

Tab. 11 Rum normaltemperatur

- Indstil den ønskede bøværdi for rumtemperaturen.

>> Rumtemperatur undtagelse

Standardindstilling	17.0 °C
Mindste værdi	10.0 °C
Største værdi	30.0 °C

Tab. 12 Rum afvigende temperatur

- Indstil den temperatur, der skal gælde som undtagelsestemperatur i programmet.
Menuen vises kun, hvis **Program 1** eller **Program 2** er valgt.

>> Kopiér til alle varmekredse

Standardindstilling	Nej
Alternativ	Nej/Ja

Tab. 13 Alle kredse

- Vælg **Ja** for samme regulering af alle installerede kredse.
Menuen vises kun for **Kreds 1**.

Rumtemperaturprogram uden installeret rumføler:

> Rumtemperaturprogram

>> Aktivt program

>> Vis/ændr aktivt program

Som med installeret rumføler, se ovenfor.

>> Rumtemperatur normal

Standardindstilling	20.0 °C
Mindste værdi	10.0 °C
Største værdi	35.0 °C

Tab. 14 Rum normaltemperatur

- Indstil værdien, der er målt i rummet.
Temperaturprogrammet anvender den angivne værdi til beregning af forskellen mellem normaltemperatur og afvigende temperatur.

>> Varme op/ned

Standardindstilling	=
Alternativ	--, -, =, +, ++

Tab. 15 Varme +/-

- Med denne funktion kan rumtemperaturen indstilles, så den normale rumtemperatur (se foregående menu) bliver til den ønskede rumtemperatur.
- Denne funktion anvendes til forøgelse eller sænkning for varmesystemet, hvis der ikke er installeret en rumføler.
 - giver en ca. 1°C lavere rumtemperatur.
 - giver en ca. 0,5°C lavere rumtemperatur.
 - + giver en ca. 0,5°C højere rumtemperatur.
 - ++ giver en ca. 1°C højere rumtemperatur.

>> Rumtemperaturpåvirkning

Indstillingen benyttes i temperaturprogrammet for at beregne, hvordan fremløbstemperaturen påvirkes, når undtagelsestemperaturen skal gælde.

>> Rumtemperatur undtagelse

Som med installeret rumføler, se ovenfor.

>> Kopiér til alle varmekredse

Som med installeret rumføler, se ovenfor.



Ændring af varmeindstillingen - f.eks. forhøjelse eller sænkning af rumtemperaturen - virker først efter en vis tid. Det samme gælder for hurtige ændringer af udetemperaturen. Vent derfor mindst én dag, før du foretager eventuelle nye ændringer.

9.2.2 Kreds 2

Kreds 2 har samme indstillingsmuligheder som Kreds 1, (→ Kapitel 9.2.1).

9.2.3 Generelt

> Sommer-/ vintertid

>> Vinterdrift

Standardindstilling	Automatisk
Alternativ	Til/Automatisk/Fra

Tab. 16 Sommer-/vinterdrift

Til betyder vedvarende vinterdrift. Der produceres varme og varmt vand. **Fra** betyder vedvarende sommerdrift. Der produceres kun varmt vand. **Automatisk** betyder skift afhængigt af de indstillede udetemperaturer.

>>> Udetemperaturgrænse for skift

Standardindstilling	18°C
Mindste værdi	5°C
Største værdi	35°C

Tab. 17 Skiftetemperatur

Menuen vises kun ved indstillingen **Automatisk** under **Vinterdrift**.



Ved skift mellem sommerdrift og vinterdrift optræder der en vis forsinkelse, så det undgås, at kompressoren starter og stopper ved udetemperaturer i nærheden af den indstillede værdi.



Fare: Risiko for brandskader.

- Benyt skoldningssikring ved varmtvandstemperaturer på over 60°C.

9.3 Varmtvand

Under **Varmtvand** findes følgende funktioner:

- Anmod **Ekstra varmtvand**
- Angiv når **Varmtvandsspids** skal udføres for at eliminere bakterier
- Indstille evt. **Varmtvandsprogram**
- Vælge driftsfunktion

9.3.1 Ekstra varmt vand

Der produceres ekstra varmt vand, ved at temperaturen for vandet i varmtvandsbeholderen øges i de indstillede timer indtil den angivne stoptemperatur.

> Ekstra varmtvandsperiode

Standardindstilling	0h
Mindste værdi	0h
Største værdi	48h

Tab. 18 Periode for ekstra varmt vand

- Indstil, hvor længe der skal produceres ekstra varmt vand.

> Ekstra varmtvand stoptemperatur

Standardindstilling	65 °C
Mindste værdi	50 °C
Største værdi	65 °C

Tab. 19 Varmtvandstemperatur

- Indstil stoptemperaturen for ekstra varmt vand.

Varmepumpen starter straks funktionen og anvender først kompressoren og derefter elpatronen til temperaturforhøjelsen. Når det indstillede antal timer er gået, vender varmpumpen tilbage til normaldrift.

9.3.2 Varmtvandsspids

Funktionen **Varmtvandsspids** øger vandtemperaturen til ca 65 °C, så bakterierne dræbes termisk.

For højere varmtvandstemperatur anvendes kompressoren først og derefter tilskuddet.

> Varmtvandsspids

>> Ugedag

Standardindstilling	Onsdag
Område	Ingen, dag, Alle

Tab. 20 Ugedag

- ▶ Indstil, hvilken dag varmtvandsspidsen skal forekomme. *Ingen* indebærer, at funktionen er deaktiveret. *Alle* indebærer, at varmtvandsspids foretages hver dag.
- Hvis varmtvandsspids aktiveres, skl komfortfunktion vælges i menuen.

>> Ugeinterval

Standardindstilling	1
Mindste værdi	1
Største værdi	4

Tab. 21 Ugeinterval

- ▶ Indstilling af, hvor ofte den termiske desinfektion skal foregå.
 - 1 betyder hver uge.
 - 2 betyder, at den termiske desinfektion udføres alle årets lige uger, dvs. i uge 2, 4, 6 osv.
 - 3 betyder uge 3, 6, 9 osv.
 - 4 betyder uge 4, 8, 12 osv.

>> Starttid

Standardindstilling	3:00
Mindste værdi	0:00
Største værdi	23:00

Tab. 22 Starttid

- ▶ Indstil tidspunktet for den termiske desinfektion.



Advarsel: Fare for skoldning!

Ved en vandtemperatur over 60°C er der risiko for tilskadekomst på grund af skoldning.

- ▶ Varmt vand skal aftappes særligt forsigtigt under og lige efter den termiske desinfektion. Hold øje med funktionen, eller installér et en skoldningssikring!

9.3.3 Varmtvandsprogram

Program 1 og **Program 2** giver mulighed for at blokere varmtvandsproduktionen i den indstillede tid.

> Varmtvandsprogram

>> Aktivt program

Standardindstilling	Altid varmvand
Alternativ	• Altid varmvand • Program 1 • Program 2

Tab. 23 Varmtvandsprogram

• Vis/ændr aktivt program

Denne menu vises kun, hvis **Program 1** eller **Program 2** er valgt. Programmerne indstilles efter beskrivelsen i menupunktet **Rumtemperaturprogram** (→ kapitel).

9.3.4 Varmtvandsdrift

> Varmtvandsdrift

F-værdi	Økonomi
Alternativ	Økonomi/komfort

Tab. 24 Varmtvandsdrift

- ▶ Vælg type af varmtvandsdrift.
 - Økonomidrift indebærer, at det varme vand tillades at blive lidt koldere, før varmtvandsproduktionen starter i forhold til komfortdrift. Opvarmningen stopper også ved noget lavere temperatur.
- ▶ Skift til komfortdrift hvis der ønskes mere eller varmere varmtvand.
 - Denne indstilling skal benyttes, hvis der ikke er eltilskud, eller hvis varmtvandscirkulation benyttes, da temperaturen i vandcirkulationen ellers bliver for lav.

Fra fabrikken er til- og frakoblingstemperaturen ca. 8 K lavere i Økonomidrift i forhold til Komfortdrift.

9.4 Ferie

Under ferie (fravær) kan f.eks. varmen holdes på et lavere eller højere niveau, og varmtvandsproduktionen kan slås fra. *Start-* og *Stopdato*, *Rumtemperatur* og *Bloker varmtvandsproduktion* vises kun, hvis feriefunktionen er aktiveret.

> Kreds 1 og varmtvand

>> Aktivér feriefunktion

Standardindstilling	Nej
Alternativ	Nej/Ja

Tab. 25 Feriefunktion

>> Startdato

>> Stopdato

- ▶ Indstil start- og slutdatoen for den ønskede periode i ÅÅÅÅ-MM-DD.
Perioden begynder og slutter kl. 00:00. Start- og slutdatoen hører til denne periode.
- ▶ Vælg **Nej** i menuen **Aktivér feriefunktion** for at afslutte funktionen før tiden.

>> Rumtemperatur

- ▶ Indstil rumtemperaturen for varmekredsen i løbet af denne periode.

Standardindstilling	17 °C
Mindste værdi	10 °C
Største værdi	35 °C

Tab. 26 Rumtemperatur ferie

>> Kopiér til alle varmekredse

Standardindstilling	Nej
Alternativ	Ja/Nej

Tab. 27 Kopiér kredse

>> Blokér varmtvandsproduktion

Standardindstilling	Nej
Alternativ	Ja/Nej

Tab. 28 Blokér varmt vand

> Kreds 2

>> Aktivér feriefunktion

>> Startdato

>> Stopdato

>> Rumtemperatur

- ▶ Indstil værdierne efter beskrivelsen for **Kreds 1** og **varmtvand**.

9.5 Timer

Timere udnyttes i styreenheden for at tælle forskellige tidsafhængige funktioner ned, som f.eks. **Ekstra varmtvandsperiode**. På kundeniveau kan følgende timere ses (kun timere, som tæller vises):

Timer	F-værdi
Ekstra varmt vand	0h
Alarmdrift forsinkelse	1h
Party	0h
Varme, driftstid ved varmtvandsbehov	20min
Varmt vand, driftstid ved varmebehov	30min
Timers varmepumpe x	
-----Startforsinkelse kompressor	10min
Timere tilskud	
-----Tilskud startforsinkelse	60min
-----Startforsinkelse, tilskud for pool	300min

Tab. 29 Timere

9.6 Ekstern styring

Når ekstern indgang sluttet, udfører styreenheden de funktioner, som er indstillet til **Ja** eller er forskellige fra 0 (**Rumtemperatur**). Når den eksterne indgang ikke længere er sluttet, går styreenheden tilbage til normal funktion. Kun installerede funktioner vises.

Varmepumpe x

- **Ekstern indgang 1**
 - Blokér kompressor
 - Blokér tilskud
 - Blokér varme ved udløst sikkerhedstermostat for gulvvarme
 - Blokér varme
 - Rumtemperatur
 - Blokér varmtvandsproduktion
- **Ekstern indgang 2**
 - Blokér kompressor
 - Blokér tilskud
 - Blokér varme ved udløst sikkerhedstermostat for gulvvarme
 - Blokér varme
 - Rumtemperatur
 - Blokér varmtvandsproduktion

Rumtemperatur:

Standardindstilling	Nej (0.0°C)
Mindste værdi	10.0°C
Største værdi	35.0°C

Tab. 30 Rumtemperatur

- ▶ Indstil den rumtemperatur, som skal gælde ved aktivering af ekstern styring.

- Værdi > 0°C aktiverer funktionen.

Øvrige funktioner:

F-værdi	Nej
Alternativ	Ja/Nej

Tab. 31 Funktioner

9.7 Generelt

Her er der blandt andet indstillinger for dato og tid.

> Indstillinger af rumføler

- >> Vis udendørstemperaturen på rumføleren

F-værdi	Fra
Alternativ	Til/Fra

Tab. 32 Vis udetemperatur

> Indstil dato

Standardindstilling	
Format	ÅÅÅÅ-MM-DD

Tab. 33 Dato

> Indstil tid

Standardindstilling	
Format	hh:mm:ss

Tab. 34 Klokkeslæt

- Dato og tid ændres ved behov. Disse informationer anvender styreenheden til styring af tidsprogrammerne (f.eks. ferie- eller rumtemperaturprogram).

> Sommer-/ vintertid

Standardindstilling	Automatisk
Alternativ	Manuel/Automatisk

Tab. 35 Sommer-/vintertid

- Indstil, om der skal skiftes automatisk mellem sommer- og vintertid (dato i henhold til EU-standard).

> Display-kontrast

F-værdi	70%
Mindste værdi	20%
Største værdi	100%

Tab. 36 Display-kontrast

- Ændr kontrolpanelets **Display-kontrast** efter behov.

> Sprog

- Ændring af sprog, hvis det ønskes.

9.8 Alarmer

De forskellige alarmer beskrives i (→ Kapitel 12.5).

Under **Alarm** findes:

- **Informationslog**
- **Slet informationslog**
- **Alarmlog**
- **Slet alarmlog**
- **Alarmindikator**

Alarmloggen viser de alarmer og advarsler, som er forekommet. Alarmkategori (→ Kapitel 12.5) vises øverst til venstre i vinduet, og hvis alarmen er aktiv, ses også alarmsymbolet (→ Kapitel 7.3) både i alarmloggen og i kontrolpanelets udgangsposition.

9.8.1 Alarmindikator

Under **Alarmindikator** foretages indstillinger for alarmsummer og indikatorlampe.

>> Alarmsummersignal

>>> Interval

Standardindstilling	2s
Mindste værdi	2s
Største værdi	3600 s (60 min.)

Tab. 37 Interval

- Indstil længden for alarmsummerintervallet. Alarmsummeren lyder i et sekund, og resten af intervallets tid er den stille. Indstillingen gælder for alle alarmsummer.

>>> Blokeringstid

Standardindstilling	Fra
Starttid	00:00 - 23:45
Sluttid	00:00 - 23:45

Tab. 38 Blokeringstid

- Indstil, hvornår alarmsummeren ikke skal afgive et summesignal.

>> Alarmindikator styreenhed

>>> Blokér alarmsummer

Standardindstilling	Nej
Alternativ	Nej/Ja

Tab. 39 Blokér alarmsummer

Indstillingen gælder kun for styreenhedens alarmsummer.

>> Alarmindikator rumføler

>>> Blokér alarmindikatorlampe

Standardindstilling	Ja
Alternativ	Nej/Ja

Tab. 40 Blokér alarmlampe

Indstillingerne er de samme for alle rumfølere.

9.9 Access-niveau

Access-niveauet er **Kundesom** standard. Dette niveau giver adgang til alle funktioner, som brugeren har behov for. Installatøren har også adgang til de yderligere funktioner, som er nødvendige ved installationen.

9.10 Tilbage til fabriksindstillinger

- Vælg **Tilbage til fabriksindstillinger** og **Ja** for at resette alle kundeindstillinger til de forindstillede fabriksværdier. Installatørens indstillinger ændres ikke.

Fabriksværdi	Nej
Alternativ	Ja/Nej

Tab. 41 Genetabler fabriksværdier

10 Eftersyn og service

Varmepumpen kræver minimal vedligehold, men der kræves et vist tilsyn, for at den giver den bedst mulige effekt. Kontrollér følgende punkter et par gange om året.

Udendørsmonteret varmepumpe (AWO):

- Fjern smuds og blade
- Rengør beskyttelsespladerne
- Rengør fordamperen
- Hold varmepumpen fri for sne og is

For at forhindre tilisning af fordamperen er varmepumpen udstyret med afrimningsautomatik. Hvis der opstår problemer med stor (synlig) tilisning, kan det være nødvendigt at justere afrimningen. Kontakt forhandleren.

10.1 Udendørsmonteret varmepumpe (AWO)



For at sikre lufttilstrømning til varmepumpen, skal der være et mellemrum på mindst 2 meter fra varmepumpen. Lad være med at placere større genstande eller plante store træer og buske i nærheden, som kan risikere at blokere for lufttilstrømningen til varmepumpen.

10.1.1 Fjern smuds og blade

- Brug en blød børste til at fjerne smuds og blade fra varmepumpen.

10.1.2 Beskyttelsespladerne

Med tiden samles der støv og andre smudspartikler på varmepumpen.

- Tør overfladen af med en fugtig klud efter behov.
- Ridser og skader på yderpladerne skal males over med rustbeskyttelsesmaling.
- Brug almindelig autovoks til at beskytte lakken.

10.1.3 Sne og is

I nogle geografiske områder eller når det sner meget kan der sætte sig sne fast på varmepumpen.

- Børst sneen væk fra hullet i beskyttelsespladerne. Brug en blød børste.
- Fjern sne og is fra varmepumpens overflade.

11 Kombimodul

Følgende oplysninger gælder, hvis installationen er udstyret med kombimodul.

11.1 Generelt

Kombimodulet indeholder en vandvarmer med dobbelt kappe og en arbejdstank. Systemet skifter mellem opvarmning af opvarmningsvand fra arbejdstanken (til radiatorer og gulvvarme) og varmt vand fra vandvarmeren (til vandhaner og brusere) ved hjælp af en skifteventil.

Styreenheden, der sidder i Kombimodulet, styrer og overvåger hele anlægget. Den er udstyret med et kontrolpanel med grafisk display. De fleste indstillinger, der er nødvendige for, at anlægget fungerer optimalt i huset, foretages af installatøren via kontrolpanelet. Desuden er der mulighed for at justere på forskellige måder, f.eks. at skrue op/ned for varmen, få ekstra varmt vand m.m., ved hjælp af kontrolpanelet.

11.2 Vedligeholdelse af Kombimodulet

Kombimodulet er konstrueret, så det er så vedligeholdelsesvenligt som muligt, men nedenstående punkter kræver et vist tilsyn.

11.2.1 Kontrol af manometeret

- Kontrollér manometeret to gange årligt, efterår/forår. Anbefalet tryk (1,0 - 2,0 bar).
- Hvis trykket er under 0,5 bar, skal man fylde vand på til ca. 1,0 bar.

11.2.2 Afløbsslange

- Rengør afløbsslangen med lunkent vand og et bakteriedræbende middel for at fjerne alger og snavs. Skyl bakken og kontrollér, at vandet løber ud gennem slangen. Afløbsslangen skal føres ud til frostfrit afløb for sikker dræning.

11.2.3 Kontrol af sikkerhedsventil

- Kontrollér sikkerhedsventilen to gange årligt ved at trykke vippearmen ned (→ 1, Fig. 33).



Under opvarmning slipper der vand ud af sikkerhedsventilen. Luk aldrig sikkerhedsventilen.



Tilkald en servicetekniker, hvis vandvarmeren skal tømmes.

11.2.4 Anode

Øverst på varmtvandsbeholderen sidder der en vedligeholdelsesfri beskyttelsesanode. Dens opgave er at forhindre korrosion. Vandvarmeren skal være fyldt med vand, for at beskyttelsesanoden kan fungere. Styreenheden overvåger beskyttelsesanodens funktion og viser en alarm på displayet, hvis den stopper med at fungere.

11.2.5 Overkogssikring

Der er en knap til nulstilling af eltilskuddets overophedningsbeskyttelse på sikringsskabet i Kombimodulet. Det er en beskyttelse, som normalt ikke skal udløses.

Hvis overophedningsbeskyttelsen er udløst.

- Reset overophedningsbeskyttelsen ved at trykke hårdt på knappen 2 (→ Fig. 33).

Hvis overkogssikringen udløses flere gange, skal din vvs-installatør informeres omgående.

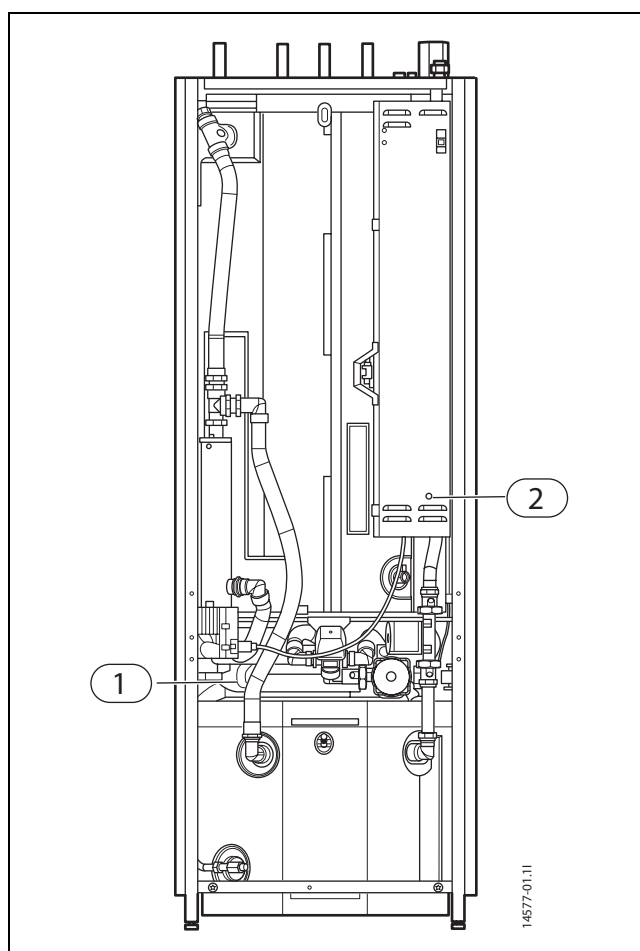


Fig. 33 Kombimodul CMO 200-300 AW

- 1 Manometer og sikkerhedsventil
- 2 Overophedningsbeskyttelse

11.2.6 Partikelfilteret

Filtret sidder i varmepumpen (→ Fig. 34) og forhindrer, at snavs kan trænge ind i varmepumpens varmeveksler. Hvis filtret er tilstoppet, kan det forårsage driftforstyrrelser.

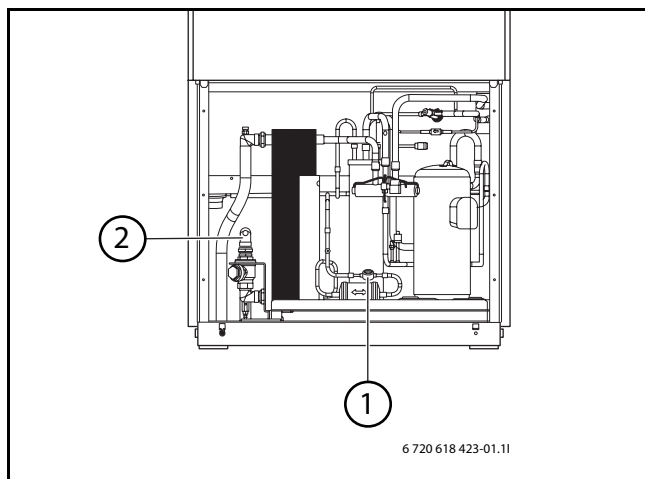


Fig. 34 Partikelfilter

- 1 Skueglas
- 2 Partikelfilter

Rengøring af partikelfilteret:

- Sluk for varmepumpen.
- Sluk ventilen.
- Skru lågen af.
- Fjern låseringen ved hjælp af låseringstangen.
- Fjern filtret, og rengør det under rindende vand.
- Sæt filtret, låseringen og tætningslåget på plads igen.
- Åbn ventilen, og start varmepumpen.

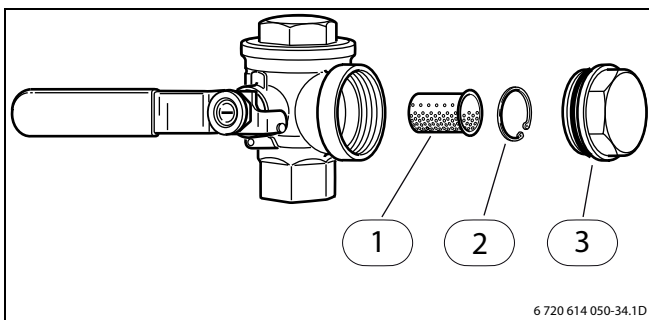


Fig. 35

- 1 Filter
- 2 Låsering
- 3 Tætningslåg

12 Fejl

12.1 Alarmlampe styring og rumføler

Styreenhedens drifts- og fejllampe viser status for varmepumpen og en eventuel alarm. Drifts- og fejllampen kaldes derfor også alarmlampe. Hvis der er installeret rumfølere, viser alarmlampen de samme informationer som varmepumpens lampe.

Ved alarm blinker alarmlampen blå (styreenheden), indtil alarmårsagen er væk. Alarmlampen benyttes ikke ved advarselsalarm.

Rumfølerens alarmlampe kan blokeres.

Adfærd	Funktion
Lampen lyser med fast lys.	Varmepumpen er i gang.
Lampen blinker hurtigt.	Der er en alarm, som ikke er kvitteret
Lampen og menuvinduet er slukket.	Der er ingen spænding frem til styreenheden.

Tab. 42 Alarmlampe styreenhed

12.2 Alarmsummer ved alarm

Når alarm indtræffer lyder alarmsummeren på varmepumpen i ét sekund pr. indstillet alarmsummerinterval. Alarmsummeren kan blokeres på en vis del af døgnet eller helt.

Ved advarselsalarm lyder alarmsummeren ikke.

12.3 Bekræftelse af alarm

Bekræftelse betyder, at du skal trykke på tasten , så alarmvisningen forsvinder. Ud fra beskrivelsen af alarmen kan du se, hvad der skal gøres efter bekræftelsen.

Advarsler skal i de fleste tilfælde ikke bekræftes. Alarmvisningen forsvinder automatisk, når årsagen til advarslen er afhjulpet. Alligevel kan advarslerne bekræftes.

12.4 Alarmtimer, alarmdrift

Ved alarm, som standser kompressoren, starter styreenheden en timer på 1 time. Hvis fejlen ikke forsvinder, må tilskuddet starte, når timeren har talt ned.

12.5 Alarmkategorier

Alarmerne er inddelt i forskellige kategorier efter fejlens type og alvor. Alarmkategorien vises i alarmvisningen og i alarmprotokollen.

Kategori A-H er alarm, kategori I-J er advarsler/information, kategori K-M er advarsler, kategori Z er information.

Forklaring	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Z
Standser kompressoren	X	X	X	X	X				X	X				
Stopper tilskud/shunt						X	X				X			
Alarmsummer aktiveres	X	X	X	X	X	X	X	X						
Alarmlampe aktiveres	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Alarmforsinkelse	5s	3s	15 min	1 min	5s	1s	1s	1s	5s	5s	2s	5s	0s	0s
Kræver kvittering før genstart	X	X	X	X		X								
Må genstarte inden kvittering					X		X	X	X	X	X		X	
Menuvindue skal kvitteres	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	
Placeres i informationsloggen									X	X				X

Tab. 43 Alarmkategorier

- I** Midlertidigt stop af kompressoren.
- J** Midlertidigt stop af kompressoren. Advarslen kan komme tilbage et antal gange i løbet af en vis tidsperiode, hvis der kommer flere i løbet af perioden, gives en alarm af kategori A.
- M** Benyttes ved problem med korttilslutning.

12.6 Alarmvisning

Displayet viser en eventuel alarm/advarsel. Denne information gemmes også i alarmprotokollen. I betjeningspanelets standardvisning vises alarmsymbolet (→ kapitel 7.3).

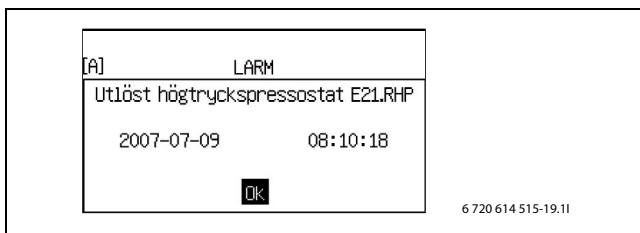
Eksempel på en alarm:

Fig. 36

12.7 Alarmfunktioner

Her vises de forskellige alarmer. Overskriften indeholder alarmteksten.

De fleste alarmtekster indeholder betegnelsen for delen på varmepumpen, som har udløst alarmen. Ved kontakt med kundeservice skal de komplette alarminformationer altid anføres.

E21 refererer til varmepumpe 1, E22 til varmepumpe 2.

E11 vedrører kreds 1, E12 kreds 2.

Txx refererer til de forskellige temperaturfølere.

12.7.1 Høj varmgastemperatur E2x.T6

Funktionsbeskrivelse: Kompressoren kan ikke startes, så snart dens temperatur bliver for høj. Alarmen kan optræde nu og da ved ekstreme driftssituationer.

Alarmtimer startes: Ja.

Betingelser for reset: Varmgastemperaturen falder til den tilladte temperatur.

Kategori: A.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Bekræftelse nødvendig.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.2 Udløst lavtrykspresostat E2x.RLP

Funktionsbeskrivelse: Kompressoren standses, så snart trykket i varmepumpens kølemiddelkreds bliver for lavt.

Alarmtimer startes: Ja.

Betingelser for reset: Trykket stiger til den tilladte værdi.

Kategori: A.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Bekræftelse nødvendig.

- Kontrollér, at luftvejene til og fra varmepumpen ikke blokeres.

- Kontakt forhandleren, hvis alarmen ikke forsvinder efter kvittering.

12.7.3 Udløst højtrykspresostat E2x.RHP

Funktionsbeskrivelse: Kompressoren standses, så snart trykket i kølemiddelkredsen bliver for højt.

Alarmtimer startes: Ja.

Betingelser for reset: Trykket stiger til den tilladte værdi.

Kategori: A.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Bekræftelse nødvendig.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter efter bekræftelse.

12.7.4 Motorværn E21.F11/Fasefejl E21.B1

Funktionsbeskrivelse: Alarmen udløses, hvis kompressorens motorværn udløses på grund af for høj spænding eller en manglende fase, som medfører, at kompressoren belastes uregelmæssigt.

Kompressor stoppes når fasevagt udløses pga., at der mangler en fase, eller der foreligger fasefølgefejl. Også en spændingsforskel på > 15 % mellem faserne giver alarm.

Alarmtimer startes: Ja.

Betingelser for reset: Motorværn resettet.

Fejlen afhjælpes og fasevagten er under spænding. Ved spændingsforskel: Forskellen mellem faserne er reduceret til < 15%.

Kategori: B.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Bekræftelse nødvendig.

12.7.5 Motorbeskyt. 2 E2x.F12, Blæser

Funktion: Kompressor stoppes. Aktiveres, når blæserens motorværn er udløst. Blæseren standser, og for at beskytte de øvrige komponenter standser varmepumpen.

Alarmtimer startes: Ja.

Betingelser for reset: Motorværn resettet.

Kategori: B.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Bekræftelse nødvendig.

- Kontroller sikringerne til varmesystemet, samt hovedsikringer.
- Kontakt forhandleren, hvis alarmen ikke forsvinder efter kvittering.

12.7.6 Fejl på 4-vejsventil E2x.Q31

Funktion: Kompressoren stopper for at forhindre nedkøling af huset eller danne kondens på varmesystemet. Aktiveres, når der sker fejl på 4-vejsventilen.

Alarmtimer startes: Ja.

Tilbagestillingskrav: 4-vejsventilen fungerer.

Kategori: C.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Bekræftelse nødvendig.

- Informér kundeservice, hvis alarmen optræder ofte.

12.7.7 Lav temperatur kondensator E2x.T10

Funktion: Kompressoren stopper, og 4-vejsventilen løses, hvis den er spændt. Aktiveres når kondensatortemperaturen er lavere end 4°C under et minut og kompressoren er i drift.

Alarmtimer startes: Ja.

Tilbagestillingskrav: Alarmen er kvitteret, hvilket genstarter timeren.

Kategori: D.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Bekræftelse nødvendig.

- Informér kundeservice, hvis alarmen optræder ofte.

12.7.8 Afbrydelse på føler E2x.T6 varmgas

Funktionsbeskrivelse: Kompressoren stoppes, da varmgasbeskyttelsesfunktionen ikke understøttes. Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens værdi viser en temperatur, der er lavere end -50°C.

Alarmtimer startes: Ja.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >-50°C.

Kategori: E.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.9 Kortslutning på føler E2x.T6 varmgas

Funktionsbeskrivelse: Kompressoren stoppes, da varmgasbeskyttelsesfunktionen ikke understøttes. Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens modstandsværdi viser en temperatur, der er højere end 150°C.

Alarmtimer startes: Ja.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 150°C.

Kategori: E.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.10 Høj fremløbstemperatur E1x.T1

Funktionsbeskrivelse: Kompressoren standses, så snart varmesystemets temperatur bliver for høj i forhold til indstillingerne.

Alarmtimer startes: Ja.

Betingelser for reset: Værdien for temperaturføleren skal ligge under temperaturen for start af varmebehovet.

Kategori: E.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Sænk varmen på kredsen.
- Kontroller, at termostatventiler er åbne.
- Kontakt forhandleren, hvis alarmen ofte kommer igen.

12.7.11 Afbrydelse på føler E2x.T11

Funktion: Aktiveres, når følerens værdi angiver en lavere temperatur end -50.°C. T11 indstilles til -45°C

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >-50°C.

Kategori: E.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.12 Kortslutning på føler E2x.T11

Funktion: Aktiveres, når følerens værdi angiver en højere temperatur end 40°C. T11 indstilles til -45°C

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 40°C.

Kategori: E.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.13 Fejl på eltilskud E21.E2

Funktion: Eltilskud slås fra. Aktiveres af udløst overophedningsbeskyttelse på eltilskud, høj fremløbstemperatur eller for høj temperatur i eltilskuddet.

Betingelser for reset: Overophedningsbeskyttelse nulstillet eller temperatur faldet.

Kategori: F.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Bekræftelse nødvendig.

- Nulstil overophedningsbeskyttelsen, hvis denne er udløst. Gør dette før kvittering af alarmen, Se brugervejledningen til Kombimodulet.
- Kontakt forhandleren, hvis alarmen ikke forsvinder efter kvittering.

12.7.14 Fejl på eksternt tilskud E71.E1.E1.F21

Funktionsbeskrivelse: Den eksterne ekstraopvarmning kobles fra. Med eksternt ekstraopvarmning menes der f.eks. en el- eller gaskedel. Hvis alarmsignalet fra ekstraopvarmningen er sluttet til styringen, udløses der alarm, hvis der opstår en fejl. Fejltypen er afhængig af den tilsluttede enhed. Følg anvisningerne til den eksterne ekstraopvarmning i den tilhørende manual.

Betingelser for reset: Fejlen på den eksterne ekstraopvarmning er afhjulpet, og der er ikke noget alarmsignal.

Kategori: F.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Bekræftelse nødvendig.

- Kontakt forhandleren, hvis alarmen ikke forsvinder efter kvittering.

12.7.15 Fejl på elanode E41.F31

Funktionsbeskrivelse: Påvirker hverken kompressor eller tilskud. Alarmen udløses, hvis den vagabonderende anode i varmtvandsbeholderen ikke fungerer.

Betingelser for reset: Kontrollér den vagabonderende anode, så korrosion i varmtvandsbeholderen forhindres.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Bekræftelse nødvendig.

- Informér kundeservice.

12.7.16 Afbrydelse på føler E11.T1 fremløb

Funktionsbeskrivelse: Systemet skifter til regulering via temperaturføler T8. Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens værdi viser en temperatur, der er lavere end 0°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >0°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.17 Kortslutning på føler E11.T1 fremløb

Funktionsbeskrivelse: Systemet skifter til regulering via temperaturføler T8. Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens værdi viser en temperatur, der er højere end 110°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 110°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.18 Afbrydelse på føler E12.T1

Funktionsbeskrivelse: Kredsens blandeventil lukkes helt. Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens værdi viser en temperatur, der er lavere end 0°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >0°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.19 Kortslutning på føler E12.T1

Funktionsbeskrivelse: Kredsens blandeventil lukkes helt. Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens værdi viser en temperatur, der er højere end 110°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 110°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.20 Afbrydelse på føler T2 ude

Funktion: Alarmen aktiveres, når følerens værdi angiver en lavere temperatur end -50°C. Ved afbrud på T2 indstilles udetemperaturen til det samme som T12 for varmepumpe 1, for at varmepumpen skal kunne fortsætte med at producere varme.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >-50°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.21 Kortslutning på føler T2 ude

Funktion: Alarmen aktiveres, når følerens værdi angiver en højere temperatur end +70°C. Ved kortslutning på T2 indstilles udetemperaturen til det samme som T12 for varmepumpe 1, for at varmepumpen skal kunne fortsætte med at producere varme.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 70°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.22 Afbrydelse på føler T3 varmtvand

Funktionsbeskrivelse: Varmtvandsproduktionen stopper. Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens værdi viser en temperatur, der er lavere end 0°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >0°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.23 Kortslutning på føler T3 varmtvand

Funktionsbeskrivelse: Varmtvandsproduktionen stopper. Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens værdi viser en temperatur, der er højere end +110°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 110°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.24 Afbrydelse på føler E11.TT.T5, E12.TT.T5

Funktion: Rumtemperaturpåvirkning sættes til 0, hvilket indebærer, at rumføleren ikke længere kan påvirke varmesystemet. Alarmen aktiveres, når følerens værdi angiver en lavere temperatur end -1°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >-1°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.25 Kortslutning på føler E11.TT.T5, E12.TT.T5

Funktion: Rumtemperaturpåvirkning sættes til 0, hvilket indebærer, at rumføleren ikke længere kan påvirke varmesystemet. Alarmen aktiveres, når følerens værdi angiver en højere temperatur end +70°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 70°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.26 Afbrydelse på føler E2x.T8 varmbærer ud

Funktionsbeskrivelse: Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens værdi viser en temperatur, der er lavere end 0°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >0°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.27 Kortslutning på føler E2x.T8 varmbærer ud

Funktionsbeskrivelse: Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens værdi viser en temperatur, der er højere end 110°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 110°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.28 Afbrydelse på føler E2x.T10 varmbærer ind

Funktionsbeskrivelse: Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens værdi viser en temperatur, der er lavere end 0°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >0°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.29 Kortslutning på føler E2x.T10 varmbærer ind

Funktionsbeskrivelse: Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens værdi viser en temperatur, der er højere end 110°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 110°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.30 Afbrydelse på føler E2x.T10

Funktion: Aktiveres, når følerens værdi angiver en lavere temperatur end -50°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >-50°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.31 Kortslutning på føler E2x.T10

Funktion: Aktiveres, når følerens værdi angiver en højere temperatur end 110°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 110°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.32 Afbrydelse på føler E2x.T12 fordampner

Funktion: Ved afbrud på T12 indstilles udetemperaturen til det samme som T2 for at varmepumpen skal kunne fortsætte med at producere varme. Alarmen aktiveres, når følerens værdi angiver en lavere temperatur end -50°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >-50°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Er tilbage: Automatisk når alarmårsag er fjernet.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.33 Kortslutning på føler E2x.T12 fordampner

Funktion: Ved kortslutning på T12 indstilles udetemperaturen til det samme som T2 for at varmepumpen skal kunne fortsætte med at producere varme. Alarmen aktiveres, når følerens værdi angiver en højere temperatur end +70°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 70°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Er tilbage: Automatisk når alarmårsag er fjernet.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.34 Afbrud på føler E72.Ex.T71 eller føler E72.Ex.T72

Funktionsbeskrivelse: Alarmen udløses, hvis temperaturfølerens værdi viser en temperatur, der er lavere end 0°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >0°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.35 Kortslutning på føler E72.Ex.T71 eller føler E72.Ex.T72

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 150°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.36 Afbrydelse på føler E81.T81, E81.T82

Funktion: Pooldrift afbrydes, hvis T82 giver afbrydelse. T81 stilles til T1, hvis T81 giver afbrydelse. Aktiveres, når følerens værdi angiver en lavere temperatur end 0°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser >0°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.7.37 Kortslutning på føler E81.T81, E81.T82

Funktion: Pooldrift afbrydes, hvis T82 er kortslettet. T81 stilles til T1, hvis T81 er kortslettet. Aktiveres, når følerens værdi angiver en højere temperatur end 150°C.

Tilbagestillingskrav: Følerens værdi viser < 150°C.

Kategori: H.

Alarmlampe/-summer: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis alarmen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.8 Advarsler

12.8.1 Høj fremløbstemperatur E2x.T8

Funktionsbeskrivelse: Advarslen optræder, hvis varmebæreren har for høj temperatur. Hvis du indstiller høje rum- eller varmtvandstemperaturer, kan denne advarsel vises af og til.

Betingelser for reset: Advarslen deaktiveres, så snart temperaturen falder under den tilladte værdi.

Alarmlampe/-summer: Nej.

Alarmlampe: Ja.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Sænk rum- og/eller varmtvandstemperatur.

12.8.2 Tilskud arbejder nu på sin højeste tilladte temperatur

Funktion: Tilskuddet begynder at trappe ned. Advarslen aktiveres ved tilskudsdrift, hvis den udgående temperatur (T1 eller T8) nærmer sig den indstillede maks.værdi. Advarslen blokeres under varmtvandsspids eller ekstra varmtvand.

Betingelser for reset: Advarslen deaktiveres, når temperaturen falder.

Kategori: K.

Alarmlampe/-summer: Nej.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis advarslen fortsætter mere end 3 timer eller optræder hyppigt.

12.8.3 Eltilskud slået fra pga. høj temperatur E2x.T8

Funktionsbeskrivelse: Eltilskud slås fra. Advarslen aktiveres ved tilskudsdrift, hvis den udgående temperatur på varmebæreren overskrider maks.værdien.

Betingelser for reset: Advarslen deaktiveres, når temperaturen falder.

Kategori: K.

Alarmlampe/-summer: Nej.

Nystart: Automatisk, når årsagen er væk.

- Informér kundeservice, hvis advarslen optræder ofte.

12.8.4 Høj temperaturforskel varmebærer E2x

Funktionsbeskrivelse: Advarslen aktiveres, når temperaturforskellen mellem den indgående og udgående varmebærer bliver for stor.

Tilbagestillingskrav: Advarslen deaktiveres ved kvittering af advarselsvinduet.

Kategori: L.

Alarmlampe/-summer: Nej.

Genstart: Advarslen slukker ikke noget men registreres i alarmloggen.

- Kontrollér filteret, og rengør det eventuelt.
- Informér kundeservice, hvis advarslen fortsætter efter bekræftelse.

12.8.5 Varmebørværdi ved udtørring ikke opnået

Funktionsbeskrivelse: Advarslen udløses, hvis den nominelle varmeværdi for betontørringstrinet ikke nås.

Betingelser for reset: Advarslen deaktiveres ved bekræftelse af advarselsvisningen.

Kategori: L.

Alarmlampe/-summer: Nej.

Nystart: Advarslen aktiverer ingen frakobling. Betontørringen fortsættes på næste trin.

- Kontakt forhandleren, hvis advarslen gentages.

12.8.6 Varmepumpen arbejder nu i frostbeskyttelse

Funktionsbeskrivelse: Advarslen udløses, så snart temperaturen i en af kredsene bliver for lav.

Tilbagestillingskrav: Temperaturen i kredsen øges.

Kategori: L

Alarmlampe/-summer: Nej.

Er tilbage: Automatisk når alarmårsag er fjernet.

- Informér kundeservice.

12.8.7 Kontroller forbindelsen til I/O-kort x

Funktionsbeskrivelse: Afhængigt af kortet.

Betingelser for reset: Kommunikationen med kortet er etableret igen.

Kategori: M.

Alarmlampe/-summer: Ja/nej

Nystart: Bekræftelse nødvendig.

- Informér kundeservice.

12.8.8 Mislykket varmtvandsspids, nyt forsøg i løbet af 1 døgn

Funktionsbeskrivelse: Det varme vands temperatur var ikke høj nok. Den termiske desinfektion gentages den næste dag på samme tidspunkt.

Betingelser for reset: Den rigtige temperatur for den termiske desinfektion opnås.

Kategori: Z.

Alarmlampe/-summer: Nej.

Nystart: Bekræftelse nødvendig.

- Informér kundeservice, hvis advarslen optræder ofte.

12.8.9 Midlertidigt varmepumpe pga. arb.område-grænser

Funktion: Kompressoren stopper, indtil børværdien i varmesystemet er faldet med 3 grader. Advarslen kan opstå, når varmepumpen arbejder nær den laveste tilladte udetemperatur.

Tilbagestillingskrav: Børværdien i varmesystemet falder med 3 grader.

Kategori: Z.

Alarmlampe/-summer: Nej.

Nystart: Bekræftelse ikke nødvendig.

- Informér kundeservice, hvis advarslen optræder ofte.

12.8.10 Midlertidigt varmtvandsstop pga. arb.område-grænser

Funktionsbeskrivelse: Igangværende varmtvandsdrift afbrydes og skifter til varmedrift. Advarslen kan opstå, når varmepumpen arbejder nær den laveste tilladte udetemperatur.

Tilbagestillingskrav: Børværdien i varmesystemet falder med 3 grader.

Kategori: Z.

Alarmlampe/-summer: Nej.

Nystart: Bekræftelse ikke nødvendig.

- Informér kundeservice, hvis advarslen optræder ofte.

13 Energispareråd

Eftersyn og vedligeholdelse

For at bevare et så lavt energiforbrug som muligt i længere tid anbefaler vi, at der indgås aftale med en autoriseret installatør vedrørende årlig inspektion og vedligeholdelse efter behov.

Temperaturindstillinger

Vælg altid en så lav temperaturindstilling som muligt på varmt vand og varme. Ud fra et energimæssigt synspunkt er det godt at justere varmekurven til en lav og jævn temperatur uden for store udsving. Økonomidrift af varmtvandsproduktionen giver også et lavere energiforbrug.

Gulvvarme

Indstil ikke fremløbstemperaturen højere end den højeste værdi, som anbefales af gulvproducenten.

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. Udluft kort, men intensivt (vinduet helt åbent).

Luk for termostatventilen under udluftningen.

Eltilskud

Forskellige indstillinger (f.eks. legionella program, ect.) medfører, at det elektriske tilskud aktiveres og dermed til højere energiforbrug.

Noter

Noter

Noter



ROBERT BOSCH A/S
Telegrafvej 1
DK-2750 Ballerup

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

www.bosch-climate.dk