

Til installatøren

Installationsvejledning



multiMATIC

VRC 700f/4

DK

Udgiver/Producent

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Indhold

1	Sikkerhed.....	4	10	Reservedele.....	24
1.1	Korrekt anvendelse.....	4	10.1	Fremskaffelse af reservedele	24
1.2	Generelle sikkerhedsanvisninger	4	10.2	Udskiftning af udeføler.....	24
1.3	Valg af ledninger.....	4	10.3	Ødelæggelse af defekt udeføler	24
1.4	Forskrifter (direktiver, love, standarder).....	5	11	Standsnng	25
2	Henvisninger vedrørende dokumentationen	6	12	Genbrug og bortskaffelse	25
2.1	Overholdelse af øvrig dokumentation	6	13	Kundeservice	25
2.2	Opbevaring af dokumentation	6	14	Tekniske data	25
2.3	Vejledningens gyldighed.....	6	14.1	Styring.....	25
2.4	Ordforklaring.....	6	14.2	Trådløs modtagerenhed	25
3	Produktbeskrivelse.....	6	14.3	Udeføler.....	25
3.1	Typeskilt.....	6	Tillæg.....	26	
3.2	CE-mærkning.....	6	A	Indstillingsværdier for systemskema, VR 70 og VR 71	26
3.3	Kontrol af leveringsomfanget.....	6	A.1	Konfiguration systemskema	26
4	Montering	6	A.2	Gaskedel/kondenserende oliekedel (eBUS).....	26
4.1	Montering af den trådløse modtagerenhed på væggen.....	6	A.3	Kondenserende gas-/oliekedel (eBUS) og solar varmtvandsunderstøttelse	26
4.2	Montering af udetemperaturføler	7	A.4	Kondenserende gas-/oliekedel (eBUS) og solar varmtvands- og opvarmningsunderstøttelse	26
4.3	Montering af styringen	8	A.5	aroTHERM eller flexoTHERM	27
5	Elinstallation	9	A.6	aroTHERM og varmtvandsbeholder bag blanderør	27
5.1	Polaritet.....	10	A.7	aroTHERM eller flexoTHERM og solar varmtvandsunderstøttelse	27
5.2	Tilslutning af den trådløse modtagerenhed til varmegiveren	10	A.8	aroTHERM eller flexoTHERM og solar varmtvands- og opvarmningsunderstøttelse	27
5.3	Tilslutning af den trådløse modtagerenhed til boligventilationsanlægget	10	A.9	aroTHERM med systemseparation	27
6	Idrifttagning.....	10	A.10	aroTHERM med supplerende varmegiver og systemseparation.....	28
6.1	Forarbejde til idrifttagning	10	A.11	aroTHERM med systemseparation og solar varmtvandsunderstøttelse	28
6.2	Idrifttagning af systemet.....	10	A.12	geoTHERM 3 kW, varmtvandsproduktion via kondenserende gaskedel (eBUS).....	28
6.3	Senere ændring af indstillinger	11	A.13	aroTHERM eller flexoTHERM, varmtvandsproduktion via kondenserende gaskedel (eBUS).....	28
7	Overdragelse til ejeren	11	A.14	aroTHERM med systemseparation, varmtvandsproduktion via kondenserende gaskedel (eBUS).....	29
8	Betjenings- og visningsfunktioner.....	11	A.15	aroTHERM eller flexoTHERM, varmtvandsproduktion via varmepumpe og kondenserende gaskedel (eBUS).....	29
8.1	Gendannelse af fabriksindstillingerne.....	11	A.16	aroTHERM med systemseparation, varmtvandsproduktion via varmepumpe og kondenserende gaskedel (eBUS).....	29
8.2	Service information	12	A.17	aroTHERM og kondenserende gaskedel (eBUS), option varmepumpekaskade.....	30
8.3	System.....	12	B	Oversigt over indstillingsmuligheder	30
8.4	Konfiguration systemskema	14	B.1	Installatørniveau	30
8.5	Ekstra modul.....	15	B.2	Funktioner for varmekredsen.....	34
8.6	Varmegiver 1, varmepumpe 1, tilbehørsmodul	15			
8.7	KREDS 1	16			
8.8	ZONE1.....	18			
8.9	Varmtvand	19			
8.10	Bufferbeholder	20			
8.11	Solvarmekreds.....	21			
8.12	Solvarmebeholder 1.....	22			
8.13	2. Temperaturdifferenceregulering	22			
8.14	Ventilation	23			
8.15	Radioforbindelse.....	23			
8.16	Valg af udvidelsesmodul for sensor-/aktortest....	23			
8.17	Aktivering af udtørningsfunktion	23			
8.18	Ændring af adgangskoden til installatørniveauet.....	24			
9	Fejlmeddelelser og fejl	24			
9.1	Fejlmeddelelse.....	24			

C	Tilslutning af aktuatorer, sensorer og følerallokering til VR 70 og VR 71	34
C.1	Forklaring til tilslutning af aktuatorer og sensorer.....	34
C.2	Tilslutning af aktuatorer og sensorer til VR 70	35
C.3	Tilslutning af aktuatorer til VR 71	35
C.4	Tilslutning af sensorer til VR 71	36
C.5	Følerallokering VR 70	36
C.6	Følerallokering VR 71	36
D	Oversigt over fejlafhjælpning og fejlfinding.....	36
D.1	Fejlafhjælpning	36
D.2	Afhjælpning af fejl	38
	Stikordsfortegnelse.....	39



1 Sikkerhed

1.1 Korrekt anvendelse

Enheden og andre materielle værdier kan forringes ved ukorrekt eller forkert anvendelse af produktet.

Produktet er beregnet til at styre et varmeanlæg med varmegivere fra samme producent med eBUS-interface.

De trådløse enheder, styring, modtagerenhed og udeføler, skal være fastgjort på et sted, der sikrer en tilstrækkelig modtagelse. Den trådløse styring er ikke beregnet til mobil brug.

Korrekt anvendelse omfatter:

- overholdelse af de medfølgende betjenings-, installations- og vedligeholdelsesvejledninger til produktet samt alle øvrige anlægskomponenter
- installation og montering i overensstemmelse med apparatets og systemets godkendelse
- overholdelse af alle de eftersyns- og servicebetingelser, der fremgår af vejledningerne.

Anvendelse i overensstemmelse med formålet omfatter desuden installation iht. IP-klassen.

Anden anvendelse end den, der er beskrevet i denne vejledning, og anvendelse, der går ud over den her beskrevne, er forkert. Forkert anvendelse omfatter også enhver umiddelbar kommerciel og industriel anvendelse.

Bemærk!

Enhver ikke-godkendt anvendelse er forbudt.

1.2 Generelle sikkerhedsanvisninger

1.2.1 Fare som følge af utilstrækkelig kvalifikation

Følgende arbejder må kun udføres af en VVS-installatør med tilstrækkelige kvalifikationer:

- Montering
- Afmontering
- Installation
- Idrifttagning
- Service
- Reparation

– Standsning

- ▶ Følg alle de vejledninger, der fulgte med produktet.
- ▶ Gå frem i henhold til den højeste standard.
- ▶ Overhold alle gældende retningslinjer, normer, love og andre forskrifter.

1.2.2 Risiko for materiel skade på grund af frost

- ▶ Installer ikke produktet i rum med frostrisiko.

1.2.3 Fare som følge af fejlfunktioner

- ▶ Styringen skal installeres, så den ikke er tildækket af møbler, gardiner eller andet.
- ▶ Hvis der er aktiveret rumopkobling, skal ejeren informeres om, at alle radiatortermostater skal være helt åbne i det rum, hvor styringen er monteret.
- ▶ Før netspændingsledningerne og føler- og busledninger separat ved en længde på 10 m eller derover.

1.2.4 Risiko for materiel skade på grund af uegnet værktøj

- ▶ Brug korrekt værktøj til at løsne eller spænde skrueforbindelserne.

1.3 Valg af ledninger

- ▶ Anvend almindelige kabler til ledningsføringen.
- ▶ Brug ikke fleksible ledninger som netspændingsledninger.
- ▶ Brug ledninger med kappe som netspændingsledninger (f.eks. NYM 3x1,5).

Ledningstværsnit

Tilslutningsledning til netspænding (pumpe- eller blandertilslutningskabel)	≥ 1,5 mm ²
eBUS-ledning (lavspænding)	≥ 0,75 mm ²
Følerledning (lavspænding)	≥ 0,75 mm ²

Ledningslængde

Følerledninger	≤ 50 m
Busledninger	≤ 125 m





1.4 Forskrifter (direktiver, love, standarder)

- Overhold de gældende forskrifter, standarder, direktiver og love.



2 Henvisninger vedrørende dokumentationen

2 Henvisninger vedrørende dokumentationen

2.1 Overholdelse af øvrig dokumentation

- Følg altid alle de drifts- og installationsvejledninger, der leveres med anlæggets komponenter.

2.2 Opbevaring af dokumentation

- Giv denne vejledning samt alle andre gældende bilag videre til den systemansvarlige ejer.

2.3 Vejledningens gyldighed

Denne vejledning gælder udelukkende for:

VRC 700f/4 – Artikelnummer

Danmark	0020231559
---------	------------

2.4 Ordforklaring

For nemheds skyld anvendes følgende begreber:

- Varmepumpe: Når det drejer sig om varmepumper
- Hybridvarmepumpe: Når det drejer sig om hybridvarmepumperne **VWS 36/4 230V** og **VWL 35/4 S 230V**.
- Styring: Når det drejer sig om den trådløse styring **VRC 700f**.
- Fjernbetjeningsenhed: Når det drejer sig om den trådløse fjernbetjeningsenhed **VR 91f**.
- Udeføler: Når det drejer sig om den trådløse udeføler **VR 20** og **VR 21**.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Typeskilt

Typeskiltet sidder på styringens bagside under enhedsophænget.

Der er følgende oplysninger på typeskiltet:

Angivelser på typeskiltet	Betydning
Serienummer	Til identifikation, 7. til 16. ciffer = produktets artikelnummer
multiMATIC	Produktbetegnelse
V	Driftsspænding
mA	Strømforbrug
	Læs vejledningen
LR06	Batteri typebetegnelse
T60	Maks. tilladt omgivelsestemperatur: 0 ... 60 °C

3.2 CE-mærkning



CE-mærkningen dokumenterer, at produkterne i henhold til typeskiltet overholder de grundlæggende krav i de relevante direktiver.

Hermed erklærer producenten, at typen af det trådløse anlæg, der er beskrevet i den foreliggende vejledning, opfylder direktivet 2014/53/EU. Den fuldstændige tekst af EU-overensstemmelseserklæringen kan ses hos producenten.

3.3 Kontrol af leveringsomfanget

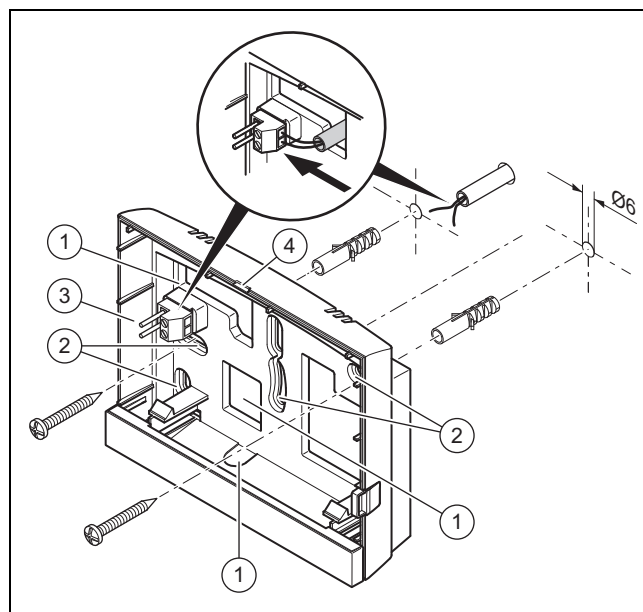
Antal	Indhold
1	Styring
1	Trådløs modtagerenhed med vægbeslag
1	Udeføler VR 20 eller udeføler VR 21
1	Monteringsmateriale (2 skruer og 2 rawlplugs)
4	Batterier, type LR06
1	Dokumentation

- Kontrollér leveringsomfanget for mangler.

4 Montering

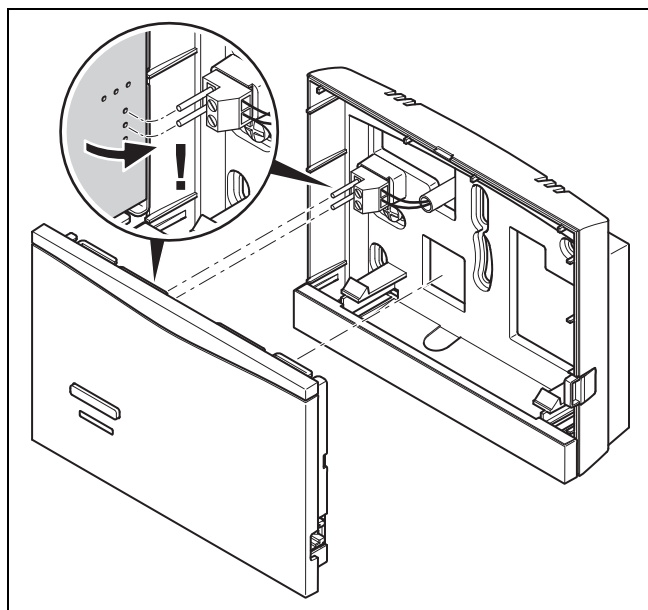
Forhindringer reducerer modtagestyrken mellem den trådløse modtagerenhed og hhv. styring eller udeføler.

4.1 Montering af den trådløse modtagerenhed på væggen



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | Åbninger til kabelgen-nemføring | 3 | Stiftliste med klemmer til eBUS-ledning |
| 2 | Monteringshuller | 4 | Åbningsglids |

1. Monter vægbeslaget som vist på illustrationen.
2. Tilslut eBUS-ledningen. (→ side 10)



3. Tryk forsigtigt den trådløse modtagerenhed ind i vægbeslaget.

4.2 Montering af udetemperaturføler

4.2.1 Bestemmelse af udefølerens opstillingssted på bygningen

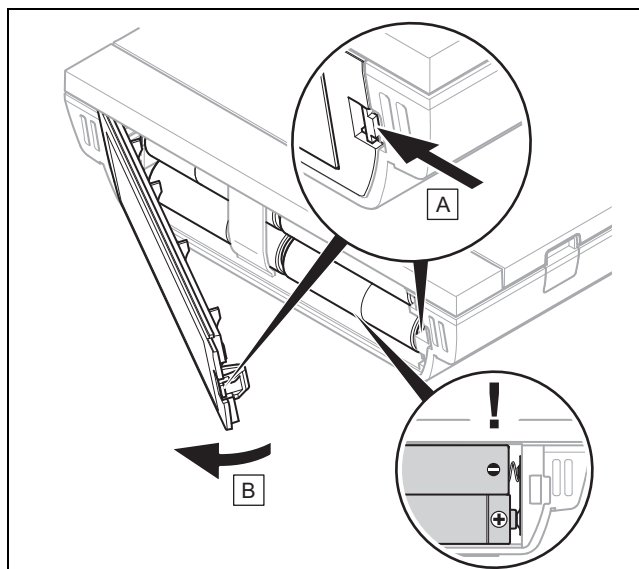
- Fastlæg et opstillingssted, der så vidt muligt opfylder de anførte krav.
 - ikke er alt for afskærmet mod vind
 - ikke udsættes for megen træk
 - er uden direkte solindstråling
 - ikke påvirkes af varmekilder
 - er en nord- eller nordvestvendt facade
 - er i 2/3 af facadens højde på bygninger med op til 3 etager
 - bør befinde sig mellem 2. og 3. etage på bygninger med over 3 etager

4.2.2 Forudsætning for bestemmelse af modtagestyrken for udeføleren

- Montering og installation af alle systemkomponenter samt den trådløse modtagerenhed (undtagen styring og udeføler) er afsluttet.
- Strømforsyningen til det samlede system er tændt.
- Systemkomponenterne er tændt.
- De enkelte installationsassistenter for systemkomponenterne er afsluttet korrekt.

4.2.3 Bestemmelse af modtagestyrken for udeføleren på det valgte opstillingssted

1. Følg alle punkterne i Forudsætning for bestemmelse af modtagestyrken for udeføleren (→ side 7).
2. Gennemlæs betjeningskonceptet og betjenings eksemplet, der er beskrevet i betjeningsvejledningen til styringen.
3. Stil dig ved siden af den trådløse modtagerenhed.



4. Åbn styringens batterirum som vist på illustrationen.
5. Sæt batterierne i, så polerne vender rigtigt.
 - ◁ Installationsassistenten starter.
6. Luk batterirummet.
7. Vælg sprog.
8. Indstil datoen.
9. Indstil klokkeslæt.
 - ◁ Installationsassistenten skifter til funktionen **Modtagestyrke styring**.
10. Tag styringen hen til det valgte opstillingssted for udeføleren.
11. Luk alle døre og vinduer på vej til udefølerens opstillingssted.
12. Aktivér en valgtast eller drejeknappen, hvis displayet viser streger (--) i stedet for værdien, og baggrundsbelysningen er slukket.

Betingelser: Baggrundsbelysningen er tændt, Displayet viser streger (--)

- Kontrollér, at strømforsyningen er tændt.

Betingelser: Baggrundsbelysningen er tændt, Displayet viser streger (--), Modtagestyrken er < 4

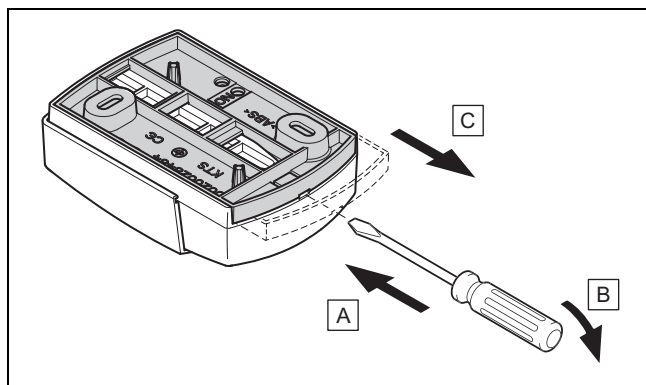
- Find et opstillingssted til udeføleren, der ligger inden for modtagerækkevidde.
- Find et nyt opstillingssted til den trådløse modtagerenhed, der er nærmere ved udeføleren og inden for modtagerækkevidde.

Betingelser: Baggrundsbelysningen er tændt, Modtagestyrken er ≥ 4

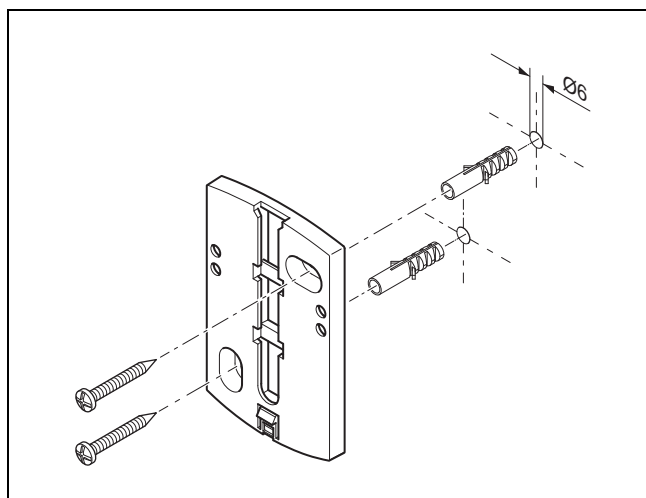
- Markér stedet på væggen, hvor modtagestyrken er tilstrækkelig.

4 Montering

4.2.4 Montering af vægbeslag på væggen

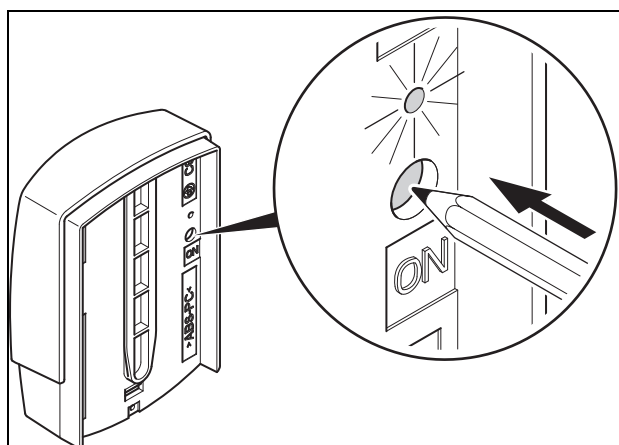


1. Tag vægbeslaget af som vist på figuren.

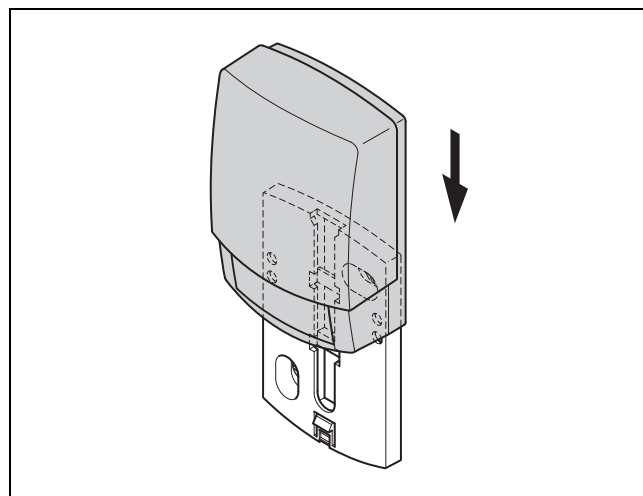


2. Monter vægbeslaget som vist på figuren.

4.2.5 Idrifttagning og montering af udeføleren



1. Tag udeføleren i drift som vist på illustrationen.
 - ◁ Lysdioden blinker i et stykke tid.



2. Sæt udeføleren på vægbeslaget som vist på illustrationen.

4.2.6 Kontrol af modtagestyrken for udeføleren

1. Tryk på valgtasten **OK** på styringen.
 - ◁ Installationsassistenten skifter til funktionen **Modtagestyrke AT-sensor**.

Betingelser: Modtagestyrke AT-sensor < 4

- Bestem et nyt opstillingssted for udeføleren med en modtagestyrke ≥ 5 .
- Følg fremgangsmåden, der er beskrevet i Bestemmelse af modtagestyrken for udeføleren på det valgte opstillingssted (→ side 7).

4.3 Montering af styringen

Bestemmelse af styringens opstillingssted i bygningen

1. Fastlæg et opstillingssted, der opfylder de anførte krav.
 - Indervæg i opholdsstuen
 - Monteringshøjde: 1,5 m
 - er uden direkte solindstråling
 - ikke påvirkes af varmekilder

Bestemmelse af modtagestyrken for styringen på det valgte opstillingssted

2. Tryk på valgtasten **Tilbage**.
 - ◁ Installationsassistenten skifter til funktionen **Modtagestyrke styring**.
3. Gå til det valgte opstillingssted for styringen.
4. Luk alle døre på vej til opstillingsstedet.
5. Aktivér en valgtast eller drejeknappen, hvis displayet viser streger (--) i stedet for værdien, og baggrundsbelysningen er slukket.

Betingelser: Baggrundsbelysningen er tændt, Displayet viser streger (--)

- Kontrollér, at strømforsyningen er tændt.

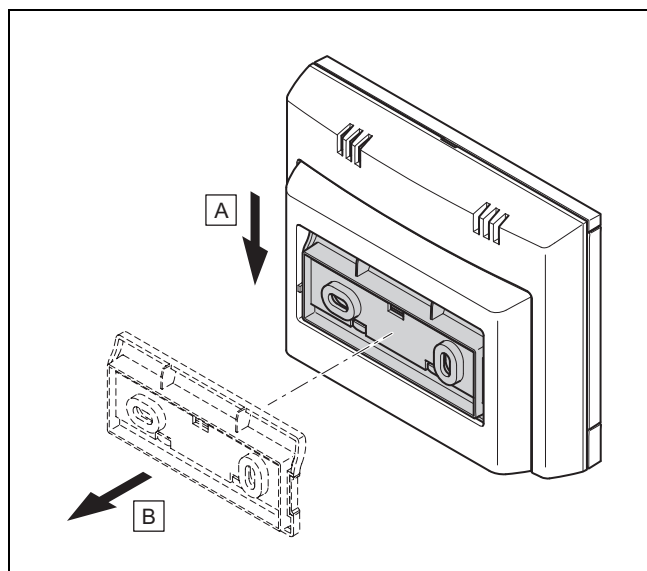
Betingelser: Baggrundsbelysningen er tændt, Displayet viser streger (--), Modtagestyrken er < 4

- Find et opstillingssted til styringen, der ligger inden for modtagerækkevidde.

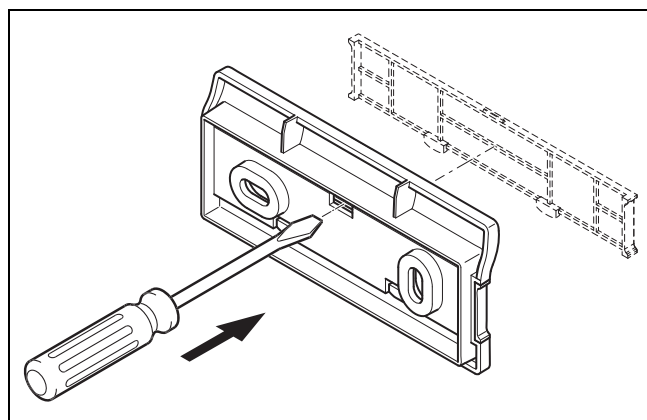
Betingelser: Baggrundsbelysningen er tændt, Modtagestyrken er ≥ 4

- Markér stedet på væggen, hvor modtagestyrken er tilstrækkelig.

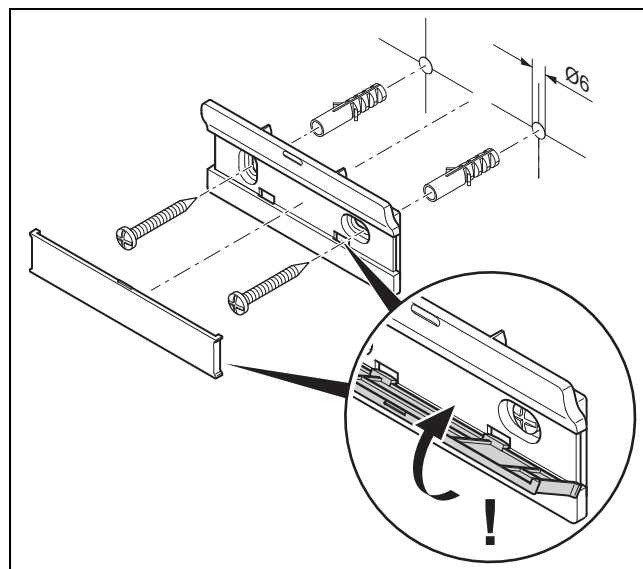
Montering af enhedsophæng på væggen



6. Tag enhedsophænget af styringen som vist på illustrationen.

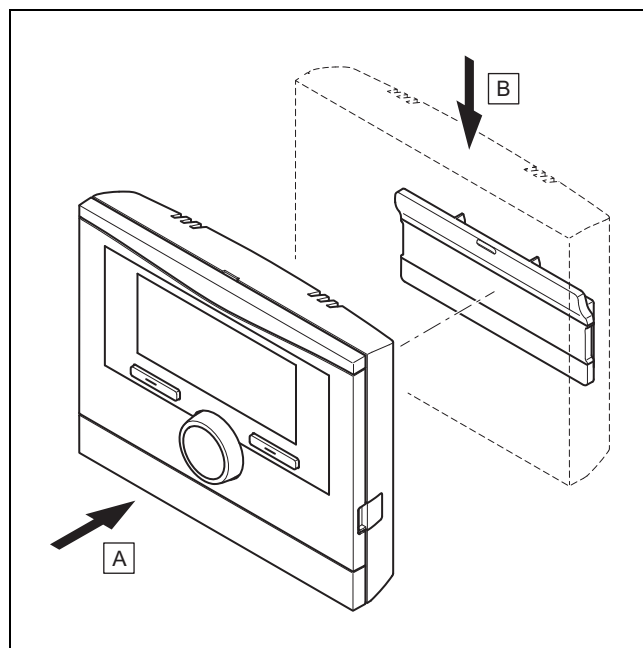


7. Tag enhedsophængets afdækning af som vist på illustrationen.



8. Fastgør enhedsophænget inklusive afdækningen som vist på illustrationen.

Montering af styring



9. Sæt styringen på enhedsophænget som vist på illustrationen, til den går i indgreb.

5 Elinstallation

Elinstallation må kun foretages af en elektriker.

6 Idrifttagning

5.1 Polaritet

Ved tilslutning af eBUS-ledningen behøver du ikke være opmærksom på polerne. Selv om tilslutningsledningerne ombyttes, påvirker det ikke kommunikationen.

5.2 Tilslutning af den trådløse modtagerenhed til varmegiveren

1. Ved åbning af varmegiverens kontrolboks gås frem som beskrevet i installationsvejledningen til varmegiveren.
2. Tilslut eBUS-ledningen til eBUS-klemmerne i den trådløse modtagerenheds vægbeslag.
3. Tilslut eBUS-ledningen til varmegiverens eBUS-klemmer.

5.3 Tilslutning af den trådløse modtagerenhed til boligventilationsanlægget

1. Ved tilslutning af den trådløse modtagerenhed til boligventilationsanlægget gås frem som beskrevet i installationsvejledningen til boligventilationsanlægget.

Betingelser: Ventilator uden **VR 32** tilsluttet til eBUS, Boligventilationsanlæg uden eBUS-varmegiver

- ▶ Tilslut eBUS-ledningen til eBUS-klemmerne i den trådløse modtagerenheds vægbeslag.
- ▶ Tilslut eBUS-ledningen til ventilatorens eBUS-klemmer.

Betingelser: Ventilator med **VR 32** tilsluttet til eBUS, Boligventilationsanlæg med op til 2 eBUS-varmegivere

- ▶ Tilslut eBUS-ledningen til eBUS-klemmerne i den trådløse modtagerenheds vægbeslag.
- ▶ Tilslut eBUS-ledningen til varmegiverens eBUS.
- ▶ Indstil adressekontakten på **VR 32** i ventilatoren til position 3.

Betingelser: Boligventilationsanlæg med **VR 32** tilsluttet til eBUS, Boligventilationsanlæg med mere end 2 eBUS-varmegivere

- ▶ Tilslut eBUS-ledningen til eBUS-klemmerne i den trådløse modtagerenheds vægbeslag.
- ▶ Tilslut eBUS-ledningen til varmegivernes fælles eBUS.
- ▶ Bestem den højest tildelte position på adresse omskifteren for de **VR 32** tilsluttede varmegivere.
- ▶ Indstil adresse omskifteren for **VR 32** i boligventilationsanlægget på den næste højere position.

6 Idrifttagning

6.1 Forarbejde til idrifttagning

Alle følgende forarbejder til idrifttagning af systemet er udført:

- Montering og elinstallation af styring, trådløs modtagerenhed og udeføler er afsluttet.
- Modtagestyrken for styring og udeføler er ≥ 4 .
- I installationsassistenten er du ved forespørgslen **Er installationsassistenten for alle systemkomp. afsluttet? Tryk på OK for at bekræfte.**

6.2 Idrifttagning af systemet

Styrings installationsassistent udfører en række funktioner. Ved hver funktion skal du vælge den indstillingsværdi, der passer til det installerede system.

De nedenstående funktioner skal du ikke selv indstille. Installationsassistenten konfigurerer disse funktioner, så de passer til de definerede standardværdier.

6.2.1 Varmekurve

I systemer med en varmepumpe får varmekurven for alle varmekredse værdien 0,6.

Ved alle blandede varmekredse med kedler får varmekurven værdien 0,6.

Ved alle direkte varmekredse med kedler får varmekurven værdien 1,2.

Indstilling af varmekurve (→ side 17)

6.2.2 Varmt vand

I systemer med varmepumper bliver ønsketemperaturen varmtvand 55 °C.

I systemer med varmegivere bliver ønsketemperaturen varmtvand 60 °C.

Indstilling af nominal beholdertemperatur (varmtvand) (→ side 19)

6.2.3 Zone tildeling

Installationsassistenten tildeler styringen og de tilsluttede fjernbetjeningsenheder zoner.

Eksempler på zonetildelingen:

Ingen fjernbetjeningsenhed: Styringen er altid tildelt zone 1.

1 fjernbetjeningsenhed: Fjernbetjeningsenheden er tildelt zone 1, styringen er tildelt zone 2.

2 fjernbetjeningsenheder: Fjernbetjeningsenhed 1 er tildelt zone 1, fjernbetjeningsenhed 2 er tildelt zone 2, og styringen er tildelt zone 3.

Styringen er altid tildelt den næste højere zone efter fjernbetjeningsenhederne.

Allokering af zone (→ side 19)

6.2.4 Konfig. VR70, adr. 1

Installationsassistenten har konfigureret ind- og udgangene på **VR 70**.

Konfiguration af ind- og udgange på **VR 70** (→ side 14)

6.2.5 Konfig. VR71

Installationsassistenten har konfigureret ind- og udgangene på **VR 71**.

Konfiguration af ind- og udgange på **VR 71** (→ side 14)

6.2.6 Zone aktiveret

Installationsassistenten har aktiveret zonerne og deaktiveret de zoner, der ikke er brug for.

Deaktivering af zone (→ side 18)

6.2.7 Kredstype

Installationsassistenten fastlægger, hvilken funktionalitet (inaktiv eller opvarmning) varmekredsene får. Hvis du har behov for en anden indstilling for en varmekreds, skal du ændre funktionaliteten for denne varmekreds efterfølgende. Du skal kontrollere, om du bliver nødt til at tilpasse den automatiske zonetildeling.

Indstilling af **Kredstype** (→ side 16)

6.2.8 Kontrol af system

Hvis udvidelsesmodul **VR 70** eller **VR 71** er installeret, bliver der ved konfigurerings afslutning vist en liste, i hvilken du kan kontrollere dine indtastninger.

Derudover indeholder listen alle sensorer og aktuatorer, som skal være til stede i dette system, eller som kan være installeret som ekstraudstyr. Ved hjælp af listen kan du kontrollere, om alle sensorer og aktuatorer er installeret.

Efter sensorerne kan der stå forskellige oplysninger.

- **OK:** Styringen har registreret en sensor.
- **??:** Styringen forventer en sensor, der ikke er installeret.
- **--:** Sensoren er ikke installeret.
- (Ingen tekst): Styringen kan ikke kontrollere, om sensoren er installeret korrekt.
- **On:** Indgangen på klemmerne til det eksterne varmebehov er åben.
- **Off:** Indgangen på klemmerne til det eksterne varmebehov er kortsluttet.

6.2.9 Afslutning af installationsassistenten

Når du har afviklet installationsassistenten, vises **Inst.assist. afsluttet**. **Fortsæt med:** på displayet

Systemkonfiguration: Installationsassistenten skifter til systemkonfigurationen på VVS-installatørens niveau, hvor systemet kan optimeres yderligere.

Systemstart: Installationsassistenten skifter til grundvisningen, og systemet arbejder med de indstillede værdier.

Sensor-/aktortest: Installationsassistenten skifter til funktionen komponent testprogram. Her kan du teste sensorerne og aktuatorerne. Vælg udvidelsesmodul til komponent testprogram (→ side 23).

6.3 Senere ændring af indstillinger

Alle de indstillinger, der er foretaget ved hjælp af installationsassistenten, kan ændres igen senere i brugerens niveau og via installatørniveauet.

Installatørniveau (→ side 30)

Betjeningsniveauer (→ betjeningsvejledning, tillæg A.2)

7 Overdragelse til ejeren

- ▶ Brugerens skal informeres om betjening og funktion af produktet.
- ▶ Udlever alle vejledninger og dokumenter om enheden til opbevaring hos brugeren.
- ▶ Giv brugeren besked om produktets artikelnummer.
- ▶ Gå betjeningsvejledningen igennem med ejeren.
- ▶ Besvar alle eventuelle spørgsmål.

- ▶ Gør især brugeren opmærksom på de sikkerhedsanvisninger, som skal overholdes.
- ▶ Sørg for, at brugeren kender alle forholdsregler til beskyttelse mod legionellabakterier for at kunne opfylde alle gældende krav til forebyggelse af legionella.
- ▶ Informer brugeren om, at han/hun skal få foretaget service af produktet med de foreskrevne intervaller.
- ▶ Gør brugeren opmærksom på, at styringens funktion kan forringes, hvis han/hun fjerner styringen fra dens tiltænkte opstillingssted.
- ▶ Oplys brugeren om, at modtagestyrken mellem den trådløse modtagerenhed og hhv. styringen eller udeføleren ikke må påvirkes negativt af elektriske apparater eller bygninger.

8 Betjenings- og visningsfunktioner



Bemærk

De funktioner, der er beskrevet i dette kapitel, er ikke tilgængelige for alle systemkonfigurationer.

Styringen har et niveau for brugeren og et niveau for VVS-installatøren.

Brugerens indstillings- og aflæsningsmuligheder, betjeningskonceptet og et eksempel på betjening beskrives i betjeningsvejledningen til styringen.

Indstillings- og aflæsningsmulighederne for VVS-installatøren finder du via valgtasten **Menu** → **Installatørniveau** → **Indtast kode**.

Hvis du ikke kender koden, kan du slette koden ved hjælp af funktionen **Fabriksindstilling** (→ side 11). Derved går alle indstillingsværdier tabt.

Installatørniveau (→ side 30)

Stien i begyndelsen af beskrivelsen af en funktion viser, hvordan du når frem til denne funktion i menustrukturen. Det niveau, funktionen hører til, vises i firkantede parenteser.

Beskrivelsen af funktionerne for **VARMEKREDS 1, ZONE1, Varmepumpe 1, Varmegiver 1** og **Solvarmebeholder 1** gælder tilsvarende for alle eksisterende varmekredse, zoner, varmepumper, varmegivere og solarbeholdere. Hvis en funktion kun gælder for bestemte varmekredse, zoner, varmepumper, varmegivere og solarbeholdere, er det noteret ved funktionen.

8.1 Gendannelse af fabriksindstillingerne

Med denne funktion kan du nulstille alle indstillingsværdier eller kun tiderne i tidsprogrammerne.

Beskrivelsen af funktionen **Fabriksindstilling** finder du i betjeningsvejledningen.

Kommunikationen mellem styring og trådløs modtagerenhed må ikke være afbrudt eller forstyrret.

- På brugerniveauet kommer du til funktionen via **Menu** → **Grundindstillinger** → **Fabriksindstilling**.
- Du kommer direkte til funktionen **Vil du gendanne fabriksindstilling?**, ved at du aktiverer styringen med drejeknappen eller en valgtast og holder begge valgtaster trykket ind i min. 10 sekunder.

8 Betjenings- og visningsfunktioner

8.2 Service information

8.2.1 Indtastning af kontaktoplysninger

Menu → Installatørniveau → Serviceinformationer → Indtast kontaktoplysninger

- Du kan indtaste dine kontaktdata (**Firma** og **Telefonnummer**) i styringen.
- Når datoen for den næste servicetermin er nået, kan brugeren få vist disse oplysninger på styringens display.

8.2.2 Indtastning af dato for service

Menu → Installatørniveau → Serviceinformationer → Dato for service

- Der kan gemmes en dato (dag, måned, år) for det næste regelmæssige serviceeftersyn i styringen.

Når datoen for en servicetermin er nået, vises en servicemelding i grundvisningen.

8.3 System

8.3.1 Aflæsning af fejlstatus

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Fejlstatus

- Med denne funktion kan varmeanlæggets status aflæses. Hvis der ikke foreligger en fejl, vises meldingen **Ingen fejl**. Hvis der foreligger en fejl, vises som status **Fejlliste**. Når du trykker på den højre valgtast, får du vist fejlmeldinger (→ side 24).

8.3.2 Aflæsning af anlægstryk på varmeanlægget

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Anlægstryk

- Med denne funktion kan varmeanlæggets anlægstryk aflæses.

8.3.3 Aflæsning af systemstatus

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Systemstatus

- Med denne funktion kan du aflæse, hvilken driftstype varmeanlægget befinder sig i.

Standby: Varmeanlægget melder intet energibehov.

Varmedrift: Varmeanlægget befinder sig i varmedrift for varmekredsen.

Køling: Varmeanlægget befinder sig i køledrift.

Varmtv.: Varmeanlægget befinder sig i varmedrift for varmtvandet i beholderen.

8.3.4 Indstilling af frostsikringsforsinkelse

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Frostsik forsinkelse

- Med denne funktion kan aktiveringen af frostsikringsfunktionen forsinkes ved at indstille en forsinkelsestid.

8.3.5 Indstilling af temperaturgrænse for gennemvarmning

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → AT. Konstant opvarm

- Hvis udetemperaturen er lavere eller den samme som den fastlagte temperaturværdi, regulerer styringen også varmekredsen med den indstillede dagtemperatur og varmekurve uden for perioden.

AT ≤ indstillet temperaturværdi: ingen natsænkning eller slukning af hele anlægget

8.3.6 Aflæsning af softwareversion

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Styringsmoduler

- Med denne funktion kan displayets, varmegiverens og udvidelsesmodulernes softwareversioner aflæses.

8.3.7 Aktivering af adaptiv varmekurve

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Adaptiv varmekurve

- Med denne funktion kan en automatisk varmekurve aktiveres.

Hvis du har aktiveret denne funktion med indstillingsværdien **Ja**, justerer styringen automatisk varmekurven. Den fuldautomatiske justering af varmekurven sker i små skridt. Indstil varmekurven passende til bygningen med funktionen **Varmekurve**, så funktionen **Adaptiv varmekurve** kun skal udføre finjusteringen.

Forudsætning:

- Styringen er monteret i boligen.
- En evt. eksisterende fjernbetjeningsenhed er monteret i boligen
- Styringen eller evt. fjernbetjeningsenheden er allokateret til den korrekte zone i funktionen **Zone tildeling**.
- Ved funktionen **Rumopkobling** er værdien **Termostat** eller **Modulation** valgt.

8.3.8 Konfiguration af drift

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Konfigurer drift

- Med denne funktion kan det defineres, hvilke zoner indstillingen af driftstype og ønsket temperatur fra brugerniveauet skal styre.

Eksempel: Der er tilsluttet to zoner, og du indstiller **ZONE1**. For begge zoner aktiverer du via den venstre valgtast **Menu** → **Grundindstillinger** → **Driftstype** driftsmåden **Varme** → **Auto**. Hvis brugeren nu via den højre valgtast **Driftstype** ændrer driftsmåden til **Dag**, ændres driftsmåden kun for **ZONE1**. For **ZONE2** bevares driftsmåden **Auto**.

8.3.9 Aktivering af automatisk køling

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Automatisk køling

- Med denne funktion aktiveres eller deaktiveres den automatiske køling.

Når en varmepumpe er tilsluttet og funktionen **Automatisk køling** er aktiveret, skifter styringen automatisk mellem varmedrift og køling.

8.3.10 Indstilling af temperatur start køling

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → AT start køling

- Med denne funktion kan kølestarttemperaturen indstilles. Hvis udetemperaturen er højere end den indstillede kølestarttemperatur, er køledrift mulig.

Aktivering af **Køling mulig** (→ side 18)

8.3.11 Aktivering af Kilderegenerering

Menu → **Installatørniveau** → **Systemkonfiguration** → [**System** ----] → **Kilderegenerering**

- Når funktionen **Automatisk køling** er aktiveret, kan du benytte funktionen **Kilderegenerering**.

Ved den aktiverede funktion **Planlæg dage hjemmefra** slår styringen opvarmning og køling fra. Når funktionen **Kilderegenerering** aktiveres samtidig, tænder styringen igen for kølingen og sørger for, at varmen fra boligen sendes ned i jorden igen via varmepumpen.

8.3.12 Aflæsning af faktisk luftfugtighed

Menu → **Installatørniveau** → **Systemkonfiguration** → [**System** ----] → **Faktisk luftfugtighed**

- Med denne funktion kan den faktiske luftfugtighed aflæses. Luftfugtighedsføleren er indbygget i styringen.

Funktionen er kun aktiveret, når styringen er monteret inde i boligen.

8.3.13 Aflæsning af faktisk dugpunkt

Menu → **Installatørniveau** → **Systemkonfiguration** → [**System** ----] → **Faktisk dugpunkt**

- Med denne funktion kan det faktiske dugpunkt aflæses.

Det aktuelle dugpunkt beregnes på grundlag af rumtemperaturen og luftfugtigheden i rummet. Styringen modtager værdierne til beregning af det aktuelle dugpunkt fra rumtemperaturføleren og luftfugtighedsføleren.

I den forbindelse skal styringen være monteret i boligen og allokeret til en zone. Termostatfunktionen skal være aktiveret.

8.3.14 Definition af hybridstyring

Menu → **Installatørniveau** → **Systemkonfiguration** → [**System** ----] → **Hybridstyring**

- Med denne funktion kan det defineres, hvilken hybridstyring der skal styre varmeanlægget.

Hybridvarmepumpen arbejder altid med funktionen **triVAL**, derfor vises funktionen **Hybridstyring** ikke som listepunkt på displayet.

triVAL: Den prioriterede hybridstyring vælger varmegiver på grundlag af de indstillede priser i forhold til energibehovet.

Biv. Punkt.: Bivalenspunkt-hybridstyringen vælger varmegiver på grundlag af udetemperaturen.

8.3.15 Indstilling af bivalent punkt for varme

Menu → **Installatørniveau** → **Systemkonfiguration** → [**System** ----] → **Bival. punkt varme**

- Hvis du ved funktionen **Hybridstyring** har valgt bivalenspunktet, kan du benytte funktionen **Bival. punkt varme**.

Når det er koldt udenfor, understøtter en supplerende varmegiver varmepumpen med at generere den krævede energi. Med denne funktion indstilles der en grænseværdi, og når

udetemperaturen stiger til over denne værdi, er det ekstra varmeapparat slukket.

8.3.16 Indstilling af bivalent punkt for varmt vand

Menu → **Installatørniveau** → **Systemkonfiguration** → [**System** ----] → **Bival. punkt VV**

- Når det er koldt udenfor, understøtter en supplerende varmegiver varmepumpen med at generere den krævede energi til varmtvandsproduktionen. Med denne funktion indstilles der en grænseværdi, og når udetemperaturen falder til under denne værdi, aktiveres den supplerende varmegiver.

Uafhængigt af den udførte indstilling aktiveres den supplerende varmegiver til legionellabeskyttelse.

8.3.17 Indstilling af alternativt punkt

Menu → **Installatørniveau** → **Systemkonfiguration** → [**System** ----] → **Alternativt punkt**

- Hvis du ved funktionen **Hybridstyring** har valgt bivalenspunktet, kan du benytte funktionen **Alternativt punkt**.

Funktionen viser det alternative punkt. Altid når udetemperaturen ligger under den indstillede temperaturværdi, kobler styringen varmepumpen fra, og det ekstra varmeapparat producerer den krævede energi i varmedrift.

8.3.18 Indstilling af temperatur nøddrift

Menu → **Installatørniveau** → **Systemkonfiguration** → [**System** ----] → **Temp. nøddrift**

- Når der er tilsluttet en varmepumpe, kan funktionen **Temp. nøddrift** benyttes.

Ved udfald af en varmepumpe producerer den supplerende varmegiver den krævede energi. For at undgå høje varmeudgifter fra den supplerende varmegiver skal fremløbstemperaturen indstilles lavt.

Brugeren mærker et energitab og registrerer, at der er et problem med varmepumpen. Desuden vises meldingen **Nøddrift Komfort sikring** på displayet. Når brugeren frigiver den supplerende varmegiver til produktion af den krævede energi, sætter styringen den indstillede temperatur til nøddriften ud af kraft.

Funktionen kan ikke udnyttes med hybridvarmepumpen og vises derfor ikke i huskelisten.

8.3.19 Definition af kedeltype

Menu → **Installatørniveau** → **Systemkonfiguration** → [**System** ----] → **Type ekstra kedel**

- Hvis du ved funktionen **Hybridstyring** har valgt **triVAL**, kan du benytte funktionen **Type ekstra kedel**.

Med denne funktion kan du vælge, hvilken varmegiver der er installeret ud over varmepumpen.

For at varmepumpen og den supplerende varmegiver kan køre effektivt og afstemt efter hinanden, skal den rigtige varmegiver vælges. Hvis der er valgt en forkert varmegiver, kan ejeren af varmeanlægget få overraskende regninger.

8.3.20 Deaktivering af enheder efter ønske fra energiforsyningsselskabet

Menu → **Installatørniveau** → **Systemkonfiguration** → [**System** ----] → **Energiforsyning**

8 Betjenings- og visningsfunktioner

- Med denne funktion kan energiforsyningsselskabet sende et deaktiveringssignal.

Deaktiveringssignalet vedrører varmepumpen, den supplerende varmegiver og anlæggets varme- og kølefunktioner. Du kan fastlægge, hvilke enheder og funktioner styringen deaktiverer. De definerede enheder og funktioner er deaktiveret, indtil energiforsyningsselskabet tilbagekalder deaktiveringssignalet.

Varmegiveren ignorerer deaktiveringssignalet, så snart varmegiveren befinder sig i frostsikring.

8.3.21 Valg af type af understøttelse for ekstra varmeapparat

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Ekstra kedel til

- Med denne funktion kan du fastlægge, om varmepumpens ekstra varmeapparat skal understøtte ved varmt vand, opvarmning eller slet ikke.
- **Varmt vand:** Understøtter varmepumpen ved varmtvandsproduktion
Til frostbeskyttelse eller afisning af varmepumpen aktiveres det ekstra varmeapparat.
- **Varme:** Understøtter varmepumpen ved opvarmning
Til legionellabeskyttelse aktiveres det ekstra varmeapparat.
- **VV+V:** Understøtter varmepumpen ved varmtvandsproduktion og ved opvarmning
- **Inaktiv:** Ingen understøttelse af varmepumpen
Til legionellabeskyttelse, frostbeskyttelse eller afisning af varmepumpen aktiveres det ekstra varmeapparat.

Ved inaktivt ekstra varmeapparat kan systemet ikke sikre komforten.

Funktionen kan ikke udnyttes med hybridvarmepumpen og vises derfor ikke i huskelisten.

8.3.22 Aflæsning system fremløbstemperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Fremløb temperatur

- Med denne funktion kan du aflæse den aktuelle temperatur, f.eks. for blanderøret.

8.3.23 Indstilling af offset for bufferbeholder

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → PV buffer offset

- Når der er tilsluttet en varmepumpe, kan du med denne funktion definere en offsetværdi (K) for varmekredsens bufferbeholder.

Bufferbeholderen opvarmes med fremløbstemperatur+indstillet offsetværdi, hvis du ved funktionen **Multifunk. Udgang** har aktiveret punktet **PV**.

8.3.24 Aktivering af kaskadens aktiveringsrækkefølge

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Aktiverings ændring

- Hvis systemet indeholder en kaskade, kan du benytte funktionen **Aktiverings ændring**.

- **Fra:** Styringen aktiverer altid varmegiverne i rækkefølgen 1, 2, 3,
- **Til:** Funktionen tjener til, at varmegiverne benyttes ensartet. Styringen sorterer varmegiverne en gang dagligt efter aktiveringstiden. Den supplerende varme er udelukket fra sorteringen.

8.3.25 Aflæsning af kaskadens aktiveringsrækkefølge

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Aktivering sekv.

- Med denne funktion kan du aflæse, i hvilken rækkefølge styringen aktiverer varmegiverne. Den supplerende varme er ikke berørt af aktiveringsrækkefølge og oplystes derfor ikke.

8.4 Konfiguration systemskema

Til grund for hvert varmeanlæg ligger et systemskema med tilhørende elektroplan. I en separat systemskemabog finder du systemskemaerne og de tilhørende elektroplaner med forklaringer.

8.4.1 Definition af systemskema

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Konfiguration systemskema ----] → Hydraulikplan

- Med denne funktion definerer du systemskemaet i styringen.

Det valgte systemskema skal passe til det monterede varmeanlæg. I systemskemabogen finder du de mulige systemskemaer med et systemskemanummer. Du skal angive systemskemanummeret i styringen.

8.4.2 Konfiguration af ind- og udgange på VR 71

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Konfiguration systemskema ----] → Konfig. VR71

- Med denne funktion konfigurerer du, hvilke ind- og udgange du kan anvende, og hvilke funktioner ind- og udgangene har.

Hver konfiguration har en entydig indstillingsværdi, som du skal indføre i funktionen **Konfig. VR71**. Indstillingsværdien og klemmebelægningen til det valgte systemskema fremgår af systemskemabogen.

Tilslutning af sensorer til **VR 71** (→ side 36)

Tilslutning af aktuatorer til **VR 71** (→ side 35)

8.4.3 Konfiguration af ind- og udgange på VR 70

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Konfiguration systemskema ----] → Konfig. VR70, adr. 1

- Med denne funktion konfigurerer du, hvilke ind- og udgange du kan anvende, og hvilke funktioner ind- og udgangene har.

Hver konfiguration har en entydig indstillingsværdi, som du skal indføre i funktionen **Konfig. VR70, adr. 1**. Indstillingsværdien og klemmebelægningen til det valgte systemskema fremgår af systemskemabogen.

Tilslutning af aktuatorer og sensorer til **VR 70** (→ side 35)

8.4.4 Konfiguration af multifunktionsudgang på VR 70

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Konfiguration systemskema ----] → MA VR70, Adr. 1

- Med denne funktion kan du indstille, hvilken funktionalitet multifunktionsudgangen skal tildeles.

Tilslutning af aktuatorer og sensorer til VR 70 (→ side 35)

Hvis du ved VR 70 har indstillet konfigurationen 3 (Konfig. VR70, adr. 1), må du ikke indstille Ladepumpe eller Leg.pumpe.

Funktionen MA VR70, Adr. 1 vises ikke på displayet, hvis multifunktionsudgangens funktionalitet er fastlagt via systemkonfigurationen.

8.4.5 Konfiguration af multifunktionsudgang på VR 71

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Konfiguration systemskema ----] → MA VR71

- Med denne funktion kan du indstille, hvilken funktionalitet multifunktionsudgangen skal tildeles.

Tilslutning af sensorer til VR 71 (→ side 36)

Tilslutning af aktuatorer til VR 71 (→ side 35)

Hvis du ved VR 71 har indstillet konfigurationen 3 (Konfig. VR71), må du ikke indstille TD-reg.. Ved konfigurationen 6 må du ikke indstille Ladepumpe, Leg.pumpe eller TD-reg..

Funktionen MA VR71 vises ikke på displayet, hvis multifunktionsudgangens funktionalitet er fastlagt via systemkonfigurationen.

8.5 Ekstra modul

8.5.1 Konfigurering af multifunktionsudgangen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Ekstra modul ----] → Multifunk. udgang 2

- Multifunktionsudgang 2 kan anvendes til at aktivere cirkulationspumpen, affugteren eller legionellapumpen.

Afhængigt af det valgte systemskema har den multifunktionelle udgang 2 en enkelt funktion, ellers kan man vælge en funktion fra et udvalg med to eller tre funktioner.

8.5.2 Indstilling af den supplerende varmegivers udgangseffekt

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Ekstra modul ----] → Suppl.-varme effekt

- Hvis du har tilsluttet en aroTHERM, kan du benytte funktionen Suppl.-varme effekt. Med denne funktion indstiller du det trin (maks. udgangseffekt), som den supplerende varmegiver må arbejde på ved varmekrav.

Den supplerende varmegiver kan køre på 3 forskellige trin (udgangseffekter).

8.5.3 Konfiguration af multifunktionsindgang

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Ekstra modul ----] → Multifunk. Udgang

- Når der er tilsluttet en varmepumpe, kan funktionen Multifunk. Udgang benyttes. I den forbindelse forespørger styringen om varmepumpens indgang.

- Indgang ved aroTHERM er: ME for tilbehørsmodul VWZ-AI
- Indgang ved flexoTHERM er: X41, klemme FB

Hvis der foreligger et signal ved varmepumpens indgang, er følgende funktionaliteter mulige.

Ikke i brug: Styringen aktiverer ingen funktioner. Styringen ignorerer det foreliggende signal.

1x Cirk.P.: Brugeren har trykket på tasten for cirkulationen. Styringen aktiverer cirkulationspumpen for et kort tidsrum.

PV: Det tilsluttede solcelleanlæg producerer overskydende strøm, der skal benyttes til varmeanlægget. Styringen aktiverer funktionen 1 x beholderopvarmning en gang. Hvis signalet fortsat foreligger ved indgangen, aktiverer styringen opvarmningen af bufferbeholderen i varmekredsen. Herunder opvarmes bufferbeholderen med fremløbstemperaturen og en offset, se Indstilling af offset for bufferbeholder (→ side 14), indtil signalet ved varmepumpens indgang igen forsvinder.

8.6 Varmegiver 1, varmepumpe 1, tilbehørsmodul

8.6.1 Aflæsning af status

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmegiver 1 ----] → Status

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmepumpe 1 ----] → Status

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Tilbehørsmodul ----] → Status

- Med denne funktion kan du aflæse, hvilket behov styringen melder til varmegiveren, varmepumpen eller varmepumpens tilbehørsmodul.

Standby: Styringen melder intet energibehov.

Varmedrift: Styringen melder et energibehov til varmedriften.

Køling: Styringen melder et energibehov til køledriften.

Varmtv.: Styringen melder et energibehov til varmtvandsproduktionen.

8.6.2 Aflæsning af målt fremløbstemperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmegiver 1 ----] → Akt. fremløbtemp.

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmepumpe 1 ----] → Akt. fremløbtemp.

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Tilbehørsmodul ----] → Akt. fremløbtemp.

- Med denne funktion kan du aflæse varmegiverens, varmepumpens eller varmepumpens tilbehørsmoduls aktuelle faktiske fremløbstemperatur.

8 Betjenings- og visningsfunktioner

8.7 KREDS 1

Du kan benytte varmekredsen til forskellige funktionaliteter (varmekreds, poolkreds, konstantkreds osv.). Displayet viser kun de funktioner, som du har brug for til anvendelse af varmekredsen. I oversigten kan du se de funktioner, som du kan indstille eller aflæse ved din konfiguration.

Funktioner for varmekredsen (→ side 34)

8.7.1 Indstilling af Kredstype

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Kredstype

- Med denne funktion kan du fastlægge, hvilken funktionalitet varmekredsen skal have.

Den første varmekreds i systemet har fabriksindstillingen **Opvarmes**. Alle andre varmekredse har fabriksindstillingen **Inaktiv**, som du i givet fald skal aktivere.

Inaktiv: Varmekredsen anvendes ikke.

Opvarmes: Varmekredsen benyttes til opvarmning og styres vejrkompenserende. Afhængigt af systemskema kan varmekredsen være en mikserkreds eller en direkte kreds.

Pool: Varmekredsen benyttes som poolkreds. Du kan tilslutte den eksterne poolstyring til indgangen DEM1 til DEMx på **VR 70** eller **VR 71**. Når klemmerne på indgangen er kortsluttede, er der intet varmebehov. Når klemmerne på indgangen er åbne, er der et varmebehov.

Fast værdi: Varmekredsen reguleres til to faste nominelle fremløbstemperaturer. Varmekredsen kan omskiftes mellem to nominelle fremløbstemperaturer.

Retur øg: Varmekredsen benyttes til returløbsforøgelse. Returløbsforøgelsen tjener til beskyttelse mod korrosion i kedlen på grund af længere tids underskridelse af dugpunktet.

Varmt vand: Varmekredsen benyttes som varmtvandskreds for en ekstra beholder.

Afhængigt af valgt **Kredstype** vises kun de tilhørende funktioner som listepunkter på displayet.

8.7.2 Aflæsning af status varmekreds

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Status

- Med denne funktion kan du aflæse, i hvilken driftstype **VKREDS1** befinder sig.

Fra: Varmekredsen melder intet energibehov.

Varmedrift: Varmekredsen befinder sig i varmedrift.

Køling: Varmekredsen befinder sig i varmedrift.

Varmt vand: Varmekredsen befinder sig i varmedrift for varmtvandet i beholderen.

8.7.3 Aflæsning af varmekredsens nominelle fremløbstemperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Nom. fremløbtemp.

- Med denne funktion kan den beregnede nominelle fremløbstemperatur aflæses for varmekredsen.

8.7.4 Aflæsning af poolkredsens nominelle fremløbstemperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Nom. freml.-temp. pool

- Med denne funktion kan poolkredsens nominelle fremløbstemperatur aflæses.

8.7.5 Indstilling af nominel fremløbstemperatur dag for poolkredsen/konstantkredsen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Nom. frem.temp. dag

- Med denne funktion kan du indstille poolkredsens/konstantkredsens nominelle fremløbstemperatur for dagen (inden for tidsvinduet).

8.7.6 Indstilling af nominel fremløbstemperatur nat for poolkredsen/konstantkredsen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Nom. frem.temp. nat

- Med denne funktion kan du indstille poolkredsens/konstantkredsens nominelle fremløbstemperatur for natten (uden for tidsvinduet).

8.7.7 Indstilling af nominel returløbstemperatur for kredstypen returløbsforøgelse

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Nom. retur.temp.

- Med denne funktion kan du indstille den nominelle returløbstemperatur for kredstypen returløbsforøgelse.

8.7.8 Indstilling af minimal nominel fremløbstemperatur ved køling

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Min. nom.fr.l.temp. køl

- Hvis en varmepumpe er tilsluttet, og funktionen **Køling mulig** er aktiveret for varmekredsen, kan du indstille det minimale beregnede fremløb for driftsmåden **Køling mulig**.

Styringen regulerer varmekredsen til det minimale beregnede fremløb for køling, selv om brugeren har indstillet en lavere ønsket temperatur for køling.

8.7.9 Aflæsning af fakt. temperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Fakt. temperatur

- Med denne funktion kan du aflæse varmekredsens fakt. temperatur.

8.7.10 Indstilling af temperaturoverskridelse

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Temp.-forøgelse

- Med denne funktion kan temperaturoverskridelsen indstilles. Temperaturoverskridelsen forøger varmekredsens aktuelle nominelle temperatur med den indstillede værdi.

Funktion muliggør ved mikserkredse med fast iblanding, at den nominelle temperatur kan nås i opvarmningsdrift, selvom den faste iblanding sænker mikserkredsens temperatur kraftigt.

Denne funktion giver desuden mulighed for at få et optimalt styringsområde for drift af mikserventilen. Stabil drift er kun mulig, hvis mikserventilen kun sjældent skal køre til anslag. Det sikrer en højere reguleringskvalitet.

8.7.11 Indstilling af temperaturgrænse for deaktivering af varmekredsen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Maks. Ude temperatur

- Med denne funktion kan du indstille temperaturgrænsen. Hvis udetemperaturen er højere end den indstillede frakoblingsgrænse, deaktiverer styringen varmedrift.

8.7.12 Indstilling af minimum fremløbstemperatur for varmekreds

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Min.-temperatur

- Med denne funktion kan der indstilles en minimumsværdi for fremløbstemperaturen i varmedrift for hver varmekreds, som styringen skal sikre, at fremløbstemperaturen ikke kommer under. Styringen sammenligner den beregnede fremløbstemperatur med den indstillede værdi for minimaltemperaturen og indstiller en højere værdi i tilfælde af difference.

8.7.13 Indstilling af maksimal fremløbstemperatur for varmekreds

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Maks.-temperatur

- Med denne funktion kan der oprettes en maksimalværdi for fremløbstemperaturen i varmedrift for hver varmekreds, som styringen skal sikre, at fremløbstemperaturen ikke kommer over. Styringen sammenligner den beregnede fremløbstemperatur med den indstillede værdi for maksimaltemperaturen og indstiller en lavere værdi i tilfælde af difference.

8.7.14 Indstilling af styringsindstilling uden for perioder

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Auto drift Fra

- Med denne funktion kan styringens adfærd i automatisk drift uden for aktive tidsvinduer fastlægges separat for hver varmekreds. Fabriksindstilling: **Eco**

Du kan vælge mellem to styringsindstillinger, der kan tilpasses yderligere ved at anvende rumopkobling.

Hvis du ved funktionen **Rumopkobling** har indstillet værdien **Termostat**, er funktionen **Auto drift Fra** virkningsløs. Styringen regulerer altid til den nominelle rumtemperatur 5 °C.

- Eco:** Driftsmåden **Auto drift Fra**, **Auto** (uden for tidsvinduerne) og **Fra** er slået fra. Når der er tilsluttet en mikserkreds, er centralvarmepumpen deaktiveret, og varmekredsblenderen er lukket. Udetemperaturen overvåges. Hvis udetemperaturen falder til under 4 °C, tænder styringen for varmfunktionen, når frostsikringsforsinkelsen er udløbet. Varmepumpen er frigivet. Når der er tilsluttet en mikserkreds, er varmepumpen og varmekredsblenderen frigivet. Styringen regulerer den nominelle rumtemperatur til den indstillede temperatur **Nat**. På trods af den tilkoblede varmfunktion er varmegiveren kun aktiv efter behov. Varmefunktionen er aktiveret, indtil udetemperaturen

stiger til over 4 °C, og derefter slukker styringen igen for varmfunktionen, men overvågningen af udetemperaturen er fortsat aktiv.

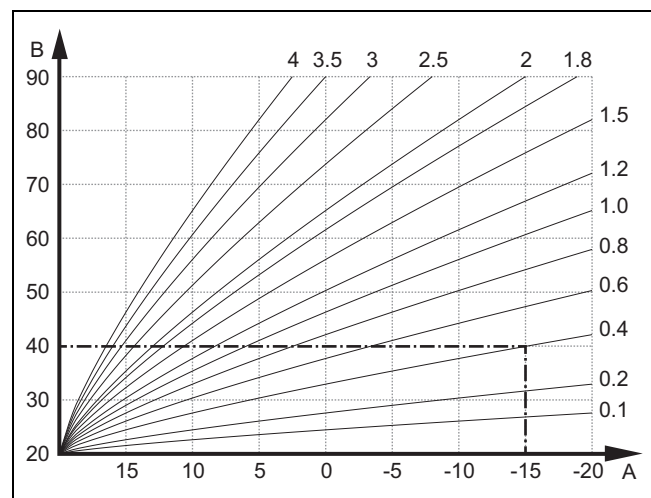
- Nat:** Varmefunktionen er aktiveret, og den nominelle rumtemperatur indstilles og reguleres til den indstillede temperatur **Nat**.

8.7.15 Indstilling af varmekurve

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Varmekurve

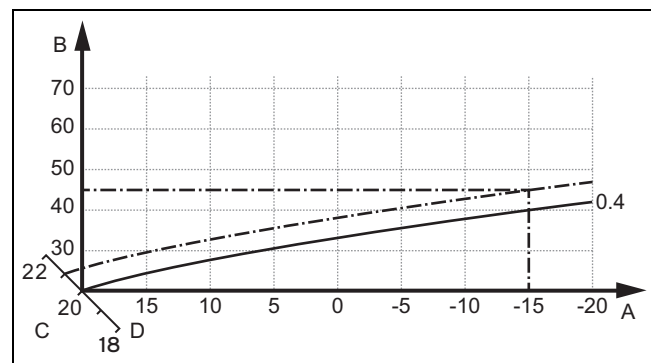
- Hvis indstillingen af varmekurven ikke er tilstrækkelig til at regulere indeklimaet efter brugerens ønsker, kan du tilpasse den indstilling af varmekurven, der blev foretaget ved installationen af anlægget.

Hvis du aktiverer funktionen **Adaptiv varmekurve**, skal du altid tilpasse varmekurvens værdi til det dimensionerede varmeareal.



A Udetemperatur °C B Nominel fremløbstemperatur °C

Figuren viser de mulige varmekurver fra 0,1 til 4,0 for en nominel rumtemperatur på 20 °C. Hvis man f.eks. har valgt varmekurven 0,4, indstilles fremløbstemperaturen til 40 °C ved en udetemperatur på -15 °C.



A Udetemperatur °C C Nominel rumtemperatur °C
B Nominel fremløbstemperatur °C D Akse a

Hvis varmekurven 0,4 er valgt og tildelt for den nominelle rumtemperatur 21 °C, forskydes varmekurven, som det er vist på illustrationen. På akse a med 45° hældning forskydes varmekurven parallelt svarende til værdien af den indstillede rumtemperatur. Ved en udetemperatur på -15 °C sørger styringen for en fremløbstemperatur på 45 °C.

8 Betjenings- og visningsfunktioner

8.7.16 Aktivering af Rumopkobling

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Rumopkobling

- Med denne funktion kan det fastlægges, om den indbyggede temperaturføler i styringen eller i fjernbetjeningsenheden skal anvendes.

Forudsætning:

- Styringen er monteret i boligen.
- En evt. eksisterende fjernbetjeningsenhed er monteret i boligen.
- Styringen eller evt. fjernbetjeningsenheden er i funktionen **Zone tildeling** allokeret til den zone, hvor styringen eller fjernbetjeningsenheden er installeret. Hvis du ikke foretager en zoneallokering, er funktionen **Rumopkobling** virkningsløs.

Ingen: Temperatursensoren benyttes ikke til styringen.

Modulation: Den indbyggede temperatursensor måler den aktuelle rumtemperatur i referencerummet. Denne værdi sammenlignes med den indstillede rumtemperatur og medfører en tilpasning af fremløbstemperaturen i tilfælde af en difference via den såkaldte "effektive beregnede rumtemperatur". Effektiv beregnet rumtemp. = indstillet beregnet rumtemp. + (indst. beregnet rumtemp. - målt rumtemperatur) I stedet for den indstillede rumtemperatur bruges så den effektive beregnede rumtemperatur for styringen.

Termostat: Funktion som rumopkobling, men her bliver zonen også slukket, hvis den målte rumtemperatur er rumtemperaturen + 3/16 K højere end den indstillede rumtemperatur. Hvis rumtemperaturen igen falder til + 2/16 K under den indstillede rumtemperatur, aktiveres zonen igen. Anvendelse af rumopkobling giver i forbindelse med et omhyggeligt valg af varmekurve en optimal regulering af varmeanlægget.

8.7.17 Aktivering af Køling mulig

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Køling mulig

- Når der er tilsluttet en varmepumpe, kan du aktivere funktionen **Køling** for varmekredsen.

8.7.18 Aktivering af dugpunktovervågning

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Dugpkt.-overvåg.

- Med denne funktion kan du aktivere dugpunktovervågningen.

Hvis dugpunktovervågningen er aktiveret, sammenligner styringen det indstillede, minimale, beregnede fremløb for køling med dugpunktet + offset. Styringen vælger altid den højeste temperatur, så der ikke kan dannes kondensvand.

8.7.19 Indstilling af temperatur afslut køling

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → AT-Temp afslut køl

- Med denne funktion kan du indstille temperaturgrænsen, hvorfra kølingen frakobles. Hvis udetemperaturen er lavere end den indstillede temperaturgrænse, standser styringen køledriften.

8.7.20 Indstilling af dugpunkt offset

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Dugpunkt offset

- Med denne funktion kan dugpunktets offset indstilles.

Offsettet er et sikkerhedstillæg, som lægges til dugpunktet. For den beregnede fremløbstemperatur vælger styringen mellem den højeste værdi: fremløbstemperaturen eller dugpunkt+offset.

8.7.21 Aflæsning af status for eksternt varmebehov

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Status ekst. varmeb.

- Med denne funktion kan du på en ekstern indgang aflæse status for, om der er et varmebehov.

Afhængigt af konfigurationen af **VR 70** eller **VR 71** er der en ekstern indgang for hver varmekreds. På denne eksterne indgang kan du f.eks. tilslutte en ekstern zonestyling.

8.7.22 Aflæsning af varmepumpens status

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS1 ----] → Pumpestatus

- Med denne funktion kan man aflæse den aktuelle status (**Til, Fra**) for centralvarmepumpen i varmekredsen.

8.7.23 Aflæsning af varmekredsmikserens status

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [VKREDS2 ----] → Mikser status

- Med denne funktion kan du aflæse den aktuelle status (**Åbner, lukker, Står stille**) for varmekredsblenderen til **VKREDS2**.

8.8 ZONE1

8.8.1 Deaktivering af zone

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [ZONE1 ----] → Zone aktiveret

- Med denne funktion kan du deaktivere den zone, som du ikke har brug for.

Alle eksisterende zoner vises på displayet, hvis de eksisterende varmekredse er aktiveret i funktionen **Kredstype**.

Indstilling af kredstype (→ side 16)

8.8.2 Indstilling af dagtemperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [ZONE1 ----] → Dagtemperatur

- Med denne funktion kan du indstille zonens ønskede dagtemperatur.

8.8.3 Indstilling af nattemperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [ZONE1 ----] → Nattemperatur

- Med denne funktion kan du indstille zonens ønskede nattemperatur.

Nattemperaturen er den temperatur, som varmeanlægget skal køre ned på i perioder med lavt varmebehov (f.eks. om natten).

8.8.4 Aflæsning af rumtemperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [ZONE1 ----] → Rumtemperatur

- Hvis styringen er monteret uden for varmegiveren og allokeret til en zone, kan den aktuelle rumtemperatur aflæses.

Styringen har en indbygget temperaturføler, der måler rumtemperaturen.

8.8.5 Allokering af zone

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [ZONE1 ----] → Zone tildeling

- Med denne funktion allokerer du enheden (styring eller fjernbetjeningsenhed), som er installeret i zonen, til den valgte zone. Styringen benytter desuden den allokerede enheds rumtemperaturføler.

Når du har allokeret en fjernbetjeningsenhed, benytter fjernbetjeningsenheden alle værdier, der hører til den allokerede zone.

Hvis du ikke foretager en zoneallokering, er funktionen **Rumopkobling** virkningsløs.

8.8.6 Aflæsning af zoneventilens status

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [ZONE1 ----] → Status zoneventil

- Med denne funktion kan du aflæse den aktuelle status for zoneventilen (**Åben**, **luk**).

8.9 Varmtvand

8.9.1 Indstilling af beholder

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → Beholder

- Med denne funktion kan en varmtvandsbeholder i varmtvandskredsen aktiveres eller deaktiveres.

Hvis der er sluttet en varmtvandsbeholder til varmeanlægget, skal indstillingen altid være "aktiv".

8.9.2 Aflæsning af varmtvandskredsens nominelle fremløbstemperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Varmtvandskreds ----] → Nom. fremløbtemp.

- Med denne funktion kan varmtvandskredsens nominelle fremløbstemperatur aflæses.

8.9.3 Indstilling af nominel beholdertemperatur (varmtvand)



Fare!

Livsfare på grund af legionella!

Legionella opstår ved en temperatur under 60 °C.

- Sørg for, at brugeren kender alle forholdsregler til beskyttelse mod legionellabakterier for at kunne opfylde alle gældende krav til forebyggelse af legionella.

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → Varmt vand

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [VKREDS1 ----] → Varmt vand

- Med denne funktion kan du fastlægge den nominelle temperatur (**Varmt vand**) for en tilsluttet varmtvandsbeholder. Den beregnede temperatur skal indstilles på styringen, så brugerens varmebehov lige netop bliver dækket.

8.9.4 Aflæsning af varmtvandsbeholderens målte temperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → Fakt. beholdertemp.

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [VKREDS1 ----] → Fakt. beholdertemp.

- Med denne funktion kan du aflæse den målte temperatur i varmtvandsbeholderen.

8.9.5 Aflæsning af ladepumpens status

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → Ladepumpe

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [VKREDS1 ----] → Ladepumpe

- Med denne funktion kan status for beholderladepumpen (**Til**, **Fra**) aflæses.

8.9.6 Aflæsning af cirkulationspumpens status

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → Cirkulationspumpe

- Med denne funktion kan status for cirkulationspumpen (**Til**, **Fra**) aflæses.

8.9.7 Definition af dag for funktion til beskyttelse mod legionella

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → Anti-legionella dag

- Med denne funktion kan det defineres, om funktionen til beskyttelse mod legionella udføres en bestemt dag eller dagligt.

Når legionellabeskyttelsen er aktiveret, opvarmes den pågældende beholder og de tilhørende varmtvandsledninger til en temperatur over 60 °C på den definerede dag eller blok af dage. Det gøres ved automatisk at hæve værdien for den indstillede beholdertemperatur til 70 °C (med 5 K-hysteres). Cirkulationspumpen aktiveres.

Funktionen afsluttes automatisk, hvis beholderføleren registrerer en temperatur på > 60 °C i over 60 minutter eller efter et tidsrum på 120 minutter, for at forhindre, at systemet "bliver hængende" i denne funktion ved samtidig tapning.

Fabriksindstilling = **Fra** betyder ingen legionellabeskyttelse.

Hvis der er planlagt **Planlæg dage hjemmefra**, er funktionen beskyttelse mod legionella ikke aktiv i de dage. Den aktiveres direkte den første dag efter udløbet af **Planlæg dage hjemmefra** og udføres på den fastlagte ugedag/blok af dage på det fastlagte **Klokkeslæt** (→ side 20).

Hvis der er installeret en varmepumpe i opvarmningssystemet, aktiverer styringen det ekstra varmeapparat til legionellabeskyttelse.

8 Betjenings- og visningsfunktioner

8.9.8 Fastlæggelse af klokkeslæt for beskyttelse mod legionellabakterier

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → Anti-legionella kl.

- Med denne funktion kan klokkeslættet for udførelse af beskyttelse mod legionellabakterier fastlægges.

Når klokkeslættet er nået på den fastlagte dag, starter funktionen automatisk, hvis der ikke er planlagt **Planlæg dage hjemmefra**.

8.9.9 Indstilling af hysteres for beholderopvarmning

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → Hyst. beholderopv.

- Når der er tilsluttet en varmepumpe, kan der indstilles en hysteres for beholderopvarmningen med denne funktion.

Eksempel: Når den ønskede temperatur er indstillet til 55 °C og temperaturdifferencen for beholderopvarmning er indstillet til 10 K, begynder beholderopvarmningen, så snart beholdertemperaturen er faldet til 45 °C.

8.9.10 Offset for opvarmning af varmtvandsbeholderen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → VV temp. Korrigering

- Når der er tilsluttet en varmepumpe, kan du med denne funktion definere en offsetværdi (K) for den indstillede varmtvandstemperatur. Varmtvandsbeholderen opvarmes derefter med den fremløbstemperatur, der beregnes som summen af den indstillede varmtvandstemperatur og denne offsetværdi.

8.9.11 Indstilling af maksimal beholderopvarmningstid

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → Maks. VV ladetid.

- Når der er tilsluttet en varmepumpe, kan man med denne funktion indstille den maksimale beholderopvarmningstid, hvor beholderen opvarmes uden afbrydelse.

Indstillingen **Fra** betyder, at der ikke er nogen tidsmæssig begrænsning af beholderopvarmningstiden.

8.9.12 Indstilling af spærretid for varmtvandsbehov

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → Spærretid VV-Drift

- Når der er tilsluttet en varmepumpe, kan der med denne funktion indstilles en periode, hvor beholderopvarmning er blokeret.

Når den maksimale beholderopvarmningstid er nået, men den tilsluttede varmtvandsbeholders nominelle temperatur endnu ikke er nået, går funktionen **Spærretid VV-Drift** i gang.

8.9.13 Fastlæggelse af ladepumpens efterløbstid

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → Ladepumpe efterløb

- Med denne funktion kan der fastlægges en efterløbstid for ladepumpen. Den høje fremløbstemperatur, der kræves til beholderopvarmningen, sikres i stort omfang stadigvæk beholderen vha. varmepumpeefterløb, før varmekredsene, især brænderkredsen, frigives til varmfunktionen igen.

Når den indstillede varmtvandstemperatur (beholderopvarmning) er nået, slukker styringen varmegiveren. Efterløbstiden for beholderladepumpen starter. Styringen slår automatisk beholderladepumpen fra, når efterløbstiden er udløbet.

8.9.14 Aktivisering af parallel beholderopvarmning (varmtvandsbeholder og blanderkreds)

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Varmtvandskreds ----] → Parallel drift

- Med denne funktion kan det defineres for den tilsluttede blanderkreds, at den også opvarmes, når varmtvandsbeholderen opvarmes.

Når funktionen **Parallel drift** er aktiveret, kører forsyningen af mikserkredsene videre ved beholderopvarmning. Så længe der er et energibehov i mikserkredsen, slukker styringen ikke for varmepumpen i mikserkredsen. Den ublandede varmekreds deaktiveres altid ved beholderopvarmning.

8.10 Bufferbeholder

8.10.1 Aflæsning af beholdertemperatur foroven i bufferbeholderen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Bufferbeholder ----] → Buffer temp top

- Med denne funktion kan du aflæse den fakt. temperatur i det øverste område af bufferbeholderen.

8.10.2 Aflæsning af beholdertemperatur forneden i bufferbeholderen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Bufferbeholder ----] → Buffer temp bund

- Med denne funktion kan du aflæse den fakt. temperatur i det nederste område af bufferbeholderen.

8.10.3 Aflæsning af beholdertemperatur foroven for varmt vand i bufferbeholderen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Bufferbeholder ----] → Temp.føler VV, top

- Med denne funktion kan du aflæse den fakt. temperatur i det øverste område i bufferbeholderens varmtvandsdel.

8.10.4 Aflæsning af beholdertemperatur forneden for varmt vand i bufferbeholderen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Bufferbeholder ----] → Temp.føler VV, bund

- Med denne funktion kan du aflæse den fakt. temperatur i det nederste område i bufferbeholderens varmtvandsdel.

8.10.5 Aflæsning af beholdertemperatur foroven for opvarmning i bufferbeholderen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Bufferbeholder ----] → Temp.føler V, top

- Med denne funktion kan du aflæse den fakt. temperatur i det øverste område i bufferbeholderens opvarmningsdel.

8.10.6 Aflæsning af beholdertemperatur forned for opvarmning i bufferbeholderen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Bufferbeholder ----] → Temp.føler V, bund

- Med denne funktion kan du aflæse den fakt. temperatur i det nederste område i bufferbeholderens opvarmningsdel.

8.10.7 Indstilling af maks. nominel fremløbstemperatur i bufferbeholderen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration [Bufferbeholder ----] → MSS.Maks.Temp. VV

- Med denne funktion kan bufferbeholderens maksimale nominelle fremløbstemperatur for varmtvandsstationen indstilles. Den indstillede maksimale nominelle fremløbstemperatur skal være mindre end varmegiverens maks. fremløbstemperatur. Så længe beholderens nominelle temperatur ikke er nået, frigiver styringen ikke varmegiveren til varmedrift.

I installationsvejledningen til varmegiveren finder du den maksimale nominelle fremløbstemperatur, som varmegiveren kan opnå.

Hvis den indstillede maks. nominelle fremløbstemperatur er for lav, kan varmtvandsstationen ikke levere den ønskede nominelle beholdertemperatur.

8.11 Solvarmekreds

8.11.1 Aflæsning af solfangertemperaturen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmekreds ----] → Solfangertemperatur

- Med denne funktion kan den aktuelle temperatur ved solfangerføleren aflæses.

8.11.2 Aflæsning af solvarmepumpens status

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmekreds ----] → Status solv.-pumpe

- Med denne funktion kan du aflæse den aktuelle status for solarpumpen (Til, Fra).

8.11.3 Aflæsning af solvarmepumpens driftstid

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmekreds ----] → Driftstid solv.pumpe

- Med denne funktion kan solarpumpens målte driftstid i timer siden idrifttagning eller siden sidste nulstilling aflæses.

8.11.4 Nulstilling af solvarmepumpens driftstid

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmekreds ----] → Nulstil driftstiden

- Med denne funktion kan du nulstille det opsummerede antal registrerede driftstimer for solarpumpen .

8.11.5 Aflæsning af soludbyttefølerens værdi

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmekreds ----] → Solv.-udbytteføler

- Med denne funktion kan solv.-udbyttefølerens aktuelle værdi aflæses.

8.11.6 Indstilling af solvarmekredsens gennemstrømning

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmekreds ----] → Flow volumen sol

- I denne funktion indfører du værdien for volumenstrømmen. Denne værdi anvendes til beregning af udbyttet fra solvarme ("Sol udbytte").

Hvis der i systemet er installeret en **VMS 70**, leverer **VMS 70** værdien for volumenstrømmen. Styringen ignorerer den indførte værdi i denne funktion.

8.11.7 Aktivering af Solvarmepumpekick

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmekreds ----] → Solvarmepumpekick

- Med denne funktion kan et pumpekick i solvarmepumpen aktiveres for hurtigere at kunne registrere solfangertemperaturen.

Afhængigt af konstruktionen er der i nogle solfangere en tidsmæssig forsinkelse i bestemmelsen af måleværdien til registrering af temperaturen. Med funktionen **Solvarmepumpekick** kan du forkorte tidsforsinkelsen. Hvis funktionen er aktiveret, tændes der for solvarmepumpen i 15 sekunder (solvarmepumpe-kick), hvis temperaturen målt af solfangerføleren er steget med 2 K/time. Derved transporteres den opvarmede solvarmevæske hurtigere hen til målestedet.

8.11.8 Indstilling af solvarmekredsens sikkerhedsfunktion

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmekreds ----] → Sol beskyt funktion.

- Med denne funktion kan der fastlægges en temperaturgrænse for den registrerede solfangertemperatur i solvarmekredsen.

Hvis den eksisterende solvarmeenergi overstiger det aktuelle varmebehov (f.eks. alle beholdere er fuldt opvarmede), kan temperaturen i solfangerfeltet stige kraftigt. Hvis den indstillede sikkerhedstemperatur overskrides for solfangerføleren, frakobles solvarmepumpen for at beskytte solvarmekredsen (pumpe, ventiler osv.) mod overheding. Efter afkøling (35 K-hysteres) tændes der for solarpumpen igen.

8.11.9 Indstilling af minimal solfangertemperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmekreds ----] → Min. solfangertemp.

- Med funktionen kan du indstille den minimale solfanger-temperatur.

Fastlæggelse af udkoblingsdifferenceværdi for opvarmning med solvarme (→ side 22)

8.11.10 Indstilling af ventilationstid for solarkredsen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmekreds ----] → Ventilationstid

- Funktionen understøtter udluftningen af solarkredsen.

8 Betjenings- og visningsfunktioner

Styringen afslutter funktionen, når den fastsatte ventilations-tid er udløbet, solarkredsbeskyttelsesfunktionen er aktiv eller den maks. beholdertemperatur er overskredet.

8.11.11 Aflæsning af aktuel gennemstrømning for VMS 70

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmekreds ----] → Akt. flow

- Med denne funktion kan du aflæse den målte gennemstrømning (volumenstrøm) for **VMS 70**.

8.12 Solvarmebeholder 1

8.12.1 Fastlæggelse af udkoblingsdifferenceværdi for opvarmning med solvarme

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmebeholder 1 ----] → Indkoblingsdiff.

- Med denne funktion kan der fastlægges en differenceværdi for start af opvarmningen med solvarme. Temperaturforskellen måles mellem beholderføleren fornedet og solfangerføleren.

Hvis temperaturforskellen overskrider den indstillede differenceværdi og den indstillede minimale solfangertemperatur, slår styringen solarpumpen til. Solarbeholderen opvarmes. Differenceværdien kan fastlægges separat for 2 tilsluttede solvarmebeholdere.

8.12.2 Fastlæggelse af udkoblingsdifferenceværdi for opvarmning med solvarme

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmebeholder 1 ----] → Udkoblingsdiff.

- Med denne funktion kan der defineres en differenceværdi for stop af opvarmningen med solvarme. Temperaturforskellen måles mellem beholderføleren fornedet og solfangerføleren.

Hvis temperaturforskellen kommer under den indstillede differenceværdi, slår styringen solarpumpen fra. Solarbeholderen opvarmes ikke længere. Udkoblingsdifferenceværdien skal være mindst 1 K lavere end den indstillede indkoblingsdifferenceværdi.

8.12.3 Fastlæggelse af maksimaltemperatur for solvarmebeholder

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmebeholder 1 ----] → Maks.-temperatur

- Med denne funktion kan der fastlægges en maksimalværdi til begrænsning af solvarmebeholdertemperaturen for at sikre et så højt udbytte af opvarmningen af solvarmebeholderen som muligt, men også for at beskytte mod tilkalkning.

Hvis den indstillede maksimaltemperatur overskrides på beholderføleren fornedet, slukker styringen solvarmepumpen. Opvarmning med solvarme frigives først igen, når temperaturen på beholderføleren fornedet afhængigt af maksimaltemperaturen er faldet mellem 1,5 K og 9 K. Den indstillede maksimaltemperatur må ikke overskride den maksimalt tilladte vandtemperatur i den anvendte beholder.

8.12.4 Aflæsning af beholderfølerens værdi fornedet

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Solvarmebeholder 1 ----] → Buffer temp bund

- Med denne funktion kan beholderfølerens aktuelle måleværdi fornedet aflæses.

8.13 2. Temperaturdifference-regulering

8.13.1 Fastlæggelse af tilkoblingsdifference for anden temperaturdifference-regulering

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [2. Temperaturdifference-regulering ----] → Indkoblingsdiff.

- Med denne funktion kan du fastlægge en differenceværdi for start af en temperaturdifference-regulering, f.eks. en solunderstøttet varme.

Hvis differenceen mellem temperaturdifferenceføler 1 og temperaturdifferenceføler 2 overskrider den fastsatte tilkoblingsdifference og min.-temperaturen på temperaturdifferenceføler 1, vil styringen styre temperaturdifferenceudgangen. Temperaturdifference-reguleringen starter.

8.13.2 Fastlæggelse af frakoblingsdifference for anden temperaturdifference-regulering

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [2. Temperaturdifference-regulering ----] → Udkoblingsdiff.

- Med denne funktion kan du fastlægge en differenceværdi for stop af en temperaturdifference-regulering, f.eks. en solunderstøttet varme.

Hvis differenceen mellem temperaturdifferenceføler 1 og temperaturdifferenceføler 2 kommer under den fastsatte frakoblingsdifference eller overskrider maks. temperaturen på temperaturdifferenceføler 2, vil styringen styre temperaturdifferenceudgangen. Temperaturdifference-reguleringen stopper.

8.13.3 Indstilling af min.-temperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [2. Temperaturdifference-regulering ----] → Min.-temperatur

- Med denne funktion kan du indstille minimumstemperaturen for at starte temperaturdifference-reguleringen.

Fastlæggelse af tilkoblingsdifference for anden temperaturdifference-regulering (→ side 22)

8.13.4 Indstilling af maksimaltemperatur

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [2. Temperaturdifference-regulering ----] → Maks.-temperatur

- Med denne funktion kan du indstille maksimaltemperaturen for at stoppe temperaturdifference-reguleringen.

Fastlæggelse af frakoblingsdifference for anden temperaturdifference-regulering (→ side 22)

8.13.5 Aflæsning af værdi for temperaturdifferenceføler 1

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [2. Temperaturdifference-regulering ----] → Føler TD1

- Med denne funktion kan den aktuelle måleværdi for temperaturdifferenceføler 1 (TD1) aflæses.

8.13.6 Aflæsning af værdi for temperaturdifferenceføler 2

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [2. Temperaturdifferenceregulering ----] → Føler TD2

- Med denne funktion kan den aktuelle måleværdi for temperaturdifferenceføler 2 (TD2) aflæses.

8.13.7 Aflæsning af status for temperaturdifferenceregulering

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [2. Temperaturdifferenceregulering ----] → Udgang TD

- Med denne funktion kan status for temperaturdifference-regulering aflæses.

8.14 Ventilation

8.14.1 Aflæsning af luftkvalitetsføler

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Ventilation ----] → Luftkvalitetsføler 1/2

- Med denne funktion kan måleværdierne fra luftkvalitetsføleren aflæses.

8.14.2 Indstilling af maksimalværdi for luftkvalitetsføleren

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Ventilation ----] → Maks. luftkvalitetsf.

- Med denne funktion kan man indstille en maksimalværdi for luftkvaliteten.

Hvis luftkvaliteten overskrider den definerede maksimalværdi, regulerer aktiverer ventilatoren **recoVAIR.../4**. Den nærmere funktionsbeskrivelse fremgår af vejledningen til **recoVAIR.../4**.

8.15 Radioforbindelse

8.15.1 Aflæsning af modtagestyrken for styringen

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Radioforbindelse ----] → Modtagelse styring

- Med denne funktion kan du aflæse, hvor god modtagestyrken mellem den trådløse modtagerenhed og styringen er.

4: Radioforbindelsen er i det acceptable område. Hvis modtagestyrken bliver < 4, er radioforbindelsen ustabil.

10: Radioforbindelsen er meget stabil.

8.15.2 Aflæsning af modtagestyrken for udeføleren

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [Radioforbindelse ----] → Modt. AT-sensor

- Med denne funktion kan du aflæse, hvor god modtagestyrken mellem den trådløse modtagerenhed og udeføleren er.

4: Radioforbindelsen er i det acceptable område. Hvis modtagestyrken bliver < 4, er radioforbindelsen ustabil.

10: Radioforbindelsen er meget stabil.

8.16 Valg af udvidelsesmodul for sensor-/aktortest

Menu → Installatørniveau → Sensor-/aktortest → [Valg af enhed]

- Med denne funktion kan et tilsluttet udvidelsesmodul vælges til sensor- og aktortesten. Styringen opstiller en liste over aktorer og følere i det valgte udvidelsesmodul. Hvis valget af en aktuator bekræftes med **OK**, aktiverer styringen relæet. Aktorens funktion kan kontrolleres. Kun den aktiverede aktør er aktiv, alle andre aktører er "deaktiveret" i denne periode.

Du kan f.eks. lade en mikserventil køre i retningen åbn og kontrollere, om mikserventilen er tilsluttet korrekt, eller aktivere en pumpe og kontrollere, om pumpen starter. Hvis du vælger en føler, viser styringen måleværdien for den valgte føler. Aflæs følerens måleværdier for de valgte komponenter, og kontrollér, om de enkelte følere leverer de forventede værdier (temperatur, tryk, gennemstrømning osv.).

8.17 Aktivering af udtørningsfunktion



Bemærk

Alle varmepumper, bortset fra hybridvarmepumpen, benyttes til gulvtørringen.

Menu → Installatørniveau → Tørring af støbt gulv → VKREDS1

- Med denne funktion kan et nystøbt gulv tørres ved hjælp af opvarmning efter en fastlagt tids- og temperaturplan i overensstemmelse med byggeforskrifterne.

Hvis funktionen gulvtørring/udtørring er aktiveret, er alle valgte driftsmåder afbrudt. Styringen regulerer den styrede varmekreds' fremløbstemperatur uafhængigt af udetemperaturen efter et forindstillet program.

Dage efter start af funktionen	Nominel fremløbstemperatur for denne dag [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (Frost prot, Pumpe i drift)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Displayet viser den aktuelle dag og den nominelle fremløbstemperatur. Den indeværende dag kan indstilles manuelt.

9 Fejlmeddelelser og fejl

Skift af dag sker altid klokken 24:00, uafhængigt af hvornår du starter funktionen.

Efter net-Fra/net-Til starter tørringen af det støbte gulv med den sidste aktive dag.

Funktionen stopper automatisk, når den sidste dag i temperaturprofilen er afsluttet (dag = 29), eller hvis startdagen er indstillet til 0 (dag = 0).

8.18 Ændring af adgangskoden til installatørniveauet

Menu → Installatørniveau → Ændre kode

- Med denne funktion kan adgangskoden til **Installatørniveau** ændres.

Hvis koden ikke længere er gyldig, skal styringen nulstilles til fabriksindstilling for at få adgang til installatørniveauet igen.

Gendannelse af fabriksindstillingerne (→ side 11)

9 Fejlmeddelelser og fejl

9.1 Fejlmeddelelse

Hvis der er en fejl i varmeanlægget, vises  på displayet med en fejlmelding.

Alle aktuelle fejlmeldinger kan også aflæses i følgende menupunkt:

Menu → Installatørniveau → Systemkonfiguration → [System ----] → Fejlstatus

- Hvis der foreligger en fejl, vises som status **Fejlliste**. Den højre valgtast har i så fald funktionen **Vis**. Ved at trykke på den højre valgtast kan du få vist listen over fejlmeldinger.



Bemærk

Det er ikke alle fejlmeldinger på listen, der automatisk vises i grundvisningen.

Fejlfinding (→ tillæg D.1)

Fejlafhjælpning (→ tillæg D.2)

10 Reservedele

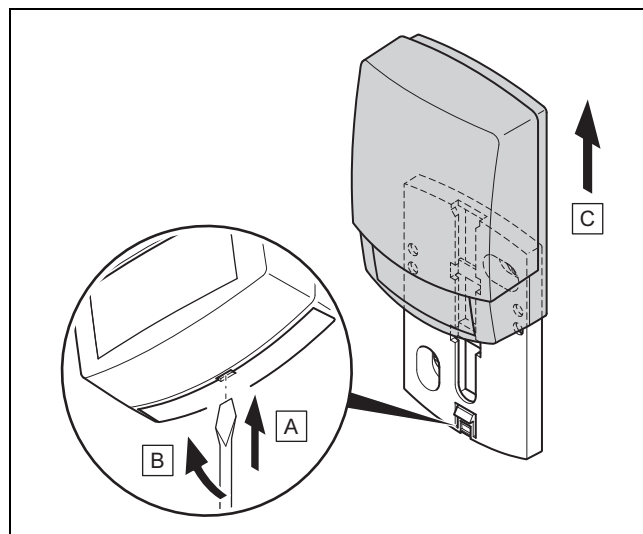
10.1 Fremskaffelse af reservedele

Produktets originale komponenter er certificeret af producenten ved overensstemmelsesprøvningen. Hvis der ved vedligeholdelse eller reparation anvendes andre, ikke-certificerede dele, kan det resultere i, at produktets overensstemmelse bortfalder, og produktet derfor ikke længere opfylder de gældende normer.

Vi anbefaler derfor på det kraftigste, at der kun anvendes originale reservedele fra producenten, da man dermed er sikker på, at produktet fungerer problemfrit og sikkert. Hvis du vil have oplysninger om de tilgængelige originale reservedele, skal du henvende dig på kontaktdressen, som fremgår af bagsiden af vejledningen.

- Hvis der skal bruges reservedele til vedligeholdelse eller reparation, må du kun anvende reservedele, som er godkendt til produktet.

10.2 Udskiftning af udeføler



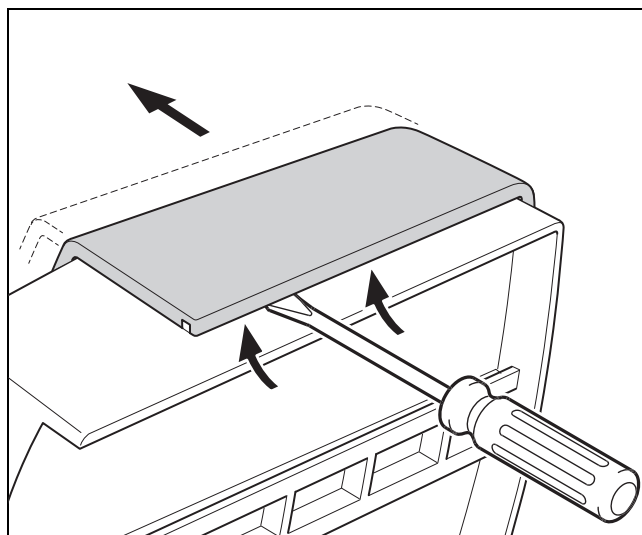
- Tag udeføleren af vægbeslaget som vist på figuren.
- Skrue vægbeslaget af væggen.
- Ødelæg den defekte udeføler. (→ side 24)
- Monter vægbeslaget. (→ side 8)
- Tryk på indlæringsknapen ved trådløs modtagerenhed.
 - Indlæringsprocessen starter. Lysdioden blinker grønt.
- Tag udeføleren i drift, og sæt den på vægbeslaget. (→ side 8)

10.3 Ødelæggelse af defekt udeføler

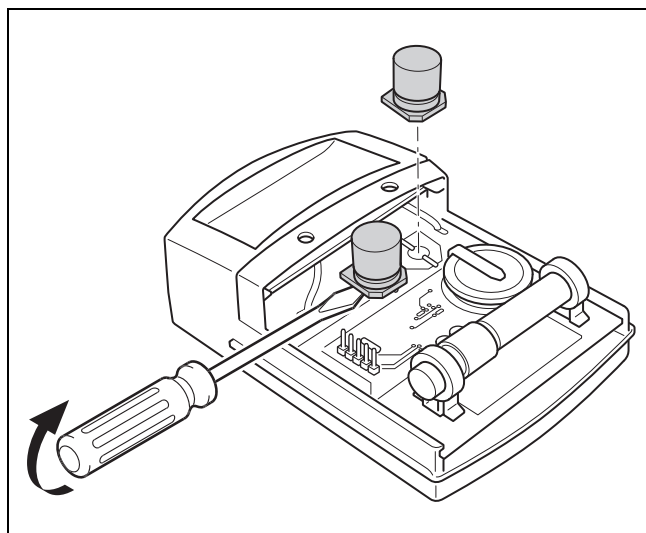


Bemærk

Udeføleren har en mørkegangreserve på ca. 30 dage. I denne tid sender den defekte udeføler fortsat radiosignaler. Hvis den defekte udeføler befinder sig inden for den trådløse modtagerenheds rækkevidde, modtager den trådløse modtagerenhed signaler både fra den intakte og den defekte udeføler.



- Åbn udeføleren som vist på illustrationen.



2. Fjern kondensatorerne som vist på illustrationen.

11 Standsnings

11.1 Standsnings af produktet

1. Tag alle komponenter i varme anlægget ud af drift som beskrevet i installationsvejledningen til de enkelte komponenter.
2. Tag styringen af enhedsophæng.
3. Fjern batterierne.
4. Fjern enhedsophængets afdækning.
5. Skru enhedsophæng af væggen.
6. Tag udeføleren af vægbeslaget.
7. Skru vægbeslaget af væggen.
8. Åbn den trådløse modtagerenhed.
9. Frigør eBUS-ledningerne fra produktets klemmerække.
10. Frigør eBUS-ledningerne fra varmegiverens klemmerække.
11. Skru vægbeslaget af væggen.

12 Genbrug og bortskaffelse

Bortskaffelse af emballagen

- Bortskaf emballagen i overensstemmelse med reglerne.
- Følg alle relevante forskrifter.

13 Kundeservice

Vaillant A/S
Drejergangen 3 A
DK-2690 Karlslunde
Danmark

Vaillant Kundeservice: 46 160200

E-Mail: service@vaillant.dk

14 Tekniske data

14.1 Styring

Batteritype	LR06
Overførselsfrekvens	868 MHz
Sendeeffekt	≤ 10 mW
Rækkevidde i frit felt	≤ 100 m
Rækkevidde i bygning	≤ 25 m
Kapslingsklasse	IP 20
Beskyttelsesklasse	III
Maks. tilladt omgivelsestemperatur	0 ... 60 °C
Rel. rumluftfugtighed	35 ... 90 %
Højde	115 mm
Bredde	147 mm
Dybde	50 mm

14.2 Trådløs modtagerenhed

Maks. driftsspænding	24 V
Strømforbrug	< 50 mA
Tværsnit tilslutningsledninger	0,75 ... 1,5 mm ²
Overførselsfrekvens	868 MHz
Sendeeffekt	≤ 10 mW
Rækkevidde i frit felt	≤ 100 m
Rækkevidde i bygning	≤ 25 m
Kapslingsklasse	IP 20
Beskyttelsesklasse	III
Maks. tilladt omgivelsestemperatur	0 ... 60 °C
Rel. rumluftfugtighed	35 ... 90 %
Højde	115 mm
Bredde	147 mm
Dybde	50 mm

14.3 Udeføler

Strømforsyning	Solcelle med energilager
Mørkegangreserve (med fuldt energilager)	≈ 20 dage
Overførselsfrekvens	868 MHz
Sendeeffekt	≤ 10 mW
Rækkevidde i frit felt	≤ 100 m
Rækkevidde i bygning	≤ 25 m
Kapslingsklasse	IP 44
Beskyttelsesklasse	III
Tilladt driftstemperatur	-40 ... 60 °C
Højde	110 mm
Bredde	76 mm
Dybde	41 mm

Tillæg

A Indstillingsværdier for systemskema, VR 70 og VR 71

A.1 Konfiguration systemskema

Til grund for hvert varmeanlæg ligger et systemskema med tilhørende elektroplan. I en separat systemskemabog finder du systemskemaerne og de tilhørende elektroplaner med forklaringer.

A.2 Gaskedel/kondenserende oliekedel (eBUS)

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder monovalent eller kombibeholder	Beholderopvarmning via kondenserende kedel	1 direkte	1		
Varmtvandsbeholder monovalent eller kombibeholder	Beholderopvarmning via kondenserende kedel Blanderør kun til varmekredse	1 direkte 1 blandet	1	1	
Varmtvandsbeholder monovalent eller kombibeholder	Beholderopvarmning via kondenserende kedel Blanderør kun til varmekredse	2 blandede	1	5	
Varmtvandsbeholder monovalent eller kombibeholder	Beholderopvarmning via kondenserende kedel Blanderør kun til varmekredse	3 blandede	1		3
Varmtvandsbeholder monovalent eller kombibeholder	Blanderør kun til varmekredse og varmtvandsbeholder	1 direkte 1 blandet	2	1	
Varmtvandsbeholder monovalent eller kombibeholder	Blanderør kun til varmekredse og varmtvandsbeholder	3 blandede	2		2

A.3 Kondenserende gas-/oliekedel (eBUS) og solar varmtvandsunderstøttelse

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder bivalent	Beholderopvarmning via kondenserende kedel og solartermi	1 direkte	1	6	
Varmtvandsbeholder bivalent	Beholderopvarmning via kondenserende kedel og solartermi	3 blandede	1		2

A.4 Kondenserende gas-/oliekedel (eBUS) og solar varmtvands- og opvarmningsunderstøttelse

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Kombibeholder	Hydraulikblok Blanderør kun til varmekredse	1 blandet	2	12	
Kombibeholder	Hydraulikblok Blanderør kun til varmekredse	3 blandede	2		2
aIISTOR Bufferbeholder	Opvarmning af bufferbeholder via kondenserende kedel og solartermi	1 blandet	1	3	
aIISTOR Bufferbeholder	Opvarmning af bufferbeholder via kondenserende kedel og solartermi	3 blandede	1		6

A.5 aroTHERM eller flexoTHERM

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe		1 direkte	8		
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe		1 direkte 1 blandet	8	1	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe		1 blandet 1 PV	8	1	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe		2 blandede	8	5	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Bufferbeholder kun til varmekredse	3 blandede	8		3

A.6 aroTHERM og varmtvandsbeholder bag blanderør

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Blanderør til varmekredse og beholder	1 direkte 1 blandet	16	1	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Blanderør til varmekredse og beholder	3 blandede	16		3

A.7 aroTHERM eller flexoTHERM og solar varmtvandsunderstøttelse

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder bivalent til varmepumpe	Beholderopvarmning via varmepumpe og solartermi	1 direkte	8	6	
Varmtvandsbeholder bivalent til varmepumpe	Beholderopvarmning via varmepumpe og solartermi	3 blandede	8		2

A.8 aroTHERM eller flexoTHERM og solar varmtvands- og opvarmningsunderstøttelse

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
aIISTOR Bufferbeholder	Opvarmning af bufferbeholder via varmepumpe og solartermi	1 blandet	8	3	
aIISTOR Bufferbeholder	Opvarmning af bufferbeholder via varmepumpe og solartermi	3 blandede	8		6

A.9 aroTHERM med systemseparation

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Varvekslermodul for varmepumpe	1 direkte	10		
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Varvekslermodul for varmepumpe	1 direkte 1 blandet	10	1	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Varvekslermodul for varmepumpe	2 blandede	10	5	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Varvekslermodul for varmepumpe	3 blandede	10		3

A.10 aroTHERM med supplerende varmegiver og systemseparation

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Varmevekslermodul for varmepumpe	1 direkte	11		
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Varmevekslermodul for varmepumpe	1 direkte 1 blandet	11	1	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Varmevekslermodul for varmepumpe	2 blandede	11	5	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Varmevekslermodul for varmepumpe	3 blandede	11		3

A.11 aroTHERM med systemseparation og solar varmtvandsunderstøttelse

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder bivalent til varmepumpe	Beholderopvarmning via varmepumpe og solartermi Varvevekslermodul for varmepumpe	1 direkte	11	6	
Varmtvandsbeholder bivalent til varmepumpe	Beholderopvarmning via varmepumpe og solartermi Varvevekslermodul for varmepumpe	3 blandede	11		2

A.12 geoTHERM 3 kW, varmtvandsproduktion via kondenserende gaskedel (eBUS)

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder monovalent eller kombibeholder	Beholderopvarmning via kondenserende kedel	1 direkte	6		
Varmtvandsbeholder monovalent eller kombibeholder	Beholderopvarmning via kondenserende kedel Hydraulikmodul	1 direkte 1 blandet	6	1	
Varmtvandsbeholder monovalent eller kombibeholder	Beholderopvarmning via kondenserende kedel 2-zoners sæt	1 direkte 1 blandet	7	1	

A.13 aroTHERM eller flexoTHERM, varmtvandsproduktion via kondenserende gaskedel (eBUS)

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder monovalent eller kombibeholder	Beholderopvarmning via kondenserende kedel Hydraulikmodul	1 direkte 1 blandet	9	1	
Varmtvandsbeholder monovalent eller kombibeholder	Beholderopvarmning via kondenserende kedel Hydraulikmodul	2 blandede	9	5	
Varmtvandsbeholder monovalent eller kombibeholder	Beholderopvarmning via kondenserende kedel Hydraulikmodul	3 blandede	9		3

A.14 aroTHERM med systemseparation, varmtvandsproduktion via kondenserende gaskedel (eBUS)

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Beholderopvarmning via kondenserende kedel Varmevekslermodul for varmepumpe	1 direkte	10		
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Beholderopvarmning via kondenserende kedel Varmevekslermodul for varmepumpe	1 direkte 1 blandet	10	1	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Beholderopvarmning via kondenserende kedel Varmevekslermodul for varmepumpe	2 blandede	10	5	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Beholderopvarmning via kondenserende kedel Varmevekslermodul for varmepumpe	2 blandede	10		3

A.15 aroTHERM eller flexoTHERM, varmtvandsproduktion via varmepumpe og kondenserende gaskedel (eBUS)

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Beholderopvarmning via kondenserende kedel og varmepumpe Hydraulikmodul	1 direkte 1 blandet	12	1	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe Bufferbeholder	Beholderopvarmning via kondenserende kedel og varmepumpe Bufferbeholder kun til varmekredse	2 blandede	12	5	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe Bufferbeholder	Beholderopvarmning via kondenserende kedel og varmepumpe Bufferbeholder kun til varmekredse	3 blandede	12		3

A.16 aroTHERM med systemseparation, varmtvandsproduktion via varmepumpe og kondenserende gaskedel (eBUS)

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Beholderopvarmning via kondenserende kedel og varmepumpe Hydraulikmodul Varmevekslermodul	1 direkte 1 blandet	13	1	
aIISTOR Bufferbeholder	Opvarmning af bufferbeholder via kondenserende kedel og varmepumpe Hydraulikmodul Varmevekslermodul	2 blandede	13	5	
Varmtvandsbeholder monovalent til varmepumpe	Beholderopvarmning via kondenserende kedel og varmepumpe Hydraulikmodul Varmevekslermodul	3 blandede	13		3

A.17 aroTHERM og kondenserende gaskedel (eBUS), option varmepumpekaskade

Beholder	Udstyr	Varmekredse	Indstillingsværdi for		
			System-skema	VR 70	VR 71
Bufferbeholder	Varmtvandsbeholder bag blande-rør/bufferbeholder Opvarmning af bufferbeholder via system-automatik	1 direkte 1 blandet	16	1	
allSTOR Bufferbeholder	Varmtvandsbeholder bag blande-rør/bufferbeholder Opvarmning af bufferbeholder via system-automatik	1 direkte 1 blandet	16	3	
Bufferbeholder	Varmtvandsbeholder bag blande-rør/bufferbeholder Opvarmning af bufferbeholder via system-automatik	3 blandede	16		3
allSTOR Bufferbeholder		3 blandede	16		6

B Oversigt over indstillingsmuligheder

B.1 Installatørniveau

Indstillingsniveau	Værdier		Enhed	Inkrement, valg	Fabriksindstilling
	min.	maks.			
Installatørniveau →					
Indtast kode	000	999		1	000
Installatørniveau → Serviceinformationer → Indtast kontaktoplysninger →					
Telefonnummer	1	12	Tal	0 til 9, mellemrum, bindestreg	
Firma	1	12	Tal	A til Z, 0 til 9, mellemrum	
Installatørniveau → Serviceinformationer → Dato for service →					
Næste service den			Dato		
Installatørniveau → Systemkonfiguration →					
System ----					
Fejlstatus	Aktuel værdi*				
Anlægstryk	Aktuel værdi		bar		
Systemstatus	Aktuel værdi			Standby, Varmedrift, Køling, Varmtv.	
Frostsik forsinkelse	0	12	h	1	4
AT. Konstant opvarm	Fra, -25	10	°C	1	Fra
Styringsmoduler	Display			Softwareversion	
Adaptiv varmekurve	Aktuel værdi			Ja, Nej	Nej
Konfigurer drift				Alle, Zone	Zone
Automatisk køling				Ja, Nej	Nej
AT start køling	10	30	°C	1	21
Kilderegenerering				Ja, Nej	Nej
Faktisk luftfugtighed	Aktuel værdi		%		
Faktisk dugpunkt	Aktuel værdi		°C		
Hybridstyring				Omk. COP, Biv. Punkt.	Biv. Punkt.
Bival. punkt varme	-30	20	°C	1	0
Bival. punkt VV	-20	20	°C	1	-7
* Hvis der ikke foreligger en fejl, er status Ingen fejl . Hvis der foreligger en fejl, vises Fejlliste , og du kan aflæse fejlmeldingen i kapitlet Fejlmeldinger.					

Indstillingsniveau	Værdier		Enhed	Inkrement, valg	Fabriksindstilling
	min.	maks.			
Alternativt punkt	Fra, -20	40	°C	1	Fra
Temp. nøddrift	20	80	°C	1	25
Type ekstra kedel				Kondens., Ej kondens., Elektrisk	Kondens.
Energiforsyning				VP Fra, EP Fra, VP+EP Fra, Varme Fra, Køl. Fra, V+køl Fra	VP Fra
Ekstra kedel til				Inaktiv, Varme, Varmt vand, VV+V	VV+V
Fremløb temperatur	Aktuel værdi		°C		
PV buffer offset	0	15	K	1	10
Aktiverings ændring				Fra, Til	Fra
Aktivering sekv.	Aktuel rækkefølge af varmegivere uden supplerende varme				
Konfiguration systemskema ----					
Hydraulikplan	1	16		1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16	1
Konfig. VR71	1	11		1	3
Konfig. VR70, adr. 1	1	12		1	1
MA VR70, Adr. 1				Uden funkt., Ladepumpe, Cirk.pumpe, Køl signal, Leg.pumpe, VK-pumpe	Uden funkt.
MA VR71				Uden funkt., Ladepumpe, Cirk.pumpe, Køl signal, Leg.pumpe, TD-reg.	Uden funkt.
Ekstra modul ----					
Multifunk. udgang 2				HK-2P, Cirk.pumpe, Affugter, Zone, Leg.-pumpe	Cirk.pumpe
Suppl.-varme effekt				Fra, Trin 1, Trin 2, Trin 3	Trin 3
Multifunk. Udgang				Ikke i brug, 1x Cirk.P., PV	1x Cirk.P.
Varmepumpe 1 ---- Varmegiver 1 ---- Tilbehørsmodul ----					
Status	Aktuel værdi			Standby, Varmedrift, Køling, Varmtv.	
Akt. fremløbstemp.	Aktuel værdi		°C		
VKREDS1 ----					
Kredstype				Inaktiv, Opvarmes, Fast værdi, Varmt vand, Retur øgPool,	Opvarmes
Status	Aktuel værdi			Fra, Varmedrift, Køling, Varmt vand	
Nom. fremløbstemp.	Aktuel værdi		°C		
Nom. freml.-temp. pool	Aktuel værdi		°C		
Nom. frem.temp. dag	5	90	°C	1	65
Nom. frem.temp. nat	5	90	°C	1	65
Nom. retur.temp.	15	80	°C	1	30
Min. nom.fr.l.temp. køl	7	24	°C	1	20
Fakt. temperatur	Aktuel værdi		°C		
Temp.-forøgelse	0	30	K	1	0
Maks. Ude temperatur	10	99	°C	1	21
Min.-temperatur	15	90	°C	1	15
Maks.-temperatur	15	90	°C	1	90
Auto drift Fra				Eco, Nat	Eco
* Hvis der ikke foreligger en fejl, er status Ingen fejl . Hvis der foreligger en fejl, vises Fejlliste , og du kan aflæse fejlmeldingen i kapitlet Fejlmeldinger.					

Indstillingsniveau	Værdier		Enhed	Inkrement, valg	Fabriksindstilling
	min.	maks.			
Varmekurve	0,1	4,0		0,05	1,2
Rumopkobling				Ingen, Modulation, Termostat	Ingen
Køling mulig	Aktuel værdi			Ja, Nej	Nej
Dugpkt.-overvåg.	Aktuel værdi			Ja, Nej	Ja
AT-Temp afslut køl	4	25	°C	1	4
Dugpungt offset	-10	10	K	0,5	2
Status ekst. varmeb.	Aktuel værdi			Fra, Til	
Pumpestatus	Aktuel værdi			Fra, Til	
Mikser status	Aktuel værdi			Åbner, Står stille, lukker	
ZONE1 ----					
Zone aktiveret	Aktuel zone			Ja, Nej	
Dagtemperatur	5	30	°C	0,5	20
Nattemperatur	5	30	°C	0,5	15
Rumtemperatur	Aktuel værdi		°C		
Zone tildeling				Uden, VRC700, VR91 Adr1, til VR91 Adr3	Uden
Status zoneventil	Aktuel værdi			luk, Åben	
Varmtvandskreds ----					
Beholder				Aktiv, Inaktiv	Aktiv
Nom. fremløbstemp.	Aktuel værdi		°C		
Fakt. beholdertemp.	Aktuel værdi		°C		
Ladepumpe	Aktuel værdi			Fra, Til	
Cirkulationspumpe	Aktuel værdi			Fra, Til	
Anti-legionella dag				Fra, Mandag, Tirsdag, Onsdag, Torsdag, Fredag, Lørdag, Søndag, Ma-sø	Fra
Anti-legionella kl.	00:00	24:00	T:min	00:10	04:00
Hyst. beholderopv.	3	20	K	0,5	5
VV temp. Korrigering	0	40	K	1	25
Maks. VV ladetid.	Fra, 20	120	min	5	45
Spærretid VV-Drift	0	120	min	5	30
Ladepumpe efterløb	0	10	min	1	5
Parallel drift				Fra, Til	Fra
Bufferbeholder ----					
Buffer temp top	Aktuel værdi		°C		
Buffer temp bund	Aktuel værdi		°C		
Temp.føler VV, top	Aktuel værdi		°C		
Temp.føler VV, bund	Aktuel værdi		°C		
Temp.føler V, top	Aktuel værdi		°C		
Temp.føler V, bund	Aktuel værdi		°C		
MSS.Maks.Temp. VV	60	80	°C	1	80
Solvarmekreds ----					
Solfangertemperatur	Aktuel værdi		°C		
Status solv.-pumpe	Aktuel værdi			Fra, Til	
Driftstid solv.pumpe	Aktuel værdi		h		
Nulstil driftstiden				Nej, Ja	Nej
Solv.-udbytteføler	Aktuel værdi		°C		
* Hvis der ikke foreligger en fejl, er status Ingen fejl . Hvis der foreligger en fejl, vises Fejlliste , og du kan aflæse fejlmeldingen i kapitlet Fejlmeldinger.					

Indstillingsniveau	Værdier		Enhed	Inkrement, valg	Fabriksindstilling
	min.	maks.			
Flow volumen sol	0,0	165,0	l/min	0,1	
Solvarmepumpekick				Fra, Til	Fra
Sol beskyt funktion.	110	150	°C	1	130
Min. solfangertemp.	0	99	°C	1	20
Ventilationstid	0	600	min.	10	
Akt. flow	0,0	165,0	l/min	0,1	
Solvarmebeholder 1 ----					
Indkoblingsdiff.	2	25	K	1	12
Udkoblingsdiff.	1	20	K	1	5
Maks.-temperatur	0	99	°C	1	75
Buffer temp bund	Aktuel værdi		°C		
2. Temperaturdifferentieregulering ----					
Indkoblingsdiff.	1	20	K	1	5
Udkoblingsdiff.	1	20	K	1	5
Min.-temperatur	0	99	°C	1	0
Maks.-temperatur	0	99	°C	1	99
Føler TD1	Aktuel værdi		°C		
Føler TD2	Aktuel værdi		°C		
Udgang TD				Fra, Til	Fra
Ventilation ----					
Luftkvalitetsføler 1	Aktuel værdi		ppm		
Luftkvalitetsføler 2	Aktuel værdi		ppm		
Luftkvalitetsføler 3	Aktuel værdi		ppm		
Maks. luftkvalitetsf.	400	3000	ppm	100	1000
Radioforbindelse ----					
Modtagelse styring	0	10		1	
Modt. AT-sensor	0	10		1	
Installatørniveau → Sensor-/aktortest →					
Enhed				Intet modul, VR70 Adr1, VR71	
Aktor				I. aktuator, R1, til R12	
Føler				I. føler, S1, til S13	
Installatørniveau → VKREDS1 → Tørring af støbt gulv →					
Dag	00	29	Dag	1	00
Temperatur	Aktuel værdi		°C	1	
Installatørniveau → Ændre kode →					
Ny kode	000	999		1	00
* Hvis der ikke foreligger en fejl, er status Ingen fejl . Hvis der foreligger en fejl, vises Fejlliste , og du kan aflæse fejlmeldingen i kapitlet Fejlmeldinger.					

B.2 Funktioner for varmekredsen

Afhængigt af varmekredsens anvendelse (varmekreds/direkte kreds, poolkreds, konstantkreds osv.) har du adgang til bestemte funktioner i styringen. Af tabellen fremgår, hvilke funktioner for den valgte kredstype der vises i styringens display.

Tilgængelig funktion	Indstilling funktion Kredstype					
	Varme		Poolkreds	Konstantkreds	Returløbsforhøjning	Varmtvand
	Direkte kreds	Mikser kreds				
Aflæsning af status varmekreds	x	x	x	x	–	–
Aflæsning af beregnet fremløbstemperatur	x	x	x	x	–	–
Aflæsning af nominal fremløbstemperatur pool	–	–	x	–	–	–
Indstilling af nominal fremløbstemperatur dag	–	–	x	x	–	–
Indstilling af nominal fremløbstemperatur nat	–	–	x	x	–	–
Indstilling af nominal returløbstemperatur	–	–	–	–	x	–
Indstilling af varmtvand	–	–	–	–	–	x
Aflæsning af fakt. temperatur	–	x	x	x	x	–
Aflæsning af faktisk beholdertemperatur	–	–	–	–	–	x
Indstilling af temperaturoverskridelse	–	x	x	x	–	–
Indstilling af AT	x	x	x	x	–	–
Indstilling af varmekurve	x	x	–	–	–	–
Indstilling af minimum fremløbstemperatur for varmekredsen	x	x	–	–	–	–
Indstilling af maksimal fremløbstemperatur for varmekredsen	x	x	–	–	–	–
Indstilling af styringsindstilling uden for perioder	x	x	–	–	–	–
Aktivering af rumopkobling	x	x	–	–	–	–
Aktivering af køling mulig	x	x	–	–	–	–
Aktivering af dugpunktovervågning	x	x	–	–	–	–
Indstilling af minimal nominal fremløbstemperatur ved køling	x	x	–	–	–	–
Indstilling af udetemperatur køling slut	x	x	–	–	–	–
Indstilling af dugpunkt offset	x	x	–	–	–	–
Aflæsning af status for eksternt varmebehov	x	x	x	x	–	–
Aflæsning af varmepumpens status	x	x	x	x	–	–
Aflæsning af varmekredsmikserens status	–	–	x	x	x	–
Aflæsning af ladepumpens status	–	–	–	–	–	x

C Tilslutning af aktuatorer, sensorer og følerallokering til VR 70 og VR 71

C.1 Forklaring til tilslutning af aktuatorer og sensorer

Billedtekst-punkt	Betydning	Billedtekst-punkt	Betydning
9e	3-vejsventil varmtvandsproduktion	FSx	Fremløbstemperaturføler for varmekreds x
BH	Suppl. varmegiver	9kxcl	Varmekredsmikser er lukket for varmekreds x, i kombination med 9kxop
BufBt	Beholderføler nede ved en bufferbeholder	9kxop	Varmekredsmikser er åben for varmekreds x, i kombination med 9kxcl
BufBtDHW	Beholderføler nede for varmtvandsproduktion ved en bufferbeholder (MSS)	3fx	Centralvarmepumpe for varmekreds x

Billedtekst-punkt	Betydning	Billedtekst-punkt	Betydning
BufBtHC	Beholderføler oppe for varmekredsen ved en bufferbeholder (MSS)	3h	Pumpe til beskyttelse mod legionellabakterier
BufTopDHW	Beholderføler oppe for varmtvandsproduktion ved en bufferbeholder (MSS)	LP/9e	Ladepumpe eller 3-vejsventil varmtvandsproduktion
BufTopHC	Beholderføler nede for varmekredsen ved en bufferbeholder (MSS)	MA	Multifunktionel udgang
COL	Solfangerføler	PWM	Aktiveringssignal for solarstation / tilbagemeldingssignal
COLP	Solvarmepumpe	SysFlow	Systemfremløbstemperatur (f.eks. i blanderør)
CP	Cirkulationspumpe	TD2	Temperaturdifferenceføler 2
DEMx	Indgang for eksternt behov for varmekreds x	9g	Omskifterventil
DHW1	Beholderføler	ZoneOff	2-vejs ventil for skift mellem zoner, i kombination med Zone On
DHWBH	Beholderføler for supplerende varmegiver	ZoneOn	2-vejs ventil for skift mellem zoner, i kombination med Zone Off
DHWBt	Beholderføler nede	9bx	Zoneventil for zone x
DHWoff	2-vejs ventil for skift til beholder, i kombination med DHWon	Solar Yield	Sensor for udbytte fra solvarme, installeret i solarkredsens returløb. Differenstemperaturregulering benyttes mellem kollektor og returløbssensor til beregning af udbytte fra solvarme
DHWon	2-vejs ventil for skift til beholder, i kombination med DHWoff	eyield	Sensor for mere nøjagtigt udbytte fra solvarme, installeret i solarkredsens fremløb. Differenstemperaturregulering benyttes mellem fremløb og returløb til beregning af udbytte fra solvarme

C.2 Tilslutning af aktuatorer og sensorer til VR 70

Indstillings-værdi	R1	R2	R3/R4	R5/R6	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
1	3f1	3f2	MA	9k2op/ 9k2cl	DHW1/ BufBt	DEM1	DEM2		SysFlow	FS2	
3	MA	3f2	LP/9e	9k2op/ 9k2cl	BufTop DHW	BufBt DHW	BufBt HC	SysFlow	BufTop HC	FS2	
5	3f1	3f2	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	SysFlow	DEM1	DEM2		FS1	FS2	
6	COLP	3h	MA	9b1	DHW1	DHWBt		SysFlow	COL	Solar Yield	PWM
12	COLP	3f1	9g/9e	9k1op/ 9k1cl	Solar Yield	DHWBt	TD1	TD2	COL	FS1	PWM

C.3 Tilslutning af aktuatorer til VR 71

Indstillings-værdi	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7/R8	R9/R10	R11/R12
2	3f1	3f2	3f3	MA	COLP1	LP/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl
3	3f1	3f2	3f3	MA		LP/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl
6	3f1	3f2	3f3	MA		LP/9e	9k1op/ 9k1cl	9k2op/ 9k2cl	9k3op/ 9k3cl

C.4 Tilslutning af sensorer til VR 71

Indstillings-værdi	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
2	SysFlow	FS2	FS3	FS4	DHWTop	DHWBt	COL1	Solar Yield	eyield	TD1	TD2	PWM1
3	SysFlow	FS2	FS3	FS4	BufBt	DEM2	DEM3	DEM4	DHW1			
6	SysFlow	FS2	FS3	FS4	BufTop HC	BufBt HC	BufTop DHW	BufBt DHW	DEM2	DEM3	DEM4	

C.5 Følerallokering VR 70

Indstillings-værdi	S1	S2	S3	S4	S5	S6
1	VR 10				VR 10	VR 10
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10
5	VR 10				VR 10	VR 10
6	VR 10	VR 10		VR 10	VR 11	VR 10
12	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10

C.6 Følerallokering VR 71

Indstillings-værdi	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
2	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 11	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10
3	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10				VR 10		
6	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10	VR 10			

D Oversigt over fejlfhjælpning og fejlfinding

D.1 Fejlfhjælpning

I tabellen i spalte 1 vises et \$-tegn bag føler. \$-tegnet er en pladsholder for følerens nummer. %-tegnet bag forskellige komponenter er en pladsholder for komponentens adresse. Styringen vil i begge tilfælde på displayet udskifte tegnene med den konkrete føler eller den konkrete adresse.

meddelelse	Mulig årsag	Foranstaltning
Fejl rumtemperaturføler	Rumtemperaturføler defekt	► Udskift fjernbetjeningsenheden.
Manglende forbindelse til ekstra modul	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Fejl ekstra modul	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Fejl ventilator	Fejl i ventilatoren	► Se vejledning fra recoVAIR.../4 .
Forbindelse ventilator	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikationsfejl VR70 %	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikationsfejl VR71	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikationsfejl Varmegiver %	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikationsfejl Varmepumpe %	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikationsfejl VPM-W	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.

meddelelse	Mulig årsag	Foranstaltning
Kommunikationsfejl VPM-S	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Kommunikationsfejl VMS	Kabel defekt	► Udskift kablet.
	Stikforbindelse ikke korrekt	► Kontrollér stikforbindelsen.
Følerfejl S \$ VR70 %	Føler defekt	► Udskift føleren.
Følerfejl S \$ VR71	Føler defekt	► Udskift føleren.
Fejl Varmegiver %	Fejl i varmegiver	► Se vejledningen til den viste varmegiver.
Fejl Varmepumpe %	Fejl i varmepumpe	► Se vejledningen til den viste varmepumpe.
Fejl Solarpumpe %	Fejl i solarpumpe	► Kontrollér solarpumpen.
Modul understøttes ikke	Upassende modul, som f.eks. VR 61 , VR 81 tilsluttet	► Installer et modul, der understøtter styringen.
Konfiguration ikke korrekt VR70	Forkert indstillingsværdi for VR 70	► Indstil den korrekte indstillingsværdi for VR 70 .
Konfiguration ikke korrekt VR71	Forkert indstillingsværdi for VR 71	► Indstil den korrekte indstillingsværdi for VR 71 .
Valgt systemskema ikke korrekt	Forkert systemskema valgt	► Indstil det korrekte systemskema.
Fjernbetjening mangler til varmekreds %	Manglende fjernbetjeningsenhed	► Tilslut fjernbetjeningsenheden.
VR70 mangler til dette system	Manglende modul VR 70	► Tilslut modulet VR 70 .
VR71 ikke understøttet for dette system	Modul VR 71 tilsluttet i systemet	► Fjern modul VR 71 fra systemet.
	Forkert systemskema valgt	► Indstil det korrekte systemskema.
Varmtvandstemperatursensor S1 ikke tilsluttet	Varmtvandstemperatursensor S1 ikke tilsluttet	► Tilslut varmtvandstemperatursensoren til VR 70 .
Konfiguration ikke korrekt MA2 VWZ-AI	Forkert tilsluttet modul VR 70	► Tilslut modulet VR 70 til det passende systemskema.
	Forkert tilsluttet modul VR 71	► Tilslut modulet VR 71 til det passende systemskema.
Kombination VR70 og VR71 ikke tilladt	VR 70 og VR 71 tilsluttet kombineret	► Tilslut enten VR 70 eller VR 71 .
Kaskaden ikke understøttet	Forkert systemskema valgt	► Indstil det korrekte systemskema, der indeholder kaskader.
Udetemperaturføler defekt	Udeføler defekt	► Udskift udeføleren.
Konfiguration ikke korrekt VR70 % MA	Forkert indstillingsværdi valgt til multifunktionsudgangen	► Indstil i funktionen MA VR70 , Adr. 1 den indstillingsværdi, der passer til den tilsluttede komponent på monteringsvejledningen til VR 70 .
Konfiguration ikke korrekt VR71	Forkert indstillingsværdi valgt til multifunktionsudgangen	► Indstil i funktionen MA VR71 den indstillingsværdi, der passer til den tilsluttede komponent på monteringsvejledningen til VR 71 .
Kommunikationsfejl VR91 %	Batterierne i fjernbetjeningsenheden er tomme	► Skift alle batterier (→ betjenings- og installationsvejledning VR 91f).
	Batterierne er lagt forkert i fjernbetjeningsenheden	► Sæt batterierne i batterirummet med den angivne polaritet (→ betjenings- og installationsvejledning VR 91f).
	Fjernbetjeningsenheden er uden for signalets rækkevidde	1. Tag fjernbetjeningsenheden, og gå hen til den trådløse modtagerenhed med den, og se, om modtagestyrken øges. 2. Find et nyt opstillingssted til fjernbetjeningsenheden, hvis modtagestyrken er ≤ 4 .
	Fjernbetjeningsenheden er defekt	► Udskift fjernbetjeningsenheden.

D.2 Afhjælpning af fejl

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning
Display forbliver mørkt	Batterier er tomme	► Skift alle batterier (→ betjeningsvejledning, udskiftning af batteri).
	Batterierne er lagt forkert i styringen	► Sæt batterierne i batterirummet med den angivne polaritet.
	Produkt er defekt	► Udskift produktet.
Ingen ændringer på displayet ved at dreje på drejeknappen	Softwarefejl	1. Tag alle batterier ud. 2. Sæt batterierne i batterirummet med den angivne polaritet.
	Produkt er defekt	► Udskift produktet.
Ingen ændringer på displayet ved at trykke på valgtasterne	Softwarefejl	1. Tag alle batterier ud. 2. Sæt batterierne i batterirummet med den angivne polaritet.
	Produkt er defekt	► Udskift produktet.
Varmegiver varmer videre ved opnået rumtemperatur	Forkert værdi i funktionen Rumopkobling eller Zone tildeling	1. Indstil Termostat eller Modulation i funktionen Rumopkobling . 2. Allokér i den zone, hvor styringen er installeret, styringens adresse i Zone tildeling .
	Modtagestyrke for lav	► Find et nyt opstillingssted til styringen, hvis modtagestyrken er ≤ 4 .
System forbliver i varmtvands-drift	Varmegiver kan ikke nå den maks. nominelle fremløbstemperatur	► Indstil en lavere værdi i funktionen MSS.Maks.Temp. VV .
Kun en af flere varmekredse vises	Varmekredse inaktive	► Aktivér den ønskede varmekreds, idet du fastlægger funktionalteten i funktionen Kredstype .
Kun en af flere zoner vises	Varmekredse inaktive	► Aktivér den ønskede varmekreds, idet du fastlægger funktionalteten i funktionen Kredstype .
	Zone deaktiveret	► Aktivér den ønskede zone, idet du i funktionen Zone aktiveret sætter værdien til Ja .
Displayvisning: Rengør udføler	Batteriet i udføleren er tomt	► Rengør udfølerens solcelle (→ betjeningsvejledning, rengøring af udføleren).
	Dårlig eller ingen modtagestyrke ved udføleren	► Find et nyt opstillingssted til udføleren, hvis modtagestyrken er ≤ 4 .
	Produkt er defekt	► Udskift produktet.
Displayvisning: Ingen radioforbindelse	Ingen strømforsyning til den trådløse modtagerenhed	► Genetabler strømforsyningen til den trådløse modtagerenhed.
	Styringen er uden for signalets rækkevidde	1. Tag styringen, og gå hen til den trådløse modtagerenhed med den, og se, om modtagestyrken øges. 2. Find et nyt opstillingssted til styringen, hvis modtagestyrken er ≤ 4 .
	Produkt er defekt	► Udskift produktet.
Ikke muligt at skifte til VVS-installatørens niveau	Kode til VVS-installatørens niveau ukendt	► Gendan fabriksindstillingen for styringen (→ side 11).

Stikordsfortegnelse

A

Aflæsning af aktuel gennemstrømning	22
Aflæsning af aktuel rumluftfugtighed	13
Aflæsning af anlægstryk	12
Aflæsning af beholdertemperatur bufferbeholder for- den	20
Aflæsning af beholdertemperatur bufferbeholder foroven	20
Aflæsning af beholdertemperatur opvarmning foroven	21
Aflæsning af beholdertemperatur opvarmning foroven	20
Aflæsning af beholdertemperatur varmt vand foroven	20
Aflæsning af beholdertemperatur varmt vand foroven	20
Aflæsning af dugpunkt	13
Aflæsning af fakt. temperatur varmekreds	16
Aflæsning af faktisk dugpunkt	13
Aflæsning af faktisk fremløbstemperatur tilbehørsmodul	15
Aflæsning af faktisk fremløbstemperatur varmegiver	15
Aflæsning af faktisk fremløbstemperatur varmepumpe	15
Aflæsning af faktisk temperatur, varmtvandsbeholder	19
Aflæsning af fejlstatus	12
Aflæsning af fremløbstemperatur pool	16
Aflæsning af fremløbstemperatur varmekreds	16
Aflæsning af fremløbstemperatur varmtvandskreds	19
Aflæsning af funktionstid, solarpumpe	21
Aflæsning af kaskadens aktiveringsrækkefølge	14
Aflæsning af kaskadens aktiveringssekvens	14
Aflæsning af luftkvalitetsføler	23
Aflæsning af modtagestyrke, styring	23
Aflæsning af modtagestyrke, udeføler	23
Aflæsning af rumluftfugtighed	13
Aflæsning af rumtemperatur	19
Aflæsning af softwareversion	12
Aflæsning af solfangertemperatur	21
Aflæsning af status	
Centralvarmepumpe	18
Cirkulationspumpe	19
Ladepumpe	19
Solvarmepumpe	21
Varmekredsblender	18
Aflæsning af status eksternt varmebehov	18
Aflæsning af status supplerende varmegiver	15
Aflæsning af status varmegiver	15
Aflæsning af status varmekreds	16
Aflæsning af status varmepumpe	15
Aflæsning af status zoneventil	19
Aflæsning af status, temperaturdifferenceregulering	23
Aflæsning af systemstatus	12
Aflæsning af værdi, beholderføler foroven	22
Aflæsning af værdi, solvarmeudbytteføler	21
Aflæsning af værdi, system fremløbstemperatur	14
Aflæsning af værdi, temperaturdifferencføler 1	22
Aflæsning af værdi, temperaturdifferencføler 2	23
Aflæsning af status zoneventil	19
Aktivering af adaptiv varmekurve	12
Aktivering af automatisk køling	12
Aktivering af beholderopvarmning	20
Aktivering af dugpunktovervågning	18
Aktivering af funktion til tørring af støbt gulv	23
Aktivering af kaskadens aktiveringsreversering	14
Aktivering af kaskadens aktiveringsrækkefølge	14
Aktivering af køling	18

Aktivering af parallel beholderopvarmning	20
Allokering af fjernbetjeningsenhed zone	19
Allokering af styring zone	19
Allokering af zone	19
Anden temperaturdifferenceregulering, fastlæggelse af frakoblingsdifference	22
Anden temperaturdifferenceregulering, fastlæggelse af tilkoblingsdifference	22
AT start køling indstilling	12
AT-Temp afslut køl indstilling	18
Ændr kode, installatørniveau	24
B	
Beholder, indstilling af maksimal opvarmningstid	20
Beholderføler foroven, aflæsning af værdi	22
Beholderladepumpe, aflæsning af status	19
Beholderopvarmning, indstilling af hysteres	20
Bestemmelse af modtagestyrke styring	8
Bestemmelse af modtagestyrken for udeføleren, forudsæt- ning	7
Bestemmelse af opstillingssted styring	8
Bestemmelse af opstillingssted udeføler	7
Bestemmelse af signalstyrke styring	8
Bestemmelse af signalstyrke udeføler	7
Betjenings- og visningsfunktioner	11
Bortskaffelse af emballagen	25
Bortskaffelse, emballage	25
Bufferbeholder for varmekreds, offset for opvarmning	14
C	
Centralvarmepumpe, aflæsning af status	18
Cirkulationspumpe, aflæsning af status	19
D	
Deaktivering af enheder	13
Deaktivering af zone	18
Definition af funktion til beskyttelse mod legionella, dag	19
Definition af hybridstyring	13
Definition af hydrauliskema	14
Definition af kedeltype	13
Dokumentation	6
Driftstype konfiguration	12
Dugpunkt, indstilling af offset	18
E	
Ekstra varmeapparat, indstilling af udgangseffekt	15
F	
Fastlæggelse af efterløbstid, beholderpumpe	20
Fastlæggelse af frakoblingsdifference, anden temperatur- differenceregulering	22
Fastlæggelse af frakoblingsdifference, opvarmning med solvarme	22
Fastlæggelse af funktionen beskyttelse mod legionellabak- terier, klokkeslæt	20
Fastlæggelse af offset, opvarmning af varmtvandsbeholde- ren	20
Fastlæggelse af styringsfunktion	17
Fastlæggelse af temperatur solarbeholder	22
Fastlæggelse af tilkoblingsdifference, anden temperaturdif- ferenceregulering	22
Fastlæggelse af tilkoblingsdifference, opvarmning med solvarme	22
Forarbejde til idrifttagning system	10
Forarbejde, idrifttagning af systemet	10
Forskrifter	5
Frost	4
Følertest, valg af udvidelsesmodul	23

Stikordsfortegnelse

G

Gendannelse af fabriksindstilling..... 11

I

Idrifttagning..... 10

Idrifttagning af produktet..... 10

Idrifttagning af systemet..... 10

Idrifttagning af udeføleren..... 8

Idrifttagning system..... 10

Idrifttagning, forarbejde..... 10

Idrifttagning, udeføler..... 8

Indstilling af alternativt punkt..... 13

Indstilling af AT-gennemvarmning..... 12

Indstilling af beholder..... 19

Indstilling af bivalenspunkt for varme..... 13

Indstilling af bivalenspunkt for varmt vand..... 13

Indstilling af dagtemperatur..... 18

Indstilling af frakoblingsgrænse..... 17

Indstilling af frostsikringsforsinkelse..... 12

Indstilling af gennemstrømningsmængde, solvarmekreds..... 21

Indstilling af hysteres, beholderopvarmning..... 20

Indstilling af kølestarttemperatur..... 12

Indstilling af kølingsstoptemperatur..... 18

Indstilling af maksimal nominel fremløbstemperatur..... 17

Indstilling af maksimal opvarmningstid, beholder..... 20

Indstilling af maksimaltemperatur..... 22

Indstilling af min.-temperatur..... 22

Indstilling af minimal nominel fremløbstemperatur..... 17

Indstilling af nattemperatur..... 18

Indstilling af nominel beholdertemperatur, varmtvandsbeholder..... 19

Indstilling af nominel fremløbstemperatur dag..... 16

Indstilling af nominel fremløbstemperatur nat..... 16

Indstilling af nominel fremløbstemperatur varmt vand..... 21

Indstilling af nominel fremløbstemperatur, køling..... 16

Indstilling af nominel fremløbstemperatur, maksimal..... 17

Indstilling af nominel fremløbstemperatur, minimal..... 17

Indstilling af nominel returløbstemperatur..... 16

Indstilling af offset for opvarmning af bufferbeholder for varmekreds..... 14

Indstilling af offset, dugpunkt..... 18

Indstilling af solfangertemperatur..... 21

Indstilling af solvarmekreds-beskyttelsesfunktion..... 21

Indstilling af spærretid, varmtvandsbehov..... 20

Indstilling af temperatur nød drift..... 13

Indstilling af temperatur, dag..... 18

Indstilling af temperatur, nat..... 18

Indstilling af temperaturoverskridelse..... 16

Indstilling af udgangseffekt, ekstra varmeapparat..... 15

Indstilling af varmekurve..... 17

Indstilling af ventilationstid..... 21

Indtastning af dato for service..... 12

Indtastning af kontaktoplysninger..... 12

Installatør..... 4

Installatørniveau, ændr kode..... 24

K

Kilderegenerering aktivering..... 13

Konfiguration af multifunktionsindgang..... 15

Konfiguration monteringsvejledning til **VR 70**..... 15

Konfiguration monteringsvejledning til **VR 71**..... 15

Konfiguration multifunktionsudgang på **VR 70**..... 15

Konfiguration multifunktionsudgang på **VR 71**..... 15

Konfiguration systemskema..... 14, 26

Konfiguration **Varmekredstype 1**..... 16

Konfiguration **VR 70**..... 14

Konfiguration **VR 71**..... 14

Konfigurering af multifunktionsudgangen..... 15

Konfigurering af systemskema..... 14, 26

Korrekt anvendelse..... 4

Kredstype indstilling..... 16

Kvalifikation..... 4

Køling, indstilling af nominel fremløbstemperatur..... 16

L

Ledninger, maksimal længde..... 4

Ledninger, minimumtværsnit..... 4

Ledninger, valg..... 4

Luftkvalitetsføler, indstilling af maksimalværdi..... 23

M

Modtagestyrke udeføler, forudsætning..... 7

Montering af den trådløse modtagerenhed på væggen..... 6

Montering af enhedsophæng på væggen..... 9

Montering af styringen på enhedsophænget..... 9

Montering af udeføleren..... 8

Montering, styring på enhedsophænget..... 9

Montering, trådløs modtagerenhed på væggen..... 6

Montering, udeføler på vægbeslag..... 8

Monteringsvejledning til **VR 70** konfigureres..... 15

Monteringsvejledning til **VR 71** konfigureres..... 15

Multifunktionsudgang til **VR 70** konfigureres..... 15

Multifunktionsudgang til **VR 71** konfigureres..... 15

N

Nulstilling af funktionstid, solarpumpe..... 21

Nulstilling af indstillingsværdier..... 11

Nulstilling af tider..... 11

Nulstilling af værdier..... 11

O

Opvarmning af varmtvandsbeholderen, fastlæggelse af offset..... 20

Opvarmning med solvarme, fastlæggelse af frakoblingsdiference..... 22

Opvarmning med solvarme, fastlæggelse af tilkoblingsdiference..... 22

Ordforklaring..... 6

Overdragelse..... 11

P

Polaritet..... 10

R

Reservedele..... 24

Rumopkobling aktivering..... 18

S

Solarpumpe, aflæsning af funktionstid..... 21

Solarpumpe, aflæsning af status..... 21

Solarpumpe, nulstilling af funktionstid..... 21

Solvarmekreds, indstilling af gennemstrømningsmængde..... 21

Solvarmepumpekick aktivering..... 21

Solvarmeudbytteføler, aflæsning af værdi..... 21

Styring, aflæsning af modtagestyrke..... 23

Styring, bestemmelse af opstillingssted..... 8

System fremløbstemperatur, aflæsning af værdi..... 14

Systemkonfiguration **Varmekredstype 1**..... 16

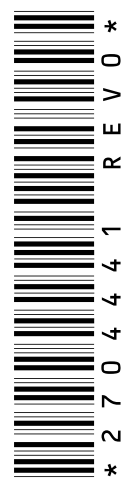
T

Temperaturdifferenceføler 1, aflæsning af værdi..... 22

Temperaturdifferenceføler 2, aflæsning af værdi..... 23

Temperaturdifferenceregulering, aflæsning af status..... 23

Tilslutning af den trådløse modtagerenhed til boligventila- tionsanlægget.....	10
Tilslutning af den trådløse modtagerenhed til varmegive- ren	10
U	
Udeføler, aflæsning af modtagestyrke	23
Udeføler, bestemmelse af opstillingssted.....	7
Udeføler, forudsætning modtagestyrke	7
Udskiftning af udeføler	24
Udskiftning, udeføler	24
V	
Valg af aktuator-test udvidelsesmodul.....	23
Valg af udvidelsesmodul, aktuator-test.....	23
Valg af udvidelsesmodul, føler-test	23
Valg af understøttelse ekstra varmeapparat	14
Varmegiver, tilslutning af trådløs modtagerenhed.....	10
Varmekreds-blander, aflæsning af status.....	18
Varmtvandsbeholder, aflæsning af faktisk temperatur	19
Varmtvandsbeholder, indstilling af nominel temperatur	19
Varmtvandsbehov, indstilling af spærretid	20
Visning af fejlmeldinger, liste.....	24
VR 70 konfigureres.....	14
VR 71 konfigureres.....	14
Værktøj.....	4
Z	
Zone aktiveret.....	18
Zoneallokering.....	19
Ø	
Ødelæggelse af defekt udeføler	24
Ødelæggelse af udeføleren	24
Ødelæggelse, udeføler	24



0020237052_00 ■ 05.12.2016

Leverandør

Vaillant A/S

Drejergangen 3 A ■ DK-2690 Karlslunde

Telefon 46 160200 ■ Vaillant Kundeservice 46 160200

Telefax 46 160220

service@vaillant.dk ■ www.vaillant.dk

© Disse vejledninger samt dele heraf er ophavsretligt beskyttet og må kun mangfoldiggøres og distribueres med skriftlig accept fra producenten.

Med forbehold for tekniske ændringer.