

Installasjonsveiledning



multiMATIC

VRC 700/5

NO

Utgiver/produsent

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



Innhold

Innhold	9	Feilsøking	22
1 Sikkerhet	4	9.1 Feilsøkingsoversikt	22
1.1 Tiltent bruk	4	9.2 Servicemelding	22
1.2 Generelle sikkerhetsanvisninger	4	10 Ta ut av drift	22
1.3 Forskrifter (direktiver, lover, normer)	4	10.1 Sette systemet ut av drift	22
2 Merknader om dokumentasjonen	5	11 Resirkulering og kassering	22
2.1 Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges	5	12 Kundeservice	22
2.2 Oppbevaring av dokumentasjonen.....	5	13 Tekniske data	22
2.3 Veiledningens gyldighet.....	5	13.1 Regulator	22
2.4 Terminologi	5	Tillegg	23
3 Produktbeskrivelse	5	A Innstillingsverdier for systemskjema, VR 70 og VR 71	23
3.1 Merkeskilt.....	5	A.1 Konfigurasjon systemskjema	23
3.2 CE-merking.....	5	A.2 Kondenserende gass-/oljekjel (eBUS).....	23
4 Montering	5	A.3 Kondenserende gass-/oljekjele (eBUS) og solvarmestøttet varmtvannsberedning	23
4.1 Kontrollere leveransen.....	5	A.4 Kondenserende gass-/oljekjele (eBUS) og solvarmestøttet varmtvannsberedning og oppvarming	23
4.2 Valg av ledninger	5	A.5 aroTHERM eller flexoTHERM	24
4.3 Bestemme utførelers monteringssted på bygningen	5	A.6 aroTHERM og varmtvannsbeholder bak blanderør	24
4.4 Montere regulator i beboelsesrom.....	6	A.7 aroTHERM eller flexoTHERM og solvarmestøttet varmtvannsberedning	24
4.5 Montere regulatoren i varmeapparatet	7	A.8 aroTHERM eller flexoTHERM og solvarmestøttet varmtvannsberedning og oppvarming	24
5 Elektroinstallasjon	7	A.9 aroTHERM med systemseparasjon	24
5.1 Koble til utetemperaturføler	7	A.10 aroTHERM med tilleggsvarmer og systemseparasjon.....	25
5.2 Polaritet.....	7	A.11 aroTHERM med systemseparasjon og solvarmestøttet varmtvannsberedning	25
5.3 Koble regulatoren til varmeapparatet	7	A.12 geoTHERM 3 kW, varmtvannsberedning med kondenserende gasskjele (eBUS)	25
5.4 Koble regulatoren til ventilasjonsenheten.....	7	A.13 aroTHERM eller flexoTHERM , varmtvannsberedning med kondenserende gasskjele (eBUS).....	25
6 Oppstart	8	A.14 aroTHERM med systemseparasjon, varmtvannsberedning med varmpumpe og kondenserende gasskjele (eBUS)	26
6.1 Forberedelser for igangkjøring	8	A.15 aroTHERM eller flexoTHERM , varmtvannsberedning med varmpumpe og kondenserende gasskjele (eBUS)	26
6.2 Ta systemet i bruk	8	A.16 aroTHERM med systemseparasjon, varmtvannsberedning med varmpumpe og kondenserende gasskjele (eBUS)	26
6.3 Endre innstillinger senere	9	A.17 aroTHERM og kondenserende gasskjele (eBUS), tilleggsutstyr varmpumpekaskade	27
7 Betjenings- og visningsfunksjoner	9	B Oversikt innstillingsmuligheter	27
7.1 Tilbakestille til fabrikkinnstillinger.....	9	B.1 Installatørnivå	27
7.2 Serviceinformasjon	9	B.2 Funksjoner for varmekretsen	31
7.3 System.....	9	C Tilkobling av aktuatorene, sensorene og følerkonfigurasjon på VR 70 og VR 71	31
7.4 Konfigurasjon systemskjema	12	C.1 Forklaring til tilkobling av aktuatorer og sensorer.....	31
7.5 Tilleggsmodul.....	13	C.2 Tilkobling av aktuatorene og sensorene til VR 70	32
7.6 Varmeapparat 1, varmpumpe 1, tilleggsmodul.....	13	C.3 Tilkobling av aktuatorene til VR 71	32
7.7 VARME K. 1.....	13		
7.8 SONE1.....	16		
7.9 Varmtvann	17		
7.10 Buffertank	18		
7.11 Solvarmekrets.....	19		
7.12 Solbeholder 1.....	19		
7.13 2. differansetemperaturregulering	20		
7.14 Utluftning.....	21		
7.15 Velge utvidelsesmodul for føler-/aktuortest	21		
7.16 Aktivere tørkefunksjon gulvvarme	21		
7.17 Endre kode for installatørnivå	21		
8 Overlevering til brukeren	21		
8.1 Overlevere produktet til brukeren	21		

C.4	Tilkobling av sensorene til VR 71	32
C.5	Følerkonfigurasjon VR 70	33
C.6	Følerkonfigurasjon VR 71	33
D	Oversikt over feilmeldinger og feil	33
D.1	Feilretting	33
D.2	Feilsøking	34
E	 Servicemeldinger	35
	Stikkordregister	36

1 Sikkerhet



1 Sikkerhet

1.1 Tiltentk bruk

Ved feilbetjening eller ikke-forskriftsmessig bruk kan det oppstå fare skader på produktet eller andre materielle skader.

Produktet skal brukes til å regulere et varmeanlegg med varmeapparater fra samme produsent med eBus-grensesnitt.

Den tiltentke bruken innebærer:

- å følge drift-, installasjons- og vedlikeholdsveiledningen for produktet og for alle andre komponenter i anlegget
- å installere og montere i samsvar med produkt- og systemgodkjenningen
- å overholde alle inspeksjons- og servicebetingelsene som er oppført i veiledningene.

Tiltentk bruk omfatter dessuten installasjon i henhold til IP-klasse.

Annen bruk enn den som er beskrevet i denne veiledningen, gjelder som ikke-forskriftsmessig. Ikke-forskriftsmessig er også enhver umiddelbar kommersiell og industriell bruk.

Obs!

Alt misbruk er forbudt!

1.2 Generelle sikkerhetsanvisninger

1.2.1 Fare på grunn av utilstrekkelige kvalifikasjoner

Følgende arbeider må kun utføres av godkjente håndverkere med nødvendig kompetanse:

- Montering
 - Demontering
 - Installasjon
 - Oppstart
 - Inspeksjon og vedlikehold
 - Reparasjoner
 - Ta ut av drift
- ▶ Følg alle veiledninger som fulgte med produktet.
 - ▶ Utfør arbeidene i samsvar med det aktuelle teknologiske nivået.
 - ▶ Overhold alle relevante direktiver, standarder, lover og andre forskrifter.

1.2.2 Risiko for materielle skader på grunn av frost

- ▶ Installer produktet bare i frostfrie rom.

1.2.3 Fare på grunn av feilfunksjon

- ▶ Installer regulatoren slik at den ikke tildekkes av møbler, gardiner eller andre gjenstander.
- ▶ Når romutkoblingen er aktivert, må du informere brukeren om at alle radiatorventilene i rommet der regulatoren er plassert, må være helt åpne.
- ▶ Legg nettspenningsledningene og føler-hhv. bussledningene separat ved lengde fra 10 m.

1.2.4 Risiko for materielle skader på grunn av uegnet verktøy

- ▶ Bruk egnet verktøy til å stramme og løsne skrueforbindelser.

1.3 Forskrifter (direktiver, lover, normer)

- ▶ Følg nasjonale forskrifter, normer, direktiver og lovbestemmelser.



2 Merknader om dokumentasjonen

2.1 Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges

- ▶ Følg alle bruks- og installasjonsanvisninger som er vedlagt komponentene i anlegget.

2.2 Oppbevaring av dokumentasjonen

- ▶ Gi denne bruksanvisningen og alle andre gjeldende dokumenter videre til eieren av anlegget.

2.3 Veiledningens gyldighet

Denne veiledningen gjelder utelukkende for:

VRC 700/5 – Artikkelnummer

Norge	0020171317
-------	------------

2.4 Terminologi

Vi har forenklet ved å bruke følgende begrep:


- Varmepumpe: Når det dreier seg om alle varme-pumpene.
- Hybridvarmepumpe: Når det dreier seg om hybridvarme-pumpene **VWS 36/4 230 V** og **VWL 35/4 S 230V**.
- Regulator: Hvis det dreier seg om regulatoren **VRC 700**.
- Fjernkontroll: Hvis det dreier seg om fjernkontrollen **VR 91**.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Merkeskilt

Merkeskiltet er plassert på produktets kretskort og er ikke lenger tilgjengelig fra utsiden etter montering i varme-apparatet eller montering på veggen i beboelsesrommet.

På merkeskiltet står følgende informasjon:

Opplysninger på typeskiltet	Betydning
Serienummer	For identifikasjon; 7. til 16. siffer = produktets artikkelnummer
multiMATIC	Produktbetegnelse
V	Driftsspenning
mA	Strømforbruk
	Les anvisningen

3.2 CE-merking



CE-merkingen dokumenterer at produktene ifølge typeskiltet oppfyller de grunnleggende kravene i gjeldende direktiver.

Samsvarserklæringen kan skaffes ved henvendelse til produsenten.

4 Montering

4.1 Kontrollere leveransen

Antall	Innhold
1	Regulator
1	Utetemperaturføler VRC 693 eller utetemperaturføler VRC 9535
1	Festeutstyr (2 skruer og 2 plugg)
1	6-polet kantkontakt
1	3-polet pinnerokkel
1	Dokumentasjon

- ▶ Kontroller at leveransen er fullstendig.

4.2 Valg av ledninger

- ▶ Til kablingen skal det brukes vanlig ledning.
- ▶ Bruk ikke fleksible ledninger til nettspenningsledninger.
- ▶ Bruk ledninger med mantel til nettspenningsledninger (f.eks. NYM 3x1,5).

Ledningstverrsnitt

eBus-ledning (ekstra lav spenning)	≥ 0,75 mm ²
Følerledning (lavspenning)	≥ 0,75 mm ²

Ledningslengde

Følerledninger	≤ 50 m
Bussledninger	≤ 125 m

4.3 Bestemme utfølerens monteringssted på bygningen

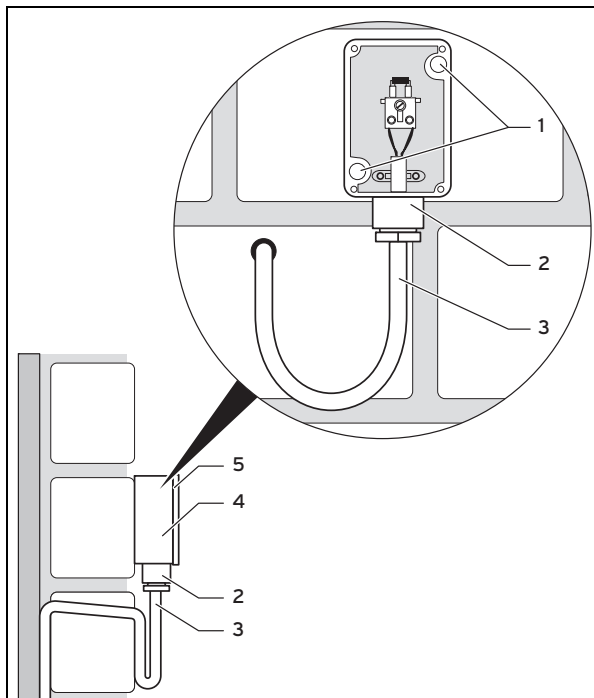
- ▶ Velg et monteringssted som i stor grad oppfyller de oppgitte kravene.
 - ikke spesielt beskyttet mot vind
 - ikke spesielt utsatt for vind
 - uten direkte sol
 - ikke påvirket av varmekilder
 - fasade mot nord eller nordvest
 - for bygninger med inntil tre etasjer i 2/3 av fasade-høyden
 - for bygninger med over tre etasjer mellom andre og tredje etasje

4 Montering

4.3.1 Montere utetemperaturføler

1. Merk av et egnet sted på vegg.
2. **Alternativ 1 / 2**

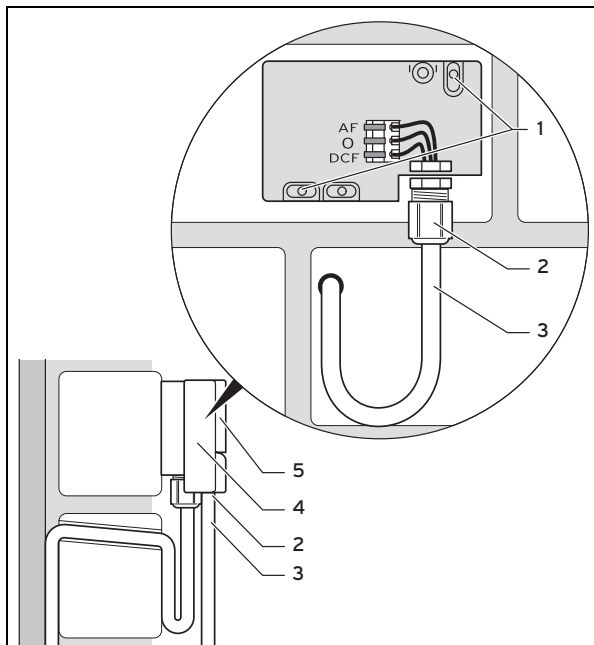
Betingelser: Utetemperaturføler VRC 693



- ▶ Bor hull som passer til festeåpningene (1).

2. **Alternativ 2 / 2**

Betingelser: Utetemperaturføler VRC 9535



- ▶ Bor hull som passer til festeåpningene (1).

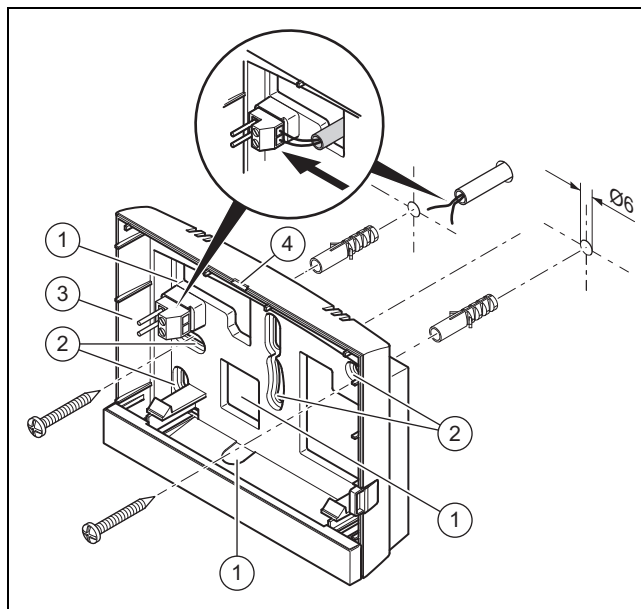
3. Legg tilkoblingskabelen (3) som vist på bildet.
4. Ta av husdekselet (5).
5. Løsne overfalsmutteren (2), og skyv tilkoblingskabelen gjennom kabelgjennomføringen nedenfra.
6. Stram overfalsmutteren.
 - ◁ Pakningen i kabelgjennomføringen tilpasser seg diameteren på kabelen som brukes.

7. Koble til utetemperaturføleren. (→ Side 7)
8. Legg pakningen mellom veggsockelen og dekselet.
9. Fest dekselet.

4.4 Montere regulator i beboelsesrom

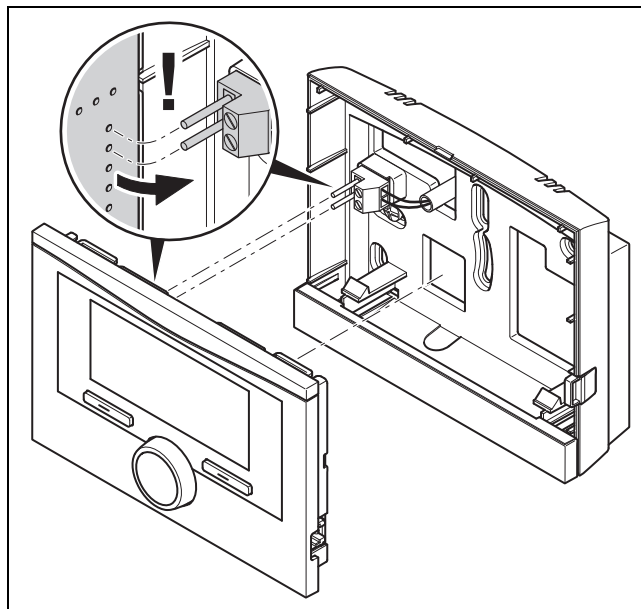
Betingelser: Regulatorkretskort uten tilkoblet 3-polet pinesokkel

- ▶ Monter regulatoren på en innervegg i hoved-oppholdsrommet slik at en problemfri registrering av romtemperaturen er sikret.
 - Monteringshøyde: 1,5 m



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | Åpninger til kabelgjennomføring | 3 | Pinesokkel med klemmer til eBUS-ledningen |
| 2 | Festeåpninger | 4 | Åpningsslis |

1. Skru på veggsockelen som vist på bildet.
2. Koble til eBUS-ledningen. (→ Side 7)



3. Trykk regulatoren forsiktig inn i veggsockelen.

4.5 Montere regulatoren i varmeapparatet



Merknad

Hvis du har installert et system med hybridvarmepumpe, må du montere regulatoren i boligen.

Betingelser: Varmeapparatet er ikke koblet til eBUS via VR 32.

- ▶ Fjern betjeningsdekslet på varmeapparatet slik at du kan koble til regulatoren.
- 1. Monter regulatoren i koblingsboksen til varmeapparatet som beskrevet i installasjonshåndboken for varmeapparatet.
- 2. **Alternativ 1 / 2**

Betingelser: Loddrette kontakter med stifter i koblingsboksen til varmeapparatet, Regulatorkretskort uten tilkoblet 3-polet pinesokkel

- ▶ Trykk regulatoren forsiktig inn på kontaktstiftene i koblingsboksen.

2. Alternativ 2 / 2

Betingelser: Vannrette kontakter uten stifter i koblingsboksen til varmeapparatet, Regulatorkretskort med vannrett tilkoblet 3-polet pinesokkel

- ▶ Trykk regulatoren med den 3-poledede pinesokkelen forsiktig inn i kontaktene på koblingsboksen.

- 3. Koble til utetemperaturføleren. (→ Side 7)

5 Elektroinstallasjon

Elektroinstallasjonen må kun utføres av godkjent elektriker.

5.1 Koble til utetemperaturføler

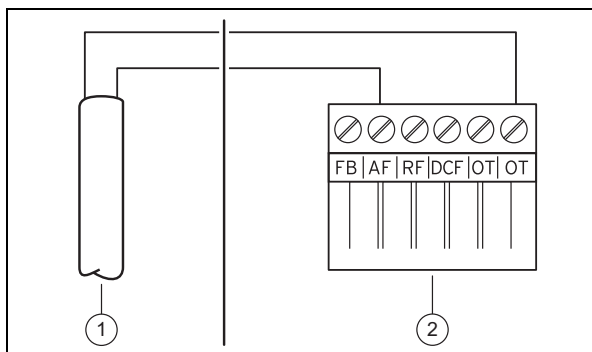


Merknad

Når en tilleggsmodul er tilkoblet, må du følge bruksanvisningen for tilleggsmodulen ved den elektriske installasjonen av utetemperaturføleren.

- 1. Ved tilkobling av utetemperaturføleren må du følge installasjonsveiledningen for varmeapparatet.
- 2. **Alternativ 1 / 2**

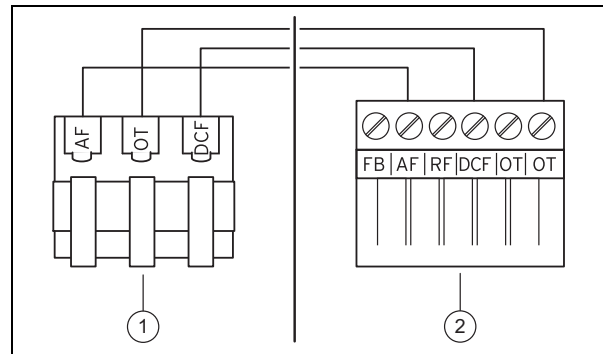
Betingelser: Utetemperaturføler VRC 693



- ▶ Koble tilkoblingskabelen til klemmene på utetemperaturføleren (1).

2. Alternativ 2 / 2

Betingelser: Utetemperaturføler VRC 9535



- ▶ Koble tilkoblingskabelen til rekkeklemmen til utetemperaturføleren (1).
- 3. Koble tilkoblingskabelen til den 6-poledede kantkontakten til varmeapparatet (2).
- 4. Før tilkoblingskabelen med den 6-poledede kantkontakten inn i koblingsboksen til varmeapparatet.
- 5. Sett den 6-poledede kantkontakten inn i innpluggingsspor X41 på kretskortet i koblingsboksen.

5.2 Polaritet

Når du kobler til eBUS-ledningen, trenger du ikke ta hensyn til polariteten. Hvis du bytter om tilkoblingsledningene, har dette ingen betydning for kommunikasjonen.

5.3 Koble regulatoren til varmeapparatet

- 1. Ved åpning av koblingsboksen til varmeapparatet må du følge installasjonsveiledningen for varmeapparatet.
- 2. Koble eBUS-ledningen til eBUS-klemmene i veggsockelen til regulatoren.
- 3. Koble eBUS-ledningen til varmeapparatets eBUS-klemmer.

5.4 Koble regulatoren til ventilasjonsenheten

- 1. Følg fremgangsmåten i installasjonshåndboken for ventilasjonsenheten ved tilkobling av regulatoren til ventilasjonsenheten.

Betingelser: Ventilasjonsenhet koblet til eBUS uten VR 32, Ventilasjonsenhet uten eBUS-varmeproducent

- ▶ Koble eBUS-ledningen til eBUS-klemmene i veggsockelen til regulatoren.
- ▶ Koble eBUS-ledningen til eBUS-klemmene til ventilasjonsenheten.

Betingelser: Ventilasjonsenhet koblet til eBUS med VR 32, Ventilasjonsenhet med to eBUS-varmeproducenter

- ▶ Koble eBUS-ledningen til eBUS-klemmene i veggsockelen til regulatoren.
- ▶ Koble eBUS-ledningen til varmeproducentens eBUS-klemmer.
- ▶ Still inn adressebryteren til VR 32 i ventilasjonsenheten på posisjon 3.

Betingelser: Ventilasjonsenhet koblet til eBUS med VR 32, Ventilasjonsenhet med flere enn to eBUS-varmeproducenter

- ▶ Koble eBUS-ledningen til eBUS-klemmene i veggsockelen til regulatoren.

6 Oppstart

- ▶ Koble eBUS-ledningen til varmeapparatets felles eBUS.
- ▶ Fastsett den høyeste tilordnede posisjonen på adressebryteren til **VR 32** til de tilkoblede varme produsentene.
- ▶ Still inn adressebryteren til **VR 32** i ventilasjonsenheten på posisjonen som er ett trinn høyere.

6 Oppstart

6.1 Forberedelser for igangkjøring

Alle forberedelser for igangkjøring av systemet er gjennomført:

- Montering og elektroinstallasjonen av regulator, utetemperaturføler er fullført.
- Idriftsettingen av alle systemkomponentene (unntatt regulatoren) er fullført.
- Du er ved spørsmålet **Språk** i installasjonsveiviseren.

6.2 Ta systemet i bruk

Installasjonsveiviseren for regulatoren utfører en liste med funksjoner. For hver funksjon velger du innstillingsverdien som passer til det installerte systemet.

Funksjonene som er oppført nedenfor må du ikke stille inn selv. Installasjonsveiviseren konfigurerer disse funksjonene i samsvar med de angitte spesifikasjonene.

6.2.1 Språk

Du kan stille inn det språket du forstår best. Etter igangkjøringen stiller du inn det språket brukeren forstår best.

Velg språk (→ Bruksanvisning)

6.2.2 Dato

Med denne funksjonen stiller du inn systemdatoen. Alle regulatorfunksjoner som inneholder en dato, forholder seg til den innstilte dato.

Stille inn dato (→ Bruksanvisning)

6.2.3 Klokken

Med denne funksjonen stiller du inn systemtiden. Alle regulatorfunksjoner som inneholder et klokkeslett, forholder seg til det innstilte klokkeslettet.

Stille inn klokkesett (→ Bruksanvisning)

6.2.4 Er installasjonsveiviseren fullført for alle systemkomponentene? Trykk OK for å bekrefte

Du har mulighet til å sette i drift systemkomponenter som ikke er satt i drift ennå. Regulatoren gjenkjenner ikke og kan ikke kommunisere med en systemkomponent før den er satt i drift.

6.2.5 Varmekurve

I systemer med én varmepumpe får varmekurven for alle varmekretsene verdien 0,6.

For alle blandede varmekretser med varmeprodusenter får varmekurven verdien 0,6.

For alle direkte varmekretser med varmeprodusenter får varmekurven verdien 1,2.

Stille inn varmekurve (→ Side 15)

6.2.6 Varmtvann

I systemer med varmepumper får ønsket varmtvannstemperatur verdien 55 °C.

I systemer med varmeprodusenter får ønsket varmtvannstemperatur verdien 60 °C.

Stille inn turtemperatur for beholder (varmtvann) (→ Side 17)

6.2.7 Sonetilordning

Installasjonsveiviseren tilordner soner til regulatoren og de tilkoblede fjernkontrollene.

Eksempler på sonetilordning:

Ingen fjernkontroll: Sone 1 er alltid tilordnet regulatoren.

1 fjernkontroll: Sone 1 er tilordnet fjernkontrollen, og sone 2 er tilordnet regulatoren.

2 fjernkontroller: Sone 1 er tilordnet fjernkontroll 1, sone 2 er tilordnet fjernkontroll 2 og sone 3 er tilordnet regulatoren.

Den sonen som er ett trinn høyere etter fjernkontrollene er alltid tilordnet regulatoren.

Tilordne sone (→ Side 16)

6.2.8 Konfigurasjon VR 70

Installasjonsveiviseren har konfigurert inn- og utgangene til alle **VR 70** i systemet.

I kombinasjon med **VR 71** angir installasjonsveiviseren innstillingsverdien 5 (2 blandede varmekretser) for alle **VR 70** i systemet.

Konfigurere inn- og utgangene til **VR 70** (→ Side 12)

6.2.9 Konfig. VR71

Installasjonsveiviseren har konfigurert inn- og utgangene til **VR 71**.

Konfigurere inn- og utgangene til **VR 71** (→ Side 12)

6.2.10 Sone aktivert

Installasjonsveiviseren har aktivert sonene og deaktivert sonene som ikke er nødvendige.

Deaktivere sone (→ Side 16)

6.2.11 Kretstype

Installasjonsveiviseren fastsetter hvilken funksjonalitet (deaktivert eller oppvarming) varmekretsene skal få. Hvis du trenger en annen innstilling for en varmekrets, må du endre funksjonaliteten for denne varmekretsen senere. Du må undersøke om du må tilpasse den automatiske sonetilordningen.

Stille inn **Kretstype** (→ Side 13)

6.2.12 Kontrollere systemet

Hvis **VR 70** eller **VR 71** er installert, vises en liste med aktuatorer og sensorer som du kan kontrollere, ved slutten av konfigurasjonen.

Bak sensorene kan det finnes forskjellige oppføringer.

- **OK:** Regulatoren har registrert en sensor.

- ??: Regulatoren forventer en sensor som ikke er installert.
- --: Sensoren er ikke installert.
- (Ingen oppføring): Regulatoren kan ikke kontrollere om sensoren er riktig installert.
- **På**: Inngangen på klemmene for eksternt varmebehov er åpen.
- **Av**: Inngangen på klemmene for eksternt varmebehov er kortsluttet.

6.2.13 Fullføre installasjonsveiviseren

Etter at du har fullført installasjonsveiviseren, vises **Installasjonsveiv. fullf. Forts. med:** på displayet

Systemkonfigurasjon: Installasjonsveiviseren skifter til systemkonfigurasjonen på installatørnivå, der du kan optimere systemet ytterligere.

Systemstart: Installasjonsveiviseren skifter til hovedbildet, og systemet bruker de innstilte verdiene.

Føler-/aktuatortest Installasjonsveiviseren skifter til funksjonen Sensor-/aktuatortest. Her kan du teste sensorene og aktuatorene.

Velge utvidelsesmodul for føler-/aktuatortest (→ Side 21)

6.3 Endre innstillinger senere

Alle innstillinger du har foretatt ved hjelp av installasjonsveiviseren kan du senere endre via brukernivået eller installatørnivået.

Installatørnivå (→ Side 27)

Betjeningsnivåer (→ Bruksanvisning, vedlegg A.2)

7 Betjenings- og visningsfunksjoner



Merknad

Funksjonene som er beskrevet i dette kapitlet, er ikke tilgjengelige for alle systemkonfigurasjonene.

Regulatoren har ett nivå for brukeren og ett for installatøren.

Innstillings- og avlesingsmulighetene for brukeren, betjeningsprinsippet og et betjeningseksempel er beskrevet i bruksanvisningen for regulatoren.

Innstillings- og avlesingsmulighetene for installatøren finner du via **Meny** → **Installatørnivå** → **Skriv inn koden**.

Hvis du ikke kjenner koden, kan du slette koden ved hjelp av funksjonen **Fabrikkinnstilling** (→ Side 9). Alle innstilte verdier vil da gå tapt.

Installatørnivå (→ Side 27)

Menyvalgvisene i begynnelsen av funksjonsbeskrivelsen forteller hvordan du skal navigere i menystrukturen for å komme til den aktuelle funksjonen. I hakeparentesene vises hvilket inndelingsnivå funksjonen tilhører.

Beskrivelsen av funksjonene for **Varmekurs 1**, **SONE1**, **Varmepumpe 1**, **Varmeapparat** og **Solbeholder 1** er representativ for alle varmekretser, soner, varmepumper, varmeproducenter og solvarmebeholdere. Hvis en funksjon bare gjelder for bestemte varmekretser, soner, varmepumper, varmeproducenter og solvarmebeholdere, er dette angitt ved funksjonen.

7.1 Tilbakestille til fabrikkinnstillinger

Med denne funksjonen kan du tilbakestille alle innstillingsverdiene eller bare tidene i tidsprogrammene.

Funksjonen **Fabrikkinnstillinger** er beskrevet i bruksanvisningen.

- Du kommer til funksjonen via **Meny** → **Grunninnstillinger** → **Fabrikkinnstillinger** på brukernivået.
- Du kommer direkte til funksjonen **Reset fabrikkinnstillinger?** ved å aktivere regulatoren med dreieknappen eller en valgknapp og deretter holde begge valgknappene inne samtidig i minst 10 sekunder.

7.2 Serviceinformasjon

7.2.1 Skrive inn kontaktopplysninger

Meny → **Installatørnivå** → **Serviceinformasjon** → **Skriv inn kontaktopplysninger**

- Du kan angi dine kontaktopplysninger (**Firma** og **Telefonnummer**) i regulatoren.
- Når datoen for neste service nærmer seg, kan brukeren lese av dine kontaktdata på regulatordisplayet.

7.2.2 Legge inn dato for service

Meny → **Installatørnivå** → **Serviceinformasjon** → **Dato for service**

- Du kan lagre en dato (dag, måned, år) for første regelmessige service i regulatoren.

Når datoen for en service er nådd, vises en servicemelding i hovedbildet.

7.3 System

7.3.1 Lese feilstatus

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**System ----**] → **Feilstatus**

- Med denne funksjonen kan du lese av status for varmeanlegget. Hvis det ikke foreligger noen feil, vises meldingen **Ingen feil**. Hvis det foreligger en feil, vises **Feilliste** som status. Hvis du trykker på den høyre valgknappen, vises feilmeldingene (→ Side 22).

7.3.2 Lese av anleggstrykk for varmeanlegget

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**System ----**] → **Anleggstrykk**

- Med denne funksjonen kan du lese av anleggstrykket for varmeanlegget.

7.3.3 Lese av systemstatus

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**System ----**] → **Systemstatus**

- Med denne funksjonen kan du lese av hvilken driftsmåte varmeanlegget befinner seg i.

Standby: Varmelegget varsler ikke om energibehov.

Varmedrift: Varmelegget befinner seg i varmedrift for varmekretsene.

Kjøling: Varmelegget befinner seg i kjøledrift.

Varmtvann: Varmelegget befinner seg i varmedrift for varmtvann i beholderen.

7 Betjenings- og visningsfunksjoner

7.3.4 Stille inn frostbeskyttelsesforsinkelse

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Frostbeskytt.utsatt**

- Med denne funksjonen kan du utsette aktiveringen av frostbeskyttelsen ved å legge inn en forsinkelse.

7.3.5 Stille inn temperaturgrense for gjennomvarming

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **AT gjennomvarming**

- Når utetemperaturen er under eller lik den fastsatte temperaturverdien, regulerer regulatoren varmekursen med den innstilte dagtemperaturen og varmekurven også utenom periodene.

AT ≤ innstilt temperaturverdi: ingen nattsenkning eller total utkobling

7.3.6 Lese av programvareversjon

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Regulatomoduler**

- Med denne funksjonen kan du lese av programvareversjonene for display, varmeapparat og utvidelsesmoduler.

7.3.7 Aktivere adaptiv varmekurve

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Adaptiv varmekurve**

- Med denne funksjonen kan du aktivere en automatisk varmekurve.

Når du har aktivert denne funksjonen med innstillingsverdien **Ja**, justerer regulatoren automatisk varmekurven. Den automatiske tilpasningen av varmekurven iverksettes i små trinn. Still inn varmekurven med funksjonen **Varmekurve** i samsvar med bygningen, slik at funksjonen **Adaptiv varmekurve** må utføre finjusteringen.

Forutsetning:

- Regulatoren er montert i beboelsesrommet.
- En eventuell fjernstyring er montert i beboelsesrommet
- Regulatoren eller ev. fjernstyringen er tilordnet riktig sone i funksjonen **Sonetilordning**.
- Ved funksjonen **Romutkobling** er verdien **Termostat** eller **Utkoblet** valgt.

7.3.8 Konfigurering av driftsmåte

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Konfig. av driftsmåte**

- Med denne funksjonen kan du bestemme hvilke soner innstillingen av driftsmåte og ønsket temperatur på brukernivå skal gjelde for.

Eksempel: To soner er tilkoblet, og du stiller inn **SONE1**. Med den venstre valgknappen **Meny** → **Grunninnstillinger** → **Driftsmåte** aktiverer du driftsmåten **Varme** → **Auto** for begge sonene. Hvis operatøren nå, ved bruk av den høyre valgknappen **Driftsmåte**, endrer driftsmåte til **Dag**, blir driftsmåten bare endret for **SONE1**. For **SONE2** opprettholdes driftsmåten **Auto**.

7.3.9 Aktivere automatisk kjøling

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Autom. kjøling**

- Med denne funksjonen aktiverer eller deaktiverer du den automatiske kjølingen.

Når en varmepumpe er tilkoblet og funksjonen **Autom. kjøling** er aktivert, veksler regulatoren automatisk mellom varmedrift og kjøledrift.

7.3.10 Stille inn Utetemperatur start kjøling

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Utetemp. start kjøling**

- Med denne funksjonen kan du stille inn kjølestarttemperaturen. Hvis utetemperaturen er høyere enn den innstilte kjølestarttemperaturen, er kjøledrift mulig.

Aktivere **Kjøling tilatt** (→ Side 15)

7.3.11 Aktivere Kilderegenerering

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Kilderegenerering**

- Hvis funksjonen **Autom. kjøling** er aktivert, kan du bruke funksjonen **Kilderegenerering**.

Når funksjonen **Planlagte dager borte** er aktivert, kobler regulatoren ut oppvarmingen og kjølingen. Hvis du i tillegg aktiverer funksjonen **Kilderegenerering** kobler regulatoren kjølingen inn igjen og sørger for at varmen fra beboelsesrommet føres tilbake til jorden via varmepumpen.

7.3.12 Lese av gjeldende romluftfuktighet

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **akt. romluftfukt.**

- Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende romluftfuktighet. Romluftfuktighetsføleren er innebygd i regulatoren.

Funksjonen aktiveres bare når regulatoren er installert i beboelsesrommet.

7.3.13 Lese av gjeldende duggpunkt

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **aktuelt duggpunkt**

- Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende duggpunkt.

Gjeldende duggpunkt beregnes ut fra den gjeldende romtemperaturen og den gjeldende romluftfuktigheten. Verdiene for beregning av gjeldende duggpunkt henter regulatoren fra romtemperaturføleren og romluftfuktighetsføleren.

Regulatoren må da være montert inne i boligen og være tilordnet en sone. Termostatfunksjonen må være aktivert.

7.3.14 Velge hybridstyring

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Hybridstyring**

- Med denne funksjonen kan du bestemme hvilken hybridstyring som skal regulere varmeanlegget.

Hybridvarmepumpen bruker alltid funksjonen **triVAI**. Derfor vises funksjonen **Hybridstyring** ikke som element i listen på displayet.

triVAI: Den prisbevisste hybridstyringen velger varmeapparat ut fra innstilte priser i forhold til energibehovet.

Bivalensp.: Bivalenspunkt-hybridstyringen velger varmeapparat på grunnlag av utetemperaturen.

7.3.15 Stille inn bivalenspunkt oppvarming

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Bivalensp. Varmer**

- Hvis du for funksjonen **Hybridstyring** velger bivalenspunktet, kan du bruke funksjonen **Bivalensp. Varmer**.

Ved lave utetemperaturer støtter et tilleggsvarmeapparat varmpumpen i produksjonen av den nødvendige energien. Med denne funksjonen velger du hvilken utetemperatur som må overskrides for at tilleggsvarmeapparatet skal forbli avslått.

7.3.16 Stille inn bivalenspunkt varmtvann

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Bivalensp. VV**

- Ved lave utetemperaturer støtter et tilleggsvarmeapparat varmpumpen i produksjonen av nødvendig energi til varmtvannsberedningen. Med denne funksjonen velger du hvilken utetemperatur som må underskrides for at tilleggsvarmeapparatet skal aktiveres.

Uavhengig av innstillingen som er foretatt aktiveres tilleggsvarmeren for å sikre legionellbeskyttelsen.

7.3.17 Stille inn alternativpunkt

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Alternativpunkt**

- Hvis du for funksjonen **Hybridstyring** velger bivalenspunktet, kan du bruke funksjonen **Alternativpunkt**.

Funksjonen viser alternativpunktet. Alltid når utetemperaturen ligger under den innstilte temperaturverdien, kobler regulatoren varmpumpen ut, og tilleggsvarmeren produserer den nødvendige energien i varmedrift.

7.3.18 Stille inn temperatur nøddrift

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Temp. Nøddrift**

- Hvis en varmpumpe er tilkoblet, kan du bruke funksjonen **Temp. Nøddrift**.

Ved svikt på varmpumpen produserer tilleggsvarmeren den nødvendige energien. For å unngå høye oppvarmingskostnader for tilleggsvarmeren stiller du inn lav turtemperatur.

Brukeren merker varmetap og skjønner at det foreligger et problem med varmpumpen. I tillegg vises meldingen **Begrenset drift/ komfortsikring** på displayet. Hvis brukeren aktiverer tilleggsvarmeren for produksjon av den nødvendige energien, setter regulatoren den innstilte temperaturen for nøddrift ut av kraft.

Funksjonen kan ikke benyttes med hybridvarmpumpen, og den vises derfor ikke i valglisten.

7.3.19 Bestemme varmeapparattype

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Type till.varmeapp.**

- Hvis du for funksjonen **Hybridstyring** velger **triVAI**, kan du bruke funksjonen **Type till.varmeapp.**

Med denne funksjonen velger du hvilket varmeapparat, utenom varmpumpen, som fremdeles er installert.

For at varmpumpen og det ekstra varmeapparatet skal kunne arbeide effektivt sammen, må du velge det aktuelle varmeapparatet. Feil innstilling av varmeapparat kan føre til høyere kostnader for operatøren.

7.3.20 Deaktivere enheter etter ønske fra energileverandøren

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Energiforsyner**

- Med denne funksjonen kan energileverandøren sende et deaktiveringssignal.

Deaktiveringssignalet gjelder varmpumpen, tilleggsvarmeapparatet og anleggets oppvarmings- og kjølefunksjoner. Du kan fastslå hvilke enheter og funksjoner regulatoren deaktiverer. De valgte enhetene og funksjonene er deaktivert helt til energileverandøren opphever deaktiveringssignalet.

Varmeapparatet ignorerer deaktiveringssignalet så snart varmeapparatet er i frostbeskyttelsesmodus.

7.3.21 Velg type tilleggsvarmerstøtte

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Till.varmeapp. for**

- Med denne funksjonen kan du angi om tilleggsvarmeren skal støtte varmpumpen ved varmtvann, oppvarming eller ikke i det hele tatt.
- **VV:** Støtter varmpumpen ved varmtvannsberedning
For frostbeskyttelse eller avising av varmpumpen aktiveres tilleggsvarmeren.
- **Oppv.:** Støtter varmpumpen ved oppvarming
For legionellbeskyttelsen aktiveres tilleggsvarmeren.
- **VV + oppv:** Støtter varmpumpen ved varmtvannsberedning og oppvarming
- **deaktivert:** Støtter ikke varmpumpen
For legionellbeskyttelse, frostbeskyttelse eller avising av varmpumpen aktiveres tilleggsvarmeren.

Hvis tilleggsvarmeren ikke er aktiv, kan ikke systemet garantere komforten.

Funksjonen kan ikke benyttes med hybridvarmpumpen, og den vises derfor ikke i valglisten.

7.3.22 Stille inn tider for lydreduseringsdrift

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Lydreduseringsperiode**

- Med denne funksjonen kan du redusere turtallet til viften og dermed senke viftens støynivå. Når turtallet senkes, reduseres varmeeffekten.

Det kan føre til følgende:

- Boligen blir ikke varm lenger.
- Vannet i varmtvannstanken blir ikke varmt lenger.

7 Betjenings- og visningsfunksjoner

- Tilleggsvarmeren overtar energiforsyningen til varmeanlegget.

7.3.23 Turtemperatur system, lese av

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **System turtemperatur**

- Med denne funksjonen kan du lese av den gjeldende temperaturen, for eksempel på den hydrauliske separatoren.

7.3.24 Stille inn kalibrering for buffertank

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **PV buffert. offs.**

- Når en varmpumpe er tilkoblet, kan du med denne funksjonen stille inn en kalibreringsverdi (K) for buffertanken i varmekretsene.

Buffertanken lades med turtemperaturen + innstilt kalibreringsverdi når du for funksjonen **Multifunksjonsinnng.** har aktivert punktet **PV**.

7.3.25 Aktivere aktiveringsrekkefølgen til kaskaden

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Aktiveringsomkobl.**

- Hvis systemet inneholder en kaskade, kan du bruke funksjonen **Aktiveringsomkobl.**
- **Av:** Regulatoren aktiverer alltid varmeapparatene i rekkefølgen 1, 2, 3,
- **På:** Hensikten med funksjonen er å utnytte varmeapparatene jevnt. Regulatoren sorterer varmeapparatene én gang daglig etter aktiveringstiden. Tilleggsvarmeren er utelukket fra sorteringen.

7.3.26 Lese av aktiveringsrekkefølgen til kaskaden

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Aktiveringsrekkef.**

- Med denne funksjonen kan du se rekkefølgen regulatoren aktiverer varmeapparatene i. Tilleggsvarmeren påvirkes ikke av aktiveringsrekkefølgen, og er vises derfor ikke i listen.

7.4 Konfigurasjon systemskjema

Et systemskjema med tilhørende koblingsskjema er grunnlaget for alle varmeanlegg. Du finner systemskjemaene og de tilhørende koblingsskjemaene med forklaringer i en separat systemskjemabok.

7.4.1 Velge systemskjema

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[Konfigurasjon systemskjema ----]** → **Systemskjema**

- Med denne funksjonen angir du systemskjemaet i regulatoren.

Det valgte systemskjemaet må passe til det installerte varmeanlegget. I systemskjemaboken finner du de mulige systemskjemaene med systemskjemanummer. Du må angi systemskjemanummeret i regulatoren.

7.4.2 Konfigurere inn- og utgangene til VR 71

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[Konfigurasjon systemskjema ----]** → **Konfig. VR71**

- Med denne funksjonen konfigurerer du hvilke inn- og utganger du skal bruke og hvilke funksjoner inn- og utgangene har.

Hver konfigurasjon har en entydig innstillingsverdi. Denne må du angi i funksjonen **Konfig. VR71**. Du kan finne innstillingsverdien og klemmetilordningen for det valgte systemskjemaet i systemskjemaboken.

Tilkobling av sensorene til **VR 71** (→ Side 32)

Tilkobling av aktuatorene til **VR 71** (→ Side 32)

7.4.3 Konfigurere inn- og utgangene til VR 70

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[Konfigurasjon systemskjema ----]** → **Konfig. VR70, adr. 1**

- Med denne funksjonen konfigurerer du hvilke inn- og utganger du skal bruke og hvilke funksjoner inn- og utgangene har.

Hver konfigurasjon har en entydig innstillingsverdi. Denne må du angi i funksjonen **Konfig. VR70, adr. 1**. Du kan finne innstillingsverdien og klemmetilordningen for det valgte systemskjemaet i systemskjemaboken.

Tilkobling av aktuatorene og sensorene til **VR 70** (→ Side 32)

7.4.4 Konfigurere multifunksjonsutgangen til VR 70

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[Konfigurasjon systemskjema ----]** → **MA VR70, adr. 1**

- Med denne funksjonen kan du stille inn hvilken funksjonalitet multifunksjonsutgangen skal ha.

Tilkobling av aktuatorene og sensorene til **VR 70** (→ Side 32)

Hvis du på **VR 70** har stilt inn konfigurasjonen 3 (**Konfig. VR70, adr. 1**), kan du ikke stille inn **Ladepumpe** eller **Leg.pumpe**.

Funksjonen **MA VR70, adr. 1** vises ikke på displayet hvis funksjonaliteten til multifunksjonsutgangen er fastsatt gjennom systemkonfigurasjonen.

7.4.5 Konfigurere multifunksjonsutgangen til VR 71

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[Konfigurasjon systemskjema ----]** → **MA VR71**

- Med denne funksjonen kan du stille inn hvilken funksjonalitet multifunksjonsutgangen skal ha.

Tilkobling av sensorene til **VR 71** (→ Side 32)

Tilkobling av aktuatorene til **VR 71** (→ Side 32)

Hvis du i forbindelse med **VR 71** har stilt inn konfigurasjonen 3 (**Konfig. VR71**), kan du ikke stille inn **TD-reg.**. Ved konfigurasjon 6 kan du ikke stille inn **Ladepumpe**, **Leg.pumpe** eller **TD-reg.**.

Funksjonen **MA VR71** vises ikke på displayet hvis funksjonaliteten til multifunksjonsutgangen er fastsatt gjennom systemkonfigurasjonen.

7.5 Tilleggsmodul

7.5.1 Konfigurere multifunksjonsutgangen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Tilleggsmodul ----]** → **Multifunksjonsutg. 2**

- Du kan bruke multifunksjonsutgang 2 til å sende signal til sirkulasjonspumpen, avfukteren eller legionellapumpen.

Avhengig av systemskjemaet er multifunksjonsutgang 2 tilordnet én enkelt funksjon, eller du kan stille inn en funksjon fra et utvalg av to eller tre funksjoner.

7.5.2 Stille inn utgangseffekt for tilleggsvarmeapparatet

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Tilleggsmodul ----]** → **Utg. tilleggsvarmer**

- Hvis du har koblet til en **aroTHERM**, kan du bruke denne funksjonen **Utg. tilleggsvarmer**. Med denne funksjonen kan du stille inn trinnet (maks. utgangseffekt) som tilleggsvarmeren kan arbeide med ved et varmebehov.

Du kan bruke tilleggsvarmeapparatet på tre forskjellige trinn (utgangseffekter).

7.5.3 Konfigurere multifunksjonsinngang

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Tilleggsmodul ----]** → **Multifunksjonsinng.**

- Hvis en varmepumpe er tilkoblet, kan du bruke funksjonen **Multifunksjonsinng.Temp.** Da avspør regulatoren inngangen til varmepumpen.
- Inngangen for **aroTHERM** er: ME for tilleggsmodulen VWZ-AI
- Inngangen for **flexoTHERM** er: X41, klemme FB

Hvis det er et aktivt signal på inngangen til varmepumpen, er følgende funksjoner mulig.

ikke tilk.: Regulatoren aktiverer ingen funksjoner. Regulatoren ignorerer det aktive signalet.

1xsirkul.: Operatøren har trykt på knappen for sirkulasjon. Regulatoren styrer sirkulasjonspumpen et kort tidsrom.

PV: Det tilkoblede fotovoltaiske anlegget genererer overskuddsstrøm som skal brukes til varmeanlegget. Regulatoren aktiverer funksjonen **1 x VV-oppvarming** én gang. Hvis signalet vedvarer på inngangen, aktiverer regulatoren fylling av buffertanken i oppvarmingskretsen. Da lades buffertanken med turtemperatur og en kalibrering, se Stille inn kalibrering for buffertank (→ Side 12) helt til signalet ved inngangen til varmepumpen reduseres.

7.6 Varmeapparat 1, varmepumpe 1, tilleggsmodul

7.6.1 Lese av status

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmeproducent 1 ----]** → **Status**

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmepumpe 1 ----]** → **Status**

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Tilleggsmodul ----]** → **Status**

- Med denne funksjonen kan du lese av hvilket behov regulatoren signaliserer til varmeapparatet, varmepumpen eller varmepumpens tilleggsmodul.

Standby: Regulatoren signaliserer ikke energibehov.

Varmedrift: Regulatoren signaliserer energibehov for varmedrift.

Kjøling: Regulatoren signaliserer energibehov for kjøledrift.

Varmtvann: Regulatoren signaliserer energibehov for varmtvannsberedning.

7.6.2 Lese av målt turtemperatur

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmeproducent 1 ----]** → **Gj. turtemperatur**

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmeproducent 1 ----]** → **Gj. turtemperatur**

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Tilleggsmodul ----]** → **Gj. turtemperatur**

- Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende turtemperatur for varmeapparatet, varmepumpen eller varmepumpens tilleggsmodul.

7.7 VARME K. 1

Du kan bruke varmekretsen til forskjellige funksjonaliteter (varmekrets, poolkrets, fastverdikrets osv.). Displayet viser bare funksjonene du trenger for bruken av varmekretsen. I oversikten finner du funksjonene du kan stille inn eller avlese med din konfigurasjon.

Funksjoner for varmekretsen (→ Side 31)

7.7.1 Stille inn Kretstype

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Kretstype**

- Med denne funksjonen kan du angi hvilken funksjonalitet varmekretsen skal ha.

Den første varmekretsen i systemet har fabrikkinnstillingen **Oppv.** Alle de andre varmekretsene har fabrikkinnstillingen **ikke aktiv**, som du eventuelt å aktivere.

ikke aktiv: Varmekretsen brukes ikke.

Oppv.: Varmekretsen brukes til oppvarming og reguleres værkompensert. Avhengig av systemskjemaet kan varmekretsen være en shuntkrets eller en direktekrets.

Pool: Varmekretsen brukes som poolkrets. Du kan koble den eksterne poolregulatoren til inngangen DEM1 til DEMx på **VR 70** eller **VR 71**. Hvis klemmene på inngangen er kortsluttet, er det ikke noe varmebehov. Hvis klemmene på inngangen er åpne, er det varmebehov.

Fastverdi: Varmekretsen reguleres til to faste beregnede turtemperaturer. Varmekretsen kan stilles om på to forskjellige beregnede turtemperaturer.

Returh.: Varmekretsen brukes til returøkningen. Hensikten med returhevingen er å beskytte mot rust i varmekjelen ved lengre underskridelse av duggpunktet.

VV: Varmekretsen brukes som varmtvannskrets for en ekstra beholder.

Avhengig av valgt **Kretstype** vises bare de tilhørende funksjonene som menyelementer på displayet.

7.7.2 Lese av status for varmekrets

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Status**

7 Betjenings- og visningsfunksjoner

- Med denne funksjonen kan du se hvilken driftsmåte **VARME K.1** befinner seg i.

av: Varmekretsen signaliserer ikke energibehov.

Oppvarm. Varmekretsen er i varmedrift.

Kjøling Varmekretsen er i kjøledrift.

Varmtvann: Varmekretsen befinner seg i oppvarmingsdrift for varmtvann i berederen.

7.7.3 Lese av den beregnede turtemperaturen til varmekretsen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Beregnet turtemp.**

- Med denne funksjonen kan du lese av beregnet turtemperatur for varmekretsen.

7.7.4 Lese av den beregnede turtemperaturen til poolkretsen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Ber.turtemp. pool**

- Med denne funksjonen kan du lese av beregnet turtemperatur for poolkretsen.

7.7.5 Stille inn beregnet turtemperatur dag for poolkretsen eller fastverdikretsen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Skal-turtemp. dag**

- Med denne funksjonen kan du stille inn beregnet turtemperatur for poolkretsen eller for fastverdikretsen for dagen (innenfor tidsperioden).

7.7.6 Stille inn beregnet turtemperatur natt for poolkretsen eller fastverdikretsen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Skal-turtemp. natt**

- Med denne funksjonen kan du stille inn beregnet turtemperatur for poolkretsen eller for fastverdikretsen for natten (innenfor tidsperioden).

7.7.7 Angi beregnet returtemperatur for kretstype returøkning

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Skal-returtemperatur**

- Med denne funksjonen kan du angi den beregnede returtemperaturen for kretstypen returtemperaturøkning.

7.7.8 Stille inn minsteverdi for beregnet turtemperatur kjøling

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Min. flow kjøling**

- Hvis en varmepumpe er tilkoblet og funksjonen **Kjøling tilatt** er aktivert for varmekretsen, kan du stille inn den beregnede turtemperaturen for funksjonen **Kjøling tilatt**.

Regulatoren regulerer varmekretsen til den minste innstilte turtemperaturen for kjøling, selv om brukeren har stilt inn ønsket temperatur for kjøling lavere.

7.7.9 Lese av måletemperatur

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Måletemperatur**

- Med denne funksjonen kan du lese av den målte temperaturen til varmekretsen.

7.7.10 Stille inn temperaturforhøyning

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Temp. forhøyning**

- Med denne funksjonen kan du stille inn temperaturforhøyningen. Temperaturforhøyningen øker den gjeldende skal-temperaturen for varmekretsen med den innstilte verdien.

Funksjonen gjør det mulig å nå skal-temperaturen i oppvarmingsdrift ved shuntkretser med fast blanding, selv blanderom den faste blandingen senker temperaturen i shuntkretsen kraftig.

Funksjonen gjør det dessuten mulig å oppnå et optimalt reguleringsområde for drift av blandeventilen. Stabil drift er bare mulig når blandeventilen sjelden må kjøres til anslag. På den måten sikres høyere reguleringsytelse.

7.7.11 Stille inn temperaturgrense for deaktivering av varmekretsen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **AT-utkoblingsgrense**

- Med denne funksjonen kan du stille inn temperaturgrensen. Hvis utetemperaturen er høyere enn den innstilte utkoblingsgrensen, aktiverer regulatoren varmedriften.

7.7.12 Stille inn minsteverdi for turtemperatur for varmekursen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Min. temperatur**

- Med denne funksjonen kan du angi en minsteverdi for turtemperaturen i varmedrift for hver varmekrets, som ikke skal underskrides under reguleringen. Regulatoren sammenligner den beregnede turtemperaturen med den innstilte verdien for minimaltemperatur og regulerer temperaturen opp ved avvik.

7.7.13 Stille inn maksimalverdi for turtemperatur for varmekrets

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Maks temperatur**

- Med denne funksjonen kan du angi en maksimumsverdi for turtemperaturen i varmedrift for hver varmekrets, som ikke skal overskrides under reguleringen. Regulatoren sammenligner den beregnede turtemperaturen med den innstilte maksimaltemperaturen og regulerer ned til den laveste verdien hvis det er noen differanse.

7.7.14 Velge reguleringstype utenfor periodene

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Automodus fra**

- Med denne funksjonen kan du bestemme hvordan regulatoren skal drives i automatisk drift utenfor aktive perioder for hver varmekrets. Fabrikkinnstilling: **Eco**

Du kan velge mellom to reguleringstyper, som kan tilpasses videre ved bruk av romutkobling.

Hvis du fir funksjonen **Romutkobling** har angitt verdien **Termostat**, virker ikke funksjonen **Automodus fra**. Regulatoren regulerer alltid til innstilt romtemperatur 5 °C.

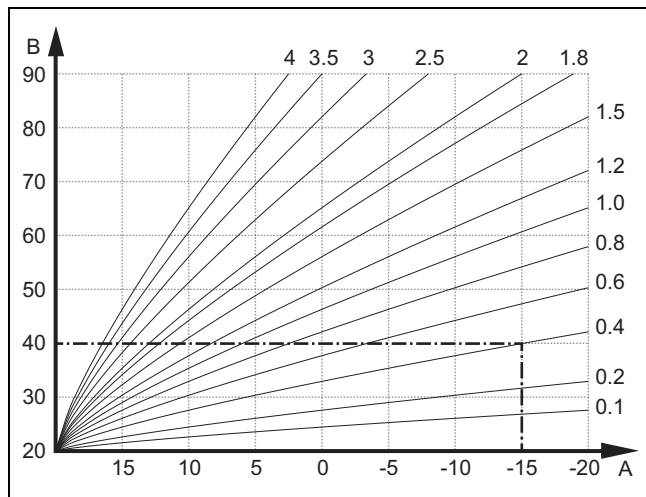
- **Eco:** driftsmåten **Automodus fra, Auto** (utenfor tidsvinduet) og **av** er koblet ut. Hvis en shuntkrets er tilkoblet, er varmepumpen utkoblet og varmekretsshunten lukket. Utetemperaturen overvåkes. Hvis utetemperaturen synker under 4 °C, kobler regulatoren oppvarmingsfunksjonen inn når forsinkelsestiden for frostbeskyttelsen er utløpt. Varmepumpen er aktivert. Hvis en shuntkrets er tilkoblet, aktiveres varmepumpen og varmekretsshunten. Regulatoren regulerer ønsket romtemperatur til innstilt temperatur **Senkning**. Til tross for innkoblet oppvarmingsfunksjon er varmeapparatet bare aktivt ved behov. Oppvarmingsfunksjonen blir stående innkoblet helt til utetemperaturen er over 4 °C. Deretter kobler regulatoren oppvarmingsfunksjonen ut igjen, men overvåkingen av utetemperaturen er fortsatt aktiv.
- **Senkning:** Oppvarmingsfunksjonen er slått på, og beregnet romtemperatur stilles på og reguleres til den innstilte temperaturen **Natt**.

7.7.15 Stille inn varmekurve

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [VARME K.1 ----] → Varmekurve

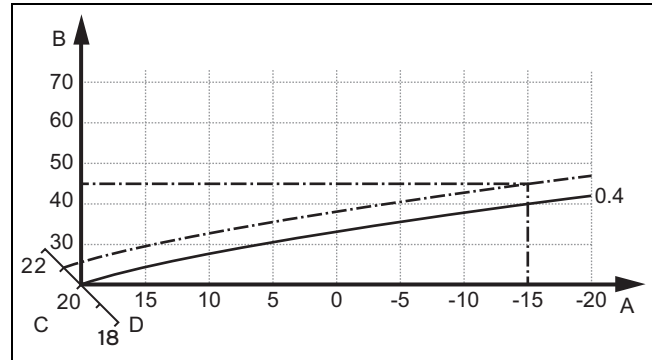
- Når innstillingen av varmekurven ikke er tilstrekkelig til å regulere klimaet i boligrommene etter ønskene til brukeren, kan du endre innstillingen for varmekurven som ble fastsatt under installasjonen.

Hvis du aktiverer funksjonen **Adaptiv varmekurve** må du alltid tilpasse verdien for varmekurven til varmearealets egenskaper.



A Utetemperatur °C B Beregnet turtemperatur °C

Figuren viser mulige varmekurver fra 0,1 til 4,0 for en beregnet romtemperatur på 20 °C. Hvis eksempel varmekurve 0,4 er valgt, blir turtemperaturen regulert til 40 °C ved utetemperatur på -15 °C.



A Utetemperatur °C C Innstilt romtemperatur °C
B Beregnet turtemperatur °C D Akse a

Hvis varmekurve 0,4 er valgt og beregnet romtemperatur er forhåndsdefinert til 21 °C, forskyves varmekurven som vist på illustrasjonen. Langs 45°-aksen a blir varmekurven forskyvet parallelt etter verdien for beregnet romtemperatur. Ved en utetemperatur på -15 °C sørger reguleringen for en turtemperatur på 45 °C.

7.7.16 Aktivere Romutkobling

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [VARME K.1 ----] → Romutkobling

- Med denne funksjonen kan du bestemme om den innebygde temperaturføleren i regulatoren eller i fjernstyringen skal brukes i tillegg.

Forutsetning:

- Regulatoren er montert i beboelsesrommet.
- En eventuell fjernstyring er montert i beboelsesrommet.
- Regulatoren eller eventuelt fjernstyringen er tilordnet sonen som regulatoren eller eventuelt fjernstyringen er installert i, i funksjonen **Sonetilordning**. Hvis du ikke foretar noen sonetilordning, virker ikke funksjonen **Romutkobling**.

Ingen: Temperaturføler brukes ikke til reguleringen.

Utkoblet: Den innebygde temperaturføleren måler faktisk romtemperatur i referanserommet. Denne verdien sammenlignes med beregnet romtemperatur. Ved differanse tilpasses turtemperaturen gjennom „aktiv beregnet romtemperatur“. Aktiv beregnet romtemperatur. = innstilt beregnet romtemperatur + (innstilt beregnet romtemp. - målt romtemp.). I stedet for innstilt beregnet romtemperatur blir da den aktive beregnede romtemperaturen brukt til reguleringen.

Termostat: Fungerer som utkobling, men i tillegg blir sonen utkoblet når målt romtemperatur er + 3/16 K større enn innstilt beregnet romtemperatur. Når romtemperaturen igjen synker + 2/16 K under innstilt beregnet romtemperatur, kobles sonen inn igjen. Kombinert med en nøyve valgt varmekurve gir bruken av romutkobling optimal regulering av varmeanlegget.

7.7.17 Aktivere Kjøling tilatt

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [VARME K.1 ----] → Kjøling tilatt

- Hvis en varmepumpe er tilkoblet, kan du bruke funksjonen **Kjøling** for varmekretsen.

7 Betjenings- og visningsfunksjoner

7.7.18 Aktivere duggpunktovervåking

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Duggpunktoverv.**

- Med denne funksjonen kan du aktivere duggpunktaktivering.

Når duggpunktovervåkingen er aktivert, sammenligner regulatoren den innstilte laveste beregnede turtemperaturen for kjøling med duggpunkt + kalibrering. Regulatoren velger alltid den høyeste temperaturen slik at det ikke kan dannes kondens.

7.7.19 Stille inn Utetemperatur slutt kjøling

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Utetemp. slutt kjøling.**

- Med denne funksjonen kan du stille inn temperaturgrensen da kjølingen skal kobles ut. Hvis utetemperaturen er lavere enn den innstilte temperaturgrensen stopper regulatoren kjøledriften.

7.7.20 Stille inn kalibrering av duggpunktet

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Offset duggpunkt**

- Med denne funksjonen kan du stille inn kalibreringen for duggpunktet.

Kalibreringen er et sikkerhetstillegg som legges til duggpunktet. Regulatoren velger den høyeste verdien av innstilt turtemperatur og duggpunkt + kalibreringsverdi som beregnet turtemperatur.

7.7.21 Lese av status for eksternt varmebehov

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Stat. ekst. varmebeh.**

- Med denne funksjonen kan du lese av statusen på en ekstern inngang; om det foreligger varmebehov eller ikke.

Avhengig av konfigurasjonen til **VR 70** eller **VR 71** er det en ekstern inngang for hver varmekrets. Du kan for eksempel koble til en ekstern soneregulator på denne eksterne inngangen.

7.7.22 Lese av status for varmepumpe

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.1 ----]** → **Pumpestatus**

- Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende status (**på, av**) for varmepumpen i varmekretsen.

7.7.23 Lese av status for varmekretsblenderen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[VARME K.2 ----]** → **Shuntstatus**

- Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende status (**åpner, Lukker, Stasjonær**) for varmekretsblenderen til **VARME K.2**.

7.8 SONE1

7.8.1 Deaktivere sone

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[SONE1 ----]** → **Sone aktivert**

- Med denne funksjonen kan du deaktivere sonen du ikke har behov for.

Alle tilgjengelige soner vises på displayet når de tilgjengelige varmekretsene er aktivert i funksjonen **Kretstype**.

Stille inn kretstype (→ Side 13)

7.8.2 Stille inn dagtemperatur

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[SONE1 ----]** → **Dagtemperatur**

- Med denne funksjonen kan du stille inn ønsket dagtemperatur for sonen.

7.8.3 Stille inn nattemperatur

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[SONE1 ----]** → **Nattemperatur**

- Med denne funksjonen kan du stille inn ønsket nattemperatur for sonen.

Nattemperaturen er temperaturen som varmeanlegget senkes til i tidsperioder med lavt varmebehov (f.eks. om natten).

7.8.4 Lese av romtemperatur

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[SONE1 ----]** → **Målt romtemp.**

- Hvis regulatoren er montert utenfor varmeapparatet og er tilordnet en sone, kan du lese av den aktuelle romtemperaturen.

Regulatoren har en innebygd temperaturføler som måler romtemperaturen.

7.8.5 Tilordne sone

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[SONE1 ----]** → **Sonetilordning**

- Med denne funksjonen tilordner du apparatet (regulator eller fjernstyring) som er installert i sonen, til den valgte sonen. Reguleringen bruker i tillegg romtemperaturføleren til det tilordnede apparatet.

Hvis du har tilordnet en fjernstyring, bruker fjernstyringen alle verdiene for den tilordnede sonen.

Hvis du ikke foretar noen sonetilordning, virker ikke funksjonen **Romutkobling**.

7.8.6 Lese av status for soneventilen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[SONE1 ----]** → **Status soneventil**

- Med denne funksjonen kan du lese av statusen til soneventilen (**åpen, lukket**).

7.9 Varmtvann

7.9.1 Stille inn beholder

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **Beholder**

- Med denne funksjonen kan du aktivere eller deaktivere en beholder for varmtvannet.

Hvis en beholder er tilkoblet varmeanlegget, må innstillingen alltid være aktiv.

7.9.2 Lese av den beregnede turtemperaturen til varmtvannskretsen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Varmtvann ----**] → **Beregnet turtemp.**

- Med denne funksjonen kan du lese av beregnet turtemperatur for varmtvannskretsen.

7.9.3 Stille inn turtemperatur for beholder (varmtvann)

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **Varmtvann**

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [VARME K.1 ----]** → **Varmtvann**

- Med denne funksjonen kan du bestemme skal-temperaturen (**Varmtvann**) for en tilkoblet varmtvannsbeholder. Still beregnet temperatur inn på regulatoren slik at brukerens varmebehov dekkes akkurat.

7.9.3.1 Vær oppmerksom på forebygging av legionella

- ▶ Merk gjeldende standarder for forebygging av legionella.

7.9.4 Lese av målt temperatur for varmtvannsbereder

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **Faktisk VV. temp.**

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [VARME K.1 ----]** → **Faktisk VV. temp.**

- Med denne funksjonen kan du lese av målt beholder-temperatur.

7.9.5 Lese av status for ladepumpe

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **Ladepumpe**

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [VARME K.1 ----]** → **Ladepumpe**

- Med denne funksjonen kan du lese av statusen til tankladepumpen (**på, av**).

7.9.6 Lese av status for sirkulasjonspumpe

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **Sirkulasjonspumpe**

- Med denne funksjonen kan du lese av statusen til sirkulasjonspumpen (**på, av**).

7.9.7 Bestemme dag for legionellabeskyttelsesfunksjon

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **Dag for legio. Beskytt**

- Med denne funksjonen kan du bestemme om legionellabeskyttelsesfunksjonen skal gjennomføres hver dag eller en bestemt dag i uka.

Når legionellabeskyttelsen er aktivert, blir den aktuelle beholderen med tilhørende varmtvannsledninger på den fastsatte dagen eller blokken oppvarmet til en temperatur over 60 °C. Til dette formålet blir beregnet beholder-temperatur automatisk hevet til 70 °C (med 5 K-hysterese). Sirkulasjonspumpen kobles inn.

Funksjonen avsluttes automatisk når tanktemperaturføleren har registrert en temperatur > 60 °C i over 60 min eller etter 120 minutter, for å unngå „opphenging“ i denne funksjonen ved samtidig tapping.

Fabrikkinnstilling = **av** betyr at det ikke er noen legionellabeskyttelse.

Hvis **Planlagte dager borte** er planlagt, er legionellabeskyttelsesfunksjonen ikke aktiv disse dagene. Den blir aktivert den første dagen etter **Planlagte dager borte** og gjennomført på den fastlagte ukedagen / blokk av dager til fastsatt **Klokken** (→ Side 17).

Hvis en varmpumpe er installert i varmeanlegget, aktiverer regulatoren tilleggsvarmeren for å sikre legionellabeskyttelse.

7.9.8 Bestemme klokkeslett for legionellabeskyttelsesfunksjon

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **Tid for legio. beskytt**

- Med denne funksjonen kan du bestemme klokkeslettet for gjennomføring av legionellabeskyttelsesfunksjonen.

Funksjonen starter automatisk på dette klokkeslettet den angitte dagen hvis ikke **Planlagte dager borte** er planlagt.

7.9.9 Stille inn hysterese for varmtvannslading

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **Hysterese tankf.**

- Hvis en varmpumpe er tilkoblet, kan du stille inn en hysterese for varmtvannsladingen med denne funksjonen.

Eksempel: Når ønsket temperatur er stilt inn på 55 °C og temperaturredifferansen for varmtvannsladingen er stilt inn på 10 K, begynner varmtvannsladingen når beholder-temperaturen har sunket til 45 °C.

7.9.10 Bestemme kalibrering for lading av varmtvannsbeholder

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **VV oppvarming modus**

- Når en varmpumpe er tilkoblet, kan du med denne funksjonen bestemme en kalibreringsverdi (K) for innstilt varmtvannstemperatur. Varmtvannsbeholderen lades da til turtemperaturen som er summen av innstilt varmtvannstemperatur og denne kalibreringsverdien.

7 Betjenings- og visningsfunksjoner

7.9.11 Stille inn maksimal beholderladetid

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **maks. VV ladetid**

- Hvis en varmpumpe er tilkoblet, kan du med denne funksjonen stille inn maksimal beholderladetid, da beholderen lades uten avbrudd.

Innstillingen **av** betyr at det ikke finnes noen tidsbegrensning for ladetiden.

7.9.12 Stille inn sperretid for varmtvannsbehov

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **Sperretid VV-behov**

- Hvis en varmpumpe er tilkoblet, kan du bruke denne funksjonen til å stille inn et tidsrom da beholderladingen skal være blokkert.

Når den maksimale tankladetiden er nådd, men beregnet temperatur for den tilkoblede varmtvannsbeholderen fremdeles ikke er nådd, aktiveres funksjonen **Sperretid VV-behov**.

7.9.13 Bestemme etterdrift for ladepumpe

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **Ladepumpe etterdrift**

- Med denne funksjonen kan du bestemme en etterdrift for ladepumpen. Den høye turtemperaturen som er nødvendig for lading av beholderen, blir stort sett tilført beholderen gjennom ladepumpeetterdriften, før varmekretsene, og særlig brennerkretsen, igjen frigis for oppvarmingsfunksjonen.

Når ønsket varmtvannstemperatur (tanklading) er nådd, kobler regulatoren ut varmeapparatet. Ladepumpens etterdrift begynner. Regulatoren slår automatisk av ladepumpen etter at utkoblingsforsinkelsen er avsluttet.

7.9.14 Aktivere parallell varmtvannslading (varmtvannsbeholder og shuntkrets)

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Varmtvann ----]** → **Paral. beholderoppv.**

- Med denne funksjonen kan du for den tilkoblede shuntkretsen bestemme at under lading av varmtvannsbeholderen skal shuntkretsen fortsatt forsynes med strøm.

Når funksjonen **Paral. beholderoppv.** er aktivert, fortsetter strømforsyningen til shuntkretsene under fyllingen av beholderen. Så lenge det er varmtvannsbehov i shuntkretsen, kobler regulatoren ikke ut varmpumpen i shuntkretsen. Den ublandede varmekretsen slås alltid av ved en tankylling.

7.10 Buffertank

7.10.1 Lese av beholdertemperatur oppe i buffertanken

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Buffertank ----]** → **Lagertemp., oppe**

- Med denne funksjonen kan du lese av den målte temperaturen i øvre del av buffertanen.

7.10.2 Lese av beholdertemperatur nede i buffertanken

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Buffertank ----]** → **Lagertemp., nede**

- Med denne funksjonen kan du lese av den målte temperaturen i nedre del av buffertanen.

7.10.3 Lese av beholdertemperatur for varmtvann oppe i buffertank

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Buffertank ----]** → **Temp. føler VV, oppe**

- Med denne funksjonen kan du lese av den målte temperaturen i det øvre området i varmtvannsdelen til buffertanken.

7.10.4 Lese av beholdertemperatur for varmtvann nede i buffertank

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Buffertank ----]** → **Temp. føler VV, nede**

- Med denne funksjonen kan du lese av den målte temperaturen i det nedre området i varmtvannsdelen til buffertanken.

7.10.5 Lese av beholdertemperatur for varmtvann oppe i buffertank

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Buffertank ----]** → **Temp.føler oppv.oppe**

- Med denne funksjonen kan du lese av den målte temperaturen i det øvre området i oppvarmingsdelen til buffertanken.

7.10.6 Lese av beholdertemperatur for varmtvann nede i buffertank

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Buffertank ----]** → **Temp.føler oppv.nede**

- Med denne funksjonen kan du lese av den målte temperaturen i det nedre området i oppvarmingsdelen til buffertanken.

7.10.7 Stille inn maks. beregnet turtemperatur i buffertanken

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon [Buffertank ----]** → **Maks.skal-turtemp.VV**

- Med denne funksjonen kan du stille inn den maksimale beregnede turtemperaturen til buffertanken for drikkevannstasjonen. Den beregnede turtemperaturen som skal stilles inn, må være lavere enn den maksimale turtemperaturen til varmeapparatet. Så lenge beholderens innstilte temperatur ikke er nådd aktiverer ikke regulatoren varmeapparatet for varmedrift.

Du finner den maksimale turtemperaturen som varmeapparatet kan nå, i installasjonshåndboken for varmeapparatet.

Hvis den beregnede maksimale turtemperaturen er stilt for høyt, kan ikke drikkevannstasjonen holde ønsket innstilt beholdertemperatur.

7.11 Solvarmekrets

7.11.1 Lese av kolektortemperatur

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Solvarmekrets ----**] → **Kolektortemperatur**

- Med denne funksjonen kan du lese av den aktuelle temperaturen på kolektortemperaturføleren.

7.11.2 Lese av status for solpumpen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Solvarmekrets ----**] → **Status solpumpe**

- Med denne funksjonen kan du lese av statusen til solpumpen (**på, av**).

7.11.3 Lese av driftstid for solpumpen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Solvarmekrets ----**] → **Driftstid solpumpe**

- Med denne funksjonen kan du lese av målt antall driftstimer for solpumpen siden oppstart eller siden siste tilbakestilling.

7.11.4 Tilbakestille driftstid for solpumpe

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Solvarmekrets ----**] → **Reset driftstid sol**

- Med denne funksjonen kan du nullstille de summerte driftstimene for solpumpen .

7.11.5 Lese av verdi for solutbytteføler

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Solvarmekrets ----**] → **Utbytteføler**

- Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende verdi for utbytteføleren.

7.11.6 Stille inn sirkulasjonsmengde i solvarmekrets

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Solvarmekrets ----**] → **Sirk. mengde sol**

- I denne funksjonen skriver du inn verdien for volumstrømmen. Denne verdien brukes til å beregne solutbyttet.

Hvis en **VMS 70** er installert i systemet, leverer **VMS 70** verdien for volumstrømmen. Regulatoren ignorerer den oppførte verdien i denne funksjonen.

7.11.7 Aktivere Solpumpe motion

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Solvarmekrets ----**] → **Solpumpe motion**

- Med denne funksjonen kan du aktivere et pumpekick for solpumpen for å akselerere temperaturregistreringen av kolektortemperaturen.

Avhengig av konstruksjonen er det i mange kolektorer en tidsforsinkelse ved analyse av måleverdien for temperaturregistreringen. Med funksjonen **Solpumpe motion** kan du forkorte tidsforsinkelsen. Ved aktivert funksjon kobles solpumpen inn i 15 s (solpumpemotion/-kick) når temperaturen i kolektorføleren har steget med 2 K/time. På denne måten blir den oppvarmede solvæsken transportert raskere til målepunktet.

7.11.8 Stille inn solkrets beskyttelsesfunksjon

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Solvarmekrets ----**] → **Solbeskyttelse**

- Med denne funksjonen kan du bestemme en temperaturgrense for den registrerte kolektortemperaturen i solvarmekretsen.

Når solvarmeenergien overskrider det aktuelle varmebehovet (f.eks. alle beholdere er fulladet), kan temperaturen i kolektorfeltet stige kraftig. Hvis den innstilte beskyttelsestemperaturen på kolektortemperaturføleren overskrides, kobles solpumpen ut for å beskytte solvarmekretsen (pumpe, ventiler osv.) mot overoppheting. Etter avkjøling (35 K-hysterese) kobles solpumpen inn igjen.

7.11.9 Stille inn minste kolektortemperatur

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Solvarmekrets ----**] → **Min. kolektortemp.**

- Med denne funksjonen kan du stille inn minste kolektor-temperatur.

Bestemme innkoblingsdifferanse for solvarmelading (→ Side 19)

7.11.10 Stille luftetid for solvarmekretsen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Solvarmekrets ----**] → **Luftetid**

- Funksjonen støtter luftingen av solvarmekretsen.

Regulatorens avslutter funksjonen når den angitte luftetiden er utløpt, beskyttelsesfunksjonen for solvarmekretsen er aktiv eller den maksimale beholdertemperaturen er overskredet.

7.11.11 Lese av gjeldende gjennomstrømning i VMS 70

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Solvarmekrets ----**] → **Gjeld. gjennomstr.**

- Med denne funksjonen kan du lese av den målte gjennomstrømningen (volumstrøm) til **VMS 70**.

7.12 Solbeholder 1

7.12.1 Bestemme innkoblingsdifferanse for solvarmelading

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → [**Solbeholder 1 ----**] → **Innkoblingsdiff.**

- Med denne funksjonen kan du bestemme en differanseverdi for start av solvarmeladingen. Temperaturforskjellen måles mellom beholdertemperaturføleren nede og kolektortemperaturføleren.

Hvis temperaturdifferansen underskrider den innstilte differanseverdien og den innstilte minimale kolektor-temperaturen, kobler regulatoren ut solpumpen.

7 Betjenings- og visningsfunksjoner

Solvarmebeholderen fylles. Differansen kan velges separat for to tilkoblede solbeholdere.

7.12.2 Bestemme utkoblingsdifferanse for solvarmelading

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[Solbeholder 1 ----]** → **Utkoblingsdifferanse**

- Med denne funksjonen kan du bestemme en differanseverdi for stopp av solvarmeladingen. Temperaturforskjellen måles mellom beholdertemperaturføleren nede og kollektortemperaturføleren.

Hvis temperaturdifferansen underskrider den innstilte differanseverdien, kobler regulatoren ut solpumpen. Solvarmebeholderen fylles ikke mer. Utkoblingsdifferansen må være minst 1 K lavere enn den innstilte innkoblingsdifferansen.

7.12.3 Bestemme maksimaltemperatur for solbeholder

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[Solbeholder 1 ----]** → **Maks temperatur**

- Med denne funksjonen kan du bestemme en maksimalverdi som begrensning av solbeholdertemperaturen for å få høyest mulig utbytte av solbeholderoppvarmingen, men også for å beskytte beholderen mot forkalking.

Når den innstilte maksimaltemperaturen på beholder-temperaturføleren nede overskrides, kobler regulatoren ut solpumpen. En solvarmelading aktiveres ikke igjen før temperaturen på beholder-temperaturføleren nede er sunket, avhengig av maksimaltemperaturen, mellom 1,5 K og 9 K. Den innstilte maksimaltemperaturen må ikke overskride maksimalt tillatt vanntemperatur for beholderen som brukes.

7.12.4 Lese av verdi for beholder-temperaturføler nede

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[Solbeholder 1 ----]** → **Lagertemp., nede**

- Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende måle- verdi for beholder-temperaturføleren nede.

7.13 2. differansetemperaturregulering

7.13.1 Angi innkoblingsdifferanse for differansetemperaturregulering nummer to

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[2. Differansetemperaturregulering ----]** → **Innkoblingsdiff.**

- Med denne funksjonen kan du angi en differanseverdi for stopp av en differansetemperaturregulering, for eksempel for støtte av oppvarming med solenergi.

Hvis differansen mellom temperaturdifferanseføler 1 og temperaturdifferanseføler 2 overskrider den angitte innkoblingsdifferansen og minimumstemperaturen på temperaturdifferanseføler 1, styrer regulatoren temperaturdifferanseutgangen. Differansetemperaturreguleringen starter.

7.13.2 Angi utkoblingsdifferanse for differansetemperaturregulering nummer to

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[2. Differansetemperaturregulering ----]** → **Utkoblingsdifferanse**

- Med denne funksjonen kan du angi en differanseverdi for stopp av en differansetemperaturregulering, for eksempel for støtte av oppvarming med solenergi.

Hvis differansen mellom temperaturdifferanseføler 1 og temperaturdifferanseføler 2 underskrider den angitte utkoblingsdifferansen eller overskrider maksimumstemperaturen på temperaturdifferanseføler 2, styrer regulatoren temperaturdifferanseutgangen. Differansetemperaturreguleringen stopper.

7.13.3 Stille inn minimumstemperatur

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[2. Differansetemperaturregulering ----]** → **Min. temperatur**

- Med denne funksjonen kan du stille inn minimumstemperaturen for å starte differansetemperaturreguleringen.

Angi innkoblingsdifferanse for differansetemperaturregulering nummer to (→ Side 20)

7.13.4 Stille inn maksimumstemperatur

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[2. Differansetemperaturregulering ----]** → **Maks temperatur**

- Med denne funksjonen kan du stille inn maksimumstemperaturen for å stoppe differansetemperaturreguleringen.

Angi utkoblingsdifferanse for differansetemperaturregulering nummer to (→ Side 20)

7.13.5 Lese av verdien til temperaturdifferanseføler 1

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[2. Differansetemperaturregulering ----]** → **Føler TD1**

- Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende måle- verdi for temperaturdifferanseføler 1 (TD1).

7.13.6 Lese av verdien til temperaturdifferanseføler 2

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[2. Differansetemperaturregulering ----]** → **Føler TD2**

- Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende måle- verdi for temperaturdifferanseføler 2 (TD2).

7.13.7 Lese av statusen til differansetemperaturreguleringen

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[2. Differansetemperaturregulering ----]** → **Utgang TD**

- Med denne funksjonen kan du lese av statusen til differansetemperaturreguleringen.

7.14 Utluftning

7.14.1 Lese av luftkvalitetsføler

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [Ventilasjon ----] → Luftkvalitetsføler 1/2

- Med denne funksjonen kan du lese av måleverdiene for gjeldende romluftfuktighet.

7.14.2 Stille inn maksimalverdi for luftkvalitetsføler

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [Ventilasjon ----] → Maks luftkvalitetsf.

- Med denne funksjonen kan du stille inn en maksimalverdi for luftkvaliteten.

Når luftkvaliteten overskrider den angitte maksimalverdien, tilpasser regulatoren utluftningsenheten **recoVAIR.../4** tilsvarende. Du finner nøyaktig funksjonsbeskrivelse i bruksanvisningen for **recoVAIR.../4**.

7.15 Velge utvidelsesmodul for føler-/aktuatorrest

Meny → Installatørnivå → Føler-/aktuatorrest → [Valg av apparat]

- Med denne funksjonen kan du velge en tilkoblet utvidelsesmodul for føler- og aktuatorresten. Regulatoren viser en liste over aktuatorer og følere for den valgte utvidelsesmodulen. Hvis du bekrefter valget av en aktuator med **OK**, kobler regulatoren inn releet. Aktuatorene kan kontrolleres mht. funksjon. Bare den styrte aktuatoren er aktiv, alle de andre aktuatorene er på dette tidspunktet "utkoblet".

Du kan for eksempel kjøre en blandeventil i retning ÅPEN og kontrollere om blandeventilen er riktig tilkoblet eller aktivere en pumpe og kontrollere om pumpen starter. Når du velger en føler, viser regulatoren måleverdien for den valgte føleren. Les av måleverdiene for følerne for de valgte komponentene, og kontroller om de enkelte følerne leverer de forventede verdiene (temperatur, trykk, sirkulasjon ...).

7.16 Aktivere tørkefunksjon gulvvarme



Merknad

Alle varmpumpene med unntak av hybridvarmepumpen brukes til tørking av gulv.

Meny → Installatørnivå → Tørkefunksjon gulvvarme → VARME K.1

- Med denne funksjonen kan du "varmtørke" et nylagt gulv i henhold til byggeforskriftene etter en fastsatt tids- og temperaturplan.

Når gulvtørkingen aktiveres, avbrytes alle valgte driftsmåter. Regulatoren regulerer turtemperaturen for den regulerte varmekursen uavhengig av utetemperaturen eller et forhåndsinnstilt program.

Antall dager etter at funksjonen startet	Beregnet turtemperatur for denne dagen [°C]
1	25
2	30
3	35

Antall dager etter at funksjonen startet	Beregnet turtemperatur for denne dagen [°C]
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (Frostbeskyttelsesfunksjon, pumpen er i drift)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Displayet viser den gjeldende dagen og den beregnede turtemperaturen. Du kan stille inn den gjeldende dagen manuelt.

Veksling av dag skjer alltid kl. 24.00, uavhengig av når du starter funksjonen.

Etter utkobling/innkobling av strømmen starter gulvtørkingen med den siste aktive dagen.

Funksjonen avsluttes automatisk når den siste dagen i temperaturprofilen er omme (dag = 29) eller når du setter startdagen til 0 (dag = 0).

7.17 Endre kode for installatørnivå

Meny → Installatørnivå → Endre kode

- Med denne funksjonen kan du endre tilgangskoden for Installatørnivå.

Når koden ikke lenger er tilgjengelig, må du tilbake stille regulatoren for å få tilgang til installatørnivået på nytt.

Tilbake still til fabrikkinnstillinger (→ Side 9)

8 Overlevering til brukeren

8.1 Overlevere produktet til brukeren

- ▶ Informer brukeren om håndteringen av og funksjonene til produktet.
- ▶ Lever alle bruksanvisninger og produktpapirer til brukeren og be ham eller henne ta godt vare på dem.
- ▶ Oppgi produktets artikkelnummer til brukeren.
- ▶ Gå gjennom bruksanvisningen sammen med brukeren.
- ▶ Svar på alle spørsmål.
- ▶ Gjør brukeren spesielt oppmerksom på sikkerhetsanvisningene, og understrek at de må følges.



Fare!

Livsfare på grunn av legionella!

Legionella utvikler seg ved temperatur under 60 °C.


9 Feilsøking

- ▶ Sørg for at brukeren kjenner til alle tiltak for å beskytte mot legionella, slik at gjeldende forskrifter for forebygging av legionellasmitte oppfylles.

- ▶ Informer brukeren om at spesifikasjonene for varmt drikkevann gjelder.
- ▶ Gjør eieren oppmerksom på at produktet må vedlikeholdes i henhold til de angitte intervallene.

9 Feilsøking

9.1 Feilsøkingsoversikt

Når det oppstår en feil i varmeanlegget, vises  på displayet med en feilmelding.

Du kan også lese av alle aktuelle feilmeldinger under følgende menyelement:

Meny → **Installatørnivå** → **Systemkonfigurasjon** → **[System ----]** → **Feilstatus**

- Hvis det foreligger en feil, vises **Feilliste** som status. Den høyre valgknappen har da funksjonen **vis**. Ved å trykke på den høyre valgknappen kan du hente frem listen med feilmeldinger.



Merknad

Ikke alle feilmeldinger vises automatisk i hovedbildet.

Utbedring av feil (→ vedlegg D.1)

Utbedring av forstyrrelser (→ vedlegg D.2)

9.2 Servicemelding

Når det er tid for service, vises en servicemelding på displayet til regulatoren.

- ▶ Følg vedlikeholdsinstruksene i samsvar med bruks- eller installasjonsveiledningen for den viste enheten.
- ▶ Still inn tidspunktet for neste vedlikehold i funksjonen **Dato for service** (→ Side 9).

Oversikt over vedlikeholdsmeldinger

Vedlikeholdsmeldinger (→ vedlegg E)

10 Ta ut av drift

10.1 Sette systemet ut av drift

- ▶ Ta alle komponentene til varmeanlegget ut av drift, som beskrevet i installasjonsveiledningen til de enkelte komponentene.

10.1.1 Demontere produkt fra veggen

1. Stikk en skrutrekker inn i slissen på veggsokkelen.
2. Løft regulatoren fra veggsokkelen.
3. Løsne eBUS-ledningen på regulatorens pinnesokkel og på varmeapparatets rekkeklemme.
4. Skru veggsokkelen løs fra veggen.

10.1.2 Demontere produkt fra varmeapparatet

1. Åpne eventuelt frontpanelet på varmeapparatet.
2. Ta regulatoren forsiktig ut av koblingsboksen til varmeapparatet.
3. Løsne den 6-polede kantkontakten fra innpluggingsspor X41 på varmeapparatet.
4. Lukk eventuelt frontpanelet på varmeapparatet.

11 Resirkulering og kassering

Kassere emballasjen

- ▶ Kast emballasjen i samsvar med gjeldende bestemmelser.
- ▶ Følg alle relevante forskrifter.

12 Kundeservice

Telefon: 64 959900

13 Tekniske data

13.1 Regulator

Merkespenning	24 V ---
Merkestøtspenning	330 V
Strømforbruk	< 50 mA
Tverrsnitt tilkoblingsledninger	0,75 ... 1,5 mm ²
Beskyttelsesgrad	IP 20
Beskyttelsesklasse	III
Maks. tillatt omgivelsestemperatur	0 ... 60 °C
akt. romluftfuktighet	20 ... 95 %
Virkemåte	Type 1
Høyde	115 mm
Bredde	147 mm
Dybde	50 mm

Tillegg

A Innstillingsverdier for systemskjema, VR 70 og VR 71

A.1 Konfigurasjon systemskjema

Et systemskjema med tilhørende koblingskjema er grunnlaget for alle varmeanlegg. Du finner systemskjemaene og de tilhørende koblingskjemaene med forklaringer i en separat systemskjemabok.

A.2 Kondenserende gass-/oljekjel (eBUS)

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Monovalent varmtvannstank eller kombitank	Tanklading via kondenserende kjele	1 direkte	1		
Monovalent varmtvannstank eller kombitank	Tanklading via kondenserende kjele Hydraulisk trykkutligning bare for varmekretser	1 direkte 1 blandet	1	1	
Monovalent varmtvannstank eller kombitank	Tanklading via kondenserende kjele Hydraulisk trykkutligning bare for varmekretser	2 blandede	1	5	
Monovalent varmtvannstank eller kombitank	Tanklading via kondenserende kjele Hydraulisk trykkutligning bare for varmekretser	3 blandede	1		3
Monovalent varmtvannstank eller kombitank	Hydraulisk trykkutligning for varmekretser og varmtvannstank	1 direkte 1 blandet	2	1	
Monovalent varmtvannstank eller kombitank	Hydraulisk trykkutligning for varmekretser og varmtvannstank	3 blandede	2		2

A.3 Kondenserende gass-/oljekjele (eBUS) og solvarmestøttet varmtvannsberedning

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Varmtvannstank bivalent	Tankfylling ved kondenserende kjele og solvarmeenergi	1 direkte	1	6	
Varmtvannstank bivalent	Tankfylling ved kondenserende kjele og solvarmeenergi	3 blandede	1		2

A.4 Kondenserende gass-/oljekjele (eBUS) og solvarmestøttet varmtvannsberedning og oppvarming

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Kombibeholder	Hydraulikkblokk Hydraulisk trykkutligning bare for varmekretser	1 blandet	2	12	
Kombibeholder	Hydraulikkblokk Hydraulisk trykkutligning bare for varmekretser	3 blandede	2		2
aiIStOR buffertank	Buffertankfylling ved kondenserende kjele og solvarmeenergi	1 blandet	1	3	
aiIStOR buffertank	Buffertankfylling ved kondenserende kjele og solvarmeenergi	3 blandede	1		6

Tillegg

A.5 aroTHERM eller flexoTHERM

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe		1 direkte	8		
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe		1 direkte 1 blandet	8	1	
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe		1 blandet 1 PV	8	1	
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe		2 blandede	8	5	
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe	Buffertank bare for varmekretser	3 blandede	8		3

A.6 aroTHERM og varmtvannsbeholder bak blanderør

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe	Blanderør for varmekretser og beholder	1 direkte 1 blandet	16	1	
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe	Blanderør for varmekretser og beholder	3 blandede	16		3

A.7 aroTHERM oder flexoTHERM og solvarmestøttet varmtvannsberedning

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Bivalent varmtvannstank for varmpumpe	Tankfylling med varmpumpe og solvarmeenergi	1 direkte	8	6	
Bivalent varmtvannstank for varmpumpe	Tankfylling med varmpumpe og solvarmeenergi	3 blandede	8		2

A.8 aroTHERM eller flexoTHERM og solvarmestøttet varmtvannsberedning og oppvarming

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
allSTOR buffertank	Buffertankfylling ved varmpumpe og solvarmeenergi	1 blandet	8	3	
allSTOR buffertank	Buffertankfylling ved varmpumpe og solvarmeenergi	3 blandede	8		6

A.9 aroTHERM med systemseparasjon

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe	Varmevekslermodul for varmpumpe	1 direkte	10		
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe	Varmevekslermodul for varmpumpe	1 direkte 1 blandet	10	1	
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe	Varmevekslermodul for varmpumpe	2 blandede	10	5	
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe	Varmevekslermodul for varmpumpe	3 blandede	10		3

A.10 aroTHERM med tilleggsvarmer og systemseparasjon

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe	Varmevekslermodul for varmpumpe	1 direkte	11		
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe	Varmevekslermodul for varmpumpe	1 direkte 1 blandet	11	1	
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe	Varmevekslermodul for varmpumpe	2 blandede	11	5	
Monovalent varmtvannstank for varmpumpe	Varmevekslermodul for varmpumpe	3 blandede	11		3

A.11 aroTHERM med systemseparasjon og solvarmestøttet varmtvannsberedning

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Bivalent varmtvannstank for varmpumpe	Tankfylling med varmpumpe og solvarmeenergi Varmevekslermodul for varmpumpe	1 direkte	11	6	
Bivalent varmtvannstank for varmpumpe	Tankfylling med varmpumpe og solvarmeenergi Varmevekslermodul for varmpumpe	3 blandede	11		2

A.12 geoTHERM 3 kW, varmtvannsberedning med kondenserende gasskjele (eBUS)

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Monovalent varmtvannstank eller kombitank	Tankfylling via kondenserende kjele	1 direkte	6		
Monovalent varmtvannstank eller kombitank	Tankfylling via kondenserende kjele Hydraulikkmodul	1 direkte 1 blandet	6	1	
Monovalent varmtvannstank eller kombitank	Tankfylling via kondenserende kjele 2-soners sett	1 direkte 1 blandet	7	1	

A.13 aroTHERM eller flexoTHERM, varmtvannsberedning med kondenserende gasskjele (eBUS)

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Monovalent varmtvannstank eller kombitank	Tankfylling via kondenserende kjele Hydraulikkmodul	1 direkte 1 blandet	9	1	
Monovalent varmtvannstank eller kombitank	Tankfylling via kondenserende kjele Hydraulikkmodul	2 blandede	9	5	
Monovalent varmtvannstank eller kombitank	Tankfylling via kondenserende kjele Hydraulikkmodul	3 blandede	9		3

Tillegg

A.14 aroTHERM med systemseparasjon, varmtvannsberedning med varmepumpe og kondenserende gasskjele (eBUS)

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Monovalent varmtvannstank for varmepumpe	Tankfylling via kondenserende kjele Varmevekslermodul for varmepumpe	1 direkte	10		
Monovalent varmtvannstank for varmepumpe	Tankfylling via kondenserende kjele Varmevekslermodul for varmepumpe	1 direkte 1 blandet	10	1	
Monovalent varmtvannstank for varmepumpe	Tankfylling via kondenserende kjele Varmevekslermodul for varmepumpe	2 blandede	10	5	
Monovalent varmtvannstank for varmepumpe	Tankfylling via kondenserende kjele Varmevekslermodul for varmepumpe	2 blandede	10		3

A.15 aroTHERM eller flexoTHERM, varmtvannsberedning med varmepumpe og kondenserende gasskjele (eBUS)

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Monovalent varmtvannstank for varmepumpe	Tankfylling med kondenserende kjele og varmepumpe Hydraulikkmodul	1 direkte 1 blandet	12	1	
Monovalent varmtvannstank for varmepumpe Buffertank	Tankfylling med kondenserende kjele og varmepumpe Buffertank bare for varmekretser	2 blandede	12	5	
Monovalent varmtvannstank for varmepumpe Buffertank	Tankfylling med kondenserende kjele og varmepumpe Buffertank bare for varmekretser	3 blandede	12		3

A.16 aroTHERM med systemseparasjon, varmtvannsberedning med varmepumpe og kondenserende gasskjele (eBUS)

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Monovalent varmtvannstank for varmepumpe	Tankfylling med kondenserende kjele og varmepumpe Hydraulikkmodul Varmevekslermodul	1 direkte 1 blandet	13	1	
aIISTOR buffertank	Buffertankfylling med kondenserende kjele og varmepumpe Hydraulikkmodul Varmevekslermodul	2 blandede	13	5	
Monovalent varmtvannstank for varmepumpe	Tankfylling med kondenserende kjele og varmepumpe Hydraulikkmodul Varmevekslermodul	3 blandede	13		3

A.17 aroTHERM og kondenserende gasskjele (eBUS), tilleggsutstyr varmpumpekaskade

Beholder	Utstyr	Varmekretser	Innstillingsverdi for		
			System-skjema	VR 70	VR 71
Buffertank	Varmtvannsbeholder bak blanderør/buffertank Buffertankfylling via systemregulatoren	1 direkte 1 blandet	16	1	
aIISTOR buffertank	Varmtvannsbeholder bak blanderør/buffertank Buffertankfylling via systemregulatoren	1 direkte 1 blandet	16	3	
Buffertank	Varmtvannsbeholder bak blanderør/buffertank Buffertankfylling via systemregulatoren	3 blandede	16		3
aIISTOR buffertank		3 blandede	16		6

B Oversikt innstillingsmuligheter

B.1 Installatørnivå

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg	Fabrikkinnstilling
	min.	maks.			
Installatørnivå →					
Skriv inn koden	000	999		1	000
Installatørnivå → Serviceinformasjon → Skriv inn kontaktopplysninger →					
Telefonnummer	1	12	Tall	0 til 9, mellomrom, bindestrek	
Firma	1	12	Siffer	A til Z, 0 til 9, mellomrom	
Installatørnivå → Serviceinformasjon → Dato for service →					
Neste service den			Dato		
Installatørnivå → Systemkonfigurasjon →					
System ----					
Feilstatus	Gjeldende verdi*				
Anleggstrykk	Gjeldende verdi		bar		
Systemstatus	Gjeldende verdi			Standby, Varmedrift, Kjøling, Varmtvann	
Frostbeskytt. utsatt	0	12	t	1	4
AT gjennomvarming	av, -25	10	°C	1	av
Regulatormoduler	Vis			Programvareversjon	
Adaptiv varmekurve	Gjeldende verdi			Ja, Nei	Nei
Konfig. av driftsmåte				Alle, Sone 1 til Sone 9	Alle
Autom. kjøling				Ja, Nei	Nei
Utetemp. start kjøling	10	30	°C	1	21
Kilderegenerering				Ja, Nei	Nei
akt. romlufffukt.	Gjeldende verdi		%		
aktuelt duggpunkt	Gjeldende verdi		°C		
Hybridstyring				triVAI, Bivalensp.	Bivalensp.
Bivalensp. Varme	-30	20	°C	1	0
Bivalensp. VV	-20	20	°C	1	-7
Alternativpunkt	av, -20	40	°C	1	av
Temp. Nøddrift	20	80	°C	1	25
* Hvis det ikke foreligger noen feil, er statusen Ingen feil . Hvis det foreligger en feil, vises Feilliste , og du kan lese feilmeldingen i kapitlet Feilmeldinger.					

Tillegg

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg	Fabrikkinstilling
	min.	maks.			
Type till.varmeapp.				Brennv., Varmev., Elektro	Brennv.
Energiforsyner				WP av, ZH av, WP&ZH av, Varme av, Kjøling av, Va/kjøl av	WP av
Till.varmeapp. for				deaktivert, Oppv., VV, VV + oppv	VV + oppv
Lydreduseringsperiode →					
Enkelt dager og blokker				Mandag, Tirsdag, Onsdag, Torsdag, Fredag, Lørdag, Søndag og Mandag - Fredag, Lørdag - Søndag, Mandag - Søndag	Ma til sø: 00.00-00.00
Periode 1 Start-slutt Periode 2 Start-slutt Periode 3 Start-slutt	00:00	24:00	h:min	00:10	
System turtemperatur	Gjeldende verdi		°C		
PV buffert. offs.	0	15	K	1	10
Aktiveringsomkobl.				Av, På	Av
Aktiveringsrekkef.	Aktuell rekkefølge på varmeapparatene uten tilleggsvarmer				
Konfigurasjon systemskjema ----					
Systemskjema	1	16		1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16	1
Konfig. VR71	1	11		1	3
Konfig. VR70, adr. 1 til Konfig. VR70, adr. 3	1	12		1	1
MA VR70, adr. 1 til MA VR70, adr. 3				Ingen funk., Ladepumpe, Sirk.pumpe, Kjølesign., Leg.pumpe, HK-pumpe	Ingen funk.
MA VR71				Ingen funk., Ladepumpe, Sirk.pumpe, Kjølesign., Leg.pumpe, TD-reg.	Ingen funk.
Tilleggsmodul ----					
Multifunksjonsutg. 2				HK-2P, Sirk.pumpe, Avfukter, Sone, Leg. pumpe	Sirk.pumpe
Utg. tilleggsvarmer				av, Trinn 1, Trinn 2, Trinn 3	Trinn 3
Multifunksjonsinng.				ikke tilk., 1xsirkul., PV	1xsirkul.
Varmepumpe 1 ----					
Varmeproducent 1 ----					
Tilleggsmodul ----					
Status	Gjeldende verdi			Standby, Varmedrift, Kjøling, Varmtvann	
Gj. turtemperatur	Gjeldende verdi		°C		
VARME K.1 ----					
Kretstype				ikke aktiv, Oppv., Fastverdi, VV, Returh. Pool,	Oppv.
Status	Gjeldende verdi			av, Oppvarm., Kjøling, Varmtvann	
Beregnet turtemp.	Gjeldende verdi		°C		
Ber.turtemp. pool	Gjeldende verdi		°C		
Skal-turtemp. dag	5	90	°C	1	65
Skal-turtemp. natt	5	90	°C	1	65
Skal-returtemperatur	15	80	°C	1	30
Min. flow kjøling	7	24	°C	1	20
Måletemperatur	Gjeldende verdi		°C		
* Hvis det ikke foreligger noen feil, er statusen Ingen feil . Hvis det foreligger en feil, vises Feilliste , og du kan lese feilmeldingen i kapitlet Feilmeldinger.					

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg	Fabrikkinnstilling
	min.	maks.			
Temp. forhøyning	0	30	K	1	0
AT-utkoblingsgrense	10	99	°C	1	21
Min. temperatur	15	90	°C	1	15
Maks temperatur	15	90	°C	1	90
Automodus fra				Eco, Senkning	Eco
Varmekurve	0,1	4,0		0,05	1,2
Romutkobling				Ingen, Utkoblet, Termostat	Ingen
Kjøling tilatt	Gjeldende verdi			Ja, Nei	Nei
Duggpunktoverv.	Gjeldende verdi			Ja, Nei	Ja
Utetemp. slutt kjøl.	4	25	°C	1	4
Offset duggpunkt	-10	10	K	0,5	2
Stat. ekst. varmebeh.	Gjeldende verdi			av, på	
Pumpestatus	Gjeldende verdi			av, på	
Shuntstatus	Gjeldende verdi			åpner, Stasjonær, Lukker	
SONE1 ----					
Sone aktivert	Gjeldende sone			Ja, Nei	
Dagtemperatur	5	30	°C	0,5	20
Nattemperatur	5	30	°C	0,5	15
Målt romtemp.	Gjeldende verdi		°C		
Sonetilordning				ingen, VRC700, VR91 adr.1 til VR91 Adr8	VRC700
Status soneventil	Gjeldende verdi			lukket, åpen	
Varmtvann					
Beholder				aktiv, ikke aktiv	aktiv
Beregnet turtemp.	Gjeldende verdi		°C		
Faktisk VV. temp.	Gjeldende verdi		°C		
Ladepumpe	Gjeldende verdi			av, på	
Sirkulasjonspumpe	Gjeldende verdi			av, på	
Dag for legio. Beskytt				av, Mandag, Tirsdag, Onsdag, Torsdag, Fredag, Lørdag, Søndag, Ma - Sø	av
Tid for legio. beskytt	00:00	24:00	Time: min	00:10	04:00
Hysteresetankf.	3	20	K	0,5	5
VV oppvarming modus	0	40	K	1	25
maks. VV ladetid	av, 15	120	min	5	60
Sperretid VV-behov	0	120	min	5	60
Ladepumpe etterdrift	0	10	min	1	5
Paral. beholderoppv.				av, på	av
Buffertank ----					
Lagertemp., oppe	Gjeldende verdi		°C		
Lagertemp., nede	Gjeldende verdi		°C		
Temp. føler VV, oppe	Gjeldende verdi		°C		
Temp. føler VV, nede	Gjeldende verdi		°C		
Temp.føler oppv.oppe	Gjeldende verdi		°C		
Temp.føler oppv.nede	Gjeldende verdi		°C		
Maks.skal-turtemp.VV	60	80	°C	1	80
Solvarmekrets ----					
* Hvis det ikke foreligger noen feil, er statusen Ingen feil . Hvis det foreligger en feil, vises Feilliste , og du kan lese feilmeldingen i kapitlet Feilmeldinger.					

Tillegg

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg	Fabrikkinstilling
	min.	maks.			
Kollektortemperatur	Gjeldende verdi		°C		
Status solpumpe	Gjeldende verdi			av, på	
Driftstid solpumpe	Gjeldende verdi		t		
Reset driftstid sol				Nei, Ja	Nei
Utbytteføler	Gjeldende verdi		°C		
Sirk. mengde sol	0,0	165,0	l/min	0,1	
Solpumpe motion				av, på	av
Solbeskyttelse	110	150	°C	1	130
Min. kollektortemp.	0	99	°C	1	20
Luftetid	0	600	min	10	
Gjeld. gjennomstr.	0,0	165,0	l/min	0,1	
Solbeholder 1 ----					
Innkoblingsdiff.	2	25	K	1	12
Utkoblingsdifferanse	1	20	K	1	5
Maks temperatur	0	99	°C	1	75
Lagertemp., nede	Gjeldende verdi		°C		
2. Differansetemperaturregulering ----					
Innkoblingsdiff.	1	20	K	1	5
Utkoblingsdifferanse	1	20	K	1	5
Min. temperatur	0	99	°C	1	0
Maks temperatur	0	99	°C	1	99
Føler TD1	Gjeldende verdi		°C		
Føler TD2	Gjeldende verdi		°C		
Utgang TD				av, på	av
Ventilasjon ----					
Luftkvalitetsføler 1	Gjeldende verdi		ppm		
Luftkvalitetsføler 2	Gjeldende verdi		ppm		
Maks luftkvalitetsf.	400	3000	ppm	100	1000
Installatørnivå → Føler-/aktuortest →					
Enhet				Ingen mod., VR70 adr.1 til VR70 adr.3, VR71	
Aktuator				Ingen akt., R1 til R12	
Føler				Ingen sens., S1 til S13	
Installatørnivå → VARME K.1 → Tørkefunksjon gulvvarme →					
Dag	00	29	Dag	1	00
Temperatur	Gjeldende verdi		°C	1	
Installatørnivå → Endre kode →					
Ny kode	000	999		1	00
* Hvis det ikke foreligger noen feil, er statusen Ingen feil . Hvis det foreligger en feil, vises Feilliste , og du kan lese feilmeldingen i kapitlet Feilmeldinger.					

B.2 Funksjoner for varmekretsen

Forskjellige funksjonen i regulatoren er tilgjengelige, avhengig av bruken av varmekretsen (varmekrets/direktekrets, bassengkrets, krets med fast verdi osv.). Tabellen viser hvilke funksjoner som vises på displayet til regulatoren for den valgte kretstypen.

Tilgjengelig funksjon	Innstilling av funksjon Kretstype					
	Varme		Basseng- krets	Krets med fast verdi	Retur- stigning	Varmtvann
	Direktekrets	Shuntkrets				
Lese av status for varmekrets	x	x	x	x	–	–
Lese av beregnet turtemperatur	x	x	x	x	–	–
Lese av beregnet turtemperatur basseng	–	–	x	–	–	–
Stille inn beregnet turtemperatur dag	–	–	x	x	–	–
Stille inn beregnet turtemperatur natt	–	–	x	x	–	–
Angi beregnet temperatur for retur	–	–	–	–	x	–
Stille inn varmtvann	–	–	–	–	–	x
Lese av måletemperatur	–	x	x	x	x	–
Lese av faktisk beholdertemperatur	–	–	–	–	–	x
Stille inn temperaturforhøyning	–	x	x	x	–	–
Angi AT-utkoblingsgrense	x	x	x	x	–	–
Stille inn varmekurve	x	x	–	–	–	–
Stille inn minsteverdi for turtemperatur for varmekretsen	x	x	–	–	–	–
Stille inn maksimalverdi for turtemperatur for varmekrets	x	x	–	–	–	–
Velge reguleringstype utenfor periodene	x	x	–	–	–	–
Aktivere romutkobling	x	x	–	–	–	–
Aktivere mulig kjøling	x	x	–	–	–	–
Aktivere duggpunktovervåking	x	x	–	–	–	–
Stille inn minsteverdi for beregnet turtemperatur kjøling	x	x	–	–	–	–
Stille inn utetemperatur for avslutt kjøling	x	x	–	–	–	–
Stille inn kalibrering av duggpunktet	x	x	–	–	–	–
Lese av status for eksternt varmebehov	x	x	x	x	–	–
Lese av status for varmepumpe	x	x	x	x	–	–
Lese av status for varmekretsblenderen	–	–	x	x	x	–
Lese av status for ladepumpe	–	–	–	–	–	x

C Tilkobling av aktuatorer, sensorene og følerkonfigurasjon på VR 70 og VR 71

C.1 Forklaring til tilkobling av aktuatorer og sensorer

Tekstpunkt	Betydning	Tekstpunkt	Betydning
9e	Prioritetsventil varmtvannsberedning	FSx	Turtemperaturføler for varmekrets x
BH	Tilleggsvarmeelement	9kxcl	Varmekretsblenderen er lukket for varmekrets x, i kombinasjon med9kxop
BufBt	Tanktemperaturføler nede ved en buffertank	9kxop	Varmekretsblenderen er åpen for varmekrets x, i kombinasjon med9kxcl
BufBtDHW	Tanktemperaturføler nede for varmtvannsberedning i forbindelse med en buffertank (MSS)	3fx	Varmepumpe for varmekrets x
BufBtHC	Tanktemperaturføler oppe for varmekretsen i forbindelse med en buffertank (MSS)	3h	Legionellabeskyttelsespumpe
BufTopDHW	: Tanktemperaturføler oppe for varmtvannsberedning i forbindelse med en buffertank (MSS)	LP/9e	Ladepumpe eller prioriteringsventil for varmtvannsberedning
BufTopHC	Tanktemperaturføler nede for varmekretsen i forbindelse med en buffertank (MSS)	MA	Multifunksjonsutgang

Tillegg

Tekstpunkt	Betydning	Tekstpunkt	Betydning
COL	Kollektortemperaturføler	PWM	Aktiveringssignal for solstasjonen hhv. tilbake-meldingssignalet
COLP	Solpumpe	SysFlow	Systemtilførselstemperatur (f.eks. i blanderør)
CP	Sirkulasjonspumpe	TD2	Temperaturdifferansføler 2
DEMx	Inngang for eksternt behov for varmekrets x	9g	Omkoblingsventil
DHW1	Tanktemperaturføler	ZoneOff	2-veisventil for skifte mellom soner, i kombinasjon med Zone On
DHWBH	Tanktemperaturføler for tilleggsvarmeren	ZoneOn	2-veisventil for skifte mellom soner, i kombinasjon med Zone Off
DHWBt	Tanktemperaturføler nede	9bx	Soneventil for sone x
DHWoff	2-veisventil for skifte til tank, i kombinasjon med DHWon	Solar Yield	Sensor for solutbytte, installert i returen til solvarmekretsen. TD brukes mellom kollektor og retursensor for beregning av solutbyttet
DHWon	2-veisventil for skifte til tank, i kombinasjon med DHWoff	eyield	Sensor for mer nøyaktig solutbytte, installert i tilførselen til solvarmekretsen. TD brukes mellom tilførsel og retur for beregning av solutbyttet

C.2 Tilkobling av aktuatorene og sensorene til VR 70

Innstillings-verdi	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 Tilkobling av aktuatorene til VR 71

Innstillings-verdi	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 Tilkobling av sensorene til VR 71

Innstillings-verdi	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 Følerkonfigurasjon VR 70

Innstillingsverdi	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 Følerkonfigurasjon VR 71

Innstillingsverdi	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 Oversikt over feilmeldinger og feil

D.1 Feilretting

I kolonne 1 i tabellen vises et \$-tegn bak føleren. \$-tegnet er en plassholder for nummeret til føleren. %-tegnet bak forskjellige komponenter er en plassholder for adressen til komponenten. Regulatoren bytter i begge tilfeller ut tegnet på displayet med den konkrete føleren eller den konkrete adressen.

Melding	Mulig årsak	Tiltak
Plugin-feil	Regulator er montert i varmeapparatet	► Monter regulatoren i beboelsesrommet.
Feil på romtemperaturføler	Defekt romtemperaturføler	► Skift ut fjernstyringen.
Kommunikasjonsfeil tilleggsmodul	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Feil på tilleggsmodul	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Feil på utluftningsenhet	Feil på ventilasjonsenheten	► Se håndboken fra recoVAIR.../4 .
Forbindelse utluftningsenhet	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjonsfeil VR70 %	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjonsfeil VR71	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjonsfeil VR91 %	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjonsfeil Varme- produsent %	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjonsfeil Varme- pumpe %	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjonsfeil VPM-W	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjonsfeil VPM-S	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Kommunikasjonsfeil VMS	Defekt kabel	► Bytt kabelen.
	Pluggforbindelse er ikke korrekt	► Kontroller pluggforbindelsen.
Sensorfeil S \$ VR70 %	Defekt føler	► Bytt føleren.
Sensorfeil S \$ VR71	Defekt føler	► Bytt føleren.

Tillegg

Melding	Mulig årsak	Tiltak
Feil Varmeproducent %	Feil på varmeapparatet	▶ Se håndboken for den viste varmereprodusenten.
Feil Varmepumpe %	Feil på varmepumpen	▶ Se håndboken for den viste varmepumpen.
Feil Solarpumpe %	Feil på solpumpe	▶ Kontroller solvarmepumpen.
Modul støttes ikke	Uegnet modul, f.eks. VR 61 , VR 81 tilkoblet	▶ Installer en modul som regulatoren støtter.
Konfigurasjon ikke riktig VR70	Feil innstillingsverdi for VR 70	▶ Still inn riktig innstillingsverdi for VR 70 .
Konfigurasjon ikke riktig VR71	Feil innstillingsverdi for VR 71	▶ Angi riktig innstillingsverdi for VR 71 .
Valgt systemskjema ikke riktig	Feil systemskjema valgt	▶ Still inn riktig systemskjema.
Fjernkontroll mangler for varmekrets %	Manglende fjernstyringsenhet	▶ Koble til fjernstyringsenheten.
VR70 mangler for dette systemet	Manglende modul VR 70	▶ Koble til modulen VR 70 .
VR71 støttes ikke for dette systemet	Modul VR 71 tilkoblet i systemet	▶ Fjern modulen VR 71 fra systemet.
	Feil systemskjema valgt	▶ Still inn riktig systemskjema.
Varmtvannstemperatursensor S1 er ikke tilkoblet	Føler for varmtvannstemperatur S1 ikke koblet til	▶ Koble føleren for varmtvannstemperatur til VR 70 .
Konfigurasjon ikke riktig MA2 VWZ-AI	Feil tilkoblet modul VR 70	▶ Koble modulen VR 70 til det passende systemskjemaet.
	Feil tilkoblet modul VR 71	▶ Koble modulen VR 71 til det passende systemskjemaet.
Kaskader støttes ikke	Feil systemskjema valgt	▶ Still inn riktig systemskjema som inneholder kaskader.
Utetemperaturføler skadet	Utetemperaturføler defekt	▶ Skift ut utetemperaturføleren.
Konfigurasjon ikke riktig VR70 % MA	Feil innstillingsverdi valgt for multifunksjonsutgangen	▶ I funksjonen MA VR70, adr. 1 må du angi den innstillingsverdien som passer til den tilkoblede komponenten på MU til VR 70 .
Konfigurasjon ikke riktig VR71	Feil innstillingsverdi valgt for multifunksjonsutgangen	▶ I funksjonen MA VR71 må du angi den innstillingsverdien som passer til den tilkoblede komponenten på MU til VR 71 .


D.2 Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Displayet forblir mørkt	Programvarefeil	▶ Koble strømbryteren på varmeapparatet som forsyner regulatoren, ut og deretter inn igjen.
	Ingen strømforsyning på varmeapparatet	▶ Gjenoppsett strømforsyningen til varmereprodusenten som forsyner regulatoren.
	Produktet er defekt	▶ Skift ut produktet.
Ingen forandring av displayet med innstillingsbryteren	Programvarefeil	▶ Koble strømbryteren på varmeapparatet som forsyner regulatoren, ut og deretter inn igjen.
	Produktet er defekt	▶ Skift ut produktet.
Ingen forandring på displayet med valgknappene	Programvarefeil	▶ Koble strømbryteren på varmeapparatet som forsyner regulatoren, ut og deretter inn igjen.
	Produktet er defekt	▶ Skift ut produktet.
Varmeapparatet fortsetter å varme opp etter at romtemperaturen er nådd	Feil verdi i funksjonen Rom-utkobling eller Sonetilordning	1. Still inn Termostat eller Utkoblet i funksjonen Rom-utkobling (→ Side 15). 2. Tilordne regulatorens adresse i sonen som regulatoren er installert i, i Sonetilordning (→ Side 16).
Systemet blir værende i varmtvannsdrift	Varmeapparat er ikke i stand til å nå maks. beregnet turtemperatur	▶ Still inn en lavere verdi i funksjonen Maks.skallturtemp.VV (→ Side 18).
Bare én av flere varmekretser vises	Ikke aktive varmekretser	▶ Aktiver den ønskede varmekretsen ved at du bestemmer funksjonaliteten i funksjonen Kretstype (→ Side 13).
Bare én av flere soner vises	Ikke aktive varmekretser	▶ Aktiver den ønskede varmekretsen ved at du bestemmer funksjonaliteten i funksjonen Kretstype (→ Side 13).
	Sone deaktivert	▶ Aktiver den ønskede sonen ved at du i funksjonen Sone aktivert stiller inn verdien på Ja (→ Side 16).
Ikke mulig å skifte til installatørnivå	Ukjent kode for installatørnivå	▶ Tilbakestill regulatoren til fabrikkinnstillingen (→ Side 9).

E Servicemeldinger

Vedlikeholdsmeldingen **Vedlikehold varmepumpe 1** er brukt som eksempel på vedlikeholdsmeldingen for varmepumpe 1 til 7.7.

Vedlikeholdsmeldingen **Vedlikehold varmeproducent 1** er brukt som eksempel på vedlikeholdsmeldingen for varme-
producent 1 til 7.

#	Melding	Beskrivelse	Vedlikeholdsarbeider	Intervall	
1	Vedlikehold varmepumpe 1	Det er nødvendig å foreta vedlikeholdsarbeider på varmepumpen.	Vedlikeholdsarbeidene er beskrevet i bruks- eller installasjonsveiledningen for den aktuelle varmepumpen	Se bruks- eller installasjonsveiledningen for varmepumpen	
2	Vedlikehold varmeproducent 1	Det er nødvendig å foreta vedlikeholdsarbeider på varmeproducenten.	Vedlikeholdsarbeidene er beskrevet i bruks- eller installasjonsveiledningen for den aktuelle varmeproducenten	Se bruks- eller installasjonsveiledningen for varmeapparatet	
3	Service utluftningsenhet	Det er nødvendig å foreta vedlikeholdsarbeider på ventilasjonsenheten.	Vedlikeholdsarbeidene er beskrevet i bruks- eller installasjonsveiledningen for den aktuelle ventilasjonsenheten	Se bruks- eller installasjonsveiledningen for ventilasjonsenheten	
4	Vannmangel	Vanntrykket i varmesystemet er for lavt.	Påfylling med vann er beskrevet i bruks- eller installasjonsveiledningen for den aktuelle varmeproducenten	Se bruks- eller installasjonsveiledningen for varmeapparatet	
5	Dato for service Neste service den	Dato som er fristen for vedlikehold av varmeanlegget.	Foreta de nødvendige vedlikeholdsarbeidene	Oppført dato i regulatoren	

Stikkordregister

Stikkordregister

A

Aktivere adaptiv varmekurve	10
Aktivere aktiveringendring for kaskaden	12
Aktivere aktiveringsrekkefølgen til kaskaden	12
Aktivere automatisk kjøling	10
Aktivere duggpunktovervåking	16
Aktivere Kilderegenerering	10
Aktivere kjøling	15
Aktivere parallell varmtvannslading	18
Aktivere Romutkobling	15
Aktivere Solpumpe motion	19
Aktivere tørkefunksjon gulvvarme	21
Aktivere varmtvannslading	18
Angi beregnet temperatur for retur	14
Angi innkoblingsdifferanse, differansetemperaturregulering nummer to	20
Angi innstilt beholdertemperatur, varmtvannsbeholder	17
Angi utkoblingsdifferanse, differansetemperaturregulering nummer to	20
Avlesing, status soneventil	16

B

Beboelsesrom, monterer regulator	6
Beholder, stille inn maksimal ladetid	18
Beholderlading, stille inn hysteresese	17
Beholdertemperaturføler nede, nese av verdi	20
Bestemme etterdrift, ladepumpe	18
Bestemme innkoblingsdifferanse, solvarmelading	19
Bestemme kalibrering, lading av varmtvannsbeholder	17
Bestemme legionellabeskyttelsesfunksjon, dag	17
Bestemme legionellabeskyttelsesfunksjon, klokkeslett	17
Bestemme monteringssted for uteføler	5
Bestemme temperatur solbeholder	20
Bestemme utkoblingsdifferanse, solvarmelading	20
Bestemme varmeapparattype	11
Betjenings- og visningsfunksjoner	9
Buffertank for varmekrets, kalibrering for lading	12

C

CE-merking	5
------------------	---

D

Deaktivere enheter	11
Deaktivere sone	16
Demontere regulator, beboelsesrom	22
Demontere regulator, varmeapparat	22
Differansetemperaturregulering nummer to, angi innkoblingsdifferanse	20
Differansetemperaturregulering nummer to, angi utkoblingsdifferanse	20
Differansetemperaturregulering, lese av status	20
Dokumentasjon	5
Duggpunkt, stille inn kalibrering	16

E

Endre kode, installatørnivå	21
-----------------------------------	----

F

Forberedelser for igangkjøring av system	8
Forberedelser, ta system i bruk	8
Forhåndsdefinere reguleringstype	14
Forskrifter	4
Frost	4
Følertest, velge utvidelsesmodul	21

I

Igangkjøring av systemet	8
--------------------------------	---

Igangkjøring, forberedelser	8
Installatør	4
Installatørnivå, endre kode	21

K

Kassere emballasjen	22
Kassering av emballasje	22
Kjøling, stille inn beregnet turtemperatur	14
Koble regulatoren til varmeapparatet	7
Koble regulatoren til ventilasjonsenheten	7
Koble til utetemperaturføler VRC 693	7
Koble til utetemperaturføler VRC 9535	7
Konfigurasjon av MU for VR 70	12
Konfigurasjon av MU for VR 71	12
Konfigurasjon multifunksjonsutgang for VR 70	12
Konfigurasjon multifunksjonsutgang for VR 71	12
Konfigurasjon systemskjema	12, 23
Konfigurasjon varmekretstype	13
Konfigurasjon VR 70	12
Konfigurasjon VR 71	12
Konfigurere kommunikasjonsutgangen	13
Konfigurere MU til VR 70	12
Konfigurere MU til VR 71	12
Konfigurere multifunksjonsinngang	13
Konfigurere multifunksjonsutgangen til VR 70	12
Konfigurere multifunksjonsutgangen til VR 71	12
Konfigurere systemskjema	12, 23
Konfigurere VR 70	12
Konfigurere VR 71	12
Konfigurering av driftsmåte	10
Kvalifikasjoner	4

L

Ladepumpe, lese av status	17
Lading av varmtvannsbeholder, bestemme kalibrering	17
Ledninger, maksimal lengde	5
Ledninger, minstetverrsnitt	5
Ledninger, valg	5
Legge inn dato for service	9
Lese av aktiveringsrekkefølgen til kaskaden	12
Lese av anleggstrykk	9
Lese av beholdertemperatur buffertank nede	18
Lese av beholdertemperatur buffertank oppe	18
Lese av beholdertemperatur oppvarming oppe	18
Lese av beholdertemperatur varmtvann nede	18
Lese av beholdertemperatur varmtvann oppe	18
Lese av driftstid, solpumpe	19
Lese av duggpunkt	10
Lese av feilstatus	9
Lese av gjeldende duggpunkt	10
Lese av gjeldende gjennomstrømning	19
Lese av gjeldende romluftfuktighet	10
Lese av kollektortemperatur	19
Lese av luftkvalitetsføler	21
Lese av måletemperatur varmekrets	14
Lese av målt temperatur, varmtvannsbeholder	17
Lese av målt turtemperatur tilleggsmodul	13
Lese av målt turtemperatur varmeapparat	13
Lese av målt turtemperatur varmepumpe	13
Lese av programvareversjon	10
Lese av romluftfuktighet	10
Lese av romtemperatur	16
Lese av status Ladepumpe	17

Sirkulasjonspumpe	17	Stille inn kalibrering for lading av buffertank for varme-	12
Solpumpe.....	19	kretsen.....	12
Varmekretsblender	16	Stille inn kalibrering, duggpunkt	16
Varmepumpe	16	Stille inn kjølestarttemperatur.....	10
Lese av status for eksternt varmebehov	16	Stille inn kjølestopptemperatur	16
Lese av status for soneventil.....	16	Stille inn kollektortemperatur	19
Lese av status for tilleggsvarmer.....	13	Stille inn Kretstype	13
Lese av status for varmeapparat.....	13	Stille inn luftetid	19
Lese av status for varmekrets	13	Stille inn maksimal beregnet turtemperatur.....	14
Lese av status for varmepumpe	13	Stille inn maksimal ladetid, beholder.....	18
Lese av status, differansetemperaturregulering.....	20	Stille inn maksimumstemperatur	20
Lese av systemstatus.....	9	Stille inn minimal beregnet turtemperatur.....	14
Lese av turtemperatur pool	14	Stille inn minimumstemperatur	20
Lese av turtemperatur varmekrets	14	Stille inn nattemperatur	16
Lese av turtemperatur varmtvannskrets.....	17	Stille inn sirkulasjonsmengde, solvarmekrets.....	19
Lese av verdi, beholdertemperaturføler nede	20	Stille inn solkrets beskyttelsesfunksjon	19
Lese av verdi, solutbytteføler	19	Stille inn sperretid, varmtvannsbehov	18
Lese av verdi, temperaturdifferanseføler 1.....	20	Stille inn temperatur nøddrift	11
Lese av verdi, temperaturdifferanseføler 2.....	20	Stille inn temperatur, dag	16
Lese av verdi, turtemperatur system.....	12	Stille inn temperatur, natt	16
Luftkvalitetsføler, stille inn maksimalverdi	21	Stille inn temperaturforhøyning	14
M		Stille inn Utetemp. slutt kjø.	16
Montere regulator, beboelsesrom	6	Stille inn Utetemp. start kjø.	10
Montere regulator, varmeapparat.....	7	Stille inn utgangseffekt, tilleggsvarmer	13
Montere utetemperaturføler VRC 693	6	Stille inn utkoblingsgrense.....	14
Montere utetemperaturføler VRC 9535	6	Stille inn varmekurve	15
Montering, regulator i beboelsesrom.....	6	System, ta i bruk.....	8
Montering, utetemperaturføler VRC 693	6	Systemkonfigurasjon varmekretstype	13
Montering, utetemperaturføler VRC 9535	6	T	
O		Ta produktet i bruk	8
Oppholdsrom, demontere regulator	22	Temperaturdifferanseføler 1, lese av verdi.....	20
Oppstart.....	8	Temperaturdifferanseføler 2, lese av verdi.....	20
Overlevering	21	Terminologi.....	5
P		Tidsprogram	
Polaritet	7	Lydreduseringsperiode	11
S		Tilbakestille driftstid, solpumpe	19
Servicemelding.....	22	Tilbakestille innstillingsverdier	9
Sirkulasjonspumpe, lese av status	17	Tilbakestille tider.....	9
Skrive inn kontaktopplysninger.....	9	Tilbakestille til fabrikkinnstilling.....	9
Solpumpe, lese av driftstid	19	Tilbakestille verdier.....	9
Solpumpe, lese av status	19	Tilleggsvarmer, stille inn utgangseffekt	13
Solpumpe, tilbakestille driftstid	19	Tilordne fjernstyring til sone	16
Solvarmekrets, stille inn sirkulasjonsmengde.....	19	Tilordne regulator til sone.....	16
Solvarmelading, bestemme innkoblingsdifferanse	19	Tilordne sone.....	16
Solvarmelading, bestemme utkoblingsdifferanse	20	Tiltenkt bruk	4
Sone aktivert	16	Turtemperatur system, lese av verdi	12
Sonetilordning	16	U	
Stille inn alternativpunkt	11	Uteføler, bestemme monteringssted	5
Stille inn AT-gjennomvarming	10	V	
Stille inn beholder.....	17	Varmeapparat, demontere regulator	22
Stille inn beregnet temperatur, varmtvannsbeholder	17	Varmeapparat, koble til regulator	7
Stille inn beregnet turtemperatur dag.....	14	Varmeapparat, montere regulator	7
Stille inn beregnet turtemperatur for varmtvann	18	Varmekretsblender, lese av status	16
Stille inn beregnet turtemperatur natt.....	14	Varmepumpe, lese av status.....	16
Stille inn beregnet turtemperatur, kjøling.....	14	Varmtvannsbeholder, lese av målt temperatur.....	17
Stille inn beregnet turtemperatur, maksimal.....	14	Varmtvannsbehov, stille inn sperretid	18
Stille inn beregnet turtemperatur, minimal.....	14	Velg tilleggsvarmerstøtte	11
Stille inn bivalenspunkt oppvarming.....	11	Velge aktuatorrest for utvidelsesmodul	21
Stille inn bivalenspunkt varmtvann	11	Velge hybridstyring.....	10
Stille inn dagtemperatur	16	Velge systemskjema	12
Stille inn frostbeskyttelsesforsinkelse.....	10	Velge utvidelsesmodul, aktuatorrest.....	21
Stille inn hysteres, beholderlading.....	17	Velge utvidelsesmodul, følerrest	21

Stikkordregister

Verktøy	4
Vis feilmeldinger, liste.....	22



0020255079_00

0020255079_00 ■ 11.08.2017

Leverandør

Vaillant Group Norge AS

Støttumveien 7 ■ 1540 Vestby

Telefon 64 959900 ■ Fax 64 959901

info@vaillant.no ■ www.vaillant.no

© Denne håndboken, både som helhet og deler av den, er beskyttet av opphavsrett og må ikke kopieres eller distribueres uten skriftlig samtykke fra produsenten.

Med forbehold om tekniske endringer.