For installatøren

Installasjons- og vedlikeholdsanvisning



ecoTEC plus

VC

NO

Utgiver/produsent
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ▮ Fax +49 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Innhold

1 Sikkerhet ... 3
1.1 Farehenvisninger som gjelder handlinger ... 3
1.2 Tiltenkt bruk ... 3
1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger ... 3
1.4 Forskrifter (direktiver, lover, normer) ... 5
2 Merknader om dokumentasjonen ... 6
2.1 Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges ... 6
2.2 Oppbevaring av dokumentasjonen ... 6
2.3 Veiledningens gyldighet ... 6
3 Produktbeskrivelse ... 6
3.1 Produktoppbygning ... 6
3.2 Opplysninger på typeskiltet ... 6
3.3 Serienummer ... 7
3.4 CE-merking ... 7
4 Montering ... 7
4.1 Pakke ut produktet ... 7
4.2 Kontrollere leveransen ... 7
4.3 Mål ... 7
4.4 Minsteavstander ... 8
4.5 Avstand til brennbare komponenter ... 8
4.6 Bruke monteringsmal ... 8
4.7 Montere produktet ... 8
4.8 Demontere frontpanelet ... 8
4.9 Demontere sidepanel ... 9
5 Installasjon ... 9
5.1 Installasjonsforutsetninger ... 9
5.2 Installere gasstilkobling ... 10
5.3 Installere beholdertilkoblingene ... 10
5.4 Koble til varmetilførsel og varmeretur ... 10
5.5 Koble til kondensavløpsledningen ... 10
5.6 Montere avløpsrøret på sikkerhetsventilen ... 11
5.7 Installasjon av røykgassystem ... 11
5.8 Elektroinstallasjon ... 12
6 Betjening ... 13
6.1 Betjeningskonsept ... 13
6.2 Åpne installatørnivå ... 13
6.3 Live Monitor (statuskoder) ... 13
7 Oppstart ... 14
7.1 Slå produktet på og av ... 14
7.2 Bla gjennom installasjonsassistenten ... 14
7.3 Starte installasjonsassistenten på nytt ... 14
7.4 Testprogrammer ... 14
7.5 Utføre gasstypesjekk ... 15
7.6 Bruke kontrollprogrammer ... 15
7.7 Kontrollere og behandle oppvarmingsvann/påfyllings- og suppleringsvann ... 15
7.8 Unngå manglende anleggstrykk ... 16
7.9 Fylle på varmeanlegget ... 16
7.10 Lufte ut varmeanlegget ... 17
7.11 Fylle kondensvannlås ... 17
7.12 Gassinnstilling ... 17
7.13 Kontrollere mht. funksjon og tetthet ... 18
8 Tilpasning til varmeanlegget ... 19
8.1 Brennersperretid ... 19
8.2 Stille inn vedlikeholdsintervall ... 19
8.3 Stille inn pumpeeffekt ... 20
8.4 Stille inn overstrømsventilen ... 20
8.5 Overlevere produktet til brukeren ... 20
9 Feilsøking ... 21
9.1 Kontrollere servicemeldinger ... 21
9.2 Utbedre feil ... 21
9.3 Åpne og slette feilminne ... 21
9.4 Tilbakestille parametere til fabrikkinnstillinger ... 21
9.5 Forberede reparasjon ... 21
9.6 Skifte ut defekte komponenter ... 21
9.7 Avslutte reparasjon ... 25
10 Inspeksjon og vedlikehold ... 25
10.1 Funksjonsmeny ... 25
10.2 Selvtest elektronikk ... 26
10.3 Demontere termokompaktmodulen ... 26
10.4 Rengjøre varmeveksler ... 27
10.5 Kontrollere brenneren ... 27
10.6 Rengjøre kondensvannlås ... 27
10.7 Montere termokompaktmodul ... 27
10.8 Tømme produktet ... 27
10.9 Kontrollere fortrykket i den interne ekspansjonstanken ... 28
10.10 Avslutte inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid ... 28
11 Ta ut av drift ... 28
11.1 Ta produktet midlertidig ut av drift ... 28
11.2 Ta produktet ut av drift ... 28
12 Resirkulering og kassering ... 28
13 Kundeservice ... 28
Tillegg ... 29
A Installatørnivå - oversikt ... 29
B Diagnosekoder – oversikt ... 31
C Statuskoder – oversikt ... 35
D Feilkoder – oversikt ... 36
E Koblingsskjemaer ... 40
E.1 Tilkoblingsskjema for produkt kun for varmedrift, 12-35 kW ... 40
F Inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid – oversikt ... 41
G Tekniske data ... 42
Stikkordregister ... 44

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.

Produktene som er nevnt i denne anvisningen, må kun installeres og brukes i forbindelse med tilbehøret for luft-/røykgasskanalen som er oppført i andre gyldige dokumenter.

Unntak: Ved installasjonstype C63 og B23P følger du instruksene i denne anvisningen.

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.

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

Montering og demontering, installasjon, igangkjøring, reparasjon og stopp av anlegget må kun utføres av installatører som har den nødvendige kompetanse til å følge veiledningene som hører til produktet, utføre arbeidet i samsvar med det nyeste tekniske nivået og overholder alle gjeldende direktiver, standarder, lover og andre forskrifter.

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. sigarettennere 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.
- ► 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 beredskapstjeneste fra en telefon utenfor bygningen.

1.3.3 Livsfare ved lekkasjesteder 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 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.

1.3.6 Livsfare på grunn av eksplosive og antennelige stoffer

- Ingen eksplosive eller antennelige stoffer (f.eks. bensin, papir, maling) må oppbevares i rommet der produktet er montert.

1.3.7 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.

1.3.8 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.

1.3.9 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.

1.3.10 Livsfare på grunn av elektrisk støt

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

Før du arbeider på produktet:

- Koble produktet fra all strøm (elektrisk skillebryter med minst 3 mm kontaktåpning, f.eks. sikring eller effektbryter).
- Sikre mot ny innkobling.
- Vent minst 3 min til kondensatorene er utladet.
- Kontroller mht. spenningsløshet.

1.3.11 Fare for forbrenning eller skålding på grunn av varme komponenter

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

1.3.12 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.

1.3.13 Risiko for materielle skader på grunn av uegnet verktøy

- Bruk egnet verktøy til å stramme og løsne skrueforbindelser.

1.3.14 Risiko for materielle skader på grunn av frost

- Installer produktet bare i frostfrie rom.

1.3.15 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 luft-/røykgasskanalen.

- ► Sørg for at forbrenningsluften som tilføres aldri inneholder fluor, klor, svovel, støv osv.
- ► Sørg for at det ikke lagres kjemiske stoffer på monteringsstedet.
- ► Sørg for at forbrenningsluften ikke tilføres via gamle oljebrennerpiper.
- ► Når du installerer produktet i frisørsalonger, lakkerings- eller snekkerverksted, rengjøringsbedrifter eller lignende, må du velge et separat monteringsrom der man er sikret en tilførsel av forbrenningsluft som er teknisk fri for kjemiske stoffer.

1.3.16 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.

1.3.17 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

2.1 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:

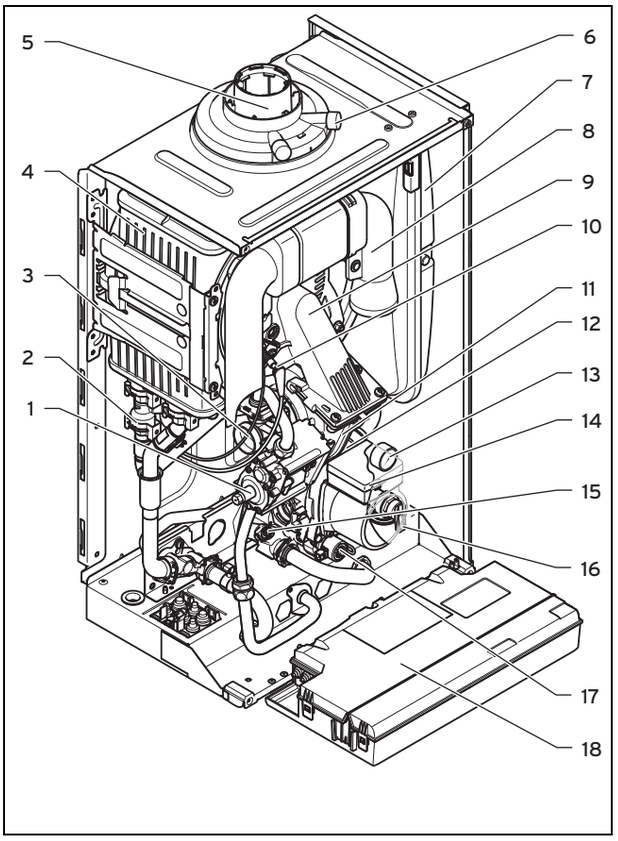
Produkt - artikkelnummer

VC DK 156/5-5	0010011659
VC DK 246/5-5	0010011660

3 Produktbeskrivelse

3.1 Produktoppbygning

3.1.1 Funksjonselementer produkt kun for varmedrift



1 Gassarmatur
2 Vanntrykksensor
3 Venturi med masse-strømsensor
4 Varmeveksler
5 Tilkobling for luft-/røykgasskanal
6 Målestuss røykgass
7 Ekspansjonstank
8 Luftinnsugingsrør
9 Termokompaktmodul
10 Tenningselektrode
11 Vifte
12 Hurtiglufter
13 Manometer
14 Intern pumpe
15 Overstrømsventil
16 Sikkerhetsventil
17 Prioritetsomkoblings-ventil
18 Elektronikkboks

3.2 Opplysninger på typeskiltet

Typeskiltet er plassert på undersiden av produktet fra fabrikken.

Opplysninger på typeskiltet	Betydning
CE	→ Kap. "CE-merking"
	Les anvisningen!
VC…	Vaillant Veggmontert gassdrevet varmeapparat for oppvarming og varmtvannsproduksjon
..6/5-5	Effekt kondenserings-verdi/produktgenerasjonsutstyr
ecoTEC plus	Produktbetegnelse
2H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Gassgruppe og gasstilkoblingstrykk fra fabrikken
ww/jjjj	Produksjonsdato: uke/år
Kat.	Tillatte gasskategorier
Type	Tillatte gassapparattyper
PMS	Tillatt totalovertrykk varmedrift
PMW	Tillatt totalovertrykk varmtvanns-beredning
$T_{maks.}$	Maks. turtemperatur
ED 92/42	Gjeldende retningslinje for virkningsgrad oppfylt med 4*
V Hz	Nettspenning og nettfrekvens
W	Maks. strømforbruk
IP	Beskyttelsesgrad
	Varmedrift
	Varmtvannsberedning
P	Nominelt varmeeffektområde
Q	Varmebelastningsområde
D	Nominell tappemengde varmtvann
	Forskriftsmessig avfallshåndtering av produktet
xxxxxxyyyyyyyyyyzzzzzzzzzzzz	Strekkode med serienummer, 7. til 16. siffer = produktets artikkel-nummer

Merknad

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

3.3 Serienummer

Serienummeret er oppgitt på et plastskilt bak frontluken og på merkeplaten.

Merknad
Serienummeret an også vises på produktdisplayet (→ Bruksanvisning).

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 beskyttelsesfolien fra alle produktdelene.

4.2 Kontrollere leveransen

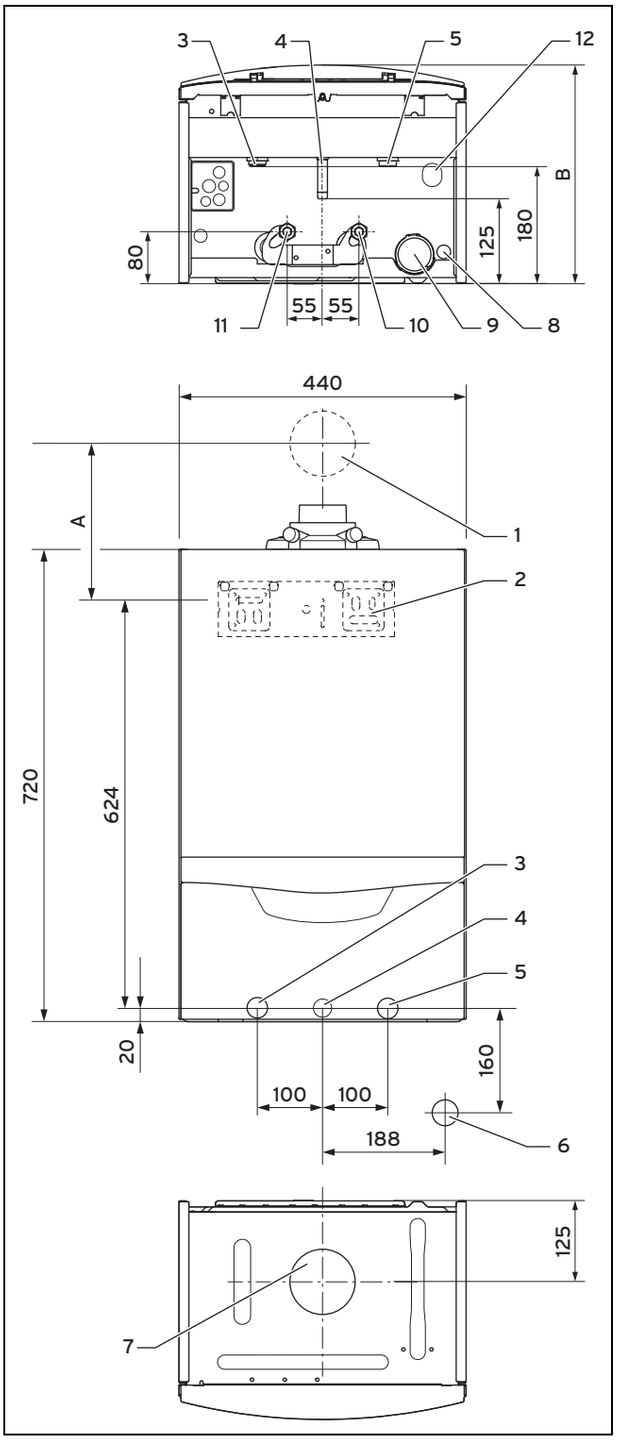
► Kontroller at leveransen er fullstendig og at ingen deler mangler.

4.2.1 Leveranse

Gyldighet: Produkt med bare varmedrift

Mengd	Betegnelse
1	Varmeapparat
1	Monteringssett med følgende innhold:
1	- Produktholder
1	- Tilkoblingsrør sikkerhetsventil
1	- Tilkoblingsrør 15 mm (gass)
2	- Tilkoblingsrør 22 mm (varmetilførsel og -retur)
2	- Kompresjonskobling gass, 15 mm
2	- Vedlikeholdsventil
1	- Temperaturføler beholder
2	- Pose med smådeler
1	Monteringsmal
1	Kondensavløpsslange
1	Pose med kabelgjennomføringer
1	Dokumentasjonspakke

4.3 Mål



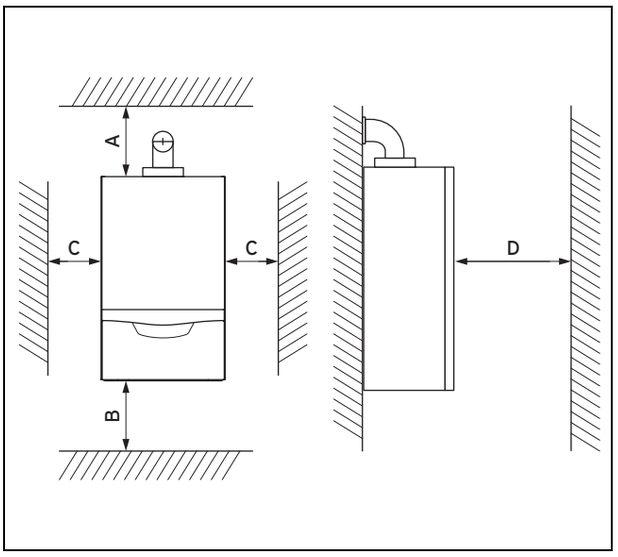
1	Veggjennomføring for luft-/røykgasskanal	7	Tilkobling luft/røykgasskanal
2	Apparatholder	8	Tilkobling kondensavløp ⌀ 19 mm
3	Oppvarmingstilførsel (⌀ 22 × 1,5)	9	Kondensvannlås
4	Gasstilkobling (⌀ 15 × 1,5)	10	Tankretur ⌀ 15 mm
5	Oppvarmingsretur (⌀ 22 × 1,5)	11	Tanktilførsel ⌀ 15 mm
6	Tilkobling avløpstrakt/kondensvannlås R1	12	Tilkobling for avløpsledning sikkerhetsventil for oppvarming ⌀ 15 mm

Finn målet A på monteringsmalen som følger med.

Monteringsdybde, mål B

VC DK 156/5-5	338 mm
VC DK 246/5-5	338 mm

4.4 Minsteavstander



	Minsteavstand
A	165 mm: luft-/røykgasskanal ⌀ 60/100 mm 275 mm: luft-/røykgasskanal ⌀ 80/125 mm
B	180 mm; optimalt ca. 250 mm
C	5 mm; optimalt ca. 50 mm
D	Avstand på 500 mm foran varmeapparatet for å sikre lett adkomst for vedlikeholdsarbeider (kan oppnås med en dør som åpnes).

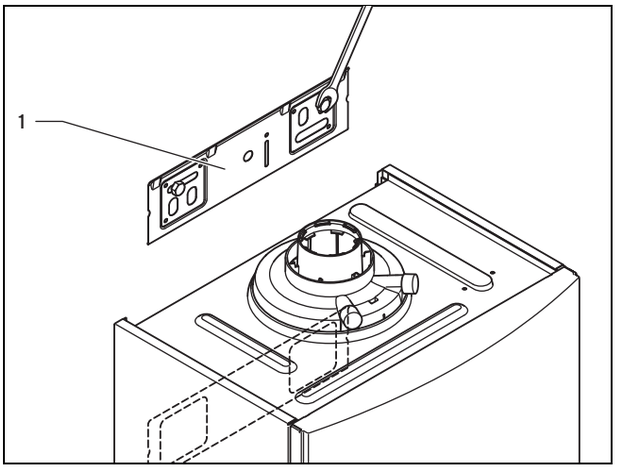
4.5 Avstand til brennbare komponenter

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

4.6 Bruke monteringsmal

► Bruk monteringsmaler for å finne stedene du skal bore hull og må foreta gjennombrudd.

4.7 Montere produktet



1. Kontroller nøye at veggen har tilstrekkelig bæreevne til produktets vekt under drift.
2. Kontroller at det medfølgende festematerialet kan brukes på veggen.

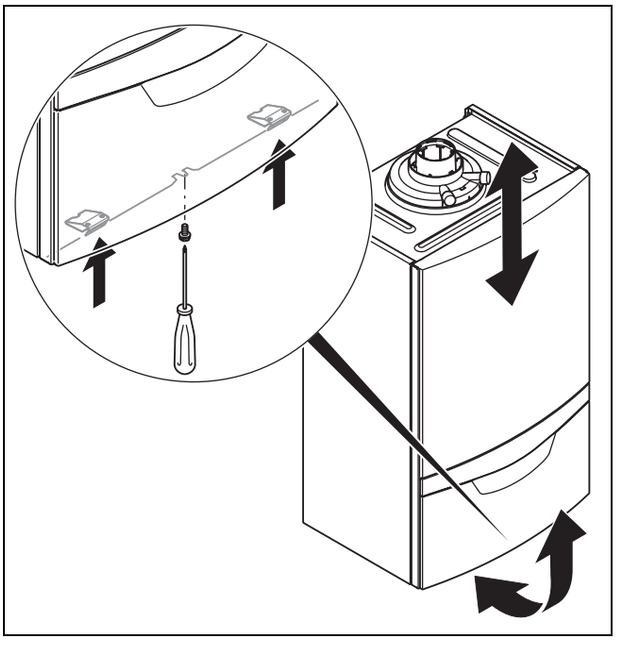
Betingelser: Veggens bæreevne er tilstrekkelig, Festematerialet er tillatt for veggen

► Monter produktet som beskrevet.
► Monter produktholderen **(1)** på veggen.
► Heng produktet på produktholderen ovenfra med festekroken.

Betingelser: Festematerialet er ikke tillatt for veggen

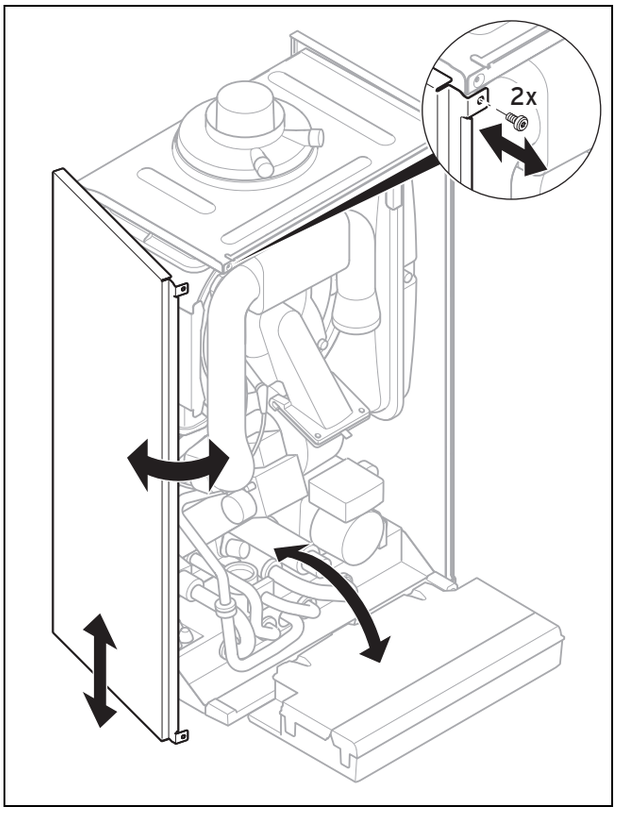
► Monter produktet som beskrevet med tillatt festemateriale skaffet av kunden.

4.8 Demontere frontpanelet



► Demonter frontpanelet som vist på illustrasjonen.

4.9 Demontere sidepanel



Forsiktig!

Fare for materielle skader på grunn av mekanisk deformasjon!

Hvis du demonterer **begge** sidepanelene, kan produktet vri seg mekanisk, og dette kan føre til skade på rørsystemet, med lekkasje som resultat.

- ► Demonter alltid **bare et** sidepanel, aldri begge sidepanelene samtidig.

- ► Demonter sidepanelet som vist på illustrasjonen.

5 Installasjon

Fare!

Fare for skålding og/eller materielle skader ved ikke-forskriftsmessig installasjon som fører til at vann renner ut!

Spenninger i tilkoblingsledninger kan føre til lekkasje.

- ► Monter tilkoblingsledningene spenningsfritt.

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 under trykk, må du ikke bruke høyere prøvetrykk enn maks. 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 starter kontrollen av gasstettheten.
- ► Hvis du har lukket en gassavstengningsventil som er installert før produktet i forbindelse med kontroll av gasstettheten, må du slippe ut gassledningstrykket før du åpner denne gassavstengningsventilen.

Forsiktig!

Fare for materielle skader på grunn av korrosjon!

Bruk av Ikke diffusjonstette plastrør i varmeanlegget fører til luftinntak i oppvarmingsvannet og til korrosjon i varmegeneratorkretsen og varmegeneratoren.

- ► Ved bruk av ikke-diffusjonstette plastrør i varmeanlegget må du foreta en systemseparasjon ved å montere en ekstern varmeveksler mellom varmegeneratoren og varmeanlegget.

Forsiktig!

Fare for materielle skader på grunn av varmeoverføring ved lodding!

- ► Ikke lodd på tilkoblingsstykker når disse er skrudd sammen med servicekranene.

5.1 Installasjonsforutsetninger

5.1.1 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.

5.1.2 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 forvisse deg om at tanken med flytende gass er godt utluftet.
- ► Kontakt ved behov den som har fylt på eller leverandøren av flytende gass.

5.1.3 Bruke riktige typer flytende gass

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

► Bruk utelukkende gasstyper som er spesifisert på typeskiltet.

5.1.4 Nødvendig forarbeid

1. Installer en stengekran i gassledningen.
2. Kontroller at gassmåleren er egnet for den nødvendige gassgjennomstrømningen.
3. Kontroller om volumet til ekspansjonstanken er tilstrekkelig til anlegget.

Betingelser: Volumet til den monterte ekspansjonstanken er ikke tilstrekkelig

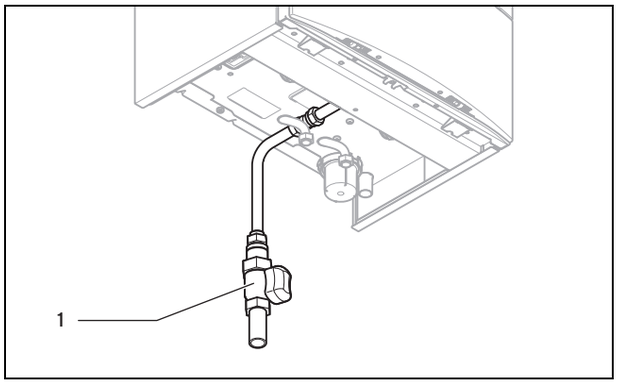
► Sørg for å installere en ekstra ekspansjonstank i oppvarmingsreturen, så nær produktet som mulig.

Betingelser: Ekstern ekspansjonstank montert

► Monter en tilbakeslagsventil i produktutløpet (tur varme), eller ta den interne ekspansjonstanken ut av bruk for å hindre økt aktivering av varmstartfunksjonen gjennom tilbakestrømning.

4. Monter en avløpstrakt med vannlås til kondensavløpet og utblåsingsrøret til sikkerhetsventilen. Legg avløpsledningen over en så kort avstand som mulig, og med fall bort fra avløpstrakten.
5. Isoler frittliggende rør som er utsatt for miljøpåvirkning, med egnet isolasjonsmateriale som frostbeskyttelse.

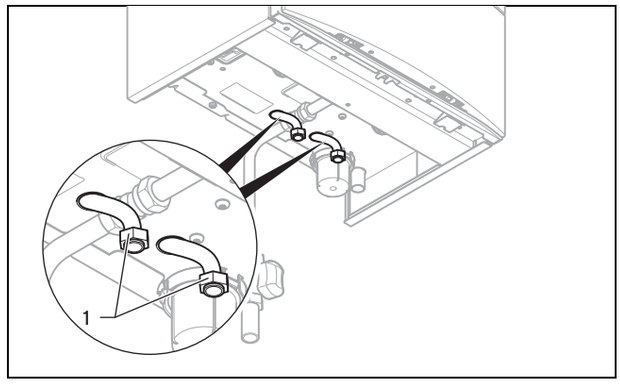
5.2 Installere gasstilkobling



1. Monter gassledningen i samsvar med anerkjente tekniske retningslinjer.
2. Koble produktet til gassledningen i samsvar med anerkjente tekniske retningslinjer. Bruk kompresjonskoblingen **(1)** som fulgte med og en godkjent gassavstengingsventil.
3. Fjern rester i gassledningen ved å blåse gjennom gassledningen forfra.
4. Luft gassledningen før igangkjøring.
5. Kontroller at gassledningen er tett.

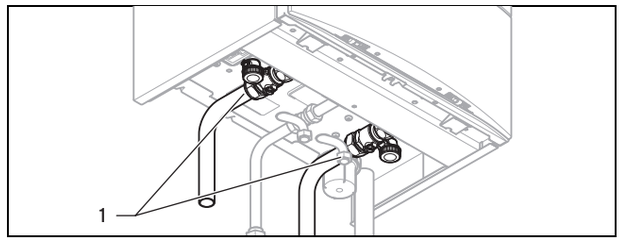
5.3 Installere beholdertilkoblingene

Gyldighet: Produkt med bare varmedrift



► Koble sammen beholdertilkoblingene **(1)** med varmtvannsbeholderen.
  – Du kan bruke et beholdertilkoblingssett som kan fås som tilleggsutstyr.

5.4 Koble til varmetilførsel og varmeretur



► Opprett varmetilkoblingene **(1)** i samsvar med gjeldende standarder med tilkoblingsstykkene og vedlikeholdsventilene fra pakken.

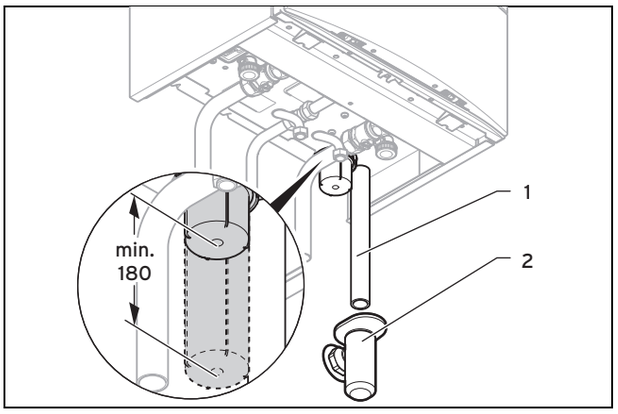
5.5 Koble til kondensavløpsledningen

Fare!

Livsfare på grunn av utslipp av røykgass!

Kondensavløpsledningen til vannlåsen skal ikke være forbundet med en avløpsvannledning, ettersom den interne kondensvannlåsen da kan bli sugd tom og røykgass kan komme ut.

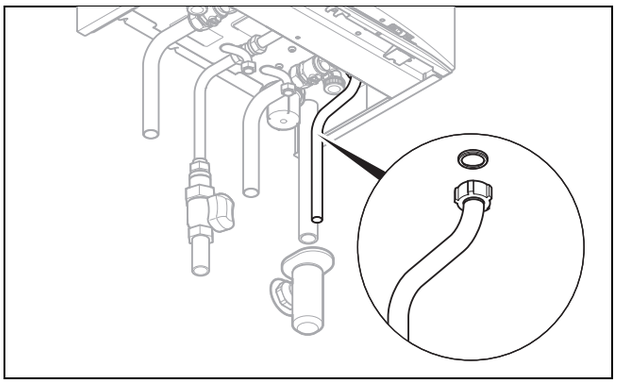
► Ikke forbind kondensavløpsledningen tett med avløpsvannledningen.



- ► Bruk bare rør av syrebestandig materiale (f.eks. plast) til kondensavløpsledningen.
- ► La det være minst 180 mm ledig monteringsplass under kondensvannlåsen.
- ► Heng kondensavløpsledningen **(1)** over den forhåndsinstallerte avløpstrakten **(2)**.

5.6 Montere avløpsrøret på sikkerhetsventilen

1. Installer avløpsrøret for sikkerhetsventilen slik at det ikke utgjør en hindring når vannlåsunderdelen tas av og settes på.



2. Monter avløpsrøret som vist på bildet (ikke forkort det!).
3. Kontroller at rørenden er synlig.
4. Kontroller at ledningen ender slik at ingen personer kan bli skadet ved utslipp av vann eller damp, og at ingen elektriske komponenter kan skades.

5.7 Installasjon av røykgassystem

5.7.1 Montere og koble til luft-/røykgasskanalen

1. Luft-/røykgasskanalene som kan brukes, står oppført i den vedlagte monteringsanvisningen for luft-/røykgasskanalen.

Betingelser: Våtromsinstallasjon

- ► Produktet må kobles til et romluftuavhengig luft-/røykgassanlegg. Forbrenningsluften må ikke hentes fra installasjonsrommet.

Forsiktig!

Fare for forgiftning på grunn av røykgass som slipper ut!

Fett på mineraloljebasis kan skade pakningene.

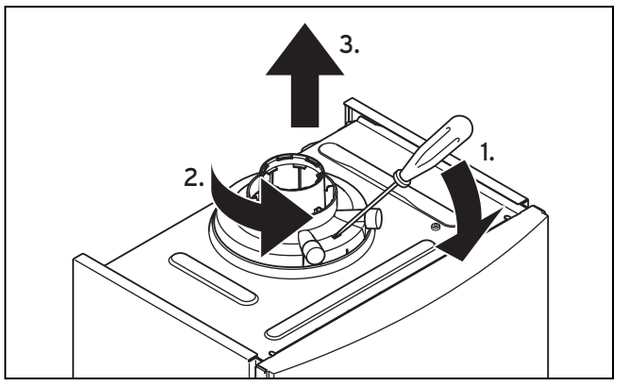
- ► Bruk bare vann eller vanlig smøresåpe for å lette monteringen i stedet for fett.

2. Monter luft-/røykgasskanalen som beskrevet i monteringsanvisningen.

5.7.2 Skifte tilkoblingsstykke for luft-/røykgasskanal ved behov

1. Skift ved behov tilkoblingsstykket for luft-/røykgasskanalen. Det produktspesifikke standardutstyret finner du i Tekniske data.
2. Demonter tilkoblingsstykket for luft-/røykgasskanalen. (→ Side 11)
3. **Alternativ 1 / 2**
   - ► Monter ved behov tilkoblingsstykket for delt luft-/røykgasskanal ⌀ 80/125 mm. (→ Side 11)
3. **Alternativ 2 / 2**
   - ► Monter ved behov tilkoblingsstykket med forskyvning for delt luft-/røykgasskanal ⌀ 60/100 mm. (→ Side 12)

5.7.2.1 Demontere tilkoblingsstykke for luft-/røykgasskanal



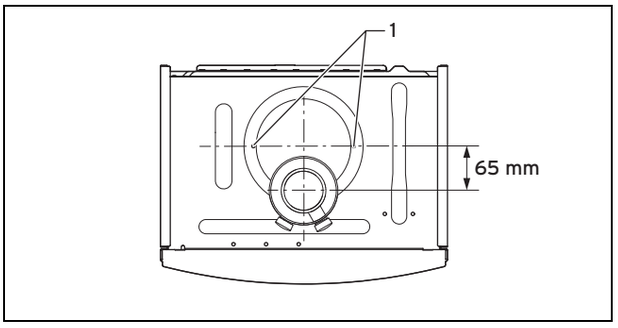
1. Sett en skrutrekker i slissen mellom målestussene.
2. Trykk skrutrekkeren forsiktig ned **(1.)**.
3. Drei tilkoblingsstykket mot urviseren til det stopper **(2.)**, og trekk det opp og av **(3.)**.

5.7.2.2 Montere tilkoblingsstykke for luft-/røykgasskanal ⌀ 80/125 mm

1. Demonter tilkoblingsstykket for luft-/røykgasskanalen. (→ Side 11)
2. Sett på det alternative tilkoblingsstykket. Vær oppmerksom på festetappene.
3. Drei tilkoblingsstykket med urviseren helt til det festes.

5.7.2.3 Montere tilkoblingsstykke med forskyvning for luft-/røykgasskanal ⌀ 60/100 mm

1. Demonter tilkoblingsstykket for luft-/røykgasskanalen. (→ Side 11)



2. Sett på det alternative tilkoblingsstykket med forskyvning framover.
3. Fest tilkoblingsstykket **(1)** på produktet med to skruer.

5.8 Elektroinstallasjon

Elektroinstallasjonen må kun utføres av godkjent elektriker.

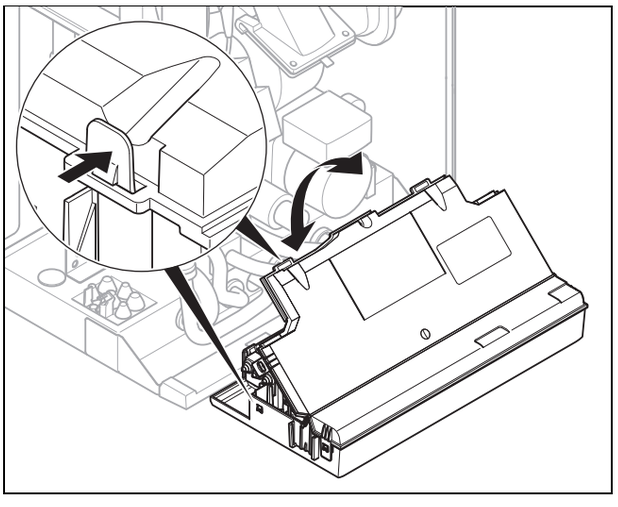
Fare!

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.

5.8.1 Åpne elektronikkboks



- ► Åpne elektronikkboksen som vist på illustrasjonen.

5.8.2 Utføre kabling

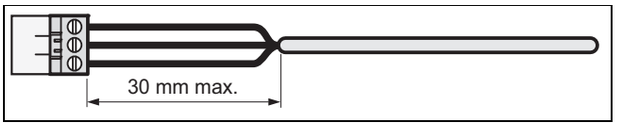
Forsiktig!

Fare for materielle skader ved feil installasjon!

Nettspenning på gale klemmer og pluggklemmer kan ødelegge elektronikken.

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

1. Før tilkoblingsledningene til komponentene som skal kobles til, gjennom kabelgjennomføringen til venstre på produktets underside.
2. Unngå strekkbelastning.
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 den aktuelle pluggen fast til tilkoblingsledningen.
9. Kontroller om alle lederne sitter mekanisk fast i pluggklemmene på pluggen. Utbedre ved behov.
10. Stikk pluggen inn i det tilhørende innpluggingssporet på kretskortet, se koblingsskjema i vedlegget..

5.8.3 Koble til strømmen

Forsiktig!

Fare for materielle skader på grunn av for høy tilkoblingsspenning!

Ved nettspenning over 253 V kan elektronikkomponenter bli ødelagt.

- ► Kontroller at den nominelle nettspenningen er 230 V.

1. Kontroller at den nominelle nettspenningen er 230 V.
2. Åpne elektronikkboksen. (→ Side 12)
3. Koble produktet til via en fast tilkobling og en skillebryter med en kontaktåpning på minst 3 mm (f.eks. sikringer eller effektbrytere).
4. Legg en godkjent treleders nettilkoblingskabel gjennom kabelgjennomføringen på produktet.
   – Nettilkoblingsledning: fleksibel ledning
5. Utfør kablingen. (→ Side 12)
6. Skru den medfølgende pluggen på nettilkoblingskabelen.
7. Lukk elektronikkboksen.
8. Kontroller nøye at tilgangen til nettilkoblingen til enhver tid er sikret og ikke er tildekket eller stengt.

5.8.4 Installere produktet i et våtrom

Fare!

Livsfare på grunn av elektrisk støt!

Hvis du installerer produktet i rom der det forekommer fuktighet, for eksempel bad, må du følge anerkjente, nasjonale regler for elektrisk installasjon. Hvis du bruker den ev. fabrikkmonterte tilkoblingskabelen med beskyttelsesplugg, er det fare for livsfarlig elektrisk støt.

- ► Ved installasjon i våtrom må du aldri bruke den ev. fabrikkmonterte tilkoblingskabelen med beskyttelsesstøpsel.
- ► Koble produktet til via en fast tilkobling og en skillebryter med en kontaktåpning på minst 3 mm (f.eks. sikringer eller effektbrytere).
- ► Bruk en fleksibel ledning som nettilkoblingsledning som skal legges gjennom kabelgjennomføringene og inn i produktet.

1. Åpne elektronikkboksen. (→ Side 12)
2. Trekk ut pluggen på innpluggingssporet på kretskortet for nettilkoblingen (X1).
3. Skru av pluggen til nettilkoblingskabelen som eventuelt er montert fra fabrikk.
4. Bruk en egnet, godkjent treleders nettilkoblingskabel istedenfor den eventuelt fabrikkmonterte kabelen.
5. Utfør kablingen. (→ Side 12)
6. Lukk elektronikkboksen.
7. Ta hensyn til den nødvendige tilkoblingen på røykgassiden til et romluftuavhengig luft-/røykgassanlegg. (→ Side 11)

5.8.5 Koble regulatoren til elektronikken

1. Monter ved behov regulatoren.
2. Åpne elektronikkboksen. (→ Side 12)
3. Utfør kablingen. (→ Side 12)
4. Se koblingsskjemaet i vedlegget.

Betingelser: Tilkobling av en værkompensert regulator eller romtemperaturregulator via eBUS

- ► Koble regulatoren til eBUS-tilkoblingen.
- ► Brokoble tilkoblingen 24 V = **RT** (X100 eller X106) hvis det ikke er noen bro.

Betingelser: Tilkobling av en lavspenningsregulator (24 V)

- ► Fjern broen, og koble regulatoren til tilkoblingen 24 V = **RT** (X100 eller X106).

Betingelser: Tilkobling av en maksimumstermostat for gulvvarme

- ► Fjern broen, og koble maksimumstermostaten til tilkoblingen **Burner off**.

5. Lukk elektronikkboksen.
6. Endre innstillingen for flerkretsregulator **D.018** fra **Øko** (pumpe med intervalldrift) til **Komfort** (kontinuerlig pumpe). (→ Side 19)

5.8.6 Koble til ekstra komponenter

Ved hjelp av det monterte tilleggsreleet kan du aktivere en ekstra komponent, og med multifunksjonsmodulen kan du aktivere ytterligere to.

5.8.6.1 Bruke tilleggsreleet

1. Koble en ytterligere komponent direkte til det integrerte tilleggsreleet via den grå pluggen på kretskortet.
2. Utfør kablingen.
3. For å ta den tilkoblede komponenten i bruk velger du komponenten via diagnosekode **D.026**. (→ Side 19)

5.8.6.2 Bruk VR 40 (multifunksjonsmodul 2 av 7)

1. Monter komponentene i henhold til den aktuelle anvisningen.

Betingelser: Komponent koblet til relé 1

- ► Aktiver **D.027**. (→ Side 19)

Betingelser: Komponent koblet til relé 2

- ► Aktiver **D.028**. (→ Side 19)

5.8.7 Aktivere sirkulasjonspumpe etter behov

1. Utfør kablingen.
2. Forbind tilkoblingsledningen for den eksterne bryteren med klemmene 1 ⏚ (0) og 6 (FB) på kantpluggen X41 som følger med regulatoren.
3. Fest kantpluggen på innpluggingsspor X41 på kretskortet.

6 Betjening

6.1 Betjeningskonsept

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

En oversikt over avlesnings- og innstillingsmulighetene på installatørnivå finner du i tabellen i vedlegget.

Installatørnivå - oversikt (→ Side 29)

6.2 Åpne installatørnivå

1. Bare godkjente fagpersoner skal åpne installatørnivået.
2. Gå til **Meny** → **Installatørnivå**, og bekreft med ⊡ .
3. Still inn verdien **17** (kode), og bekreft med ⊡.

6.3 Live Monitor (statuskoder)

Meny → Live monitor

Statuskoder på displayet informerer om gjeldende tilstand for produktet.

Statuskoder – oversikt (→ Side 35)

7 Oppstart

7.1 Slå produktet på og av

► Trykk på av/på-knappen på produktet .

◁ På displayet vises hovedbildet.

7.2 Bla gjennom installasjonsassistenten

Installasjonsassistenten vises for hver innkobling av produktet til den er helt fullført. Den gir direkte tilgang til de viktigste kontrollprogrammene og konfigurasjons-innstillingene ved idriftsetting av produktet.

For å kontrollere de viktigste anleggsparameterne enda en gang, åpner du **Apparatkonfigurasjon**.

Meny → Installatørnivå → Apparatkonfigurasjon

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

Meny → Installatørnivå → Diagnosemeny

► Bekreft start av installasjonsassistenten med ⊡.

◁ Så lenge installasjonsassistenten er aktiv, er alle varme- og varmtvannsbehov blokkert.

Merknad
Hvis du ikke bekrefter start av installasjons-assistenten, vises etter ti sekunder hoved-bildet igjen.

► For å komme videre til neste punkt må du for hver gang bekrefte med ⊡.

7.2.1 Språk

► Still inn ønsket språk.
► For å bekrefte innstilt språk og unngå en utilsiktet endring av språket bekrefter du to ganger med ⊡.

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

► Trykk på ⊡ og ⊞ samtidig, og hold dem inntrykt.
► Trykk i tillegg kort på ⊠ .
► Hold ⊡ og ⊞ inne helt til muligheten for språkinnstilling vises på displayet.
► Velg ønsket språk.
► Bekreft endringen to ganger med ⊡.

7.2.2 Fyllemodus

Fyllemodus (kontrollprogram **P.06**) aktiveres automatisk i installasjonsassistenten så lenge fyllemodus vises på displayet.

7.2.3 Utluftning

1. For å lufte ut systemet starter du kontrollprogrammet **P.00** ved, i motsetning til prosedyren i menyen **Kontrollprogrammer**, å trykke på ⊟ eller ⊞.
2. For eventuelt å skifte krets som skal luftes trykker du på ⊡.

7.2.4 Beregnet turtemperatur, varmtvannstemperatur, komfortmodus

1. For å stille inn beregnet turtemperatur, varmtvannstemperatur og komfortmodus bruker du ⊟ og ⊞.
2. Bekreft innstillingen med ⊡.

7.2.5 Dellast varme

Varmedellast for produktet er fra fabrikken stilt inn på **auto**. Produktet beregner automatisk optimal varmeeffekt avhengig av gjeldende varmebehov i anlegget. Innstillingen kan du tilpasse senere i **Diagnosemeny** under **D.000**.

7.2.6 Ekstra relé og multifunksjonsmodul

1. Når du har koblet til tilleggskomponentene, tilordner du disse komponentene til de enkelte releene.
2. Bekreft for hver gang med ⊡.

Merknad
Denne innstillingen kan endres senere via i **Diagnosemeny** via **D.026**, **D.027** og **D.028**.

7.2.7 Kontaktdata

► Lagre eventuelt telefonnummeret under **Apparat-konfigurasjon** (maks. 16 siffer/ingen mellomrom). Brukeren kan se på telefonnummeret.

7.2.8 Avslutte installasjonsassistenten

► Når du har fullført installasjonsassistenten, bekrefter du med ⊡.

◁ Installasjonsassistenten lukkes, og starter ikke lenger neste gang du slår på produktet.

7.3 Starte installasjonsassistenten på nytt

Meny → Installatørnivå → Start inst.assistent

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

7.4 Testprogrammer

Meny → Installatørnivå → Testprogrammer

I tillegg til installasjonsassistenten kan du i forbindelse med idriftsetting, vedlikehold og feilretting få tilgang til følgende testprogrammer.

– **Kontrollprogrammer**
– **Funksjonsmeny**
– **Selvtest elektronikk**

7.5 Utføre gasstypesjekk

Fare!

Fare for forgiftning!

Utilstrekkelig forbrenningskvalitet (CO), vist av **F.92/93**, fører til økt fare for forgiftning.

► Det er svært viktig at feilen utbedres før du setter produktet i drift permanent.

Meny → Installatørnivå → Testprogrammer → Gasstypesjekk

I gasstypesjekken kontrolleres produktinnstillingen med hensyn til forbrenningskvaliteten.

Merknad

Hvis ytterligere kondenseringsenheter i varmeanlegget er koblet til den samme røykgassledningen, må du forsikre deg om at ingen av disse kondenseringsenhetene er i drift eller starter på noe tidspunkt under testprogrammet, ettersom testresultatet da kan bli feil.

► Utfør gasstypesjekken i forbindelse med periodisk vedlikehold av produktet, etter utskifting av komponenter, arbeid på gasskanalen eller gassomstilling.

Resultat	Betydning	Tiltak
F.92	Se tabell med feilkoder i vedlegget	Se tabell med feilkoder i vedlegget
"vellykket"	Forbrennings-kvaliteten er god. Apparat-konfigurasjonen stemmer overens med den oppgitte gasstypen.	Ingen
"Advarsel"	Forbrennings-kvaliteten er utilstrekkelig. CO_2-innholdet er ikke riktig.	Start testprogrammet P.01, og still inn CO_2-innholdet med innstillingsskruen i venturien. Hvis riktig CO_2-verdi ikke kan stilles inn: Kontroller om gassdysen er riktig (gul: naturgass G20, blå: naturgass G25, grå: flytende gass) og om den er skadet. Foreta gasstypesjekken på nytt.
F.93	Se tabell med feilkoder i vedlegget	Se tabell med feilkoder i vedlegget

Merknad

CO_2-måling er ikke mulig under gasstypesjekken!

7.6 Bruke kontrollprogrammer

Meny → Installatørnivå → Testprogrammer Kontroll-programmer

Visning	Betydning
P.00	Kontrollprogram utluftning: Den interne pumpen aktiveres taktstyrt. Varmekretsen og varmtvannskretsen luftes via hurtiglufteren (kappen til hurtiglufteren må være løsnet). 1 x : Start utlufting varmekrets 2 x (→): Start utlufting varmtvannskrets 3 x (→): Ny start utlufting varmekrets 1 x (**Avbryt**): utluftingsprogram ferdig **Merknad** Utluftingsprogrammet kjører 7,5 min. per krets og deretter avsluttes det. Lufte varmekrets: Prioritetsomkoblingsventil i stillingen varmedrift, aktivering av den interne pumpen i 9 sykluser: 30 s på, 20 s av. Visning **aktiv varmekurs**. Lufte ut varmtvannskretsen: Etter at de ovennevnte syklusene er fullført, eller etter at den høyre valgknappen: Prioritetsom-koblingsventil i stillingen varmtvann, aktivering av den interne pumpen som over. Visning **aktiv varmtvann**.
P.01	Kontrollprogram maksimalbelastning: Etter vellykket start kjøres produktet med maksimal varmebelastning.
P.02	Kontrollprogram minimal belastning: Etter vellykket start kjøres produktet med minimum varmebelastning.
P.06	Kontrollprogram Fyllemodus: Prioritetsomkoblingsventilen settes i midtstilling. Brenner og pumpe slås av (for fylling og tømming av produktet).

7.7 Kontrollere og behandle oppvarmingsvann/påfyllings- og suppleringsvann

Forsiktig!

Fare for materielle skader på grunn av mindreverdig 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 montere et magnetfilter.
► Kontroller pH-verdien for det 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. (→ Side 18)

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[1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	mg $CaCO_3$/l	mol/m³	mg $CaCO_3$/l	mol/m³	mg $CaCO_3$/l	mol/m³
< 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 flerkjeleanlegg 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)

– Fernox F3
– Sentinel X 300
– Sentinel X 400

Tilsetningsstoffer for varig bruk i anlegget

– Fernox F1
– Fernox F2
– Sentinel X 100
– Sentinel X 200

Tilsetningsstoffer for frostbeskyttelse til varig bruk i anlegget

– Fernox Antifreeze Alphi 11
– Sentinel X 500

► Hvis de ovennevnte tilsetningsstoffene er brukt, må du informere brukeren om nødvendige tiltak.

► Informer brukeren om nødvendige tiltak for frostbeskyttelse.

7.8 Unngå manglende anleggstrykk

For feilfri drift av varmeanlegget må nålen på manometeret ved kaldt varmeanlegg stå i den øverste halvdelen av det grå området eller i det midterste området på strekindikatoren på displayet (merket med stiplede grenseverdier). Dette tilsvarer et påfyllingstrykk mellom 0,1 MPa og 0,2 MPa (1,0 bar og 2,0 bar).

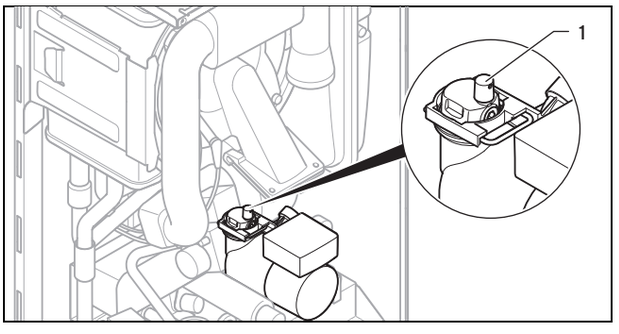
Når varmeanlegget strekker seg over flere etasjer, kan det være nødvendig med høyere verdier for påfyllingstrykket for å unngå at det kommer luft inn i varmeanlegget.

Produktet sender signal om trykkmangel ved underskridelse av 0,08 MPa (0,8 bar) påfyllingstrykk, på displayet vises trykkverdiene blinkende. 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.

Displayet viser trykkverdien blinkende helt til et trykk på 0,11 MPa (1,1 bar) eller høyere er nådd.

7.9 Fylle på varmeanlegget



1. Skyll gjennom varmeanlegget.
2. Løsne kappen til hurtiglufteren **(1)** én til to omdreininger, og la den være åpen, ettersom produktet luftes ut automatisk via hurtiglufteren også under kontinuerlig drift.
3. Velg kontrollprogrammet **P.06**.

◁ Prioritetsomkoblingsventilen beveger seg til midt-stillingen, pumpene går ikke og produktet skifter ikke til varmedrift.

4. Følg anvisningene for behandling av oppvarmingsvann. (→ Side 15)
5. Forbind påfyllings- og tømmekranen på varmeanlegget med oppvarmingsvannforsyningen, hvis mulig med kaldtvannskranen.
6. Åpne oppvarmingsvannforsyningen.
7. Åpne alle varmeelementventilene (termostatventiler) til varmeanlegget.
8. Kontroller eventuelt om begge servicekranene på produktet er åpnet.
9. Åpne påfyllings- og tømmekranen langsomt, slik at vannet strømmer inn i varmeanlegget.
10. Luft varmeelementet som ligger lavest, til vannet kommer ut fra utluftningsventilen uten bobler .
11. Luft alle de andre varmeelementene til varmeanlegget er helt fylt opp med vann.
12. Lukk alle utluftningsventilene.
13. Kontroller det stigende påfyllingstrykket for varme-anlegget.
14. Etterfyll vann helt til nødvendig påfyllingstrykk er nådd.
15. Lukk påfyllings- og tømmekranen og kaldtvannskranen.
16. Kontroller alle tilkoblinger og hele systemet med hensyn til lekkasje.

7.10 Lufte ut varmeanlegget

1. Velg kontrollprogrammet **P.00**.

   ◁ Produktet er ikke i drift, den interne pumpen kjører periodisk og lufter vekselvis varmekretsen og varmtvannskretsen.

   ◁ På displayet vises påfyllingstrykket i varmeanlegget.

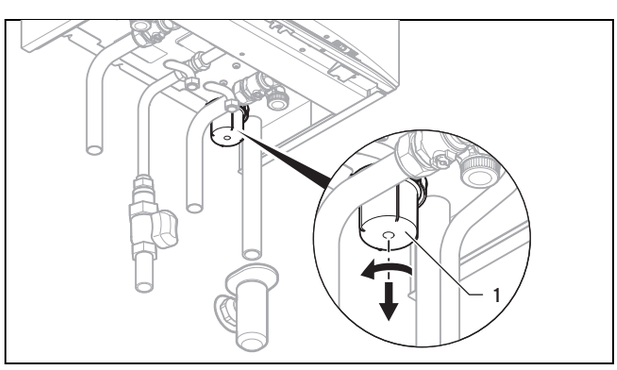
2. Pass på at varmeanleggets påfyllingstrykk ikke synker under minimum påfyllingstrykk.

   – ≥ 0,08 MPa (≥ 0,80 bar)

   ◁ Etter avsluttet påfylling skal påfyllingstrykket i varmeanlegget være minst 0,02 MPa (0,2 bar) over mottrykket i ekspansjonstanken (ADG) (P_{Anlegg} ≥ P_{ADG} + 0,02 MPa (0,2 bar)).

3. Hvis det etter avsluttet kontrollprogram **P.00** fremdeles er for mye luft i varmeanlegget, starter du kontrollprogrammet på nytt.

7.11 Fylle kondensvannlås



1. Ta av underdelen til vannlåsen **(1)**.
2. Fyll vann i vannlåsunderdelen til 10 mm under kanten.
3. Fest vannlåsunderdelen på kondensvannlåsen.

7.12 Gassinnstilling

7.12.1 Kontrollere gassinnstillingen fra fabrikk

Forsiktig!

Fare for materielle skader ved ikke-forskriftsmessig innstilling!

► Du må aldri endre fabrikkinnstillingen på gasstrykkregulatoren for gassarmaturen.

► Før du setter produktet i drift, må du sammenligne informasjonen om gassgruppe på typeskiltet med gassgruppen som er tilgjengelig på monteringsstedet.

Betingelser: Produktutførelsen stemmer ikke med den lokale gassgruppen

For å stille om gassen trenger du Vaillant ombyggingssett. Dette inneholder også en veiledning for omstillingen.

Hvis det er foretatt en omstilling til flytende gass, er den minste mulige dellasten høyere enn angitt på displayer. Du finner riktige verdier i Tekniske data i vedlegget.

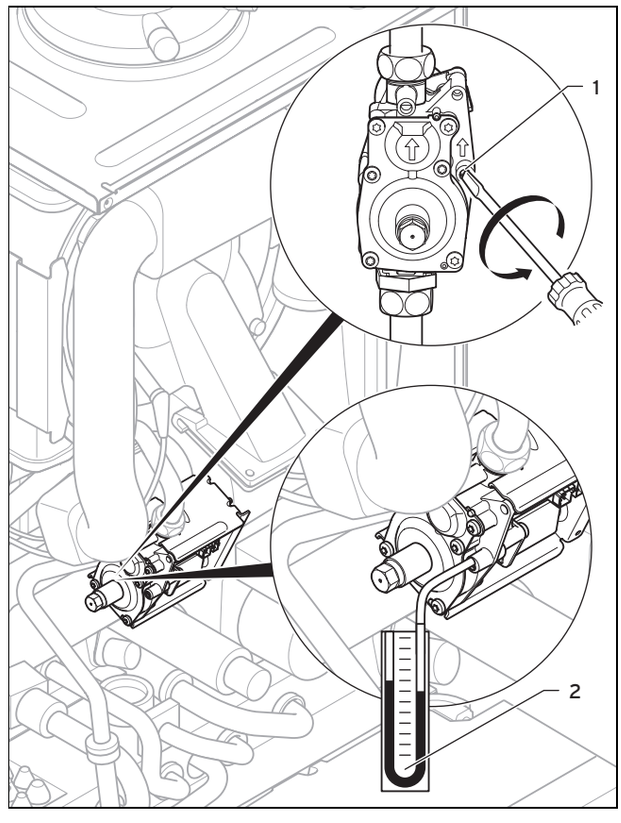
► Foreta en gassomstilling på produktet, som beskrevet i omstillingsveiledningen.

Betingelser: Utførelsen av produktet stemmer med den lokale gassgruppen

► Gå frem som følger.

7.12.2 Kontrollere gasstrømningstrykket

1. Lukk stengekranen for gass.



2. Løsne målenippelskruen **(1)** (nedre skrue) på gassarmaturen ved hjelp av en skrutrekker.

3. Koble et manometer **(2)** til målenippelen **(1)**.
4. Åpne stengekranen for gass.
5. Sett produktet i drift med kontrollprogrammet **P.01**.
6. Mål gasstrømningstrykket mot atmosfæretrykket.
   – Tillatt gasstrømningstrykk i naturgassdrift G20: 1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)
   – Tillatt gasstrømningstrykk ved drift med flytende gass G31: 2,5 … 3,5 kPa (25,0 … 35,0 mbar)
7. Sett produktet i drift.
8. Lukk stengekranen for gass.
9. Ta av manometeret.
10. Skru fast skruen på målenippelen **(1)**.
11. Åpne stengekranen for gass.
12. Kontroller målenippelen mht. gasstetthet.

Betingelser: Gasstrømningstrykk ikke i tillatt område

Forsiktig!

Fare for materielle skader og driftsfeil ved feil gasstilkoblingstrykk!

Hvis gasstilkoblingstrykket 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.

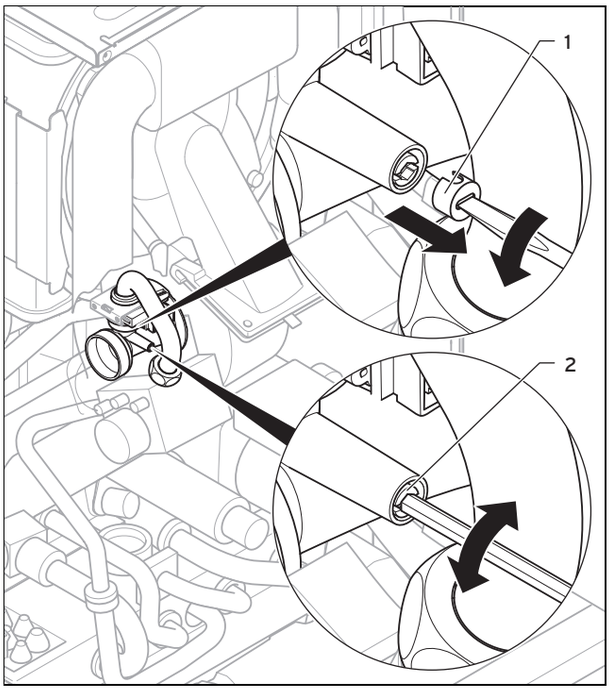
- ► Hvis du ikke kan utbedre feilen, må du kontakte gassleverandøren.
- ► Lukk stengekranen for gass.

7.12.3 Kontrollere og eventuelt stille inn CO_2-innholdet (innstilling av luftandel)

1. Sett produktet i drift med kontrollprogrammet **P.01**.
2. Vent minst fem minutter, til produktet har nådd driftstemperatur.
3. Mål CO_2-innholdet på røykgassmålestussen .
4. Sammenlign måleverdien med den tilsvarende verdien i tabellen.

Innstillingsverdier	Enhet	Naturgass G20	Propan G31
CO_2 etter 5 min drift med full belastning og lukket frontpanel	Vol.–%	9,2 ± 1,0	10,4 ± 0,5
CO_2 etter 5 min drift med full belastning og frontpanelet tatt av	Vol.–%	9,0 ± 1,0	10,2 ± 0,5
Innstilt for Wobbe-indeks W_o	kWh/m³	14,1	21,3
CO_2 etter 5 min drift med full belastning og lukket frontpanel	Vol.–%	4,5 ± 1,8	5,1 ± 0,8

Betingelser: Innstilling av CO_2-innhold påkrevd



- ► Stikk hull på merket i dekkappen **(1)** med en liten sporskrutrekker, og skru den ut.
- ► Still inn CO_2-innholdet (verdi med demontert frontpanel) ved å dreie på skruen **(2)** .
  – Høyere CO_2-innhold: Drei mot venstre
  – Lavere CO_2-innhold: Drei mot høyre
- ► Bare for naturgass: Juster i trinn på 1 omdreining, og vent ca. ett minutt etter hver innstilling, til verdien har stabilisert seg.
- ► Bare for flytende gass: Juster i små trinn (ca. 1/2 omdreining), og vent ca. ett minutt etter hver innstilling, til verdien har stabilisert seg.
- ► Når du er ferdig med innstillingene, trykker du på ⊟ (**Avbryt**).
- ► Når en innstilling i det angitte området ikke er mulig, må du ikke sette produktet i drift.
- ► Meld i så fall fra til kundeservice.
- ► Skru på dekkappen igjen.
- ► Monter frontpanelet.

7.13 Kontrollere mht. funksjon og tetthet

Før du overleverer produktet til brukeren:

- ► Kontroller gassledningen, røykgassystemet, varmeanlegget og varmtvannsledningene mht. tetthet.
- ► Kontroller luft-/røykgasskanalen og kondensavløpsledningene mht. til feilfri installasjon.
- ► Kontroller frontkledningen mht. forskriftsmessig montering.

7.13.1 Kontrollere varmedrift

1. Kontroller at det foreligger et varmebehov.
2. Åpne **Live monitor**.
   ◁ Når produktet fungerer som det skal, vises **S.04** på displayet.

7.13.2 Kontrollere varmtvannsberedningen

Gyldighet: Produkt med bare varmedrift

1. Kontroller at beholderdriften ber om varme.
2. Åpne **Live monitor**.
   ◁ Hvis beholderen varmes riktig opp, vises **S.24** på displayet.
3. Hvis en regulator for innstilling av varmtvannstemperaturen er tilkoblet, stiller du inn varmtvannstemperaturen på varmeapparatet på maksimal temperatur.
4. Still inn beregnet temperatur for den tilkoblede varmtvannstanken på regulatoren.
   ◁ Produktet bruker den beregnede temperaturen som er stilt inn på regulatoren.

8 Tilpasning til varmeanlegget

For å stille inn de viktigste anleggsparameterne en gang til bruker du menypunktet **Apparatkonfigurasjon**.

Meny → Installatørnivå → Apparatkonfigurasjon

Eller start installasjonsassistenten på nytt manuelt.

Meny → Installatørnivå → Start inst.assistent

Du finner innstillingsmuligheter i **Diagnosemeny**.

Meny → Installatørnivå → Diagnosemeny

Diagnosekoder – oversikt (→ Side 31)

8.1 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. Brennersperretiden er bare aktiv i varmedrift. Varmtvannsdrift under brennersperretiden virker ikke inn på tidsinnstilleren (fabrikkinnstilling: 20 min).

8.1.1 Stille inn brennersperretid

1. Gå til **Meny → Installatørnivå → Diagnosemeny → D.002 maks sperretid varme**, og bekreft med ⊡.
2. Still inn brennersperretiden og bekreft med ⊡.

T_{Tur} (beregn [°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

T_{Tur} (beregn [°C]	Innstilt maksimal brennersperretid [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
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_{Tur} (beregnet) [°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

8.1.2 Nullstille gjenstående brennersperretid

1. **Alternativ 1 / 2**
   ▶ Gå til **Meny → Reset sperretid**.
   ◁ På displayet vises aktuell brennersperretid.
   ▶ Trykk på ⊡ for å nullstille brennersperretiden.

1. **Alternativ 2 / 2**
   ▶ Trykk på ⊠.

8.2 Stille inn vedlikeholdsintervall

1. Gå til **Meny → >Installatørnivå → Diagnosemeny → D.084 Service om**, og bekreft med ⊡.
2. Still inn vedlikeholdsintervallet (driftstimer) til neste vedlikehold og bekreft med ⊡.

Varme-behov	Antall personer	Veiledende verdier for brennerdriftstimer før neste inspeksjon/vedlikehold med gjennomsnittlig driftstid på ett år (avhengig av anleggstype)
5,0 kW	1 - 2	1050 t
	2 - 3	1150 t
10,0 kW	1 - 2	1500 t
	2 - 3	1600 t
15,0 kW	2 - 3	1800 t
	3 - 4	1900 t
20,0 kW	3 - 4	2600 t
	4 - 5	2700 t
25,0 kW	3 - 4	2800 t
	4 - 6	2900 t
> 27,0 kW	3 - 4	3000 t

Varme-behov	Antall personer	Veiledende verdier for brennerdriftstimer før neste inspeksjon/vedlikehold med gjennomsnittlig driftstid på ett år (avhengig av anleggstype)
> 27,0 kW	4 - 6	3000 t

8.3 Stille inn pumpeeffekt

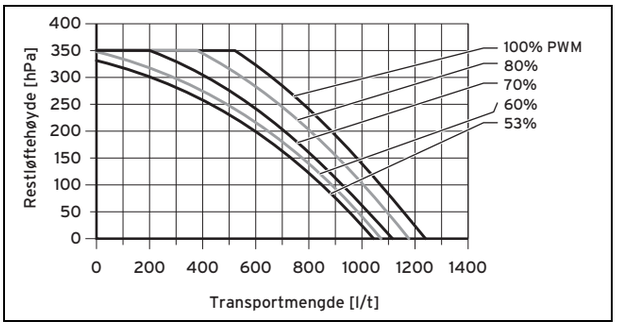
1. Gå til **Meny** → **>Installatørnivå** → **Diagnosemeny** → **D.014 Pumpehastighet beregnet verdi**, og bekreft med ⊡.
2. Still inn pumpeeffekten på ønsket verdi.

Betingelser: Hydraulisk separator installert

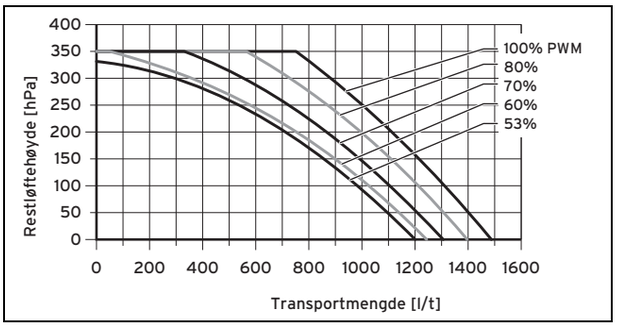
► Slå av turtallsreguleringen, og still inn pumpeeffekten på en fast verdi.

8.3.1 Restløftehøyde for pumpen

8.3.1.1 Pumpekarakteristikk VC 156



8.3.1.2 Pumpekarakteristikk VC 246



8.4 Stille inn overstrømsventilen

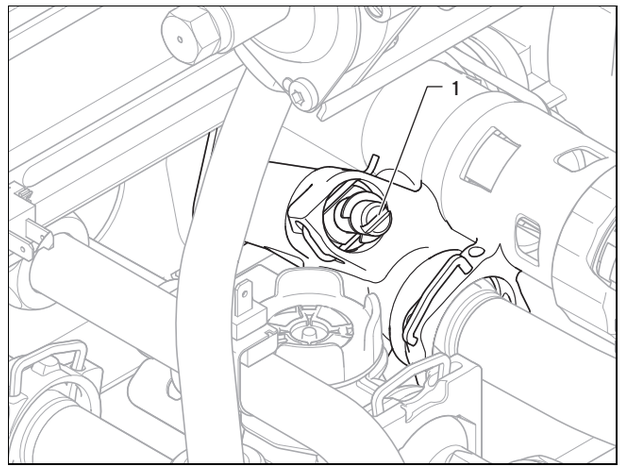
Forsiktig!

Fare for materielle skader ved feil innstilling av høyeffektspumpen

Når trykket på overstrømsventilen økes (dreiing mot høyre), kan det oppstå feil hvis pumpeeffekten er stilt inn på mindre enn 100 %.

► Still da inn pumpeeffekten på 5 = 100 % via diagnosepunktet D.014.

► Demonter frontpanelet. (→ Side 8)



► Reguler trykket med innstillingsskruen **(1)**.

Stilling på innstillings-skruen	Trykk i MPa (mbar)	Merknad/bruk
Stoppunkt til høyre (dreid helt ned)	0,035 (350)	Hvis radiatorene ikke blir tilstrekkelig varme ved fabrikkinnstilling. Du må da stille inn pumpen på maks.-trinnet.
Midtstilling (5 omdreininger mot venstre)	0,025 (250)	Fabrikkinnstilling
Ytterligere 5 omdreininger til venstre fra midtstillingen	0,017 (170)	Hvis det oppstår støy på radiatorer eller radiatorventiler

► Monter frontpanelet.

8.5 Overlevere produktet til brukeren

► Etter avsluttet installasjon limer du på det vedlagte klistremerket med oppfordring om å lese bruksanvisningen på brukerens språk på produktets front.
► Forklar brukeren funksjon og plassering for sikkerhetsinnretningene.
► Informer brukeren om hvordan produktet skal behandles.
► Gjør brukeren særlig oppmerksom på sikkerhetsanvisningene, og understrek at de må følges.
► Gjør brukeren oppmerksom på nødvendigheten av å få vedlikeholdt produktet i henhold til de angitte intervallene.
► Lever alle produktpapirene og anvisningene til brukeren, slik at han/hun kan ta vare på dem.
► Informer brukeren om tiltakene som er gjort for å sikre forsyning av forbrenningsluft og bortledning av røykgass, og minn brukeren på at det ikke er tillatt å endre noe av dette.
► Gjør brukeren oppmerksom på at ingen eksplosive eller lettantennelige stoffer (f.eks. bensin, papir, maling) må oppbevares eller brukes i rommet der produktet er montert.

9 Feilsøking

9.1 Kontrollere servicemeldinger

vises for eksempel når du har stilt inn et vedlikeholds-intervall og dette vedlikeholdsintervallet er utløpt. Produktet befinner seg ikke i feilmodus.

► Gå til **Meny** → **Live monitor**, og bekreft med .

Betingelser: **S.40** vises

Produktet er i komfortsikringsmodus. Produktet kjører videre med begrenset komfort etter at det har oppdaget en feil.

► For å finne ut om noen komponenter er defekte, leser du av feilminnet. (→ Side 21)

Merknad
Hvis det ikke finnes noen feilmeldinger, skifter produktet tilbake til normal drift etter en bestemt tid.

9.2 Utbedre feil

► Hvis feilmeldingene (**F.XX**) vises, må feilen utbedres etter kontroll av tabellen i vedlegget eller ved hjelp av Funksjonsmeny (→ Side 25) eller Kontrollprogrammer (→ Side 15).
Feilkoder – oversikt (→ Side 36)

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

► Trykk på (maks. 3 ganger) for å starte produktet på nytt.
► Hvis du ikke lykkes i å utbedre feilen og den gjentar seg etter flere utbedringsforsøk, må du kontakte kundeservice.

9.3 Åpne og slette feilminne

De 10 siste feilmeldingene er tilgjengelige i feilminnet.

► Gå til menyen **Feilhistorikk**.
◁ På displayet vises antall oppståtte feil, feilnummer og tilhørende klartekstvisning.
► Trykk på eller for å åpne de enkelte feil-meldingene.
► Trykk to ganger på for å slette feilhistorikken.

9.4 Tilbakestille parametere til fabrikkinnstillinger

1. Gå til **Meny** → **Installatørnivå** → **Diagnosemeny** → **D.096 Nullstille til fabrikkinnstillinger?** og bekreft med .
2. Still diagnosepunktet på verdien 1, og bekreft med .

9.5 Forberede reparasjon

1. Sett produktet i drift.
2. Koble produktet fra strømnettet.
3. Demonter frontpanelet. (→ Side 8)
4. Lukk stengekranen for gass.
5. Lukk servicekranene i oppvarmingstilførselen og oppvarmingsreturen.
6. Lukk servicekranen i kaldtvannsledningen.
7. Hvis du vil skifte ut vannførende komponenter på produktet, må du tømme produktet.
8. Kontroller at det ikke drypper vann på strømførende komponenter (f.eks. elektronikkboksen).
9. Bruk bare nye pakninger.

9.5.1 Bestilling av reservedeler

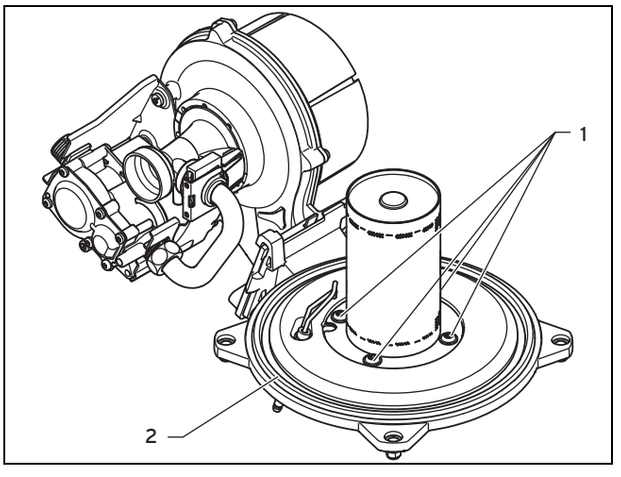
Originale reservedeler for produktet er også sertifisert i forbindelse med CE-samsvarskontrollen. Hvis du ikke bruker sertifiserte, originale reservedeler fra Vaillant til vedlikehold og reparasjon, opphører CE-samsvaret for produktet. Derfor anbefaler vi sterkt montering av originale reservedeler fra Vaillant. Informasjon om tilgjengelige originalreservedeler fra Vaillant får du ved å bruke den angitte kontaktadressen på baksiden.

► Hvis du trenger reservedeler til vedlikehold eller reparasjon, må du bare bruke Vaillant originalreserve-deler.

9.6 Skifte ut defekte komponenter

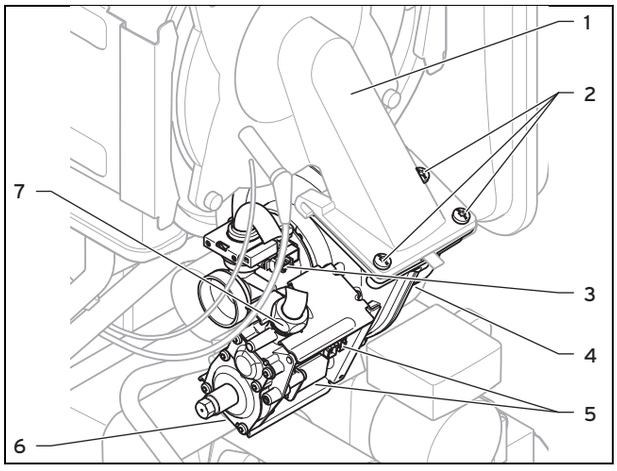
9.6.1 Skifte ut brenneren

1. Demonter termokompaktmodulen. (→ Side 26)

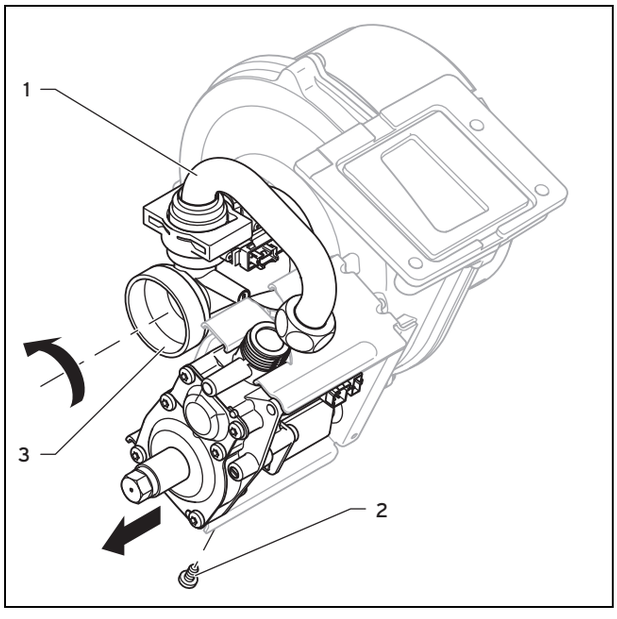


2. Løsne de fire skruene **(1)** på brenneren.
3. Ta av brenneren.
4. Monter den nye brenneren med en ny pakning **(2)**.
5. Monter termokompaktmodulen. (→ Side 27)

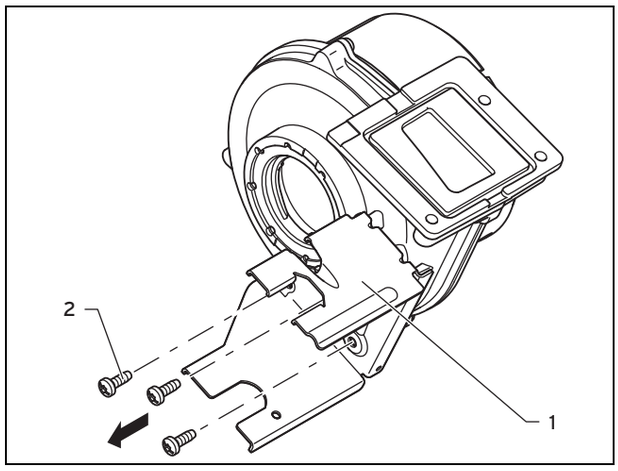
9.6.2 Skifte ut viften



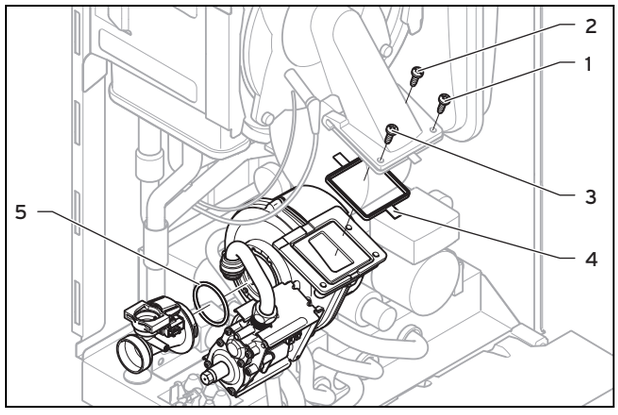
1. Ta av luftinnsugingsrøret.
2. Trekk de tre pluggene fra gassarmaturen **(5)**.
3. Trekk av pluggen på sensoren til venturien **(3)** ved å trykke inn sperrehaken.
4. Trekk ut pluggen(e) (avhengig av utførelsen) **(4)** fra viftemotoren ved å trykke inn sperrehaken.
5. Skru løs de to overfalsmutterne **(7)** og **(6)** på gassarmaturen. Hold imot med en fastnøkkel på motsatt side av gassarmaturen mens du skrur løs.
6. Skru ut de tre skruene **(2)** mellom blandingsrøret **(1)** og vifteflensen.



7. Ta hele enheten bestående av vifte, venturi og gassarmatur ut av produktet.
8. Skru festeskruen **(2)** til gassarmaturen ut av holderen.
9. Ta gassarmaturen ut av holderen.
10. Ta venturien **(3)** og gassforbindelsesrøret **(1)** ut av viften ved å dreie bajonettlåsen til venturien mot urviseren helt til den stopper, og trekke den rett ut av viften.



11. Demonter holderen **(1)** til gassarmaturen fra viften ved å skru ut de tre skruene **(2)**.
12. Skift ut den defekte viften.

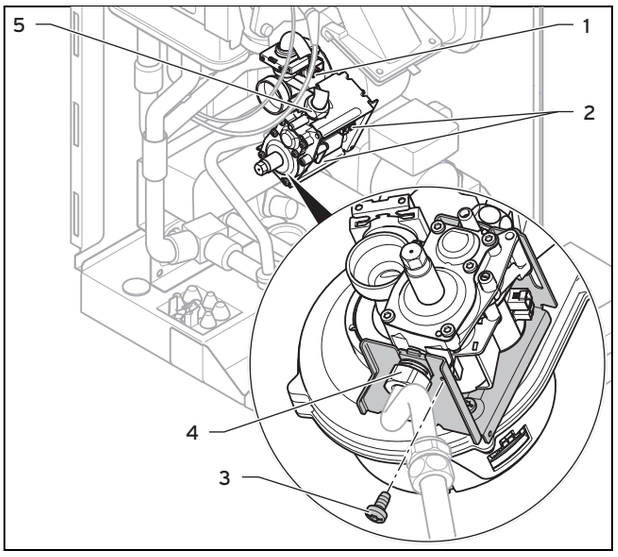


13. Monter komponentene igjen i motsatt rekkefølge. Det er viktig å bruke nye pakninger **(4)** og **(5)**. Følg fastskruingsrekkefølgen for de tre skruene mellom viften og blandingsrøret som angitt av nummereringen **(1)**, **(2)** og **(3)**.
14. Skru den fleksible gassledningen på gassarmaturen. Bruk nye pakninger til dette.
15. Hold imot med en fastnøkkel på motsatt side av gassarmaturen når du skrur fast overfalsmutteren på gassarmaturen.
16. Foreta en gasstypesjekk etter montering av den nye viften. (→ Side 15)

9.6.3 Skifte ut gassarmatur

Merknad

Du trenger en torx T20 for å skifte ut gassarmaturen. For å kunne demontere gassarmaturen direkte fra forsiden trenger du en vinkelskrutrekker eller en pipe, torx T20. Hvis du ikke har noen vinkelskrutrekker e.l., må du demontere hele enheten bestående av vifte og gassarmatur før du kan demontere gassarmaturen fra holderen.



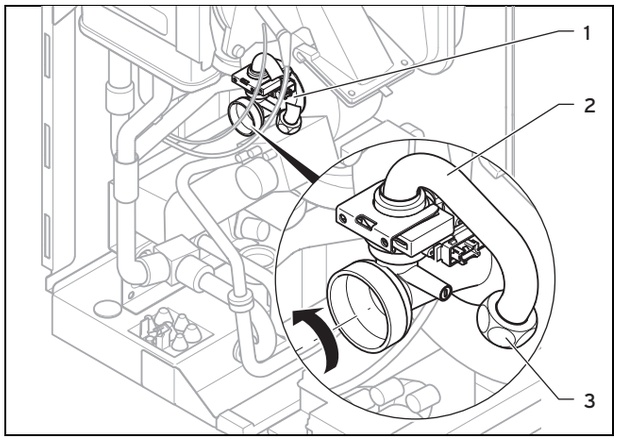
1. Ta av luftinnsugingsrøret.
2. Trekk de tre pluggene fra gassarmaturen **(2)**.
3. Trekk av pluggen på sensoren til venturien **(1)** ved å trykke inn sperrehaken.
4. Skru løs de to overfalsmutterne **(5)** og **(4)** på gassarmaturen. Hold imot med en fastnøkkel på motsatt side av gassarmaturen **(4)** hhv. **(5)** mens du skrur løs.
5. Demonter hele enheten bestående av vifte og gassarmatur (Skifte ut vifte (→ Side 22)), eller skru festeskruen til gassarmaturen **(3)** ut av holderen ved hjelp av en vinkelskrutrekker eller en torx T20-pipe.

Merknad

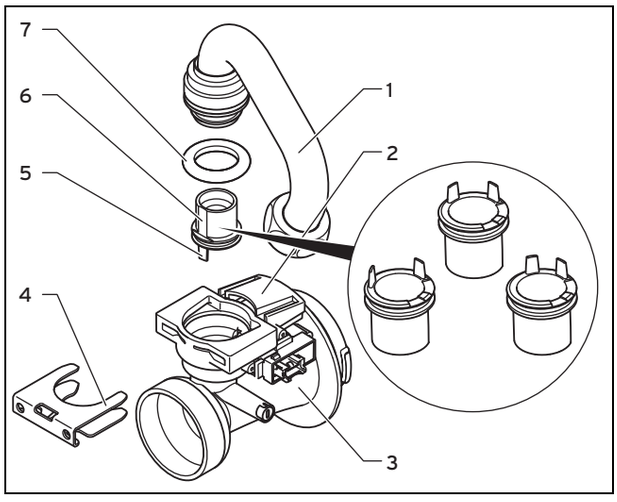
Skruen på holderen til gassarmaturen sikrer gassarmaturen mot å bli dreid, og må monteres igjen etter utskifting av gassarmaturen.

6. Ta gassarmaturen ut av holderen.
7. Monter den nye gassarmaturen igjen i motsatt rekkefølge. Bruk nye pakninger til dette.
8. Hold imot med en fastnøkkel på motsatt side av gassarmaturen **(4)** hhv. **(5)** når du skrur fast overfalsmutterne på gassarmaturen.
9. Etter montering av den nye gassarmaturen må du foreta en tetthetskontroll (→ Side 18), en gasstypesjekk (→ Side 15) og en gassinnstilling (→ Side 17).

9.6.4 Skifte ut venturi



1. Ta av luftinnsugingsrøret.
2. Trekk av pluggen på sensoren til venturien **(1)** ved å trykke inn sperrehaken.
3. Skru løs overfalsmutteren **(3)** til gassforbindelsesrøret **(2)** på gassarmaturen.
4. Ta venturien og gassforbindelsesrøret ut av viften ved å dreie bajonettlåsen til venturien mot urviseren helt til den stopper, og trekke den rett ut av viften.



5. Demonter gassforbindelsesrøret **(1)** fra venturien **(3)** ved å trekke av klammeret **(4)** og trekke gassforbindelsesrøret loddrett ut. Kast pakningen **(7)**.
6. Trekk gassdysen **(6)** rett ut, og ta vare på gassdysen til senere bruk.
7. Kontroller om venturien er fri for rester på gassinntaksiden.

Forsiktig!

Fare for skader på produktet!

Smøremidler kan tette igjen funksjonsrelevante kanaler i venturien.

► Bruk ikke smøremidler ved montering av gassdysen.

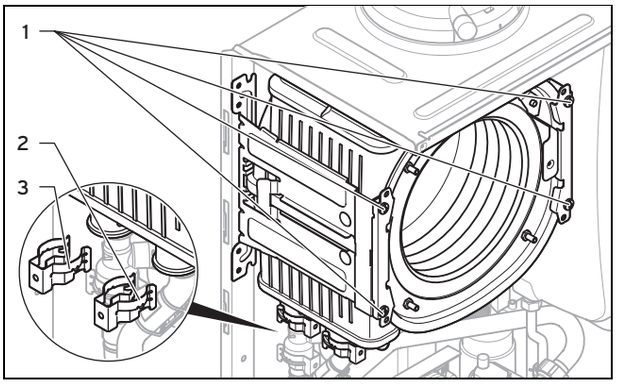
8. Pass på å bruke riktig gassdyse (fargemerking og plassering av stiftene på underside av gassdysen).

Fargen til gassdysen må stemme overens med fargen til kodingsmotstanden på kretskortet.

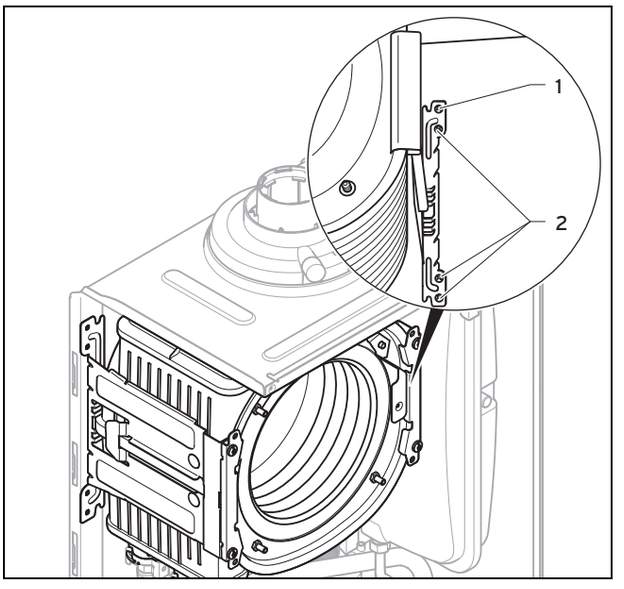
9. Sett gassdysen som passer til gassgruppen, i den nye venturien (gul: naturgass G20, grå: flytende gass).
10. Når gassdysen settes inn, er det viktig å passe på at den settes riktig ved hjelp av de angitte posisjonsmerkene på oversiden av venturien og posisjoneringsstiftene **(5)** på undersiden av gassdysen.
11. Monter komponentene igjen i motsatt rekkefølge. Bruk nye pakninger til dette.
12. Foreta en gassinnstilling etter montering av den nye venturien. (→ Side 17)
13. Hvis du ikke kan stille inn CO_2-innholdet, har gassdysen blitt skadet under monteringen. Gassdysen må da skiftes ut med en passende reservedel.
14. Utfør en gasstypesjekk. (→ Side 15)

9.6.5 Skifte ut varmeveksler

1. Tøm produktet. (→ Side 27)
2. Demonter termokompaktmodulen. (→ Side 26)
3. Trekk kondensavløpsslangen fra varmeveksleren.



4. Trekk av klammerne **(2)** og **(3)** på tilførselstilkoblingen og på returtilkoblingen.
5. Løsne tilførselstilkoblingen.
6. Løsne returtilkoblingen.
7. Fjern to skruer **(1)** på hver av de to holderne.



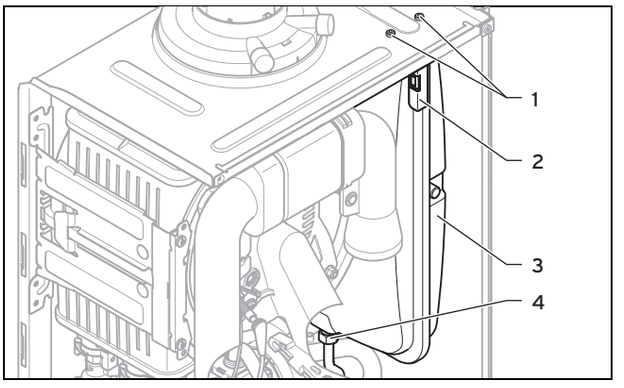
8. Fjern de tre nedre skruene **(2)** på den bakre delen av holderen.
9. Sving holderen rundt den øverste skruen **(1)** til side.
10. Trekk varmeveksleren nedover og mot høyre, og ta den ut av produktet.
11. Monter den nye varmeveksleren i omvendt rekkefølge.
12. Skift ut pakningene.

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

13. Stikk tilførsels- og returtilkoblingen inn til de stopper i varmeveksleren.
14. Pass på riktig plassering av klammerne på tilførsels- og returtilkoblingen.
15. Monter termokompaktmodulen. (→ Side 27)
16. Fyll og luft produktet, og om nødvendig varmeanlegget. (→ Side 16)

9.6.6 Skifte ut ekspansjonstanken

1. Tøm produktet. (→ Side 27)



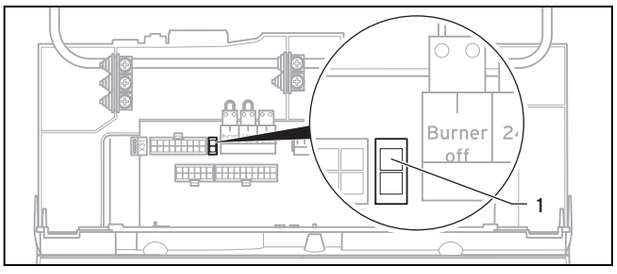
2. Løsne skruekoblingen **(4)** .
3. Fjern de to skruene **(1)** til holdeplaten **(2)**.
4. Ta av holdeplaten **(2)**.
5. Trekk ut ekspansjonstanken **(3)** forover.
6. Sett den nye ekspansjonstanken i produktet.

7. Skru den nye ekspansjonstanken sammen med vanntilkoblingen. Bruk en ny pakning.
8. Fest holdeplaten med de to skruene **(1)**.
9. Fyll og luft produktet, og om nødvendig varmeanlegget. (→ Side 16)

9.6.7 Skifte ut kretskort eller display

Merknad
Hvis du bare skifter ut en komponent, overtar den nye komponenten de tidligere innstilte parameterne fra komponentene som ikke er skiftet ut når du slår på produktet.

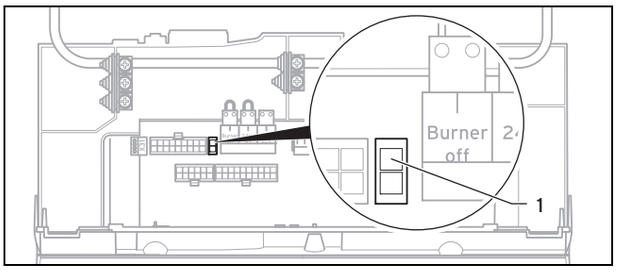
1. Åpne elektronikkboksen. (→ Side 12)
2. Skift ut kretskortet eller displayet i henhold til de medfølgende monterings- og installasjonsanvisningene.



3. Hvis du skifter ut kretskortet, trekker du av kodingsmotstanden **(1)** (plugg X24) på det gamle kretskortet og setter pluggen på det nye kretskortet.
4. Lukk elektronikkboksen.

9.6.8 Skifte ut kretskort og display

1. Åpne elektronikkboksen. (→ Side 12)
2. Skift ut kretskortet og displayet i henhold til de medfølgende monterings- og installasjonsanvisningene.



3. Trekk av kodingsmotstanden **(1)** (plugg X24) på det gamle kretskortet, og sett pluggen på det nye kretskortet.
4. Lukk elektronikkboksen.
5. Trykk på av/på-knappen på produktet . (→ Side 14)
   - ◁ Når produktet er slått på, går det rett til menyen for innstilling av språk. Fra fabrikken er engelsk valgt.
6. Velg ønsket språk, og bekreft med ⊡.
   - ◁ Du kommer automatisk til innstilling av apparatidentifikasjon **D.093**.
7. Still inn riktig verdi for den aktuelle produkttypen ut fra tabellen nedenfor, og bekreft med ⊡.

Nummer på produkttype

VC DK 156/5-5	29
VC DK 246/5-5	30

   - ◁ Elektronikken er nå innstilt på produkttypen og alle parametere i henhold til fabrikkinnstillingene.
   - ◁ Installasjonsassistenten starter.
8. Utfør anleggsspesifikke innstillinger.

9.7 Avslutte reparasjon

1. Koble til strømmen.
2. Slå på produktet igjen dersom dette ennå ikke er gjort. (→ Side 14)
3. Monter frontpanelet.
4. Åpne alle vedlikeholdskraner og stengekranen for gass.
5. Kontroller mht. funksjon og tetthet. (→ Side 18)

10 Inspeksjon og vedlikehold

► Overhold de minimale inspeksjons- og vedlikeholdsintervallene. Avhengig av resultatene av inspeksjonen kan et tidligere vedlikehold være nødvendig.
Inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid – oversikt (→ Side 41)

10.1 Funksjonsmeny

Meny → Installatørnivå → Testprogrammer Funksjonsmeny

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

Visning	Testprogram	Handling
T.01	**Kontrollere den interne pumpen**	Slå den interne pumpen på og av.
T.02	**Kontrollere 3-veisventilen**	Sett den interne prioritetsomkoblingsventilen i oppvarmings- eller varmtvannsposisjon.
T.03	**Kontrollere viften**	Slå viften på og av. Viften går med maksimalt turtall.
T.04	**Kontrollere tankladepumpen**	Slå tankladepumpen på og av.
T.05	**Kontrollere sirkulasjonspumpen**	Slå sirkulasjonspumpen på og av.
T.06	**Kontrollere ekstern pumpe**	Slå ekstern pumpe på og av.
T.08	**Kontrollere brenneren**	Produktet starter og går på minimumsbelastning. På displayet vises tilførselstemperaturen.

10.2 Selvtest elektronikk

Meny → Installatørnivå → Testprogrammer Selvtest elektronikk

Med selvtesten av elektronikken kan du kontrollere kretskortet.

10.3 Demontere termokompaktmodulen

Merknad

Termokompaktmodulen består av fem hovedkomponenter:

– hastighetsregulert vifte

– Gassarmatur inkl. holdeplate

– Venturi inkl. massestrømsensor og gassforbindelsesrør

– brennerflens

– forblandingsbrenner.

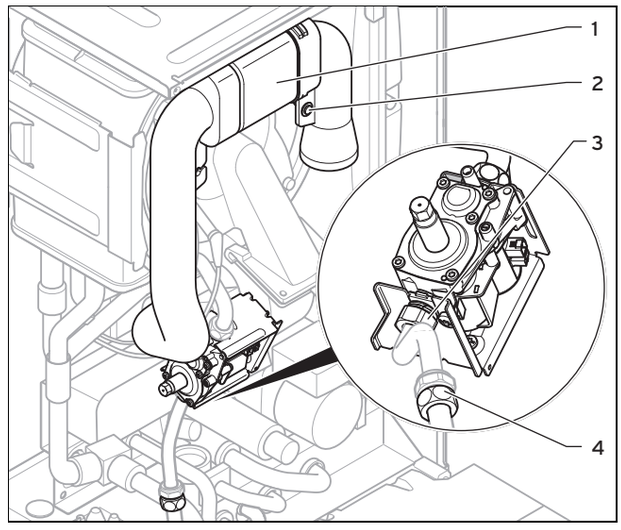
Fare!

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

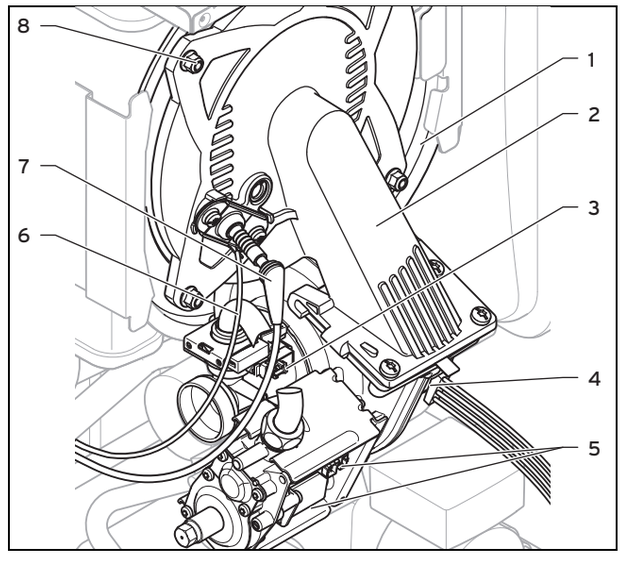
Pakningen, isolasjonsmatten og de selvlåsende mutterne på brennerflensen må ikke være skadet. Ved skader kan varm røykgass slippe ut og føre til personskader og materielle skader.

- ► Skift ut pakningen hver gang brennerflensen har blitt åpnet.
- ► Skift ut de selvlåsende 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.

1. Slå av produktet med på/av-bryteren.
2. Lukk stengekranen for gass.
3. Demonter frontpanelet. (→ Side 8)
4. Vipp elektronikkboksen fremover.



5. Skru ut festeskruen **(2)**, og ta luftinnsugingsrøret **(1)** fra innsugingsstussen.
6. Skru av overfalsmutteren på gassarmaturen **(3)** eller overfalsmutteren **(4)** mellom det korrigerte gassrøret og det faste gassrøret.

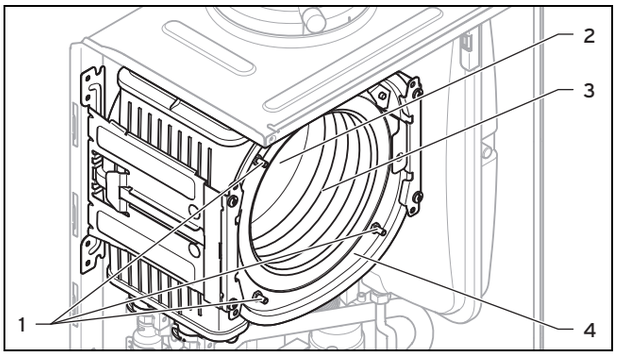


7. Trekk ut pluggen til tenningsledningen **(7)** og jordledningen **(6)** fra tenningselektroden.
8. Trekk ut pluggen **(4)** på viftemotoren ved å trykke inn sperrehaken.
9. Trekk de tre pluggene på gassarmaturen **(5)**.
10. Trekk ut pluggen på venturien **(3)** ved å trykke inn sperrehaken.
11. Løsne ledningssettet fra klipset på holderen til gassarmaturen.
12. Skru av de fire mutterne **(8)**.
13. Trekk den komplette termokompaktmodulen **(2)** fra varmeveksleren **(1)**.
14. Kontroller brenneren og varmeveksleren mht. skade og tilsmussing.
15. Om nødvendig rengjør du eller skifter ut komponentene i samsvar med beskrivelsene i avsnittene nedenfor.
16. Monter en ny brennerflenspakning.

17. Kontroller isolasjonsmatten på brennerflensen og på bakveggen til varmeveksleren. Skift alltid ut den aktuelle isolasjonsmatten ved tegn på skader.

10.4 Rengjøre varmeveksler

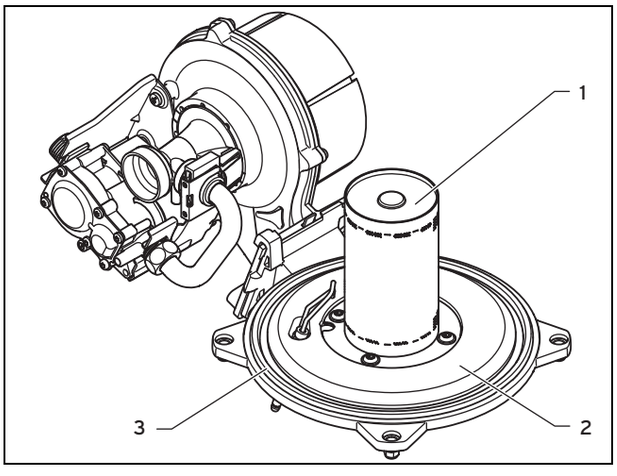
1. Beskytt elektronikkboksen mot vannsprut når den er felt ned.



2. Du må aldri løsne de fire mutterne på stagboltene **(1)** og aldri etterstramme dem.
3. Rengjør varmespiralen **(3)** til varmeveksleren **(4)** med vann, eller med eddik om nødvendig (maks. 5 % syre). La eddiken virke på varmeveksleren i 20 minutter.
4. Spyl bort oppløst smuss i varmeveksleren med en kraftig vannstråle, eller bruk en plastbørste. Ikke rett vannstrålen direkte mot isolasjonsmatten **(2)** på baksiden av varmeveksleren.

   ◁ Vannet renner ut av varmeveksleren gjennom kondensvannlåsen.

10.5 Kontrollere brenneren

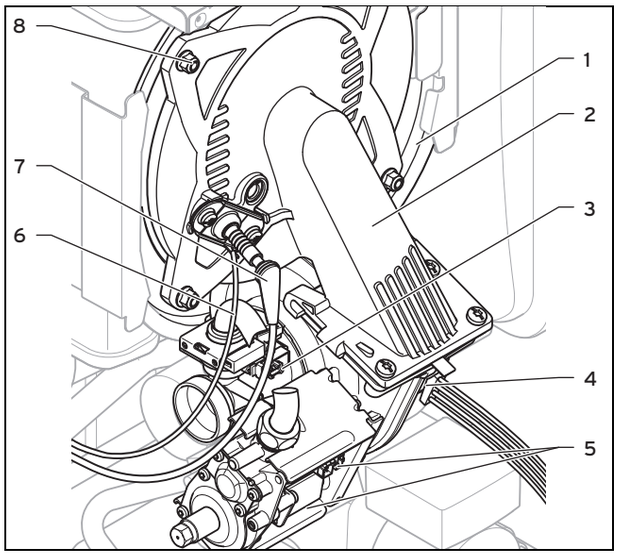


1. Kontroller overflaten på brenneren **(1)** med hensyn til skader. Hvis du oppdager skader, må du skifte ut brenneren.
2. Monter en ny brennerflenspakning **(3)**.
3. Kontroller isolasjonsmatten **(2)** på brennerflensen. Skift ut isolasjonsmatten ved tegn på skader.

10.6 Rengjøre kondensvannlås

1. Ta av underdelen til vannlåsen **(1)**.
2. Skyll bunndelen av vannlåsen med vann.
3. Fyll vann i bunndelen av vannlåsen til ca. 10 mm under toppkanten.
4. Fest vannlåsunderdelen på kondensvannlåsen.

10.7 Montere termokompaktmodul



1. Sett termokompaktmodulen **(2)** på varmeveksleren **(1)**.
2. Trekk til de fire nye mutterne **(8)** diagonalt helt til brennerflensen ligger jevnt inntil anslagsflatene.
   – Tiltrekkingsmoment: 6 Nm
3. Sett på pluggene **(3)** til **(7)** igjen.
4. Koble til gassledningen med en ny pakning. Sikre samtidig gassrøret slik at det ikke vris.
5. Åpne stengekranen for gass.
6. Kontroller at det ikke finnes noen lekkasjesteder.
7. Kontroller om pakningen i luftinnsugingsrøret ligger riktig i pakningssetet.
8. Sett luftinnsugingsrøret på innsugingsstussen igjen.
9. Fest luftinnsugingsrøret med holdeskruen.
10. Kontroller gasstrømningstrykket.

10.8 Tømme produktet

1. Lukk servicekranene på produktet.
2. Start testprogrammet **P.06** (prioritetskomkoblingsventil - midtstilling).
3. Åpne tømmeventilene.
4. Kontroller at kappen til hurtiglufteren på den interne pumpen er åpnet, slik at produktet tømmes helt.

10.9 Kontrollere fortrykket i den interne ekspansjonstanken

1. Steng vedlikeholdskranene, og tøm produktet.
2. Mål fortrykket til ekspansjonstanken på ventilen til tanken.

Betingelser: Fortrykk < 0,075 MPa (0,75 bar)

- ► Etterfyll ekspansjonstanken, ideelt sett med nitrogen, ellers med luft. Tømmeventilen må være åpen under etterfyllingen.

3. Hvis det kommer ut vann ved ventilen til ekspansjonstanken, må du skifte ut ekspansjonstanken. (→ Side 24)
4. Fyll på varmeanlegget. (→ Side 16)
5. Luft ut varmeanlegget. (→ Side 17)

10.10 Avslutte inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid

Når du har avsluttet alt vedlikeholdsarbeid:

- ► Kontroller gasstrømningstrykket. (→ Side 17)
- ► Kontroller CO_2-innholdet, og still det eventuelt inn (innstilling av luftandel). (→ Side 18)
- ► Still eventuelt inn vedlikeholdsintervallet på nytt. (→ Side 19)

11 Ta ut av drift

11.1 Ta produktet midlertidig ut av drift

- ► Trykk på av/på-knappen .
  - ◁ Displayet slukner.
- ► Lukk stengekranen for gass.
- ► For produkter med varmtvannsberedning og produkter med tilkoblet varmtvannsbeholder må du også lukke kaldtvanns-stengeventilen.

11.2 Ta produktet ut av drift

- ► Trykk på av/på-knappen .
  - ◁ Displayet slukner.
- ► Koble produktet fra strømnettet.
- ► Lukk stengekranen for gass.
- ► Lukk kaldtvanns-stengeventilen.
- ► Tøm produktet. (→ Side 27)

12 Resirkulering og kassering

Kassere emballasjen

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

13 Kundeservice

Telefon: 64 95 99 00

Tillegg

A Installatørnivå - oversikt

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling
	min.	maks.			
Installatørnivå →					
Tast inn koden	00	99	–	1 (FHW-kode 17)	–
Installatørnivå → Feilhistorikk →					
F.XX - F.XX[1]	Gjeldende verdi		–	–	–
Installatørnivå → Testprogrammer →					
Gasstypesjekk	Gjeldende verdi		–	LPG, naturgass	–
Installatørnivå → Testprogrammer → Kontrollprogrammer →					
P.00 Utluftning	–	–	–	Ja, Nei	–
P.01 Maks last	–	–	–	Ja, Nei	–
P.02 Min. last	–	–	–	Ja, Nei	–
P.06 Fyllemodus	–	–	–	Ja, Nei	–
Installatørnivå → Testprogrammer → Funksjonsmeny →					
T.01 Intern pumpe	–	–	–	På, Av	–
T.02 Treveisventil	–	–	–	På, Av	–
T.03 Vifte	–	–	–	På, Av	–
T.04 Ladepumpe	–	–	–	På, Av	–
T.05 Sirkulasjonspumpe	–	–	–	På, Av	–
T.06 Ekstern pumpe	–	–	–	På, Av	–
T.08 Brenner	–	–	–	På, Av	–
Installatørnivå → Testprogrammer → Selvtest elektronikk →					
Selvtest	–	–	–	Ja, Nei	–
Installatørnivå → Apparatkonfigurasjon →					
Språk	–	–	–	Deutsch, English, Français, Italiano, Dansk, Nederlands, Castellano, Türkce, Magyar, Русский, Українська, Svenska, Norsk, Polski, Čeština, Hrvatski, Slovenčina, Română, Slovenščina, Português, Srpski	English
Beregnet turtemp.	30	75	°C	1	–
VV temperatur	30	60	°C	1 Produkt med varmtvannsberedning eller med tilkoblet varmtvannsbeholder	–
Komfortmodus	–	–	–	På, Av	av
[1]Feilhistorikken er bare tilgjengelig og kan bare slettes når det oppstår feil.					

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling
	min.	maks.			
Ekstra relé	1	10	–	1 = Sirkulasjonspumpe 2 = Ekstern pumpe 3 = Tankladepumpe 4 = Avtrekkshette 5 = Ekstern magnetventil 6 = ekstern feilmelding 7 = Solvarmepumpe (ikke aktiv) 8 = Fjernbetjening eBUS (ikke aktiv) 9 = Legionellabeskyttelsespumpe (ikke aktiv) 10 = Solvarmeventil (ikke aktiv)	2
Tilbehørsrelé 1	1	10	–	1 = Sirkulasjonspumpe 2 = Ekstern pumpe 3 = Tankladepumpe 4 = Avtrekkshette 5 = Ekstern magnetventil 6 = ekstern feilmelding 7 = Solvarmepumpe (ikke aktiv) 8 = Fjernbetjening eBUS (ikke aktiv) 9 = Legionellabeskyttelsespumpe (ikke aktiv) 10 = Solvarmeventil (ikke aktiv)	2
Tilbehørsrelé 2	1	10	–	1 = Sirkulasjonspumpe 2 = Ekstern pumpe 3 = Tankladepumpe 4 = Avtrekkshette 5 = Ekstern magnetventil 6 = ekstern feilmelding 7 = Solvarmepumpe (ikke aktiv) 8 = Fjernbetjening eBUS (ikke aktiv) 9 = Legionellabeskyttelsespumpe (ikke aktiv) 10 = Solvarmeventil (ikke aktiv)	2
Dellast varme	–	–	kW	Kun dellast, Kun fullast, auto	Auto
Kontaktdata	Telefon-nummer	–	–	0 – 9	Auto
Fabrikkinnstilling	–	–	–	På, Av	–
Installatørnivå → Diagnosemeny →					
D.XXX - D.XXX	Gjeldende verdi		–	–	–
Installatørnivå → Start Ins.assistent →					
Språk	–	–	–	Deutsch, English, Français, Italiano, Dansk, Nederlands, Castellano, Türkce, Magyar, Русский, Українська, Svenska, Norsk, Polski, Čeština, Hrvatski, Slovenčina, Română, Slovenščina, Português, Srpski	English
Fyllemodus Treveisventil er i midtstilling	0	2	–	0 = normal drift 1 = midtstilling (parallell drift) 2 = permanent stilling varmedrift	–
Utluftningsprogram	–	–	–	Automatisk adaptiv utluftning av varmekurs og varmtvann ikke aktiv Aktiv	–
Beregnet turtemp.	30	75	°C	1	–
VV temperatur	35	60	°C	1 Produkt med varmtvannsberedning	–
Komfortmodus	–	–	–	På, Av	–

[1]Feilhistorikken er bare tilgjengelig og kan bare slettes når det oppstår feil.

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling
	min.	maks.			
Dellast varme	–	–	kW	Kun dellast, Kun fullast, auto	Auto
Ekstra relé	1	10	–	1 = Sirkulasjonspumpe 2 = Ekstern pumpe 3 = Tankladepumpe 4 = Avtrekkshette 5 = Ekstern magnetventil 6 = ekstern feilmelding 7 = Solvarmepumpe (ikke aktiv) 8 = Fjernbetjening eBUS (ikke aktiv) 9 = Legionellabeskyttelsespumpe (ikke aktiv) 10 = Solvarmeventil (ikke aktiv)	2
Tilbehørsrelé 1	1	10	–	1 = Sirkulasjonspumpe 2 = Ekstern pumpe 3 = Tankladepumpe 4 = Avtrekkshette 5 = Ekstern magnetventil 6 = ekstern feilmelding 7 = Solvarmepumpe (ikke aktiv) 8 = Fjernbetjening eBUS (ikke aktiv) 9 = Legionellabeskyttelsespumpe (ikke aktiv) 10 = Solvarmeventil (ikke aktiv)	2
Tilbehørsrelé 2	1	10	–	1 = Sirkulasjonspumpe 2 = Ekstern pumpe 3 = Tankladepumpe 4 = Avtrekkshette 5 = Ekstern magnetventil 6 = ekstern feilmelding 7 = Solvarmepumpe (ikke aktiv) 8 = Fjernbetjening eBUS (ikke aktiv) 9 = Legionellabeskyttelsespumpe (ikke aktiv) 10 = Solvarmeventil (ikke aktiv)	2
Kontaktdata	Telefonnummer		–	0-9	–
Avslutte installasjonsassistenten?	–	–	–	Ja, Nei	–
[1]Feilhistorikken er bare tilgjengelig og kan bare slettes når det oppstår feil.					

B Diagnosekoder – oversikt

Kode	Parameter	Verdier eller forklaringer	Fabrikk-innstilling	Egen inn-stilling
D.000	Dellast varme	Innstillbar varmedellast i kW Auto: Produktet tilpasser maks. dellast automatisk til det aktuelle anleggsbehovet	Auto	
D.001	Forsinkelsestid intern pumpe i varmedrift	1 … 60 min	5 min	
D.002	Maks. brennersperretid varme ved 20 °C turtemperatur	2 … 60 min	20 min	
D.003	Utløpstemperatur faktisk verdi	i °C		Kan ikke reguleres
D.004	Måleverdi for varmtvannsføler			Kan ikke reguleres
D.005	Beregnet turtemperatur (eller beregnet returtemperatur)	I °C, maks. for verdien innstilt i D.071, begrenset av en eBUS-styring, hvis tilkoblet		Kan ikke reguleres
D.006	Innstillingsverdi for varmtvannstemperatur (bare produkt med integrert varmtvannsberedning)	35 … 65 °C		Kan ikke reguleres

Kode	Parameter	Verdier eller forklaringer	Fabrikk-innstilling	Egen inn-stilling
D.007	Innstillingsverdi for varmestart-temperatur (bare produkt med integrert varmtvannsberedning) Beregnet verdi for tanktemperatur (bare produkt med bare varmedrift)	35 … 65 °C - 15 °C er frostbeskyttelse, deretter 40 til 70 °C (maks. temperatur kan stilles inn under **D.020**)		Kan ikke reguleres
D.008	Romtermostat på klemmer RT	Romtermostat åpen (ingen varmebehov) Romtermostat lukket (varmebehov)		Kan ikke reguleres
D.009	Beregnet verdi fra ekstern eBus-regulator	i °C		Kan ikke reguleres
D.010	Status intern pumpe	På, Av		Kan ikke reguleres
D.011	Status for ekstern varmepumpe	På, Av		Kan ikke reguleres
D.012	Status for tankladepumpe	På, Av		Kan ikke reguleres
D.013	Status varmtvannssirkulasjonspumpe	På, Av		Kan ikke reguleres
D.014	Beregnet pumpehastighet (høy-effektspumpe)	Beregnet verdi for intern høyeffektspumpe i %. Mulige innstillinger: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	0 = auto	
D.015	Aktuell pumpehastighet (høyeffekts-pumpe)	Aktuell verdi for intern høyeffektspumpe i %		Kan ikke reguleres
D.016	Romtermostat 24 V DC åpen/lukket	Varmedrift på/av		Kan ikke reguleres
D.017	Omkobling tilførsels-/returtemperatur-regulering varme	Reguleringsmåte: 0 = tilførsel, 1 = retur Retur: Funksjonen automatisk beregning av varme-effekten ikke aktiv. Maks. mulig dellast varme hvis **D.000** på **auto**.	0 = tilførsel	
D.018	Innstilling av pumpemodus	1 = komfort (kontinuerlig pumpe) Intern pumpe slås på når varmeturtemperaturen ikke står på **Varme av** og varmeforespørsel er aktivert via ekstern regulator 3 = Øko (periodisk pumpe) Intern pumpe blir slått på etter etterdriften hvert 25. minutt i 5 minutter	3 = Eco	
D.019	Driftsmåte for 2-trinnspumpe	Ikke relevant		Kan ikke reguleres
D.020	Maks. innstillingsverdi for beregnet tankverdi	Innstillingsområde: 50 - 70 °C (actoSTOR 65 °C)	65 °C	
D.022	Varmtvannsbehov (via C1/C2, skovl-hjul eller APC)	På, Av		Kan ikke reguleres
D.023	Sommer-/vinterdrift (varme av/på)	Varme på, varme av (sommerdrift)		Kan ikke reguleres
D.025	Varmtvannsberedning frigitt via eBUS-regulator	På, Av		Kan ikke reguleres

Kode	Parameter	Verdier eller forklaringer	Fabrikk-innstilling	Egen inn-stilling
D.026	Aktivering ekstra relé	1 = Sirkulasjonspumpe 2 = Ekstern pumpe 3 = Tankladepumpe 4 = Avtrekkshette 5 = Ekstern magnetventil 6 = ekstern feilmelding 7 = Solvarmepumpe (ikke aktiv) 8 = Fjernbetjening eBUS (ikke aktiv) 9 = Legionellabeskyttelsespumpe (ikke aktiv) 10 = Solvarmeventil (ikke aktiv)	2 = Ekstern pumpe	
D.027	Omkobling relé 1 på „2 av 7" multi-funksjonsmodul VR 40	1 = Sirkulasjonspumpe 2 = Ekstern pumpe 3 = Tankladepumpe 4 = Avtrekkshette 5 = Ekstern magnetventil 6 = ekstern feilmelding 7 = Solvarmepumpe (ikke aktiv) 8 = Fjernbetjening eBUS (ikke aktiv) 9 = Legionellabeskyttelsespumpe (ikke aktiv) 10 = Solvarmeventil (ikke aktiv)	2 = Ekstern pumpe	
D.028	Omkobling relé 2 på „2 av 7" multi-funksjonsmodul VR 40	1 = Sirkulasjonspumpe 2 = Ekstern pumpe 3 = Tankladepumpe 4 = Avtrekkshette 5 = Ekstern magnetventil 6 = ekstern feilmelding 7 = Solvarmepumpe (ikke aktiv) 8 = Fjernbetjening eBUS (ikke aktiv) 9 = Legionellabeskyttelsespumpe (ikke aktiv) 10 = Solvarmeventil (ikke aktiv)	2 = Ekstern pumpe	
D.033	Beregnet verdi viftehastighet	I rpm		Kan ikke reguleres
D.034	Faktisk verdi viftehastighet	I rpm		Kan ikke reguleres
D.035	Stilling for prioritetsomkoblings-ventilen	Varmedrift Parallell drift (midtstilling) Varmtvannsdrift		Kan ikke reguleres
D.036	Varmtvann sirkulasjonsmengde (skovlhjulsensor)	I l/min		Kan ikke reguleres
D.039	Solvarmeinnløpstemperatur	Aktuell verdi i °C		Kan ikke reguleres
D.040	Turtemperatur	Aktuell verdi i °C		Kan ikke reguleres
D.041	Returtemperatur	Aktuell verdi i °C		Kan ikke reguleres
D.044	Digitalisert ioniseringsverdi	Visningsområde 0 til 1020 > 800 ingen flamme < 400 godt flammebilde		Kan ikke reguleres
D.046	Pumpetype	0 = Utkobling via relé 1 = Utkobling via PWM	0 = Utkobling via relé	
D.047	Utetemperatur (med værkompensert Vaillant regulator)	Aktuell verdi i °C		Kan ikke reguleres
D.050	Kalibrering for minimumsturtall	I rpm, innstillingsområde: 0 til 3000	Nominell verdi innstilt fra fabrikken	
D.051	Kalibrering for maksimumsturtall	I rpm, innstillingsområde: -990 til 0	Nominell verdi innstilt fra fabrikken	

Kode	Parameter	Verdier eller forklaringer	Fabrikk-innstilling	Egen inn-stilling
D.058	Aktivering soletteroppvarming (bare produkt med integrert varmtvanns-beredning)	0 = Soletteroppvarming deaktivert 3 = VV-aktivering beregnet verdi minimum 60 °C; termostatstyrt blandeventil mellom produkt og tappested kreves	0 = Soletteroppvarming deaktivert	
D.060	Antall temperaturbegrenser-utkoblinger	Antall utkoblinger		Kan ikke reguleres
D.061	Antall fyringsautomatfeil	Antall mislykkede tenninger på siste forsøk		Kan ikke reguleres
D.064	Snitt tenningstid	I sekunder		Kan ikke reguleres
D.065	Maksimal tenningstid	I sekunder		Kan ikke reguleres
D.067	Gjenstående brennersperretid	I minutter		Kan ikke reguleres
D.068	Mislykkede tenninger i 1. forsøk	Antall mislykkede tenninger		Kan ikke reguleres
D.069	Mislykkede tenninger i 2. forsøk	Antall mislykkede tenninger		Kan ikke reguleres
D.070	Stille inn posisjon for prioritetsom-koblingsventilen	0 = normal drift 1 = parallell drift (midtstilling) 2 = permanent stilling varmedrift	0 = normal drift	
D.071	Beregnet verdi maks. turtemperatur varme	40 … 80 °C	75 °C	
D.072	Forsinkelsestid intern pumpe etter tanklading	Kan stilles inn fra 0-10 minutter i trinn på 1 minutt	2 min	
D.073	Beregnet varmstartkalibrering	Kan stilles inn mellom -15 K og 5 K	0	
D.074	Legionellabeskyttelsesfunksjon actoSTOR	0 = av 1 = på	1 = på	
D.075	Maks. ladetid for varmtvannstank uten egen regulering	20-90 min	45 min	
D.076	Apparatidentifikasjon (Device specific number = DSN)	29 = VC DK 156/5-5 30 = VC DK 246/5-5		Kan ikke reguleres
D.077	Begrensning av tankladeytelsen i kW	Innstillbar tankladeytelse i kW		
D.078	Begrensning av tankladetemperatur i °C	50-80 °C **Merknad** Den valgte verdien må ligge minst 15 K eller 15 °C over den innstilte beregnede verdien for tanken.		75 °C
D.080	Driftstimer Varme	i h		Kan ikke reguleres
D.081	Driftstimer varmtvannsberedning	i h		Kan ikke reguleres
D.082	Antall brennerstarter i varmedrift	Antall brennerstarter		Kan ikke reguleres
D.083	Antall brennerstarter i varmtvanns-drift	Antall brennerstarter		Kan ikke reguleres
D.084	Vedlikeholdsindikator: antall timer til neste vedlikehold	Innstillingsområde: 0 til 3000 h og „---” for deaktivert	„---”	
D.088	Innkoblingsforsinkelse for registrering av varmtvannstapping via skovl-hjul (bare produkt med integrert varmtvannsberedning)	0 = 1,5 l/min og ingen forsinkelse 1 = 3,7 l/min og 2 s forsinkelse	1,5 l/min og ingen forsinkelse	
D.090	Status digital regulator	oppdaget, ikke oppdaget		Kan ikke reguleres
D.091	Status DCF ved tilkoblet utetemperaturføler	Ingen forbindelse Forbindelse Synkronisert Gyldig		Kan ikke reguleres

Kode	Parameter	Verdier eller forklaringer	Fabrikk-innstilling	Egen inn-stilling
D.092	actoSTOR modulregistrering	0 = ikke tilkoblet 1 = tilkoblingsfeil: ingen kommunikasjon via PeBus, actoSTOR-modul oppdaget tidligere 2 = tilkobling aktiv		Kan ikke reguleres
D.093	Innstilling apparatident. (Device specific number = DSN)	Innstillingsområde: 0 til 99		
D.094	Slette feilhistorikk	Slette feilhistorikk 0 = nei 1 = ja		
D.095	Programvareversjon PeBUS-komponenter	Kretskort (BMU) Display (AI) actoSTOR (APC) HBI/VR34		Kan ikke reguleres
D.096	Fabrikkinnstilling	Tilbakestilling av alle innstillbare parametere til fabrikk-innstilling 0 = nei 1 = ja		
D.098	Verdi for Coding resistor for gass-gruppe og effektklasse	Visning xx.yy xx = coding resistor 1 i kabelbunt for effektklasse: 8 = VC DK 156/5-5; VC DK 246/5-5 yy = coding resistor 2 på kretskortet til gassgruppen: 02 = P-gass 03 = H-gass		Kan ikke reguleres

C Statuskoder – oversikt

Statuskode	Betydning
Varmedrift	
S.00	**Varme Ikke varmebehov**
S.01	**Varmedrift Viftestart**
S.02	**Varmedrift Pumpefremløp**
S.03	**Varmedrift Tenning**
S.04	**Varmedrift Brenner på**
S.05	**Varmedrift pumpe-/vifteforsinkelse**
S.06	**Varmedrift vifteforsinkelse**
S.07	**Varmedrift Pumpeforsinkelse**
S.08	**Varmedrift restsperretid**
Komfortmodus varmstart eller varmtvannsdrift med **actoSTOR** eller tankdrift	
S.20	**Varmtvannsbehov**
S.21	**Varmtvannsdrift viftestart**
S.22	**Varmtvannsdrift Pumpefremløp**
S.23	**Varmtvannsdrift Tenning**
S.24	**Varmtvannsdrift Brenner på**
S.25	**Varmtvannsdrift pumpe-/vifteforsinkelse**
S.26	**Varmtvannsdrift vifteforsinkelse**
S.27	**Varmtvannsdrift pumpeforsinkelse**
S.28	**Varmtvann brennersperretid**
Andre	
S.30	**Romtermostat (RT) blokkert varmedrift**
S.31	**Sommerdrift aktiv eller ikke varmebehov fra eBUS-regulator**
S.32	**Ventetid på grunn av avvikende vifteturtall**

Statuskode	Betydning
S.34	Frostbeskyttelsesdrift aktiv
S.39	"burner off contact" er utløst (f. eks. kontakt-termostat eller kondenspumpe)
S.40	Komfortsikringsdrift er aktiv: Produkt kjører med begrenset varmekomfort
S.41	Anleggstrykk > 2,8 bar
S.42	Tilbakemelding fra røykgassventil blokkerer brennerdrift (gjelder bare sammen med tilbehør VR 40) eller defekt kondenspumpe, varmeforespørsel blir blokkert
S.46	Komfortsikringsdrift flammetap minstelast
S.53	Produktet er innenfor ventetiden for modulasjons-sperren/driftsblokkeringsfunksjonen på grunn av vannmangel (spredning tilførsel-retur for stor)
S.54	Produktet er innenfor ventetiden for drifts-blokkeringsfunksjonen på grunn av vann-mangel (temperaturgradient)
S.57	Ventetid komfortsikringsdrift
S.58	Modulasjonsbegrensning på grunn av støydannelse/vind
S.61	Gasstypesjekk uten resultat: Coding resistor på kretskortet stemmer ikke med angitt gass-gruppe (se også F.92).
S.62	Gasstypesjekk uten resultat: CO/CO_2-verdier på grensen. Kontroller forbrenning.
S.63	Gasstypesjekk uten resultat: forbrennings-kvalitet utenfor tillatt område (se F.93). Kontroller forbrenning.
S.76	For lavt anleggstrykk. Etterfyll vann.
S.96	Returfølertest kjører, varmebehov er blokkert.
S.97	Vanntrykksensortest kjører, varmebehov er blokkert.
S.98	Tilførsels-/returfølertest kjører, varmebehov er blokkert.

D Feilkoder – oversikt

Kode	Betydning	Årsak
F.00	Avbrudd turtemperaturføler	NTC-pluggen ikke satt i eller løs, multipluggen på kretskortet ikke riktig satt i, brudd på kabelbunten, NTC defekt
F.01	Brudd returtemperaturføler	NTC-pluggen ikke satt i eller løs, multipluggen på kretskortet ikke riktig satt i, brudd på kabelbunten, NTC defekt
F.02	Brudd på beholderpåfyllingssensor actoSTOR (NTC), bare i forbindelse med F.91	NTC defekt, NTC-kabel defekt, defekt pluggforbindelse på NTC, defekt pluggforbindelse på actoSTOR-elektronikken
F.03	Brudd på beholdersensor actoSTOR (NTC), bare i forbindelse med F.91	NTC defekt, NTC-kabel defekt, defekt pluggforbindelse på NTC, defekt pluggforbindelse på actoSTOR-elektronikken
F.10	Kortslutning turtemperaturføler	NTC defekt, kortslutning i kabelbunt, kabler/hus
F.11	Kortslutning returtemperaturføler	NTC defekt, kortslutning i kabelbunt, kabler/hus
F.12	Kortslutning på beholderpåfyllingssensor (NTC), bare i forbindelse med F.91	NTC defekt, kortslutning i kabelbunt, kabler/hus

Kode	Betydning	Årsak
F.13	**Produkt med integrert varmtvanns-beredning: kortslutning varmstartføler/beholderføler** **Produkt med integrert varmtvanns-beredning med actoSTOR: kortslutning på beholdersensor, bare i forbindelse med F.91**	NTC defekt, kortslutning i kabelbunt, kabler/hus
F.20	**Sikkerhetsutkobling: temperaturbegrenser**	Feil med jordforbindelse fra kabelbunt til produkt, tur- eller retur-NTC defekt (løs kontakt), svartutlading via tenningskabel, tenningsplugg eller tenningselektrode
F.22	**Sikkerhetsutkobling: vannmangel**	Ikke noe eller for lite vann i produktet, vanntrykksensor defekt, kabel til pumpe eller vanntrykksensor løs/ikke tilkoblet/defekt
F.23	**Sikkerhetsutkobling: for stor temperatur-spredning**	Pumpe blokkert, minsteytelse pumpe, luft i produkt, tur- og retur-NTC forvekslet
F.24	**Sikkerhetsutkobling: for rask temperatur-økning**	Pumpe blokkert, minsteytelse for pumpe, luft i produkt, for lavt anleggs-trykk, tyngdekraftbrems blokkert/feilmontert
F.25	**Sikkerhetsutkobling: for høy røykgass-temperatur**	Pluggforbindelse til ekstrautstyr røykgassikkerhetstemperaturbegrenser (STB) brutt, brudd i kabelbunt
F.26	**Feil: Gassarmatur fungerer ikke**	Gassarmatur-trinnmotor ikke tilkoblet, multifunksjonsplugg ikke koblet riktig på kretskortet, brudd på kabelbunt, gassarmatur-trinnmotor defekt, elektronikk defekt
F.27	**Sikkerhetsutkobling: flammesimulering**	Fuktighet på elektronikken, elektronikk (flammevakt) defekt, utett gass-magnetventil
F.28	**Svikt under start: tenning mislykket**	Gassmåler defekt gasstrykkvakt er utløst, luft i gass, for lavt gasstrømningstrykk, termisk sperreinnretning (TAE) er utløst, kondenssystem tilstoppet, feil gassdyse, feil ET-gassarmatur, feil på gassarmaturen, multifunksjonsplugg på kretskort ikke riktig tilkoblet, brudd på kabelbunt, tenningsanlegg (tenningstransformator, tenningskabel, tenningsplugg, tenningselektrode) defekt, brudd på ioniseringsstrømmen (kabel, elektrode), feil jording av produktet, elektronikk defekt
F.29	**Svikt under drift: ny tenning mislykket**	Gasstilførsel tidvis brutt, røykgassirkulasjon, kondenssystem tilstoppet, feil jording av produktet, tenningstransformator har gnistfeil
F.32	**Feil: Vifte**	Plugg på vifte ikke riktig tilkoblet, multifunksjonsplugg ikke koblet riktig på kretskortet, brudd på kabelbunt, vifte blokkert, Hall-sensor defekt, elektronikk defekt
F.42	**Feil på kodingsmotstand (ev. i forbindelse med F.70)**	Kortslutning/brudd i effekt-kodingsmotstand (i ledningssettet på varme-veksleren) eller gassgruppemotstand (på kretskortet)
F.49	**Feil på eBUS**	Kortslutning på eBUS, eBUS-overbelastning eller to spennings-forsyninger med forskjellig polaritet på eBUS
F.52	**Kontaktfeil massestrømsensor/venturi**	Massestrømsensor/venturi er ikke koblet til elektrisk – Plugg er ikke riktig tilkoblet – Plugg er ikke tilkoblet – Plugg er defekt – Innpluggingsspor er defekt (løs kontakt) – Massestrømsensor/venturi defekt

F.53	**Reguleringsfeil forbrenning**	Forbrenningsreguleringen har registrert en feil
		– Gasstrømningstrykk for lavt
		– Flytende gasskodingsmotstand brukt med drift med naturgass
		– Hvis feilen kommer tilbake etter utbedring:
		  – Gassarmatur defekt
		  – Massestrømsensor/venturi defekt, våt eller tilstoppet (hvis feilen kommer tilbake etter utbedring): Ikke fukt sensor, ikke bruk smøremiddel på o-ringen på venturien!

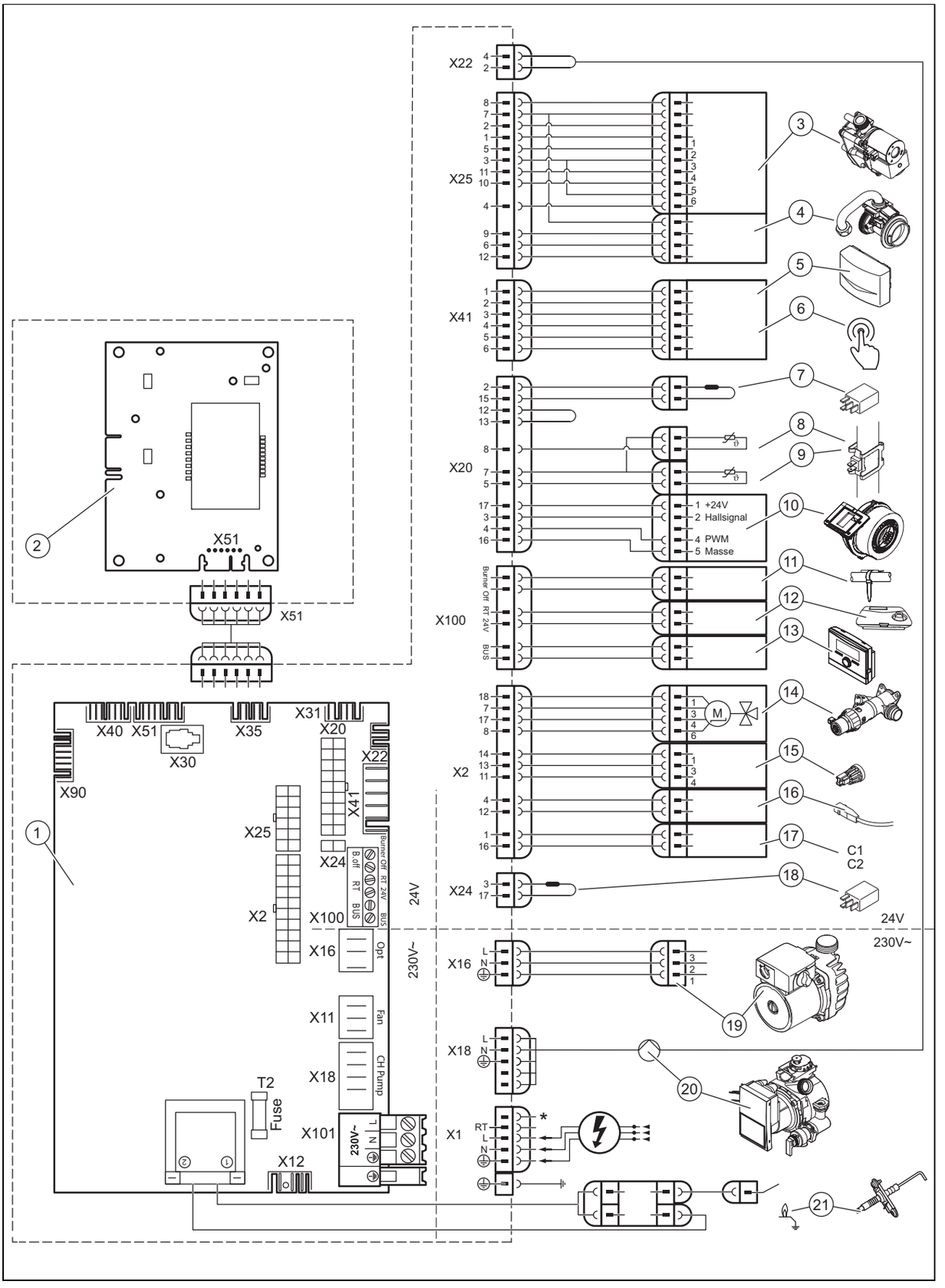
F.54	**Feil i gassforsyning (i forbindelse med F.28/F.29)**	Det foreligger ikke tilstrekkelig gassforsyning til drift av apparatet – Gasstengekran eller -kraner lukket – For lavt gasstrømningstrykk – Gassarmatur defekt

Kode	Betydning	Årsak
F.56	**Komponentfeil forbrenning**	Komponent i forbrenningsreguleringen er defekt – Kontaktfeil på gassarmatur (plugg ikke tilkoblet eller ikke riktig tilkoblet, plugg defekt, innpluggingsspor er defekt (løs kontakt)) – Naturgasskodingsmotstand brukt med drift med flytende gass – Hvis feilen kommer tilbake etter utbedring: defekt gassarmatur
F.57	**Avbrudd komfortsikringsdrift**	Aktiv komfortsikringsdrift har registrert reguleringsfeil – Tenningselektrode sterkt korrodert
F.61	**Styringsfeil gassarmatur**	Gassarmatur kan ikke styres – Ledningsbunttilførselsledning til gassarmatur defekt (kortslutning til gods, kortslutning) – Gassarmatur defekt – Kretskort defekt
F.62	**Utkoblingsforsinkelse gassarmatur**	Forsinket utkobling av gassarmatur oppdaget – Fremmed lys (tennings- og overvåkingselektroden oppviser forsinket slokking av flammesignalet) – Gassarmatur defekt – Kretskort defekt
F.63	**Feil: EEPROM**	Elektronikk defekt
F.64	**Feil på elektronikk/NTC**	Kortslutning på tur- eller retur-NTC, elektronikk defekt
F.65	**Feil: Temp. elektronikk**	Elektronikk for varm på grunn av ytre påvirkning, elektronikk defekt
F.67	**Feil på elektronikk/flamme**	Usannsynlig flammesignal, elektronikk defekt
F.68	**Feil, ustabilt flammesignal**	Luft i gassen, for lavt gasstrømningstrykk, feil luftverdi, blokkert kondenskanal, feil gassdyse, brudd på ioniseringsstrømmen (kabel, elektrode), røykgassresirkulering, kondenskanal
F.70	**Ugyldig apparatident. (DSN)**	Hvis reservedeler ble montert: Display og kretskort skiftet ut samtidig og apparatidentifikasjon ikke innstilt på nytt, eller manglende kodings-motstand for effektklasse
F.71	**Feil på turtemperaturføler**	Turtemperaturføler melder konstant verdi: – Turtemperaturføler ligger ikke riktig inntil tilførselsrøret – Turtemperaturføler defekt
F.72	**Feil på tur- og/eller returtemperaturføler**	Temperaturdifferanse tilførsels-/retur-NTC for stor → tur- og/eller retur-temperaturføler defekt
F.73	**Signal vanntrykksensor i feil område (for lavt)**	Brudd/kortslutning på vanntrykksensor, brudd/kortslutning til GND i tilførselsledning til vanntrykksensor, eller vanntrykksensor defekt
F.74	**Signal vanntrykksensor i feil område (for høyt)**	Ledning til vanntrykksensor har kortslutning til 5 V / 24 V eller intern feil i vanntrykksensor
F.75	**Feil, ingen trykksprangregistrering ved start av pumpe**	Vanntrykksensor eller/og pumpe defekt, luft i varmeanlegg, for lite vann i produktet; kontroller innstillbar bypass, koble ekstern ekspansjonstank til retur
F.77	**Feil på røykgassventil/kondenspumpe**	Ingen tilbakemelding røykgassventil, eller kondenspumpe defekt
F.78	**Brudd på varmtvannsutløpsføler på ekstern regulator**	UK link box er koblet til, men varmtvanns-NTC er ikke brokoblet
F.80	**Brudd eller kortslutning på innløpssensor sekundærvarmeveksler; bare i forbindelse med F.91**	NTC defekt, NTC-kabel defekt, defekt pluggforbindelse på NTC, defekt pluggforbindelse på actoSTOR-elektronikken Plugg på føler har jordfeil til huset, kortslutning i ledningssettet, føler defekt
F.81	**actoSTOR-ladepumpe defekt; bare i forbindelse med F.91**	Beholderen er ikke fylt helt etter et bestemt tidsrom. – Kontroller beholderpåfyllingssensoren og beholdersensoren – Luft i actoSTOR-pumpen – Kontroller ledningssettet til pumpen – Kontroller skovlhjulsensoren og/eller begrenseren i produktet – Prioritetsomkoblingsventil defekt – Sekundærvarmeveksler tilstoppet – Pumpe defekt

Kode	Betydning	Årsak
F.83	**Feil, temperaturendring tur- og/eller retur-temperaturføler**	Ved brennerstart registreres ingen eller for liten temperaturendring i tur- eller returtemperaturføleren. – For lite vann i produktet – Tur- eller returtemperaturføleren ligger ikke riktig inntil røret
F.84	**Feil: temperaturdifferanse tur-/retur-temperaturføler usannsynlig**	Tur- og returtemperaturføler melder usannsynlige verdier. – Tur- og returtemperaturføler er forvekslet – Tur- og returtemperaturføler er ikke montert riktig
F.85	**Feil på tur- eller returtemperaturføler, feil montert**	Tur- og/eller returtemperaturføler er montert på samme/feil rør
F.90	**Brudd på kommunikasjon med actoSTOR-modul**	Kontroller ledningssettet fra produktet til actoSTOR-modulen (PEBus). Hvis produktet skal brukes uten actoSTOR-modul, stiller du inn D.092 = 0.
F.91	**Sensor-/aktuatorfeil på actoSTOR-modul**	
F.92	**Feil ved kodingsmotstand**	Kodingsmotstanden på kretskortet stemmer ikke med den oppgitte gass-gruppen: Kontroller motstanden, foreta en ny gasstypesjekk og oppgi riktig gassgruppe.
F.93	**Dårlig forbrenningskvalitet**	Forbrenningsreguleringen har detektert dårlig forbrenningskvalitet – Feil gassdyse er montert til gasstypen (annen gasstype foreligger) – Resirkulasjon – Massestrømsensor/venturi defekt (våt, tilstoppet): Ikke fukt sensor, ikke bruk smøremidler på o-ringen på venturien!
LED actoSTOR-modul	**Status actoSTOR-elektronikk**	LED lyser: Kommunikasjon i orden LED blinker: Kommunikasjon ikke i orden LED slukket: Ingen spenningsforsyning
Kom-muni-kasjons-feil	**Ingen kommunikasjon med kretskortet**	Kommunikasjonsfeil mellom display og kretskort i elektronikkboksen

E Koblingsskjemaer

E.1 Tilkoblingsskjema for produkt kun for varmedrift, 12-35 kW



1 Hovedkretskort

2 Kretskort betjeningspanel

3	Gassarmatur
4	Massestrømsensor
5	Utetemperaturføler, turtemperaturføler (ekstrautstyr, ekstern), DCF-mottaker
6	Fjernbetjening Sirkulasjonspumpe
7	Kodingsmotstand effekt
8	Returtemperaturføler
9	Turtemperaturføler
10	Vifte
11	Driftstermostat/Burner off
12	24 V DC Romtermostat
13	Busstilkobling (regulator/romtermostat digital)
14	Prioritetsomkoblingsventil
15	Vanntrykksensor
16	Tanktemperaturføler
17	Minnekontakt "C1/C2"
18	Kodingsmotstand gassgruppe
19	Ekstra relé (valg via D.026)
20	Intern pumpe
21	Tenningselektrode
*	Avhengig av produttype

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.

nr.	Arbeid	Inspeksjon (årlig)	Vedlikehold (minst annethvert år)
1	Kontroller luft-/røykgasskanalen og kondensavløpsledningene mht. til feilfri installasjon. Kontroller at den ikke er blokkert eller skadet, og at den ble montert riktig i henhold til den relevante monteringsanvisningen .	X	X
2	Kontroller produktets generelle tilstand. Fjern smuss på produktet og i undertrykkskammeret.	X	X
3	Foreta en visuell kontroll av termoblokkens generelle tilstand. Vær særlig oppmerksom på tegn til korrosjon, rust og andre skader. Hvis du oppdager skader, må du utføre vedlikehold.	X	X
4	Kontroller gasstilkoblingstrykket ved maksimal varmebelastning. Hvis gasstilkoblingstrykket ikke er i det riktige området, må du gjennomføre vedlikehold.	X	X
5	Kontroller CO_2-innholdet (luftandelen) for produktet, og still eventuelt inn på nytt. Protokollfør dette.	X	X
6	Koble produktet fra strømnettet. Kontroller de elektriske pluggforbindelsene og tilkoblingene med hensyn til riktig posisjon, og korriger ved behov.	X	X
7	Lukk stengekranen for gass og vedlikeholdskranene.		X
8	Tøm produktet på vannsiden (følg med på manometeret). Kontroller fortrykket til ekspansjons-tanken. Fyll eventuelt på mer på denne (ca. 0,03 MPa/0,3 bar under anleggets fyllingstrykk).		X
9	Demonter termokompaktmodulen.		X
10	Kontroller alle isolasjonsmatter i forbrenningsområdet. Hvis du oppdager skader, må du skifte ut isolasjonsmattene. Skift brennerflenspakningen **hver gang** du åpner, og **hver** gang det utføres vedlikehold.		X
11	Rengjør varmeveksleren.		X
12	Kontroller brenneren for skader, og skift den ut ved behov.		X
13	Kontroller kondensvannlåsen på produktet, rengjør og etterfyll ved behov.	X	X
14	Monter termokompaktmodulen. **NB! Skift ut pakningene!**		X
15	Åpne gassens sperrekran, koble produktet til strømnettet igjen, og slå på produktet.	X	X
16	Åpne servicekranene, fyll produktet/varmeanlegget til 0,1-0,2 MPa (1,0-2,0 bar) (alt etter statisk høyde for varmeanlegget), start utluftningsprogrammet **P.00**.		X
17	Gjennomfør prøvedrift av produktet og varmeanlegget, inkludert varmtvannsberedning, og luft anlegget på nytt hvis nødvendig.	X	X
18	Utfør en gasstypesjekk.		X
19	Kontroller tennings- og brenneregenskapene visuelt.	X	X
20	Kontroller CO_2-innholdet (luftandelen) for produktet en gang til.		X
21	Kontroller produktet mht. lekkasje på gass-, røykgass-, varmtvanns- og kondenssiden, utbedre hvis nødvendig.	X	X
22	Protokollfør gjennomført inspeksjon/vedlikehold.	X	X

G Tekniske data

Tekniske data – generelt

	VC DK 156/5-5	VC DK 246/5-5
Bestemmelsesland (betegnelse ifølge ISO 3166)	DK (Danmark), NO (Norge), SE (Sverige)	DK (Danmark), NO (Norge), SE (Sverige)
Tillatte apparatkategorier	II_{2H3P}	II_{2H3P}
Gasstilkobling på apparatsiden	15 mm	15 mm
Varmetilkoblinger tilførsel/retur på apparatsiden	22 mm	22 mm
Kaldt- og varmtvannstilkobling på apparatsiden	–	–
Tilkoblingsrør sikkerhetsventil (min.)	15 mm	15 mm
Luft-/røykgasstilkobling	60/100 mm	60/100 mm
Kondensavløpsledning (min.)	19 mm	19 mm
Gasstrømningstrykk naturgass G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Gasstrømningstrykk propan G31	3,0 kPa (30,0 mbar)	3,0 kPa (30,0 mbar)
Tilkoblingsverdi ved 15 °C og 1013 mbar (eventuelt i tilknytning til varmtvannsproduksjonen), G20	1,7 m³/t	2,6 m³/t
Tilkoblingsverdi ved 15 °C og 1013 mbar (eventuelt i tilknytning til varmtvannsberedningen), G31	1,30 kg/t	1,90 kg/t
Min. røykgassmassestrøm (G20)	1,44 g/s	1,80 g/s
Røykgassmassestrøm min. (G31)	2,40 g/s	2,40 g/s
Røykgassmassestrøm maks.	7,4 g/s	11,1 g/s
Røykgasstemperatur min.	40 °C	40 °C
Røykgasstemperatur maks.	70 °C	70 °C
Tillatte gassapparattyper	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B33P, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B33P, B53, B53P
30 % virkningsgrad	108 %	108 %
NOx-klasse	5	5
Produktmål, bredde	440 mm	440 mm
Produktmål, høyde	720 mm	720 mm
Produktmål, dybde	338 mm	338 mm
Nettovekt ca.	33,5 kg	33,5 kg

Tekniske data – effekt/belastning G20

	VC DK 156/5-5	VC DK 246/5-5
Nominelt varmekapasitetsområde P ved 50/30 °C	3,3 … 14,9 kW	4,2 … 21,2 kW
Nominelt varmekapasitetsområde P ved 80/60 °C	3,0 … 14,0 kW	3,8 … 20,0 kW
Største varmeeffekt ved varmtvannsproduksjon	16,0 kW	24,0 kW
Største varmebelastning ved varmtvannsberedning	16,3 kW	24,5 kW

	VC DK 156/5-5	VC DK 246/5-5
Største varmebelastning oppvarmingssiden	14,3 kW	20,4 kW
Minste varmebelastning	3,2 kW	4,0 kW
Innstillingsområde for varme	3 … 14 kW	4 … 20 kW

Tekniske data – effekt/belastning G31

	VC DK 156/5-5	VC DK 246/5-5
Nominelt varmekapasitets-område P ved 50/30 °C	5,5 … 14,9 kW	5,5 … 21,2 kW
Nominelt varmekapasitets-område P ved 80/60 °C	5,0 … 14,0 kW	5,0 … 20,0 kW
Største varmeeffekt ved varmtvannsproduksjon	16,0 kW	24,0 kW
Største varmebelastning ved varmtvannsberedning	16,3 kW	24,5 kW
Største varmebelastning oppvarmingssiden	14,3 kW	20,4 kW
Minste varmebelastning	5,3 kW	5,3 kW

Tekniske data – varme

	VC DK 156/5-5	VC DK 246/5-5
Maksimal tilførselstemperatur	85 ℃	85 ℃
Innstillingsområde maks. tilførselstemperatur (fabrikkinnstilling: 75 °C)	30 … 80 ℃	30 … 80 ℃
Tillatt totalovertrykk	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Sirkulasjonsmengde vann (ut fra ΔT= 20 K)	602 l/h	860 l/h
Kondensmengde ca. (pH-verdi 3,5 … 4,0) ved varmedrift 50/30 °C	1,4 l/h	2,0 l/h
Restløftehøyde for pumpe (ved nominell sirkulasjonsvann-mengde)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Tekniske data – elektrisk

	VC DK 156/5-5	VC DK 246/5-5
Elektrisk tilkobling	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tillatt tilkoblingsspenning	190 … 253 V	190 … 253 V
Innebygd sikring (treg)	2 A	2 A
Min. strømforbruk	35 W	35 W
Maks. strømforbruk	60 W	70 W
Strømforbruk standby	< 2 W	< 2 W
Beskyttelsesgrad	IP X4 D	IP X4 D
Kontrolltegn/registreringsnr.	CE- 0085CM0321	CE- 0085CM0321

Stikkordregister

A

Apparatkonfigurasjon ... 19
Apparattilkoblingsstykke luft-/røykgasskanal, demontere ... 11
Apparattilkoblingsstykke luft-/røykgasskanal, skifte ... 11
Apparattilkoblingsstykke med forskyvning, montere ... 12
Artikkelnummer ... 7
Avløpsrør, sikkerhetsventil ... 11
Avslutte, inspeksjonsarbeider ... 28
Avslutte, installasjonsassistent ... 14
Avslutte, reparasjon ... 25
Avslutte, vedlikeholdsarbeider ... 28

B

Behandling av oppvarmingsvann ... 15
Beregnet turtemperatur ... 14
Betjeningsprinsipp ... 13
Brenner, skifte ut ... 21
Brennersperretid ... 19
Brennersperretid, nullstille ... 19
Brennersperretid, stille inn ... 19

C

CE-merking ... 7
CO_2-innhold, kontrollere ... 18
CO_2-innhold, stille inn ... 18

D

Dellast varme ... 14
Demontere, apparattilkoblingsstykke luft-/røykgasskanal ... 11
Demontere, termokompaktmodul ... 26
Diagnosekoder, åpne ... 19
Dokumentasjon ... 6

E

Ekstra relé ... 14
Elektrisitet ... 4
Elektronikkboks, lukke ... 12
Elektronikkboks, åpne ... 12

F

Feilkoder ... 21, 36
Feilmeldinger ... 21
Feilminne, slette ... 21
Feilminne, åpne ... 21
Flytende gass ... 3, 9–10
Forberede, reparasjon ... 21
Forbrenningsluft ... 4
Forskrifter ... 5
Fortrykk i intern ekspansjonstank, kontrollere ... 28
Frontpanel, lukket ... 4
Frost ... 4
Funksjonsmeny ... 25
Fyllemodus ... 14

G

Gassarmatur ... 22
Gassarmatur, skifte ut ... 22
Gassdyse ... 23
Gassinnstilling ... 17
Gasslukt ... 3
Gassomstilling ... 17
Gasstypesjekk, utføre ... 15

H

Hurtiglufter ... 16

I

Innstilling av luftandel ... 18
Innstilling, overstrømsventil ... 20
Innstilling, pumpeeffekt ... 20
Inspeksjonsarbeider, avslutte ... 28
Inspeksjonsarbeider, utføre ... 25
Installasjonsassistent, avslutte ... 14
Installasjonsassistent, starte på nytt ... 14
Installatørnivå, åpne ... 13
Intern ekspansjonstank, skifte ut ... 24

K

Kassere emballasjen ... 28
Kassering av emballasje ... 28
Koblingsboks, lukke ... 12
Koblingsboks, åpne ... 12
Komfortmodus ... 14
Komfortsikringsdrift ... 21
Komponenttest ... 25
Kondensavløpsledning ... 10
Kondensvannlås ... 17, 27
Kontaktdata ... 14
Kontrollere brenneren ... 27
Kontrollere, brenner ... 27
Kontrollere, CO_2-innhold ... 18
Kontrollere, fortrykk i intern ekspansjonstank ... 28
Kontrollprogrammer ... 14–15
Korrosjon ... 4
Korrugert gassrør ... 5
Kretskort eller display, skifte ut ... 25
Kretskort og display, skifte ut ... 25

L

Lekkasjesøkingsspray ... 5
Leveranse ... 7
Luft-/røykgasskanal, koble til ... 11
Luft-/røykgasskanal, montere ... 11
Luft-/røykgasskanal, montert ... 4

M

Manometer ... 6
Massestrømsensor, skifte ut ... 23
Minsteavstand ... 8
Montere apparattilkoblingsstykke ⌀ 80/125 mm ... 11
Montere, apparattilkoblingsstykke ⌀ 80/125 mm ... 11
Montere, apparattilkoblingsstykke med forskyvning ... 12
Montere, termokompaktmodul ... 27
Monteringssted ... 4
Multifunksjonsmodul ... 14

N

Nettilkobling ... 12
Nullstille, brennersperretid ... 19

O

Overlevering, bruker ... 20
Overstrømsventil, stille inn ... 20

P

Produkt, slå av ... 28
Produkt, tømme ... 27
Produktmål ... 7
Pumpe, restløftehøyde ... 20
Pumpeeffekt, stille inn ... 20
Påfylling ... 16

R

Regulator, koble til ... 13
Rengjøre, varmeveksler ... 27
Reparasjon, avslutte ... 25
Reparasjon, forberede ... 21

Reservedeler ... 21
Restløftehøyde, pumpe ... 20
Røykgasskanal ... 4
S
Selvtest ... 25
Selvtest elektronikk ... 26
Serienummer ... 7
Servicemelding ... 21
Sidepanel, demontere ... 9
Sidepanel, montere ... 9
Sikkerhetsutstyr ... 4
Sirkulasjonspumpe ... 13
Skifte ut, brenner ... 21
Skifte ut, gassarmatur ... 22
Skifte ut, kretskort eller display ... 25
Skifte ut, kretskort og display ... 25
Skifte ut, varmeveksler ... 24
Skifte ut, vifte ... 22
Skifte, apparattilkoblingsstykke luft-/røykgasskanal ... 11
Skjema ... 4
Slette, feilminne ... 21
Slå av ... 14
Slå av, produkt ... 28
Slå på ... 14
Spenning ... 4
Språk ... 14
Starte installasjonsassistenten ... 14
Statuskoder ... 13, 35
Stengeinnretninger ... 28
Stille inn, brennersperretid ... 19
Stille inn, CO_2-innhold ... 18
Stille inn, vedlikeholdsintervall ... 19
Strømforsyning ... 12
T
Ta ut av drift ... 28
Ta ut av drift, midlertidig ... 28
Telefonnummer, installatør ... 14
Termokompaktmodul ... 5
Termokompaktmodul, demontere ... 26
Termokompaktmodul, montere ... 27
Testprogrammer ... 14
Tilførsel av forbrenningsluft ... 4
Tilkobling, regulator ... 13
Tilkoblingsmål ... 7
Tiltenkt bruk ... 3
Typeskilt ... 6
Tømme, Produkt ... 27
U
Utføre, gasstypesjekk ... 15
Utføre, inspeksjonsarbeider ... 25
Utføre, vedlikeholdsarbeider ... 25
Utluftning ... 17
Utskifting, intern ekspansjonstank ... 24
Utskifting, massestrømsensor ... 23
Utskifting, venturi ... 23
V
Varmetilførsel ... 10
Varmetur ... 10
Varmeveksler, rengjøre ... 27
Varmeveksler, skifte ut ... 24
Varmtvannstemperatur ... 14
Vedlikeholdsarbeider, avslutte ... 28
Vedlikeholdsarbeider, utføre ... 25
Vedlikeholdsintervall, stille inn ... 19
Vekt ... 8
Venturi ... 22
Venturi, skifte ut ... 23
Verktøy ... 4
Vifte, skifte ut ... 22
Å
Åpne, diagnosekoder ... 19
Åpne, feilminne ... 21
Åpne, installatørnivå ... 13

0020152327_03 ▮ 26.05.2015

Vaillant Group Norge AS
Støttumveien 7 ▮ 1540 Vestby
Telefon 64 95 99 00 ▮ Fax 64 95 99 01
info@vaillant.no ▮ www.vaillant.no

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