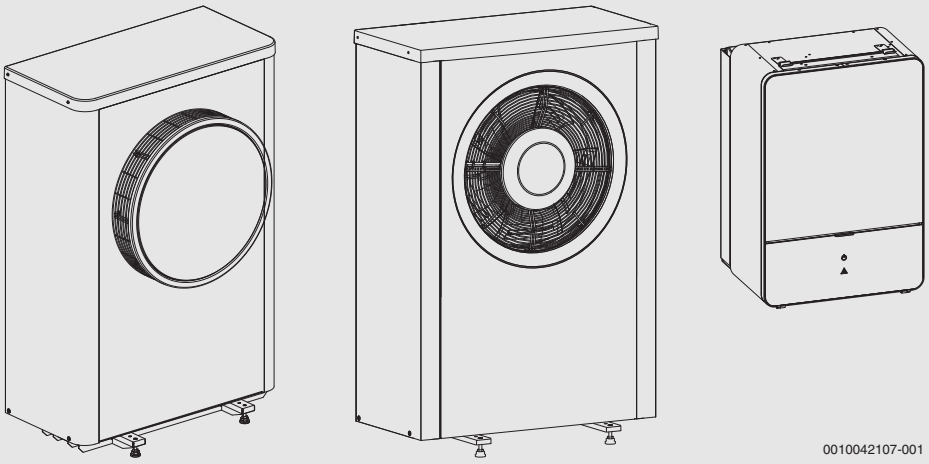
BOSCH

Betjeningsvejledning

Luft/vand varmepumpe

Compress 7001i | 7400i AW AWB

Indeenhed til luft/vand-varmepumpe



0010042107-001

6721824526 (2022/01) DA

Indholdsfortegnelse

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger 3
1.1 Symbolforklaring 3
1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger 3
1.2.1 Anvendelsesområde 3

2 Produktbeskrivelse 4
2.1 Typeskilt 4
2.2 Overensstemmelseserklæring 4
2.3 Varmepumpe (udeenhed) 4
2.3.1 Driftsområde for varmepumpe uden tilskud 4
2.3.2 Skema til kølemiddelkredsen 5
2.4 Indeenhed 5
2.5 Energisparetips 6

3 Betjening 6
3.1 Status- og alarmlampe 6
3.2 Betjeningsenhed 6
3.2.1 Drift efter strømafbrydelse 6
3.2.2 Betjeningsenhed 6
3.3 Betjeningsdisplay 7
3.3.1 Oversigt over betjeningselementer og symboler 7
3.3.2 Frakobling 8
3.3.3 Valg af varmekreds for standardvisning 8
3.3.4 Indstilling af driftsform 8
3.3.5 Rumtemperatur midlertidig ændring 8
3.3.6 Rumtemperatur vedvarende ændring 9
3.3.7 Tilpasning af indstillinger for opvarmning med tidsprogram (automatisk drift) 9
3.3.8 Valg af det aktive tidsprogram til varmeanlægget 10
3.3.9 Omdøbning af tidsprogram eller varmekreds 10
3.3.10 Indstilling af varmt vand 11
3.3.11 Indstilling af ferieprogram 11
3.3.12 Flere indstillinger 12
3.4 Hovedmenu 13
3.4.1 Indstillinger for opvarmning 13
3.4.2 Indstillinger for varmt vand 13
3.4.3 Indstilling af et ferieprogram 15
3.4.4 Indstilllinger for flere systemer eller kedler 16
3.4.5 Indstillinger for udluftningsfunktionen 16
3.4.6 Generelle indstillinger 17
3.5 Hentning af oplysninger om systemet 18
3.6 Fejl 19

4 Vedligeholdelse 20
4.1 Indeenhed 20
4.1.1 Kontrollér anlægstrykket 20
4.1.2 Partikelfilter 20
4.1.3 Fugtighed i køledrift 20
4.1.4 Kontrol af sikkerhedsventilen 21
4.2 Varmepumpe (udeenhed) 21
4.2.1 Kabinet 21
4.2.2 Fordamper 21
4.2.3 Sne og is 21
4.2.4 Rengøring af kondensatkar 22
4.3 Info om kølemiddel 22

5 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse 23

6 Bemærkning om databeskyttelse 23

7 Visning af forbrugsværdier iht. tilskudsordningen for energibesparende foranstaltninger 23

8 Fagbegreber 23

9 Oversigt Hovedmenu 25

10 Oversigt Info 26

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarselshenvisninger

Under advarselshenvisninger viser tekstadvarsler art og omfanget af følger, hvis forholdsregler til at forhindre farer ikke følges.

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

FARE

FARE betyder, at der kan forekomme alvorlige og endog livsfarlige personskader.

ADVARSEL

ADVARSEL betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.

FORSIGTIG

FORSIGTIG betyder, at der kan opstå personskader af lettere til middel grad.

BEMÆRK

BEMÆRK betyder, at der kan opstå materielle skader.

Vigtige informationer

Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

Øvrige symboler

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

Tab. 1

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

1.2.1 Anvendelsesområde

Varmepumpen må kun bruges i forseglede varmeanlæg i henhold til EN 12828.

Andre anvendelsesformål er ikke velegnede. Skader, som opstår på grund af en anden brug, dækkes ikke under erstatningsansvar.

Varmepumpen skal vedligeholdes i henhold til EN1717 4.6.

⚠ Sikkerhed ved elektrisk udstyr til husholdningsbrug og lignende formål

For at undgå farer på grund af elektrisk udstyr gælder følgende bestemmelser iht. EN 60335-1:

„Dette apparat kan bruges af børn over 8 år samt af personer med reducerede fysiske, sensoriske og psykiske evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn eller er blevet undervist i apparatets brug og de farer, der kan være forbundet med det. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må kun udføres af børn, hvis de er under opsyn."

„Hvis tilslutningsledningen beskadiges, skal den udskiftes af producenten eller dennes kundeservice eller af en tilsvarende kvalificeret person, så farlige situationer undgås."

⚠ Eftersyn og vedligeholdelse

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

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

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

⚠ Ændringer og reparationer

Ikke fagligt kvalificeret udførte ændringer på varmepumpen såsom andre dele på varmeanlægget kan føre til person- og/eller materielle skader.

- ▶ Lad reparationer m.m. udelukkende udføres af autoriserede installatører.
- ▶ Varmepumpens kabinet må ikke fjernes.
- ▶ Foretag ikke ændringer på varmepumpen eller andre af varmeanlæggets dele.

⚠ Rumluft

Luften i opstillingsrummet skal være fri for antændelige eller kemisk aggressive stoffer.

- ▶ Opbevar eller anvend ikke let antændelige eller eksplosive materialer (papir, benzin, fortynder, maling osv.) i nærheden af varmeproducenten.
- ▶ Opbevar eller anvend ikke korrosionsfremkaldende stoffer (opløsningsmidler, klæbestoffer, klorholdige rengøringsmidler osv.) i nærheden af varmeproducenten.

⚠ Skader på grund af frost

Hvis anlægget ikke er i drift, kan det fryse til i frostvejr:

- ▶ Følg anvisningerne til frostsikringen.
- ▶ Lad altid anlægget være tilkoblet på grund af supplerende funktioner, f.eks. varmtvandsproduktion eller blokeringsbeskyttelse.
- ▶ Afhjælp omgående fejl.

⚠ Fare for skoldning på tapstederne for varmt vand

- ▶ Hvis varmtvandstemperaturen indstilles over 60 °C, eller den termiske desinfektion er tilkoblet, skal der installeres en blandingsanordning. Spørg fagfolk, hvis du er i tvivl.

2 Produktbeskrivelse

Dette er en originalvejledning. Der må ikke udfærdiges oversættelser uden producentens tilladelse.

Varmepumpen Compress 7000i AW hører sammen med indeenheden AWBtil en serie varmeanlæg, som udvinder energi til opvarmning og varmtvandsproduktion fra udeluften. Ved at vende disse processer - trækkes varme fra anlægsvandet og udledes til udendørsluften - og varmeanlægget kan derved også bruges til afkøling, ved behov. Dette forudsætter dog at varmeanlægget er beregnet til køledrift.

Varmeanlægget styres af en betjeningsenhed, der befinder sig i indeenheden. Betjeningsenheden regulerer og styrer anlægget via forskellige indstillinger for opvarmning, køling, varmt vand og de forskellige driftsformer. Overvågningsfunktionen udkobler den udvendige enhed fra eksempelvis ved eventuelle driftsforstyrrelser for at beskytte vigtige dele.

2.1 Typeskilt

- Compress 7000i AW: Typeskiltet sidder på bagsiden af varmepumpen.
- AWB : Indeenhedens typeskilt befinder sig på indeenhedens apparatstyring bag frontafdækningen.

På dette findes data om ydelse, bestillingsnummer og serienummer samt apparatets produktionsdato.

2.2 Overensstemmelseserklæring

Dette produkt opfylder i sin konstruktion og sin driftsfunktion de europæiske og nationale krav.

CE Med CE-mærkningen erklæres produktets overensstemmelse med alle relevante EU-retsbestemmelser, der foreskriver anbringelsen af denne mærkning.

Overensstemmelseserklæringens fulde tekst findes på internettet: www.bosch-climate.dk.

2.3 Varmepumpe (udeenhed)

Varmepumpen er udstyret med en inverterstyring, dvs. at omdrejningstallet på kompressoren ændres automatisk, således at der altid er stillet præcis den nødvendige mængde energi klar. Også blæseren er omdrejningstalstyret og regulerer sin ydelse til muligst laveste energibehov.

De forskellige omdrejningstal påvirker også anlæggets lydstyrke: Jo højere omdrejningstal desto højere lyder anlægget.

Optøning

Ved lave udetemperaturer kan der dannes is på fordamperen. Hvis isbelægningen bliver så stor, at den hindrer luftstrømmen gennem fordamperen, starter den automatiske optøning. Så snart al isen er tøet op, vender varmepumen tilbage til normal drift. Ved udetemperaturer over +5 C følger en optøning ved løbende varmedrift. Ved lavere udetemperaturer vender kølemidlets strømningsretning i kredsløbet over en 4-vejsventil til afrimning. Imens afkøles varmeanlægget lidt. Varigheden af optøningen afhænger af graden af tilisningen og den aktuelle udelufttemperatur

2.3.1 Driftsområde for varmepumpe uden tilskud

Varmepumpen udkobles ved ca. – 20 °C eller +35 °C. Opvarmning og varmtvandsproduktion overtages derefter af indendørsenheden eller en ekstern varmekilde. Varmepumpe starter igen, når udetemperaturen overskrider ca. – 17 °C eller underskrider +32 °C. I køledrift udkobles varmepumpen ved ca. +45 °C og starter igen ved ca. +42 °C.

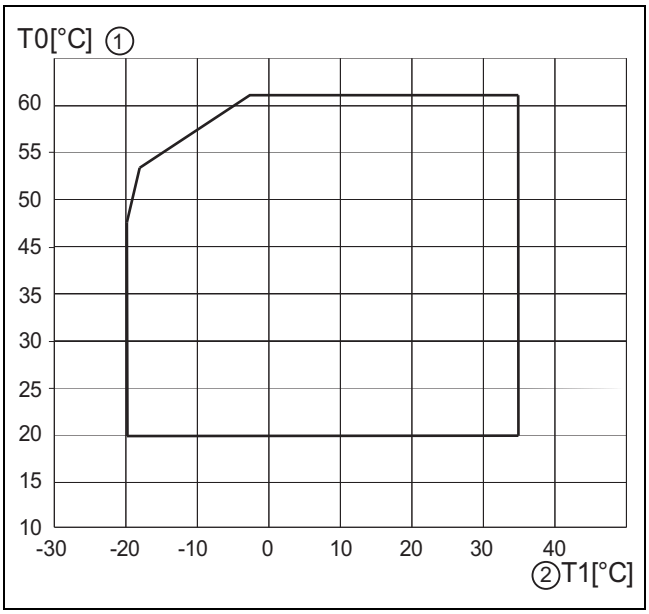


Fig. 1 Varmepumpe uden tilskud

[1] Maksimal fremløbstemperatur (T0)
[2] Udetemperatur (T1)

2.3.2 Skema til kølemiddelkredsen

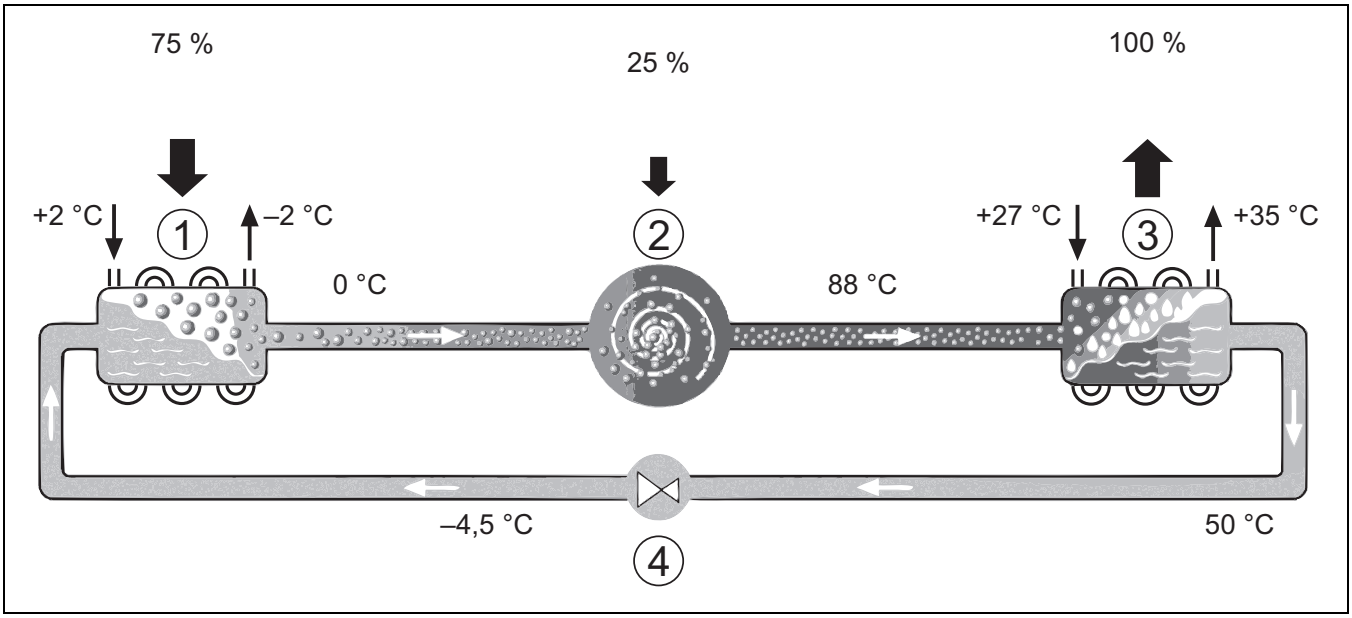


Fig. 2 Kølemiddelkredsens funktionsprincip i varmepumpen

[1] Fordamper
[2] Kompressor
[3] Kondensator
[4] Ekspansionsventil

2.4 Indeenhed

Indeenhedens funktion er at fordele den fra varmepumpen genererede varme til varmeanlægget og varmtvandsbeholderen. Indeenhedens cirkulationspumpe er hastighedsreguleret, således at omdrejningstallet automatisk sænkes ved lav efterspørgsel. Derved reduceres energiforbruget.

Hvis varmeefterspørgslen er højere ved lave udetemperaturer, kan det blive nødvendigt med et tilskud. Tilskud kan integreres eller være ekstern og kan til- og frakobles med indeenhedens betjeningsenhed. Mens varmepumpen kun dækker en del af energibehovet til varmeanlægget, bliver den manglende varmeydelse suppleret med det ekstra varmelegeme. Når varmeanlægget igen dækker det nødvendige energibehov, slukkes det ekstra varmelegeme automatisk.

AWB

Når varmepumpe Compress 7000i AW er forbundet med intern enhed AWB kræver, at der tilsluttes en ekstern tilsætning og eventuelt en ekstern varmtvandsbeholder, hvis varmepumpen også skal producere varmt vand. Ændringen mellem varme og varmt vand styres derefter via en ekstern gearventil. Indendørsenheden indeholder en shunt, som regulerer varmen fra den eksterne tilsætning, der startes, hvis det er nødvendigt.

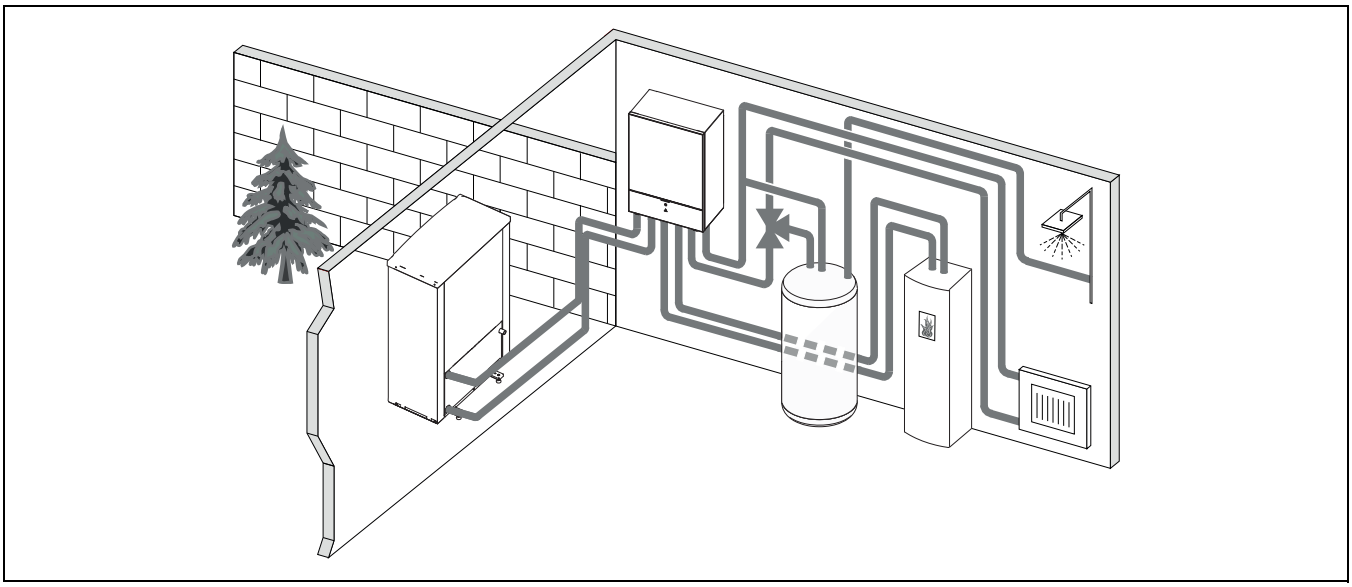


Fig. 3 Varmepumpe Compress 7000i AW, indeenhet AWB uden eltillskott, ekstern varmtvattenberedare og eksternt tillskott

2.5 Energisparetips

- Benyt fortrinsvis normal drift, hvor varmeanlæggets energiforbrug er lavest. Indstil den ønskede rumtemperatur efter dine personlige temperaturbehov.
- Termostatventilerne i alle rum åbnes fuldstændigt. Temperaturindstillingen på betjeningsenheden forhøjes først, når den ønskede rumtemperatur ikke opnås efter længere tid. Termostatventilen i et enkelt rum drejes kun tilbage hvis der bliver for varmt i rummet.
- Hvis der er installeret en rumregulator, kan denne anvendes til optimal rumteperaturregulering. Undgå påvirkning fra fremmed varme (fx. solstråleindfald eller kamin). Dette kan medføre uønskede udsving i rumtemperaturen.
- Anbring ikke for store genstande lige foran radiatorerne, som f.eks. en sofa (mindst 50 cm afstand). Ellers kan den opvarmede eller afkølede luft ikke cirkulere og opvarme eller afkøle rummet.
- Indstil ikke den temperatur der skal afkøles til, for lavt. Der anvendes også energi ved afkøling af boligen.

Korrekt udluftning

Vinduerne åbnes kortvarigt helt, i stedet for at lade dem stå på klem. Ved åbne vinduer trækkes der hele tiden varme ud af rummet, uden at rumluften forbedres nævneværdigt. Skru helt ned for termostatventilerne, mens du lufter ud, eller skru ned for rumregulatoren.

3 Betjening

3.1 Status- og alarmlampe

Indeenheden er udstyret med en status- og alarmlampe.

	Statuslampe (hvid)	▶ Lyser, når varmepumpen er i brug. ▶ Lyser under afrimning. ▶ Blinker langsomt, når kun tilskuddet er i brug. ▶ Er slukket, når ingen energikilde er aktiv. ▶ Lyser i ca. 10 sekunder ved start.
	Alarmlampe (rød)	▶ Lyser, når der foreligger en aktiv alarm.

Tab. 2 Status- og alarmlampe

3.2 Betjeningsenhed

Betjeningspanelet PC 600 regulerer op til 4 varmekredse individuelt i hvert af de respektive styremodusser:

- **Kompensation i forbindelse med udetemperatur**
  - Fremløbstemperaturen reguleres ud fra udetemperaturen i henhold til en optimeret opvarmningskurve.
- **Kompensation i forbindelse med udetemperatur ved startpunkt**[1)]
  - Fremløbstemperaturen reguleres ud fra udetemperaturen i henhold til en forenklet opvarmningskurve.

For begge styremodusser kan der installeres en rumregulator i referencerummet, så den målte og påkrævede rumtemperatur kan kontrolleres. Opvarmningskurven reguleres derefter i overensstemmelse hermed.

1) Denne indstilling er ikke tilgængelig i Finland og Sverige.

Betjeningspanelet PC 600 er installeret i apparatet og kan ikke anvendes som rumregulator. Du bedes henvende dig til en leverandør af tilgængelige rumregulatorer.

Det gælder for styring af kompensation i forbindelse med udetemperatur, der har indvirkning på rumtemperatur, at termostatventilerne i referencerummet (det rum, hvor fjernbetjeningen er installeret) skal være helt åbne!

Kølefunktionen er ikke tilgængelig i Belgien eller Danmark.

De menupunkter for køling, der nævnes i denne vejledning, kan være skjulte, hvis det installerede anlæg ikke er velegnet til køling.

Den elektriske booster og det ekstra varmelegeme er ikke tilgængelig til normal drift i Danmark. Varmelegemet må dog køre i fejlmodus i forbindelse med ekstra varmt vand og termisk desinfektion.

Afhængigt af betjeningspanelets softwareversion kan de viste tekster i displayet være forskellige fra teksterne i denne vejledning.

Indstillingsområder, grundindstillinger og funktionsomfang kan afvige fra info i denne vejledning afhængigt af, hvilket anlæg, der er installeret på stedet.

- Hvis der er installeret 2 eller flere varmekredse, findes der indstillingsmuligheder for de forskellige varmekredse, og det er nødvendigt at indstille disse.
- Hvis der er installeret særlige systemkomponenter og -moduler (f.eks. solvarmemodulet MS 200, svømmebassinmodulet MP 100), findes der tilsvarende indstillinger, som skal indstilles.
- Hvis der installeres bestemte typer varmekilder, findes der muligvis yderligere indstillinger, som skal indstilles.

3.2.1 Drift efter strømafbrydelse

Ved strømsvigt eller perioder med slukket varmeproducent går ingen indstillinger tabt. Betjeningsenheden starter igen sin drift, når strømmen vender tilbage. I givet fald skal indstillingerne for klokkeslæt og dato foretages igen. Der kræves ingen yderligere indstillinger.

3.2.2 Betjeningsenhed

Betjeningsenheden befinder sig bag ved klappen på enheden.

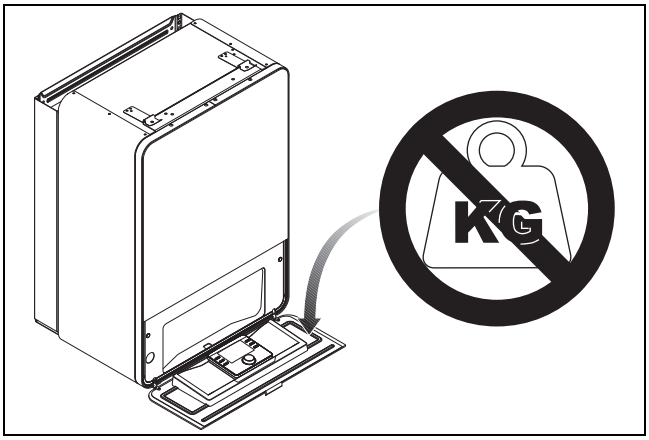


Fig. 4 Regulator AWB

3.3 Betjeningsdisplay

3.3.1 Oversigt over betjeningselementer og symboler

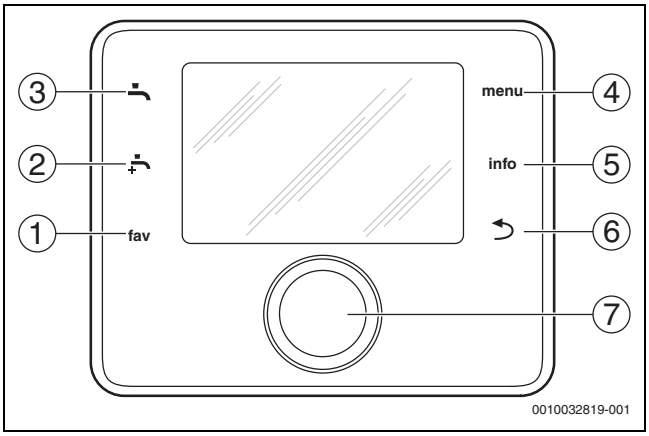


Fig. 5 Betjeningselementer

[1] **fav**-knap: Åbner menuen med favoritter
[2] Knappen **ekstra varmt vand**: Starter opfyldning af ekstra varmt vand
[3] Knappen **varmt vand**: Indstiller driftmodus for opvarmning af brugsvand
[4] **menu**-knap: Hovedmenu (tryk kortvarigt på knappen)
[5] **info**-knap: infomenu eller yderligere oplysninger om den aktuelle indstilling
[6] Knappen ⮌: Vender tilbage til tidligere menu eller annullerer en værdi (tryk kortvarigt på knappen). Vender tilbage til standardvisningen (hold knappen nede)
[7] Valgknap: Vælg (drej), og bekræft (tryk)

Hvis lyset i displayet er slukket, tændes det først, når der trykkes på valgknappen for første gang. Når der drejes på valgknappen, og der trykkes på et andet betjeningselement samtidig, tændes lyset foruden den beskrevne effekt. Beskrivelsen af de trin, der skal udføres af brugeren i denne vejledning, antager altid, at lyset er tændt. Hvis der ikke aktiveres nogen betjeningselementer, slukkes lyset automatisk (efter ca. 30 sekunder med standardvisningen, efter ca. 30 minutter i menuen, og efter 24 timer i tilfælde af en fejl).

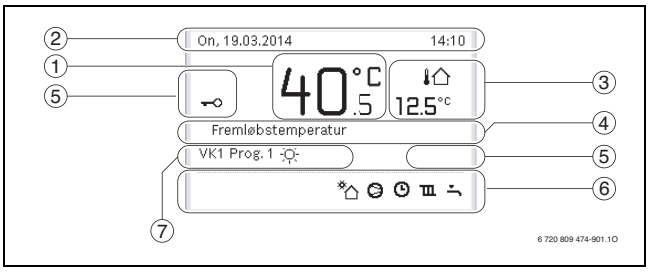


Fig. 6 Symboler i standardvisningen (eksempel på visning)

Standardvisningen henviser kun til den viste varmekreds. Ændring af den ønskede rumtemperatur i standardvisningen påvirker kun den viste varmekreds.

Punkt	Symbol	Forklaring
1	20.5 °C	Værdivisning (aktuel temperatur): • Rumtemperatur, hvis en fjernbetjening installeres for den faktiske varmekreds. • Varmekildetemperatur, hvis der ikke er installeret en fjernbetjening.
2	–	Infolinje: Visning af klokkeslæt, ugedag og dato.
3	8.0 °C	Ekstra temperaturvisning: Udetemperatur, temperatur på solvarmepanel eller et varmtvandssystem.
		For ventilation: Visning af ventilationsniveauet.
		For ventilation: Frostsikring (reduceret ventilation).
4	–	Tekstinformation: f.eks. benævnelsen for den aktuelt viste temperatur (→ fig. 6, [1]). Hvis der er sket en fejl, vises relevante oplysninger her, indtil fejlen er blevet rettet.
5		Nøglespærren er aktiv (Hold knappen **varmt vand** og valgknappen nede for at aktivere eller deaktivere nøglespærren).
6		Infografik: Solarpumpe er i drift
		Infografik: Opvarmning af brugsvand er aktiv
		Infografik: Termisk desinfektion for varmt vand er aktiv
		Infografik: Ekstra varmt vand er aktiv
		Infografik: Opvarmning af svømmebassin er aktiv
		Infografik: Opvarmning er aktiv
		Infografik: Køling er aktiv
		Infografik: Afbrydelse af energiforsyning
		Infografik: Ekstern indgang er aktiv (fjernbaseret)
		Infografik: Feriemodus er aktiv
		Infografik: Tidsprogram er aktiv
		Infografik: Smart grid-funktion er aktiv
		Infografik: Gulvtørring er aktiv
		Infografik: Elektrisk varmelegeme er aktiv
		Infografik: Belastningsvagt er aktiv
		Infografik: Ekstra varmekilde er aktiv
		Infografik: Afrimningsfunktionen er aktiv
		Infografik: Kompressor (varmepumpe) er aktiv

Punkt	Symbol	Forklaring
7	Driftsform	Driftsmodus: [Optimeret drift] Intet tidsprogram er aktivt
		Driftsmodus: [Program 1] | [Program 2] Automatisk drift er aktiv (i henhold til tidsprogram) for den viste varmekreds
	☼	Driftsmodus: Varmedrift er aktiv
	☾	Driftsmodus: Standby-drift er aktiv

Tab. 3 Symboler på displayet

Sidst i dette dokument vises en oversigt over hovedmenuens struktur og de enkelte menupunkters positioner.

En oversigt over punkterne i infomenuer findes til sidst i dette dokument. Via informationsmenuen kan oplysninger om varmepumpens status hurtigt hentes.

De efterfølgende beskrivelser er baseret på standardvisningen (→fig. 6).

3.3.2 Frakobling

Betjeningspanelet drives via BUS-grænsefladen og er normalt tændt. Systemet skal kun frakobles midlertidigt, f.eks. under rensning af filtre. Hele systemet deaktiveres, og der er ingen frostsikring under en nedlukning.

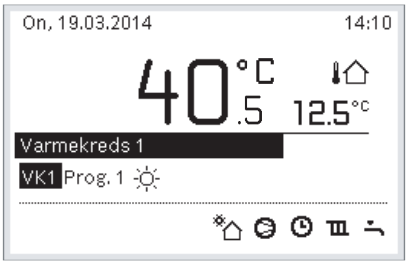
- ▶ Midlertidlig frakobling af systemet:
  - – Tryk og hold valgknappen nede, indtil der vises en pop op-menu.
  - – Vælg **Ja** i menuen **Skift til dvaletilstand?**
- ▶ Tilkobling af systemet:
  - – Tryk og hold valgknappen nede, indtil der vises en pop op-menu.
  - – Vælg **Ja** i menuen **Skift fra dvaletilstand til normal drift?**

Efter længerevarende strømafbrydelser eller længere tid uden brug, skal dato og klokkeslæt muligvis indstilles igen. Alle andre indstillinger bibeholdes permanent.

3.3.3 Valg af varmekreds for standardvisning

I standardvisningen bliver der altid kun vist data for én varmekreds. Hvis der er installeret 2 eller flere varmekredse, kan det indstilles, hvilken varmekreds standardvisningen er baseret på.

- ▶ Tryk på og drej valgknappen for at vælge en varmekreds.



6 720 809 474-902.1O

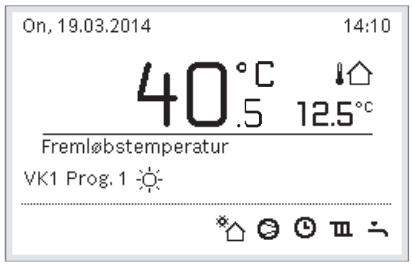
- ▶ Vent et par sekunder, eller tryk på valgknappen for at bekræfte.

3.3.4 Indstilling af driftsform

Aktivering af automatisk drift (med tidsprogram)

Hvis optimering af drift er aktiv:

- ▶ Tryk på **menu**-knappen.
- ▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen **Opvarmning** eller **Opvarmning/køling**.
- ▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen Driftsform.
- ▶ Markér den ønskede varmekreds, og tryk på valgknappen.
- ▶ Vælg **auto**, og tryk på valgknappen.
- ▶ Tryk og hold knappen ⮌ nede for at vende tilbage til standardvisningen.



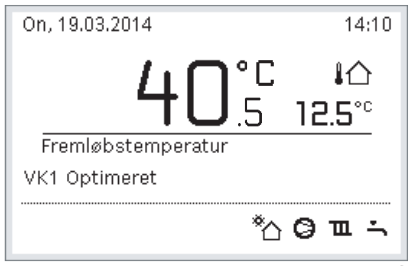
6 720 809 474-903.1O

Der vises et pop op-vindue, og tidsprogrammet aktiveres. Den aktuelt gældende temperatur blinker.

Aktivering af optimeret drift (uden tidsprogram)

Hvis automatisk drift er aktiv:

- ▶ Tryk på **menu**-knappen.
- ▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen **Opvarmning** eller **Opvarmning/køling**.
- ▶ Tryk på valgknappen for at åbne menuen Driftsform.
- ▶ Markér den ønskede varmekreds, og tryk på valgknappen.
- ▶ Vælg **Optimeret**, og tryk på valgknappen.
- ▶ Tryk og hold knappen ⮌ nede for at vende tilbage til standardvisningen.



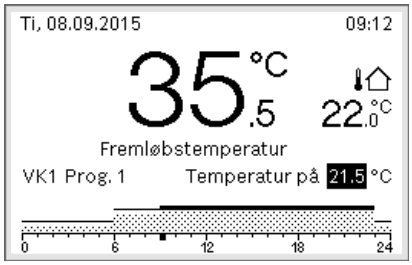
6 720 809 474-904.1O

Der vises et pop op-vindue, og den påkrævede rumtemperatur vises.

3.3.5 Rumtemperatur midlertidig ændring

Oprethold automatisk drift

- ▶ Drej på valgknappen og tryk for at indstille den ønskede rumtemperatur.
  Den pågældende tidsfase vises anderledes end de øvrige tidsfaser.



6 720 809 474-905.2O

Ændringen gælder indtil næste skiftetid for det aktive tidsprogram.

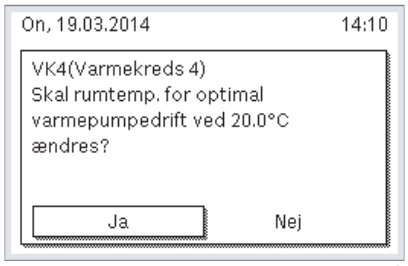
Ophævning af temperaturændring:

- ▶ Drej valgknappen og tryk på den for at indstille den værdi, der hører til tidsprogrammet.

3.3.6 Rumtemperatur vedvarende ændring

Optimeret drift (uden tidsprogram)

▶ Drej og tryk på valgknappen for at indstille temperaturen.



6 720 809 474-906.1O

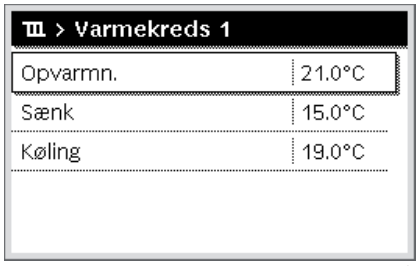
-eller-

▶ Åbn menuen **Opvarmning** eller **Opvarmning/køling** > **Temperaturindstillinger** > Optimeret drift.

▶ Vælg den ønskede temperatur og bekræft, eller vælg **Opvarmning fra** og bekræft.

Automatisk modus

▶ Åbn menuen **Opvarmning** eller **Opvarmning/køling** > **Temperaturindstillinger** > **Opvar.**, **Sænkning** eller **Køling**.



6 720 809 474-07.1O

▶ Indstil de ønskede temperaturer for hvert modus og bekræft, eller vælg og bekræft for standby-driften **Opvarmning fra**.

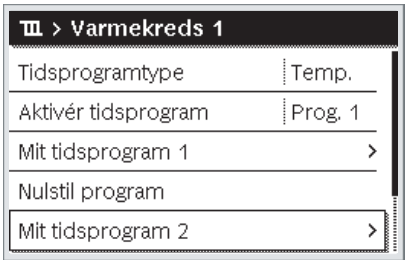
▶ Tildel driftsmodiene til de ønskede tidsperioder ved hjælp af tidsprogrammet.

3.3.7 Tilpasning af indstillinger for opvarmning med tidsprogram (automatisk drift)

Åbn menuen til tilpasning af et tidsprogram til varmeanlægget.

▶ Åbn hovedmenuen.

▶ Åbn menuen **Opvarmning** eller **Opvarmning/køling** > **Tidsprogram** > **Mit tidsprogram 1** eller **2**.



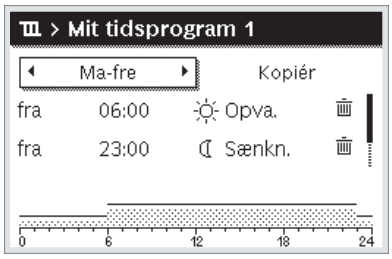
0010008191-001

Vælg ugedag eller gruppe af dage

▶ Åbning af menu til tilpasning af et tidsprogram til varmeanlægget.

▶ Tryk på valgknappen for at aktivere indtastningsfeltet for ugedagen eller gruppen af dage.

▶ Vælg ugedag eller en gruppe af dage og bekræft.



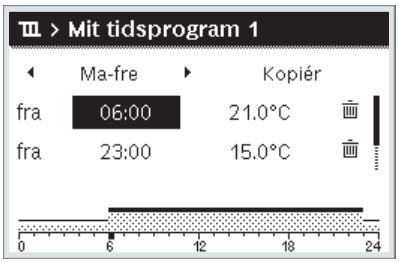
0010010088-001

Forskydning af skiftetid

▶ Åbning af menu til tilpasning af et tidsprogram til varmeanlægget.

▶ Drej og tryk på valgknappen for at aktivere indtastningsfeltet for en skiftetid.

▶ Indstil og bekræft skiftetid.



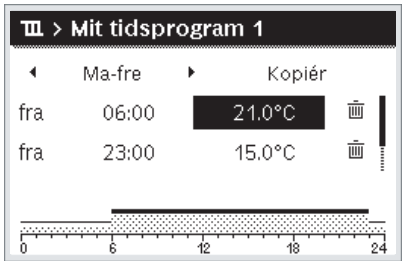
0010010089-001

Indstilling af temperatur/driftsform for en tidsfase

▶ Åbning af menu til tilpasning af et tidsprogram til varmeanlægget.

▶ Drej på valgknappen og tryk for at aktivere indtastningsfeltet for driftsformen.

▶ Indstil og bekræft driftsform.

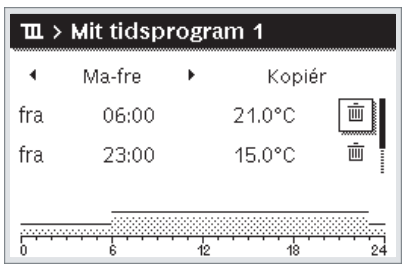


0010010090-001

Sletning af skiftetid

▶ Åbning af menu til tilpasning af et tidsprogram til varmeanlægget.

▶ Vælg symbol for sletning af skiftetid (🗑) og bekræft.



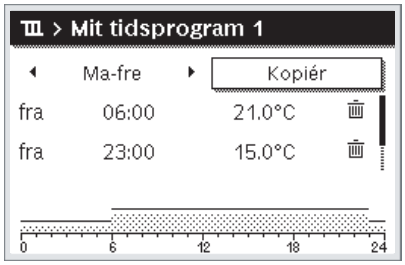
0010010093-001

Symbolet er tilknyttet til skiftetiden i den samme linje.

▶ For at slette skiftetiden vælges **Ja** og bekræftes.
Den forudgående tidsfase bliver forlænget til næste skiftetid. Skiftetiderne bliver automatisk sorteret kronologisk.

Kopiering af tidsprogram

- ▶ Åbning af menu til tilpasning af et tidsprogram til varmeanlægget.
- ▶ Vælg den ugedag der skal kopieres, fx torsdag.



0010010094-001

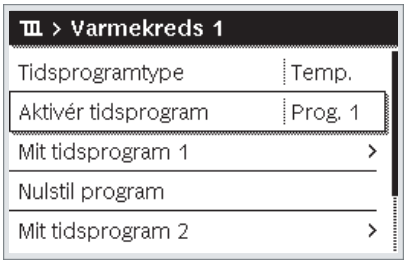
- ▶ Vælg **Kopiér** og bekræft.
  Der vises en valgliste med ugedage.
- ▶ Vælg og bekræft dage (fx mandag og tirsdag), som overskrives med det forinden valgte tidsprogram.

0010004419-001

- ▶ Vælg **Kopiér** og bekræft.

3.3.8 Valg af det aktive tidsprogram til varmeanlægget

- ▶ Åbn hovedmenuen.
- ▶ Åbn **Opvarmning** eller **Opvarmning/køling** > **Tidsprogram** > **Aktivér tidsprogram**.



0010008189-001

- ▶ Vælg **Mit tidsprogram 1** eller **2**, og bekræft.

0010008190-001

Betjeningspanelet drives i automatisk drift med det valgte tidsprogram. Hvis 2 eller flere varmekredse er installeret, gælder denne indstilling kun for den valgte varmekreds.

3.3.9 Omdøbning af tidsprogram eller varmekreds

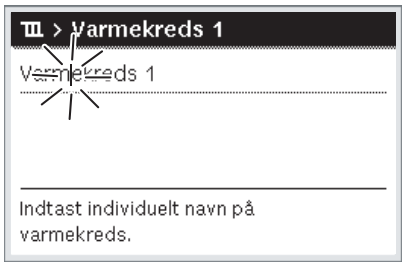
Varmekredsenens og tidsprogrammernes oprindelige navne er standardbetegnelser.

Åbning af menuen for at omdøbe et tidsprogram

- ▶ Åbn hovedmenuen.
- ▶ Åbn menuen **Opvarmning** eller **Opvarmning/køling** > **Tidsprogram** > Varmekreds 1…4 > **Omdøb tidsprogrammet**.
  Markøren blinker for at angive positionen for påbegyndelse af dataindtastning.

Åbn menuen for at omdøbe en varmekreds (kun tilgængelig, hvis 2 eller flere varmekredse er installeret).

- ▶ Åbn hovedmenuen.
- ▶ Åbn menuen **Opvarmning** eller **Opvarmning/køling** > **Tidsprogram** > Varmekreds 1 > **Omdøb varmekreds** (eller en anden varmekreds).



0010008233-001

Markøren blinker for at angive positionen for påbegyndelse af dataindtastning.

Indtast/tilføj tegn

- ▶ Åbn menuen for omdøbning af et tidsprogram eller en varmekreds.
- ▶ Flyt cursoren til det ønskede sted ved at dreje på valgknappen.
- ▶ Aktivér indtastningsfeltet (til højre for cursoren) ved at trykke på valgknappen.
- ▶ Vælg og bekræft tegn.

0010008199-001

Det valgte tegn indtastes (tilføjet). Indtastningsfeltet for den næste position i tekstenr aktiveres.

- ▶ Tryk på tasten ⮌ for at afslutte indtastning.

Slet karakter/nulstil omdøbning

For at slette en karakter:

- ▶ Åbn menuen for omdøbning af et tidsprogram eller en varmekreds.
- ▶ Drej valgknappen og flyt cursoren bag den karakter, der skal slettes.
- ▶ Aktivér indtastningsfeltet ved at trykke på valgknappen.
- ▶ Vælg **>C** og bekræft tegn.

0010008200-001

Karakteren til venstre for indtastningsfeltet slettes.

Nulstilling af omdøbning:

- ▶ Slet alle karakterer.
  Standardbetegnelsen bliver automatisk indført igen.

3.3.10 Indstilling af varmt vand

Når funktionen for termisk desinfektion er aktiveret, bliver varmtvandsbeholderen opvarmet til den hertil indstillede temperatur. Det varme vand med den højere temperatur kan anvendes til termisk desinfektion af varmtvandssystemet.

- Overhold krav til specifikationerne i - arbejdsbladet, driftsbetingelser for cirkulationspumpen inkl. vandkvalitet.

Valg af driftsmodus for opvarmning af brugsvand

Tryk på knappen varmt vand

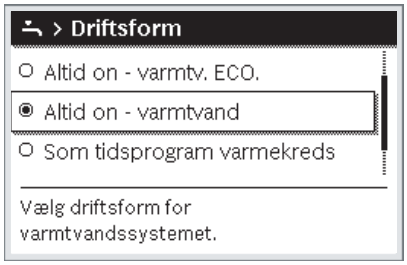
- Vælg **Altid til - varmt vand Eco+**, og bekræft valget.[1)]
  Laveste varmtvandstemperaturindstilling, som medfører det laveste energiforbrug.

-eller-

- **Altid til - varmt vand Eco**
  Middel varmtvandstemperatur, som medfører middelstort energiforbrug.

-eller-

- **Altid til - varmtv. komfort**
  Højeste temperaturmodus, der resulterer i et højere energiforbrug, og som desuden kan medføre et højere lydniveau fra systemet.



0010008204-001

Varmtvandstemperaturerne for hvert modus indstilles af installatøren.

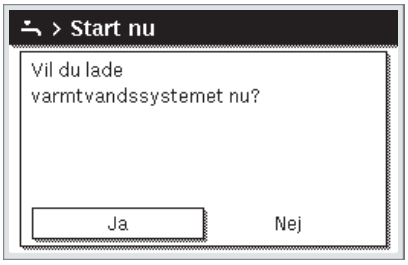
Aktivering af opfyldning af ekstra varmtvandsbeholder

Hvis du har et midlertidigt behov for mere varmt vand udover normal opfyldning af varmt vand eller et tidsprogram:

- Tryk på knappen .

-eller-

- Åbn menuen Varmt vand > Ekstra varmt vand.
- Indstil den maksimale varmtvandstemperatur og varighed efter behov.
- Vælg **Start nu**, og bekræft valget.

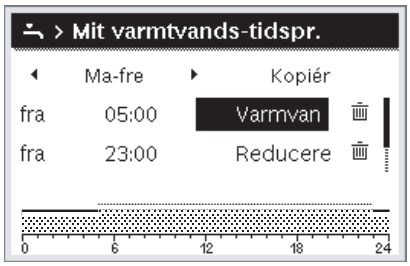


0010008184-001

- Vælg **Ja** i pop op-vinduet, og bekræft valget.
- Vandopvarmningen aktiveres med det samme. Når den indstillede varighed er udløbet, desaktiveres beholderopfyldningen af det ekstra varme vand automatisk.

Åbning af menuen for tilpasning af tidsprogrammet for opvarmning af brugsvand

- Åbn hovedmenuen.
- Åbn menuen Varmt vand > **Tidsprogram**.
- Vælg **Eget tidsprogram**, og bekræft valget.
- Indstil omskiftningstiderne og driftmodiene.

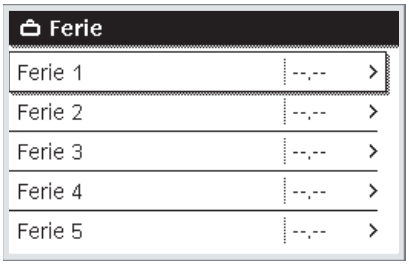


6 720 809 474-927.1O

3.3.11 Indstilling af ferieprogram

Åbning af menu for ferieprogram

- Hovedmenuen åbnes.
- Menuen **Ferie** > **Ferie 1**, **2**, **3**, **4** eller **5** åbnes.



0010008208-001

Når tidsrummet for et valgt ferieprogram er indstillet, bliver den tilhørende menu **Ferie 1**, **2, 3**, **4** eller **5** vist.

Indstilling af ferieperiode

- Åbn menuen for ferieprogrammet.
- Hvis tidsrummet for et valgt ferieprogram allerede er indstillet, åbnes menuen **Ferieperiode**.
- Vælg og bekræft måned og år for **Start:** og **Ende:** for ferieperioden.

0010008209-001

- For at afslutte indtastningen, vælg **Fortsæt** og bekræft.

1) Ikke tilgængelig for friskvandsstation.

Indstilling af opvarmning og varmtvand i ferieperioden

- ▶ Åbn menuen for ferieprogrammet.
- ▶ Menuen **Vælg VK/varmt vand** åbnes.

6 720 809 474-34.1O

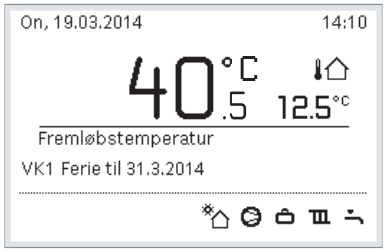
- ▶ Vælg varmekredse og varmtvandssystem og bekræft.

0010008211-001

- ▶ Ferieprogrammet gælder for de valgte varmekredse og varmtvandssystemer.
- ▶ For at afslutte valget, vælg **Fortsæt** og bekræft.
- ▶ Kontrollér og tilpas evt. indstillinger for **Varme** og **Varmt vand** i det valgte ferieprograms menu.

Afbrydelse af ferieprogram

Under ferieperioden vises, hvornår ferieprogrammet er aktivt.



6 720 809 474-936.1O

Når 2 eller flere varmekredse er installeret, skal den relevante varmekreds vælges i standardvisningen inden afbrydelse af ferieprogrammet.

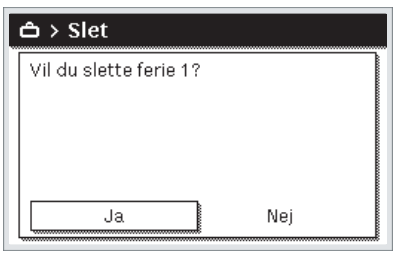
Hvis ferieprogrammet er indstillet til **Som lørdag**:

- ▶ Drej valgknappen og indstil den ønskede rumtemperatur.
  Ændringen gælder indtil næste skiftetid for det aktive tidsprogram.

Hvis der ikke er noget tidsprogram aktiveret, slet da ferieprogrammet for at afbryde det.

Sletning af ferieprogram

- ▶ Åbn menuen for ferieprogrammet.
- ▶ Vælg **Slet** og bekræft.
- ▶ Vælg **Ja** i pop-up-vinduet og bekræft.



0010008212-001

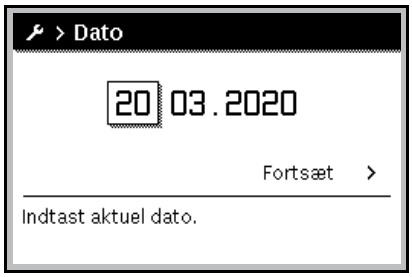
Ferieprogrammet slettes.

3.3.12 Flere indstillinger

Indstilling af dato og klokkeslæt

Hvis betjeningsenheden har været uden strømforsyning i længere tid, skal dato og klokkeslæt indstilles:

- ▶ Genopret spændingsforsyning.
  Betjeningsenheden viser indstillingen for datoen.



0010003250-002

- ▶ Indstil og bekræft dag, måned og år.
- ▶ bekræft **Fortsæt**.
  Betjeningsenheden viser indstillingen for klokkeslæt.

0010003251-001

- ▶ Indstil og bekræft timer og minutter.
- ▶ bekræft **Fortsæt**.
  Der skal ikke ske yderligere indstillinger i forbindelse med en ny opstart.

Til-/frakobling af tastaturlås

Til- eller frakobling af tastaturlås:

- ▶ Tryk samtidigt på **valgknappen** og tasten **Varmt vand**, indtil nøglesymbolet vises eller slukkes i displayet.

Indstil favoritfunktioner

Hyppigt anvendte funktioner for varmekreds 1 kan direkte tilgås via kanppen **fav**. Tryk på knappen en gang for at åbne menuen.

For at tilpasse favoritlisten i menuen:

- ▶ Tryk på **fav**knappen og hold den nede, indtil menuen for konfigurationmenuen bliver vist.
- ▶ Drej valgknappen og tryk på den for at vælge en funktion (**Ja**) eller ophæve valget (**Nej**).
- ▶ Tryk på tilbage-knappen ⮌ for at lukke menuen.

6 720 809 474-15.1O

3.4 Hovedmenu

Afhængigt af varmeenhed og betjeningsenhedens anvendelsesmåde kan det forekomme, at ikke alle menupunkter kan vælges; se oversigten over hovedmenuen bagest i dette dokument.

3.4.1 Indstillinger for opvarmning

Menu: **Opvarmning**

Menupunkt	Beskrivelse
Driftsform	Vælg varmedriftmodus: Optimeret eller baseret på tidsprogram.
Temperaturindstillinger	Temperaturer for niveauerne [Opvar.], [Sænkning] eller [Optimeret drift] kan indstilles i denne menu.
Tidsprogram	→ se tab. 5
Sommer-/vinterdrift	→ se tab. 6
VV-vekseldrift	→ se tab. 7

Tab. 4 Varmeindstillinger

Tilpasning af Tidsprogram til automatisk drift

Menu: **Tidsprogram**

Menupunkt	Beskrivelse
Aktivér tidsprogram	Aktivering af udløserkontrol for automatisk drift, hvad angår rumtemperatur i henhold til indstillingerne i det valgte tidsprogram [Mit tidsprogram 1] eller [Mit tidsprogram 2].
Mit tidsprogram 1	Der kan indstilles 2 omskiftningstider for hver dag eller hver gruppe af dage. En af de to driftsmodi (eller en temperatur) kan tildeles til hver omskiftningstid i automatisk drift. Den mindste varighed af en tidsperiode mellem to omskiftningstider er 15 minutter.
Nulstil prog.	Standardindstillingen for [Mit tidsprogram 1] kan gendannes her.
Mit tidsprogram 2	→ Se [Mit tidsprogram 1]
Nulstil prog.	Standardindstillingen for [Mit tidsprogram 2] kan gendannes her.
Omdøb tidsprogrammet	Navnene på tidsprogrammerne kan ændres på samme måde som navnene på varmekredsene. Det hjælper i forhold til at vælge det korrekte tidsprogram, f.eks „familie“ eller „natteskifte“.

Tab. 5 Tidsprogramindstillinger for opvarmning

Indstilling af skift mellem sommer- og vinterdrift

FORSIGTIG

Risiko for skade på anlægget!

- Skift ikke til sommerdrift, hvis der er frostfare.

Menu: **Sommer-/vinterdrift**

Menupunkt	Beskrivelse
Sommer/vinter-omstilling	• Om sommeren kan varmedrift slukkes [Konstant sommerdrift]. • Varmedriften kan aktiveres/frakobles afhængig af udetemperaturen (dette er kun tilgængelig, hvis [Automatisk drift] er aktiv i varmekredsen). • Varmedriften kan være aktiv [Konstant opvarmning]. Opvarmning starter dog kun, hvis det er for koldt indendørs. Hvis mere end én varmekreds er installeret, vises [Varmekreds 1 ... 4] i istedet for dette menupunkt.
Sommerdrift fra[1)]	Hvis udetemperaturen[2)]overskrider temperaturgrænsen, der er indstillet, frakobles varmeanlægget. I systemer med mere end én varmekreds, relaterer denne indstilling altid til den tilsvarende varmekreds i hvert tilfælde.

1) Dette menupunkt vises kun, hvis omskiftningen mellem sommer- og vintertid afhængigt af udetemperaturen er aktiv for den relevante varmekreds.

2) Når udetemperaturen justeres (dæmpes), forsinkes ændringer af den målte udetemperatur, og svingninger mindskes.

Tab. 6 Indstilling af skift mellem sommer/vinter

Indstilling af skiftende drift for varmt vand

Hvis skiftende drift for varmt vand ikke er aktiveret, har opvarmning af brugsvand højeste prioritet og afbryder varmeaktiveringen af varmeanlægget, om nødvendigt.

Menu: **VV-vekseldrift**

Menupunkt	Beskrivelse
VV-vekseldrift til	I tilfælde af samtidig varmtvandsproduktion og varmeaktivering, skifter anlægget mellem opvarmning af brugsvand og varmedrift ud fra de tider, der er indstillet i [Varmtvandsprioritering for] og [Varmeprioritering for].
Varmtvandsprioritering for	Varighed af opvarmning af brugsvand.
Varmeprioritering for	Varighed af varmedrift.

Tab. 7 Indstillinger for skiftende drift for varmt vand

3.4.2 Indstillinger for varmt vand

Brug af ekstra varmt vand, termisk desinfektion eller daglige opvarmningsfunktioner kan medføre højere el-afgifter, idet det elektriske varmelegeme kan være aktiveret.

Hvis der er installeret en friskvandsstation, kan indstilling af varmtvandstemperaturen til ≥ 52 °C medføre højere el-afgifter, idet det elektriske varmelegeme kan være aktiveret.

Indstilling af driftsform for opvarmning af brugsvand

Installatøren indstiller temperaturerne for de forskellige modi.

Menu: Driftsform

Menupunkt	Beskrivelse
Driftsform	• [fra]: Deaktiveret, ingen varmtvandsproduktion. • [Altid til - varmt vand Eco+][1)]Laveste varmtvandstemperaturindstilling, som medfører det laveste energiforbrug. • [Altid til - varmt vand Eco]: Middel varmtvandstemperatur, som medfører mellemstort energiforbrug. • [Altid til - varmtv. komfort]: Højeste modus for temperatur, der medfører et højeste energiforbrug. • [Eget tidsprogram]: Tidsprogram for varmt vand, der drives uafhængig af ethvert tidsprogram for varmekreds.

1) Ikke tilgængeligt for friskvandsstation

Tab. 8 Indstillinger for varmt vand

Indstilling af tidsprogram for opvarmning af brugsvand

Menu: **Tidsprogram**

Menupunkt	Beskrivelse
Mit varmtvandstidspr.	Eget tidsprogram for opvarmning af brugsvand, der fungerer uafhængig af tidsprogrammet for varmeanlægget. Der kan indstilles 6 omskiftningstider for hver dag eller hver gruppe af dage. En af driftmodiene kan tildeles til hver omskiftningstid i automatisk drift. Den mindste varighed af en tidsperiode mellem to omskiftningstider er 15 minutter.
Nulstil prog.	Tidsprogrammet for varmtvandssystemet nulstilles til grundindstillingen via dette menupunkt.

Tab. 9 Tidsprogramindstillinger for varmt vand

Aktivering af ekstra opvarmning af brugsvand

Menu: Ekstra varmt vand

Menupunkt	Beskrivelse
Start nu/Afbryd nu	Efter aktivering af den ekstra varmtvandsfunktion, opvarmes det varme vand i den indstillede varighed til den indstillede temperatur. Når funktionen er aktiv, vises [Afbryd nu] i menuen. Vælg denne indstilling for øjeblikkelig deaktivering af den ekstra varmtvandsfunktion.
Temperatur	Ønsket varmtvandstemperatur for den ekstra varmtvandsfunktion.
Tid	Varighed for den ekstra varmtvandsfunktion. Når tiden er gået, slukker funktionen automatisk, og systemet vender tilbage til normal varmtvandsdrift.

Tab. 10 Indstillinger for den ekstra varmtvandsfunktion

Termisk desinfektion

ADVARSEL

Livsfare på grund af legionella!

Ved for lave varmtvandstemperaturer kan der opstå legionella i det varme vand.

- ▶ Aktivering af termisk desinfektion
  -eller-
- ▶ Daglig opvarmning skal indstilles af en fagmand i servicemenuen.
- ▶ På grund af konfigurering af anlæg eller hyppigt vandudtag kan den termiske desinfektion afbrydes for tidligt. I det tilfælde afgiver betjeningsenheden en fejlmelding. Man skal ved aktivering af den termiske desinfektion være opmærksom på, om denne gennemføres uden fejlmeldinger.
- ▶ Overhold drikkevandsforordningen.

Hvis den termiske desinfektion er afsluttet for tidligt, vises der information på displayet. Systemet gentager den termiske desinfektion 24 timer senere.

Hvis den termiske desinfektion er indstillet og aktiveret ved en ekstern varmekilde, har indstillingerne på betjeningspanelet ingen effekt i forhold til den termiske desinfektion.

ADVARSEL

Fare for skoldning!

Når den termiske desinfektion eller daglige opvarmning er aktiveret for at undgå legioneller, så opvarmes det varme vand en gang over 60 °C (f.eks.. tirsdag nat kl. 02:00).

- ▶ Udfør kun den termiske desinfektion/daglige opvarmning uden for de normale driftstider.
- ▶ Kontrollér, om en blandeanordning er installeret. Spørg fagfolk, når du er i tvivl.

Menu: **Autom. termodesinfekt.**

Menupunkt	Beskrivelse
Start	Hele varmtvandsmængden opvarmes automatisk til den ønskede temperatur én gang i ugen eller dagligt, hvis [Auto] er indstillet her.
Start nu/Afbryd nu	Øjeblikkelig start eller annullering af den termiske desinfektion uafhængig af den indstillede ugedag.
Ugedag	Den ugedag, hvor termisk desinfektion udføres automatisk én gang i ugen, eller den daglige termiske desinfektion.
Klokkeslæt	Det tidspunkt på dagen for automatisk start af termisk desinfektion.

Tab. 11 Indstillinger for termisk desinfektion

Indstilling af skiftende drift for varmt vand

Hvis skiftende drift for varmt vand ikke er aktiveret, har opvarmning af brugsvand højeste prioritet og afbryder varmeaktiveringen af varmeanlægget, om nødvendigt.

Menu: **VV-vekseldrift**

Menupunkt	Beskrivelse
VV-vekseldrift til	I tilfælde af samtidig varmtvandsproduktion og varmeaktivering, skifter anlægget mellem opvarmning af brugsvand og varmedrift ud fra de tider, der er indstillet i [Varmtvandsprioritering for] og [Varmeprioritering for].
Varmtvandsprioritering for	Varighed af opvarmning af brugsvand.
Varmeprioritering for	Varighed af varmedrift.

Tab. 12 Indstillinger for skiftende drift for varmt vand

Indstillinger for cirkulation til varmt vand

Menu: **Cirkulation**

Menupunkt	Beskrivelse
Driftsform	• [fra]: Cirkulation er slukket permanent. • [til]: Pumpen kører i henhold til indstillingerne under [Startfrekvens]. Tidsprogrammet for cirkulationspumpen for varmt vand er ikke aktivt. • Cirkulationen kan knyttes til tidsprogrammet for opvarmning af brugsvand. • [Mit tidsprogr. for cirkulat.]: Indstil et tidsprogram for cirkulationspumpen for varmt vand, som fungerer uafhængig af tidsprogrammet for varmt vand.
Startfrekvens	Starthyppigheden afgør, hvor ofte cirkulationspumpen for varmt vand starter i drift i tre minutter ad gangen hver time (1 x3 minutter/t ... 6 x 3 minutter/t), eller om den konstant er i drift. I begge tilfælde er cirkulationen kun aktiv på de tidspunker, der er indstillet i tidsprogrammet.
Mit tidsprogr. for cirkulat.	Der kan indstilles 6 omskiftningstider for hver dag eller hver gruppe af dage. Cirkulationspumpen for varmt vand kan tilkobles eller frakobles efter hver omskiftningstid. Den mindste varighed af en tidsperiode mellem to omskiftningstider er 15 minutter.
Nulstil prog.	Tidsprogrammet nulstilles til fabriksstandarden.

Tab. 13 Indstillinger for cirkulationen

3.4.3 Indstilling af et ferieprogram

Menu: **Ferie**

FORSIGTIG

Risiko for skade på anlægget!

- ▶ Før en længere fraværsperiode bør man kun ændre indstillingerne under **Ferie**.
- ▶ Efter en længere fraværsperiode skal man kontrollere varmeanlæggets driftstryk og kontrollere manometeret i solvarmesystemet, hvis det er relevant.
- ▶ Solvarmesystemet må ikke frakobles under længere fraværsperioder.

Køledrift aktiveres ikke under et ferieprogram.

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

Menupunkt	Beskrivelse
Ferieperiode	Indstil start- og slutdatoen for feriefraværet: Ferieprogrammet starter på det indstillede starttidspunkt kl. 00:00. Ferieprogrammet slutter på det indstillede sluttidspunkt kl. 24:00.
Vælg VK/varmt vand	Ferieprogrammet anvendes til de dele af systemet, der er fremhævet her. Kun de varmekredse og opvarmningssystemer, der faktisk er installeret i systemet, kan vælges.
Varme	Kontrol af rumtemperaturen for de valgte varmekredse under ferieperioden: • Enhver [Konstant temperatur] kan indstilles for de valgte varmekredse i hele ferieperioden. • Indstillingen [Fra] deaktiverer varmeanlægget helt, hvad angår de valgte varmekredse.
Varmt vand	Varmtvandsindstillinger for de valgte varmtvandssystemer i ferieperioden. • Hvis [Fra] er indstillet, er der intet tilgængeligt varmt vand overhovedet i ferieperioden. • Hvis [Fra + termodesinfek. til] er indstillet, er opvarmning af brugsvand deaktiveret, men termisk desinfektion udføres stadig som normalt enten én gang om ugen eller én gang om dagen. Bemærk: Hvis ferien tilbringes i hjemmet, skal varmtvandssystemerne ikke vælges under [Vælg VK/varmt vand], så det sikres, at der stadig er tilgængeligt varmt vand.
Slet	Slet alle indstillinger for det valgte ferieprogram

Tab. 14 Indstillinger for ferieprogrammer

3.4.4 Indstilllinger for flere systemer eller kedler

Hvis der er installeret specifikke yderligere systemer eller kedler i anlægget, vil der være ekstra menupunkter til rådighed. Afhængigt af det anvendte system eller kedel og de dermed forbundne moduler eller komponenter kan der foretages forskellige indstillinger. Vær opmærksom på informationer om indstillinger og funktioner i den tekniske dokumentation til de relevante systemer eller kedler.

3.4.5 Indstillinger for udluftningsfunktionen

Menu: **Ventilation**

Menupunkt	Beskrivelse
Driftsform	[Vælg ventilations-driftsform.] • [Indsovning] • [Intensiv ventilation] (høj ventilationshastighed) • [Automatisk (Tidsprogram)] • [Behovsstyret] (styret efter behov) • [Udsugningsluft-Bypass] (omløb for udblæsningsluft) • [Festventilation] (festventilation) • [Kamin] (ildsted) • [Ventilatorhastighed 1 ... 4] • [Ventilation er slukket] (ventilation fra)
Tidsprogram	[Indtast ventilations-tidsprogram.]
Nulstil tidsprog.	[Nulstil ventilations-tidsprogram.]
Luftfugtighed	[Indstilling af det ønskede luftfugtigheds-niveau]: • [Tør] • [Normal] • [Fugtig]
Luftkvalitet	[Indstilling af det ønskede lufkvalitets-niveau: • [Tilstrækkeligt] • [Normal] • [Høj]
Bypass	[Bypass] for flere åbningstider: • [Åbner] • [Lukker]
Indblæsning-stemp.regul.	Indstil [Temp. indblæsningsluft]: • [Opvarmning] • [VarmKol] (opvarmning og køling) • [Køling] • [Fra]
Indblæsning-stemp.regul. (Elektrisk)	Indstil [Temp. indblæsningsluft]: • [Opvarmning] • [Fra]
Eft.varm.-indbl. temp.	[Indstilling af den ønskede indblæsnings- temperat. på efteropvarmningsregistret.] 10 ... **22** ... 30 °C
Filterdriftstid	[Indstilling af tiden indtil næste filterskift i måneder.] 1 ... **6** ... 12 måneder
Bekræft filterud-skiftning	Filtrene i udluftningsapparatet skal skiftes. Bekræft ændringen af filteret.
Omdøb ventilati-onszone	Navnene på ventilationsområderne kan ændres på samme måde som navnene på varmekredsene. Dette hjælper i forhold til at vælge det rigtige ventilationsområde.

Tab. 15 Ventilationsindstillinger

Indstillinger for en pool

Menu: **Pool**

Menupunkt	Beskrivelse
Pool-opvarmn. aktiveres	Denne indstilling aktiverer poolopvarmningen, såsnart den tændes.
Pool-temperatur	Vandet i poolen opvarmes til den indstillede temperatur.
Tillad pool-til-skud	Med denne indstilling kan det elektrisk varmelegeme til poolen levere, når varmepumen ikke opnår ønsket temperatur.

Tab. 16 Indstillinger for poolopvarmningen

Indstilling af tidsprogram for det elektriske varmelegeme

Denne menu er kun til rådighed, når der er installeret et tilskud i anlægget.

Menu: **Tidsprogram tilskud**

Menupunkt	Beskrivelse
Tidspr. tilskud On	Når denne indstillng er aktiveret, må det elektriske varmelegeme kun køre i det indstillede tidsrum [til].
Mit tidsprogram	Indstilling af tidsprogram for det elektriske varmelegeme.
Nulstil tidspro-gram	Tidsprogrammet tilbagestilles til grundindstillingen.
Tidsprog.- min. udetemp.	Under denne udetemperatur er tidsprogrammet slukket, og varmelegemet kan til en hver tid arbejde. Ved [**fra**] kører tidsprogrammet uafhængig af udetemperaturen.

Tab. 17 Indstillinger af tidsprogrammet til varmelegemet

Indstillinger for hybridsystemer

Denne menu er kun til rådighed, når der er installeret et hybridsystem. Sådan et system har to varmegivere: en varmepumpe og en separat, konventionel gas- eller oliekeddel.

Afhængig af aktuelle forhold og varmeaktivering giver enten varmepumpen eller den konventionelle varmegiver det mest gunstige energiprisforhold. Alt afhængig af dette afgør regulatoren, hvilken varmegiver, der skal i drift.

Energiprisforholdet skal med jævne mellemrum justeres efter de aktuelle prisforhold.

Det bliver beregnet med de følgende formler:

- Forhold for gasdrift = (elpris pr kWh / gaspris pr kWh) x kedlens varmekilde
- Forhold for oliedrift = (elpris pr kWh / oliepris pr kWh) x kedlens varmekilde

Eksempel:

- Strømpris = 1,80 kr./kWh
- Gaspris = 0,60 kr./kWh
- Kedlens varmefaktor = 0,902
- **Energiprisforhold = (24/8) x 0,902 = 2,7**

Kedlens varmefaktor (keddelvirkningsgrad) skal tilpasses det installerede apparat (→Apparatets betjeningsvejledning).

Menu: **Hybridsystem**

Menupunkt	Beskrivelse
Energiprisforhold	Indtast beregnet energiprisforhold.

Tab. 18 Indstillinger for hybridsystemer

Indstillinger for smart grid

Denne menu er kun tilgængelig, hvis der er installeret et smart grid-system.

Hvis smart grid-energi er tilgængelig, og der er installeret en bufferbeholder med en blanding af alle varmekredse, opvarmes bufferbeholderen til varmepumpens maksimale temperatur.

Menupunkt	Reguleringsområde: Funktionsbeskrivelse
Opvar.	Den energi, der er tilgængelig i smart grid, anvendes til opvarmning, hvis systemet er indstillet til varmedrift.
	[Valg - Temp. hævning]: 0…5 °C Indstil, hvor meget rumtemperaturen kan øges.
	[Tvangsstigning]: 2…5 °C Indstil, hvor meget rumtemperaturen nødvendigvis skal øges.
Varmt vand	Den energi, der er tilgængelig i smart grid, anvendes til varmt vand.
	[Valg - Temp. hævning]: [Ja] | [Nej] Hvis aktiveret, opvarmes det varme vand til den temperatur, der er indstillet for driftsmodus for varmt vand [Altid til - varmtv. komfort]. Der sker ingen opvarmning, hvis ferieprogrammet er aktivt.

Tab. 19 Indstillinger i datamenuen for smart grid

Indstillinger for et fotovoltarisk system (PVS)

Foretag de specifikke fotovoltariske indstillinger (PV-indstillinger) i denne menu. Vælg, om den tilgængelige energi skal anvendes til **Opvar.** eller Varmt vand.

Hvis fotovoltarisk energi er tilgængelig, og der er installeret en bufferbeholder med en blanding af alle varmekredse, opvarmes bufferbeholderen til varmepumpens maksimale temperatur.

Menu: **Solcelleanlæg**

Menupunkt	Reguleringsområde: Funktionsbeskrivelse
Temp. stigning varme	Den energi, der er tilgængelig i PV-systemet, anvendes til opvarmning, hvis systemet er i varmedrift. Indstil, hvor meget rumtemperaturen kan øges [0…5] °C.
Temp. stigning varmt vand	Den energi, der er tilgængelig i PV-systemet, anvendes til varmt vand. [Ja] | [Nej] Hvis aktiveret, opvarmes det varme vand til den temperatur, der er indstillet for driftsmodus for varmt vand [Altid til - varmtv. komfort]. Der sker ingen opvarmning, hvis ferieprogrammet er aktivt.
Sænkning køling	Den energi, der er tilgængelig i PV-systemet, anvendes til køling, hvis systemet er i køledrift. Indstil, hvor meget rumtemperaturen kan sænkes [-5…0] °C.
Køling kun med PV	Køledrift aktiveres kun, hvis der er tilgængelig energi i PV-systemet. [Ja] | [Nej] Hvis aktiveret, sænkes rumtemperaturen til den temperatur, der er indstillet for driftsmodus for køling. Der sker ingen køling, hvis ferieprogrammet er aktivt.

Tab. 20 Indstillinger i datamenuen for PV-systemet

Indstillinger for energimanager (EM)

Foretag de specifikke indstillinger for energimanager (EM) i denne menu.

Menu: **Energimanager**

Menupunkt	Reguleringsområde: Funktionsbeskrivelse
Temp. stigning varme	Den energi, der er tilgængelig i EMS-systemet, anvendes til opvarmning, hvis systemet er i varmedrift. Indstil, hvor meget rumtemperaturen kan øges 0…5 °C.
Køling kun med EM	Køledrift aktiveres kun, hvis der er tilgængelig energi i EMS-systemet. [Ja] | [Nej] Hvis aktiveret, kan rumtemperaturen sænkes til den temperatur, der er indstillet for driftsmodus for køling. Der sker ingen køling, hvis ferieprogrammet er aktivt.

Tab. 21 Indstillinger i datamenuen for EM-systemet

3.4.6 Generelle indstillinger

Menu: **Indstillinger**

Menupunkt	Beskrivelse
Sprog	Sproget på teksten i displayet
Tidsformat	Skift mellem visning af klokkeslæt i 24-timers format og 12-timers format.
Klokkeslæt	Indstil det aktuelle klokkeslæt. Alle tidsprogrammer og termisk desinfektion kører i henhold til dette klokkeslæt.
Datoformat	Ændr datoformatet.
Dato	Indstil den aktuelle dato. Ferieprogrammet kører f.eks. efter denne dato. Den aktuelle ugedag fastlægges også på baggrund af denne dato. Dette har f.eks. indvirkning på tidsprogrammerne og den termiske desinfektion.
Autom. tidsomstilling	Aktivér eller deaktiver det automatiske skift mellem sommer- og vintertid. Hvis [Ja] er indstillet, ændres klokkeslættet automatisk (fra 02:00 til 03:00 den sidste søndag i marts og fra 03:00 til 02:00 den sidste søndag i oktober).
Displaykontrast	Ændr kontrasten (for bedre synlighed).
Advarselstone blokeret	Hvis der er installeret en brummer, lyder der en advarselstone, så snart der forekommer en alarm. Advarselstonen kan afbrydes inden for et indstillet tidsrum.
Reduc. varmeveksl.temp.	Indstilling for den reducerede varmtvandsdrift. Hvis [Ja] er indstillet, reduceres varmtvandstemperaturen, hvis der er fejl i kompressoren. Funktionen anvendes til at reducere anvendelsen af det supplerende forsyningsanlæg.
VV-temperaturkorrektion	Korrektion af varmtvandstemperaturen på betjeningspanelet med op til ± 10 °C. Funktionen anvendes til at få en mere nøjagtig gengivelse af varmtvandshanens temperatur, idet temperaturføleren er placeret på afstand fra varmtvandsudløbet.
Tidskorrektion	Tidskorrektion af det indbyggede ur i betjeningspanelets i s/uge.
Standardvisning	Indstillinger for visning af yderligere temperaturer i standardvisningen.
Internet-password	Nulstil det personlige password for internetforbindelse (kun tilgængelig, hvis der er installeret et kommunikationsmodul). Næste gang du logger på, f.eks. med en app, bliver du automatisk anmodet om at tildele et nyt password.

Menupunkt	Beskrivelse
Internet	Foretag indstillinger for internetforbindelsen (kun tilgængelig, hvis der er installeret et kommunikationsmodul). • [Etablér forbindelse] – [Pairing-status] – [Aktiver hotspot] – [Aktiver WPS] • [Afbryd forbindelsen] – [Forbundet netværk] – [Afbryd forbindelsen]
Silent mode	Hvis aktiveret, kører varmepumpen med sænket lydniveau i den indstillede tidsperiode. • [Støjsvag drift fra]: Indstil starttidspunktet for sænket lydniveau. • [Støjsvag drift indtil]: Indstil stoptidspunktet for sænket lydniveau. • [Min. udetemperatur]: Under denne udetemperatur skifter varmepumpen til normal drift.
Reset	Nulstil alle indstillinger til de værdier, der er indstillet ved opstart.

Tab. 22 Generelle indstillinger

3.5 Hentning af oplysninger om systemet

Det er let at få vist de aktuelle anlægsværdier og de aktive driftsforhold i infomenuen. Der kan ikke foretages ændringer i denne menu.

Sådan åbner du infomenuen:

▶ Tryk på **info**-knappen i standardvisningen.

Menu: **Opvarmning**

Menupunkt	Beskrivelse
Driftsform	Aktuel gældende driftsmodus for den valgte varmekreds.
Indstillet rumtemp.	Den ønskede rumtemperatur, der aktuelt gælder for den valgte varmekreds: • I automatisk drift kan dette ændres flere gange om dagen, hvis det er nødvendigt. • I normal drift er den altid konstant.
Målt rumtemperatur	Aktuelt målte rumtemperatur for den valgte varmekreds.
Målt fremløbstemperatur	Aktuelt målte fremløbstemperatur for den valgte varmekreds.

Tab. 23 Information om opvarmningen

Menu: Varmt vand

Menupunkt	Beskrivelse
Indstillet temp.	Ønsket varmtvandstemperatur
Målt temp.	Aktuelt målte varmtvandstemperatur

Tab. 24 Information om varmt vand

Menu: **Ventilation**

Menupunkt	Beskrivelse
Driftsform	Aktuelt valgte driftsmodus og ventilationsniveau
Udetemperatur	Visning over Udetemperatur
Temp. indblæsningsluft	Visning over tilgangslufttemperatur
Temp. udsugningsluft	Visning over aftræksluftemperatur
Temp. afkastluft	Visning over udblæsningslufttemperatur
Eft.varm.-indbl. temp.	Visning over tilgangslufttemperatur fra genopvarmning
Udsugningsluftfugt	Visning over udblæsningsluftens fugtighed
Udsugningsluftskvalitet	Visning over udblæsningsluftens kvalitet
Luftfugtighed fjernbet.	Visning over fugtigheden i fjernbetjeningens installationsrum
Rumluftsfugt	Visning over omgivende luftfugtighed
Rumluftskvalitet	Visning over omgivende luftkvalitet
Bypass	Visning over omløbsindstillinger
Filter-restdriftstid	Visning over varigheden i dage indtil næste filterskift

Tab. 25 Information om udluftningsapparatet

Menu: **Pool**

Menupunkt	Beskrivelse
Pool setpoint	Ønsket temperatur for svømmebassin
Pool temperatur	Aktuelt målte temperatur for svømmebassin

Tab. 26 Information om svømmebassin

Menu: **Driftsinfo**

Menupunkt	Beskrivelse
Driftstid styring	Driftstimer for regulatoren siden opstart eller seneste nulstilling af varmepumpen.
Energiforbrug tilskud	Ydelse for det elektriske varmelegeme siden opstart eller seneste nulstilling.
Driftst. kompr. opvarmn.	Kompressorens driftstimer i varmedrift siden opstart eller seneste nulstilling.
Driftst. kompr. køling	Kompressorens driftstimer i køledrift siden opstart eller seneste nulstilling.
Driftst. kompr. VV	Kompressorens driftstimer i varmtvandsdrift siden opstart eller seneste nulstilling.
Driftst. kompr. pool	Kompressorens driftstimer under drift i svømmebassin siden opstart eller seneste nulstilling.
Antal varmestarter	Antal opstarter af kompressoren i varmedrift siden opstart eller seneste nulstilling.
Antal kølestarter	Antal opstarter af kompressoren i køledrift siden opstart eller seneste nulstilling.
Antal VV-starter	Antal opstarter af kompressoren i varmtvandsdrift siden opstart eller seneste nulstilling.
Antal pool-starter	Antal opstarter af kompressoren under drift i svømmebassin siden opstart eller seneste nulstilling.

Tab. 27 Driftsdata

Menu: **Energiforbrug**

Menupunkt	Beskrivelse
I alt	Den samlede energimængde, der forbruges af varmeanlægget.

Tab. 28 Data for samlede energiforbrug

Menu: **Energiforbrug** > **Kompressor**

Menupunkt	Beskrivelse
I alt	Den samlede energimængde, der forbruges af varmepumpen.
Opvar.	Den samlede energimængde, der forbruges af varmepumpen i varmedrift.
Varmt vand	Den samlede energimængde, der forbruges af varmepumpen i varmtvandsdrift.
Køling	Den samlede energimængde, der forbruges af varmepumpen i køledrift.
Pool	Den samlede energimængde, der forbruges af varmepumpen i svømmebassin-varmedrift.

Tab. 29 Energiforbrugsdata for varmepumpe

Menu: **Afgivet energi**

Menupunkt	Beskrivelse
Totalt afg. energi	Den samlede energieffekt fra varmepumpen.
Afg. varmeenergi	Den samlede energieffekt fra varmepumpen i varmedrift.
Afg. varmtv.energi	Den samlede energieffekt fra varmepumpen i varmtvandsdrift.
Afg. energi køling	Varmepumpens samlede energieffekt i køledrift.
Afg. poolenergi	Den samlede energieffekt fra varmepumpen ved opvarmning af svømmebassin.

Tab. 30 Energieffektdata for varmepumpe

Menu: **Solvar.**

Menupunkt	Beskrivelse
Solvarmeføler (grafik)	Aktuelt målte temperatur med visning af positionen af den valgte temperaturføler i solvarmesystemets hydraulik (med grafisk visning af de aktuelle driftstilstande af aktuatorerne i solvarmesystemet).
Solvarmeudbytte	Udbytte af solvarmesystemet i sidste uge, udbytte af solvarmesystemet i nuværende uge og samlet udbytte af solvarmesystemet siden opstart.

Tab. 31 Information om solvarmesystemet

Menu: **Udetemperatur**

Den aktuelt målte udetemperatur vises i denne menu. Desuden vises der et diagram over udetemperaturprofilen for i dag og i går (fra 00:00 til 24:00 i hvert tilfælde) her.

Menu: **Internet**

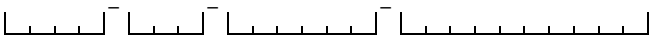
Menupunkt	Beskrivelse
IP-forbindelse	Status på forbindelsen mellem kommunikationsmodulet og routeren.
Serverforbindelse	Status på forbindelsen mellem kommunikationsmodulet og internettet (vis routeren).
Forbundet netværk	Status på forbindelsen mellem kommunikationsmodulet, netværket og displayet for WLAN-SSID.
IP-adresse	IPV4-adresse for kommunikationsmodulet.
SW-version	Kommunikationsmodulets softwareversion.
Login-data	Loginnavn og password for login til appen til betjening af systemet via en smartphone.
MAC-adresse	Kommunikationsmodulets MAC-adresse.

Tab. 32 Info om internetforbindelsen

3.6 Fejl

Hvis fejlen ikke kan afhjælpes:

- ▶ Tryk på valgsknappen for at bekræfte fejlen.
- ▶ Fejl, der stadig er aktive, vises igen ved tryk på tasten ⮌.
- ▶ Ring til en autoriseret VVS-installatør eller kundeservice og oplys fejlkode, tillægskode samt betjeningsenhedens ident.-nr.



Tab. 33 Ident.-nr. skal anføres af installatøren her.

Fejl hos sekundær varmeproducent:

- ▶ Yderligere informationer i displayet for den relevante varmegiver.
- ▶ Udfør en reset af varmegiveren.
- ▶ Ret henvendelse til VVS-installatøren, hvis fejlen ikke kan afhjælpes vha. reset.

4 Vedligeholdelse

FARE

Varmeanlægget er tilsluttet stærkstrøm

Der er mulighed for livstruende personskader.

- ▶ Afbryd strømmen til anlægget før arbejde.

Fare for skader på anlægget med uegnede rengøringsmidler!

- ▶ Der må ikke anvendes syre- eller klorholdige eller basiske rengøringsmidler eller rengøringsmidler med skurepulver.

4.1 Indeenhed

Tjek følgende punkter et par gange om året:

- ▶ Kontrol af trykk
- ▶ Partikelfilter
- ▶ Fugtighed i køledrift
- ▶ Sikkerhedsventiler

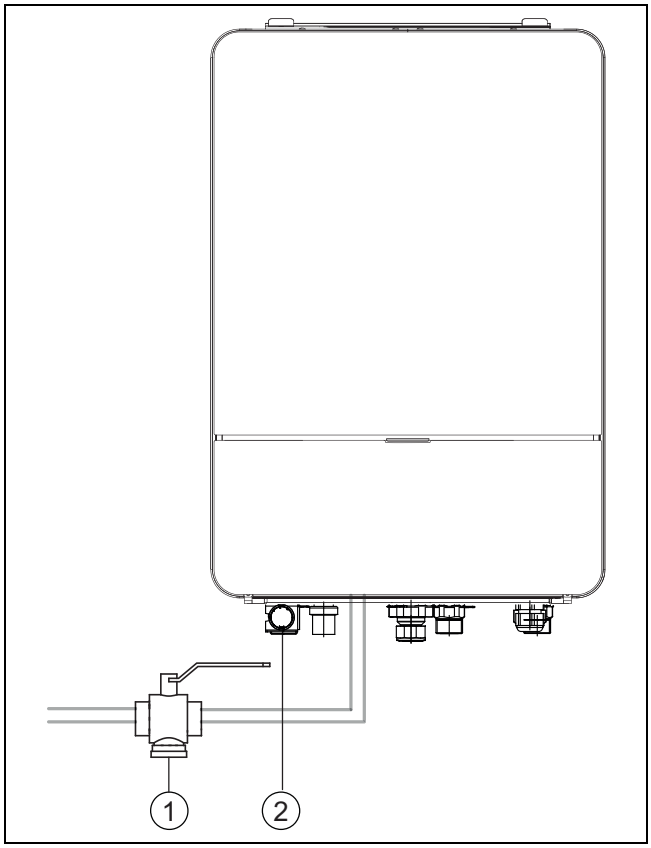


Fig. 7 AWB

[1] Partikelfilter
[2] Manometer

4.1.1 Kontrollér anlægstrykket

- ▶ Kontrollér trykket på manometret.
- ▶ Hvis trykket ligger under 0,5 bar i varmeanlægget, skal det langsomt øges til maks. 2 bar ved påfyldning af vand gennem påfyldningsventilen.
- ▶ I tvivlstilfælde kontaktes anlæggets installatøren eller hos forhandleren.

4.1.2 Partikelfilter

Filteret forhindrer, at der slipper partikler og urenheder ind i varmepumpen. I tidens løb kan filteret stoppe til og skal rengøres.

Det er ikke nødvendigt at tømme anlægget for at rengøre filteret. Filter og afspærringsventil er integreret.

Rengøring af si

- ▶ Luk ventilen (1).
- ▶ Skru hætten af (med hånden) (2).
- ▶ Tag sien ud og rengør under rindende vand eller med trykluft.
- ▶ Montér sien igen. For korrekt montage skal det sikres, at styrestifterne passer med udfræsningerne i ventilen.

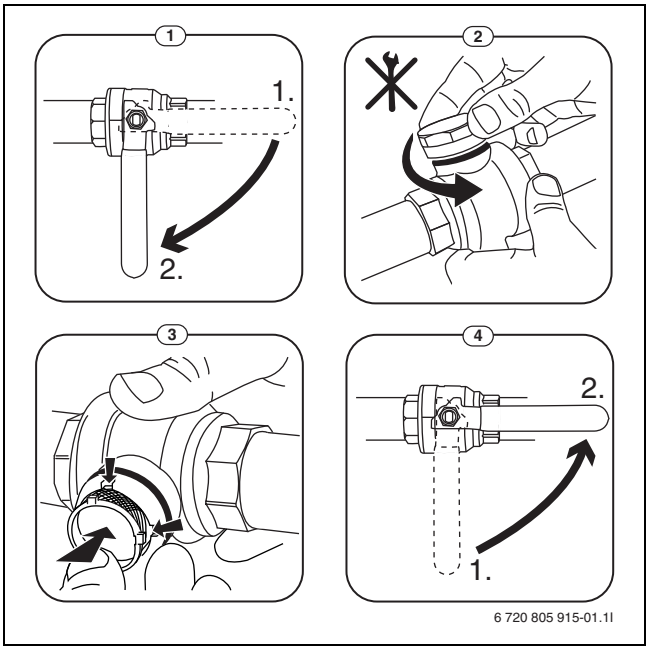


Fig. 8 Rengøring af si

- ▶ Skru hætten på igen (med håndkraft).
- ▶ Ventilen åbnes (4).

Kontrollér magnetitindikatoren

Efter montering og opstart skal magnetitindikatoren kontrolleres med korte intervaller. Hvis der er meget magnetit, som sidder fast på den magnetiske bjælke i partikelfilteret, og magnetiten jævnligt resulterer i en alarm relateret til dårligt flow (f.eks. lavt eller ringe flow, høj fremløbstemperatur eller HP-alarm), skal der monteres et magnetitfilter (se listen over tilbehør) for at undgå unødigvendige urenheder i anlægget. Et filter øger også levetiden af komponenterne i varmepumpen, såvel som de øvrige dele af varmeanlægget.

4.1.3 Fugtighed i køledrift

BEMÆRK

Mangelfuld kondensationsisolering

Fugtighed i nærheden af komponenter i varmeanlægget.

- ▶ Ved fugtdannelse og kondensat i nærheden af varmeanlæggets komponenter, skal varmepumpen slukkes, og konsulter installatør eller forhandler.

4.1.4 Kontrol af sikkerhedsventilen

Kontrol af sikkerhedsventilen skal udføres 1-2 gange om året.

Der kan dryppe vand ud af sikkerhedsventilens udmunding. Sikkerhedsventilens udmunding (udløb) må aldrig lukkes til.

- ▶ Sikkerhedsventilen skal kun dryppe, hvis det maksimalt tilladelige tryk i varmeanlægget overskrides. Drypper sikkerhedsventilen ved et tryk på mindre end 2 bar, skal installatøren konsulteres.
- ▶ Afløbet fra sikkerhedsventilen skal føres ned i afløbet.

4.2 Varmepumpe (udeenhed)

For at bevare den maksimale varmepumpeydelse skal følgende inspektions- og vedligeholdelsestrin udføres nogle gange om året:

- ▶ Kabinet
- ▶ Rengøring af fordamperen
- ▶ Sne og is
- ▶ Rengøring af kondensatkar

4.2.1 Kabinet

Med tiden samler der sig støv og andre smudspartikler i varmepumpens udeenhed.

- ▶ Fjern smuds og løv fra varmepumpen med en børste.
- ▶ Rengør udeenheden efter behov med en fugtig klud.
- ▶ Ridser og skader på kabinettet påføres rustbeskyttelsesmaling.
- ▶ For at beskytte malingen kan den påføres almindelig voks.

4.2.2 Fordamper

Evt. afvaskes belægninger på fordamperoverfladen (fx støv eller snavs). skal fjernes.

FORSIGTIG

Aluminiumslamellerne er tynde og sarte.

De kan let skades ved uagtsomhed.

- ▶ Anvend ingen hårde genstande.
- ▶ Vask aldrig lamellerne direkte med en klud.
- ▶ Bær beskyttelseshandsker.
- ▶ Anvend ikke for højt vandtryk.

Rengøring af fordamperen:

- ▶ Spray med rengøringsmiddel på fordamperlamellerne på varmepumpens bagside.
- ▶ Belægninger og rengøringsmiddel spules af med vand.

I nogle regioner må vaskemidler ikke skylles ud i grusbakker. Hvis kondensvandrøret munder ud i en grusbakke:

- ▶ Tag fleksible kondensatrør ud af afløbsrøret før rengøringen.
- ▶ Opfang vaskemidlet i en egnet beholder.
- ▶ Tilslut kondensvandrøret igen efter rengøring.

4.2.3 Sne og is

I visse geografiske områder eller ved kraftigt snefald kan sne sætte sig fast på varmepumpens top og bagside. Sørg for, at der er snefrit for at undgå tilisning.

- ▶ Sne på lamellerne børstes forsigtigt væk.
- ▶ Fjern sneen fra toppen.
- ▶ Is kan spules væk med varmt vand.

Under varmepumpen kan der dannes fugtighed fra kondensvand, der ikke opfanges af kondensatkarret. Dette er helt normalt og kræver ingen særlig handling.

Hvis varmepumpe har støjbeskyttelse, kan der dannes is. I sådan et tilfælde er der fare for styrt.

4.2.4 Rengøring af kondensatkar

Hvis betjeningsenheden viser alarmen, skal varmepumpen renses, forurening og løv, som har indflydelse på optøningsfunktionen, skal fjernes fra kondensatkarret.

ADVARSEL

Aluminiumslamellerne på fordamperen er tynde og sarte.

Lamellerne har skarpe kanter. Fare for at skære sig ved uopmærksomhed.

- Til at beskytte sig mod at skære sig skal man bære beskyttelseshandsker.
- Vær forsigtig for ikke at beskadige lamellerne.

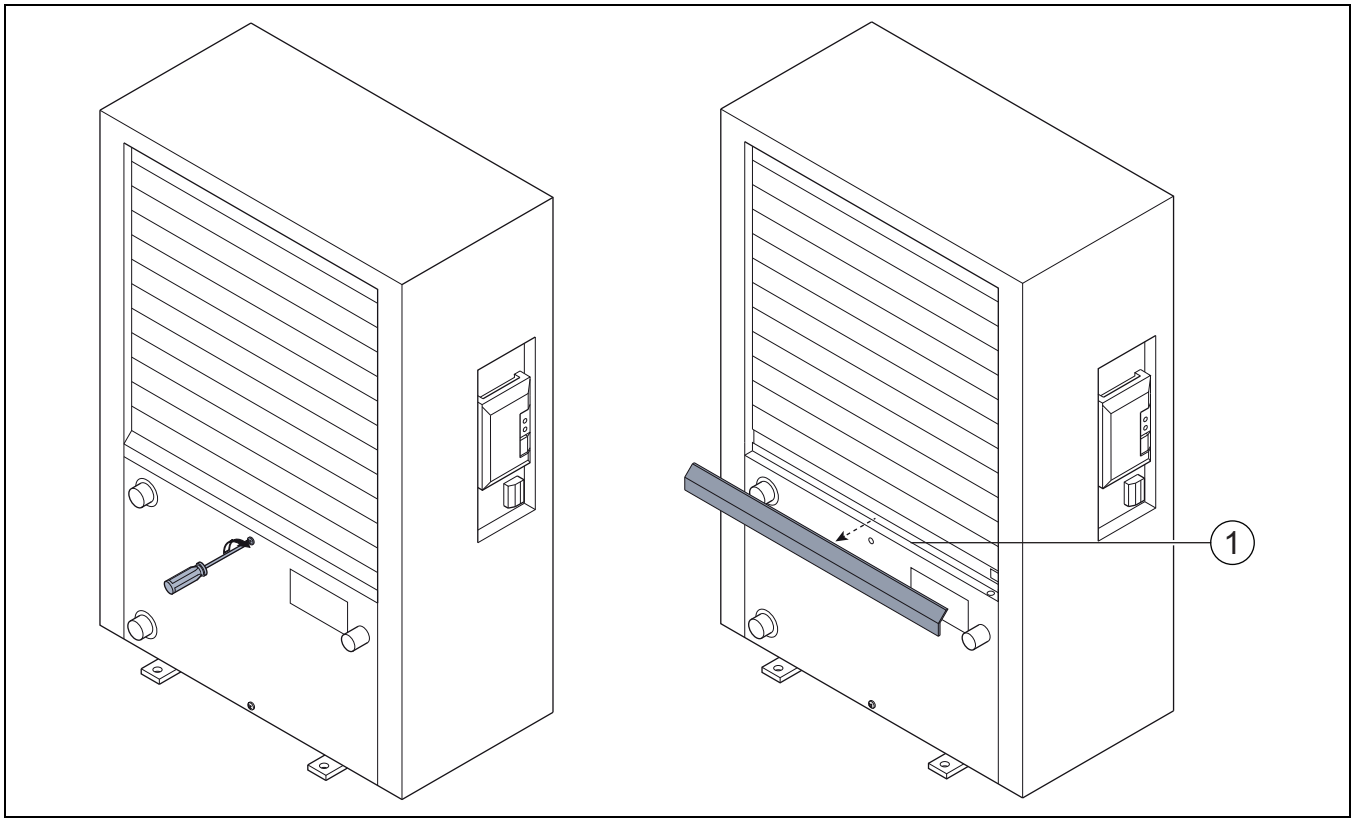


Fig. 9 Varmepumpens kondensatkar

[1] Kondensatkar

4.3 Info om kølemiddel

Apparatet **indeholder flourholdige drivhusgasser** som kølemiddel. Enheden er hermetisk forseglet. Følgende oplysninger om kølemidlet er i overensstemmelse med kravene i EU-forordning nr. 517/2014 om flourholdige drivhusgasser.

Bemærkning til brugeren: Hvis installatøren fylder kølemiddel på, indføres den ekstra påfyldningsmængde og den samlede mængde kølemiddel i skemaet herunder.

Enhedsbetegnelse	Kølemiddeltype	Potentiale for global opvarmning (GWP) [kgCO_2 eq]	CO_2-ækvivalent for oprindelig påfyldningsmængde [t]	Oprindelig påfyldningsmængde [kg]	Ekstra påfyldningsmængde [kg]	Samlet mængde ved opstart [kg]
Compress 7400i AW 5	R410A	2088	3.654	1.750		
Compress 7400i AW 7	R410A	2088	4.907	2.350		
Compress 7001i AW 5	R410A	2088	3.550	1.700		
Compress 7001i AW 7	R410A	2088	3.654	1.750		
Compress 7001i AW 9	R410A	2088	4.907	2.350		
Compress 7001i AW 13	R410A	2088	6.890	3.300		
Compress 7001i AW 17	R410A	2088	8.352	4.000		

Tab. 34 Info om kølemiddel

5 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er obligatorisk koncernpolitik for Bosch-gruppen. Produkternes kvalitet, økonomi og miljøbeskyttelse er mål med samme høje prioritet hos os. Love og forskrifter til miljøbeskyttelse overholdes nøje. For beskyttelse af miljøet anvender vi den bedst mulige teknik og de bedste materialer og fokuserer hele tiden på god økonomi.

Emballage

Med hensyn til emballagen deltager vi i de enkelte landes genbrugssystemer, som garanterer optimal recycling.
Alle emballagematerialer er miljøvenlige og kan genbruges.

Udtjente apparater

Udtjente apparater indeholder materialer, som kan genanvendes. Komponenterne er lette at skille ad. Plastmaterialerne er mærkede. Dermed kan de forskellige komponenter sorteres og genanvendes eller bortskaffelse.

Udtjente elektro- og elektronikprodukter

Dette symbol betyder, at produktet ikke må bortskaffes sammen med andet affald, men skal bringes til affaldsindsamlingsstedet til behandling, indsamling, genanvendelse og bortskaffelse.

Symbolet gælder for lande med regler for elektronisk affald, f.eks. "Europæisk direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr". Disse regler definerer de generelle betingelser, der gælder for retur og genbrug af gamle elektroniske enheder i de enkelte lande.

Da elektroniske apparater kan indeholde farlige stoffer, skal de genanvendes ansvarligt for at minimere mulige miljøskader og farer for menneskers sundhed. Derudover bidrager genanvendelse af elektronisk affald med at bevare naturressourcer.

For mere information om miljøvenlig bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr, bedes du kontakte de ansvarlige lokale myndigheder, dit affaldsaffaldsfirma eller den forhandler, hvor du købte produktet.

Yderligere informationer findes her:
www.weee.bosch-thermotechnology.com

6 Bemærkning om databeskyttelse

Vi, **Robert Bosch A/S, Telegrafvej 1, 2750 Ballerup, Danmark** behandler oplysninger om produkt og montering foruden tekniske data og forbindelsesdata, kommunikationsdata samt produktregistrerings- og kundehistorikdata for at give produktfunktionalitet (art. 6 pgf. 1 nr. 1 b GDPR), for at opfylde vores forpligtelse hvad angår produktovervågning, og grundet produktsikkerhed (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f), for at sikre vores rettigheder i forbindelse med spørgsmål vedrørende garanti og produktregistrering (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f) og for at analysere distributionen af vores produkter, og for at tilbyde individualiserede oplysninger og tilbud relateret til produktet (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f). For at tilbyde tjenester såsom salgs- og markedsføringstjenester, kontraktstyring, betalingshåndtering, programmering, dataopbevaring og hotline-tjenester, kan vi hyre eksterne serviceudbydere og/eller Bosch-partnerselskaber, og overføre data til disse. I nogle tilfælde, men kun når der er sørget for passende databeskyttelse, kan persondata overføres til modtagere udenfor Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde. Yderligere oplysninger gives efter forespørgsel. De kan kontakte vores databeskyttelsesansvarlige ved at kontakte: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

De er til enhver tid berettiget til at modsætte Dem behandlingen af Deres personoplysninger baseret på GDPR art. 6 pgf. 1 nr. 1 f efter grunde relateret til Deres egen situation eller til direkte markedsføringsformål. For at udøve Deres rettigheder, bedes De kontakte os via **DPO@bosch.com**. Følg venligst QR-koden for yderligere oplysninger.

7 Visning af forbrugsværdier iht. tilskudsordningen for energibesparende foranstaltninger

Det viste energiforbrug, varmemængder og apparaternes effektivitet (nedenstående betegnet som "forbrugsværdier" beregnes ud fra apparatspecifikke data og måleværdier. De viste værdier er her kun et estimat (interpolation).

I real drift påvirkes energiforbruget af mange forskellige faktorer. De konkrete forbrugsværdier påvirkes bl.a. af:

- Varmeanlæggets montering og drift,
- brugernes adfærd
- årstidsrelaterede miljøbetingelser,
- anvendte komponenter.

De viste værdier er udelukkende baseret på varmeelementet. Forbrugsværdier på øvrige komponenter af hele varmeanlægget (komplet varmeanlæg med alle tilhørende komponenter) som f.eks. eksterne varmepumper eller ventiler indgår ikke i beregningerne. Afvigelserne mellem de viste og de reale forbrugsværdier kan dermed afvige betydeligt i den daglige drift.

Visningen af forbrugsværdier skal give brugeren en mulighed for at sammenligne energiforbruget over tid. Derudover kan der også beregnes et øget eller reduceret forbrug. Det er ikke muligt at lægge tallene til grund for bindende afregninger.

8 Fagbegreber

Varmepumpe (udeenhed)

Den centrale varmeproducent. Opstilles i det fri. Alternativ betegnelse: Udeenhed. Kølekredsløbets indhold. Fra udeenheden ledes der opvarmet eller afkølet vand ind i varmepumpemoduler (indeenheden).

Indeenhed

Opstilles inde i bygningen og fordeler den fra udeenhedens afgivne varme til hhv. varmeanlægget eller varmtvandsbeholderen. Indeholder betjeningsenheden og pumpen i varmebærerledningen til udendørsenheden.

Varmeanlæg

Omfatter hele installationen, bestående af varmepumpe, varmepumpemodul, varmtvandsbeholder, varmesystem og tilbehør.

Varmesystem

Omfatter varmeproducent, beholder, radiatorer, gulvvarme eller blæsekonvektorer eller en kombination af disse elementer, hvis varmeanlægget består af flere varmekredse.

Varmekreds

Den del af varmeanlægget, der fordeler varmen til de forskellige rum. Består af rørledninger, pumpe og radiatorer, varmeslanger til gulvvarme eller blæsekonvektorer. Indenfor én kreds er det kun muligt med et af de nævnte alternativer. Hvis varmeanlægget for eksempel alligevel består af to kredse, kan den ene kreds bestå af radiatorer og den anden af gulvvarme. Varmekreds kan være udført med og uden blandeventil.

Anlægsvand/varmt vand

Er der tilsluttet varmt vand i anlægget, skelnes der mellem anlægsvandet og varmt vand. Anlægsvandet ledes til varmelegemet og til gulvvarmen. Med det varme vand forsynes brusebad og vandhaner.

Hvis der er en varmtvandsbeholder i anlægget, skifter styreenheden mellem varme- og varmtvandsbetjening, sådan så man opnår den højst mulige komfort. Varmt vands- eller varmedrift kan prioriteres ved hjælp af en valgmulighed i styringsenheden.

Ublandet varmekreds
I en ublandet varmekreds styres temperaturen i kredsen alene af den energi der afgives af varmegiveren.

Blandet varmekreds
I en blandet varmekreds blander blandeventilen kredsens returvand med det varme vand fra varmegiveren. Herved kan blandede varmekredse drives med en lavere temperatur end det øvrige varmeanlæg, fx ved at adskille gulvvarme, som arbejder med lavere temperaturer, fra radiatorer der behøver højere temperaturer.

Blandeventil
Blandeventil er en ventil, som trinløst blander det kølige returvand med varmt vand fra varmegiveren for at få en bestemt temperatur. Blandeventil kan være i en varmekreds eller i et varmepumpemodul til det eksterne varmelegeme.

3-vejs-ventil
3-vejs-ventilen fordeler varmeenergien til varmekredsene eller til varmtvandsbeholderen. Den har to fastlagte stillinger, således at der ikke kan ske opvarmning og varmtvandsproduktion samtidigt. Dette er samtidig den mest effektive driftsform, idet det varme vand altid skal opvarmes til en bestemt temperatur, hvorimod opvarmningsvandets temperatur kontinuerligt tilpasses den aktuelle udetemperatur.

Eksternt elektrisk varmelegeme (ekstra)
Det eksterne tilskud er en separat varmeproducent som er forbundet til indeenheden med rørledninger. Den varme der produceres af tilskudet reguleres via en blandeventil. Derfor betegnes den også som tilskud med blandeventil. Betjeningsenheden styrer til- og frakobling af tilskuddet i forhold til det aktuelle varmebehov. Varmeproducent kan være el-, olie- eller gasfyrkedel.

Varmebærerkreds
Den del af varmeanlægget, der transporterer varme fra udeenheden til indeenheden.

Kølekreds
Hovedbestanddelen i udeenheden, som udvinder energi af udeluften og videregiver denne som varme til varmebærerkredsen. Består af fordamper, kompressor, kondensator og ekspansionsventil. I kølekredsen cirkulerer kølemidlet.

Fordamper
Varmeveksler mellem luft og kølemiddel. Energien i luften, der suges ud via fordamperen får kølemidlet til at koge og blive gasformet.

Kompressor
Flytter kølemidlet gennem kølekredsen fra fordamper til kondensator. Øger det gasformede kølemiddels tryk. Når trykket stiger, stiger temperaturen også.

Kondensator
Varmeveksler mellem kølemiddel i kølekreds og vand i varmebærerkreds. Ved varmeoverførsel sænkes temperaturen i kølemidlet som går over i flydende tilstand igen.

Ekspansionsventil
Sænker kølemidlets tryk efter afgang fra kondensatoren. Derefter ledes kølemidlet tilbage til fordamperen, hvor processen starter igen.

Inverter
Befinder sig i udeenheden og muliggør hastighedsregulering af kompressoren i forhold til det aktuelle varmebehov.

Nedsænkningsfase
En tidsperiode under den tidsstyrede drift med driftsformen **Nedsænkning**.

Tidsstyret drift
Radiatoren opvarmes i overensstemmelse med tidsprogrammet og veksler automatisk mellem driftsformerne.

Driftsfase
Varmedriftsfaserne er: **varme** og **standby**. De vises med symbolet ☼ og ☾.
Driftsfaserne for opvarmning af brugsvand er: **Comfort**, **Eco** og **Eco+**. Temperaturen kan indstilles for hver driftsfase (undtagen **Off**).

Frostsikring
Afhængigt af hvilken type frostsikring, der vælges, tændes udendørsenheden udenfor og/eller rumtemperatur under en bestemt kritisk tærskel. Frostbeskyttelsen forhindrer tilfrysning af radiatoren.

Ønsket rumtemperatur
Rumtemperaturen målrettet fra varmesystemet. De kan indstilles individuelt.

Standardindstillinger
I styreenheden er der lagret faste værdier, som til enhver tid er tilgængelige og kan genoprettes efter behov.

Varmefase
En tidsperiode under den tidsstyrede drift med driftsformen **Opvarmning**.

Børnesikring
Indstillingerne i standardvisningen og i menuen kan kun ændres, når børnesikringen (knapspærre) er frakoblet.

Blandeanordningen/-ventil
Monteringsgruppe, der automatisk sikrer, at varmt vand kan tages fra tappestederne højest med blandingsventilens indstillede temperatur.

Normal funktion
Ved normal drift er den automatiske drift (tidsprogrammet for opvarmning) ikke aktiv, og opvarmningen forløber konstant med den indstillede temperatur for normaldriften.

Referencerum
Referencerummet er det rum i boligen, hvor en fjernbetjening er installeret. Rumtemperaturen i dette rum gælder som referenceparameter for den tilordnede varmekreds. (der kan spænde over flere rum eller hele huset, hvis der kun er en kreds).

Skiftetid
Et bestemt tidspunkt, hvor fx. radiatortemperaturen forøges eller reduceres. En skiftetid er en bestanddel af tidsprogrammet.

En temperatur under en driftsfase
En temperatur, der er tildelt en driftsfase. Temperaturen er indstillelig. Overhold forklaringerne til driftsform.

Fremløbstemperatur
Temperaturen, som holder anlægsvandet i varmekreds fra varmekilden til radiatoren eller gulvvarmet i rummet.

Varmtvandsbeholder
En varmtvandsbeholder gemmer opvarmet vand i større mængder. Derved står der hurtigere nok varmt vand til rådighed i aftapningsstederne (fx. vandhaner).

Tidsprogram for opvarmning
Dette tidsprogram sørger for automatisk skift mellem driftsfaserne ved definerede skiftetider.

9 Oversigt Hovedmenu

Dette er en oversigt over alle menupunkter, som er mulige. I hver montering vises kun menuer for monterede moduler eller komponenter.

Opvarmning eller Opvarmning/køling

- Driftsform
- Temperaturindstillinger
  - Opvar.
  - Sænkning
  - Optimeret drift
  - Køling
- Tidsprogram
  - Aktivér tidsprogram
  - Mit tidsprogram 1
  - Nulstil prog.
  - Mit tidsprogram 2
  - Nulstil prog.
  - Omdøb tidsprogrammet
- Sommer-/vinterdrift
  - Opvarmning
  - Sommerdrift fra
  - Driftsform
  - Køling fra
- VV-vekseldrift
  - VV-vekseldrift til
  - Varmtvandsprioritering for
  - Varmeprioritering for

Varmt vand

- Driftsform
- Tidsprogram
  - Mit varmtvands-tidspr.
  - Nulstil prog.
- Ekstra varmt vand
  - Start nu
  - Afbryd nu
  - Temperatur
  - Tid
- Autom. termodesinfekt.
  - Start
  - Start nu
  - Afbryd nu
  - Temperatur
  - Ugedag
  - Klokkeslæt
- VV-vekseldrift
  - VV-vekseldrift til
  - Varmtvandsprioritering for
  - Varmeprioritering for
- Cirkulation
  - Driftsform
  - Startfrekvens
  - Mit tidsprogr. for cirkulat. (cirkulationstidsprogram)
  - Nulstil prog. (nulstil cirkulationstidsprogram)

Ventilation

- Driftsform
- Tidsprogram
- Nulstil tidsprog. (nulstil tidsprogram)
- Luftfugtighed
- Luftkvalitet
- Bypass
- Indblæsningstemp.regul.
- Eft.varm.-indbl. temp. (Forsyningslufttemperatur for efteropvarmning)
- Filterdriftstid
- Bekræft filterudskiftning
- Omdøb ventilationszone

Pool

- Pool-opvarmn. aktiveres
- Pool-temperatur
- Tillad pool-tilskud

Tidsprogram tilskud

- Tidspr. tilskud On
- Mit tidsprogram
- Nulstil tidsprogram
- Tidsprog.- min. udetemp.

Ferie

Hybridsystem

- Energiprisforhold

Smart Grid

- Opvar.
  - Valg - Temp. hævning
  - Tvangsstigning
- Varmt vand
  - Valg - Temp. hævning

Solcelleanlæg

- Temp. stigning varme
- Temp. stigning varmt vand
- Sænkning køling
- Køling kun med PV
- Maks. ydelse for kompr.

Energimanager

- Temp. stigning varme
- Køling kun med EM

Indstillinger

- Sprog
- Tidsformat
- Klokkeslæt
- Datoformat
- Dato [DD.MM]
- Autom. tidsomstilling
- Displaykontrast
- Advarselstone blokeret
  - Advarselstone blokeret
  - Advarselstone blokeret fra
  - Adv.tone blokeret indtil
- Reduc. varmeveksl.temp.
- VV-temperaturkorrektion
- Tidskorrektion
- Standardvisning
- Internet-password
- Internet
  - Etablér forbindelse
  - Afbryd forbindelsen
- Silent mode
  - Silent mode
  - Støjsvag drift fra
  - Støjsvag drift indtil
  - Min. udetemperatur
- Reset
  - Reset indstillinger

10 Oversigt Info

Dette er en oversigt over al mulige information. I hver installation vises kun information om installerede moduler eller komponenter.

Opvarmning eller Opvarmning/køling

- Driftstilstand opv./køling
- Indstillet rumtemp. (indstil rumtemperatur)
- Målt rumtemperatur (målt rumtemperatur)
- Målt fremløbstemperatur (målt fremløbstemperatur)

Varmt vand

- Indstillet temp. (indstil varmtvandstemperatur)
- Målt temp. (målt varmtvandstemperatur)

Varmt vand (friskvandsstation)

Ventilation

- Driftsform
- Udetemperatur
- Temp. indblæsningsluft
- Temp. udsugningsluft
- Temp. afkastluft
- Eft.varm.-indbl. temp. (forsyningslufttemperatur for genopvarmning)
- Udsugningsluftfugt
- Udsugningsluftskvalitet
- Luftfugtighed fjernbet.
- Rumluftsfugt
- Rumluftskvalitet
- Bypass
- Filter-restdriftstid

Pool

- Pool setpoint
- Pool temperatur

Driftsinfo

- Driftstid styring
- Energiforbrug tilskud
- Driftst. kompr. opvarmn.
- Driftst. kompr. køling
- Driftst. kompr. VV
- Driftst. kompr. pool
- Antal varmestarter
- Antal kølestarter
- Antal VV-starter
- Antal pool-starter

Energiforbrug

- I alt
- El-varmelegeme
  - I alt
  - Opvarmning
  - Varmt vand
  - Pool
- Kompressor
  - I alt
  - Opvarmning
  - Varmt vand
  - Køling
  - Pool
- 24h: strøm ventilation
- 30d: strøm ventilation

Afgivet energi

- Totalt afg. energi
- Afg. varmeenergi
- Afg. varmtv.energi
- Afg. energi køling
- Afg. poolenergi

Solvar.

- Solvarmeføler
- Solvarmeudbytte

Udetemperatur

- Udetemperaturfremløb
- Udetemperatur
- Udetemperatur trådløs

Internet

- IP-forbindelse
- Serverforbindelse
- Forbundet netværk
- IP-adresse
- SW-version
- Login-data
- MAC-adresse

Systeminformation (der vises kun aktive begrænsninger, og derudover er menuen tom)

- Varmepumpestatus
  - Kompressor off. For koldt
  - Kompressor off. For varmt
  - Maks.temp. lufttilførsel
  - Min.temp. lufttilførsel
  - Køling off. For koldt
  - Køling off. For varmt
  - Maks. temp. nået
  - Varmep. fra: Lav FL-T
  - Opvarmningsfase
  - Maks. temp. tilskud
  - Anti-blokeringsdrift
  - For lav varmtvands-vol.str.
- Status kølekreds
- Ydelse kompressor
- Status tilskud
- Effekt elvarmer
- Status elvarm.m. bl.ventil
  - Sekundær varmekilde
  - Shunt
- Elvarmer VV
- EVU blokering
- Solcelleanlæg
- Smart grid
- Aktuel drift
- Sæsoneffektivitet varmepr.

ROBERT BOSCH A/S
Telegrafvej 1
DK-2750 Ballerup

Kundesupport tlf. 44 89 84 70
Teknisk support for installatører tlf. 44 89 84 80
www.bosch-climate.dk