For installatøren

Installasjonsveiledning



calorMATIC 470

VRC 470

NO

Utgiver/produsent
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ▮ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Innhold

1 Sikkerhet ... 3
1.1 Generelle sikkerhetsanvisninger ... 3
1.2 Krav til ledningene ... 3
1.3 CE-merking ... 4
1.4 Tiltenkt bruk ... 4
2 Merknader om dokumentasjonen ... 5
2.1 Følg anvisningene i andre relevante dokumenter ... 5
2.2 Oppbevaring av dokumentasjonen ... 5
2.3 Veiledningens gyldighet ... 5
2.4 Terminologi ... 5
3 Oversikt over apparatet ... 5
3.1 Merkeskilt ... 5
3.2 Kontrollere leveransen ... 5
3.3 Kombinasjonsmuligheter med utvidelsesmoduler ... 5
4 Montering ... 5
4.1 Montere regulator i beboelsesrom ... 6
4.2 Montere regulator i varmeapparat ... 6
4.3 Montere utetemperaturføler ... 7
5 Elektroinstallasjon ... 7
5.1 Koble regulatoren til varmeapparatet ... 8
5.2 Koble til utetemperaturføler ... 8
5.3 Koble til utluftningsenhet og regulator via eBUS ... 9
6 Oppstart ... 9
7 Betjening ... 9
8 Betjenings- og visningsfunksjoner ... 9
8.1 Serviceinformasjon ... 9
8.2 Systemkonfigurasjon system ... 9
8.3 Systemkonfigurasjon tilleggsmodul ... 11
8.4 Systemkonfigurasjon varmeapparat ... 12
8.5 Systemkonfigurasjon varmekurs ... 12
8.6 Systemkonfigurasjon varmtvann ... 15
8.7 Systemkonfigurasjon solvarmekrets ... 16
8.8 Systemkonfigurasjon ventilasjon ... 18
8.9 Velge utvidelsesmodul for føler-/aktuatortest ... 18
8.10 Aktivere tørkefunksjon gulvvarme ... 18
8.11 Endre kode for installatørnivå ... 19
9 Rette opp feil ... 20
9.1 Feilmeldinger ... 20
9.2 Feil ... 21
10 Ta ut av drift ... 22
10.1 Skifte ut produkt ... 22
11 Kundeservice ... 22
12 Systemskjema ... 22
12.1 Tekstforklaring systemskjema ... 24
12.2 Systemskjema 1 ... 26
12.3 Systemskjema 2 ... 34
12.4 Systemskjema 3 ... 35
12.5 Systemskjema 4 ... 37
12.6 Systemskjema 5 ... 38
12.7 Systemskjema 6 ... 39
12.8 Systemskjema 7 ... 42
12.9 Systemskjema 8 ... 43
12.10 Systemskjema 9 ... 49
12.11 Systemskjema 10 ... 51
12.12 Systemskjema 11 ... 54
12.13 Systemskjema 12 ... 55
Tillegg ... 56
A Oversikt innstillingsmuligheter ... 56
A.1 Installasjonsveiviser ... 56
A.2 Oversikt installatørnivå ... 56
Stikkordregister ... 61

1 Sikkerhet

1.1 Generelle sikkerhetsanvisninger

1.1.1 Livsfare på grunn av spenningsførende tilkoblinger

Ved arbeid i koblingsboksen varmeapparatet, er det fare for livsfarlig elektrisk støt. På nettilkoblingsklemmene står det spenning, også når hovedbryteren er avslått.

- ► Før gjennomføring av arbeid i koblingsboksen må hovedbryteren slås av.
- ► Koble varmeapparatet fra strømtilførselen ved å trekke ut støpslet eller ved å koble varmeapparatet via en skillebryter med minimum 3 mm kontaktåpning (f.eks. sikringer eller effektbryter), som kobles ut.
- ► Kontroller at det ikke er spenning på varmeapparatet.
- ► Sikre apparatet mot ny innkobling av strømtilførselen.
- ► Ikke åpne koblingsboksen før varmeapparatet er i spenningsfri tilstand.

1.1.2 Livsfare på grunn av forurenset drikkevann

Som vern mot infeksjoner på grunn av sykdomsfremkallende legionellabakterier er regulatoren utstyrt med funksjonen legionellabeskyttelse. Når funksjonen er aktivert, varmes vannet i varmtvannsbeholderen opp til over 60 °C i minst én time.

- ► Still inn funksjonen legionellabeskyttelse under installasjon av regulatoren.
- ► Forklar brukeren hvordan legionellabeskyttelsen virker.

1.1.3 Fare på grunn av skålding med varmt drikkevann

På tappestedene for varmtvann er det fare for skålding ved en innstillingstemperatur over 60 °C. Små barn og eldre mennesker kan bli skadet også når temperaturen er lavere.

- ► Velg en passende beregnet temperatur.
- ► Informer brukeren om faren for skålding når funksjonen Legionellabeskyttelse er aktivert.

1.1.4 Materielle skader på grunn av uegnet installasjonsrom

Hvis du installerer regulatoren i et fuktig rom, kan elektronikken bli skadet på grunn av fuktighet.

- ► Installer regulatoren bare i tørre rom.

1.1.5 Fare på grunn av feilfunksjon

- ► Kontroller at varmeanlegget er i teknisk feilfri stand.
- ► Kontroller at ikke noe sikkerhets- eller overvåkingsutstyr er fjernet, forbikoblet eller satt ut av drift.
- ► Utbedre sikkerhetsrelevante feil og skader umiddelbart.
- ► 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.
- ► Ikke bruk ledige klemmer til enhetene som støtteklemmer for videre kabling.
- ► Legg tilkoblingsledninger på 230 V og føler- eller bussledninger separat fra en lengde på 10 m.

1.2 Krav til ledningene

- ► Til kablingen skal det brukes vanlig ledning.

Minstetverrsnitt

Tilkoblingsledning 230 V (pumpe- eller blandertilkoblingskabel)	≥ 1,5 mm²
Bussledning (lavspenning)	≥ 0,75 mm²
Følerledning (lavspenning)	≥ 0,75 mm²

Maksimal ledningslengde

Følerledninger	≤ 50 m
Bussledninger	≤ 300 m

1.3 CE-merking

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

Samsvarserklæringen kan skaffes ved henvendelse til produsenten.

1.4 Tiltenkt bruk

Den nyeste tekniske utvikling

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

Regulatoren regulerer et værkompensert og tidsavhengig varmeanlegg med Vaillant varmeapparater med eBUS-grensesnitt.

Regulatoren kan regulere varmtvanns-beredningen til en tilkoblet varmtvanns-beholder.

Med tilkoblet sirkulasjonspumpe kan regulatoren også regulere varmtvanns-forsyningen med varmtvannssirkulasjonen.

Regulatoren kan regulere tidsavhengig en utluftningsenhet med eBUS-grensesnitt.

Drift med tillatte komponenter og tilbehør

- Varmtvannsbeholder (konvensjonell)
- Vaillant lagdelt varmtvannsbeholder **VIH RL**
- Solstasjon **VMS**
- Varmepumpe **VWL 35/4 S 230V** og varme-pumpe **VWS 36/4 230V**
- Sirkulasjonspumpe til varmtvanns-forsyningen sammen med multifunksjonsmodulen **VR 40**
- Andre varmekurs sammen med blander-modulen **VR 61/4**
- Solanlegg sammen med solvarmemodul **VR 68/2**
- Fjernstyring sammen med fjernbetjenings-modul **VR 81/2**
- Varmepumpe **VWL 85/2 A 230V**, **VWL 115/2 A 230V** og **VWL 115/2 A 400V** sammen med IO-modulen **VWZ AI VWL X/2**
- Utluftningsenhet **recoVAIR.../4**

Følg veiledningen

Den tiltenkte bruken innebærer:

- å følge drift-, installasjons- og vedlikeholdsveiledningen for Vaillant-produktet og for alle andre komponenter i anlegget
- å overholde alle inspeksjons- og servicebetingelsene som er oppført i veiledningene.

Ikke-forskriftsmessig bruk

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!

All misbruk er forbudt.

2 Merknader om dokumentasjonen

2.1 Følg anvisningene i andre relevante dokumenter

► 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 bruksanvisningen gjelder bare for følgende produkter:

VRC 470/4 - Artikkelnummer

Norge	0020108129

2.4 Terminologi

Begrepet varmepumpe brukes når man mener alle varmepumpene nedenfor.

– **VWS 36/4 230V**
– **VWL 35/4 S 230V**
– **VWL 85/2 A 230V**
– **VWL 115/2 A 230V**
– **VWL 115/2 A 400V**

Begrepet hybridvarmepumpe brukes når man mener varmepumpen **VWS 36/4 230V** eller **VWL 35/4 S 230V**.

Begrepet monoblokkvarmepumpe brukes når man mener varmepumpen **VWL 85/2 A 230V**, **VWL 115/2 A 230V** eller **VWL 115/2 A 400V**.

3 Oversikt over apparatet

3.1 Merkeskilt

Merkeskiltet er plassert på baksiden av regulatorelektronikken (komponentkortet) og er ikke tilgjengelig utenfra etter montering av regulatoren i varmeapparatet eller etter montering på veggen i et husrom.

På merkeskiltet står følgende informasjon:

Opplysninger på typeskiltet	Betydning
Serienummer	For identifikasjon
calorMATIC XXX	Apparatbetegnelse
V	Driftsspenning
mA	Strømforbruk
CE-merking	Apparatet er i samsvar med EU-normer og -direktiver
Avfallsbeholder	Forskriftsmessig avfallshåndtering av apparatet

3.2 Kontrollere leveransen

Antall	Komponent
1	Regulator
1	Utetemperaturføler **VRC 693** eller utetemperaturføler **VRC 9535**
1	Festeutstyr (2 skruer og 2 plugger)
1	6-polet kantkontakt
1	3-polet pinnesokkel
1	Bruksanvisning
1	Installasjonsveiledning

► Kontroller at leveransen er fullstendig.

3.3 Kombinasjonsmuligheter med utvidelsesmoduler

Det stilles et visst minstekrav til system og regulator når det gjelder utvidelsesmodulene. Hvis du ikke tar hensyn til minstekravet og installerer eldre versjoner av utvidelsesmodulene, kan du ikke bruke alle funksjonene, eller varmeanlegget kan bli funksjonsudyktig.

Minstekrav for regulatorversjon VRC 470/4
– Fra VR 61/2
– VR 68/2
– VR 81/2

Minstekrav for systemer med hybridvarmepumper
– Fra VRC 470/2
– Fra VR 61/3
– VR 68/2
– VR 81/2

Minstekrav for systemer med monoblokkvarmepumper
– Fra VRC 470/3
– Fra VR 61/4
– VR 68/2
– VR 81/2

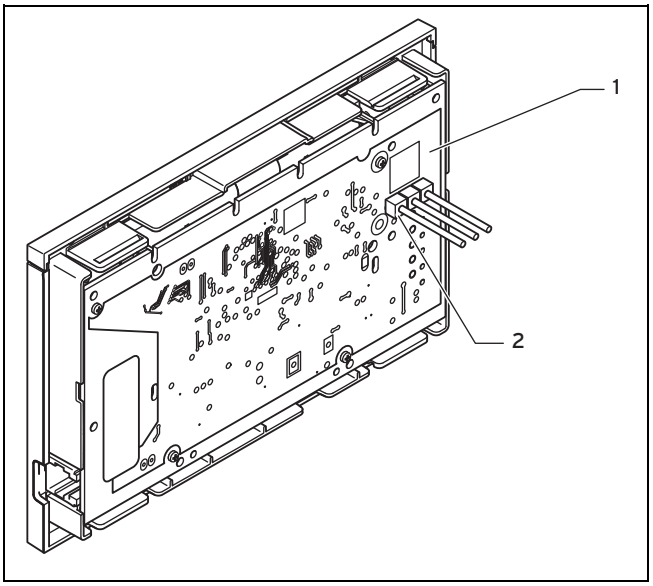
Minstekrav til systemer med utluftningsenheten recoVAIR.../4
– Fra VRC 470/4
– Fra VR 61/4
– VR 68/2
– VR 81/2

4 Montering

Du kan valgfritt montere regulatoren i varmeapparatet eller separat på en vegg i beboelsesområdet.

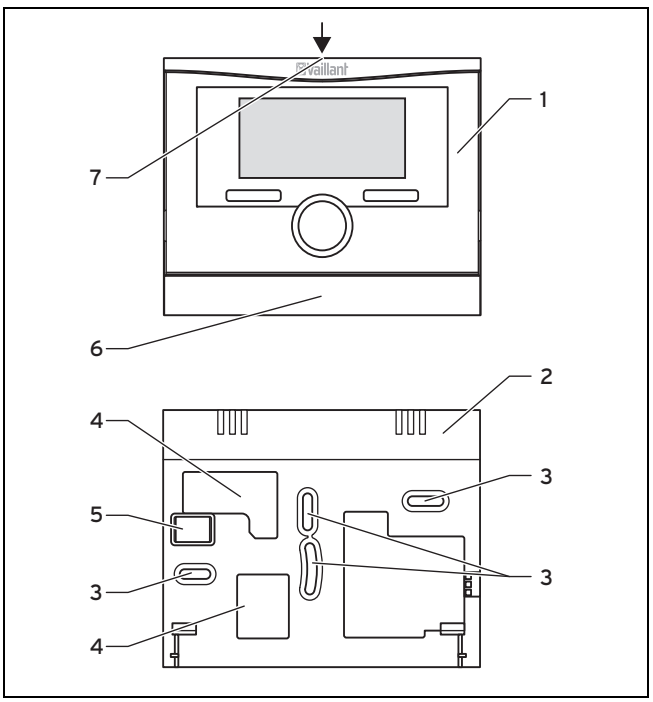
Merknad
Hvis du har installert et hybridsystem (varmepumpe og varmeapparat), må du montere regulatoren i beboelsesområdet.

4.1 Montere regulator i beboelsesrom



1 Regulatorkort
2 3-polet pinnesokkel

1. Kontroller at den 3-polede pinnesokkelen er plugget inn på regulatorkortet.
2. Fjern ev. den 3-polede pinnesokkelen.
3. Monter regulatoren på en innervegg i hoved-beboelsesrommet slik at en problemfri registrering av romtemperaturen er sikret.
   – Høyde: ≈ 1,5 m



1 Regulator
2 Veggsokkel
3 Festeåpninger
4 Åpninger til kabelgjennom-føring
5 Pinnesokkel med klemmer til eBUS-ledningen
6 Veggsokkeldeksel
7 Slisse til skrutrekker

4. Merk av et egnet sted på veggen. Husk å ta hensyn til kabelføringen for eBUS-ledningen.
5. Bor to hull som passer til festeåpningene **(3)**.
   – Diameter festeåpning: 6 mm
6. Stikk eBUS-ledningen gjennom en av kabelgjennom-føringene **(4)**.
7. Sett inn de medfølgende pluggene.
8. Fest veggsokkelen med de medfølgende skruene.
9. Koble eBUS-ledningen til rekkeklemmen. (→ Side 8)
10. Sett regulatoren forsiktig inn i veggsokkelen. Pass på at pinnesokkelen **(5)** på veggsokkelen passer i den tilhørende kontakten på regulatoren.
11. Trykk regulatoren forsiktig inn på veggsokkelen til du hører at låselaskene på regulatoren klikker på plass.

4.2 Montere regulator i varmeapparat

Merknad
Ved innsetting av regulatoren i koblingsboksen til varmeapparatet må du følge installasjons-veiledningen for varmeapparatet.

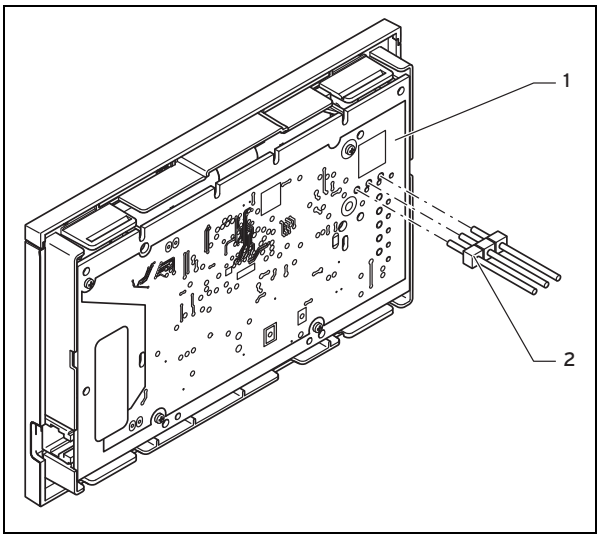
1. Slå av strømtilførselen til varmeapparatet.
2. Koble varmeapparatet fra strømnettet ved å trekke ut støpselet eller gjøre varmeapparatet spenningsfritt via en skillebryter med minst 3 mm kontaktavstand.
3. Sikre apparatet mot ny innkobling av strømmen.
4. Kontroller at det ikke er spenning på varmeapparatet.
5. Åpne eventuelt frontpanelet på varmeapparatet.
6. Fjern betjeningsdekselet på varmeapparatet slik at du kan koble til regulatoren.
7. Løft regulatoren forsiktig av veggsokkelen .
8. **Alternativ 1 / 2**

Betingelser: Loddrette kontakter med stifter i koblingsboksen.

- ► Fjern ev. den 3-polede pinnesokkelen.
- ► Trykk regulatoren forsiktig inn på kontaktstiftene i koblingsboksen.

8. **Alternativ 2 / 2**

Betingelser: Vannrette kontakter uten stifter i koblingsboksen.



1 Regulatorkort
2 3-polet pinnesokkel

- ► Sett den korteste enden av den medfølgende 3-polede pinnesokkelen inn i de tre vannrette hullene på regulatorkortet.
- ► Trykk regulatoren med pinnesokkelen forsiktig inn i kontaktene på koblingsboksen.

9. Monter utetemperaturføleren. (→ Side 7)
10. Koble til utetemperaturføleren. (→ Side 8)
11. Slå på strømtilførselen til varmeapparatet.
12. Sett varmeapparatet i drift.
13. Lukk igjen frontpanelet på varmeapparatet.

4.3 Montere utetemperaturføler

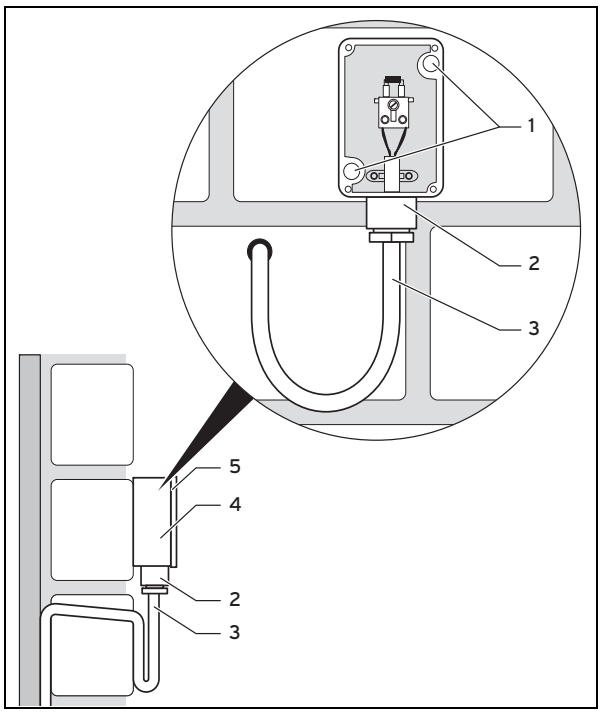
Oppstillingsbetingelsene for monteringsstedet er:

– 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 fasadehøyden
– for bygninger med over tre etasjer mellom andre og tredje etasje

4.3.1 Montere utetemperaturføler VRC 693 eller VRC 9535

1. Merk av et egnet sted på veggen. Husk å ta hensyn til kabelføringen for utetemperaturføleren.
2. Legg tilkoblingskabelen på byggsiden **(3)** med lett helling utover og en dryppsløyfe.
3. Ta dekselet **(5)** av utetemperaturføleren.
4. **Alternativ 1 / 2**

Betingelser: Utetemperaturføler**VRC 693**

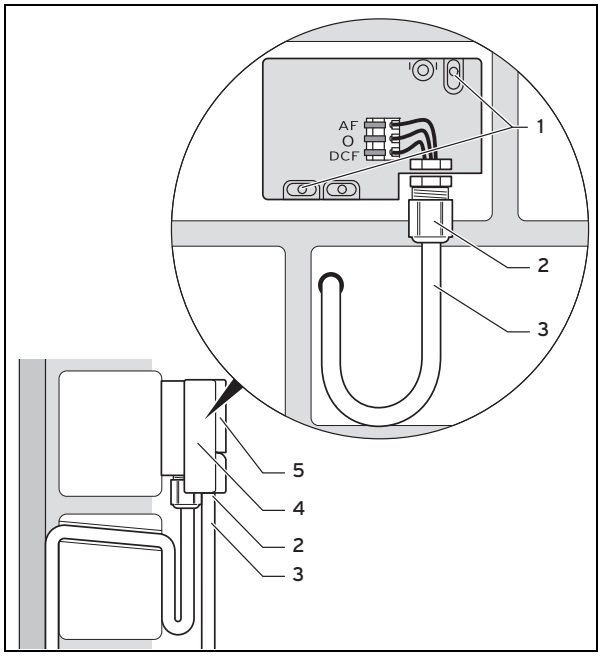


1 Festeåpninger
2 Overfalsmutter til kabelgjennomføring
3 Tilkoblingskabel med dryppsløyfe
4 Veggsokkel
5 Deksel

► Bor to hull som passer til festeåpningene **(1)**.
– Diameter festeåpning: 6 mm

4. **Alternativ 2 / 2**

Betingelser: Utetemperaturføler**VRC 9535**



1 Festeåpninger
2 Overfalsmutter til kabelgjennomføring
3 Tilkoblingskabel med dryppsløyfe
4 Veggsokkel
5 Deksel

► Bor to hull som passer til festeåpningene **(1)**.
– Diameter festeåpning: 6 mm

5. Sett inn de medfølgende pluggene.
6. Fest veggsokkelen **(4)** med to skruer på veggen. Kabelgjennomføringen må vende nedover.
7. Løsne overfalsmutteren **(2)** litt, og skyv tilkoblingskabelen gjennom kabelgjennomføringen nedenfra.
8. Koble til utetemperaturføleren. (→ Side 8)
9. Trekk til overfalsmutteren **(2)** igjen.

◁ Pakningen i kabelgjennomføringen tilpasser seg diameteren på kabelen som brukes.
– Diameter tilkoblingskabel: 4,5 … 10 mm

10. Legg pakningen mellom veggsokkelen og dekselet.
11. Fest dekselet.

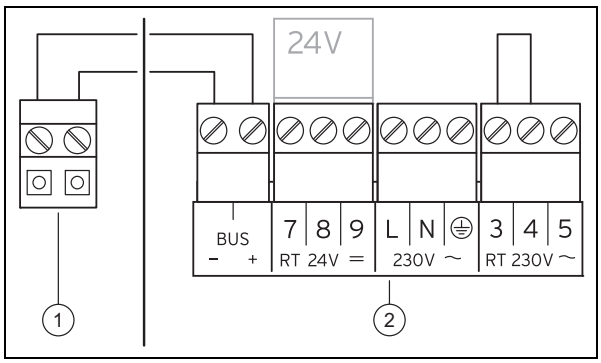
5 Elektroinstallasjon

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

5.1 Koble regulatoren til varmeapparatet

1. Slå av strømtilførselen til varmeapparatet.
2. Koble varmeapparatet fra strømnettet ved å trekke ut støpselet eller gjøre varmeapparatet spenningsfritt via en skillebryter med minst 3 mm kontaktavstand.
3. Sørg for at strømtilførselen til varmeapparatet ikke kan slås på igjen.
4. Kontroller at det ikke er spenning på varmeapparatet.
5. **Alternativ 1 / 2**

Betingelser: Varmeapparat med “3-4-5-klemme”

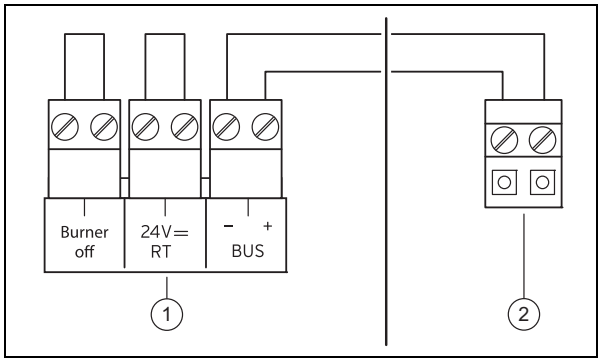


1 Rekkeklemme regulator
2 Rekkeklemme varmeapparat

► Kontroller at broen mellom klemme 3 og 4 på kretskortet i koblingsboksen er montert, og koble eventuelt broen mellom klemme 3 og 4.

5. **Alternativ 2 / 2**

Betingelser: Varmeapparat med “24V=RT-klemme”



1 Rekkeklemme varmeapparat
2 Rekkeklemme regulator

► Kontroller at broen mellom 24V=RT-klemmene på kretskortet i koblingsboksen er montert, og koble eventuelt broen mellom 24V=RT-klemmene.

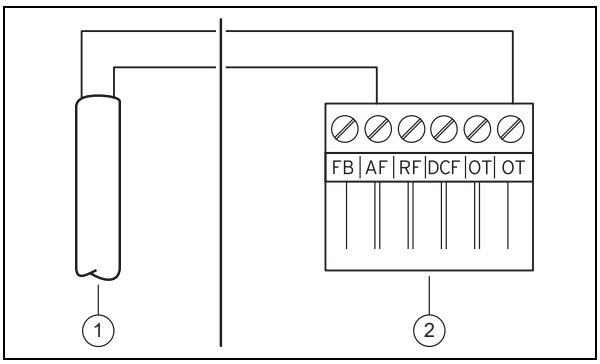
6. Koble eBUS-ledningen til rekkeklemmen i veggsokkelen på regulatoren.
7. Koble eBUS-ledningen til varmeapparatets rekkeklemme.

5.2 Koble til utetemperaturføler

Merknad
Når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet, må du følge bruksanvisningen for tilleggsmodulen ved installasjon av utetemperaturføleren.

1. Slå av strømtilførselen til varmeapparatet.
2. Koble varmeapparatet fra strømnettet ved å trekke ut støpselet eller gjøre varmeapparatet spenningsfritt via en skillebryter med minst 3 mm kontaktavstand.
3. Sikre apparatet mot ny innkobling av strømmen.
4. Kontroller at det ikke er spenning på varmeapparatet.
5. **Alternativ 1 / 2**

Betingelser: Utetemperaturføler**VRC 693**

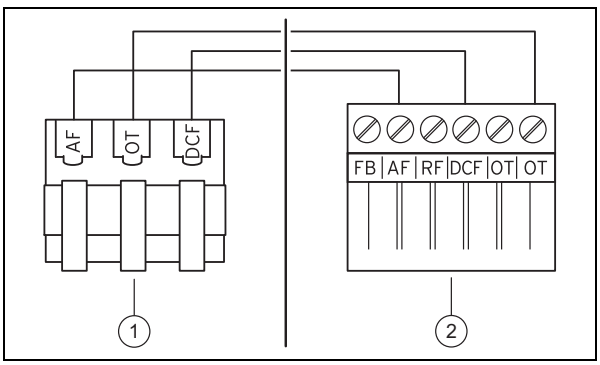


1 Tilkoblingskabel til utetemperaturføleren **VRC 693**
2 6-polet kantkontakt til innpluggingsspor X41 (varmeapparat)

► Koble tilkoblingskabelen til klemmene på utetemperaturføleren **(1)**.

5. **Alternativ 2 / 2**

Betingelser: Utetemperaturføler**VRC 9535**



1 Rekkeklemme utetemperaturføler **VRC 9535**
2 6-polet kantkontakt til innpluggingsspor X41 (varmeapparat)

► Koble tilkoblingskabelen til rekkeklemmen på utetemperaturføleren **(1)**.

6. Koble tilkoblingskabelen til den 6-polede kantkontakten **(2)**.
7. Før tilkoblingskabelen med kantkontakten inn i koblingsboksen til varmeapparatet.
8. Sett den 6-polede kantkontakten **(2)** inn i innpluggingsspor X41 på kretskortet i koblingsboksen.

5.3 Koble til utluftningsenhet og regulator via eBUS

1. Slå av strømtilførselen til utluftningsenheten.
2. Koble utluftningsenheten fra strømnettet ved å trekke ut støpselet eller gjøre utluftningsenheten spenningsfri via en skillebryter med minst 3 mm kontaktavstand.
3. Sørg for at strømtilførselen til utluftningsenheten ikke kan slås på igjen.
4. Kontroller at det ikke er spenning på utluftningsenheten.
5. **Alternativ 1 / 2**

   Betingelser: Utluftningsenhet uten Vaillant varmeapparat

   ► Koble regulatoren direkte til eBUS på utluftningsenheten. Følg bruksanvisningen for utluftningsenheten under installasjonen.

5. **Alternativ 2 / 2**

   Betingelser: Utluftningsenhet med en eller flere Vaillant varmeapparater

   ► Koble eBUS på utluftningsenheten via **VR 32** til den felles eBUS for varmeapparat og regulator.
   ► Still inn adressebryteren til **VR 32** i utluftningsenheten på posisjon 3.

6 Oppstart

Når du setter regulatoren i drift for første gang etter elektroinstallasjon eller utskifting, startes installasjonsassistenten automatisk. Ved hjelp av installasjonsassistenten stiller du inn de første verdiene for varmeanlegget. Alle andre verdier stiller du inn på installatørnivå og brukernivå.

Merknad
For at du bare skal kunne stille inn temperaturen for varmtvannsberedningen og varmekursen via regulatoren, må du stille inn maksimalverdien for temperaturene på varmeapparatet.

Alle innstillinger du har foretatt ved hjelp av installasjonsassistenten, kan du senere endre fra tilgangsnivået for brukeren **Installatørnivå**.

Installasjonsveiviser (→ Side 56)

7 Betjening

Regulatoren omfatter to betjeningsnivå: betjeningsnivået for brukeren og betjeningsnivået for installatøren.

Du kommer til innstillings- og avlesningsmuligheten via venstre valgknapp **Meny** og menyelementet **Installatørnivå**.

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

Oversikt installatørnivå (→ Side 56)

8 Betjenings- og visningsfunksjoner

Menyangivelsene 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.

Du kommer til betjenings- og visningsfunksjonene via venstre valgknapp **Meny** og menyelementet **Installatørnivå**.

8.1 Serviceinformasjon

8.1.1 Skrive inn kontaktopplysninger

Meny →Installatørnivå → Serviceinformasjon → Skriv inn kontaktopplysninger

– Du kan skrive inn dine kontaktopplysninger (firmanavn og telefonnummer) i regulatoren.
– Når datoen for neste service nærmer seg, kan brukeren lese av dine kontaktdata på regulatordisplayet.

8.1.2 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 første service er nådd, vises meldingen **Service** på hovedbildet til regulatoren.

Hvis det er lagret en servicedato i varmeapparatet, vises meldingen **Service på varmeapparat 1** på varmeapparatet.

Meldingen forsvinner hvis:

– datoen ligger i framtiden
– den opprinnelige datoen 01.01.2011 stilles inn.

I bruksanvisningen for varmeapparatet står det angitt hvilken servicedato du skal legge inn.

8.2 Systemkonfigurasjon system

8.2.1 Lese av systemstatus

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

– Med denne funksjonen kan du lese av status for varmeanlegget. Hvis det ikke foreligger noen feil, vises meldingen **OK**. Hvis det foreligger feil, vises **ikke OK** som status. Hvis du trykker på høyre valgknapp, vises listen over feilmeldinger (→ Side 20).

8.2.2 Lese av anleggstrykk for varmeanlegget

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

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

8.2.3 Lese av status for varmtvannsberedning

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

– Med denne funksjonen kan du lese av statusen for varmtvannsberedningen (**oppvarming**, **ikke oppvarming**).

8.2.4 Lese av kollektortemperatur

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

– Med denne funksjonen kan du lese av den aktuelle temperaturen på kollektortemperaturføleren.

Når en solvarmemodul **VR 68/2** eller en solstasjon **VMS** er tilkoblet, vises et ekstra menyelement under **Systemkonfigurasjon**.

8.2.5 Stille inn frostbeskyttelsesforsinkelse

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

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

I driftsmåtene **Av** og **Øko** (utenom innstilte perioder) beskytter frostbeskyttelsesfunksjonen alle tilkoblede varmekurser i varmeanlegget mot frost.

Når utetemperaturen synker under 3 °C, settes beregnet romtemp. til innstilt nattemperatur. Varmepumpen kobles inn.

Når den målte romtemperaturen er lavere enn innstilt nattemperatur, aktiveres likevel frostbeskyttelsen (uavhengig av den målte utetemperaturen).

Når du stiller inn en forsinkelse, blir frostbeskyttelsesfunksjonen ignorert i dette tidsrommet. Denne funksjonen virker bare når du for funksjonen **Modus Auto av** har valgt innstillingen **Øko** eller **Frostbeskyttelse**.

8.2.6 Stille inn pumpesperretid

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

– Med denne funksjonen kan du stille inn pumpesperretiden. I løpet av denne tiden er varmepumpen slått av, og på den måten spares det energi.

Regulatoren kontrollerer for hver varmekurs om den målte turtemperaturen nærmer seg 2 K fra den beregnede verdien. Når dette hvar vært tilfelle i 15 minutter, blir pumpen for den aktuelle varmekursen koblet ut i den innstilte sperretiden. Blanderen blir stående i samme posisjon. Den innstilte sperretiden forkortes eventuelt avhengig av utetemperaturen (AT).

Eksempel:

Innstilt sperretid = 60 minutter

AT 20 °C = sperretid 60 minutter

AT 5 °C = sperretid 5 minutter

8.2.7 Stille inn maksimal foroppvarming

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**System** ---] → **Maks. foroppvarming**

– Med denne funksjonen kan du aktivere oppvarmingsfunksjonen for varmekursene et innstillbart tidsrom før første periode på dagen, slik at beregnet romtemperatur er nådd allerede når første periode starter.

Foroppvarmingstiden reguleres ut fra utetemperaturen (AT):

– AT ≤ –20 °C: innstilt tid for foroppvarming
  AT≤ +20 °C: Ingen foroppvarming

Mellom disse to verdiene skjer det en lineær beregning av foroppvarmingstiden.

8.2.8 Stille inn maksimal forutkobling

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**System** ---] → **Maks. forutkobling**

– Med denne funksjonen kan du stille inn en forutkobling for å unngå unødvendig oppvarming av varmeanlegget før et fastsatt senkningstidspunkt.

Ut fra utetemperaturen beregner regulatoren det faktiske tidsrommet som trengs etter at du har stilt inn operatørens ønskede maksimaltid.

Forutkoblingstiden bestemmes ut fra utetemperaturen (AT):

AT≤ −20 °C: ingen forutkobling

AT≥ +20 °C: innstilt maksimal forutkobling

Mellom disse to verdiene skjer det en lineær beregning av forutkoblingen.

Det tidligst mulige starttidspunktet for forutkoblingen er klokka 00:00.

8.2.9 Stille inn temperaturgrense for gjennomvarming

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

– Med denne funksjonen bestemmer du temperaturverdien.

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

Innstilt temperaturverdi ≤ AT: ingen nattsenkning eller total utkobling

8.2.10 Lese av programvareversjon

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

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

8.2.11 Konfigurering av driftsmåte

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

– Med denne funksjonen kan du bestemme hvilke varmekurser innstillingen av driftsmåte og ønsket temperatur på operatørnivå skal gjelde for.

Eksempel: To varmekurser er tilkoblet, og du stiller inn **Varmekurs 1**. Med venstre valgknapp **Meny → Grunninnstillinger → Driftsmåte** aktiverer du driftsmåten **Drift Auto** for begge de to varmekursene. Hvis operatøren nå bruker høyre valgknapp **Driftsmåte** og endrer driftsmåten til **Komfort temperatur**, endres bare driftsmåten for **Varmekurs 1**. **Varmekurs 2** kjøres fortsatt i driftsmåte **Drift Auto**.

8.2.12 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** slik at den er tilpasset bygningen og slik at funksjonen **Adaptiv varmekurve** fremdeles må utføre finjusteringen. Forutsetningen er at regulatoren er montert i et beboelsesrom og at termostatfunksjonen er aktivert.

8.2.13 Velge systemskjema

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

– Med denne funksjonen velger du systemskjema.

Det valgte systemskjemaet må passe til det installerte varmeanlegget. Under kapitlet Systemskjema finner du mulige systemskjema.

8.2.14 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.

8.2.15 Aktivere kilderegenerering

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

– Når en varmepumpe er tilkoblet og funksjonen **Autom. kjøling** er aktivert, kan du bruke funksjonen **Kilderegenerering** .

Når funksjonen **Dager borte** er aktivert, slår regulatoren av oppvarming og kjøling. Hvis du i tillegg aktiverer funksjonen **Kilderegenerering**, kobler regulatoren kjølingen inn igjen og sørger for at varmen fra beboelsesrommene føres tilbake til jorda via varmepumpen.

8.2.16 Stille inn beregnet turtemperatur for svømmebassenget

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**System** ----] → **Beregnet turtemp. basseng**

– Når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet, kan du bruke denne funksjonen til å stille inn beregnet turtemperatur for svømmebassenget.

Når det foreligger et varmebehov, sender den eksterne svømmebassengregulatoren et signal til multifunksjonsinngang 1, og svømmebassenget varmes opp med innstilt turtemperatur .

8.2.17 Lese av gjeldende romluftfuktighet

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**System** ----] → **Gj. romluftfuktighet**

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

Funksjonen aktiveres bare når regulatoren er installert i beboelsesrommet.

8.2.18 Lese av gjeldende duggpunkt

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

Funksjonen aktiveres bare når regulatoren er installert i beboelsesrommet.

8.2.19 Stille inn kalibrering av duggpunktet

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**System** ----] → **Kal. duggpunkt**

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

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

8.2.20 Velge hybridstyring

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

– Når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet, vises et ekstra menyelement under systemkonfigurasjon.

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

triVAI: Den prisbevisste hybridstyringen velger varmeapparat på grunnlag av innstilte priser i forhold til energibehovet.

Bivalenspunkt: Bivalenspunkt-hybridstyring velger varmeapparat på grunnlag av utetemperaturen.

8.3 Systemkonfigurasjon tilleggsmodul

Når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet, vises ekstra menyelementer for tilleggsmodulens funksjoner under **Systemkonfigurasjon** på displayet.

8.3.1 Stille inn multifunksjonsutgang

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

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

Avhengig av systemskjema er multifunksjonsutgang 2 tilordnet en enkelt funksjon, eller du kan stille inn én funksjon blant to eller tre.

8.3.2 Stille inn multifunksjonsinngang

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**Tilleggsmodul** ----] → **Multifunksjonsinng. 1**

– Hvis du setter multifunksjonsinngang 1 til **Krav basseng** (ikke mulig på alle systemskjema), blir varmekurs 1 svømmebassengkrets. Hvis du setter multifunksjonsinngang 1 til **1xsirkul.**, kan du aktivere sirkulasjonspumpen én gang med et tastetrykk.

8.3.3 Deaktivere enheter etter ønske fra energileverandøren

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

– Med denne funksjonen kan energileverandøren sende et deaktiveringssignal.

Deaktiveringssignalet gjelder varmepumpen, tilleggsvarmeapparatet og anleggets oppvarmings- og kjølefunksjoner. Du kan bestemme hvilke enheter og funksjoner regulatoren skal deaktivere ved et deaktiveringssignal. De valgte enhetene og funksjonene er deaktivert helt til energileverandøren tar tilbake deaktiveringssignalet.

8.3.4 Stille inn utgangseffekt for tilleggsvarmeapparatet

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

– Med denne funksjonen kan du stille inn trinnet (maks. utgangseffekt) som tilleggsvarmeapparatet skal arbeide med ved et varmekrav.

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

8.4 Systemkonfigurasjon varmeapparat

Når en varmepumpe er tilkoblet, vises i tillegg **Varmeapparat 2** på displayet.

Hvis **Varmeapparat 1** og **Varmeapparat 2** vises i menyangivelsen, gjelder funksjonsbeskrivelsen for begge varmeapparatene. Hvis bare et varmeapparat vises i menyangivelsen, gjelder funksjonsbeskrivelsen bare for det oppførte varmeapparatet.

8.4.1 Lese av status for varmeapparat

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**Varmeapparat 1** og ev. **Varmeapparat 2** ----] → **Status**

– Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende status for varmeapparatet: **Av**, **Oppvarm.** (varmedrift), **Varmtv.** (varmtvannsberedning) og **Kjøling**.

8.4.2 Lese av verdi for temperaturføler VF1

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**Varmeapparat 1** og ev. **Varmeapparat 2** ----] → **VF1**

– Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende verdi for temperaturføler VF1 .

8.4.3 Stille inn bivalenspunkt varmtvann

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [**Varmeapparat 1** ----] → **Bivalensp. VV**

– Når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet, kan du bruke funksjonen **Bivalensp.VV**.

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

8.4.4 Stille inn temperatur nøddrift

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [**Varmeapparat 1** ----] → **Temp. nøddrift**

– Når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet, kan du bruke funksjonen **Temp. Nøddrift**.

Hvis monoblokkvarmepumpen faller ut, varmer det ekstra varmeapparatet opp turtemperaturen. For å unngå høye oppvarmingskostnader for det ekstra varmeapparatet, stiller du det inn på en lav turtemperatur. Brukeren merker varmetap og skjønner at det foreligger et problem med monoblokkvarmepumpen.

8.4.5 Stille inn bivalenspunkt oppvarming

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [**Varmeapparat 1** ----] → **Bivalensp. Varme**

– Når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet, kan du bruke funksjonen **Bivalenspunkt oppvarming**.

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

8.4.6 Bestemme varmeapparattype

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [**Varmeapparat 2** ----] → **Varmeapparattype**

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

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

8.4.7 Stille inn bivalenspunkt tilleggsvarmeapparat

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [**Varmeapparat 2** ----] → **Bival.pkt. tilleggsv..**

– Når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet, kan du bruke funksjonen Bivalenspunkt tilleggsvarmeapparat.

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

8.5 Systemkonfigurasjon varmekurs

Bare hvis en blandermodul **VR 61/4** er tilkoblet, vises også **Varmekurs 2** på displayet.

Hvis **Varmekurs 1** og **Varmekurs 2** vises i menyangivelsen, gjelder funksjonsbeskrivelsen for begge varmekursene.Hvis bare en varmekurs vises i menyangivelsen, gjelder funksjonsbeskrivelsen bare for den oppførte varmekursen.

8.5.1 Aktivere varmekurs

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Varmekurs type**

– Med denne funksjonen kan du finne ut om **Varmekurs 1** er aktiv eller ikke aktiv.

Med verdien **ikke aktiv** deaktiverer du den ubrukte varmekursen.

8.5.2 Lese av slutt på gjeldende periode

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Auto dag til**

– Med denne funksjonen kan du finne ut i driftsmåten **Drift Auto** om en innstilt periode er aktiv og hvor lenge det er igjen av perioden. Regulatoren må da være i driftsmåten **Drift Auto**. Dataene angis i time:min.

8.5.3 Stille inn dagtemperatur

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Dagtemperatur**

– Med denne funksjonen kan du stille inn ønsket dagtemperatur for varmekursen.

8.5.4 Lese av romtemperatur

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Romtemperatur**

– Når regulatoren er montert utenfor varmeapparatet, kan du lese av den aktuelle romtemperaturen.

Regulatoren har en innebygd temperaturføler som måler romtemperaturen.

8.5.5 Stille inn nattemperatur

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Nattemperatur**

– Med denne funksjonen kan du stille inn ønsket nattemperatur for varmekursen.

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

8.5.6 Lese av beregnet turtemperatur

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Beregnet turtemp.**

– Med denne funksjonen kan du lese av beregnet turtemperatur for varmekursen.

8.5.7 Lese av målt turtemperatur

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Målt turtemp.**

– Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende turtemperatur for varmekursen.

8.5.8 Lese av status for varmepumpe

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Pumpestatus**

– Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende status (på, av) for varmepumpen i varmekursen.

8.5.9 Lese av status for varmekursblanderen

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARMEK. 2** ----] → **Shuntstatus**

– Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende status (åpner, lukker, stasjonær) for varmekursblanderen til **VARME K. 2**.

8.5.10 Aktivere romutkobling

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Romutkobling**

– Med denne funksjonen kan du bestemme om den innebygde temperaturføleren i regulatoren ev. fjernstyringen skal brukes.

Forutsetning: Regulatoren er ikke montert i varmeapparatet, men på veggen, eller fjernstyring **VR 81/2** er tilkoblet.

Ingen: Temperaturføler brukes ikke til reguleringen.

Utkobling: 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 varmekursen utkoblet når målt romtemperatur + 3/16 K er større enn innstilt beregnet romtemperatur. Når romtemperaturen igjen synker til + 2/16 K under innstilt beregnet romtemperatur, kobles varmekursen inn igjen. Kombinert med en nøye valgt varmekurve gir bruken av romutkobling optimal regulering av varmeanlegget.

8.5.11 Aktivere automatisk sommerdrift

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Sommerdrift kal.**

– Med denne funksjonen kan du bestemme om regulatoren på grunnlag av en temperaturberegning for alle varmekursene selv skal aktivere driftsmåten **Sommerdrift**. Regulatoren blir stående på automatisk drift.

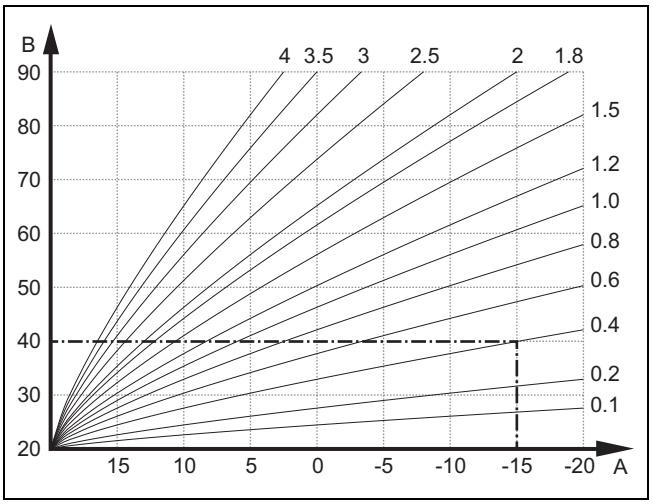
Du aktiverer funksjonen ved å velge en kalibreringsverdi (° K). Regulatoren aktiverer sommerdriften når utetemperaturen er høyere enn innstilt beregnet romtemperatur + innstilt kalibreringsverdi. Beregnet romtemperatur er for eksempel nattemperaturen om natten og dagtemperaturen om dagen. Regulatoren deaktiverer sommerdriften når utetemperaturen er lavere enn beregnet romtemperatur + innstilt kalibreringsverdi −1 K.

8.5.12 Stille inn varmekurve

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Varmekurve**

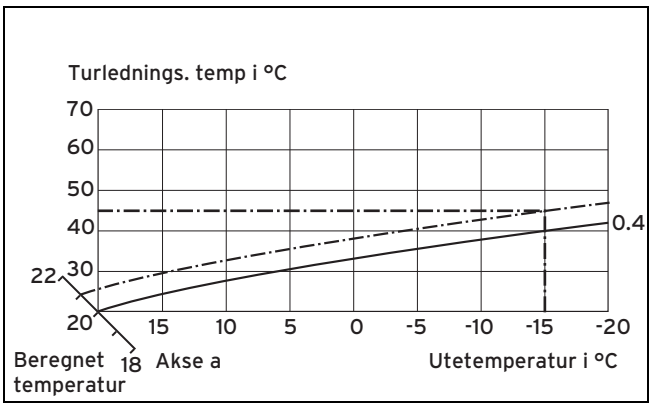
– Når innstillingen av varmekurven ikke er tilstrekkelig til å regulere klimaet i boligrommene etter ønskene til brukeren, kan du endre innstillingen for varmekurven som ble fastsatt under installasjonen.

Når du aktiverer funksjonen **Adaptiv varmekurve** , må du tilpasse verdien for varmekurven til støyisolasjonen.



A Utetemperatur°C B Beregnet turtemperatur°C

Figuren viser mulige varmekurver på 0,1 til 4.0 for en beregnet romtemperatur på 20 °C. Hvis du for eksempel velger varmekurven 0.4, reguleres det ved en utetemperatur på −15 °C til en turtemperatur på 40 °C.



Hvis du velger varmekurven 0.4 og beregnet romtemperatur er forhåndsdefinert til 21 °C, forskyves varmekurven som vist på illustrasjonen. Langs 45°-aksen a blir varmekurven forskjøvet parallelt etter verdien for beregnet romtemperatur. Ved en utetemperatur på −15 °C sørger reguleringen for en turtemperatur på 45 °C.

8.5.13 Stille inn minsteverdi for turtemperatur for varmekursen

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Min. temperatur**

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

8.5.14 Stille inn maksimal turtemperatur for shuntkrets

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

– Med denne funksjonen kan du angi en maksimalverdi for turtemperaturen i **Varmekurs 2**, 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.

8.5.15 Lese av status for spesielle driftsmåter

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Spesialfunksjoner**

– Med denne funksjonen kan du finne ut om en spesialfunksjon som for eksempel **Partyfunksjon**, er aktiv for en varmekurs.

8.5.16 Velge reguleringstype utenfor periodene

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Automodus fra**

– Med denne funksjonen kan du bestemme hvordan regulatoren skal drives i automatisk drift utenfor aktive perioder for hver varmekurs. Fabrikkinnstilling: **Frostbesk.**

Du kan velge mellom tre reguleringstyper, som kan tilpasses videre gjennom bruk av romutkobling.

– Frostbeskyttelse: Oppvarmingsfunksjonen er koblet ut og frostbeskyttelsesfunksjonen er aktiv. Varmepumpen er utkoblet. Hvis en andre varmekurs er tilkoblet, er varmepumpen utkoblet og varmekursblanderen lukket. Utetemperaturen overvåkes. Når utetemperaturen synker under 3 °C, kobler regulatoren varmepumpen inn i ti minutter etter frostbeskyttelsesforsinkelsen. Hvis en andre varmekurs er tilkoblet, blir varmekursshunten stående lukket. Når forsinkelsestiden er gått, kontrollerer regulatoren om turtemperaturen er under 13 °C. Hvis temperaturen er over 13 °C, kobles varmepumpen ut. Hvis en andre varmekurs er tilkoblet, analyseres temperaturen for temperaturføleren VF2, og varmepumpen kobles ut ved en temperatur over 13 °C. Hvis temperaturen er under 13 °C, kobler regulatoren oppvarmingsfunksjonen inn og aktiverer varmepumpen. Regulatoren setter beregnet romtemperatur til 5 °C og kontrollerer på nytt om utetemperaturen er nede i 4 °C. Hvis utetemperaturen er over 4 °C, kobles oppvarmingsfunksjonen ut og varmepumpen slås av.
– Spare: Oppvarmingsfunksjonen er utkoblet. Hvis en andre varmekurs er tilkoblet, er varmepumpen utkoblet og varmekursblanderen lukket. Utetemperaturen overvåkes. Hvis utetemperaturen synker under 3 °C, kobler regulatoren oppvarmingsfunksjonen inn når frostbeskyttelsesforsinkelsen er omme. Varmepumpen er aktivert. Hvis en andre varmekurs er tilkoblet, aktiveres varmepumpen og varmekursshunten. Regulatoren regulerer beregnet romtemperatur til den innstilte **nattemperatur**. Tross innkoblet oppvarmingsfunksjon er brenneren bare aktiv 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.
– Nattemperatur: Oppvarmingsfunksjonen er koblet inn og beregnet romtemperatur settes til innstilt **nattemperatur** og reguleres til **Nattemperatur**.

8.5.17 Aktivere mulig kjøling

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Kjøling tillatt**

– Når en varmepumpe er tilkoblet, kan du bruke funksjonen **Kjøling**.

8.5.18 Aktivere tilgjengelig kondensatbeholder

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Kondenssamler**

– Med denne funksjonen kan du for en eller begge varmekurser finne ut om det er montert en kondensatbeholder.

Hvis det ikke er montert noen kondensatsamler, sammenligner regulatoren den innstilte minimale beregnede turtemperaturen for kjøling med duggpunkt + kalibrering. Regulatoren velger alltid den høyeste temperaturen slik at det ikke kan dannes kondens.

8.5.19 Stille inn minsteverdi for beregnet turtemperatur kjøling

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Min. beregnet turtemp kjøling**

– Når en varmepumpe er tilkoblet, kan du stille inn beregnet turtemperatur for funksjonen **Kjøling**.

8.5.20 Lese av varmegrensetemperatur dag

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Maks. utetemp. Dag**

– Her kan du lese av den forhåndsinnstilte temperaturen (**Velg temp. dag** + **Sommerdrift kal.**) da varmeanlegget skifter til sommerdrift.

8.5.21 Lese av varmegrensetemperatur natt

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**VARME K. 1** og ev. **VARME K. 2** ----] → **Maks. utetemp. Natt**

– Her kan du lese av den forhåndsinnstilte temperaturen (**Ønsket temperatur natt** + **Sommerdrift kal.**) da varmeanlegget skifter til sommerdrift.

8.6 Systemkonfigurasjon varmtvann

8.6.1 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.

8.6.2 Stille inn beregnet temperatur for varmtvannsbeholder (ønsket temperatur varmtvann)

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

– Med denne funksjonen kan du bestemme beregnet temperatur for en tilkoblet varmtvannsbeholder (**Ønsket temperatur varmtvann**). Still beregnet temperatur inn på regulatoren slik at brukerens varmebehov dekkes akkurat.

På varmeapparatet må temperaturen for varmtvannsbeholderen stilles inn på den høyeste verdien.

8.6.3 Lese av målt temperatur for varmtvannsbeholder

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

– Med denne funksjonen kan du lese av målt beholdertemperatur.

8.6.4 Lese av status for ladepumpe

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

– Med denne funksjonen kan du lese av status for ladepumpen (På, Av).

8.6.5 Lese av status for sirkulasjonspumpe

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

– Med denne funksjonen kan du lese av status for sirkulasjonspumpen (Til, Fra).

8.6.6 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. Da blir verdien for beregnet beholdertemperatur automatisk økt til 70 °C (med 5 K–hysterese). Sirkulasjonspumpen kobles inn.

Funksjonen avsluttes automatisk når beholdertemperaturføleren i over 60 minutter har registrert en temperatur > 60 °C i løpet av et tidsrom på 120 minutter (for å unngå „opphenging“ i denne funksjonen ved tidslike haker).

Fabrikkinnstilling **= = av** betyr ingen legionellabeskyttelse (på grunn av fare for skålding)!

Under **Planlagte dager borte** er legionellabeskyttelsesfunksjonen ikke aktiv disse dagene. Den blir aktivert den første dagen etter **Planlagte dager borte** og gjennomført på den fastlagte ukedagen/bokk av dager til fastsatt klokkeslett .

Eksempel: Legionellabeskyttelsesfunksjonen skal gjennomføres hver tirsdag klokka 08:00. **Planlagte dager borte** avsluttes søndag klokka 24:00. Legionellabeskyttelsesfunksjonen gjennomføres mandag klokka 00:00 og tirsdag klokka 08:00.

8.6.7 Bestemme klokkeslett for legionellabeskyttelsesfunksjon

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

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

På klokkeslettet den fastsatte dagen starter funksjonen automatisk hvis ikke **Planlagte dager borte** (ferie) er aktivert.

8.6.8 Stille inn temperaturdifferanse for beholderlading

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**Varmtvann** ----] → **Temp.diff. beholder**

– Når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet, kan du stille inn en temperaturdifferanse for varmtvannsladingen.

Eksempel: Når ønsket temperatur er innstilt på 55 °C, og temperaturdifferansen for varmtvannsladingen er innstilt på 10 K, begynner varmtvannsladingen når beholdertemperaturen har sunket til 45 °C.

8.6.9 Bestemme kalibrering for lading av varmtvannsbeholder

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**Varmtvann** ----] → **VV lading kal.**

– Når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet, kan du med denne funksjonen bestemme en kalibreringsverdi (K) for ønsket temperatur varmtvann. Varmtvannsbeholderen lades da til temperaturen som er summen av ønsket temperatur varmtvann og denne kalibreringsverdien.

8.6.10 Stille inn maksimal beholderladetid

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

– Når en monoblokkvarmepumpe 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.

8.6.11 Stille inn sperretid for varmtvannsbehov

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

– Når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet, kan du bruke denne funksjonen til å stille inn et tidsrom da varmtvannsladingen skal være blokkert.

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

8.6.12 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 varmekursene, og særlig brennerkretsen, igjen frigis for oppvarmingsfunksjonen.

Når ladingen er avsluttet (**Ønsket temperatur varmtvann** nådd), kobler regulatoren ut varmeapparatet. Etterdriften for ladepumpen begynner. Regulatoren kobler automatisk ut ladepumpen når etterdriften er omme hvis det er tilkoblet en beholder **VIH RL** som er plassert bak blanderøret.

8.6.13 Aktivere parallell varmtvannslading (varmtvannsbeholder og shuntkrets)

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**Varmtvann** ----] → **Paral. VV lading**

– 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 shuntkretsen under ladingen av beholderen. Så lenge det er varmtvannsbehov i shuntkretsen, kobler regulatoren ikke ut varmepumpen i shuntkretsen. **Varmekurs 1** kobles alltid ut under varmtvannsladingen.

8.7 Systemkonfigurasjon solvarmekrets

Hvis en solmodul **VR 68/2** er tilkoblet, vises ekstra menyelementer for solfunksjonen på displayet under Systemkonfigurasjon. Hvis [**Solvarmekrets** ----] vises i menyangivelsen, gjelder funksjonsbeskrivelsen bare med tilkoblet solvarmemodul **VR 68/2**.

8.7.1 Lese av verdi for beholdertemperaturføler SP2

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**Solvarmekrets** ----] → **VV føler 2**

– Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende måleverdi for beholdertemperaturføleren SP2 .

8.7.2 Lese av verdi for solutbytteføler

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

– Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende måleverdi for solutbytteføleren.

8.7.3 Lese av status for solpumpen

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

– Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende status for solpumpen KOL1-P (på, av).

8.7.4 Lese av verdi for føler TD1

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**Solvarmekrets** ----] → **Føler TD1**

– Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende måleverdi for beholdertemperaturføleren TD1.

8.7.5 Lese av verdi for føler TD2

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**Solvarmekrets** ----] → **Føler TD2**

– Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende måleverdi for beholdertemperaturføleren TD2.

8.7.6 Lese av status for multifunksjonsrelé

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**Solvarmekrets** ----] → **Stat. multifunksjonsrelé**

– Med denne funksjonen kan du lese av gjeldende status for multifunksjonsreleet MA (på, av).

8.7.7 Lese av driftstid for solpumpen

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

– Med denne funksjonen kan du lese av målt antall driftstimer for solpumpen KOL1-P siden oppstart eller siden siste tilbakestilling.

8.7.8 Tilbakestille driftstid for solpumpe

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

– Med denne funksjonen kan du nullstille de summerte driftstimene for solpumpen KOL1-P.

8.7.9 Aktivere innkoblingsdifferansestyring for solpumpen

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [Solvarmekrets ----] → Pumpe-ED-Styring

– Med denne funksjonen kan du holde solvarmekretsen lengst mulig på innkoblingsverdien og dermed i drift. Avhengig av innkoblingsdifferansen mellom kollektortemperatur og beholdertemperatur - kobles pumpen periodisk inn og ut.

Når innkoblingsdifferansen er nådd, starter funksjonen med 30 % av innkoblingstiden (ED), dvs. at pumpen er innkoblet i 18 s og utkoblet i 42 s.

Når innkoblingsdifferansen stiger, øker innkoblingstiden, dvs. at pumpen er innkoblet 45 s og utkoblet i 15 s.

Når innkoblingsdifferansen faller, reduseres innkoblingstiden, dvs. at pumpen er innkoblet 20 s og utkoblet i 40 s. Periodetiden blir alltid ett minutt til sammen.

Funksjonen kan ikke brukes sammen med en solstasjon **VMS**.

8.7.10 Bestemme prioritet for varmtvannslading

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [Solvarmekrets ----] → Hovedbeholder

– For anlegg med flere varmtvannsbeholdere med solvarmelading prioriteres lading av hovedbeholderen. Med denne funksjonen kan du definere en hovedbeholder.

1 = Beholder 1 er beholderen med beholdertemperaturføleren SP1

2 = Beholder 2 er beholderen med beholdertemperaturføleren TD1

Denne funksjonen virker bare når du ved innstilling av multifunksjonsrelé har valgt **Beholder 2**.

8.7.11 Stille inn sirkulasjonsmengde i solvarmekrets

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [Solvarmekrets ----] → Sirkulasjonsmengde Sol

– Denne verdien brukes til å beregne solutbyttet. For å kunne stille inn riktig verdi må volumstrømmen måles.

8.7.12 Aktivere solpumpe motion/kick

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [Solvarmekrets ----] → Sol pumpe motion/kick

– Med denne funksjonen kan du aktivere et pumpekick for solpumpen for å akselerere temperaturregistreringen av kollektortemperaturen. Avhengig av konstruksjonen er det i mange kollektorer en tidsforsinkelse ved analyse av måleverdien for temperaturregistreringen. Med funksjonen **Sol pumpe motion/kick** kan du forkorte tidsforsinkelsen. Ved aktivert **Solpumpe motion/kick**-funksjon kobles solpumpen inn i 15 s (solpump motion/kick) når temperaturen i kollektorføleren har steget med 2 K/time. På denne måten blir den oppvarmede solvæsken transportert raskere til målepunktet. Når temperaturforskjellen mellom kollektor og beholder overskrider den innstilte innkoblingsdifferansen, går solpumpen tilstrekkelig lenge for å varme opp beholderen (temperaturdifferanseregulering).

8.7.13 Stille inn solkrets beskyttelsesfunksjon

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [Solvarmekrets ----] → Sol krets beskyttelsesfunksjon

– Med denne funksjonen kan du bestemme en temperaturgrense for den registrerte kollektortemperaturen i solvarmekretsen. Når solvarmeenergien overskrider det aktuelle varmebehovet (f.eks. alle beholdere er fulladet), kan temperaturen i kollektorfeltet stige kraftig.
– Hvis den innstilte beskyttelsestemperaturen på kollektortemperaturføleren overskrides, kobles solpumpen ut for å beskytte solvarmekretsen (pumpe, ventiler osv.) mot overoppheting. Etter avkjøling (30 K hysterese) kobles solpumpen inn igjen. I kombinasjon med en solstasjon **VMS** vises ikke innstillingsparameteren. Solstasjonen har en egen beskyttelsesfunksjon som alltid er aktiv.

8.7.14 Bestemme maksimaltemperatur for solbeholder

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → Solvarmekrets → [Sol beholder 1/2----]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. Til målingen brukes den høyeste verdien for beholdertemperaturføler SP1 og SP2. For den andre beholderen (svømmebasseng) brukes beholdertemperaturføler TD1.
– Når den innstilte maksimaltemperaturen overskrides, kobler regulatoren ut solpumpen. Solvarmelading blir først frigitt igjen når temperaturen i den aktive føleren har falt 1,5 K under maksimaltemperaturen. Maksimaltemperaturen kan også innstilles separat for hver beholder. Den innstilte maksimaltemperaturen må ikke overskride maksimalt tillatt vanntemperatur for beholderen som brukes!

8.7.15 Bestemme innkoblingsdifferanse for solvarmelading

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [Solbeholder 1/2 ----]→ Innkoblingsdifferanse

– Med denne funksjonen kan du bestemme en differanseverdi for start av solvarmeladingen. Når temperaturforskjellen mellom beholdertemperaturføleren SP2 og kollektortemperaturføleren KOL1 underskrider den innstilte verdien, kobler regulatoren inn solpumpen og solbeholderen varmes opp. Differansen kan velges separat for to tilkoblede solbeholdere.

Funksjonen kan ikke brukes sammen med en solstasjon **VMS**.

8.7.16 Bestemme utkoblingsdifferanse for solvarmelading

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [**Solbeholder 1/2** ----]→ **Utkoblingsdifferanse**

– Med denne funksjonen kan du bestemme en differanseverdi for stopp av solvarmeladingen. Når temperaturforskjellen mellom beholdertemperaturføleren SP2 og kollektortemperaturføleren KOL1 er under den innstilte verdien, kobler regulatoren solpumpen ut og solbeholderen blir ikke varmet opp mer. Utkoblings-differansen må være minst 1 K lavere enn den innstilte innkoblingsdifferansen. Hvis verdien underskrider 1 K , blir derfor innstillingsdifferansen også automatisk regulert! Differansen kan bestemmes separat for to tilkoblede solbeholdere.

Funksjonen kan ikke brukes sammen med en solstasjon **VMS**.

8.7.17 Bestemme innkoblingsdifferanse for andre temperaturdifferanseregulering

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon → [**2. differansestyring 2** ----]→ **Innkoblingsdifferanse**

– Med denne funksjonen kan du bestemme en differanseverdi for start av solvarmestøtten. Når temperaturforskjellen mellom beholdertemperaturføler TD1 og temperaturføler TD2 temperturføler i retur fra sol-varmekretsen overskrider den innstilte verdien, aktiverer regulatoren utgangen MA (multifunksjonsrelé). Denne funksjonen er bare aktiv hvis du velger et systemskjema med solvarmestøttet oppvarming.

8.7.18 Bestemme utkoblingsdifferanse for andre temperaturdifferanseregulering

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

– Med denne funksjonen kan du bestemme en differanseverdi for stopp av solvarmestøtten. Når temperaturforskjellen mellom beholdertemperaturføler TD1 og temperaturføler TD2 i retur fra solvarmekretsen underskrider den innstilte verdien, kobler regulatoren ut utgangen MA (multifunksjonsrelé).Denne funksjonen er bare aktiv hvis du velger et systemskjema med solvarmestøttet oppvarming.

8.7.19 Installasjonsland for soldrift

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

– Med denne funksjonen bestemmer du i hvilket land anlegget skal drives. Denne innstillingen er nødvendig for å beregne soloppgangen (aktivering av pumpekick).

8.8 Systemkonfigurasjon ventilasjon

Når ventilasjonsenheten **recoVAIR.../4** og inntil tre luftkvalitetsfølere er tilkoblet, viser displayet ekstra meny-elementer under systemkonfigurasjon for funksjonene til ventilasjonsenheten.

8.8.1 Lese av luftkvalitetsføler

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**Ventilasjon** ----] → **Luftkvalitetsføler 1/2/3**

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

8.8.2 Stille inn maksimalverdi for luftkvalitetsføler

Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon [**Ventilasjon** ----] → **Maks. luftkvalitetsføler**

– 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**.

8.9 Velge utvidelsesmodul for føler-/aktuatortest

Meny → Installatørnivå → Føler-/Aktuatortest → [Velg modul]

– Med denne funksjonen kan du velge en tilkoblet utvidelsesmodul for føler- og aktuatortesten. 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. Aktuatoren 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 blander i retning **PÅ** og kontrollere om blanderen 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 ...).

8.10 Aktivere tørkefunksjon gulvvarme

Meny → Installatørnivå → Tørkefunksjon gulvvarme → VARME K. 1 og ev. **VARME K. 2**

– 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 drifts-måter. Regulatoren regulerer turtemperaturen for den regulerte varmekursen uavhengig av utetemperaturen eller et forhåndsinnstilt program. Funksjonen er tilgjengelig for **Varmekurs 1** og eventuelt **Varmekurs 2**, men ikke for begge varmekursene samtidig. Hvis en blandermodul **VR 61/4** er tilkoblet, er funksjonen bare tilgjengelig for **Varmekurs 2**. Regulatoren kjører **Varmekurs 1** i den innstilte driftsmåten. Turtemperatur for startdag 1 : 25 °C.

Antall dager etter at funksjonen startet	Beregnet turtemperatur for denne dagen [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (Frostbeskyttelsesfunksjon, pumpen er i drift)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

På displayet vises driftsmodusen med den aktuelle dagen og beregnet turtemperatur, den løpende dagen kan du stille inn manuelt.

Ved start av funksjonen lagres gjeldende starttidspunkt. Vekslingen av dager skjer nøyaktig ut fra dette klokkeslettet.

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).

8.11 Endre kode for installatørnivå

Meny → Installatørnivå → Endre kode

– Med denne funksjonen kan du endre tilgangskoden for betjeningsnivået **Installatørnivå**.

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

9 Rette opp feil

9.1 Feilmeldinger

Når det oppstår en feil i varmeanlegget, vises en feilmelding på regulatordisplayet i stedet for hovedbildet. Med valgknappen **Tilbake** kan du komme tilbake til hovedbildet.

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

Meny → **Informasjon** → **Systemstatus** → **Status** [ikke OK]

– Hvis det foreligger feil, vises **ikke OK** som status. Høyre valgknapp har i dette tilfelle funksjonen **Vis**. Ved å trykke på høyre valgknapp kan du vise listen over feilmeldinger.

Merknad
Ikke alle feilmeldinger vises automatisk på displayet.

Visning	Betydning	Tilkoblede enheter	Årsak
Feil på varmeapparat 1	Feil på varmeapparatet1	Brennverdiapparat/varmepumpe	Se bruksanvisningen for varme-apparatet1
Feil på varmeapparat 2	Feil på varmeapparatet2	Brennverdiapparat/varmepumpe	Se bruksanvisningen for varme-apparatet2
Feil på forbindelse varme-apparat 1	Feil på tilkobling varmeapparat1	Varmeapparat1	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig
Feil på forbindelse varme-apparat 2	Feil på tilkobling varmeapparat2	Varmeapparat2	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig
Feil på forbindelse VIH RL	Feil på tilkobling til beholder	Beholder**VIH RL**	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig
Feil på motstrømsanode	Feil på motstrømsanode be-holder	Beholder**VIH RL**	Defekt kabel, plugg-forbindelse ikke riktig, defekt motstrømsanode
Feil på føler T1	Feil på temperaturføler 1	Temperaturføler 1	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig, defekt temperatur-føler
Feil på føler T2	Feil på temperaturføler 2	Temperaturføler 2	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig, defekt temperatur-føler
Feil på føler T3	Feil på temperaturføler 3	Temperaturføler 3	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig, defekt temperatur-føler
Feil på føler T4	Feil på temperaturføler 4	Temperaturføler 4	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig, defekt temperatur-føler
Varmeveksler tilkalket	Varmeveksler til varmeapparat forkalket	Varmeapparat	Se bruksanvisningen for varme-apparatet
Feil på forbindelse VR 68/2	Feil på tilkobling til solvarme-modul **VR 68/2**	Solvarmemodul**VR 68/2**	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig
KOL-føler defekt	Feil på kollektortemperaturføler	Solvarmemodul**VR 68/2**	Defekt kollektortemperaturføler
Feil på SP1-føler	Feil på beholdertemperatur-føler 1 første beholder	Solvarmemodul**VR 68/2**	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig, defekt beholder-temperaturføler
Feil på SP2-føler	Feil på beholdertemperatur-føler 2 første beholder	Solvarmemodul**VR 68/2**	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig, defekt beholder-temperaturføler
Feil på TD1-føler	Feil på beholdertemperatur-føler 1 andre beholder	Solvarmemodul**VR 68/2**	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig, defekt beholder-temperaturføler
Feil på TD2-føler	Feil på beholdertemperatur-føler 2 andre beholder	Solvarmemodul**VR 68/2**	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig, defekt beholder-temperaturføler

1) Vises bare når en utluftningsenheten**recoVAIR.../4** er tilkoblet.

Visning	Betydning	Tilkoblede enheter	Årsak
Feil på solutbytteføler	Feil på solutbytteføler	Solutbytteføler	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig, defekt solutbytteføler
Feil på forbindelse VR 61/4	Feil på tilkobling til blander-modul **VR 61/4**	Blandermodul**VR 61/4**	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig
Feil på VF2-føler	Feil på turtemperaturføler VF2	Blandermodul**VR 61/4**	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig, defekt turtemperatur-føler
Plugin-feil	Defekt temperaturregulering	Hybridvarmepumpe	Regulatoren ble feilaktig montert inn i et varmeapparat
Feil på romtemperaturføler	Defekt temperaturregulering	**VR 81/2** eller **VRC 470**	Defekt føler
...-For gammel modul	Defekt regulering	...-modul	For gammel modulversjon
Forbindelse tilleggsmodul	Defekt regulering	**VWZ AI VWL X/2**	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig
Feil på romluftfuktighetsføler	Defekt kjøling	Romluftfuktighetsføler	Defekt romluftfuktighetsføler
Feil på tilleggsmodul	Defekt regulering	**VWZ AI VWL X/2**	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig
Feil på utluftningsenhet [1)]	Feil på utluftningsenhet	**recoVAIR.../4**	Se bruksanvisning **recoVAIR.../4**
Feil på forbindelse utluftningsenhet [1)]	Utluftningsenhet kan ikke lenger reguleres via regulator	**recoVAIR.../4**	Defekt kabel, pluggforbindelse ikke riktig

1) Vises bare når en utluftningsenhetenen**recoVAIR.../4** er tilkoblet.

9.2 Feil

Feil	Årsak	Feilretting
Displayet er mørkt	Apparatfeil	– Strømutkobling/strømtilkobling på varmeapparat som forsyner regulator – Kontroller strømforsyning til varme-apparat som forsyner regulator
Ingen forandring av displayet med innstillingsbryteren	Apparatfeil	– Strømutkobling/strømtilkobling på varmeapparat som forsyner regulator
Ingen forandring av displayet med valg-knappene	Apparatfeil	– Strømutkobling/strømtilkobling på varmeapparat som forsyner regulator

10 Ta ut av drift

10.1 Skifte ut produkt

1. Steng av varmeanlegget når du skal skifte ut produktet.
2. Følg anvisningene for avstengning som står i bruksanvisningen for varmeapparatet.
3. Slå av strømtilførselen til varmeapparatet.
4. Koble varmeapparatet fra strømnettet ved å trekke ut støpselet eller gjøre varmeapparatet spenningsfritt via en skillebryter med minst 3 mm kontaktavstand.
5. Sørg for at strømtilførselen til varmeapparatet ikke kan slås på igjen.
6. Kontroller at det ikke er spenning på varmeapparatet.

10.1.1 Demontere fra veggen

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

10.1.2 Demontere fra varmeapparat

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 Kundeservice

Vaillant Kundeservice: 46 16 02 00

12 Systemskjema

Det finnes 12 grupper systemskjema som er beskrevet her med tilkoblingsmuligheter. Når et systemskjema passer til varmeanlegget du vil installere, må du føre opp gruppenummer i funksjonen **Systemskjema**.

Systemskjema1
- Monovalente systemer med en til to varmekurser
- Varmeapparat
- Utgang ZP/LP fra **VR 61** med fast forhåndsdefinert funksjon sirkulasjonspumpe
- Solvarmtvannsberedning
- **VIH-RL** med varmekjel

Systemskjema2
- Monovalent system
- Varmeapparat
- Utgang ZP/LP fra **VR 61** med fast forhåndsdefinert funksjon ladepumpe
- Drikkevannsbeholder bak blanderøret, rørspiralbeholder eller **VIH-RL**
- **VR 61** Obligatorisk
- **VR 68** Ikke mulig
- **VIH-RL** og **VR 61** med veggmontert varmeapparat

Systemskjema3
- Monovalent system
- Varmeapparat
- Utgang ZP/LP fra **VR 61** med fast forhåndsdefinert funksjon ladepumpe
- To soner
- Drikkevannsbeholder bak blanderøret, rørspiralbeholder
- **VR 61** Obligatorisk
- **VR 68** Ikke tillatt

Systemskjema4
- Solvarmesystem med solvarmestøttet oppvarming
- Varmeapparat
- Utgang ZP/LP fra **VR 61** med fast forhåndsdefinert funksjon ladepumpe
- Multifunksjonsutgang (MA) fra **VR 68** med forhåndsdefinert funksjon oppvarmingsstøtte
- **VR 61** Obligatorisk
- **VR 68** Obligatorisk

Systemskjema5
- Monovalent system med veggmontert varmeapparat
- Med **VIH-RL** bak blanderør uten **VR 61**
- **VR 61** Ikke tillatt

Systemskjema6
- Bivalente alternative systemer
- Varmeapparat og hybridvarmepumpe
- Utgang ZP/LP fra **VR 61** med fast forhåndsdefinert funksjon sirkulasjonspumpe
- VCW og VC + beholder
- Med en eller to varmekurser
- Med **VR 61**
- Varmeapparat koblet til eBUS via **VR 32**; bryterstilling for **VR 32** i posisjon 2

Merknad
NB! For 2-soners stasjon må det brukes systemskjema 7.

Systemskjema7
- Bivalent, delvis parallelt system
- Varmeapparat og hybridvarmepumpe
- Utgang ZP/LP fra **VR 61** med fast forhåndsdefinert funksjon sirkulasjonspumpe
- VCW og VC + beholder
- To varmekurser
- Med 2-soners stasjon
- Varmeapparat koblet til eBUS via **VR 32**; bryterstilling for **VR 32** i posisjon 2

Systemskjema8
- Bivalent, parallelt eller delvis parallelt system
- Tilleggsvarmeapparat og monoblokkvarmepumpe
- Utgang ZP/LP fra **VR 61** med fast forhåndsdefinert funksjon sirkulasjonspumpe
- Med **VR 61** inntil to varmekretser
- Solvarmtvannsberedning med**VR 68**
- Multifunksjonsutgang (MA1) for tilleggsmodul **VWZ AI VWL X/2** med forhåndsdefinert funksjon kjøling aktiv

Systemskjema9
- Bivalent, parallelt eller delvis parallelt system
- Tilleggsvarmeapparat og monoblokkvarmepumpe
- Tilleggsvarmeapparat har sin egen varmepumpe
- Utgang ZP/LP fra **VR 61** med fast forhåndsdefinert funksjon sirkulasjonspumpe
- Multifunksjonsutgang (MA1) for tilleggsmodul **VWZ AI VWL X/2** med forhåndsdefinert funksjon kjøling aktiv

Systemskjema10
- Bivalent, parallelt eller delvis parallelt system
- Tilleggsvarmeapparat og monoblokkvarmepumpe
- Med varmeveksler modul **VWZ-MWT**
- System tilleggsvarmeapparat bare for oppvarming (separat tilleggsvarmeapparat for DHW mulig)
- Utgang ZP/LP fra **VR 61** med fast forhåndsdefinert funksjon sirkulasjonspumpe
- Multifunksjonsutgang (MA1) for tilleggsmodul **VWZ AI VWL X/2** med forhåndsdefinert varmeveksler-pumpe

Systemskjema11
- Bivalent, parallelt eller delvis parallelt system
- Tilleggsvarmeapparat og monoblokkvarmepumpe
- Med varmeveksler modul **VWZ-MWT**
- System tilleggsvarmeapparat for oppvarming og varmt-vann
- Utgang ZP/LP fra **VR 61** med fast forhåndsdefinert funksjon sirkulasjonspumpe
- Multifunksjonsutgang (MA1) for tilleggsmodul **VWZ AI VWL X/2** med forhåndsdefinert funksjon varmevekslerpumpe

Systemskjema12
- Bivalent, parallelt eller delvis parallelt system
- Tilleggsvarmeapparat og monoblokkvarmepumpe
- To soner uten **VR 61**
- **VR 61** Ikke mulig
- Med varmeveksler modul **VWZ-MWT**
- System tilleggsvarmeapparat for oppvarming og varmt-vann
- Multifunksjonsutgang (MA1 og MA2) for tilleggsmodul **VWZ AI VWL X/2** med fast forhåndsdefinert funksjon soneventil

12.1 Tekstforklaring systemskjema

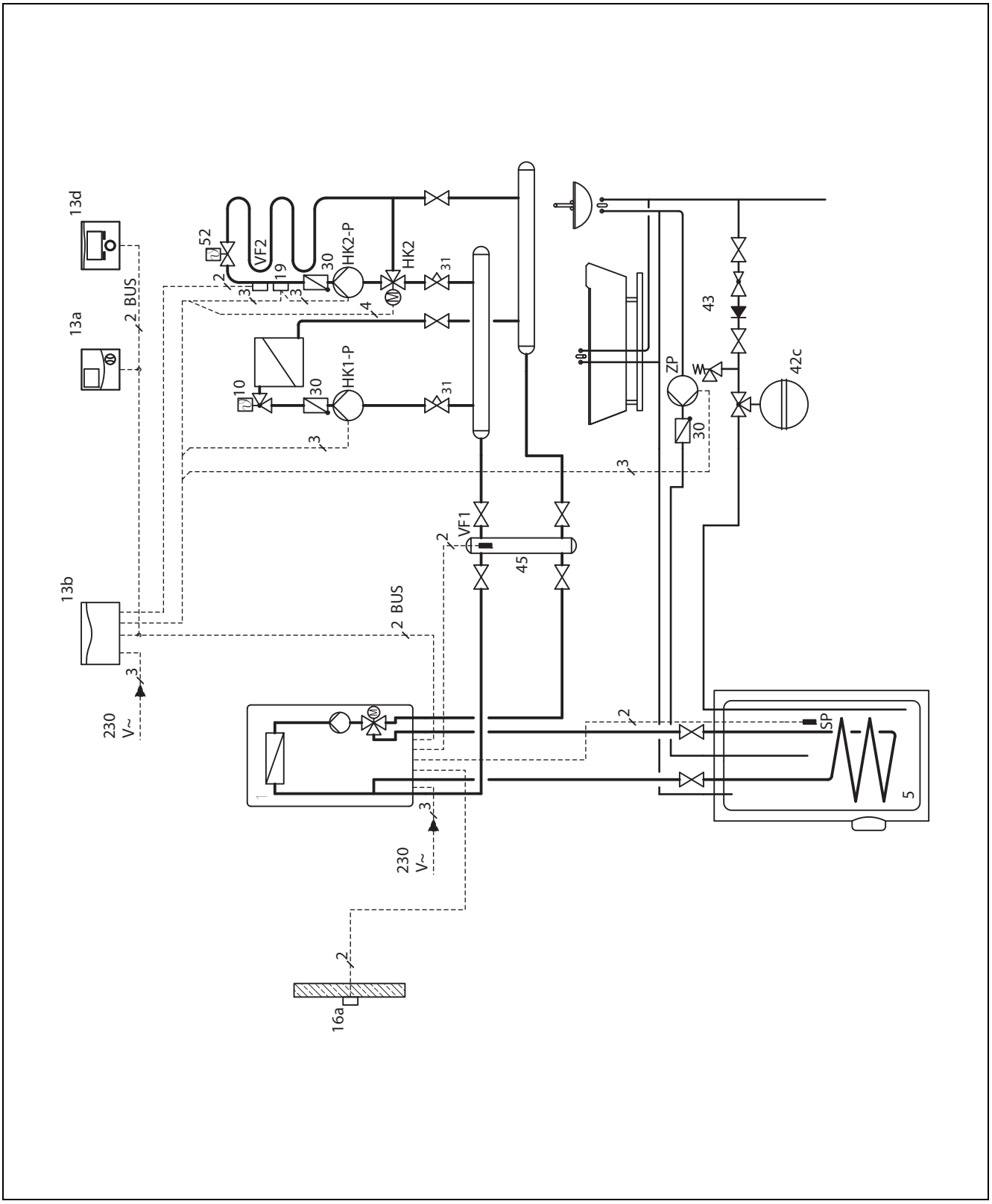
Følgende tabell gjelder for alle systemskjema. Leseretningen er fra venstre mot høyre.

Tekstpunkt	Betydning	Tekstpunkt	Betydning
1	Varmeapparat	1a	Ekstra varmeapparat varmtvann
1b	Ekstra varmeapparat oppvarmingVWZ MEH 60	1c	Ekstra varmeapparat (kondenserende kjel...)
1d	Ekstra varmeapparat oppvarming/varmtvann	2	Sirkulasjonspumpe varmeapparat
2a	Sirkulasjonspumpe svømmebasseng	2b	Sirkulasjonspumpe BHKW
2c	Ladepumpe	2d	Avgass varmeveksler
2e	Sirkulasjonspumpe	2f	Varmepumpe
2g	Solpumpe	2h	Legionellabeskyttelsespumpe
3	Varmepumpe	4	Bufferbeholder
5	Varmtvannsbeholder	5a	Lagdelt beholderfylling
5b	Rørspiralbeholder	5c	Multifunksjonsbeholder
5d	Varmtvannsbeholder med 2 varmespiraler	5e	Dobbeltmantelbeholder
5f	Kombibeholder	7	Rekkebeholder
8	Utkoblingsmodul	9	Gasstengekran
9a	Gasstilkobling KWK-modul (byggside)	10	Termostatventil
12	Apparatelektronikk	12a-z	Apparatelektronikk
13	Regulering varmeapparat	13a	FjernstyringVR 81
13b	BlandermodulVR 61	13c	Regulator varmtvannslading
13d	SystemregulatorVRC 470	13e	Utvidelsesmodul for varmepumperVWZ AI
13f	Multifunksjonsmodul 2 av 7	13g	eBUS-grensesnittVR 32
13h	Utvidelsesmodul VR 70 Examaster F3	13i	Utvidelsesmodul VR 71 Examaster F5
13k	Ekstern soneregulator	13l	RF-mottakerenhet
13m	Kablingsboks	13n	Tilkoblingsboks viftekonvektor
13o	SolvarmemodulVR 68		
14	Bassengregulator	15	Kondensatpumpe
16	Utetemperaturføler/DCF-mottaker	16a	Utetemperaturføler
16b	Tanktemperaturføler	16c	Turtemperaturføler
16d	Bassengtemperaturføler	16e	Føler for måling av utbytte
16f	Kollektortemperaturføler	16g	Temperaturføler omkobling varme/kjøling ekstern sonemodu
16h	Temperaturdifferanseføler	16i	Returtemperaturføler
16k	Romtemperaturføler	16l	Temperaturføler primærkrets TWS
16m	Tilleggstemperaturføler solutbytte	17	Drikkevannsstasjon
18a	Varmtvannsladeføler	18b	Beholdertemperaturføler varmtvannsberedning
19	Maksimaltermostat	20	Skylletilkobling
21	Røykgasstermostat	22	Skillerelé
23	Multifunksjonsrelé	24	Boligstasjon
25	Solstasjon med eBUS	26	Solstasjon uten eBUS
29	Termisk avløpssikring	30	Tilbakeslagsventil
31	Kretskontrollventil	32	Kappeventil
33	Smussfanger	33a	Slamutskillersett
33b	Smussfanger med magnetittutskiller	34	Returstigning
35	Strømningsbryter	36	Termometer
37	Luftutskiller	38	Prioritetsomkoblingsventil
39	Termostatblander	40	Varmeveksler
42a	Sikkerhetsventil	42b	Membranekspansjonskar
42c	Membranekspansjonskar drikkevann	43	Sikkerhetsgruppe vanntilkobling
45	Blanderør	48	Manometer

Tekstpunkt	Betydning	Tekstpunkt	Betydning
49	Gjennomstrømningsjusterer (Taco-Setter)	50	Overstrømsventil
51	Hydraulikkblokk	52	Ventil enkeltromsregulering
52a	Soneventil	53	Hydraulikkboks
53a	Fleksible tilkoblinger	54	TilleggsvarmermodulVWZ MEH 61
54a	Hydraulikkmodul kompakt	54b	Hydraulikkmodul universal
54c	Hydraulikkmodul hybrid elektrisk	54d	VarmevekslermodulVWZ MWT 150
55	2-sonemodul	55b	3-veisventil svømmebasseng
55c	3-veisventil viftekonvektor	55d	3-veisventil støttet oppvarming/varmtvannslading
55e	3-veisventil kollektorkrets	55f	3-veisventil kjøling
56	Brinepåfyllingsstasjon	57	Brineoverløpstank
58	Påfyllings- og tømmeventil	59	Hurtigutlufter solvarme med sperring
60	Utluftningsventil varme	63	Solvarme flatekollektor
63a	Solvarme rørkollektor	64	Solvarme-forkoblingskar
65	Oppsamlingsbeholder	66	Pumpe kjølekrets
67	3-veisblandeventil	68	Viftekonvektor
69	Avløpstrakt	71	Luft/brine varmevekslerenhet
72	Brønnpumpe	73	Bryter viftekonvektor
73a	Bryter eksternt behov	73b	Bryter sirkulasjon varmtvann
73c	Alarmsignal	73d	Varmtvannstermostat
73e	Signal kjøling aktiv	74	Volumstrømføler
84	Svømmebasseng	85	Kompressor
90	Varmekurs	cw	Kaldtvann
Ertrag	Føler for måling av utbytte	HK-P	Varmepumpe
HK1-P	Varmepumpe	HK2-P	Varmepumpe
HK2	Varmekursblander	KOL1	Kollektortemperaturføler
KOL1-P	Solpumpe	LEG-P	Legionellabeskyttelsespumpe
LP	Ladepumpe	MA	Multifunksjonsutgang
MA1	Multifunksjonsutgang	MA2	Multifunksjonsutgang
ME	Multifunksjonsinngang	SP	Beholdertemperaturføler varmtvannsberedning
SP1	Beholdertemperaturføler varmtvannsberedning	SP2	Beholdertemperaturføler varmtvannsberedning
TD1	Temperaturdifferanseføler	TD2	Temperaturdifferanseføler
UV1	Prioritetsomkoblingsventil	VF1	Turtemperaturføler
VF2	Turtemperaturføler	ZH	Tilleggsvarme
ZP	Sirkulasjonspumpe		
Tur oppvarming	———————	Retur oppvarming	———————
Tur solvarme	———————	Retur solvarme	———————
Ledning (generelt)	— — — — — — — — —		

12.2 Systemskjema 1

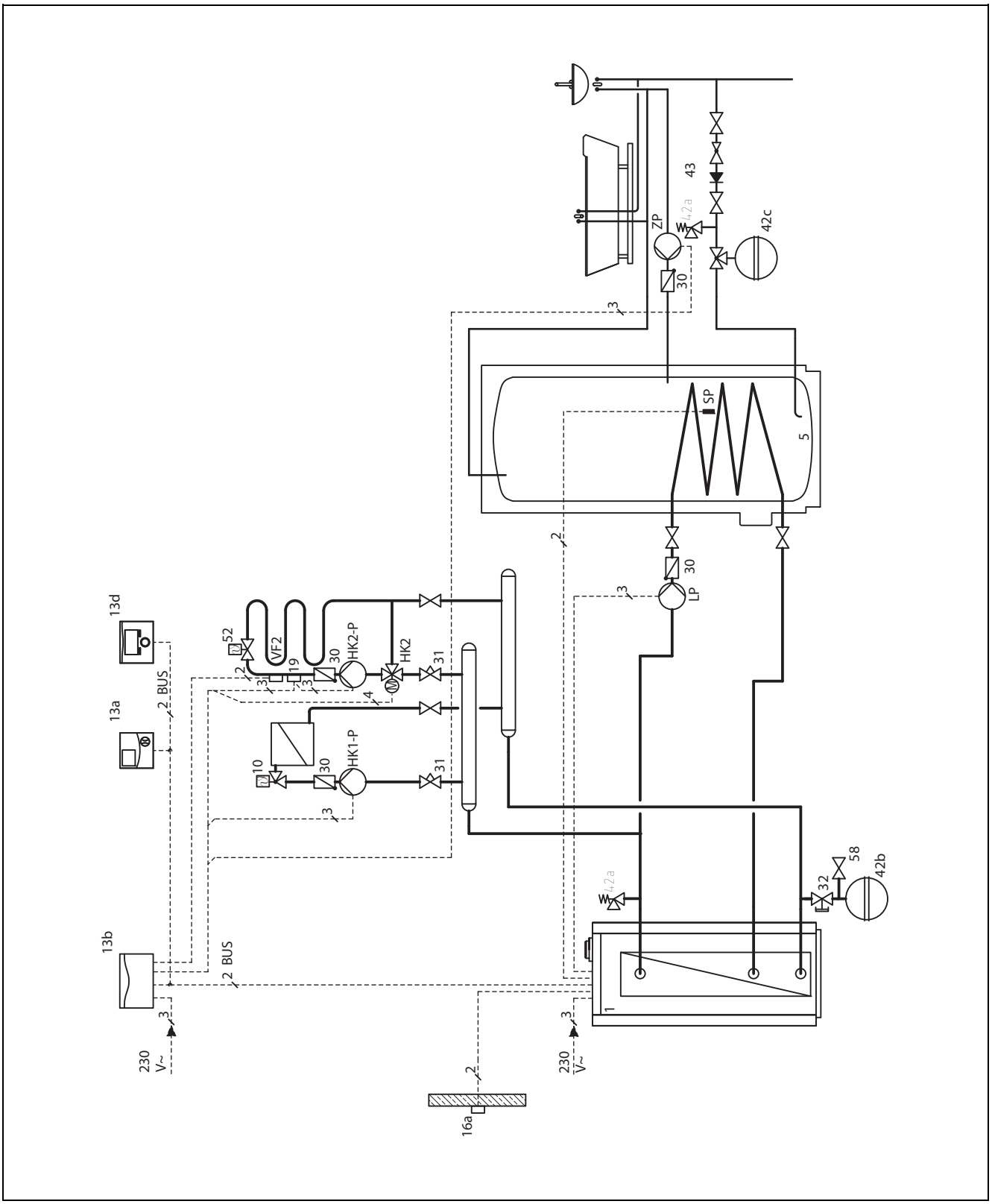
12.2.1 Variant A



– Veggmontert varmeapparat

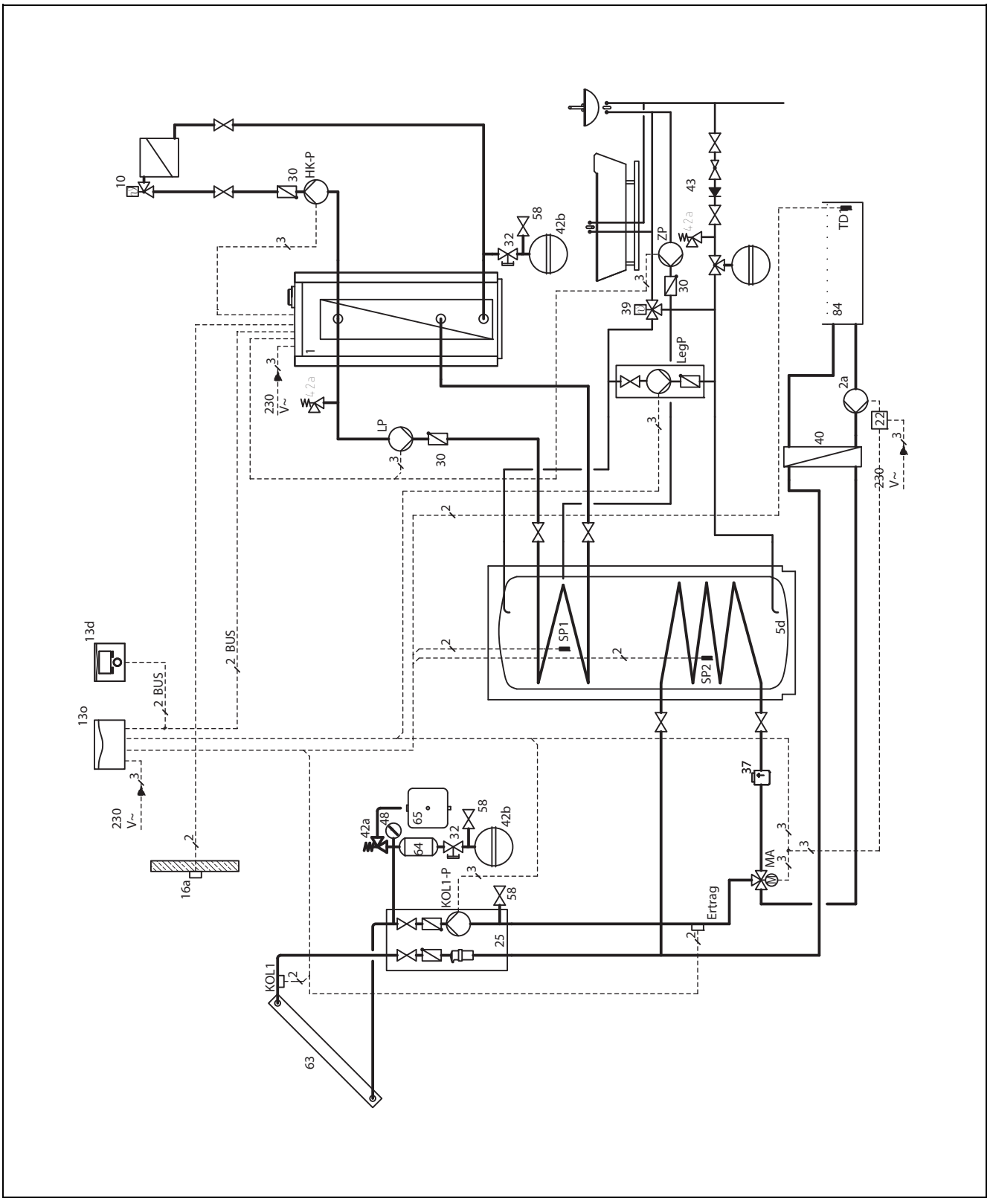
– to varmekurser med **VR 61**

12.2.2 Variant B



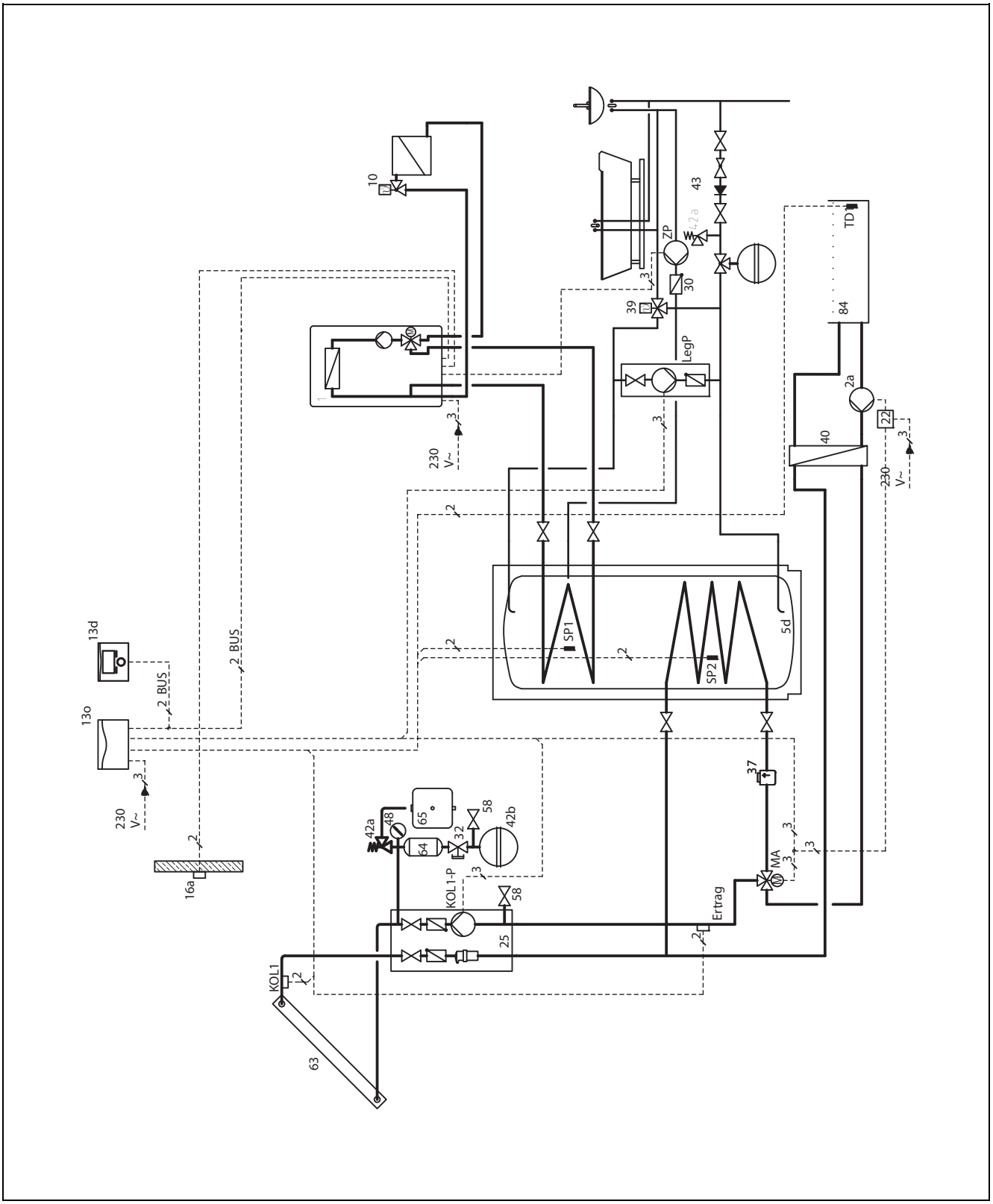
– to varmekurser med **VR 61**
– Frittstående varmeapparat
– Sirkulasjonspumpe koblet til **VR 61**

12.2.3 Variant C



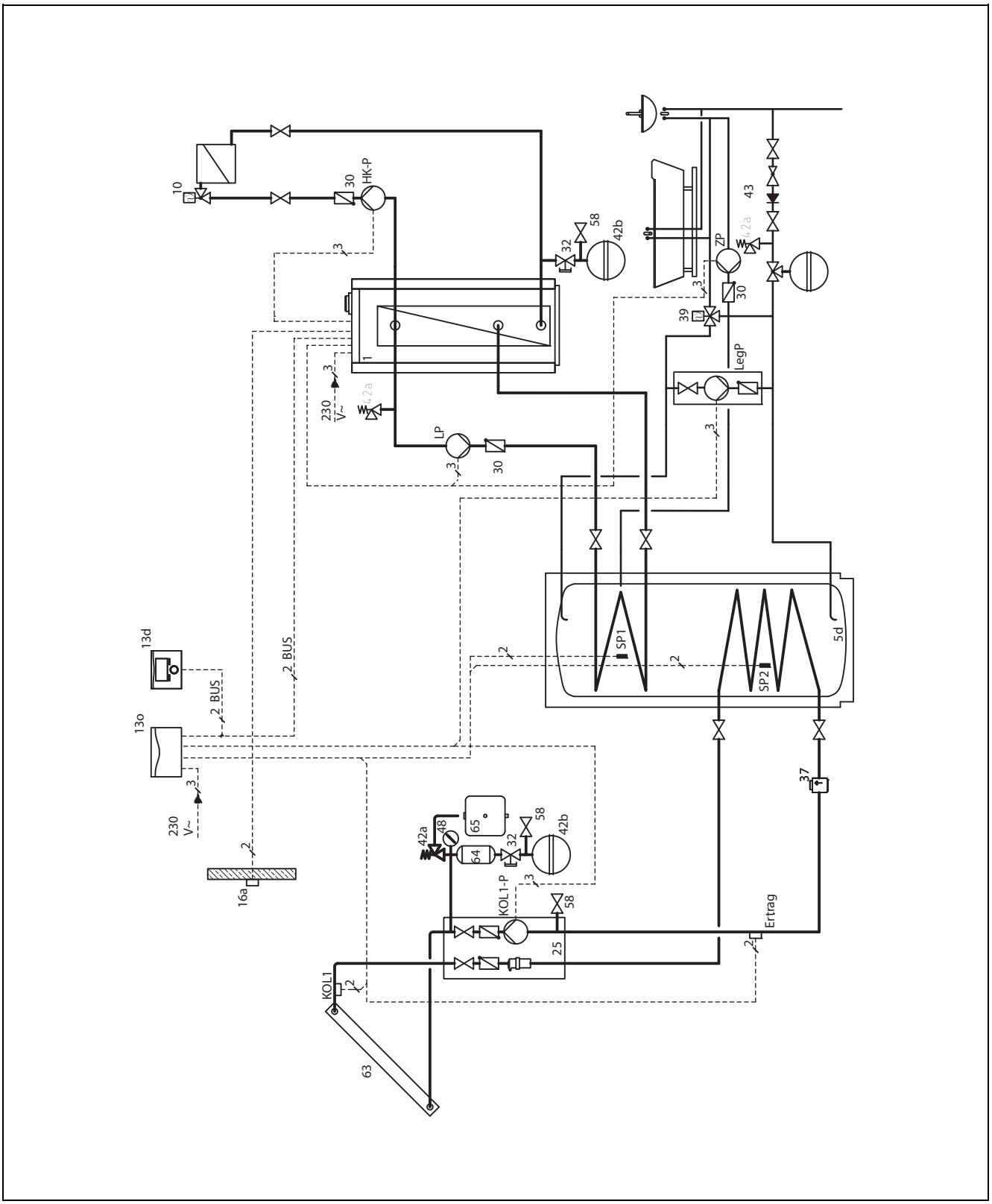
- Frittstående varmeapparat
- en varmekurs; utvidelse med andre varmekurs mulig med **VR 61**
- Drikkevannsoppvarming med solvarme med **VR 68**
- Multifunksjonsutgang (MA) brukes til omkobling av to solvarmeladede beholdere

12.2.4 Variant D



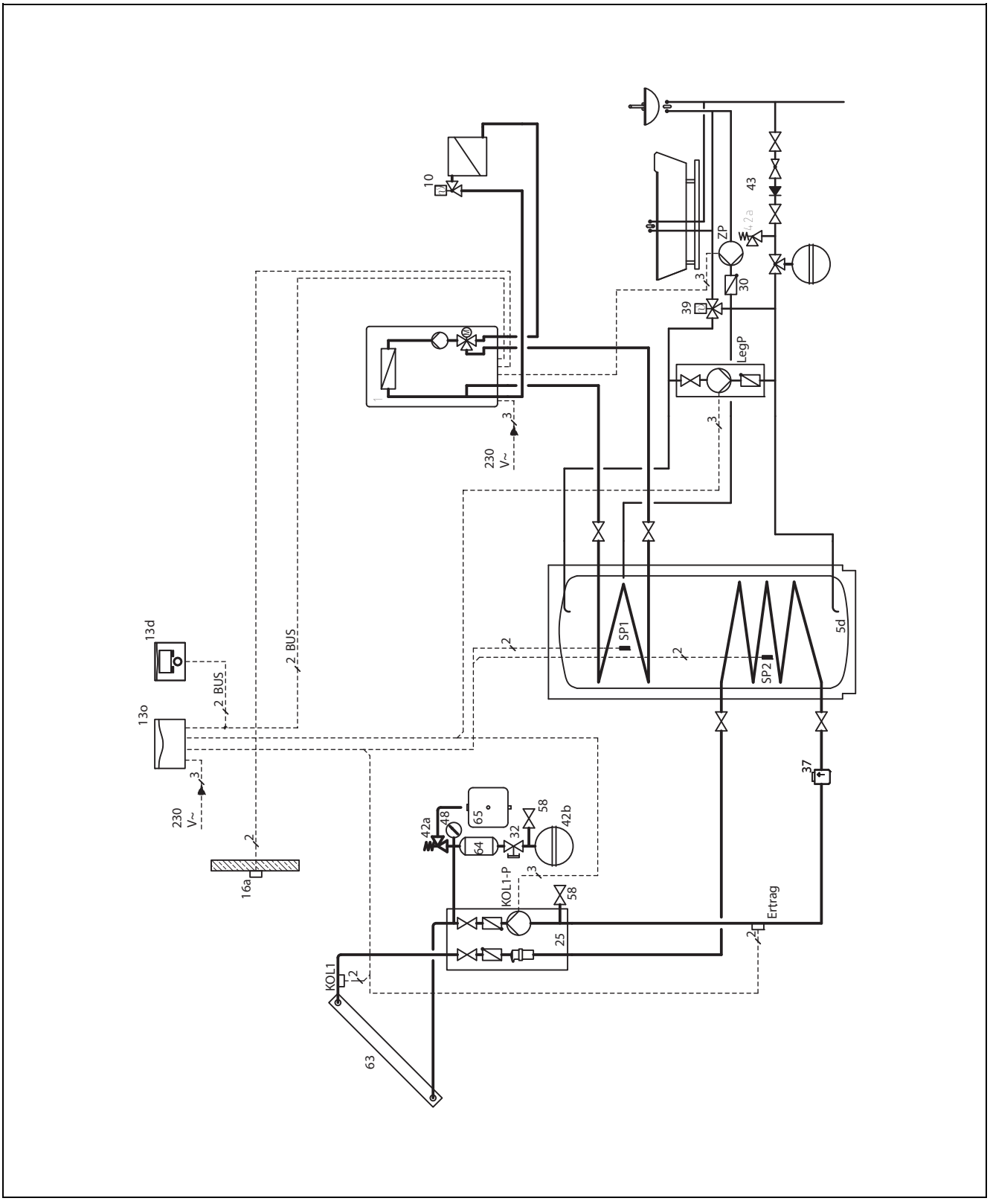
- Veggmontert varmeapparat
- en varmekurs; utvidelse med andre varmekurs mulig med **VR 61**
- Drikkevannsoppvarming med solvarme med **VR 68**
- Multifunksjonsutgang (MA) brukes til omkobling av to solvarmladede beholdere

12.2.5 Variant E



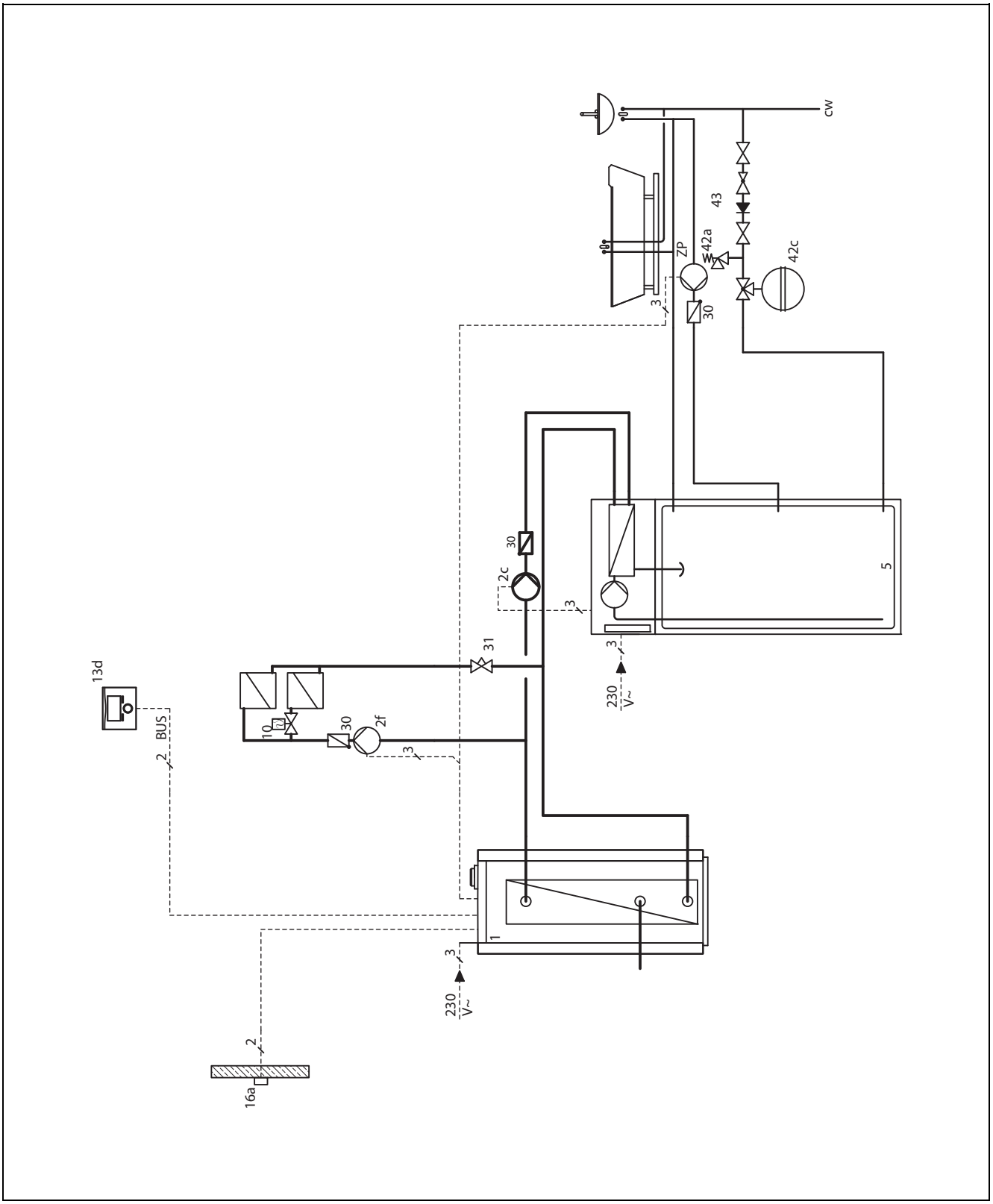
– Frittstående varmeapparat
– en varmekurs; utvidelse med andre varmekurs mulig med **VR 61**
– Drikkevannsoppvarming med solvarme med **VR 68**

12.2.6 Variant F



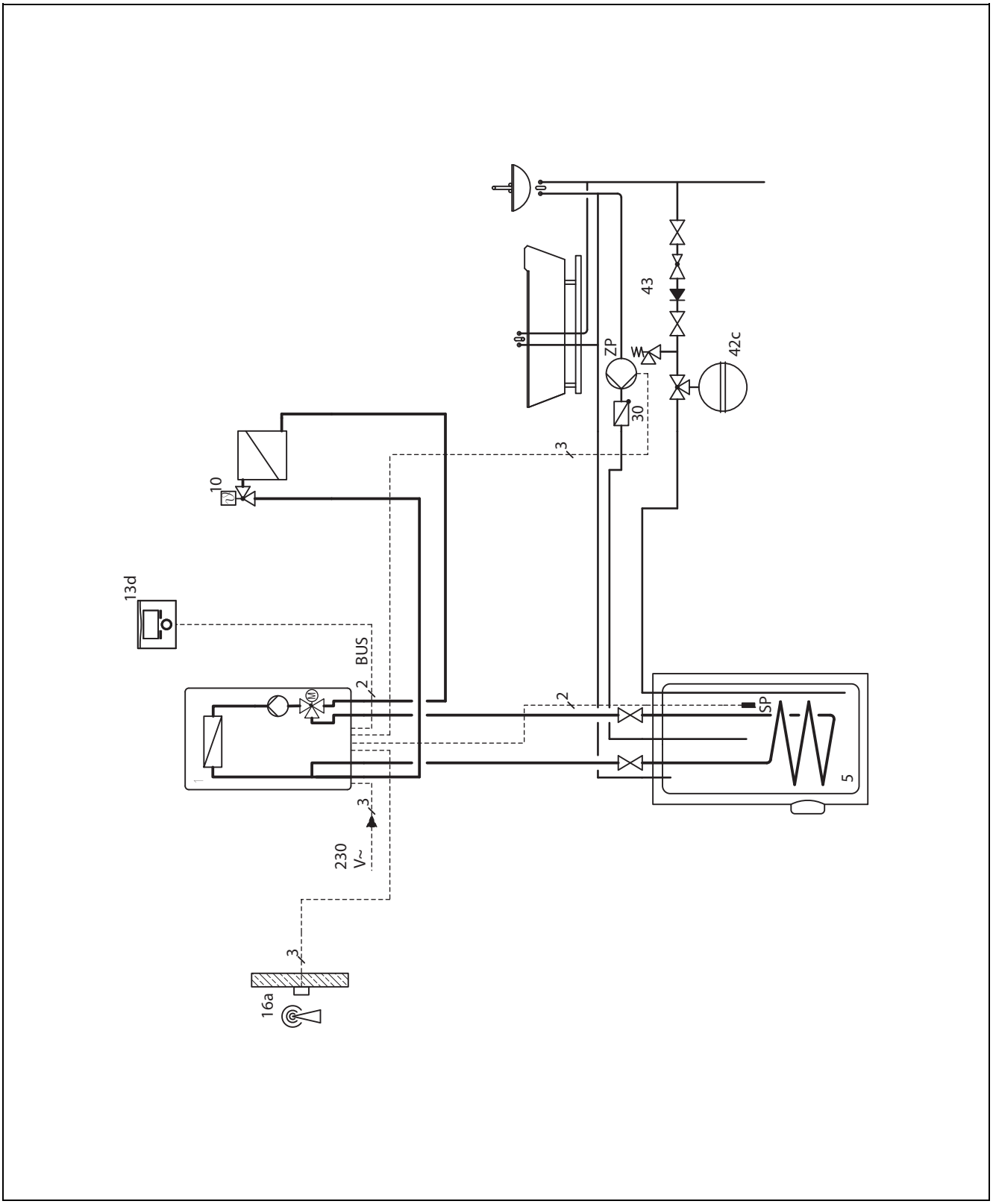
– Veggmontert varmeapparat
– en varmekurs; utvidelse med andre varmekurs mulig med **VR 61**
– Drikkevannsoppvarming med solvarme med **VR 68**

12.2.7 Variant G



– Frittstående varmeapparat
– en varmekurs; utvidelse med andre varmekurs mulig med **VR 61**
– Lagdelt varmtvannsbeholder **VIH-RL**

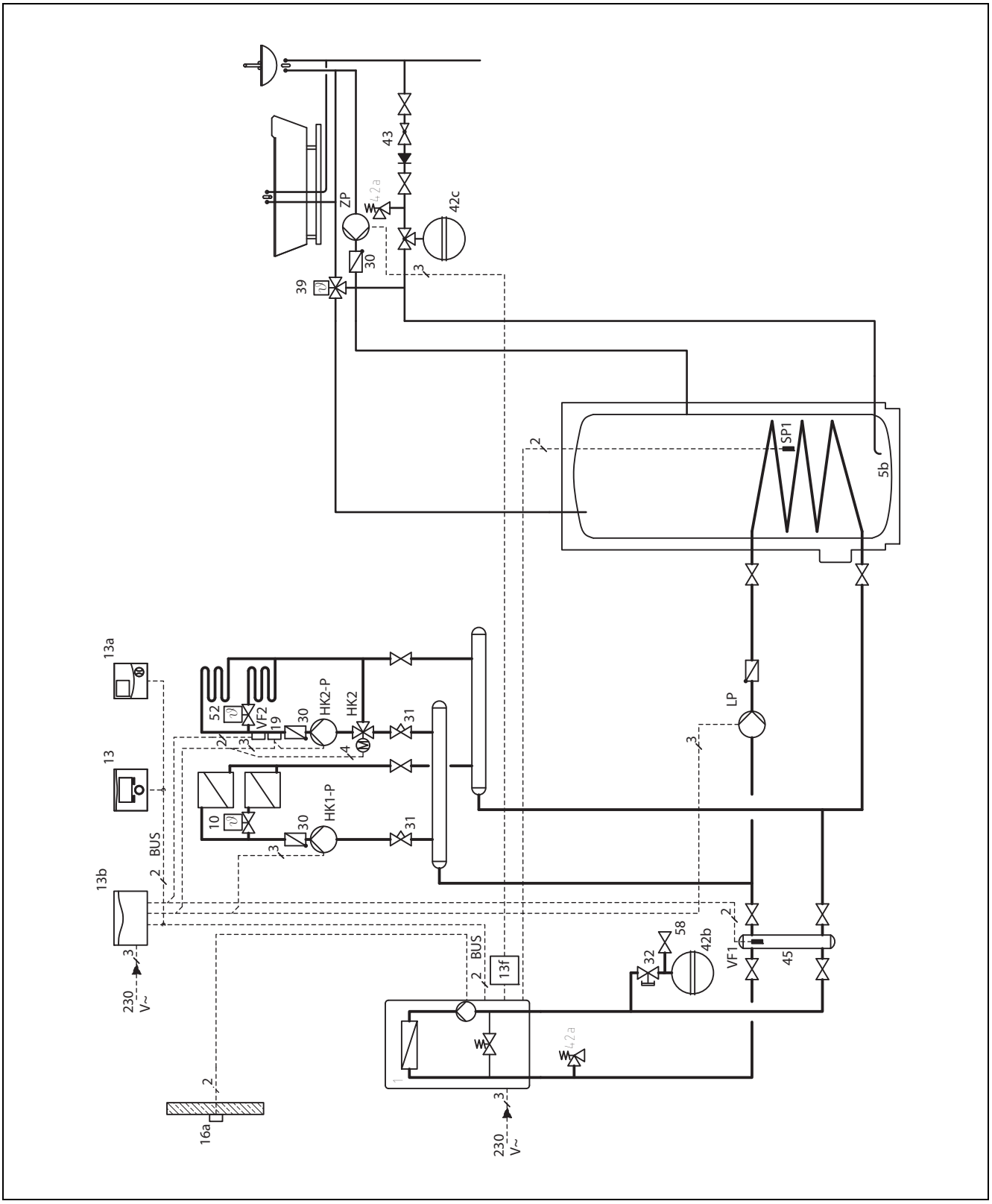
12.2.8 Variant H



– Veggmontert varmeapparat
– en varmekurs

12.3 Systemskjema 2

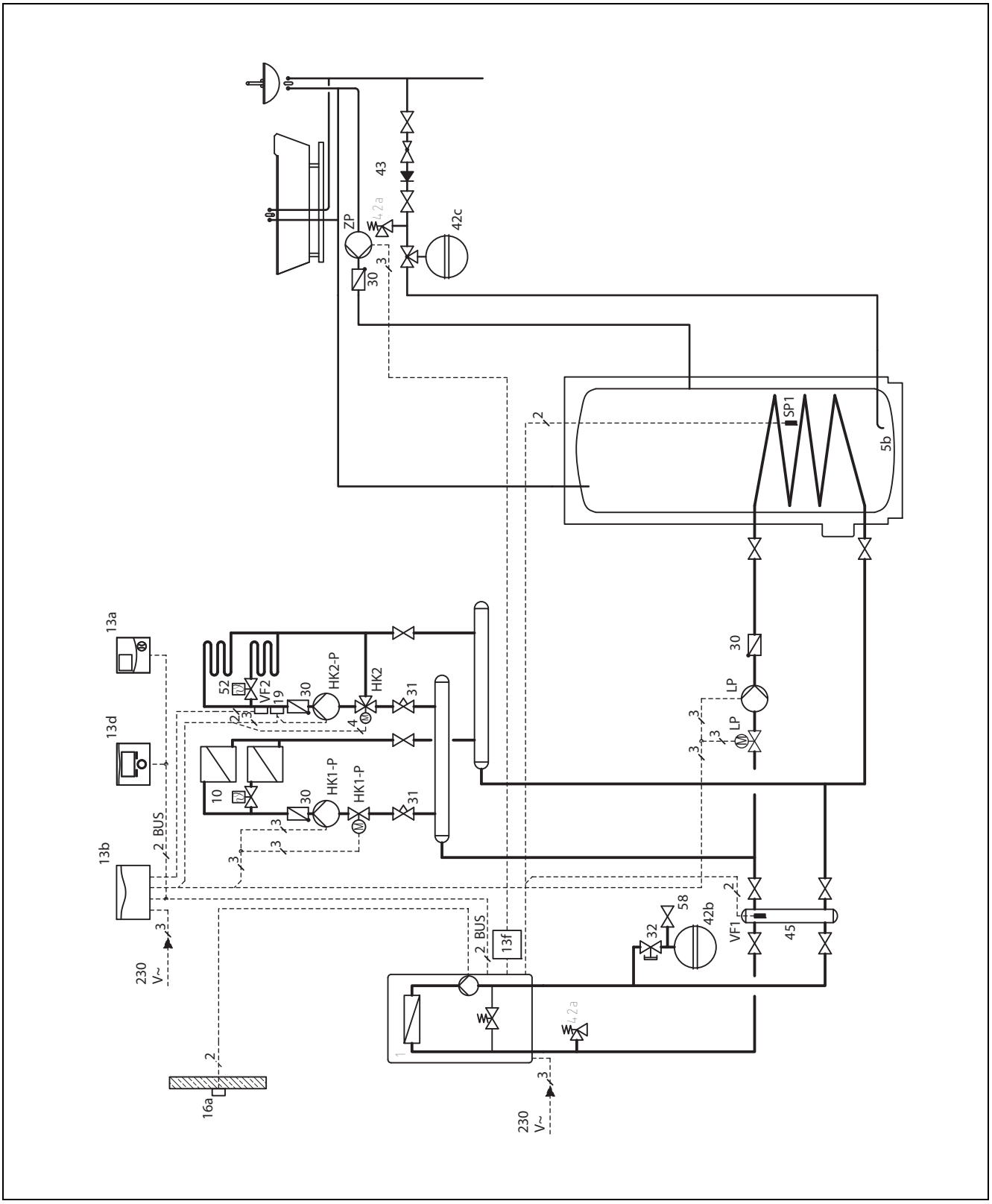
12.3.1 Variant A



– Veggmontert varmeapparat
– to varmekurser med **VR 61**
– Varmtvannsbeholder bak blanderør

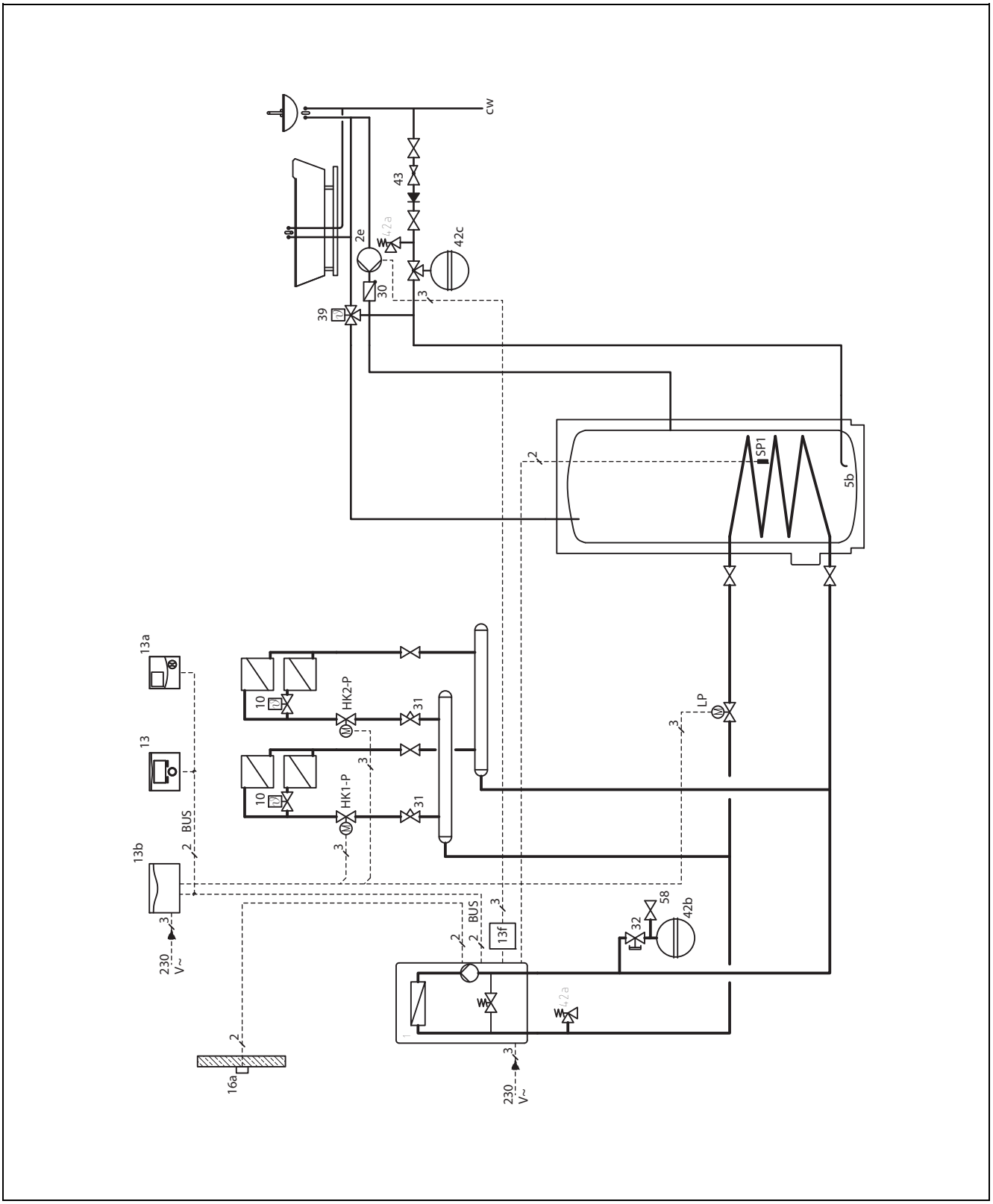
12.4 Systemskjema 3

12.4.1 Variant A



– to soner
– Veggmontert varmeapparat
– Beholder med blanderør

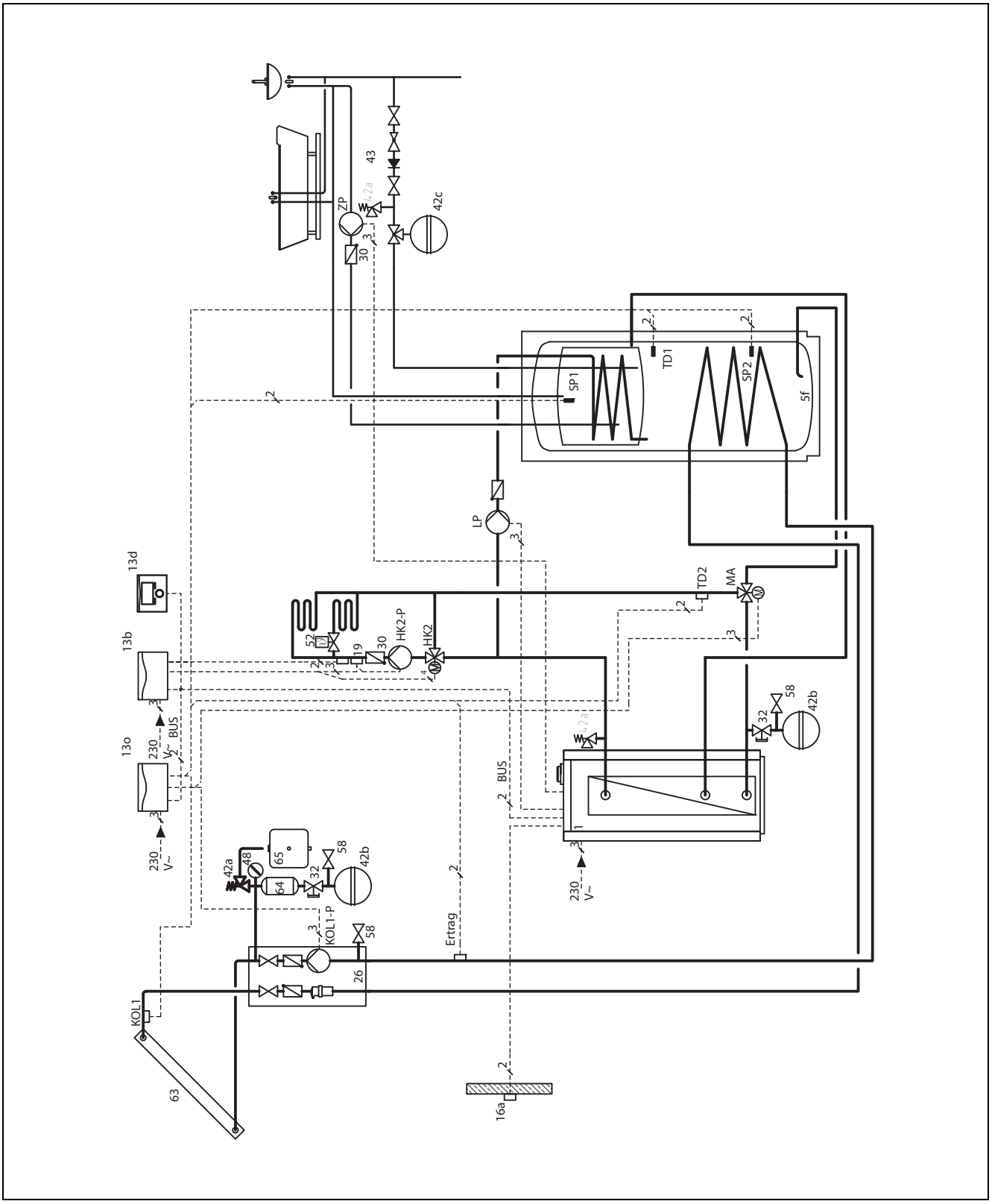
12.4.2 Variant B



– Veggmontert varmeapparat
– to soner

12.5 Systemskjema 4

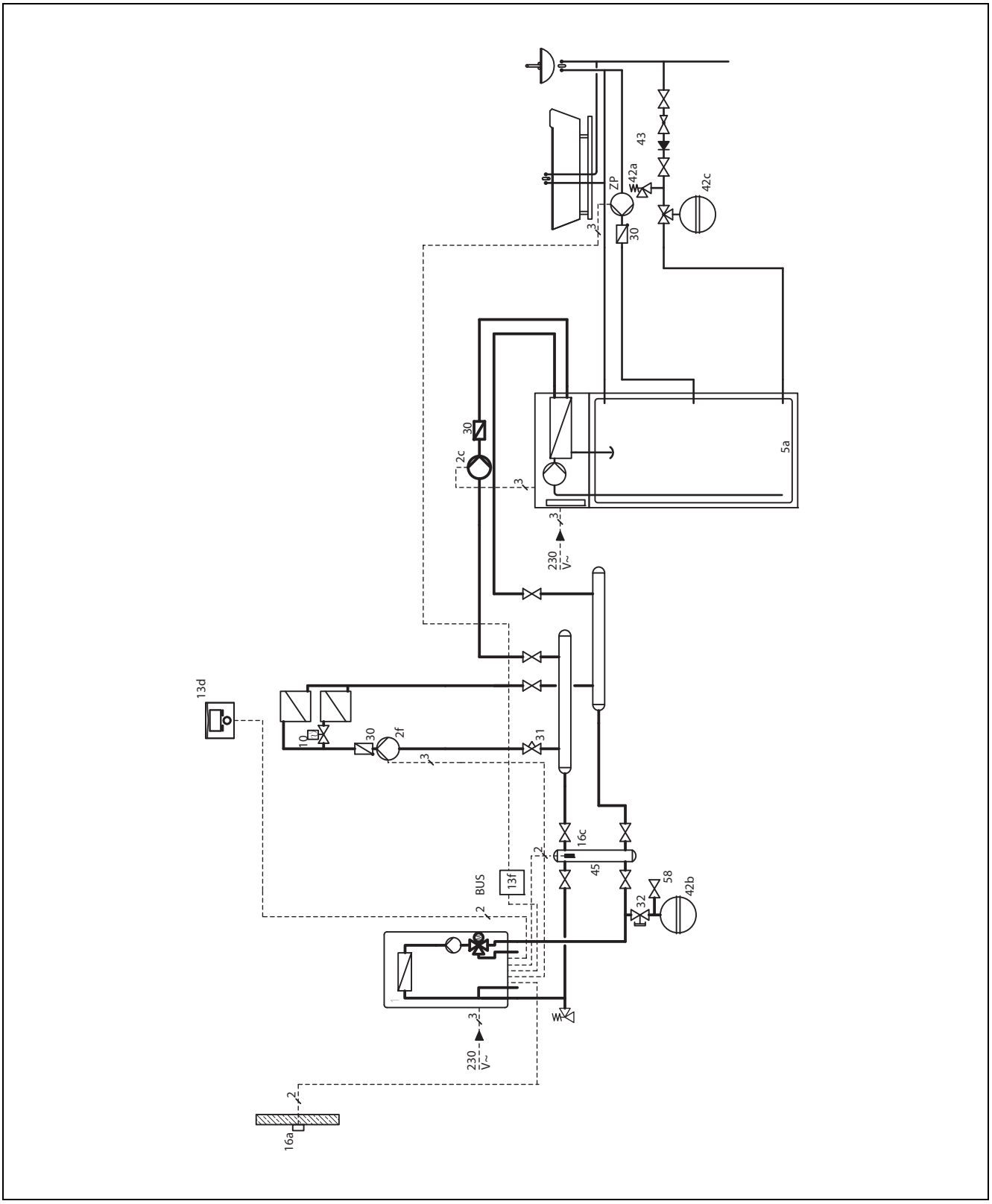
12.5.1 Variant A



– Frittstående varmeapparat
– en blandet varmekurs
– med **kombibeholder VPS SC**

12.6 Systemskjema 5

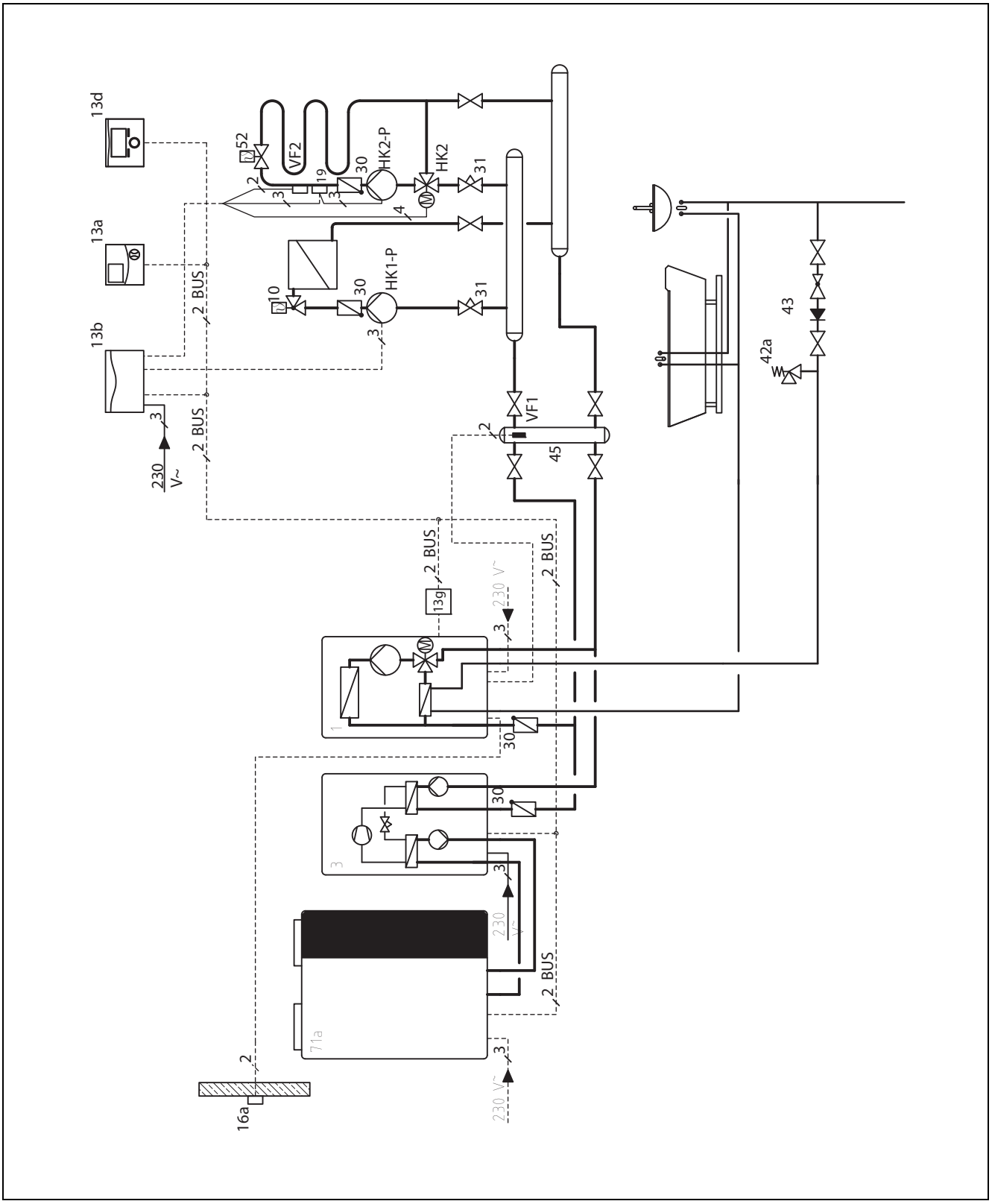
12.6.1 Variant A



- Veggmontert varmeapparat
- en varmekurs bak blanderør, med ekstern varmepumpe aktivert med **VR 40**
- Lagdelt varmtvannsbeholder **VIH-RL**

12.7 Systemskjema 6

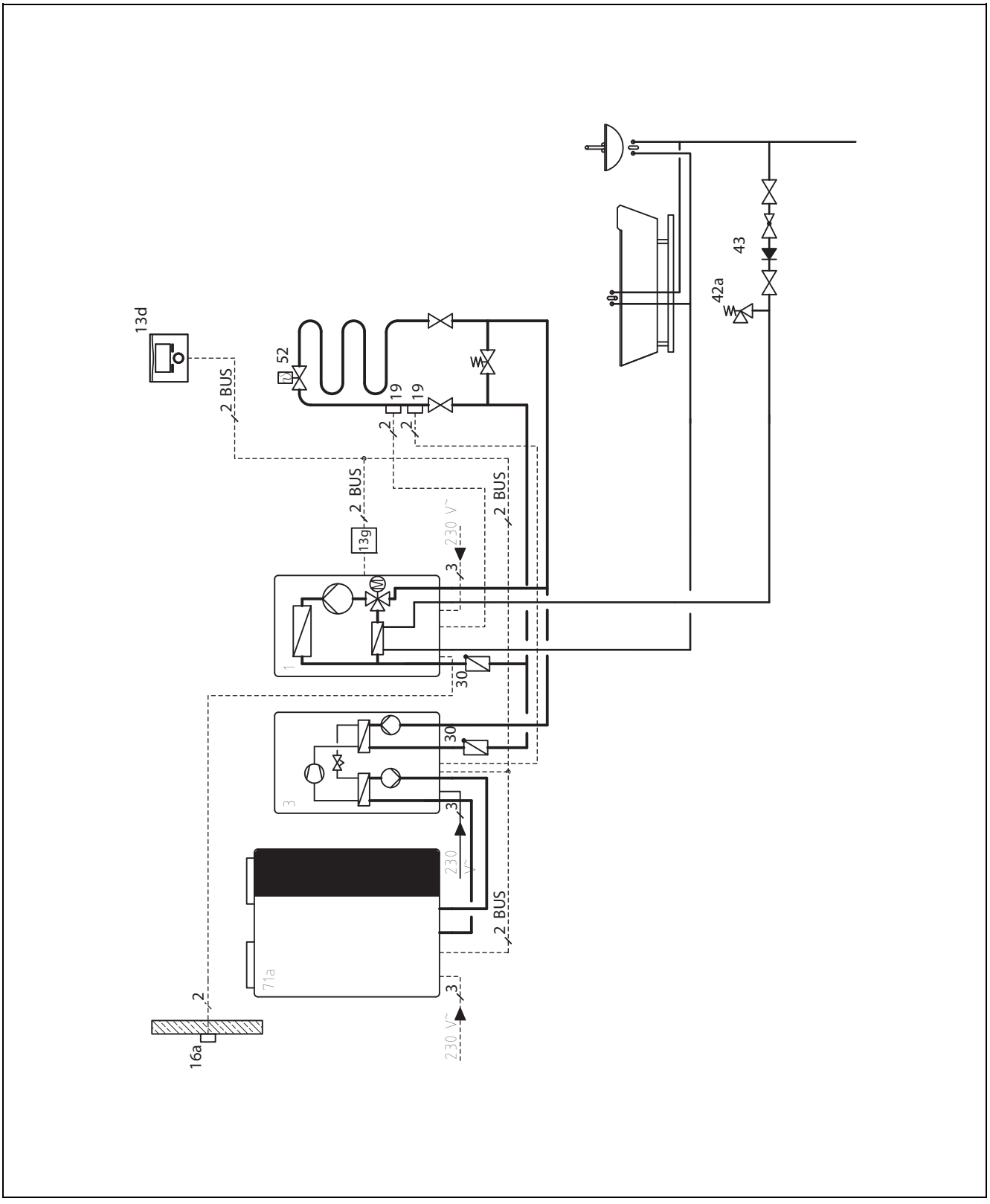
12.7.1 Variant A



– to varmekurser med **VR 61**

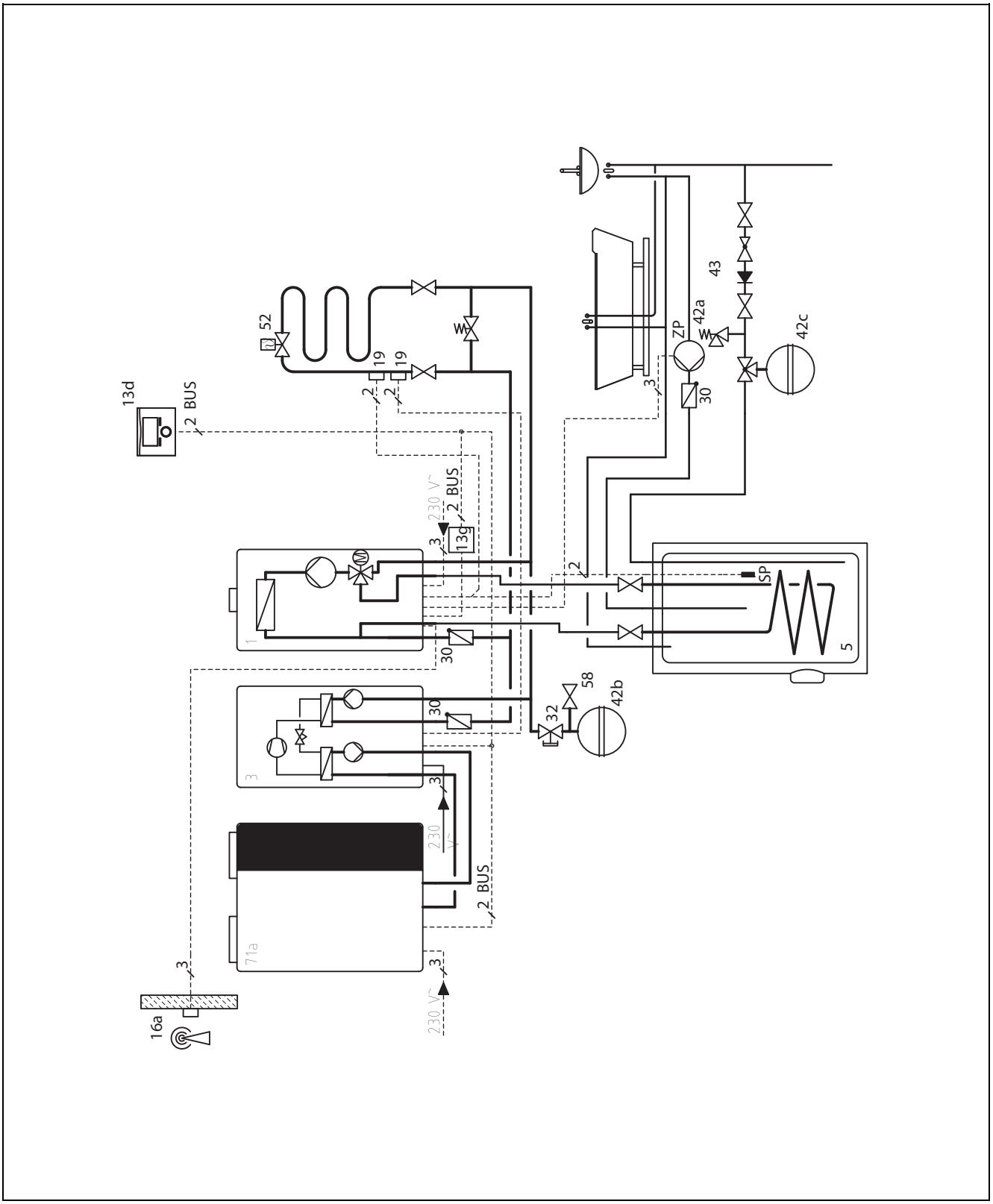
– **VR 81** og **VRC 470** installert i aktuelt hovedbeboelsesrom

12.7.2 Variant B



– en varmekurs

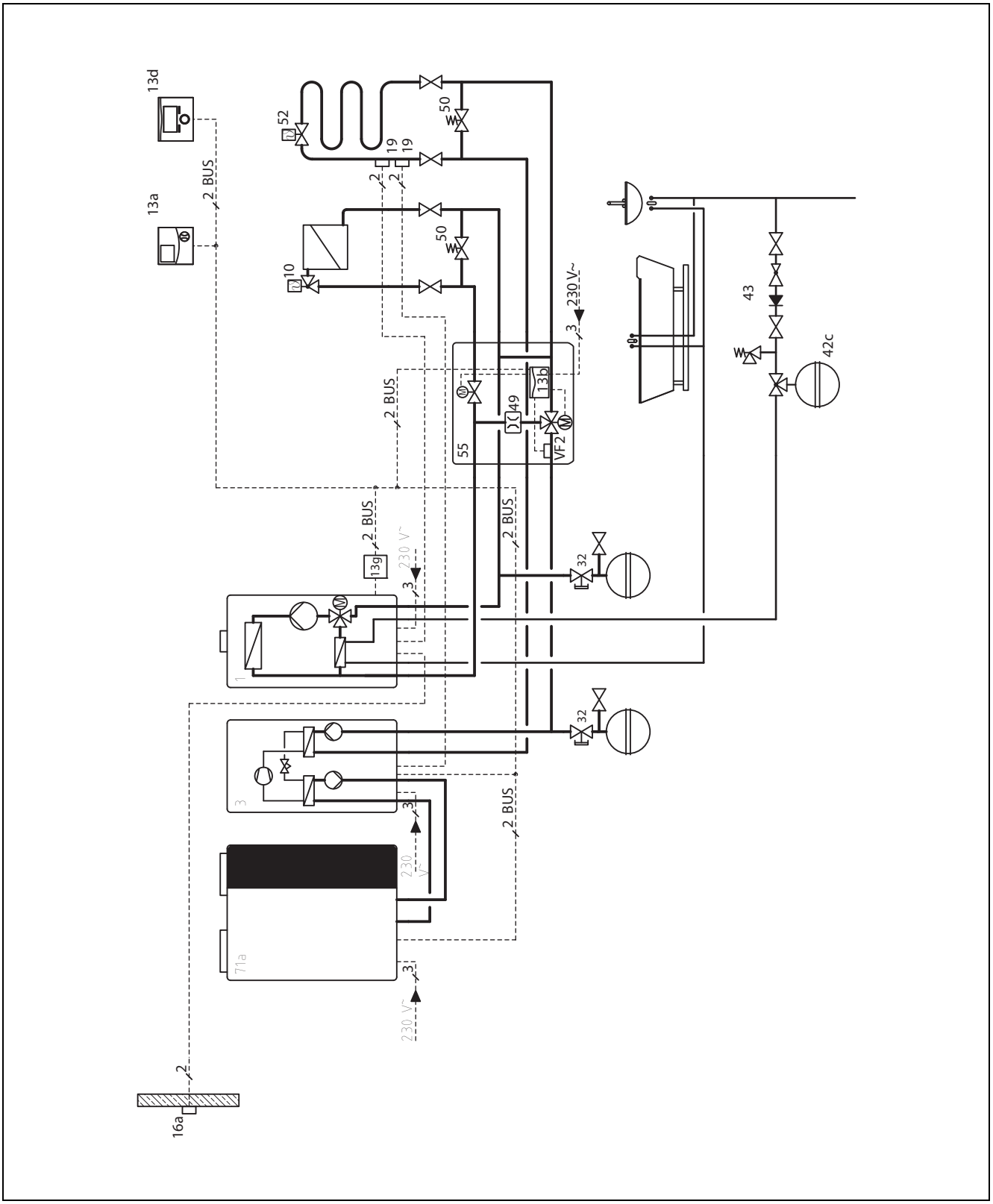
12.7.3 Variant C



– en varmekurs

12.8 Systemskjema 7

12.8.1 Variant A

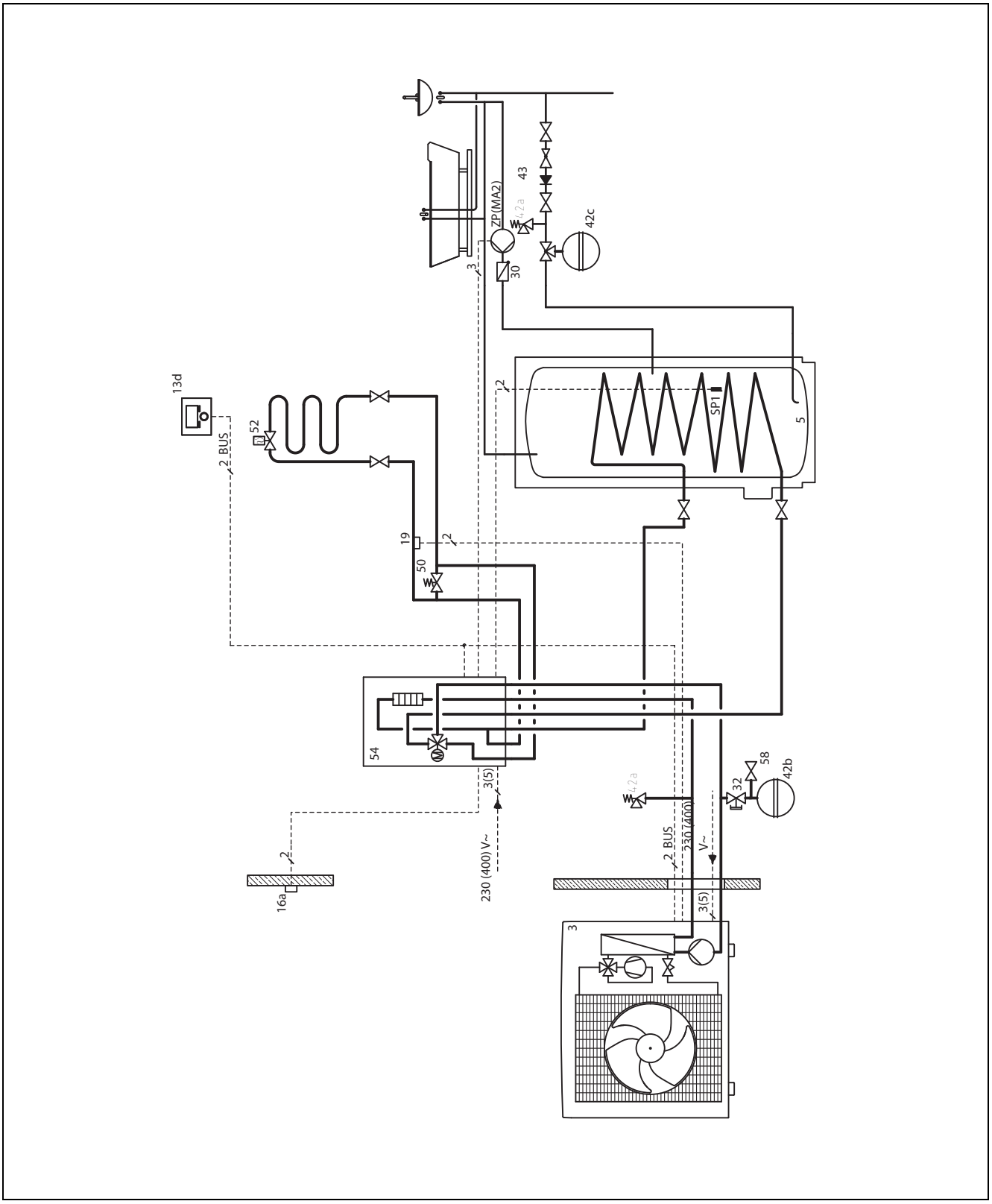


– to varmekurser med tokretssett **VWZ ZK**

– mulig med delvis parallell drift med varmeapparat og hybridvarmepumpe

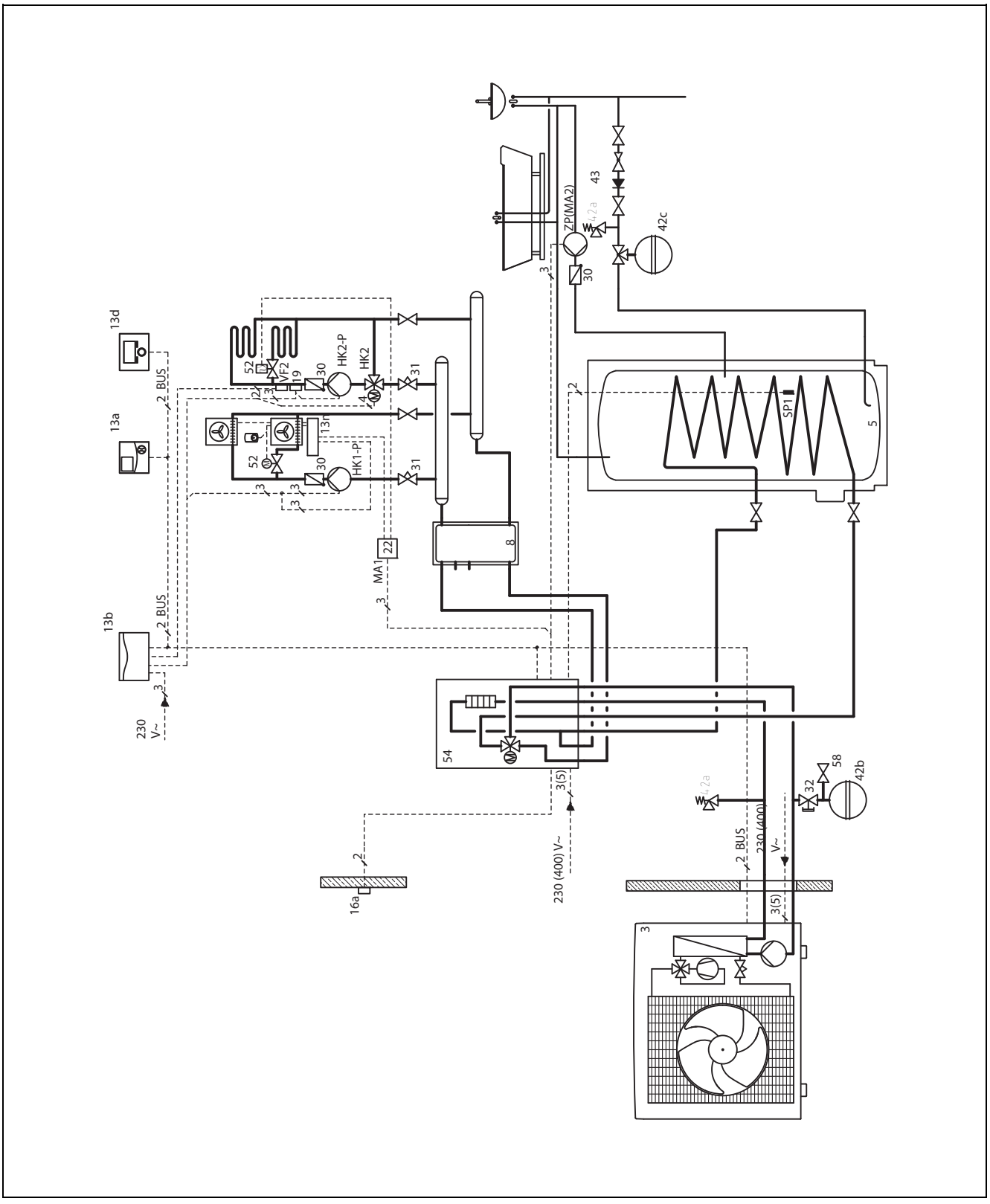
12.9 Systemskjema 8

12.9.1 Variant A



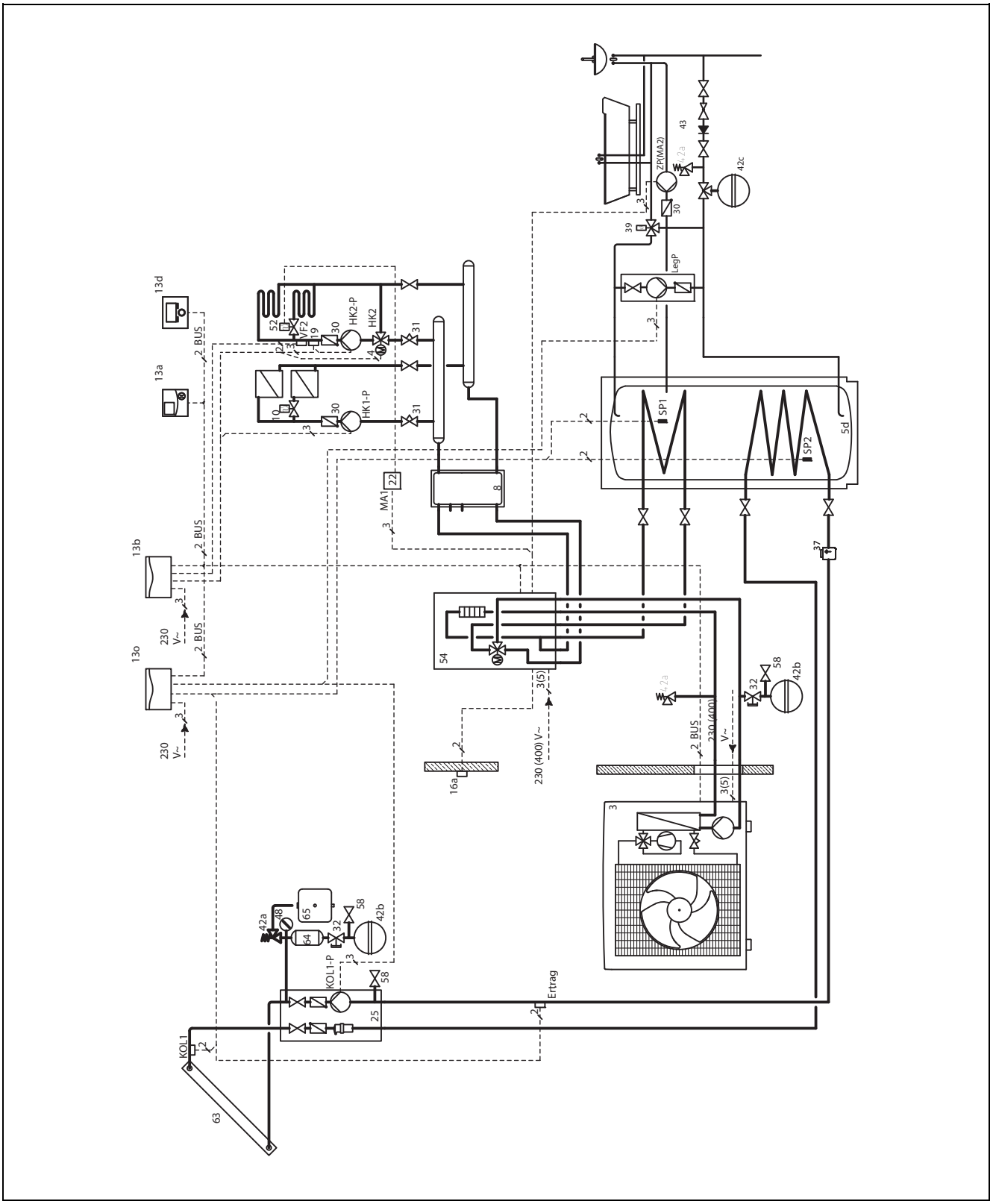
– en varmekurs

12.9.2 Variant B



– to varmekurser

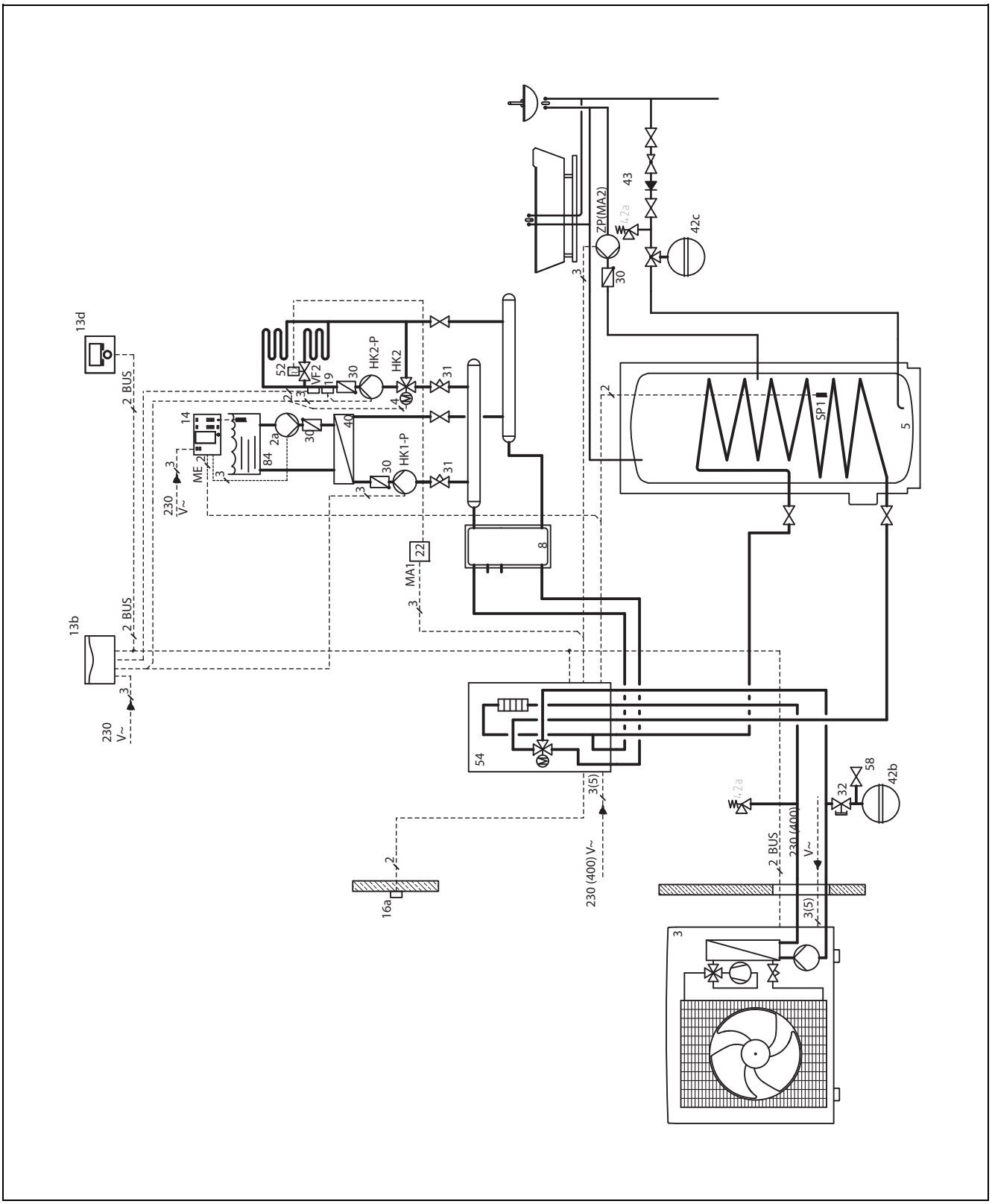
12.9.3 Variant C



– to varmekurser

– Drikkevannsoppvarming med solvarme med **VR 68**

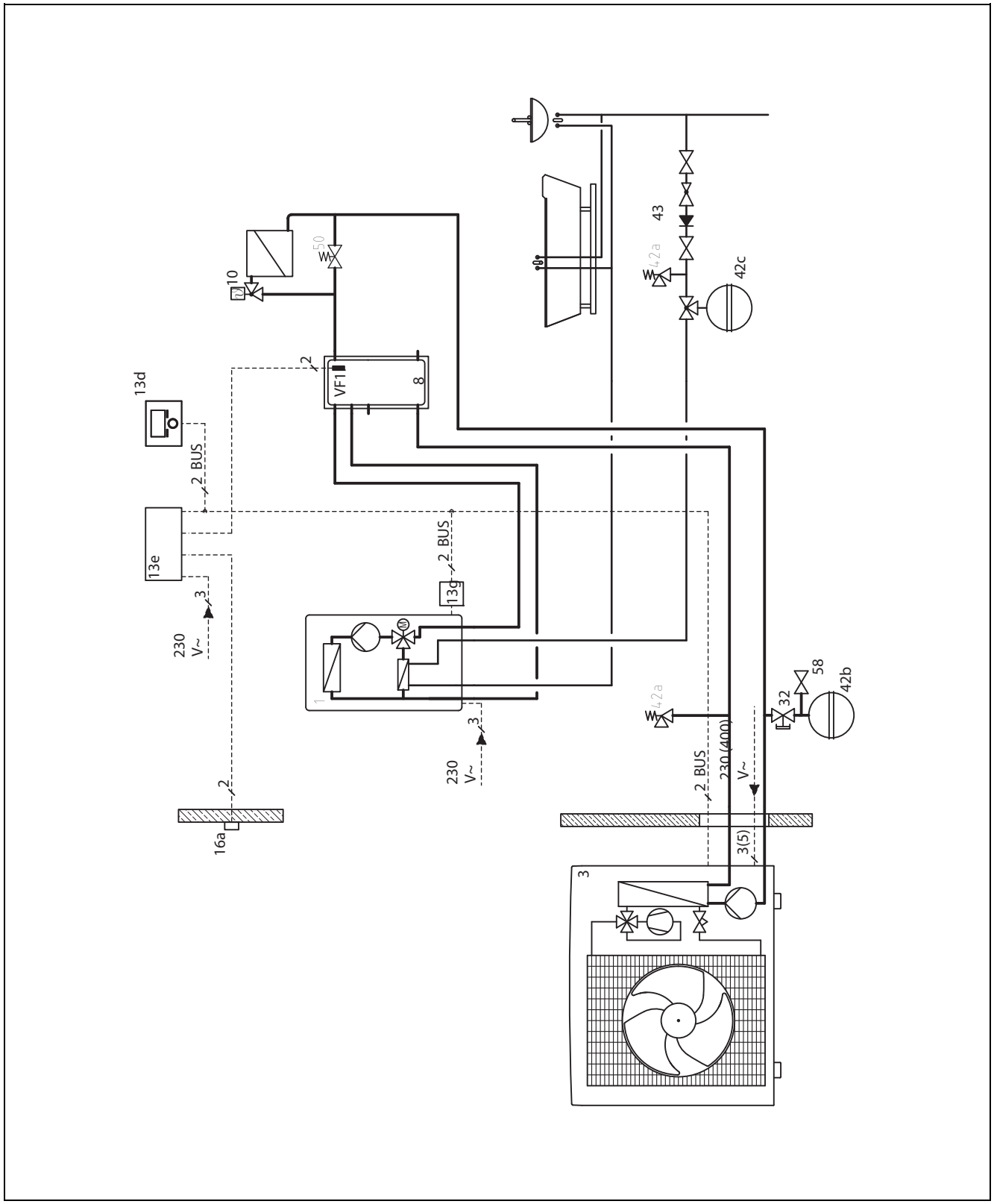
12.9.4 Variant D



– en varmekurs og en bassengkurs

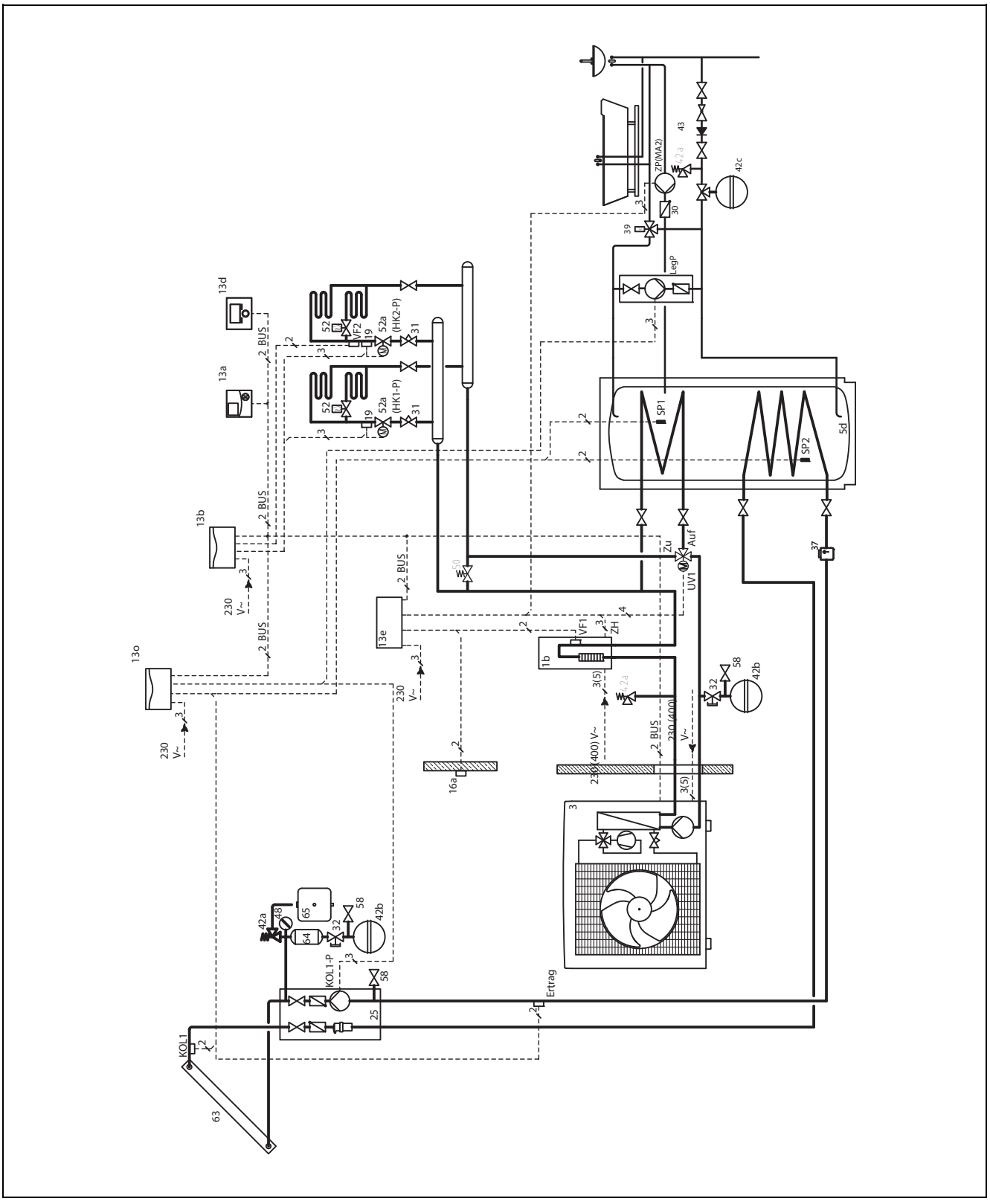
– Multifunksjonsinngang (ME) konfigurert til basseng

12.9.5 Variant E



– en varmekurs
– Tilleggsenhet via klemme ZH eller tilkoblet via en **VR 32** på eBUS
– for eBUS varmeapparat; bryterstilling for **VR 32** i posisjon 2
– ikke mulig med kombinasjon med **VR 68**

12.9.6 Variant F

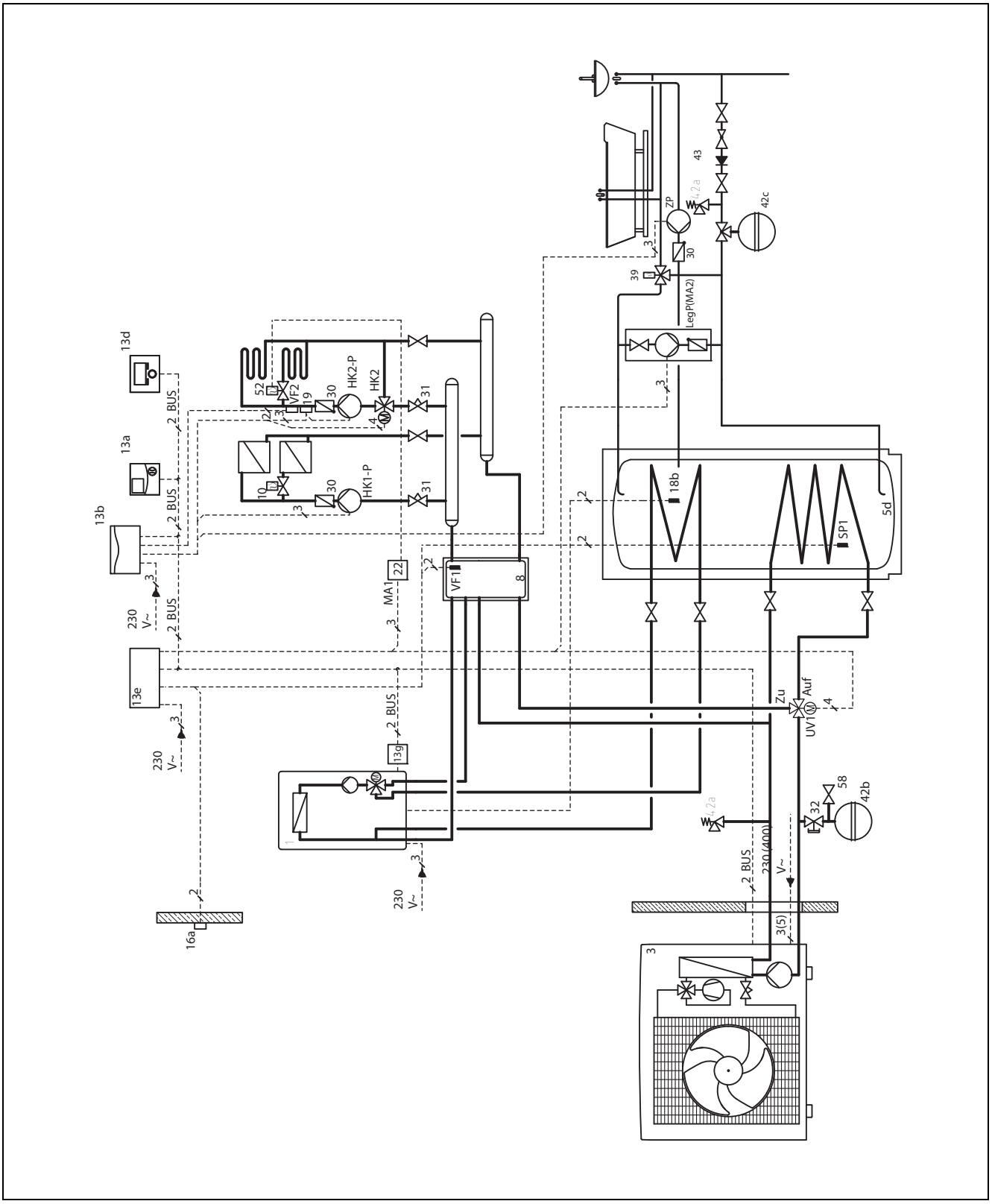


– to soner med **VR 61**

– Drikkevannsoppvarming med solvarme med **VR 68**

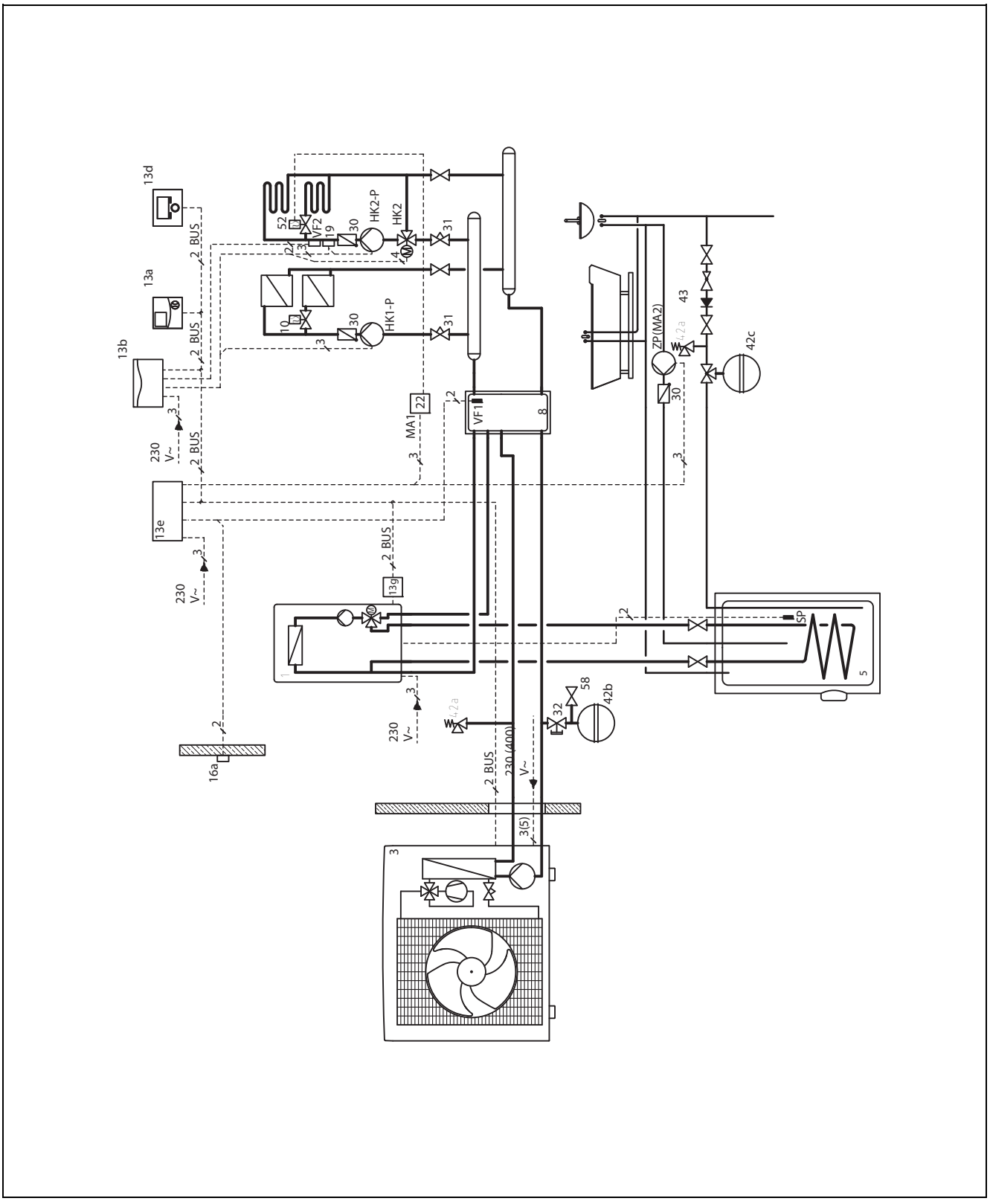
12.10 Systemskjema 9

12.10.1 Variant A



– to varmekurser
– Tilleggsvarmeapparat via klemme ZH eller tilkoblet via en **VR 32** på eBUS
– Bivalent drikkevannsbeholder
– for eBUS varmeapparat; bryterstilling for **VR 32** i posisjon 2

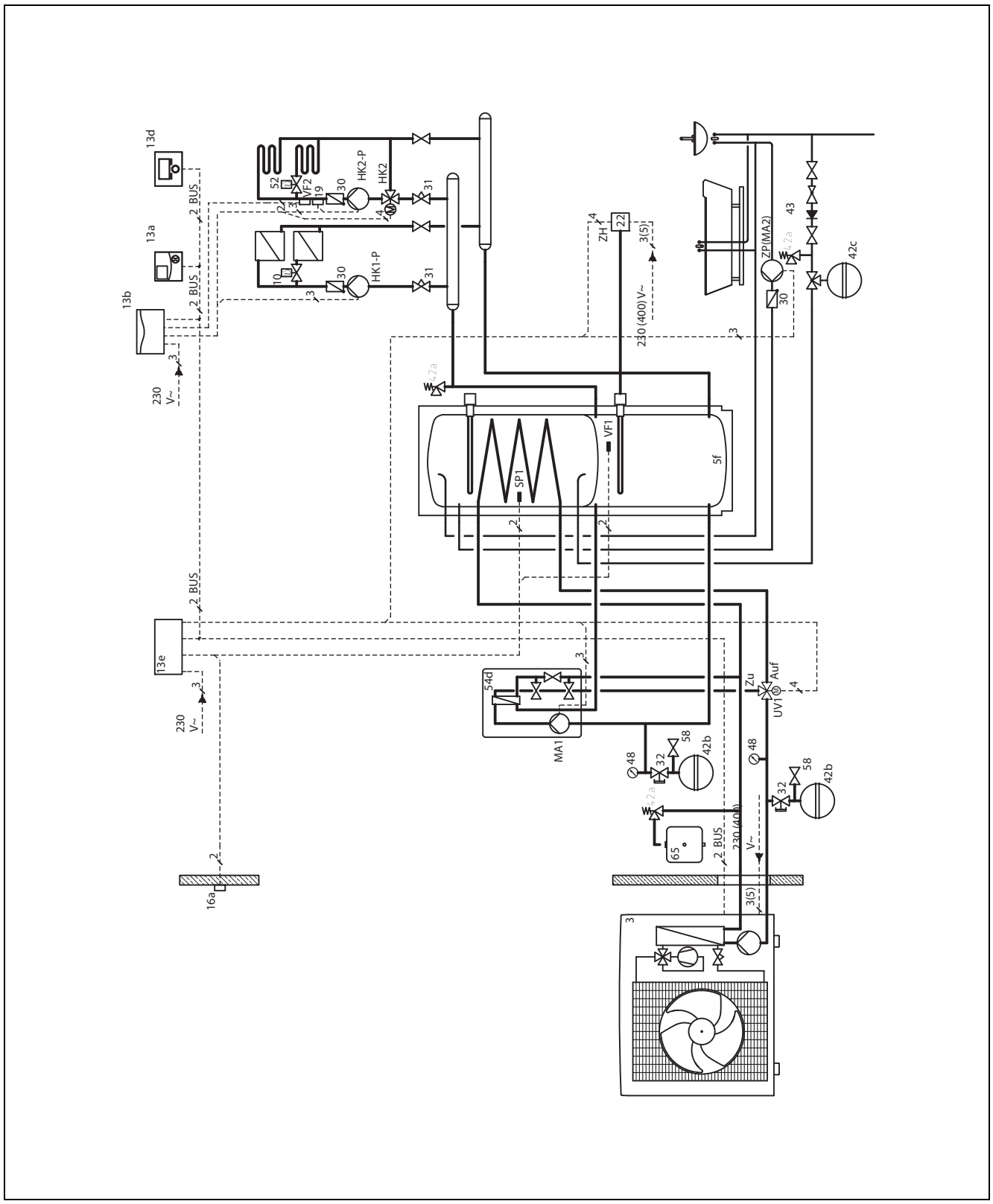
12.10.2 Variant B



– to varmekurser
– Tilleggsvarmeapparat via klemme ZH eller tilkoblet via en **VR 32** på eBUS
– for eBUS varmeapparat; bryterstilling for **VR 32** i posisjon 2

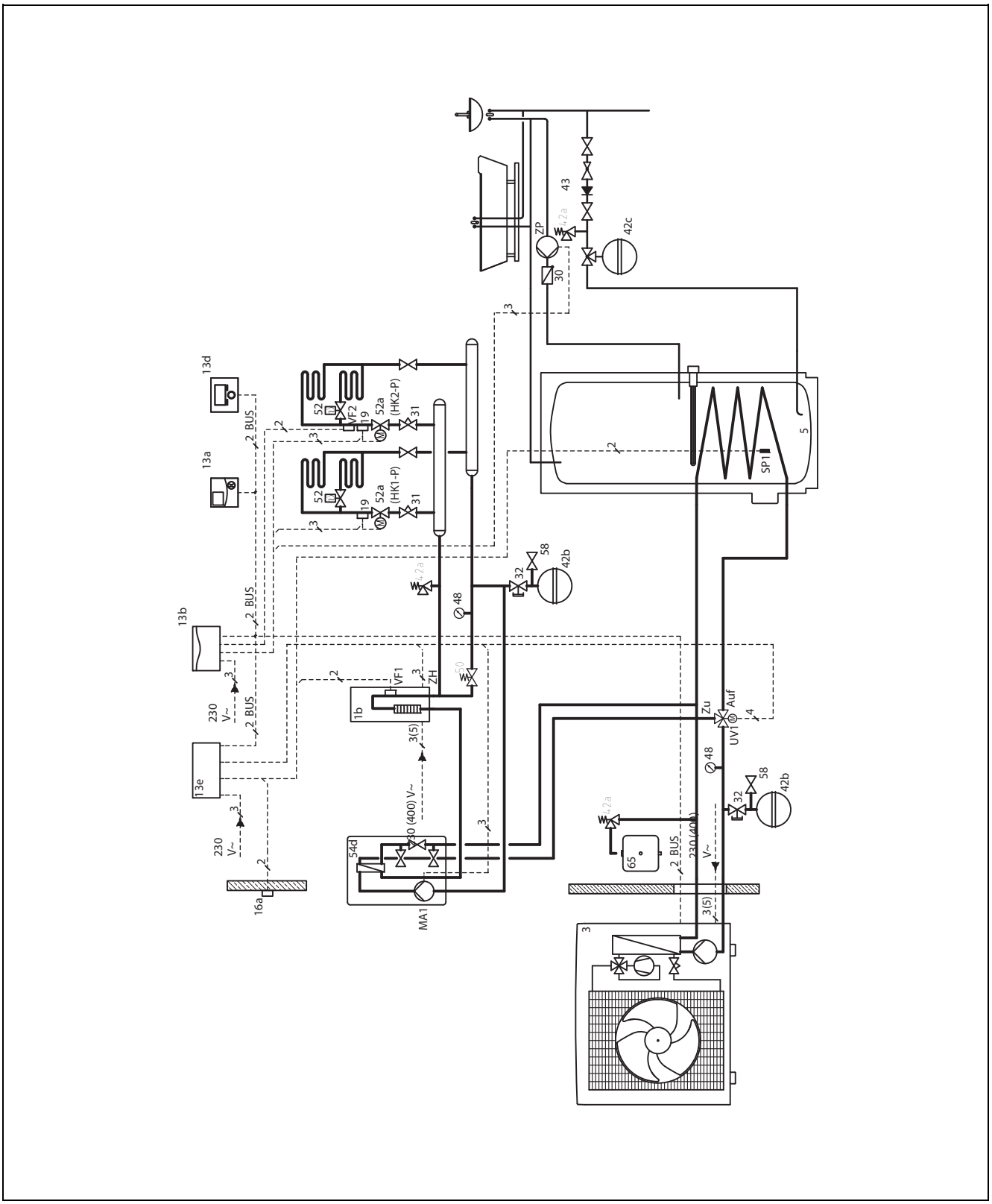
12.11 Systemskjema 10

12.11.1 Variant A



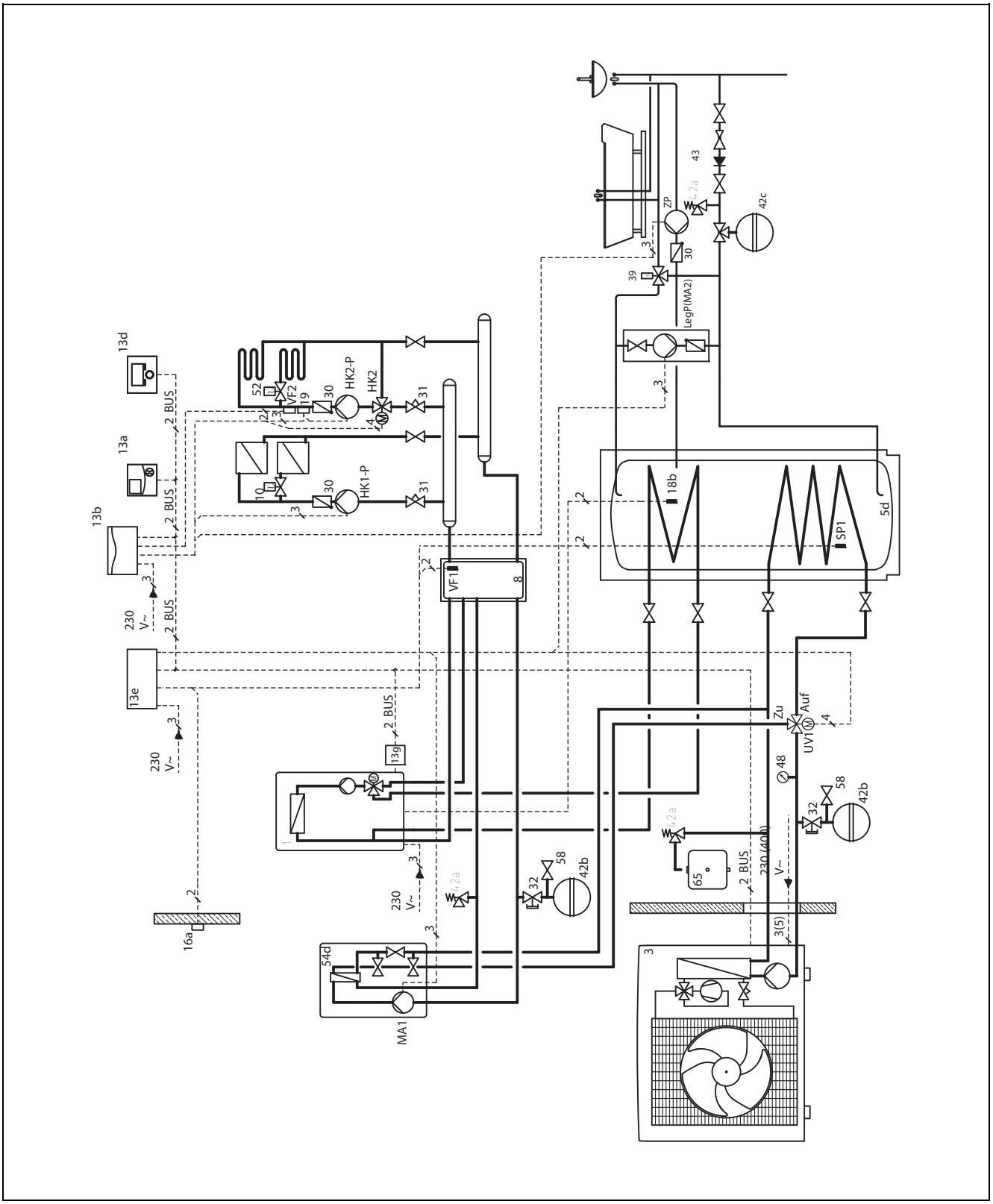
– to varmekurser

12.11.2 Variant B



– to varmekurser med **VR 61**

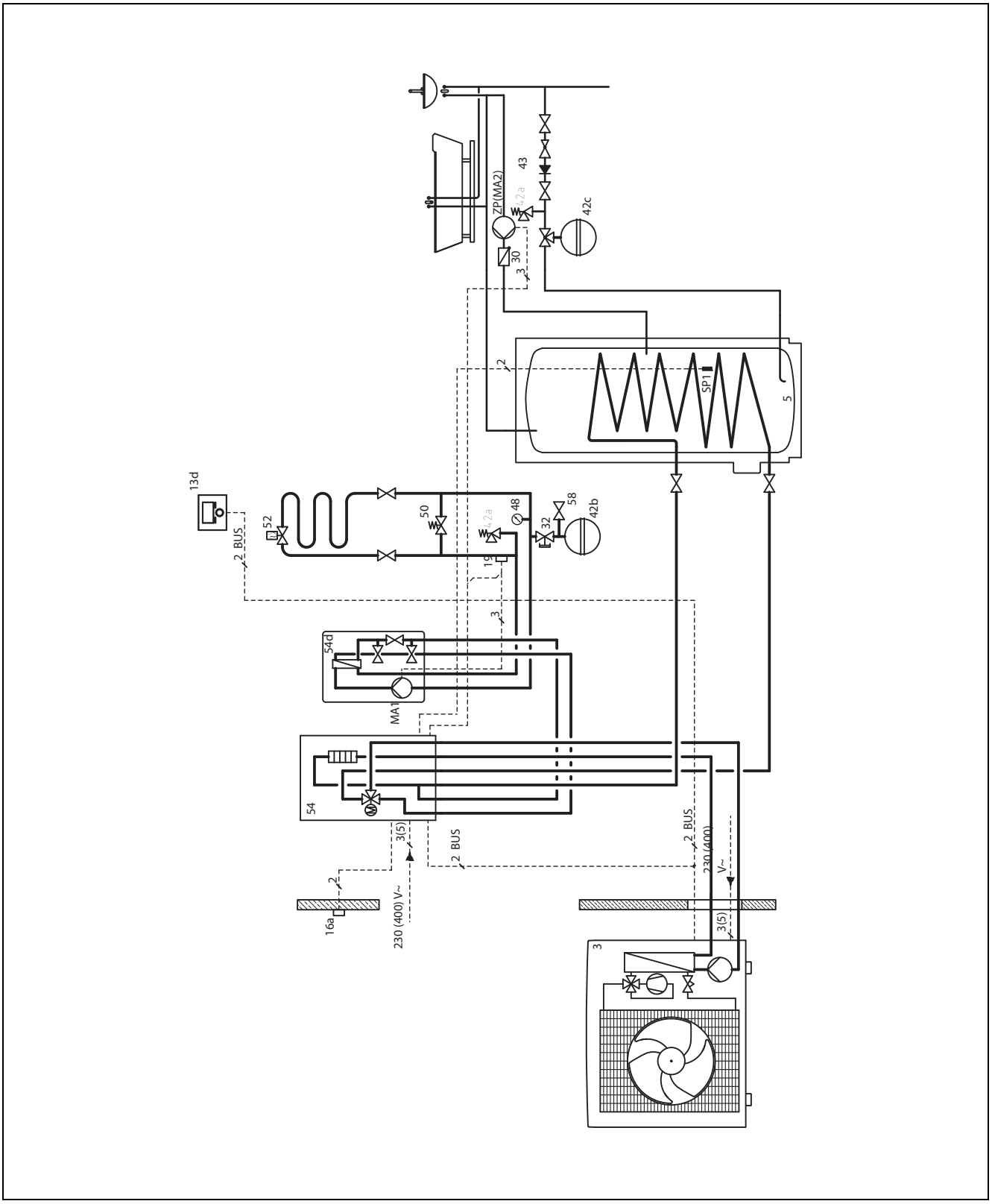
12.11.3 Variant C



– to varmekurser med **VR 61**
– Tilleggsvarmer via klemme ZH eller en **VR 32** koblet til eBUS
– bivalent beholder

12.12 Systemskjema 11

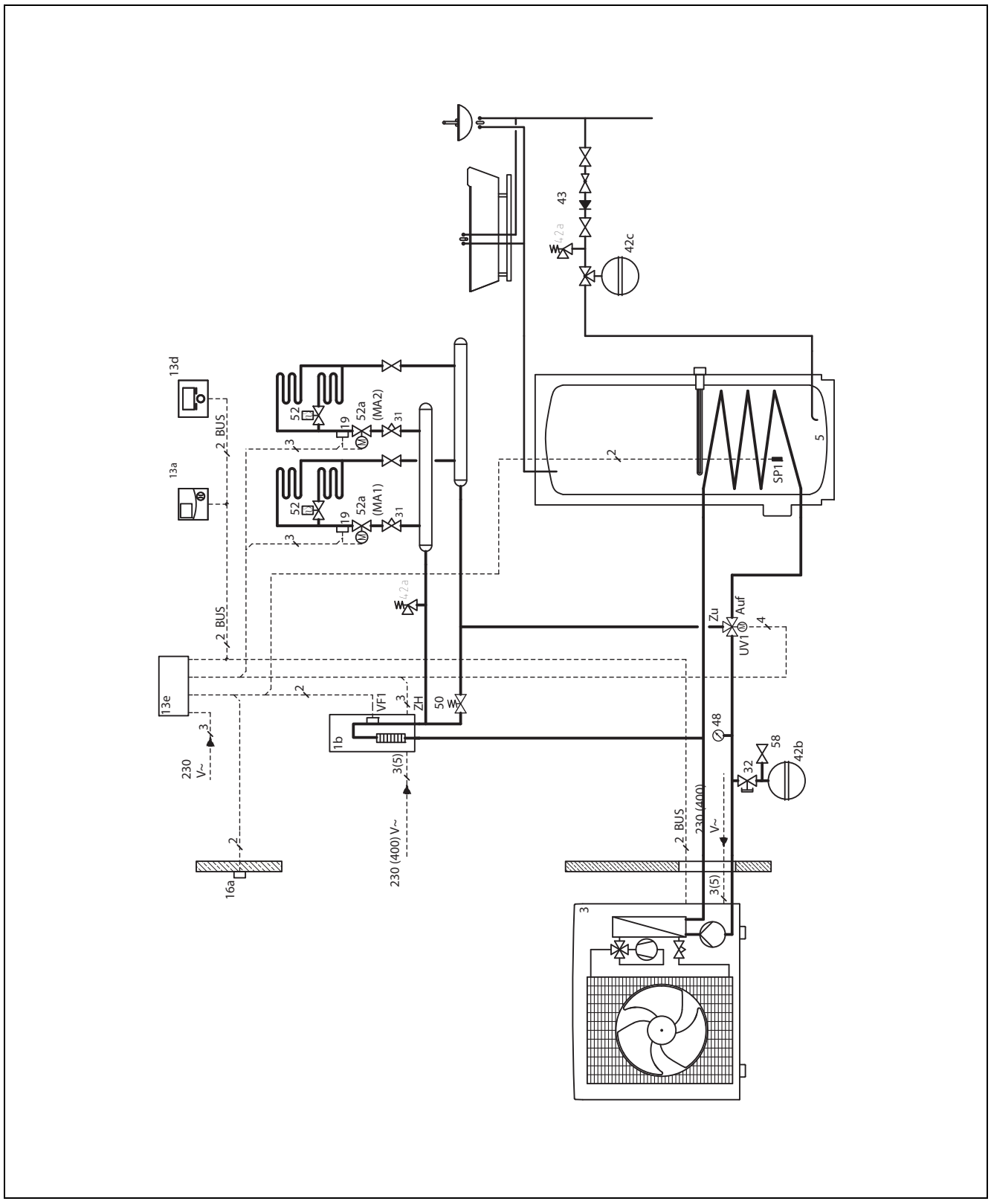
12.12.1 Variant A



– en varmekurs

12.13 Systemskjema 12

12.13.1 Variant A



– to soner

Tillegg

A Oversikt innstillingsmuligheter

A.1 Installasjonsveiviser

Innstilling	Verdier		Trinn, valg	Fabrikkinnstilling
	min.	maks.		
Språk			Språk som kan velges	Norwegian
Systemskjema	1	12	1	
Systemkonfigurasjon[1)]				
1) Med tasten **OK** kommer du til innstillingene på installatørnivå. Med tasten **Tilbake** går du et trinn tilbake i installasjonsassistenten.				

A.2 Oversikt installatørnivå

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg	Fabrikkinnstilling
	min.	maks.			
Installatørnivå →					
Skriv inn koden	000	999		1	000
Installatørnivå → Serviceinformasjon → Skriv inn kontaktopplysninger →					
Firma	1	11	Siffer	A til Z, 0 til 9, mellomrom	
Telefonnummer	1	12	Tall	0 til 9, mellomrom, bindestrek	
Installatørnivå → Serviceinformasjon → Dato for service →					
Neste service den			Dato		
Installatørnivå → Systemkonfigurasjon →					
System					
Status	Gjeldende verdi*				
Anleggstrykk	Gjeldende verdi		bar		
Varmtvann	Gjeldende verdi		°C		
Kollektortemperatur[1), 7)]	Gjeldende verdi		°C		
Frostbeskytt.utsatt	0	12	h	1	4
Pumpesperretid	Av, 5	60	min	1	Av
Maks foroppvarming	0	300	min	10	0
Maks forutkobling	0	120	min	10	0
AT gjennomvarming	Av, 25	10	°C	1	Av
Temp. forhøyning[2)]	0	15	K		0
Regulatormoduler	Vis			Programvareversjon	
Konfig. av driftsmåte[2)]				VK1, VK2, VK1 & VK2	VK 1
Adaptiv varmekurve	Gjeldende verdi			Ja, Nei	Nei

1) Vises bare når solvarmemodulen **VR 68/2** er tilkoblet.
2) Vises bare når blandermodulen **VR 61/4** er tilkoblet.
3) Vises bare når beholder **VIH RL** er tilkoblet.
4) Vises bare når fjernbetjeningen **VR 81/2** er tilkoblet.
5) Vises bare når ingen blandermodul **VR 61/4** er tilkoblet.
6) Vises bare når en varmepumpe er tilkoblet.
7) Vises bare når solstasjonen **VMS** er tilkoblet.
8) Vises bare når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet.
9) Vises bare når **auroCOMPACT/3** er tilkoblet.
10) Vises bare når en utluftningsenhet**recoVAIR.../4** er tilkoblet.
* Når ingen feil foreligger, er statusen **OK**. Når det foreligger feil, vises her **ikke OK**, og du kan lese av en feilmelding i kapittelet Feilmeldinger.

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg	Fabrikkinnstilling
	min.	maks.			
Systemskjema	1	12			1
Autom. Kjøling[6]				Ja, Nei	Nei
Kilderegenerering[6]				Ja, Nei	Nei
Beregnet turtemp. pool[8]	30	50	°C	1	40
akt. romluftfuktighet	Gjeldende verdi		%rel	1	
Gjeldende duggpunkt	Gjeldende verdi		°C	1	
Kalibrering duggpunkt	-10	10	K	0,5	2
Hybridstyring[8]				triVAI, Bivalensp.	Bivalensp.
Tilleggsmodul[8]					
Multifunksjonsutg.2				Sirk. pumpe, Avfukter, Leg.pumpe	Sirk.p.
Multifunksjonsinng. 1				Ikke tilk., Krav bass., 1xsirkul.	Ikke tilk.
Energileverandør				WP av, ZH av, WP&ZH av, Varme av, Kjøling av, Va/kjøl av	WP av
Utg. tilleggsvarmer				Av, Trinn 1, Trinn 2, Trinn 3	Av
Varmeapparat1					
Status	Gjeldende verdi			Av, Oppvarm., Varmtvann, Kjøling	
VF1	Gjeldende verdi		°C		
Bivalensp. VV[8]	-20	0	°C	1	-7
Bivalensp. Varme[8]	-20	0	°C	1	-20
Temp. Nøddrift	20	55	°C	1	25
Varmeapparat2					
Status	Gjeldende verdi			Varmtvann, Kjøling, Av, Oppvarm.	
VF1	Gjeldende verdi		°C		
Varmeapparattype				Brennverdi, Varmeverdi, Elektro[8]	Brennverdi
Bival.pkt. tilleggsv..[8]	8	40	°C	1	10
VARME K. 1 og ev. **VARME K. 2**[2]					
Varmekurs type[2]				Ikke aktiv, Aktiv	Aktiv
Auto dag til	Gjeldende verdi		Time:min		
Dagtemperatur	5	30	°C	0,5	20
Romtemperatur	Gjeldende verdi		°C		
Nattemperatur	5	30	°C	0,5	15
Beregnet turtemp.	Gjeldende verdi		°C		
Målt turtemp.	Gjeldende verdi		°C		
Pumpestatus[2]	Gjeldende verdi			På, Av	
Shuntstatus[2]	Gjeldende verdi			åpner, stasjonær, lukker	
Romutkobling				Ingen, Utkoblet, Termostat	Ingen
Sommerdrift kal.	-10	30	K	1	1

1) Vises bare når solvarmemodulen **VR 68/2** er tilkoblet.
2) Vises bare når blandermodulen **VR 61/4** er tilkoblet.
3) Vises bare når beholder **VIH RL** er tilkoblet.
4) Vises bare når fjernbetjeningen **VR 81/2** er tilkoblet.
5) Vises bare når ingen blandermodul **VR 61/4** er tilkoblet.
6) Vises bare når en varmepumpe er tilkoblet.
7) Vises bare når solstasjonen **VMS** er tilkoblet.
8) Vises bare når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet.
9) Vises bare når **auroCOMPACT/3** er tilkoblet.
10) Vises bare når en utluftningsenhet**recoVAIR.../4** er tilkoblet.
* Når ingen feil foreligger, er statusen **OK**. Når det foreligger feil, vises her **ikke OK**, og du kan lese av en feilmelding i kapittelet Feilmeldinger.

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg	Fabrikkinnstilling
	min.	maks.			
Varmekurve	0,1	4,0		0,05	1,2
Min. temperatur	15	90	°C	1	15
Maksimaltemperatur[2)]	15	90	°C	1	75
Automodus av				Øko, Natt, Frostbesk.	Øko
Spesialfunksjon	Aktuell funksjon			Ingen, Borte, Hjemme, Partyf.	Ingen
Kjøling tilatt[6)]	Gjeldende verdi			Ja, Nei	Ja
Kondenssamler				Nei, Ja	Nei
Min. flow kjøling[6)]	7	24	°C	1	20
Maks. utetemp. Dag	Gjeldende verdi		°C		
Maks. utetemp. natt	Gjeldende verdi		°C		
Varmtvann					
Beholder				Aktiv, ikke Aktiv	Aktiv
Beregnet VV. temp.	35	70	°C	1	60
Faktisk VV. temp.	Gjeldende verdi		°C		
Ladepumpe	Gjeldende verdi			På, Av	
Sirkulasjonspumpe	Gjeldende verdi			På, Av	
Dag for legio. beskytt				Ma, Ti, On, To, Fr, Lø, Sø, Fra, Ma-Sø	Av
Tid for legio. beskytt	0:00	23:50	Time:min	10 min	4:00
Temp. diff. VV lading[8)]	5	20	K	1	5
VV oppvarming modus[1), 8)]	15	40	K	1	25
maks. VV ladetid[8)]	Av, 20	120	min	5	45
Sperretid VV-behov[8)]	0	120	min	5	30
Ladepumpe etterdrift	0	10	min	1	5
Paral. beholderoppv.[2)]				Av, På	Av
Solvarmekrets[1)]					
Beholdertemperaturføler2	Gjeldende verdi		°C		
Utbytteføler	Gjeldende verdi		°C		
Status solpumpe	Gjeldende verdi			På, Av	
Føler TD1	Gjeldende verdi		°C		
Føler TD2	Gjeldende verdi		°C		
Stat. multif. relé	Gjeldende verdi			På, Av	
Driftstid solpumpe	Gjeldende verdi		h		
Reset driftstid sol				Nei, Ja	Nei
Pumpe-ED-styring	Gjeldende verdi			På, Av	Av
Hovedbeholder	1	2		1, 2	1
Sirkulasjonsmengde sol	0,0	99,0	l/min	0,5	3,5
Solpumpe motion/kick				På, Av	Av

1) Vises bare når solvarmemodulen **VR 68/2** er tilkoblet.
2) Vises bare når blandermodulen **VR 61/4** er tilkoblet.
3) Vises bare når beholder **VIH RL** er tilkoblet.
4) Vises bare når fjernbetjeningen **VR 81/2** er tilkoblet.
5) Vises bare når ingen blandermodul **VR 61/4** er tilkoblet.
6) Vises bare når en varmepumpe er tilkoblet.
7) Vises bare når solstasjonen **VMS** er tilkoblet.
8) Vises bare når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet.
9) Vises bare når **auroCOMPACT/3** er tilkoblet.
10) Vises bare når en utluftningsenhet**recoVAIR.../4** er tilkoblet.
* Når ingen feil foreligger, er statusen **OK**. Når det foreligger feil, vises her **ikke OK**, og du kan lese av en feilmelding i kapittelet Feil-meldinger.

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg	Fabrikkinnstilling
	min.	maks.			
Solbeskyttelse	110	150	°C	1	130
Solvarmekrets[9)]					
Installasjonsland[7), 9)]	Gjeldende verdi				Germany
Solbeholder 1[1)] og ev. **Solbeholder 2**[1)]					
Maks temperatur	20	90	°C	1	65
Innkoblingsdifferanse	2	25	K	1	7
Utkoblingsdifferanse	1	20	K	1	3
2. differanseregulering					
Innkoblingsdifferanse	2	25	K	1	7
Utkoblingsdifferanse	1	20	K	1	3
Ventilasjon[10)]					
Luftkvalitetsføler1	Gjeldende verdi		ppm		
Luftkvalitetsføler2	Gjeldende verdi		ppm		
Luftkvalitetsføler3	Gjeldende verdi		ppm		
Maks. luftkvalitetsføler	400	3000	ppm	100	1000
Installatørnivå → Føler-/aktuatortest →					
Velg modul				Tilkoblede utvidelsesmoduler	
VR 61[2)]					
Aktuator				LP/ZP, HK1-P, HK2 AUF, HK2 ZU, HK2-P	
Føler				VF2	
VR 68[1)]					
Aktuator				MA, KOL1-P, LEG-P	
Føler				KOL1, SP1, SP2, Utbytte, TD1, TD2	
actoSTOR[3)]					
Aktuator				ZP, P1, P2, AL	
Føler				T1, T2, T3, T4, anode	
VMS[7)]					
Aktuator				P1, UV	
Føler				T1, T2, F1	
recoVAIR[10)]					
Føler				VOC1, VOC2, VOC3	
Installatørnivå → Tørkefunksjon gulvvarme →					
VARME K. 1 Dag[5)]	00	29	Dag	1	00
Temperatur[5)]	Gjeldende verdi		°C		

1) Vises bare når solvarmemodulen **VR 68/2** er tilkoblet.
2) Vises bare når blandermodulen **VR 61/4** er tilkoblet.
3) Vises bare når beholder **VIH RL** er tilkoblet.
4) Vises bare når fjernbetjeningen **VR 81/2** er tilkoblet.
5) Vises bare når ingen blandermodul **VR 61/4** er tilkoblet.
6) Vises bare når en varmepumpe er tilkoblet.
7) Vises bare når solstasjonen **VMS** er tilkoblet.
8) Vises bare når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet.
9) Vises bare når **auroCOMPACT/3** er tilkoblet.
10) Vises bare når en utluftningsenhet**recoVAIR.../4** er tilkoblet.
* Når ingen feil foreligger, er statusen **OK**. Når det foreligger feil, vises her **ikke OK**, og du kan lese av en feilmelding i kapittelet Feilmeldinger.

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg	Fabrikkinnstilling
	min.	maks.			
VARME K. 2 Dag[2)]	00	29	Dag	1	00
Temperatur	Gjeldende verdi		°C		
Installatørnivå → Endre kode →					
Ny kode	000	999		1	00

1) Vises bare når solvarmemodulen **VR 68/2** er tilkoblet.
2) Vises bare når blandermodulen **VR 61/4** er tilkoblet.
3) Vises bare når beholder **VIH RL** er tilkoblet.
4) Vises bare når fjernbetjeningen **VR 81/2** er tilkoblet.
5) Vises bare når ingen blandermodul **VR 61/4** er tilkoblet.
6) Vises bare når en varmepumpe er tilkoblet.
7) Vises bare når solstasjonen **VMS** er tilkoblet.
8) Vises bare når en monoblokkvarmepumpe er tilkoblet.
9) Vises bare når **auroCOMPACT/3** er tilkoblet.
10) Vises bare når en utluftningsenhet**recoVAIR.../4** er tilkoblet.
* Når ingen feil foreligger, er statusen **OK**. Når det foreligger feil, vises her **ikke OK**, og du kan lese av en feilmelding i kapittelet Feilmeldinger.

Stikkordregister

A

Aktivere adaptiv varmekurve ... 10
Aktivere automatisk kjøling ... 11
Aktivere automatisk sommerdrift ... 13
Aktivere innkoblingsdifferansestyring, solpumpe ... 17
Aktivere kilderegenerering ... 11
Aktivere kjøling ... 14
Aktivere kondensatsamler ... 15
Aktivere parallell varmtvannslading ... 16
Aktivere romutkobling ... 13
Aktivere solpumpe motion/kick ... 17
Aktivere sommerdrift ... 13
Aktivere tørkefunksjon gulvvarme ... 18
Aktivere varmekurs ... 12
Aktivere varmtvannslading ... 16
Andre temperaturdifferanseregulering, bestemme innkoblingsdifferanse ... 18
Andre temperaturdifferanseregulering, bestemme utkoblingsdifferanse ... 18

B

Basseng, stille inn beregnet turtemperatur ... 11
Beboelsesrom, demontere regulator ... 22
Beboelsesrom, montere regulator ... 6
Beholder, stille inn maksimal ladetid ... 16
Beholderlading, stille inn temperaturdifferanse ... 16
Beholdertemperaturføler SP2, lese av verdi ... 16
Beholdertemperaturføler TD1, lese av verdi ... 16
Beholdertemperaturføler TD2, lese av verdi ... 16
Bestemme etterdrift, ladepumpe ... 16
Bestemme innkoblingsdifferanse, endre temperaturdifferanseregulering ... 18
Bestemme innkoblingsdifferanse, solvarmelading ... 17
Bestemme kalibrering, lading av varmtvannsbeholder ... 16
Bestemme legionellabeskyttelsesfunksjon, dag ... 15
Bestemme legionellabeskyttelsesfunksjon, klokkeslett ... 15
Bestemme prioritering, lading av varmtvannsbeholder ... 17
Bestemme temperatur solbeholder ... 17
Bestemme utkoblingsdifferanse, andre temperaturdifferanseregulering ... 18
Bestemme utkoblingsdifferanse, solvarmelading ... 18
Bestemme varmeapparattype ... 12
Betjening ... 9

C

CE-merking ... 4

D

Deaktivere enheter ... 12
Demontere regulator, beboelsesrom ... 22
Demontere regulator, varmeapparat ... 22
Duggpunkt, stille inn kalibrering ... 11

E

Endre kode, installatørnivå ... 19

F

Feil, regulator ... 21
Forhåndsdefinere reguleringstype ... 14
Følertest, velge utvidelsesmodul ... 18

G

Gyldighet, bruksanvisning ... 5

I

Installasjonsland, soldrift ... 18
Installatørnivå, endre kode ... 19

K

Kjøling, stille inn beregnet turtemperatur ... 15
Koble til regulator, varmeapparat med 24V=RT-klemme ... 8
Koble til regulatoren, varmeapparat med 3-4-5-klemme ... 8
Koble til utetemperaturføler **VRC 693** ... 8
Koble til utetemperaturføler **VRC 9535** ... 8
Koble til utluftningsenhet ... 9
Konfigurering av driftsmåte ... 10

L

Ladepumpe, lese av status ... 15
Lading av varmtvannsbeholder, bestemme kalibrering ... 16
Lading av varmtvannsbeholder, bestemme prioritering ... 17
Ledninger, krav ... 3
Ledninger, maksimal lengde ... 3
Ledninger, minstetverrsnitt ... 3
Legge inn dato for service ... 9
Lese av anleggstrykk ... 9
Lese av beregnet turtemperatur ... 13
Lese av driftstid,solpumpe ... 16
Lese av duggpunkt ... 11
Lese av gjeldende duggpunkt ... 11
Lese av gjeldende romluftfuktighet ... 11
Lese av kollektortemperatur ... 10
Lese av luftkvalitetsføler ... 18
Lese av målt temperatur, varmtvannsbeholder ... 15
Lese av målt turtemperatur ... 13
Lese av periode ... 13
Lese av programvareversjon ... 10
Lese av romluftfuktighet ... 11
Lese av romtemperatur ... 13
Lese av slutt på gjeldende periode ... 13
Lese av spesialfunksjoner ... 14
Lese av status
- Ladepumpe ... 15
- Multifunksjonsrelé ... 16
- Sirkulasjonspumpe ... 15
- Solpumpe ... 16
- Varmeapparat ... 12
- Varmekursblander ... 13
- Varmepumpe ... 13
- Varmtvannsberedning ... 9

Lese av systemstatus ... 9
Lese av varmegrensetemperatur, dag ... 15
Lese av varmegrensetemperatur, natt ... 15
Lese av verdi, beholdertemperaturføler TD1 ... 16
Lese av verdi, beholdertemperaturføler TD2 ... 16
Lese av verdi, beholdertemperaturfølerSP2 ... 16
Lese av verdi, solutbytteføler ... 16
Lese av verdi, temperaturføler VF1 ... 12
Luftkvalitetsføler, stille inn maksimalverdi ... 18

M

Montere regulator, beboelsesrom ... 6
Montere regulator, varmeapparat ... 6
Montere utetemperaturføler **VRC 693** ... 7
Montere utetemperaturføler **VRC 9535** ... 7
Montering, regulator i beboelsesrom ... 6
Montering, regulator i varmeapparat ... 6
Montering, utetemperaturføler **VRC 693** ... 7
Montering, utetemperaturføler **VRC 9535** ... 7
Monteringssted, utetemperaturføler ... 7
Multifunksjonsrelé, lese av status ... 16

O
Oppstart ... 9
P
Polaritet ... 7
R
Regulator, feil ... 21
S
Sirkulasjonspumpe, lese av status ... 15
Skrive inn kontaktopplysninger ... 9
Soldrift, installasjonsland ... 18
Solpumpe, aktivere innkoblingsdifferansestyring ... 17
Solpumpe, lese av driftstid ... 16
Solpumpe, lese av status ... 16
Solpumpe, tilbakestille driftstid ... 17
Solvarmekrets, stille inn sirkulasjonsmengde ... 17
Solvarmelading, bestemme innkoblingsdifferanse ... 17
Solvarmelading, bestemme utkoblingsdifferanse ... 18
Stille inn beholder ... 15
Stille inn beregnet temperatur, varmtvannsbeholder ... 15
Stille inn beregnet turtemperatur, basseng ... 11
Stille inn beregnet turtemperatur, kjøling ... 15
Stille inn beregnet turtemperatur, maksimal ... 14
Stille inn beregnet turtemperatur, minimal ... 14
Stille inn bivalenspunkt oppvarming ... 12
Stille inn bivalenspunkt tilleggsvarmeapparat ... 12
Stille inn bivalenspunkt varmtvann ... 12
Stille inn dagtemperatur ... 13
Stille inn foroppvarming ... 10
Stille inn forutkobling ... 10
Stille inn frostbeskyttelsesforsinkelse ... 10
Stille inn kalibrering, duggpunkt ... 11
Stille inn maksimal beregnet turtemperatur ... 14
Stille inn maksimal foroppvarming ... 10
Stille inn maksimal forutkobling ... 10
Stille inn maksimal ladetid, beholder ... 16
Stille inn minimal beregnet turtemperatur ... 14
Stille inn multifunksjonsinngang ... 11
Stille inn multifunksjonsutgang ... 11
Stille inn nattemperatur ... 13
Stille inn pumpesperretid ... 10
Stille inn sirkulasjonsmengde, solvarmekrets ... 17
Stille inn solkrets beskyttelsesfunksjon ... 17
Stille inn sperretid, varmtvannsbehov ... 16
Stille inn temperatur nøddrift ... 12
Stille inn temperatur, dag ... 13
Stille inn temperatur, natt ... 13
Stille inn temperaturdifferanse beholderlading ... 16
Stille inn temperaturgrense for gjennomvarming ... 10
Stille inn utgangseffekt, tilleggsvarmer ... 12
Stille inn varmekurve ... 13
Systemkonfigurasjon sol ... 16
Systemkonfigurasjon varmeapparat ... 11–12
Systemkonfigurasjon varmekurs ... 12
Systemkonfigurasjon ventilasjon ... 18
T
Temperaturføler VF1, lese av verdi ... 12
Terminologi ... 5
Tilbakestille driftstid, solpumpe ... 17
Tilleggsvarmer, stille inn utgangseffekt ... 12
Tiltenkt bruk ... 4
U
Utetemperaturføler, monteringssted ... 7
V
Varmeapparat med 24V=RT-klemme, koble til regulator ... 8
Varmeapparat med 3-4-5-klemme, koble til regulator ... 8
Varmeapparat, demontere regulator ... 22
Varmeapparat, lese av status ... 12
Varmeapparat, montere regulator ... 6
Varmekursblander, lese av status ... 13
Varmepumpe, lese av status ... 13
Varmtvannsbeholder, lese av målt temperatur ... 15
Varmtvannsbehov, stille inn sperretid ... 16
Varmtvannsberedning, lese av status ... 9
Velge aktuatortest for utvidelsesmodul ... 18
Velge hybridstyring ... 11
Velge systemskjema ... 11
Velge utvidelsesmodul, aktuatortest ... 18
Velge utvidelsesmodul, følertest ... 18
Vis feilmeldinger, liste ... 20

0020116719_03 ▮ 30.10.2013

Vaillant Group Norge AS
Støttumveien 7 ▮ 1540 Vestby
Telefon 64 95 99 00 ▮ Fax 64 95 99 01
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.