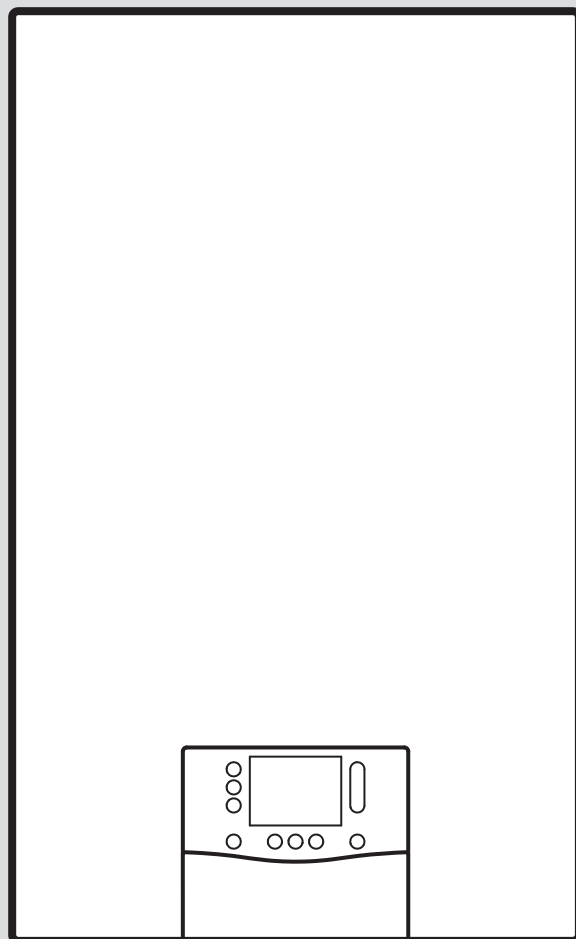




ecoTEC exclusive

VC..



Installations- og vedligeholdelsesvejledning

Indhold

1	Sikkerhed.....	3	7.10	Kontrol af varmedriften	19
1.1	Korrekt anvendelse	3	7.11	Kontrol af varmtvandsproduktionen	19
1.2	Kvalifikation	3	7.12	Kontrol af tæthed	19
1.3	Generelle sikkerhedsanvisninger	3	7.13	Omstilling af produkt til anden gasart	19
1.4	Forskrifter (direktiver, love, standarder)	5	8	Tilpasning til anlægget.....	19
2	Henvisninger vedrørende dokumentationen	6	8.1	Indstilling af parametre	19
3	Produktbeskrivelse.....	6	8.2	Aktivering af ekstrakomponenter til modulboksen	19
3.1	Sitherm Pro™-teknologi.....	6	8.3	Tilpasning af indstillinger for varme	20
3.2	Produktets opbygning	6	8.4	Tilpasning af indstillinger for varmtvand	21
3.3	Opbygning af produktets hydraulikblok	7	8.5	Serviceinterval	21
3.4	Serienummer	7	9	Overdragelse til ejeren	22
3.5	Typeskilt.....	7	10	Eftersyn og service.....	22
3.6	CE-mærkning.....	7	10.1	Aktortest.....	22
4	Montering	7	10.2	Afmontering/montering af termokompaktmodul	22
4.1	Kontrol af leveringsomfanget	7	10.3	Rengøring/kontrol af komponenter	24
4.2	Mindsteafstande	8	10.4	Tømning af produktet.....	25
4.3	Produktmål.....	8	10.5	Afslutning af eftersyn og service.....	25
4.4	Anvendelse af monteringskabelon.....	8	11	Afhjælpning af fejl	25
4.5	Ophængning af produktet.....	8	11.1	Kontrol af dataoversigt.....	25
5	Installation.....	9	11.2	Service meddelelser	25
5.1	Forudsætninger	9	11.3	Fejlmeldinger	25
5.2	Installation af rør til gas og varme anlæggets fremløb/centralvarmereturløb	10	11.4	Nøddriftsmeldinger	26
5.3	Installation af varmtvandsbeholder	10	11.5	Nulstilling af parametre til fabriksindstillingen	26
5.4	Tilslutning af kondensatafløbsslange	10	11.6	Udskiftning af defekte komponenter	26
5.5	Montering af afløbsrør på sikkerhedsventilen	10	12	Standstning	32
5.6	Luft-/røggasanlæg	11	12.1	Midlertidigt driftsophør	32
5.7	Elinstallation.....	11	12.2	Endeligt driftsophør.....	32
6	Betjening	14	13	Genbrug og bortskaffelse	32
6.1	Betjeningskoncept	14	14	Kundeservice	32
6.2	Åbning af installatørniveauet	14	Tillæg	33	
6.3	Hentning/indstilling af diagnosekoder	14	A	Installatørniveau	33
6.4	Udførelse af prøveprogram	14	B	Diagnosekoder.....	34
6.5	Åbning af dataoversigt.....	14	C	Statuskoder	39
6.6	Fremkald af statuskoder	14	D	Fejlkode.....	40
6.7	Udførelse af skorstensfejtilstand (forbrændingsanalyse).....	14	E	Testprogrammer	47
7	Idrifttagning.....	14	F	Aktortest.....	47
7.1	Kontrol og forbehandling af varmekredsvand/påfyldnings- og suppleringsvand.....	15	G	Vedligeholdelseskoder.....	48
7.2	Aktivering af produktet	15	H	Reversible nøddriftskoder	48
7.3	Gennemgang af installationsassistenten	16	I	Irreversible nøddriftskoder	48
7.4	Prøveprogrammer og aktuator test.....	16	J	Tilslutningsdiagram.....	51
7.5	Sikring af tilladt anlægstryk.....	16	K	Eftersyn og service.....	52
7.6	Påfyldning af varme anlæg	16	L	Tekniske data	53
7.7	Udluftning af varme anlæg	16	Stikordsfortegnelse.....	55	
7.8	Påfyldning af vandlåsen i kondens afløbet	16			
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
- 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 skabslignende 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 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.

1.3.6 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.

1.3.7 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).

1.3.8 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.

1.3.9 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.

1.3.10 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.

1.3.11 Frost

For at undgå materiel skade:

- ▶ Installer ikke produktet i rum med frostsiko.

1.3.12 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

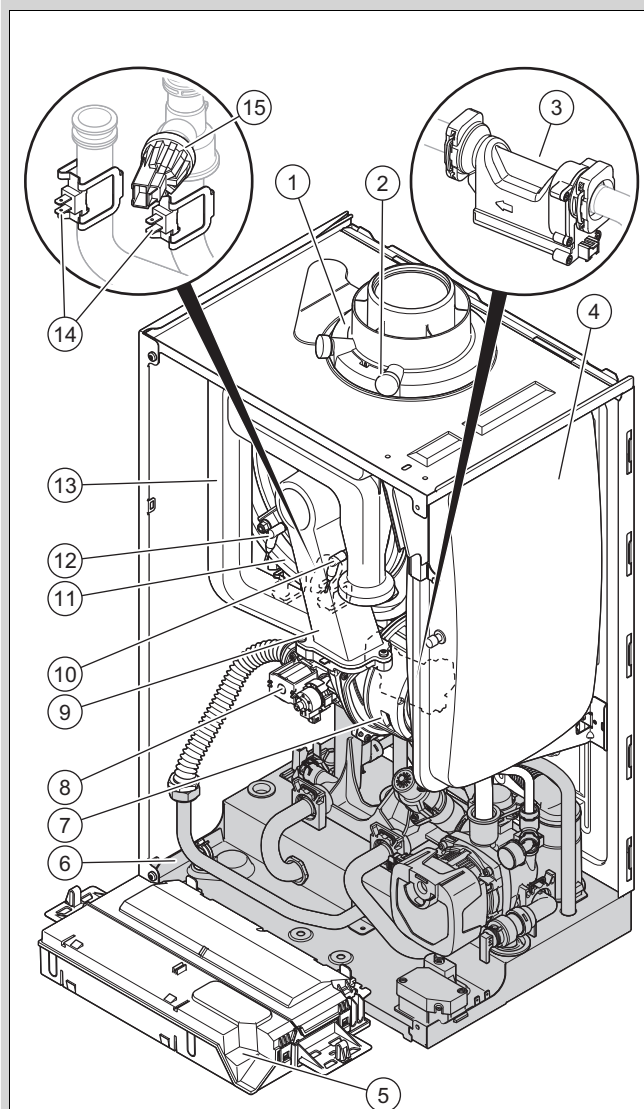
3 Produktbeskrivelse

3.1 Sitherm Pro™-teknologi

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

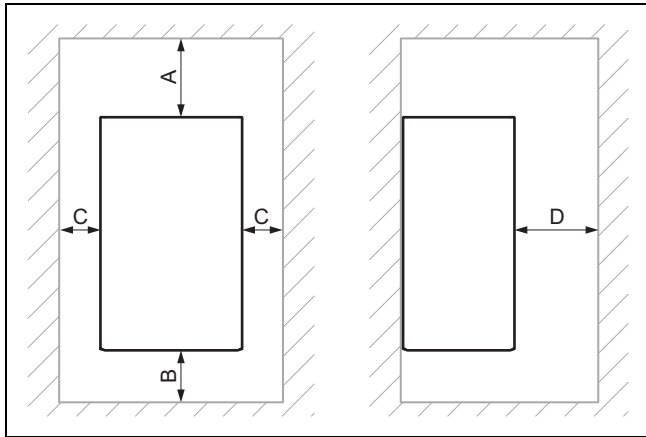
3.2 Produktets opbygning

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



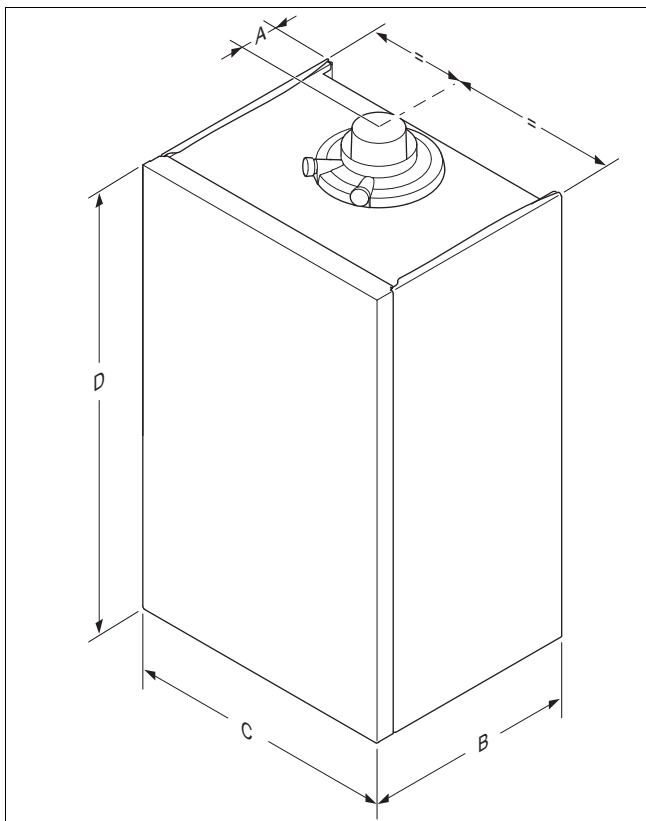
- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|--------------------|
| 1 | Tilslutning til luft-/røg-gassystem | 8 | Gasarmatur |
| 2 | Røggas-målestuds | 9 | Kompakt termomodul |
| 3 | Volumensensor | 10 | Styringselektrode |
| 4 | Ekspansionsbeholder | 11 | Varmeveksler |
| 5 | Kontrolboks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

4.2 Mindsteafstande



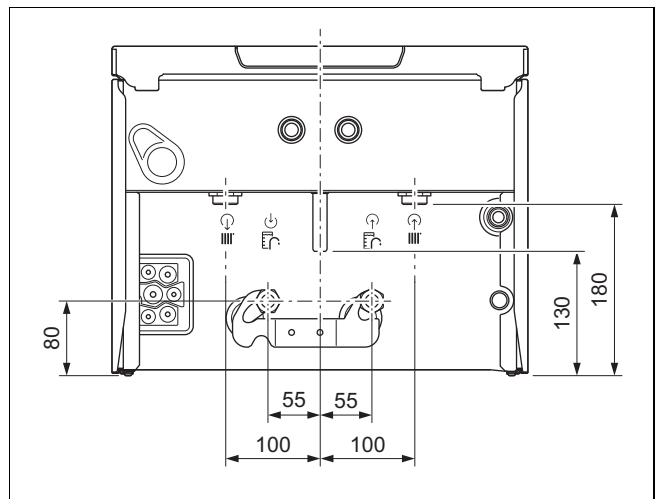
	Min. afstand
A	Luft-/røggassystem $\varnothing$ 60/100 mm: 248 mm Luft-/røggassystem $\varnothing$ 80/80 mm: 220 mm Luft-/røggassystem $\varnothing$ 80/125 mm: 276 mm
B	160 mm
C	50 mm
D	500 mm

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

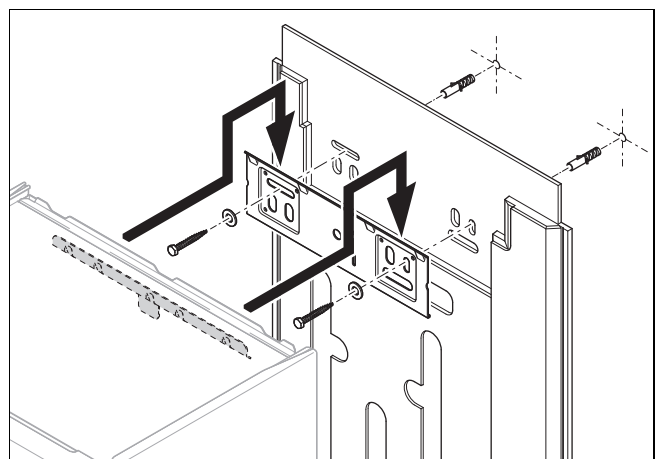
1. Sørg for, at væggen eller en ophængningsindretning, f.eks. enkeltstående holder, har tilstrækkelig bærevne.
2. Fastgør enhedsophænget og lydisoleringen med godkendt monteringsmateriale.



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 tilslutningsledninger kan medføre utætheder.

- ▶ Monter tilslutningsledningerne 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!

Svejserester, 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

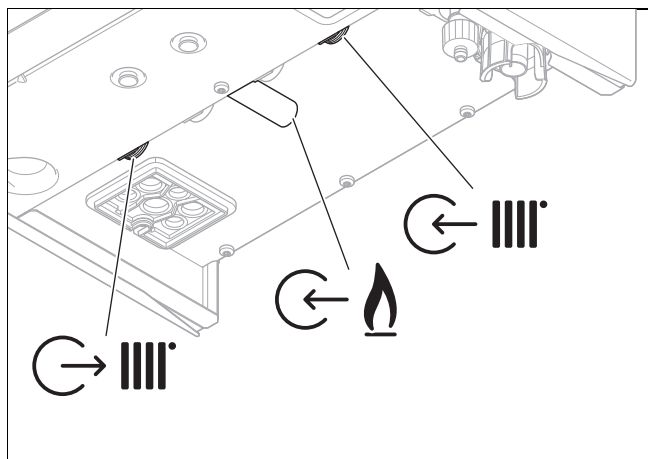
1. Installer en gasafspærringshane på gasledningen.
2. Kontrollér, at den monterede gasmåler egner sig til det påkrævede gasflow.
3. Beregn ud fra de anerkendte tekniske regler, om den installerede ekspansionsbeholders kapacitet er tilstrækkelig til anlægskapaciteten.

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 afløbsrør. 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.

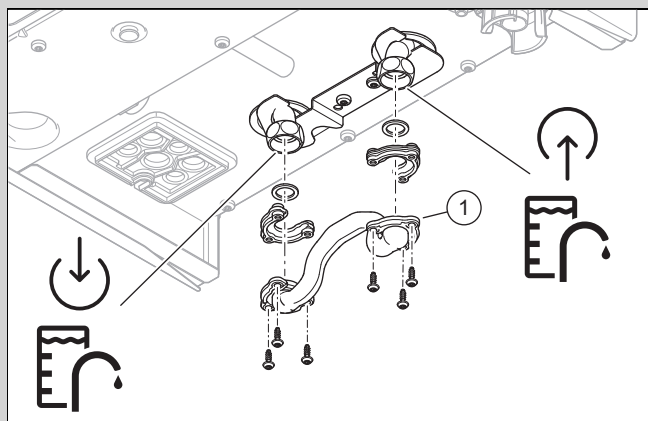
5.2 Installation af rør til gas og varmeanlæggets fremløb/centralvarmereturløb



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 beholderbypassen (1) mellem beholderfremløb og beholderreturløb.
2. Installer beholderfremløbet og beholderreturløbet iht. standard.

5.4 Tilslutning af kondensatafløbsslange

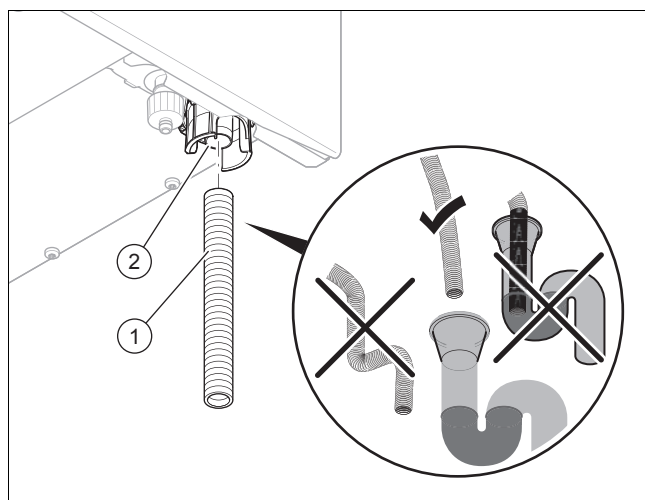


Fare!

Livsfare som følge af røggasudslip!

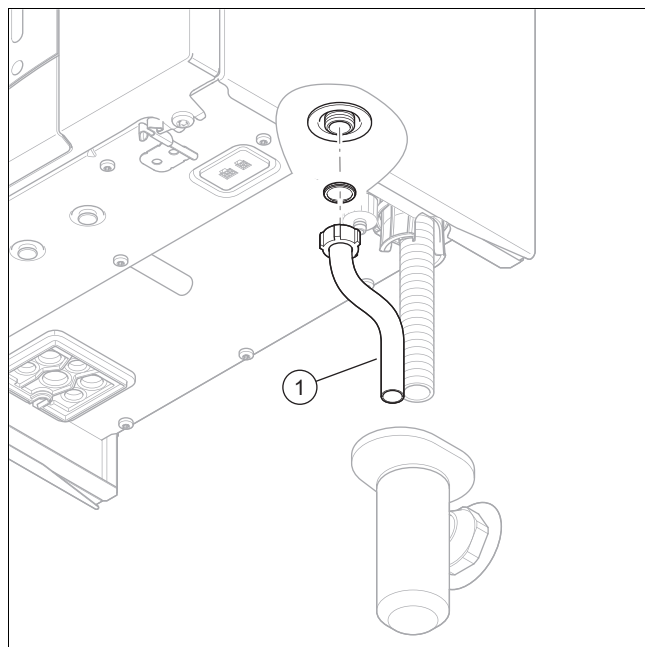
Vandlåsens kondensatafløbsslange må ikke være tæt forbundet med en spildevandsledning, da den interne kondensvandlås ellers suges tom, så der kan strømme røggas ud i rummet.

- Lad kondensatafløbsslangen ende over spildevandsledningen.



1. Fyld vand på vandlåsen i kondensafløbet. (→ side 16)
2. Installer kondensatafløbsslangen (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

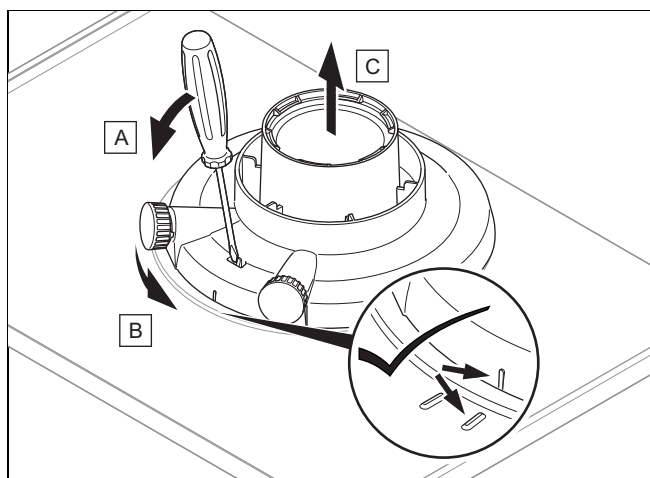
1. De anvendelige luft-/røggassystemer fremgår af den vedlagte montagevejledning luft-/røggassystem.

Betingelse: Vådruksinstallation

- Tilslut altid produktet til et rumluftafhængigt 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



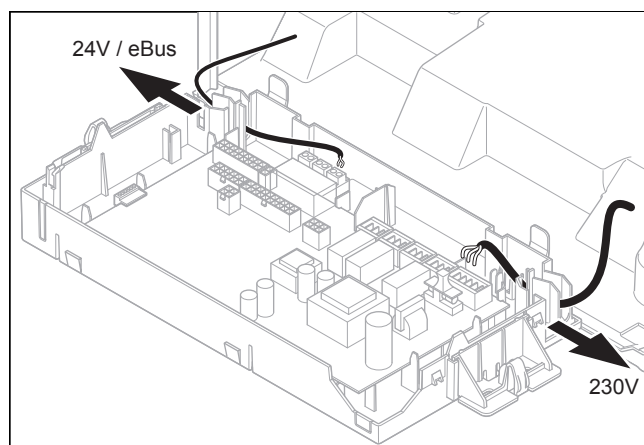
Forsigtig!

Risiko for materiel skade som følge af forkert installation!

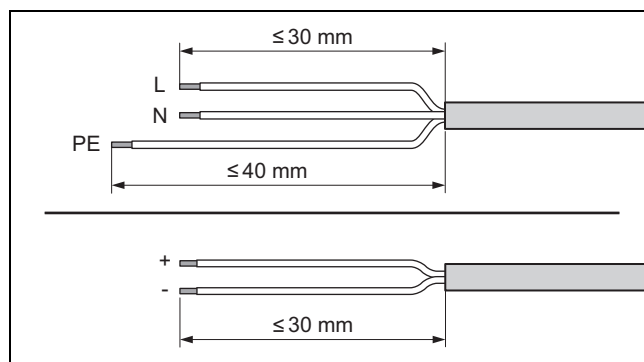
Netspænding til de forkerte klemmer og stiklemmer kan ødelægge elektronikken.

- 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.



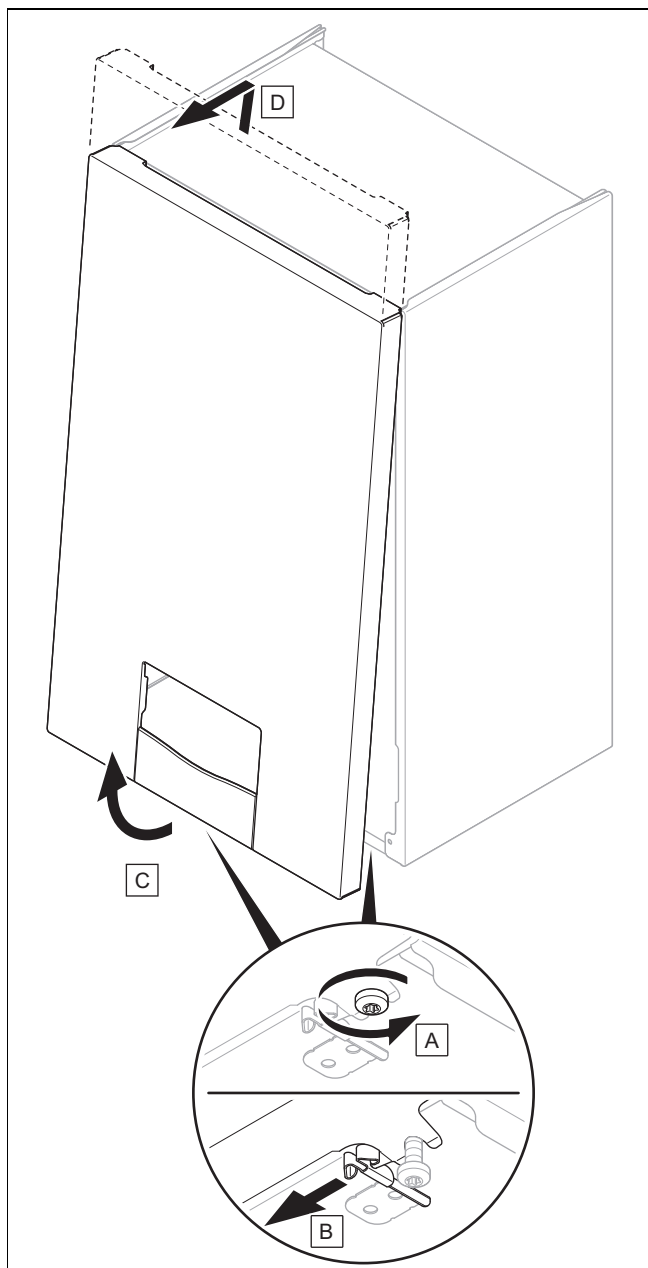
6. Før tilslutningskablet til de komponenter, der skal tilsluttes, korrekt i kontrolboksen.



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 51)

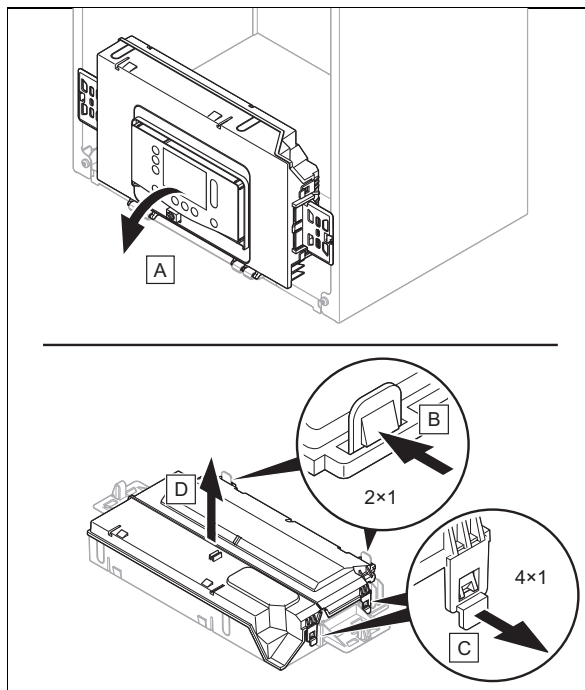
5.7.2 Afmontering af frontkabinettet



1. Løsn de to skruer til højre og venstre på undersiden af produktet uden at skrue skrue 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 rumluftuafhængigt luft-/røggasanlæg. (→ side 11)

5.7.5 Tilslutning af styring

1. Tilslut kablerne. (→ side 11)
2. Overhold elektroplanen. (→ side 51)

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)

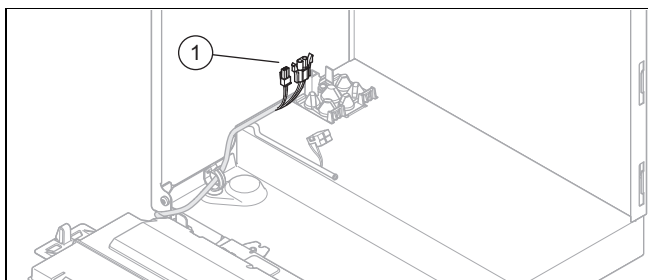
- Fjern broen, og slut styringen til tilslutningen $24\text{ V} = RT (X100)$.

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 19)

5.7.6 Tilslutning af varmtvandsbeholder



- Slut varmtvandsbeholderen til stikket (1).

5.7.7 Installation af modulboks, multifunktionsmodul og ekstrakomponenter

1. Installer modulboksen til multifunktionsmodulet (valgfri printplade) i produktet (→ Installationsvejledning til modulboks).
2. Tilslut multifunktionsmodulet til produktets printplade (→ Installationsvejledning modulboks).
3. Tilslut ekstrakomponenter til multifunktionsmodulet (→ Installationsvejledning modulboks).
4. Konfigurer den ønskede funktion via diagnosekoderne. (→ side 19)

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)

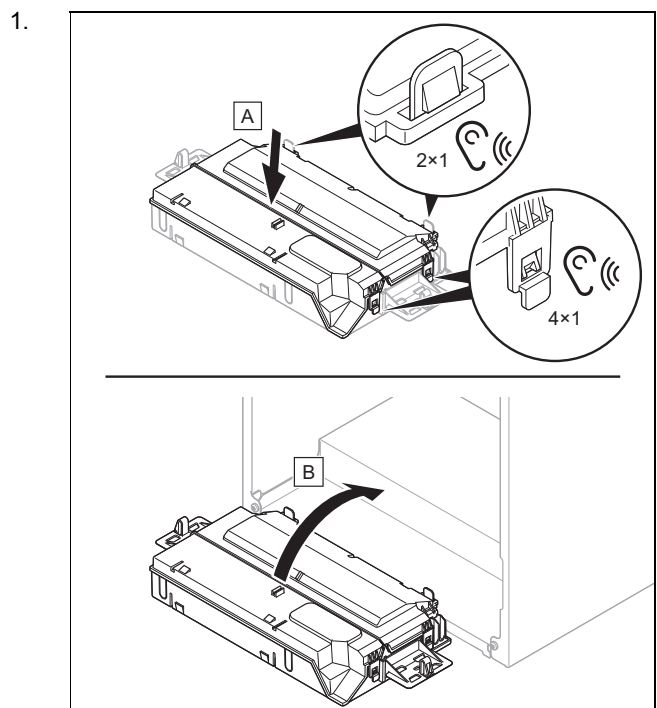
5.7.10 Installation af cirkulationspumpe

Gyldighed: Produkt med tilsluttet varmtvandsbeholder

Betingelse: Styring tilsluttet

- Tilslut kablerne. (→ side 11)
- Forbind 230 V-tilslutningskablet med stikket for stikplads *X13*, og sæt stikket i på stikpladsen.
- Hvis stikpladsen *X13* allerede er konfigureret, skal du slutte cirkulationspumpen til *X16*.
- Hvis stikpladsen *X13* 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



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 33)

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 34)
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 **Testprogrammer**.
3. Vælg det ønskede prøveprogram med scrollbaren.
Testprogrammer (→ side 47)
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

- ▶ Naviger til **HOVEDMENU** → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau** → **Dataoversigt**.
- ◁ På displayet vises den aktuelle driftstilstand.

6.6 Fremkald af statuskoder

- ▶ Naviger til **HOVEDMENU** → **INFORMATION** → **Statuskode**.
- Statuskoder (→ side 39)
- ◁ 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 et magnetfilter.
- 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 suppleringsvand, 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:

Anlægs vandet skal forbehandles,

- når den samlede påfyldnings- og suppleringsvandmængde i anlæggets anvendelsestid overskrider det tredobbelte af varme anlæggets 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 varmeforbrug	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/varmeforbrug; ved anlæg med flere kedler skal den mindste enkelt-varmeforbrug 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, når produktet tændes for første gang.

Installatørniveau (→ side 33)

Efter start af installationsassistenten blokeres alle produktets krav. Denne tilstand er aktiv, indtil installationsassistenten afsluttes eller afbrydes.

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 19)

Det er altid muligt at genstarte installationsassistenten.

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**

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

Testprogrammer (→ side 47)

Aktortest (→ side 47)

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. Forbind varmeanlæggets påfyldnings- og tømningshane korrekt med en varmekredsvandforsyning.
3. Start prøveprogrammet **P.008**. (→ side 14)
 - ◁ Prioriteringsomskifterventilen kører hen i midterpositionen, pumperne kører ikke, og produktet går ikke over i varmedrift.
4. Åbn alle radiator-termostatventiler og i givet fald servicehaner.
5. Åbn varmekredsvandforsyningen og påfyldnings- og tømningshanen, så varmekredsvandet strømmer ind i varmeanlægget.
6. Udluft det højestliggende varmelegeme, indtil der løber vand uden bobler ud af udluftningsventilen.

7. Udluft alle de andre varmelegemer, indtil varmeanlægget er helt fyldt med varmekredsvand.
8. Efterfyld varmekredsvand, indtil det krævede påfyldningstryk er nået.
9. Luk påfyldnings- og tømningshanen samt varmtvandsforsyningen.

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 trykexpansionsbeholderens modtryk (MAG) ($P_{\text{Anlæg}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02 \text{ MPa}$ (0,2 bar)).

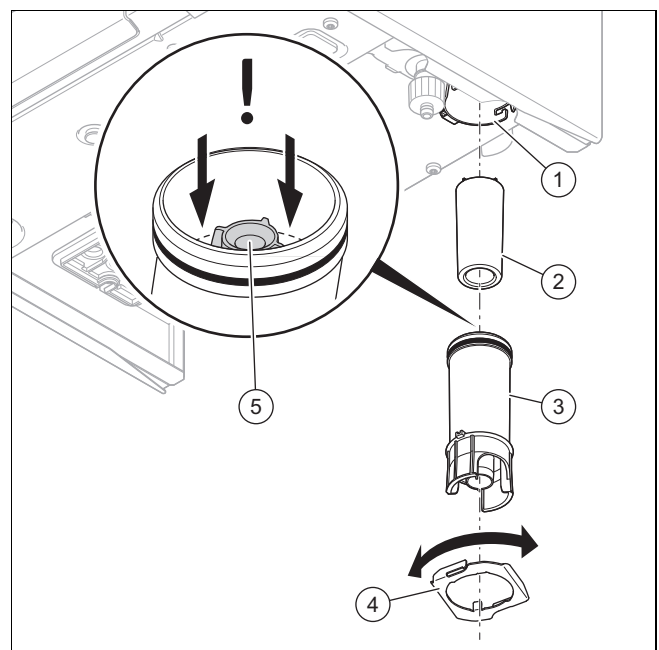
Resultat:

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 sikringsringen (4).
2. Løsn vandlåsens underdel (3) fra vandlåsens overdel (1).
3. Fjern svømmeren (2).
4. Fyld underdelen med vand op til 10 mm under kondensatafløbet (5) med vand.
5. Isæt svømmeren igen.
6. Fastgør vandlåsens underdel på vandlåsens overdel.
7. Fastgør sikringsringen.

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.

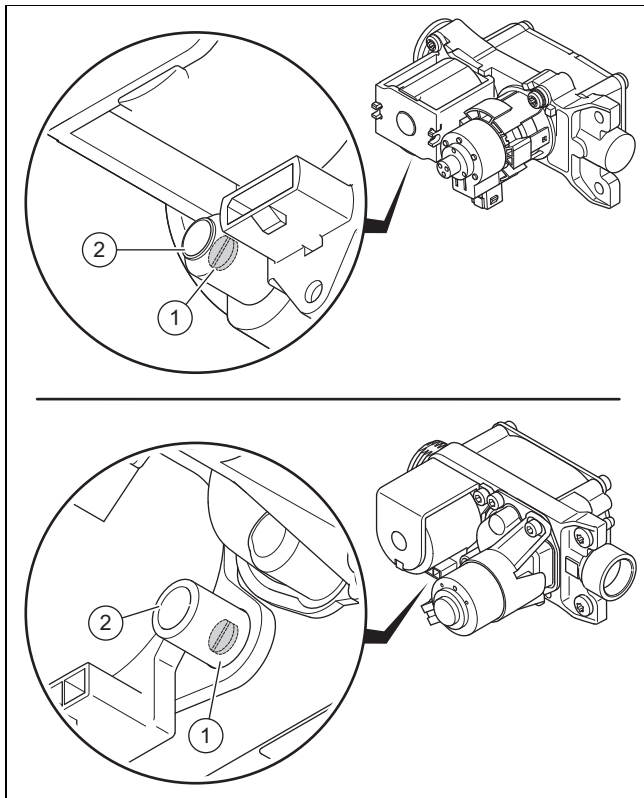
Resultat 2:

Produktets udførelse passer til den lokale gasgruppe.

- Kontrollér gastilslutningstryk/gasttrykket. (→ side 17)
- Kontrollér CO₂-indholdet. (→ side 18)

7.9.2 Kontrol af gastilslutningstryk/gasttryk

1. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ side 32)
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 gastilslutningstryk/gasttrykket i forhold til atmosfæretrykket.

Tilladt gastryk

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 brug af **P.001** (→ side 14)

Resultat 1:

Gastilslutningstryk/gastryk i det tilladte område

- Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ side 32)
- 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!

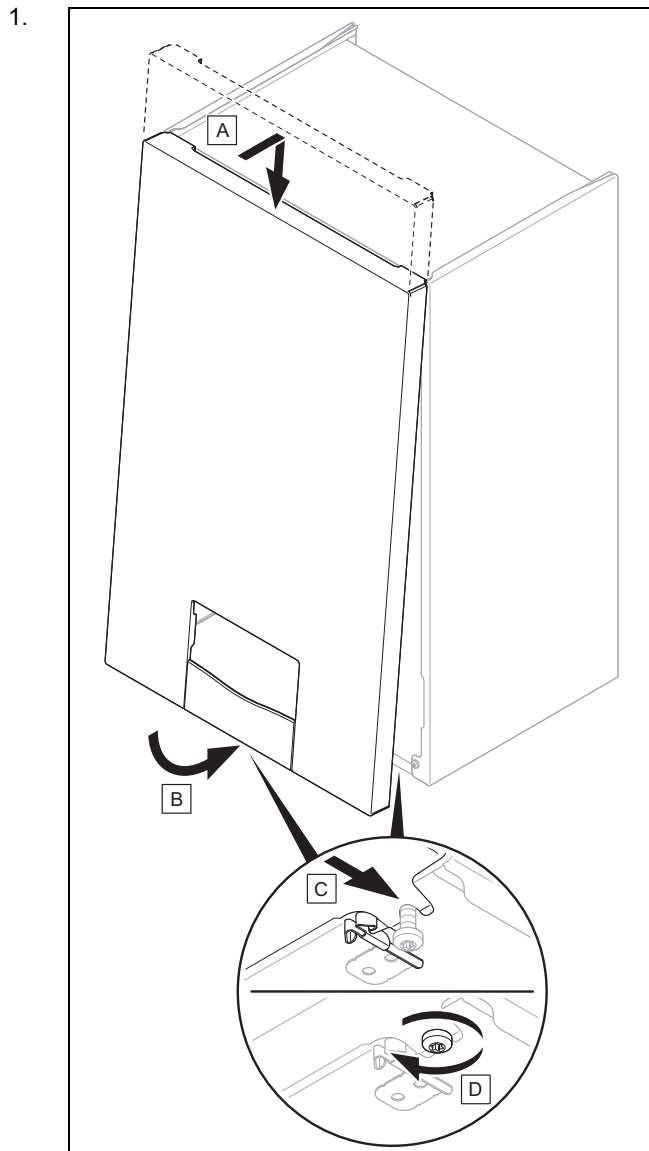
Risiko for materielle skader og driftsfejl som følge af forkert gastilslutningstryk/gastryk!

Hvis gastilslutningstryk/gasttrykket 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 32)
- 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



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

7.9.4 Kontrol af CO₂-indholdet

1. Start skorstensfejermodus (→ side 14).



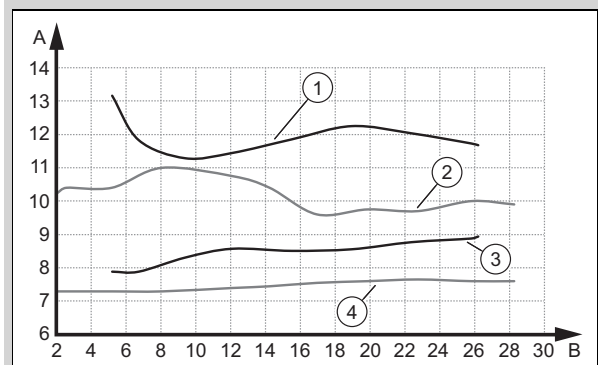
Bemærk

Udfør kun målingerne med monteret forreste kabinetdel.

2. Vær opmærksom på den korrekte varmebelastning.
- **Maks. varmtvandsydelse** (standardvalg)
 - **Indstillelig varmebelastning** (Ved nogle installationer skal der afviges fra standardvalget)
3. Åbn måleåbningen på røggasmålestudsens.
4. Positionér CO₂-måleapparatets sensor midt i røggasrøret.
5. Vent, til produktet frigiver målingen og har nået driftstemperatur.

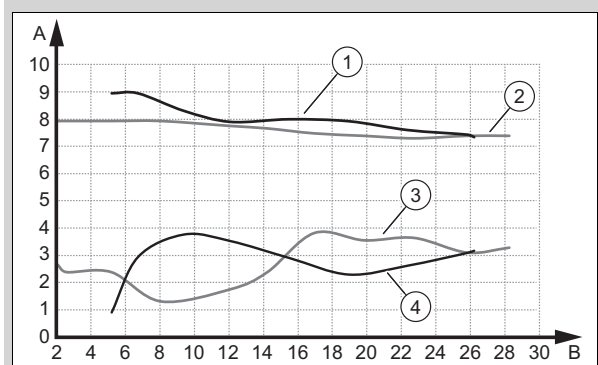
- Fremløbstemperatur: $\geq 60^\circ\text{C}$
 - Fremløbstemperatur gulvopvarmning: $\geq 45^\circ\text{C}$
6. Mål CO₂-indholdet ved røggasmålestudsens, og log måleværdien.

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 naturgas
2	Maks. CO ₂ -indhold naturgas	4	Min. CO ₂ -indhold f-gas

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 naturgas
2	Maks. O ₂ -indhold naturgas	4	Min. O ₂ -indhold f-gas

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 produkter er indstillet til naturgasdrift, og 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 produktet er indstillet til naturgasdrift, og CO₂-indholdet stadig er uden for det tilladte område, skal du udskifte styringselektroden (→ side 31) 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.
7. Fjern CO₂-måleapparatets sensor, 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 maksimale 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 røggasaftækket er installeret korrekt.
- Kontrollér, om frontblænddækslet er monteret.

7.13 Omstilling af produkt til anden gasart



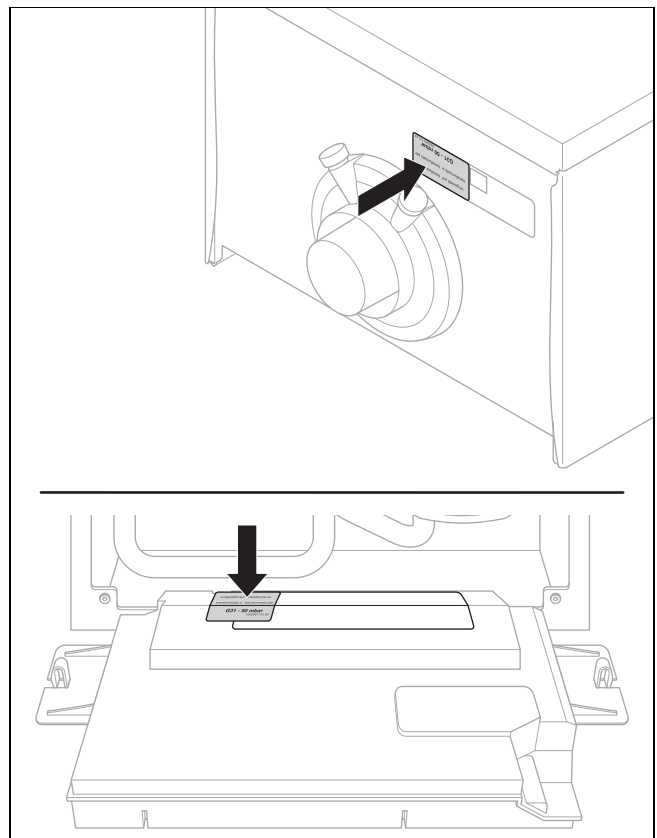
Bemærk

Ved en ny installation bestemmes gasarten 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.

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 34)

8.2 Aktivering af ekstrakomponenter til modulboksen

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 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).

8.3.2 Indstilling af brænderspærretiden

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

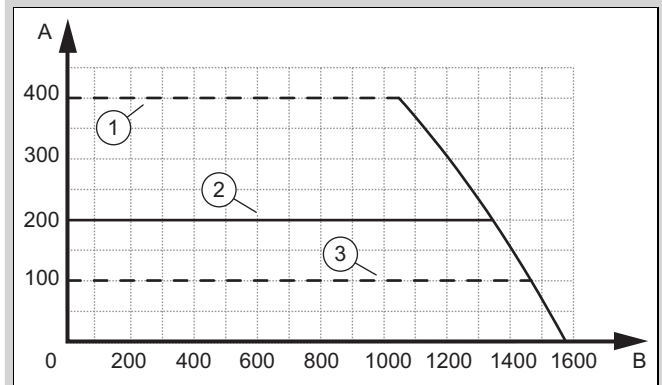
T _{Fremløb} (nom.) [°C]	Indstillet maksimal brænderspærretid [min.]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60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

T _{Fremløb} (nom.) [°C]	Indstillet maksimal brænderspærretid [min.]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

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

8.3.3 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		

8.3.4 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)

8.3.5 Montering af overstrømsventil

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

- Installer overstrømsventilen (→ Installationsvejledning til overstrømsventil).

8.3.6 Indstilling af hydraulisk drift

- Vælg parameter **D.170** for at tilpasse varmegiverens pumpedriftsmåde til varmeanlægget. (→ side 14)

Indstillingsværdier	Beskrivelse
0: Uden bypass Δp-konst.	Denne styringsart holder differenstrykket i pumpen konstant, uafhængigt af gennemstrømningen. En finjustering af pumpedriften kan foretages med parameteren D.171 .
1: Uden byp. Δp-konst.-kick	Denne styringsart er en anden variant af konstanttrykreguleringen med en indflydelse fra en min. volumenstrøm for varmegiveren. Hvis der er et varmekrav, men giverens min. cirkulationsvandmængde ikke nås, forøges volumenstrømmen gennem pumpen, og varmegiverens brænder frigives. Derefter gælder konstanttrykreguleringen med nu min. defineret trykhøjde igen. En finjustering af pumpedriften kan foretages med parametrene D.171 og D.174 .
2: Bypass Δp-konstant	Ved denne styringsart drives pumpen med et konstanttryk. En finjustering af pumpedriften kan foretages med parameteren D.171 .

Indstillingsværdier	Beskrivelse
3: Spredning ΔT	Ved denne driftsmåde modulerer pumpen inden for et indstilleligt min. og maks. trykniveau. Derved holdes en given spredningsværdi i opvarmningssystemet mellem frem- og returløb. Spredningen indstilles med parameter D.172 . Det minimale trykniveau indstilles med parameter D.173 . Det maksimale trykniveau indstilles med parameter D.174 .
4: Fast pumpe-trin	Ved denne driftsmåde er der installeret et blanderør/bufferbeholder i det hydrauliske anlæg umiddelbart bag varmegiveren. Derved overføres varmemydelsen homogent ind i det tilkoblede system. Enhedspumpens kapacitet indstilles for den kalkulerede varmespredning mellem frem- og returløb med parameter D.175 .

8.3.7 Indstilling af fremløbstemperatur/ønsketemperatur

- Med udgangspunkt i grundvisningen trykker du på .
◀ På displayet vises den allerede indstillede fremløbstemperatur/ønsketemperatur.
- Indstil den ønskede fremløbstemperatur/ønsketemperatur.

8.3.8 Udførelse af hydraulisk justering

- Køb **ALPHA Reader**.



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

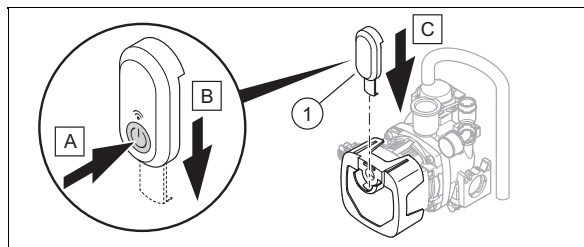


Bemærk

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

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

6.



- Star appen **Grundfos GO Balance** på din mobilenhed, og følg trin-for-trin-vejledningen.
- Afmonter den hydrauliske justering **ALPHA Reader**.
- Klap kontrolboksen op.
- Deaktiver funktionen **Hydraulisk justering** på varmegiverens display, da varmeveksleren ellers er blokeret i 6 timer.
- 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.

- Overhold de gældende bestemmelser om forebyggelse af legionella.
- Med udgangspunkt i grundvisningen trykker du på .
- 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 22)

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.

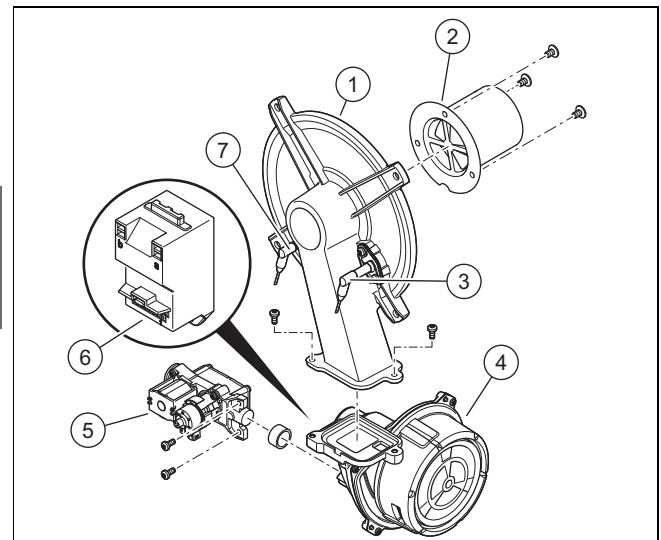
10.1 Aktortest

HOVEDMENU → INDSTILLINGER → Installatørniveau → Aktuortest

Med aktuortesten kan varmeanlæggets enkelte komponenter aktiveres og testes.

Aktortest (→ side 47)

10.2 Afmontering/montering af termokompaktmodul



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|-----------------|
| 1 | Brænderflange | 5 | Gasarmatur |
| 2 | Premix-brænder | 6 | Tændtransformer |
| 3 | Styringselektrode | 7 | Tændelektrode |
| 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



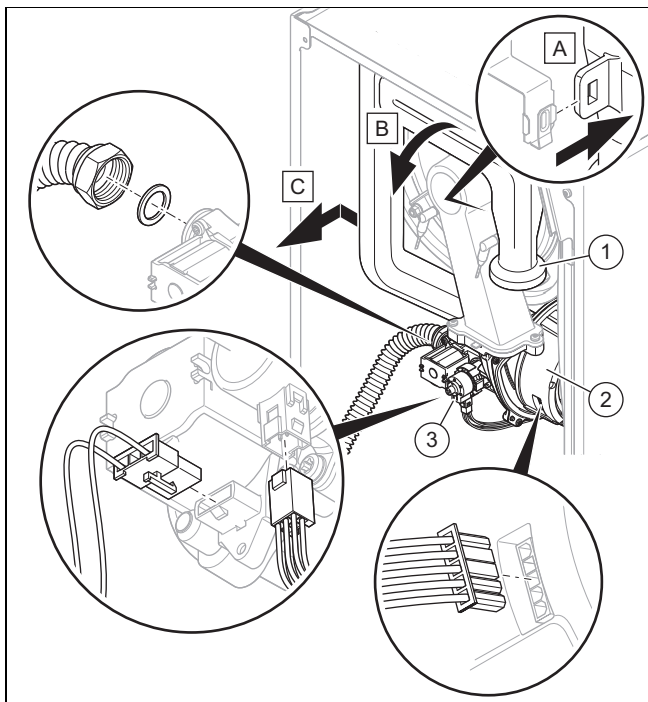
Fare!

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

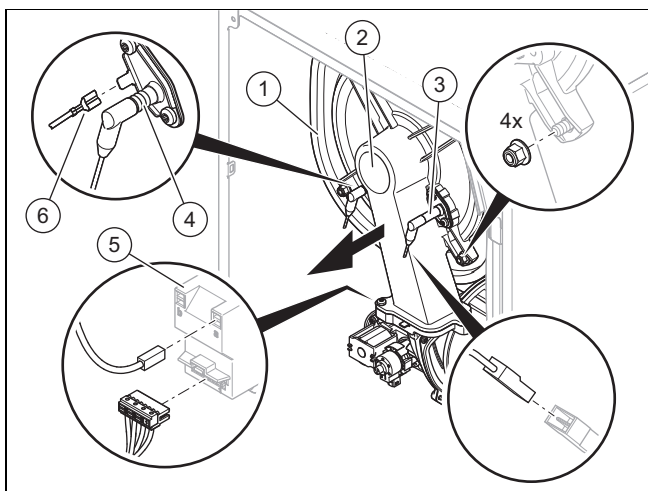
Pakningen, isoleringsmåtten og de selvslåsende møtrikker på brænderflangen må ikke blive beskadiget. Hvis det sker, kan der strømme varm røggas ud, som kan medføre personskader og materielle skader.

- Udskift pakningen, hver gang brænderflangen har været åbnet.
- Udskift de selvslåsende møtrikker på brænderflangen, hver gang den har været åbnet.
- Hvis isoleringsmåtten på brænderflangen eller på varmevekslerens bagside udviser tegn på skader, skal isoleringsmåtten 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 indsugningsstudsene, som vist på illustrationen.
6. Skru omløbermøtrikken på gasarmaturet (3) af.
7. Træk de to stik på gasarmaturet af.
8. Træk stikket på blæsermotoren (2) af ved at trykke låsetappen ind.



9. Træk jordkablet (6) af tænde elektroden (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 varmeveksleren (1).
12. Kontrollér brænderen og brænder-isoleringsmatten for beskadigelser. (→ side 24)
13. Kontrollér varmeveksleren for beskadigelser.
14. Kontrollér varmeveksleren for tilsmudsninger.

Resultat:

Varmeveksler beskadiget

- Udskift varmeveksleren. (→ side 28)

Resultat:

Varmeveksler tilsmudset

- Rengør varmeveksleren. (→ side 24)

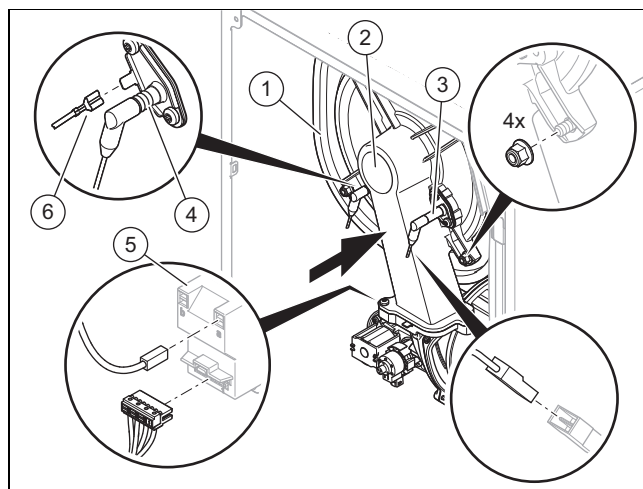
15. Kontrollér varmevekslerens isoleringsmätte for skader.

Resultat:

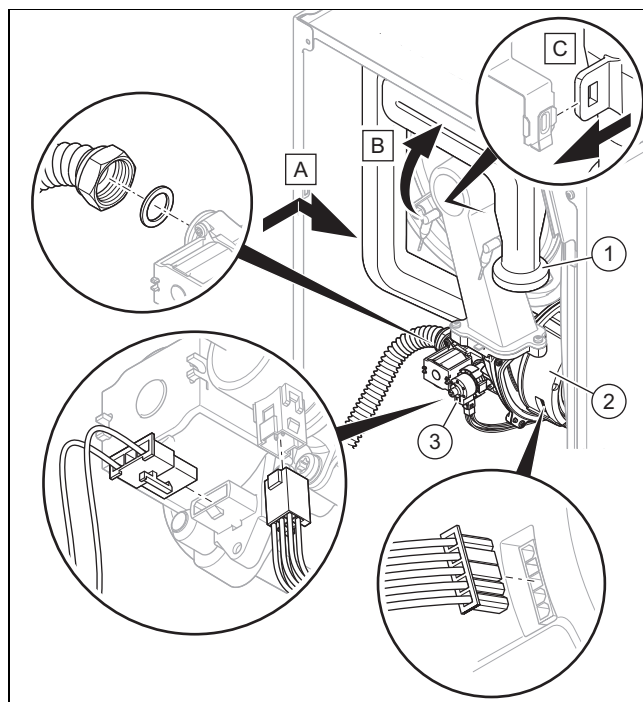
Isoleringsmätte beskadiget

- Udskift isoleringsmätten (→ Reservedelsvejledning isoleringsmätte varmeveksler).

10.2.2 Montering af kompakt termomodul



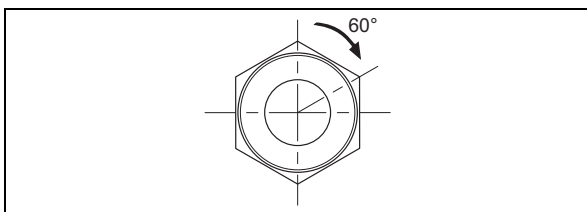
1. Sæt termokompaktmodulet på varmeveksleren (1).
2. Spænd de fire nye møtrikker over kryds, indtil brænderflangen slutter helt tæt med anslagsfladerne.
– Tilspændingsmoment: 6 Nm
3. Sæt jordkablets stik (6) fra tænde elektroden (4), de to stik på tændtransformeren (5) og kablets stik fra styringselektroden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



4. Sæt stikket på blæsermotoren (2) på 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 indsugningsstuds, og tryk luftindsugningsrøret ind i den øverste holder, som vist på illustrationen.
11. Kontrollér gastilslutningstrykket/gastrykket. (→ side 17)

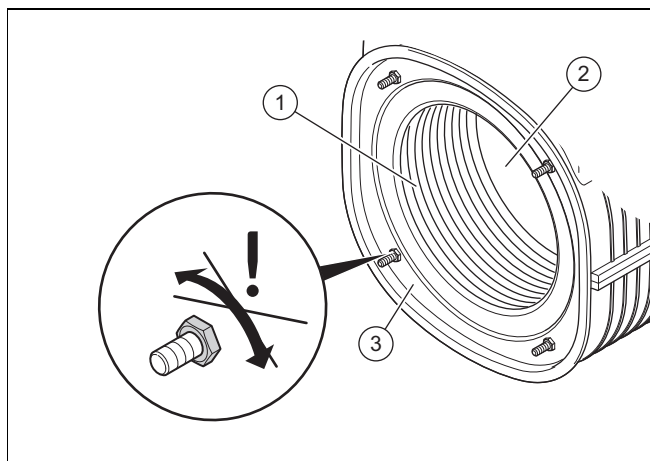
10.3 Rengøring/kontrol af komponenter

1. Udfør de forberedende arbejder før hver rengøring/kontrol. (→ side 24)
2. Udfør de afsluttende arbejder efter hver rengøring/kontrol. (→ side 25)

10.3.1 Forberedelse af rengørings- og kontrolarbejder

1. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ side 32)
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 22)

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 isoleringsmatten (2) på bagsiden af varmeveksleren.
 - ◁ Vandet løber ud af varmeveksleren gennem vandlåsen i kondensafløbet.
3. Kontrollér varmevekslerens isoleringsmåde for skader.

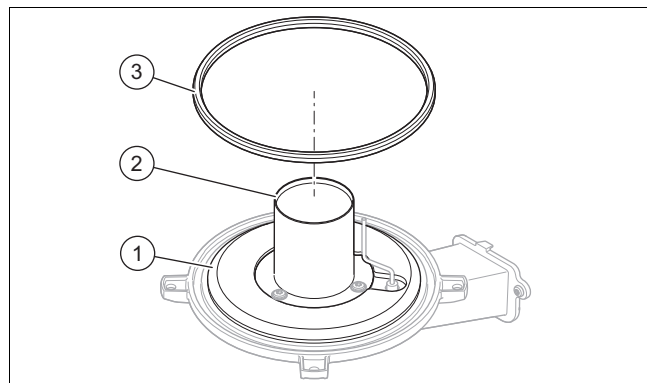
Resultat:

Isoleringsmåde beskadiget

- Udskift isoleringsmatten (→ Reservedelsvejledning isoleringsmåde varmeveksler).

4. Rengør vandlåsen i kondensafløbet. (→ side 25)

10.3.3 Kontrol af brænder og brænder-isoleringsmåde for beskadigelser



1. Kontrollér brænderens (2) overflade for beskadigelser.

Resultat:

Brænder beskadiget

- Udskift brænderen.

2. Monter en ny brænderflangepakning (3).
3. Kontrollér isoleringsmatten (1) ved brænderflangen for beskadigelser.

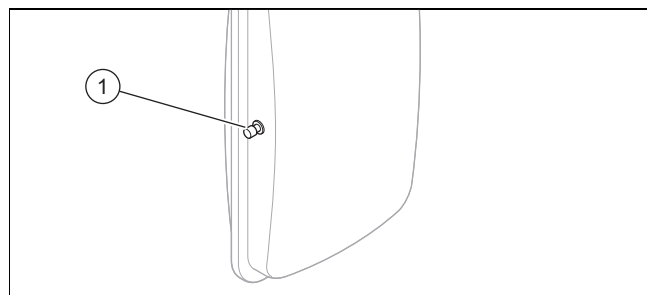
Resultat:

Isoleringsmåde beskadiget

- Udskift isoleringsmatten (→ Reservedelsvejledning isoleringsmåde brænderflange).

10.3.4 Kontrol af fortrykket i ekspansionsbeholderen

1. Tøm produktet. (→ side 25)



2. Kontrollér fortrykket i ekspansionsbeholderen ved ekspansionsbeholderens ventil (1).

- Arbejdsmateriale: U-rørsmanometer

- Arbejdsmateriale: Digitalt manometer

Resultat 1:

≥ 0,075 MPa (≥ 0,750 bar)

Fortrykket er i det tilladte område.

Resultat 2:

< 0,075 MPa (< 0,750 bar)

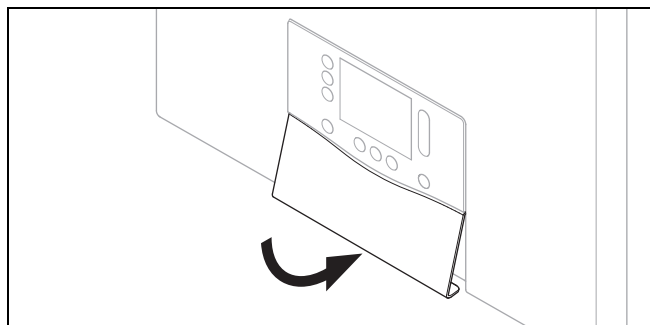
- ▶ Efterfyld ekspansionsbeholderen i overensstemmelse med varme anlæggets statiske højde, helst med kvælstof, ellers med luft. Kontrollér, at tømmeventilen står åben under påfyldningen.
- 3. Hvis der strømmes vand ud af ventilen på ekspansionsbeholderen, skal ekspansionsbeholderen udskiftes. (→ side 29)
- 4. Fyld vand på varme anlægget. (→ side 16)
- 5. Udluft varme anlægget. (→ 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 kondensatafløbet.
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 23)
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 frontblænde dækslet 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 32)
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 32)

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 22)
- ▶ Notér inspektionen/vedligeholdelsen.

11 Afhjælpning af fejl

11.1 Kontrol af dataoversigt

1. Naviger til **HOVEDMENU** → **INDSTILLINGER** → **Instal-latørniveau** → **Dataoversigt**.
2. Udlæs nøddrifts- og fejlhistorikken for at konstatere, om en komponent er defekt. (→ side 26)

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 48)

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 40)
- ▶ 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 48)

Irreversible nøddriftskoder (→ side 48)

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 26)
2. Udfør de afsluttende arbejder efter hver reparation. (→ side 32)

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.

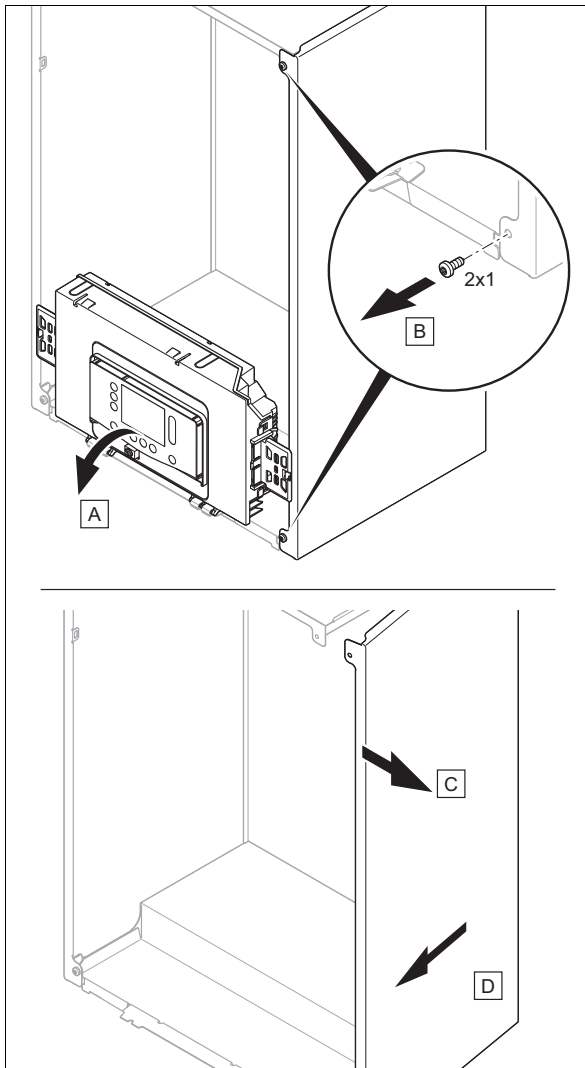
Vi anbefaler derfor på det kraftigste, at der kun anvendes originale reservedele fra producenten, da man dermed er sikker på, at produktet fungerer problemfrit og sikkert. Hvis du vil have oplysninger om de tilgængelige originale reservedele, skal du henvende dig på kontakadressen, som fremgår af bagsiden 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 25)
2. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ side 32)
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!

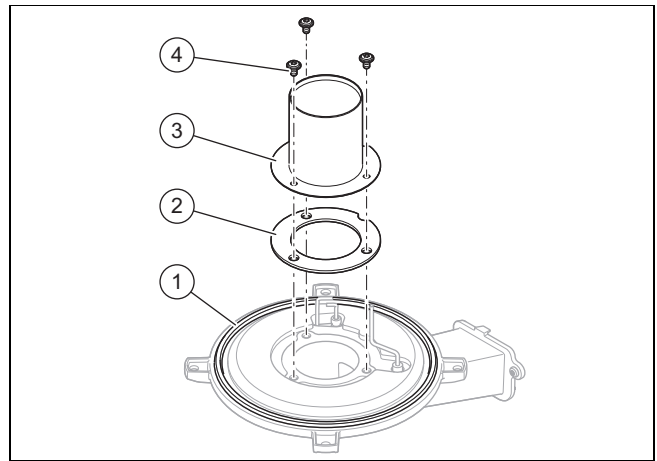
Hvis begge sidepaneler afmonteres, kan produktet blive mekanisk deformet. Det kan give skader f.eks. på rørføringen, som kan medføre utætheder.

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

7. Luk gasventilen.
8. Luk servicehanerne i varmeanlæggets fremløb, returløb og i koldtvandsledningen, 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

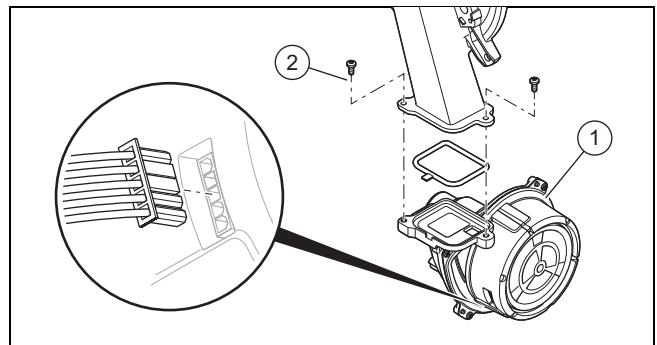
1. Afmonter det kompakte termomodul. (→ side 22)



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 23)

11.6.4 Udskiftning af blæseren

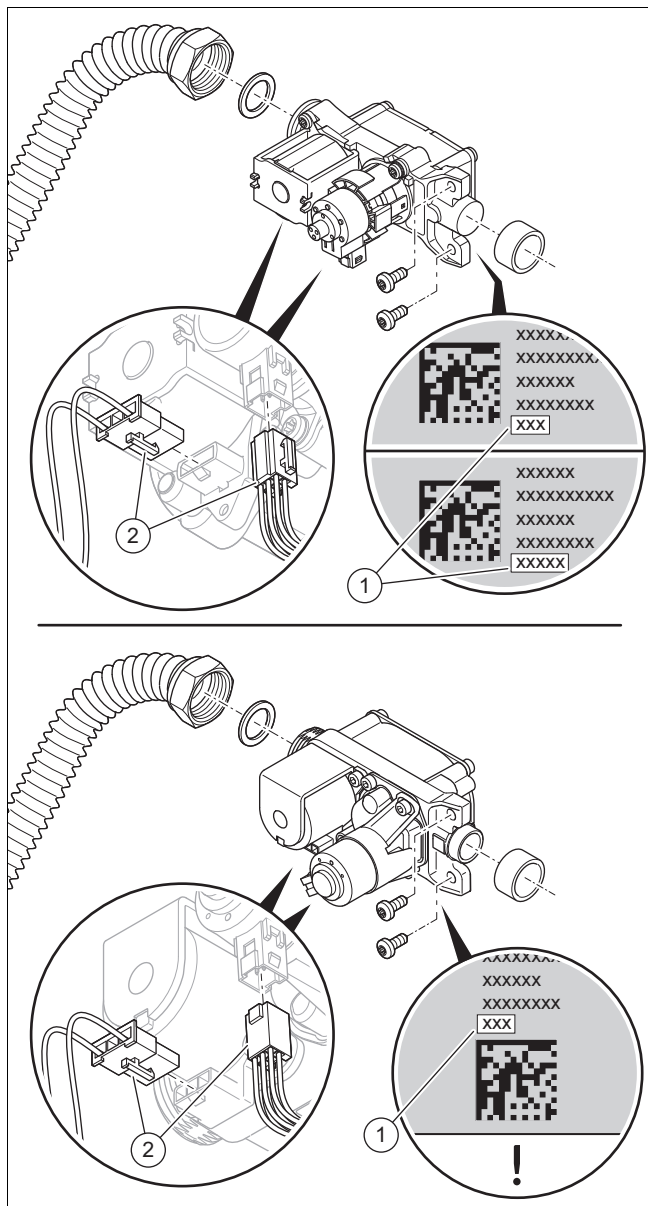
1. Afmonter gasarmaturet. (→ side 28)



2. Træk stikket 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 28)
9. Sæt luftindsugningsrøret på indsugningsstuds, vip luftindsugningsrøret bagud, og tryk luftindsugningsrøret ind i den øverste holder.

11.6.5 Udskiftning af gasarmaturet

Afmontering af gasarmatur



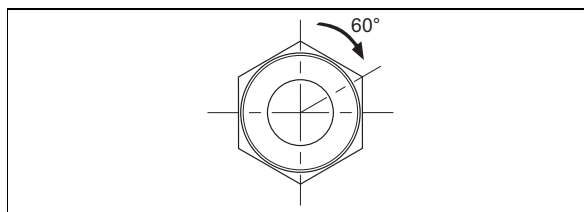
1. Træk de to stik (2) af gasarmaturet.
2. Skru omløbermøtrikken på gasarmaturet løs.
3. Løsn de to skruer til fastgørelse af gasarmaturet på blæseren.
4. Fjern gasarmaturet.
5. Aflæs den påtrykte forskydning (1) fra bagsiden eller undersiden af det nye gasarmatur.

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:

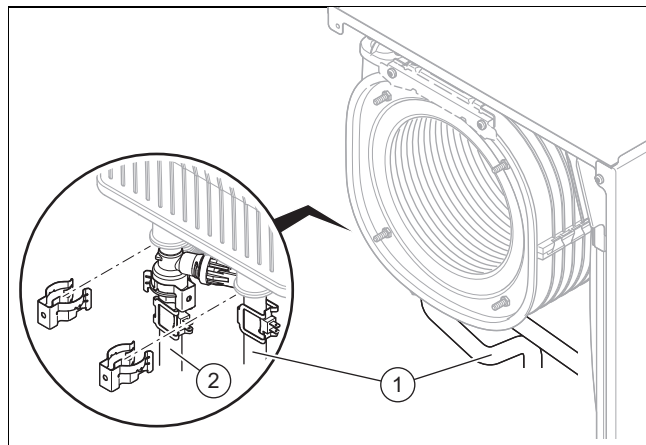


- Skru omløbermøtrikken på gasarmaturet med en ny pakning. Husk at sikre gasrøret, så det ikke kan drejes.
- Tilspændingsmoment: 15 Nm + 60°

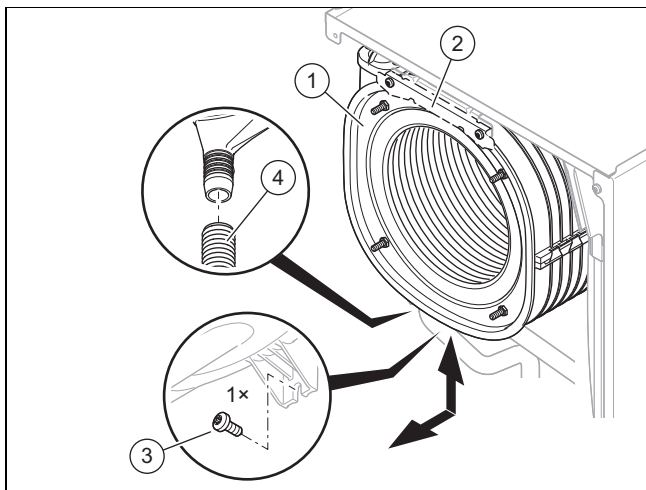
9. Sæt gasarmaturets to stik på.
10. Kontrollér gasarmaturet og tilslutningerne for tæthed. (→ side 19)
11. Monter frontkabinettet. (→ side 18)
12. Tænd produktet. (→ side 15)
13. Hvis den aflæste forskydning har 5 cifre, skal du indstille diagnosekoden **D.052** med de første 3 cifre. (→ side 14)
14. Hvis den aflæste forskydning har 3 cifre, skal du indstille diagnosekoden **D.052**. (→ side 14)
15. 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)
16. Afslut diagnosekoderne. (→ side 14)
17. Kontrollér CO₂-indholdet. (→ side 18)

11.6.6 Udskiftning af varmeveksleren

1. Afmonter enhedstilslutningsstykket til luft-/røggassystemet. (→ side 11)
2. Afmonter sidepanelet. (→ side 26)
3. Afmonter det kompakte termomodul. (→ side 22)

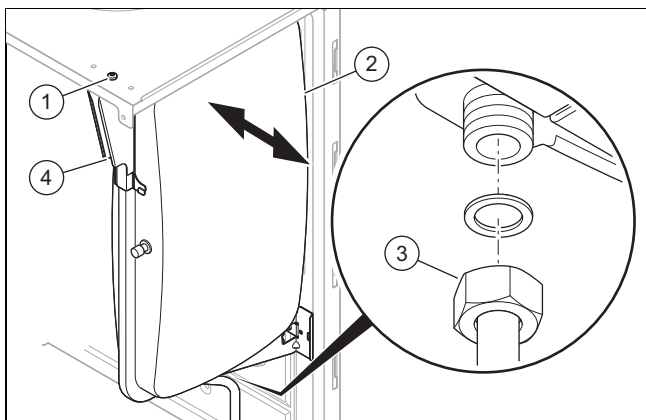


4. Fjern klemmerne på fremløbsrøret (1) og på returløbsrøret (2).
5. Løsn rørene på frem- og returløbet på varmeveksleren.



6. Træk kondensafløbsslangen (4) af varmeveksleren (1).
7. Hvis varmeveksleren er fastgjort med en holder (2), skal du fjerne de to skruer på den forreste holder og tage holderen af.
8. Fjern skruerne (3) fra undersiden af varmeveksleren.
9. Træk varmeveksleren nedad og skråt fremad.
10. Isæt den nye varmeveksler i noterne på bagvæggen.
11. Skru en ny skrue i undersiden af varmeveksleren.
12. Hvis du har taget den forreste holder, skal du skruer holderen fast med to nye skruer.
13. Sæt fremløbs- og returløbsrøret ind i varmeveksleren til anslag. Udskift herunder alle pakninger.
14. Fastgør klemmerne på frem- og returløbsrøret.
15. Fastgør kondensafløbsslangen på varmeveksleren.
16. Monter det kompakte termomodul. (→ side 23)
17. Monter kabinettets side. (→ side 32)
18. Monter tilslutningsstykket til luft-/røggassystemet. (→ side 11)
19. Fyld vand på varmeanlægget. (→ side 16)
20. Udluft varmeanlægget. (→ side 16)

11.6.7 Udskiftning af ekspansionsbeholder



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

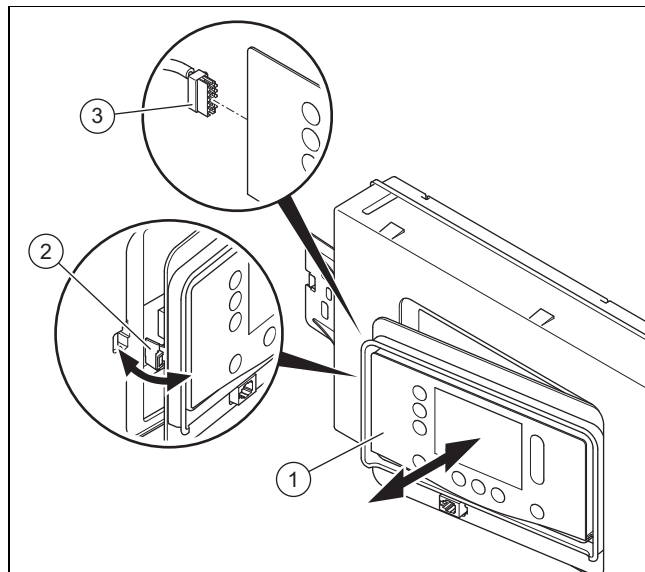
8. Udluft varmeanlægget. (→ side 16)

11.6.8 Udskiftning af display



Bemærk

Reservedele 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

Reservedele må kun benyttes en gang.

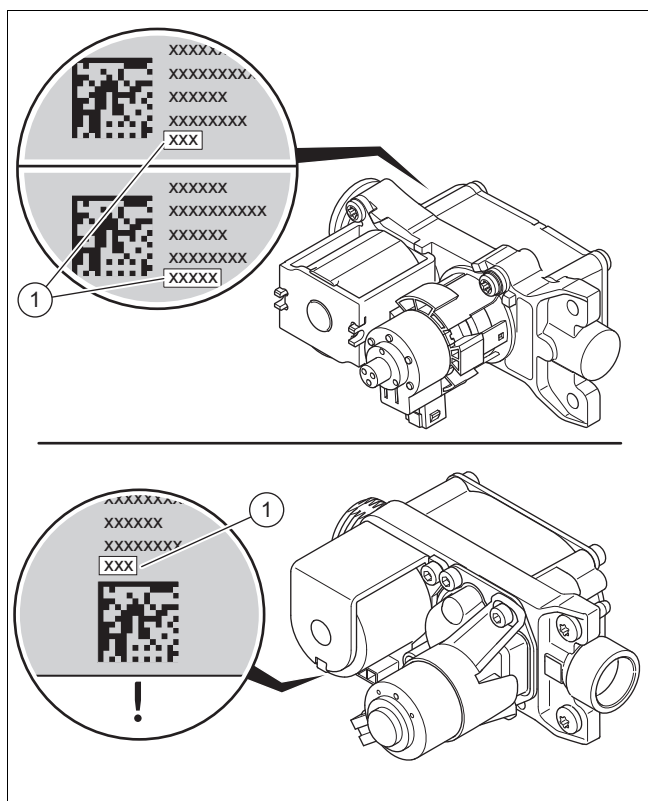
1. Åbn kontrolboksen. (→ side 12)
2. Skift printpladen som beskrevet i de medfølgende monterings- og installationsvejledninger.
3. Luk kontrolboksen. (→ side 13)
4. Etabler strømforsyningen.
 - ◁ Der sker en dataudveksling mellem printplade og display.

11.6.10 Udskiftning af printplade og display



Bemærk

Reservedele må kun benyttes en gang.



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 31)
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

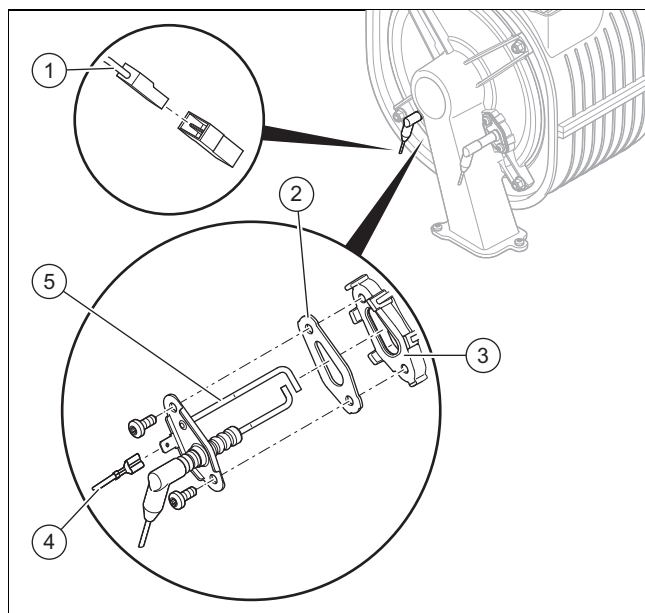


Fare!

Livsfare som følge af varme røggasser!

Pakninger, skruer og isolering på styringselektroden og brændkammeret må ikke være beskadiget.

- ▶ Undgå beskadigelse af brænderisoleringsmåtten på bagsiden af brændkammerdækslet.
- ▶ 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 brænderflangen **(3)**. Pas på ikke at beskadige brænderisoleringsmåtten på bagsiden af brændkammerdækslet.
5. Fjern pakningsresterne på brænderflangen.
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 styringselektrode

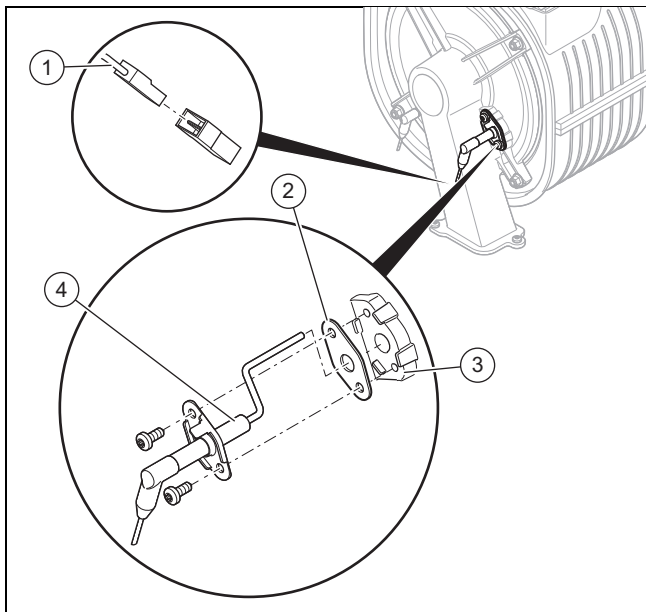


Fare!

Livsfare som følge af varme røggasser!

Pakninger, skruer og isolering på styringselektroden og brændkammeret må ikke være beskadiget.

- ▶ Undgå beskadigelse af brænderisoleringsmåtten på bagsiden af brændkammerdækslet.
- ▶ 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 brænderflangen **(3)**. Pas på ikke at beskadige brænderisoleringsmåtten på bagsiden af brændkammerdækslet.
4. Fjern pakningsresterne på brænderflangen.
5. Isæt den nye styringselektrode med ny pakning **(2)**.



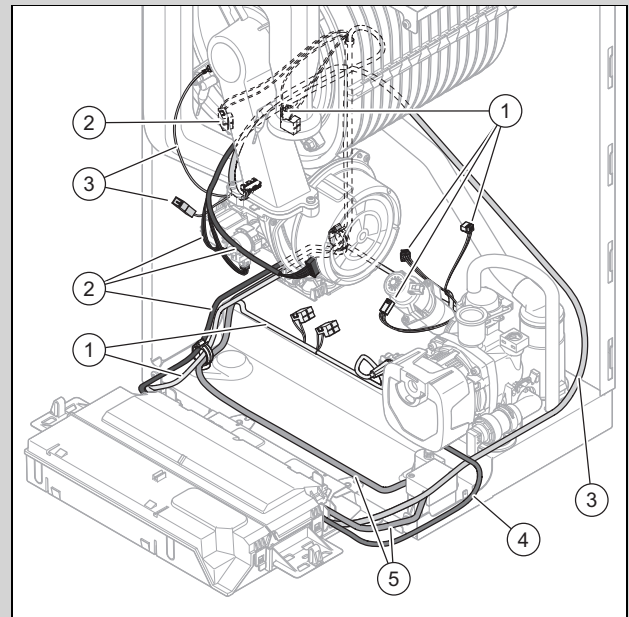
Bemærk

Den nye styringselektrode 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 elektrode** (→ side 14).
13. Kontrollér CO₂-indholdet. (→ side 18)

11.6.13 Trækning af kabeltræer

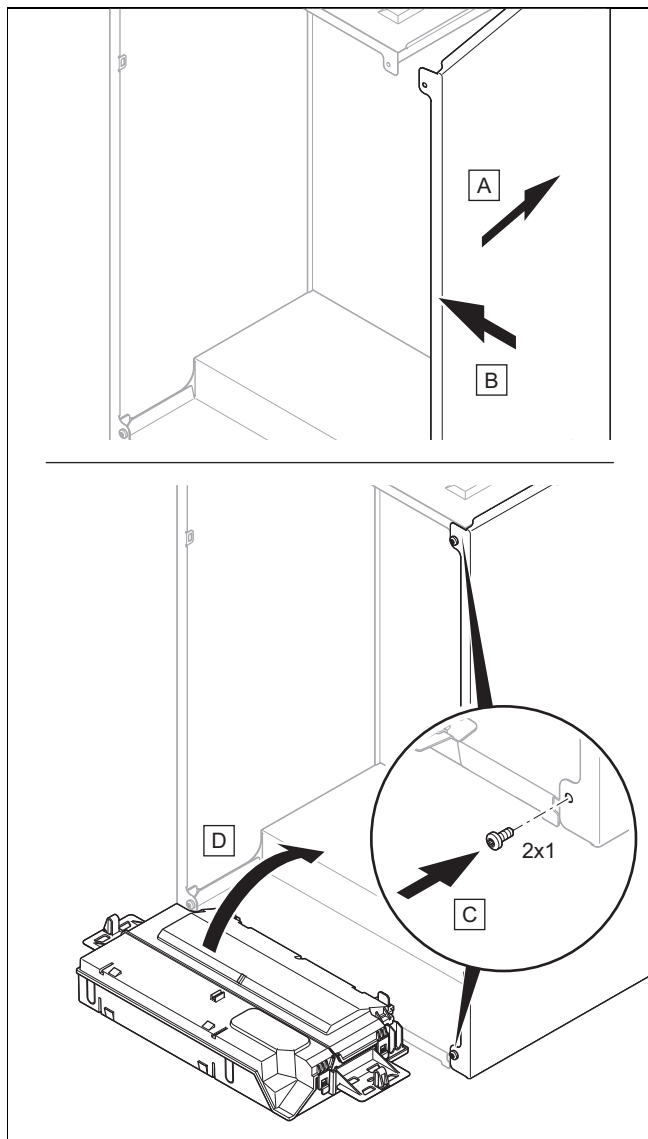
Gyldighed: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Kabeltræ hydraulik (pumpeskovlhjul-volumensensor, vandtryksensor, prioriteringsomskifterventil) | 2 | Kabeltræ (blæser, gasarmatur, temperatur-sensorer) |
| | | 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 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)

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 koldtandsafspærringsventilen.

12.2 Endeligt driftsophør

1. Tøm produktet. (→ side 25)
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 koldtandsafspærringsventilen.

13 Genbrug og bortskaffelse

Bortskaffelse af emballagen

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

14 Kundeservice

Vaillant A/S

Drejergangen 3 A
DK-2690 Karlslunde
Telefon 46 160200
Vaillant Kundeservice 46 160200
info@vaillant.dk
www.vaillant.dk
Vaillant Kundeservice: 46 160200
E-Mail: info@vaillant.dk

Tillæg

A Installatørniveau



Bemærk

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

Indstillingsniveau	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
Kode niveau	00	99		1 (FHW-kode 17)	
Dataoversigt	Aktuel værdi				
Installationsassistent					
→ Sprog:				Sprog, der kan vælges	Deutsch
→ Dato:				Aktuel dato	
→ Klokkeslæt:				Aktuelt klokkeslæt	
→ Apparatnummer (DSN)	0	199		Indstilling af apparatnummer (vises kun ved dobbelt reservedelshændelse)	
→ 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		
→ Valg gasart				Naturgas Propan 30/37mbar Propan 50mbar 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)	
→ Vejrkomenserende styring				0: Deaktiveret 1: Aktiveret Denne funktion skal aktiveres, hvis der er installeret en udetemperatursensor og ingen rumtemperaturstyring.	
→ Kontakt VVS-installatør				Firma, Telefonnummer	
Hydrauliktest					
Kontakt VVS-installatør				Firma, Telefonnummer	
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.	
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					
* Vælg det optimale driftspunkt for de anlæg, der befinder sig på stedet.					

Indstillingsniveau	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
→ L.XXX - L.XXX → N.XXX - N.XXX	Aktuel værdi			Reversible koder Irreversible koder Nærmere informationer finder du i tabellen over nøddriftskoder.	
Fabriksindstillinger				Nej, Ja	
Anlægsconfiguration (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. fremløbtemp.:	30
	40	80	°C	Maks. nom. fremløbtemp.:	40
				Sænkingsmodus: Eco, Normal	Normal
→ Varmtvand				Cirkulationsp.: Fra, Til	Fra
				Legio.beskyt. dag: Fra, Dagligt, ugedag	Fra
				Legio.beskyt. klokkeslæt:	
→ Gulvtøringsprofil	0	90	°C	Vis og indstil nominel 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 Gulvtøringsprofil . 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.

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
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

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
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				Fremløbtemp.regulering Returløbtemp.regulering (Hvis du har aktiveret returløbstemperatur-regulering, er funktionen til automatisk registrering af varmeydelsen ikke aktiv.)	Fremløbtemp.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	
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 pumpekovlhjul volumensensor	

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstil-ling
	min.	maks.			
D.039 Koldtvandstemperatur	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 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		
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: Varmedrift 1: Paralleldrif (midterposition) 2: Varmtvand	0
D.071 Maksimal nominel fremløbstemperatur	40	80	°C	1	75
D.072 Pumpeefterløb efter beholderopvarmning	0	10	min	Intern pumpe	2
D.073 Forskydning nominel værdi varmt vand	-15	5	K	1	-15
D.074 Legionellabeskyt. integreret beholder				Fra, Til	Til
D.075 Maksimal varighed af beholderopvarmning	20	90	min	1	45
D.077 Maks. belastning varmtvandsdrift	Ydelsesafhængig		kW	1	Maks. belastning

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
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	Ydelsesafhængig		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)	0	250			
D.094 Visning/sletning af fejlhistorik				Nej, Ja	
D.095 Softwareversioner	Aktuel værdi				
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	

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
D.157 Valg af gastype				Naturgas Propan 30/37mbar Propan 50mbar Kun valget for det enkelte produkt vises her.	
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	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.	1
D.163 Funktion eksternt tilbehørsrelæ 2				1: Cirkulationspumpe 11: Auto. påfyldningsanordning Ved produkter med automatisk påfyldningsanordning er fabriksindstillingen 11.	Produktafhængig
D.164 Tilpasning maksimal belastning	-5	+5	%		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. og Uden byp. Δp-konst.-kick .	200
D.172 Nominel værdi spredning	Aktuel værdi		K	Gælder for Spredning ΔT .	
D.173 Minimalt trykniveau	Aktuel værdi		mbar	Gælder for Spredning ΔT .	100
D.174 Maksimalt trykniveau	Aktuel værdi		mbar	Gælder for 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 gastype 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.
S.019	Varmtvandsaftapningen er aktiv, og enheden gennemfører en automatisk driftstilpasning af styringselektroden 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 ioniseringsselektroden 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.

Adgangskode	Betydning
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 returtemperaturfølerens sensor.
	Returtemperaturføler defekt	► Udskift returtemperaturføleren.
	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	► Kontrollér kabeltræet.
	Fremløbstemperaturfølerkabel defekt	► Kontrollér fremløbstemperaturfølerkablet.
F.011 Returtemperaturføleren er kortsluttet.	Returtemperaturføler defekt	► Udskift returtemperaturføleren.
	Kortslutning i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Returtemperaturfølerkabel defekt	► Kontrollér returtemperaturfølerkablet.
F.012 Varmtvandstilslutnings-temperatursensoren er kortsluttet.	Temperatursensor til varmtvandstilslutning defekt	► Udskift temperatursensoren til varmtvandstilslutningen.
	Kortslutning i kabeltræ	► Kontrollér 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	► Kontrollér kabeltræet.
	Kortslutning i forbindelseskablet	► Kontrollér forbindelseskablet, og udskift det om nødvendigt.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.020 Sikkerhedstemperaturbegræns- seren (STB) afbryder gasven- tilstyringen. Gasventilen blev lukket, fordi temperaturen i fremløbs- eller returtempera- turføleren har overskredet mak- simumgrænseværdien.	Fremløbstemperaturføler defekt	► Udskift fremløbstemperaturføleren.
	Returtemperaturføler defekt	► Udskift returtemperaturføleren.
	Stelforbindelse mangelfuld	► Kontrollér stelforbindelsen.
	Manglende tændgnist via tænd- kabler, tændingsstik eller tænd- delektrode	► Kontrollér tændkabel, tændingsstik og tænde- delektrode.
F.022 Der er intet eller for lidt vand i produktet, eller vandtrykket er for lavt.	Der er for lidt/intet vand i pro- duktet.	► Fyld vand på varmeanlægget.
	Vandtrykføler defekt	► Udskift vandtrykssensoren.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Kabel til pumpen/til vandtryks- sensoren løst/ikke sat i/defekt	► Kontrollér kablet til pumpen/til vandtrykssensoren.
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 returtempe- raturføler forvekslet	► Kontrollér frem- og returtemperaturfølerens tilslutning.
F.024 For hurtig temperaturstigning.	Pumpen blokerer	► Kontrollér pumpens funktion.
	Pumpe kører med nedsat ydelse	► Kontrollér pumpens funktion.
	Luft i produktet	► Udluft varmeanlægget.
	Anlægsstryk for lavt	► Kontrollér anlægsstrykket.
	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 af- brudt.	Fugt på printplade	► Kontrollér printpladens funktion.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
	Gasmagnetventil utæt	► Kontrollér gasmagnetventilens funktion.
F.028 Flammesignalet ikke registreret i tændingsfasen.	Gasafspærringsshane 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. recir- kulation 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.
	Tændelektrode defekt	► Udskift tændelektroden.
	Ioniseringsstrøm afbrudt	► Kontrollér styringselektroden, forbindelseskablet og stikforbin- delsen.
	Jording mangelfuld	► Kontrollér produktets jordtilslutning.
	Elektronik defekt	► Kontrollér printpladen.
	Styringselektrode har kontakt til brænderen	► Kontrollér afstanden mellem styringselektrode og brænder.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
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.
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.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
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.
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 røggasmålestudsens.
	Ioniseringsstrøm afbrudt	► Kontrollér styringselektroden, forbindelseskablet og stikforbindelsen.
	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Kondensatafløb tilsluttet	► 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.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
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	► Kontrollér kabeltræet.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Vandtrykføler defekt	► Udskift vandtrykssensoren.
F.074 Vandtryksensorens signal er afbrudt.	Kortslutning i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Vandtrykføler defekt	► Udskift vandtrykssensoren.
F.075 For lavt trykspring ved start af varmpumpen.	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.
	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 Koldt vands-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.
F.083 Ved brænderstart registreres der ingen eller for langsom temperaturstigning ved fremløbs- eller returtemperaturføleren.	Stik til temperatursensor til varmtvands-tilslutning ikke isat/løs	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen til temperatursensoren til varmtvands-tilslutningen.
	Anlægstryk for lavt	► Kontrollér anlægstrykket.
	Fremløbstemperaturføler ingen kontakt	► Kontrollér, om fremløbstemperaturføleren ligger korrekt an mod fremløbsrøret.
	Returtemperaturføler ingen kontakt	► Kontrollér, om returtemperaturføleren ligger korrekt an mod returløbsrøret.
F.084 Temperaturforskellen for fremløbs- og returtemperaturføler giver uplausible værdier.	Der er for lidt/intet vand i produktet.	► Fyld vand på varmeanlægget.
	Fremløbstemperaturføler monteret forkert	► Kontrollér, om fremløbstemperaturføleren er monteret korrekt.
	Returtemperaturføler monteret forkert	► Kontrollér, om returtemperaturføleren er monteret korrekt.
F.084 Temperaturforskellen for fremløbs- og returtemperaturføler giver uplausible værdier.	Frem- og returtemperaturføler ombyttet	► Kontrollér, om frem- og returtemperaturføleren er monteret korrekt.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
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	► Kontrollér 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.
	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.
F.096 Gasventil-skridtmotoren har nået det maksimalt tilladte skridttal.	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
	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.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.317 Signalet fra volumensensoren i varmtvandskredsen er uplausibelt.	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.
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. varmemengenstrømmen 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.
	Tændelegrode defekt	► Udskift tændelegroden.
	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.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.346 Der blev registreret en hård tænding. Tænding er slået fejl.	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 mangel-fuld	► 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	► Udfør en vedligeholdelse, og nulstil serviceintervallet.
I.020 Vandtrykket i opvarmningssystemet er ved den nedre grænse.	Varmeanlæggets påfyldningstryk 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.

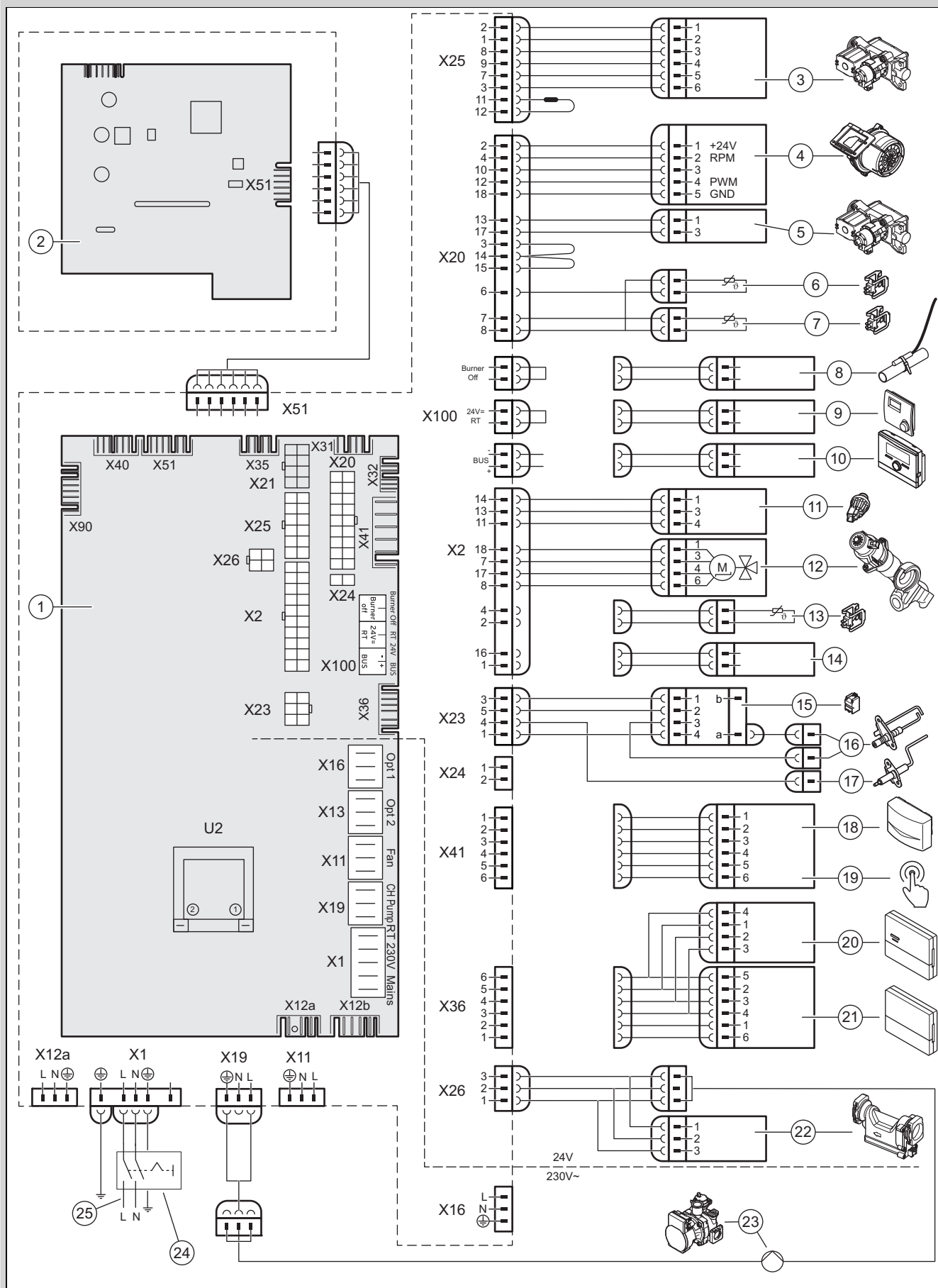
Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
N.013 Vandtryksensorens signal er ugyldigt.	Vandtrykføler defekt	► Udskift vandtryksensoren.
	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér kabeltræet.
	Kortslutning i forbindelseskablet	► Kontrollér forbindelseskablet, og udskift det om nødvendigt.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
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.
	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.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
N.144 Styringselektrodens ioniserings-signal er for lavt. Driftstilpasningen mislykkedes igen.	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.
N.194 Printpladens strømforsyning er defekt.	Printpladens strømforsyning defekt	► Udskift printpladen.
N.317 Signalet fra volumensensoren i varmtvandskredsen er uplausibelt.	Afbrydelse i kabeltræ (Lin-kabel)	► Kontrollér kabeltræet (Lin-kabel).
N.324 Den elektriske forbindelse til pumpen er afbrudt.	Afbrydelse i kabeltræ (Lin-kabel)	► Kontrollér kabeltræet (Lin-kabel).

J Tilslutningsdiagram

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



1 Printplade

2 Printplade betjeningspanel

3	Gasarmatur	15	Tændtransformer
4	Blæser	16	Tændelegtrode
5	Gasarmatur hovedgasventil	17	Styringsselektrode
6	Returtemperaturføler	18	Udeføler, fremløbstemperaturføler (ekstraustyr, ekstern), DCF-modtager
7	Fremløbstemperaturføler	19	Fjernbetjening, cirkulationspumpe
8	Kontakttermostat/ <i>Burner off</i>	20	Styringsmodul
9	24 V DC rumtermostat	21	Kommunikationsenhed
10	Bustilslutning (system-automatik/rumtermostat digital)	22	Volumensensor
11	Vandtrykføler	23	Intern pumpe
12	Prioriteringsomskifterventil	24	Enhedshovedafbryder
13	Beholderføler (ekstraustyr)	25	Hovedstrømforsyning
14	Beholderkontakt C1/C2 (ekstraustyr)		

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 gastilslutningstryk 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 fortryk i ekspansionsbeholderen	Efter behov, mindst hvert 2. år	24
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)	31
14	Rengøring af varmeveksleren	Efter behov, mindst hvert 2. år	24
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	25

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-/varmtvandsstilslutninger på produktsiden	–	–
Tilslutning sikkerhedsventil	15 mm	15 mm
Kondensafløbsslange	19 mm	19 mm
Tilslutning luft-/røggassystem	60/100 mm	60/100 mm
Gastilslutningstryk naturgas G20	2,0 kPa	2,0 kPa
Gastilslutningstryk f-gas G31	3,7 kPa	3,7 kPa
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

	VC 20	VC 25
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)	15 ... 80 °C	15 ... 80 °C
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
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 ($\Delta T = 30 \text{ K}$)	–	–
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				Komponenter	
Afløbsrør	10			Kontrol af	24
Aktortest	16, 22, 47			Rengøring af	24
Artikelnummer	7			udskiftning	26
B				Komponenttest	22
Betjeningskoncept	14			Kontrol af CO ₂ -indholdet	18
Bortskaffelse af emballagen	32			Kontrol af gasindstilling	17
Bortskaffelse, emballage	32			Kontrol af gastilslutningstryk	17
Bruger, udlevering	22			Kontrol af gastryk	17
Brænder				Kontrol af varmeveksler-isoleringsmätte	22
Kontrol af	24			Kontrolarbejder	24–25
udskiftning	27			Kontrolboks	12–13
Brænderflange	24			Korrekt anvendelse	3
Brænderspærretid	20			L	
C				Leveringsomfang	7
CE-mærkning	7			Luft-/røggassystem	11
D				M	
Dataoversigt	25			Min. afstand	8
Visning af	14			Montering af kompakt termomodul	23
Deaktivering	32			Montering af luft-/røggassystem	11
Diagnosekoder	14, 34			Multifunktionsmodul	13
Dokumentation	6			N	
E				Nettilslutning	12
Eftersyn	22, 25, 52			Nøddriftshistorik	26
Ekspansionsbeholder	24			Nøddriftsmeldinger	26
Ekstrakomponenter	13			O	
Enhedstilslutningstykke	11			Overstrømsventil	20
F				P	
Fejlhistorik	26			Produkt	
Fejlkoder	25, 40			Aktivering	15
Fejlmeldinger	25			Deaktivering	32
F-gas	9			tømning	25
Forbehandling af varmekredsvand	15			Produktmål	8
Forbrændingsanalyse	14			R	
Forbrændingsområde	22, 24			Rengøring af svømmer	25
Forskrifter	5			Rengøringsarbejder	24–25
Fremløb	10			Reparation	
Frontkabinet				afslutning	32
Afmontering af	12			forberedelse af	26
Montering af	18			Reserve dele	26
G				Returløb	10
Gasarmatur	28			S	
Gasart	9			Serienummer	7
Gastilslutning	10			Service	22, 25, 52
H				Serviceinterval	21
Hydraulisk driftsmåde	20			Servicemeddelelser	25
Hydraulisk justering	21			Sikkerhedsventil	10
I				Sitherm Pro™-teknologi	6
Indstilling af fremløbstemperatur	21			Skorstensfejermodus	14
Indstilling af parametre	19			Standstning	
Indstilling af serviceinterval	22			Endelig	32
Indstilling af trykhøjde	20			Midlertidig	32
Indstilling af varmtvandstemperatur	21			Start af installationsassistent	16
Indstilling af ønsketemperatur	21			Statuskoder	14, 39
Installation af cirkulationspumpe	13			Strømforsyning	12
Installation af kommunikationsenhed	13			T	
Installation af varmtvandsbeholder	10			Testprogrammer	14, 16, 47
Installatørniveau	14			Tilkalkning	21
Isoleringsmätte	22, 24			Tilslutning af luft-/røggassystem	11
K				Tilslutning af styring	13
Kalkfejl	21			Tilslutning af varmtvandsbeholder	13
Kompakt termomodul	22			Typeskilt	7
				Tæthed	19

U

Udlevering, operatør.....	22
Udluftning af	16
Udskiftning af blæser.....	27
Udskiftning af display	29
Udskiftning af intern ekspansionsbeholder.....	29
Udskiftning af printplade.....	29

V

Vandlås i kondensafløb	
Påfyldning	16
Rengøring af	25
Varmeanlæg	
Påfyldning	16
Varmeveksler	
Rengøring af	24
udskiftning.....	28
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_00

Udgiver/Producent**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 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.