

## Installasjons- og vedlikeholdsanvisning



### ecoTEC plus

VC 486/5-5 (H-INT I)

VC 656/5-5 (H-INT I)

NO

#### Utgiver/produzent

#### Vaillant GmbH

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



# Innhold

## Innhold

<b>1</b>	<b>Sikkerhet.....</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>Tilpasning til varmeanlegget.....</b>	<b>23</b>
1.1	Farehenvisninger som gjelder handlinger .....	3	8.1	Aktivering av diagnosekoder .....	24
1.2	Tiltenkt bruk .....	3	8.2	Tilpasse innstillinger for oppvarmingen .....	24
1.3	Generelle sikkerhetsanvisninger .....	3	8.3	Stille inn vedlikeholdsintervall .....	26
1.4	Forskrifter (direktiver, lover, normer) .....	5	<b>9</b>	<b>Overlevering til brukeren .....</b>	<b>26</b>
<b>2</b>	<b>Merknader om dokumentasjonen .....</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>Feilsøking .....</b>	<b>26</b>
2.1	Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges .....	6	10.1	Kontakte servicepartner.....	26
2.2	Oppbevaring av dokumentasjonen.....	6	10.2	Åpne servicemeldinger .....	26
2.3	Veiledningens gyldighet.....	6	10.3	Lese av feilkoder.....	26
<b>3</b>	<b>Produktbeskrivelse.....</b>	<b>6</b>	10.4	Forespørsel feilminne .....	26
3.1	Produktets oppbygning.....	6	10.5	Tilbakestille feilminne.....	26
3.2	Typeskilt.....	6	10.6	Utføre diagnose .....	26
3.3	Serienummer .....	7	10.7	Bruke kontrollprogrammer .....	26
3.4	CE-merking.....	7	10.8	Tilbakestille parametere til fabrikkinnstillinger .....	27
<b>4</b>	<b>Montering .....</b>	<b>7</b>	10.9	Skifte ut defekte komponenter.....	27
4.1	Pakke ut produktet.....	7	<b>11</b>	<b>Inspeksjon og vedlikehold.....</b>	<b>31</b>
4.2	Kontrollere leveransen.....	7	11.1	Bruke funksjonsmenyen .....	31
4.3	Mål.....	7	11.2	Gjennomføre elektronikkselfest .....	31
4.4	Minsteavstander .....	8	11.3	Rengjøre/kontrollere komponenter .....	31
4.5	Avstand til brennbare komponenter.....	8	11.4	Tømme produktet .....	35
4.6	Bruke monteringsmal.....	8	11.5	Avslutte inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid .....	35
4.7	Montere produktet.....	8	<b>12</b>	<b>Ta ut av drift .....</b>	<b>35</b>
4.8	Montere/demontere frontpanel .....	8	12.1	Ta ut av drift permanent.....	35
4.9	Demontere/montere sidepanel .....	9	<b>13</b>	<b>Resirkulering og kassering.....</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>Installasjon .....</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>Kundeservice .....</b>	<b>35</b>
5.1	Eksempler på systeminstallasjon .....	9	<b>Tillegg.....</b>	<b>36</b>	
5.2	Velge varmtvannstank .....	12	<b>A</b>	<b>Diagnosekoder – oversikt .....</b>	<b>36</b>
5.3	Velge hydraulisk blanderør .....	12	<b>B</b>	<b>Statuskoder – oversikt .....</b>	<b>39</b>
5.4	Forutsetninger.....	13	<b>C</b>	<b>Feilmeldinger – oversikt.....</b>	<b>40</b>
5.5	Tilkobling på gass- og vannsiden .....	13	<b>D</b>	<b>Koblingsskjema .....</b>	<b>44</b>
5.6	Montere og koble til luftkanal og røygasskanal.....	15	<b>E</b>	<b>Anleggsskjema .....</b>	<b>46</b>
5.7	Elektroinstallasjon.....	16	E.1	0020253233.....	46
<b>6</b>	<b>Betjening .....</b>	<b>17</b>	E.2	0020259030.....	47
6.1	Betjeningskonsept .....	17	E.3	Forklaring til systemskjemaene .....	48
6.2	Åpne installatørnivå .....	17	<b>F</b>	<b>Inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid – oversikt.....</b>	<b>48</b>
6.3	Live Monitor (statuskoder) .....	18	<b>G</b>	<b>Gassinnstillingsverdier .....</b>	<b>49</b>
6.4	Åpne apparatkonfigurasjon og diagnosemeny ....	18	<b>H</b>	<b>Tekniske data .....</b>	<b>50</b>
6.5	Bruke testprogrammene .....	18	<b>Stikkordregister.....</b>	<b>52</b>	
<b>7</b>	<b>Oppstart.....</b>	<b>18</b>			
7.1	Kontrollere og behandle oppvarmingsvann/påfyllings- og suppleringsvann.....	18			
7.2	Fylle kondensvannlås .....	19			
7.3	Fylle på varmeanlegget .....	19			
7.4	Ta produktet i bruk.....	20			
7.5	Bla gjennom installasjonsveiviseren .....	20			
7.6	Unngå manglende anleggstrykk .....	21			
7.7	Bruke kontrollprogrammer .....	21			
7.8	Kontroll og gassinnstilling .....	21			
7.9	Lekkasjetest.....	23			



## 1 Sikkerhet

### 1.1 Farehenvisninger som gjelder handlinger

#### Klassifisering av de handlingsrelaterte advarslene

De handlingsrelaterte advarslene er klassifisert ved bruk av varselsymboler og signalord som angir hvor alvorlig den potensielle faren er:

#### Varselsymboler og signalord

**Fare!**

Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige personskader

**Fare!**

Livsfare på grunn av elektrisk støt

**Advarsel!**

Fare for lette personskader

**Forsiktig!**

Risiko for materielle skader eller miljøskader

### 1.2 Tiltenkt bruk

Ved feil eller ikke tiltenkt bruk kan det oppstå fare for brukerens eller tredjeparts liv og helse eller skader på produktet eller andre materielle skader.

Produktet er beregnet for bruk som varmegenerator for lukkede varmeanlegg og varmtvannsberedning.

Avhengig av type apparat må produktene som er nevnt i denne anvisningen kun installeres og brukes i kombinasjon med tilbehøret for luft/røykgass-kanalen som er oppført i andre gyldige dokumenter.

Bruk av produktet i kjøretøy, for eksempel bobiler, gjelder som ikke-forskriftsmessig bruk. Hvis slike enheter er installert permanent på ett sted (stasjonære installasjoner), betraktes de likevel ikke som kjøretøy.

Den tiltenkte bruken innebærer:

- å følge drift-, installasjons- og vedlikeholdsveiledningen for produktet og for alle andre komponenter i anlegget
- å installere og montere i samsvar med produkt- og systemgodkjenningen

- å overholde alle inspeksjons- og servicebetingelsene som er oppført i veiledningene.

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

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

**Obs!**

Alt misbruk er forbudt!

### 1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger

#### 1.3.1 Fare på grunn av utilstrekkelige kvalifikasjoner

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

- Montering
- Demontering
- Installasjon
- Oppstart
- Inspeksjon og vedlikehold
- Reparasjoner
- Ta ut av drift

- ▶ Utfør arbeidene i samsvar med det aktuelle teknologiske nivået.

#### 1.3.2 Livsfare på grunn av gassutslipp

Ved gasslukt i bygninger:

- ▶ Unngå rom med gasslukt.
- ▶ Åpne dører og vinduer helt hvis det er mulig, og sørg for gjennomtrekk.
- ▶ Unngå åpen ild (f.eks. sigarettene og fyrstikker).
- ▶ Ikke røyk.
- ▶ Ikke bruk elektriske brytere, nettstøpsler, ringeklokker, telefoner eller andre kommunikasjonsanlegg i bygningen.
- ▶ Lukk stengeventilen for gassmåleren eller hovedstengeventilen for gassanlegget.
- ▶ Lukk stengeventilen for gass på produktet hvis mulig.
- ▶ Varsle beboerne i huset ved å rope eller banke.



# 1 Sikkerhet



- ▶ Forlat bygningen umiddelbart og sørg for at ikke tredjeperson går inn dit.
- ▶ Alarmer politi og brannvesen så fort du er ute av bygningen.
- ▶ Informer gassleverandørens beredskaps-tjeneste fra en telefon utenfor bygningen.

## 1.3.3 Livsfare ved lekkasje ved installasjon under bakkenivå

Flytende gass samler seg nede på bakken. Hvis produktet installeres under bakkenivå, kan det oppstå opphopninger av flytende gass ved lekkasjer. Dette innebærer eksplosjonsfare.

- ▶ Sørg for at det ikke i noe tilfelle kan lekke flytende gass ut av produktet og gassledningen.

## 1.3.4 Livsfare på grunn av blokkerte eller utette avgasskanaler

Installasjonsfeil, skader, manipulering, uegnet monteringssted o.l. kan føre til røykgasslekkasje og dermed forgiftning.

Ved avgasslukt i bygninger:

- ▶ Åpne alle tilgjengelige dører og vinduer helt, og sørg for gjennomtrekk.
- ▶ Slå av produktet.
- ▶ Kontroller røykgasskanalene i produktet og bortledning av røykgass.

## 1.3.5 Livsfare på grunn av eksplosive og antenkelige stoffer

- ▶ Produktet må ikke brukes i lagerrom med eksplosive eller antenkelige stoffer (f.eks. bensin, papir, maling).

## 1.3.6 Livsfare på grunn av manglende sikkerhetsinnretninger

Skjemaene i dette dokumentet viser ikke alle sikkerhetsinnretninger som kreves for en forskriftsmessig installasjon.

- ▶ Installer de nødvendige sikkerhetsinnretningene på anlegget.
- ▶ Følg gjeldende nasjonale og internasjonale forskrifter, normer og direktiver.

## 1.3.7 Livsfare på grunn av elektrisk støt

Berøring av strømførende komponenter er forbundet med livsfare på grunn av elektrisk støt.

Før du arbeider på produktet:

- ▶ Trekk ut nettstøpselet.
- ▶ Eller: Koble produktet fra spenningsforsyningen ved at du slår av all strømforsyning (elektrisk skillebryter med minst 3 mm kontaktåpning, f.eks. sikring eller automatsikring).
- ▶ Sikre mot ny innkobling.
- ▶ Vent minst 3 min til kondensatorene er utladet.
- ▶ Kontroller at det ikke foreligger spenning.

## 1.3.8 Livsfare på grunn av utslipp av røykgass

Hvis du bruker produktet med tom kondensvannlås, kan det lekke ut røykgass i romluften.

- ▶ Kontroller at kondensvannlåsen alltid er fylt ved bruk av produktet.

**Betingelser:** Tillatte apparater av type B23 eller B23P med kondensvannlås (tilbehør fra eksternt leverandør)

- Vannutskillerhøyde:  $\geq 200$  mm

## 1.3.9 Livsfare på grunn av skaplignende kledning

En skaplignende kledning kan føre til farlige situasjoner for produkter som er avhengig av romluft.

- ▶ Kontroller at produktet forsynes med tilstrekkelig forbrenningsluft.

## 1.3.10 Fare for forgiftning hvis tilførselen av forbrenningsluft ikke er tilstrekkelig

**Betingelser:** Romluftavhengig drift

- ▶ Sørg for at det til enhver tid er uhindret og tilstrekkelig lufttilførsel til rommet der produktet monteres, i samsvar med gjeldende ventilasjonskrav.

## 1.3.11 Fare for forgiftning og forbrenning på grunn av utslipp av varme røykgasser

- ▶ Produktet skal bare brukes med fullstendig montert luft-/røykgasskanal.
- ▶ Bruk bare produktet – unntatt en kort stund for kontrollformål – med montert og lukket frontpanel.







### 1.3.12 Fare for forbrenning eller skålding på grunn av varme komponenter

- ▶ Ikke begynn å arbeide på komponentene før de er avkjølt.

### 1.3.13 Fare for personskade på grunn av høy produktvekt

- ▶ Vær minst to personer når produktet skal transporteres.

### 1.3.14 Risiko for materielle skader på grunn av uegnet verktøy

- ▶ Bruk riktig verktøy.

### 1.3.15 Risiko for materielle skader på grunn av frost

- ▶ Installer produktet bare i frostfrie rom.

### 1.3.16 Fare for korrosjonsskader på grunn av uegnet forbrennings- og romluft

Spray, løsemidler, klorholdige rengjøringsmidler, maling, lim, ammoniakkforbindelser, støv o.l. kan føre til korrosjon på produktet og i røykgasskanalen.

- ▶ Sørg for at forbrenningsluften som tilføres aldri inneholder fluor, klor, svovel, støv osv.
- ▶ Sørg for at det ikke lagres kjemiske stoffer på monteringsstedet.
- ▶ Når du installerer produktet i frisørsalonger, lakkerings- eller snekkerverksted, rengjøringsbedrifter eller lignende, må du velge et separat monteringsrom der romluften er teknisk fri for kjemiske stoffer.
- ▶ Sørg for at forbrenningsluften ikke tilføres via skorsteiner som tidligere har blitt brukt til oljefyring eller andre varmekilder som kan føre til sot i skorsteinen.

### 1.3.17 Fare for materielle skader på grunn av lekkasjesøkingsspray og -væsker

Lekkasjesøkingsspray og -væsker tilstopper filteret til massestrømsensoren på venturien og ødelegger dermed massestrømsensoren.

- ▶ Under reparasjonsarbeid må du ikke påføre lekkasjesøkingsspray på dekkappen på filteret til venturien.



### 1.3.18 Fare for materiell skade på det korrugerte gassrøret

Det korrugerte gassrøret kan skades ved vektbelastning.

- ▶ Termokompaktmodulen må ikke henges på det fleksible korrugerte gassrøret, for eksempel under vedlikehold.

## 1.4 Forskrifter (direktiver, lover, normer)

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

## 2 Merknader om dokumentasjonen

### 2 Merknader om dokumentasjonen

#### 2.1 Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges

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

#### 2.2 Oppbevaring av dokumentasjonen

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

#### 2.3 Veiledningens gyldighet

Denne veiledningen gjelder utelukkende for:

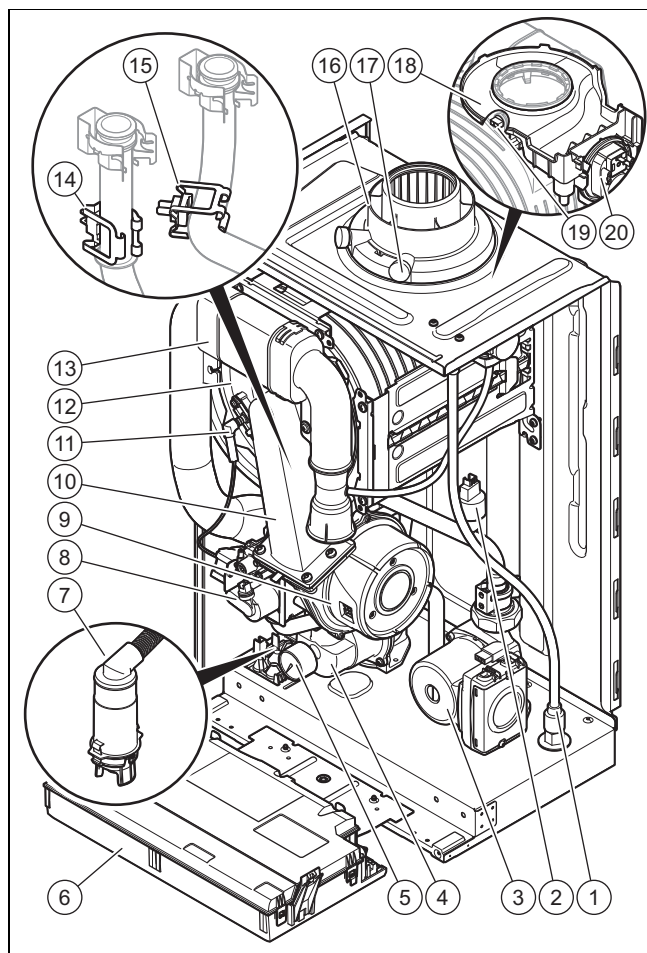
##### Produkt - artikkelnummer

VC 486/5-5 (H-INT I) ecoTEC plus	0010021506
VC 656/5-5 (H-INT I) ecoTEC plus	0010021507

## 3 Produktbeskrivelse

Dette produktet er et veggmontert gassdrevet varmeapparat med kondenserende gasskjele.

### 3.1 Produktets oppbygning





- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 Avløpsslange for regnvann | 3 Varmepumpe                    |
| 2 Hydraulikktrykkføler      | 4 Dynamisk luftutskiller-system |

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 5 Vanntrykkmanometer                 | 14 Temperaturføler for varmetilførsel                          |
| 6 Elektronikkboks                    | 15 Temperaturføler for varmeretur                              |
| 7 Kondensvannlås                     | 16 Tilkobling for luft/røykgass-kanal                          |
| 8 Gassarmatur                        | 17 Målestuss røykgass  |
| 9 Vifte                              | 18 Oppsamlingsanordning for regnvann                           |
| 10 Termokompaktmodul                 | 19 Sikkerhetstemperaturbegrenser for kondenseringsvarmeveksler |
| 11 Tenningselektrode                 | 20 Trykkbryter   |
| 12 Kompakt kondenseringsvarmeveksler |  |
| 13 Luftinnsugingsrør                 |  |

### 3.2 Typeskilt

Typeskiltet er fra fabrikken plassert på undersiden av produktet.

Opplysninger på typeskiltet	Betydning
	Strekkode med serienummer
Serienummer	Brukes ved kvalitetskontroll; siffer 3 til 4 = produksjonsår Brukes ved kvalitetskontroll; siffer 5 til 6 = produksjonsuke Brukes til identifikasjon; 7. til 16. siffer = produktets artikkelnummer Brukes ved kvalitetskontroll; siffer 17 til 20 = produksjonssted
... ecoTEC Plus ...	Produktbetegnelse
2H / 2E / 3P / 2L...	Gasstype og gasstilkoblingstrykk stilt inn fra fabrikk
II2H3P / I2E / I3P...	Tillatt gasskategori
Kondenserings-teknologi	Varmeapparatets virkningsgradklasse i henhold til EF-direktiv 92/42/EØF
Type: Xx3(x)	Tillatte røykgasskoblinger
PMS	Maksimalt anleggstrykk i varmedrift
V Hz	Elektrisk tilkobling - spenning - frekvens
Hi	Nedre varmeverdi
W	Maksimal elektrisk inngangseffekt
IP	Beskyttelsesklasse
III	Varmedrift
Qn	Nominelt varmebelastningsområde i varmedrift
Pn	Nominelt varmeeffektområde i varmedrift
Pnc	Nominelt varmeeffektområde i varmedrift (kondenserende kjele)
Tmax	Maksimal tilførselstemperatur
NOx	Produktets NOx-klasse
Kode (DSN)	Spesifikk produktkode
	Les anvisningen!



#### Merknad

Forviss deg om at produktet stemmer med gass-typen på monteringsstedet.

### 3.3 Serienummer

Serienummeret står på typeskiltet.

### 3.4 CE-merking



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

Samsvarserklæringen kan skaffes ved henvendelse til produsenten.

## 4 Montering

### 4.1 Pakke ut produktet

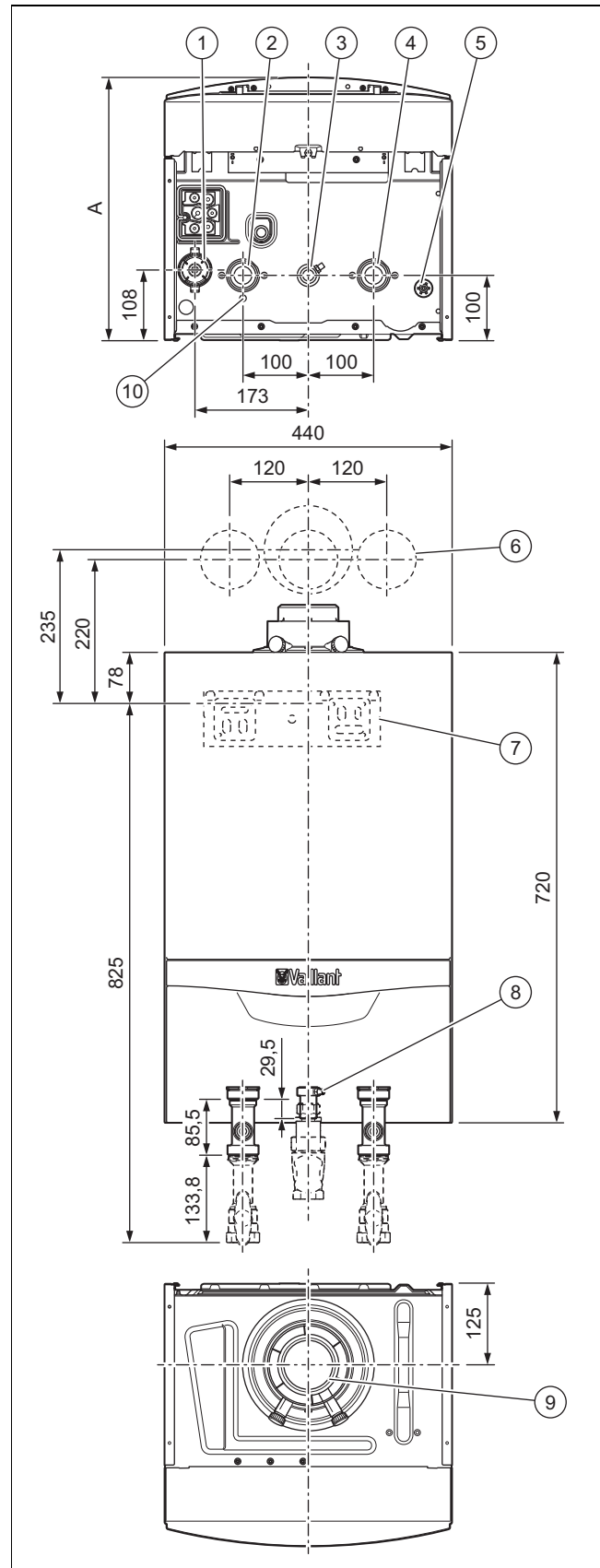
1. Ta produktet ut av esken.
2. Fjern kilene og beskyttelsesfolien fra alle produktkomponentene.

### 4.2 Kontrollere leveransen

- Kontroller at leveransen er fullstendig og at ingen deler mangler.

Mengde	Betegnelse
1	Varmeapparat
1	Monteringspose med holder for veggmontering, festetilbehør
1	Pose med kondensavløpsslange
1	Eske for hydraulikktilkoblingen med sikkerhetsventil, tømmeekran, luftutskiller og tetninger
1	Dokumentasjonspakke

### 4.3 Mål



- |   |                           |   |  |
|---|---------------------------|---|--|
| 1 | Kondensvannlås            | 5 | Avløp for oppsamlingsanordning for regnvann  |
| 2 | Tilkobling varmetilførsel | 6 | Plassering av borehullene for røygasskanalen |
| 3 | Gasstilkobling            | 7 | Holder for feste av produktet                |
| 4 | Tilkobling varmeretur     |   |  |

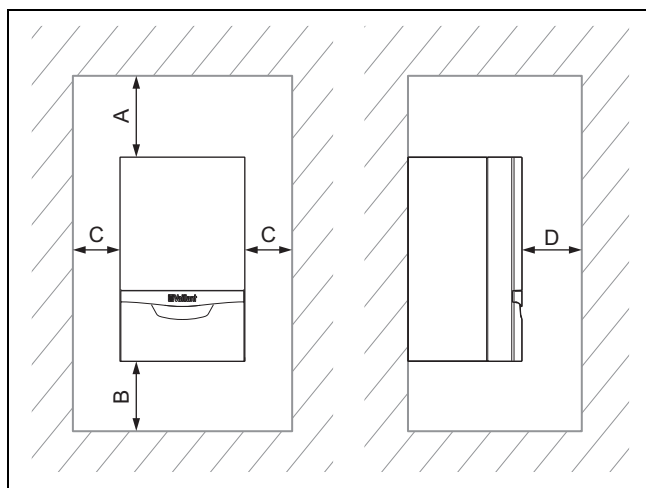
## 4 Montering

- |   |                                    |    |  |
|---|------------------------------------|----|--|
| 8 | Gasstrykkobling                    | 10 | Forløpet til det dynamiske luftutskillersystemet |
| 9 | Tilkobling for luft/røykgass-kanal |    |  |

### Mål A

VC 486/5-5 (H-INT I)	405 mm
VC 656/5-5 (H-INT I)	473 mm

### 4.4 Minsteavstander



- ▶ Ved bruk av tilbehør må du overholde minimumsavstander/monteringsklaringer.

#### Minsteavstander

A	B	C	D
≥ 275 mm	≥ 180 mm	≥ 5 mm	≥ 500 mm

- Optimalt mål (B): ≈ 250 mm
- Optimalt mål (C): ≈ 50 mm
- Mål (D): Hvis det er en dør foran produktet, kan avstanden foran produktet reduseres til 5 mm slik at det blir lettere å komme til for vedlikehold

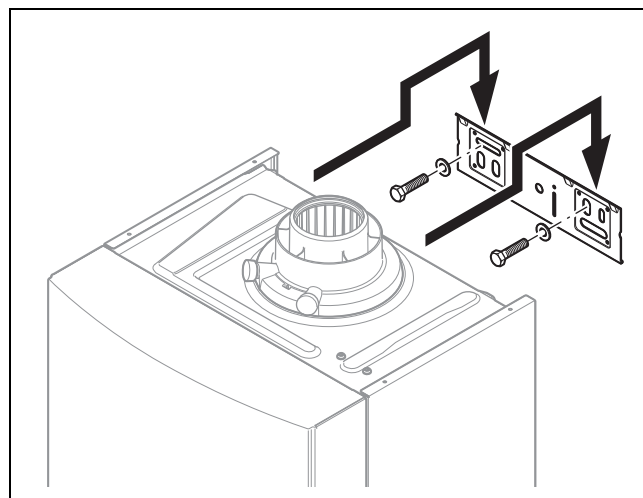
### 4.5 Avstand til brennbare komponenter

Avstand over minimumsavstanden fra produktet til komponenter med brennbare bestanddeler er ikke nødvendig.

### 4.6 Bruke monteringsmal

- ▶ Bruk monteringsmalen for å finne stedene du skal bore hull og må foreta gjennombrudd.

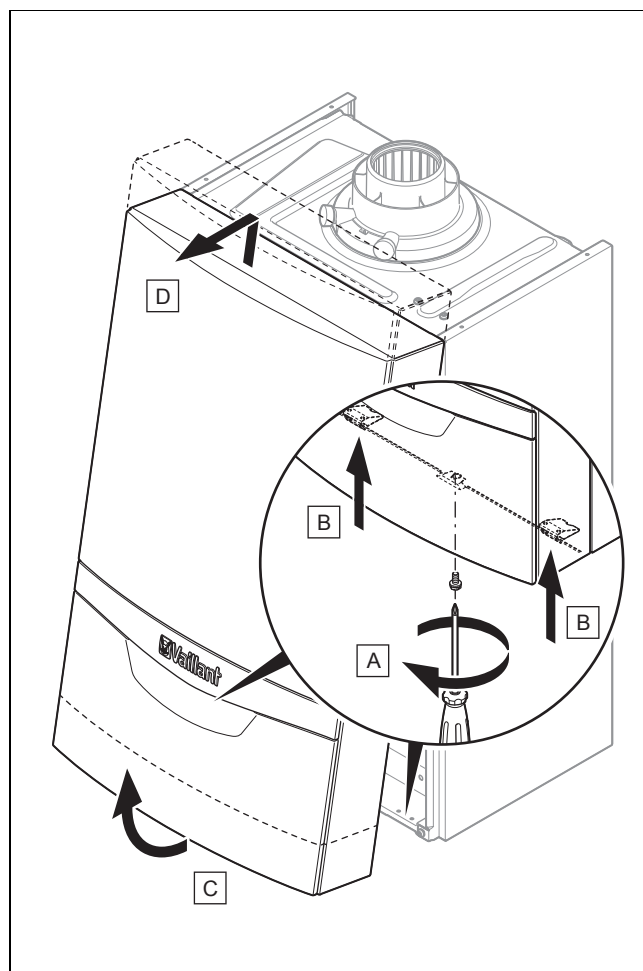
### 4.7 Montere produktet



1. Kontroller veggens bæreevne.
2. Ta hensyn til produktets totalvekt.
3. Bruk bare festemidler som er godkjent for vegg.
4. Sørg eventuelt for opphengsordning med tilstrekkelig bæreevne.
5. Monter produktet som beskrevet.

### 4.8 Montere/demontere frontpanel

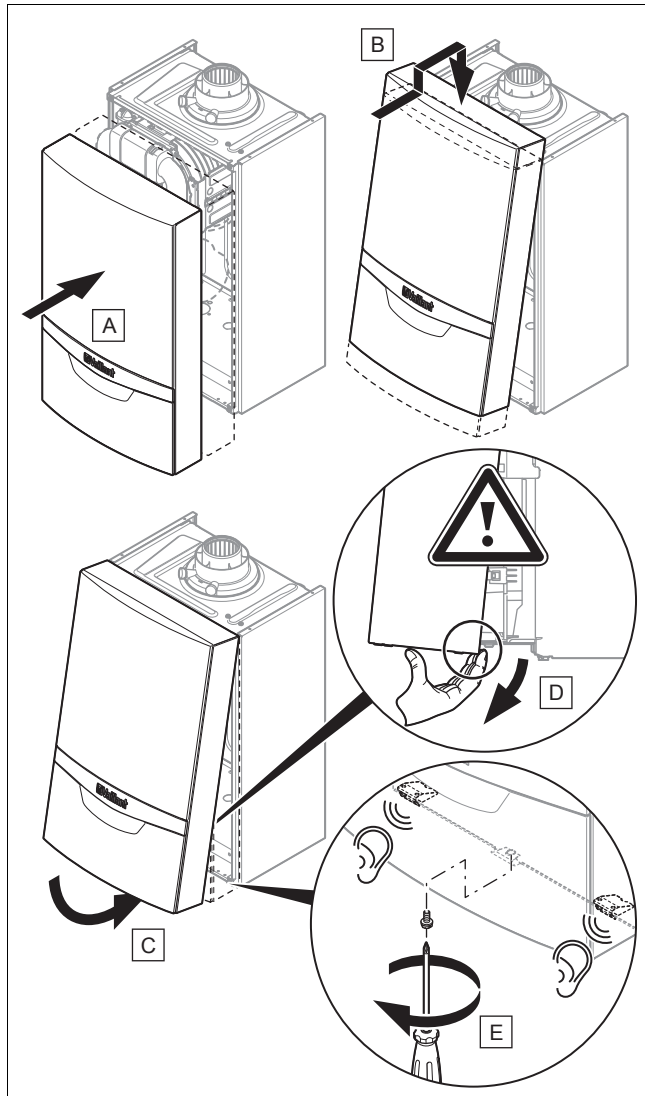
#### 4.8.1 Demontere frontpanelet



1. Løsne skruen (A).
2. For å løsne frontpanelet trykker du inn de to festeklemmene (B).

- Hold i underkanten på frontpanelet, og trekk frontpanelet forover (C).
- Løft frontpanelet opp og ut av holderen (D).

## 4.8.2 Montere frontpanel



- Sett frontpanelet (A) på de øvre holderne (B).
- Fell frontpanelet i retning produktet nede (C).
- Trykk frontpanelet mot produktet. Pass på at ikke isolasjonen skades (D).
- La de to festeklemmene gå i lås på frontpanelet.
- Skrue fast skruen (E) for å holde frontpanelet i stillingen.

## 4.9 Demontere/montere sidepanel

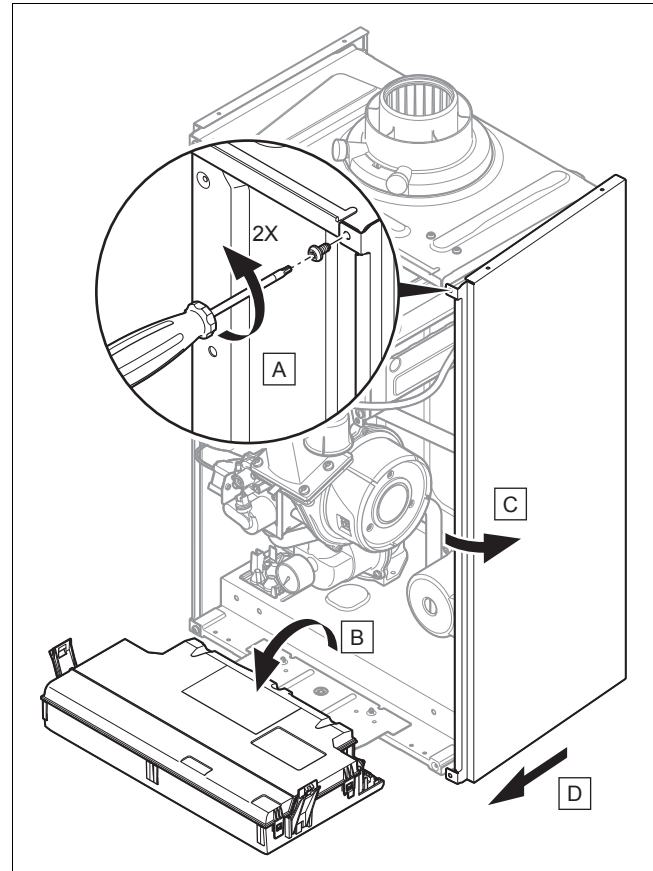
### 4.9.1 Demontere sidepanel



**Forsiktig!**  
**Fare for materielle skader på grunn av mekanisk deformasjon!**

Hvis du demonterer begge sidepanelene, kan produktet vri seg mekanisk, noe som kan føre til skader på f.eks. røropplegget, og dermed til lekkasje.

- Demonter alltid bare ett sidepanel, aldri begge sidepanelene samtidig.



- Demonter sidepanelet som vist på illustrasjonen.

### 4.9.2 Montere sidepanel

- Monter sidepanelet. Følg samme fremgangsmåte som ved demonteringen, men i motsatt rekkefølge.

## 5 Installasjon

### 5.1 Eksempler på systeminstallasjon

- Bruk anleggsskjemaene som eksempler.
- Velg anleggsskjemaet du ønsker å konfigurere anlegget etter.
- For å få tilgang til alle systemets funksjoner må utelukkende styringer som er oppført i tabellene for systemskjemaene installeres.
- Opprett tilkoblingene forskriftsmessig.
- Følg gjeldende nasjonale og internasjonale forskrifter, normer og direktiver.
- Spesielt i forbindelse med eldre anlegg må det monteres et magnetfilter på returen til varmekretsen, slik at produktet beskyttes mot urenheter fra anlegget.
  - Pass på tilstrekkelig dimensjonering, slik at rask tilstopping og ekstra, stort trykktap hindres.
- Følg anvisningene for behandling av oppvarmingsvann. (→ Side 18)
  - ▽ Hvis du ikke kan sikre betingelsene for beredning av oppvarmingsvann, installerer du en ekstern platevarmeveksler for å beskytte produktet.
- Installer de nødvendige sikkerhetsinnretningene og systemkomponentene i anlegget.

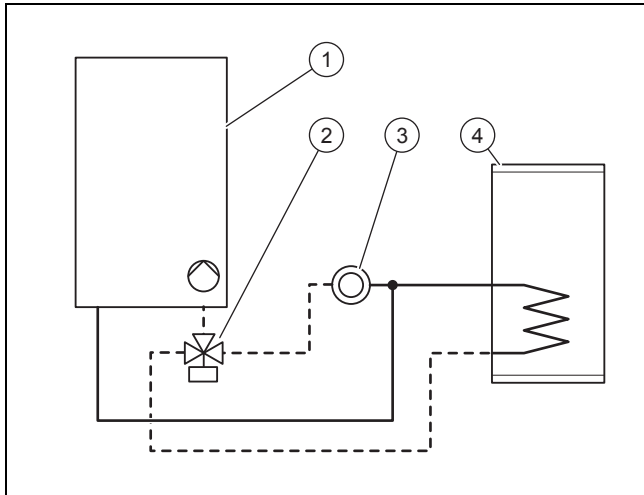
## 5 Installasjon

### 5.1.1 Systemskjema type 1: 1 direkte varmekrets med 1 varmtvannstank som er tilleggsutstyr



#### Merknad

Denne skjematypen kan bare brukes hvis det ikke er noen annen pumpe i systemet enn pumpen til produktet.



- |   |   |   |                   |
|---|---|---|-------------------|
| 1 | Veggmontert varmeapparat med intern pumpe | 2 | Prioritetsventil  |
| 3 | Varmekurs                                 | 4 | Varmtvannsbholder |

- ▶ Hvis denne skjematypen skal brukes, må minimumsgjennomstrømningsmengdene for drift være sikret. (→ Side 25)

Skjemaets referanse-nummer	Regulering	Antall kretser	Utføre kabling
0020253233	Basisregulator	1	Se vedlegget.
0020253235	Systemregulator <b>VRC 700</b>	1	Følg systemregulatorens veiledning.
0020253236	Tilkoblet regulator <b>eRELAX</b>	1	Følg systemregulatorens veiledning.



#### Merknad

Eksempelet på et anleggsskjema i vedlegget erstatter ikke profesjonelt utført planlegging av systemet. (→ Side 46)

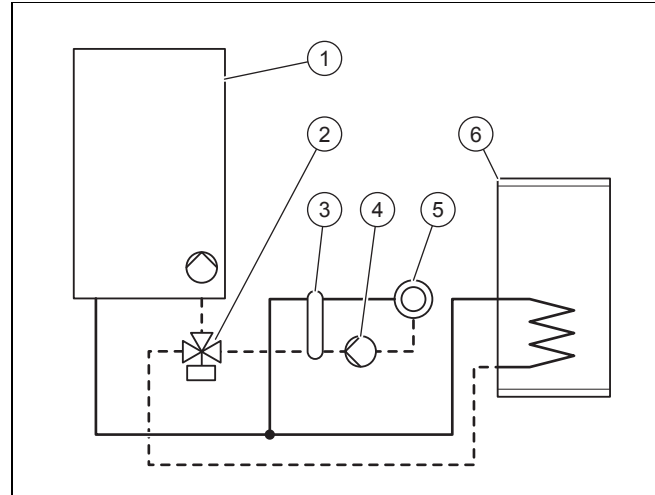
Den interne pumpen er stilt inn fra fabrikk.

- ▶ Pass på tilstrekkelig dimensjonering av kablingene og varmtvannstanken. (→ Side 12)
- ▶ Koble den eksterne prioritetsventilen på støpselet X13 til hovedkretskortet.
- ▶ For å styre ettervarmingen av tanken kobler du til en temperaturføler **VR 10** eller en termostat til støpselet som er koblet til hovedkretskortet.

Koblingskjema (→ Side 44)

Det er nødvendig å stille inn en diagnosekode før prioritetsventilen startes. Den aktiveres direkte fra hovedkretskortet.

### 5.1.2 Systemskjema type 2: atskilt varmekrets + 1 direkte tilkoblet varmtvannstank



- |   |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
| 1 | Veggmontert varmeapparat med intern pumpe    | 4 | Ekstern pumpe for atskilt varmekrets |
| 2 | Prioritetsventil                             | 5 | Varmekurs                            |
| 3 | Hydraulisk blanderør eller platevarmeveksler | 6 | Varmtvannsbholder                    |

- ▶ Hvis denne skjematypen skal brukes, må minimumsgjennomstrømningsmengdene for drift være sikret. (→ Side 50)

Produktet kan styre en atskilt varmekrets og en direkte tilkoblet varmtvannstank.

Skjemaets nummer	Regulering	Antall kretser	Kabling
0020253238	Systemregulator <b>VRC 700</b>	1	Se veiledningen for systemregulatoren.
0020253239	Systemregulator <b>VRC 700</b> Multi-funksjonsmodul <b>VR 70</b>	2	Se veiledningen for systemregulatoren.
0020259027	Systemregulator <b>VRC 700</b> Multi-funksjonsmodul <b>VR 71</b>	>3	Se veiledningen for systemregulatoren.

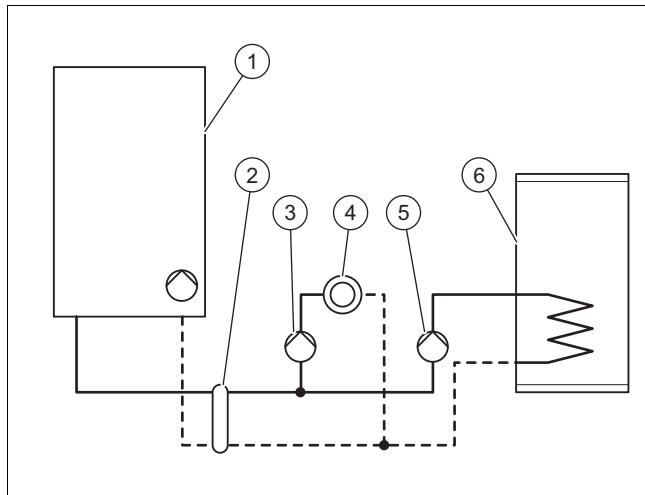
Den interne pumpen er stilt inn fra fabrikk.

- ▶ Pass på tilstrekkelig dimensjonering av kablingene og varmtvannstanken. (→ Side 12)
- ▶ Velg en varmepumpe som passer til anlegget bak det hydrauliske blanderøret.
- ▶ Koble den eksterne pumpen til en atskilt varmekrets på støpselet X16 til hovedkretskortet.
- ▶ Koble den eksterne prioritetsventilen på støpselet X13 til hovedkretskortet.



- ▶ Koble temperaturføleren til det hydrauliske blanderøret på støpselet X41 til hovedkretskortet. Følg veiledningen for det hydrauliske blanderøret.
- ▶ For å styre ettervarmingen av tanken kobler du til en temperaturføler **VR 10** eller en termostat til støpselet som er koblet til hovedkretskortet.  
Koblingsskjema (→ Side 44)
- ▶ Still inn diagnosekoden **D.026** på 2.  
Diagnosekoder – oversikt (→ Side 36)

### 5.1.3 Systemskjema type 3: atskilt varmekrets + 1 direkte atskilt varmtvannstank



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Veggmontert varmeapparat med intern pumpe    | 3 | Ekstern pumpe for atskilt varmekrets      |
| 2 | Hydraulisk blanderør eller platevarmeveksler | 4 | Varmekurs                                 |
|   |  | 5 | Ekstern pumpe for atskilt varmtvannskrets |
|   |  | 6 | Varmtvannstank                            |

Produktet kan styre en atskilt varmekrets og en atskilt varmtvannstank.

Skjemaets referanse-nummer	Regulering	Antall kretser	Utføre kabling
0020259029	Systemregulator <b>VRC 700</b>	1	Følg systemregulatorens veiledning.
0020259030	Systemregulator <b>VRC 700</b> Multi-funksjonsmodul <b>VR 70</b>	2	Se vedlegget.
0020259031	Systemregulator <b>VRC 700</b> Multi-funksjonsmodul <b>VR 71</b>	>3	Følg systemregulatorens veiledning.



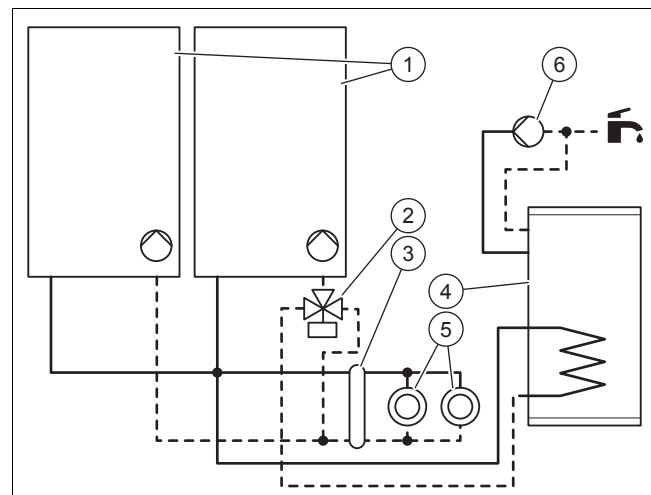
#### Merknad

Eksempel på et anleggsskjema i vedlegget erstatter ikke profesjonelt utført planlegging av systemet. (→ Side 46)

Den interne pumpen er stilt inn fra fabrikk.

- ▶ Pass på tilstrekkelig dimensjonering av koblingene og varmtvannstanken. (→ Side 12)
- ▶ Velg en varmpumpe som passer til anlegget bak det hydrauliske blanderøret.
- ▶ Velg en varmtvannspumpe som passer til varmtvannstanken bak det hydrauliske blanderøret.
- ▶ Koble den eksterne pumpen til en atskilt varmekrets på støpselet X16 til hovedkretskortet.
- ▶ Koble pumpen til den atskilte varmtvannskretsen på støpselet X13 til hovedkretskortet.
- ▶ Koble temperaturføleren til det hydrauliske blanderøret på støpselet X41 til hovedkretskortet. Følg veiledningen for det hydrauliske blanderøret.
- ▶ For å styre ettervarmingen av tanken kobler du til en temperaturføler **VR 10** eller en termostat til støpselet som er koblet til hovedkretskortet.  
Koblingsskjema (→ Side 44)
- ▶ Still inn diagnosekoden **D.026** på 2.  
Diagnosekoder – oversikt (→ Side 36)

### 5.1.4 Systemskjema type 4: kaskade med to varmeapparater + tank koblet på varmeapparatet



- |   |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
| 1 | Veggmontert varmeapparat med intern pumpe    | 4 | Varmtvannstank                       |
| 2 | Prioritetsventil                             | 5 | Varmekrets                           |
| 3 | Hydraulisk blanderør eller platevarmeveksler | 6 | Ekstern varmtvanns-sirkulasjonspumpe |

Produktet kan styre et kaskadesystem.

Skjemaets nummer	Regulering	Antall kretser	Kabling
0020259032	Systemregulator <b>VRC 700</b> Multi-funksjonsmodul <b>VR 70</b>	2	Se veiledningen for systemregulatoren.

Den interne pumpen er stilt inn fra fabrikk.

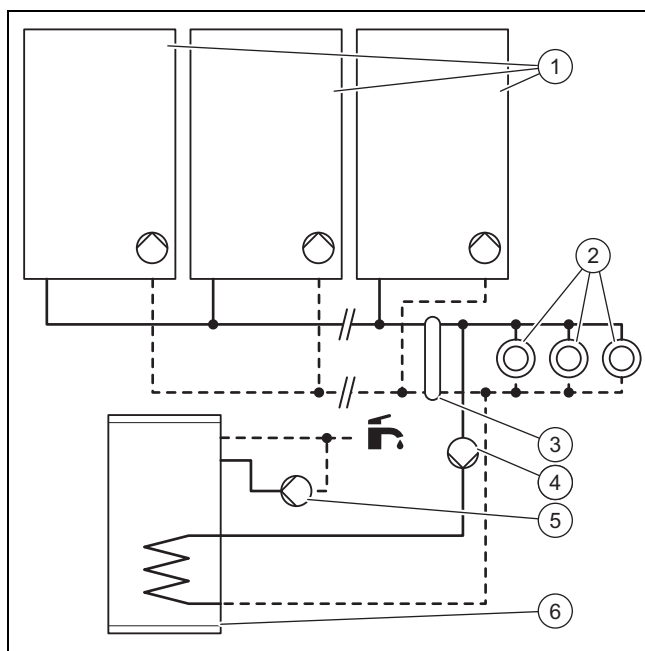
- ▶ Pass på tilstrekkelig dimensjonering av koblingene og varmtvannstanken. (→ Side 12)



## 5 Installasjon

- ▶ Koble varmtvannssirkulasjonspumpen til støpselet X16 til hovedkretskortet.
- ▶ Koble den eksterne prioritetsventilen på støpselet X13 til hovedkretskortet.
- ▶ Koble temperaturføleren til det hydrauliske blanderøret på støpselet X41 til hovedkretskortet. Følg veiledningen for det hydrauliske blanderøret.
- ▶ For å styre ettervarmingen av tanken kobler du til en temperaturføler VR 10 eller en termostat til støpselet som er koblet til hovedkretskortet.  
Koblings skjema (→ Side 44)
- ▶ Still inn diagnosekoden D.026 på 1.  
Diagnosekoder – oversikt (→ Side 36)

### 5.1.5 Systemskjema type 5: kaskade med 2 til 7 varmeapparater + tank koblet på varmekretsen



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Veggmontert varmeapparat med intern pumpe    | 4 | Ekstern pumpe for atskilt varmtvannskrets |
| 2 | Varmekretser                                 | 5 | Ekstern varmtvannssirkulasjonspumpe       |
| 3 | Hydraulisk blanderør eller platevarmeveksler | 6 | Varmtvannstank                            |

Produktet kan styre et kaskadesystem.

Skjemaets nummer	Regulering	Antall kretser	Kabling
0020259033	Systemregulator VRC 700 Multi-funksjonsmodul VR 71	>3	Se veiledningen for systemregulatoren.

Den interne pumpen er stilt inn fra fabrikk.

- ▶ Pass på tilstrekkelig dimensjonering av kablingene og varmtvannstanken. (→ Side 12)
- ▶ Velg en varmtvannspumpe som passer til varmtvannstanken bak det hydrauliske blanderøret.
- ▶ Koble pumpen til den atskilte varmtvannskretsen på støpselet X13 til hovedkretskortet.

- ▶ Koble temperaturføleren til det hydrauliske blanderøret på støpselet X41 til hovedkretskortet. Følg veiledningen for det hydrauliske blanderøret.
- ▶ For å styre ettervarmingen av tanken kobler du til en temperaturføler VR 10 eller en termostat til støpselet som er koblet til hovedkretskortet.  
Koblings skjema (→ Side 44)
- ▶ Still inn diagnosekoden D.026 på 1.  
Diagnosekoder – oversikt (→ Side 36)

### 5.2 Velge varmtvannstank

Produktet kan styre en varmtvannstank som kan fås som tilleggsutstyr (anbefalt tilleggsutstyr for produkter med effektbehov for varmtvann under 50 kW).

- ▶ Bruk et hydraulisk blanderør i forbindelse med produkter som kobles til en varmtvannstank og har et effektbehov for varmtvann over 50 kW. (→ Side 12)
- ▶ Bruk følgende komponenter ved tilkoblingen av varmtvannstanken:

#### Varmtvannstank

	Beholder	Innvendig diameter på koblingen
VC 486/5-5 (H-INT I)	VIH R 300	20 mm
VC 656/5-5 (H-INT I)	VIH R 500	25 mm

### 5.3 Velge hydraulisk blanderør

Det hydrauliske blanderøret kobler varmeapparatet hydraulisk fra varmesystemet. Dermed hindres vekselvirkning på løftehøyden mellom de enkelte sirkulasjonspumpene. I tillegg sikrer det hydrauliske blanderøret at en tilstrekkelig minimumsmengde vann sirkulerer kontinuerlig gjennom varmeapparatet.

- ▶ Følg anvisningene for behandling av oppvarmingsvann. (→ Side 18)
  - ▽ Hvis du ikke kan sikre betingelsene for beredning av oppvarmingsvann, installerer du en ekstern platevarmeveksler for å beskytte produktet.

#### Blanderør

	Temperaturdifferanse mellom tilførsel og retur i varmeanlegget		
	10 K	15 K	20 K
VC 486/5-5 (H-INT I)	WH 95	WH 40-2	WH 40-2
VC 656/5-5 (H-INT I)	WH 160	WH 95	WH 40-2

- ▶ Følg veiledningen for det hydrauliske blanderøret.

Bruk av et hydraulisk blanderør krever ikke elektronisk tilbehør. Enkle anlegg kan kobles til direkte i koblingsboksen.

- ▶ Se koblings skjemaet.  
Koblings skjema (→ Side 44)

## 5.4 Forutsetninger

- ▶ Kontroller at gassmåleren er egnet for den nødvendige gassgjennomstrømningen. (→ Side 50)
- ▶ Hvis det er en annen pumpe enn pumpen til produktet i hydraulikkretsen, må produktet bare settes i drift hvis det er montert et tilstrekkelig dimensjonert hydraulisk blanderør mellom varmeapparatkretsen og varmekretsen eller tankkretsen.  
Blanderør (→ Side 12)
- ▶ Hvis pumpen til produktet er den eneste sirkulasjons-pumpen i hydraulikkretsen, må det kontrolleres om produktets løftehøyde er tilstrekkelig for anlegget. (→ Side 25)
  - ▽ Hvis dette ikke er tilfellet, må det brukes et tilstrekkelig dimensjonert hydraulisk blanderør og sirkulasjonspumpe.
- ▶ Forsikre deg om at anlegget har følgende komponenter:
  - en gasstengeventil for apparatet
  - en påfyllings- og tømmeanordning for varmeanlegget
- ▶ Spesielt i forbindelse med eldre anlegg må det monteres et magnetfilter på returen til varmekretsen, slik at produktet beskyttes mot urenheter fra anlegget.
  - Pass på tilstrekkelig dimensjonering, slik at rask tilstopping og ekstra, stort trykktap hindres.

### 5.4.1 Anvisninger om drift med flytende gass

Ved levering er produktet innstilt for drift med gassgruppen som er oppgitt på typeskiltet.

Hvis du har et produkt som er forhåndsinnstilt for naturgass, må du stille det om for drift med flytende gass. Du trenger da et omstillingssett. Omstillingen er beskrevet i bruksanvisningen som er vedlagt omstillingssettet.

### 5.4.2 Utluftning av beholderen med flytende gass

Hvis utluftningen av beholderen med flytende gass er dårlig, kan det oppstå tenningsproblemer.

- ▶ Før du installerer produktet, må du forvise deg om at tanken med flytende gass er godt utluftet.
- ▶ Kontakt ved behov den som har fylt på eller leverandøren av flytende gass.

### 5.4.3 Bruk riktig gasstype

Feil gasstype kan forårsake feilutkoblinger av produktet. I tillegg kan det oppstå tennings- og forbrenningsstøy i produktet.

- ▶ Bruk utelukkende gasstypen som er spesifisert på typeskiltet.

## 5.5 Tilkobling på gass- og vannsiden



### Fare! Eksplisjons- og skåldingsfare på grunn av ikke-forskriftsmessig installasjon!

Mekaniske spenninger i tilkoblingsrørene kan føre til lekkasje.

- ▶ Sørg for spenningsfri montering av tilkoblingsrørene.



### Forsiktig! Fare for materielle skader på grunn av varmeoverføring ved lodding!

- ▶ Lodd bare på tilkoblingsstykker hvis disse ikke er skrudd sammen med servicekranene ennå.



### Forsiktig! Fare for materiell skade på grunn av rester i rørledningene!

Sveiserester, pakningsrester, smuss eller andre rester i rørledningene kan skade produktet.

- ▶ Skyll grundig gjennom varmeanlegget før du instillerer produktet.



### Forsiktig! Fare for materiell skade ved endringer på tilkoblede rør!

- ▶ Du må ikke endre på formen på rørene etter at de er koblet til produktet.

Pakninger av gummilignende materiale kan deformeres plastisk og føre til trykktap.

- ▶ Bruker fiberpakninger.

### 5.5.1 Gasstilkobling



### Forsiktig! Fare for materielle skader på grunn av kontroll av gasstetthet!

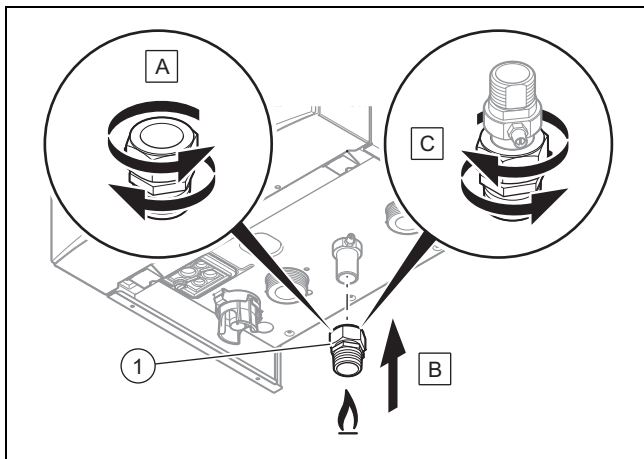
Ved et prøvetrykk >11 kPa (110 mbar) kan kontrollen av gasstettheten føre til skader på gassarmaturen.

- ▶ Hvis du under kontroll av gasstettheten også setter gassledningene og gassarmaturen til produktet under trykk, bruker du maks. prøvetrykk på 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Hvis du ikke kan begrense prøvetrykket til 11 kPa (110 mbar), må du lukke gassavstengningsventilen som er montert før produktet før du fortsetter med kontrollen av gasstettheten.
- ▶ Hvis du lukket gassavstengningsventilen som er installert før produktet, før kontrollen av gasstetthet, reduserer du trykket i gassledningen før du åpner gassavstengningsventilen igjen.

- ▶ Ikke reduser gassledningsdimensjonen etter gassmåleren.
- ▶ Oppretthold dimensjonen frem til produktet.
- ▶ Velg riktig gassavstengningsventil.

## 5 Installasjon

- ▶ Fjern rester i gassledningen ved å blåse gjennom gassledningen forfra.



- ▶ Løsne presskoblingen (A).
- ▶ Monter en godkjent gassavstengningsventil på koblingen (1).
- ▶ Installer enheten på gassrøret på produktutgangen (B) ved å stramme klemkoblingen (C).
- ▶ Monter gassledningen spenningsfritt i samsvar med anerkjente tekniske retningslinjer.
- ▶ Luft gassledningen før igangkjøring.

### 5.5.2 Kontrollere gassledningen for lekkasje

- ▶ Kontroller hele gassledningen forskriftsmessig med hensyn til lekkasje.

### 5.5.3 Hydraulisk tilkobling



**Forsiktig!**  
**Risiko for materielle skader på grunn av korrosjon**

Plastrør som ikke er diffusjonstette i varmeanlegget fører til at luft trenger inn i oppvarmingsvannet. Luft i oppvarmingsvannet forårsaker korrosjon i varmeapparatets krets og i produktet.

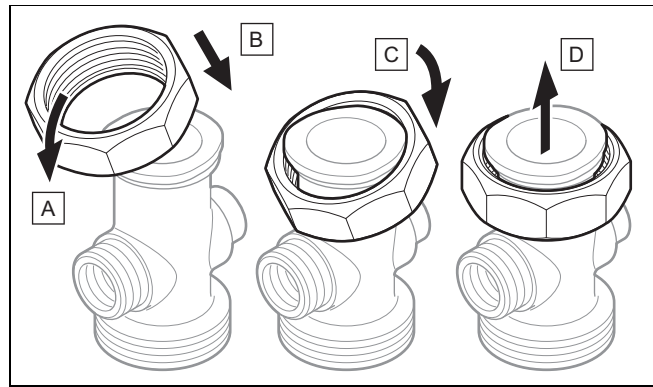
- ▶ Hvis du bruker plastrør som ikke er diffusjonstette i varmeanlegget, må du kontrollere at det ikke kan komme noe luft inn i varmeapparatets krets.



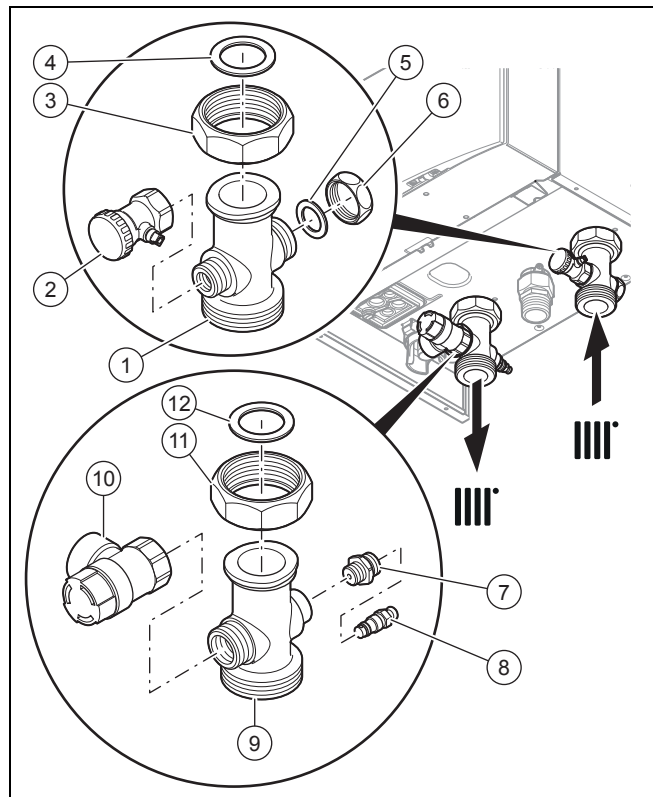
**Merknad**  
Vi anbefaler at du utstyres vannrørstussene på utløpet til produktet og på anlegget med varmeisolerings, slik at varmetapet blir så lite som mulig.

- ▶ Hvis du bruker plastrør i varmeanlegget, installerer du en sikkerhetstemperaturbegrenser i varmetilførselen.
  - Sikkerhetstemperaturbegrenseren er nødvendig for at varmeanlegget skal beskyttes mot temperaturrelaterte skader hvis det skulle oppstå feil.
- ▶ Koble en regulatoren eller sikkerhetstemperaturbegrenser til elektronikken. (→ Side 17)

### 5.5.3.1 Koble til varmetilførsel og varmeretur



1. Sett mutteren på koblingen som beskrevet i trinn (A) til (D).



2. Sett sammen varmereturkoblingen som vist av sifrene (1) til (6).
3. Sett sammen varmetilførselskoblingen som vist av sifrene (7) til (12).
4. Koble varmekretsen til koblingene for varmetilførsel og retur.
5. Installer en ekspansjonstank i varmereturen (6), så nær som mulig på produktet.
  - Kontroller at kapasiteten til ekspansjonstanken er tilstrekkelig for anleggsvolumet.

### 5.5.4 Koble til tømmeanordninger

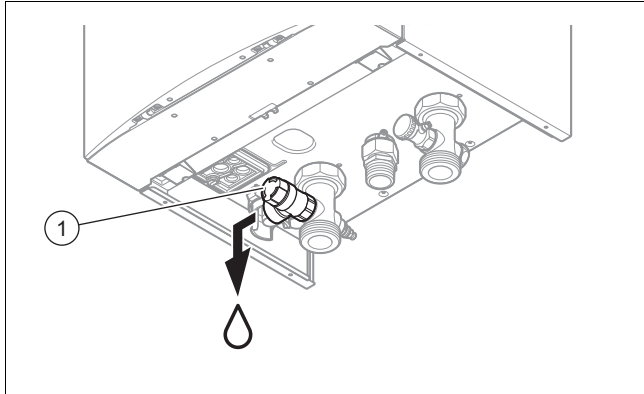


**Forsiktig!**  
**Fare for at vann renner ut under produktet**

Vannutløpene til oppsamlingsanordningen for regnvann og det dynamiske luftutskiller-systemet er ikke koblet til avløpssystemet, men det kan likevel renne ut vann.

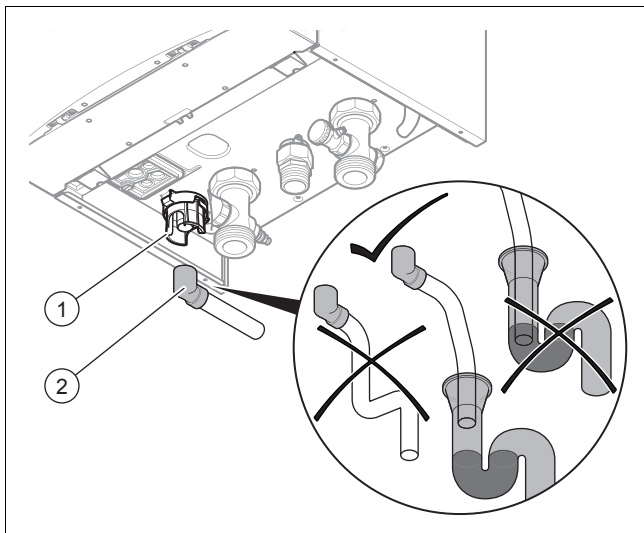
- ▶ Elektrisk utstyr eller gjenstander som kan bli skadet av vann, må ikke stilles under produktet.

## 5.5.4.1 Koble til sikkerhetsventilens utløpsrør



1. Koble sikkerhetsventilen (1) til en egnet avløpskrets. Kontroller at avløpsslangen hele tiden er åpen mot omgivelsesluften.
2. Legg avløpsledningen over en så kort avstand som mulig, og med fall bort fra avløpstrakten.
3. Sørg for at avløpsledningen ender slik at ingen personer kan bli skadet ved utslipp av vann eller damp, og slik at ingen elektriske komponenter kan skades.
4. Kontroller at ledningsenden er synlig.

## 5.5.4.2 Koble til kondensavløpsledningen.



- ▶ Følg anvisningene i dette dokumentet og lovkrav og lokale forskrifter for kondensavløp.
- ▶ Bruk PVC eller et annet materiale som egner seg for tapping av kondens som ikke er nøytralisert.
- ▶ Hvis du ikke kan garantere at materialene i kondensavløpsledningen er egnet, installerer du et system for nøytralisering av kondensen.
- ▶ Kontroller at kondensavløpsledningen har kontinuerlig fall (45 mm per meter) og at et avløp er mulig på et egnet avløpssted i et oppvarmet rom i bygningen.
- ▶ Kontroller at kondensavløpsledningen ikke er lufttett forbundet med kondensavløpsslangen.
- ▶ Koble til kondensvannlåsen (1). Bruk kondensavløps-slangen som fulgte med (2).

- ▶ Koble en kondensavløpsledning (følger ikke med ved levering) til kondensavløpsslangen (2).

## 5.6 Montere og koble til luftkanal og røykgasskanal

### 5.6.1 Montere og koble til luft/røykgass-kanalen

1. Luft/røykgass-kanalene som kan brukes, står oppført i den vedlagte monteringsanvisningen for luft/røykgass-kanalen.

**Betingelser:** Våtromsinstallasjon

- ▶ Koble produktet til et romluftuavhengig luft-/røykgass-anlegg.
  - Forbrenningsluften må ikke hentes fra installasjonsrommet.



### Forsiktig!

### Fare for forgiftning på grunn av røykgass som slipper ut!

Fett på mineraloljebasis kan skade pakningene.

- ▶ Bruk bare vann eller vanlig smøresåpe for å lette monteringen i stedet for fett.

2. Monter luft/røykgass-kanalen som beskrevet i monteringsanvisningen.

### 5.6.2 Installasjon B23

En røykgasskanal for godkjente apparater av type B23 (romluftavhengige veggmonterte gassdrevne varmeapparater) krever nøye planlegging og gjennomføring.

- ▶ Ta hensyn til de tekniske spesifikasjonene for produktet ved planleggingen.
- ▶ Følg anerkjente tekniske retningslinjer.

### 5.6.3 Informasjon om installasjon B23P

**Gyldighet:** B23P

Røykgasskanalen må som minimum være i samsvar med klassifikasjonen T 120 P1 W 1 ifølge EN 1443. Den maksimale rørlengden må være beregnet ut fra den tillatte trykkforskjellen som er angitt i de tekniske dataene.

Den maksimale rørlengden (bare rett rør) tilsvarer den maksimalt tillatte røykgassrørlengden uten bend. Hvis det brukes bend, må den maksimale rørlengden reduseres i samsvar med de dynamiske strømningssegenskapene til bendene. Bend må ligge rett på hverandre, ettersom trykktapet da vil stige kraftig.

Hvis røykgassrøret installeres i kalde rom eller utenfor bygningen, kan temperaturen på overflaten på innsiden av røret synke under frysepunktet. Ettersom produktet er konstruert i henhold til EN 13384-1, må dette problemet ikke oppstå ved minimumsbelastning på varmeapparatet og røykgasstemperatur på 40 °C. Produktet får ikke kobles til et kaskade-røykgasssystem som brukes av andre produkter.

- ▶ Følg gjeldende nasjonale og lokale forskrifter for røykgasskanaler, spesielt ved installasjon i beboelsesrom. Vis brukeren hvordan produktet betjenes riktig.

## 5 Installasjon

### 5.6.4 Anlegg med tilbakeslagsspjeld for røykgass

Hvis et tilbakeslagsspjeld for røykgass installeres, må en minimumseffekt stilles inn for at tenningsproblemer skal unngås.

- ▶ Still inn minimumseffekten ved hjelp av diagnosekoden **D.085**. (→ Side 24)

#### Stille inn produktets minimumseffekt

	D.085 (fabrikk- innstilling)	Innstilling av D.085 ved tilbakeslags- spjeld for røykgass
VC 486/5-5 (H-INT I)	8 kW	13 kW
VC 656/5-5 (H-INT I)	11 kW	16 kW

## 5.7 Elektroinstallasjon



### Fare!

#### Livsfare på grunn av elektrisk støt!

Det er spenning på nettilkoblingsklemmene *L* og *N* også når av/på-bryteren er slått av:

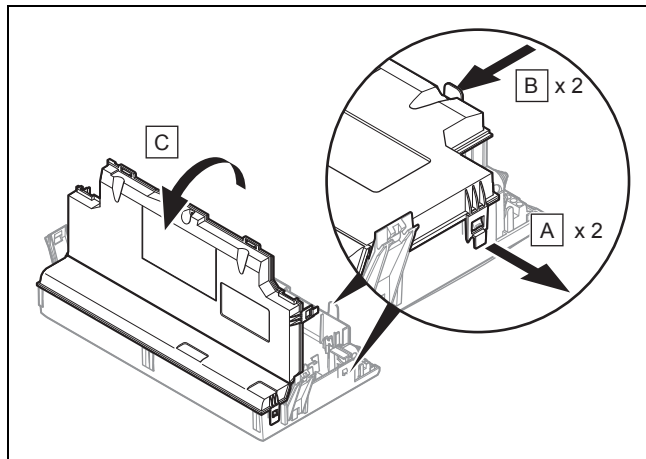
- ▶ Slå av strømmen.
- ▶ Sikre apparatet mot ny innkobling av strømmen.

Elektroinstallasjonen må kun utføres av godkjent elektriker.

### 5.7.1 Åpne/lukke koblingsboksen

#### 5.7.1.1 Åpne koblingsboksen

1. Demonter frontpanelet. (→ Side 8)



2. Fell koblingsboksen frem.
3. Løsne de 4 klemmene fra holderne (A) og (B) til koblingsboksen.
4. Vipp opp lokket (C).

### 5.7.1.2 Lukke koblingsboksen

1. Lukk lokket ved å trykke det ned mot koblingsboksen.
2. Pass på at alle klemmene låses fast med et hørbart klikk i holderne.
3. Fell koblingsboksen opp.

### 5.7.2 Utføre kabling

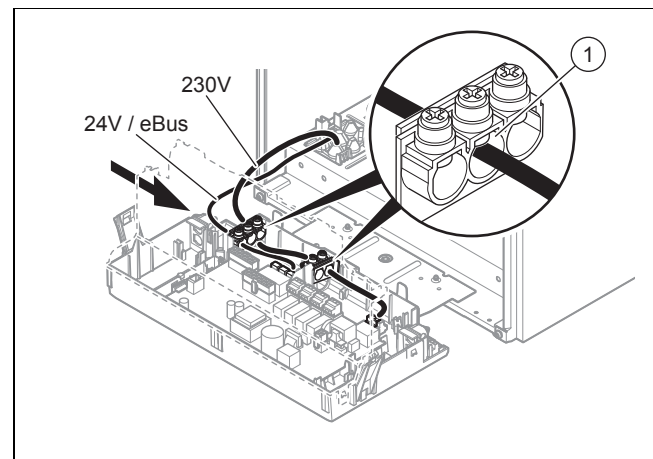


#### Forsiktig!

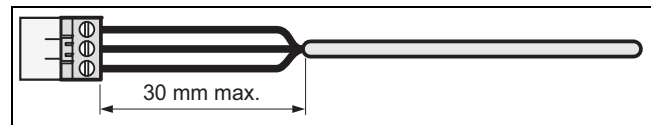
#### Fare for materielle skader ved feil installasjon!

Nettspenning på feil klemmer og pluggklemmer kan ødelegge elektronikken.

- ▶ Ikke koble eBUS-klemmene (+/-) til nettspenningen.
- ▶ Koble nettilkoblingskabelen kun til klemmene som er merket for dette!



1. Plasser tilkoblingsledningene til komponentene som skal kobles til, i ledningskanalen til venstre på produktets underside.
2. Bruk strekkavlastningene (1).
3. Forkort tilkoblingsledningene etter behov.



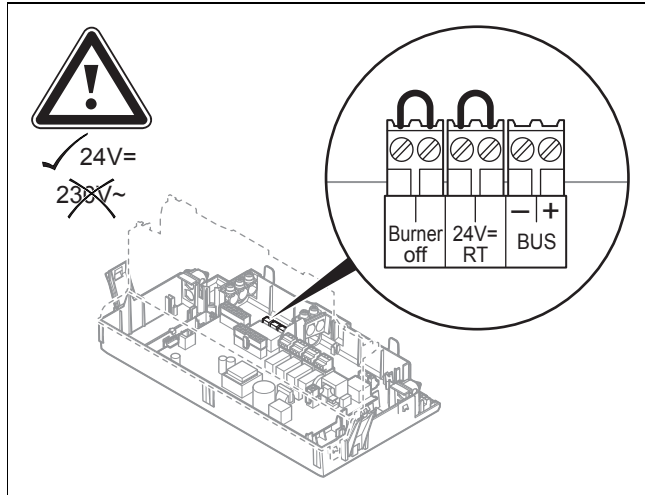
4. For å unngå kortslutning ved utilsiktet utløsning av en lederkordel, stripper du bare den ytre kabelhylsen på fleksible ledninger maksimalt 30 mm.
5. Kontroller at isolasjonen av de indre lederne ikke blir skadet under strippingen av den ytre hylsen.
6. Isoler de indre lederne bare så langt at det kan opprettes gode og stabile forbindelser.
7. For å unngå kortslutninger på grunn av løse enkeltledninger må du sette en kabelendemuffe på de strippede endene av lederne.
8. Skru pluggen fast på tilkoblingskabelen.
9. Kontroller om alle lederne er festet forskriftsmessig på tilkoblingsklemmene på pluggen. Utbedre ved behov.
10. Sett pluggen i kontakten på kretskortet som er beregnet for formålet i samsvar med koblingskjemaet.



## 5.7.3 Koble til strømmen

1. Følg alle gjeldende forskrifter.
  - I henhold til gjeldende forskrifter må koblingen opprettes via en elektrisk utkoblingsanordning med kontaktåpning på minst 3 mm på hver pol.
2. Kontroller nøye at tilgangen til nettilkoblingen til enhver tid er sikret og ikke er tildekket eller stengt.

## 5.7.4 Koble regulatoren til elektronikken



1. Åpne koblingsboksen. (→ Side 16)
2. Utfør kablingen. (→ Side 16)
3. **Alternativ 1 – Koble til værkompensert eBUS-regulator eller eBUS-romtemperaturregulator::**
  - ▶ Koble regulatoren til BUS-støpselet.
  - ▶ Brokoble støpselet 24V=RT hvis ikke dette er gjort allerede.
3. **Alternativ 2 – Koble til 24 V lavspennings-romtemperaturregulator::**
  - ▶ Koble til regulatoren istedenfor broen på 24 V-støpselet.
3. **Alternativ 3 – Koble til maksimumstermostat for gulvvarme::**
  - ▶ Koble til maksimumstermostaten istedenfor broen på støpselet *Burner off*.
4. Lukk koblingsboksen.
5. For å utløse driftsmåten **Komfort** for pumpen (går permanent) med en flerkretsregulator stiller du diagnosekoden **D.018** driftsmåte for pumpen fra **Øko** (pumpen går periodisk) til **Komfort**. (→ Side 24)

## 5.7.5 Koble til hydraulikktilbehør

- ▶ Koble til hydraulikktilbehøret i samsvar med det valgte systemskjemaet. (→ Side 9)

## 5.7.6 Koble til ekstra komponenter

Med det integrerte tilleggsreleet kan en ekstra komponent aktiveres.

Ved hjelp av multifunksjonsmodulen som er tilleggsutstyr kan du aktivere ytterligere to tilleggskomponenter.

### 5.7.6.1 Bruke tilleggsreleet

1. Koble en ytterligere komponent direkte til det integrerte tilleggsreleet via den grå pluggen på kretskortet.
2. Utfør kablingen. (→ Side 16)
3. For aktivere den tilkoblede komponenten velger du **D.026**. (→ Side 24)

### 5.7.6.2 Bruke VR 40 (multifunksjonsmodul 2 av 7)

1. Monter komponentene i samsvar med den tilhørende veiledningen.
2. For å aktivere relé 1 på multifunksjonsmodulen velger du **D.027**. (→ Side 24)
3. For å aktivere relé 2 på multifunksjonsmodulen velger du **D.028**. (→ Side 24)

## 6 Betjening

### 6.1 Betjeningskonsept

Betjeningskonseptet, samt avlesnings- og innstillingsmulighetene på brukernivå er også beskrevet i bruksanvisningen.

### 6.2 Åpne installatørnivå



#### Forsiktig!

#### Fare for materielle skader ved feil håndtering!

Feil innstillinger på installatørnivået kan føre til skader og funksjonssvikt på varmeanlegget.

- ▶ Bare godkjente installatører har tillatelse til å bruke installatørnivået.



#### Merknad

Installatørnivået er sikret mot tilgang av uvedkommende med en adgangskode.

1. Trykk samtidig på knappene og ("i").
  - ◀ Menyene vises på displayet.
2. Rull med eller til menypunktet **Installatørnivå** vises.
3. Bekreft med **(Ok)**.
  - ◀ Teksten **Tast inn koden** og verdien 00 vises på displayet.
4. Still inn verdien 17 (adgangskode) med eller .
5. Bekreft med **(Ok)**.
  - ◀ Installatørnivået med et utvalg menypunkter vises.

## 7 Oppstart

### 6.3 Live Monitor (statuskoder)

#### Meny → Live monitor

Statuskoder på displayet angir den gjeldende tilstanden til produktet.

Statuskoder – oversikt (→ Side 39)

### 6.4 Åpne apparatkonfigurasjon og diagnosemeny

For å kontrollere de viktigste anleggsparameterne og stille dem inn åpner du menypunktet **Apparatkonfigurasjon**.

#### Meny → Installatørnivå → Apparatkonfigurasjon

Innstillingsmulighetene for mer komplekse anlegg finner du i **Diagnosemeny**.

#### Meny → Installatørnivå → Diagnosemeny

Diagnosekoder – oversikt (→ Side 36)

### 6.5 Bruke testprogrammene

I tillegg til installasjonsveiviseren kan du i forbindelse med idriftsetting, vedlikehold og feilretting få tilgang til testprogrammene.

#### Meny → Installatørnivå → Testprogrammer

I tillegg til **Funksjonsmeny** har produktet en **Selvtest elektronikk**, men også **Kontrollprogrammer** (→ Side 21).

## 7 Oppstart

### 7.1 Kontrollere og behandle oppvarmingsvann/påfyllings- og suppleringsvann



#### Forsiktig!

**Fare for materielle skader på grunn av mindreværdig oppvarmingsvann**

- ▶ Sørg for oppvarmingsvann av tilfredsstillende kvalitet.

- ▶ Før du fyller på anlegget, må du kontrollere kvaliteten til oppvarmingsvannet.

#### Kontrollere kvaliteten til oppvarmingsvannet

- ▶ Ta litt vann fra varmekretsen.
- ▶ Kontroller utseendet til oppvarmingsvannet.
- ▶ Hvis du oppdager sedimenterende stoffer, må du slamme anlegget.
- ▶ Kontroller med en magnetstav om det finnes magnetitt (jernoksid).
- ▶ Hvis du oppdager magnetitt, må du rengjøre anlegget og gjennomføre egnede tiltak for korrosjonsbeskyttelse. Eller monter et magnetfilter.
- ▶ Kontroller pH-verdien for vannprøven ved 25 °C.
- ▶ Ved verdier under 8,2 eller over 10,0 må du rengjøre anlegget og behandle oppvarmingsvannet.
- ▶ Kontroller at det ikke kan trenge oksygen inn i oppvarmingsvannet.

### Kontrollere påfyllings- og suppleringsvannet

- ▶ Mål hardheten til påfyllings- og suppleringsvannet før du fyller anlegget.

### Behandle påfyllings- og suppleringsvannet

- ▶ Ved behandling av påfyllings- og suppleringsvann må du følge gjeldende nasjonale forskrifter og tekniske regler.

Dersom nasjonale forskrifter og tekniske regler ikke setter strengere krav, gjelder følgende:

Du må behandle oppvarmingsvannet

- når den samlede påfyllings- og suppleringsvannmengden under anleggets brukstid overskrider tre ganger det nominelle volumet for varmeanlegget eller
- når de retningsgivende verdiene i tabellen nedenfor ikke overholdes eller
- når pH-verdien for oppvarmingsvannet ligger under 8,2 eller over 10,0.

Varme-effekt totalt	Vannhardhet ved spesifikt anleggsvolum <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	mg CaCO <sub>3</sub> /l	mol/m <sup>3</sup>	mg CaCO <sub>3</sub> /l	mol/m <sup>3</sup>	mg CaCO <sub>3</sub> /l	mol/m <sup>3</sup>
< 50	< 300	< 3	200	2	2	0,02
> 50 til ≤ 200	200	2	150	1,5	2	0,02
> 200 til ≤ 600	150	1,5	2	0,02	2	0,02
> 600	2	0,02	2	0,02	2	0,02

1) Liter nominelt volum/varmeeffekt; ved flerkjelleanlegg må det brukes den minste enkeltvarmeeffekten.



#### Forsiktig!

**Fare for materielle skader ved anrikning av oppvarmingsvannet med uegnede tilsetningsstoffer!**

Uegnede tilsetningsstoffer kan føre til forandringer på komponenter, støy under varmedrift og eventuelle andre følgeskader.

- ▶ Ikke bruk uegnede frost- og korrosjonsbeskyttelsesmidler, biosider eller tetningsmidler.

Ved forskriftsmessig bruk av følgende tilsetningsstoffer ble det på våre produkter hittil ikke funnet noen manglende kompatibilitet.

- ▶ Bruken må skje i samsvar med anvisningene fra produsenten av tilsetningsstoffet.

Vi frasier oss ethvert ansvar for eventuelle tilsetningsstoffers forenlighet med det øvrige varmeanlegget og for effekten til disse.

#### Tilsetningsstoffer for rengjøringsformål (krever skylling etterpå)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400



### Tilsetningsstoffer for varig bruk i anlegget

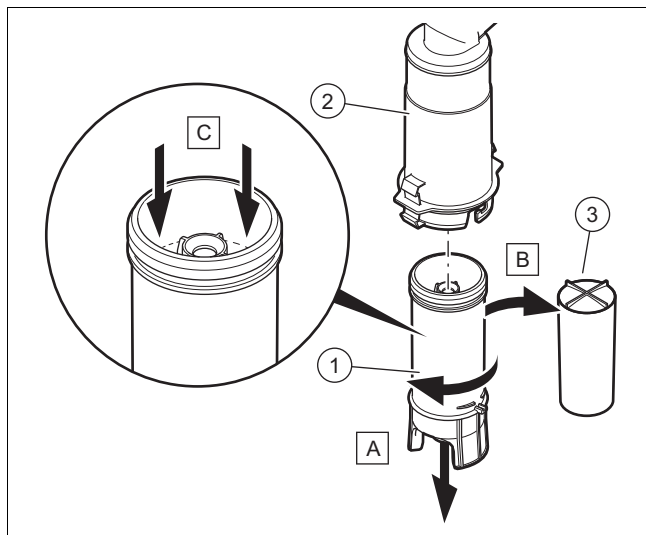
- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

### Tilsetningsstoffer for frostbeskyttelse til varig bruk i anlegget

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Hvis du har brukt de ovennevnte tilsetningsstoffene, må du informere brukeren om nødvendige tiltak.
- ▶ Informer brukeren om nødvendige tiltak for frostbeskyttelse.

### 7.2 Fylle kondensvannlås



1. Løsne underdelen av vannlåsen (1) fra overdelen til vannlåsen (2) uten å demontere produktets frontpanel.
2. Fjern flottøren (3).
3. Fyll vann i vannlåsunderdelen til 10 mm under overkanten til kondensavløpsledningen.
4. Sett inn flottøren (3) igjen.



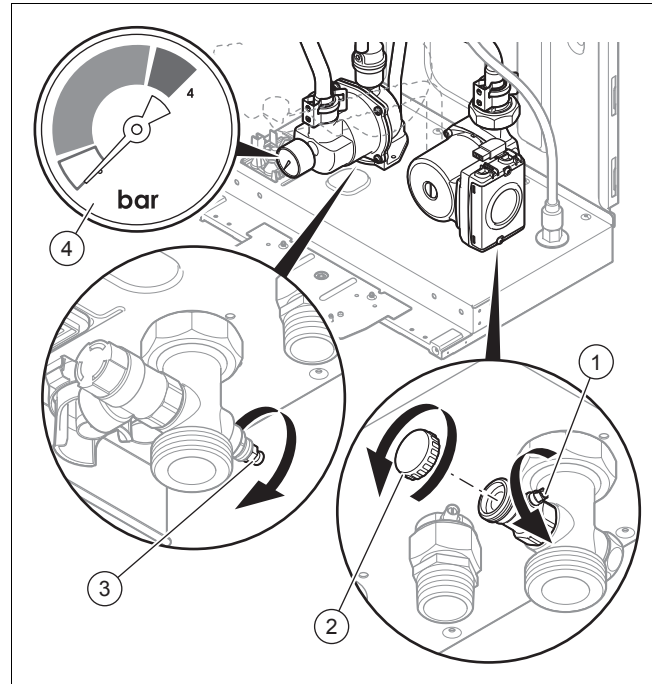
#### Merknad

Kontroller om flottøren er på plass i kondensvannlåsen.

5. Fest underdelen til vannlåsen (1) på overdelen til vannlåsen (2).

### 7.3 Fylle på varmeanlegget

1. Skyll grundig gjennom varmeanlegget før du fyller det.
2. Følg anvisningene for behandling av oppvarmingsvann. (→ Side 18)
  - ▽ Hvis du ikke kan sikre betingelsene for beredning av oppvarmingsvann, installerer du en ekstern plate-varmeveksler for å beskytte produktet.



3. Åpne pluggen (2), og koble fylle- og tømmekranens kobling forskriftsmessig til en varmtvannsforsyning.
4. Åpne oppvarmingsvannforsyningen.
5. Åpne alle termostatventilene på varmeelementene.
6. Kontroller eventuelt om begge servicekranene på produktet er åpnet.
7. Åpne påfyllings- og tømmekranen langsomt (1), slik at vannet strømmer inn i varmeanlegget.
8. Åpne luftutskilleren (3), og vent til vannet strømmer ut av luftutskilleren uten bobler.
9. Luft alle de andre varmeapparatene helt til varmeanlegget er helt fylt opp med vann.
10. Lukk alle utluftningsventilene.
11. Kontroller det stigende påfyllingsstrykket i varmeanlegget ved hjelp av manometeret (4).
  - For optimert utlufting bør trykket begrenses slik at det ligger i den første tredelen av det grå visningsområdet. Etter avsluttet lufting kan hydraulikktrykket stilles inn etter fordelernettet (nødvendig løftehøyde, anlegg over flere etasjer ...) ved hjelp av det digitale manometeret.
12. Etterfyll vann helt til nødvendig fyllingstrykk er nådd.

#### Påfyllingstrykk

	Anbefalt påfyllings-trykk	Maksimalt fyllingstrykk
<b>VC 486/5-5 (H-INT I)</b>	0,15 ... 0,25 MPa (1,50 ... 2,50 bar)	< 0,40 MPa (< 4,00 bar)
<b>VC 656/5-5 (H-INT I)</b>	0,15 ... 0,25 MPa (1,50 ... 2,50 bar)	< 0,40 MPa (< 4,00 bar)

13. Lukk påfyllings- og tømmekranen og oppvarmingsvannforsyningen.

## 7 Oppstart

14. Kontroller alle tilkoblingene og hele kretsen med hensyn til lekkasje.

**Gyldighet:** VC 656/5-5 (H-INT I)



### **Forsiktig!** **Fare for skade på produktet**

- ▶ Beskytt alle de elektriske komponentene til produktet før du bruker luftutskilleren.
  - ▶ Kontroller at luftutskilleren fortsatt er tett etter at den har vært i bruk.
- 
- ▶ Bruk luftutskilleren på varmeveksleren bare ved problemer med påfyllingen.

### 7.4 Ta produktet i bruk

- ▶ Trykk på av/på-knappen på produktet.
  - ◀ På displayet vises hovedbildet.

### 7.5 Bla gjennom installasjonsveiviseren





Installasjonsveiviseren vises ved hver innkobling av produktet helt til den er fullført. Den gir direkte tilgang til de viktigste kontrollprogrammene og mulighetene til konfigurasjonsinnstilling ved igangkjøring av produktet.

- ▶ Bekreft start av installasjonsveiviseren.
  - ◀ Alle varmebehov er blokkert mens installasjonsveiviseren er aktiv.
- ▶ For å komme til neste punkt bekrefter du med **Neste**.
  - ▽ Hvis du ikke bekrefter start av installasjonsveiviseren i løpet av 10 sekunder, lukkes den, og hovedbildet vises igjen.

#### 7.5.1 Språk

- ▶ Still inn ønsket språk.
- ▶ For å bekrefte innstilt språk og unngå en utilsiktet endring av språket trykker du to ganger på **Ok**.

Hvis du utilsiktet har valgt et språk du ikke forstår, endrer du det på følgende måte:

- ▶ Trykk på knappene  og  samtidig, og hold dem inne.
- ▶ Trykk i tillegg kort på nullstillingsknappen.
- ▶ Hold  og  inne helt til displayet viser muligheten til å stille inn språk.
- ▶ Velg ønsket språk.
- ▶ Bekreft endringen to ganger med **Ok**.

#### 7.5.2 Fylle opp varmekretsen

Denne funksjonen vises, men den er ikke aktiv ved denne produkttypen.

#### 7.5.3 Lufte ut varmeanlegget

Utluftingen (tilsvarende kontrollprogram **P.00**) aktiveres automatisk av installasjonsveiviseren og vises på displayet hele tiden mens den er aktiv. Utluftingen skjer automatisk også uten installasjonsveiviseren.

Programmet må utføres minst én gang, ellers starter ikke produktet.

- ▶ Hvis varmeapparatene i huset er utstyrt med termostatventiler, må du kontrollere at alle disse er åpne, slik at kretsen luftes effektivt.
- ▶ For at utluftingen skal fungere riktig må ikke varmeanleggets påfyllingstrykk synke under minimumstrykket.
  - Minste påfyllingstrykk for varmeanlegget: 0,08 MPa (0,80 bar)



### **Merknad**

Testprogrammet **P.00** varer i 6,5 minutter per krets.

Etter avsluttet påfylling skal påfyllingstrykket i varmeanlegget være minst 0,02 MPa (0,2 bar) over mottrykket i ekspansjonstanken ( $P_{\text{anlegg}} \geq P_{\text{ekspansjonstank}} + 0,02 \text{ MPa (0,2 bar)}$ ).

Hvis gjennomstrømningen som er nådd ved slutten av utluftingsprogrammet er utilstrekkelig, vises feilkode **F75** sammen med diagnosekoden **D.149 = 8**. Utluftingsprogrammet betraktes som mislykket og blir gjentatt.

- ▶ Forsikre deg om at alle stengekranene til det hydrauliske anlegget er åpne.
- ▶ Forsikre deg om at termostatventilene til varmeapparatene er åpne.
- ▶ Trykk på produktets nullstillingsknapp for å starte et automatisk utluftingsprogram igjen.
- ▶ Kontroller at alle tilkoblingene er tette.

#### 7.5.4 Stille inn beregnet temperatur for oppvarming

Med denne innstillingen kan den ønskede beregnede temperaturen for oppvarmingen tilpasses.

#### 7.5.5 Stille inn beregnet varmtvannstemperatur

Denne innstillingen er bare mulig hvis en varmtvannstank (tilleggsutstyr) er installert i systemet. Med denne innstillingen kan ønsket beregnet varmtvannstemperatur tilpasses (ved at tanken ettervarmes).

#### 7.5.6 Stille inn maksimal varmeeffekt

Maksimal varmeeffekt for produktet kan tilpasses anleggets varmebehov. Bruk diagnosekoden **D.000** for å stille inn en verdi som tilsvarer apparateffekten i kW.

#### 7.5.7 Ekstra relé og multifunksjonsmodul

Komponenter som er koblet til anlegget i tillegg kan stilles inn i disse menyene. Innstillingen kan endres med diagnosekodene **D.026**, **D.027** og **D.028**.

#### 7.5.8 Telefon installerør

Du kan lagre telefonnummeret ditt i produktmenyen. Brukeren kan se på telefonnummeret. Telefonnummeret kan være inntil 16 sifre og kan ikke inneholde mellomrom.

#### 7.5.9 Avslutte installasjonsveiviseren

Når du har fullført installasjonsveiviseren og bekreftet den, starter den ikke lenger automatisk ved neste start av produktet.

### 7.5.10 Starte installasjonsveiviseren på nytt

Du kan starte installasjonsveiviseren på nytt ved å åpne den i menyen.

Meny → Installatørnivå → Start inst. assistent

### 7.6 Unngå manglende anleggstrykk

For å unngå skader på varmeanlegget på grunn av for lavt påfyllingstrykk, er produktet utstyrt med en vanntrykksensor. Produktet signaliserer trykkmangel ved underskridelse av 0,1 MPa (1,0 bar) påfyllingstrykk ved at trykkverdien blinker på displayet. Når påfyllingstrykket underskrider verdien 0,05 MPa (0,5 bar), slår produktet seg av. På displayet vises **F.22**.

- ▶ Etterfyll oppvarmingsvann slik at produktet kan settes i drift igjen.

Verdien på displayet blinker til et trykk på 0,11 MPa (1,1 bar) eller høyere er nådd.







- ▶ Hvis du legger merke til hyppige trykkfall, må du finne og eliminere årsaken.

Etter en påfyllingsprosess er utluftingsfunksjonen automatisk aktiv.

### 7.7 Bruke kontrollprogrammer

Meny → Installatørnivå → Testprogrammer → Kontrollprogrammer

Du kan utløse de forskjellige spesialfunksjonene til produktet ved å bruke de ulike kontrollprogrammene.

Visning	Betydning
P.00	Kontrollprogram utluftning: Den interne pumpen aktiveres taktstyrt. Varmekretsen og varmtvannskretsen luftes ut via luftutskillersystemet. 1 x  : Start av utlufting av varmekretsen 2 x   : Start av utlufting av varmtvannskretsen 3 x   : Ny start av utluftingen av varmekretsen 1 x  ( <b>Avbryt</b> ): Utluftingsprogrammet avsluttes <b>Merknad</b> Utluftingsprogrammet kjører 6,5 min per krets, og deretter avsluttes det.
P.01	Kontrollprogram maksimalbelastning: Etter vellykket start kjøres produktet med maksimal varmebelastning hvis gjennomstrømningen i varmekretsen tillater dette. Hvis dette ikke er tilfellet, reduseres effekten slik at den tilpasses til gjennomstrømningen.
P.02	Kontrollprogram minimal belastning: Etter vellykket start kjøres produktet med minimal varmebelastning hvis gjennomstrømningen i varmekretsen tillater dette. Hvis dette ikke er tilfellet, starter ikke produktet, og det blir værende i ventemodus (statuskode <b>S.85</b> ).



#### Merknad

Hvis produktet befinner seg i feiltilstand, kan du ikke starte kontrollprogrammene. Du kan se en feiltilstand på feilsymbolet nede til venstre på displayet. Du må først utbedre feilen.

For å avslutte kontrollprogrammene kan du når som helst, bortsett fra ved den første igangkjøringen, velge (**Avbryt**). Luftesyklusen må gjennomføres fullstendig en gang for at brenneren skal kunne tenne.

## 7.8 Kontroll og gassinstilling

### 7.8.1 Kontrollere fabrikkinnstillingene



#### Forsiktig!

#### Funksjonsfeil eller redusert levetid for produktet på grunn av feil innstilt gass-type!

Hvis produktutførelsen ikke er i samsvar med gassstypen som er tilgjengelig på stedet, kan det oppstå funksjonsfeil, eller enkelte komponenter kan slites raskt.

- ▶ Før du setter produktet i drift, må du kontrollere informasjonen om gassstype på typeskiltet og sammenligne gassstypen på typeskiltet med gassstypen som er tilgjengelig på monteringsstedet.

Produktets forbrenning er testet i fabrikken og forhåndsinnstilt for drift med gassstypen som er angitt på typeskiltet. I noen forsyningsområder kan det være nødvendig med lokal tilpasning.

**Betingelser:** Produktutførelsen stemmer ikke overens med gassstypen på stedet

- ▶ Du må ikke sette produktet i drift.
- ▶ Foreta en omstilling av gassstype i samsvar med anlegget.

**Betingelser:** Produktutførelsen stemmer ikke overens med gassstypen på stedet

- ▶ Gå frem som følger.

### 7.8.2 Kontrollere gasstrømningstrykket



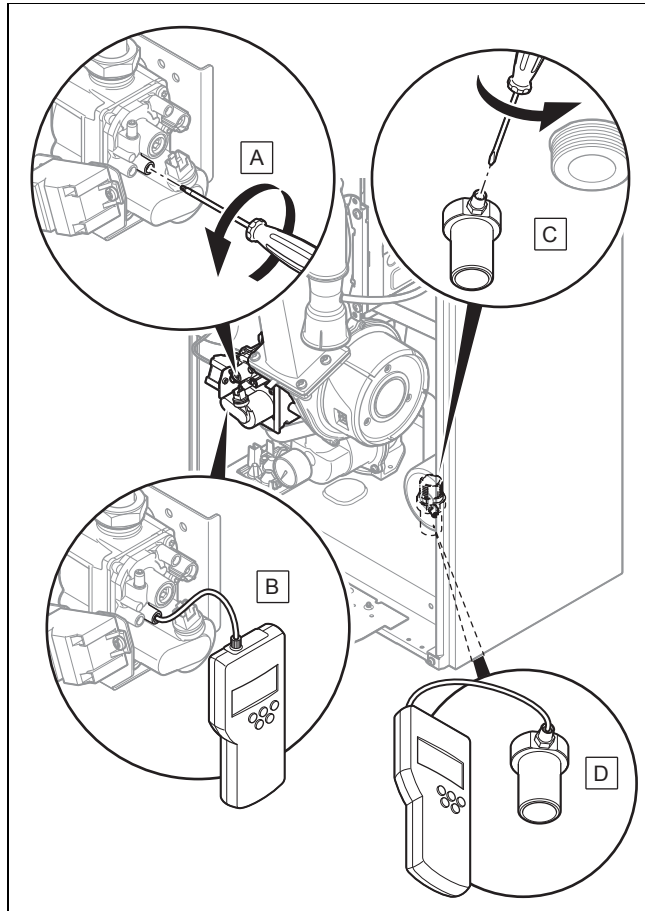
#### Forsiktig!

#### Fare for materielle skader og driftsfeil på grunn av feil gasstrømningstrykk!

Hvis gasstrømningstrykket ligger utenfor tillatt område, kan dette føre til feil under drift og til skade på produktet.

- ▶ Ikke foreta noen innstillinger på produktet.
- ▶ Du må ikke sette produktet i drift.

## 7 Oppstart



- Lukk stengekranen for gass.
- Alternativ 1 – Måle gasstrykket på gassar-maturen::**
  - ▶ Løsne målenippelskruen (A) på gassar-maturen.
  - ▶ Koble til et digitalt manometer eller et U-rør-mano-meter (B).
- Alternativ 2 – Måle gasstrykket på gasskoblingen::**
  - ▶ Løsne målenippelskruen (C) på gasskoblingen.
  - ▶ Koble til et digitalt manometer eller et U-rør-mano-meter (D).
- Åpne stengekranen for gass.
- Åpne ventilene til hydraulikkretsen.
- Sett produktet i drift med kontrollprogrammet **P.01**.
- Mål gasstrømningstrykket mot atmosfæretrykket.

### Differanse gasstilkoblings-trykk/gasstrømningstrykk ved G20

	Tillatt gasstrømningstrykk målt på punkt (D)	Tillatt gasstrømningstrykk målt på punkt (B)
<b>VC 486/5-5 (H-INT I)</b>	1,70 ... 2,50 kPa (17,00 ... 25,00 mbar)	1,60 ... 2,40 kPa (16,00 ... 24,00 mbar)
<b>VC 656/5-5 (H-INT I)</b>	1,70 ... 2,50 kPa (17,00 ... 25,00 mbar)	1,55 ... 2,35 kPa (15,50 ... 23,50 mbar)

### Differanse gasstilkoblings-trykk/gasstrømningstrykk ved G31

	Tillatt gasstrømningstrykk målt på punkt (D)	Tillatt gasstrømningstrykk målt på punkt (B)
<b>VC 486/5-5 (H-INT I)</b>	2,50 ... 3,50 kPa (25,00 ... 35,00 mbar)	2,45 ... 3,45 kPa (24,50 ... 34,50 mbar)
<b>VC 656/5-5 (H-INT I)</b>	2,50 ... 3,50 kPa (25,00 ... 35,00 mbar)	2,42 ... 3,42 kPa (24,20 ... 34,20 mbar)

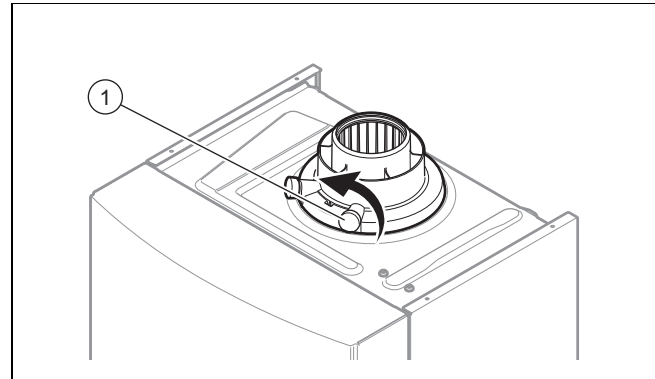
- Slå av produktet.
- Lukk stengekranen for gass.
- Ta av manometeret.
- Skrue fast målenippelskruen (A) eller (C).
- Åpne stengekranen for gass.
- Kontroller målenippelen mht. gasstetthet.

**Betingelser:** Gasstrømningstrykk ikke i tillatt område

- ▶ Hvis du ikke kan utbedre feilen, må du kontakte gassleverandøren.
- ▶ Lukk stengekranen for gass.

### 7.8.3 Kontrollere og eventuelt stille inn CO<sub>2</sub>-innholdet (innstilling av luftandel)

- Forsikre deg om at ventilene til varmekretsen er åpne.
- Sett produktet i drift med kontrollprogrammet **P.01**.
- Vent minst fem minutter, til produktet har nådd drifts-temperatur.

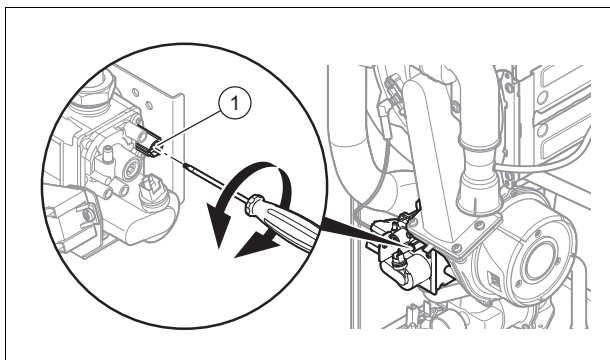


- Mål CO<sub>2</sub>-innholdet på røykgassmålestussen (1).
- Sammenlign måleverdien med den tilsvarende verdien i tabellen.  
Innstillingsverdier, naturgass G20 (→ Side 49)  
Innstillingsverdier, flytende gass G31 (→ Side 49)
- Demonter frontpanelet. (→ Side 8)

## Tilpasning til varmeanlegget 8

Gyldighet: VC 486/5-5 (H-INT I)

Betingelser: Innstilling av CO<sub>2</sub>-innhold påkrevd



- ▶ Still inn CO<sub>2</sub>-innholdet (verdi med demontert front-panel) ved å dreie på skruen (1).
- ▶ Juster i trinn på 1/8 omdreininger, og vent ca. ett minutt etter hver innstilling til verdien har stabilisert seg.

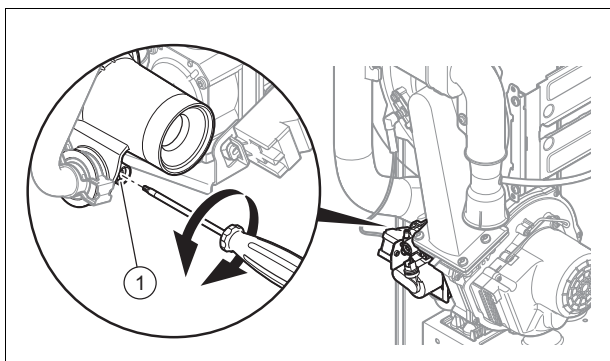


### Merknad

Dreining mot venstre: lavere CO<sub>2</sub>-innhold  
Dreining mot høyre: høyere CO<sub>2</sub>-innhold

Gyldighet: VC 656/5-5 (H-INT I)

Betingelser: Innstilling av CO<sub>2</sub>-innhold påkrevd



- ▶ Still inn CO<sub>2</sub>-innholdet (verdi med demontert front-panel) ved å dreie på skruen (1).
- ▶ Juster i trinn på 1/8 omdreininger, og vent ca. ett minutt etter hver innstilling til verdien har stabilisert seg.



### Merknad

Dreining mot venstre: høyere CO<sub>2</sub>-innhold  
Dreining mot høyre: lavere CO<sub>2</sub>-innhold

7. Sperr kontrollprogrammet etter at innstillingen er avsluttet.
8. Hvis en innstilling i det angitte innstillingsområdet ikke er mulig, må du ikke sette produktet i drift.

– Meld fra til kundeservice.

9. Monter frontpanelet. (→ Side 9)

### 7.8.4 Fremgangsmåte ved gassomstilling



#### Merknad

Du trenger et omstillingssett som kan fås separat. Omstillingen er beskrevet i bruksanvisningen som er vedlagt omstillingssettet.

- ▶ Følg anvisningene i veiledningen for omstillingssettet ved omstilling av gasstypen på produktet.

### 7.9 Lekkasjetest

- ▶ Kontroller gassledningen, varmekretsen og varmtvannskretsen for lekkasje.
- ▶ Kontroller at luft/røykgass-kanalen er riktig installert.

Betingelser: Romluftuavhengig drift

- ▶ Kontroller om vakuumkanammeret er helt tett lukket.

#### 7.9.1 Kontrollere varmedrift

1. Kontroller at det foreligger et varmebehov på produktet.
2. Åpne **Live monitor**.  
Statuskoder – oversikt (→ Side 39)
  - ◀ Når produktet fungerer som det skal, vises **S.04** på displayet.

#### 7.9.2 Kontrollere varmtvannsberedningen

Betingelser: Tank tilkoblet



#### Fare!

#### Livsfare på grunn av legionella!

Legionella utvikler seg ved temperatur under 60 °C.

- ▶ Sørg for at brukeren kjenner til alle tiltak for å beskytte mot legionella, slik at gjeldende forskrifter for forebygging av legionellasmitte oppfylles.
- ▶ Kontroller at tanktermostaten ber om varme.
  1. Åpne **Live monitor**.  
Statuskoder – oversikt (→ Side 39)
    - ◀ Hvis tankfyllingen fungerer som den skal, vises **S.24** på displayet.
  2. Hvis en regulator som du kan stille inn varmtvannstemperaturen på, er koblet til anlegget, stiller du inn varmtvannstemperaturen på varmeapparatet på maksimal temperatur.
  3. Still inn beregnet temperatur for den tilkoblede varmtvannstanken på regulatoren.
    - ◀ Varmeapparatet overtar den beregnede temperaturen som er innstilt på regulatoren.

## 8 Tilpasning til varmeanlegget

For å tilpasse de viktigste anleggsparameterne bruker du menypunktet **Apparatkonfigurasjon**.



## 8 Tilpasning til varmeanlegget

Meny → Installatørnivå → Apparatkonfigurasjon

Du kan også starte installasjonsveiviseren manuelt.






Meny → Installatørnivå → Start inst. assistent

### 8.1 Aktivering av diagnosekoder

Du finner innstillingsmuligheter for mer komplekse anlegg i diagnosekodene.

Meny → Installatørnivå → Diagnosemeny

Ved hjelp av parametere som er merket som innstillbare i oversikten over diagnosekoder kan du tilpasse produktet til varmeanlegget og til kundens behov.

- ▶ For å bytte diagnosekode trykker du på  eller .
- ▶ For å velge parameteren som skal endres trykker du på  (**Velg**).
- ▶ For å endre den gjeldende innstillingen trykker du på  eller .
- ▶ Bekreft med (**Ok**).

### 8.2 Tilpasse innstillinger for oppvarmingen

#### 8.2.1 Stille inn maksimal varmeeffekt

Produktets maksimale varmeeffekt er fra fabrikk stilt inn på **auto**. Hvis du ønsker å stille inn den maksimale varmeeffekten på en fast verdi, kan du angi en verdi som tilsvarer produkteffekten i kW via diagnosekoden **D.000**.

#### 8.2.2 Stille inn brennersperretid

For å unngå hyppig inn- og utkobling av brenneren og dermed energitap, blir det etter hver utkobling av brenneren aktivert en elektronisk sperre mot ny innkobling. Du kan tilpasse brennersperretiden til forholdene i varmeanlegget. Brennersperretiden er bare aktiv i varmedrift. Innkobling av varmtvannsdriфт under brennersperretiden har ingen innflytelse på dette. Med diagnosekoden **D.002** kan du stille inn maksimal brennersperretid (fabrikkinnstilling: 20 min). De aktive brennersperretidene avhengig av beregnet turtemperatur og maksimalt innstilt brennersperretid finner du i følgende tabell:

T <sub>Tilførsel</sub> (innstillings- verdi) °C	Innstilt maksimal brennersperretid min						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T <sub>Tilførsel</sub> (innstillings- verdi) °C	Innstilt maksimal brennersperretid min					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0



#### Merknad

Den gjenstående brennersperretiden etter en regulatorutkobling i varmedrift kan hentes frem med diagnosekoden **D.067**.

### 8.2.3 Nullstille gjenstående brennersperretid

#### Mulighet 1

Meny → **Reset sperretid**

På displayet vises aktuell brennersperretid.

- ▶ Bekreft tilbakestillingen av brennersperretiden med (**Velg**).

#### Mulighet 2

- ▶ Trykk på nullstillingsknappen.

### 8.2.4 Stille inn pumpeforsinkelsestid og pumpemodus

Under **D.001** kan du stille inn pumpeforsinkelsestiden (fabrikkinnstilling 5 min).

Via diagnosekoden **D.018** kan du stille inn pumpens driftsmodus **Komfort** eller **Øko**.

I driftsmodusen **Komfort** slås den interne pumpen på når varmetilførselstemperaturen ikke står på **Varme av** (→ Bruksanvisning) og varmebehovet er aktivert via en ekstern regulator.

Driftsmodusen **Øko** (fabrikkinnstilling) er hensiktsmessig for å lede bort restvarmen etter en varmtvannsberedning hvis varmebehovet er svært lite og det er store temperaturforskjeller mellom innstillingsverdien for varmtvannsberedningen og innstillingsverdien for varmedrift. På denne måten unngår du at beboelsesrommene får for lav forsyning. Når det foreligger varmebehov, slås pumpen på i 5 minutter hvert 25. minutt etter forsinkelsestiden.

## 8.2.5 Stille inn varmepumpen

### 8.2.5.1 Innstilling av pumpemodus

Produktet er utstyrt med en trinnregulert høyeffektpumpe. I automatisk drift (**D.014** = 0) reguleres pumpetrimnet slik at et konstant tilgjengelig trykk sikres. Innstillingsverdiene for tilgjengelig trykk i mbar kan hentes frem via diagnosekodene:

- **D.122** for varmekretsen
- **D.148** for varmtvannskretsen

Hvis nødvendig kan du stille inn den manuell pumpedriften fast i fem trinn som kan velges basert på den maksimale mulige effekten. Du slår dermed av hastighetsreguleringen.

- ▶ For å stille om pumpeeffekten endrer du **D.014** til ønsket verdi.



#### Merknad

Hvis du har installert et hydraulisk blanderør i varmeanlegget, anbefaler vi å slå av hastighetsreguleringen og stille inn pumpeeffekten på en fast verdi.

### 8.2.5.2 Støtte ved justering av et varmeanlegg eller kontroll av gjennomstrømningen

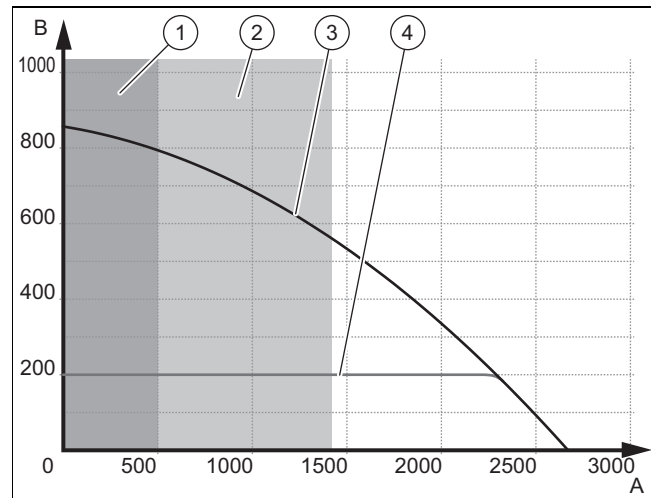
Gjennomstrømningen kan vises i sanntid (i l/min) via diagnosekoden **D.029**.

Ved å stille inn automatisk pumpedrift (**D.014** = 0) og bestemme en innstillingsverdi for det tilgjengelige trykket (f.eks. **D.122** = 200 mbar) er det mulig å justere trykkutevningsventilene til de forskjellige varmeapparatene.

- ▶ For å sikre driften av pumpen stiller du inn et permanent varmebehov (med regulatoren eller romtermostaten).
- ▶ Isoler de enkelte varmeapparatene eller vareapparatgruppene etter hverandre.
- ▶ Juster kretsens utligningsventil ved å vise gjennomstrømningen via diagnosekoden **D.029** for å oppnå gjennomstrømningen som er anbefalt for egenskapene til varmeapparatet eller varmeapparatgruppen.

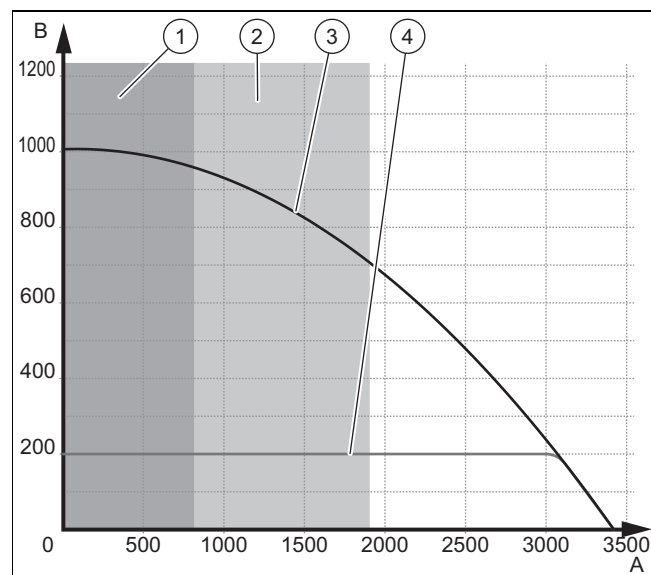
### 8.2.5.3 Produktets pumpekarakteristikk og driftsområde

Gyldighet: VC 486/5-5 (H-INT I)



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Gjennomstrømningsområde uten drift av produktet           | 3 | Pumpekarakteristikk ved 100 % PWM              |
| 2 | Driftsområde med begrenset tilførselstemperatur og ytelse | 4 | $\Delta P$ konstant                            |
|   |   | A | Anleggsvolumstrøm i l/h                        |
|   |   | B | Resterende trykkehøyde for pumpen i hPa (mbar) |

Gyldighet: VC 656/5-5 (H-INT I)



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Gjennomstrømningsområde uten drift av produktet           | 3 | Pumpekarakteristikk ved 100 % PWM              |
| 2 | Driftsområde med begrenset tilførselstemperatur og ytelse | 4 | $\Delta P$ konstant                            |
|   |   | A | Anleggsvolumstrøm i l/h                        |
|   |   | B | Resterende trykkehøyde for pumpen i hPa (mbar) |

For å sikre problemfri drift av produktet overvåkes gjennomstrømningen kontinuerlig for å fastslå driftsområdet.

### 8.2.6 Stille inn maksimal turtemperatur

Med diagnosekoden **D.071** kan du stille inn maksimal turtemperatur for varmedriften (fabrikkinnstilling 75 °C).




## 9 Overlevering til brukeren

### 8.2.7 Stille inn regulering av returtemperatur

Ved tilkobling av produktet til gulvvarme kan temperaturreguleringen omstilles fra turtemperaturregulering (fabrikkinnstilling) til returtemperaturregulering med diagnosekoden **D.017**.

### 8.3 Stille inn vedlikeholdsintervall

Hvis du stiller inn vedlikeholdsintervallet, vises etter et innstillbart antall brennerdriftstimer en melding på displayet om at produktet trenger vedlikehold. Samtidig vises vedlikeholdssymbolet .

- ▶ Still inn driftstimerne til neste vedlikehold ved hjelp av diagnosekoden **D.084**.

Du kan stille inn driftstimerne i trinn på ti i området fra 0 til 3010 h.

Hvis du ikke stiller inn en tallverdi, men symbolet "—", er funksjonen **Servicemeldinger** ikke aktiv.



#### Merknad

Når de innstilte driftstimerne er omme, må du stille inn vedlikeholdsintervallet på nytt.

## 9 Overlevering til brukeren

1. Etter avsluttet installasjon limer du det vedlagte klistremerket på brukers språk på produktets front.
2. Forklar brukeren funksjon og plassering for sikkerhetsinnretningene.
3. Informer brukeren om hvordan produktet skal behandles. Svar på alle spørsmål. Gjør brukeren særlig oppmerksom på sikkerhetsanvisningene, og understrek at de må følges.
4. Gjør eieren oppmerksom på at produktet må vedlikeholdes i henhold til de angitte intervallene.
5. Lever alle produktpapirene og anvisningene til brukeren, slik at han/hun kan ta vare på dem.
6. Informer brukeren om tiltak som er gjennomført i forbindelse med tilførselen av forbrenningsluft og røykgasskanalen. Gjør spesielt oppmerksom på at brukeren ikke må foreta noen endringer ved dette.

## 10 Feilsøking

Du finner en oversikt over feilkodene i vedlegget.


Feilmeldinger – oversikt (→ Side 40)

### 10.1 Kontakte servicepartner

Hvis du henvender det til din servicepartner, bør du hvis mulig oppgi

- den viste feilkoden (**F.xx**),
- den viste statusen til produktet (**S.xx**).

### 10.2 Åpne servicemeldinger

Hvis vedlikeholdssymbolet  vises på displayet, foreligger det en servicemelding som må leses.

Vedlikeholdssymbolet vises for eksempel hvis du har stilt inn et vedlikeholdsintervall og dette vedlikeholdsintervallet er passert. Produktet befinner seg ikke i feilmodus.

- ▶ For å få mer informasjon om servicemeldingen åpner du **Live Monitor**. (→ Side 18)


### 10.3 Lese av feilkoder

Hvis det oppstår en feil på produktet eller i systemet, vises en feilkode **F.xx** på displayet.

Feilmeldinger – oversikt (→ Side 40)

Feilkoder prioriteres før alle andre visninger.

Hvis det oppstår flere feil samtidig, viser displayet de tilhørende feilkodene vekselvis i to sekunder.

- ▶ Utbedre feilen.
- ▶ For å starte produktet på nytt trykker du på nullstillingsknappen  (→ Bruksanvisning).
- ▶ Hvis du ikke lykkes i å utbedre feilen og den gjentar seg etter flere utbedringsforsøk, må du kontakte kundeservice.



### 10.4 Forespørsel feilminne

Meny → Installatørnivå → Feilhistorikk

Produktet har et feilminne. Der kan du søke etter de ti siste feilene i kronologisk rekkefølge.


På displayet vises:

- Antall oppståtte feil
- gjeldende feil med feilnummer **F.xx**
- tekst som forklarer feilen

- ▶ For å se de ti siste feilene bruker du knappen  eller .

Feilmeldinger – oversikt (→ Side 40)

### 10.5 Tilbakestille feilminne

- ▶ For å slette feilhistorikken trykker du to ganger på  (**Slett, Ok**).

### 10.6 Utføre diagnose

- ▶ Ved hjelp av diagnosekodene kan du endre enkeltparametere eller se mer informasjon under feildiagnosen. (→ Side 24)

### 10.7 Bruke kontrollprogrammer

- ▶ Du kan også bruke kontrollprogrammene til å utbedre feil. (→ Side 21)

## 10.8 Tilbakestille parametere til fabrikkinnstillinger

- ▶ For å tilbakestille alle parametere til fabrikkinnstillinger samtidig setter du diagnosekode **D.096** på 1.

## 10.9 Skifte ut defekte komponenter

1. Utfør forberedelsene før hver reparasjon. (→ Side 27)
2. Utfør de avsluttende arbeidene etter hver reparasjon. (→ Side 31)

### 10.9.1 Bestilling av reservedeler

Originale reservedeler for produktet er også sertifisert av produsenten i forbindelse med CE-samsvarskontrollen. Hvis det brukes andre, ikke sertifiserte eller ikke godkjente deler ved reparasjoner eller vedlikehold, kan det føre til at produktets samsvar opphører og dermed til at produktet ikke lenger oppfyller de gjeldende standardene.

Vi anbefaler på det sterkeste å bruke originale reservedeler fra produsenten, ettersom disse sikrer problemfri og sikker drift av produktet. Informasjon om tilgjengelige originale reservedeler fås ved henvendelse til kontaktadressene på baksiden av denne håndboken.

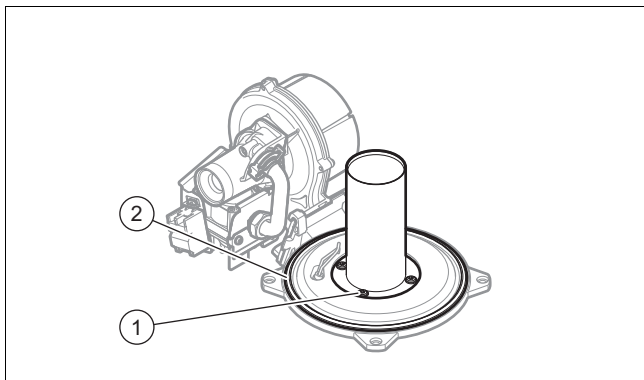
- ▶ Hvis du trenger reservedeler til vedlikehold eller reparasjon, må du utelukkende bruke reservedeler som er godkjent for produktet.

### 10.9.2 Forberede reparasjon

1. Sett produktet i drift.
2. Koble produktet fra strømmettet.
  - Iverksett alle nødvendige tiltak, slik at det ikke kan slås på igjen.
3. Demonter frontpanelet. (→ Side 8)
4. Lukk stengekranen for gass.
5. Lukk servicekranene i varmetilførselen og varmereturen.
6. Lukk servicekranen i kaldtvannsledningen.
7. Tøm produktet hvis hydraulikkomponenter skal skiftes ut. (→ Side 35)
8. Kontroller at det ikke drypper vann på strømførende komponenter (f.eks. koblingsboksen).
9. Bruk bare nye pakninger.

### 10.9.3 Skifte ut brenneren

1. Demonter termokompaktmodulen. (→ Side 32)



2. Løsne de fire skruene (1) på brenneren.
3. Ta av brenneren.

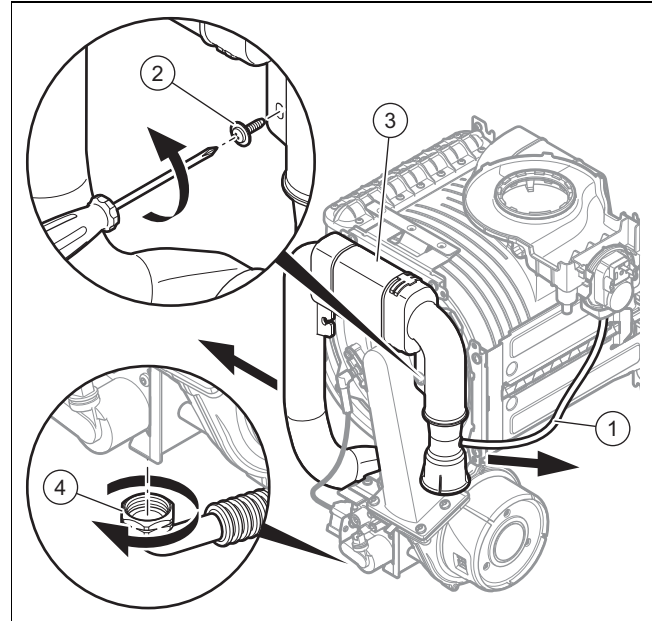
4. Monter den nye brenneren med en ny pakning.
5. Skift ut brennerflenspakningen (2).
6. Monter termokompaktmodulen. (→ Side 33)

### 10.9.4 Skifte ut gassarmatur, venturi eller vifte

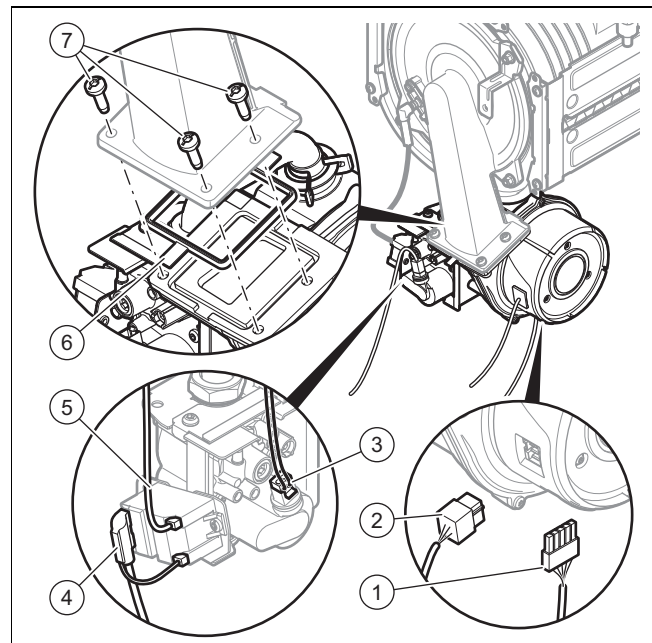


#### Merknad

Alle ødelagte plomberinger må gjenopprettes.

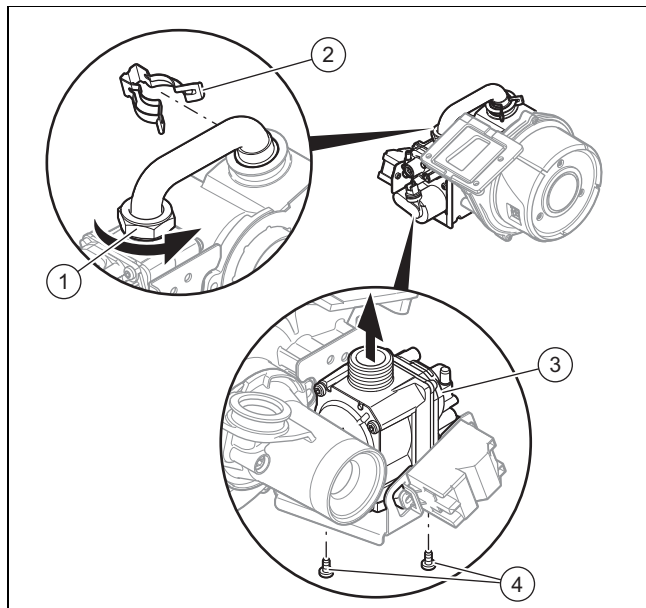


1. Løsne silikonrøret til testsystemet for luftgjennomstrømningsmengden (1).
2. Løsne festeskruen (2), og trekk luftinnsugingsrøret (3) fra innsugingsstussen.
3. Skru av overfalsmutteren (4) på gassarmaturen.

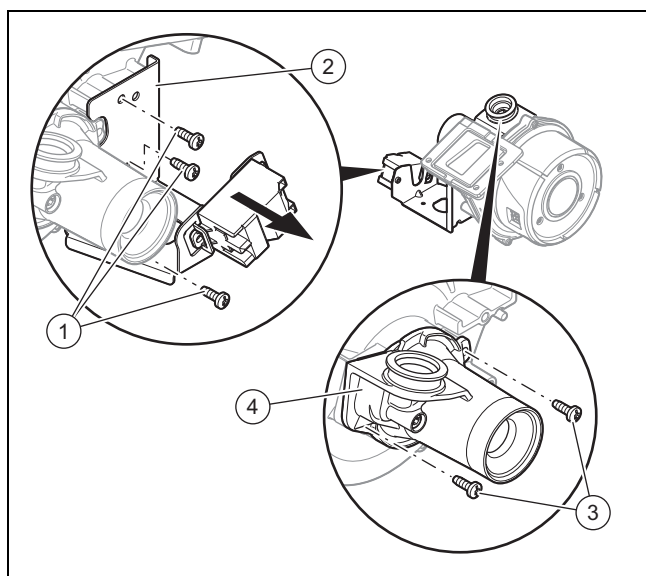


4. Trekk ut støpslene (1), (2), (3), (4) og (5).
5. Løsne de tre skruene (7) mellom blanderøret og vifteflensen.
6. Skift ut pakningen (6).

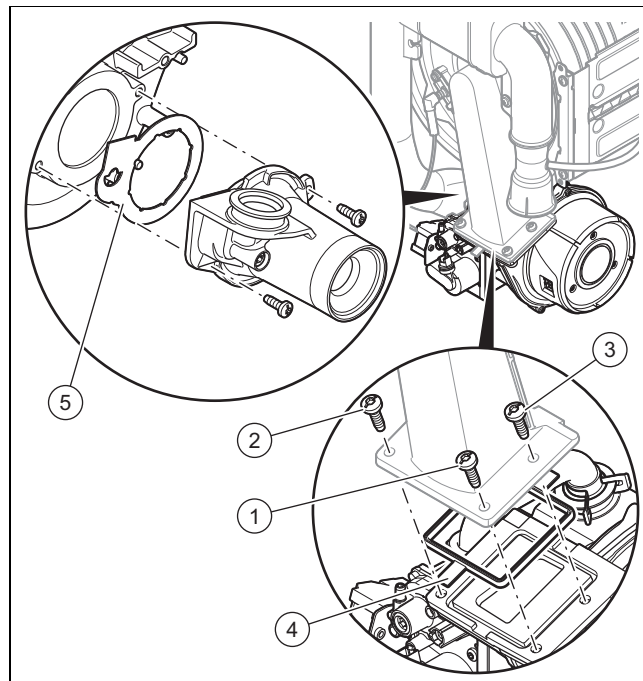
## 10 Feilsøking



7. Ta ut hele enheten bestående av vifte, venturi og gassarmatur.
8. Løsne mutteren (1) på gassarmaturen.
9. Fjern klammeret (2).
10. Løsne festeskruene (4) på holderen til gassarmaturen.
11. Ta gassarmaturen (3) ut av holderen.
12. Skift ut gassarmaturen hvis den er defekt.



13. Demonter holderen (2) til gassarmaturen. Dette gjøres ved å løsne de fire skruene (1).
14. Løsne festeskruene (3) til venturien.
15. Fjern venturien (4).
16. Skift ut venturien hvis den er defekt.
17. Skift ut viften hvis den er defekt.



18. Monter komponentene igjen i motsatt rekkefølge. Bruk bare nye pakninger på punktene (4) og (5). Overhold tiltrekingsrekkefølgen for de tre skruene som forbinder blanderøret med viften, ved å følge nummereringen (1), (2) og (3).
19. Skru gassrøret fast på gassarmaturen. Bruk nye pakninger til dette.
20. Hold fast på gassarmaturen når du trekker til overfalsmutrene.
21. Utfør operasjonene nedenfor etter avsluttet montering av de nye komponentene.

### Betingelser: Gassarmatur

- Foreta en tetthetskontroll, og kontroller og still eventuelt inn CO<sub>2</sub>-innholdet.

### Betingelser: Venturi

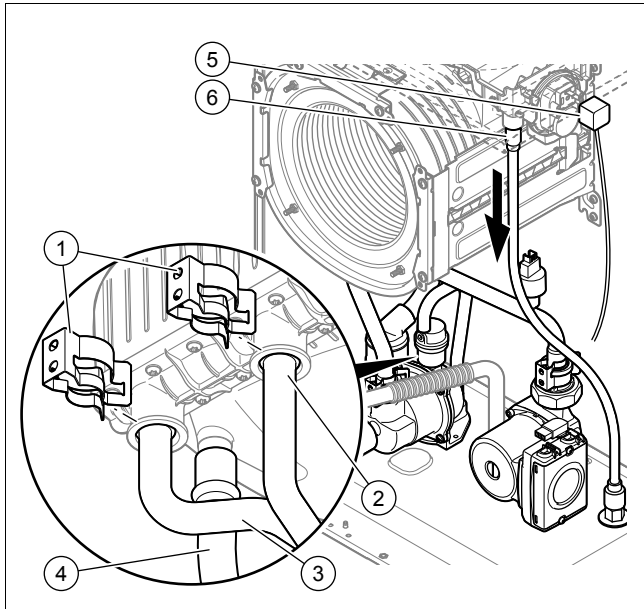
- Kontroller CO<sub>2</sub>-innholdet, og still det eventuelt inn.

### Betingelser: Vifte

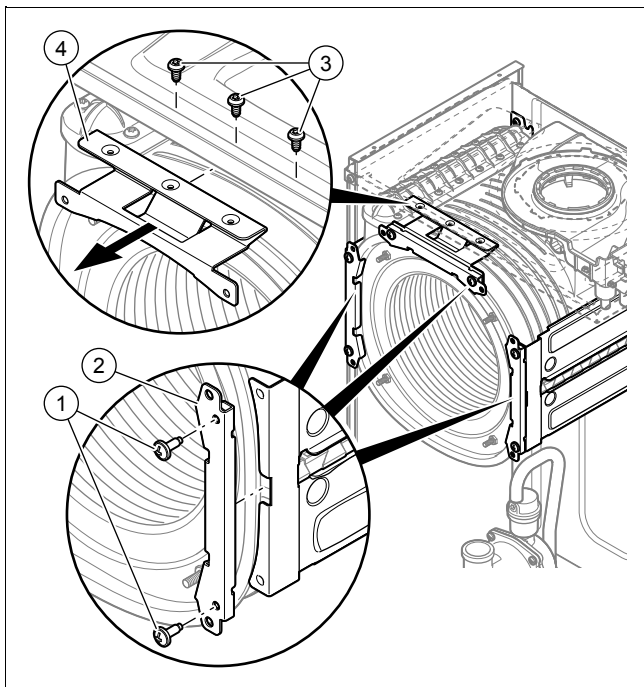
- Kontroller CO<sub>2</sub>-innholdet, og still det eventuelt inn.

### 10.9.5 Skifte ut varmeveksler

1. Demonter adapteren for røykgasskanalen.
2. Demonter termokompaktmodulen. (→ Side 32)



3. Fjern klammerne (1).
4. Løsne tilførsels- (2) og returrøret (3).
5. Trekk kondensavløpsslangen (4) fra varmeveksleren.
6. Trekk avløpsslangen for regnvann (6) fra varmeveksleren.
7. Trekk ut pluggen (5).



8. Fjern skruene (1) og (3).
9. Fjern holderne til varmeveksleren (2) og (4).
10. Trekk varmeveksleren nedover og mot høyre, og ta den ut av produktet.
11. Monter den nye varmeveksleren i omvendt rekkefølge.



### Forsiktig!

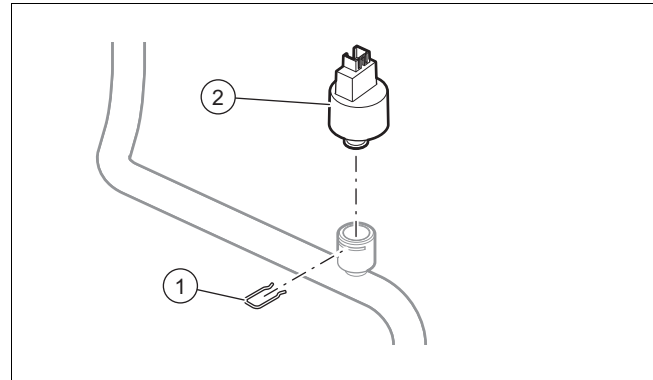
**Fare for forgiftning på grunn av røykgass som slipper ut!**

Fett på mineraloljebasis kan skade pakningene.

► Bruk bare vann eller vanlig smøresåpe for å lette monteringen i stedet for fett.

12. Skift ut pakningene.
13. Stikk tilførsels- og returrøret inn i varmeveksleren til de stopper.
14. Forsikre deg om at klammerne er riktig plassert på tilførsels- og returkoblingen.
15. Monter termokompaktmodulen. (→ Side 33)
16. Fyll og luft produktet, og om nødvendig varmeanlegget.

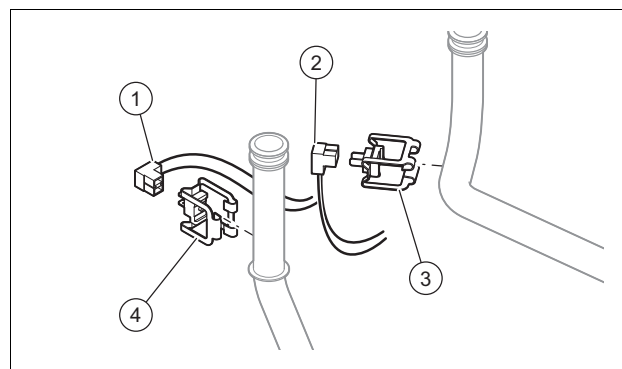
### 10.9.6 Skift ut trykksensoren



1. Trekk ut pluggen til trykksensoren.
2. Fjern festeklipset (1).
3. Fjern den defekte trykksensoren (2).
4. Skift ut trykkløseren.
5. Fyll og luft produktet, og om nødvendig varmeanlegget.

### 10.9.7 Skifte ut temperaturføler for varmetilførsel og -retur

Gyldighet: VC 486/5-5 (H-INT I)

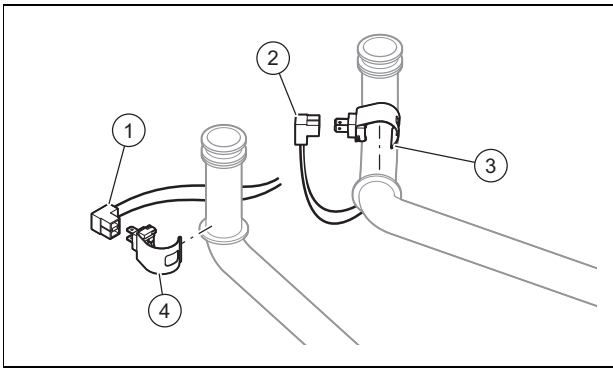


- Hekt ut temperaturføleren for varmetilførsel (4) eller -retur (3).



## 10 Feilsøking

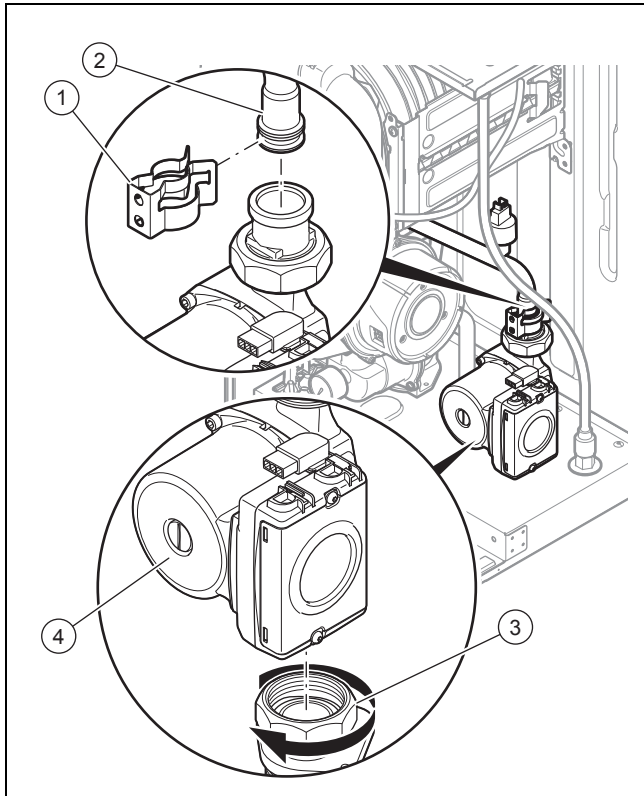
Gyldighet: VC 656/5-5 (H-INT I)



- ▶ Hekt ut temperaturføleren for varmetilførsel (4) eller -retur (3).

1. Trekk av pluggen til varmetilførselen (1) eller -returen (2).
2. Monter den nye temperaturføleren.
3. Legg merke til fargene på ledningene når den monteres igjen.
  - Blå ledning: varmeretur
  - Rød ledning: varmeretur

### 10.9.8 Skifte ut pumpen



1. Trekk ut pluggen (5) til pumpen.
2. Fjern klammeret (1) på røret (2).
3. Løsne koblingen (3) under pumpen.
4. Fjern den defekte pumpen (4).
5. Løsne koblingen (5) på pumpen.
6. Skift ut pakningene.
7. Monter den nye pumpen. Følg samme fremgangsmåte, men i motsatt rekkefølge.

### 10.9.9 Skifte ut hovedkretskortet og/eller kretskortet for brukergrensesnitt



#### Forsiktig!

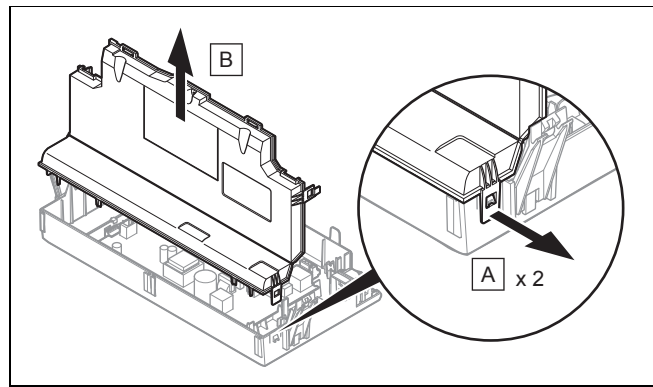
#### Fare for materielle skader ved feil reparasjon!

Bruk av feil kretskort kan føre til skader på elektronikken.

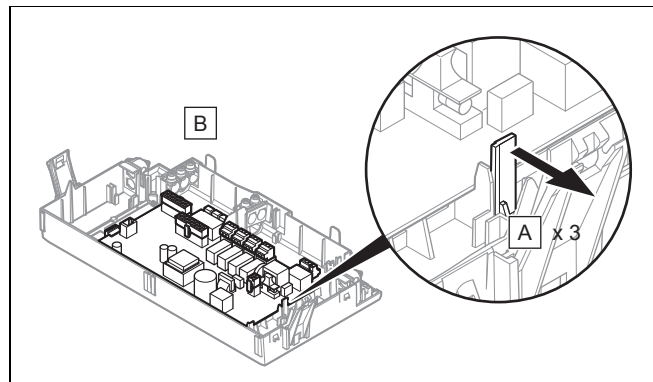
- ▶ Kontroller før utskiftingen om riktig kretskort er tilgjengelig.
- ▶ Bruk aldri et annet kretskort ved utskiftingen.

Hvis du bare skal skifte ut en komponent, blir innstilte parametere overført automatisk. Når produktet slås på, overtar den nye komponenten de tidligere innstilte parametere fra komponentene som ikke er skiftet ut.

#### 10.9.9.1 Skifte ut hovedkretskortet

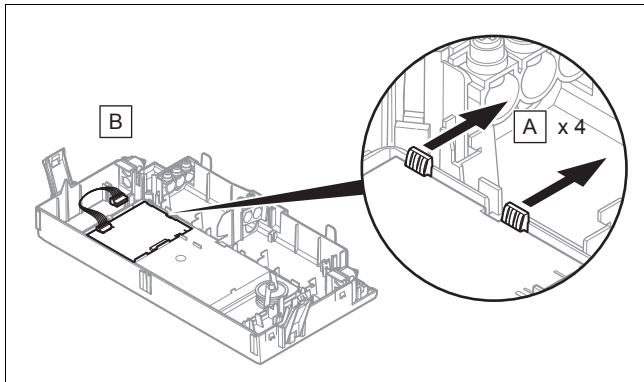


1. Åpne koblingsboksen. (→ Side 16)
2. Løsne de 2 klipsene (A) til koblingsboksen.
3. Ta av lokket (B) til koblingsboksen.



4. Ta ut kretskortet som beskrevet i installasjonsveiledningen som fulgte med reservedelen.
5. Trekk ut alle pluggene på kretskortet.
6. Spre festetappene (A) for å løsne kretskortet.
7. Fjern kretskortet (B).
8. Monter det nye kretskortet.
9. Sett inn pluggene på det nye kretskortet.

## 10.9.9.2 Skifte ut kretskortet for brukergrensesnittet



1. Demonter hovedkretskortet.
2. Trekk ut alle pluggene på kretskortet til brukergrensesnittet.
3. Spre festetappene (A) for å løsne kretskortet til brukergrensesnittet.
4. Fjern kretskortet for brukergrensesnittet (B).
5. Monter det nye kretskortet for brukergrensesnittet.
6. Sett pluggene på det nye kretskortet for brukergrensesnittet.
7. Monter hovedkretskortet igjen.

## 10.9.9.3 Skifte ut hovedkretskortet og kretskortet for brukergrensesnittet samtidig

1. Hvis du skifter ut begge komponentene samtidig, går produktet rett etter ny innkobling direkte til menyen for innstilling av språk. Fra fabrikk er engelsk valgt.
2. Velg ønsket språk.
3. Bekreft innstillingen med (Ok).
4. Still inn produktkoden D.093 som står på typeskiltet.
5. Bekreft innstillingen.
  - ◁ Elektronikken er nå innstilt på produkttypen (modellen), og parameterne til alle diagnosekodene er i samsvar med fabrikkinnstillingene.
  - ◁ Displayet starter automatisk installasjonsveiviseren på nytt.
6. Utfør anleggsspesifikke innstillinger.

## 10.9.10 Avslutte reparasjon

1. Åpne servicekranen i kaldtvannsledningen.
2. Åpne alle vedlikeholdskraner og stengekranen for gass.
3. Kontroller gassledningen og hydraulikkretsene for lekkasje.
4. Monter frontpanelet. (→ Side 9)
5. Slå på produktet. (→ Side 20)
6. Kontroller produktets funksjon.
7. Kontroller at produktet er tett. (→ Side 23)

## 11 Inspeksjon og vedlikehold

- ▶ Overhold minimumsintervallene for inspeksjon og vedlikehold (→ tabell i vedlegget).
- ▶ Vedlikehold produktet tidligere hvis resultatene av inspeksjonene viser at tidligere vedlikehold er nødvendig.

## 11.1 Bruke funksjonsmenyen

Med funksjonsmenyen kan du aktivere og teste enkelte komponenter på varmeanlegget.

Meny → Installatørnivå → Testprogrammer → Funksjonsmeny

- ▶ Velg komponenter på varmeanlegget.
- ▶ Bekreft med (Velg).

Visning	Testprogram	Handling
T.01	Kontrollere den interne pumpen	Den interne varmepumpen slås på og av.
T.02	Kontrollere tankfyllingspumpen til varmtvannstanken	Varmtvannstankens tankfyllingspumpe slås på og av.
T.03	Kontrollere viften	Viften slås på og av. Den går da med maksimal hastighet.
T.04	ikke aktiv	
T.05	Kontrollere sirkulasjonspumpen for varmtvann	Sirkulasjonspumpen for varmtvann slås på og av.
T.06	Kontrollere ekstern pumpe	Den eksterne varmepumpen (hvis en slik finnes) slås på og av.
T.08	Kontrollere brenneren	Produktet starter og går på minimumsbelastning. På displayet vises tilførselstemperaturen.

- ▶ For å avslutte funksjonsmenyen velger du (Avbryt).

## 11.2 Gjennomføre elektronikkselfest

Meny → Installatørnivå → Testprogrammer → Selvtest elektronikk

Selvtesten av elektronikken gir mulighet til forhåndskontroll av kretskortene.

## 11.3 Rengjøre/kontrollere komponenter

1. Utfør alltid de forberedende arbeidene før rengjøring eller kontroll. (→ Side 31)
2. Utfør alltid de avsluttende arbeidene etter rengjøring eller kontroll. (→ Side 35)

### 11.3.1 Forberede rengjørings- og kontrollarbeider

1. Sett produktet i drift.
2. Koble produktet fra strømmettet.
  - Iverksett alle nødvendige tiltak, slik at det ikke kan slås på igjen.
3. Demonter frontpanelet. (→ Side 8)
4. Lukk stengekranen for gass.
5. Lukk servicekranene i varmetilførselen og -returen.
6. Lukk servicekranen i kaldtvannsledningen.
7. Tøm produktet hvis du foretar arbeider på hydraulikkomponenter. (→ Side 35)
8. Kontroller at det ikke drypper vann på strømførende komponenter (f.eks. koblingsboksen).
9. Bruk bare nye pakninger.

# 11 Inspeksjon og vedlikehold

## 11.3.2 Demontere termokompaktmodulen



### Fare!

**Livsfare og fare for materielle skader på grunn av varm røykgass!**

Pakningen, isolasjonsmatten og de selv-låsende mutterne på brennerflensen må ikke være skadet. Ved skader kan varm røykgass slippe ut og føre til personskader og materielle skader.

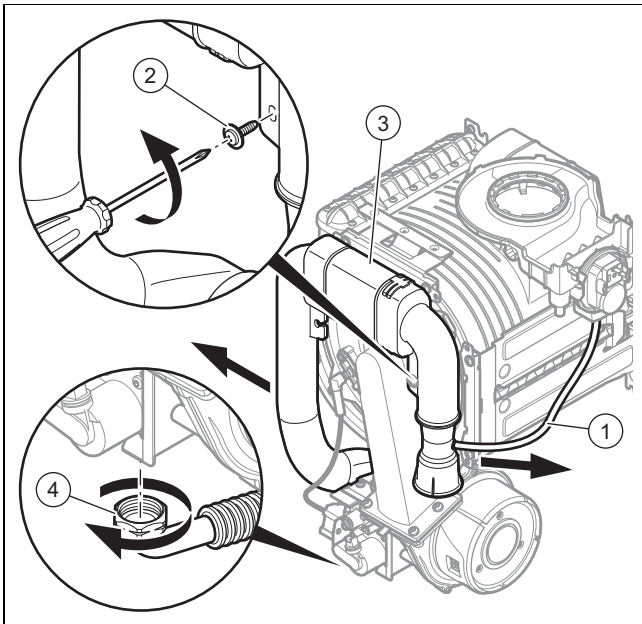
- ▶ Skift ut pakningen hver gang brennerflensen har blitt åpnet.
- ▶ Skift ut de selv-låsende mutterne på brennerflensen hver gang brennerflensen har blitt åpnet.
- ▶ Hvis isolasjonsmatten på brennerflensen eller på bakveggen til varmeveksleren har tegn til skade, må du skifte ut isolasjonsmatten.



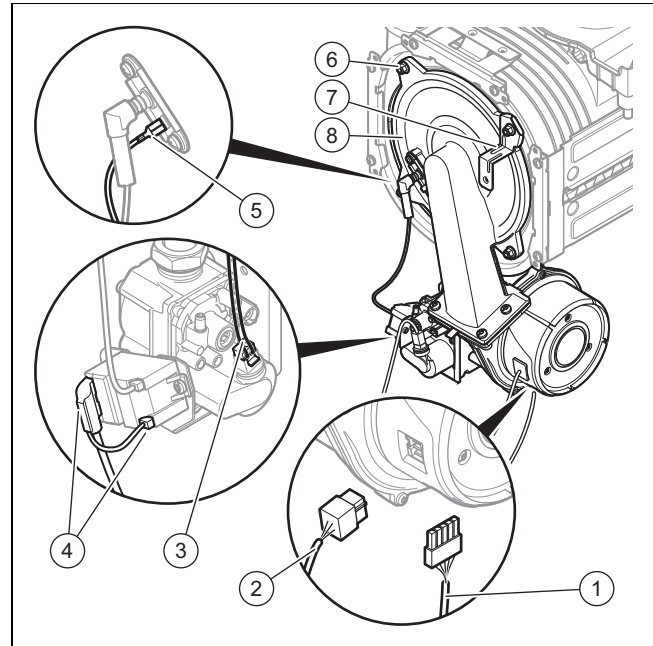
### Merknad

Termokompaktmodulen består av fem hovedkomponenter:

- hastighetsregulert vifte
- Gassarmatur inkl. holdeplate
- Venturi inkl. massestrømsensor og gassforbindelsesrør
- brennerflens
- forblandingsbrenner.

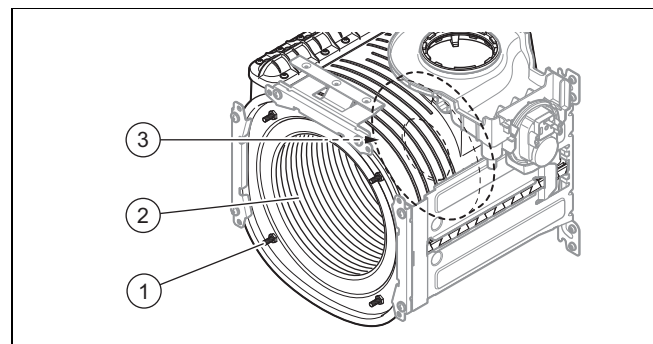


1. Løsne silikonrøret til testsystemet for luftgjennomstrømningsmengden (1).
2. Løsne festeskruen (2), og trekk luftinnsugingsrøret (3) fra innsugingsstussen.
3. Skru av overfalsmutteren (4) på gassarmaturen.



4. Trekk ut støpselet til jordledningen (5) fra tennelektroden.
5. Trekk ut støpselet (4) fra tenningsanordningen.
6. Trekk ut støpslene (1) og (2) fra viftemotoren samtidig som du trykker inn festetappen.
7. Trekk støpselet fra gassarmaturen (3).
8. Skru av de fire mutterne (6).
9. Fjern festeplaten (7) til luftinnsugingsrøret.
10. Trekk monteringsgruppen for termokompaktmodulen (8) fra varmeveksleren.
11. Kontroller brenneren og varmeveksleren mht. skade og tilsmussing.
12. Om nødvendig rengjør du eller skifter ut komponentene i samsvar med beskrivelsene i avsnittene nedenfor.
13. Monter en ny brennerflenspakning.
14. Kontroller isolasjonsmatten på bakveggen til varmeveksleren.
  - Skift ut isolasjonsmatten ved tegn til skader.
15. Kontroller isolasjonsmaterialet på brennerflensen.
  - Skift ut isolasjonsmatten ved tegn til skader.

## 11.3.3 Rengjøre varmeveksler

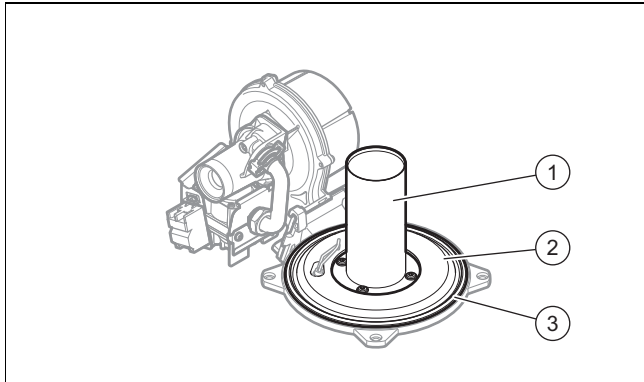


1. Du må aldri løsne de fire mutterne på de gjengede stiftene (1) og aldri etterstramme dem.
2. Rengjør varmespiralen (2) til varmeveksleren med vann, eller med eddik om nødvendig (maks. syreinnhold 5 %). La eddiken virke på varmeveksleren i 20 minutter.



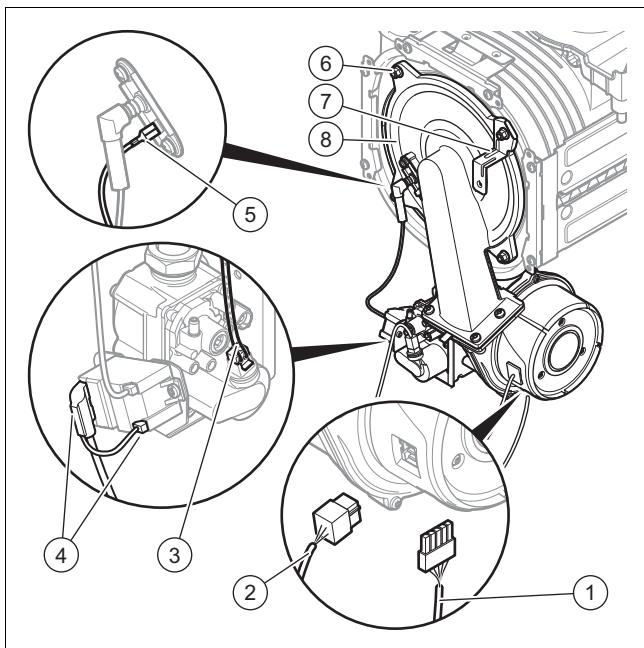
3. Fjern smusset som har løsnet med en plastbørste eller med en tilstrekkelig hard vannstråle. Pass på at det ikke sprøytes vann på andre komponenter. Ikke rett vannstrålen direkte mot isolasjonsmatten (3) på baksiden av varmeveksleren.
  - ◁ Vannet renner ut av varmeveksleren gjennom kondensvannlåsen.
4. Kontroller varmevekslerens isolasjonsmatte for skader.
  - ▽ Skadet isolasjonsmatte:
    - ▶ Skift ut isolasjonsmatten.

### 11.3.4 Kontrollere brenneren



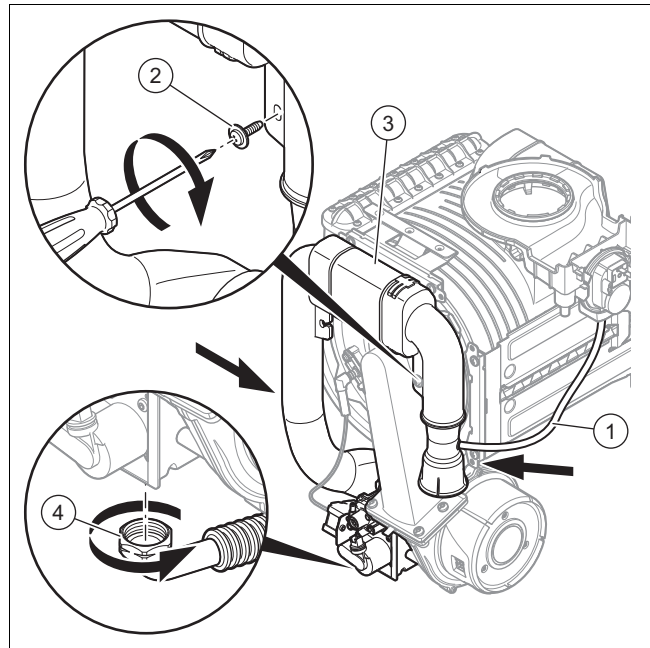
1. Kontroller overflaten på brenneren (1) med hensyn til skader. Hvis du oppdager skader, må du skifte ut brenneren.
2. Kontroller isolasjonen til brenneren (2). Skift ut isolasjonen til brenneren ved behov.
3. Monter en ny brennerflenspakning (3).

### 11.3.5 Montere termokompaktmodul



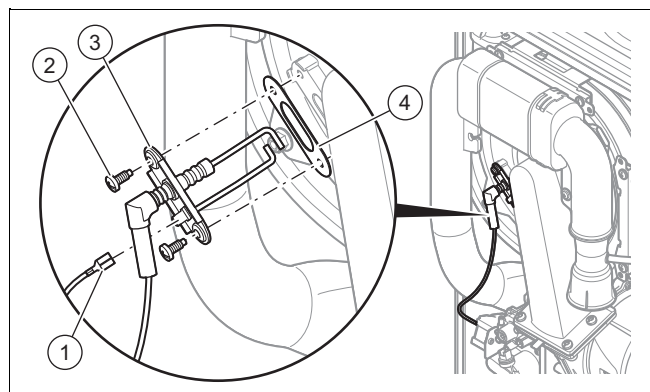
1. Sett termokompaktmodulen (8) på varmeveksleren.
2. Sett på festeplaten (7) til luftinnsugingsrøret.
3. Trekk til de fire nye mutterne (6) diagonalt helt til brennerflensen ligger jevnt inntil anslagsflatene.

- Tiltrekingsmoment: 6 Nm
4. Koble til pluggene (1), (2), (3), (4) og (5) igjen.



5. Koble til gassledning (4) med en ny pakning.
6. Åpne stengekranen for gass.
7. Kontroller at det ikke finnes noen lekkasjesteder.
8. Kontroller om pakningen i luftinnsugingsrøret (3) ligger riktig i pakningssetet.
9. Sett luftinnsugingsrøret på innsugingsstussen igjen.
10. Fest luftinnsugingsrøret med holdeskruen (2).
11. Koble til silikonrøret for luftgjennomstrømningsmengden (1) igjen.
12. Kontroller gasstrømningstrykket. (→ Side 21)

### 11.3.6 Kontrollere tennelektroden

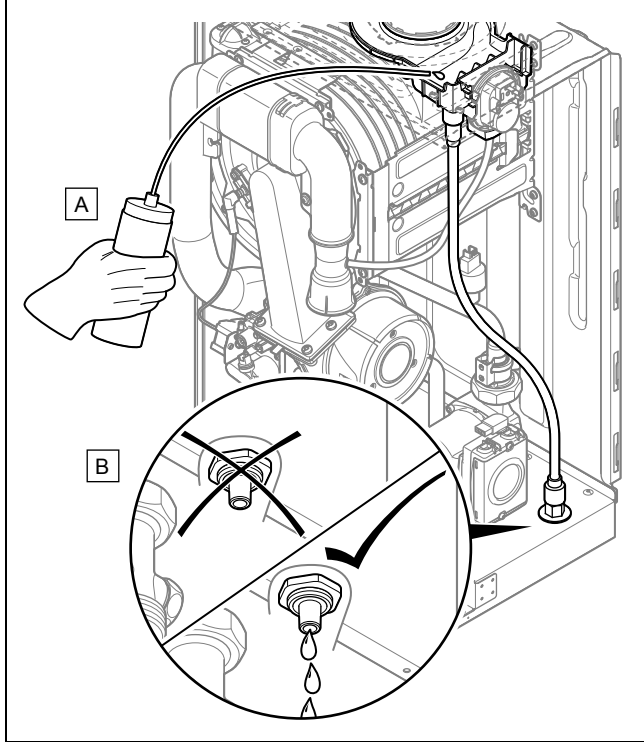


1. Koble fra jordledningen (1).
2. Fjern festeskruene (2).
3. Fjern elektroden (3) forsiktig fra forbrenningskammeret.
4. Forsikre deg om at endene til elektrodene er uskadede.
5. Rengjør og kontroller mellomrommet mellom elektrodene.

## 11 Inspeksjon og vedlikehold

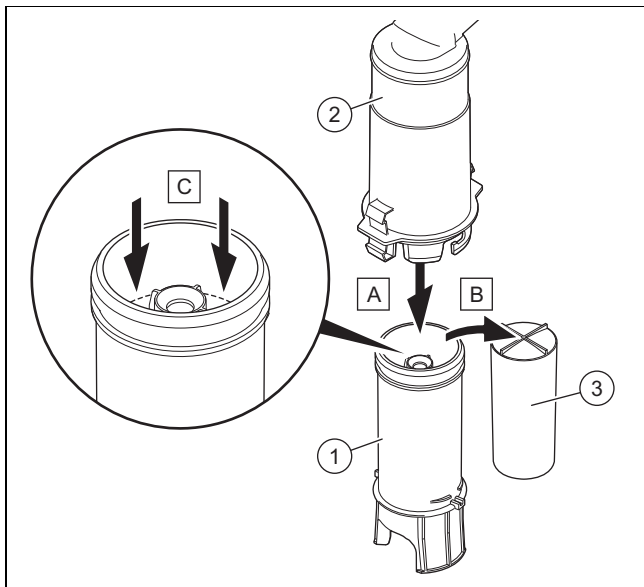
- Avstand mellom tennelektrodene:  $4,5 \pm 0,5$  mm
- 6. Skift ut pakningen (4).
- 7. Monter elektroden. Følg samme fremgangsmåte, men i motsatt rekkefølge.

### 11.3.7 Rengjøre avløpskretsen til regnvannsamleren



1. Kontroller at regnvannsamleren ikke er skitten eller tilstoppet, og rengjør den om nødvendig.
2. Tøm vann i regnvannsamleren (A).
3. Kontroller om vannet renner ut som det skal via avløpet (B).
  - ▽ Åpne avløpskretsen hvis ikke vannet renner ut som det skal.

### 11.3.8 Rengjøre kondensvannlås



1. Løsne underdelen til vannlåsen (1) fra overdelen til vannlåsen (2).

2. Fjern flottøren (3).
3. Spyl flottøren og vannlåsunderdelen med vann.
4. Fyll vann i vannlåsunderdelen til 10 mm under overkanten til kondensavløpsledning.
5. Sett inn flottøren (3) igjen.

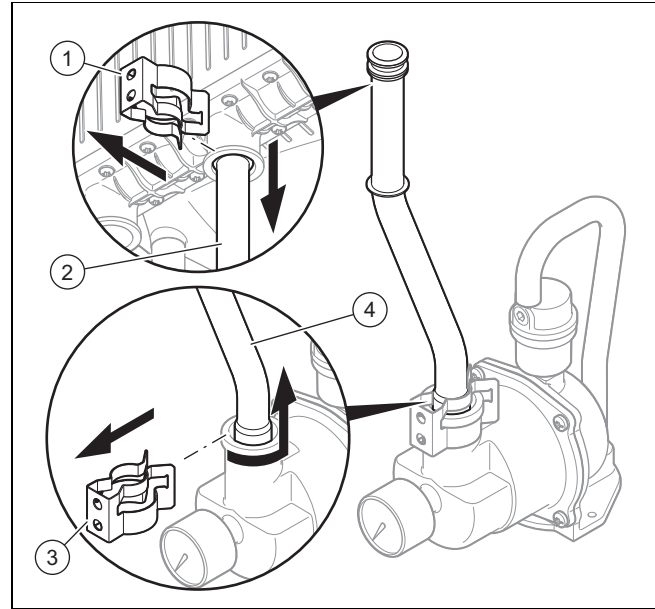


#### Merknad

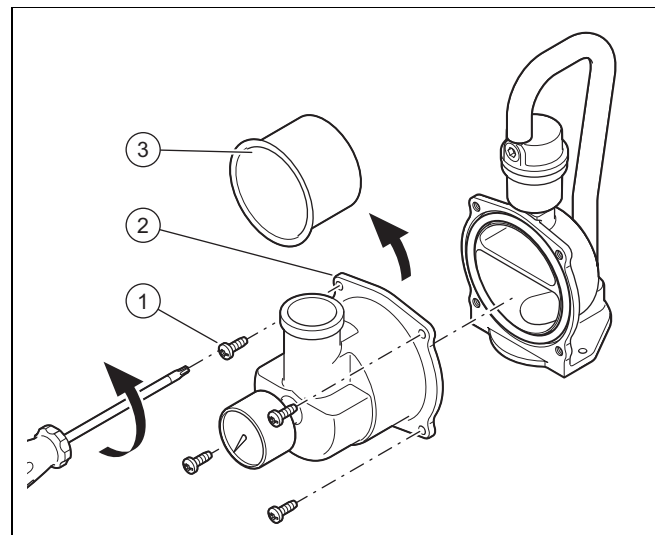
Kontroller om flottøren er på plass i kondensvannlåsen.

6. Fest underdelen til vannlåsen (1) på overdelen til vannlåsen (2).

### 11.3.9 Rengjøre filteret i det dynamiske luftutskillersystemet



1. Fjern klammerne (1) og (3).
2. Løsne overdelen til røret (2).
3. Drei og løsne underdelen til røret (4).



4. Fjern skruene (1).
5. Fjern huset (2) til luftutskillersystemet.
6. Rengjør filteret (3) med varmt vann.
  - ▽ Skift ut filteret hvis det er skadet.
7. Sett filteret i luftutskillersystemet.

8. Skift ut pakningen til huset til luftutskillersystemet.
9. Sett på plass huset til luftutskillersystemet igjen, og fest det med skruene.
  - Tiltrekkingsmoment: 7,5 Nm
10. Sett inn røret igjen, og sett på klammeret.

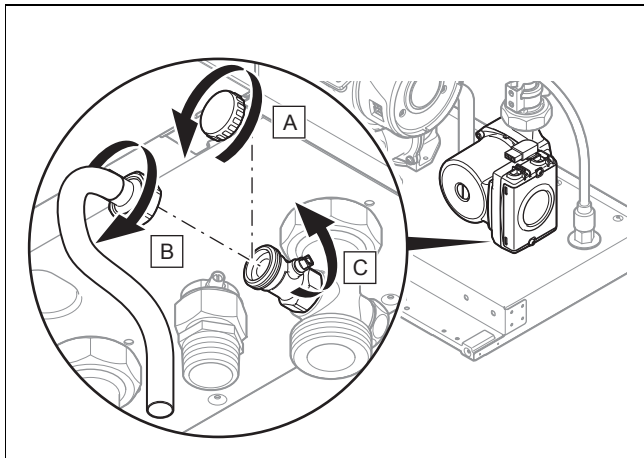
### 11.3.10 Kontrollere fortrykket til den eksterne ekspansjonstanken

1. Gjør varmeanlegget trykkløst.
2. Mål fortrykket til ekspansjonstanken på ventilen til tanken.
  - ▽ Fortrykk ekspansjonstank
    - $\geq 0,075$  MPa ( $\geq 0,750$  bar)
      - ▶ Fyll på luft på ekspansjonstanken ved lavt fortrykk (i forhold til den statiske høyden til varmeanlegget).
3. Skift ut ekspansjonstanken hvis det kommer ut vann på ventilen til ekspansjonstanken.
4. Fyll på varmeanlegget. (→ Side 19)

### 11.3.11 Avslutte rengjørings- og kontrollarbeidene

1. Fell koblingsboksen opp.
2. Monter frontpanelet. (→ Side 9)
3. Opprett strømforsyningen hvis dette ikke allerede er gjort.
4. Åpne stengekranen for gass.
5. Slå på produktet igjen dersom dette ennå ikke er gjort. (→ Side 20)
6. Åpne alle vedlikeholdskranene og stengekranen for gass hvis ikke dette allerede er gjort.

### 11.4 Tømme produktet



1. Lukk servicekranene på produktet.
2. Ta av hetten (A) på tømmekranen.
3. Koble en tømmeslange (B) på koblingen til tømmekranen.
4. Åpne tømmekranen (C).
5. Bruk luftutskilleren på koblingen til varmetilførselen, slik at produktet kan tømmes helt.

### 11.5 Avslutte inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid

- ▶ Kontroller gasstrømningstrykket. (→ Side 21)
- ▶ Kontroller CO<sub>2</sub>-innholdet, og still det eventuelt inn (innstilling av luftandel). (→ Side 22)
- ▶ Kontroller at produktet er tett. (→ Side 23)
- ▶ Still eventuelt inn vedlikeholdsintervallet på nytt. (→ Side 26)
- ▶ Registrer inspeksjonen/vedlikeholdet i protokollen.

## 12 Ta ut av drift

### 12.1 Ta ut av drift permanent

- ▶ Sett produktet i drift.
- ▶ Koble produktet fra strømmettet.
- ▶ Lukk stengekranen for gass.
- ▶ Lukk stengeventilene for oppvarmingen.
- ▶ Tøm produktet. (→ Side 35)

## 13 Resirkulering og kassering

### Kassere emballasjen

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

## 14 Kundeservice

Telefon: 64 959900

## Tillegg

### Tillegg

#### A Diagnosekoder – oversikt



#### Merknad

Ettersom kodetabellen brukes for forskjellige produkter, kan det hende at enkelte koder ikke vises ved det aktuelle produktet.

Kode	Parameter	Verdier eller forklaringer	Fabrikk-innstilling	Bruker-spesifikk innstilling
D.000	Varme dellast	Innstillbar varmedellast i kW auto: Produktet tilpasser maks. dellast automatisk til det aktuelle anleggsbehovet.	Auto	
D.001	Utkoblingsforsinkelse for den interne pumpen etter et varmebehov	2 ... 60 min	5 min	
D.002	Maks. brennersperretid i varmedrift ved 20 °C turtemperatur	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Varmtvannstemperatur	Ikke tilkobl.		
D.004	Måleverdi for tanktemperatur i °C	Hvis en varmtvannstank med sensor er tilkoblet		Kan ikke stilles inn
D.005	Innstillingsverdi for varmetemperatur (eller innstillingsverdi for retur) i °C	Gjeldende innstillingsverdi, maksimumsverdi for parameteren som er stilt inn for D.071, begrensning via en eBUS-regulator hvis tilkoblet		Kan ikke stilles inn
D.007	Innstillingsverdi for temperatur i varmtvannstank i °C	(15 °C = frostbeskyttelse, 40 °C til D.020 (maks. 70 °C))		Kan ikke stilles inn
D.009	Turtemperatur varme, beregnet verdi fra ekstern eBus-regulator	°C		
D.010	Status intern varmepumpe	0 = av 1 = på		Kan ikke stilles inn
D.011	Status for ekstra ekstern varmepumpe	0 = av 1 -100 = på		Kan ikke stilles inn
D.012	Status for tankfyllingspumpe	0 = av 1 -100 = på		Kan ikke stilles inn
D.013	Status for sirkulasjonspumpe	0 = av 1 -100 = på		Kan ikke stilles inn
D.014	Innstilling for turtallsstyrt intern varmepumpe	0 = auto (pumpe modulerer i samsvar med regulering, med konstant trykk) Fra 1 til 5 = fast pumpeinnstilling – 1 = 53 % – 2 = 60 % – 3 = 70 % – 4 = 85 % – 5 = 100 %	0	
D.015	Gjeldende turtall på intern varmepumpe i %			Kan ikke stilles inn
D.016	Romtermostat 24 V DC åpen/lukket	Varmedrift på/av		Kan ikke stilles inn
D.017	Reguleringsmåte oppvarming	0 = turtemperaturregulering 1 = returtemperaturregulering	0	
D.018	Innstilling av pumpemodus	1 = komfort (kontinuerlig pumpe) 3 = Øko (periodisk pumpe)	3	
D.020	Maks. innstillingsverdi for beregnet tankverdi	50 ... 65 °C	65 °C	
D.022	Varmtvannsbehov	0 = av 1 = på		Kan ikke stilles inn
D.023	varmebehov	0 = av 1 = på		Kan ikke stilles inn
D.024	Tilstanden til lufttrykkvakten	0 = åpen 1 = lukket		Kan ikke stilles inn

Kode	Parameter	Verdier eller forklaringer	Fabrikk-innstilling	Bruker-spesifikk innstilling
D.025	Varmtvannsberedning frigitt via eBUS-regulator	0 = nei 1 = ja		
D.026	Styring av grått relé (tilleggsutstyr) X16	1 = Sirkulasjonspumpe 2 = Ekstern pumpe 3 = Tankfyllingspumpe 4 = Røykluke 5 = Ekstern magnetventil 6 = ekstern feilmelding 7 = Solvarmepumpe (ikke aktiv) 8 = Fjernbetjening eBUS (ikke aktiv) 9 = legionellabeskyttelsespumpe (ikke aktivert) 10 = Solvarmeventil (ikke aktiv)	2	
D.027	Omkobling tilbehørsrelé 1 for tilbehør multifunksjonsmodul 2 av 7	1 = Sirkulasjonspumpe 2 = Ekstern pumpe 3 = Tankfyllingspumpe (ikke aktivert) 4 = Røykluke 5 = Ekstern magnetventil 6 = ekstern feilmelding 7 = Solvarmepumpe (ikke aktiv) 8 = Fjernbetjening eBUS (ikke aktiv) 9 = legionellabeskyttelsespumpe (ikke aktivert)	1	
D.028	Omkobling tilbehørsrelé 2 for tilbehør multifunksjonsmodul 2 av 7	1 = Sirkulasjonspumpe 2 = Ekstern pumpe 3 = Tankfyllingspumpe (ikke aktivert) 4 = Røykluke 5 = Ekstern magnetventil 6 = ekstern feilmelding 7 = Solvarmepumpe (ikke aktiv) 8 = Fjernbetjening eBUS (ikke aktiv) 9 = legionellabeskyttelsespumpe (ikke aktivert)	2	
D.029	Varmegjennomstrømning (varmekrets eller tankfylling)	l/min		Kan ikke stilles inn
D.033	Beregnet verdi viftehastighet	o/min		Kan ikke stilles inn
D.034	Faktisk verdi viftehastighet	o/min		Kan ikke stilles inn
D.035	Stilling for prioritetsventilen	Ikke tilkobl.		Kan ikke stilles inn
D.040	Turtemperatur	Aktuell verdi i °C		Kan ikke stilles inn
D.041	Returtemperatur	Aktuell verdi i °C		Kan ikke stilles inn
D.044	Digitalisert ioniseringsverdi	0 ... 1 020 Godt flammebilde < 400 Ingen flamme > 800		Kan ikke stilles inn
D.047	Utetemperatur (med værkompensert regulator)	Faktisk verdi i °C, med utetemperaturføler koblet til X41		Kan ikke stilles inn
D.050	Kalibrering for minimumsturtall	0 ... 3 000 o/min	30	
D.051	Kalibrering for maksimumsturtall	-990 ... 0 o/min	-45	
D.060	Antall ganger sikkerhetstemperaturbegrenseren kobler ut	Antall utkoblinger		Kan ikke stilles inn
D.061	Antall fyringsautomatfeil	Antall mislykkede tenninger på siste forsøk		Kan ikke stilles inn
D.064	Snitt tenningstid	s		Kan ikke stilles inn
D.065	Maksimal tenningstid	s		Kan ikke stilles inn



## Tillegg

Kode	Parameter	Verdier eller forklaringer	Fabrikk-innstilling	Bruker-spesifikk innstilling
D.067	Gjenstående brennersperretid	min		Kan ikke stilles inn
D.068	Mislykkede tenninger i 1. forsøk	Antall mislykkede tenninger		Kan ikke stilles inn
D.069	Mislykkede tenninger i 2. forsøk	Antall mislykkede tenninger		Kan ikke stilles inn
D.071	Beregnet verdi maks. turtemperatur varme	30 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Utkoblingsforsinkelse for varme-pumpen etter ettervarming av tanken	0 ... 600 s	120 s	
D.074	Legionellbeskyttelsesfunksjon	Termisk desinfeksjon utføres hver 24. time 0 = ikke aktiv 1 = aktiv	0	
D.075	Maksimal ladetid for varmtvannstank	20 ... 90 min	45 min	
D.076	Produktspesifikt tall	Visning av apparatvariant (DSN)		Kan ikke stilles inn
D.077	Begrensning av tankfyllings-kapasiteten	Innstillbar tankladeytelse i kW	Maksimal effekt	
D.078	Temperaturbegrensning for tank-fylling (innstilt tilførselstemperatur i tankdrift) i °C	55 ... 85 °C	80 °C	
D.080	Brennerens driftstimer i varmedrift	t		Kan ikke stilles inn
D.081	Brennerens driftstimer for varmtvannsberedning	t		Kan ikke stilles inn
D.082	Antall brennerstarter i varmedrift	Antall brennerstarter (x 100)		Kan ikke stilles inn
D.083	Antall brennerstarter i varmtvanns-drift	Antall brennerstarter (x 100)		Kan ikke stilles inn
D.084	Vedlikeholdsindikator: antall timer til neste vedlikehold	0 ... 3 000 t "- " for deaktivering av funksjonen	"-"	
D.085	Produktets minimumseffekt	kW		
D.090	Statusen til eBUS-regulatoren	1 = registrert 2 = ikke registrert		Kan ikke stilles inn
D.091	Status DCF ved tilkoblet utetemperaturføler	0 = ingen forbindelse 1 = forbindelse 2 = synkronisert 3 = gyldig		Kan ikke stilles inn
D.093	Innstilling apparatvariant (DSN)	Innstillingsområde: 170 til 199 Den tresifrede DSN-koden står på produktets typeskilt.		
D.094	Slette feilhistorikk	Slette feilhistorikk 0 = nei 1 = ja		
D.095	Programvareversjon PeBUS-komponenter	Hovedkretskort (BMU) Kretskort for betjenings-elementet (AI)		Kan ikke stilles inn
D.096	Fabrikkinnstilling	Tilbakestilling av alle innstillbare parametere til fabrikk-innstilling 0 = nei 1 = ja	0	
D.122	Innstillingsverdi for tilgjengelig trykk i varmekretsen	100 ... 400 mbar	200 mbar	
D.123	Varighet på siste tankfylling	min		
D.124	Økomodus for varmtvannstank	Ikke tilkobl.		
D.125	Varmtvannstemperatur på tank-utløpet	Ikke tilkobl.		
D.126	Forsinkelse for tilleggsvarmeren ved sol	Ikke tilkobl.		

Kode	Parameter	Verdier eller forklaringer	Fabrikk-innstilling	Bruker-spesifikk innstilling
D.148	Innstillingsverdi for tilgjengelig trykk i tankfyllingskretsen	100 ... 400 mbar	200 mbar	
D.149	Nøyaktig informasjon om sirkulasjonsfeilen F.75	Hvis feilen F.75 oppstår, leser du forklaringen nedenfor for verdien til diagnosekoden for å analysere problemet. 0 = ingen feil 1 = pumpe blokkert 2 = elektrisk pumpefeil 3 = tørrkjøring av pumpen 5 = feil på trykkføleren 6 = ingen tilbakemelding fra pumpen 7 = feil pumpe registrert 8 = utilstrekkelig gjennomstrømning ved slutten av utluftingsprogrammet		

## B Statuskoder – oversikt

Statuskode	Betydning
Varmedrift	
S.0	varmebehov
S. 1	Varmedrift Viftestart
S. 2	Varmedrift pumpestart
S. 3	Varmedrift Tenning
S. 4	Varmedrift Brenner på
S.5	Varmedrift pumpe-/vifteforsinkelse
S. 6	Varmedrift viftereduksjon
S. 7	Varmedrift pumpeforsinkelse
S. 8	Varmedrift brennersperretid
Beholderdrift	
S.20	Varmtvannsbehov
S.21	Varmtvansdrift viftestart
S.22	Varmtvansdrift pumpe går
S.23	Varmtvansdrift Tenning
S.24	Varmtvansdrift Brenner på
S.25	Varmtvansdrift pumpe-/vifteforsinkelse
S.26	Varmtvansdrift vifteforsinkelse
S.27	Varmtvansdrift pumpeforsinkelse
S.28	Varmtvann brennersperretid
Spesielle tilfeller	
S.30	Romtermostat (RT) blokkert varmedrift
S.31	Sommerdrift aktiv eller ikke varmebehov fra eBUS-regulator
S.32	Ventetid Avvik viftehastighet
S.33	Kalibrering av lufttrykkbryteren
S.34	Frostbeskyttelsesdrift aktiv
S.36	Beregnet verdi for den kontinuerlige regulatoren 7-8-9 eller eBUS-regulatoren er < 20 °C og blokkerer varmedriften
S.39	Maksimumstermostaten til gulvvarmen er utløst
S.41	For høyt vanntrykk
S.42	Tilbakemelding fra røykgassventil (bare hvis tilbehør) blokkerer brennerdrift eller defekt kondenspumpe, varme-forespørsel blokkert
S.53	Modulasjon blokkert av driftsblokkeringsfunksjon på grunn av vannmangel (for stor temperaturdifferanse tilførsel-retur)
S.54	Produkt satt i beredskapsmodus av blokkeringsfunksjonen på grunn av vannmangel (temperaturgradient)

## Tillegg

Statuskode	Betydning
S.85	Servicemelding "Vanngjennomstrømning utilstrekkelig, produkt 10 minutter i beredskap"
S.96	Returfølertest kjører, varmebehov er blokkert.
S.97	Vanntrykksensortest kjører, varmebehov er blokkert.
S.98	Tilførsels-/returfølertest kjører, varmebehov er blokkert.
S.108	Utlufting pågår

### C Feilmeldinger – oversikt

Melding	Mulig årsak	Tiltak
<b>F.00</b> Avbrudd turtemperaturføler	NTC-plugg ikke satt inn / løs	▶ Kontroller NTC-pluggen og pluggforbindelsen.
	NTC-føler defekt	▶ Skift ut NTC-føleren.
	Multiplugg ikke satt inn / løs	▶ Kontroller multipluggen og pluggforbindelsen.
	Brudd i ledningssettet	▶ Kontroller ledningssettet.
<b>F.01</b> Brudd returtemperaturføler	NTC-plugg ikke satt inn / løs	▶ Kontroller NTC-pluggen og pluggforbindelsen.
	NTC-føler defekt	▶ Skift ut NTC-føleren.
	Multiplugg ikke satt inn / løs	▶ Kontroller multipluggen og pluggforbindelsen.
	Brudd i ledningssettet	▶ Kontroller ledningssettet.
<b>F.03</b> Brudd i tanktemperaturføler	NTC-føler defekt	▶ Skift ut NTC-føleren.
	NTC-plugg ikke satt inn / løs	▶ Kontroller NTC-pluggen og pluggforbindelsen.
	Feil på forbindelsen med tankelektronikken	▶ Kontroller forbindelsen med tankelektronikken.
<b>F.10</b> Kortslutning turtemperaturføler	NTC-føler defekt	▶ Skift ut NTC-føleren.
	Kortslutning i ledningssettet	▶ Kontroller ledningssettet.
<b>F.11</b> Kortslutning returtemperaturføler	NTC-føler defekt	▶ Skift ut NTC-føleren.
	Kortslutning i ledningssettet	▶ Kontroller ledningssettet.
<b>F.13</b> Kortslutning tanktemperaturføler	NTC-føler defekt	▶ Skift ut NTC-føleren.
	Kortslutning i ledningssettet	▶ Kontroller ledningssettet.
<b>F.20</b> Sikkerhetsutkobling: sikkerhetstemperaturbegrenser	Tilførsels-NTC defekt	▶ Kontroller tilførsels-NTC.
	Retur-NTC defekt	▶ Kontroller retur-NTC.
	Feil på godsforbindelse	▶ Kontroller godsforbindelsen.
	Utladning via tenningskabel, tenningsstøpsele eller tenningselektrode	▶ Kontroller tenningskabelen, tenningsstøpselet og tenningselektroden.
<b>F.22</b> Sikkerhetsutkobling: vannmangel	For lite / ikke noe vann i produktet	▶ Fyll på varmeanlegget. (→ Side 19)
	Brudd i ledningssettet	▶ Kontroller ledningssettet.
<b>F.23</b> Sikkerhetsutkobling: for stor temperaturspredning	Pumpe blokkert	▶ Kontroller at pumpen fungerer.
	Pumpen går med redusert effekt	▶ Kontroller at pumpen fungerer.
	Tilkobling tilførsel- og retur-NTC forvekslet	▶ Kontroller tilkoblingen av tilførsel- og retur-NTC.
<b>F.24</b> Sikkerhetsutkobling: for rask temperaturøkning	Pumpe blokkert	▶ Kontroller at pumpen fungerer.
	Pumpen går med redusert effekt	▶ Kontroller at pumpen fungerer.
	Tyngdekraftbrems blokkert	▶ Kontroller at tyngdekraftbremsen fungerer.
	Tyngdekraftbrems montert feil	▶ Kontroller plasseringen av tyngdekraftbremsen.
	For lavt anleggstrykk	▶ Kontroller anleggstrykket.
<b>F.25</b> Sikkerhetsutkobling: for høy røykgasstemperatur	Plugg for sikkerhetstemperaturbegrenser for røykgass ikke satt inn / løs	▶ Kontroller pluggen og pluggforbindelsen.
	Brudd i ledningssettet	▶ Kontroller ledningssettet.
<b>F.27</b> Sikkerhetsutkobling: flammesimulering	Gassmagnetventil utett	▶ Kontroller at gassmagnetventilen fungerer.
	Fuktighet på kretskortet	▶ Kontroller at kretskortet fungerer.

Melding	Mulig årsak	Tiltak
<b>F.27</b> Sikkerhetsutkobling: flammesimulering	Flammevakt defekt	► Skift ut flammevakten.
<b>F.28</b> Tenning mislykkes	Gassavstengningskran lukket	► Åpne stengekranen for gass.
	Gassarmatur defekt	► Skift ut gassarmaturen.
	Gasstrykkvakt har blitt utløst	► Kontroller gasstrømningstrykket.
	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket.
	Termisk stengeinnretning utløst	► Kontroller den termiske stengeinnretningen.
	Ledningsforbindelser ikke satt inn / løse	► Kontroller kabelforbindelsene.
	Defekt tenningsanlegg	► Skift ut tenningsanlegget.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
	Brudd på ioniseringsstrømmen	► Kontroller overvåkingselektroden.
	Feil på jordingen	► Kontroller jordingen til produktet.
	Luft i gassledningen	► Kontroller gass/luft-forholdet.
	Gassmåler defekt	► Skift ut gassmåleren.
	Det er brudd på gasstilførselen	► Kontroller gasstilførselen.
	Feil på røykgassresirkulasjonen	► Kontroller luft-/røykgassanlegget.
	Tenningssvikt	► Kontroller at tenningstransformatoren fungerer.
Diagnosekode <b>D.085</b> feil innstilt	► Kontroller om diagnosekoden <b>D.085</b> er riktig tilpasset hvis anlegget tilbakeslagsspjeld for røykgass. (→ Side 16)	
<b>F.29</b> Tennings- og kontrollfeil under drift – flamme slukket	Gassarmatur defekt	► Skift ut gassarmaturen.
	Gassmåler defekt	► Skift ut gassmåleren.
	Gasstrykkvakt har blitt utløst	► Kontroller gasstrømningstrykket.
	Luft i gassledningen	► Kontroller gass/luft-forholdet.
	Gasstrømningstrykk for lavt	► Kontroller gasstrømningstrykket.
	Termisk stengeinnretning utløst	► Kontroller den termiske stengeinnretningen.
	Ledningsforbindelser ikke satt inn / løse	► Kontroller kabelforbindelsene.
	Defekt tenningsanlegg	► Skift ut tenningsanlegget.
	Brudd på ioniseringsstrømmen	► Kontroller overvåkingselektroden.
	Feil på jordingen	► Kontroller jordingen til produktet.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
<b>F.32</b> Feil på vifte	Plugg på viften ikke satt inn / løs	► Kontroller pluggen på viften og pluggforbindelsen.
	Multiplugg ikke satt inn / løs	► Kontroller multipluggen og pluggforbindelsen.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningssettet.
	Vifte blokkert	► Kontroller at viften fungerer.
	Elektronikk defekt	► Kontroller kretskortet.
<b>F.33</b> Feil ved luftrykkbryteren	Luft-/røykgasskanal blokkert	► Kontroller hele luft/røykgass-kanalen.
	Defekt luftrykkbryter	► Skift ut luftrykkbryteren.
	Ledningsforbindelser ikke satt inn / løse	► Kontroller kabelforbindelsene.
	Defekt vifte	► Kontroller at viften fungerer.
	Defekt kretskort	► Skift ut kretskortet.
<b>F.49</b> Feil på eBUS	eBUS-overbelastning	► Kontroller at eBUS-koblingen fungerer.
	Kortslutning på eBUS-koblingen	► Kontroller at eBUS-koblingen fungerer.
	Forskjellig polaritet på eBUS-koblingen	► Kontroller at eBUS-koblingen fungerer.
<b>F.61</b> Driftsfeil gassikkerhets-ventil	Kortslutning i ledningssettet	► Kontroller ledningssettet.
	Gassarmatur defekt	► Skift ut gassarmaturen.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.

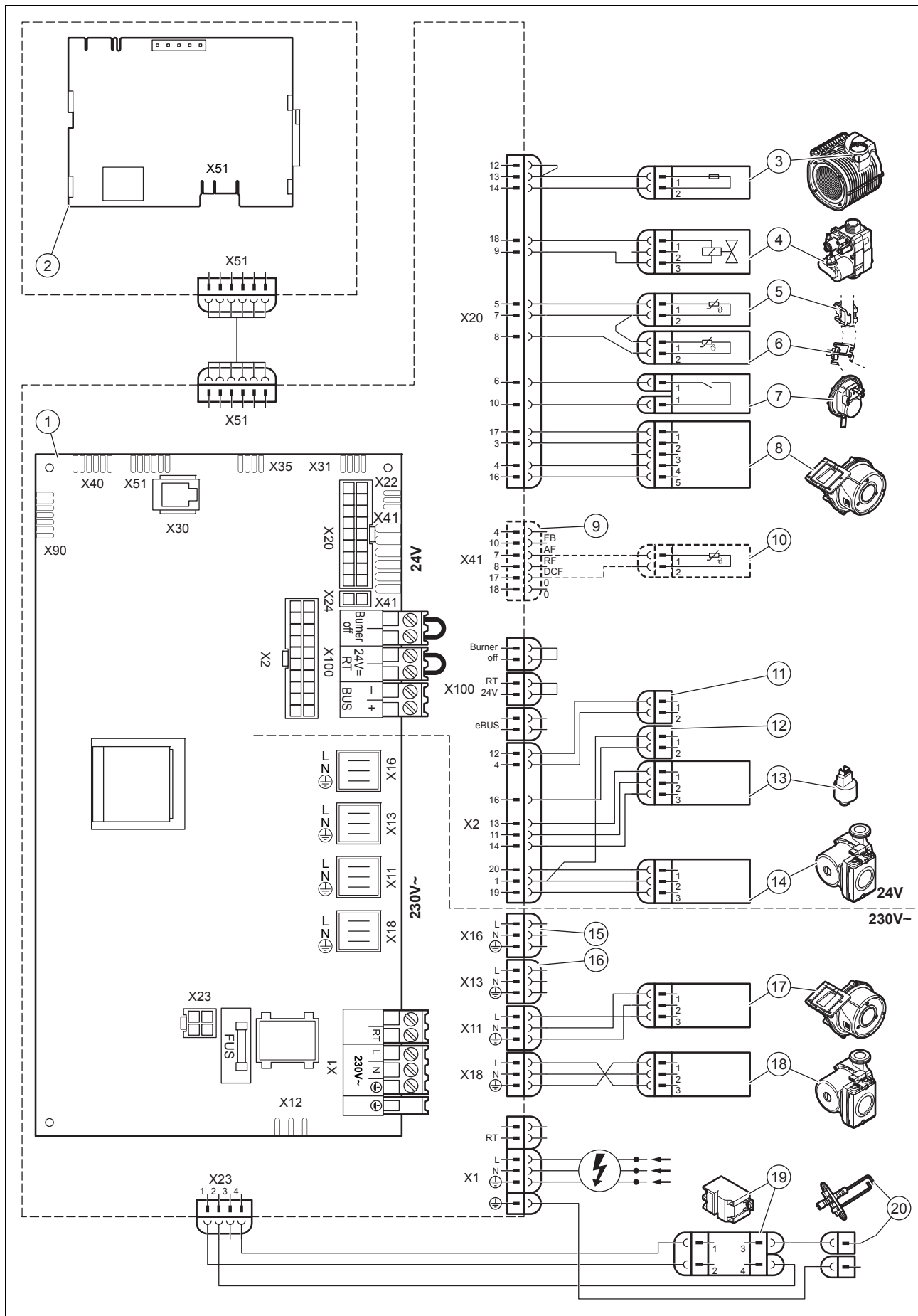
## Tillegg

Melding	Mulig årsak	Tiltak
F.62 Forbindelsesfeil på gassikkerhetsventil	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
	Brudd/feil på forbindelse med gassarmaturen	► Kontroller forbindelsen med gassarmaturen.
F.63 Feil: EEPROM	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.64 Feil på elektronikk/NTC	Kortslutning i tilførsels-NTC.	► Kontroller at tilførsels-NTC fungerer.
	Kortslutning i retur-NTC	► Kontroller at retur-NTC fungerer.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.65 Temperaturfeil i elektronikk	Elektronikk overopphetet	► Kontroller varmepåvirkning på elektronikken utenfra.
	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet og ioniseringselektroden.
F.67 Plausibilitetsfeil flamme	Kretskort defekt	► Skift ut kretskortet.
F.70 Ugyldig apparat-identifikasjon (DSN)	Apparat-ID ikke stilt inn / stilt inn feil	► Still inn riktig apparat-ID.
	Effektfaktor-kodingsmotstand mangler / er feil	► Kontroller effektfaktor-kodingsmotstanden.
F.71 Feil på turtemperaturføler	Tilførsels-NTC melder konstant verdi	► Kontroller plasseringen av tilførsels-NTC.
	Tilførsels-NTC plassert feil	► Kontroller plasseringen av tilførsels-NTC.
	Tilførsels-NTC defekt	► Skift ut tilførsels-NTC.
F.72 Feil ved tur- og/eller returtemperaturføler	Tilførsels-NTC defekt	► Skift ut tilførsels-NTC.
	Retur-NTC defekt	► Skift ut retur-NTC.
F.73 Signal vanntryksensor i feil område (for lavt trykk)	Kortslutning i ledningssettet	► Kontroller ledningssettet.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningssettet.
	Defekt vanntryksensor	► Skift ut vanntrykføleren.
F.74 Signal vanntryksensor i feil område (for høyt trykk)	Kortslutning i ledningssettet	► Kontroller ledningssettet.
	Brudd i ledningssettet	► Kontroller ledningssettet.
	Defekt vanntryksensor	► Skift ut vanntrykføleren.
F.75 Pumpefeil/vannmangel	Feilfunksjon	► Åpne diagnosekoden <b>D.149</b> for å få mer informasjon om funksjonsfeilen. Diagnosekoder – oversikt (→ Side 36)
	<b>D.149</b> = 1, alarm pumpe blokkert	1. Opphev sperringen av pumpen. 2. Skift ut pumpen.
	<b>D.149</b> = 2, alarm elektrisk pumpefeil	1. Kontroller spenningsforsyningen til pumpen. 2. Skift ut pumpen.
	<b>D.149</b> = 3, alarm tørrkjøring av pumpen	1. Kontroller trykket i hydraulikkretsen, og forviss deg om at det ikke er luft i kretsen. 2. Skift ut pumpen.
	<b>D.149</b> = 5, ingen registrering av trykkspisser	1. Kontroller anleggstrykket. 2. Luft ut varmeanlegget (utluftingsprogram). 3. Kontroller vanntryksensoren. 4. Skift ut vanntrykføleren.
	<b>D.149</b> = 6, ingen tilbakemelding fra pumpen	1. Kontroller pumpens ledningssett. 2. Kontroller hovedkretskortet. 3. Kontroller om pluggene sitter riktig. 4. Kontroller spenningsforsyningen til pumpen. – $\geq 195$ V 5. Skift ut pumpen. 6. Skift ut hovedkretskortet.
	<b>D.149</b> = 7, feil pumpe registrert	1. Den registrerte pumpen passer ikke til produktkoden. Kontroller produktkoden. 2. Bruk pumpe med riktig artikkelnummer.
	<b>D.149</b> = 8, utilstrekkelig gjennomstrømning ved slutten av utluftingsprogrammet	1. Kontroller om sperrekranene og termostatventilene er åpne. 2. Kontroller påfyllingstrykket, og luft ut kretsen. – $\geq 0,15$ MPa ( $\geq 1,50$ bar)
F.77 Tilbehørsfeil (røygass-pjeld, kondenspumpe ...)	Ingen/feil tilbakemelding fra røygasspjeldet	► Kontroller at røygasspjeldet fungerer feilfritt.
	Defekt røygasspjeld	► Skift ut røygasspjeldet.



Melding	Mulig årsak	Tiltak
<b>F.77</b> Tilbehørsfeil (røykgass-pjeld, kondenspumpe ...)	Ingen/feil tilbakemelding fra kondenspumpen	► Kontroller at kondenspumpen fungerer.
<b>F.83</b> Feil temperaturendring tur- og/eller returtemperaturføler	Vannmangel	► Fyll på varmeanlegget. (→ Side 19)
	Ingen kontakt tilførsels-NTC	► Kontroller om tilførsels-NTC ligger riktig på tilførselsrøret.
	Ingen kontakt retur-NTC	► Kontroller om retur-NTC ligger riktig på tilførselsrøret.
<b>F.84</b> Feil ved temperatur-differanse tilførsels- og returtemperaturføler	Tilførsels-NTC montert feil	► Kontroller om tilførsels-NTC er riktig montert.
	Retur-NTC montert feil	► Kontroller om retur-NTC er riktig montert.
<b>F.85</b> Tilførsels- og returtemperaturføler montert feil (forvekslet)	Tilførsel-/retur-NTC montert på samme/feil rør	► Kontroller om tilførsel- og retur-NTC er montert på riktig rør.

D Koblingskjema

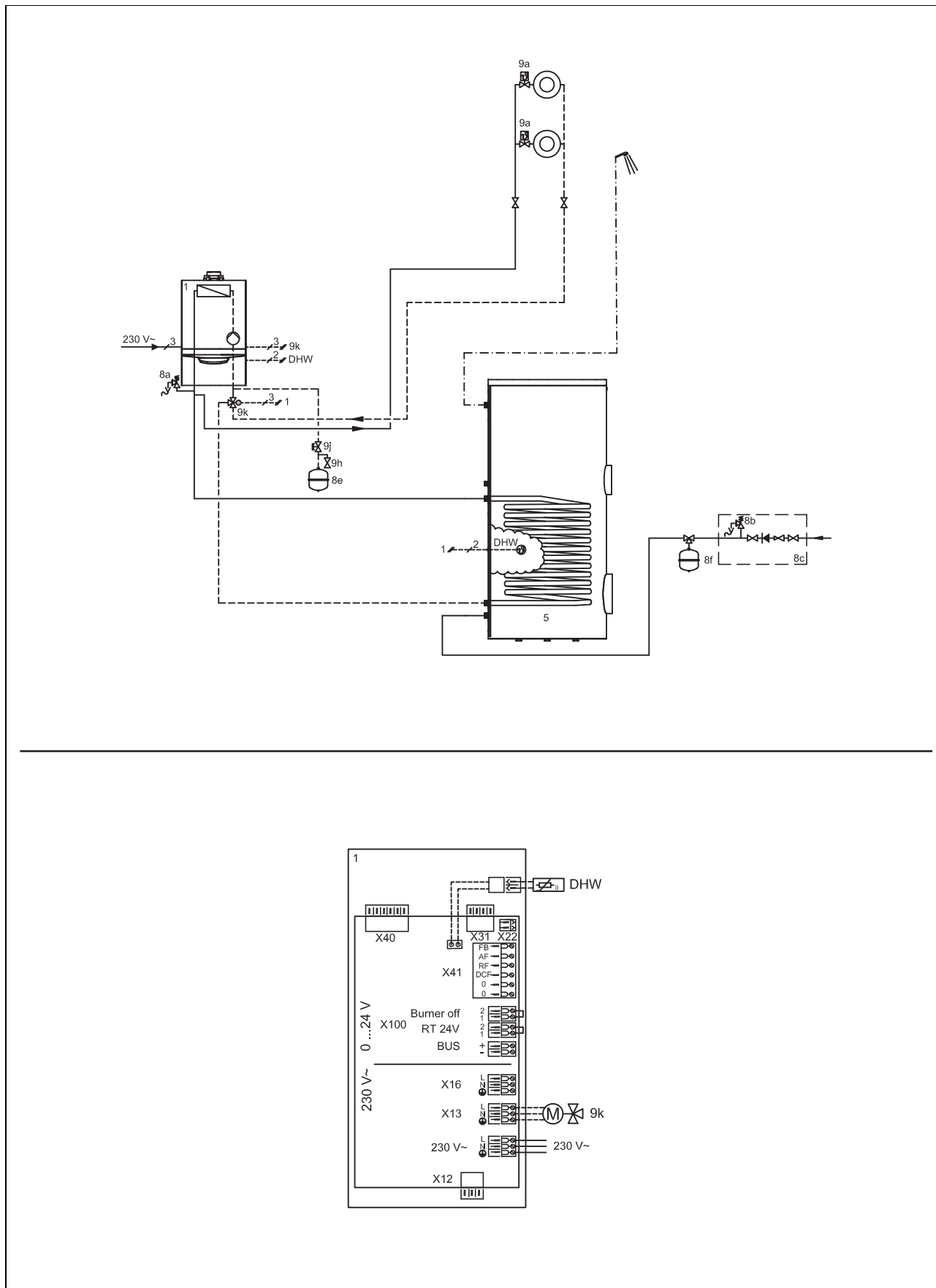


1	Hovedkretskort(BMU)	11	Støpsel for temperaturføler for varmtvannstank (tilleggsutstyr)
2	Kretskort for betjeningselementet (AI)	12	Støpsel for kontakt for varmtvannstank (tilleggsutstyr)
3	Sikkerhetstemperaturbegrenser for kondenseringsvarmeveksler	13	Vanstrykksensor
4	Gassarmatur	14	Styresignal oppvarmingspumpe
5	Temperaturføler for varmetilførsel	15	Styring av relé (tilleggsutstyr) <b>D.026</b>
6	Temperaturføler for varmeretur	16	Strømforsyning for prioritetsventil eller pumpe for varmtvannsfylling (tilleggsutstyr)
7	Trykkbryter	17	Spenningsforsyning vifte
8	Viftens styresignal	18	Strømforsyning for varmepumpe
9	Støpsel som følger med systemregulatoren (tilleggsutstyr)	19	Tenner
10	Temperaturføler for hydraulisk blanderør (tilleggsutstyr)	20	Tenningselektrode

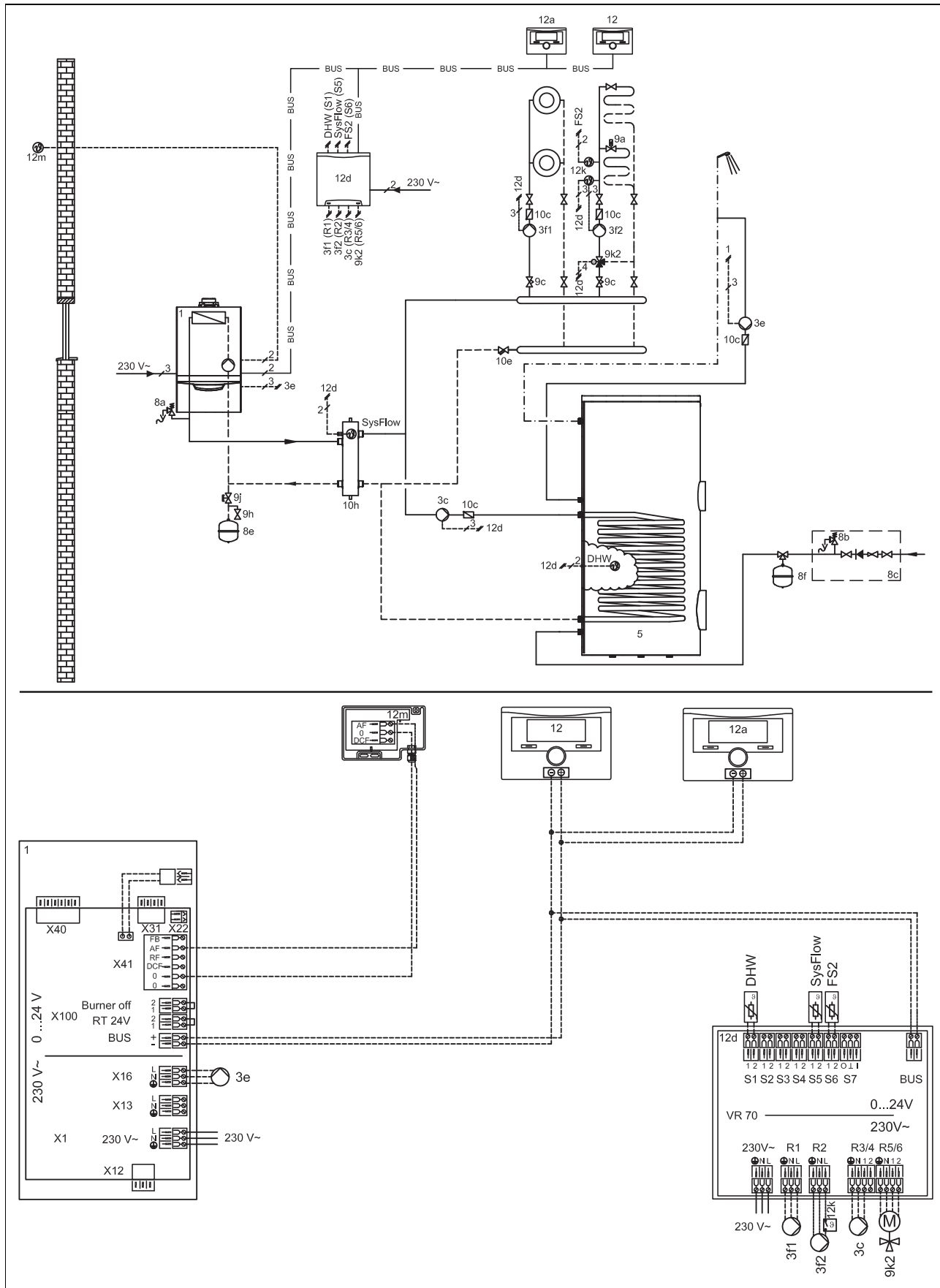
# Tillegg

## E Anleggsskjema

### E.1 0020253233



E.2 0020259030





## Tillegg

### E.3 Forklaring til systemskjemaene

Komponent	Betydning
1	Varmeapparat
3	Sirkulasjonspumpe varmeapparat
3c	Tankfyllingspumpe
3e	Sirkulasjonspumpe
3f	Varmepumpe
5	Varmtvannstank monovalent
8a	Sikkerhetsventil
8b	Sikkerhetsventil drikkevann
8c	Sikkerhetsgruppe drikkevannstilkobling
8e	Membranekspansjonskar oppvarming
8f	Membranekspansjonskar drikkevann
9a	Ventil enkeltromregulering (med termostat/motor)
9c	Kretskontrollventil
9e	Prioritetsventil varmtvannsberedning
9h	Påfyllings- og tømmekran
9j	Kappeventil
9k	Treveisblander
10c	Tilbakeslagsventil
10e	Smussfanger med magnetittutskiller
10h	Blanderør
12	Systemregulator
12a	Fjernstyring
12d	Utvidelses-/shuntmodul
12k	Maksimaltermostat
12m	Utetemperaturføler
DHW	Temperaturføler tank
FS2	Tilførselstemperatursensor varmekrets
SysFlow	Temperaturføler for system
Komponenter som brukes flere ganger (x) nummereres fortløpende (x1, x2, ..., xn).	

## F Inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid – oversikt

Tabellen nedenfor inneholder produsentenes minimumskrav til intervaller for inspeksjon og vedlikehold. Følg nasjonale forskrifter og retningslinjer hvis disse krever kortere inspeksjons- og vedlikeholdsintervaller. Utfør alltid de forberedende arbeidene før og de avsluttende arbeidene etter inspeksjon eller vedlikehold.

#	Vedlikeholdsarbeid	Intervall	
1	Lekkasjetest	Alltid ved vedlikehold	23
2	Kontrollere produktets generelle tilstand	Årlig	
3	Fjern smuss på produktet og på undertrykkammeret	Årlig	
4	Undersøk varmecellen (tilstand, korrosjon, sot, skader), og utfør vedlikehold ved behov.	Årlig	
5	Kontrollere gasstrømningstrykket	Årlig	21
6	Kontrollere og eventuelt stille inn CO <sub>2</sub> -innholdet (innstilling av luftandel)	Årlig	22
7	Kontrollere elektriske pluggforbindelser/koblinger med hensyn til funksjon / riktig tilkobling	Årlig	
8	Kontroller at stengekranen for gass og vedlikeholdskranene fungerer	Årlig	
9	Kontrollere og behandle oppvarmingsvann/påfyllings- og suppleringsvann	Årlig	18
10	Kontrollere fortrykket til den eksterne ekspansjonstanken	Minst annethvert år	35
11	Rengjøre varmeveksler	Minst annethvert år	32

#	Vedlikeholdsarbeid	Intervall	
12	Kontrollere brenneren	Minst annethvert år	33
13	Kontrollere tennelektroden	Minst annethvert år	33
14	Rengjøre kondensvannlås	Årlig	34
15	Rengjøre filteret i det dynamiske luftutskillersystemet	Minst annethvert år	34
16	Rengjøre avløpskretsen til regnvannsamleren	Årlig	34
17	Rengjøre det hydrauliske blanderøret	Minst annethvert år	
18	Kontroller funksjonen til produktet / varmeanlegget og varmtvannsberedningen (eventuelt). Utfør en utlufting hvis nødvendig.	Årlig	
19	Kontroller produktet med hensyn til lekkasje av gass, røykgass eller vann	Årlig	
20	Kontroller plasseringen av varmeelementene for frostbeskyttelse, og korrigér om nødvendig	Årlig	
21	Avslutte inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid	Årlig	35

## G Gassinstillingsverdier

### Innstillingsverdier, naturgass G20

		VC 486/5-5 (H-INT I)	VC 656/5-5 (H-INT I)
CO <sub>2</sub> etter 5 min drift med full belastning og lukket frontpanel	Kontroller ved idriftsetting	9,2 ± 1,0 vol.-%	9,2 ± 1,0 vol.-%
	Kontroll etter ny innstilling	9,2 ± 0,3 vol.-%	9,2 ± 0,3 vol.-%
CO <sub>2</sub> etter 5 min drift med full belastning og frontpanelet tatt av	Kontroller ved idriftsetting	9,0 ± 1,0 vol.-%	9,0 ± 1,0 vol.-%
	Kontroll etter ny innstilling	9,0 ± 0,3 vol.-%	9,0 ± 0,3 vol.-%
Innstilt for Wobbe-indeks W <sub>0</sub>		14,1 kW-h/m <sup>3</sup>	14,1 kW-h/m <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub> etter 5 min drift med full belastning og lukket frontpanel	Kontroller ved idriftsetting	4,5 ± 1,8 vol.-%	4,5 ± 1,8 vol.-%
	Kontroll etter ny innstilling	4,5 ± 0,5 vol.-%	4,5 ± 0,5 vol.-%

### Innstillingsverdier, flytende gass G31

		VC 486/5-5 (H-INT I)	VC 656/5-5 (H-INT I)
CO <sub>2</sub> etter 5 min drift med full belastning og lukket frontpanel	Kontroller ved idriftsetting	9,9 ± 1,0 vol.-%	10,1 ± 1,0 vol.-%
	Kontroll etter ny innstilling	9,9 ± 0,3 vol.-%	10,1 ± 0,3 vol.-%
CO <sub>2</sub> etter 5 min drift med full belastning og frontpanelet tatt av	Kontroller ved idriftsetting	9,7 ± 1,0 vol.-%	9,9 ± 1,0 vol.-%
	Kontroll etter ny innstilling	9,7 ± 0,3 vol.-%	9,9 ± 0,3 vol.-%
Innstilt for Wobbe-indeks W <sub>0</sub>		21,3 kW-h/m <sup>3</sup>	21,3 kW-h/m <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub> etter 5 min drift med full belastning og lukket frontpanel	Kontroller ved idriftsetting	5,9 ± 1,8 vol.-%	5,5 ± 1,8 vol.-%
	Kontroll etter ny innstilling	5,9 ± 0,5 vol.-%	5,5 ± 0,5 vol.-%

## Tillegg

### H Tekniske data

#### Tekniske data – varme

	VC 486/5-5 (H-INT I)	VC 656/5-5 (H-INT I)
Maksimal tilførselstemperatur for oppvarming (fabrikinnstilling - d.71)	75 °C	75 °C
Område for regulering av tilførselstemperatur for oppvarming	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Maksimalt tillatt trykk (PMS)	0,4 MPa (4,0 bar)	0,4 MPa (4,0 bar)
Nominell vanngjennomstrømning ( $\Delta T = 20$ K)	1 900 l/h	2 500 l/h
Tilnærmet verdi for kondensvolum (pH-verdi mellom 3,5 og 4,0) ved 50/30 °C	4,5 l/h	5,6 l/h
Maksimal varmeeffekt (fabrikinnstilling - D.000)	Auto	Auto

#### Tekniske data – effekt/varmebelastning (G20)

	VC 486/5-5 (H-INT I)	VC 656/5-5 (H-INT I)
Nytteeffektområde (P) ved 50/30 °C	8,7 ... 48,0 kW	12,2 ... 63,5 kW
Varmeeffektområde (P) ved 60/40 °C	8,5 ... 46,6 kW	11,8 ... 61,7 kW
Nytteeffektområde (P) ved 80/60 °C	7,8 ... 44,1 kW	11,0 ... 58,7 kW
Maksimal varmebelastning - oppvarming (Q max.)	45,2 kW	60,0 kW
Minimal varmebelastning - oppvarming (Q min.)	8,1 kW	11,3 kW

#### Tekniske data – effekt/varmebelastning (G31)

	VC 486/5-5 (H-INT I)	VC 656/5-5 (H-INT I)
Nytteeffektområde (P) ved 50/30 °C	8,6 ... 46,6 kW	12,0 ... 62,1 kW
Nytteeffektområde (P) ved 80/60 °C	7,8 ... 44,0 kW	11,1 ... 58,4 kW
Maksimal varmebelastning - oppvarming (Q max.)	45,2 kW	60,0 kW
Minimal varmebelastning - oppvarming (Q min.)	8,1 kW	11,3 kW

#### Tekniske data – generelt

	VC 486/5-5 (H-INT I)	VC 656/5-5 (H-INT I)
Gasskategori	II2H3P	II2H3P
Diameter på gassrøret på produktutgangen	25 mm	25 mm
Diameter på utgangen til klemkoblingen for gass, utvendige gjenger	1"	1"
Diameter på varmerøret på produktutgangen, utvendige gjenger	1 1/2"	1 1/2"
Diameter på utgangen til oppvarmingskoblingen, utvendige gjenger	1 1/2"	1 1/2"
Sikkerhetsventilens tilkoblingsdiameter, innvendige gjenger	3/4"	3/4"
Gassforsyningstrykk G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
CE-nummer (PIN)	CE-0063CS3428	CE-0063CS3428
Røykmassestrøm i varmedrift ved P min.	3,9 g/s	5,3 g/s
Røykmassestrøm i varmedrift ved P max.	20,3 g/s	27,0 g/s
Frigitte anleggstyper	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B23(P), B33, B53, B53(P)	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B23(P), B33, B53, B53(P)
Røykgasstemperatur i varmedrift ved P min. 50/30 °C	37 °C	37 °C
Røykgasstemperatur i varmedrift ved P max. 50/30 °C	53 °C	61 °C
Røykgasstemperatur i varmedrift ved P min. 80/60 °C	61 °C	65 °C
Røykgasstemperatur i varmedrift ved P max. 80/60 °C	78 °C	78 °C
Nominell virkningsgrad ved 80/60 °C	97,5 %	97,8 %
Nominell virkningsgrad ved 50/30 °C	106,2 %	105,9 %
Nominell virkningsgrad ved 60/40 °C	103,2 %	102,8 %
Nominell virkningsgrad i dellastdrift (30 %) ved 40/30 °C	109,1 %	109,5 %
NOx-klasse	6	6

	VC 486/5-5 (H-INT I)	VC 656/5-5 (H-INT I)
Produktmål, bredde	440 mm	440 mm
Produktmål, dybde	405 mm	473 mm
Produktmål, høyde	720 mm	720 mm
Nettvekt	37,8 kg	47,2 kg

**Tekniske data – elektrisk**

	VC 486/5-5 (H-INT I)	VC 656/5-5 (H-INT I)
Elektrisk tilkobling	– 230 V – 50 Hz	– 230 V – 50 Hz
Innebygd sikring (treg)	T4H/4A,250V	T4H/4A,250V
Maksimal elektrisk inngangseffekt	≤ 162 W	≤ 250 W
Strømforbruk standby	1,8 W	1,8 W
Beskyttelsesgrad	IPX4D	IPX4D
Tillatt tilkoblingsspenning	195 ... 253 V	195 ... 253 V

# Stikkordregister

## Stikkordregister

### A

Apparatkonfigurasjon .....	18
Artikkelnummer .....	7
Avgasslukt .....	4
Avslutte inspeksjonsarbeider .....	35
Avslutte kontrollarbeider .....	35
Avslutte rengjøringsarbeider .....	35
Avslutte reparasjon .....	31
Avslutte vedlikeholdsarbeider .....	35
Avstand .....	8

### B

Behandling av oppvarmingsvann .....	18
Betjeningsprinsipp .....	17
Brennersperretid .....	24
Brennersperretid, gjenstående .....	24
Bruke testprogrammene .....	18

### C

CE-merking .....	7
------------------	---

### D

Dokumentasjon .....	6
---------------------	---

### E

Ekstra relé .....	20
Elektrisitet .....	4

### F

Feilkode .....	26
Feilminne .....	26
Flytende gass .....	4, 13
Forberede kontrollarbeider .....	31
Forberede rengjøringsarbeider .....	31
Forberede reparasjon .....	27
Forskrifter .....	5
Frontpanel, lukket .....	4
Frost .....	5
Funksjonsmeny .....	31
Fylle på varmeanlegget .....	19

### G

Gassinnstilling .....	21
Gasslukt .....	3
Gasstilkobling .....	13
Gasstype .....	13

### H

Hente diagnosekoder .....	24
---------------------------	----

### I

Innstilling av luftandel .....	22
Installasjonsveiviser .....	20
Installatør .....	3
Installatørnivå .....	17

### K

Kassere emballasjen .....	35
Kassering av emballasje .....	35
Komfortsikringsdrift .....	26
Kondensavløpsledning .....	15
Kondensvannlås .....	19
Kontrollere brenneren .....	33
Kontrollere CO <sub>2</sub> -innholdet .....	22
Kontrollere fortrykket til ekspansjonstanken .....	35
Kontrollere komponenter .....	31
Korrosjon .....	5
Korrugert gassrør .....	5
Kvalifikasjoner .....	3

### L

Lekkasjesøkingsspray .....	5
Live Monitor .....	18
Luft/røykgass-kanal, koble til .....	15
Luft/røykgass-kanal, montere .....	15
Luft-/røykgasskanal, montert .....	4
Lufte ut varmeanlegget .....	20
Luftutskillersystem, filter .....	34

### M

Maksimal varmeeffekt .....	20, 24
Minimumsavstander .....	8
Montere frontpanel .....	9
Montere produktet .....	8
Montere termokompaktmodulen .....	33
Monteringsklaringer .....	8
Monteringssted .....	4-5
Multifunksjonsmodul .....	20

### N

Nettilkobling .....	17
---------------------	----

### O

Overlevering til brukeren .....	26
---------------------------------	----

### P

Parameterinnstillinger fra fabrikk .....	27
Produktmål .....	7
Pumpeforsinkelsestid .....	24
Pumpemodus .....	24

### R

Regulator .....	17
Regulering av returtemperatur .....	26
Rengjøre komponenter .....	31
Rengjøre kondensvannlåsen .....	34
Reservedeler .....	27
Romluftavhengig drift .....	4
Røykgasskanal .....	4

### S

Selvtest av komponentene .....	31
Selvtest elektronikk .....	31
Serienummer .....	7
Service melding .....	26
Servicepartner .....	26
Sidepanel, demontere .....	9
Sidepanel, montere .....	9
Sikkerhetsutstyr .....	4
Sikkerhetsventil .....	15
Skifte ut brenner .....	27
Skifte ut gassarmatur .....	27
Skifte ut hovedkretskortet .....	30-31
Skifte ut komponenter .....	27
Skifte ut kretskortet for brukergrensesnittet .....	31
Skifte ut pumpen .....	30
Skifte ut trykksensor .....	29
Skifte ut varmeveksler .....	28
Skifte ut venturi .....	27
Skifte ut vifte .....	27
Skjema .....	4
Slå på produktet .....	20
Spennning .....	4
Språk .....	20
Starte installasjonsveiviseren på nytt .....	21
Statuskoder .....	18, 39
Stille inn CO <sub>2</sub> -innholdet .....	22
Stille inn pumpeeffekt .....	25

Stille inn pumpekarakteristikken.....	25
Strømforsyning .....	17
<b>T</b>	
ta ut av drift permanent .....	35
Telefon til installatør .....	20
Termokompaktmodul.....	5, 32
Testprogrammer .....	21
Tetthet .....	23
Tilførsel av forbrenningsluft .....	4
Tilkoblingsmål.....	7
Tiltenkt bruk.....	3
Transport .....	5
Turtemperatur, maksimal .....	25
Typeskilt .....	6
Tømme produktet .....	35
<b>U</b>	
Utføre diagnose .....	26
Utføre inspeksjonsarbeider .....	31
Utføre vedlikeholdsarbeider .....	31
<b>V</b>	
Varmetilførsel .....	14
Varmetur.....	14
Varmeveksler .....	32
Vedlikeholdsintervall.....	26
Verktøy .....	5









0020261449\_00

0020261449\_00 ■ 28.02.2018

**Leverandør**

**Vaillant Group Norge AS**

Støttumveien 7 ■ 1540 Vestby

Telefon 64 959900 ■ Fax 64 959901

info@vaillant.no ■ www.vaillant.no

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

Med forbehold om tekniske endringer.