Installasjons- og vedlikeholdsanvisning



ecoTEC exclusive

VC 246/5-7 (N-DK)

VC 306/5-7 (N-DK)

VC 326/5-7 (N-DE/DK)

NO

Utgiver/produsent
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ▮ Fax +492191 18 2810
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 CE-merking ... 6
4 Montering ... 7
4.1 Pakke ut produktet ... 7
4.2 Kontrollere leveransen ... 7
4.3 Mål ... 7
4.4 Minsteavstander ... 8
4.5 Bruke monteringsmal ... 8
4.6 Montere produktet ... 8
4.7 Demontere frontpanelet ... 9
4.8 Demontere sidepanel ... 9
5 Installasjon ... 9
5.1 Installasjonsforutsetninger ... 10
5.2 Installere gasstilkobling ... 11
5.3 Kontrollere gassledningen for lekkasje ... 11
5.4 Installere beholdertilkoblingene ... 11
5.5 Koble til varmetilførsel og varmeretur ... 11
5.6 Koble til kondensavløpsledningen ... 12
5.7 Montere avløpsrøret på sikkerhetsventilen ... 12
5.8 Installasjon av røykgassystem ... 12
5.9 Elektroinstallasjon ... 13
6 Betjening ... 15
6.1 Betjeningskonsept ... 15
6.2 Åpne installatørnivå ... 15
6.3 Live Monitor (statuskoder) ... 15
7 Oppstart ... 15
7.1 Slå på/av produktet ... 15
7.2 Bla gjennom installasjonsassistenten ... 15
7.3 Starte installasjonsassistenten på nytt ... 16
7.4 Testprogrammer ... 16
7.5 Bruke kontrollprogrammer ... 17
7.6 Kontrollere og behandle oppvarmingsvann/påfyllings- og suppleringsvann ... 17
7.7 Unngå manglende anleggstrykk ... 18
7.8 Fylle på varmeanlegget ... 18
7.9 Lufte ut varmeanlegget ... 18
7.10 Fylle kondensvannlås ... 19
7.11 Ta varmeapparat i bruk ... 19
7.12 Gasstest ... 19
7.13 Lekkasjetest ... 20
8 Tilpasning til varmeanlegget ... 20
8.1 Åpne diagnosekoder ... 20
8.2 Brennersperretid ... 21
8.3 Stille inn vedlikeholdsintervall ... 21
8.4 Stille inn hydraulisk driftsmåte ... 21
8.5 Hydraulisk kontroll ... 22
8.6 Overlevere produktet til brukeren ... 22
9 Feilsøking ... 22
9.1 Komfortsikringsdrift varmecelle ... 22
9.2 Kontrollere servicemeldinger ... 23
9.3 Utbedre feil ... 23
9.4 Kontrollere feilminnet ... 23
9.5 Tilbakestille parametere til fabrikkinnstillinger ... 23
9.6 Forberede reparasjon ... 23
9.7 Skifte ut defekte komponenter ... 23
9.8 Avslutte reparasjon ... 27
9.9 Kontrollere produktet for lekkasje ... 27
10 Inspeksjon og vedlikehold ... 27
10.1 Funksjonsmeny ... 27
10.2 Selvtest elektronikk ... 27
10.3 Arbeid på termokompaktmodulen ... 27
10.4 Rengjøre kondensvannlås ... 29
10.5 Tømme produktet ... 29
10.6 Kontrollere fortrykket i den interne ekspansjonstanken ... 29
10.7 Avslutte inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid ... 29
10.8 Kontrollere produktet for lekkasje ... 29
11 Ta ut av drift ... 29
11.1 Ta produktet midlertidig ut av drift ... 29
11.2 Ta produktet ut av drift ... 29
12 Resirkulering og kassering ... 29
13 Kundeservice ... 30
Tillegg ... 31
A Installatørnivå - oversikt ... 31
B Diagnosekoder – oversikt ... 33
C Statuskoder – oversikt ... 38
D Feilkoder – oversikt ... 40
E Koblingsskjema ... 43
F Inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid – oversikt ... 44
G Tekniske data ... 45
Stikkordregister ... 48

1 Sikkerhet

1.1 Farehenvisninger som gjelder handlinger

Klassifisering av de handlingsrelaterte advarslene

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

Varselsymboler og signalord



Fare!
Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige personskader



Fare!
Livsfare på grunn av elektrisk støt



Advarsel!
Fare for lette personskader



Forsiktig!
Risiko for materielle skader eller miljøskader

1.2 Tiltenkt bruk

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

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

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

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

Den tiltenkte bruken innebærer:

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

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

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

Obs!

Alt misbruk er forbudt!

1.3 Generelle sikkerhetsanvisninger

1.3.1 Fare på grunn av utilstrekkelige kvalifikasjoner

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

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

► Utfør arbeidene i samsvar med det aktuelle teknologiske nivået.

1.3.2 Livsfare på grunn av gassutslipp

Ved gasslukt i bygninger:

► Unngå rom med gasslukt.
► Åpne dører og vinduer helt hvis det er mulig, og sørg for gjennomtrekk.
► Unngå åpen ild (f.eks. 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 lekkasje ved installasjon under bakkenivå

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

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

1.3.4 Livsfare på grunn av blokkerte eller utette avgasskanaler

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

Ved avgasslukt i bygninger:

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

1.3.5 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

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

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

Betingelse: 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:

- ▸ Gjør produktet spenningsfritt ved at du kobler fra all strømforsyning allpolet (elektrisk utkoblingsanordning med minst 3 mm kontaktåpning, f.eks. sikring eller automatsikring).
- ▸ Sikre mot ny innkobling.
- ▸ Vent minst 3 min til kondensatorene er utladet.
- ▸ Kontroller at det ikke foreligger spenning.

1.3.11 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.

Betingelse: Godkjente apparater av type B23 med kondensvannlås (tilbehør fra annen leverandør)

– Vannutskillerhøyde: ≥ 200 mm

1.3.13 Risiko for materielle skader på grunn av uegnet verktøy

- Bruk riktig verktøy.

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 røykgasskanalen.

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

1.3.16 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, forordninger 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:

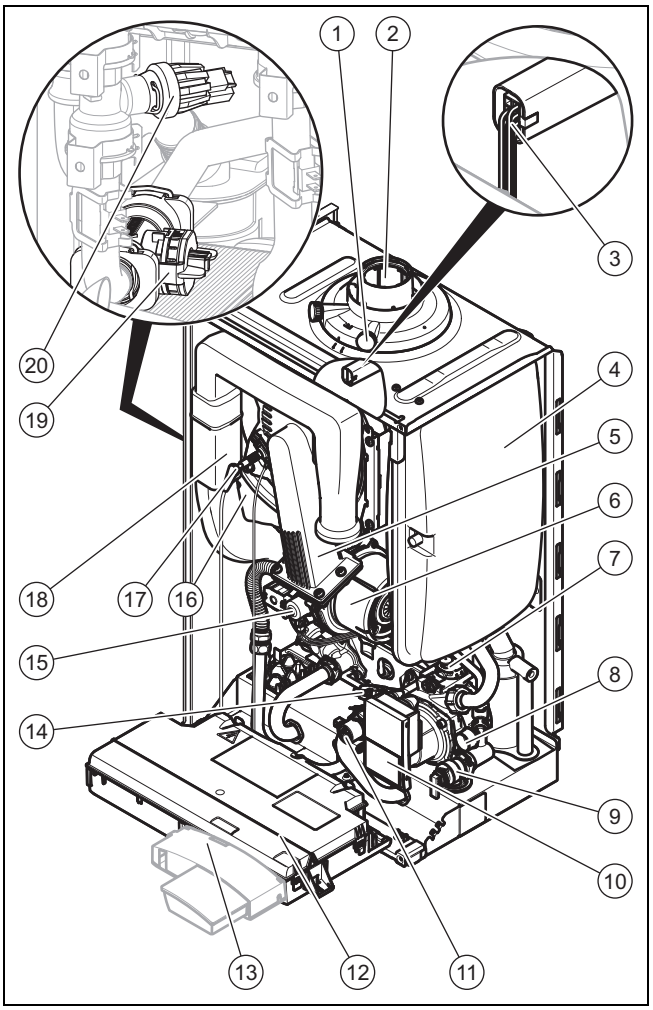
Produkt - artikkelnummer

VC 246/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	0010022160
VC 306/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	0010017079
VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive	0010014924, 0010024215

3 Produktbeskrivelse

3.1 Produktoppbygning

Produktet krever ingen minste volumstrøm.



1 Målestuss røykgass
2 Tilkobling for luft-/røykgasskanal
3 CO-føler
4 Ekspansjonstank
5 Termokompaktmodul
6 Vifte
7 Hurtiglufter
8 Manometer
9 Sikkerhetsventil
10 Høyeffektpumpe
11 Prioritetsomkoblingsventil
12 Elektronikkboks
13 Kommunikasjonsenhet (valgfritt)
14 Differansetrykksensor
15 Gassarmatur
16 Varmeveksler
17 Tenningselektrode
18 Luftinnsugingsrør
19 Volumstrømføler
20 Vanntrykksensor

3.2 Opplysninger på typeskiltet

Typeskiltet er plassert på undersiden av produktet fra fabrikken.

Opplysninger på typeskiltet	Betydning
	Les anvisningen!
VC(W) ...	Typebetegnelse
..6/5-7	Effekt kondenserings-verdi/produktgenerasjonsutstyr
ecoTEC exclusive	Produktbetegnelse
2N, G20 - G25 20 mbar (2 kPa)	Gassgruppe og gasstilkoblingstrykk fra fabrikken
ww/jjjj	Produksjonsdato: uke/år
Kat.	Tillatte apparatkategorier
Type	Tillatte gassapparattyper
PMS	Tillatt totalovertrykk
$T_{maks.}$	Maks. turtemperatur
ED 92/42	Gjeldende retningslinjer for virkningsgrad oppfylt med 4*
V Hz	Nettspenning og nettfrekvens
W	Maks. strømforbruk
IP	Beskyttelsesgrad
	Varmedrift
	Varmtvannsberedning
P	Nominelt varmeeffektområde
Q	Varmebelastningsområde
	Strekkode med serienummer, Siffer 7 til 16 = produktets artikkel-nummer

3.3 CE-merking

CE-merkingen dokumenterer at produktene ifølge samsvarserklæringen 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.

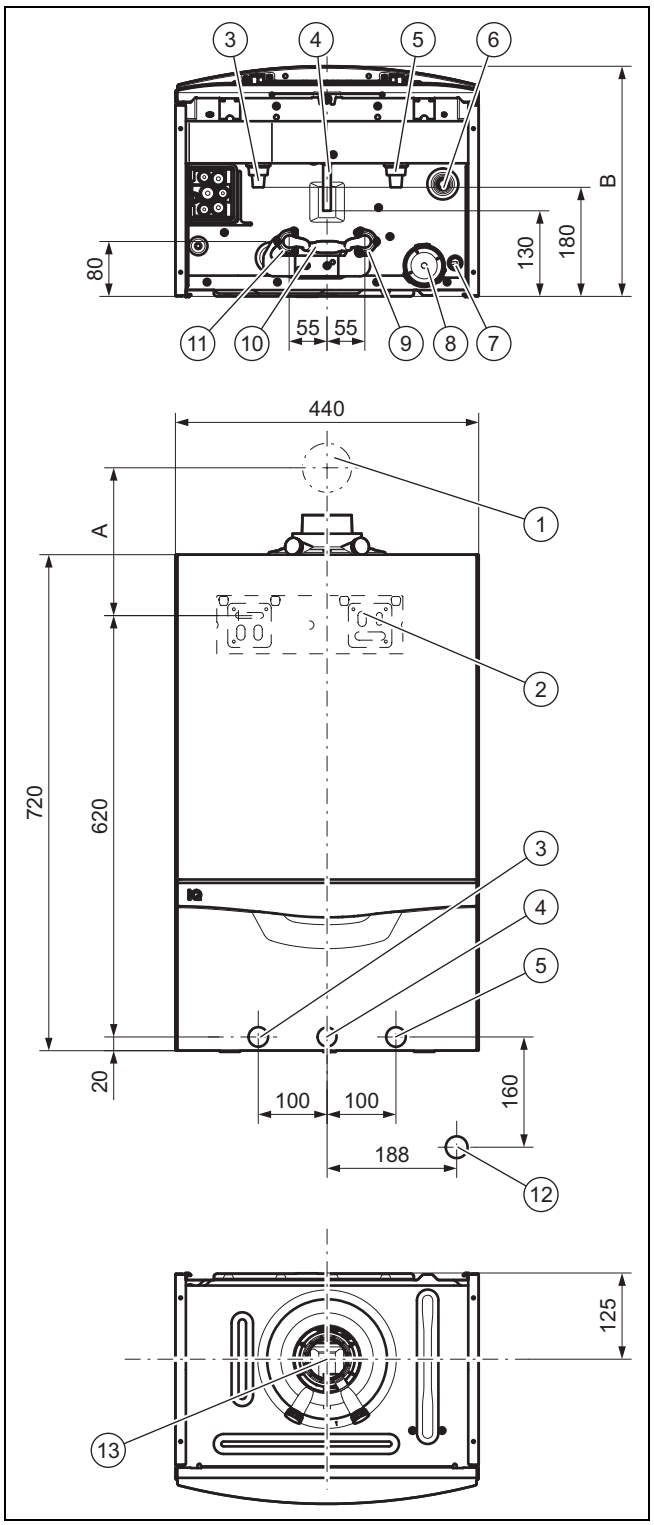
4.2.1 Leveranse VC 246/5-7 (N-DK), VC 306/5-7 (N-DK)

Mengde	Betegnelse
1	Apparatholder
1	Støyisolering
1	Vedlegg produktfeste
1	Varmeapparat
1	Tilkoblingsrør gass 15 mm
2	Tilkoblingsrør oppvarmingstilførsel og -retur 22 mm
2	Kompresjonskobling gass, 15 mm
2	Vedlikeholdsventil
1	Tanktemperaturføler
1	Kodingsmotstand gassfamilie
1	Kondensavløpsslange
1	Tilkoblingsrør sikkerhetsventil
1	Monteringsmal
1	Dokumentasjonspakke
1	Pose med kabelgjennomføringer
2	Pose med smådeler

4.2.2 Leveranse VC 326/5-7 (N-DE/DK)

Mengde	Betegnelse
1	Apparatholder
1	Støyisolering
1	Vedlegg produktfeste
1	Varmeapparat
1	Kompresjonskobling gass 20 mm på R 3/4″
2	Tilkoblingsrør oppvarmingstilførsel og -retur 22 mm
2	Vedlikeholdsventil
1	Kodingsmotstand gassfamilie
1	Kondensavløpsslange
1	Tilkoblingsrør sikkerhetsventil
1	Tanktemperaturføler
1	Monteringsmal
1	Dokumentasjonspakke
1	Pose med smådeler

4.3 Mål

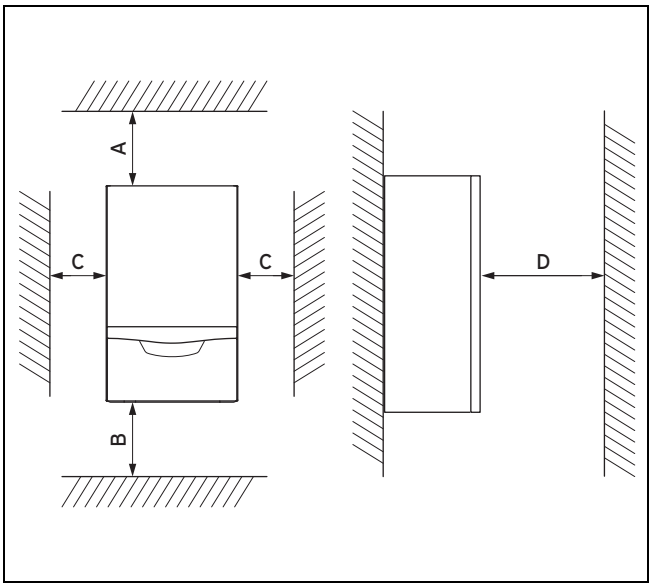


1	Veggjennomføring for luft-/røykgasskanal	8	Kondensvannlås
2	Apparatholder	9	Tankretur
3	Varmetilførsel	10	Spennanordning
4	Gasstilkobling	11	Tanktilførsel
5	Varmeretur	12	Tilkobling avløps-trakt/kondensvannlås R1
6	Tilkobling utløpsledning varme-sikkerhetsventil	13	Tilkobling luft/røykgasskanal
7	Tilkobling kondensavløp		

Finn målet A på monteringssjablongen som følger med.

Du finner produktets monteringsdybde B i Tekniske data i vedlegget.

4.4 Minsteavstander

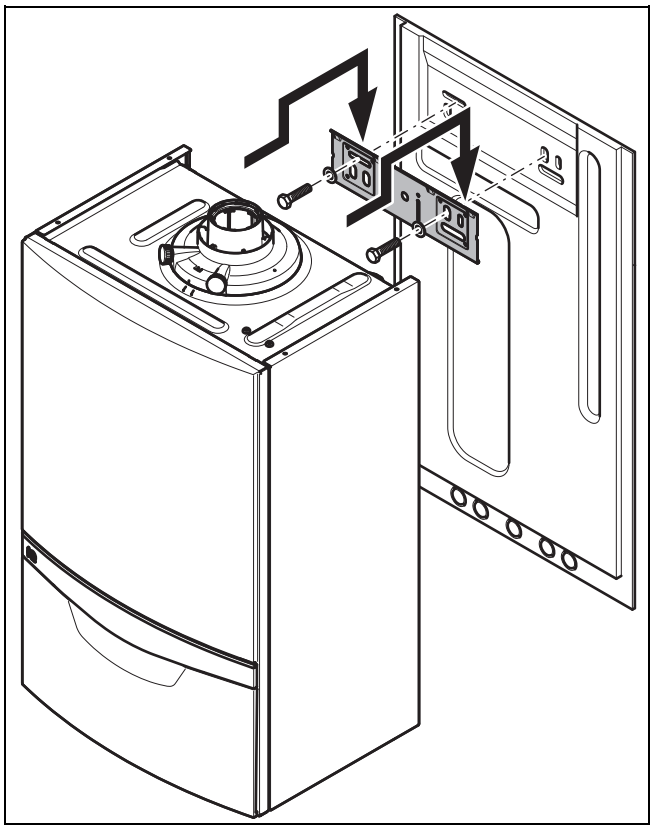


	Minsteavstand
A	165 mm: luft-/røykgasskanal ⌀ 60/100 mm 275 mm: luft-/røykgasskanal ⌀ 80/125 mm
B	180 mm; optimalt ca. 250 mm
C	5 mm; optimalt ca. 50 mm
D	Avstand på 500 mm foran varmeapparatet for å sikre lett adkomst for vedlikeholdsarbeider (kan oppnås med en dør som åpnes).

4.5 Bruke monteringsmal

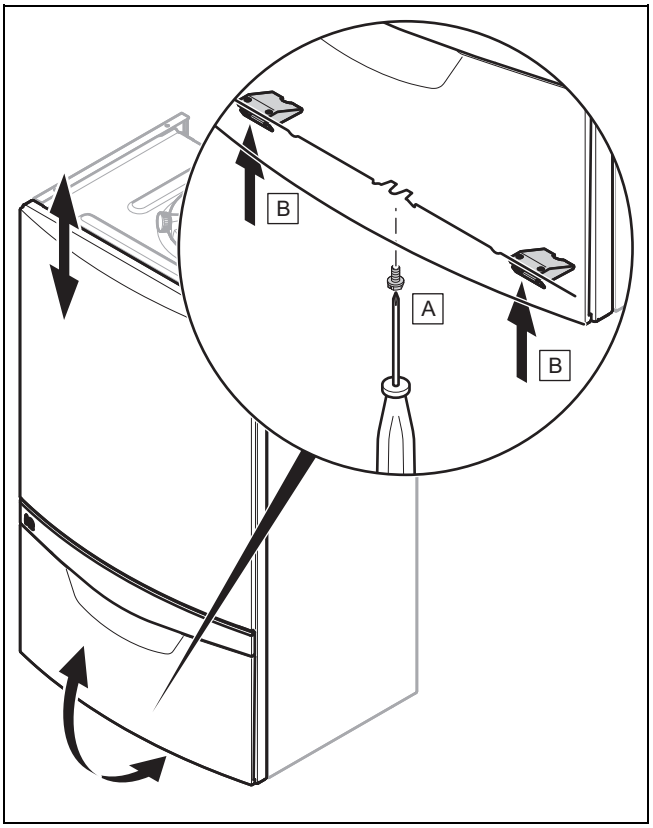
► Bruk monteringsmaler for å finne stedene du skal bore hull og må foreta gjennombrudd.

4.6 Montere produktet



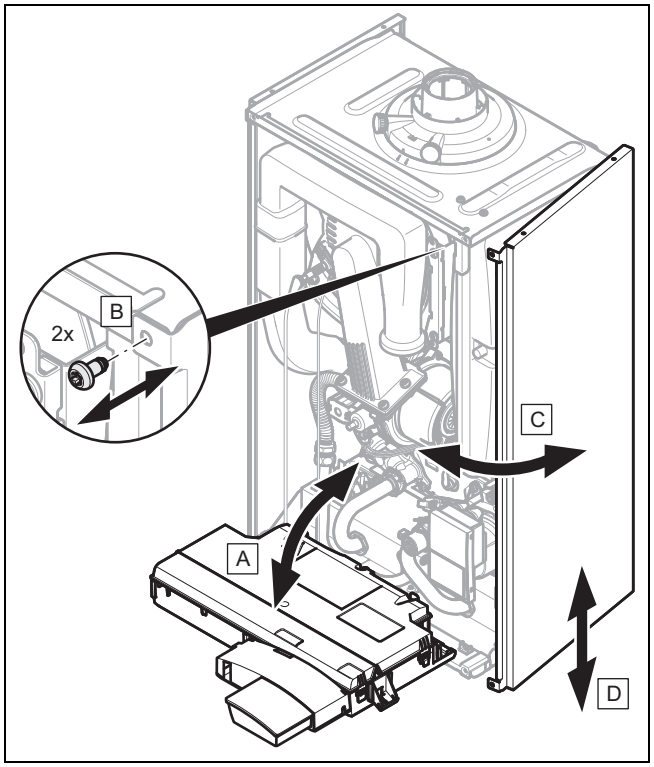
1. Kontroller veggens bæreevne.
2. Ta hensyn til produktets totalvekt.
3. Bruk bare festemidler som er godkjent for veggen.
4. Sørg eventuelt for opphengsanordning med tilstrekkelig bæreevne.
5. Monter produktet som vist på bildet.

4.7 Demontere frontpanelet



► Demonter frontpanelet som vist på illustrasjonen.

4.8 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.

► Gjør produktet trykkløst på vannsiden.
► 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!

Risiko for materielle skader på grunn av korrosjon

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

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

Forsiktig!

Fare for materielle skader på grunn av varmeoverføring ved lodding!

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

Hvis det uten hydraulisk separator også skal installeres en ekstern varmepumpe, må den eksterne pumpen installeres i retur og kobles til via det ekstra releet.

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 drift med naturgass, må du skifte ut kodingsmotstanden gassfamilie med den vedlagte kodingsmotstanden for flytende gass ved installasjonen. Ved igangkjøring må du stille om produktet til drift med flytende gass i installasjonsveiviseren. Du trenger ikke noe omstillingssett, for produktet har en gassadaptiv varmecelle som automatisk stiller seg inn på den aktuelle gasstypen innenfor en gassfamilie. Du kan endre gasstype på et senere tidspunkt via diagnosepunktet **D.087**.

For drift med flytende gass må i tillegg differansetrykkføleren skiftes ut med en shunt, ellers kan det oppstå feilmeldinger. Shunten kan fås som tilbehør.

Hvis du har valgt gasstypen "Flytende gass", limer du etter endt oppstart det medfølgende endringsklebemerket "Flytende gass" på typeskiltet og det medfølgende beholderklistremerket (propankvalitet) godt synlig på tanken eller flaskeskapet, helst i nærheten av påfyllingsstussen.

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 Bruk riktig gasstype

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

- ► Bruk utelukkende en gasstype i gassgruppen som er spesifisert på typeskiltet.
- ► Kontroller om gasstypen som finnes på installasjonsstedet, stemmer overens med gasstypen som er stilt inn på produktet.
- ► Kontroller innstillingen til diagnosekoden **D.087**. (→ Side 20)

5.1.4 Installasjon B23

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

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

5.1.5 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.

Betingelse: Volumet til den monterte ekspansjonstanken er ikke tilstrekkelig

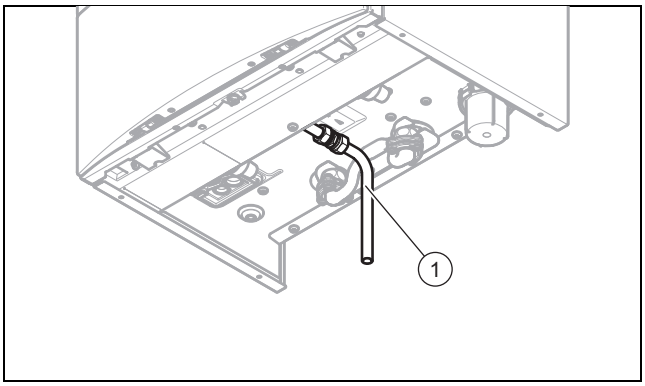
- ► Sørg for å installere en ekstra ekspansjonstank i oppvarmingsreturen, så nær produktet som mulig.

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

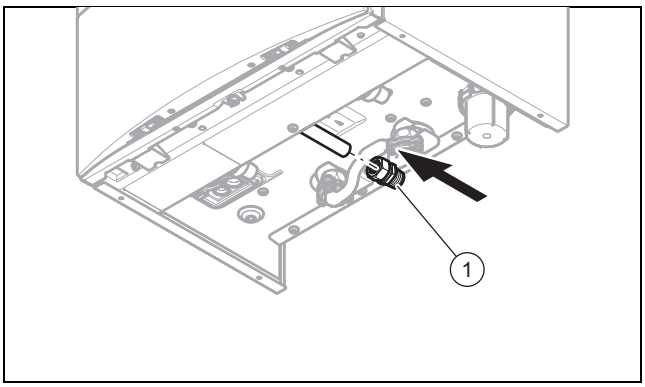
1. Monter gassledningen i samsvar med anerkjente tekniske retningslinjer.

Betingelse: VC 206/5-7 (N-DK), VC 306/5-7 (N-DK)



- ► Koble produktets gasstilkobling til gassledningen i samsvar med anerkjente tekniske retningslinjer. Bruk kompresjonskoblingene og tilkoblingsrøret for gass **(1)** fra pakken til dette.

Betingelse: VC 326/5--7 (N-DE/DK)



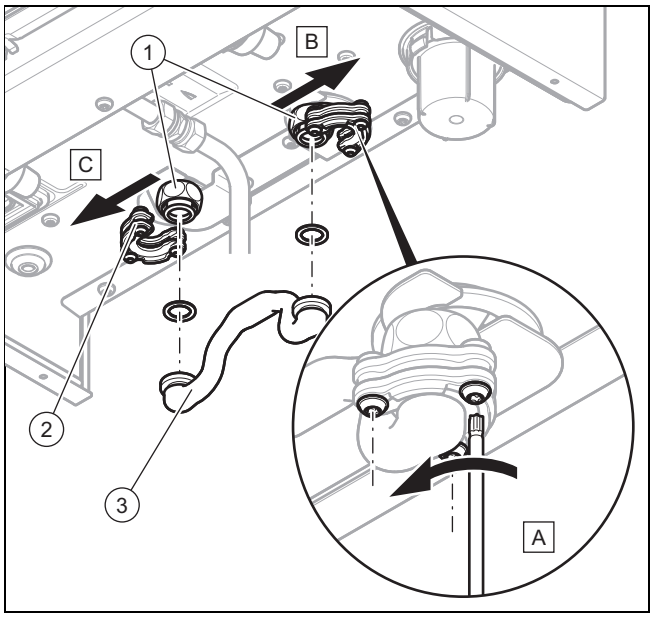
- ► Koble produktets gasstilkobling til gassledningen i samsvar med anerkjente tekniske retningslinjer. Bruk kompresjonskoblingen for gass 20 mm på R 3/4″ **(1)** fra pakken til dette formålet.

2. Fjern rester i gassledningen ved å blåse gjennom gassledningen forfra.
3. Luft gassledningen før igangkjøring.

5.3 Kontrollere gassledningen for lekkasje

- ► Kontroller hele gassledningen forskriftsmessig med hensyn til lekkasje.

5.4 Installere beholdertilkoblingene

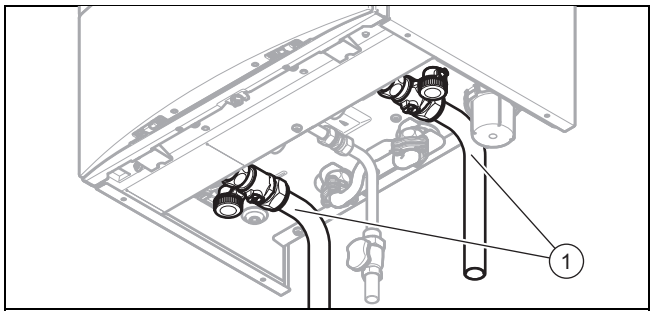


1. Demonter spennanordningen **(3)** ved å løsne skruene til klammerne **(2)** og trekke av klammerne .

Merknad
Hvis du ikke kobler til noen tank, må spennanordningen alltid monteres.

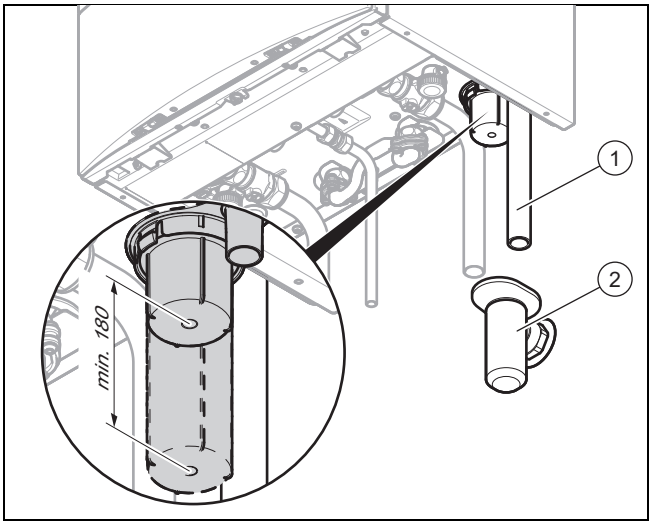
2. Koble sammen beholdertilkoblingene **(1)** med varmtvannsbeholderen.

5.5 Koble til varmetilførsel og varmeretur



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

5.6 Koble til kondensavløpsledningen



Fare!

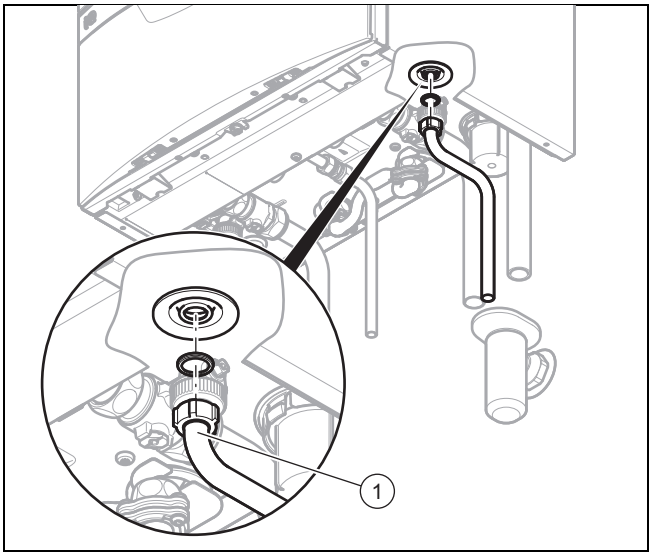
Livsfare på grunn av utslipp av røykgass!

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.

1. Sett kondensavløpsledningen **(1)** på kondensvannlåsen.
2. Hvis du må forlenge kondensavløpsledningen, må du bare bruke rør av syrebestandig materiale (f.eks. plast).
3. La det være minst 180 mm ledig monteringsplass under kondensvannlåsen.
4. Heng kondensavløpsledningen over den forhåndsinstallerte avløpstrakten **(2)**.

5.7 Montere avløpsrøret på sikkerhetsventilen



► Monter avløpsrøret **(1)** som vist (ikke forkort det!).

5.8 Installasjon av røykgassystem

5.8.1 Montere og koble til luft-/røykgasskanalen

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

Betingelse: 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.

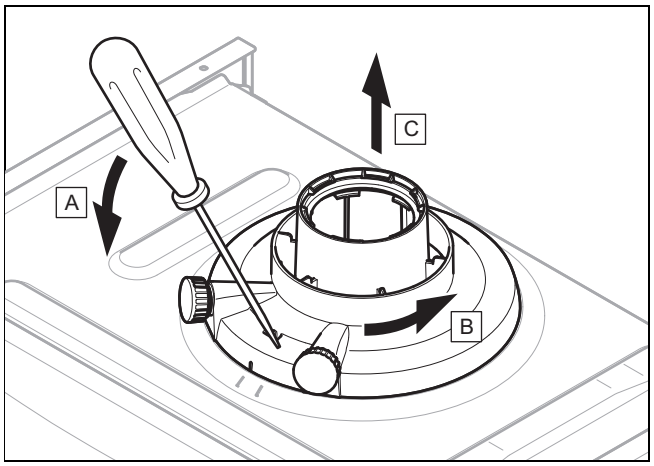
► Bruk bare vann eller vanlig smøresåpe for å lette monteringen i stedet for fett.

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

5.8.2 Skifte tilkoblingsstykke for luft-/røykgasskanal ved behov

1. Skift ved behov tilkoblingsstykket for luft-/røykgasskanalen. Det produktspesifikke standardutstyret finner du i Tekniske data i vedlegget.
2. Demonter tilkoblingsstykket for luft-/røykgasskanalen. (→ Side 12)
3. **Alternativ :**
   ► Monter ved behov tilkoblingsstykket for delt luft-/røykgasskanal ⌀ 80/125 mm. (→ Side 13)

5.8.2.1 Demontere tilkoblingsstykke for luft-/røykgasskanal



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

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

1. Demonter tilkoblingsstykket for luft-/røykgasskanalen. (→ Side 12)
2. Sett på det alternative tilkoblingsstykket. Vær oppmerksom på festetappene.
3. Drei tilkoblingsstykket med urviseren helt til det festes.

5.9 Elektroinstallasjon

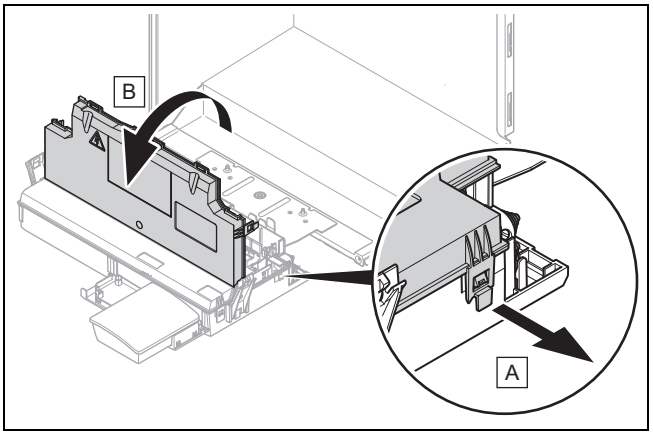
Elektroinstallasjonen må kun utføres av godkjent elektriker.

Fare!
Livsfare på grunn av elektrisk støt!

På nettilkoblingsklemmene L og N står det spenning, også når på/av-bryteren er avslått.

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

5.9.1 Åpne elektronikkboks



► Åpne elektronikkboksen som vist på illustrasjonen.

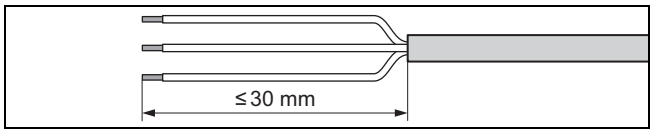
5.9.2 Utføre kabling

Forsiktig!
Fare for materielle skader ved feil installasjon!

Nettspenning på gale klemmer og plugg-klemmer 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 ved behov.



4. Stripp fleksible ledninger som vist på illustrasjonen. Pass på at isolasjonen til de enkelte lederne ikke skades.
5. Isoler de indre lederne bare så langt at det kan opprettes gode og stabile forbindelser.
6. For å unngå kortslutninger på grunn av løse enkelt-ledninger må du sette en kabelendemuffe på de strippede endene av lederne.
7. Skru den aktuelle pluggen fast til tilkoblingsledningen.
8. Kontroller om alle lederne sitter mekanisk fast i plugg-klemmene på pluggen. Utbedre ved behov.
9. Stikk pluggen inn i det tilhørende innpluggingssporet på kretskortet, se koblingsskjema i vedlegget..

5.9.3 Koble til strømmen

Forsiktig!
Fare for materielle skader på grunn av for høy tilkoblingsspenning!

Ved nettspenning over 253 V kan elektronikkkomponenter bli ødelagt.

- ► Kontroller at den nominelle nett-spenningen er 230 V.

1. Kontroller at den nominelle nettspenningen er 230 V.
2. Åpne elektronikkboksen. (→ Side 13)

Betingelse: VC 326/5--7 (N-DE/DK)

- ► Demonter nettilkoblingskabelen med nettstøpsel som er montert fra fabrikken.
- ► Demonter støpslet X101 for tilkobling til hovedkretskortet fra nettilkoblingskabelen.

3. Koble produktet til via en fast tilkobling og en elektrisk utkoblingsanordning med en kontaktåpning på minst 3 mm (f.eks. sikringer eller effektbrytere).
4. Legg en godkjent trelederes nettilkoblingskabel gjennom kabelgjennomføringen på produktet.
   – Nettilkoblingsledning: fleksibel ledning
5. Utfør kablingen. (→ Side 13)
6. Skru den medfølgende pluggen på nettilkoblings-kabelen.
7. Lukk elektronikkboksen.
8. Kontroller nøye at tilgangen til nettilkoblingen til enhver tid er sikret og ikke er tildekket eller stengt.

5.9.4 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 evt. fabrikkmonterte tilkoblingskabelen med beskyttelsesplugg, er det fare for livsfarlig elektrisk støt.

- ► Ved installasjon i våtrom må du aldri bruke den evt. fabrikkmonterte tilkoblingskabelen med beskyttelsesstøpsel.
- ► Koble produktet til via en fast tilkobling og en elektrisk utkoblingsanordning 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 13)
2. Trekk av ProE-pluggen på innpluggingssporet på kretskortet for nettilkoblingen (X1).
3. Skru av ProE-pluggen til den eventuelt fabrikkmonterte nettilkoblingskabelen.
4. Bruk en egnet, godkjent treleders nettilkoblingskabel istedenfor den eventuelt fabrikkmonterte kabelen.
5. Utfør kablingen. (→ Side 13)
6. Lukk elektronikkboksen.
7. Ta hensyn til den nødvendige tilkoblingen på røykgassiden til et romluftuavhengig luft-/røykgassanlegg. (→ Side 12)

5.9.5 Koble regulatoren til elektronikken

1. Monter ved behov regulatoren.
2. Åpne elektronikkboksen. (→ Side 13)
3. Foreta kabling i henhold til koblingsskjemaet i vedlegget.

Betingelse: 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 brokobling.

Betingelse: Tilkobling av en lavspenningsregulator (24 V)

- ► Fjern broen og lukk regulatoren i tilkoblingen 24 V = RT (X100 eller X106).

Betingelse: Tilkobling av en maksimaltermostat til gulvvarme

- ► Fjern broen og koble maksimaltermostaten til tilkoblingen Burner off.

4. Lukk elektronikkboksen.
5. For flerkursregulatoren **D.018** stiller du om fra **Øko** (intervallstyrt pumpe) til **Komfort** (pumpe med kontinuerlig drift), se kapitlet Tilpasning til varmeanlegget.

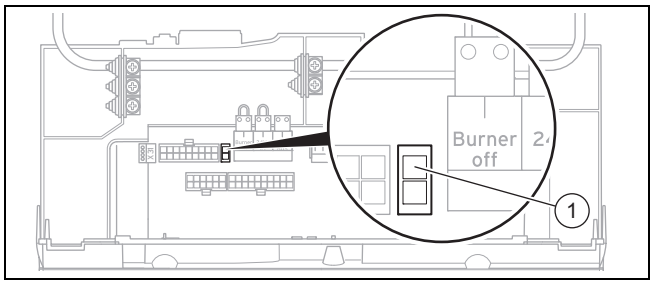
5.9.6 Koble til kommunikasjonsenheten

Produktet er kompatibelt med internett.

- ► Koble kommunikasjonsenheten til i samsvar med installasjonsveiledningen som er vedlagt kommunikasjonsenheten.

5.9.7 Eventuelt skifte ut kodingsmotstand gassfamilie

1. Åpne elektronikkboksen. (→ Side 13)



2. Trekk av kodingsmotstanden gassfamile **(1)** (støpsel X24) (fabrikkinnstilling: naturgass = gul), og sett på kodingsmotstanden fra vedlegget (flytende gass = grå).
3. Lukk elektronikkboksen.
4. Still inn riktig gasstype ved igangkjøring i installasjonsassistenten eller senere via diagnosepunktet **D.087**.

5.9.8 Koble til ekstra komponenter

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

5.9.8.1 Bruke tilleggsreleet

1. Koble en ytterligere komponent direkte til det integrerte tilleggsreleet via den grå pluggen på kretskortet.
2. Utfør kablingen.
3. Aktiver komponenten via **D.026**, se kapitlet tilpasning til varmeanlegget.

5.9.8.2 Bruk VR 40 (multifunksjonsmodul 2 av 7)

1. Monter komponentene i henhold til den aktuelle anvisningen.

Betingelse: Komponent koblet til relé 1

- ► Aktiver **D.027**, se kapitlet Tilpasning til varmeanlegget.

Betingelse: Komponent koblet til relé 2

- ► Aktiver **D.028**, se kapitlet Tilpasning til varmeanlegget.

5.9.9 Koble til sirkulasjonspumpe og aktivere den etter behov

1. Utfør kablingen. (→ Side 13)
2. Forbind 230 V-tilkoblingsledningen med pluggen fra innpluggingssporet X13 og sett den inn i innpluggingssporet.

3. Forbind tilkoblingsledningen for den eksterne bryteren med klemmene 1 ⏚ (0) og 6 (FB) på kantpluggen X41, som følger med regulatoren.
4. 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 31)

6.2 Åpne installatørnivå

1. Bare godkjente fagpersoner skal åpne installatørnivået.
2. Trykk samtidig på ⊟ og ⊟.
3. Gå til **Meny** → **Installatørnivå**, og bekreft med ⊟ .
4. 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 38)

7 Oppstart

7.1 Slå på/av produktet

► 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 konfigurasjonsinnstillingene ved idriftsetting av produktet.

For å kontrollere de viktigste anleggsparameterne en gang til og stille dem inn 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 installasjonsassistenten, vises etter ti sekunder hovedbildet 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 samtidig på ⊟ og ⊞ **, og hold** dem inne.
► Trykk deretter kort på ⊠ .
► Hold ⊟ og ⊞ inne helt til muligheten for språkinnstilling vises på displayet.
► Velg ønsket språk.
► Bekreft to ganger med ⊟.

7.2.2 Fyllemodus

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

► Fyll på varmeanlegget. (→ Side 18)

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 ⊞.

Varmtvannssirkulasjon

VC 246/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 306/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive
540 l/h	581 l/h	581 l/h

Merknad
Kontrollprogrammet må kjøres gjennom fullstendig én gang, ellers vises **S.105** (produkt ikke utluftet). Produktet starter likevel, når angitt varmtvannssirkulasjon (se tabell) kan oppnås. Det skjer dessuten en tvangsutluftning. Når kontrollprogrammet er fullført én gang, oppheves **S.105**. Produktet er helt driftsklart

2. Utluftningen skjer tidsoptimert og adaptivt gjennom automatisk omkobling mellom varmekurs og varmtvann.

7.2.4 Hydraulisk driftsmåte

► Produktet er utstyrt med en konstanttrykkregulering som gjør et overløpsrør overflødig (innstilling fra fabrikken). Når det er installert en hydraulisk separator, må funksjonen "Direkteforsyning" deaktiveres og det må velges et fast pumpetrinn.
► Tilpass eventuelt den hydrauliske driftsmåten.

7.2.5 Trykknivå

► Tilpass eventuelt trykknivået for den fabrikkinnstilte hydrauliske driftsmåten (uten overstrømsventil) (fabrikkinnstilling: 200 mbar).

7.2.6 Beregnet turtemperatur

1. For å stille inn beregnet turtemperatur trykker du på ⊖ og ⊕.
2. Bekreft med ▭.

7.2.7 Varmtvannstemperatur

Gyldighet: Produkt med varmtvannsberedning via ekstern varmtvannsbeholder

Fare!
Livsfare på grunn av legionella!

Legionella utvikler seg ved temperatur under 60 °C.

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

1. For å stille inn varmtvannstemperaturen trykker du på ⊖ og ⊕.
2. Bekreft med ▭.
3. Still inn varmtvannstemperaturen.

Betingelse: Vannhardhet: > 3,57 mol/m³

– Vanntemperatur: ≤ 50 °C

7.2.8 Varme dellast

Varmedellast for produktet er fra fabrikken stilt inn på **auto**. Produktet optimerer automatisk varmeeffekten avhengig av gjeldende varmebehov i anlegget. Du kan tilpasse innstillingen senere i **Diagnosemeny**, under **D.000**.

7.2.9 Green iQ

► Still inn **Green iQ**-modus (energisparemodus for varmtvannsberedning med tank og varmedrift) (fabrikkinnstilling: på).

Merknad
Green iQ -modus er en spesiell driftsmåte som gir mulighet til energisparing. Når modusen er aktivert, kjøres produktet i varme- og tankfyllingsdrift slik at det oppnås maksimal kondenseringseffekt. Under bestemte forhold kan komforten bli redusert fordi tankfyllingstiden kan forlenges i denne driftsmåten.

7.2.10 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 senere endres i **Diagnosemeny** via **D.026**, **D.027** og **D.028**.

7.2.11 Gasstype

1. Velg den tilgjengelige gasstypen på installasjonsstedet (fabrikkinnstilling: naturgass). Endre eventuelt gasstype senere via diagnosepunktet **D.087**, og sett riktig kodingsmotstand (støpsel X24: Naturgass = gul, Flytende gass = grå) på kretskortet, se koblingsskjema i vedlegget.

Betingelse: Flytende gass innstilt

► Hvis du har valgt gasstypen "Flytende gass", limer du etter endt oppstart det medfølgende endringsklebemerket "Flytende gass" på typeskiltet og det medfølgende beholderklistremerket (propankvalitet) godt synlig på tanken eller flaskeskapet, helst i nærheten av påfyllingsstussen.

7.2.12 Kontaktdata

► Lagre eventuelt telefonnummeret ditt i **Apparatkonfigurasjon** (maks. 16 sifre / ingen mellomrom). Brukeren kan se på telefonnummeret.

7.2.13 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 Bruke kontrollprogrammer

Meny → Installatørnivå → Testprogrammer → Kontroll-programmer

Merknad

Når produktet ikke starter med kontroll-programmene **P.01**, **P.02** og i feiermodus, er eventuelt minimum sirkulasjon av varmtvannet ikke nådd. I **Live monitor** vises **S.85**; det betyr at sirkulasjonen i varmesystemet må økes.

Visning	Betydning
P.00	Kontrollprogram utluftning: Den interne pumpen aktiveres taktstyrt. Varmekursen og varmtvannet luftes ut adaptivt via automatisk omkobling av kursene (kappen til hurtig-lufteren må være løsnet). Visning **Varmtvann aktiv** eller **Varmekurs aktiv**. 1 x ⊡: Start utluftning 1 x ⊡ (**Avbryt**): utluftingsprogram ferdig **Merknad** Varigheten for utluftningsprogrammet vises gjennom en nedtelling. Deretter avsluttes programmet.
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.04	Testprogram Reset eGas CH (Central Heating): Når programmet åpnes, blir alle lagrede CH-korreksjonsverdier fra foregående kalibrerings-prosesser slettet. Produktet starter deretter med en fullstendig kalibrering av forbrenningsreguleringen (status **S.09**).
P.06	Kontrollprogram Fyllemodus: Prioritetsomkoblingsventilen settes i midtstilling. Brenner og pumpe slås av (for fylling og tømming av produktet).

7.6 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 vannprøven ved 25 °C.
► Ved verdier under 8,2 eller over 10,0 må du rengjøre anlegget og behandle oppvarmingsvannet.
► Kontroller at det ikke kan trenge oksygen inn i oppvarmingsvannet.

Kontrollere påfyllings- og suppleringsvannet

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

Behandle påfyllings- og suppleringsvannet

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

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

Du må behandle oppvarmingsvannet

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

Varme-effekt totalt	Vannhardhet ved spesifikt anleggsvolum[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 korrosjons-beskyttelsesmidler, biosider eller tetnings-midler.

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

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

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

Tilsetningsstoffer for rengjøringsformål (krever skylling etterpå)

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

Tilsetningsstoffer for varig bruk i anlegget

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

Tilsetningsstoffer for frostbeskyttelse til varig bruk i anlegget

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

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

7.7 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).

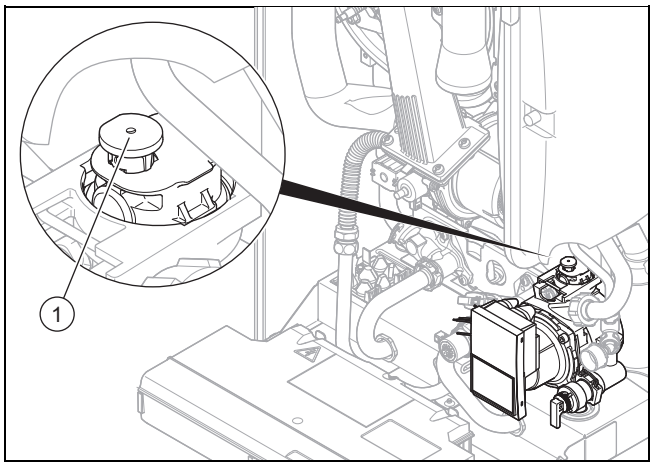
Når varmeanlegget strekker seg over flere etasjer, kan det være nødvendig med høyere verdier for påfyllingstrykket for å unngå at det kommer luft inn i varmeanlegget.

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. Displayet viser **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.

7.8 Fylle på varmeanlegget



1. Skyll gjennom varmeanlegget.
2. Velg kontrollprogrammet **P.06**.
   ◁ Prioritetsomkoblingsventilen beveger seg til midtstillingen, pumpene går ikke og produktet skifter ikke til varmedrift.

Merknad
Hetten til hurtigutlufteren **(1)** er allerede åpnet fra fabrikken.

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

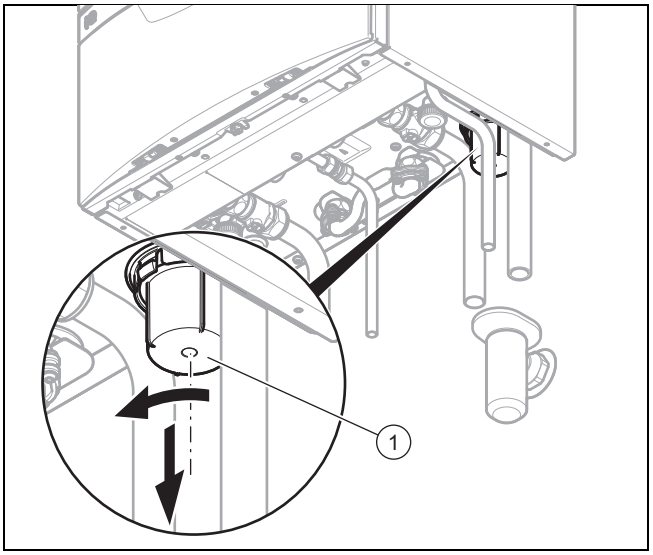
7.9 Lufte ut varmeanlegget

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.

7.10 Fylle kondensvannlås



1. Ta av vannlåsunderdelen **(1)** og rengjør den ved behov.
2. Fyll vann i vannlåsunderdelen til 10 mm under kanten.
3. Fest vannlåsunderdelen på kondensvannlåsen.

7.11 Ta varmeapparat i bruk

Produktet har en gassadaptiv varmecelle som automatisk stiller seg inn på den aktuelle gasstypen. Vi anbefaler at varmecellen tas i bruk med trinnene nedenfor. Via en kalibrering gjøres den driftsklar. Kalibreringen er også en forutsetning for riktige målinger av gasstrømningstrykk og CO_2-innhold.

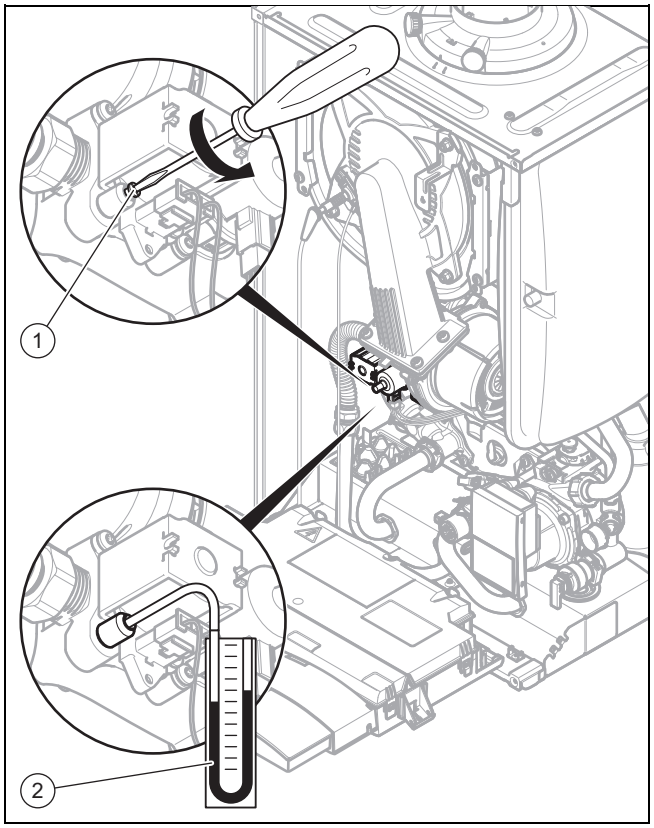
– Slette eksisterende kalibreringsverdier
– Kalibrering i maksimaldrift
– Kalibrering i minimaldrift

► Monter frontpanelet.
► Sørg for tilstrekkelig varmtvannssirkulasjon.
► Gå til **Meny** → **Installatørnivå** → **Kontrollprogrammer**, og bekreft med ⊡.
► Start kontrollprogrammet **P.04**.
◁ Eksisterende kalibreringspunkter slettes. Displayet viser vellykket sletting.
► Start kontrollprogrammet **P.01**.
– Varighet: 7-10 minutter. Automatisk programslutt etter 15 minutter
◁ Når sirkulasjonen i varmesystemet er tilstrekkelig, starter testrutinen og beregner kalibreringspunktene for maksimal effekt. **S.93** vises.
▽ **S.85** vises. Sirkulasjonen i varmesystemet er ikke tilstrekkelig.
◁ Etter maks. 10 minutter vises **S.04**.
► Avslutt kontrollprogrammet med ⊡.
► Start kontrollprogrammet **P.02**.
– Varighet: 3-5 minutter. Automatisk programslutt etter 15 minutter
◁ Når sirkulasjonen i varmesystemet er tilstrekkelig, starter testrutinen og beregner kalibreringspunktene for minimal effekt. **S.93** vises.
▽ **S.85** vises. Sirkulasjonen i varmesystemet er ikke tilstrekkelig.
◁ Etter maks. 5 minutter vises **S.04**.
► Avslutt kontrollprogrammet med ⊡.
◁ Alle kalibreringspunktene er bestemt.

7.12 Gasstest

7.12.1 Kontrollere gasstrømningstrykket

1. Lukk stengekranen for gass.
2. Demonter frontpanelet. (→ Side 9)



3. Løsne tetningsskruen på målenippelen **(1)** på gassarmaturen ved hjelp av en skrutrekker.
4. Koble et manometer **(2)** til målenippelen **(1)**.
5. Åpne stengekranen for gass.
6. Sett produktet i drift med kontrollprogrammet **P.01**.
▽ Hvis **S.85** vises, må varmtvannssirkulasjonen utvides.
◁ **S.93** vises en kort stund.
◁ Når visningen skifter til **S.04**, er produktet klart til måling.
7. 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)
8. Ta produktet ut av drift.
9. Lukk stengekranen for gass.
10. Ta av manometeret.

11. Skru fast skruen på målenippelen **(1)**.
12. Åpne stengekranen for gass.
13. Kontroller målenippelen mht. gasstetthet.

Betingelse: Gasstrømningstrykk **ikke** i tillatt område

Forsiktig!
Fare for materielle skader og driftsfeil på grunn av feil gasstrømningstrykk!
Hvis gasstrømningstrykket ligger utenfor tillatt område, kan dette føre til feil under drift og til skade på produktet.
- ► Ikke foreta noen innstillinger på produktet.
- ► Du må ikke sette produktet i drift.

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

7.12.2 Kontrollere CO_2-innhold

Forsiktig!
Fare for driftsfeil ved feilberegning av måleverdier under kalibreringen!
Drift av produktet med åpnet frontpanel eller ufullstendig montert eller åpnet luft-/røykgasskanal kan påvirke kalibreringen av gass-luftforbindelsen negativt.
- ► Kjør alltid produktet med montert og lukket frontpanel og med fullstendig montert luft-/avgasskanal under målingen av CO_2-innholdet.

1. Sett produktet i drift.

Merknad
Ettersom forbrenningen kontrolleres av produktet, trenger du ikke kontrollere forbrenningen.

2. Trykk samtidig på ⊖ og ⊕ for å aktivere feierdrift.
   - ▽ Når **Live monitor** viser **S.85**, må sirkulasjonen i varmesystemet økes.
   - ◁ Displayet viser samtidig **Feie pipe** og **S.93**.
   - ◁ Produktet kjører en kalibreringsprosedyre for røykgassanlegget og gasskvaliteten.
3. Vent til kalibreringsprosedyren er ferdig.
   - ◁ Etter avsluttet kalibreringsprosedyre viser displayet samtidig **Feie pipe** og **S.04**.
4. Mål nå CO_2-innholdet på røykgassmålestussen .
   - ◁ Produktet starter testprogrammet på nytt etter 5 minutters brennerdrift for å ta hensyn til oppvarmingseffektene.
   - ◁ Forbrenningen stilles automatisk inn optimalt. Det kan måles CO_2-innhold fra 8,0 til 10,5 vol.-% (naturgass) og fra 9,0 til 11,8 vol.-% (flytende gass).

Merknad
Etter første oppstart eller start av kontrollprogrammet **P.04** kan det, avhengig av innstilt varmedellast og tilgjengelig varmeoverføring gjennom varmeanlegget, at produktet kjører gjennom testprogrammet flere ganger. Under kalibreringsprosessen er røykgassanalyse ikke mulig.

7.13 Lekkasjetest

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

Betingelse: Romluftuavhengig drift

- ► Kontroller om vakuumkammeret er helt tett lukket.

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

1. Kontroller at beholderdriften ber om varme.
2. Åpne **Live monitor**.
   - ◁ Hvis beholderen varmes riktig opp, vises **S.24** på displayet.

Betingelse: Reguleringsapparat tilkoblet

- ► Still varmtvannstemperaturen på varmeapparatet på den maksimalt mulige temperaturen.
- ► Still inn beregnet temperatur for den tilkoblede varmtvannstanken på regulatoren.
  - ◁ Varmeapparatet overtar den beregnede temperaturen som er innstilt på regulatoren.

8 Tilpasning til varmeanlegget

For å 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

8.1 Åpne diagnosekoder

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

Meny → Installatørnivå → Diagnosemeny

Diagnosekoder – oversikt (→ Side 33)

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

8.2 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).

8.2.1 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
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

8.2.2 Nullstille gjenstående brennersperretid

1. **Alternativ 1:**
   - ► Gå til **Meny** → **Reset sperretid**.
     - ◁ På displayet vises aktuell brennersperretid.
   - ► Trykk på ⊡ for å nullstille brennersperretiden.
1. **Alternativ 2:**
   - ► Trykk på knappen **Feil**.

8.3 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
	4 - 6	3000 t

8.4 Stille inn hydraulisk driftsmåte

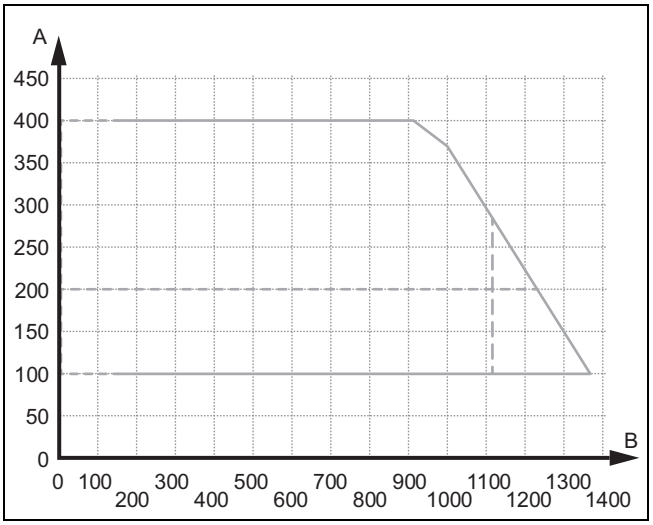
- ► Gå til **Meny** → **Installatørnivå** → **Diagnosemeny** → **D.130 Hydraulisk driftsmåte**, og bekreft med ⊡.
- ► Still eventuelt inn den hydrauliske driftsmåten og bekreft med ⊡.

Hvis du har installert en hydraulisk separator i varmeanlegget, må du tilpasse hastighetsreguleringen og stille inn pumpeeffekten på en fast verdi.

8.4.1 Pumpearbeidsdiagram

Differansetrykkspesifikasjon under diagnosepunkt **D.122**. Fabrikkinnstilling: 200 hPa.

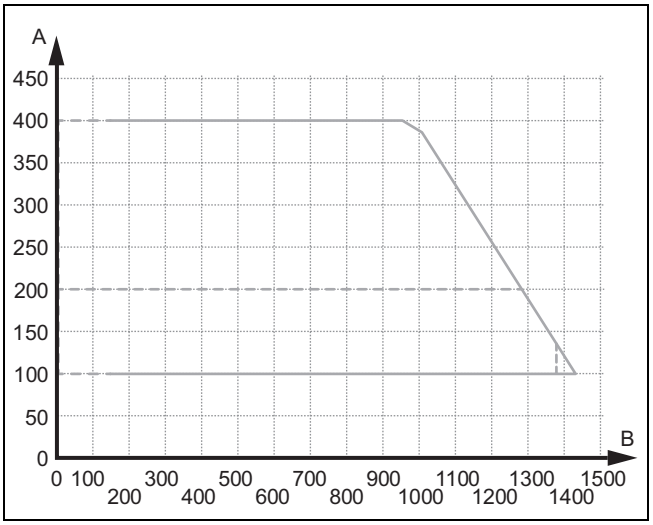
8.4.1.1 Pumpekarakteristikk VC 246/5-7, 306/5-7



A Konstanttrykkregulering differansetrykknivå **D.122** [hPa (mbar)], fabrikkinnstilling markert

B Anleggsvolumstrøm [l/h], nominell volumstrøm [20 K] markert

8.4.1.2 Pumpearbeidsdiagram VC 326/5-7



A Konstanttrykkregulering differansetrykknivå **D.122** [hPa (mbar)], fabrikkinnstilling markert

B Anleggsvolumstrøm [l/h], nominell volumstrøm [20 K] markert

8.5 Hydraulisk kontroll

Den hydrauliske kontrollen brukes til å måle de relevante målestørrelsene differansetrykk og volumstrøm og kan dermed benyttes til å kontrollere rørnettet i varmeanlegget eller støtte den hydrauliske utligningen. Ut fra et spesifisert trykknivå mellom 100 og 400 mbar blir den interne pumpen styrt mot beregnet differansetrykk. Når beregnet trykk er nådd, viser displayet volumstrømmen som stiller seg inn ved gjeldende tilstand for varmeanlegget. Omvendt kan det nødvendige differansetrykket for ønsket volumstrøm beregnes.

► Gå til **Meny** → **Installatørnivå** → **Testprogrammer** → **Hydraulisk kontroll**, og bekreft med ⊡.
– Minimal volumstrøm: ≥ 180 l/h
► Angi et trykknivå og bekreft med ⊡.
► Vent til volumstrømmen har stilt seg inn.

8.6 Overlevere produktet til brukeren

► Etter avsluttet installasjon limer du det vedlagte klistremerket på brukerens språk om å lese veiledningen, 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 eieren oppmerksom på at produktet må vedlikeholdes 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.
► Hvis produktet er utstyrt med en kommunikasjonsenhet for bredbåndstilkobling, informerer du brukeren om at han/hun via Google Play™ eller i App Store™ kan laste ned en app og bruke denne til mobil betjening.
► Henvis i så fall brukeren til klistremerket produktinformasjon med Data Matrix Code på baksiden av frontluken, som han/hun trenger for å kunne bruke appen.

9 Feilsøking

9.1 Komfortsikringsdrift varmecelle

Betingelse: Det vises verken 🔧 eller en feilkode **F.xx** på displayet

Uvanlig driftsstøy fra produktet med hensyn til varmecellen.

► Kontroller i **Live monitor** ,om **S.40** vises.

Hvis **S.40** vises, er produktet i midlertidig kontrollmodus som produktet avslutter automatisk.

Betingelse: 🔧 vises.

Live monitor viser **S.40** og **D.118** står på 0. Varmecellen befinner seg i permanent komfortsikringsdrift. All Gassensoren er ikke årsaken.

► Ta produktet ut av drift og kontroller hele luft-/røykgasskanalen.
▽ Finnes det blokkeringer eller lekkasjer?
► Eliminer årsaken.
▽ Er komponenter skadet?
► Skift ut defekte komponenter.
► Hvis luft-/røykgasskkanalen er i orden, starter du produktet igjen.
► Klargjør røykgassanalysemåleren for kontroll av resirkulasjonen.
◁ Målesondene må skylles og ikke bli forurenset av en tidligere måling.
► Kontroller mht. resirkulasjon på målestussen luft. Følgende måleverdier er indikatorer på en resirkulasjon.

– Oksygenverdi i innsugingsluften: < 20 vol.-%
– Innsugingsluft CO-verdi: ≥ 100 ppm

▽ Det foreligger resirkulasjon.
► Utbedre mangelen på luft-/røykgasskanalen.

▽ Det foreligger ikke resirkulasjon.
► Sørg for en varmeforspørsel. Kontroller på Live Monitor om produktet er i status **S.04** eller**S.14**.

► Hvis forbrenningsverdiene ikke er i orden, gjennomfører du testprogrammene **P.04** og **P.14**.

Betingelse: 🔧 og **F.55** vises

Live monitor viser **S.40** og **D.118** ≥ 1. Varmecellen befinner seg i permanent komfortsikringsdrift.

► Kontroller CO-føleren, og skift den ut ved behov.

9.2 Kontrollere servicemeldinger

► For å få mer informasjon åpner du **Live monitor**. (→ Side 15)

Betingelse: **S.40** vises

Produktet er i komfortsikringsmodus. Produktet har oppdaget en midlertidig feil og kjører videre med begrenset komfort. Produktet går tilbake til normal drift.

► For å finne ut om noen komponenter er defekte, leser du av feilminnet. (→ Side 23)

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

Betingelse: **S.86** eller **S.87** vises

Produktet fortsetter i komfortsikringsdrift og går ikke tilbake til normal drift.

► Kontroller nevnte komponent og skift den eventuelt ut.
► For å finne ut om noen komponenter er defekte, leser du av Feilminne (→ Side 23).

🔧 vises f.eks. når du har innstilt et vedlikeholdsintervall og dette er utløpt, eller når produktet befinner seg i komfortsikringsdrift og det foreligger en servicemelding.

9.3 Utbedre feil

► Hvis feilmeldingene (**F.XX**) vises, må feilen utbedres etter kontroll av tabellen i vedlegget eller ved hjelp av funksjonsmenyen (→ Side 27) eller testprogrammene (→ Side 17).
Feilkoder – oversikt (→ Side 40)

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.

9.4 Kontrollere feilminnet

Når det har oppstått en feil, er maks. de 10 siste feilmeldingene tilgjengelige i feilminnet.

► Gå til **Meny** → **Installatørnivå** → **Feilhistorikk**, og bekreft med ⊡.
◁ På displayet vises antall oppståtte feil, feilnummer og tilhørende klartekstvisning.
► Trykk på ⊟ eller ⊞ for å åpne de enkelte feilmeldingene.
► Trykk eventuelt to ganger på ⊡ for å slette feilhistorikken.

9.5 Tilbakestille parametere til fabrikkinnstillinger

1. Gå til **Meny** → **Installatørnivå** → **Diagnosemeny** → **D.096 Tilbakestille til fabrikkinnst.?**, og bekreft med ⊡.
2. Trykk på ⊞ for å sette verdien til 1 og bekreft med ⊡.

9.6 Forberede reparasjon

1. Sett produktet midlertidig ut av drift (→ Side 29).
2. Koble produktet fra strømnettet.
3. Demonter frontpanelet. (→ Side 9)
4. Lukk vedlikeholdskranene i oppvarmingstilførselen, i oppvarmingsreturen og i kaldtvannsledningen.
5. Hvis du vil skifte ut vannførende komponenter på produktet, må du tømme produktet (→ Side 29).
6. Kontroller at det ikke drypper vann på strømførende komponenter (f.eks. elektronikkboksen).
7. Bruk bare nye pakninger.

9.6.1 Bestilling av reservedeler

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

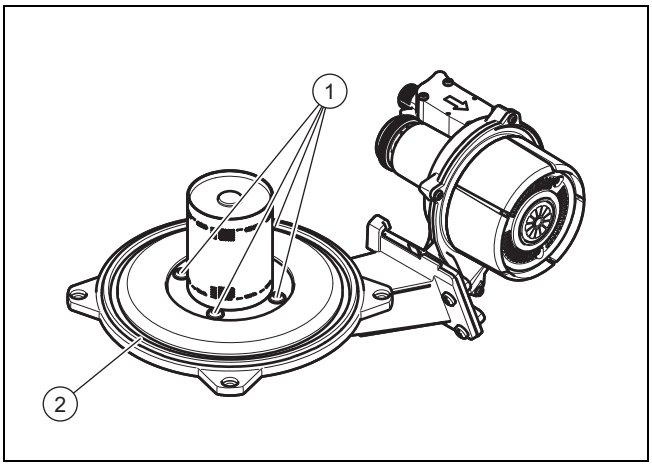
Vi anbefaler på det sterkeste å bruke originale reservedeler fra produsenten, ettersom disse sikrer problemfri og sikker drift av produktet. Informasjon om tilgjengelige originale reservedeler fås ved henvendelse til kontaktadressene på baksiden av denne håndboken.

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

9.7 Skifte ut defekte komponenter

9.7.1 Skifte ut brenneren

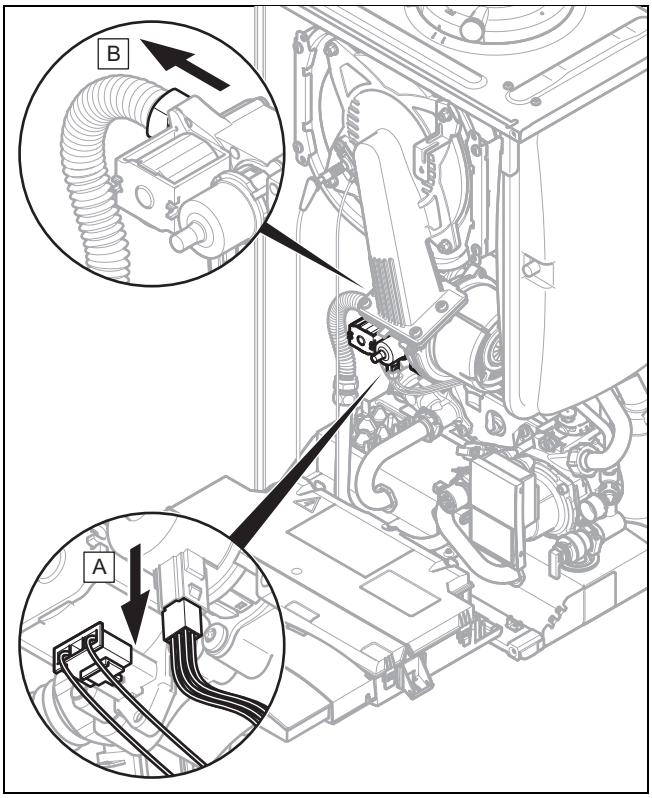
1. Demonter termokompaktmodulen. (→ Side 27)



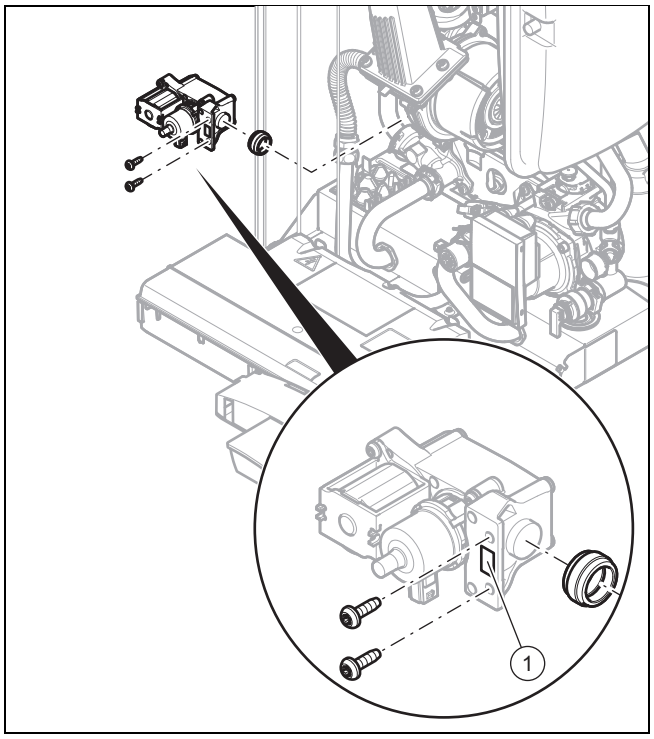
2. Løsne de fire skruene **(1)** på brenneren.
3. Ta av brenneren.
4. Monter den nye brenneren med en ny pakning **(2)**.
5. Monter termokompaktmodulen. (→ Side 29)

9.7.2 Skifte ut gassarmatur

1. Slå av varmedriften og varmtvannsproduksjonen (→ Bruksanvisning).



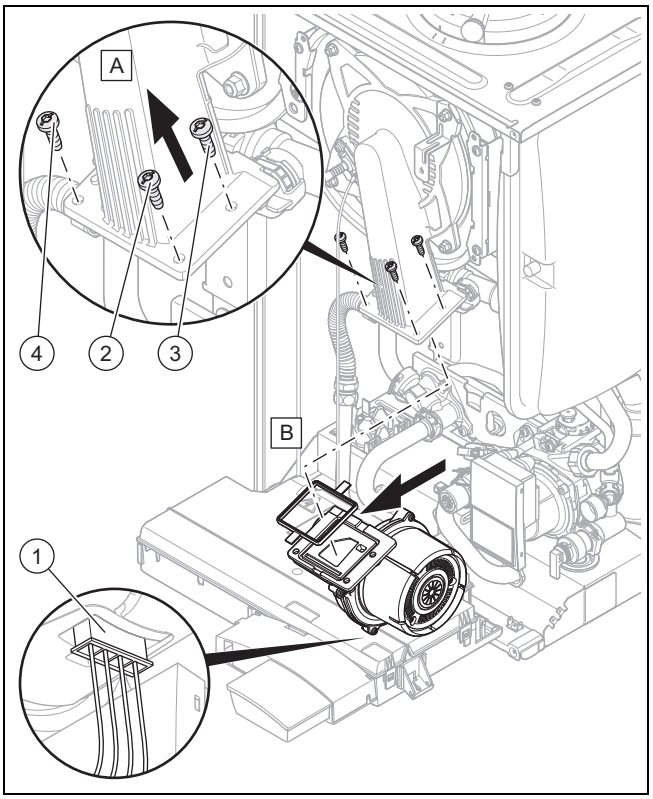
2. Ta av luftinnsugingsrøret.
3. Trekk de to pluggene av gassarmaturen.
4. Skru løs overfalsmutteren på gassarmaturen.



5. Skru ut de to skruene som fester gassarmaturen til viften.
6. Monter den nye gassarmaturen igjen i motsatt rekkefølge. Bruk nye pakninger til dette.
7. Les av kalibreringsverdien **(1)**som står på den nye gassarmaturen.
8. Etter montering av den nye gassarmaturen utfører du en tetthetskontroll (→ Side 20).
9. Lukk frontpanelet.
10. Slå på produktet.
11. Gå til **Meny** → **Installatørnivå** → **Diagnosemeny** → **D.052 Min trinn gassventil kalibrering**, og bekreft med ⊡.
12. Tast inn den avleste kalibreringsverdien og bekreft med ⊡.
13. Foreta en første oppstart. (→ Side 19)

9.7.3 Skifte ut viften

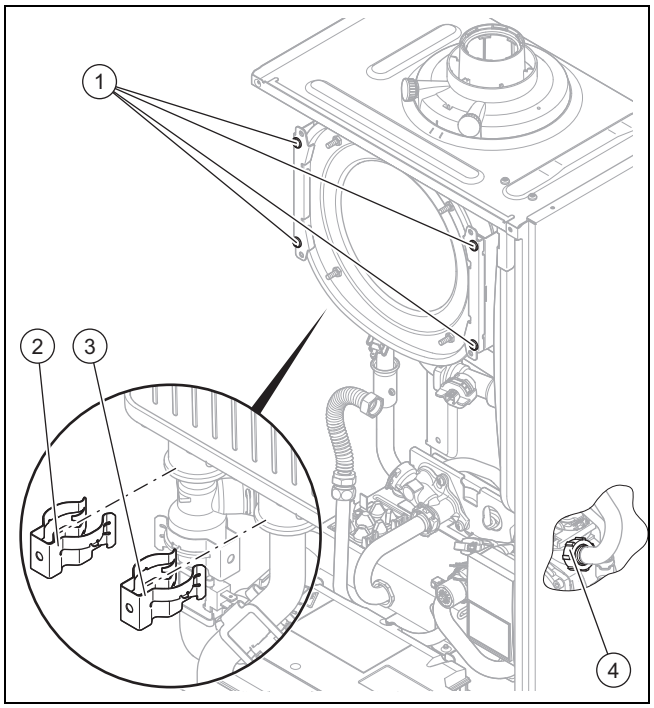
1. Ta av luftinnsugingsrøret.
2. Demonter gassarmaturen (→ Side 24).



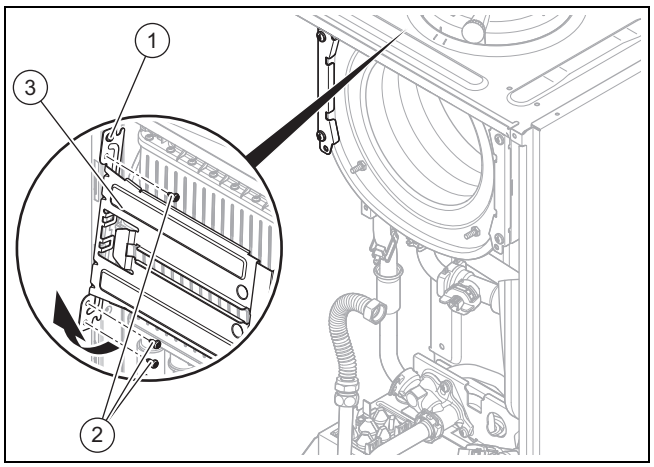
3. Trekk av pluggen **(1)** fra viften.
4. Skru ut de tre skruene mellom blandingsrøret og viftefflensen.
5. Skift ut den defekte viften.
6. Monter den nye viften igjen i motsatt rekkefølge. Bruk alltid nye pakninger til dette. Følg tiltrekkingsrekkefølgen for de tre skruene mellom vifte og blanderør i henhold til nummereringen **(2)**, **(3)** og **(4)**.

9.7.4 Skifte ut varmeveksler

1. Tøm produktet. (→ Side 29)
2. Demonter termokompaktmodulen. (→ Side 27)
3. Demonter det venstre sidepanelet.
4. Trekk kondensavløpsslangen fra varmeveksleren.



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



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

Merknad

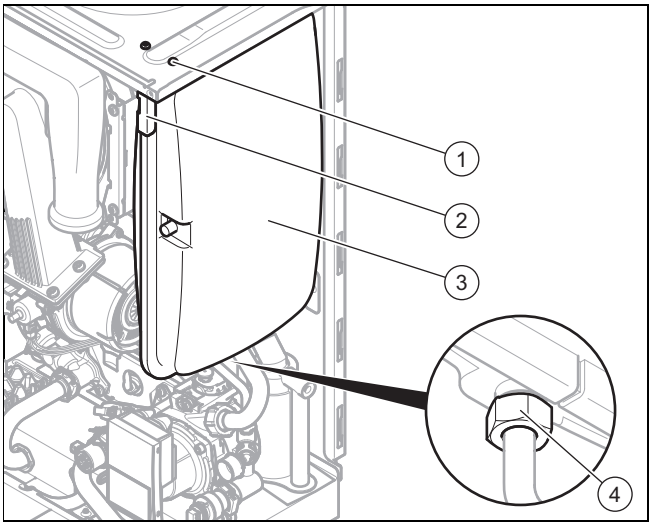
Bruk bare smøremiddelet som ev. følger med reservedelen fra Vaillant for å lette monteringen. Hvis det ikke følger med noe smøremiddel med reservedelen, bruker du utelukkende vann eller vanlig smøresåpe.

14. Stikk tilførsels- og returtilkoblingen inn til de stopper i varmeveksleren.

15. Pass på riktig plassering av klammerne på tilførsels- og returtilkoblingen.
16. Monter termokompaktmodulen. (→ Side 29)
17. Monter det venstre sidepanelet.
18. Fyll på (→ Side 18) og luft ut (→ Side 18) produktet, og hvis nødvendig, varmeanlegget.

9.7.5 Skifte ut ekspansjonstanken

1. Tøm produktet. (→ Side 29)
2. Demonter det høyre sidepanelet.

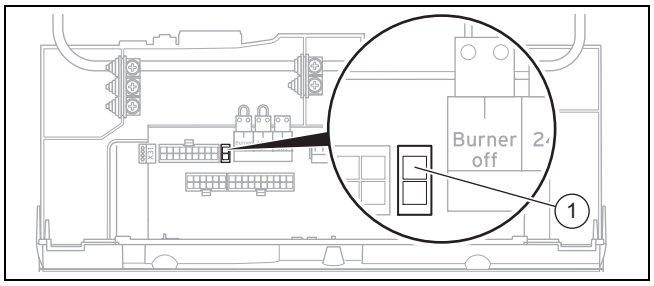


3. Løsne skruekoblingen **(4)** .
4. Fjern de to skruene **(1)** til holdeplaten **(2)**.
5. Ta av holdeplaten **(2)**.
6. Trekk ut ekspansjonstanken **(3)** forover.
7. Sett den nye ekspansjonstanken i produktet.
8. Skru den nye ekspansjonstanken sammen med vanntilkoblingen. Bruk en ny pakning.
9. Fest holdeplaten med de to skruene **(1)**.
10. Monter det høyre sidepanelet.
11. Fyll på (→ Side 18) og luft ut (→ Side 18) produktet, og hvis nødvendig, varmeanlegget.

9.7.6 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.

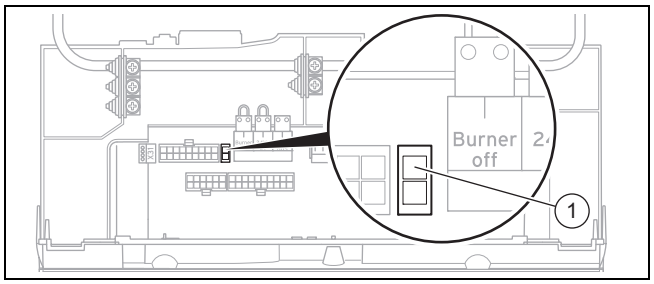
1. Åpne elektronikkboksen. (→ Side 13)
2. Skift ut kretskortet eller displayet i henhold til de medfølgende monterings- og installasjonsanvisningene.



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.

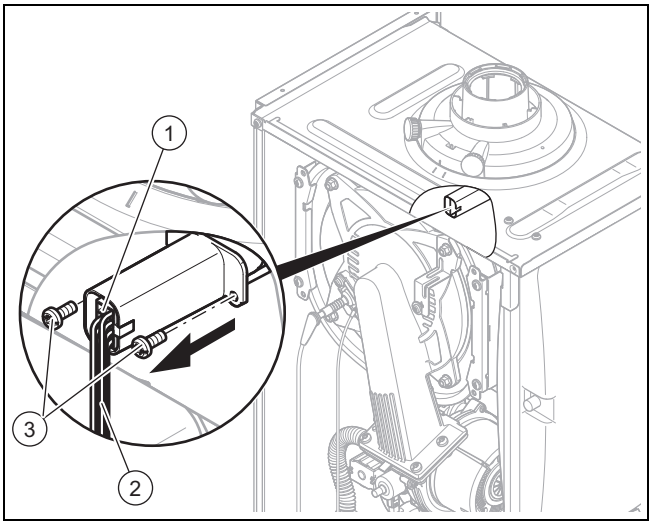
9.7.7 Skifte ut kretskort og display

1. Åpne elektronikkboksen. (→ Side 13)
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 15)
   ◁ 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. Finn den riktige verdien for den aktuelle produkttypen i Tekniske data i vedlegget, og bekreft med ⊡.
   ◁ Elektronikken er nå innstilt på produkttypen og alle parametere i henhold til fabrikkinnstillingene.
   ◁ Installasjonsassistenten starter. (→ Side 15)
8. Utfør anleggsspesifikke innstillinger.

9.7.8 Skifte ut CO-føler



1. Demonter luftinnsugingsrøret, se Demontere termokompaktmodulen (→ Side 27).
2. Løsne skruene **(3)** bare så mye at du kan trekke ut All-Gas-sensoren **(1)** på ledningen.
3. Trekk ut pluggen **(2)** ved å trykke inn sperrehaken.
4. Monter den nye CO-føleren i motsatt rekkefølge.

9.8 Avslutte reparasjon

1. Koble til strømmen.
2. Slå på produktet igjen dersom dette ennå ikke er gjort. (→ Side 15)
3. Monter frontpanelet.
4. Åpne alle vedlikeholdskraner og stengekranen for gass.

9.9 Kontrollere produktet for lekkasje

► Kontroller at produktet er tett. (→ Side 20)

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 44)

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 prioritets-omkoblingsventilen i oppvarmings- eller varmtvann-sposisjon.
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 Arbeid på termokompaktmodulen

10.3.1 Demontere termokompaktmodulen

Merknad

Termokompaktmodulen består av fire hovedkomponenter:

– hastighetsregulert vifte

- gassarmatur

– brennerflens

– forblandingsbrenner

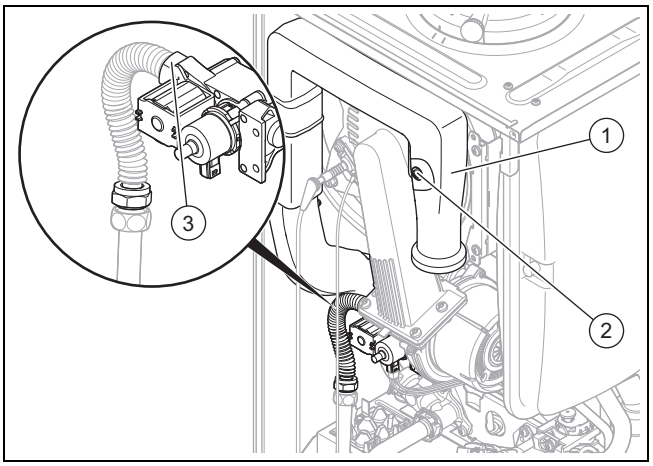
Fare!

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

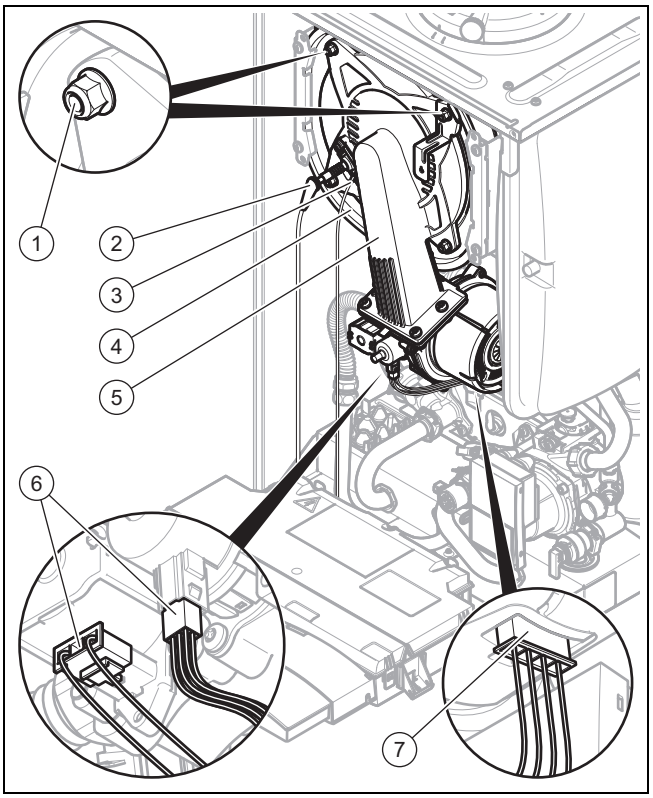
Pakningen, isolasjonsmatten og de selvlåsende mutterne på brennerflensen må ikke være skadet. Ved skader kan varm røykgass slippe ut og føre til personskader og materielle skader.

► 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. Koble produktet fra strømforsyningen.
2. Lukk stengekranen for gass.
3. Demonter frontpanelet.
4. Vipp elektronikkboksen fremover.



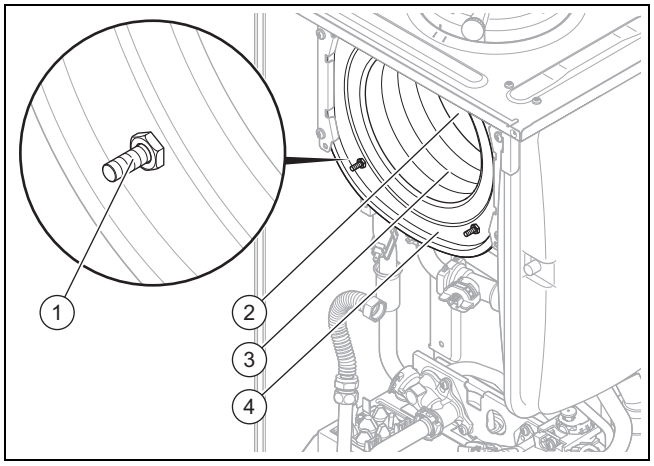
5. Skru ut festeskruen **(2)**, og ta luftinnsugingsrøret **(1)** fra innsugingsstussen.
6. Skru av overfalsmutteren på gassarmaturen **(3)**.



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

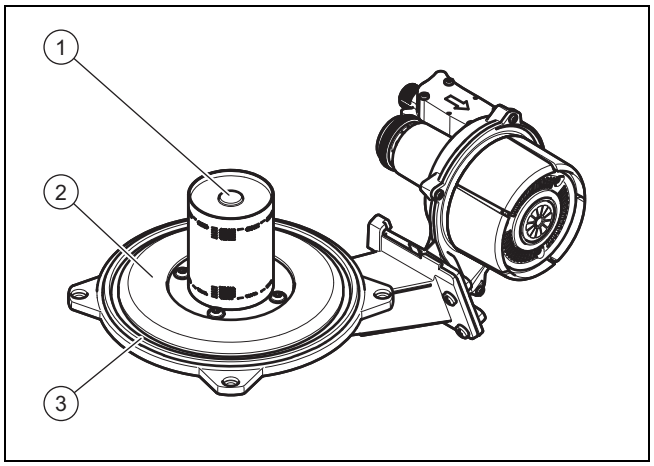
10.3.2 Rengjøre varmeveksler

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



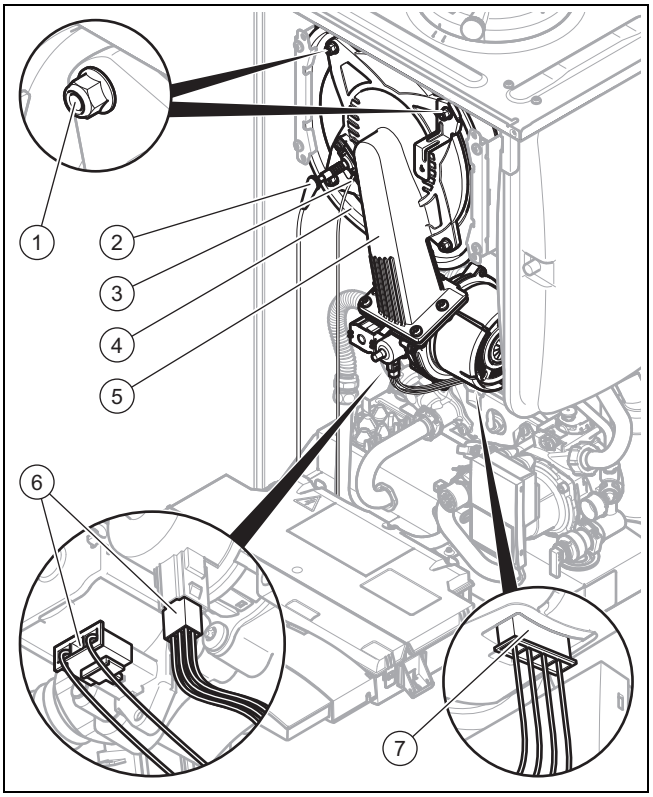
2. Du må aldri løsne de fire mutterne på stagboltene **(1)** og aldri etterstramme dem.
3. Rengjør varmespiralen **(3)** til varmeveksleren **(4)** med vann, eller med eddik om nødvendig (maks. 5 % syre). La eddiken virke på varmeveksleren i 20 minutter.
4. Spyl bort oppløst smuss i varmeveksleren med 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.

10.3.3 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.

10.3.4 Montere termokompaktmodul



1. Koble termokompaktmodulen **(5)** på varmeveksleren **(4)**.
2. Trekk til de fire nye mutterne **(1)** diagonalt helt til brennerflensen ligger jevnt inntil anslagsflatene.
   – Tiltrekkingsmoment: 6 Nm
3. Sett på pluggen **(2)** til tenningsledningen og **(3)** jordledningen igjen.
4. Sett på pluggen **(6)** på gassarmaturen igjen.
5. Sett på pluggen **(7)** på viftemotoren igjen.
6. Koble til gassledningen med en ny pakning. Sikre samtidig gassrøret slik at det ikke vris.
7. Åpne stengekranen for gass.
8. Kontroller at det ikke finnes noen lekkasjesteder.
9. Kontroller om pakningen i luftinnsugingsrøret ligger riktig i pakningssetet.
10. Sett luftinnsugingsrøret på innsugingsstussen igjen.
11. Fest luftinnsugingsrøret med holdeskruen.
12. Kontroller gasstrømningstrykket. (→ Side 19)

10.4 Rengjøre kondensvannlås

1. Ta av underdelen til vannlåsen.
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 igjen.

10.5 Tømme produktet

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

10.6 Kontrollere fortrykket i den interne ekspansjonstanken

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

Betingelse: 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 26).
4. Fyll på varmeanlegget. (→ Side 18)
5. Luft ut varmeanlegget. (→ Side 18)

10.7 Avslutte inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid

► Kontroller gasstrømningstrykket. (→ Side 19)
► Kontroller CO_2-innholdet. (→ Side 20)
► Still eventuelt inn vedlikeholdsintervallet på nytt. (→ Side 21)
► Monter frontpanelet.

10.8 Kontrollere produktet for lekkasje

► Kontroller at produktet er tett. (→ Side 20)

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 29)

12 Resirkulering og kassering

Kassere emballasjen

► Kast emballasjen i samsvar med gjeldende bestemmelser.

► Følg alle relevante forskrifter.

13 Kundeservice

Telefon: 64 959900

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 → Kontrollprogrammer →					
P.00 Utluftning	–	–	–	Ja, Nei	–
P.01 Maks last	–	–	–	Ja, Nei	–
P.02 Min. last	–	–	–	Ja, Nei	–
P.04 Reset eGas CH	–	–	–	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 Tankladepumpe	–	–	–	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 → Testprogrammer → Hydraulisk kontroll →					
Velg trykknivå for pumpen med +/-	100	400	mbar	10	200
Installatørnivå → Apparatkonfigurasjon →					
Språk	–	–	–	Språk som kan velges	lands-spesifikk
Beregnet turtemp.	30	75	°C	1	–
VV temperatur	30	60	°C	1 Produkt med varmtvannsberedning eller med tilkoblet varmtvannsbereder	–
Green iQ	–	–	–	På, Av	Lyser
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

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

Innstillingsnivå	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling
	min.	maks.			
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 inst. assistent →					
Språk	–	–	–	Språk som kan velges	lands-spesifikk
Fyllemodus Treveisventil er i midt-stilling	0	2	–	0 = normal drift 1 = midtstilling (parallell drift) 2 = permanent stilling varmedrift	–
Utluftningsprogram Velg kurs med +/-	–	–	–	Automatisk adaptiv utluftning av varmekurs og varmtvann ikke aktiv Aktiv	–
Hydraulisk driftsmåte	0	4	–	0: Uten overstr.ventil 1: 40 % (hydr. trykkut.) 2: 60 % (hydr. trykkut.) 3: 100 % (hydr. trykkut.) 4: Med overstr.ventil	0
Trykknivå	100	400	mbar	10	200
Beregnet turtemp.	30	75	°C	1	–
VV temperatur	35	60	°C	1 Produkt med varmtvannsberedning	–
Green iQ	–	–	–	På, Av	Lyser
Dellast varme	–	–	kW	Kun dellast, Kun fullast, auto	Auto

[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
Installer gasstype	0	2	–	0: Naturgass 1: Propan 50 mbar 2: Propan 30/37 mbar	–
Kontaktdata	Telefonnummer		–	0-9	–
Avslutte installasjonsassistenten?	–	–	–	Ja, Nei	–
[1]Feilhistorikken er bare tilgjengelig og kan bare slettes når det oppstår feil.					

B Diagnosekoder – oversikt

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

Kode	Parameter	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling	Egen innstilling
		min.	maks.				
D.000	**Varme dellast**	effektstørrelses-spesifikk		kW	Innstillbar varme dellast Auto: Produktet tilpasser maks. dellast automatisk til det aktuelle anleggsbehovet	Auto	
D.001	**Pumpe etterdrift Varme**	1	60	min	Forsinkelsestid intern pumpe i varmedrift 1	5	
D.002	**maks sperretid varme**	2	60	min	Maks. brennersperretid varme ved 20 °C turtemperatur 1	20	
D.003	**Utløpstemperatur faktisk verdi**	Gjeldende verdi		°C	–	–	ikke innstillbar

Kode	Parameter	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling	Egen innstilling
		min.	maks.				
D.004	**Tanktemperatur faktisk verdi**	Gjeldende verdi		°C	Måleverdi for varmtvannsføler	–	ikke innstillbar
D.005	**Beregnet turtemp varme**	Gjeldende verdi		°C	Beregnet turtemperatur (eller beregnet returtemperatur)	–	ikke innstillbar
D.006	**Utløpstemperatur beregnet verdi**	Gjeldende verdi		°C	Beregnet varmtvannstemperatur (bare kombiprodukt)	–	ikke innstillbar
D.007	**Komfortmodus Beregnet verdi** **Tanktemperatur Beregnet verdi**	Gjeldende verdi		°C	Bare kombiprodukt Bare produkt uten integrert varmtvannsberedning, med tilkoblet tank	–	ikke innstillbar
D.008	**Regulator 3-4**	Gjeldende verdi		–	0 = åpen (romtermostat på klemmene RT åpnet = ingen varmeforespørsel) 1: lukket (romtermostat på klemmene RT lukket = varmeforespørsel)	–	ikke innstillbar
D.009	**eBUS-regulator Beregnet verdi**	Gjeldende verdi		–	Beregnet verdi fra ekstern eBus-regulator	–	ikke innstillbar
D.010	**Intern pumpe**	Gjeldende verdi		–	0: av 1: på	–	ikke innstillbar
D.011	**Ekstern pumpe**	Gjeldende verdi		–	0: av 1: på	–	ikke innstillbar
D.012	**Ladepumpe**	Gjeldende verdi		–	0: av 1: på	–	ikke innstillbar
D.013	**Sirkulasjonspumpe**	Gjeldende verdi		–	0: av 1: på	–	ikke innstillbar
D.015	**Pumpehastighet faktisk verdi**	Gjeldende verdi		%	Høyeffektpumpe	–	ikke innstillbar
D.016	**Regulator 24 V DC Varme-drift**	Gjeldende verdi		–	Varmedrift 0: av 1: på	–	ikke innstillbar
D.017	**Regulatorstrategi**	0	1	–	Omkobling tur-/returtemperatur-regulering varme 0: Tur 1: Retur (omstilling for gulvoppvarming) Når du har aktivert returtemperatur-reguleringen, er funksjonen for automatisk begrensning av varme-effekten ut fra volumstrømmen aktiv igjen. Den under **D.000** valgte varme dellasten (**auto** = maks.) er igjen øvre grense.	0	
D.018	**Pumpemodus**	1	3	–	Innstilling 1 = komfort (kontinuerlig pumpe) Intern pumpe slås på når varmetur-temperaturen 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	
D.020	**Maks VV. Temperatur Beregnet verdi**	50	70	°C	Maks. innstillingsverdi for beregnet tankverdi 1	65	
D.022	**Varmtvannsbehov**	Gjeldende verdi		–	Varmtvannsbehov via C1/C2, skovlhjul eller APC 0: av 1: på	–	ikke innstillbar

Kode	Parameter	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling	Egen innstilling
		min.	maks.				
D.023	**Status varmedrift**	Gjeldende verdi		–	Sommer-/vinterdrift (varme av/på) 0: blokkert 1: frigitt	–	ikke innstillbar
D.024	**Lufttrykkføler faktisk verdi**	Gjeldende verdi		Pa	–	–	ikke innstillbar
D.025	**Eks. eBUS-signal Tanklading**	Gjeldende verdi		–	Varmtvannsberedning frigitt via eBUS-regulator 0: av 1: på	–	ikke innstillbar
D.026	**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	
D.027	**Tilbehørsrelé 1**	1	10	–	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	
D.028	**Tilbehørsrelé 2**	1	10	–	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	
D.029	**Vannmengde Faktisk verdi**	Gjeldende verdi		m³/h	Faktisk verdi sirkulasjonsmengde for strømningssensor	–	ikke innstillbar
D.033	**Beregnet verdi vifte-hastighet**	Gjeldende verdi		o/min	–	–	ikke innstillbar
D.034	**Faktisk verdi viftehastighet**	Gjeldende verdi		o/min	–	–	ikke innstillbar
D.035	**Treveisventil posisjon**	Gjeldende verdi		–	Stilling for prioritetsomkoblings-ventilen 0 = Varmedrift 1 = Parallell drift (midtstilling) 2: Varmvannsdrift	–	ikke innstillbar

Kode	Parameter	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling	Egen innstilling
		min.	maks.				
D.036	**Varmtvannsmengde**	Gjeldende verdi		l/min	–	–	ikke innstillbar
D.039	**Innløpstemp. solv. Fakt. verdi**	Gjeldende verdi		°C	–	–	ikke innstillbar
D.040	**Turtemperatur Faktisk verdi**	Gjeldende verdi		°C	–	–	ikke innstillbar
D.041	**Returtemperatur Faktisk verdi**	Gjeldende verdi		°C	–	–	ikke innstillbar
D.044	**Ionisering verdi Faktisk verdi**	Gjeldende verdi		–	> 800 = ingen flamme < 400 = godt flammebilde	–	ikke innstillbar
D.046	**Pumpemodus**	0	1	–	0 = Utkobling via relé 1 = Utkobling via PWM	0	
D.047	**Aktuell utetemperatur**	Gjeldende verdi		°C	(med værkompensert Vaillant-regulator)	–	ikke innstillbar
D.050	**Min. hastighet kalibrering**	0	3000	o/min	Nominell verdi innstilt fra fabrikken	–	
D.051	**Maks hastighet kalibrering**	-990	0	o/min	Nominell verdi innstilt fra fabrikken	–	
D.052	**Min trinn gassventil kalibrering**	0	99	–	Kalibreringen er angitt på gassarmaturen! 1	–	
D.058	**Soletteroppvarming**	0	3	–	Bare kombiprodukt 0 = Soletteroppvarming deaktivert 3 = Varmtvann aktivert (beregnet verdi min. 60 °C)	0	
D.060	**Antall sikkerhetsutk. temperaturbegr.**	Gjeldende verdi		–	Antall utkoblinger sikkerhets-temperaturbegrenser	–	ikke innstillbar
D.061	**Antall utkoblinger Fyrings-automat**	Gjeldende verdi		–	–	–	ikke innstillbar
D.064	**Snitt tenningstid**	Gjeldende verdi		s	–	–	ikke innstillbar
D.065	**Maks tenningstid**	Gjeldende verdi		s	–	–	ikke innstillbar
D.067	**Reset sperretid Varme**	Gjeldende verdi		min	–	–	ikke innstillbar
D.068	**Første startforsøk Antall**	Gjeldende verdi		–	Mislykkede tenninger i 1. forsøk	–	ikke innstillbar
D.069	**Andre startforsøk Antall**	Gjeldende verdi		–	Mislykkede tenninger i 2. forsøk	–	ikke innstillbar
D.070	**Treveisventildrift**	0	2	–	0 = normal drift 1 = midtstilling (parallell drift) 2 = permanent stilling varmedrift	0	
D.071	**Maks beregnet turtemp. varme**	40	80	°C	Beregnet verdi maks. turtemperatur varme 1	75	
D.072	**Pumpe etterdrift etter tankladning**	0	10	min	Intern pumpe 1	2	
D.073	**Kalibrering for komfort-modus**	−15	5	K	Bare kombiprodukt 1	0	
D.074	**Legionellabeskyttelse**	0	1	–	0: av 1: på	1	
D.075	**Maks ladetid tank**	20	90	min	Maks. ladetid for varmtvannstank uten egen regulering 1	45	
D.076	**Apparatident.**	Gjeldende verdi		–	(Device specific number = DSN)	–	ikke innstillbar
D.077	**Dellast varmtvann**	effektstørrelses-spesifikk		kW	Innstillbar tankfyllingseffekt	100 %	

Kode	Parameter	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling	Egen innstilling
		min.	maks.				
D.078	**Maks beregnet VV tur-temperatur**	55	80	°C	Begrensning av tanklade-temperaturen 1 **Merknad** Den valgte verdien må være minst 15 K over den beregnede tank-verdien.	75	
D.080	**Driftstimer Varme**	Gjeldende verdi		h	–	–	ikke innstillbar
D.081	**Driftstimer varmtvann**	Gjeldende verdi		h	–	–	ikke innstillbar
D.082	**Brennerstarter Varme**	Gjeldende verdi		–	–	–	ikke innstillbar
D.083	**Brennerstarter Varmtvann**	Gjeldende verdi		–	–	–	ikke innstillbar
D.084	**Service om**	„– – –"	3000	h	Antall timer til neste vedlikehold 1 "– – –" = deaktivert	–	
D.086	**Servicemeldinger**	0	1	–	0: av 1: på	1	
D.087	**Installer gasstype**	0	2	–	0: Naturgass 1: Propan 50 mbar 2: Propan 30/37 mbar Koble til riktig kodingsmotstand gassfamilie X24: – Naturgass (fabrikkinnstilling): gul – Flytende gass: grå	–	
D.088	**min. varmtvanns mengde**	0	1	–	Innkoblingsforsinkelse for registrering av varmtvannstapping via skovlhjul (bare kombiprodukt) 0 = 1,5 l/h (Ingen forsinkelse) 1 = 3,7 l/h (2 s forsinkelse)	0	
D.089	**Startblanding Kalibrering**	−10	15	%	–	8	
D.090	**eBUS-regulator**	Gjeldende verdi		–	0: Ikke oppdaget 1: oppdaget	–	ikke innstillbar
D.091	**Status DCF77**	Gjeldende verdi		–	0: ingen forbindelse 1: Forbindelse 2: synkronisert 3: gyldig	–	ikke innstillbar
D.092	**Kommunikasjonsstatus actoSTOR**	Gjeldende verdi		–	Oppdagelse actoSTOR-modul 0: ikke tilkoblet 1: Tilkoblingsfeil 2 = Tilkobling aktiv	–	ikke innstillbar
D.093	**App.type Kjelevar. Still inn nr.**	0	999	–	VC 246/5-7 (N-DK) = 222 VC 306/5-7 (N-DK) = 203 VC 326/5-7 (N-DE/DK) = 204	–	
D.094	**Slette feilhistorikk**	0	1	–	0: nei 1: ja	–	
D.095	**Programvareversjon Pebus bruker**	Gjeldende verdi		–	0: BMU 1: AI 2: APC 3: SMU	0	
D.096	**Tilbakestille til fabrikk-innst.?**	0	1	–	0: nei 1: ja	–	

Kode	Parameter	Verdier		Enhet	Trinn, valg, forklaring	Fabrikk-innstilling	Egen innstilling
		min.	maks.				
D.118	**CO-føler Feil nummer**	Gjeldende verdi		–	1: Varmer-kortslutning 2: Varmer-brudd 3: Varmertemperatur-reguleringsfeil 4: Varmertemperatur-sannsynlighetskontroll fungerer ikke 5: Sensor kortslutning/brudd 6: Referansemotstandsmåling ikke i orden 7: For stor motstand i sensor 8: Referansemotstand standby ikke i orden 9: Feil på EEPROM 10: Sensor-brudd 11: ikke brukt 12: Sensor sannsynlighetstest-feil 13: For lavt strømforbruk 14: For høyt strømforbruk 15: For lav referansespenning 16: For høy referansespenning	–	ikke innstillbar
D.122	**Trykknivå**	100	400	mbar	10	200	
D.130	**Hydraulisk driftsmåte**	0	4	–	0: Uten overstr.ventil 1: 40 % (hydr. trykkut.) 2: 60 % (hydr. trykkut.) 3: 100 % (hydr. trykkut.) 4: Med overstr.ventil	0	
D.131	**Differansetrykk primær-krets**	Gjeldende verdi		mbar	–	–	ikke innstillbar

C Statuskoder – oversikt

Statuskode	Parameter	Betydning
Varmedrift		
S.00	**Varme Ikke varmebehov**	Varme Ikke varmebehov
S.01	**Varmedrift Viftestart**	Varmedrift Viftestart
S.02	**Varmedrift Pumpefremløp**	Varmedrift pumpetilførsel
S.03	**Varmedrift Tenning**	Varmedrift Tenning
S.04	**Varmedrift Brenner på**	Varmedrift Brenner på
S.05	**Varmedrift Pumpe/ vifteforsinkelse**	Varmedrift pumpe-/vifteforsinkelse
S.06	**Varmedrift vifteforsinkelse**	Varmedrift vifteforsinkelse
S.07	**Varmedrift Pumpeforsinkelse**	Varmedrift pumpeforsinkelse
S.08	**Varme Sperretid**	Varmedrift restsperretid
S.09	**Varmedrift Testprogram**	Varmedrift Testprogram
Beholderdrift		
S.20	**Varmtvannsbehov**	Varmtvannsbehov
S.21	**Varmtvannsdrift viftestart**	Varmtvannsdrift viftestart
S.22	**Varmtvannsdrift Pumpefremløp**	Varmtvannsdrift pumpetilførsel
S.23	**Varmtvannsdrift Tenning**	Varmtvannsdrift Tenning
S.24	**Varmtvannsdrift Brenner på**	Varmtvannsdrift Brenner på
S.25	**Varmtvannsdrift Pumpe-/ Vifteforsinkelse**	Varmtvannsdrift pumpe-/vifteforsinkelse
S.26	**Varmtvannsdrift Vifteforsinkelse**	Varmtvannsdrift vifteforsinkelse
S.27	**Varmtvannsdrift Pumpeforsinkelse**	Varmtvannsdrift pumpeforsinkelse
S.28	**Varmtvannsdrift Sperretid**	Varmtvann brennersperretid
S.29	**Varmtvannsdrift Testprogram**	Varmtvannsdrift Testprogram

Statuskode	Parameter	Betydning
Andre		
S.30	**Ingen varmebehov Regulator**	Romtermostat (RT) blokkert varmedrift
S.31	**Ingen varmebehov Sommerdrift**	Sommerdrift aktiv eller ikke varmebehov fra eBUS-regulator
S.32	**Ventetid Avvik viftehastighet**	Ventetid på grunn av avvikende vifteturtall
S.33	**Ventetid Luftvakt**	Ventetid: Lufttrykksensor/-bryter melder om for lavt trykk-signal
S.34	**Varmedrift Frostbeskyttelse**	Frostbeskyttelsesdrift aktiv
S.36	**Beregnet verdi ekst. regulator mindre enn 20 °C**	Beregnet verdi for den kontinuerlige regulatoren 7-8-9 eller eBUS-regulatoren er < 20 °C og blokkerer varme-driften
S.37	**Ventetid Avvik viftehastighet**	Ventetid viftesvikt under drift
S.39	**Anleggstermostat utkoblet**	Burner off contact er utløst (f.eks. anleggstermostat eller kondenspumpe)
S.40	**Komfortsikringsdrift aktiv**	Komfortsikringsdrift er aktiv: Produkt kjører med begrenset varmekomfort
S.41	**Anleggstrykk for høyt**	Anleggstrykk > 2,8 bar
S.42	**Avtrekkspjeld lukket**	Tilbakemelding fra røykgassventil blokkert brennerdrift (gjelder bare sammen med tilbehør VR40) eller defekt kondenspumpe, varmebehov blir blokkert
S.46	**Komfortsikringsdrift liten last Flammetap**	Komfortsikringsdrift flammetap minstelast
S.53	**Venteid Vannmangel**	Produktet er innenfor ventetiden for modulasjons-sperren/driftsblokkeringsfunksjonen på grunn av vannmangel (spredning tilførsel-retur for stor)
S.54	**Ventetid Vannmangel**	Produktet er innenfor ventetiden for driftsblokkerings-funksjonen på grunn av vannmangel (temperatur-gradient)
S.55	**Ventetid CO-føler**	Ventetid CO-føler
S.56	**Ventetid CO-grenseverdier overskredet**	Ventetid CO-grenseverdier overskredet
S.57	**Ventetid Testprogram**	Kalibrering mislyktes. Ventetid komfortsikringsdrift
S.58	**Brenner Modulering begrenset**	Modulasjonsbegrensning på grunn av støydannelse/vind
S.59	**Ventetid Vannmengde**	Min. sirkulasjonsvannmengde
S.76	**Servicemelding Sjekk anleggstrykk**	For lavt anleggstrykk. Etterfyll vann.
S.85	**Servicemelding Sjekk sirkulasjonsmengde**	Servicemelding Sjekk sirkulasjonsmengde
S.86	**Servicemelding Sjekk Vortex-føler**	Servicemelding Sjekk Vortex-føler
S.87	**Servicemelding Kontroller differansetrykkføler**	Servicemelding Kontroller differansetrykkføler
S.88	**Utluftingsprogram kjører**	Utluftningsprogram kjører
S.92	**Selvtest Vannmengde**	Selvtest Vannmengde
S.93	**Røykgassmåling ikke mulig**	Røykgassmåling ikke mulig, fordi ikke alle test-programmene er gjennomkjørt
S.96	**Selvtest Returtemperaturføler**	Returfølertest kjører, varmebehov er blokkert.
S.97	**Selvtest vanntrykksensor**	Vanntrykksensortest kjører, varmebehov er blokkert.
S.98	**Selvtest Tur-/retur temp. føler**	Tilførsels-/returfølertest kjører, varmebehov er blokkert.
S.99	**Vaillant Selvtest**	Selvtest
S.105	**Apparat ikke utluftet**	Apparat ikke utluftet (D.130 = 0: ingen overstrømsventil)

D Feilkoder – oversikt

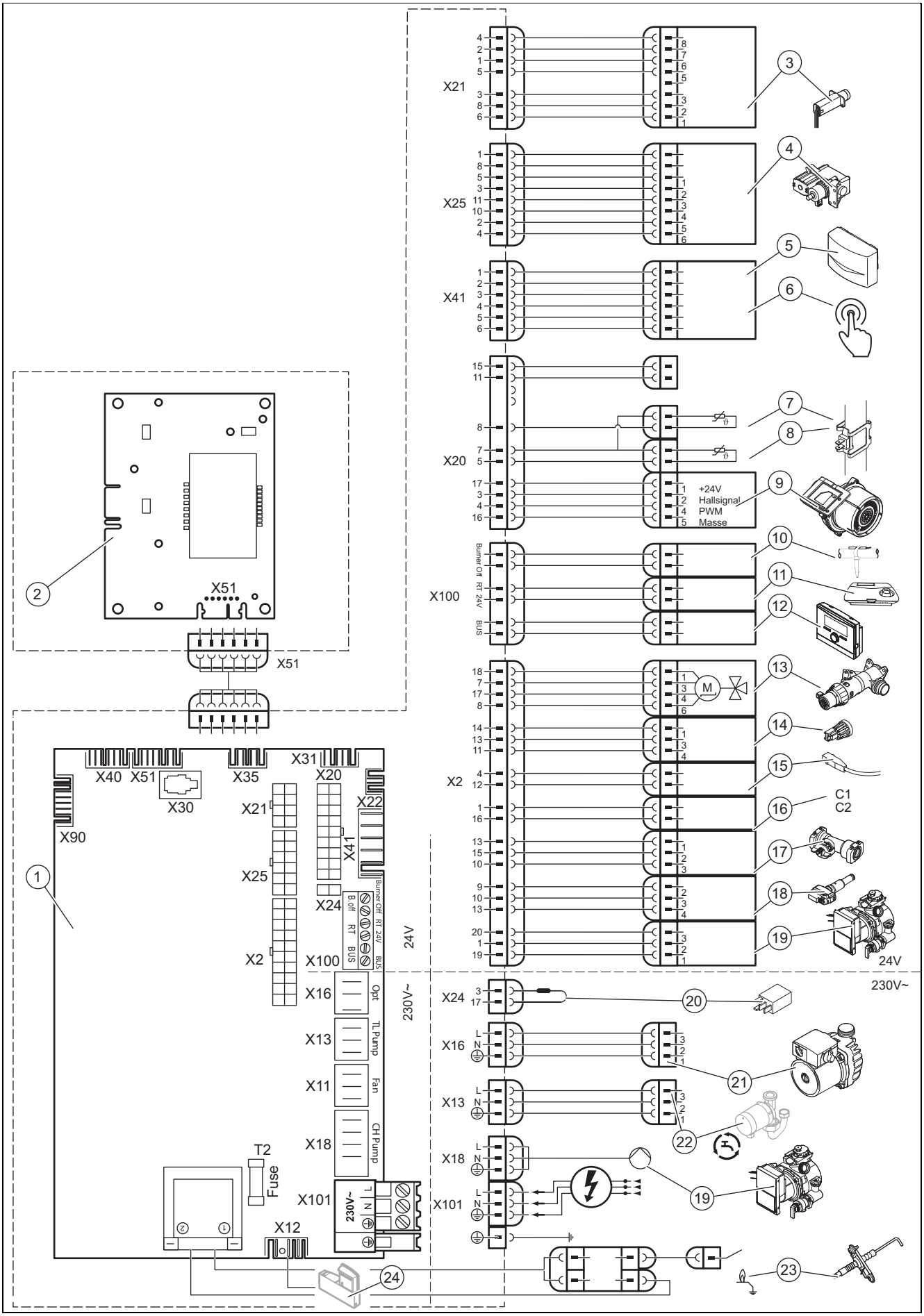
Merknad
Ettersom kodetabellen brukes for forskjellige produkter, kan det hende at enkelte koder ikke vises ved det aktuelle produktet.

Kode	Parameter	Mulige årsaker
F.00	**Brudd Turføler**	NTC-pluggen ikke satt i eller løs, multipluggen på kretskortet ikke riktig satt i, brudd på ledningssettet, NTC defekt
F.01	**Brudd Returføler**	NTC-pluggen ikke satt i eller løs, multipluggen på kretskortet ikke riktig satt i, brudd på ledningssettet, NTC defekt
F.02	**Brudd VV føler utløp**	Bare i kombinasjon med F.91 NTC defekt, NTC-kabel defekt, defekt pluggforbindelse på NTC, defekt pluggforbindelse på **actoSTOR**-elektronikken
F.03	**Brudd Tankføler**	Bare i kombinasjon med F.91 NTC defekt, NTC-kabel defekt, defekt pluggforbindelse på NTC, defekt pluggforbindelse på **actoSTOR**-elektronikken
F.10	**Kortslutning Turføler**	NTC defekt, kortslutning i ledningssett, kabler/hus
F.11	**Kortslutning Returføler**	NTC defekt, kortslutning i ledningssett, kabler/hus
F.12	**Kortslutning VV føler utløp**	Bare i kombinasjon med F.91 NTC defekt, kortslutning i ledningssett, kabler/hus
F.13	**Kortslutning Tankføler**	Kombiprodukt: Kortslutning varmstartføler/beholderføler Kombiprodukt med actoSTOR: Kortslutning på beholdersensor, bare i forbindelse med F.91 NTC defekt, kortslutning i ledningssett, kabler/hus
F.20	**Sikkerhetsutkobling Temperaturbegrenser**	Feil med jordforbindelse fra ledningssett til produkt, tur- eller retur-NTC defekt (løs kontakt), svartutlading via tenningskabel, tenningsplugg eller tennelektrode Bare for drift med flytende gass eller kaskadedrift: Differansetrykkføleren har ikke blitt erstattet av en shuntventil, shuntventilen fungerer ikke
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 Temp. diff. for stor**	Pumpe blokkert, minsteytelse pumpe, luft i produkt, tur- og retur-NTC forvekslet
F.24	**Sikkerhetsutkobling For rask temp. økning**	Pumpe blokkert, minsteytelse for pumpe, luft i produkt, for lavt anleggstrykk, tyngdekraftbrems blokkert/feilmontert
F.25	**Sikkerhetsutkobling Avtrekk temp for høy**	Pluggforbindelse til ekstrautstyr røykgassikkerhetstemperaturbegrenser (STB) brutt, brudd i ledningssett
F.26	**Feil: gassventil funger ikke**	Gassarmatur-trinnmotor ikke tilkoblet, multifunksjonsplugg ikke koblet riktig på kretskortet, brudd på ledningssett, gassarmatur-trinnmotor defekt, elektronikk defekt
F.27	**Sikkerhetsutkobling Flammesimulering**	Fuktighet på elektronikken, elektronikk (flammevakt) defekt, utett gassmagnetventil
F.28	**Svikt under oppstart Tenning mislykket**	Gassmåler defekt eller gasstrømningsvakt er utløst, luft i gass, for lavt gasstrømningstrykk, termisk sperreinnretning (TAE) er utløst, kondenssystem tilstoppet, feil gassdyse, feil reservedel til gassarmatur, verdi i **D.052** stemmer ikke med verdien som står på den aktuelle gassarmaturen, feil på gassarmaturen, multifunksjonsplugg på kretskort ikke riktig tilkoblet, brudd på ledningssett, tenningsanlegg (tenningstransformator, tenningskabel, tenningsstøpsel, tennelektrode) defekt, brudd på ioniseringsstrømmen (kabel, elektrode), feil jording av produktet, elektronikk defekt
F.29	**Svikt under drift 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 ledningssett, vifte blokkert, Hall-sensor defekt, elektronikk defekt
F.33	**Trykkvakt**	Kontroller: ledningssett, vakuumslange (blokkering), innblåsingsluft-/røykgasskanal (blokkering), deksel (riktig type), røykgassrør (lengde), lufttrykksensor, innstillinger (**D.132** ev. endre til multikonfigurasjon), trykkboks, vifte.

Kode	Parameter	Mulige årsaker
F.35	**Feil: Tilluft/avtrekk**	Kontroller hele luft-/røykgasskanalen med hensyn til: – Tillatt type – Innsnevring eller blokkering av luft-/røykgasskanalen på grunn av hindringer – Skader luft-/røykgasskanalen må være installert i samsvar med anerkjente prinsipper Hvis tilførselen av forbrenningsluft (luftrør) eller røykgassutløpet (røykgassrør) kan skje uten problemer, utbedres produktet med og tas i drift Hvis **F.35** gjentar seg etter igangkjøring og luft-/røykgasskanalen er i orden, kan funksjonen Kontroll av luft-/røykgasskanalen deaktiveres via **D.145** Hvis funksjonen er deaktivert via **D.145**, kan produktet utbedres og tas i drift **Merknad** Med **D.145** blir funksjonen aktivert eller deaktivert permanent Etter deaktivering av funksjonen kontrollerer produktet ikke lenger automatisk om det er innsnevringer i luft-/røykgasskanalen.
F.42	**Feil: Kodingsmotstand**	Kortslutning/brudd kodingsmotstand gassfamilie (på kretskortet) – Kodingsmotstand gassfamilie mangler – Kodingsmotstand stemmer ikke med gasstypevalg under **D.087** Enten feil kodingsmotstand eller feil gasstype valgt
F.49	**Feil: eBUS**	Kortslutning på eBUS, eBUS-overbelastning eller to spenningsforsyninger med forskjellig polaritet på eBUS
F.55	**Feil: CO-føler**	Kontrollere ledningssett CO-føler defekt, skift ut CO-føler Elektronikk defekt, skift ut kretskort
F.56	**Sikkerhetsutkobling CO-grense overskr.**	Sikkerhetsutkobling: CO-grenseverdi overskredet Komponent i forbrenningsreguleringen er defekt – Kontaktfeil på gassarmatur (plugg ikke tilkoblet eller ikke riktig tilkoblet, plugg defekt, innpluggingsspor er defekt (løs kontakt)) – Hvis feilen kommer tilbake etter utbedring: defekt gassarmatur
F.57	**Feil: Testprogram**	Aktiv komfortsikringsdrift har registrert reguleringsfeil – Tennelektrode sterkt korrodert
F.61	**Feil: Gassventilstyring**	Gassarmatur kan ikke styres – Ledningssettilførselsledning til gassarmatur defekt (kortslutning til gods, kortslutning) – Gassarmatur defekt – Kretskort defekt
F.62	**Feil: gassventil utk.forsinkelse**	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: Elektronikk / Føler**	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: Elektronikk / Flamme**	Usannsynlig flammesignal, elektronikk defekt
F.68	**Feil: Flammesignal. Ustabilt**	Luft i gassen, for lavt gasstrømningstrykk, feil luftverdi, blokkert kondenskanal, brudd på ioniseringsstrømmen (kabel, elektrode), røykgassresirkulering, kondenskanal
F.70	**Feil: Ugyldig kjelevariant**	Hvis reservedeler ble montert: Display og kretskort skiftet ut samtidig og apparatidentifikasjon ikke innstilt på nytt, eller manglende kodingsmotstand for effektklasse
F.71	**Feil: Turføler**	Turtemperaturføler melder konstant verdi: – Turtemperaturføler ligger ikke riktig inntil tilførselsrøret – Turtemperaturføler defekt

Kode	Parameter	Mulige årsaker
F.72	**Feil: Tur-/returføler**	Temperaturdifferanse tilførsels-/retur-NTC for stor → tur- og/eller retur-temperaturføler defekt
F.73	**Feil: Vanntrykksensor**	Brudd/kortslutning på vanntrykksensor, brudd/kortslutning til GND i tilførselsledning til vanntrykksensor, eller vanntrykksensor defekt
F.74	**Feil: Vanntrykksensor**	Ledning til vanntrykksensor har kortslutning til 5 V / 24 V eller intern feil i vanntrykksensor
F.75	**Feil: Pumpe/vannmangel**	Vanntrykksensor eller/og pumpe defekt, luft i varmeanlegg, for lite vann i produktet; koble ekstern ekspansjonstank til retur
F.77	**Feil avgasspjeld/ Kondensatpumpe**	Ingen tilbakemelding røykgassventil, eller kondenspumpe defekt
F.78	**Brudd VV føler på ekstern regulator**	UK link box er koblet til, men varmtvanns-NTC er ikke brokoblet
F.80	**Feil på innløpsføler actoSTOR**	Bare i kombinasjon 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	**Feil: ladepumpe**	Bare i kombinasjon 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 – Prioritetsventil defekt – Sekundærvarmeveksler tilstoppet – Pumpe defekt
F.82	**Feil: Motstrømsanode**	Eksternstrømanode ikke tilkoblet: – Kantplugg X43 med bro mangler på kretskort Eksternstrømanode tilkoblet: – Strømtilførsel til eksternstrømanode brutt – Kabel mellom kretskort og eksternstrømanode defekt – Eksternstrømanode defekt
F.83	**Feil: NTC Temp. endring**	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: NTC-Temp. diff usannsynlig**	Tur- og returtemperaturføler melder usannsynlige verdier. – Tur- og returtemperaturføler er forvekslet – Tur- og returtemperaturføler er ikke montert riktig
F.85	**Feil: NTC feilmontert**	Tur- og/eller returtemperaturføler er montert på samme/feil rør
F.90	**Feil: Kommunikasjon**	Kontroller ledningssettet fra produktet til **actoSTOR**-modulen (PEBus). Hvis produktet skal brukes uten **actoSTOR**-modul, stiller du inn **D.092** = 0.
F.94	**Feil: Vortex og differansetrykk**	Kontroller: pumpe (funksjon), støpsel, ledningssett, sensorer.
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	**Kommunikasjonsfeil**	Kommunikasjonsfeil mellom display og kretskort i elektronikkboksen

E Koblingsskjema



1	Hovedkretskort
2	Kretskort betjeningspanel
3	CO-føler
4	Gassarmatur
5	Utetemperaturføler, turtemperaturføler (ekstrautstyr, ekstern), DCF-mottaker
6	Fjernbetjening Sirkulasjonspumpe
7	Returtemperaturføler
8	Turtemperaturføler
9	Vifte
10	Driftstermostat/Burner off
11	24 V DC Romtermostat
12	Busstilkobling (regulator/romtermostat digital)
13	Prioritetsomkoblingsventil
14	Vanntrykksensor
15	Tanktemperaturføler
16	Minnekontakt "C1/C2"
17	Intern varmekurs-gjennomstrømningssensor
18	Intern varmekurs-differansetrykksensor
19	Ekstra relé (valg via D.026)
20	Kodingsmotstand gassfamilie
21	Intern pumpe
22	Sirkulasjonspumpe
23	Tenningselektrode
24	Kommunikasjonsenhet (valgfritt)

F Inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid – oversikt

Merknad

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 (min. 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 den generelle tilstanden til produktet. Fjern forurensning på produktet og i undertrykks-kammeret.	X	X
3	Foreta en visuell kontroll av produktets generelle tilstand. Vær spesielt oppmerksom på tegn til korrosjon, sot og andre skader.	X	X
4	Kontroller gasstrømningstrykket ved maksimal varmebelastning. Hvis gasstrømningstrykket ikke er i det riktige området, må du gjennomføre vedlikehold.	X	X
5	Kontroller CO_2-innholdet (luftandel) i produktet, og tilpass ved behov. 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. 0,3 bar under anleggets påfyllingstrykk).		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 stengekranen for gass, koble produktet til nettet igjen og slå det på.	X	X
16	Åpne vedlikeholdskranene, fyll produktet/varmeanlegget til 1,0-2,0 bar (alt etter statisk høyde for varmeanlegget), start utluftningsprogrammet **P.00**.		X
17	Utfør en funksjonstest av produktet og varmeanlegget, spesielt varmtvannsberedningen. Luft deretter eventuelt ut anlegget på nytt.	X	X
18	Kontroller gasstypen.		X
19	Kontroller tennings- og brenneregenskapene visuelt.	X	X
20	Kontroller CO_2-innholdet (luftandel) for produktet en gang til.		X
21	Forsikre deg om at det ikke lekker noe gass, røykgass, varmtvann eller kondens fra produktet. Sørg eventuelt for at systemet blir tett igjen.	X	X

nr.	Arbeid	Inspeksjon (årlig)	Vedlikehold (min. annethvert år)
22	Protokollfør gjennomført inspeksjon/vedlikehold.	X	X

G Tekniske data

Tekniske data – generelt

	VC 246/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 306/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive
Bestemmelsesland (betegnelse ifølge ISO 3166)	DK (Danmark), NO (Norge), SE (Sverige)	DK (Danmark), NO (Norge), SE (Sverige)	DK (Danmark), NO (Norge), SE (Sverige)
Tillatte apparatkategorier	II_{2N3P}	II_{2N3P}	II_{2N3P}
Gasstilkobling på apparatsiden	15 x 1,0 mm	15 x 1,0 mm	20 x 2,0 mm
Varmetilkoblinger tilførsel/retur på apparatsiden	22 x 1,5 mm	22 x 1,5 mm	22 x 1,5 mm
Tilkoblingsrør sikkerhets-ventil (min.)	15 mm	15 mm	15 mm
Luft-/røykgasstilkobling	60/100 mm	60/100 mm	80/125 mm
Kondensavløpsledning (min.)	19 mm	19 mm	19 mm
Gasstilkoblingstrykk naturgass G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Gasstilkoblingstrykk propan G31	3,0 kPa (30,0 mbar)	3,0 kPa (30,0 mbar)	3,0 kPa (30,0 mbar)
Tilkoblingsverdi ved 15 °C og 1013 mbar (eventuelt i tilknytning til varmtvanns-produksjonen), G20	2,6 m³/t	3,2 m³/t	3,5 m³/t
Tilkoblingsverdi ved 15 °C og 1013 mbar (eventuelt i tilknytning til varmtvannsberedningen), G31	1,88 kg/t	2,4 kg/t	2,6 kg/t
Min. røykgassmasse-strøm (G20)	0,84 g/s	1,47 g/s	1,60 g/s
Røykgassmassestrøm min. (G31)	1,81 g/s	1,81 g/s	3,62 g/s
Røykgassmassestrøm maks.	10,98 g/s	13,73 g/s	15,10 g/s
Røykgasstemperatur min.	40 °C	40 °C	40 °C
Røykgasstemperatur maks.	65 °C	65 °C	65 °C
Tillatte gassapparattyper	B23, B33, B33P, B53, B53P, C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B23, B33, B33P, B53, B53P, C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x	B23, B33, B33P, B53, B53P, C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x
30 % virkningsgrad	109,78 %	108,3 %	108,1 %
NOx-klasse	6	6	6
Apparatidentifikasjon (DSN)	222	203	204
Apparatmål, bredde	440 mm	440 mm	440 mm

	VC 246/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 306/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive
Apparatmål, høyde	720 mm	720 mm	720 mm
Apparatmål, dybde	338 mm	338 mm	372 mm
Nettovekt ca.	33 kg	34,5 kg	37 kg

Tekniske data – effekt/belastning G20

	VC 246/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 306/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive
Nominelt varmekapasitetsområde P ved 50/30 °C	1,9 … 25,6 kW	3,4 … 26,7 kW	3,8 … 32,9 kW
Nominelt varmekapasitetsområde P ved 80/60 °C	1,7 … 23,9 kW	3,0 … 24,7 kW	3,4 … 30,6 kW
Største varmebelastning ved varmtvannsberedning	24,0 kW	30,0 kW	33,0 kW
Største varmebelastning ved varmtvannsberedning	24,2 kW	30,3 kW	33,3 kW
Største varmebelastning oppvarmingssiden	24,2 kW	25,3 kW	31,2 kW
Minste varmebelastning	1,9 kW	3,3 kW	3,6 kW
Innstillingsområde for varme	2 … 24 kW	3 … 26 kW	4 … 32 kW

Tekniske data – effekt/belastning G31

	VC 246/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 306/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive
Nominelt varmekapasitetsområde P ved 50/30 °C	4,1 … 25,6 kW	4,2 … 26,7 kW	8,5 … 32,9 kW
Nominelt varmekapasitetsområde P ved 80/60 °C	3,6 … 23,9 kW	3,7 … 24,7 kW	7,6 … 30,6 kW
Største varmebelastning ved varmtvannsberedning	24,0 kW	30,0 kW	33,0 kW
Største varmebelastning ved varmtvannsberedning	24,2 kW	30,3 kW	33,3 kW
Største varmebelastning oppvarmingssiden	24,2 kW	25,3 kW	31,2 kW
Minste varmebelastning	4,0 kW	4,0 kW	8,0 kW

Tekniske data – varme

	VC 246/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 306/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive
Maksimal tilførselstemperatur	85 °C	85 °C	85 °C
Innstillingsområde maks. tilførselstemperatur (fabrikkinnstilling: 75 °C)	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C
Tillatt totalovertrykk	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)

	VC 246/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 306/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive
Min. trykk for drift i fullt omfang	0,08 MPa (0,80 bar)	0,08 MPa (0,80 bar)	0,08 MPa (0,80 bar)
Volum ekspansjonstank	10 l	10 l	10 l
Sirkulasjonsmengde vann (ut fra ΔT= 20 K)	1 029 l/h	1 064 l/h	1 314 l/h
Kondensmengde ca. (pH-verdi 3,5 … 4,0) ved varmedrift 50/30 °C	2,42 l/h	2,52 l/h	3,12 l/h
Restløftehøyde for pumpe (ved nominell sirkulasjonsvannmengde)	0,020 MPa (0,200 bar)	0,020 MPa (0,200 bar)	0,015 MPa (0,150 bar)

Tekniske data – elektrisk

	VC 246/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 306/5-7 (N-DK) ecoTEC exclusive	VC 326/5-7 (N-DE/DK) ecoTEC exclusive
Elektrisk tilkobling	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tillatt tilkoblings-spenning	190 … 253 V	190 … 253 V	190 … 253 V
Innebygd sikring (treg)	2 A	2 A	2 A
Min. strømforbruk	31 W	28 W	36 W
Strømforbruk maks. ved varmedrift (nominell varmebelastning)	62 W	62 W	81 W
Strømforbruk maks. ved tankfylling	81 W	80 W	85 W
Strømforbruk standby	< 1,8 W	< 1,9 W	< 1,9 W
Beskyttelsesgrad	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D

Stikkordregister

A

Apparattilkoblingsstykke luft-/røykgasskanal ... 12
Apparattilkoblingsstykke luft-/røykgasskanal, skifte ... 12
Avgasslukt ... 4
Avslutte, inspeksjonsarbeider ... 29
Avslutte, installasjonsassistent ... 16
Avslutte, reparasjon ... 27
Avslutte, vedlikeholdsarbeider ... 29

B

Behandling av oppvarmingsvann ... 17
Beregnet turtemperatur ... 16
Betjeningsprinsipp ... 15
Brenner, kontrollere ... 28
Brenner, skifte ut ... 23
Brennersperretid ... 21
Brennersperretid, nullstille ... 21
Brennersperretid, stille inn ... 21

C

CE-merking ... 6
CO_2-innhold, kontrollere ... 20
CO_2-innhold, stille inn ... 20
CO-føler, skifte ut ... 27

D

Demontere, frontpanel ... 9
Demontere, sidepanel ... 9
Demontere, termokompaktmodul ... 27
Diagnosekoder, åpne ... 20
Dokumentasjon ... 6

E

Ekspansjonstanken, skifte ut ... 26
Ekstra relé ... 16
Elektrisitet ... 4
Elektronikkboks, lukke ... 13
Elektronikkboks, åpne ... 13

F

Feilkoder ... 23, 40
Feilmeldinger ... 23
Feilminne, kontrollere ... 23
Feilminne, slette ... 23
Flytende gass ... 4, 10
Flytende gass, stille inn ... 16
Forberede, reparasjon ... 23
Forskrifter ... 5
Fortrykk i intern ekspansjonstank, kontrollere ... 29
Frontpanel, demonterel ... 9
Frontpanel, lukket ... 4
Frontpanel, montere ... 9
Frost ... 5
Funksjonsmeny ... 27
Fyllemodus ... 15

G

Gassarmatur, skifte ut ... 24
Gasslukt ... 3
Gasstype ... 10
Gasstype, stille inn ... 16

H

Hurtiglufter ... 18
Hydraulisk driftsmåte, stille inn ... 21

I

Innstilling av luftandel ... 20
Inspeksjonsarbeid ... 27, 44
Inspeksjonsarbeider, avslutte ... 29
Installasjonsassistent, avslutte ... 16
Installasjonsassistent, starte på nytt ... 16
Installatør ... 3
Installatørnivå, hente frem ... 15
Internett ... 14

K

Kassere emballasjen ... 29
Kassering av emballasje ... 29
Koble til, reguleringsapparat, koble til ... 14
Koblingsboks, lukke ... 13
Koblingsboks, åpne ... 13
Kodingsmotstand gassfamilie, skifte ut ... 14
Komfortsikringsdrift ... 22–23
Kommunikasjonsenhet ... 14
Komponenttest ... 27
Kondensavløpsledning ... 12
Kondensvannlås ... 19
Kontaktdata ... 16
Kontrollere, brenner ... 28
Kontrollere, feilminne ... 23
Kontrollere, fortrykk i intern ekspansjonstank ... 29
Kontrollprogrammer ... 16
Korrosjon ... 5
Korrugert gassrør ... 5
Kretskort eller display, skifte ut ... 26
Kretskort og display, skifte ut ... 26
Kvalifikasjoner ... 3

L

Luft-/røykgasskanal, koble til ... 12
Luft-/røykgasskanal, montere ... 12
Luft-/røykgasskanal, montere og koble til ... 12
Luft-/røykgasskanal, montert ... 4
Lukke, elektronikkboks ... 13
Lukke, koblingsboks ... 13

M

Minsteavstand ... 8
Montere apparattilkoblingsstykke på luft-/røykgasskanal ⌀ 80/125 mm ... 13
Montere, frontpanel ... 9
Montere, sidepanel ... 9
Montere, termokompaktmodul ... 29
Monteringssted ... 4–5
Multifunksjonsmodul ... 16

N

Nullstille, brennersperretid ... 21

O

Overlevering til brukeren ... 22

P

Produkt, slå av ... 29
Produkt, tømme ... 29
Produktmål ... 7
Propan ... 10
Pumpekarakteristikk ... 21
Påfylling ... 18

R

Reguleringsapparat, koble til ... 14
Rengjøre kondensvannlåsen ... 29
Rengjøre, varmeveksler ... 28
Reparasjon, avslutte ... 27
Reparasjon, forberede ... 23

Reservedeler ... 23
Romluftavhengig drift ... 4
Røykgasskanal ... 4, 10
S
Selvtest ... 27
Selvtest elektronikk ... 27
Serienummer ... 6
Servicemelding ... 23
Sidepanel, demontere ... 9
Sidepanel, montere ... 9
Sikkerhetsutstyr ... 4
Sirkulasjonspumpe ... 14
Skifte ut, brenner ... 23
Skifte ut, CO-føler ... 27
Skifte ut, ekspansjonstanken ... 26
Skifte ut, gassarmatur ... 24
Skifte ut, kodingsmotstand gassfamilie ... 14
Skifte ut, kretskort eller display ... 26
Skifte ut, kretskort og display ... 26
Skifte ut, varmeveksler ... 25
Skifte ut, vifte ... 24
Skifte, apparattilkoblingsstykke luft-/røykgasskanal ... 12
Skjema ... 4
Slette, feilminne ... 23
Slå av, produkt ... 29
Slå på/av ... 15
Spenning ... 4
Språk ... 15
Starte installasjonsassistenten ... 16
Statuskoder ... 15, 38
Stengeinnretninger ... 29
Stille inn, brennersperretid ... 21
Stille inn, flytende gass ... 16
Stille inn, gasstype ... 16
Stille inn, hydraulisk driftsmåte ... 21
Stille inn, vedlikeholdsintervall ... 21
Strømmen ... 13
Strømnettet ... 13
T
Ta ut av drift ... 29
Ta ut av drift, midlertidig ... 29
Telefonnummer, installatør ... 16
Termokompaktmodul ... 5
Termokompaktmodul, demontere ... 27
Termokompaktmodul, montere ... 29
Testprogrammer ... 16–17
Tetthet ... 20, 27, 29
Tilførsel av forbrenningsluft ... 4
Tilkoblingsmål ... 7
Tiltenkt bruk ... 3
Typeskilt ... 6
Tømme, Produkt ... 29
U
Utluftning ... 18
V
Varme dellast ... 16
Varmecelle ... 22
Varmetilførsel ... 11
Varmetur ... 11
Varmeveksler, rengjøre ... 28
Varmeveksler, skifte ut ... 25
Varmtvannstemperatur ... 16
Vedlikeholdsarbeid ... 27, 44
Vedlikeholdsarbeider, avslutte ... 29
Vedlikeholdsintervall, stille inn ... 21
Vekt ... 8
Verktøy ... 5
Vifte, skifte ut ... 24
Å
Åpne, diagnosekoder ... 20
Åpne, elektronikkboks ... 13
Åpne, installatørnivå ... 15
Åpne, koblingsboks ... 13

0020196903_07

0020196903_07 ▮ 19.09.2019

Leverandør
Vaillant Group Norge AS
Støttumveien 7 ▮ 1540 Vestby
Telefon 64 959900 ▮ Fax 64 959901
info@vaillant.no ▮ www.vaillant.no

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