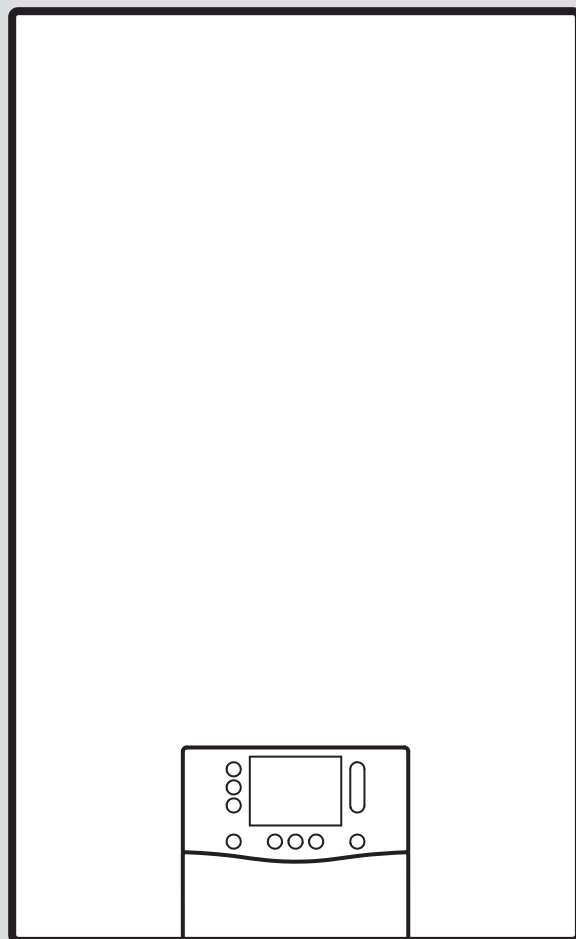




ecoTEC exclusive

VC..



Installations- og vedligeholdelsesvejledning

Indhold

1	Sikkerhed.....	3	/røggassystemet	20
1.1	Korrekt anvendelse.....	3	8 Tilpasning til anlægget.....	20
1.2	Kvalifikation.....	3	8.1 Indstilling af parametre	20
1.3	Generelle sikkerhedsanvisninger	3	8.2 Aktivering af ekstrakomponenter til modulboksen	20
1.4	Forskrifter (direktiver, love, standarder).....	5	8.3 Tilpasning af indstillinger for varme	20
2	Henvisninger vedrørende dokumentationen	6	8.4 Tilpasning af indstillinger for varmtvand	24
3	Produktbeskrivelse.....	6	8.5 Serviceinterval	24
3.1	Sitherm Pro™-teknologi.....	6	9 Overdragelse til ejeren	24
3.2	Produktets opbygning	6	10 Eftersyn og service.....	24
3.3	Opbygning af produktets hydraulikblok	7	10.1 Aktortest.....	24
3.4	Serienummer	7	10.2 Afmontering/montering af termokompaktmodul	25
3.5	Typeskilt.....	7	10.3 Rengøring/kontrol af komponenter	26
3.6	CE-mærkning.....	7	10.4 Tømning af produktet.....	28
4	Montering	7	10.5 Afslutning af eftersyn og service.....	28
4.1	Kontrol af leveringsomfanget.....	7	11 Afhjælpning af fejl	28
4.2	Mindsteafstande	8	11.1 Kontrol af dataoversigt.....	28
4.3	Produktmål.....	8	11.2 Servicemeddelelser	28
4.4	Anvendelse af monteringskabelon.....	8	11.3 Fejlmeldinger	28
4.5	Ophængning af produktet.....	8	11.4 Nøddriftsmeldinger	28
5	Installation.....	9	11.5 Nulstilling af parametre til fabriksindstillingen	28
5.1	Forudsætninger	9	11.6 Udskiftning af defekte komponenter	29
5.2	Installation af rør til gas og varmeanlæggets fremløb/centralvarmereturløb	10	12 Standning	35
5.3	Installation af varmtvandsbeholder	10	12.1 Midlertidigt driftsophør	35
5.4	Tilslutning af kondensatafløbsslange	10	12.2 Endeligt driftsophør.....	35
5.5	Montering af afløbsrøret på sikkerhedsventilen	10	13 Genbrug og bortskaffelse	35
5.6	Luft-/røggasanlæg	11	14 Kundeservice	35
5.7	Elinstallation.....	11	Tillæg.....	36
6	Betjening	14	A Installatørniveau	36
6.1	Betjeningskoncept	14	B Diagnosekoder.....	37
6.2	Åbning af installatørniveauet	14	C Statuskoder	42
6.3	Hentning/indstilling af diagnosekoder	14	D Fejlkoder.....	43
6.4	Udførelse af prøveprogram	14	E Testprogrammer	51
6.5	Åbning af dataoversigt.....	14	F Aktortest.....	51
6.6	Fremkald af statuskoder	14	G Vedligeholdelseskoder.....	51
6.7	Udførelse af skorstensfejertilstand (forbrændingsanalyse).....	14	H Reversible nøddriftskoder	52
7	Idrifttagning.....	14	I Irreversible nøddriftskoder	52
7.1	Kontrol og forbehandling af varmekredsvand/påfyldnings- og suppleringsvand.....	15	J Tilslutningsdiagram.....	54
7.2	Aktivering af produktet.....	15	K Eftersyn og service.....	56
7.3	Gennemgang af installationsassistenten	16	L Tekniske data	56
7.4	Prøveprogrammer og aktuator test.....	16	Stikordsfortegnelse.....	59
7.5	Sikring af tilladt anlægstryk.....	16		
7.6	Påfyldning af varmeanlæg	16		
7.7	Udluftning af varmeanlæg	16		
7.8	Påfyldning af vandlåsen i kondensatløbet	17		
7.9	Kontrol af gasindstillinger	17		

1 Sikkerhed

1.1 Korrekt anvendelse

Produktet er som varmegiver beregnet til lukkede varmeanlæg og varmtvandsproduktion.

Enhver ikke-godkendt anvendelse er forbudt.

Anvendelse i overensstemmelse med formålet omfatter endvidere:

- Installation og drift af produktet kun i forbindelse med tilbehør til luft-/røggassystem, der er anført i de andre gyldige bilag, og som er i overensstemmelse med enhedens model
- Anvendelse af produktet under overholdelse af de medfølgende drifts-, installations- og vedligeholdelsesvejledninger til produktet samt alle andre komponenter i anlægget
- Installation og montering under hensyntagen til produktets og systemets godkendelse
- Overholdelse af alle de eftersyns- og servicebetingelser, der er anført i vejledningerne
- Installation under iagttagelse af IP-koden

Som forkert anvendelse betragtes:

- anvendelse af produktet i køretøjer, f.eks. autocampere eller campingvogne. Enheder, der er installeret permanent på samme sted (såkaldte faste installationer), anses ikke for at være køretøjer.
- anvendelse af produktet i kombination med **actoSTOR**-modulet, både i tilfælde af udskiftning eller ved en ny installation
- anvendelse af produktet til flerlagskonfiguration eller som kaskade
- enhver umiddelbar kommerciel og industriel anvendelse
- enhver anden anvendelse end den, der er beskrevet i den foreliggende vejledning, og enhver anvendelse, der går ud over den her beskrevne

1.2 Kvalifikation

Til de her beskrevne arbejder kræves en afsluttet erhvervsuddannelse. VVS-installatøren skal kunne dokumentere, at han har den nødvendige viden, evner og færdigheder for at kunne gennemføre ovennævnte arbejder.

Følgende arbejder må kun udføres af en VVS-installatør med tilstrækkelige kvalifikationer:

- Montering
 - Afmontering
 - Installation
 - Idrifttagning
 - Eftersyn og service
 - Reparation
 - Standsning
- ▶ Gå frem i henhold til den højeste standard.
 - ▶ Brug et fagligt korrekt værktøj.

Personer med utilstrækkelig kvalifikation må aldrig udføre ovennævnte arbejder.

Dette produkt kan anvendes af børn fra 8 år og derover samt af personer med begrænsede fysiske eller intellektuelle evner eller manglende erfaring og viden, såfremt de er under opsyn eller er blevet undervist i sikker brug af produktet og den dermed forbundne fare. Børn må ikke lege med produktet. Rengøring og vedligeholdelse foretaget af brugeren må ikke udføres af børn, medmindre de er under opsyn.

1.3 Generelle sikkerhedsanvisninger

Følgende kapitler formidler vigtige sikkerhedsinformationer. At læse og iagttage disse informationer er en grundlæggende forudsætning for at afværge livsfare, fare for personskade, materiel skade eller miljøskader.

1.3.1 Gas

Ved gaslugt:

- ▶ Gå ikke ind i rum, hvor det lugter af gas.
- ▶ Åbn om muligt alle døre og vinduer, og skab gennemtræk.
- ▶ Brug ikke åben ild (f.eks. lighter, tændstik).
- ▶ Der må ikke ryges.
- ▶ Brug ikke elektriske kontakter, stik, ringeklokker, telefoner eller andre samtaleanlæg i bygningen.



- ▶ Luk for gassen på gasmålerens stopventil eller hovedventilen.
- ▶ Luk om muligt gasventilen på produktet.
- ▶ Advar beboerne i huset ved at råbe eller banke på deres dør.
- ▶ Forlad straks bygningen, og nægt uvedkommende adgang.
- ▶ Tilkald politiet og brandvæsenet, og underret gasforsyningsselskabet, så snart du er kommet ud af bygningen.

1.3.2 f-gas

I multibelagte luft-/røggasanlæg er der risiko for, at f-gas ophobes i det nederste område ved jordoverfladen.

Hvis produktet installeres under grundniveau, kan der ved utætheder dannes ophobninger af f-gas.

For at undgå eksplosioner og brand:

- ▶ Lad aldrig varmegivere på et multibelagt luft-/røggasanlæg under overtryk køre med f-gas.
- ▶ Kontrollér, at der under ingen omstændigheder kan slippe f-gas ud af produktet og gasledningen.

For at undgå tændingsproblemer ved dårligt udluftet f-gastank:

- ▶ Før du installerer produktet, skal du sikre dig, at f-gastanken er godt udluftet.
- ▶ Kontakt efter behov den, der har fyldt gas på, eller leverandøren af f-gas.

1.3.3 Røggas

Røggasser kan forårsage forgiftninger, og ved varme røggasser er der også risiko for forbrændinger. Derfor må røggasser aldrig slippe ud ukontrolleret.

I tilfælde af røggaslugt inde i bygninger:

- ▶ Åbn alle tilgængelige døre og vinduer, og skab gennemtræk.
- ▶ Sluk produktet.
- ▶ Kontrollér røggaskanalerne i produktet og røggasrørene.

For at undgå røggasudslip:

- ▶ Tag kun produktet i drift med fuldstændigt monteret luft-/røggassystem.
- ▶ Benyt kun produktet - undtagen kortvarigt til testformål - når forreste kabinetdel er monteret og lukket.



- ▶ Sørg for, at vandlåsen i kondensafløbet altid er fuld, når produktet skal anvendes.
 - Spærrevandshøjde ved apparater med kondensvandlås (uoriginalt tilbehør):
≥ 200 mm

For at tætningerne ikke bliver beskadiget:

- ▶ Anvend kun vand eller almindelig smøresæbe i stedet for fedt til at lette monteringen.

1.3.4 Lufttilførsel

Uegnet eller utilstrækkelig forbrændings- og rumluft kan føre til materiel skade, men også til livstruende situationer.

For at forbrændingslufttilførslen er tilstrækkelig ved rumluftafhængig drift:

- ▶ Sørg for en konstant uhindret og tilstrækkelig lufttilførsel til produktets opstillingsrum i henhold til gældende ventilationskrav. Dette gælder især også ved skabsliggende beklædninger.

For at forhindre korrosion på produktet og i røggasaftørrøret:

- ▶ Sørg for, at forbrændingslufttilførslen altid er fri for spray, opløsningsmidler, klorholdige rengøringsmidler, maling, klæbemidler, ammoniakforbindelser, støv o.l.
- ▶ Sørg for, at der ikke opbevares kemiske stoffer på opstillingsstedet.
- ▶ Hvis du installerer produktet i frisørsaloner, lakerings- eller snedkerværksteder, rengøringsfirmaer o.l., skal du vælge et separat opstillingsrum, hvor rumluften er teknisk fri for kemiske stoffer.
- ▶ Sørg for, at forbrændingsluften ikke føres gennem skorstene, som tidligere er blevet drevet med oliekedler eller andre kedler, som kan forårsage tilsodning af skorstenen.

1.3.5 Luft-/røggassystem

Kedlerne er systemcertificeret sammen med de originale luft-/røggassystemer.

- ▶ Anvend kun originale luft-/røggassystemer fra producenten.

1.3.6 Elektricitet

Nettilslutningsklemmerne L og N er også strømførende, når enhedshovedafbryderen er slået fra!

For at undgå elektrisk stød skal du gå frem på følgende måde, før du arbejder på produktet:

- ▶ Afbryd spændingen til produktet ved at slå alle strømforsyninger fra ved alle poler (afbryder med mindst 3 mm kontaktåbning, f.eks. sikring/sikkerhedsafbryder), eller træk netstikket ud (hvis et sådant findes).
- ▶ Husk at sikre mod genindkobling.
- ▶ Vent mindst 3 min, til kondensatorerne er afladede.
- ▶ Kontrollér for spændingsfrihed.

1.3.7 Vægt

For at undgå kvæstelser ved transport:

- ▶ Vær mindst to personer om at transportere produktet.

For at undgå materiel skade på gasbølgerøret:

- ▶ Lad aldrig termokompaktmodulet hænge i gasbølgerøret.

1.3.8 Eksplosive og let antændelige stoffer

For at undgå eksplosioner og brand:

- ▶ Brug ikke produktet i lagerrum med eksplosive eller brandfarlige stoffer (f.eks. benzin, papir, maling).

1.3.9 Høje temperaturer

For at undgå forbrændinger:

- ▶ Udfør først arbejde på komponenterne, når komponenterne er kølet af.

For at undgå materiel skade ved varmeoverførsel:

- ▶ Lod kun ved tilslutningsstykker, hvis de ikke er skruet sammen med servicehænderne.

1.3.10 Varmekredsvand

Både uegnet varmekredsvand og luft i varmekredsvandet kan forårsage materiel skade på produktet og i varmegiverkredsen.

- ▶ Kontrollér varmekredsvandets kvalitet.
(→ side 15)

- ▶ Hvis du anvender ikke-diffusionstætte kunststofrør i varmeanlægget, skal du sikre, at der ikke kommer luft ind i varmegiverkredsen.

1.3.11 Neutralisator

For at undgå tilsmudsning af spildevandet:

- ▶ Kontrollér i overensstemmelse med de nationale forskrifter, om der skal installeres en neutralisator.
- ▶ Følg de lokale forskrifter for neutralisation af kondensvandet.

1.3.12 Frost

For at undgå materiel skade:

- ▶ Installer ikke produktet i rum med frostrisiko.

1.3.13 Sikkerhedsanordninger

- ▶ Installer det nødvendige sikkerhedsudstyr i anlægget.

1.4 Forskrifter (direktiver, love, standarder)

- ▶ Overhold de gældende forskrifter, normer, retningslinjer, forordninger og love.

2 Henvisninger vedrørende dokumentationen

- Følg altid alle de drifts- og installationsvejledninger, der leveres med anlæggets komponenter.
- Giv denne vejledning samt alle andre gældende bilag videre til den systemansvarlige ejer.

Denne vejledning gælder kun for følgende produkter:

Produkt - artikelnummer

VC 20CS/1-7 I (N-DK)	0010022026
VC 25CS/1-7 I (N-DK)	0010022027

Følgende produkter kan omstilles til drift med f-gas:

Produkt - artikelnummer

VC 20CS/1-7 I (N-DK)	0010022026
VC 25CS/1-7 I (N-DK)	0010022027

Denne vejledning gælder udelukkende for:

- Danmark

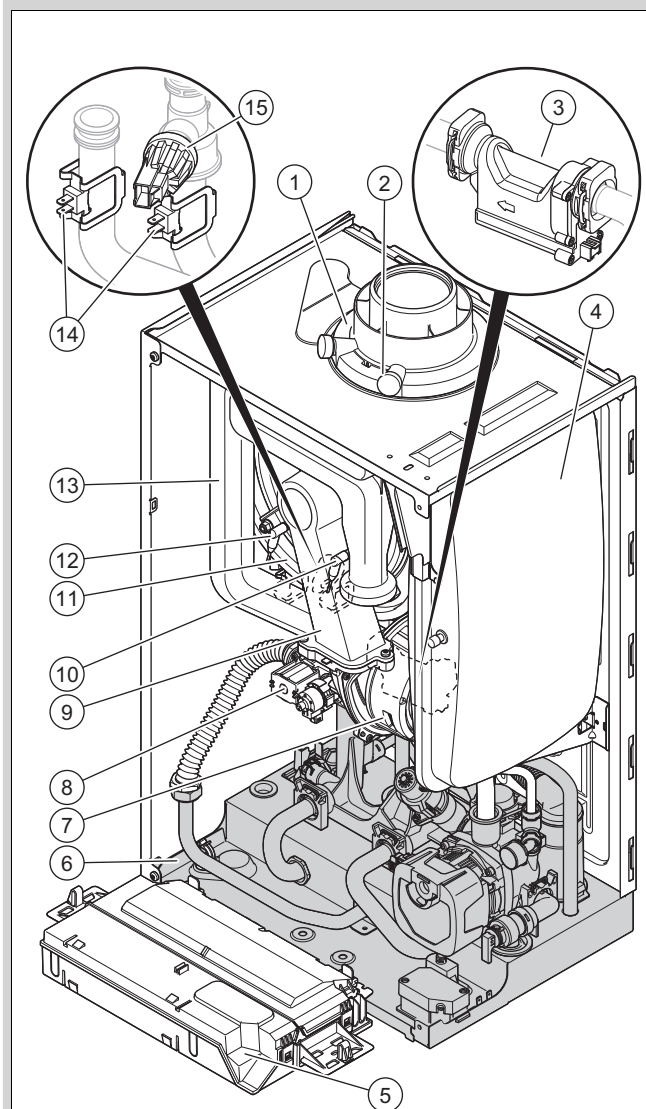
3 Produktbeskrivelse

3.1 Sitherm Pro™-teknologi

Den intelligente forbrændingsstyring er baseret på den adaptive Siemens Sitherm Pro™-forbrændingsoptimering.

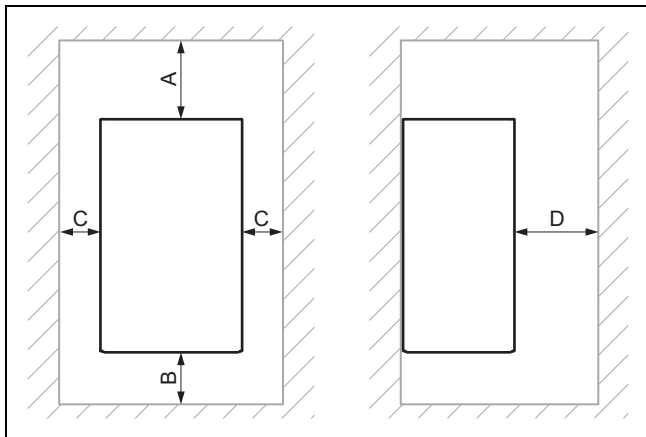
3.2 Produktets opbygning

Gyldighed: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



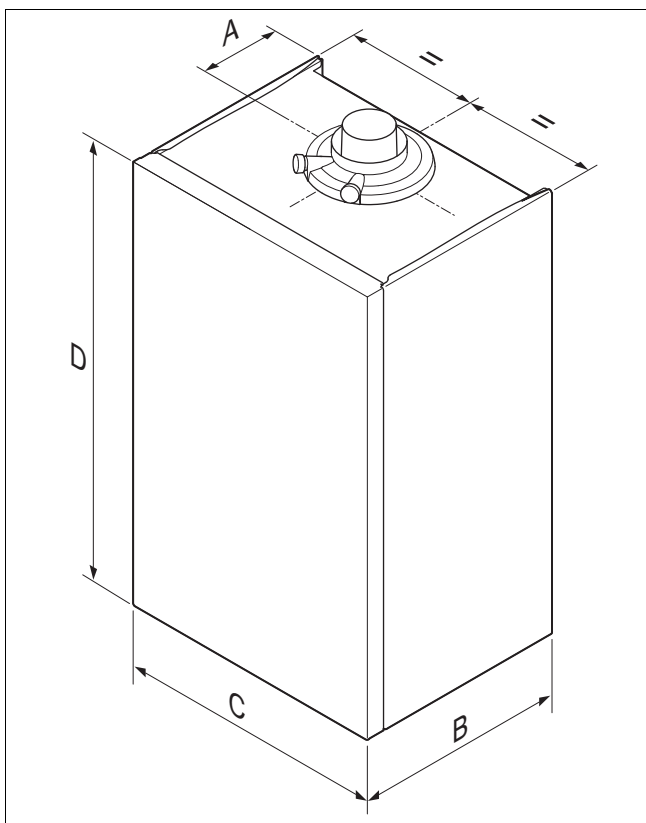
- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|--------------------|
| 1 | Tilslutning til luft-/røg-gassystem | 8 | Gasarmatur |
| 2 | Røggas-målestuds | 9 | Kompakt termomodul |
| 3 | Volumensensor | 10 | Styringselektrode |
| 4 | Ekspansionsbeholder | 11 | Varmeveksler |
| 5 | Kontrolboks | 12 | Tændelegtrode |
| 6 | Hydraulikblok | 13 | Luftindsugningsrør |
| 7 | Blæser | 14 | Temperaturføler |
| | | 15 | Vandtrykføler |

4.2 Mindsteafstande



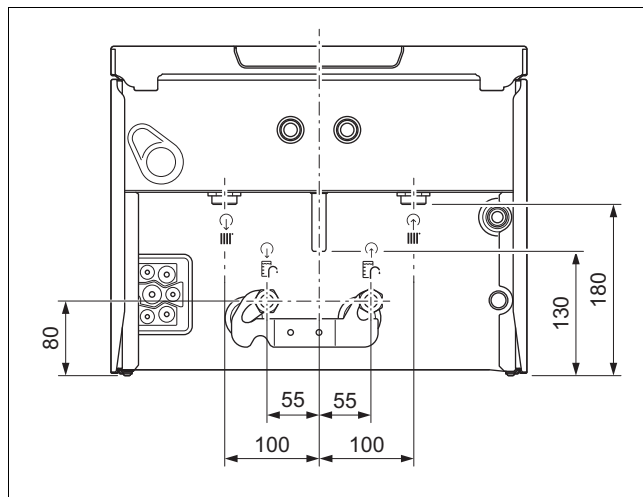
	Min. afstand
A	Luft-/røggassystem $\varnothing$ 60/100 mm: 248 mm Luft-/røggassystem $\varnothing$ 80/80 mm: 220 mm Luft-/røggassystem $\varnothing$ 80/125 mm: 276 mm
B	180 mm
C	5 mm
D	500 mm

4.3 Produktmål



Mål

	A	B	C	D
VC 20	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VC 25	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm



4.4 Anvendelse af monteringskabelon

1. Anvend monteringskabelonen til at fastlægge borehuller og gennembrud og til aflæsning af alle nødvendige afstande.
2. Anvend afstandsrammens monteringskabelon ved samtidig installation af kedlen med en varmtvandsbeholder (VIH Q 75/2 B eller VIH QL 75/2 B) og af en afstandsramme.

4.5 Ophængning af produktet

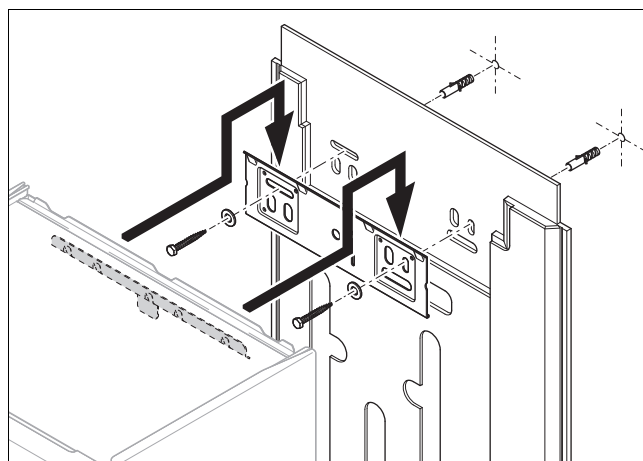
1. Sørg for, at væggen eller en ophængningsindretning, f.eks. enkeltstående holder, har tilstrækkelig bærevne.
2. Fastgør enhedsophænget med godkendt monteringsmateriale.



Bemærk

Brug egnet monteringsmateriale iht. vandets beskaffenhed på monteringsstedet ved en bærekraft på 100 kg.

Det medfølgende monteringsmateriale er udelukkende beregnet til vægge af beton og massiv sten.



3. Hæng produktet op på enhedsophænget, og sørg for, at lydisoleringen sidder korrekt.

5 Installation



Fare!

Skoldning og/eller risiko for materielle skader som følge af forkert installation og deraf udstrømmende vand!

Mekaniske spændinger i tilslutningsrør kan medføre utætheder.

- Monter tilslutningsrørene spændingsfrit.



Forsigtig!

Risiko for materiel skade som følge af gastæthedskontrol!

Gastæthedskontrol kan ved et prøvetryk på >11 kPa (110 mbar) medføre skader på gasarmaturet.

- Hvis du ved gastæthedskontrol også sætter tryk på gasledningerne og gasarmaturet i produktet, skal du anvende et maks. prøvetryk på 11 kPa (110 mbar).
- Hvis du ikke kan begrænse prøvetrykket til 11 kPa (110 mbar), skal før gastæthedskontrol lukke en gasafspærringshane, der er installeret før produktet.
- Hvis du ved gastæthedskontrol har lukket en gasventil, der er installeret før produktet, skal du reducere gasledningstrykket, før du åbner denne gasventil.



Forsigtig!

Risiko for materiel skade på grund af ændringer ved allerede tilsluttede rør!

- Tilslutningsrør må kun deformeres, så længe de endnu ikke er tilsluttet på produktet.



Forsigtig!

Risiko for materiel skade på grund af rester i rørledningerne!

Svejerester, tætningsrester, snavs eller andre rester i rørledningerne kan beskadige produktet.

- Skyl varmeanlægget grundigt, før du installerer produktet.

5.1 Forudsætninger

5.1.1 Anvendelse af rigtig gasart

En forkert gasart kan forårsage fejlfrakoblinger af produktet. Der kan opstå tændings- og forbrændingsstøj i produktet.

- Anvend kun de gasarter, der er angivet på typeskiltet.

5.1.2 Henvisninger til gasgruppe

Produktet er ved levering fabriksindstillet til drift med den gasgruppe, som fremgår af typeskiltet.

Hvis du har et produkt, der er forindstillet til drift med naturgas, skal det omstilles til drift med f-gas.

5.1.3 Anvisninger og oplysninger vedrørende installation af B23

Et røggasaftræk for godkendte enheder model B23 (atmosfæriske væghængte gaskedler) kræver en omhyggelig planlægning og implementering.

- Vær ved planlægningen opmærksom på de tekniske data for produktet.
- Benyt de anerkendte tekniske regler.

5.1.4 Udførelse af grundlæggende arbejder for installationen

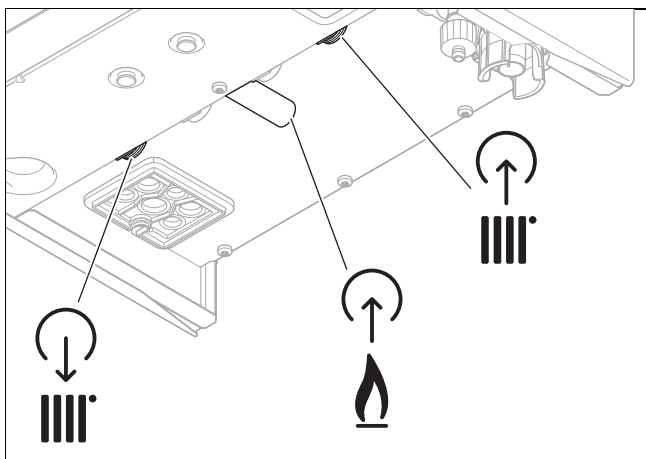
1. Installer en gasafspærringshane på gasledningen.
2. Kontrollér, at den monterede gasmåler egner sig til det påkrævede gasflow.
3. Beregn ud fra de anerkendte tekniske regler, om den installerede ekspansionsbeholders kapacitet er tilstrækkelig til anlægskapaciteten.

Resultat:

Kapacitet ikke tilstrækkelig

- Installer en ekstra ekspansionsbeholder så tæt på produktet som muligt.
4. Monter en afløbstragt med en vandlås til kondens afløbet og sikkerhedsventilens aflæsningsrør. Træk afløbsledningen, så den er så kort som muligt og har fald mod afløbstragten.
 5. Isolér fritliggende rør til frostsikring, der er udsat for miljøpåvirkninger, med egnet isoleringsmateriale.
 6. Skyl alle forsyningsledninger grundigt igennem før installationen.
 7. Installer en påfyldningsanordning mellem koldtvandsledningen og varmeanlæggets fremløb.

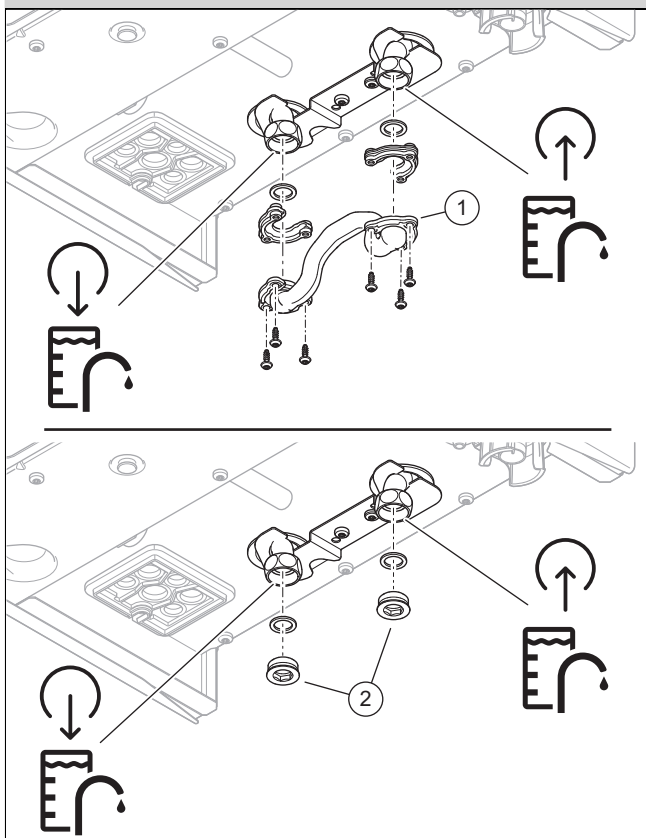
5.2 Installation af rør til gas og varmeanlæggets fremløb/centralvarmereturløb



1. Installer gasrøret spændingsfrit på gastilslutningen.
2. Udluft gasrøret før idrifttagning.
3. Installer rørene til varmeanlæggets fremløb og centralvarmereturløb iht. standard.
4. Kontrollér hele gasrøret for tæthed.

5.3 Installation af varmtvandsbeholder

Gyldighed: Produkt med tilsluttet varmtvandsbeholder



1. Afmonter beholderbypass (1) eller prop (2) fra beholderfremløb og beholderreturløb.
2. Installer beholderfremløbet og beholderreturløbet iht. standard.

5.4 Tilslutning af kondensatafløbsslange

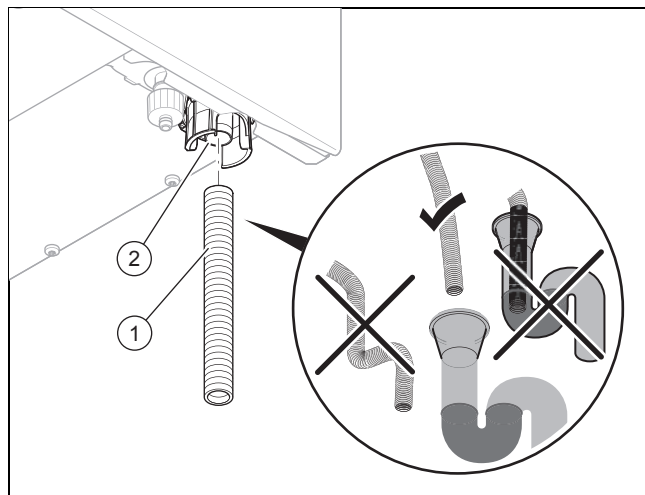


Fare!

Livsfare som følge af røggasudslip!

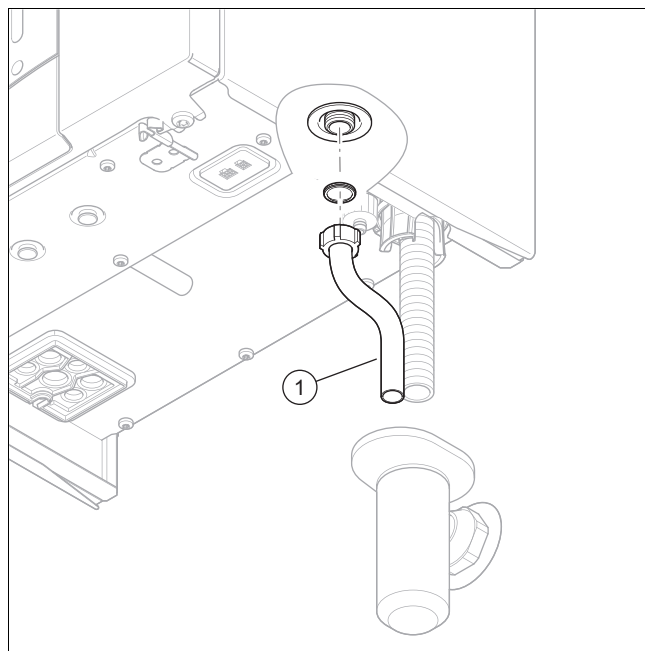
Vandlåsens kondensatafløbsslange må ikke være tæt forbundet med en spildevandsledning, da den interne kondensvandlås ellers suges tom, så der kan strømme røggas ud i rummet.

- Lad kondensatafløbsslangen ende over spildevandsledningen.



1. Fyld vand på vandlåsen i kondens afløbet. (→ side 17)
2. Installer en kondensatafløbsslange (1) på vandlåsen (2), som vist på illustrationen, og brug kun rør af syrebestandigt materiale (f.eks. plast) til kondensatafløbet.

5.5 Montering af afløbsrøret på sikkerhedsventilen



1. Installer afløbsrøret (1) til sikkerhedsventilen, så det ikke er i vejen, når vandlåsens underdel afmonteres og monteres.
2. Sørg for, at man kan se ind i rørenden, og at ingen kan blive kvæstet, og ingen elektriske komponenter kan

blive beskadiget, når der strømmer vand eller damp ud af røret.

5.6 Luft-/røggasanlæg

5.6.1 Montering og tilslutning af luft-/røggassystem

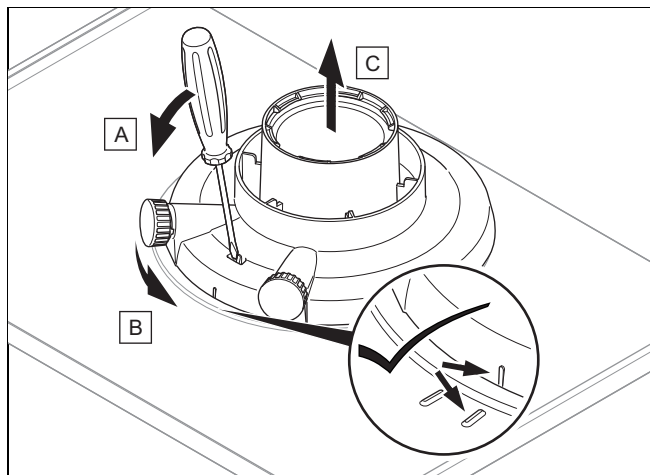
1. De luft-/røggassystemer, der kan anvendes til system-certificerede luft-/røggassystemer, fremgår af den vedlagte montagevejledning luft-/røggassystem.

Betingelse: Vådruksinstallation

- Tilslut altid produktet til et rumluftuafhængigt luft-/røggassanlæg. Forbrændingsluften må ikke tages fra opstillingsstedet.
- Monter luft-/røggassystemet som beskrevet i monteringsvejledningen.

5.6.2 Udskiftning af standardtilslutningsstykke til luft-/røggassystem efter behov

5.6.2.1 Afmontering af standardtilslutningsstykke til luft-/røggassystem



5.6.2.2 Montering af tilslutningsstykke til luft-/røggassystem ø 60/100 mm eller ø 80/125 mm

1. Afmonter standardtilslutningsstykket til luft-/røggassystemet. (→ side 11)
2. Isæt det alternative tilslutningsstykke. Pas på låsetape.
3. Drej standardtilslutningsstykket med uret, indtil det låses.

5.7 Elinstallation

Elinstallation må kun foretages af en elektriker.

Produktet skal være jordforbundet.



Fare!

Livsfare på grund af elektrisk stød!

Nettilslutningsklemmerne L og N er også strømførende, når enhedshovedafbryderen er slået fra:

- Afbryd spændingen til produktet ved at slå alle strømforsyninger fra ved alle poler (afbryder med mindst 3 mm kontaktåbning, f.eks. sikring eller sikkerhedsafbryder).

- Husk at sikre mod genindkobling.
- Vent mindst 3 min, til kondensatorerne er afladede.
- Kontrollér for spændingsfrihed.

5.7.1 Generelle informationer om tilslutning af kabler



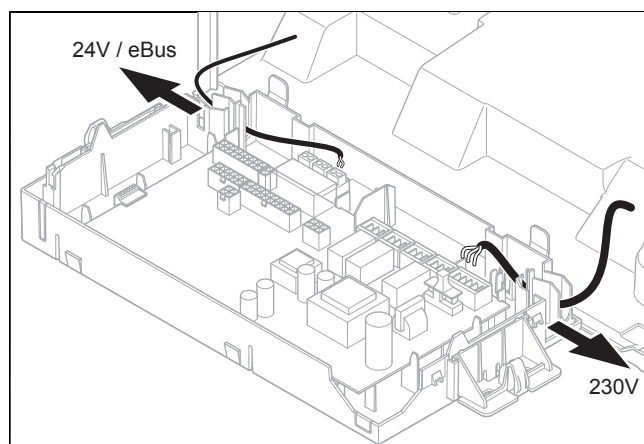
Forsigtig!

Risiko for materiel skade som følge af forkert installation!

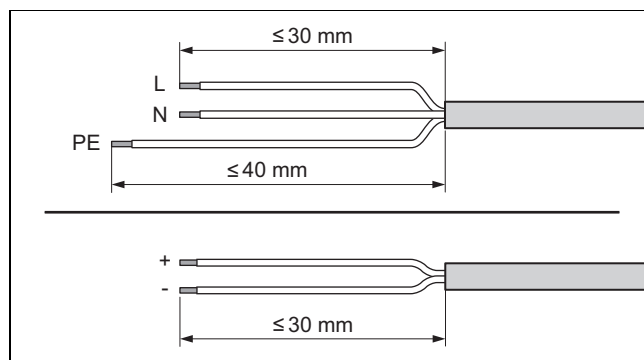
Netspænding til de forkerte klemmer og stikklemmer kan ødelægge elektronikken.

- Slut ikke netspænding til klemmerne eBUS (+/-).
- Tilslut udelukkende tilslutningskablet til de klemmer, der er mærket tilsvarende!

1. Før tilslutningskablerne til de komponenter, som skal tilsluttes, gennem kabelgennemføringen i venstre side af produktets underside.
2. Sørg for, at kabelgennemføringen er påsat korrekt, og at kablerne er ført ordentligt igennem.
3. Sørg for, at kabelgennemføringerne omslutter tilslutningskablerne tæt og uden synlig spalte.
4. Anvend trækaflastninger.
5. Afkort tilslutningskablerne efter behov.



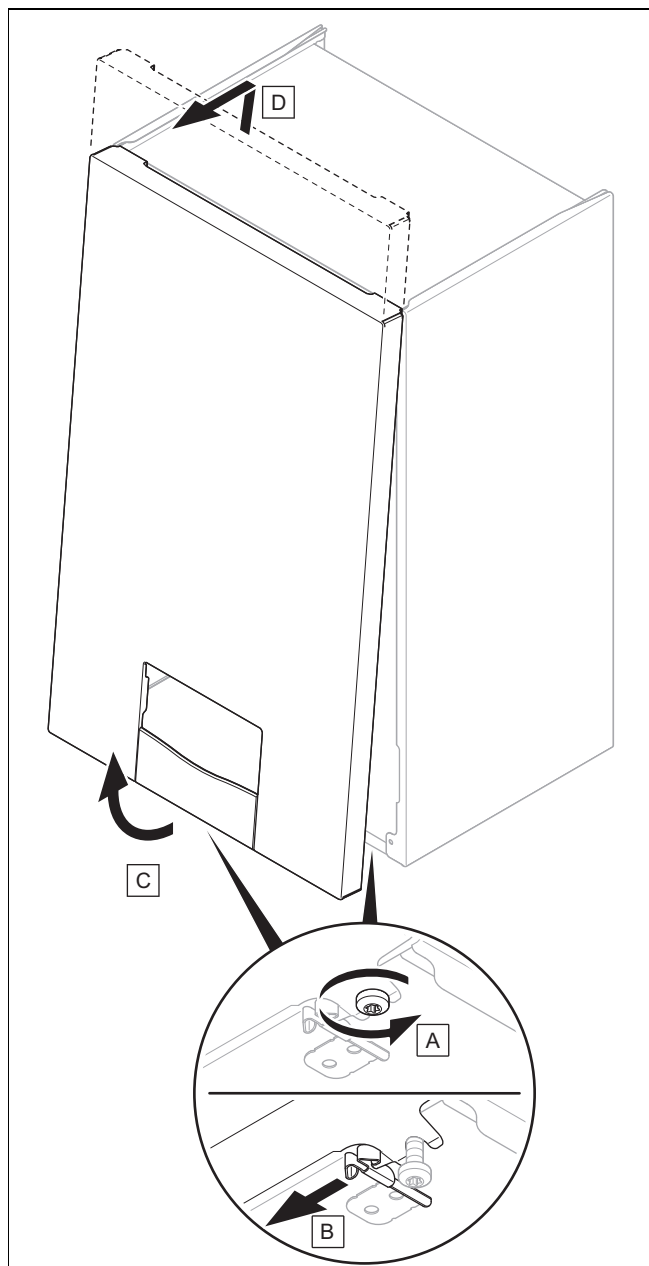
6. Før tilslutningskablet til de komponenter, der skal tilsluttes, korrekt i kontrolboksen.



7. Afisolér de fleksible kabler som vist på illustrationen. Pas på ikke at beskadige de enkelte leders isolering.
8. Afisolér kun så meget af de indvendige ledere, at der kan etableres stabile forbindelser.

9. For at undgå kortslutninger som følge af løse enkeltkorer, skal de afisolerede korender forsynes med kabelsko.
10. Skru det pågældende stik på tilslutningskablet.
11. Kontrollér, om alle korer sidder mekanisk fast i stikkets stikklemmer. Foretag om nødvendigt udbedring.
12. Stik stikket ind i den tilhørende stikplads på printpladen. (→ side 54)

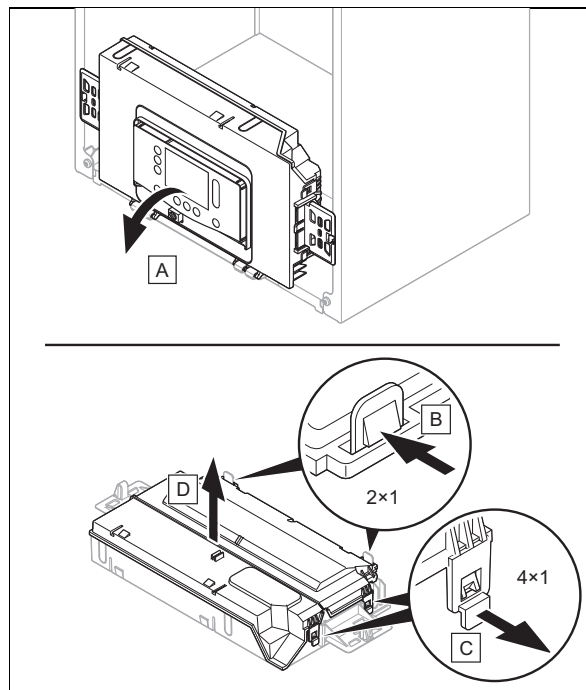
5.7.2 Afmontering af frontkabinettet



1. Løsn de to skruer til højre og venstre på undersiden af produktet uden at skrue skruerne helt ud.
2. Afmonter den forreste kabinetdel, som vist på illustrationen.

5.7.3 Åbning af kontrolboksen

1.



2. Pas på ikke at belaste kontrolboksen.

5.7.4 Etablering af strømforsyningen

5.7.4.1 Tilslutning af produkt med netstik

1. Kontrollér, at netspændingen er 230 V.
2. Monter et egnet sikkerhedskontaktstik på nettilslutningskablet.
3. Tilslut produktet via netstikket.
4. Sørg for, at netstikket altid er tilgængeligt efter installationen.

5.7.4.2 Tilslutning af produkt med fast tilslutning

1. Monter en egnet forgreningsdåse.
2. Forbind nettilslutningskablet og husinstallationens kabel inden for forgreningsdåsen.
3. Sørg for, at husinstallationens kabel er tilsluttet til en afbryder med mindst 3 mm kontaktåbning (f.eks. sikring eller effektafbryder).

5.7.4.3 Tilslutning af produkt i vådrummet



Fare!

Livsfare på grund af elektrisk stød!

Hvis du installerer produktet i rum, hvor der forekommer fugt, f.eks. badeværelser, skal du overholde de nationale tekniske regler for elinstallation. Hvis du bruger det evt. fabriksmonterede tilslutningskabel med sikkerhedskontaktstik, er der risiko for et livsfarligt elektrisk stød.

- Brug aldrig det evt. fabriksmonterede tilslutningskabel med sikkerhedskontaktstik ved vådrumsinstallation.
- Slut produktet til via en fast tilslutning og en elektrisk afbryder med en kontaktåbning på mindst 3 mm (f.eks. sikringer eller effektafbrydere).

1. Monter en egnet forgreningsdåse.
2. Forbind nettilslutningskablet og husinstallationens kabel inden for forgreningsdåsen.
3. Vær opmærksom på den nødvendige tilslutning på røggassiden til et rumluftafhængigt luft-/røggasanlæg. (→ side 11)

5.7.5 Tilslutning af styring

1. Tilslut kablerne. (→ side 11)
2. Overhold elektroplanen. (→ side 54)

Betingelse: Styring til eBUS

- Tilslut styringen til -tilslutningen *BUS*.
- Foretag brokobling af tilslutningen $24\text{ V} = RT (X100)$, hvis der ikke er nogen bro.

Betingelse: Lavspændingsstyring (24 V)

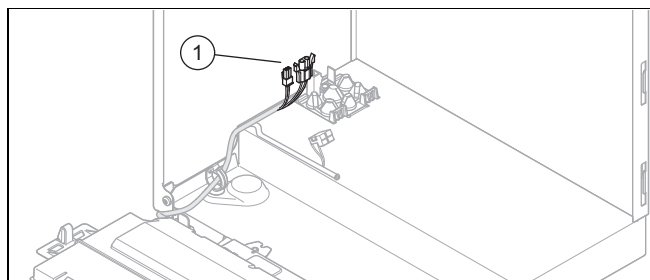
- Fjern broen, og slut styringen til tilslutningen $24\text{ V} = RT (X100)$.

Betingelse: Maksimaltermostat gulvopvarmning

- Fjern broen, og tilslut maksimaltermostaten på tilslutningen *Burner off*.

3. Omstil for flerkredsstyring **D.018** fra **Eco** (intermitterende pumpe) til **Komfort** (viderekørende pumpe). (→ side 20)

5.7.6 Tilslutning af varmtvandsbeholder



- Slut varmtvandsbeholderen til stikket (1).

5.7.7 Installation af modulkab, multifunktionsmodul og ekstrakomponenter

1. Installer modulkabset til multifunktionsmodulet (valgfri printplade) i produktet (→ Installationsvejledning til modulkab).
2. Tilslut multifunktionsmodulet til produktets printplade (→ Installationsvejledning modulkab).
3. Tilslut ekstrakomponenter til multifunktionsmodulet (→ Installationsvejledning modulkab).
4. Konfigurer den ønskede funktion via diagnosekoderne. (→ side 20)

5.7.8 Installation af kommunikationsenhed

- Installer kommunikationsenheden (→ Installationsvejledning til kommunikationsenhed).

5.7.9 Anvendelse af ekstra relæ



Bemærk

Tilslutning *Opt.* (gråt stik) på printpladen er ikke tilgængelig på hvert produkt.

1. Slut endnu en komponent direkte til det integrerede ekstra relæ med tilslutningen *Opt.* (det grå stik) på printplade.
2. Tilslut kablerne. (→ side 11)
3. For at tage den tilsluttede komponent i drift skal komponenten vælges i diagnosekoden **D.026**. (→ side 14)

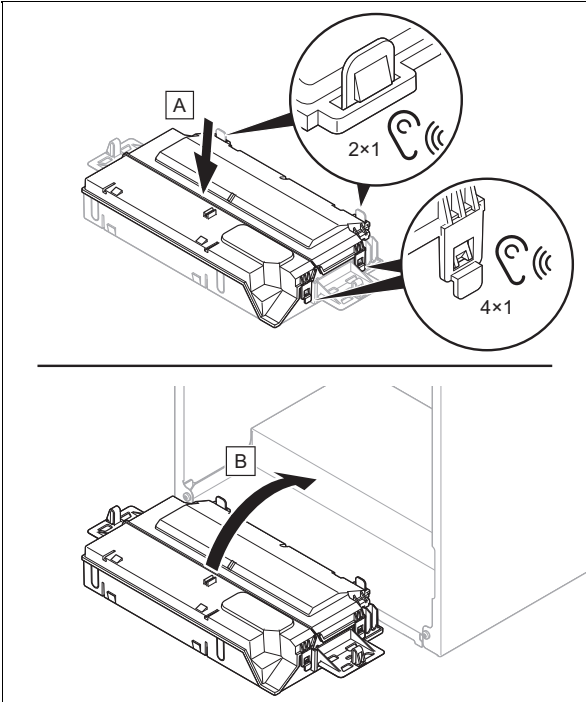
5.7.10 Installation af cirkulationspumpe

Gyldighed: Produkt med tilsluttet varmtvandsbeholder

Betingelse: Styring tilsluttet

- Tilslut kablerne. (→ side 11)
- Hvis stikpladsen *X13* er tilgængelig, skal du forbinde 230 V-tilslutningskablet med stikket til stikplads *X13* og sætte stikket i på stikpladsen.
- Hvis stikpladsen *X13* allerede er konfigureret, skal du slutte cirkulationspumpen til *X16*.
- Hvis stikpladsen *X13* (hvis tilgængelig) og *X16* allerede er optaget, skal du tilslutte cirkulationspumpen til multifunktionsmodulet (valgfri printplade). (→ side 13)
- Forbind tilslutningskablet fra den eksterne føler med klemmerne *1 (OT)* og *6 (FB)* til kantkonnektoren *X41*, der føler med styringen.
- Sæt kantkonnektoren på printpladens stikplads *X41*.

5.7.11 Lukning af kontrolboksen

1. 
2. Sørg for, at holderne på højre og venstre side af kontrolboksen er monteret korrekt.

6 Betjening

6.1 Betjeningskoncept

Betjeningskonceptet, betjeningen af produktet samt læse- og indstillingsmuligheder på brugerniveauet er beskrevet i betjeningsvejledningen.

Du kan se en oversigt over aflæsnings- og indstillingsmulighederne på installatørniveauet i tabellen over installatørniveau i tillægget.

Installatørniveau (→ side 36)

6.2 Åbning af installatørniveauet

1. Naviger til **HOVEDMENU** → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau**, og bekræft med .
2. Indstil koden til installatørniveauet, og bekræft med .
- Kode for installatørniveau: 17

6.2.1 Forlade installatørniveau

- ▶ Tryk på .
- ◁ Grundvisningen vises.

6.3 Hentning/indstilling af diagnosekoder

1. Åbn installatørniveauet. (→ side 14)
2. Naviger til menupunktet **Diagnosekoder**.
3. Vælg den ønskede diagnosekode med scrollbaren.
4. Bekræft med .
5. Vælg den ønskede værdi for diagnosekoden med scrollbaren.
Diagnosekoder (→ side 37)
6. Bekræft med .
7. Gentag efter behov arbejdsstrin 2. til 6. for at indstille flere diagnosekoder.

6.3.1 Afslutning af diagnosekoder

1. Tryk på .
2. Tryk på .
- ◁ Grundvisningen vises.

6.4 Udførelse af prøveprogram

1. Åbn installatørniveauet. (→ side 14)
2. Naviger til menupunktet **Testmodi** → **Testprogrammer**.
3. Vælg det ønskede prøveprogram med scrollbaren.
Testprogrammer (→ side 51)
4. Bekræft med .
- ◁ Prøveprogrammet startes og afvikles.
- ◁ Når du har valgt prøveprogrammet **P.001**, skal du først indstille den ønskede belastning og bekræfte med .
5. Under afviklingen af prøveprogrammet kan du efter behov trykke på  for at få vist **Dataoversigt**.
6. Vælg efter behov yderligere et prøveprogram.

6.5 Åbning af dataoversigt

1. Åbn installatørniveauet. (→ side 14)
2. Naviger til menupunktet **Dataoversigt**.
 - ◁ På displayet vises den aktuelle driftstilstand.

6.6 Fremkald af statuskoder

- ▶ Naviger til **HOVEDMENU** → **INFORMATION** → **Statuskode**.
Statuskoder (→ side 42)
 - ◁ På displayet vises den aktuelle driftstilstand (statuskode).

6.7 Udførelse af skorstensfejertilstand (forbrændingsanalyse)

1. Tryk på .
2. Tryk på , eller naviger til **HOVEDMENU** → **INDSTILLINGER** → **Skorstensfejermodus**.
3. Vælg en af følgende varmebelastninger for at udføre forbrændingsanalyse:
 - **Indstillelig varmebelastning**
 - **Maks. varmtvandsydelse**
 - **Min. ydelse**
4. Bekræft med .
- ◁ Hvis du har valgt **Indstillelig varmebelastning**, skal du indstille den ønskede varmebelastning og bekræfte med .
- ◁ Når statuskode **S.093** vises, sker der en kalibrering.
- ◁ Når statuskode **S.059** vises, er minimumcirkulationen af varmekredsvand for den valgte varmebelastning ikke nået. Forøg cirkulationen i opvarmnings-systemet.
5. Start først en ny måling, når produktet frigiver målingen.



Bemærk

Skorstensfejermodus kører i 15 minutter.

Med  kan den til enhver tid afbrydes.

6. Tryk evt. på  for at få vist driftstilstanden.

7 Idrifttagning

Ved den første idrifttagning kan der i starten være afvigelser i forhold til de nævnte nominelle driftsdata.

7.1 Kontrol og forbehandling af varmekredsvand/påfyldnings- og suppleringsvand



Forsigtig!

Risiko for materiel skade på grund af varmekredsvand af dårlig kvalitet

- Sørg for, at varmekredsvandet har tilstrækkelig god kvalitet.

- Før du fylder eller efterfylder anlægget, skal du kontrollere kvaliteten af varmekredsvandet.

Kontrol af varmekredsvandets kvalitet

- Tag lidt vand ud af varmekredsen.
- Kontrollér varmekredsvandets udseende.
- Hvis du konstaterer bundfald, skal du afslamme anlægget.
- Kontrollér med en magnetstav, om der findes magnetit (jernoxid).
- Hvis du konstaterer magnetit, skal du rengøre anlægget og træffe korrekte foranstaltninger med henblik på korrosionsbeskyttelse. Eller monter en magnetitudskiller.
- Kontrollér pH-værdien i det vand, du har fjernet, ved 25 °C.
- Ved værdier under 8,2 eller over 10,0 skal du rengøre anlægget og forarbejde varmekredsvandet.
- Sørg for, at der ikke kan komme ilt ind i varmekredsvandet.

Kontrol af påfyldnings- og suppleringsvand

- Mål hårdheden af påfyldnings- og suppleringsvandet, før du fylder anlægget.

Forbehandling af påfyldnings- og suppleringsvand

- Overhold de gældende nationale forskrifter og tekniske regler vedrørende behandling af påfyldnings- og suppleringsvand.

Hvis nationale forskrifter og tekniske regler ikke angiver højere krav, gælder følgende:

Anlægsvandet skal forbehandles,

- når den samlede påfyldnings- og suppleringsvandmængde i anlæggets anvendelsestid overskrider det tredobbelte af varmeanlæggets beregnede volumen, eller
- når de vejledende værdier, der fremgår af nedenstående tabel, ikke overholdes, eller
- når varmekredsvandets pH-værdi ligger under 8,2 eller over 10,0.

Samlet varmeyedelse	Vandhårdhed ved specifikt anlægsvolumen ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 til ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 til ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Liter nominelt indhold/varmeyedelse; ved anlæg med flere kedler skal den mindste enkelt-varmeyedelse anvendes.



Forsigtig!

Risiko for tingsskade som følge af, at der er kommet uegnede tilsætningsstoffer i varmekredsvandet!

Uegnede additiver kan medføre ændringer på komponenter, støj i varmedrift og evt. yderligere følgeskader.

- Benyt aldrig uegnede frost- og korrosions-sikringsmidler, biozider og tætningsmiddel.

Ved korrekt anvendelse har følgende additiver ikke hidtil vist tegn på problemer på vores produkter.

- Følg altid producentens anvisninger ved brug af tilsætningsstoffer.

Vi hæfter ikke for skader eller effekter af additiver i opvarmningssystemet.

Tilsætningsstoffer for rengøring (efterfølgende skylning påkrævet)

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

Tilsætningsstoffer for permanent anvendelse i anlægget

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

Tilsætningsstoffer for frostbeskyttelse ved permanent anvendelse i anlægget

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

- Hvis du har tilsat de ovennævnte additiver, skal du underrette brugeren om de nødvendige foranstaltninger.
- Informer brugeren om de nødvendige forholdsregler vedrørende frostbeskyttelse.

7.2 Aktivering af produktet

- Tryk på enhedshovedafbryderen på undersiden af produktet.
 - ◁ På displayet vises grundvisningen.

7.3 Gennemgang af installationsassistenten

Installationsassistenten starter, hver gang produktet tændes, og kan til enhver tid startes via VVS-installatørens niveau.

Installatørniveau (→ side 36)

- ▶ Luk gasventilen, før du gennemfører installationsassistenten.
- ▶ Sørg for, at gasventilen forbliver lukket, indtil installationsassistenten er gennemført.

Når du har ændret gasart, skal du montere de 2 medfølgende mærkater til den nye gasart på det store typeskilt (kontrolboks) og det lille typeskilt (øverst på produktet). (→ side 20)

- ▶ Når installationsassistenten er gennemført, skal du åbne gasventilen og tænde varmekrævet.

7.3.1 Genstart af installationsassistenten

1. Naviger til **HOVEDMENU** → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau** → **Installationsassistent**.
2. Bekræft med .

7.4 Prøveprogrammer og aktuator-test

HOVEDMENU → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau** → **Testmodi**

Ud over installationsassistenten kan følgende funktioner også anvendes til idrifttagning, vedligeholdelse og fejlfinding:

Testprogrammer (→ side 51)

Aktortest (→ side 51)

7.5 Sikring af tilladt anlægstryk

Hvis varmeanlægget dækker flere etager, kan det være nødvendigt, at påfyldningstrykket er højere end det tilladte driftspåfyldningstryk for at undgå, at der trænger luft ind i varmeanlægget.

- Tilladt driftspåfyldningstryk: 0,1 ... 0,2 MPa (1,0 ... 2,0 bar)

Hvis påfyldningstrykket kommer ned i minimalområdet, signalerer produktet trykmanglen via en blinkende værdi på displayet.

- Minimalområde påfyldningstryk: 0,05 ... 0,08 MPa (0,50 ... 0,80 bar)

Hvis påfyldningstrykket ligger under minimalområdet, går produktet ud af drift, og på displayet vises en tilsvarende meddelelse.

- ▶ Påfyld mere anlægsvand for at genstarte produktet.

7.6 Påfyldning af varmeanlæg

1. Skyl varmeanlægget, før du fylder det.
2. Start prøveprogrammet **P.008**. (→ side 14)
 - ◁ Prioriteringsomskifterventilen kører hen i midterpositionen, pumperne kører ikke, og produktet går ikke over i varmedrift.
3. Forbind varmeanlæggets påfyldnings- og tømningshane korrekt med en varmekredsvandforsyning.
4. Åbn for vandforsyningen.
5. Åbn alle radiator-termostatventiler og i givet fald servicehaner.
6. Åbn langsomt fylde- og tømningshanen, så det varme vand strømmer ind i varmesystemet.

7. Udluft det højestliggende varmelegeme, indtil der løber vand uden bobler ud af udluftningsventilen.
8. Udluft alle de andre varmelegemer på alle niveauer, indtil varmeanlægget er helt fyldt med varmekredsvand.
9. Luk alle udluftningsventilerne.
10. Efterfyld varmekredsvand, indtil det krævede påfyldningstryk er nået.
11. Luk påfyldnings- og tømningshanen til varmeanlægget.
12. Kontrollér alle tilslutninger og hele varmesystemet for utætheder.

7.7 Udluftning af varmeanlæg

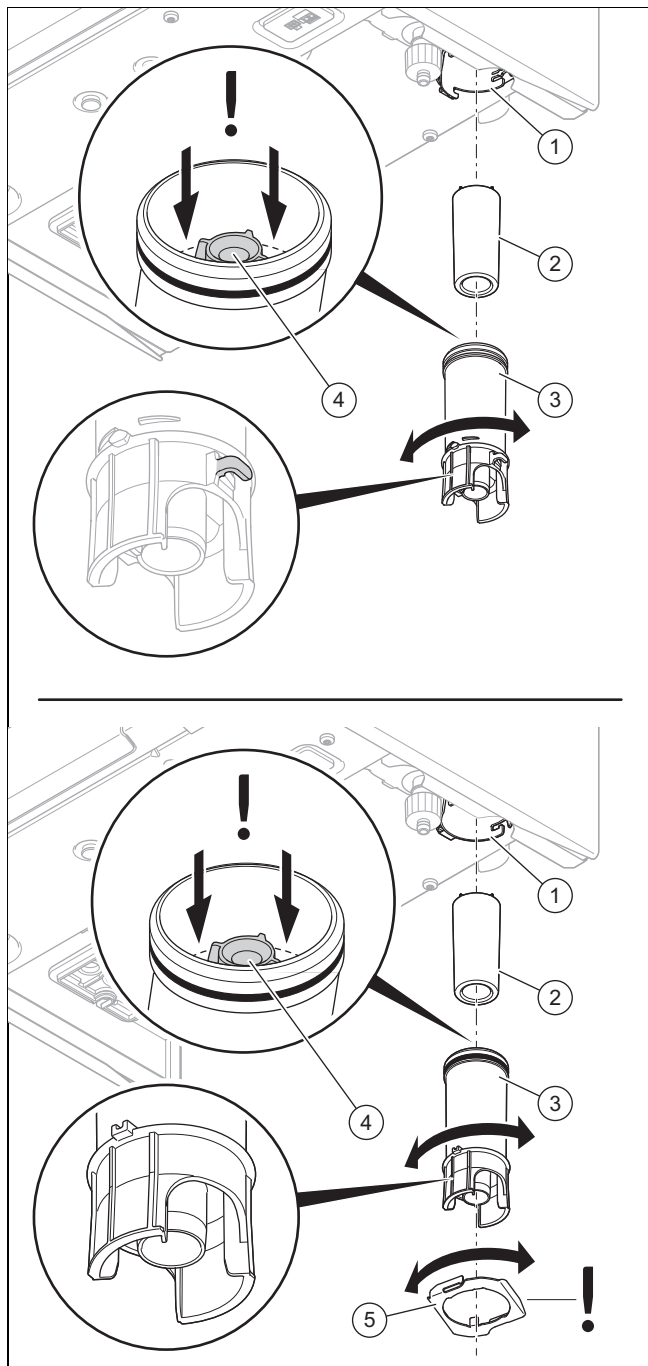
1. Start prøveprogrammet **P.000**. (→ side 14)
 - ◁ Produktet starter ikke op, den interne pumpe kører intermitterende og udlufter automatisk varmekredsen eller varmtvandskredsen.
 - ◁ Displayet viser anlægstrykket i varmeanlægget.
2. Sørg for, at påfyldningstrykket ikke kommer under min. påfyldningstryk.
 - $\geq 0,08 \text{ MPa}$ ($\geq 0,80 \text{ bar}$)
3. Kontrollér, om varmeanlæggets påfyldningstryk ligger mindst 0,02 MPa (0,2 bar) over trykekspressionsbeholderens modtryk (MAG) ($P_{\text{Anlæg}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02 \text{ MPa}$ (0,2 bar)).

Resultat:

Varmeanlæggets påfyldningstryk er for lavt

- ▶ Fyld vand på varmeanlægget. (→ side 16)
4. Hvis der stadig er for meget luft i varmeanlægget, når prøveprogrammet **P.000** er afsluttet, skal du starte prøveprogrammet igen.

7.8 Påfyldning af vandlåsen i kondensafløbet



1. Løsn om nødvendigt sikringsringen (5).
2. Løsn vandlåsens underdel (3) fra vandlåsens overdel (1).
3. Fjern svømmeren (2).
4. Fyld underdelen med vand op til 10 mm under kondensatafløbet (4).
5. Isæt svømmeren igen.
6. Fastgør vandlåsens underdel på vandlåsens overdel.
7. Hvis kondensvandlåsen fastgøres med en låsering, skal du først fastgøre låseringen.

7.9 Kontrol af gasindstillinger

7.9.1 Kontrol af gasindstilling fra fabrikken

- Kontrollér angivelserne vedr. gasart på typeskiltet, og sammenlign dem med den gasart, der er til rådighed på opstillingsstedet.

Resultat 1:

Produktets udførelse passer ikke til den lokale gasgruppe.

- Tag ikke produktet i drift.
- Kontakt kundeservice.

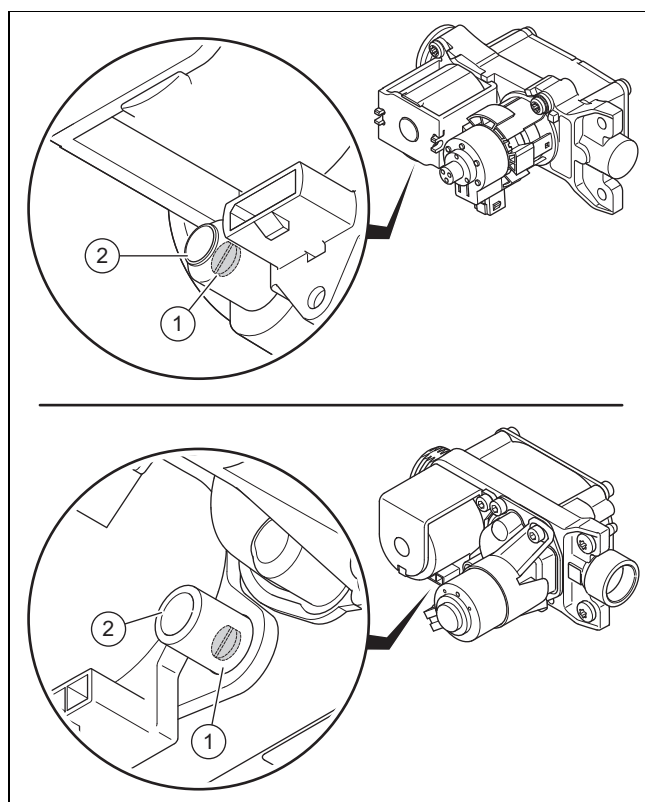
Resultat 2:

Produktets udførelse passer til den lokale gasgruppe.

- Kontrollér gastilslutningstrykket/gastrykket. (→ side 17)
- Kontrollér CO₂-indholdet. (→ side 18)

7.9.2 Kontrol af gastilslutningstryk/gastryk

1. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ side 35)
2. Klap kontrolboksen ned.



3. Løsn prøveskruen (1).
 - Omdrejninger mod venstre: 2
4. Tilslut et manometer til måleniplen (2).
 - Arbejdsmateriale: U-rørsmanometer
 - Arbejdsmateriale: Digitalt manometer
5. Klap kontrolboksen op.
6. Åbn gasventilen.
7. Start produktet.
8. Mål gastilslutningstrykket/gastrykket i forhold til atmosfæretrykket.

Tilladt gastryk

Danmark	Naturgas	H	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
	f-gas	P	2,3 ... 4,3 kPa (23,0 ... 43,0 mbar)

- Gastilslutningstryk: uden brug af **P.001**
- Gastryk: med hjælp fra **P.001** (→ side 14)

Resultat 1:

Gastilslutningstryk/gastryk i det tilladte område

- ▶ Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ side 35)
- ▶ Klap kontrolboksen ned.
- ▶ Fjern manometeret.
- ▶ Skru skruen på måleniplen fast.
- ▶ Åbn gasventilen.
- ▶ Kontrollér måleniplens gastæthed.
- ▶ Klap kontrolboksen op.
- ▶ Monter frontkabinettet. (→ side 18)
- ▶ Start produktet.

Resultat 2:

Gastilslutningstryk/gastryk ikke i det tilladte område



Forsigtig!

Risiko for materielle skader og driftsfejl som følge af forkert gastilslutningstryk/gastryk!

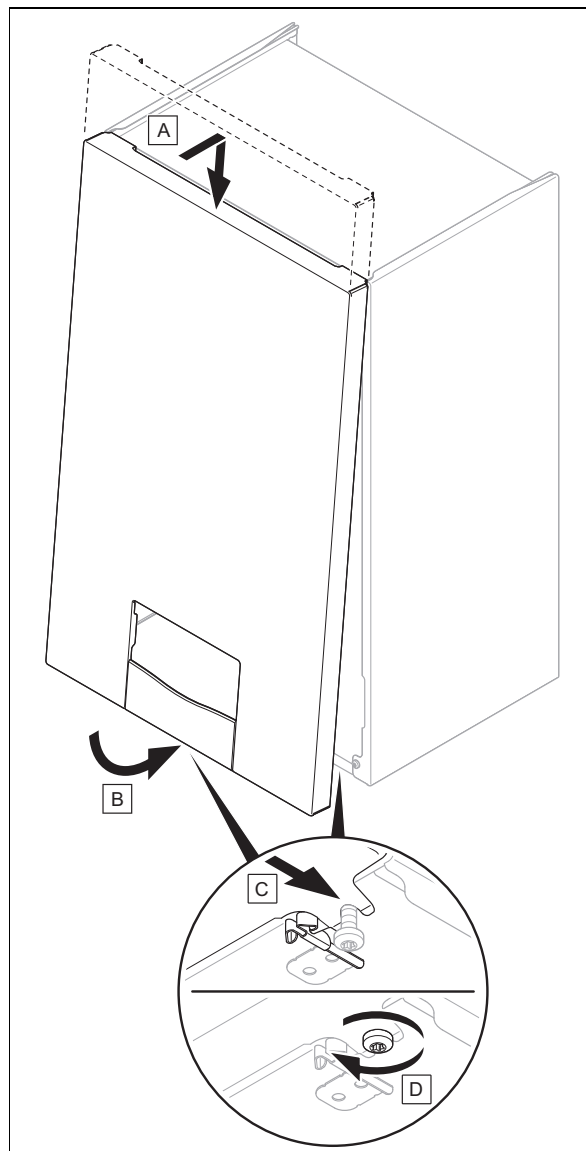
Hvis gastilslutningstrykket/gastrykket ligger uden for det tilladte område, kan det medføre driftsfejl og beskadigelse af produktet.

- ▶ Foretag ikke indstillinger af produktet.
- ▶ Tag ikke produktet i drift.

- ▶ Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, skal du kontakte gasforsyningsselskabet.
- ▶ Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ side 35)
- ▶ Klap kontrolboksen ned.
- ▶ Fjern manometeret.
- ▶ Skru skruen på måleniplen fast.
- ▶ Åbn gasventilen.
- ▶ Kontrollér måleniplens gastæthed.
- ▶ Klap kontrolboksen op.
- ▶ Monter frontkabinettet. (→ side 18)
- ▶ Luk gasventilen.

7.9.3 Montering af frontkabinettet

1.



2. Skru de to skruer til venstre og højre på undersiden af produktet fast.

7.9.4 Kontrol af CO₂-indholdet

1. Åbn måleåbningen på røggasmålestudsens, og monter målesonden til røggas-analyseapparatet.
2. Start skorstensfejrmodus (→ side 14).

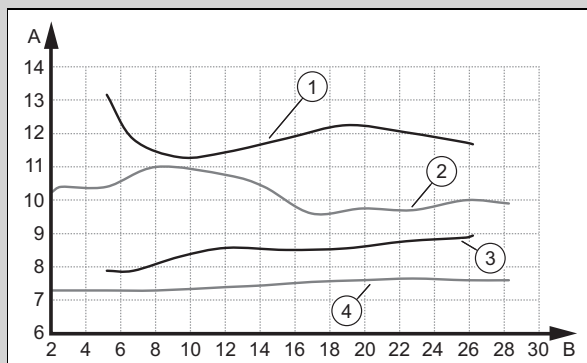


Bemærk

Udfør kun målingerne med monteret forreste kabinetdel.

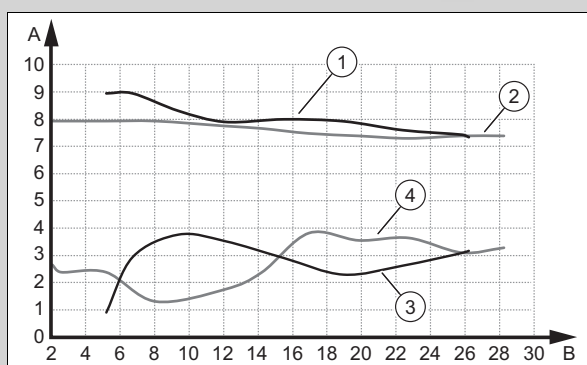
3. Vær opmærksom på den korrekte varmebelastning.
 - **Maks. varmtvandsydelse** (standardvalg)
 - **Indstillelig varmebelastning** (Ved nogle installationer skal der afviges fra standardvalget)
4. Vent, indtil produktet har afsluttet kalibreringen via **S.093**, og status i **S.004**, **S.014** eller **S.024** er skiftet.
5. Placer målesonden til røggas-analyseapparatet midt i røggaskernestrømmen.
6. Vent, indtil måleværdien har stabiliseret sig, og skriv derefter den aflæste måleværdi ned.
7. Sammenlign den aflæste måleværdi med det tilladte område fra diagrammerne.

Gyldighed: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



A	CO ₂ -indhold [vol.-%]	B	Varmebelastning [kW]
1	Maks. CO ₂ -indhold f-gas	3	Min. CO ₂ -indhold f-gas
2	Maks. CO ₂ -indhold naturgas	4	Min. CO ₂ -indhold naturgas

Gyldighed: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



A	O ₂ -indhold [vol.-%]	B	Varmebelastning [kW]
1	Maks. O ₂ -indhold f-gas	3	Min. O ₂ -indhold f-gas
2	Maks. O ₂ -indhold naturgas	4	Min. O ₂ -indhold naturgas

Resultat:

Værdi uden for det tilladte område

- Kontrollér luft-/røggassystemets totale rørlængde.
- Kontrollér luft-/røggassystemet for recirkulation og blokeringer.
- Mål igen CO₂-indholdet ved røggasmålestudsens, og log måleværdien.
- Hvis CO₂-indholdet stadig er uden for det tilladte område, skal du korrigere gas-luftforholdet via **D.158** og igen måle CO₂-indholdet på røggasmålestudsens.
- Hvis CO₂-indholdet fortsat ligger uden for det tilladte område, skal du udskifte styringselektroden (→ side 33) og stille **D.158** på fabriksindstillingen.
- Mål igen CO₂-indholdet ved røggasmålestudsens, og log måleværdien.
- Hvis værdien fortsat ligger uden for det tilladte område, skal du undlade at tage produktet i drift og i stedet kontakte kundeservice.

8. Fjern røggas-analyseapparatet, og luk måleåbningen på røggasmålestudsens.

7.10 Kontrol af varmedriften

1. Kontrollér, at der foreligger et varmekrav.
2. Naviger til **HOVEDMENU** → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau** → **Dataoversigt**.
 - ◁ Hvis produktet kører korrekt, vises meddelelsen **S.004** på displayet.

7.11 Kontrol af varmtvandsproduktionen

1. Kontrollér, at der foreligger et varmtvandskrav.

Gyldighed: Produkt med tilsluttet varmtvandsbeholder

- Naviger til **HOVEDMENU** → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau** → **Dataoversigt**.
 - ◁ Hvis varmtvandsbeholderen opvarmes korrekt, vises **S.024** på displayet.

Betingelse: Styring tilsluttet

- Indstil varmtvandstemperaturen på kedlen til den maksimalt mulige temperatur.
- Indstil den nominelle temperatur for den tilsluttede varmtvandsbeholder på styringen (→ Drifts- og installationsvejledning til styring).
 - ◁ Kedlen overtager den nominelle temperatur, der er indstillet på styringen.

7.12 Kontrol af tæthed

- Kontrollér de gasførende dele, den indvendige luft-røggas-tæthed, varmekredsen og varmtvandskredsen for tæthed (afmonter den forreste kabinetdel til disse kontrolarbejder, og monter den igen efter afslutning af kontrolarbejdet).
- Kontrollér, at røggasaftrækket er installeret korrekt.
- Kontrollér, om frontblænddækslet er monteret.

7.13 Omstilling af produkt til anden gasart



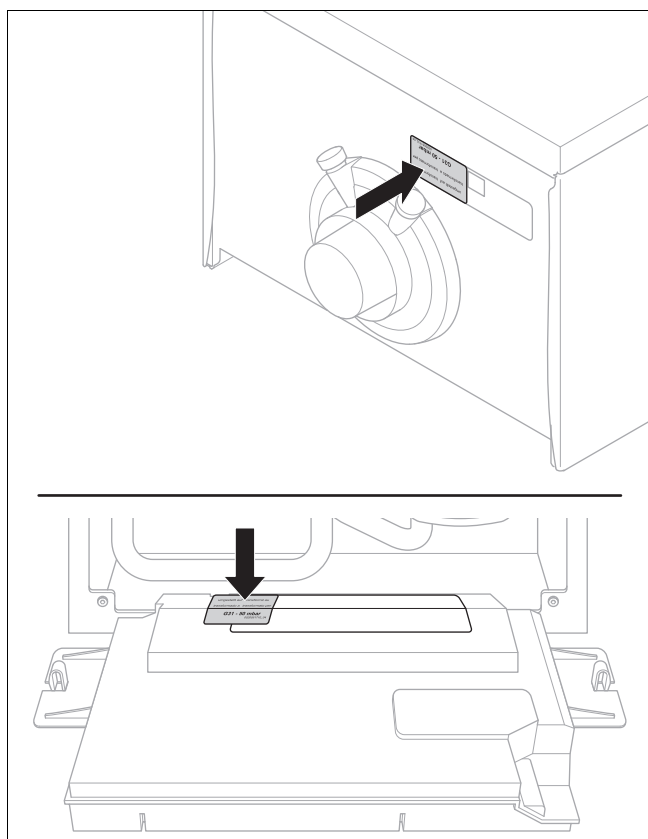
Bemærk

Ved første idrifttagning bestemmes den ønskede gasart allerede ved gennemførelse af installationsassistenten. Hvis du vælger f-gas, skal de medfølgende mærkater monteres.



Bemærk

Hvis gasarten ændres på et senere tidspunkt, skal du bruge et omstillingssæt (udskiftning af styringselektrode).



Betingelse: Skift gasart på et senere tidspunkt

- Følg anvisningerne i vejledningen, som følger med omstillingssættet.

7.14 Tilpasning til maks. længde af luft-/røggassystemet

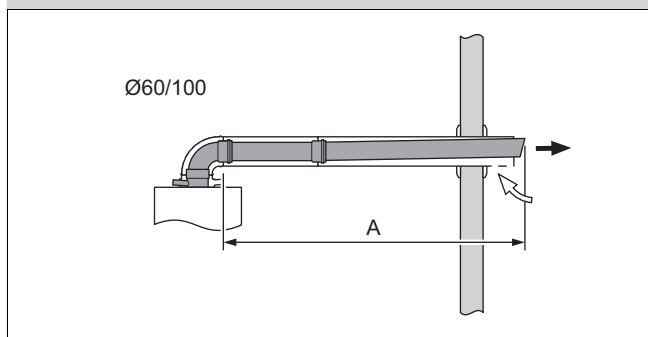
Gyldighed: C13 eller C13x, vandret væg-/taggenemføring, luft-røggassystem $\varnothing$ 60/100 mm, systemcertificeret røggasinstallation

For at kompensere for tryktab via luft-/røggassystemet er det nødvendigt at indstille installationsassistenten (landespecifik) eller diagnosekoden **D.164**.

Dette kapitel gælder kun for følgende produkter:

Produkt - artikelnummer

VC 20CS/1-7 I (N-DK)	0010022026
VC 25CS/1-7 I (N-DK)	0010022027



- Indstil diagnosekoden **D.164**. (→ side 14)

Længde (A) [m] + tilsvarende længde til omstyring ¹⁾	Indstilling
< 5	Ingen tilpasning nødvendig. Standardværdien anvendes.
≥ 5 ²⁾	5

¹⁾ Den maksimale rørlængde reduceres ved ekstra omstyringer som følger: hver 87°-bøjning med 1 m, hver 45°-bøjning med um 0,5 m.
²⁾ Maks. rørlængde, se monteringsvejledningen til luft-røggassystemet.

8 Tilpasning til anlægget

8.1 Indstilling af parametre

- Naviger til menuen **Enhedskonfiguration**, og indstil de vigtigste anlægsparametre.
- Naviger til menuen **Start inst.assistent**, og genstart installationsassistenten.
- Naviger til menuen **Diagnosemenu**, og indstil mere vidtgående anlægsparametre.

Diagnosekoder (→ side 37)

8.2 Aktivering af ekstrakomponenter til modulkassen

Betingelse: Komponent tilsluttet til relæ 1

- Vælg parameter **D.027** for at tildele relæ 1 en funktion. (→ side 14)

Betingelse: Komponent tilsluttet til relæ 2

- Vælg parameter **D.028** for at tildele relæ 2 en funktion. (→ side 14)

8.3 Tilpasning af indstillinger for varme

8.3.1 Varmebelastning

Under driften tilpasses brænderydelsen trinløst til den nødvendige varmebelastning.

8.3.1.1 Minimal varmebelastning

Via **D.085** kan den laveste varmebelastning hæves i området mellem minimumværdien og grænseværdien af den tekniske betingede tændydelse. Varmecellen modulerer til den indstillede værdi. Modulationsområdet begrænses, og den minimale varmebelastning hæves.

Taktdriften bliver mere sandsynlig ved at hæve den nederste modulationsgrænse.

Denne indstilling gælder for varme- og varmtvandsdriften.

8.3.1.2 Indstilling af maks. varmebelastning

Den maksimale varmebelastning kan via **D.000** indstilles til det ydelsesbehov, der gælder for anlægget.

Hvis indstillingen **auto** aktiveres i parameteren **D.000**, tilpasser produktet automatisk den maksimale varmebelastning til anlæggets aktuelle behov.

8.3.2 Indstilling af hydraulisk drift



Bemærk

Afhængigt af apparattypen kan der anvendes forskellige hydrauliske driftsmåder.

Til overførsel af varmebelastningen bruges volumenstrømmen med varmekredsvand, som den interne omløbspumpe opbygger i varmeanlægget. Til opbygning af volumenstrømmen findes der forskellige hydrauliske driftsmåder, som man kan vælge via **D.170**.

- Vælg parameteren **D.170** og evt. **D.171** til **D.175** for at tilpasse den hydrauliske driftsmåde for varmegiveren til varmeanlægget. (→ side 14)

Indstillingsværdier	Beskrivelse
0: Uden bypass Δp-konst.	Ved denne driftsmåde drives pumpen med et konstanttryk. En finjustering af pumpedriften kan foretages med parameteren D.171 .
1: Uden byp. Δp-konst.-kick	Ved denne driftsmåde drives pumpen med et konstanttryk. Hvis der ikke foreligger nogen cirkulationsvandmængde til start af varmedrift, og der er et varmekrav, kan cirkulationsvandmængden sikres med automatisk trykforøgelse ved denne pumpedriftstype. En finjustering af pumpedriften kan foretages med parametrene D.171 og D.174 .
2: Bypass Δp-konstant	Ved denne driftsmåde drives pumpen med et konstanttryk. For at overholde minimumcirkulationsvandmængden åbnes bypassventilen med trykforøgelse efter behov. En finjustering af pumpedriften kan foretages med parametrene D.171 og D.174 .
3: Spredning ΔT	Ved denne driftsmåde styres pumpen via en nominel spredning. Den nødvendige cirkulationsvandmængde til start af varmedrift samt et minimalt og maksimalt pumpetrykniveau afgrænser driften. Den nominelle spredning indstilles med parameter D.172 . Det minimale pumpetrykniveau indstilles med parameter D.173 . Det maksimale pumpetrykniveau indstilles med parameter D.174 .
4: Fast pumpe-trin	Ved denne driftsmåde drives pumpen med et fastlagt trin. Denne pumpe-driftsart foretrækkes til en homogen varmeoverførsel, hvis der er installeret blanderør, systemseparation, hydraulisk kaskadesystem samt en bufferbeholder etc. Den faste spredning indstilles med parameter D.175 .

8.3.3 Indstilling af fremløbstemperatur/ønsketemperatur

Via system-automatikken kan den ønskede temperatur indstilles (→ drifts- og installationsvejledning til system-automatik).

Hvis der ikke er tilsluttet nogen system-automatik, kan den nominelle fremløbstemperatur indstilles via styringen til varmegiveren. Den maksimale nominelle fremløbstemperatur indstilles via **D.071**.

- Med udgangspunkt i grundvisningen trykker du på .
 - ◀ På displayet vises den allerede indstillede fremløbstemperatur.
 - ◀ Hvis der er tilsluttet et styringsmodul VRC 710, vises den ønskede temperatur på displayet.

8.3.4 Brænderspærretid

For at undgå, at brænderen tændes og slukkes hyppigt, og dermed undgå energitab, aktiveres en elektronisk spærring af genstart i en defineret periode, hver gang brænderen er blevet slukket. Brænderspærretiden er kun aktiveret for varmedriften. Varmtvandsdrift i løbet af en løbende brænderspærretid påvirker ikke denne periode (fabriksindstilling: 20 min).

8.3.5 Indstilling af brænderspærretiden

1. Indstil diagnosekoden **D.002**. (→ side 14)

$T_{\text{Fremløb (nom.)}} [^{\circ}\text{C}]$	Indstillet maksimal brænderspærretid [min.]						
	2	5	10	15	20	25	30
30	2,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0
35	2,0	4,7	9,1	13,6	18,0	22,4	26,9
40	2,0	4,3	8,2	12,1	16,0	19,9	23,8
45	2,0	4,0	7,3	10,7	14,0	17,3	20,7
50	2,0	3,7	6,4	9,2	12,0	14,8	17,6
55	2,0	3,3	5,6	7,8	10,0	12,2	14,4
60	2,0	3,0	4,7	6,3	8,0	9,7	11,3
65	2,0	2,7	3,8	4,9	6,0	7,1	8,2
70	2,0	2,3	2,9	3,4	4,0	4,6	5,1
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

T _{Fremløb} (nom.) [°C]	Indstillet maksimal brænderspærretid [min.]					
	35	40	45	50	55	60
30	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
35	31,3	35,8	40,2	44,7	49,1	53,6
40	27,7	31,6	35,4	39,3	43,2	47,1
45	24,0	27,3	30,7	34,0	37,3	40,7
50	20,3	23,1	25,9	28,7	31,4	34,2
55	16,7	18,9	21,1	23,3	25,6	27,8
60	13,0	14,7	16,3	18,0	19,7	21,3
65	9,3	10,0	11,6	12,7	13,8	14,9
70	5,7	6,2	6,8	7,3	7,9	8,4
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

2. Afslut diagnosekoderne. (→ side 14)
3. Forlad installatørniveauet. (→ side 14)

8.3.6 Indstilling af pumpeefterløbstid

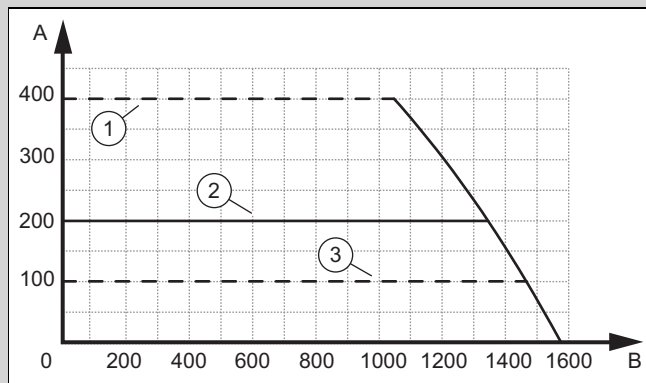
Via **D.001** kan pumpeefterløbstiden indstilles. Registreringen af varmebehovet kan derved optimeres.

8.3.7 Indstilling af driftsmåde for centralvarmepumpe

Via **D.018** kan driftsmåden indstilles for varmepumpen. Registreringen af varmebehovet kan derved optimeres.

8.3.8 Pumpekarakteristik

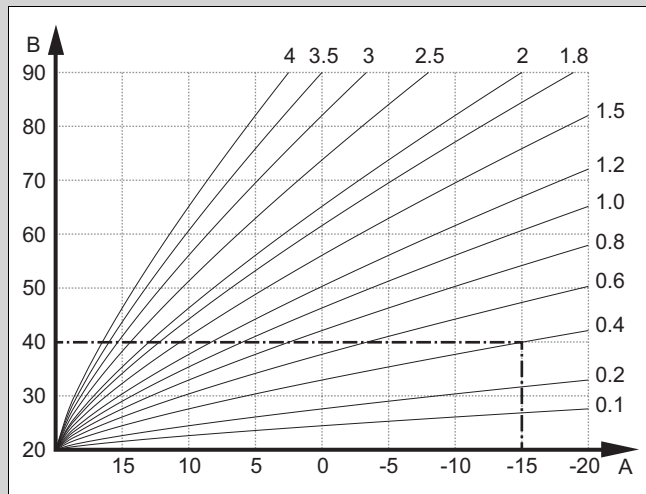
Gyldighed: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



A	Trykhøjde [mbar]	B	Kapacitet [l/h]
1	Maksimal trykhøjde	3	Minimal trykhøjde
2	Fabriksindstilling		

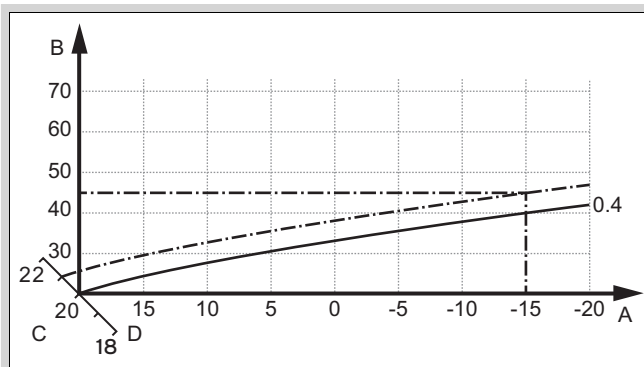
8.3.9 Indstilling af varmekurve

Betingelse: Reguleringsmodul VRC 710 tilsluttet



A	Udetemperatur °C	B	Nominal fremløbstemperatur °C
---	------------------	---	-------------------------------

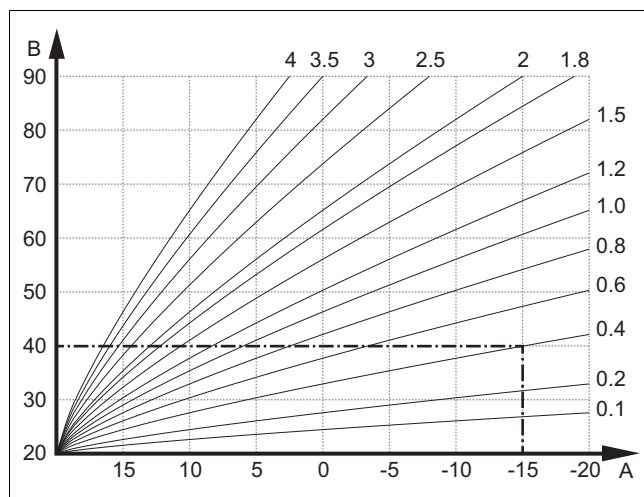
Figuren viser de mulige varmekurver fra 0,1 til 4,0 for en nominal rumtemperatur på 20 °C. Hvis man f.eks. har valgt varmekurven 0,4, indstilles fremløbstemperaturen til 40 °C ved en udetemperatur på -15 °C.



A	Udetemperatur °C	C	Nominal rumtemperatur °C
B	Nominal fremløbstemperatur °C	D	Akse a

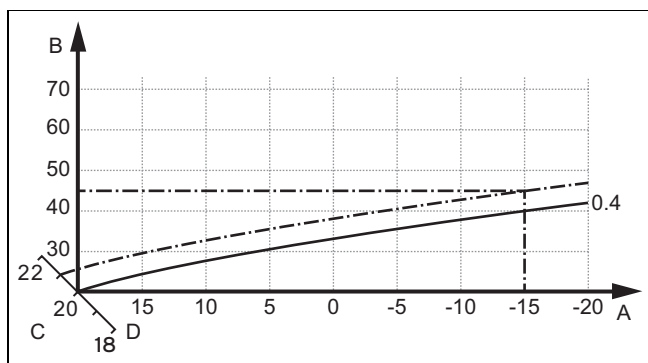
Hvis varmekurven 0,4 er valgt og tildelt for den nominelle rumtemperatur 21 °C, forskydes varmekurven, som det er vist på illustrationen. På akse a med 45° hældning forskydes varmekurven parallelt svarende til værdien af den indstillede rumtemperatur. Ved en udetemperatur på -15 °C sørger styringen for en fremløbstemperatur på 45 °C.

- Naviger til **HOVEDMENU** → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau** → **Anlægsconfiguration** → **Opvarm.** → **Varmekurve**.
- Vælg den ønskede værdi med scrollbaren.
- Forlad installatørniveauet. (→ side 14)



A	Udetemperatur °C	B	Nominal fremløbstemperatur °C
---	------------------	---	-------------------------------

Figuren viser de mulige varmekurver fra 0,1 til 4,0 for en nominal rumtemperatur på 20 °C. Hvis man f.eks. har valgt varmekurven 0,4, indstilles fremløbstemperaturen til 40 °C ved en udetemperatur på -15 °C.



A	Udetemperatur °C	C	Nominal rumtemperatur °C
B	Nominal fremløbstemperatur °C	D	Akse a

Hvis varmekurven 0.4 er valgt og tildelt for den nominelle rumtemperatur 21 °C, forskydes varmekurven, som det er vist på illustrationen. På akse a med 45° hældning forskydes varmekurven parallelt svarende til værdien af den indstillede rumtemperatur. Ved en udetemperatur på -15 °C sørger styringen for en fremløbstemperatur på 45 °C.

- ▶ Naviger til **HOVEDMENU** → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau** → **Anlægsconfiguration** → **Opvarm.** → **Varmekurve**.
- ▶ Vælg den ønskede værdi med scrollbaren.
- ▶ Forlad installatørniveauet. (→ side 14)

8.3.10 Indstilling af trykhøjde

1. Indstil diagnosekoden **D.171**. (→ side 14)
2. Indstil trykhøjden til den ønskede værdi.
3. Afslut diagnosekoderne. (→ side 14)
4. Forlad installatørniveauet. (→ side 14)

8.3.11 Montering af overstrømsventil

Hvis anlægget aftager en ringe volumenstrøm, og varmeydelseren er > 5kW, anbefaler vi at montere en overstrømsventil.

- ▶ Installer overstrømsventilen (→ Installationsvejledning til overstrømsventil).

8.3.12 Indstilling af overstrømsventil

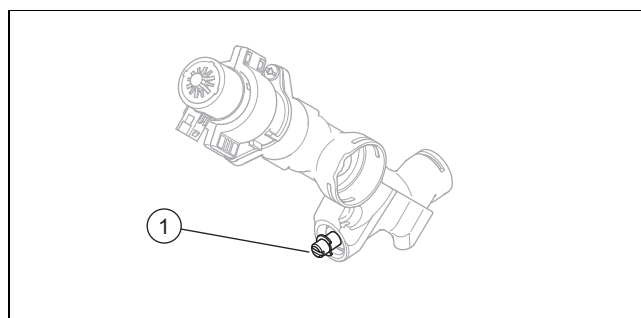


Bemærk

Overstrømsventilen klargør en minimumvolumenstrøm. Hvis du vil indstille overløbsventilen, skal parameteren **D.174** være indstillet til 400 mbar.

Betingelse: Overløbsventil installeret

1. Afmonter frontkabinettet. (→ side 12)
2. Klap kontrolboksen ned.



3. Reguler trykket med indstillingsskruen (1).

Indstillingsskruens position	Tryk	Bemærkning
Højreanslag (med uret til anslag)	0,035 MPa (0,350 bar)	Bypass lukket og åbner ift. grænseværdier.
Venstreanslag (mod uret til anslag)	0,025 MPa (0,250 bar)	Fabriksindstilling, bypass åbner kun ved behov.
Midterstilling (5 omdrejninger fra venstre- eller højreanslag)	0,017 MPa (0,170 bar)	Bypass åbnet konstant.

4. Klap kontrolboksen op.
5. Monter frontkabinettet. (→ side 18)

8.3.13 Udførelse af hydraulisk justering

1. Køb **ALPHA Reader**.



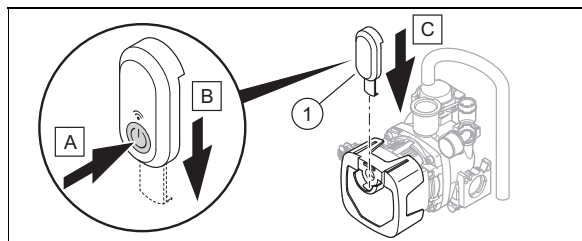
2. Download den gratis app **Grundfos GO Balance** fra Google play® eller App Store® på din mobilenhed.



Bemærk

Bemærk, at taksten for internetforbindelsen ikke skal være tids- eller dataafhængig, da der ellers kan påløbe yderligere omkostninger.

3. Installer den gratis app **Grundfos GO Balance** på din mobilenhed.
4. Afmonter frontkabinettet. (→ side 12)
5. Klap kontrolboksen ned.
- 6.



7. Star appen **Grundfos GO Balance** på din mobilenhed, og følg trin-for-trin-vejledningen.
8. Afmonter den hydrauliske justering **ALPHA Reader**.
9. Klap kontrolboksen op.
10. Deaktiver funktionen **Hydraulisk justering** på varmegiverens display, da varmeveksleren ellers er blokeret i 6 timer.
11. Monter frontkabinettet. (→ side 18)

8.4 Tilpasning af indstillinger for varmtvand

8.4.1 Indstilling af varmtvandstemperatur

Gyldighed: Produkt med tilsluttet varmtvandsbeholder



Fare!

Livsfare på grund af legionella!

Legionella opstår ved en temperatur under 60 °C.

- Sørg for, at brugeren kender alle forholdsregler til beskyttelse mod legionellabakterier for at kunne opfylde alle gældende krav til forebyggelse af legionella.

1. Overhold de gældende bestemmelser om forebyggelse af legionella.
2. Med udgangspunkt i grundvisningen trykker du på .
3. Indstil den ønskede varmtvandstemperatur.

8.4.2 Afkalkning af vand

Med stigende vandtemperatur stiger sandsynligheden for kalkfejl.

- Afkalk vandet efter behov.

8.5 Serviceinterval

Det er muligt at definere et serviceinterval på to måder.

Via **D.084** indstiller du på baggrund af driftstimer.

Via **D.161** indstiller du på baggrund af en dato.

Servicemeddelelsen vises på baggrund af den hændelse, der først indtræder (når de indstillede timer er forløbet, eller når den indstillede dato er nået).

Hvis du kun indstiller den ene af de to diagnosekoder (**D.084** eller **D.161**), nulstilles den anden diagnosekode automatisk til fabriksindstillingen.

Hvis du til **D.084** vælger **Ikke indstillet**, deaktiveres servicemeddelelsen baseret på driftstimer. Servicemeddelelsen baseret på dato er stadig aktiv og kan ikke deaktiveres.

Når servicearbejdet er udført, skal du indstille serviceintervallet igen. (→ side 24)

8.5.1 Indstilling/nulstilling af serviceinterval

1. Indstil diagnosekoden **D.084** eller **D.161**. (→ side 14)



Bemærk

Driftstimerne frem til næste inspektion/vedligeholdelse skal indstilles individuelt (afhængigt af anlægstype og varmeydelse).

Driftstype	Vejledende værdi driftstimer (baseret på 1 år)
Varmedrift	4000 h
Varme- og varmtvandsdrift	5000 h

2. Afslut diagnosekoderne. (→ side 14)
3. Forlad installatørniveauet. (→ side 14)

9 Overdragelse til ejeren

- Efter afsluttet installation skal den medfølgende mærkat på brugerens sprog med opfordring om at læse vejledningen klæbes på produktets front.
- Forklar ejeren, hvor sikkerhedsudstyret sidder, og hvordan det fungerer.
- Fortæl ejeren, hvordan produktet skal håndteres.
- Gør især ejeren opmærksom på de sikkerhedsanvisninger, som skal overholdes.
- Informer brugeren om, at han skal få foretaget service af produktet med de foreskrevne intervaller.
- Overgiv alle vejledninger og papirer om produktet til ejeren til opbevaring.
- Oplys ejeren om foranstaltningerne til tilførsel af forbrændingsluft og røggasaftræk, og gør opmærksom på, at det ikke må ændres.
- Gør brugeren opmærksom på, at denne ikke må opbevare og anvende eksplosive eller let antændelige materialer (f.eks. benzin og maling) i produktets opstillingsrum.

10 Eftersyn og service

- Overhold de minimale inspektions- og vedligeholdelsesintervaller.
- Vedligehold produktet tidligere, hvis resultaterne af inspektionen gør en tidligere vedligeholdelse nødvendig.

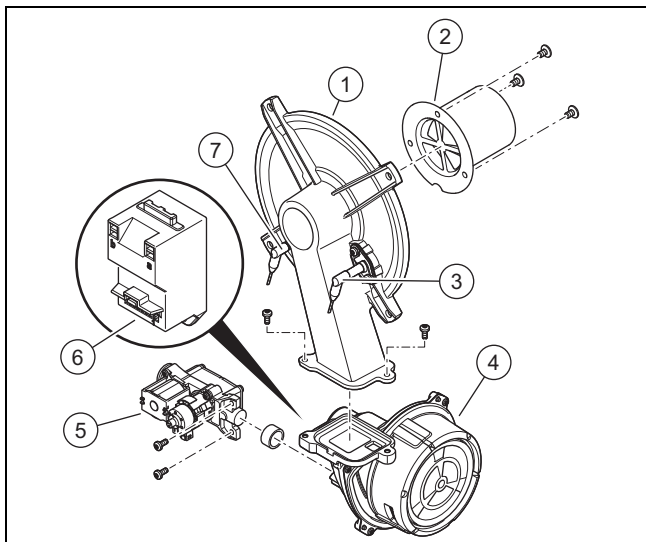
10.1 Aktortest

HOVEDMENU → INDSTILLINGER → Installatørniveau → Testmodi → Aktuortest

Med aktuortesten kan varmeanlæggets enkelte komponenter aktiveres og testes.

Aktortest (→ side 51)

10.2 Afmontering/montering af termokompaktmodul



- | | |
|----------------------------------|-------------------|
| 1 Brænderflange | 5 Gasarmatur |
| 2 Premix-brænder | 6 Tændtransformer |
| 3 Styringselektrode | 7 Tændelegtrode |
| 4 Omdrejningstalreguleret blæser | |



Bemærk

Styringselektroden må kun berøres på den keramiske del. Det er ikke tilladt at rengøre styringselektroden.

10.2.1 Afmontering af et kompakte termomodul



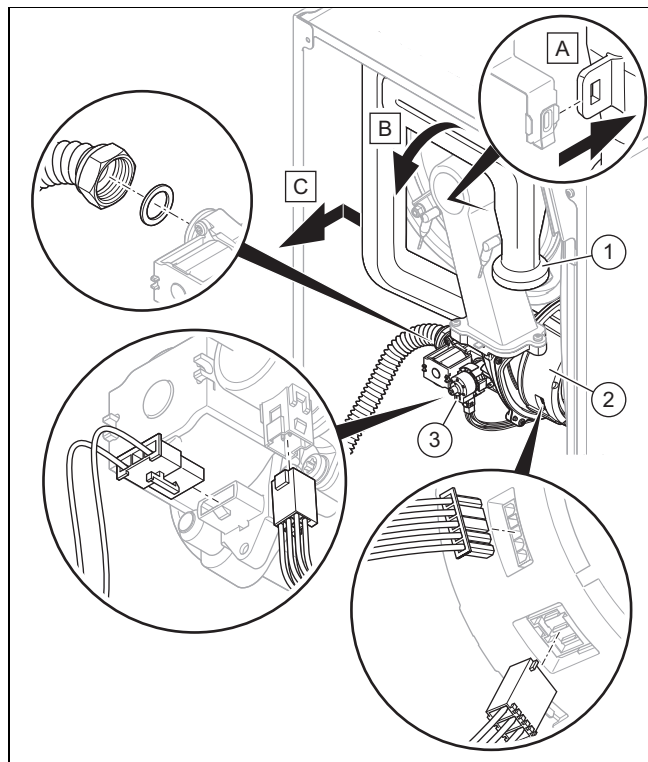
Fare!

Livsfare og risiko for materielle skader som følge af varm røggas!

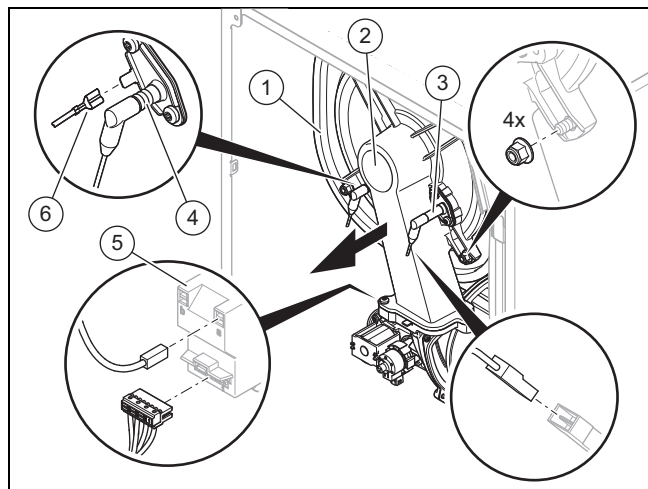
Pakningen, isoleringsmåttén og de selvslåsende møtrikker på brænderflangen må ikke blive beskadiget. Hvis det sker, kan der strømme varm røggas ud, som kan medføre personskader og materielle skader.

- ▶ Udskift pakningen, hver gang brænderflangen har været åbnet.
- ▶ Udskift de selvslåsende møtrikker på brænderflangen, hver gang den har været åbnet.
- ▶ Hvis isoleringsmåttén på brænderflangen eller på varmevekslerens bagside udviser tegn på skader, skal isoleringsmåttén udskiftes.

1. Adskil produktet fra strømforsyningen.
2. Luk gasventilen.
3. Afmonter frontkabinettet. (→ side 12)
4. Klap kontrolboksen ned.



5. Træk luftindsugningsrøret (1) ud af den øverste holder, og tag luftindsugningsrøret af indsugningsstudsén, som vist på illustrationén.
6. Skru omløbermøtrikken på gasarmaturet (3) af.
7. Træk de to stik på gasarmaturet af.
8. Træk stikket eller de to stik på blæsermotoren (2) af ved at trykke låsetappen ind.



9. Træk jordkablet (6) af tændelegtroden (4), de to stik af tændtransformeren (5) og kablets stik af styringselektroden (3).
 10. Skru de fire møtrikker af brænderflangen (2).
 11. Træk hele termokompaktmodulet af varmevekslerén (1).
 12. Kontrollér brænderén og brænder-isoleringsmåttén for beskadigelser. (→ side 27)
 13. Kontrollér varmevekslerén for beskadigelser.
- Resultat:**
Varmeveksler beskadiget
- ▶ Udskift varmevekslerén. (→ side 31)
14. Kontrollér varmevekslerén for tilsmudsninger.
- Resultat:**
Varmeveksler tilsmudset

- Rengør varmeveksleren. (→ side 26)

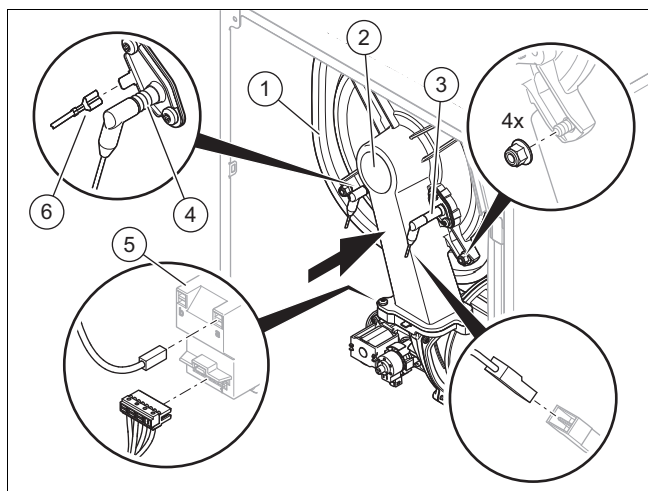
15. Kontrollér varmevekslerens isoleringsmåtte for skader.

Resultat:

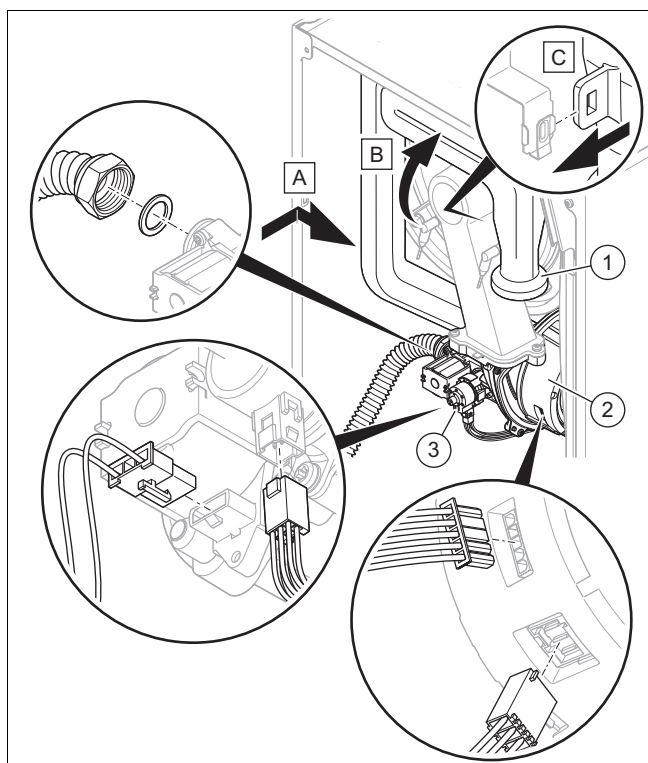
Isoleringsmåtte beskadiget

- Udskift isoleringsmåtten (→ Reservedelsvejledning isoleringsmåtte varmeveksler).

10.2.2 Montering af kompakt termomodul



1. Sæt termokompaktmodulet på varmeveksleren (1).
2. Spænd de fire nye møtrikker over kryds, indtil brænderflangen slutter helt tæt med anslagsfladerne.
– Tilspændingsmoment: 6 Nm
3. Sæt jordkablets stik (6) fra tændeledningen (4), de to stik på tændtransformeren (5) og kablets stik fra styringselektroden (3) på igen.



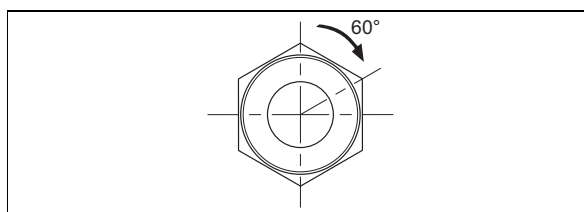
4. Sæt stikket eller de to stik på blæsemotoren (2) igen.
5. Sæt de to stik på gasarmaturet (3) på igen.

6. Alternativ 1:

- Skru omløbermøtrikken på gasarmaturet med en ny pakning. Husk at sikre gasrøret, så det ikke kan drejes.

- Tilspændingsmoment: 40 Nm

6. Alternativ 2:



- Skru omløbermøtrikken på gasarmaturet med en ny pakning. Husk at sikre gasrøret, så det ikke kan drejes.

- Tilspændingsmoment: 15 Nm + 60°

7. Åbn gasventilen.
8. Kontrollér produktet for tæthed. (→ side 19)
9. Kontrollér, om pakningsringen i luftindsugningsrøret sidder rigtigt.
10. Sæt luftindsugningsrøret (1) på indsugningsstudsene, og tryk luftindsugningsrøret ind i den øverste holder, som vist på illustrationen.
11. Kontrollér gastilslutningstrykket/gastrykket. (→ side 17)

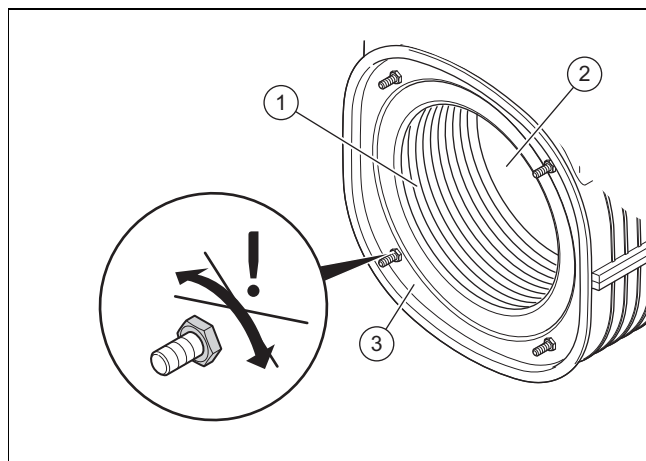
10.3 Rengøring/kontrol af komponenter

1. Udfør de forberedende arbejder før hver rengøring/kontrol. (→ side 26)
2. Udfør de afsluttende arbejder efter hver rengøring/kontrol. (→ side 27)

10.3.1 Forberedelse af rengørings- og kontrolarbejder

1. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ side 35)
2. Afmonter evt. installerede moduler under produktet (→ Installationsvejledning til modul).
3. Afmonter frontkabinettet. (→ side 12)
4. Klap kontrolboksen ned.
5. Beskyt kontrolboksen mod stænkvand.
6. Afmonter det kompakte termomodul. (→ side 25)

10.3.2 Rengøring af varmeveksleren



1. Rengør varmespiralen (1) i varmeveksleren (3) med vand eller om nødvendigt med eddike (maks. 5 % syre).

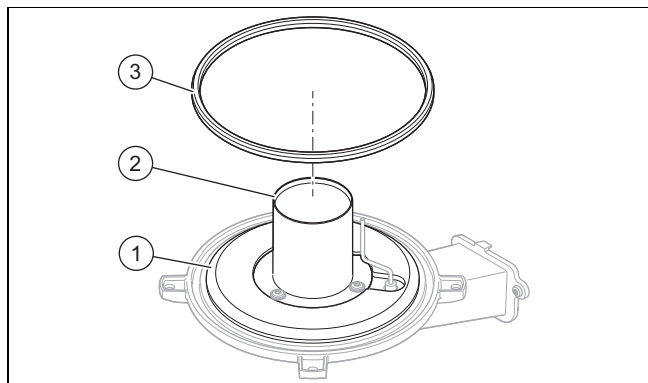
- Indvirkningstid rengøringsmiddel: 20 min
- 2. Skyl de opløste urenheder af med en kraftig vandstråle, eller anvend en plastbørste. Ret ikke vandstrålen direkte mod isoleringsmåtten (2) på bagsiden af varmeveksleren.
 - ◁ Vandet løber ud af varmeveksleren gennem vandlåsen i kondensafløbet.
- 3. Kontrollér varmevekslerens isoleringsmåtte for skader.

Resultat:

Isoleringsmåtte beskadiget

 - Udskift isoleringsmåtten (→ Reservedelsvejledning isoleringsmåtte varmeveksler).
- 4. Rengør vandlåsen i kondensafløbet. (→ side 27)

10.3.3 Kontrol af brænder og brænder-isoleringsmåtte for beskadigelser



1. Kontrollér brænderens (2) overflade for beskadigelser.

Resultat:

Brænder beskadiget

 - Udskift brænderen.
2. Monter en ny brænderflangepakning (3).
3. Kontrollér isoleringsmåtten (1) ved brænderflangen for beskadigelser.

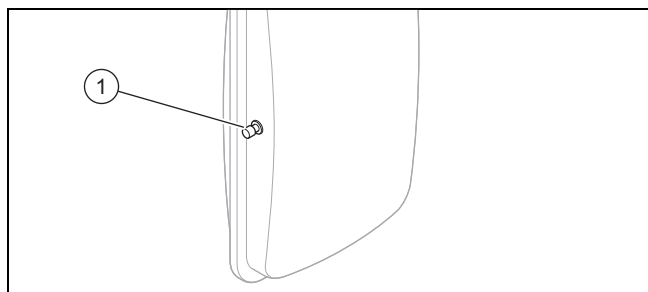
Resultat:

Isoleringsmåtte beskadiget

 - Udskift isoleringsmåtten (→ Reservedelsvejledning isoleringsmåtte brænderflange).

10.3.4 Kontrol af fortrykket i ekspansionsbeholderen

1. Tøm produktet. (→ side 28)



2. Kontrollér fortrykket i ekspansionsbeholderen ved ekspansionsbeholderens ventil (1).
 - Arbejdsmateriale: U-rørsmanometer
 - Arbejdsmateriale: Digitalt manometer

Resultat 1:

$\geq 0,075 \text{ MPa}$ ($\geq 0,750 \text{ bar}$)

Fortrykket er i det tilladte område.

Resultat 2:

$< 0,075 \text{ MPa}$ ($< 0,750 \text{ bar}$)

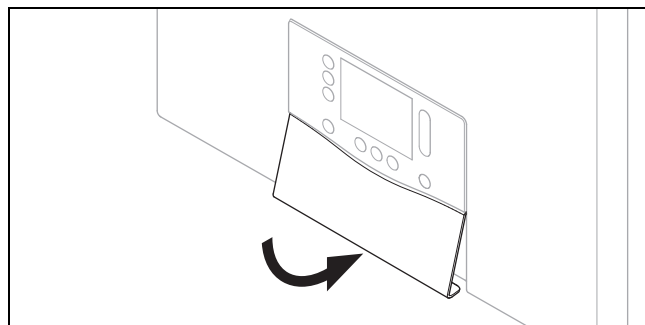
- Efterfyld ekspansionsbeholderen i overensstemmelse med varmeanlæggets statiske højde, helst med kvælstof, ellers med luft. Kontrollér, at tømmeventilen står åben under påfyldningen.
3. Hvis der strømmer vand ud af ventilen på ekspansionsbeholderen, skal ekspansionsbeholderen udskiftes. (→ side 31)
 4. Fyld vand på varmeanlægget. (→ side 16)
 5. Udluft varmeanlægget. (→ side 16)

10.3.5 Rengøring af vandlåsen i kondensafløbet

1. Adskil kondensafløbsslangen fra vandlåsens underdel.
2. Løsn sikringsringen.
3. Tag vandlåsens underdel af.
4. Fjern svømmeren.
5. Skyl vandlåsens underdel ren med vand.
6. Fyld vandlåsens underdel med vand op til 10 mm under kondensafløbet.
7. Indsæt svømmeren.
8. Fastgør vandlåsens underdel på kondensvandlåsen.
9. Fastgør sikringsringen.
10. Fastgør kondensafløbsslangen på vandlåsens underdel.

10.3.6 Afslutning af rengørings- og kontrolarbejder

1. Monter det kompakte termomodul. (→ side 26)
2. Klap kontrolboksen op.
3. Åbn alle servicehaner og gasafspærringshanen, hvis det ikke allerede er sket.
4. Kontrollér produktet for tæthed. (→ side 19)
5. Monter frontkabinettet. (→ side 18)



6. Monter i givet fald frontblænddækslet under displayet.
7. Installer i givet fald modulerne under produktet (→ Installationsvejledning til modul).
8. Etabler strømforsyningen, hvis det ikke allerede er gjort.
9. Start produktet igen, hvis det ikke allerede er sket. (→ side 15)

10.4 Tømning af produktet

1. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ side 35)
2. Luk produktets servicehaner.
3. Luk gasventilen.
4. Start produktet.
5. Start prøveprogrammet **P.008**. (→ side 14)
6. Åbn tømmeventilerne.
 - ◁ Produkt (varmekreds) tømmes.
7. Luk tømningventilerne.
8. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ side 35)

10.5 Afslutning af eftersyn og service

- ▶ Kontrollér gastilslutningstryk/gastryk. (→ side 17)
- ▶ Kontrollér CO₂-indholdet. (→ side 18)
- ▶ Kontrollér produktet for tæthed. (→ side 19)
- ▶ Indstil evt. serviceintervallet igen. (→ side 24)
- ▶ Notér inspektionen/vedligeholdelsen.

11 Afhjælpning af fejl

11.1 Kontrol af dataoversigt

1. Naviger til **HOVEDMENU** → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau** → **Dataoversigt**.
2. Udlæs nøddrifts- og fejlhistorikken for at konstatere, om en komponent er defekt. (→ side 28)

11.2 Servicemeddelelser

Hvis et indstillet vedligeholdelsesinterval er udløbet, eller der foreligger en servicemeddelelse, vises  på displayet. Produktet er ikke i fejltilstand.

Hvis flere servicemeddelelser forekommer samtidig, vises de på displayet. Hver servicemeddelelse skal bekræftes.

Vedligeholdelseskoder (→ side 51)

11.3 Fejlmeldinger

Hvis flere fejl forekommer samtidig, vises fejlene på displayet. Hver fejl skal bekræftes.

11.3.1 Afhjælpning af fejl

- ▶ Afhjælp fejlene (fejlmeldinger/fejlkode) efter kontrol af foranstaltningerne.
 - Fejlkode (→ side 43)
- ▶ Tryk på resettasten for at tage produktet i drift igen.
 - Maksimalt antal gentagelser: 3
- ▶ Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, og fejlen også opstår igen efter resetforsøgene, skal du kontakte kundeservice.

11.3.2 Fejlhistorik

Hvis der er opstået fejl, er maks. de 10 sidste fejlmeldinger tilgængelige i fejlhistorikken.

11.3.2.1 Gennemgang/sletning af fejlhistorik

1. Åbn installatørniveauet. (→ side 14)
2. Naviger til menuen **Fejlhistorik**.
 - ◁ På displayet vises antal opståede fejl, fejlnummer og tilhørende tekstindikator.
3. Vælg den ønskede fejlmelding med scrollbaren.
4. For at slette fejlhistorikken skal du indstille diagnosekode **D.094**. (→ side 14)
5. Forlad installatørniveauet. (→ side 14)

11.4 Nøddriftsmeldinger

Nøddriftsmeldingerne inddeles i reversible og irreversible meldinger. De reversible **L.XXX** koder ophæves automatisk, og de irreversible **N.XXX** koder kræver et indgreb.

Hvis en reversibel **L.XXX** kode forekommer for første gang, kan du via resettasten forsøge at afhjælpe den midlertidige komfortbegrænsning. Hvis den samme reversible nøddrift forekommer flere gange, skal du udføre foranstaltningerne fra tabellen.

Hvis flere irreversible nøddriftsmeldinger forekommer samtidig, vises de på displayet. Hver irreversible nøddriftsmelding skal bekræftes.

Reversible nøddriftskoder (→ side 52)

Irreversible nøddriftskoder (→ side 52)

11.4.1 Gennemgang af nøddriftshistorik

1. Åbn installatørniveauet. (→ side 14)
2. Naviger til menuen **Nøddriftshistorik**.
 - ◁ På displayet vises en liste over de opståede nøddriftsmeldinger.
3. Vælg den ønskede nøddriftsmelding med scrollbaren.
4. Forlad installatørniveauet. (→ side 14)

11.5 Nulstilling af parametre til fabriksindstillingen

1. Notér i givet fald alle relevante indstillinger. (→ side 14)



Bemærk

Ved reset til fabriksindstillingen slettes alle anlægsspecifikke indstillinger.

2. Indstil diagnosekoden **D.096**. (→ side 14)
 - ◁ Parametre nulstilles til fabriksindstilling.
3. Kontrollér de anlægsspecifikke indstillinger, og tilpas dem.
4. Afslut diagnosekoderne. (→ side 14)
5. Forlad installatørniveauet. (→ side 14)

11.6 Udskiftning af defekte komponenter

1. Udfør de forberedende arbejder før hver reparation. (→ side 29)
2. Udfør de afsluttende arbejder efter hver reparation. (→ side 34)

11.6.1 Fremskaffelse af reservedele

Produktets originale komponenter er certificeret af producenten ved overensstemmelsesprøvningen. Hvis der ved vedligeholdelse eller reparation anvendes andre, ikke-certificerede dele, kan det resultere i, at produktets overensstemmelse bortfalder, og produktet derfor ikke længere opfylder de gældende normer.

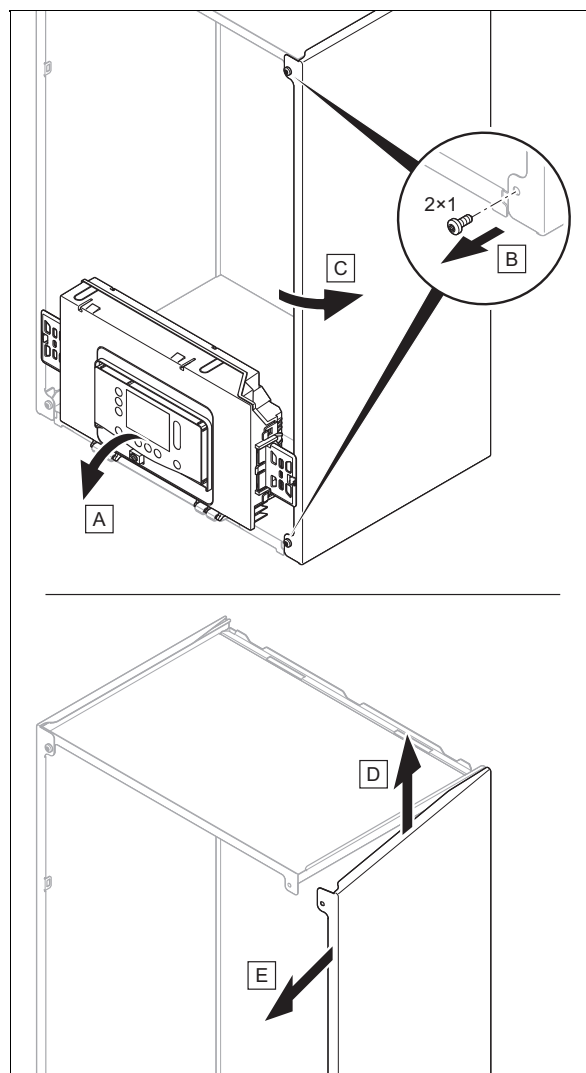
Vi anbefaler derfor på det kraftigste, at der kun anvendes originale reservedele fra producenten, da man dermed er sikker på, at produktet fungerer problemfrit og sikkert. Hvis du vil have oplysninger om de tilgængelige originale reservedele, skal du henvende dig på kontaktsadressen, som fremgår af bagsiden af vejledningen.

- Hvis der skal bruges reservedele til vedligeholdelse eller reparation, må du kun anvende reservedele, som er godkendt til produktet.

11.6.2 Forberedelse af reparation

1. Tøm produktet, hvis produktets vandførende komponenter skal udskiftes. (→ side 28)
2. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ side 35)
3. Afbryd strømmen til produktet.
4. Afmonter evt. installerede moduler under produktet (→ Installationsvejledning til modul).
5. Afmonter frontkabinettet. (→ side 12)

6.



Forsigtig!

Risiko for materiel skade som følge af mekanisk deformation!

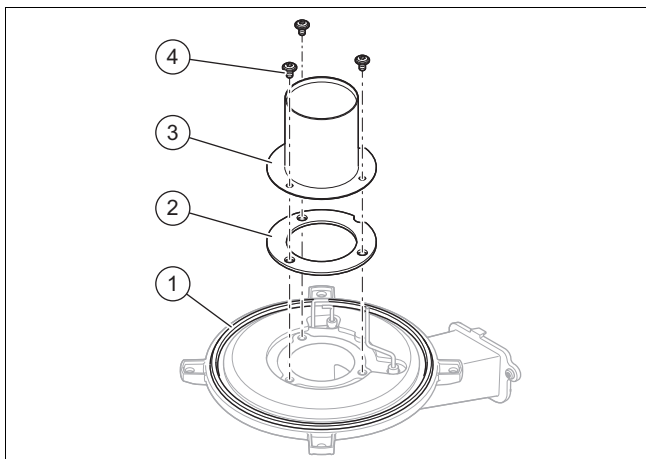
Hvis begge sidepaneler afmonteres, kan produktet blive mekanisk deformet. Det kan give skader f.eks. på rørføringen, som kan medføre utætheder.

- Afmonter altid kun et sidepanel, aldrig begge sidepaneler samtidig.

7. Luk gasventilen.
8. Luk servicehanerne i varmeanlæggets fremløb, returløb og i koldtvarsledning, hvis det ikke er sket endnu.
9. Kontrollér, at der ikke drypper vand ned på strømførende komponenter (f.eks. kontrolboksen).
10. Anvend kun nye pakninger og skruer.

11.6.3 Udskiftning af brænderen

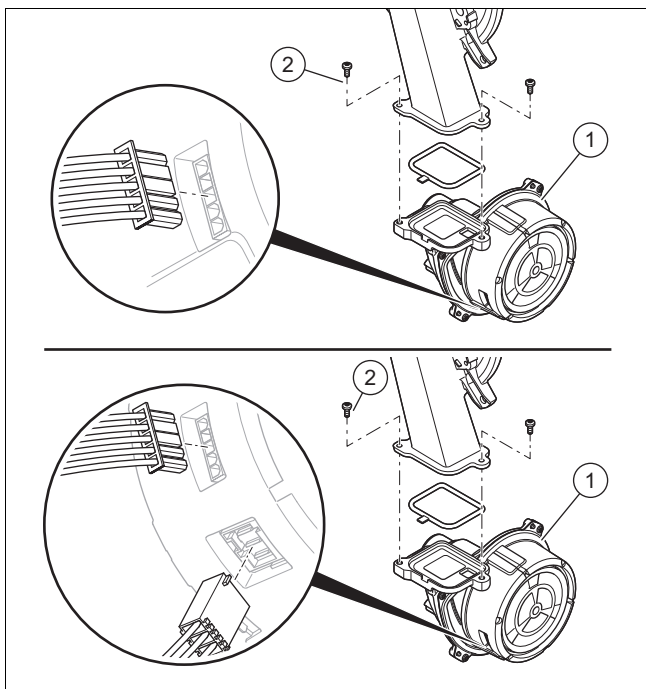
1. Afmonter det kompakte termomodul. (→ side 25)



2. Løsn de tre skruer (4) på brænderen.
3. Tag brænderen (3) af.
4. Monter den nye brænder med en ny brænderpakning (2) og en ny brænderflangepakning (1).
5. Skru de tre skruer fast.
 - Tilspændingsmoment: 4 Nm
6. Drej alle tre skruer 72° mod uret.
7. Monter det kompakte termomodul. (→ side 26)

11.6.4 Udskiftning af blæser

1. Afmonter gasarmaturet. (→ side 30)

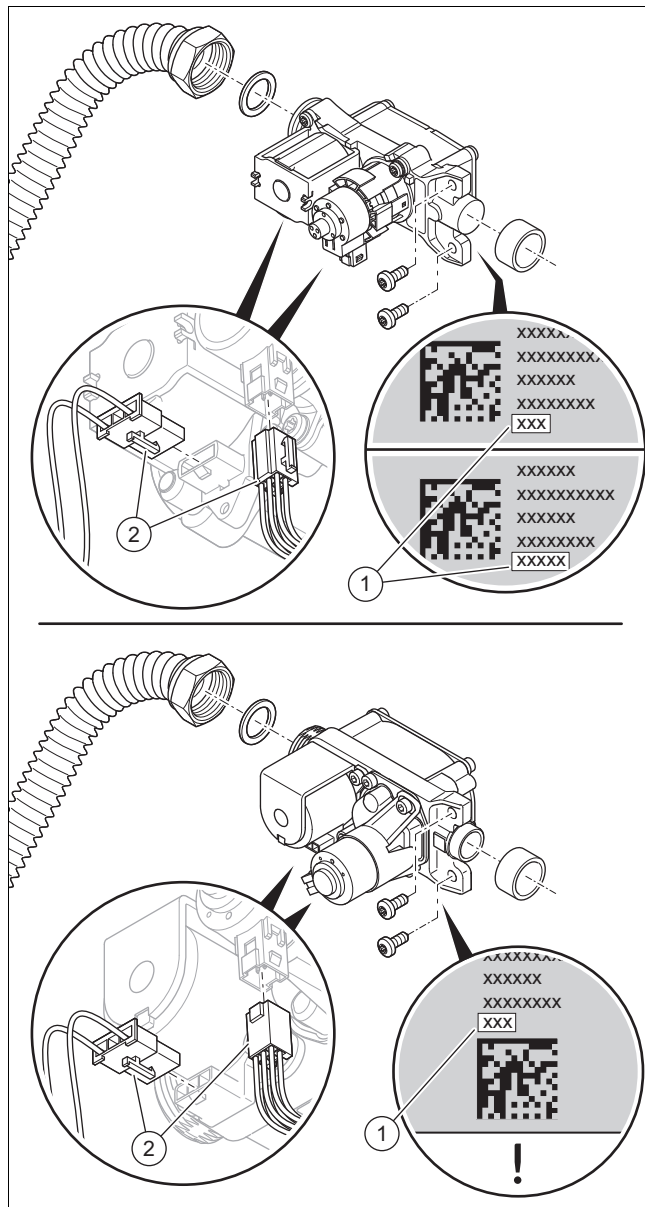


2. Træk stikket eller de to stik ud af blæsermotoren.
3. Træk luftindsugningsrøret ud af den øverste holder, vip luftindsugningsrøret fremad, og tag luftindsugningsrøret af indsugningsstuds.
4. Skru de to skruer (2) mellem blandingsrøret og blæserflangen ud.
5. Fjern blæseren (1).
6. Isæt den nye blæser. Udskift herunder alle pakninger.
7. Skru de to skruer mellem blandingsrøret og blæserflangen fast.

- Tilspændingsmoment: 5,5 Nm
8. Monter gasarmaturet. (→ side 30)
 9. Sæt luftindsugningsrøret på indsugningsstuds, vip luftindsugningsrøret bagud, og tryk luftindsugningsrøret ind i den øverste holder.
 10. Sæt stikket eller de to stik på blæsermotoren igen.

11.6.5 Udskiftning af gasarmaturet

Afmontering af gasarmatur



1. Træk de to stik (2) af gasarmaturet.
2. Skru omløbermøtrikken på gasarmaturet løs.
3. Løsn de to skruer til fastgørelse af gasarmaturet på blæseren.
4. Fjern gasarmaturet.
5. Aflæs den påtrykte forskydning (1) fra bagsiden eller undersiden af det nye gasarmatur.

Montering af gasarmatur

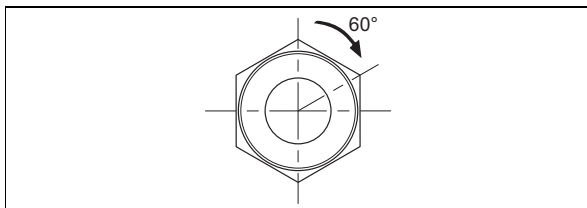
6. Indsæt gasarmaturet. Udskift herunder alle pakninger.
7. Fastgør gasarmaturet på blæseren ved hjælp af de to skruer.

- Tilspændingsmoment: 5,5 Nm

8. Alternativ 1:

- Skru omløbermøtrikken på gasarmaturet med en ny pakning. Husk at sikre gasrøret, så det ikke kan drejes.
- Tilspændingsmoment: 40 Nm

8. Alternativ 2:

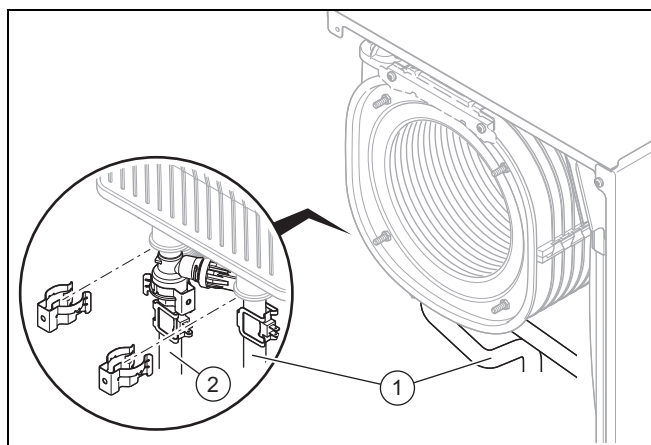


- Skru omløbermøtrikken på gasarmaturet med en ny pakning. Husk at sikre gasrøret, så det ikke kan drejes.
- Tilspændingsmoment: 15 Nm + 60°

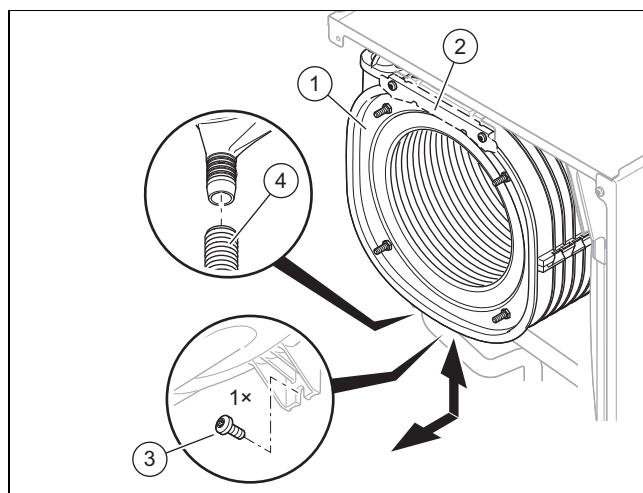
- Sæt gasarmaturets to stik på.
- Kontrollér gasarmaturet og tilslutningerne for tæthed. (→ side 19)
- Monter frontkabinettet. (→ side 18)
- Tænd produktet. (→ side 15)
- Hvis den aflæste forskydning har 5 cifre, skal du indstille diagnosekoden **D.052** med de første 3 cifre. (→ side 14)
- Hvis den aflæste forskydning har 3 cifre, skal du indstille diagnosekoden **D.052**. (→ side 14)
- Hvis produktet er indstillet med gastypen f-gas, og den aflæste forskydning har 5 cifre, skal du indstille diagnosekoden **D.182** med de sidste 2 cifre. (→ side 14)
- Afslut diagnosekoderne. (→ side 14)
- Kontrollér CO₂-indholdet. (→ side 18)

11.6.6 Udskiftning af varmeveksleren

- Afmonter enhedstilslutningsstykket til luft-/røggassystemet. (→ side 11)
- Afmonter sidepanelet. (→ side 29)
- Afmonter det kompakte termomodul. (→ side 25)

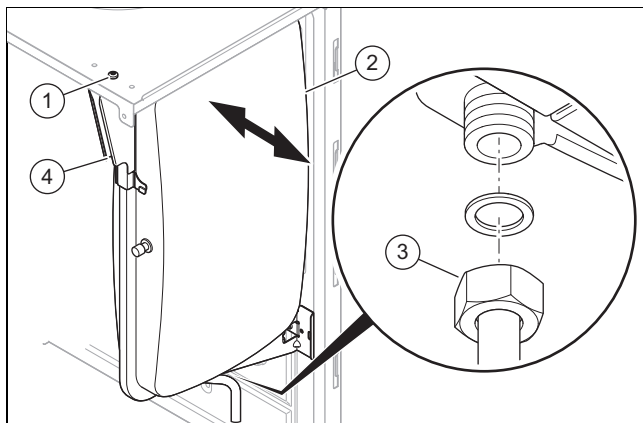


- Fjern klemmerne på fremløbsrøret (1) og på returløbsrøret (2).
- Løsn rørene på frem- og returløbet på varmeveksleren.



- Træk kondensafløbsslangen (4) af varmeveksleren (1).
- Hvis varmeveksleren er fastgjort med en holder (2), skal du fjerne de to skruer på den forreste holder og tage holderen af.
- Sæt fremløbs- og returløbsrøret ind i varmeveksleren til anslag. Udskift herunder alle pakninger.
- Fastgør klemmerne på frem- og returløbsrøret.
- Fastgør kondensafløbsslangen på varmeveksleren.
- Monter det kompakte termomodul. (→ side 26)
- Monter kabinettets side. (→ side 34)
- Monter tilslutningsstykket til luft-/røggassystemet. (→ side 11)
- Fyld vand på varmeanlægget. (→ side 16)
- Udluft varmeanlægget. (→ side 16)

11.6.7 Udskiftning af ekspansionsbeholder



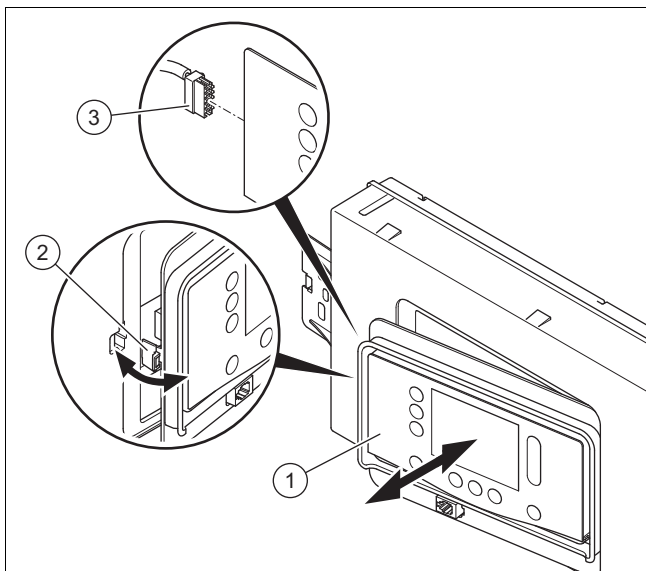
- Løsn møtrikken (3).
- Løsn skruen (1) til holdepladen (4), og tag holdepladen af.
- Træk ekspansionsbeholderen (2) til siden og ud.
- Sæt den nye ekspansionsbeholder ind i produktet.
- Skru møtrikken under ekspansionsbeholderen fast. Anvend en ny pakning.
- Fastgør holdepladen med skruen.
- Fyld vand på varmeanlægget. (→ side 16)
- Udluft varmeanlægget. (→ side 16)

11.6.8 Udskiftning af display



Bemærk

Reserve dele må kun benyttes en gang.



1. Løsn displayet (1) fra holderen (2) på den venstre side.
2. Træk stikket (3) på displayet ud.
3. Udskift displayet.
4. Sæt stikket på det nye display.
5. Monter displayet i holderne.
6. Etabler strømforsyningen.
 - ◁ Der sker en dataudveksling mellem printplade og display.

11.6.9 Udskiftning af printplade



Bemærk

Reserve dele må kun benyttes en gang.

1. Åbn kontrolboksen. (→ side 12)
2. Skift printpladen som beskrevet i de medfølgende monterings- og installationsvejledninger.
3. Luk kontrolboksen. (→ side 13)
4. Etabler strømforsyningen.
 - ◁ Der sker en dataudveksling mellem printplade og display.

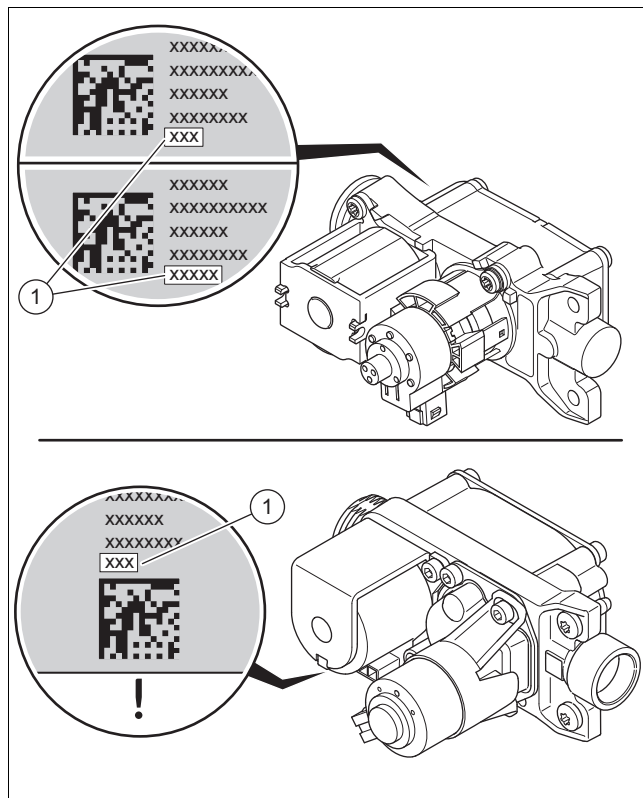
11.6.10 Udskiftning af printplade og display



Bemærk

Reserve dele må kun benyttes en gang.

Betingelse: Printplade og display defekt



1. Aflæs den påtrykte forskydning (1) fra bagsiden eller undersiden af gasarmaturet. Brug f.eks. et spejl.
2. Åbn kontrolboksen. (→ side 12)
3. Udskift printpladen og displayet som beskrevet i de medfølgende monterings- og installationsvejledninger.
4. Luk kontrolboksen. (→ side 13)
5. Udskift styringselektroden. (→ side 33)
6. Monter frontkabinettet. (→ side 18)
7. Etabler strømforsyningen.
8. Tænd produktet. (→ side 15)
 - ◁ Efter at det er tændt, skifter produktet direkte til menuen for indstilling af sprog.
9. Vælg det ønskede sprog.
10. Aflæs **DSN-Code** (apparatnummer) fra typeskiltet på bagsiden af kontrolboksen.
11. Indstil den rigtige værdi (via **D.093**) for den pågældende produkttype. (→ side 14)
 - ◁ Elektronikken er nu indstillet til produkttypen, og parametrene for alle diagnosekoderne svarer til fabriksindstillingerne.
 - ◁ Installationsassistenten starter.
12. Hvis den aflæste forskydning har 5 cifre, skal du indstille diagnosekoden **D.052** med de første 3 cifre. (→ side 14)
13. Hvis den aflæste forskydning har 3 cifre, skal du indstille diagnosekoden **D.052**. (→ side 14)
14. Hvis produkter er indstillet med gastypen f-gas, og den aflæste forskydning har 5 cifre, skal du indstille diagnosekoden **D.182** med de sidste 2 cifre. (→ side 14)
15. Kontrollér de anlægsspecifikke indstillinger, og tilpas dem.
16. Start prøveprogrammerne **P.001** og **P.003** (→ side 14).

11.6.11 Udskiftning af tændelegtrode

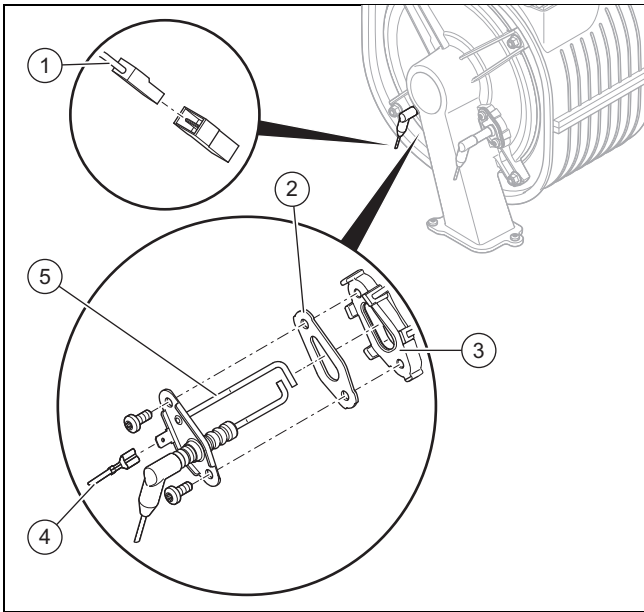


Fare!

Livsfare som følge af varme røggasser!

Pakninger, skruer og isolering på styrings-
elektroden og brændkammeret må ikke være
beskadiget.

- ▶ Undgå beskadigelse af brænderisole-
ringsmåtten på bagsiden af brændkam-
merdækslet.
- ▶ Udskift brænderisoleringsmåtten, så snart
den viser tegn på beskadigelse.
- ▶ Forny altid styringselektrodens pakning og
skruer i forbindelse med en udskiftning.



1. Træk jordkablet (4) af.
2. Træk stikket (1) til tændelegtrodekablet af.
3. Skru begge skruer ud.
4. Tag forsigtigt tændelegtroden (5) ud af brænderflan-
gen (3). Pas på ikke at beskadige brænderisolerings-
måtten på bagsiden af brændkammerdækslet.
5. Fjern pakningsresterne på brænderflan-
gen.
6. Isæt den nye tændelegtrode med ny pakning (2).



Bemærk

Den nye tændelegtrode må kun berøres
på den keramiske del. Det er ikke tilladt at
rengøre tændelegtroden.

7. Skru tændelegtroden fast med to nye skruer.
– Tilspændingsmoment: 3 Nm
8. Sæt stikket på tændelegtrodens tændingsledning på
igen.
9. Sæt stikket til jordkablet på igen.

11.6.12 Udskiftning af styringselegtrode

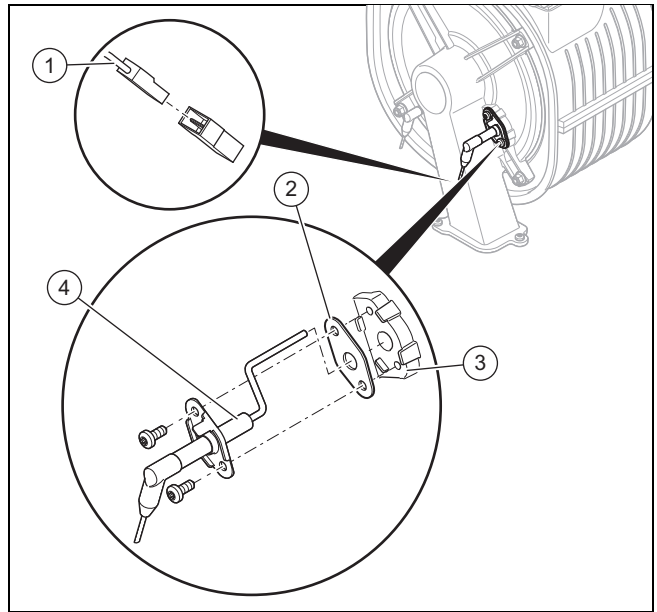


Fare!

Livsfare som følge af varme røggasser!

Pakninger, skruer og isolering på styrings-
elektroden og brændkammeret må ikke være
beskadiget.

- ▶ Undgå beskadigelse af brænderisole-
ringsmåtten på bagsiden af brændkam-
merdækslet.
- ▶ Udskift brænderisoleringsmåtten, så snart
den viser tegn på beskadigelse.
- ▶ Forny altid styringselektrodens pakning og
skruer i forbindelse med en udskiftning.



1. Træk stikket (1) på styringselektrodens kabel af.
2. Skru begge skruer ud.
3. Tag forsigtigt styringselektroden (4) ud af brænderflan-
gen (3). Pas på ikke at beskadige brænderisolerings-
måtten på bagsiden af brændkammerdækslet.
4. Fjern pakningsresterne på brænderflan-
gen.
5. Isæt den nye styringselegtrode med ny pakning (2).



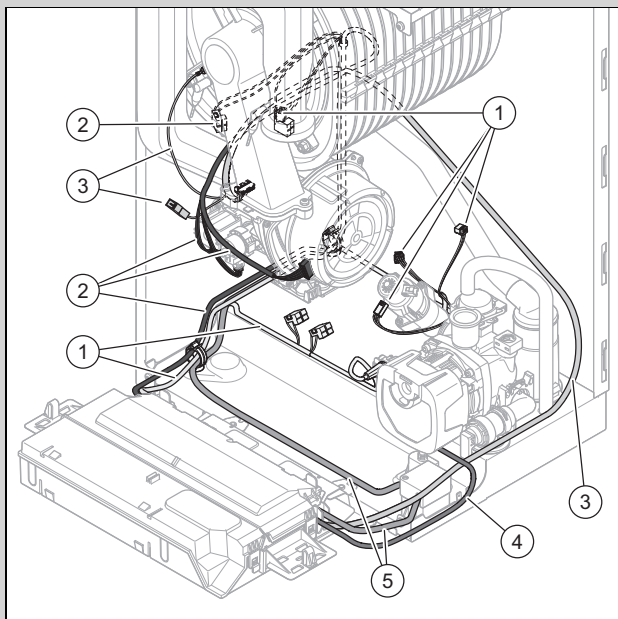
Bemærk

Den nye styringselegtrode må kun berøres
på den keramiske del. Det er ikke tilladt at
rengøre styringselektroden.

6. Skru styringselektroden fast med to nye skruer.
– Tilspændingsmoment: 3 Nm
7. Sæt stikket på styringselektrodens tændingsledning på
igen.
8. Monter frontkabinettet. (→ side 18)
9. Åbn gasventilen.
10. Tilslut produktet til strømforsyningen.
11. Via **D.146** skal du aktivere diagnosekode **D.147**.
(→ side 14)
12. Indstil diagnosekoden **D.147** til **Ny elegtrode**
(→ side 14).
13. Kontrollér CO₂-indholdet. (→ side 18)

11.6.13 Trækning af kabeltræer

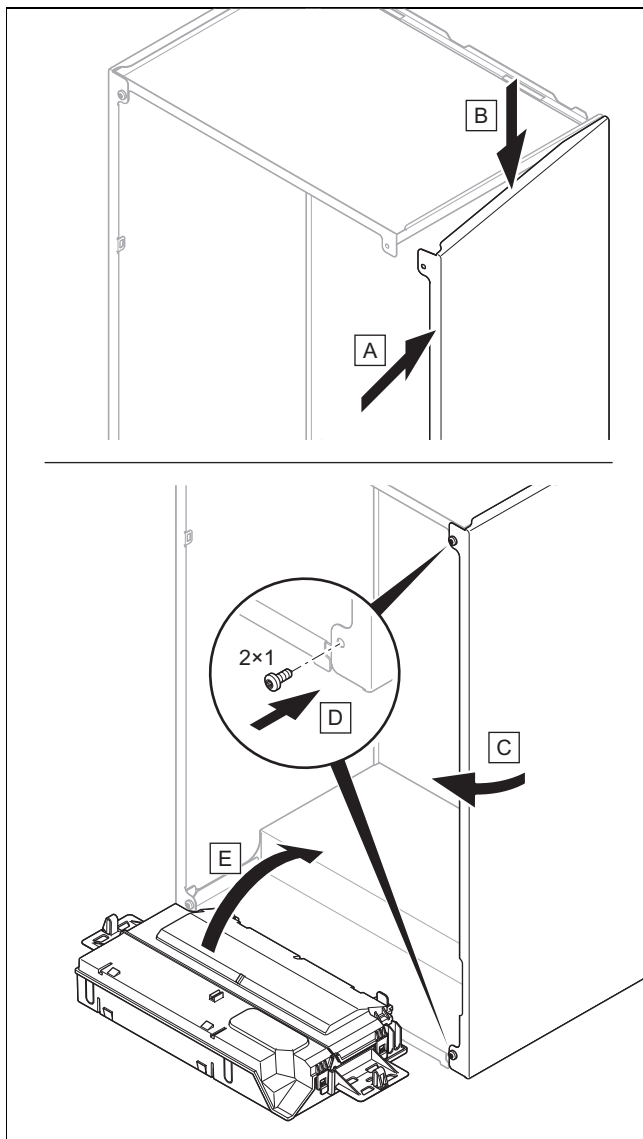
Gyldighed: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Kabeltræ hydraulik (pumpeskovhjul-volumensensor, vandtryksensor, prioriteringsomskifterventil) | 2 | Kabeltræ (blæser, gasarmatur, temperatursensorer) |
| | | 3 | Kabeltræ, tænding |
| | | 4 | Kabel, lav-energi-pumpe |
| | | 5 | Netkabel |

1. Monter kabeltræerne, som vist på illustrationen.
2. Vær opmærksom på farvekodningen ved påsætning af stikkene.

11.6.14 Afslutning af reparation



1. Hvis du har afmonteret sidepanelet, skal du montere sidepanelet som vist på illustrationen.
2. Skru sidepanelet fast med to nye skruer.
3. Åbn alle servicehaner og gasafspærringshanen, hvis det ikke allerede er sket.
4. Kontrollér produktet for tæthed. (→ side 19)
5. Monter frontkabinettet. (→ side 18)
6. Monter i givet fald frontblænddækslet under displayet.
7. Installer i givet fald modulet under produktet (→ Installationsvejledning til modul).
8. Etabler strømforsyningen, hvis det ikke allerede er gjort.
9. Start produktet igen, hvis det ikke allerede er sket. (→ side 15)

12 Standsning

12.1 Midlertidigt driftsophør

1. Tryk på enhedshovedafbryderen på undersiden af produktet.
◁ Displayet slukker.
2. Luk gasventilen.
3. Ved produkter med tilsluttet varmtvandsbeholder skal du også lukke koldtvandsafspærringsventilen.

12.2 Endeligt driftsophør

1. Tøm produktet. (→ side 28)
2. Tryk på enhedshovedafbryderen på undersiden af produktet.
◁ Displayet slukker.
3. Afbryd strømmen til produktet.
4. Luk gasventilen.
5. Ved produkter med tilsluttet varmtvandsbeholder skal du også lukke koldtvandsafspærringsventilen.

13 Genbrug og bortskaffelse

Bortskaffelse af emballagen

- Bortskaf emballagen i overensstemmelse med reglerne.
- Følg alle relevante forskrifter.

14 Kundeservice

Du finder kontaktdata til vores kundeservice under adressen, som er angivet på bagsiden, eller på www.vaillant.dk.

Tillæg

A Installatørniveau



Bemærk

Da kodetabellen benyttes til forskellige produkter, er nogle koder eller nogle trin i installationsassistenten muligvis ikke synlige.

Indstillingsniveau	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
Kode niveau	00	99		1 (FWW-kode 17)	
Dataoversigt	Aktuel værdi				
Installationsassistent					
→ Sprog:				Sprog, der kan vælges	Landespe-cifik
→ Dato:				Aktuel dato	
→ Klokkeslæt:				Aktuelt klokkeslæt	
→ Apparatnummer (DSN)	0	250		Indstilling af apparatnummer (vises kun ved dobbelt reservedelhændelse)	
→ Fyldning af anlæg med vand				Kontrollér påfyldningstryk, og efterfyld evt. varme-anlæg.	
→ Hydraulisk drift	0	4		0: Uden bypass Δp-konst. 1: Uden byp. Δp-konst.-kick 2: Bypass Δp-konstant 3: Spredning ΔT 4: Fast pumpettrin	*
→ Justering af tilgængeligt tryk			mbar	Dette valg afhænger af indstillingen Hydraulisk drift .	
→ Spredningsindstilling			K	Dette valg afhænger af indstillingen Hydraulisk drift .	
→ Indstilling af pumpettrin			%	Dette valg afhænger af indstillingen Hydraulisk drift .	
→ Valg gasart				0: Ikke valgt 1: Naturgas 2: Propan 30/37mbar 3: Specialgas FR 4: Specialgas GB 5: Specialgas IT 6: Propan 50mbar 7: Ls-gas Kun valget for det enkelte produkt vises her. Hvis du kan ændre til f-gas og vælger det, skal den relevante mærkat monteres. (→ side 19)	
→ Røggasinstallation enkel konfigur.				Tilpasningen sker automatisk efter valget. Produktafhængig	
→ Vejrkomenserende styring				0: Deaktiveret 1: Aktiveret Denne funktion skal aktiveres, hvis der er installeret en udetemperatursensor og ingen rumtemperaturstyring.	Produktafhængig
→ Kontakt VVS-installatør				Firma, Telefonnummer	
Hydrauliktest					
Testprogrammer					
→ P.000 - P.008	Aktuel værdi			Nærmere informationer finder du i tabellen over prøveprogrammer.	
Aktuator-test					
→ T.001 - T.007	Aktuel værdi			Nærmere informationer finder du i tabellen over aktuator-test.	
* Vælg det optimale driftspunkt for de anlæg, der befinder sig på stedet.					

Indstillingsniveau	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
Diagnosekoder					
→ D.XXX - D.XXX	Aktuel værdi			Nærmere informationer finder du i tabellen over diagnosekoder.	
Fejlhistorik					
→ F.XXX - F.XXX	Aktuel værdi			Fejlkoder vises kun og kan kun slettes, hvis der er sket fejl. Nærmere informationer finder du i tabellen over fejlkoder.	
Nøddriftshistorik					
→ L.XXX - L.XXX → N.XXX - N.XXX	Aktuel værdi			Reversible koder Irreversible koder Nærmere informationer finder du i tabellen over nøddriftskoder.	
Vedligeholdelseskoder					
→ I.XXX - I.XXX	Aktuel værdi			Nærmere informationer finder du i tabellen over vedligeholdelseskoden.	
Fabriksindstillinger				Nej, Ja	
Anlægskonfiguration (Valg kun muligt, hvis et styringsmodul VRC 710 er installeret)					
→ Status:				S.XXX	
→ Opvarm.	Aktuel værdi		°C	Nom. fremløbstemperatur:	
	Aktuel værdi		°C	Målt fremløb:	
	10	99	°C	AT-frakoblingsgrænse:	20
	0.10	4.00		Varmekurve:	0.10
	30	80	°C	Min. nom. fremløbstemp.:	30
	40	80	°C	Maks. nom. fremløbstemp.:	40
				Sænkingsmodus: Eco, Normal	Normal
→ Varmtvand				Cirkulationsp.: Fra, Til	Fra
				Legio.beskyt. dag: Fra, Dagligt, ugedag	Fra
				Legio.beskyt. klokkeslæt:	
→ Gulvtørringsprofil	0	90	°C	Vis og indstil nominal fremløbstemperatur for dag 1-29.	
Udtørring af gulv (Valg kun muligt, hvis et styringsmodul VRC 710 er installeret)				Aktiverer gulvtørringen for nystøbt gulv i overensstemmelse med indstillingerne under Gulvtørringsprofil . Tørring dag: Gulvtørring temperatur: °C	

* Vælg det optimale driftspunkt for de anlæg, der befinder sig på stedet.

B Diagnosekoder



Bemærk

Da kodetabellen benyttes til forskellige produkter, er nogle koder muligvis ikke synlige ved det pågældende produkt eller kan ikke indstilles.

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
D.000 Maks. belastning i varmedrift	Ydelsesafhængig		kW	indstillelig varmedellast: Indstillingsområdet fremgår af de tekniske data. Ikke alle produkter har et indstillingsområde. auto: Produkt tilpasser automatisk maks. varmedellast til det aktuelle anlægsbehov.	auto
D.001 Efterløbstid centralvarmepumpe	1	60	min	1 Efterløbstid intern pumpe til varmedrift	5

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
D.002 Maksimal brænderspærretid	2	60	min	1 Maksimal brænderspærretid varme ved 20 °C fremløbstemperatur	20
D.003 VV temperatur Faktisk	Aktuel værdi		°C	1	
D.004 Varmtvandsbeholdertemperatur	Aktuel værdi		°C	Beholderfølerens måleværdi.	
D.005 Fremløbstemperatur centralvarme nominel værdi	Aktuel værdi		°C	Maksimalt den i D.071 indstillede værdi, begrænset via en eBUS-styring, hvis tilsluttet.	
D.006 Varmtvandstemperatur nominel værdi	Aktuel værdi		°C		35
D.008 Status rumtermostat (230V)				Fra, Til	
D.009 Indstillet værdi for eBUS-styring	Aktuel værdi			Vises, hvis en styring er tilsluttet.	
D.010 Status centralvarmepumpe	Aktuel værdi			Fra, Til	
D.011 Status ekstern pumpe	Aktuel værdi			Fra, Til	
D.012 Status Beholder ladepumpe	Aktuel værdi			Fra, Til	
D.013 Status cirkulationspumpe	Aktuel værdi			Fra, Til	
D.015 Pumpeomdr.tal faktisk værdi	Aktuel værdi		%		
D.016 Status rumtermostat (24V)	Aktuel værdi			Fra, Til	
D.017 Varmestyringsart				Fremløbstemp.regulering Returløbstemp.regulering (Hvis du har aktiveret returløbstemperatur-regulering, er funktionen til automatisk registrering af varmeydelsen ikke aktiv.)	Fremløb-stemp.regulering
D.018 Driftsmåde centralvarmepumpe				Komfort (Pumpe kører under rumtermostatkrav) Eco (Pumpe kører intermitterende efter brænderdrift. Pumpecyklus: 5 min til/25 min fra.)	Eco
D.020 Indstilling maks. varmtvandstemperatur	50	70	°C	1 kun produkt med varmtvandsproduktion	70 (kedel) 65 (kombi-kedel)
D.021 Status varmstart for varmtvand	Aktuel værdi			Fra, Til	
D.022 Status varmtvandskrav	Aktuel værdi			Fra, Til	
D.023 Status varmekrav	Aktuel værdi			Fra, Til	
D.025 Status varmtvandskrav eBUS-styring	Aktuel værdi			Fra, Til (Vises, hvis en styring er tilsluttet.)	
D.026 Funktion internt ekstra relæ D.027 Funktion eksternt tilbehørsrelæ 1 D.028 Funktion eksternt tilbehørsrelæ 2	1	9		1: Cirkulationspumpe 2: Ekstern pumpe 3: Ladepumpe 4: Emhætte 5: Ekstern magnetventil 6: Ekstern fejlmeddelelse 7: eBUS fjernbetjening 8: Pumpe til besk. mod legio. 9: Bypassventil solarbeholder	2
D.029 Gennemstrømning varmekreds	Aktuel værdi		l/h	Aktuel gennemstrømningsmængde gennem volumensensor	

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstil-ling
	min.	maks.			
D.031 Automatisk fyldeanordning	Aktuel værdi			1. Halvautomatisk 2. Automatisk	
D.033 Blæseromdrejningstal nominel værdi	Aktuel værdi		1/min		
D.034 Blæseromdrejningstal fakt. værdi	Aktuel værdi		1/min		
D.035 Stilling 3-vejsomskifterventil	Aktuel værdi		%	0: Varmedrift 1: Paralleldrif (midterposition) 2: Varmtvand	1
D.036 Gennemstrøm. varmtvandskreds	Aktuel værdi		l/min	Aktuel gennemstrømningsmængde gennem pum-peskovichjul volumensensor	
D.039 Koldt vandstemperatur	Aktuel værdi		°C	Varmtvandsindløbstemperatur	
D.040 Fremløbstemperatur fakt. værdi	Aktuel værdi		°C		
D.041 Returløbstemperatur varmekreds	Aktuel værdi		°C		
D.043 Varmekurve	0,1	4,0		0,05	1,2
D.045 Forskydning varmekurve	5	30	°C	1	21
D.047 Udetemperatur	Aktuel værdi		°C	Kun i forbindelse med en udeføler.	
D.052 Forskyd. skridtmotor gasarmatur	101	188		Gyldig for de første 3 cifre i den 3- eller 5-cifrede forskydning. Forskydning angivet på bagsiden af gasarmaturet.	100
	10	80		Gyldig for de sidste 2 cifre i den 3-cifrede forskydning. Forskydning angivet på undersiden af gasarmaturet.	100
D.058 Efteropvarmning solarkreds	3	5		3: Min. nom. værdi VV 60 °C 5: Auto Udløbstemperatur 40 °C: – Ved en indløbstemperatur på ≤ 35 °C starter varmegiveren for at opnå den indstillede udløbstemperatur. – Ved en indløbstemperatur på > 35 °C standser varmegiveren, eller den starter ikke. Hvis indløbstemperaturen er < 30 °C, starter varmegiveren igen. Udløbstemperatur 60 °C: – Ved en indløbstemperatur på ≤ 55 °C starter varmegiveren for at opnå den indstillede udløbstemperatur. – Ved en indløbstemperatur på > 55 °C standser varmegiveren, eller den starter ikke. Hvis indløbstemperaturen er < 50 °C, starter varmegiveren igen. Kun til produkter med integreret varmtvandsproduktion.	5
D.060 Antal overophedningsfejl	Aktuel værdi				
D.061 Antal tændingsfejl	Aktuel værdi				
D.062 Natsænkning	0	30	°C	1	0
D.064 Gennemsnitlig tændingstid	Aktuel værdi		s		
D.065 Maksimal tændingstid	Aktuel værdi		s		

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstil-ling
	min.	maks.			
D.067 Resterende brænderspærretid	Aktuel værdi		min		
D.068 Antal mislykkede tændinger i 1. forsøg	Aktuel værdi				
D.069 Antal mislykkede tændinger i 2. forsøg	Aktuel værdi				
D.070 Indstilling 3-vejsomskifterventil	0	2		0: Auto 1: Varmedrift Kun til produkter uden integreret varmtvandspro- duktion.	0
D.071 Maksimal nominel fremløbstemperatur	40	80	°C	1	75
D.072 Pumpeefterløb efter beholderopvarm- ning	0	10	min	Intern pumpe	2
D.073 Forskydning nominel værdi varmt vand	-15	5	K	1	0
D.074 Legionellabeskyt. integreret beholder				Fra, Til	Til
D.075 Maksimal varighed af beholderop- varmning	20	90	min	1	45
D.077 Maks. belastning varmtvandsdrift	Ydelsesafhæn- gig		kW	1	Maks. belastning
D.078 Maksimal fremløbstemperatur nominel værdi varmtvand	50	80	°C	1 Bemærk Den valgte værdi skal være mindst 15 K eller 15 °C over den indstillede nominelle beholderværdi.	75
D.080 Driftstimer Varme	Aktuel værdi		h		
D.081 Driftstimer varmt vand	Aktuel værdi		h		
D.082 Brænderstarter varmedrift	Aktuel værdi				
D.083 Brænderstarter varmt vand	Aktuel værdi				
D.084 Driftstimer indtil vedligeholdelse	"--"	7000	h	1 "--" = deaktiveret	5000
D.085 Min. belastning af enhed	Ydelsesafhæn- gig		kW	1	Min. belastning
D.088 Minimal varmtvandsgennemstrømning	Aktuel værdi			1,5 l/min (uden fors.) 3,7 l/min (2 s forsinket)	
D.090 eBUS-styring				Ikke registreret Registreret	
D.091 Status DCF-forbindelse				Ingen forbindelse Forbindelse etableret Synkroniseret Gyldig	
D.092 Lagdelt beholder				Ikke forbundet Kommunikationsfejl Tilslutning aktiv	
D.093 Apparatnummer (DSN)	Aktuel værdi				Produktaf- hængig
D.094 Visning/sletning af fejlhistorik				Nej, Ja	
D.095 Softwareversioner	Aktuel værdi				

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
D.096 Fabriksindstillinger				Nej, Ja	
D.098 Værdi kodemodstand				Kodemodstand 1 Kodemodstand 3	
D.124 Smart ECO aktuel status	Aktuel værdi				
D.125 Udløbstemperatur varmtvandsbeholder	Aktuel værdi		°C		
D.128 Minimal nominel fremløbstemperatur varme	Aktuel værdi		°C		40
D.129 Minimal nominel værdi varmt vand	Aktuel værdi		°C		40
D.145 Deaktivering registrering luft-/røggas-system blokeret	Aktuel værdi				
D.146 Frigivelse udskiftning styringselektrode				Nej, Ja	
D.147 Udskiftning styringselektrode				Nej Ny elektrode (Valg Ny elektrode kun muligt, hvis D.146 er frigivet)	
D.156 Frigivelse gasomstilling				Nej, Ja	
D.157 Valg af gasart				0: Ikke valgt 1: Naturgas 2: Propan 30/37mbar 3: Specialgas FR 4: Specialgas GB 5: Specialgas IT 6: Propan 50mbar 7: Ls-gas Kun valget for det enkelte produkt vises her.	Produktafhængig
D.158 Indstilling gas-luftforhold	0	5		0: Standardværdi 1: Afmagring 1 2: Afmagring 2 3: Afmagring 3 4: Afmagring 4 5: Afmagring 5 Kun ved naturgasdrift.	0
D.159 Spærretid omskiftning				Deaktiveret, Aktiveret Spærretid omskiftning mellem varmt vand og varmedrift.	
D.160 Vandtryk nominel værdi	1,0	2,0	bar	0,1 Produktafhængig	1,5
D.161 Vedligeholdelsesdato	Aktuel værdi				Aktuel dato + 1 år
D.162 Vejrkompenenserende styring				0: Deaktiveret 1: Aktiveret Gælder kun, hvis der er installeret en udvendig temperatursensor og ikke nogen rumtemperaturstyring. Produktafhængig	1
D.163 Funktion internt tilbehørsrelæ 2				1: Cirkulationspumpe 11: Auto. påfyldningsanordning Ved produkter med automatisk påfyldningsanordning er fabriksindstillingen 11.	Produktafhængig

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
D.164 Røggasinstallation enkel konfigurator	-5	5			0
D.166 ADC-fejlindex	0	13		1	0
D.167 Forbindelse beholder	0	1		0: Beholder ikke tilsluttet 1: Beholder tilsluttet	0
D.170 Hydraulisk drift	0	4		0: Uden bypass Δp-konst. 1: Uden byp. Δp-konst.-kick 2: Bypass Δp-konstant 3: Spredning ΔT 4: Fast pumpettrin Diagnosekoderne D.171 - D.175 refererer til valget i D.170 .	Produktafhængig
D.171 Nominel værdi trykniveau	100	400	mbar	Gælder for Uden bypass Δp-konst., Uden byp. Δp-konst.-kick og Bypass Δp-konstant .	200
D.172 Nominel værdi spredning	Aktuel værdi		K	Gælder for Spredning ΔT .	20
D.173 Minimalt trykniveau	Aktuel værdi		mbar	Gælder for Spredning ΔT .	100
D.174 Maksimalt trykniveau	Aktuel værdi		mbar	Gælder for Uden byp. Δp-konst.-kick, Bypass Δp-konstant og Spredning ΔT .	400
D.175 Pumpettrin	Aktuel værdi		%	10 Gælder for Fast pumpettrin .	100
D.182 Forskydning skridtmotor gasarmatur 2	10	80		Gyldig for de sidste to cifre på gasarmaturer med en 5-cifret forskydning. Gyldig for produkter med den indstillede gasart f-gas.	100

C Statuskoder



Bemærk

Da kodetabellen benyttes til forskellige produkter, er nogle koder muligvis ikke synlige ved det pågældende produkt.

Adgangskode	Betydning
S.000	Der foreligger intet krav for varmedriften.
S.001	Varmedriften er aktiv, og blæseren er i fremløb.
S.002	Varmedriften er aktiv, og centralvarmepumpen er i fremløb.
S.003	Varmedriften er aktiv, og enheden tændes.
S.004	Varmedriften er aktiv, og brænderen er i drift.
S.005	Varmedriften er aktiv, og centralvarmepumpen og blæseren er i efterløb.
S.006	Varmedriften er aktiv, og blæseren er i efterløb.
S.007	Varmedriften er aktiv, og centralvarmepumpen er i efterløb.
S.008	Varmedriften er aktiv, og enheden er i brænderspærretid.
S.009	Varmedriften er aktiv, og enheden gennemfører en automatisk driftstilpasning af styringselektroden for at udligne elektrodens ældning.
S.010	Der foreligger intet krav for en varmtvandsaftapning.
S.011	Varmtvandsaftapningen er aktiv, og blæseren starter.
S.012	Varmtvandsaftapningen er aktiv, og varmepumpen er i forløb.
S.013	Varmtvandsaftapningen er aktiv, og enheden tændes.
S.014	Varmtvandsaftapningen er aktiv, og brænderen er i drift.
S.015	Varmtvandsaftapningen er aktiv, og centralvarmepumpe og blæser er i efterløb.
S.016	Varmtvandsaftapningen er aktiv, og blæseren er i efterløb.
S.017	Varmtvandsaftapningen er aktiv, og centralvarmepumpen er i efterløb.

Adgangskode	Betydning
S.019	Varmtvandsaftapningen er aktiv, og enheden gennemfører en automatisk driftstilpasning af styrings-elektroden for at udligne elektrodens ældning.
S.020	Der foreligger intet krav for varmtvandsbeholderopvarmningen.
S.021	Varmtvandsbeholderopvarmningen er aktiv, og blæseren starter.
S.022	Varmtvandsbeholderopvarmningen er aktiv, og pumpen er i fremløb.
S.023	Varmtvandsbeholderopvarmningen er aktiv, og enheden tændes.
S.024	Varmtvandsbeholderopvarmningen er aktiv, og brænderen er i drift.
S.025	Varmtvandsbeholderopvarmningen er aktiv, og pumpen og blæseren er i efterløb.
S.026	Varmtvandsbeholderopvarmningen er aktiv, og blæseren er i efterløb.
S.027	Varmtvandsbeholderopvarmningen er aktiv, og centralvarmepumpen er i efterløb.
S.028	Varmtvandsbeholderopvarmningen er aktiv, og enheden befinder sig i brænderspærretiden.
S.029	Varmtvandsbeholderopvarmningen er aktiv, og enheden gennemfører en automatisk driftstilpasning af ioniseringselektroden for at udligne elektrodens ældning.
S.030	Der foreligger intet krav fra termostaten. Varmedriften er blokeret.
S.031	Varmedriften er deaktiveret, og der foreligger intet varmtvandskrav.
S.032	Blæseren genstartes på grund af for høj hastighedsafvigelse.
S.034	Frostsikringsfunktionen er aktiv.
S.039	Gulv-anlægstermostaten eller kondensatpumpen blokerer brænderdriften. Enheden er i ventetid.
S.041	Vandtrykket i opvarmningssystemet er for højt.
S.042	En ekstern enhed (f. eks. kondensatpumpe eller ekstern røggasklap) blokerer for brænderdriften. Enheden er i ventetid.
S.054	Enheden er i ventetid på grund af vandmangel.
S.057	Forbrændingsreguleringens nøddrift blokerer for brænderdriften. Enheden er i ventetid.
S.059	Varmekrav forefindes. Cirkulationsvandmængden ikke tilstrækkelig til brænderstart.
S.088	Udluftningsprogrammet er aktiveret.
S.091	Præsentationstilstanden med limiteret funktionalitet er aktiv.
S.092	Selvtest af cirkulationsvandmængde er aktiv.
S.093	En røggasmåling er aktuelt ikke mulig.
S.096	Selvtesten for returtemperaturføleren er aktiv. Varmekrav er blokeret.
S.097	Selvtest af vandtrykføler er aktiv. Varmekrav er blokeret.
S.098	Selvtesten for fremløbs- og returtemperaturføler er aktiv. Varmekrav er blokeret.
S.109	Standby-tilstand er aktiv.
S.199	Enheden fyldes automatisk med vand.
S.326	Den hydrauliske sensor- og aktuator-test er aktiv.
S.328	Den eksterne pumpe kører permanent og er ikke forbundet med apparatet.
S.335	Det kontrolleres, om der foreligger en røggasblokering.
S.599	Enheden har en fejl.

D Fejlkode



Bemærk

Da kodetabellen benyttes til forskellige produkter, er nogle koder muligvis ikke synlige ved det pågældende produkt.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.000 Fremløbstemperaturfølerens signal er afbrudt.	Stik til fremløbstemperaturføler ikke sat i/løst	► Kontrollér fremløbstemperaturfølerens stik og stikforbindelse.
	Fremløbstemperaturføler defekt	► Udskift fremløbstemperaturføleren.
	Stik på printplade ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
F.001 Returtemperaturfølerens signal er afbrudt.	Stik til returtemperaturføler ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen til returtemperaturføleren.
	Returtemperaturføler defekt	► Udskift returtemperaturføleren.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.001 Returtemperaturfølerens signal er afbrudt.	Stik på printplade ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
F.002 Varmtvandstilslutnings-temperatursensorens signal er afbrudt.	Stik til temperatursensor til varmtvandstilslutning ikke isat/løs	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen til temperatursensoren til varmtvandstilslutningen.
	Temperatursensor til varmtvandstilslutning defekt	► Udskift temperatursensoren til varmtvandstilslutningen.
	Stik på printplade ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
F.003 Beholderfølerens signal er afbrudt.	Temperatursensor lagdelt beholder defekt eller ikke tilsluttet	► Kontrollér stikket til temperatursensor, printplade og ledningsnet på den lagdelte beholder.
F.010 Fremløbstemperaturføleren er kortsluttet.	Fremløbstemperaturføler defekt	► Udskift fremløbstemperaturføleren.
	Kortslutning i kabeltræ	1. Kontrollér kabeltræet. 2. Udskift kabeltræet.
	Fremløbstemperaturfølerkabel defekt	► Kontrollér fremløbstemperaturfølerkablet.
F.011 Returtemperaturføleren er kortsluttet.	Returtemperaturføler defekt	► Udskift returtemperaturføleren.
	Kortslutning i kabeltræ	1. Kontrollér kabeltræet. 2. Udskift kabeltræet.
	Returtemperaturfølerkabel defekt	► Kontrollér returtemperaturfølerkablet.
F.012 Varmtvandstilslutnings-temperatursensoren er kortsluttet.	Temperatursensor til varmtvandstilslutning defekt	► Udskift temperatursensoren til varmtvandstilslutningen.
	Kortslutning i kabeltræ	1. Kontrollér kabeltræet. 2. Udskift kabeltræet.
	Kabel til temperatursensoren til varmtvandstilslutningen defekt	► Kontrollér kablet til temperatursensoren til varmtvandstilslutningen.
F.013 Beholderføleren er kortsluttet.	Beholderføler defekt	► Udskift beholderføleren.
	Kortslutning i kabeltræ	1. Kontrollér kabeltræet. 2. Udskift kabeltræet.
	Kortslutning i forbindelseskablet	► Kontrollér forbindelseskablet, og udskift det om nødvendigt.
F.020 Sikkerhedstemperaturbegrænseren (STB) afbryder gasventilstyringen. Gasventilen blev lukket, fordi temperaturen i fremløbs- eller returtemperaturføleren har overskredet maksimumgrænseværdien.	Fremløbstemperaturføler defekt	► Udskift fremløbstemperaturføleren.
	Returtemperaturføler defekt	► Udskift returtemperaturføleren.
	Stelforbindelse mangelfuld	► Kontrollér stelforbindelsen.
	Manglende tændgnist via tændkabler, tændingsstik eller tændelegtrøde	► Kontrollér tændkabel, tændingsstik og tændelegtrøde.
F.022 Der er intet eller for lidt vand i produktet, eller vandtrykket er for lavt.	Der er for lidt/intet vand i produktet.	► Fyld vand på varmeanlægget.
	Vandtrykføler defekt	► Udskift vandtryksensoren.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Kabel til pumpen/til vandtryksensoren løst/ikke sat i/defekt	► Kontrollér kablet til pumpen/til vandtryksensoren.
	Magnetventil til automatisk påfyldningsanordning defekt	► Kontrollér den automatisk påfyldningsanordning, og udskift påfyldningsanordningen om nødvendigt.
	Intern ekspansionsbeholder defekt	► Kontrollér den interne ekspansionsbeholder, og udskift det om nødvendigt.
F.023 Temperaturspredningen mellem frem-/returløb for stor.	Pumpen blokerer	► Kontrollér pumpens funktion.
	Luft i produktet	► Udluft varmeanlægget.
	Pumpe kører med nedsat ydelse	► Kontrollér pumpens funktion.
	Tilslutning frem- og returtemperaturføler forvekslet	► Kontrollér frem- og returtemperaturfølerens tilslutning.
F.024 For hurtig temperaturstigning.	Pumpen blokerer	► Kontrollér pumpens funktion.
	Pumpe kører med nedsat ydelse	► Kontrollér pumpens funktion.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.024 For hurtig temperaturstigning.	Luft i produktet	► Udluft varmeanlægget.
	Anlægstryk for lavt	► Kontrollér anlægstrykket.
	Selvcirkulationsspærre blokeret	► Kontrollér selvcirkulationsspærrens funktion.
	Selvcirkulationsspærre monteret forkert	► Kontrollér selvcirkulationsspærrens monteringsposition.
F.025 Røggastemperaturen er for høj.	Forkert gasart (f.eks. propan)	► Kontrollér gasarten og gasartindstillingen.
F.027 Der er registreret et flamme-signal, mens brænderen er afbrudt.	Fugt på printplade	► Kontrollér printpladens funktion.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
	Gasmagnetventil utæt	► Kontrollér gasmagnetventilens funktion.
F.028 Flammesignalet ikke registreret i tændingsfasen.	Gasafspærringshane lukket	► Åbn gasventilen.
	Gastrykregulator har udløst	► Kontrollér gastrykket.
	Luft i gasledningen (f.eks. ved første idrifttagning)	► Foretag fejlfinding på enheden en gang.
	Gastryk for lavt	► Kontrollér gastrykket.
	Termisk afspærringsanordning har udløst	► Kontrollér den termiske afspærringsanordning.
	Kondensatafløb tilsluttet	► Kontrollér kondensatafløbet.
	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Luftindsugningsrør blokeret	► Kontrollér luftindsugningsrøret.
	Forskydning gasventil forkert lagret i D.052	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Forkert ET-gasarmatur	► Kontrollér ET-gasarmaturet.
	Gasarmatur defekt	► Kontrollér gasarmaturet.
	Stik på printplade ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Tændelegtrode defekt	► Udskift tændelegtroden.
	Ioniseringsstrøm afbrudt	► Kontrollér styringselektroden, forbindelseskablet og stikforbindelsen.
	Jording mangelfuld	► Kontrollér produktets jordtilslutning.
	Elektronik defekt	► Kontrollér printpladen.
	Styringselektrode har kontakt til brænderen	► Kontrollér afstanden mellem styringselektrode og brænder.
F.029 Ingen tænding efter et flammefald under drift.	Gastilførsel afbrudt	► Kontrollér gastilførslen.
	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Jording mangelfuld	► Kontrollér produktets jordtilslutning.
	Tændingssvigt	► Kontrollér tændtransformerens funktion.
	Kondensatafløb tilsluttet	► Kontrollér kondensatafløbet.
	Styringselektrode har kontakt til brænderen	► Kontrollér afstanden mellem styringselektrode og brænder.
F.032 Blæserens omdrejningstal er uden for tolerancen.	Stik på blæseren ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket på blæseren og stikforbindelsen.
	Stik på printplade ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Blæser blokeret	► Kontrollér blæserens funktion.
	Hall-sensor defekt	► Udskift Hall-sensoren.
	Elektronik defekt	► Kontrollér printpladen.
F.035 Luft-/røggassystemet er blokeret.	Gastryk for lavt	► Kontrollér gastrykket.
	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Kondensatafløb tilsluttet	► Kontrollér kondensatafløbet.
	Forbrændingslufttilførsel ikke tilstrækkelig	► Kontrollér forbrændingslufttilførslen.
	Styringselektrode defekt	► Udskift styringselektroden.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.040 Lufttallet er for lavt.	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Kondensatafløb tilsluttet	► Kontrollér kondensatafløbet.
	Gastryk for lavt	► Kontrollér gastrykket.
	Forkert gasart (f.eks. propan)	► Kontrollér gasarten og gasartindstillingen.
	Forskydning gasventil forkert lagret i D.052	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Kortslutning i kabeltræ gasarmatur	► Kontrollér kabeltræet til gasarmaturet.
	Gasarmatur ikke tilsluttet elektrisk/tilsluttet forkert	► Kontrollér gasarmaturets elektriske tilslutning.
	Styringselektrode defekt	► Udskift styringselektroden.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen og styringselektroden.
	Blæser defekt	► Udskift blæseren.
F.042 Kodningsmodstanden (i ledningsnettet) eller gasgruppe-modstanden (på printpladen, hvis monteret) er ugyldig.	Afbrydelse i kabeltræ varmeveksler	► Kontrollér kabeltræet til varmeveksleren.
F.044 Styringselektrodens ioniserings-signal er for lavt. Driftstilpasningen mislykkedes.	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Kondensatafløb tilsluttet	► Kontrollér kondensatafløbet.
	Gastryk for lavt	► Kontrollér gastrykket.
	Forkert gasart (f.eks. propan)	► Kontrollér gasarten og gasartindstillingen.
	Styringselektrode defekt	► Udskift styringselektroden.
	Gasarmatur defekt	► Udskift gasarmaturet.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
F.047 Signalet fra varmtvandstemperatursensoren ved den interne beholders udgang er uplausibelt.	Stik til beholderudløbstemperatursensor ikke isat/løs	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen til beholderudløbstemperatursensoren.
	Beholderudløbstemperatursensor defekt	► Udskift beholderudløbstemperatursensoren.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
F.049 eBUS er kortsluttet, eller to aktive eBUS-kilder har ombyttet polaritet.	Kortslutning på eBUS-tilslutningen	► Kontrollér eBUS-tilslutningens funktion.
	eBUS-overbelastning	► Kontrollér eBUS-tilslutningens funktion.
	Forskellige polariteter på eBUS-tilslutningen	► Kontrollér eBUS-tilslutningens funktion.
F.057 Forbrændingsreguleringen er afbrudt, og den tilsvarende nød-drift har ikke fundet sted.	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Kondensatafløb tilsluttet	► Kontrollér kondensatafløbet.
	Gastryk for lavt	► Kontrollér gastrykket.
	Forskydning gasventil forkert lagret i D.052	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Kabeltræ beskadiget eller defekt	► Kontrollér kabeltræet.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
	Blæser defekt	► Kontrollér via D.033 og D.034 , om blæseromdrejningstallet afviger mere end 20-30 rpm.
F.061 ASIC eller µController ikke aktiv i de definerede tidsrum.	Kortslutning i kabeltræ gasarmatur	► Kontrollér kabeltræet til gasarmaturet.
	Gasarmatur defekt	► Udskift gasarmaturet.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.062 Afbrydelsen af flammen registreres forsinket.	Gasarmatur defekt	► Udskift gasarmaturet.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
	Tændelegtrode defekt	► Udskift tændelegtroden.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.063 EEPROM melder fejl ved læse-/skrivetest.	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.064 Sensorsignalet kunne ikke om-dannes korrekt.	Kortslutning fremløbstemperaturføler	► Kontrollér fremløbstemperaturfølerens funktion.
	Kortslutning returtemperaturføler	► Kontrollér returtemperaturfølerens funktion.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.065 Den tilladte driftstemperatur på en elektronikkomponent er overskredet.	Elektronik overophedet	► Kontrollér de ydre varmeindvirkninger på elektronikken.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.067 Flammeovervågningen er defekt.	Flammesignal uplausibelt	► Kontrollér flammesignalet.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
	Fejl i røggassystemet	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Elektronik mangelfuld	► Udskift elektronikken.
F.068 Flammeovervågningen melder ustabil signal.	Luft i gasledningen (f.eks. ved første idrifttagning)	► Foretag fejlfinding på enheden en gang.
	Gastryk for lavt	► Kontrollér gastrykket.
	Forkert lufttal	► Kontrollér CO ₂ -indholdet på røggasmålestuds.
	Ioniseringsstrøm afbrudt	► Kontrollér styringselektroden, forbindelseskablet og stikforbindelsen.
	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Kondensatafløb tilsuttet	► Kontrollér kondensatafløbet.
F.070 Enhedsidentifikationen (DSN) er forkert, mangler eller passer ikke til kodningsmodstand.	Apparatnummer ikke indstillet/er forkert	► Indstil det rigtige apparatnummer.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
F.071 Fremløbstemperaturføler leverer ikke-plausible værdier.	Fremløbstemperaturføleren melder konstant værdi	► Kontrollér fremløbstemperaturfølerens positionering.
	Fremløbstemperaturføler forkert position	► Kontrollér fremløbstemperaturfølerens positionering.
	Fremløbstemperaturføler defekt	► Udskift fremløbstemperaturføleren.
F.072 Temperaturspredningen mellem fremløbs- og returtemperaturføleren er ugyldig.	Fremløbstemperaturføler defekt	► Udskift fremløbstemperaturføleren.
	Returtemperaturføler defekt	► Udskift returtemperaturføleren.
F.073 Vandtryksensoren er kortslettet.	Kortslutning i kabeltræ	1. Kontrollér kabeltræet. 2. Udskift kabeltræet.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Vandtrykføler defekt	► Udskift vandtrykssensoren.
F.074 Vandtryksensorens signal er afbrudt.	Kortslutning i kabeltræ	1. Kontrollér kabeltræet. 2. Udskift kabeltræet.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Vandtrykføler defekt	► Udskift vandtrykssensoren.
F.075 For lavt tryksspring ved start af varmepumpen.	Vandtrykføler defekt	► Udskift vandtrykssensoren.
	Intern centralvarmepumpe defekt	► Udskift den interne centralvarmepumpe.
	Anlægstryk for lavt	► Kontrollér anlægstrykket.
	Der er for lidt/intet vand i produktet.	► Fyld vand på varmeanlægget.
	Luft i produktet	► Udluft varmeanlægget.
	Afbrydelse i kabeltræ (Lin-kabel)	► Kontrollér kabeltræet (Lin-kabel).
F.076 Overophedningsbeskyttelsen på primær-varmeveksleren er aktiv.	Sikkerhedstemperaturbegrænsere er ikke tilsluttet	► Kontrollér tilslutningen af sikkerhedstemperaturbegrænsere.
	Sikkerhedstemperaturbegrænsere defekt	► Udskift sikkerhedstemperaturbegrænsere.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.076 Overophedningsbeskyttelsen på primær-varmeveksleren er aktiv.	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
F.077 En kondensatpumpe eller en ekstern røggasklap blokerer for brænderdriften.	Ingen/mangelfuld tilbagemelding fra røggasklappen	► Kontrollér røggasklappens funktion.
	Røggasklap defekt	► Udskift røggasklappen.
	Kondensatpumpe defekt	► Udskift kondensatpumpen.
F.078 Reguleringsmodulet understøttes ikke af enheden.	Forkert styringsmodul tilsluttet	► Kontrollér, om styringsmodulet er kompatibelt med produktet.
F.080 Koldtands-indløbstemperatursensoren i den interne beholder defekt.	Fremløbstemperaturføler defekt eller ikke tilsluttet	► Kontrollér NTC-sensor, stik, ledningsnet og printplade.
F.081 Beholderopvarmningen er mislykket.	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	3-vejs motorventil defekt	► Udskift 3-vejs-motorventilen.
	Pumpen blokerer	► Kontrollér pumpens funktion.
	Pumpen er defekt.	► Udskift pumpen.
	Sekundær varmeveksler tilstoppet/blokeret	► Kontrollér den sekundære varmeveksler for tilsmudsninger.
	Kontraventil pumpe blokeret	► Foretag funktionskontrol af pumpens kontraventil.
	Stik til temperatursensor til varmtvandstilslutning ikke isat/løs	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen til temperatursensoren til varmtvandstilslutningen.
F.083 Ved brænderstart registreres der ingen eller for langsom temperaturstigning ved fremløbs- eller returtemperaturføleren.	Anlægstryk for lavt	► Kontrollér anlægstrykket.
	Fremløbstemperaturføler ingen kontakt	► Kontrollér, om fremløbstemperaturføleren ligger korrekt an mod fremløbsrør.
	Returtemperaturføler ingen kontakt	► Kontrollér, om returtemperaturføleren ligger korrekt an mod returløbsrør.
	Der er for lidt/intet vand i produktet.	► Fyld vand på varmeanlægget.
F.084 Temperaturforskellen for fremløbs- og returtemperaturføler giver uplausible værdier.	Fremløbstemperaturføler monteret forkert	► Kontrollér, om fremløbstemperaturføleren er monteret korrekt.
	Returtemperaturføler monteret forkert	► Kontrollér, om returtemperaturføleren er monteret korrekt.
	Frem- og returtemperaturføler ombyttet	► Kontrollér, om frem- og returtemperaturføleren er monteret korrekt.
F.085 NTC-sensoren er monteret forkert.	Frem- og returtemperaturføler monteret på samme/forkert rør	► Kontrollér, om frem- og returtemperaturføleren er monteret på det korrekte rør.
F.087 Tændingstransformatoren er ikke sluttet til printpladen.	Tændtransformator ikke tilsluttet	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
F.088 Den elektriske forbindelse til gasventilen er afbrudt.	Gasarmatur ikke tilsluttet	► Kontrollér gasarmaturets tilslutning.
	Gasarmatur tilsluttet forkert	► Kontrollér gasarmaturets tilslutning.
	Kortslutning i kabeltræ	1. Kontrollér kabeltræet. 2. Udskift kabeltræet.
F.089 Den indbyggede varmepumpe passer ikke til enhedstypen.	Forkert pumpe tilsluttet	► Kontrollér, om den tilsluttede pumpe er den pumpe, der anbefales til produktet.
F.090 Kommunikationen med den interne beholder er afbrudt.	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Stik på printplade ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
F.092 Ændring af gastype blev ikke afsluttet korrekt.	Gasomstilling til D.156 ikke afsluttet	► Kontrollér indstillingen i D.156 .
F.095 Gasventil-skridtmotoren har nået det minimalt tilladte skridttal.	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Kondensatafløb tilsluttet	► Kontrollér kondensatafløbet.
	Forkert gasart (f.eks. propan)	► Kontrollér gasarten og gasartindstillingen.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.095 Gasventil-skridtmotoren har nået det minimalt tilladte skridttal.	Forskydning gasventil forkert lagret i D.052	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Kortslutning i kabeltræ gasarmatur	► Kontrollér kabeltræet til gasarmaturet.
	Gasarmatur ikke tilsluttet elektrisk/tilsluttet forkert	► Kontrollér gasarmaturets elektriske tilslutning.
	Styringselektrode defekt	► Udskift styringselektroden.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.096 Gasventil-skridtmotoren har nået det maksimalt tilladte skridttal.	Gastilslutningstryk for lavt	► Kontrollér gastilslutningstrykket.
	Forkert gasart (f.eks. propan)	► Kontrollér gasarten og gasartindstillingen.
	Forskydning gasventil forkert lagret i D.052	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Kortslutning i kabeltræ gasarmatur	► Kontrollér kabeltræet til gasarmaturet.
	Gasarmatur ikke tilsluttet elektrisk/tilsluttet forkert	► Kontrollér gasarmaturets elektriske tilslutning.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.105 Ved udskiftning af gasventilen eller ved udskiftning af både BMU og AI skal gasventilens forskydning indstilles, så den passer til den aktuelle gasventil.	Forskydning gasventil forkert lagret i D.052	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Forskydning gasventil forkert lagret i D.182	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
F.194 Printpladens strømforsyning er defekt.	Printpladens strømforsyning defekt	► Udskift printpladen.
F.195 Enheden har registreret en betydelig underspænding på strømforsyningen.	Svingninger (underforsyning) i strømforsyningen	► Kontrollér netspændingen. 1. Hvis netspændingen er i orden, skal du udskifte printpladen. 2. Hvis netspændingen ikke er i orden, bedes du kontakte energiforsyningsselskabet.
F.196 Enheden har registreret en betydelig overspænding på strømforsyningen.	Overspænding i strømforsyningen	► Kontrollér netspændingen. 1. Hvis netspændingen er i orden, skal du udskifte printpladen. 2. Hvis netspændingen ikke er i orden, bedes du kontakte energiforsyningsselskabet.
F.317 Signalet fra volumensensoren i varmtvandskredsen er uplausibelt.	Stik til volumenstrømsensor i varmtvandskreds ikke isat/løs	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen til volumenstrømsensoren i varmtvandskredsen.
	Volumenstrømsensor i varmtvandskreds defekt	► Udskift volumesensoren i varmtvandskredsen.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
F.318 3-vejs-motorventilen kører ikke.	Stik til 3-vejs-motorventil ikke isat/løs	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen til 3-vejs-motorventilen.
	3-vejs motorventil defekt	► Udskift 3-vejs-motorventilen.
	Stik på printplade ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
F.320 Varmepumpen er blokeret. Frikobling har ikke fundet sted.	Tilsmudsning eller fremmedlegemer i pumpen	► Rengør pumpen, udskift pumpen om nødvendigt.
F.321 Pumpeelektronikken er defekt.	Pumpen er defekt.	► Udskift pumpen.
F.322 Varmepumpen er overophedet. Temperaturen kunne ikke sænkes ved hjælp af nøddrift.	Pumpe melder kortvarigt for høje temperaturer i elektronikken	► Kontrollér pumpen, udskift pumpen om nødvendigt.
F.323 Varmepumpen kører tør.	Luft i produktet	► Udluft varmeanlægget.
	Pumpe er løbet tør	► Udskift pumpen.
F.324 Den elektriske forbindelse til pumpen er afbrudt.	Kabel til pumpen er defekt	1. Kontrollér kablet til pumpen, udskift kablet om nødvendigt. 2. Udskift pumpen om nødvendigt.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.325 Centralvarmepumpen har en fejl.	Pumpen blokerer	► Kontrollér pumpens funktion.
	Pumpen er defekt.	► Udskift pumpen.
F.326 Den hydrauliske sensor- og aktuator-test har fundet mindst to hydrauliske komponenter, som ikke fungerer.	3-vejs-motorventil blokeret	► Foretag funktionskontrol af 3-vejs-motorventilen.
	Stik på 3-vejs-motorventil ikke isat/løs	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen på 3-vejs-motorventilen.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	3-vejs motorventil defekt	► Udskift 3-vejs-motorventilen.
	Varmtvandskreds ikke tilsluttet	► Tilslut varmtvandskredsen.
	Ekstern pumpe kører permanent	► Kontrollér den eksterne pumpe og systemkonfigurationen.
F.327 Som følge af en ikke-tilsluttet varmtvandskreds er min. varmemålestyrrelsen begrænset.	Beholderbypass ikke tilsluttet	► Kontrollér beholdertilslutningsrørene.
	Varmtvandskreds tilstoppet/blokeret	► Kontrollér den sekundære varmeveksler for tilsmudsninger.
F.344 Styringselektroden kan ikke længere benyttes.	Overførselsfejl kalibreringsværdier	► Udskift styringselektroden.
F.346 Der blev registreret en hård tænding. Tænding er slået fejl.	Luft i gasledningen (f.eks. ved første idrifttagning)	► Foretag fejlfinding på enheden en gang.
	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Luftindsugningsrør blokeret	► Kontrollér luftindsugningsrøret.
	Forskydning gasventil forkert lagret i D.052	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Forkert ET-gasarmatur	► Kontrollér ET-gasarmaturet.
	Stik på printplade ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Tændelegte defekt	► Udskift tændelegten.
	Ioniseringsstrøm afbrudt	► Kontrollér styringselektroden, forbindelseskablet og stikforbindelsen.
	Jording mangelfuld	► Kontrollér produktets jordtilslutning.
	Elektronik defekt	► Kontrollér printpladen.
	Tændtransformator ikke tilsluttet	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Hård tænding følger	1. Kontrollér varmeveksler, vandlås, vandlåsadapter, vandlås-slange (forbindelse mellem primær varmeveksler og vandlås samt vandlæsslange uden for produktet), røggasrørsadapter, apparatus, forreste kabinetdel og sidedele for mulige skader. 2. Udskift altid om nødvendigt beskadigede dele.
F.363 Displayets EEPROM melder fejl ved læse-/skrivetest.	Overskrivning af lager mangelfuld	► Udskift displayet.
F.390 Der er endnu ikke foretaget nogen initialisering efter opdatering af softwaren.	Initialisering mangler	► Udskift hovedprintpladen.
F.707 Mellem display og printplade er ingen kommunikation mulig.	PeBUS-kommunikation mellem display og printplade er forstyrret	1. Kontrollér forbindelsen mellem display og printplade. 2. Udskift evt. kablet mellem display og printplade. 3. Udskift om nødvendigt display eller printplade.
F.905 Kommunikationsinterface afbrudt	Kommunikation med CIM-modul er afbrudt	1. Kontrollér forbindelsen mellem produkt og CIM-modul. 2. Kontrollér CIM-modulet, og udskift det om nødvendigt.

E Testprogrammer



Bemærk

Da kodetabellen benyttes til forskellige produkter, er nogle koder muligvis ikke synlige ved det pågældende produkt. Aktive **L.XXX**-koder kan blokere testprogrammer **P.XXX** midlertidigt.

Testprogram	Betydning
P.000	Den interne pumpe styres taktvis. Varmekreds og varmtvandskreds udluftes adaptivt gennem automatisk omskiftning af kredse via hurtigudlufteren (hurtigudlufterens hætte skal være løsnet). På displayet vises det aktive påfyldningstryk. Tryk 1 gang på for at starte udluftningen af varmekredsen. Tryk 1 gang på for at afslutte udluftningsprogrammet. Udluftningsprogrammets varighed vises ved hjælp af en nedtælling. Derefter slutter programmet.
P.001	Efter vellykket tænding er produktet i drift med den indstillede varmebelastning (forespørgsel ved start af programmet).
P.003	Efter vellykket tænding er produktet i drift med den varmedellast, der blev indstillet under D.000 .
P.008	Prioriteringsomskifterventilen køres hen i midterpositionen. Brænderen og pumpen slukkes (for at fylde og tømme produktet).

F Aktortest



Bemærk

Da kodetabellen benyttes til forskellige produkter, er nogle koder muligvis ikke synlige ved det pågældende produkt. Aktive **L.XXX**-koder kan blokere aktuator-test **T.XXX** midlertidigt.

Adgangskode	Betydning
T.001	Den interne pumpe tændes og reguleres til det valgte differenstryk.
T.002	Prioriteringsomskifterventilen køres i varme- eller varmtvandsstilling.
T.003	Blæseren kobles til og fra. Blæseren kører med maks. omdrejningstal.
T.004	Ladepumpen kobles til og fra.
T.005	Cirkulationspumpen kobles til og fra.
T.006	Den eksterne pumpe kobles til og fra.
T.007	Produkt starter og går over på minimal belastning. Fremløbstemperaturen vises på displayet.

G Vedligeholdelseskoder



Bemærk

Da kodetabellen benyttes til forskellige produkter, er nogle koder muligvis ikke synlige ved det pågældende produkt.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
I.003 Produktets vedligeholdelsestidspunkt er nået.	Vedligeholdelsesinterval udløbet	1. Udfør service. 2. Nulstil serviceinterval.
I.020 Vandtrykket i opvarmnings-systemet er ved den nedre grænse.	Varmeanlæggets påfyldnings-tryk lavt	► Efterfyld varmeanlægget.
I.144 Elektrode-drift-testen viser en fremskreden ældning af styringselektroden.	Elektrode-drift-testen har nået den maks. tilladte værdi	► Udskift styringselektroden, og nulstil drift-korrektionsværdierne via D.146 og D.147 .

H Reversible nøddriftskoder



Bemærk

Da kodetabellen benyttes til forskellige produkter, er nogle koder muligvis ikke synlige ved det pågældende produkt. De reversible **L.XXX**-koder forsvinder af sig selv. Aktive **L.XXX**-koder kan blokere testprogrammer **P.XXX** og aktuator-test **T.XXX** midlertidigt.

Adgangskode	Betydning
L.016	Der er registreret flammetab ved min. effekt.
L.022	Cirkulationsmængden i varmekredsen er for lav.
L.025	Koldtands-fremløbstemperatursensoren er kortslettet.
L.032	Volumenstrømsensoren er defekt, eller signalet er ikke plausibelt.
L.095	Gasventil-skridtmotoren har nået det minimalt tilladte skridttal.
L.096	Gasventil-skridtmotoren har nået det maksimalt tilladte skridttal.
L.097	Lufttallet er for lavt.
L.105	Enheden er ikke udluftet korrekt. Udluftningsprogrammet kunne ikke afsluttes uden fejl.
L.144	Styringselektrodens ioniseringssignal er for lavt. Driftstilpasningen mislykkedes.
L.194	Printpladens strømforsyning er fejlbehæftet.
L.195	Enheden har registreret underspænding på strømforsyningen.
L.196	Enheden har registreret overspænding på strømforsyningen.
L.319	Enhedens interne overløbsventil er blokeret.
L.320	Varmepumpen er blokeret. Enheden forsøger at fjerne blokeringen.
L.322	Pumpeelektronikken er overophedet.

I Irreversible nøddriftskoder



Bemærk

Da kodetabellen benyttes til forskellige produkter, er nogle koder muligvis ikke synlige ved det pågældende produkt. De irreversible **N.XXX**-koder har ikke brug for indgriben.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
N.013 Vandtryksensorens signal er ugyldigt.	Vandtrykføler defekt	► Udskift vandtrykssensoren.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Kortslutning i forbindelseskablet	► Kontrollér forbindelseskablet, og udskift det om nødvendigt.
N.027 Varmtvandstilslutnings-temperatursensorens signal er ikke plausibelt.	Temperatursensor defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt temperatursensoren.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
N.032 Volumenstrømsensoren er defekt, eller signalet er ikke plausibelt.	Luft i systemet	► Udluft systemet.
	Volumesensor defekt	► Udskift volumesensoren.
	Bypass er blokeret (kun ved produkt med bypass)	► Ophæv blokeringen.
	Luft i pumpe (kun ved produkt med bypass)	► Udluft systemet.
	Pumpe defekt (kun ved produkt med bypass)	► Udskift pumpen.
N.089 Den indbyggede varmepumpe passer ikke til enhedstypen.	Forkert pumpe tilsluttet	► Kontrollér, om den tilsluttede pumpe er den pumpe, der anbefales til produktet.
N.095 Gasventil-skridtmotoren har nået det minimalt tilladte skridttal.	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Kondensatafløb tilsluttet	► Kontrollér kondensatafløbet.
	Forkert gasart (f.eks. propan)	► Kontrollér gasarten og gasartindstillingen.
	Forskydning gasventil forkert lagret i D.052	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.

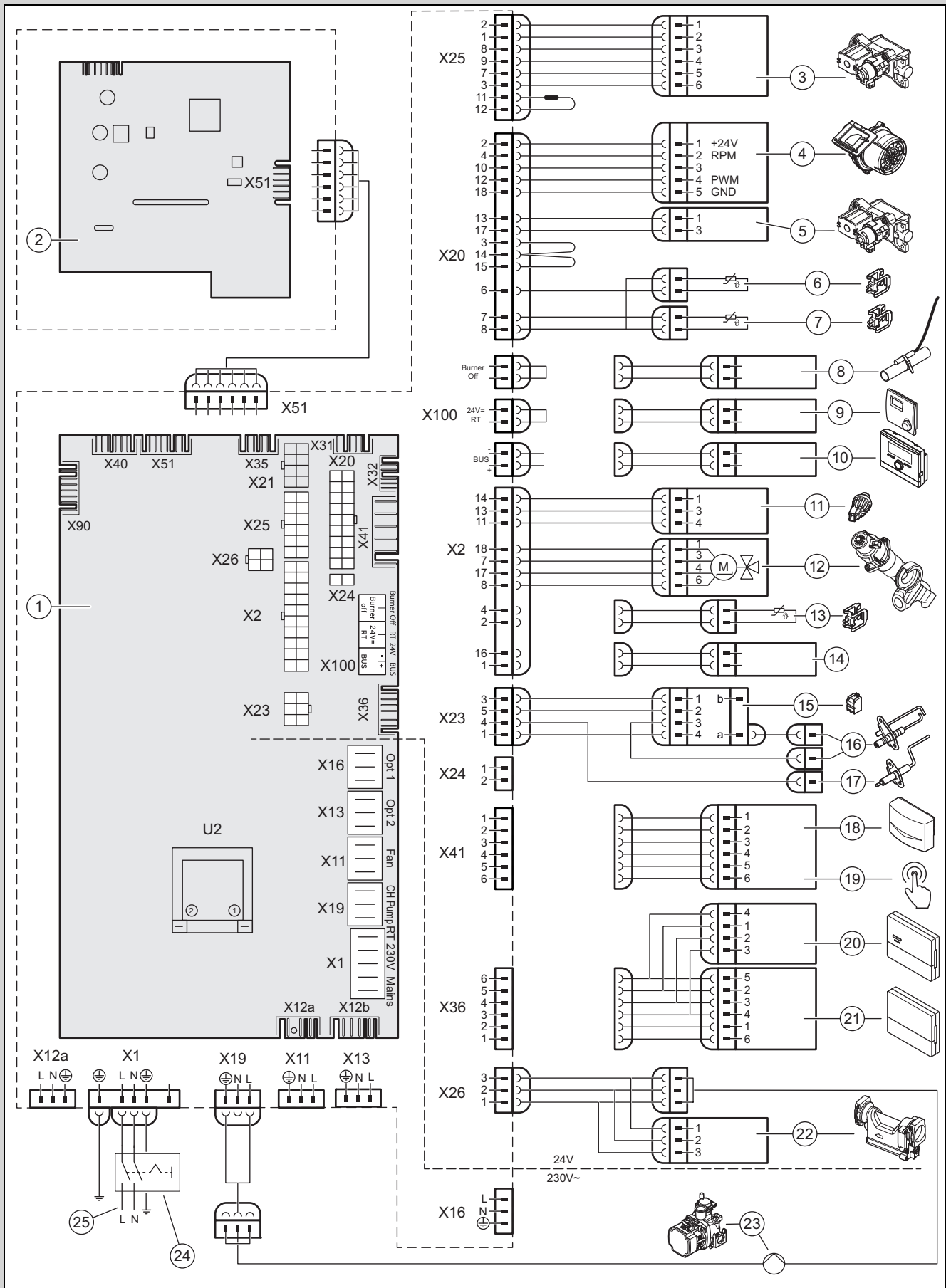
Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
N.095 Gasventil-skridtmotoren har nået det minimalt tilladte skridttal.	Kortslutning i kabeltræ gasarmatur	► Kontrollér kabeltræet til gasarmaturet.
	Gasarmatur ikke tilsluttet elektrisk/tilsluttet forkert	► Kontrollér gasarmaturets elektriske tilslutning.
	Styringselektrode defekt	► Udskift styringselektroden.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
N.096 Gasventil-skridtmotoren har nået det maksimalt tilladte skridttal.	Gastilslutningstryk for lavt	► Kontrollér gastilslutningstrykket.
	Forkert gasart (f.eks. propan)	► Kontrollér gasarten og gasartindstillingen.
	Forskydning gasventil forkert lagret i D.052	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Kortslutning i kabeltræ gasarmatur	► Kontrollér kabeltræet til gasarmaturet.
	Gasarmatur ikke tilsluttet elektrisk/tilsluttet forkert	► Kontrollér gasarmaturets elektriske tilslutning.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
N.097 Lufttallet er for lavt.	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Kondensatafløb tilsluttet	► Kontrollér kondensatafløbet.
	Gastryk for lavt	► Kontrollér gastrykket.
	Forkert gasart (f.eks. propan)	► Kontrollér gasarten og gasartindstillingen.
	Forskydning gasventil forkert lagret i D.052	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Kortslutning i kabeltræ gasarmatur	► Kontrollér kabeltræet til gasarmaturet.
	Gasarmatur ikke tilsluttet elektrisk/tilsluttet forkert	► Kontrollér gasarmaturets elektriske tilslutning.
	Styringselektrode defekt	► Udskift styringselektroden.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
	Blæser defekt	► Udskift blæseren.
N.100 Udefølerens signal er afbrudt.	Udeføler ikke forbundet	► Kontrollér indstillingerne på styringen.
	Udetemperatursensor defekt	► Kontrollér udeføleren.
	Udetemperatursensor ikke installeret	► Deaktiver den vejrkompenserende styring via D.162 .
N.144 Styringselektrodens ioniserings-signal er for lavt. Driftstilpasningen mislykkedes igen.	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Kondensatafløb tilsluttet	► Kontrollér kondensatafløbet.
	Gastryk for lavt	► Kontrollér gastrykket.
	Forkert gasart (f.eks. propan)	► Kontrollér gasarten og gasartindstillingen.
	Styringselektrode defekt	► Udskift styringselektroden.
	Gasarmatur defekt	► Udskift gasarmaturet.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
N.194 Printpladens strømforsyning er defekt.	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Printpladens strømforsyning defekt	► Udskift printpladen.
N.317 Signalet fra volumensensoren i varmtvandskredsen er uplausibelt.	Afbrydelse i kabeltræ (Lin-kabel)	► Kontrollér kabeltræet (Lin-kabel).
N.319 Enhedens interne overløbsventil er blokeret.	Overstrømsventil snavset	► Rengør overstrømsventilen.
	Overstrømsventil defekt	► Udskift overstrømsventilen.
N.324 Den elektriske forbindelse til pumpen er afbrudt.	Afbrydelse i kabeltræ (Lin-kabel)	► Kontrollér kabeltræet (Lin-kabel).

J Tilslutningsdiagram



Bemærk

Stikpladsen til tilslutning X13 afhænger af produktet og findes muligvis ikke.



- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Printplade |
| 2 | Printplade betjeningspanel |
| 3 | Gasarmatur |

- | | |
|---|---------------------------|
| 4 | Blæser |
| 5 | Gasarmatur hovedgasventil |
| 6 | Returtemperaturføler |

7	Fremløbstemperaturløber	17	Styringselektrode
8	Kontakttermostat/Burner off	18	Udeføler, fremløbstemperaturløber (ekstraustyr, ekstern), DCF-modtager
9	24 V DC rumtermostat	19	Fjernbetjening, cirkulationspumpe
10	Bustilslutning (system-automatik/rumtermostat digital)	20	Styringsmodul
11	Vandtrykføler	21	Kommunikationsenhed
12	Prioriteringsomskifterventil	22	Volumensensor
13	Beholderføler (ekstraustyr)	23	Intern pumpe
14	Beholderkontakt C1/C2 (ekstraustyr)	24	Enhedshovedafbryder
15	Tændtransformer	25	Hovedstrømforsyning
16	Tændelektrode		

K Eftersyn og service

Nedenstående skema indeholder en liste over producenternes krav til minimale eftersyns- og serviceintervaller. Hvis der i de nationale forskrifter og retningslinier er krav om kortere eftersyns- og serviceintervaller, skal de krævede intervaller overholdes i stedet. Udfør altid de nødvendige forberedende og afsluttende arbejder i forbindelse med inspektions- og vedligeholdelsesarbejde.

#	Servicearbejde	Interval	
1	Kontrollér, at luft-/røggassystemet slutter tæt, er fri for skader og er korrekt fastgjort og monteret	Årligt	
2	Fjern urenheder fra produktet og undertrykkammeret	Årligt	
3	Kontrollér varmecelle visuelt for tilstand, korrosion, rust og skader	Årligt	
4	Kontrollér gastilslutningstrykket ved maksimal varmebelastning	Årligt	
5	Kontrollér styringselektrode ud fra CO ₂ -indholdet	Årligt	
6	Registrer CO ₂ -indholdet (lufttallet)	Årligt	
7	Kontrollér, at elektriske stikforbindelser/tilslutninger fungerer korrekt/er korrekt forbundet (produktet skal være fri for spænding)	Årligt	
8	Foretag funktionskontrol af gasventilen og servicehanen	Årligt	
9	Kontrollér vandlåsen for snavs, og rengør den om nødvendigt	Årligt	
10	Kontrol af fortrykket i ekspansionsbeholderen	Efter behov, mindst hvert 2. år	27
11	Kontrollér isoleringsmåtterne i forbrændingsområdet, og udskift beskadigede isoleringsmåtter	Efter behov, mindst hvert 2. år	
12	Kontrollér brænderen for skader	Efter behov, mindst hvert 2. år	
13	Udskiftning af styringselektrode	Efter behov, mindst hvert 5. år eller efter 20.000 driftstimer (ved den første af de to værdier, der nås)	33
14	Rengøring af varmeveksleren	Efter behov, mindst hvert 2. år	26
15	Sikring af tilladt anlægstryk	Efter behov, mindst hvert 2. år	16
16	Gennemførelse af prøvedrift af produkt/varmeanlæg inkl. varmtvandsproduktion (hvis til stede) og efter behov udluftning	Årligt	
17	Afslutning af eftersyn og service	Årligt	28

L Tekniske data

Tekniske data – Generelt

	VC 20	VC 25
Bestemmelsesland (betegnelse iht. ISO 3166)	DK, NO, SE	DK, NO
Tilladt kategori for gasenheder	II _{2H3P}	II _{2H3P}
CE PIN	0063CU3910	0063CU3910
Gastilslutning på produktsiden	15 mm	15 mm
Varmetilslutningernes frem-/returløb på produktsiden	G 3/4"	G 3/4"
Beholdertilslutninger frem-/returløb på produktsiden	G 1/2 "	G 1/2 "
Koldt-/varmtvandstilslutninger på produktsiden	–	–
Tilslutning sikkerhedsventil	15 mm	15 mm

	VC 20	VC 25
Tilslutning kondensafløbsslange	19 mm	19 mm
Tilslutning luft-/røggassystem	60/100 mm	60/100 mm
Gastilslutningstryk naturgas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Gastilslutningstryk f-gas G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Maks. gasvolumen ved 15 °C og 1013 mbar, tør gas (varmtvandsproduktion), G20	2,6 m³/h	3,0 m³/h
Maks. gasvolumen ved 15 °C og 1013 mbar, tør gas (varmtvandsproduktion), G31	1,0 m³/h	1,1 m³/h
Maks. gasvolumen ved 15 °C og 1013 mbar, tør gas (varmedrift), G20	2,6 m³/h	3,0 m³/h
Maks. gasvolumen ved 15 °C og 1013 mbar, tør gas (varmedrift), G31	1,0 m³/h	1,1 m³/h
Min. røggastemperatur	35 °C	35 °C
Maks. røggastemperatur	85 °C	85 °C
Godkendte enheder af typen	B23, B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93	B23, B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93
NOx-klasse	6	6
NOx-emission vægtet	25,5 mg/kW-h	26,7 mg/kW-h
Vægt (uden emballage, uden vand)	34 kg	34 kg

Tekniske data – effekt/varmebelastning G20

	VC 20	VC 25
Nominel varmeeffekt ved 50/30 °C	2,7 ... 21,0 kW	2,7 ... 26,4 kW
Nominel varmeeffekt ved 80/60 °C	2,5 ... 19,7 kW	2,5 ... 24,7 kW
Maks. varmebelastning varme	20,4 kW	25,5 kW
Min. varmebelastning varme	2,7 kW	2,7 kW
Min. røggasmassestrøm	1,20 g/s	1,25 g/s
Maks. røggasmassestrøm	12,54 g/s	13,22 g/s
Maks. varmeydelse varmtvand	24,0 kW	27,5 kW
Nominel varmebelastning varmtvand	24,5 kW	28,3 kW
Nominelt varmebelastningsområde varme	2,7 ... 20,4 kW	2,7 ... 25,5 kW
Indstillingsområde varme	2,7 ... 20,4 kW	2,7 ... 25,5 kW

Tekniske data – effekt/varmebelastning G31

	VC 20	VC 25
Nominel varmeeffekt ved 50/30 °C	5,4 ... 21,0 kW	5,4 ... 26,4 kW
Nominel varmeeffekt ved 80/60 °C	4,8 ... 19,7 kW	4,8 ... 24,7 kW
Maks. varmebelastning varme	20,4 kW	25,5 kW
Min. varmebelastning varme	5,2 kW	5,2 kW
Min. røggasmassestrøm	2,40 g/s	2,43 g/s
Maks. røggasmassestrøm	11,99 g/s	13,01 g/s
Maks. varmeydelse varmtvand	24,0 kW	25,4 kW
Nominel varmebelastning varmtvand	24,5 kW	26,2 kW
Nominelt varmebelastningsområde varme	5,2 ... 20,4 kW	5,2 ... 25,5 kW
Indstillingsområde varme	5,2 ... 20,4 kW	5,2 ... 25,5 kW

Tekniske data – opvarmning

	VC 20	VC 25
Maks. fremløbstemperatur	85 °C	85 °C
Indstillingsområde fremløbstemperatur (fabriksindstilling: 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C

	VC 20	VC 25
Maks. driftstryk, varme	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Nominel cirkulationsvandmængde relateret til $\Delta T = 20 \text{ K}$	846 l/h	1.060 l/h
Mængde kondens ca. (pH-værdi 3,5 – 4,0) i varmedrift ved 50/30 °C	–	–
Resttransporthøjde pumpe ved nominel cirkulationsvandmængde	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Tekniske data - varmt vand

	VC 20	VC 25
Igangsætningsvandmængde	–	–
Specifik gennemstrømning D ($\Delta T = 30 \text{ K}$) (EN 13203-1)	–	–
Tilladt driftstryk	–	–
Nødvendigt tilslutningstryk	–	–
Indstillingsområde varmtvandstemperatur	–	–
Gennemstrømningsmængdebegrænser	–	–
Klassificering efter samlet komfortfaktor (EN 13203-1)	–	–

Tekniske data – elektrisk system

	VC 20	VC 25
Nominel spænding / netfrekvens	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tilladt tilslutningsspænding	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Sikring	4 A	4 A
Maks. elektrisk forbrug ved varmedrift	59 W	91 W
Maks. elektrisk forbrug ved varmtvandsdrift	75 W	90 W
Elektrisk standby-energiforbrug	< 2 W	< 2 W
Kapslingsklasse	IP X4 D	IP X4 D

Stikordsfortegnelse

A				Installatørniveau	14, 36
Afløbsrør	10			Isoleringsmåtte	25–27
Aktortest	16, 24, 51			K	
Artikelnummer	7			Kalkfejl	24
B				Kompakt termomodul	25
Betjeningskoncept	14			Komponenter	
Bortskaffelse af emballagen	35			Kontrol af	26
Bortskaffelse, emballage	35			Rengøring af	26
Bruger, udlevering	24			udskiftning	29
Brænder				Komponenttest	24
Kontrol af	27			Kontrol af CO ₂ -indholdet	18
udskiftning	29			Kontrol af gasindstilling	17
Brænderflange	27			Kontrol af gastilslutningstryk	17
Brænderspærretid	21			Kontrol af gastryk	17
C				Kontrol af varmeveksler-isoleringsmåtte	25
CE-mærkning	7			Kontrolarbejder	26–27
D				Kontrolboks	12–13
Dataoversigt	28			Korrekt anvendelse	3
Visning af	14			L	
Deaktivering	35			Leveringsomfang	7
Diagnosekoder	14, 37			Luft-/røggassystem	11
Dokumentation	6			Montering af	11
E				tilpasning	20
Eftersyn	24, 28, 56			Tilslutning	11
Ekspansionsbeholder	27			M	
Ekstrakomponenter	13			Min. afstand	8
Enhedstilslutningstykke	11			Min. varmebelastning	20
F				Montering af kompakt termomodul	26
Fejlhistorik	28			Multifunktionsmodul	13
Fejlkoder	28, 43			N	
Fejlmeldinger	28			Nettilslutning	12
F-gas	9			Nøddriftshistorik	28
Forbehandling af varmekredsvand	15			Nøddriftsmeldinger	28
Forbrændingsanalyse	14			O	
Forbrændingsområde	25–26			Overstrømsventil	23
Forskrifter	5			P	
Fremløb	10			Produkt	
Frontkabinet				Aktivering	15
Afmontering af	12			Deaktivering	35
Montering af	18			tømning	28
G				Produktmål	8
Gasarmatur	30			R	
Gasart	9			Rengøring af svømmer	27
Gastilslutning	10			Rengøringsarbejder	26–27
H				Reparation	
Hydraulisk drift	21			afslutning	34
Hydraulisk justering	23			forberedelse af	29
I				Reserve dele	29
Indstilling af driftsmåde for centralvarmepumpe	22			Returløb	10
Indstilling af fremløbstemperatur	21			S	
Indstilling af maks. varmebelastning	21			Serienummer	7
Indstilling af overstrømsventil	23			Service	24, 28, 56
Indstilling af parametre	20			Serviceinterval	24
Indstilling af pumpeefterløbstid	22			Servicemeddelelser	28
Indstilling af serviceinterval	24			Sikkerhedsventil	10
Indstilling af trykhøjde	23			Sitherm Pro™-teknologi	6
Indstilling af varmekurve	22			Skorstensfejermodus	14
Indstilling af varmtvandstemperatur	24			Standsnng	
Indstilling af ønsketemperatur	21			Endelig	35
Installation af cirkulationspumpe	13			Midlertidig	35
Installation af kommunikationsenhed	13			Start af installationsassistent	16
Installation af varmtvandsbeholder	10			Statuskoder	14, 42
				Strømforsyning	12

T	
Testprogrammer	14, 16, 51
Tilkalkning	24
Tilslutning af styring	13
Tilslutning af varmtvandsbeholder	13
Typeskilt	7
Tæthed	19
U	
Udlevering, operatør	24
Udluftning af	16
Udskiftning af blæser	30
Udskiftning af display	31–32
Udskiftning af intern ekspansionsbeholder	31
Udskiftning af printplade	32
V	
Vandlås i kondensafløb	
Påfyldning	17
Rengøring af	27
Varmeanlæg	
Påfyldning	16
Varmebelastning	20
Varmeveksler	
Rengøring af	26
udskiftning	31
Vægt	8

Leverandør**Vaillant A/S**

Drejergangen 3 A ■ DK-2690 Karlslunde

Telefon 46 160200 ■ Vaillant Kundeservice 46 160200

info@vaillant.dk ■ www.vaillant.dk



0020282244_01

Udgiver/Producent**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Disse vejledninger samt dele heraf er ophavsretligt beskyttet og må kun mangfoldiggøres og distribueres med skriftlig accept fra producenten.

Med forbehold for tekniske ændringer.