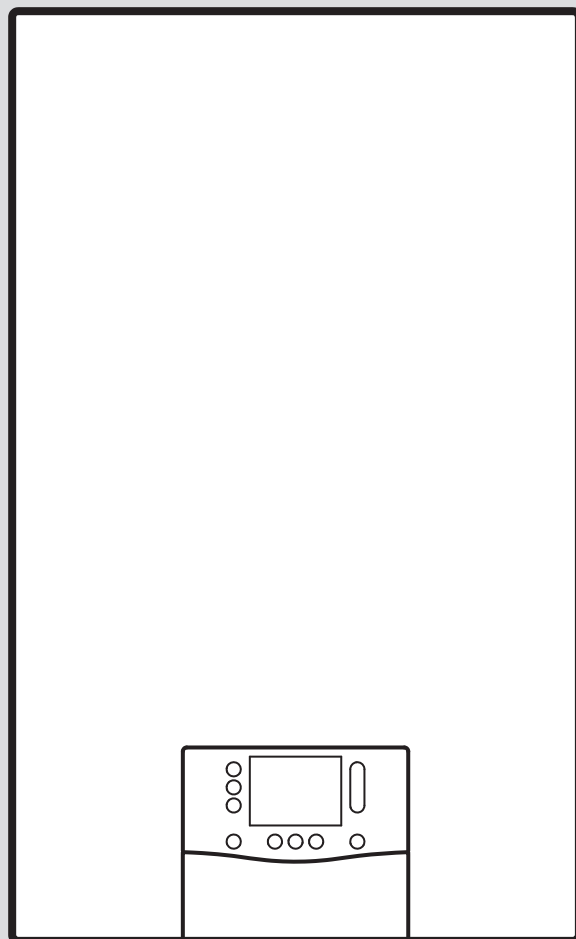




ecoTEC exclusive

VC..



Installations- og vedligeholdelsesvejledning

Indhold

1	Sikkerhed.....	3	7.7	Udluftning af varmeanlæg	17
1.1	Korrekt anvendelse	3	7.8	Påfyldning af vandlåsen i kondensafløbet	18
1.2	Kvalifikation.....	3	7.9	Kontrol af gasindstillinger	18
1.3	Generelle sikkerhedsanvisninger	3	7.10	Kontrol af varmedriften	20
1.4	Forskrifter (direktiver, love, standarder).....	5	7.11	Afkalkning af vand	20
2	Henvisninger vedrørende dokumentationen	6	7.12	Kontrol af varmtvandsproduktionen	20
3	Produktbeskrivelse.....	6	7.13	Kontrol af tæthed	20
3.1	Sitherm Pro™-teknologi.....	6	7.14	Omstilling af produkt til anden gasart	20
3.2	Visning af energiforbrug, energiudbytte og effektivitet.....	6	7.15	Tilpasning til maks. længde af luft-/røggassystemet	21
3.3	Produktets opbygning	6	8	Tilpasning til anlægget.....	21
3.4	Opbygning af produktets hydraulikblok	7	8.1	Indstilling af parametre	21
3.5	Serienummer	7	8.2	Aktivering af multifunktionsmodulets ekstrakomponenter	21
3.6	Typeskilt.....	7	8.3	Tilpasning af indstillinger for varme	21
3.7	CE-mærkning.....	7	8.4	Tilpasning af indstillinger for varmtvand	24
4	Montering	7	9	Overdragelse til ejeren	24
4.1	Kontrol af leveringsomfanget.....	7	10	Eftersyn og service.....	24
4.2	Mindsteafstande	8	10.1	Brug originale pakninger.....	24
4.3	Produktmål.....	8	10.2	Serviceinterval	24
4.4	Anvendelse af monteringskabelon.....	8	10.3	Aktortest.....	25
4.5	Ophængning af produktet.....	8	10.4	Afmontering/montering af termokompaktmodul	25
5	Installation.....	9	10.5	Rengøring/kontrol af komponenter	27
5.1	Forudsætninger	9	10.6	Tømning af produktet.....	28
5.2	Installation af rør til gas og varmeanlæggets fremløb/centralvarmereturløb	10	10.7	Afslutning af eftersyn og service.....	28
5.3	Installation af varmtvandsbeholder	10	11	Afhjælpning af fejl	28
5.4	Tilslutning af kondensatafløbsslange	10	11.1	Kontrol af dataoversigt.....	28
5.5	Montering af afløbsrør på sikkerhedsventilen	11	11.2	Service meddelelser	28
5.6	Luft-/røggasanlæg	11	11.3	Fejlmeldinger	28
5.7	Elinstallation.....	11	11.4	Nøddriftsmeldinger	29
6	Betjening	14	11.5	Afhjælpning af produktfejl	29
6.1	Betjeningskoncept	14	11.6	Nulstilling af parametre til fabriksindstillingen	29
6.2	Åbning af installatørniveauet	14	11.7	Udskiftning af defekte komponenter	29
6.3	Hentning/indstilling af diagnosekoder	15	12	Standning	36
6.4	Åbning af prøveprogram	15	12.1	Midlertidigt driftsophør	36
6.5	Udførelse af aktuator-test	15	12.2	Endeligt driftsophør.....	36
6.6	Åbning af dataoversigt.....	15	13	Genbrug og bortskaffelse	36
6.7	Åbning af statuskoder	15	14	Kundeservice	36
6.8	Udførelse af skorstensfejertilstand (forbrændingsanalyse).....	15	Tillæg.....	37	
7	Idrifttagning.....	16	A	Installatørniveau	37
7.1	Kontrol og forbehandling af varmekredsvand/påfyldnings- og suppleringsvand.....	16	B	Diagnosekoder.....	38
7.2	Aktivering af produktet.....	17	C	Statuskoder	44
7.3	Gennemgang af installationsassistenten	17	D	Fejlkoder.....	46
7.4	Prøveprogrammer og aktuator-test.....	17	E	Testprogrammer	55
7.5	Sikring af tilladt anlægstryk.....	17	F	Aktortest.....	56
7.6	Påfyldning af varmeanlæg	17	G	Vedligeholdelseskoder.....	56
			H	Reversible nøddriftskoder	56
			I	Irreversible nøddriftskoder	57
			J	Tilslutningsdiagram.....	59
			K	Eftersyn og service.....	61
			L	Tekniske data	62
				Stikordsfortegnelse.....	64

1 Sikkerhed

1.1 Korrekt anvendelse

Produktet er som varmegiver beregnet til lukkede varmeanlæg og varmtvandsproduktion.

Enhver ikke-godkendt anvendelse er forbudt.

Anvendelse i overensstemmelse med formålet omfatter endvidere:

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

Som forkert anvendelse betragtes:

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

1.2 Kvalifikation

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

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

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

Personer med utilstrækkelig kvalifikation må aldrig udføre ovennævnte arbejder.

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

1.3 Generelle sikkerhedsanvisninger

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

1.3.1 Gas

Ved gaslugt:

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



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

1.3.2 f-gas

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

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

For at undgå eksplosioner og brand:

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

For at undgå tændingsproblemer ved dårligt udluftet f-gastank:

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

1.3.3 Røggas

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

I tilfælde af røggaslugt inde i bygninger:

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

For at undgå røggasudslip:

- ▶ Tag kun produktet i drift med fuldstændigt monteret luft-/røggassystem.
- ▶ Benyt kun produktet - undtagen kortvarigt til testformål - når forreste kabinetdel er monteret og lukket.
- ▶ Sørg for, at vandlåsen i kondensafløbet altid er fuld, når produktet skal anvendes.

- Spærrevandshøjde ved apparater med kondensvandlås (uoriginalt tilbehør):
≥ 200 mm

For at tætningerne ikke bliver beskadiget:

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

1.3.4 Lufttilførsel

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

For at forbrændingslufttilførslen er tilstrækkelig ved rumluftafhængig drift:

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

For at forhindre korrosion på produktet og i røggasaftrækket:

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

1.3.5 Luft-/røggassystem

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

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





1.3.6 Elektricitet

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

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

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

1.3.7 Vægt

For at undgå kvæstelser ved transport:

- ▶ Vær mindst to personer om at transportere produktet.

For at undgå materiel skade på gasbølgerøret:

- ▶ Lad aldrig termokompaktmodulet hænge i gasbølgerøret.

1.3.8 Eksplosive og let antændelige stoffer

For at undgå eksplosioner og brand:

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

1.3.9 Høje temperaturer

For at undgå forbrændinger:

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

For at undgå materiel skade ved varmeoverførsel:

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

1.3.10 Varmekredsvand

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

- ▶ Kontrollér varmekredsvandets kvalitet.
(→ Kapitel 7.1)

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

1.3.11 Neutralisator

For at undgå tilsmudsning af spildevandet:

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

1.3.12 Frost

For at undgå materiel skade:

- ▶ Installer ikke produktet i rum med frostrisiko.

1.3.13 Sikkerhedsanordninger

- ▶ Installer det nødvendige sikkerhedsudstyr i anlægget.

1.4 Forskrifter (direktiver, love, standarder)

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

2 Henvisninger vedrørende dokumentationen

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

Denne vejledning gælder kun for følgende produkter:

Produkt - artikelnummer

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

Følgende produkter kan omstilles til drift med f-gas:

Produkt - artikelnummer

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

Denne vejledning gælder udelukkende for:

- Danmark

3 Produktbeskrivelse

3.1 Sitherm Pro™-teknologi

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

3.2 Visning af energiforbrug, energiudbytte og effektivitet



Bemærk

Når printkortet udskiftes, nulstilles de værdier, der er registreret indtil da, fuldstændigt i produktet og system-automatikken.

Produktet, system-automatikken og appen viser omtrentlige værdier for energiforbrug, energiudbytte og effektiviteter, som er ekstrapoleret på grundlag af beregningsalgoritmer.

De værdier, der vises i appen, kan afvige fra de andre visningsmuligheder på grund af forskudte transmissionsintervaller.

De fundne værdier afhænger af:

- Varmeanlæggets installation og system
- Nytteegenskaber
- Årstidsbestemte vejrpåvirkninger
- Forskellige tolerancer for enhedens interne komponenter

Værdierne kan aflæses i følgende tidsformer:

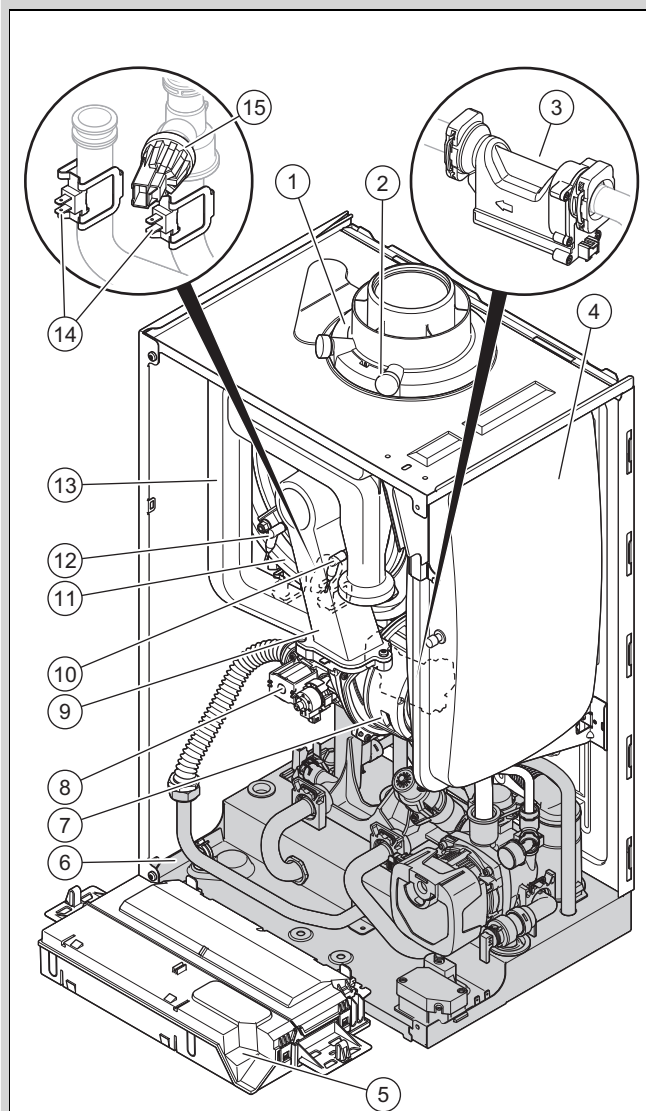
- I dag
- I går
- Sidste måned
- Sidste år
- total

Registreringen af værdierne omfatter kun produktet i den tilstand, den blev leveret i fra fabrikken. Eftermonteret tilbehør på produktet samt andre komponenter i varmesystemet og andre eksterne forbrugere indgår ikke i dataregistreringen.

Afvigelserne mellem de fundne værdier og de faktiske værdier kan være stor. De fundne værdier er derfor ikke egnede til bl.a. at udarbejde eller sammenligne energiregninger.

3.3 Produktets opbygning

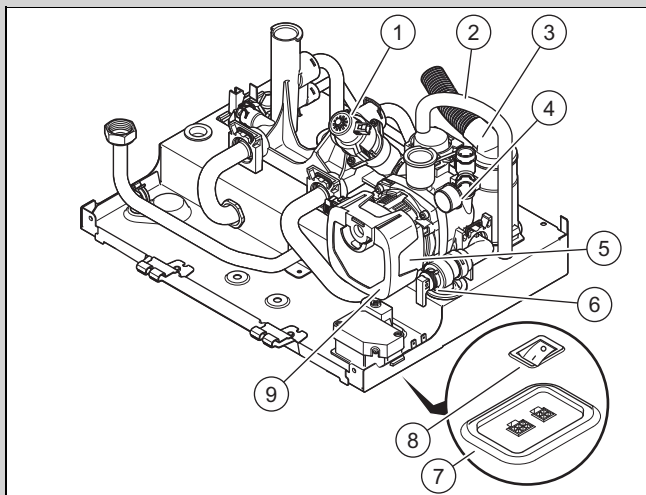
Gyldighed: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



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

3.4 Opbygning af produktets hydraulikblok

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



1	Prioriteringsomskifter-ventil	5	Højeffektiv pumpe
2	Udluftningsslange	6	Sikkerhedsventil
3	Kondens afløb	7	Stiksokkel
4	Manometer	8	Enhedshovedafbryder
		9	Holder ALPHA Reader

3.5 Serienummer

Serienummeret står på undersiden af frontblænddækslet og på typeskiltet.

3.6 Typeskilt

Typeskiltet er fra fabrikken anbragt på enhedens overside og på bagsiden af kontrolboksen. Angivelser, der ikke er oplyst her, finder du i separate kapitler.

Angivelse	Betydning
	Læs vejledningen!
F.eks. VC, VU, VM, VHR S	Produkt uden integreret varmtvandsproduktion (kedel)
F.eks. VCW, VUW, VMW, VHR	Produkt med integreret varmtvandsproduktion (kombikedel)
10 - 43	Nominel varmeeffekt
C	Kondenserende kedel
S	Varmeveksler i rustfrit stål
F	ExtraCondense, varmeveksler i rustfrit stål
/1	Produktgeneration
-7	Produktudstyr
F.eks. N, E	Gasgruppe
F.eks. AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, IT, NL, NO, PL, SE	Bestemmelsesland
ecoTEC exclusive	Marketingnavn
F.eks. I2N, 2N, I2ELwLs, G20/G27 - 20 mbar (2,0 kPa)	Gasgruppe og gastilslutningstryk fra fabrikken
Kat.	Kategori for gasenheder
Type	Enheder af typen
PMS	Tilladt driftstryk varmedrift

Angivelse	Betydning
P _{nw} (kun ved kedel)	Maksimal udgangseffekt
PMW (kun ved kombikedel)	Tilladt driftstryk varmtvandsdrift
D (kun ved kombikedel)	Specifik gennemstrømningsværdi varmtvand
DSN	Apparat type nummer
NOx-class	NOx-klasse (udledning af kvælstofdioxid)
T _{max}	Maksimalt fremløbstemperatur
V	Netspænding
Hz	Netfrekvens
W	Maksimalt strømforbrug
IP	Kapslingsklasse
	Varmedrift
	Varmtvandsdrift
P _n	Nominelt varmeydelsesområde (80/60 °C)
P _{nc}	Nominelt varmeydelsesområde kondenserende (50/30 °C)
Q _n	Varmebelastningsområde
Q _{nw}	Varmebelastningsområde varmtvandsproduktion
	Stregkode med serienummer 3. til 6. ciffer = produktionsdato (år/uge) 7. til 16. ciffer = produktets artikelnummer

3.7 CE-mærkning



Med CE-mærkningen dokumenteres det, at produkterne opfylder de grundlæggende krav i de relevante forskrifter i henhold til overensstemmelseserklæringen.

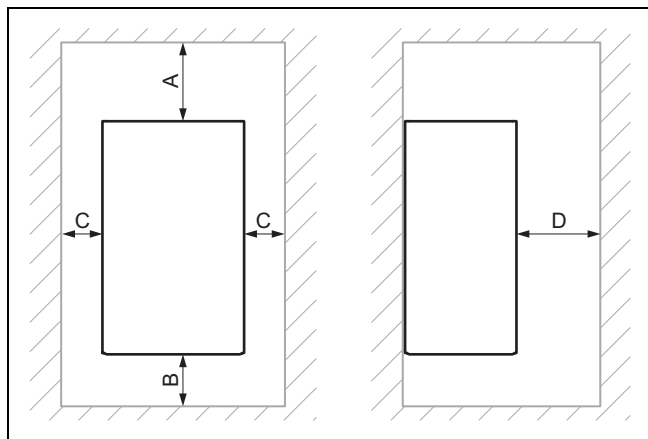
Overensstemmelseserklæringen foreligger hos producenten.

4 Montering

4.1 Kontrol af leveringsomfanget

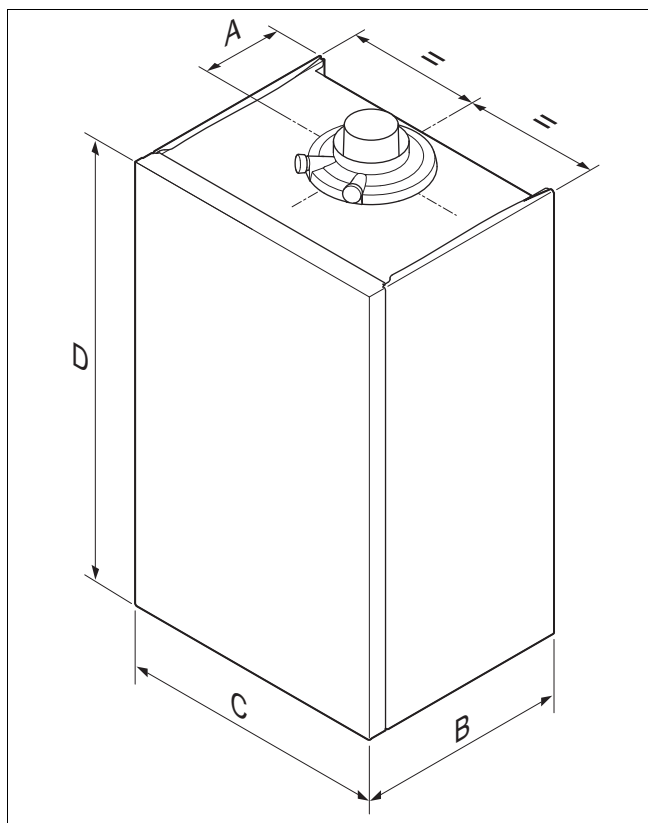
Antal	Betegnelse
1	Kondenserende kedel
1	Pose med: enhedsophæng, pose med monteringsmateriale, pose med monteringsstilbehør, afløbsrør til sikkerhedsventil, pose med kondensvandlås og sikringsring, pose med påfyldningsventil
2	Lydisolering
1	Kondens afløbsslange med ventilationsåbning, tilbehør
1	Medfølgende dokumentation

4.2 Mindsteafstande



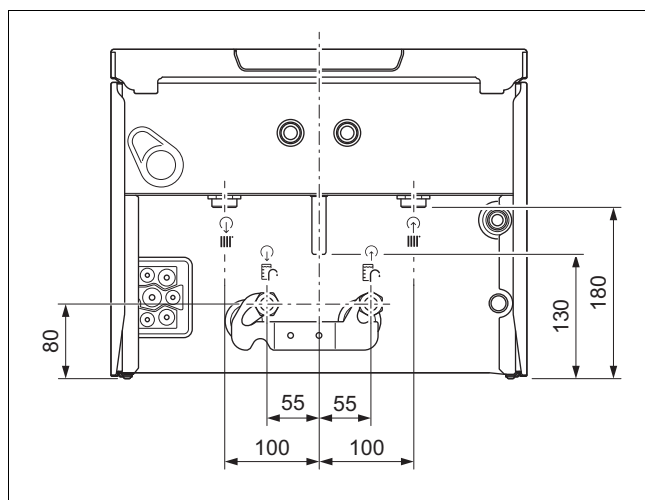
	Min. afstand
A	Luft-/røggassystem $\varnothing$ 60/100 mm: 248 mm Luft-/røggassystem $\varnothing$ 80/80 mm: 220 mm Luft-/røggassystem $\varnothing$ 80/125 mm: 276 mm
B	180 mm
C	5 mm
D	500 mm

4.3 Produktmål



Mål

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



4.4 Anvendelse af monteringskabelon

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

4.5 Ophængning af produktet

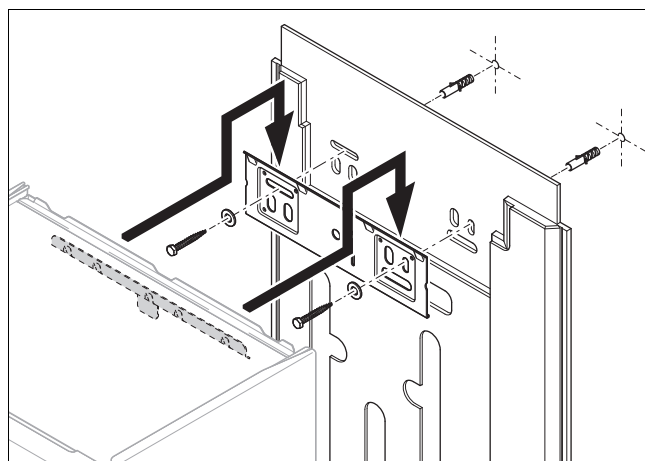
1. Sørg for, at væggen eller en ophængningsindretning, f.eks. enkeltstående holder, har tilstrækkelig bærevne.
2. Fastgør enhedsophænget med godkendt monteringsmateriale.



Bemærk

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

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



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

5 Installation



Fare!

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

Mekaniske spændinger i tilslutningsrør kan medføre utætheder.

- Monter tilslutningsrørene spændingsfrit.



Forsigtig!

Risiko for materiel skade som følge af gastæthedskontrol!

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

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



Forsigtig!

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

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



Forsigtig!

Risiko for materiel skade på grund af rester i rørledningerne!

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

- Skyl varmeanlægget grundigt, før du installerer produktet.

5.1 Forudsætninger

5.1.1 Anvendelse af rigtig gasart

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

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

5.1.2 Henvisninger til gasgruppe

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

Hvis produktet skal drives med en anden gasgruppe end den, der er forindstillet, skal du omstille produktet til den nye gasart.

5.1.3 Anvisninger og oplysninger vedrørende installation af B23

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

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

5.1.4 Udførelse af grundlæggende arbejder for installationen

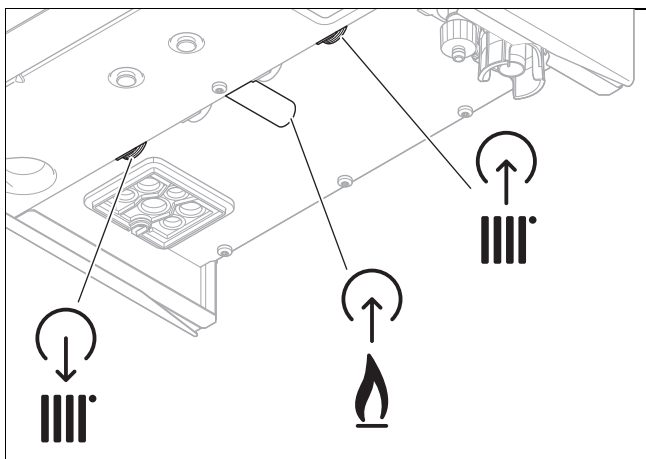
1. Installer en gasafspærringshane på gasledningen.
2. Kontrollér, at den monterede gasmåler egner sig til det påkrævede gasflow.
3. Beregn ud fra de anerkendte tekniske regler, om den installerede ekspansionsbeholders kapacitet er tilstrækkelig til anlægskapaciteten.

Resultat:

Kapacitet ikke tilstrækkelig

- Installer en ekstra ekspansionsbeholder så tæt på produktet som muligt.
4. Monter en afløbstragt med en vandlås til kondens afløbet og sikkerhedsventilens aflæsningsrør. Træk afløbsledningen, så den er så kort som muligt og har gennemgående 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.

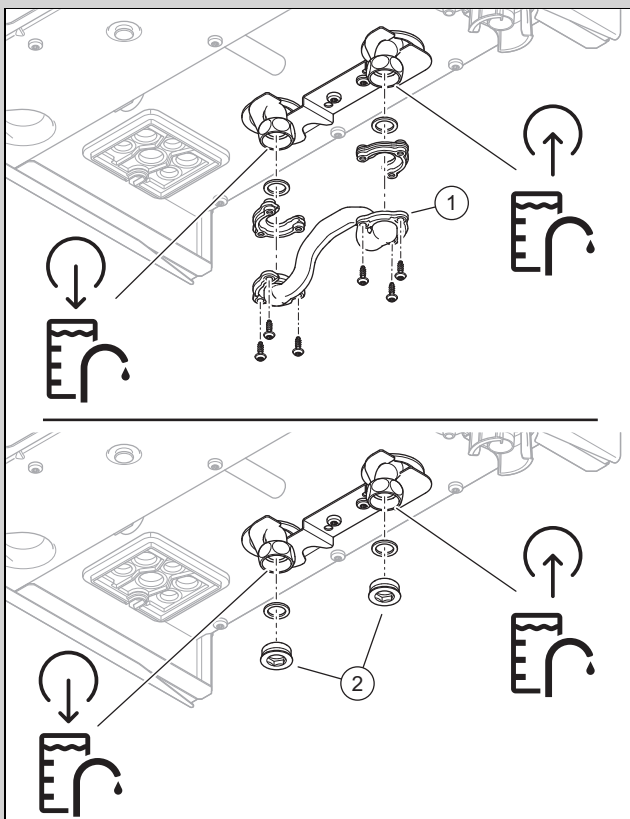
5.3 Installation af varmtvandsbeholder

Gyldighed: Produkt med tilsluttet varmtvandsbeholder



Bemærk

Fjern kun beholderbypassen, hvis du installerer en varmtvandsbeholder på disse tilslutninger.



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

5.4 Tilslutning af kondensatafløbsslange

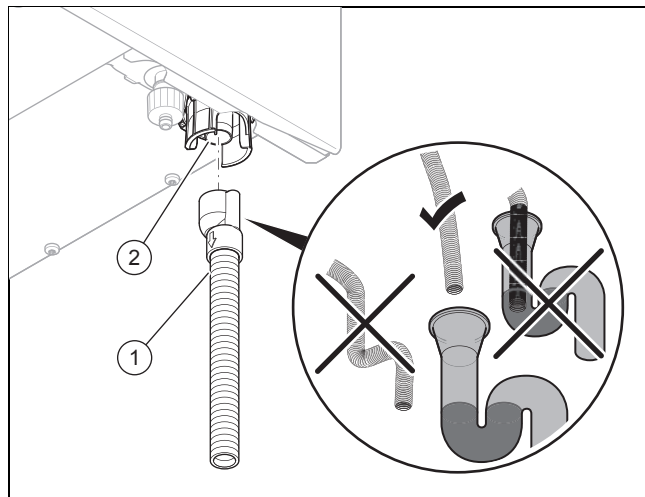


Fare!

Livsfare som følge af røggasudslip!

Vandlåsens kondensatafløbsslange må ikke være tæt forbundet med en spildevandsledning, da funktionen af den interne kondensvandlås ellers hæmmes.

- Lad kondensatafløbsslangen ende over spildevandsledningen.
- Lad ikke kondensatafløbsslangen dykke ned i vandspejlet fra spildevandsledningens indløb.



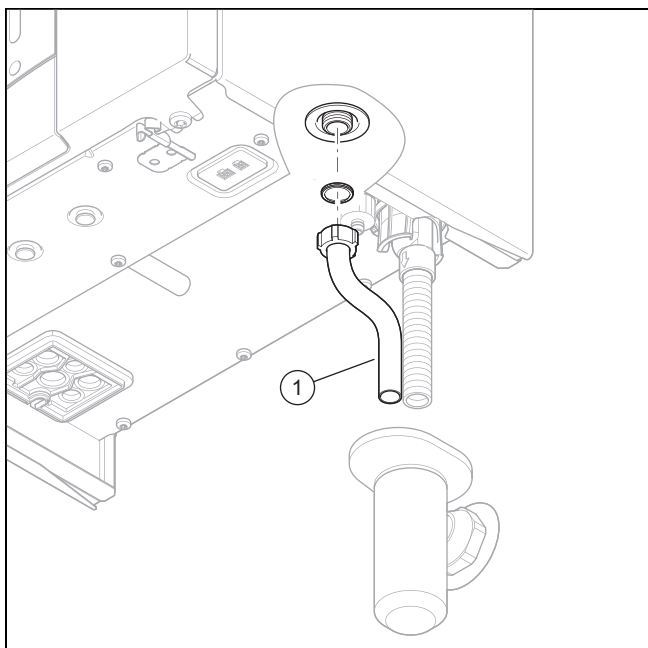
1. Fyld vand på vandlåsen i kondensafløbet. (→ Kapitel 7.8)
2. Installer den medfølgende kondensatafløbsslange (1) på vandlåsen (2).



Bemærk

Hvis du ikke installerer den medfølgende kondensatafløbsslange, ska du kun bruge slanger/rør af syrebestandigt materiale som kondensatafløbsslange (f.eks. syrebestandigt plast, polypropylen PP).

5.5 Montering af afløbsrøret på sikkerhedsventilen



1. Installer afløbsrøret (1) til sikkerhedsventilen, så det ikke er i vejen, når vandlåsens underdel afmonteres og monteres.
2. Sørg for, at man kan se ind i rørenden, og at ingen kan blive kvæstet, og ingen elektriske komponenter kan blive beskadiget, når der strømmer vand eller damp ud af røret.

5.6 Luft-/røggasanlæg

5.6.1 Montering og tilslutning af luft-/røggassystem

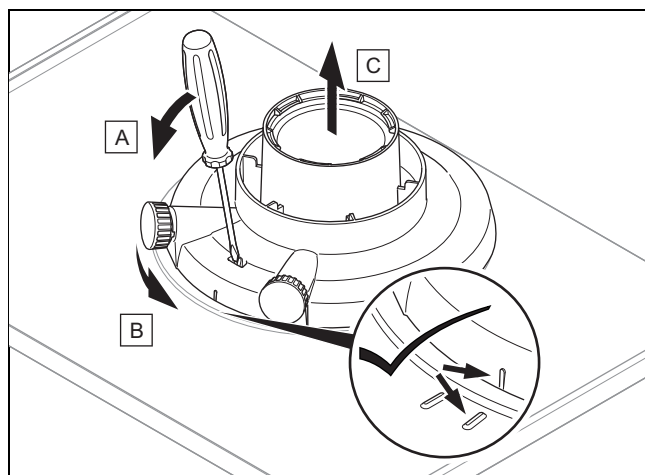
1. De luft-/røggassystemer, der kan anvendes til system-certificerede luft-/røggassystemer, fremgår af den vedlagte montagevejledning luft-/røggassystem.

Betingelse: Vådruksinstallation

- Tilslut altid produktet til et rumluftuafhængigt luft-/røggassanlæg. Forbrændingsluften må ikke tages fra opstillingsstedet.
- Montér luft-/røggassystemet som beskrevet i den medfølgende monteringsvejledning.

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. (→ Kapitel 5.6.2.1)
2. Isæt det alternative tilslutningsstykke. Pas på låsetapene.
3. Drej standardtilslutningsstykket med uret, indtil det låses.

5.7 Elinstallation

Elinstallationen må kun foretages af en elektriker.

Produktet skal være jordforbundet.



Fare!

Livsfare på grund af elektrisk stød!

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

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

5.7.1 Generelle informationer om tilslutning af kabler



Forsigtig!

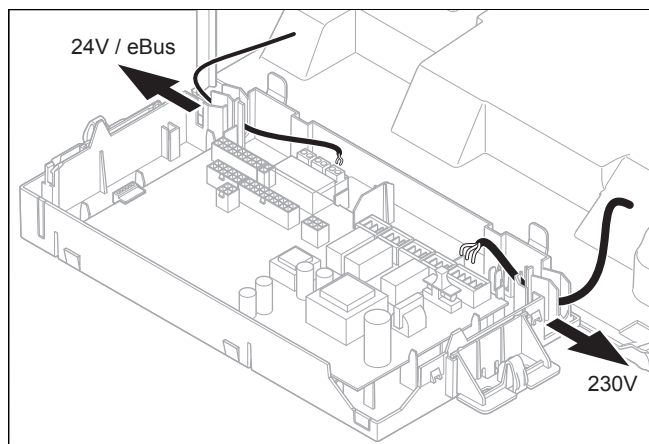
Risiko for materiel skade som følge af forkert installation!

Netspænding til de forkerte klemmer og stikklemmer kan ødelægge elektronikken.

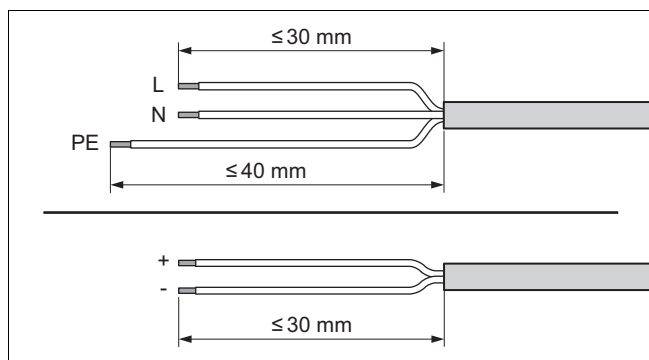
- Slut ikke netspænding til klemmerne eBUS (+/-).

- Tilslut udelukkende tilslutningskablet til de klemmer, der er mærket tilsvarende!

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



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



7. Afisolér de fleksible kabler som vist på illustrationen. Pas på ikke at beskadige de enkelte leders isolering.
8. Afisolér kun så meget af de indvendige ledere, at der kan etableres stabile forbindelser.
9. For at undgå kortslutninger som følge af løse enkeltkorer, skal de afisolerede korender forsynes med kabelsko.
10. Skru det pågældende stik på tilslutningskablet.
11. Kontrollér, om alle korer sidder mekanisk fast i stikkets stikklemmer. Foretag om nødvendigt udbedring.
12. Stik stikket ind i den tilhørende stikplads på printpladen. (→ Tillæg J)

5.7.2 Krav til eBUS-ledningen

Overhold følgende regler, når du lægger eBUS-kabler:

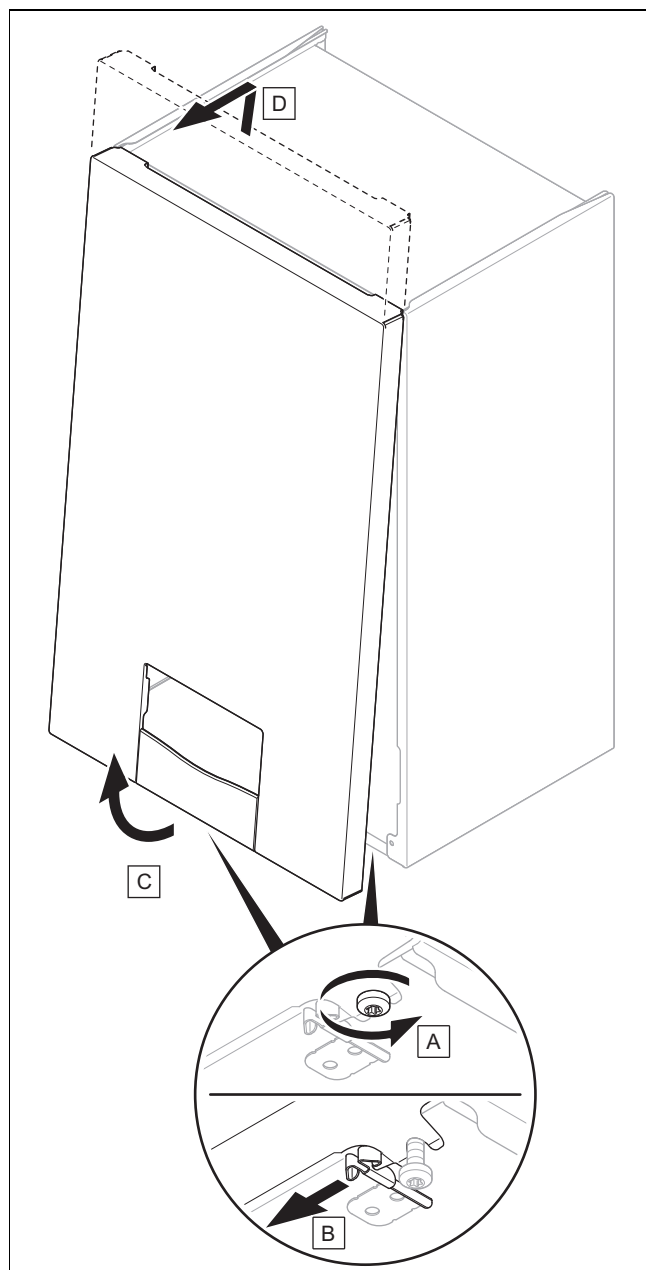
- Brug kablet med 2 korer.
- Brug aldrig afskærmede eller snoede kabler.
- Brug kun korrekte kabler som f.eks. kabler af typen NYM eller H05VV (-F / -U).
- Bemærk, at den tilladte total længde er 125 m. Et kernetværsnit på $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ gælder op til en samlet længde på

50 m, og et kernetværsnit på $1,5 \text{ mm}^2$ gælder fra 50 m og opefter.

Sådan undgår du forstyrrelser af eBUS-signalerne (f.eks. via interferens):

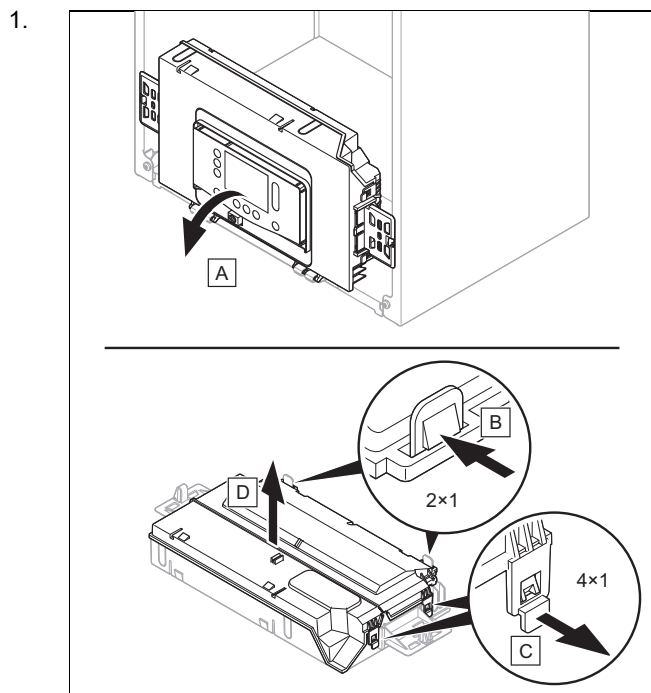
- Hold en afstand på mindst 120 mm fra netkabler eller andre kilder til elektromagnetisk interferens.
- Når kabler lægges parallelt med netkabler, skal kablerne føres i overensstemmelse med de relevante bestemmelser, f.eks. på kabelbakker.
- **Undtagelser:** I tilfælde af væggen og i afbryderboksen er det acceptabelt, at minimumsafstanden overskrides.

5.7.3 Afmontering af frontkabinettet



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

5.7.4 Åbning af kontrolboksen



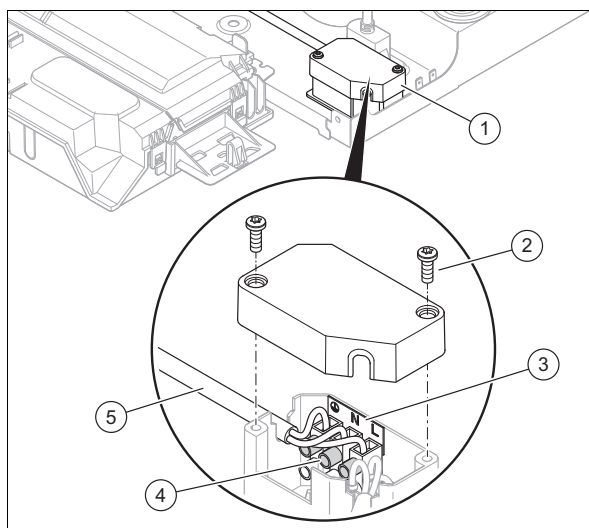
5.7.5 Etablering af strømforsyningen

5.7.5.1 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.

5.7.5.2 Tilslutning af produkt med fast tilslutning

1. Kontrollér for spændingsfrihed.
- 2.



Skrue de to skruer (2) ud af enhedshovedafbryderen (1).

3. Tag dækslet af.
4. Løsn de øverste tre skruer til klemmen (4), og fjern nettilslutningskablet (5).
5. Læg husinstallationskablet til den faste tilslutning. (→ Kapitel 11.7.14)

6. Anvend et fleksibelt trekoret kabel iht. standard som husinstallationskabel, der føres gennem kabelgennemføringen og ind i produktet.
7. Slut udelukkende husinstallationskablet til de klemmer, der er mærket tilsvarende (3), og sørg for, at faserne er korrekte.
8. Sørg for, at husinstallationens kabel er tilsluttet til en afbryder med mindst 3 mm kontaktåbning (f.eks. sikring eller effektafbryder).
9. Monter dækslet på enhedshovedafbryderen.
10. Skru de to skruer fast.
 - Tilspændingsmoment: 1,3 Nm

5.7.5.3 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.

5.7.6 Tilslutning af styring

1. Tilslut kablerne. (→ Kapitel 5.7.1)
2. Overhold elektroplanen. (→ Tillæg J)

Betingelse: Styring til eBUS

- Indstil først den nominelle varmtvandstemperatur på varmegiverens betjeningspanel til den maksimale værdi, før du tilslutter system-automatikken (eBUS).
- Tilslut styringen til -tilslutningen BUS.
- Foretag brokobling af tilslutningen 24 V = RT (X100), hvis der ikke er nogen bro.

Betingelse: Lavspændingsstyring (24 V)

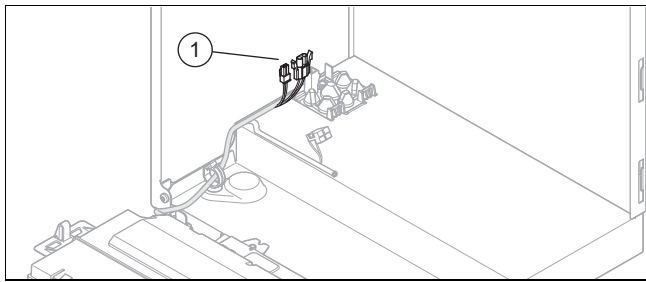
- Fjern broen, og slut styringen til tilslutningen 24 V = RT (X100).

Betingelse: Maksimaltermostat gulvopvarmning

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

3. Omstil for flerkredsstyring D.018 fra Eco (intermitterende pumpe) til Konstant (viderekørende pumpe). (→ Kapitel 8.1)

5.7.7 Tilslutning af varmtvandsbeholder



- Slut varmtvandsbeholderen til stikket (1).

5.7.8 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. (→ Kapitel 8.2)

5.7.9 Installer kommunikationsenheden (ekstraudstyr)

- Installer kommunikationsenheden (→ Installationsvejledning til kommunikationsenhed).

5.7.10 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. (→ Kapitel 5.7.1)
3. For at tage den tilsluttede komponent i drift skal komponenten vælges i diagnosekoden **D.026**. (→ Kapitel 6.3)

5.7.11 Installation af cirkulationspumpe

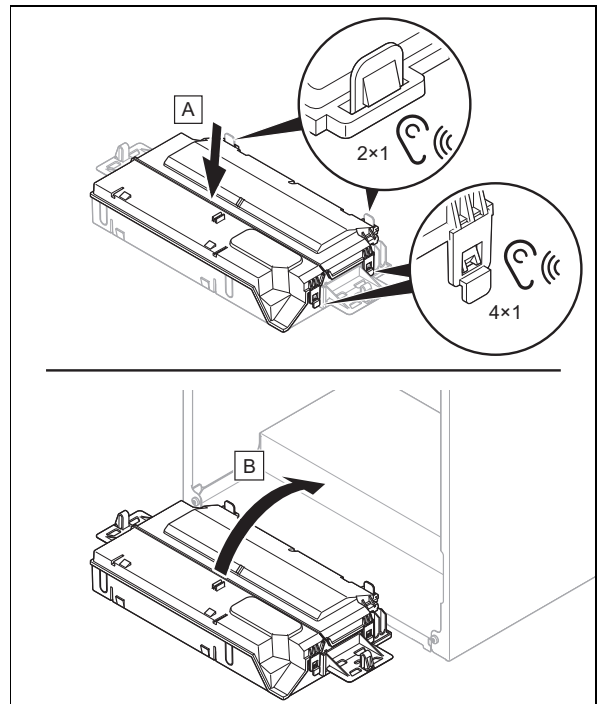
Gyldighed: Produkt med tilsluttet varmtvandsbeholder

Betingelse: Styring tilsluttet

- Tilslut kablerne. (→ Kapitel 5.7.1)
- Hvis stikpladsen **X13** er tilgængelig, skal du forbinde 230 V-tilslutningskablet med stikket til stikplads **X13** og sætte stikket i på stikpladsen.
- Hvis stikpladsen **X13** allerede er konfigureret, skal du slutte cirkulationspumpen til **X16**.
- Hvis stikpladsen **X13** (hvis tilgængelig) og **X16** allerede er optaget, skal du tilslutte cirkulationspumpen til multifunktionsmodulet (valgfri printplade). (→ Kapitel 5.7.8)
- 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**.

5.7.12 Lukning af kontrolboksen

1.



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

6 Betjening

6.1 Betjeningskoncept

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

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

Installatørniveau (→ Tillæg A)

6.2 Åbning af installatørniveauet

1. Naviger til **MENU** → **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. (→ Kapitel 6.2)
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 (→ Tillæg B)
6. Bekræft med .
7. Gentag efter behov arbejdsstrin 2. til 6. for at indstille flere diagnosekoder.

6.3.1 Afslutning af diagnosekoder

- ▶ Tryk på .
- ◀ Grundvisningen vises.

6.4 Åbning af prøveprogram

1. Åbn installatørniveauet. (→ Kapitel 6.2)
2. Naviger til menupunktet **Testmodi** → **Testprogrammer**.
3. Vælg det ønskede prøveprogram med scrollbaren.
Testprogrammer (→ Tillæg E)
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.

6.4.1 Forladelse af prøveprogram

- ▶ Tryk på .
- ◀ Grundvisningen vises.

6.5 Udførelse af aktuatortest

1. Åbn installatørniveauet. (→ Kapitel 6.2)
2. Naviger til menupunktet **Testmodi** → **Aktuatortest**.
3. Vælg den ønskede aktuatortest med scrollbaren.
Aktortest (→ Tillæg F)
4. Bekræft med .
- ◀ Aktuatortesten starter og gennemføres.
5. Under afviklingen af aktuatortesten kan du efter behov trykke på  for at få vist følgende: **Dataoversigt**.
6. Vælg om nødvendigt endnu en aktuatortest.

6.5.1 Afslut aktuatortest

- ▶ Tryk på .
- ◀ Grundvisningen vises.

6.6 Åbning af dataoversigt

1. Åbn installatørniveauet. (→ Kapitel 6.2)
2. Naviger til menupunktet **Dataoversigt**.
 - ◀ På displayet vises den aktuelle driftstilstand.

6.7 Åbning af statuskoder

- ▶ Naviger til **MENU** → **INFORMATION** → **Statuskode**.
Statuskoder (→ Tillæg C)
 - ◀ På displayet vises den aktuelle driftstilstand (statuskode).

6.7.1 Afslutning af statuskoder

- ▶ Tryk på .
- ◀ Grundvisningen vises.

6.8 Udførelse af skorstensfejertilstand (forbrændingsanalyse)

1. Tryk på .
2. Tryk på , eller naviger til **MENU** → **INDSTILLINGER** → **Skorstensfejermodus**.
3. Vælg en af følgende varmebelastninger for at udføre forbrændingsanalyse:
 - **Indstillelig varmebelastning**
 - **Maks. varmebelastning VV**
 - **Min. varmebelastning VV**
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

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 (f.eks. montering af magnetitudskillere).
- Kontrollér pH-værdien i det vand, du har fjernet, ved 25 °C.
- Ved værdier under 8,2 eller over 10,0 skal du rengøre anlægget og forarbejde varmekredsvandet.
- Sørg for, at der ikke kan komme ilt ind i varmekredsvandet.

Kontrol af påfyldnings- og suppleringsvand

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

Forbehandling af påfyldnings- og suppleringsvand

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

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

Du skal klargøre påfyldnings- og suppleringsvand.

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

Samlet varmeydelse	Vandhårdhed ved specifikt anlægsvolumen ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	≤ 16,8 ²⁾	≤ 3 ²⁾	≤ 8,4 ³⁾	≤ 1,5 ³⁾	< 0,3	< 0,05
> 50 til ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 til ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

Samlet varmeydelse	Vandhårdhed ved specifikt anlægsvolumen ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
1) Liter nominelt indhold/varmeydelse; ved anlæg med flere kedler skal den mindste enkelt-varmeydelse anvendes.						
2) Ingen begrænsninger						
3) ≤ 3 (16,8)						



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.
 - ◁ En kontrol af en mulig røggasblokering foretages automatisk i baggrunden. Blæseren kører på maksimumtrin i en vis periode.

7.3 Gennemgang af installationsassistenten

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

Installatørniveau (→ Tillæg A)

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

Når du har ændret gasart, skal du montere de 2 medfølgende mærkater til den nye gasart på det store typeskilt (kontrolboks) og det lille typeskilt (øverst på produktet). (→ Kapitel 7.14)

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

7.3.1 Genstart af installationsassistenten

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

7.4 Prøveprogrammer og aktuator-test

MENU → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau** → **Testmodi**

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

Testprogrammer (→ Tillæg E)

Aktortest (→ Tillæg F)

7.5 Sikring af tilladt anlægstryk

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

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

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

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

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

- ▶ Påfyld mere anlægsvand for at genstarte produktet.

7.6 Påfyldning af varmeanlæg

1. Skyl varmeanlægget, før du fylder det.
2. Start prøveprogrammet **P.008**. (→ Kapitel 6.4)
 - ◁ Prioriteringsomskifterventilen kører hen i midterpositionen, pumperne kører ikke, og produktet går ikke over i varmedrift.
3. Forbind varmeanlæggets påfyldnings- og tømningshane korrekt med en varmekredsvandforsyning.
4. Åbn for vandforsyningen.
5. Åbn alle radiator-termostatventiler og i givet fald servicehaner.
6. Åbn langsomt fylde- og tømningshanen, så det varme vand strømmer ind i varmesystemet.
7. Udluft det højestliggende varmelegeme, indtil der løber vand uden bobler ud af udluftningsventilen.
8. Udluft alle de andre varmelegemer på alle niveauer, indtil varmeanlægget er helt fyldt med varmekredsvand.
9. Luk alle udluftningsventilerne.
10. Efterfyld varmekredsvand, indtil det krævede påfyldningstryk er nået.
11. Luk påfyldnings- og tømningshanen til varmeanlægget.
12. Kontrollér alle tilslutninger og hele varmesystemet for utætheder.

7.7 Udluftning af varmeanlæg

1. Start prøveprogrammet **P.000**. (→ Kapitel 6.4)
 - ◁ Produktet starter ikke op, den interne pumpe kører intermitterende og udlufter automatisk varmekredsen eller varmtvandskredsen.
 - ◁ Displayet viser anlægstrykket i varmeanlægget.
2. Sørg for, at påfyldningstrykket ikke kommer under min. påfyldningstryk.
 - $\geq 0,08 \text{ MPa}$ ($\geq 0,80 \text{ bar}$)
3. Kontrollér, om varmeanlæggets påfyldningstryk ligger mindst 0,02 MPa (0,2 bar) over trykekspressionsbeholderens modtryk (MAG) ($P_{\text{Anlæg}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02 \text{ MPa}$ (0,2 bar)).

Resultat:

Varmeanlæggets påfyldningstryk er for lavt

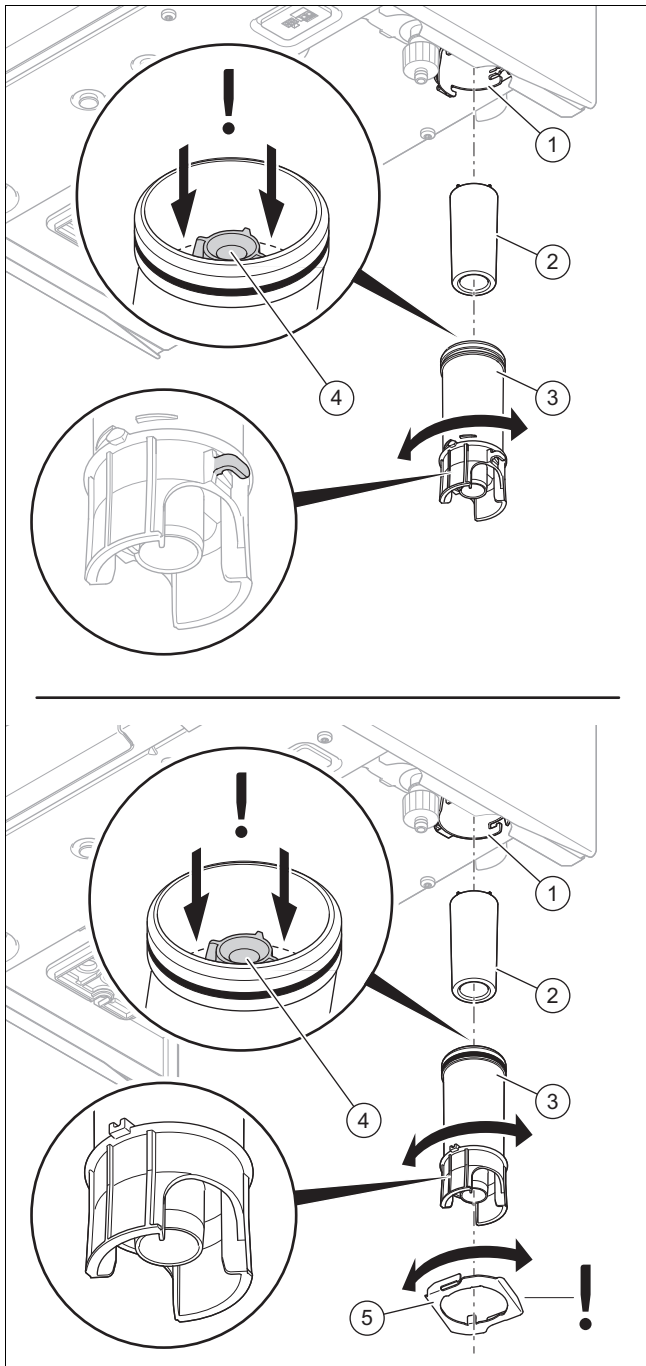
- ▶ Fyld vand på varmeanlægget. (→ Kapitel 7.6)



Bemærk

Hvis der stadig er for meget luft i varmeanlægget, når prøveprogrammet **P.000** er afsluttet, skal du starte prøveprogrammet igen.

7.8 Påfyldning af vandlåsen i kondensafløbet



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

7.9 Kontrol af gasindstillinger

7.9.1 Kontrol af gasindstilling fra fabrikken

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

Resultat 1:

Produktets udførelse passer ikke til den lokale gasgruppe.

- Tag ikke produktet i drift.
- Kontakt kundeservice.

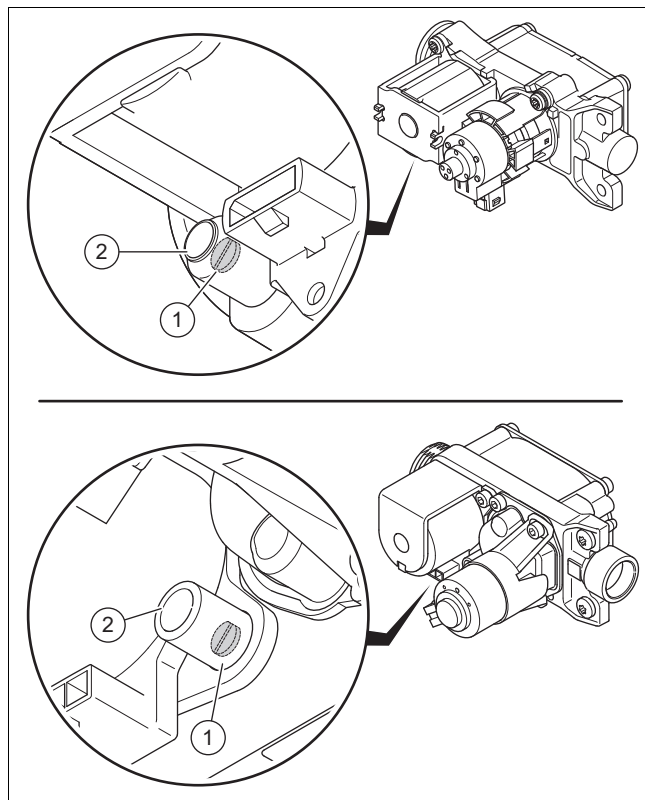
Resultat 2:

Produktets udførelse passer til den lokale gasgruppe.

- Kontrollér gastilslutningstrykket/gastrykket. (→ Kapitel 7.9.2)
- Kontrollér CO₂- og O₂-indholdet. (→ Kapitel 7.9.4)

7.9.2 Kontrol af gastilslutningstryk/gastryk

1. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ Kapitel 12.1)
2. Klap kontrolboksen ned.



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

Tilladt gastryk

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

- Gastilslutningstryk: uden brug af **P.001**
- Gastryk: med hjælp fra **P.001** (→ Kapitel 6.4)

Resultat 1:

Gastilslutningstryk/gastryk i det tilladte område

- ▶ Tag produktet midlertidigt ud af drift.
(→ Kapitel 12.1)
- ▶ Klap kontrolboksen ned.
- ▶ Fjern manometeret.
- ▶ Skru skruen på måleniplen fast.
- ▶ Åbn gasventilen.
- ▶ Kontrollér måleniplens gastæthed.
- ▶ Klap kontrolboksen op.
- ▶ Monter frontkabinettet. (→ Kapitel 7.9.3)
- ▶ Start produktet.

Resultat 2:

Gastilslutningstryk/gastryk ikke i det tilladte område



Forsigtig!

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

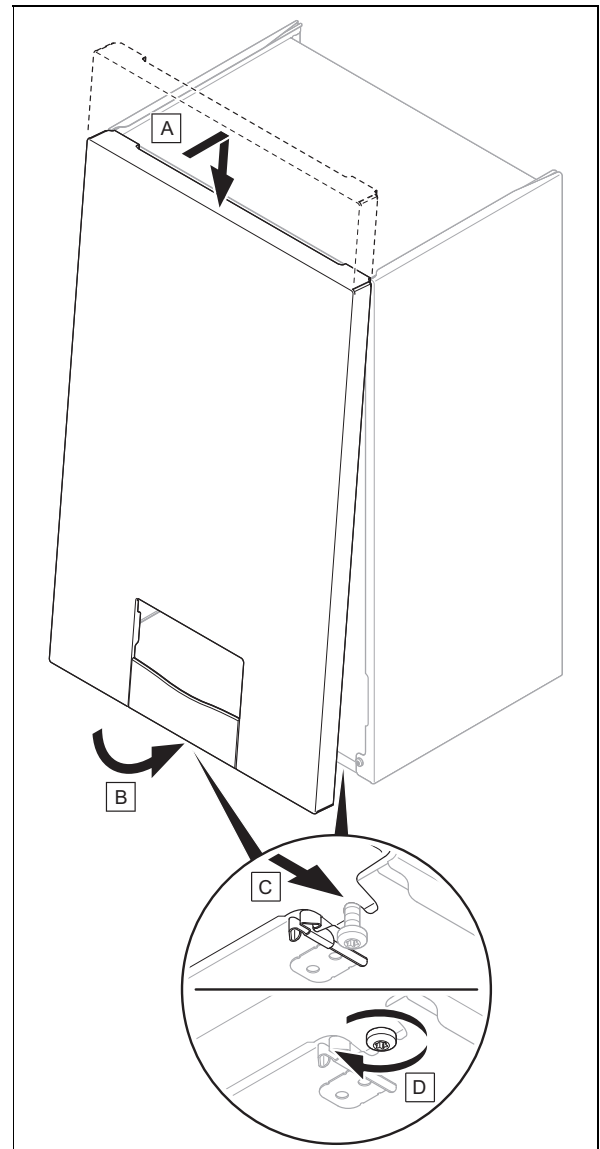
Hvis gastilslutningstrykket/gastrykket ligger uden for det tilladte område, kan det medføre driftsfejl og beskadigelse af produktet.

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

- ▶ Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, skal du kontakte gasforsyningselskabet.
- ▶ Tag produktet midlertidigt ud af drift.
(→ Kapitel 12.1)
- ▶ Klap kontrolboksen ned.
- ▶ Fjern manometeret.
- ▶ Skru skruen på måleniplen fast.
- ▶ Åbn gasventilen.
- ▶ Kontrollér måleniplens gastæthed.
- ▶ Klap kontrolboksen op.
- ▶ Monter frontkabinettet. (→ Kapitel 7.9.3)
- ▶ Luk gasventilen.

7.9.3 Montering af frontkabinettet

1.



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

7.9.4 Kontrol af CO₂- og O₂-indholdet

1. Åbn måleåbningen på røggasmålestudsens, og monter målesonden til røggas-analyseapparatet.
2. Start skorstensfejrmodus (→ Kapitel 6.8).

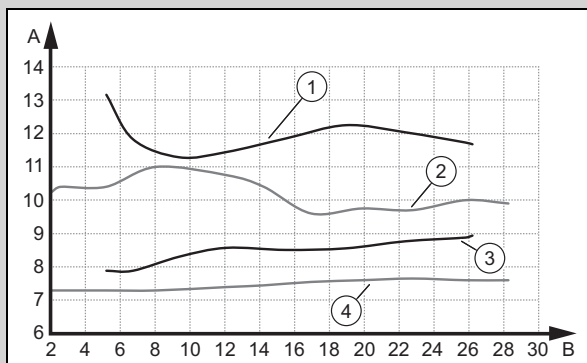


Bemærk

Udfør kun målingerne med monteret forreste kabinetdel.

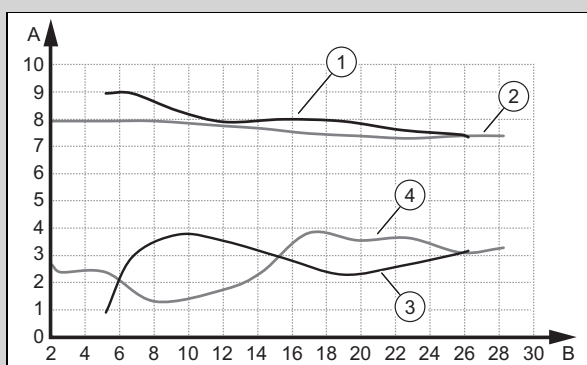
3. Vær opmærksom på den korrekte varmebelastning.
 - **Maks. varmebelastning VV** (standardvalg)
 - **Indstillelig varmebelastning** (Ved nogle installationer skal der afviges fra standardvalget)
4. Vent, indtil produktet har afsluttet kalibreringen via **S.093**, og status i **S.004**, **S.014** eller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

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



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

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



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

Resultat:

Værdi uden for det tilladte område

- ▶ Kontrollér luft-/røggassystemets totale rørlængde.
 - ▶ Kontrollér luft-/røggassystemet for recirkulation og blokeringer.
 - ▶ Mål igen CO₂- og O₂-indholdet ved røggasmålestudsene, og log måleværdien.
 - ▶ Hvis CO₂- og O₂-indholdet stadig er uden for det tilladte område, skal du korrigere gas-luftforholdet via **D.158** og igen måle CO₂- og O₂-indholdet på røggasmålestudsene.
 - ▶ Hvis CO₂- eller O₂-indholdet fortsat ligger uden for det tilladte område, skal du udskifte styringselektroden (→ Kapitel 11.7.13) og stille **D.158** på fabriksindstillingen.
 - ▶ Mål igen CO₂- og O₂-indholdet ved røggasmålestudsene, og log måleværdien.
 - ▶ Hvis værdien fortsat ligger uden for det tilladte område, skal du undlade at tage produktet i drift og i stedet kontakte kundeservice.
8. Fjern røggas-analyseapparatet, og luk måleåbningen på røggasmålestudsene.

7.10 Kontrol af varmedriften

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

7.11 Afkalkning af vand

Med stigende vandtemperatur stiger sandsynligheden for kalkfejl.

- ▶ Afkalk vandet efter behov.

Betingelse: Vandhårdhed: $\geq 3,57 \text{ mol/m}^3$

- ▶ Reducer den nominelle værdi for varmtvandstemperaturen.
 - Varmtvandstemperatur: $\leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$

7.12 Kontrol af varmtvandsproduktionen

1. Kontrollér, at der foreligger et varmtvandskrav.

Gyldighed: Produkt med tilsluttet varmtvandsbeholder

- ▶ Naviger til **MENU** → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau** → **Dataoversigt**.
 - ◁ Hvis varmtvandsbeholderen opvarmes korrekt, vises **S.024** på displayet.
 - ◁ Hvis beholderen er udstyret med en temperatursensor, skal du kontrollere temperaturen i beholderen **Udløbtemp. VV-beholder**

Betingelse: Styring tilsluttet

- ▶ 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.

7.13 Kontrol af tæthed

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

7.14 Omstilling af produkt til anden gasart



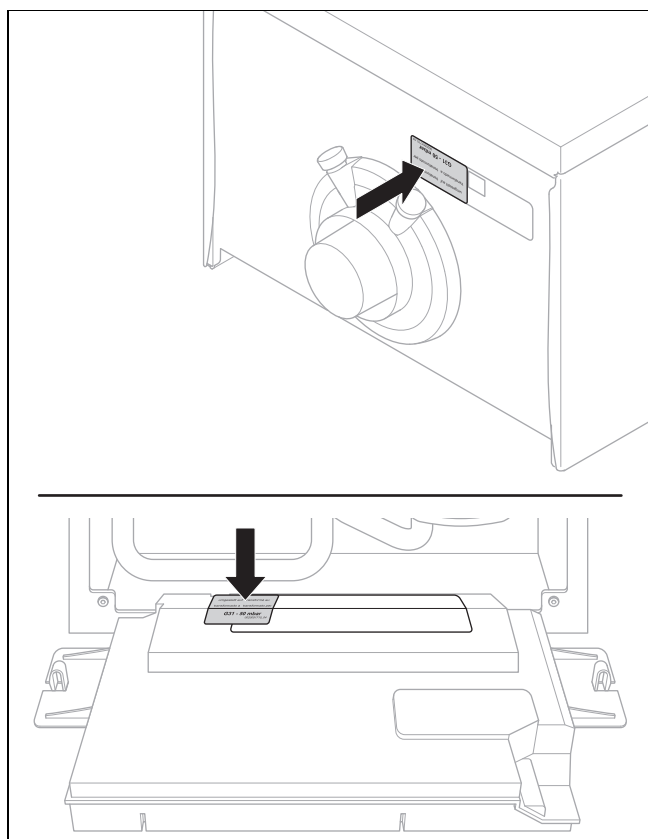
Bemærk

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



Bemærk

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



Betingelse: Skift gasart på et senere tidspunkt

- Følg anvisningerne i vejledningen, som følger med omstillingssættet.

7.15 Tilpasning til maks. længde af luft-/røggassystemet

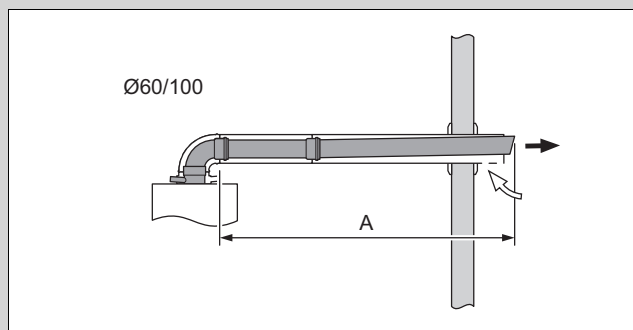
Gyldighed: C13 eller C13x, vandret væg-/taggenemføring, luft-/røggassystem $\varnothing$ 60/100 mm, systemcertificeret røggasinstallation

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

Dette kapitel gælder kun for følgende produkter:

Produkt - artikelnummer

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



- Indstil diagnosekoden **D.164**. (→ Kapitel 6.3)

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

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

8 Tilpasning til anlægget

8.1 Indstilling af parametre

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

Diagnosekoder (→ Tillæg B)

8.2 Aktivering af multifunktionsmodulets ekstrakomponenter

Betingelse: Komponent tilsluttet til relæ 1

- Vælg parameter **D.027** for at tildele relæ 1 en funktion. (→ Kapitel 6.3)

Betingelse: Komponent tilsluttet til relæ 2

- Vælg parameter **D.028** for at tildele relæ 2 en funktion. (→ Kapitel 6.3)

8.3 Tilpasning af indstillinger for varme

8.3.1 Varmebelastning

Under driften tilpasses varmebelastningen via brændermodulationen trinløst til den nødvendige varmeydelse for varmesystemet.

8.3.1.1 Minimal varmebelastning

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

Taktdriften bliver mere sandsynlig ved at hæve den nederste modulationsgrænse.

Denne indstilling gælder for varme- og varmtvandsdriften.

8.3.1.2 Indstilling af maks. varmebelastning

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

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

8.3.2 Indstilling af hydraulisk drift



Bemærk

Afhængigt af apparattypen kan der anvendes forskellige hydrauliske driftsmåder.

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

- Vælg parameteren **D.170** og evt. **D.171** til **D.175** for at tilpasse den hydrauliske driftsmåde for varmegiveren til varmeanlægget. (→ Kapitel 6.3)

Indstillingsværdier for D.170	Beskrivelse
0: Uden bypass Δp-konst.	Ved denne driftsmåde drives pumpe med et konstanttryk. En finjustering af pumpedriften kan foretages med parameteren D.171 .
1: Uden byp. Δp-konst.-kick	Ved denne driftsmåde drives pumpe med et konstanttryk. Hvis der ikke foreligger nogen cirkulationsvandmængde til start af varmedrift, og der er et varmekrav, kan cirkulationsvandmængden sikres med automatisk trykforøgelse ved denne pumpe driftstype. En finjustering af pumpedriften kan foretages med parametrene D.171 og D.174 .
2: Bypass Δp-konst.	Ved denne driftsmåde drives pumpe med et konstanttryk. For at overholde minimumcirkulationsvandmængden åbnes bypassventilen med trykforøgelse efter behov. En finjustering af pumpedriften kan foretages med parametrene D.171 og D.174 .
3: Spredning ΔT	Ved denne driftsmåde styres pumpe via en nominel spredning. Den nødvendige cirkulationsvandmængde til start af varmedrift samt et minimalt og maksimalt pumpetrykniveau afgrænser driften. Den nominelle spredning indstilles med parameter D.172 . Det minimale pumpetrykniveau indstilles med parameter D.173 . Det maksimale pumpetrykniveau indstilles med parameter D.174 .
4: Fast pumpe-trin	Ved denne driftsmåde drives pumpe med et fastlagt trin. Denne pumpe driftsart foretrækkes til en homogen varmeoverførsel, hvis der er installeret blanderør, systemseparation, hydraulisk kaskadesystem samt en bufferbeholder. Den faste spredning indstilles med parameter D.175 .

8.3.3 Indstilling af fremløbstemperatur/ønsketemperatur

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

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

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

8.3.4 Brænderspærretid

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

8.3.5 Indstilling af brænderspærretiden



Bemærk

Værdierne i følgende tabeller gælder kun, hvis diagnosekoden **D.071** er indstillet til 75 °C.

1. Indstil diagnosekoden **D.002**. (→ Kapitel 6.3)

T _{Fremløb} (nom.) [°C]	Indstillet maksimal brænderspærretid [min.]						
	2	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,5	8,5	12,6	16,7	20,8	24,9
35	2,0	4,2	7,8	11,5	15,1	18,7	22,4
40	2,0	3,9	7,1	10,3	13,5	16,6	19,8
45	2,0	3,6	6,4	9,1	11,8	14,5	17,3
50	2,0	3,4	5,6	7,9	10,2	12,5	14,7
55	2,0	3,1	4,9	6,7	8,5	10,4	12,2
60	2,0	2,8	4,2	5,5	6,9	8,3	9,6
65	2,0	2,5	3,5	4,4	5,3	6,2	7,1
70	2,0	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

T _{Fremløb} (nom.) [°C]	Indstillet maksimal brænderspærretid [min.]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,1	37,2	41,3	45,4	49,5
35	26,0	29,6	33,3	36,9	40,5	44,2
40	23,0	26,2	29,4	32,5	35,7	38,9
45	20,0	22,7	25,5	28,2	30,9	33,6
50	17,0	19,3	21,5	23,8	26,1	28,4
55	14,0	15,8	17,6	19,5	21,3	23,1
60	11,0	12,4	13,7	15,1	16,5	17,8
65	8,0	8,9	9,8	10,7	11,6	12,5

T _{Fremløb} (nom.) [°C]	Indstillet maksimal brænderspærretid [min.]					
	35	40	45	50	55	60
70	5,0	5,5	5,9	6,4	6,8	7,3
75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

- Afslut diagnosekoderne. (→ Kapitel 6.3.1)
- Forlad installatørniveauet. (→ Kapitel 6.2.1)

8.3.6 Indstilling af pumpeefterløbstid

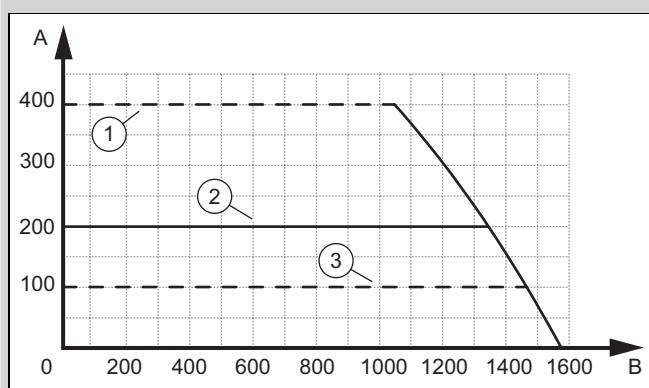
Via **D.001** kan pumpeefterløbstiden indstilles. Registreringen af varmebehovet kan derved optimeres.

8.3.7 Indstilling af driftsmåde for centralvarmepumpe

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

8.3.8 Pumpekarakteristik

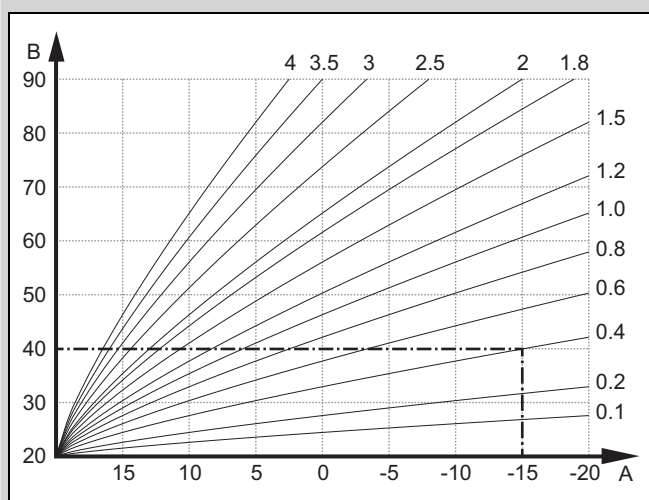
Gyldighed: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



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

8.3.9 Indstilling af varmekurve

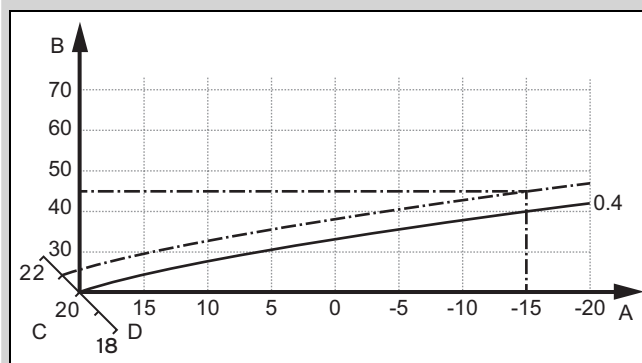
Betingelse: Reguleringsmodul tilsluttet



A	Udetemperatur °C	B	Nominel fremløbstemperatur °C
---	------------------	---	-------------------------------

Figuren viser de mulige varmekurver fra 0,1 til 4,0 for en nominel rumtemperatur på 20 °C. Hvis man f.eks. har valgt

varmekurven 0,4, indstilles fremløbstemperaturen til 40 °C ved en udetemperatur på -15 °C.



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

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

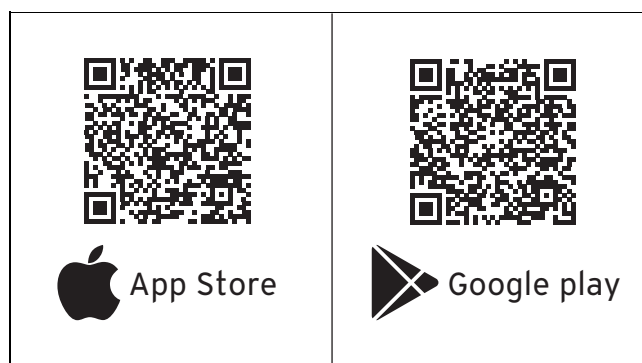
- ▶ Naviger til **MENU** → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau** → **Anlægsconfiguration** → **Opvarmning** → **Varmekurve**.
- ▶ Vælg den ønskede værdi med scrollbaren.
- ▶ Forlad installatørniveauet. (→ Kapitel 6.2.1)

8.3.10 Indstilling af trykhøjde

- Indstil diagnosekoden **D.171**. (→ Kapitel 6.3)
- Indstil trykhøjden til den nødvendige værdi.
- Afslut diagnosekoderne. (→ Kapitel 6.3.1)
- Forlad installatørniveauet. (→ Kapitel 6.2.1)

8.3.11 Udførelse af hydraulisk justering

- Køb **ALPHA Reader**.



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

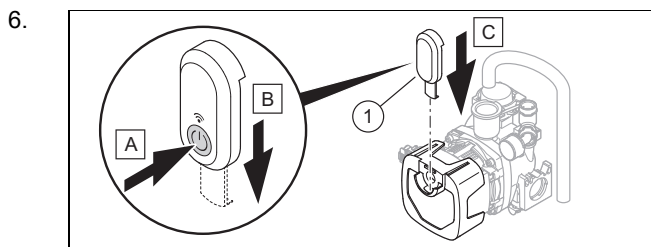


Bemærk

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. (→ Kapitel 5.7.3)

5. Klap kontrolboksen ned.



7. Star appen **Grundfos GO Balance** på din mobilenhed, og følg trin-for-trin-vejledningen.
8. Afmonter den hydrauliske justering **ALPHA Reader**.
9. Klap kontrolboksen op.
10. Deaktiver funktionen **Hydraulisk justering** på varmegiverens display, da varmeveksleren ellers er blokeret i 6 timer.
11. Monter frontkabinettet. (→ Kapitel 7.9.3)

8.4 Tilpasning af indstillinger for varmtvand

8.4.1 Indstilling af varmtvandstemperatur

Gyldighed: Produkt med tilsluttet varmtvandsbeholder



Fare!

Livsfare på grund af legionella!

Legionella opstår ved en temperatur under 60 °C.

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

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

Gyldighed: Produkt med system-automatik

- Indstil først den nominelle varmtvandstemperatur på varmegiverens betjeningspanel til den maksimale værdi, før du tilslutter system-automatikken (eBUS).
- Indstil den ønskede varmtvandstemperatur på system-automatikken (→ Driftsvejledning/installationsvejledning til system-automatik).

Betingelse: Systemautomatik tilsluttet

- Kontrollér varmtvandsproduktionen. (→ Kapitel 7.12)

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 opmærksom på de sikkerhedsanvisninger, som ejeren skal overholde.
- 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 Brug originale pakninger

Hvis du udskifter komponenter, skal du kun bruge de medfølgende nye originale pakninger. Det er ikke nødvendigt at bruge yderligere tætningsmidler.

10.2 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.

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.

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

Når servicearbejdet er udført, skal du indstille serviceintervallet igen. (→ Kapitel 10.2.1)

10.2.1 Indstilling/nulstilling af serviceinterval

1. Indstil diagnosekoden **D.084** eller **D.161**. (→ Kapitel 6.3)



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. (→ Kapitel 6.3.1)
3. Forlad installatørniveauet. (→ Kapitel 6.2.1)

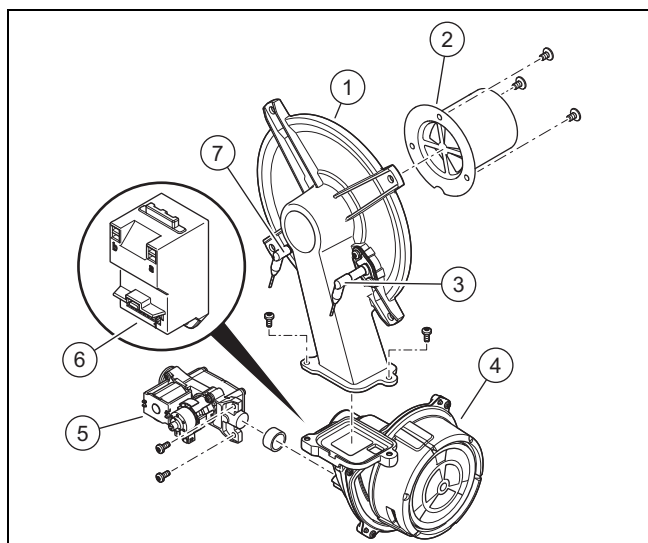
10.3 Aktortest

MENU → INDSTILLINGER → Installatørniveau → Testmodi → Aktuator-test

Med aktuator-testen kan varmeanlæggets enkelte komponenter aktiveres og testes.

Aktortest (→ Tillæg F)

10.4 Afmontering/montering af termokompaktmodul



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



Bemærk

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

10.4.1 Afmontering af et kompakte termomodul



Fare!

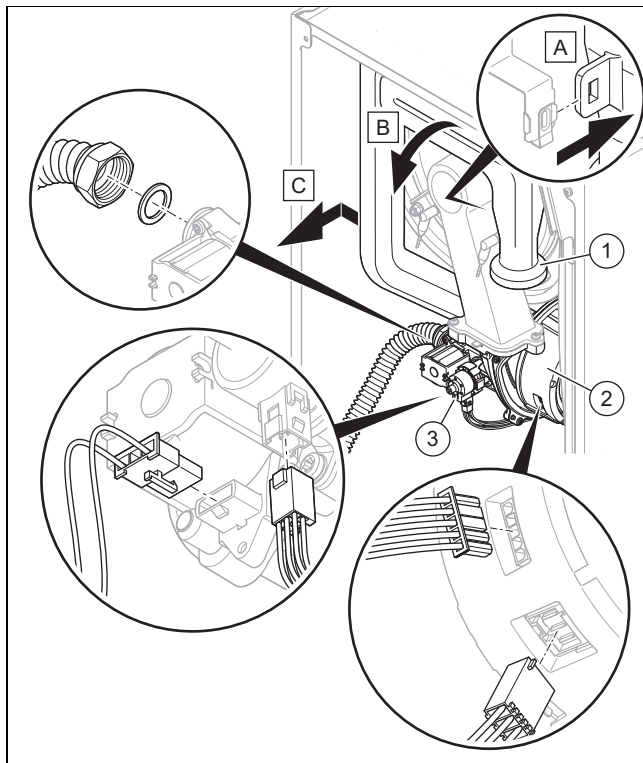
Livsfare og risiko for materielle skader som følge af varm røggas!

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

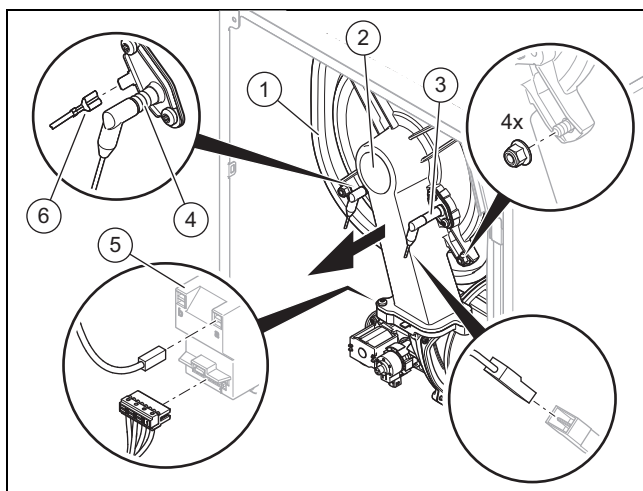
- Udskift pakningen, hver gang brænderflangen har været åbnet.
- Udskift de selv-låsende møtrikker på brænderflangen, hver gang den har været åbnet.

- 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. (→ Kapitel 5.7.3)
4. Klap kontrolboksen ned.



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



9. Træk jordkablet (6) af tændelevtroden (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-isoleringsmåtten for beskadigelser. (→ Kapitel 10.5.3)

13. Kontrollér varmeveksleren for beskadigelser.

Resultat:

Varmeveksler beskadiget

- Udskift varmeveksleren. (→ Kapitel 11.7.7)

14. Kontrollér varmeveksleren for tilsmudsninger.

Resultat:

Varmeveksler tilsmudset

- Rengør varmeveksleren. (→ Kapitel 10.5.2)

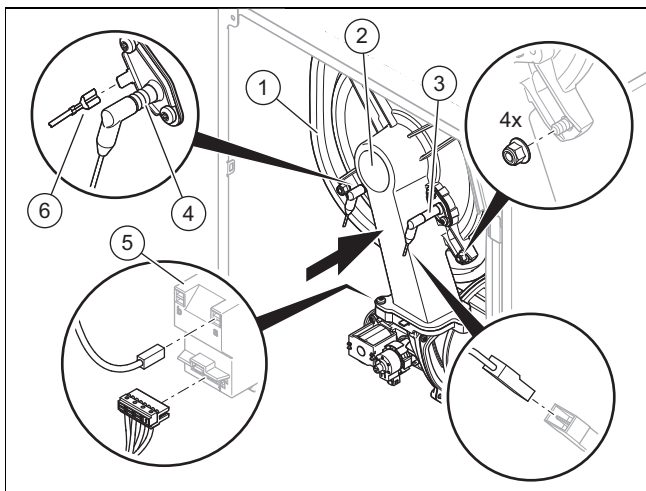
15. Kontrollér varmevekslerens isoleringsmåtte for skader.

Resultat:

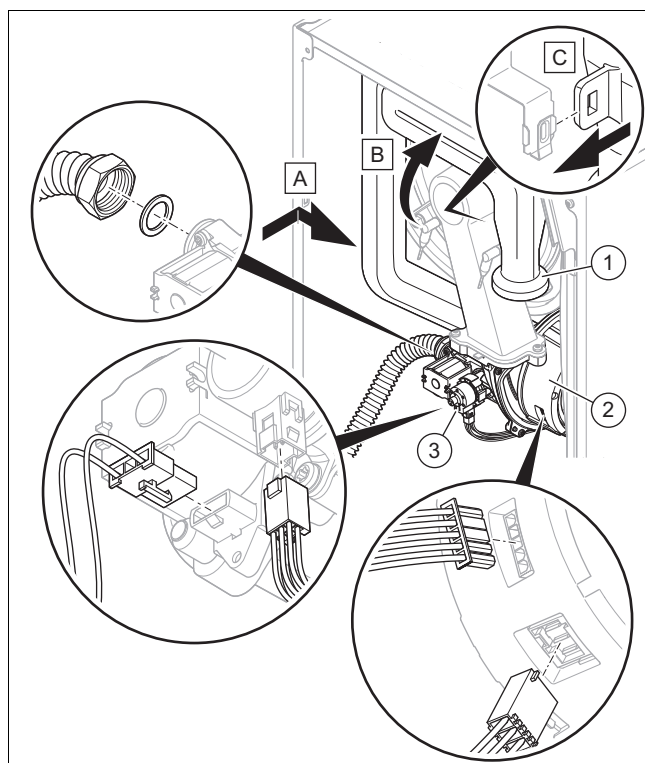
Isoleringsmåtte beskadiget

- Udskift isoleringsmåtten (→ Reservedelsvejledning isoleringsmåtte varmeveksler).

10.4.2 Montering af kompakt termomodul



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

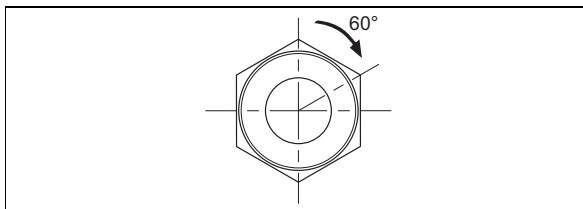


4. Sæt stikket eller de to stik på blæsermotoren (2) igen.
5. Sæt de to stik på gasarmaturet (3) på igen.

6. **Alternativ 1:**

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

6. **Alternativ 2:**



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

7. Åbn gasventilen.
8. Kontrollér produktet for tæthed. (→ Kapitel 7.13)
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 gastilslutningstryk/gastryk. (→ Kapitel 7.9.2)

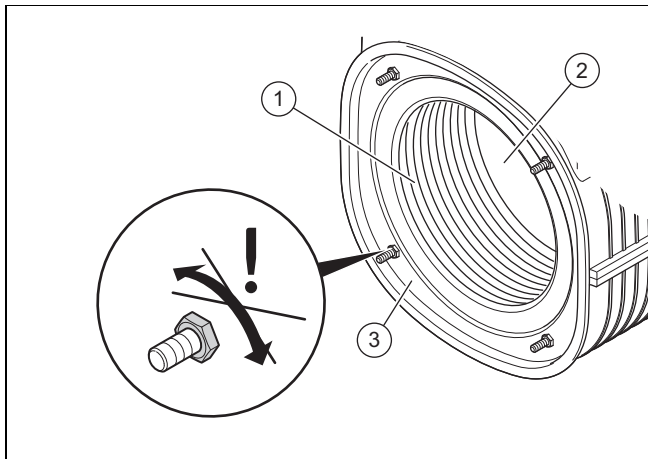
10.5 Rengøring/kontrol af komponenter

1. Udfør de forberedende arbejder før hver rengøring/kontrol. (→ Kapitel 10.5.1)
2. Udfør de afsluttende arbejder efter hver rengøring/kontrol. (→ Kapitel 10.5.6)

10.5.1 Forberedelse af rengørings- og kontrolarbejder

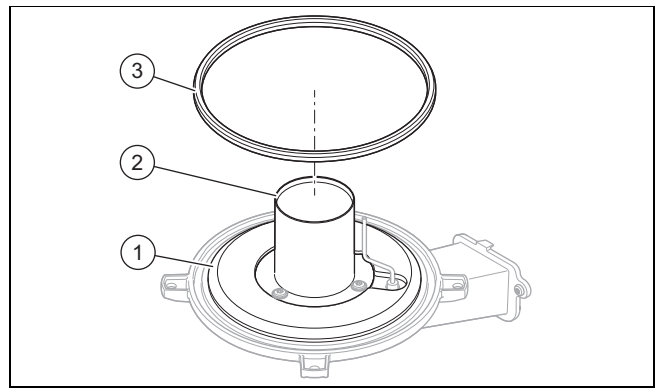
1. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ Kapitel 12.1)
2. Afmonter evt. installerede moduler under produktet (→ Installationsvejledning til modul).
3. Afmonter frontkabinettet. (→ Kapitel 5.7.3)
4. Klap kontrolboksen ned.
5. Beskyt kontrolboksen mod stænkvand.
6. Afmonter det kompakte termomodul. (→ Kapitel 10.4.1)

10.5.2 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. (→ Kapitel 10.5.5)

10.5.3 Kontrol af brænder og brænder-isoleringsmåde for beskadigelser



1. Kontrollér brænderens (2) overflade for beskadigelser.

Resultat:

Brænder beskadiget

- Udskift brænderflangen. (→ Kapitel 11.7.4)

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

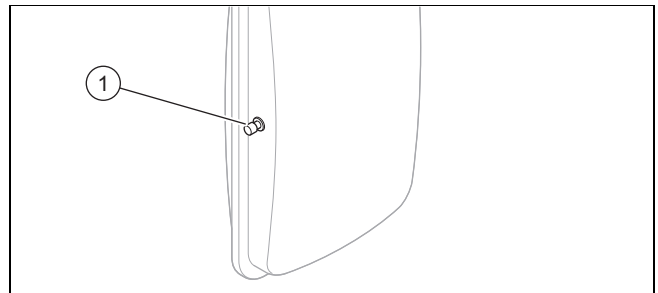
Resultat:

Isoleringsmåde beskadiget

- Udskift brænderflangen. (→ Kapitel 11.7.4)

10.5.4 Kontrol af fortrykket i ekspansionsbeholderen

1. Tøm produktet. (→ Kapitel 10.6)



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

Resultat 1:

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

Fortrykket er i det tilladte område.

Resultat 2:

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

- Efterfyld ekspansionsbeholderen i overensstemmelse med varmeanlæggets statiske højde, helst med kvælstof, ellers med luft. Kontrollér, at tømmeventilen står åben under påfyldningen.

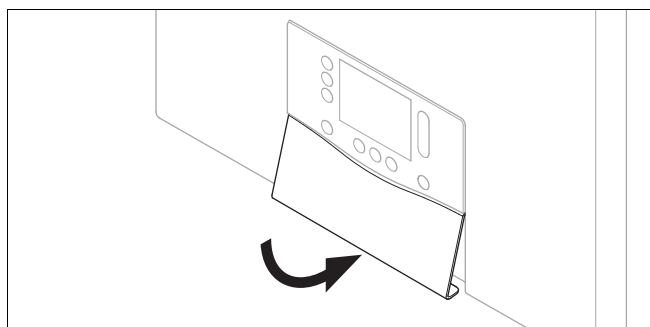
3. Hvis der strømmer vand ud af ventilen på ekspansionsbeholderen, skal ekspansionsbeholderen udskiftes. (→ Kapitel 11.7.8)
4. Fyld vand på varmeanlægget. (→ Kapitel 7.6)
5. Udluft varmeanlægget. (→ Kapitel 7.7)

10.5.5 Rengøring af vandlåsen i kondens afløbet

1. Adskil kondens afløbsslangen fra vandlåsen underdel.
2. Løsn om nødvendigt sikringsringen.
3. Tag vandlåsen underdel af.
4. Fjern svømmeren.
5. Skyl vandlåsen underdel ren med vand.
6. Fyld vandlåsen underdel med vand op til 10 mm under kondens afløbet.
7. Indsæt svømmeren.
8. Fastgør vandlåsen underdel på kondens vandlåsen.
9. Fastgør sikringsringen.
10. Fastgør kondens afløbsslangen på vandlåsen underdel.

10.5.6 Afslutning af rengørings- og kontrolarbejder

1. Monter det kompakte termomodul. (→ Kapitel 10.4.2)
2. Klap kontrolboksen op.
3. Åbn alle servicehaner og gasafspærringshanen, hvis det ikke allerede er sket.
4. Kontrollér produktet for tæthed. (→ Kapitel 7.13)
5. Monter frontkabinettet. (→ Kapitel 7.9.3)



6. Monter i givet fald frontblæddækslet 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.

10.6 Tømning af produktet

1. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ Kapitel 12.1)
2. Luk produktets servicehaner.
3. Luk gasventilen.
4. Start produktet.
5. Start prøveprogrammet **P.008**. (→ Kapitel 6.4)
6. Åbn tømmeventilerne.
◁ Produkt (varmekreds) tømmes.
7. Luk tømningventilerne.
8. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ Kapitel 12.1)

10.7 Afslutning af eftersyn og service

- ▶ Kontrollér gastilslutningstryk/gastryk. (→ Kapitel 7.9.2)
- ▶ Kontrollér CO₂- og O₂-indholdet. (→ Kapitel 7.9.4)
- ▶ Kontrollér produktet for tæthed. (→ Kapitel 7.13)
- ▶ Indstil evt. serviceintervallet igen. (→ Kapitel 10.2.1)
- ▶ Notér inspektionen/vedligeholdelsen.

11 Afhjælpning af fejl

11.1 Kontrol af dataoversigt

1. Naviger til **MENU** → **INDSTILLINGER** → **Installatørniveau** → **Dataoversigt**.
2. Udlæs nøddrifts- og fejlhistorikken for at konstatere, om der foreligger en fejl. (→ Kapitel 11.3.2.1)

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 (→ Tillæg G)

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 (→ Tillæg D)
- ▶ 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 Fejlhistorikken/nøddriftshistorikken

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

11.3.2.1 Gennemgang/sletning af fejlhistorik/nøddriftshistorik

1. Åbn installatørniveauet. (→ Kapitel 6.2)
2. Naviger til menuen **Fejlhistorik Nøddriftshistorik**.
◁ På displayet vises antal opståede fejl, fejlnummer og tilhørende tekstindikator.
3. Vælg den ønskede fejlmelding med scrollbaren.
4. For at slette fejlhistorikken/nøddriftshistorikken skal du indstille diagnosekode **D.094**. (→ Kapitel 6.3)
5. Forlad installatørniveauet. (→ Kapitel 6.2.1)

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 irreversible **N.XXX** kode forekommer for første gang, kan du via resettasten forsøge at afhjælpe den midlertidige komfortbegrænsning. Hvis den samme irreversible 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 (→ Tillæg H)

Irreversible nøddriftskoder (→ Tillæg I)

11.4.1 Gennemgang af nøddriftshistorik

1. Åbn installatørniveauet. (→ Kapitel 6.2)
2. Naviger til menuen **Nøddriftshistorik**.
 - ◁ På displayet vises en liste over de opståede nøddriftsmeldinger.
3. Vælg den ønskede nøddriftsmelding med scrollbaren.
4. Forlad installatørniveauet. (→ Kapitel 6.2.1)

11.5 Afhjælpning af produktfejl



Bemærk

Maksimalt antal gentagelser: 3.

- ▶ Tryk på  i mere end 3 sekunder.
 - ◁ På displayet vises .
- ▶ Hvis du bliver opfordret til det, skal du bekræfte nulstillingen af produktet med .
- ◁ Produktet genstarter.
- ▶ Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, skal du kontakte kundeservice.

11.6 Nulstilling af parametre til fabriksindstillingen

1. Skriv alle relevante indstillinger i spalten **Aktuel** i tabellen Diagnosekoder i tillægget. (→ Tillæg B) Dette gælder især værdierne af diagnosekode **D.052** og **D.182**, hvis de er tilgængelige. (→ Kapitel 6.3)



Bemærk

Ved reset til fabriksindstillingen slettes alle anlægsspecifikke indstillinger.

2. Indstil diagnosekoden **D.096**. (→ Kapitel 6.3)
 - ◁ Parametre nulstilles til fabriksindstilling.
 - ◁ Fejlkode **F.105** vises, da gasarmaturets Offset mangler. (→ Kapitel 11.7.6)
3. Indstil diagnosekoden **D.052** og **D.182** med de noterede værdier.
 - ◁ Fejlkode **F.105** vises ikke længere.
4. Kontrollér de anlægsspecifikke indstillinger, og tilpas dem.
5. Afslut diagnosekoderne. (→ Kapitel 6.3.1)
6. Forlad installatørniveauet. (→ Kapitel 6.2.1)

11.7 Udskiftning af defekte komponenter

1. Udfør de forberedende arbejder før hver reparation. (→ Kapitel 11.7.2)
2. Udfør de afsluttende arbejder efter hver reparation. (→ Kapitel 11.7.15)

11.7.1 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 produktet ikke længere opfylder de gældende normer og produktets overensstemmelse derfor bortfalder.

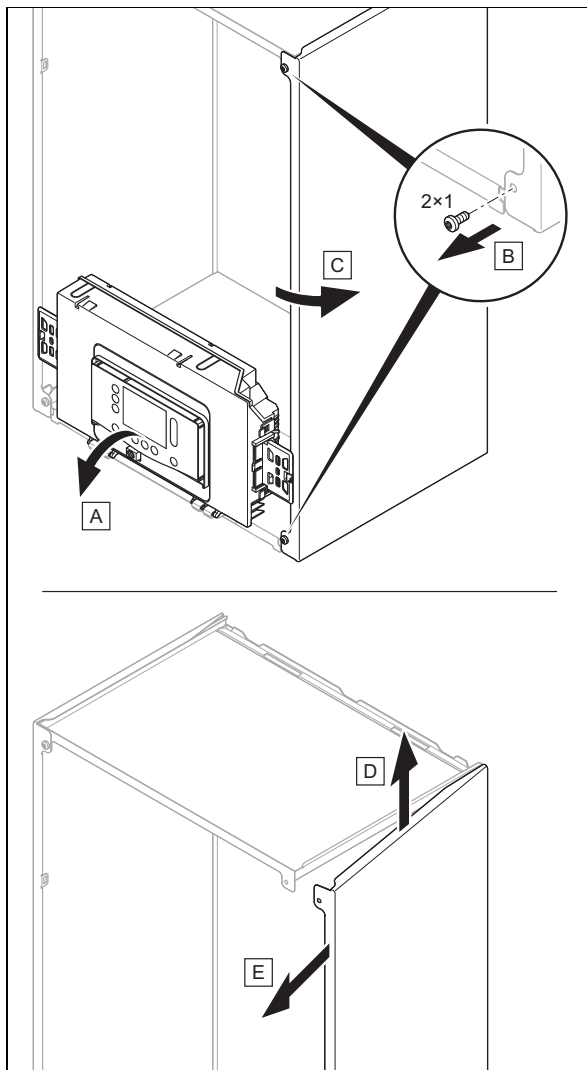
Vi anbefaler derfor på det kraftigste, at der kun anvendes originale reservedele fra producenten, da man dermed er sikker på, at produktet fungerer problemfrit og sikkert. Hvis du vil have oplysninger om de tilgængelige originale reservedele, skal du henvende dig på kontakadressen, som fremgår af bagsiden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

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

11.7.2 Forberedelse af reparation

1. Tøm produktet, hvis produktets vandførende komponenter skal udskiftes. (→ Kapitel 10.6)
2. Tag produktet midlertidigt ud af drift. (→ Kapitel 12.1)
3. Afbryd strømmen til produktet.
4. Afmonter evt. installerede moduler under produktet (→ Installationsvejledning til modul).
5. Afmonter frontkabinettet. (→ Kapitel 5.7.3)

6.



Forsigtig!

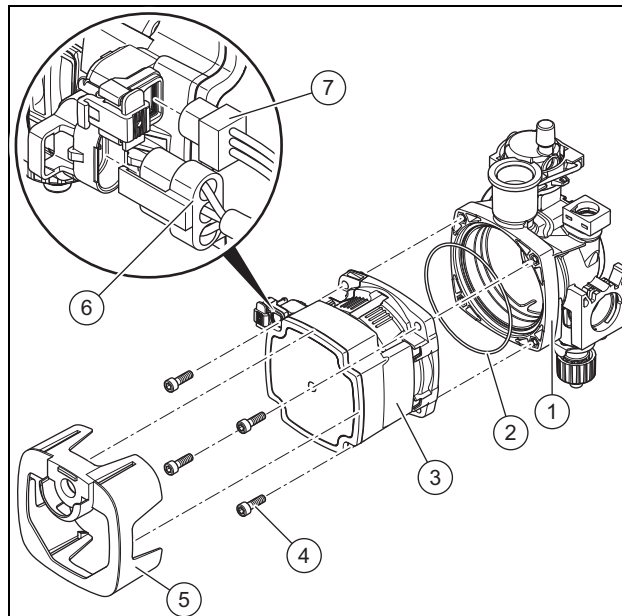
Risiko for materiel skade som følge af mekanisk deformation!

Hvis begge sidepaneler afmonteres, kan produktet blive mekanisk deformeret. 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. Afmonter luftindsugningsrøret.
11. Anvend kun nye pakninger og skruer.

11.7.3 Udskiftning af pumpehoved



1. Træk stikket (6) og (7) af pumpehovedet.
2. Fjern holderen **ALPHA Reader** (5).
3. Løsn de fire skruer (4).
4. Fjern pumpehovedet (3).
5. Kontrollér pumpeunderdelen indvendigt (1) for snavs.

Resultat 1:

Der er snavs

- Rengør pumpeunderdelen indvendigt.

Resultat 2:

Snavset er magnetisk

- Kontrollér den installerede magnetitudskiller.

6. Udskift O-ring (2).
7. Fastgør det nye pumpehoved på pumpeunderdelen med fire nye skruer.
8. Krydspænd de fire skruer, indtil pumpehovedet ligger ensartet an mod pumpeunderdelen.
 - Tilspændingsmoment: 5 Nm
9. Monter holderen **ALPHA Reader**.
10. Sæt de to stik på pumpehovedet igen.
11. Fyld vand på varmeanlægget. (→ Kapitel 7.6)
12. Udluft varmeanlægget. (→ Kapitel 7.7)
13. Kontrollér produktet for tæthed. (→ Kapitel 7.13)

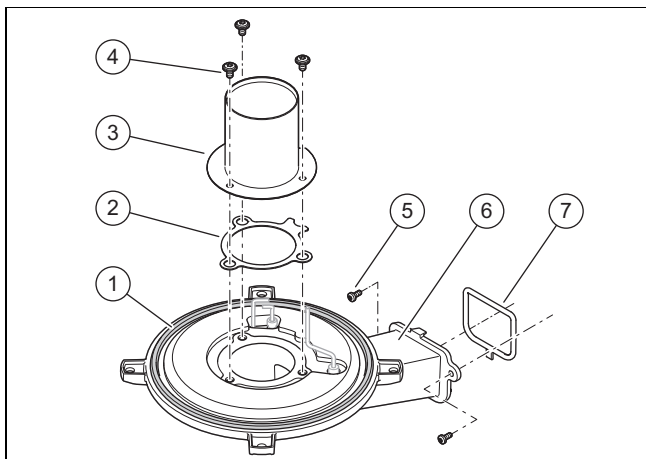
11.7.4 Udskiftning af brænderen



Bemærk

Udskift aldrig kun brænderen, men altid brænderflange, brænder og reguleringselektrode samt pakninger.

1. Afmonter det kompakte termomodul. (→ Kapitel 10.4.1)
2. Afmonter tændeledningen. (→ Kapitel 11.7.12)



3. Skru de to skruer (5) mellem brænderflangen (6) og blæseren ud.
4. Tag brænderflangen af.
5. Monter den nye brænder (3) med en ny brænderpakning (2) og en ny brænderflange.
6. Skru de tre skruer (4) fast.
 - Tilspændingsmoment: 6 Nm
7. Monter den nye brænderflange med en ny brænderflangepakning (1). Udskift pakningen (7) mellem brænderflangen og blæseren.
8. Skru de to skruer på brænderflangen fast.
 - Tilspændingsmoment: 5,5 Nm
9. Monter den nye reguleringselektrode på den nye brænderflange. (→ Kapitel 11.7.13)
10. Sæt tændeelektroden i med en ny pakning.



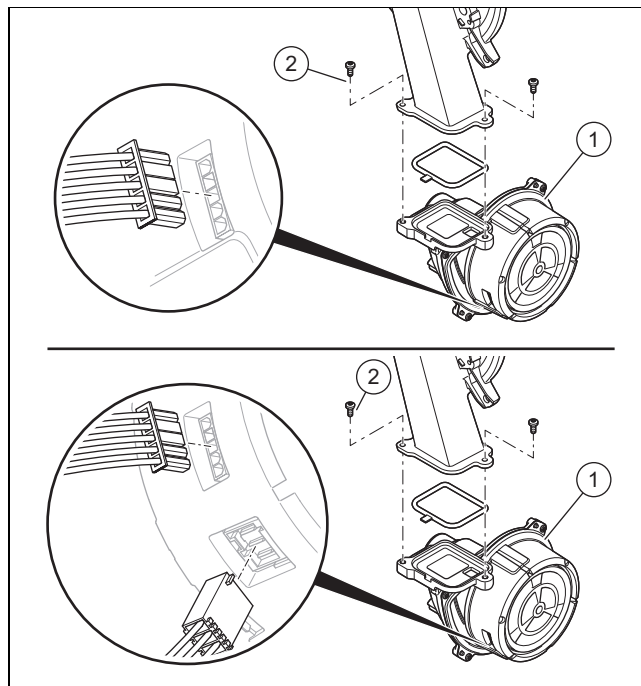
Bemærk

Berør kun tænd- og styringselektroden på den keramiske del.

11. Monter det kompakte termomodul. (→ Kapitel 10.4.2)
12. Kontrollér CO₂- og O₂-indholdet. (→ Kapitel 7.9.4)

11.7.5 Udskiftning af blæser

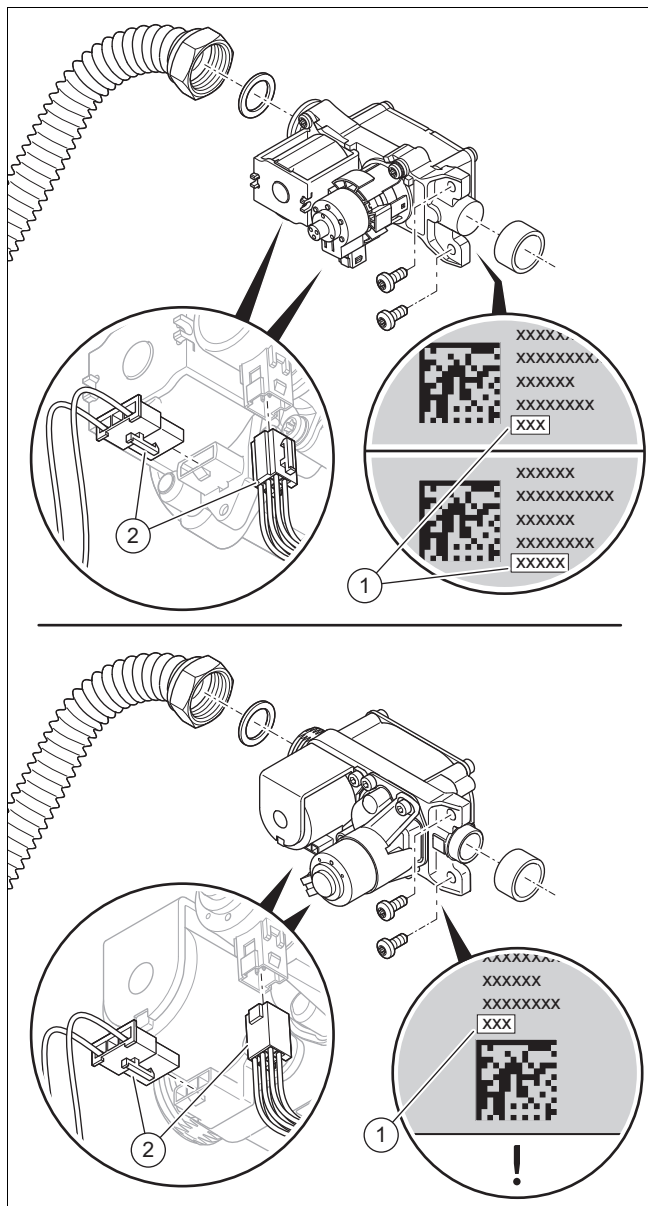
1. Afmonter gasarmaturet. (→ Kapitel 11.7.6)



2. Træk stikket eller de to stik ud af blæsermotoren.
3. Træk luftindsugningsrøret ud af den øverste holder, vip luftindsugningsrøret fremad, og tag luftindsugningsrøret af indsugningsstuds.
4. Skru de to skruer (2) mellem blandingsrøret og blæserflangen ud.
5. Fjern blæseren (1).
6. Isæt den nye blæser. Udskift herunder alle pakninger.
7. Skru de to skruer mellem blandingsrøret og blæserflangen fast.
 - Tilspændingsmoment: 5,5 Nm
8. Monter gasarmaturet. (→ Kapitel 11.7.6)
9. Sæt luftindsugningsrøret på indsugningsstuds, vip luftindsugningsrøret bagud, og tryk luftindsugningsrøret ind i den øverste holder.
10. Sæt stikket eller de to stik på blæsermotoren igen.

11.7.6 Udskiftning af gasarmaturet

Afmontering af gasarmatur



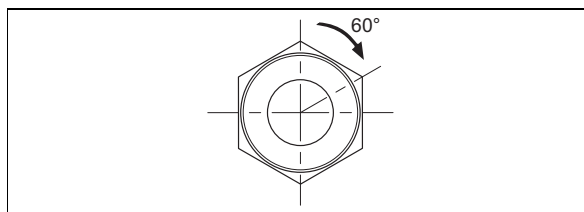
1. Træk de to stik (2) af gasarmaturet.
2. Skru omløbermøtrikken på gasarmaturet løs.
3. Løsn de to skruer til fastgørelse af gasarmaturet på blæseren.
4. Fjern gasarmaturet.
5. Aflæs den påtrykte forskydning (1) fra bagsiden eller undersiden af det nye gasarmatur, og skriv værdien ned.

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:

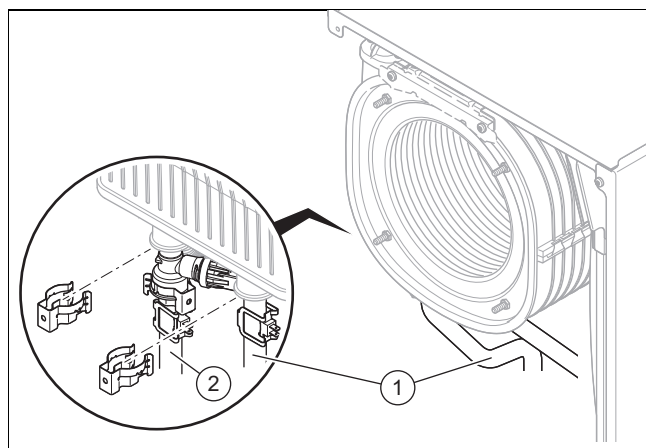


- Skru omløbermøtrikken på gasarmaturet med en ny pakning. Husk at sikre gasrøret, så det ikke kan drejes.
- Tilspændingsmoment: 15 Nm + 60°

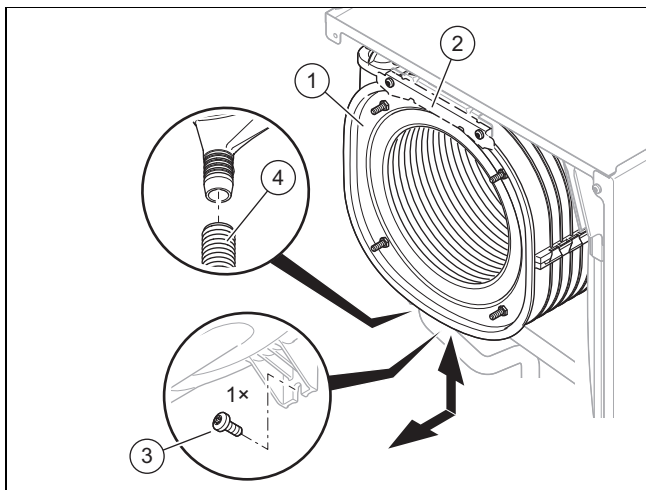
9. Sæt gasarmaturets to stik på.
10. Kontrollér gasarmaturet og tilslutningerne for tæthed. (→ Kapitel 7.13)
11. Monter frontkabinettet. (→ Kapitel 7.9.3)
12. Tænd produktet. (→ Kapitel 7.2)
13. Hvis den aflæste forskydning har 5 cifre, skal du indstille diagnosekoden **D.052** med de første 3 cifre. (→ Kapitel 6.3)
14. Hvis den aflæste forskydning har 3 cifre, skal du indstille diagnosekoden **D.052**. (→ Kapitel 6.3)
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. (→ Kapitel 6.3)
16. Afslut diagnosekoderne. (→ Kapitel 6.3.1)
17. Kontrollér CO₂- og O₂-indholdet. (→ Kapitel 7.9.4)

11.7.7 Udskiftning af varmeveksleren

1. Afmonter enhedstilslutningsstykket til luft-/røggassystemet. (→ Kapitel 5.6.2.1)
2. Afmonter sidepanelet. (→ Kapitel 11.7.2)
3. Afmonter det kompakte termomodul. (→ Kapitel 10.4.1)

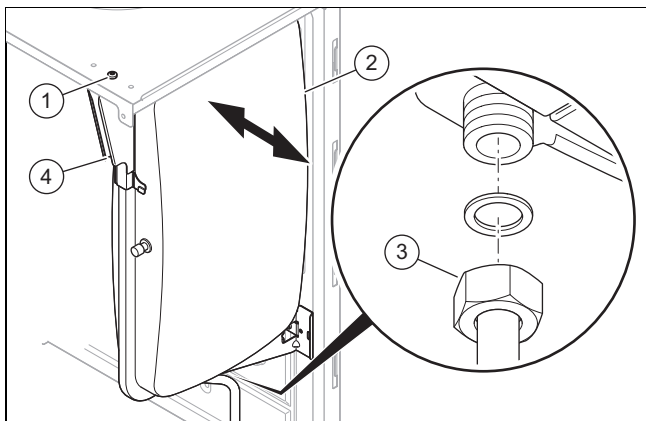


4. Fjern klemmerne på fremløbsrøret (1) og på returløbsrøret (2).
5. Løsn rørene på frem- og returløbet på varmeveksleren.



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. Sæt fremløbs- og returløbsrøret ind i varmeveksleren til anslag. Udskift herunder alle pakninger.
9. Fastgør klemmerne på frem- og returløbsrøret.
10. Fastgør kondensafløbsslangen på varmeveksleren.
11. Monter det kompakte termomodul. (→ Kapitel 10.4.2)
12. Monter kabinettets side. (→ Kapitel 11.7.15)
13. Monter tilslutningsstykket til luft-/røggassystemet. (→ Kapitel 5.6.2.2)
14. Fyld vand på varmeanlægget. (→ Kapitel 7.6)
15. Udluft varmeanlægget. (→ Kapitel 7.7)

11.7.8 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. (→ Kapitel 7.6)
8. Udluft varmeanlægget. (→ Kapitel 7.7)

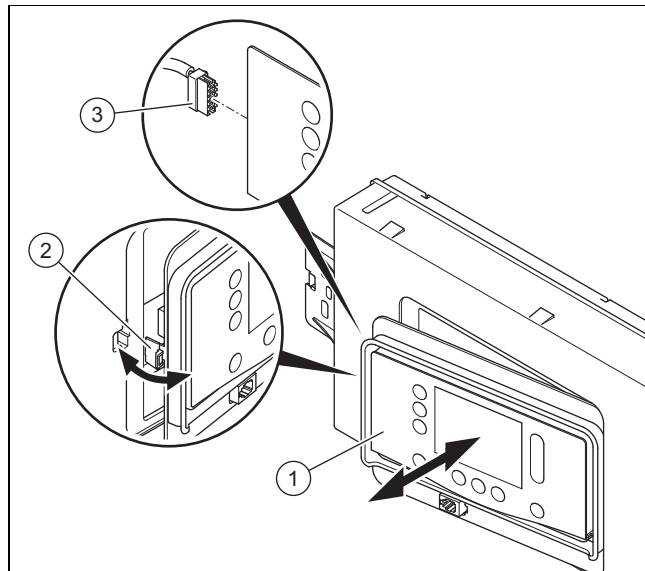
11.7.9 Udskiftning af display



Bemærk

Reserve dele må kun benyttes en gang.

Hvis du kun udskifter displayet, overtager det nye display de tidligere indstillede parametre fra den printplade, der ikke er blevet udskiftet, når produktet tændes. Når displaykomponenterne er blevet udskiftet, overføres **DSN-koden** (Device Specific Number) til de udskiftede komponenter og skrives udsletteligt ind i komponenternes hukommelse.



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.

11.7.10 Udskiftning af printplade



Bemærk

Reserve dele må kun benyttes en gang.

Hvis fejlen **F.064** foreligger, skal du først kontrollere diagnosekoden **D.166**, før du udskifter printpladen.

Hvis du udskifter printpladen, overtager den nye printplade de tidligere indstillede parametre fra det display, der ikke er blevet udskiftet, når produktet tændes. Når printpladekomponenterne er blevet udskiftet, overføres **DSN-koden** (Device Specific Number) til de udskiftede komponenter og skrives udsletteligt ind i komponenternes hukommelse.

1. Åbn kontrolboksen. (→ Kapitel 5.7.4)
2. Skift printpladen som beskrevet i de medfølgende monterings- og installationsvejledninger.
3. Luk kontrolboksen. (→ Kapitel 5.7.12)
4. Etabler strømforsyningen.
 - ◁ Der sker en dataudveksling mellem printplade og display.

11.7.11 Udskiftning af printplade og display



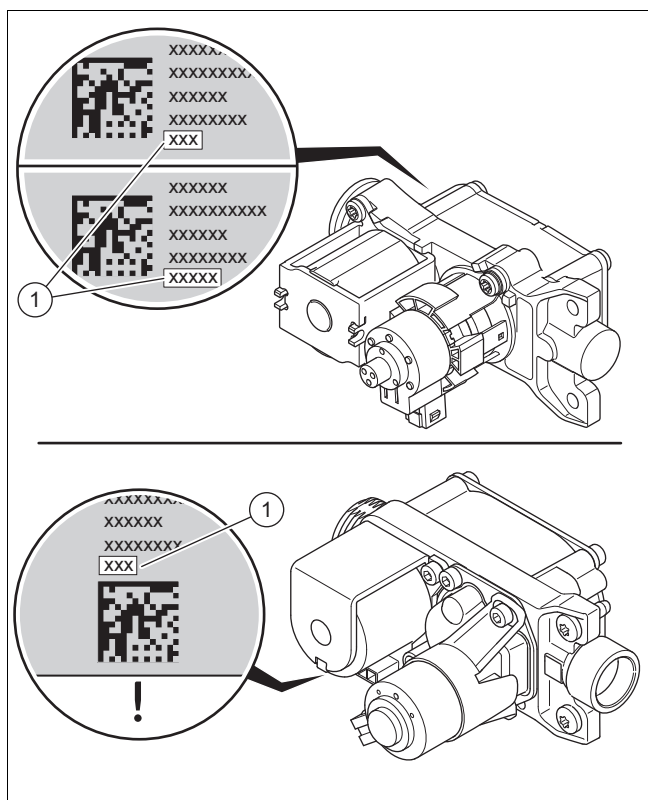
Bemærk

Reserve dele må kun benyttes en gang.

Når du har udskiftet display- og printpladekomponenterne, slettes alle systemspecifikke indstillinger.

Brug evt. de anlægsspecifikke indstillinger fra tællen med diagnosekoder i tillægget, hvis de er skrevet ned der. (→ Tillæg B)

Betingelse: Printplade og display defekt



1. Aflæs den påtrykte forskydning (1) fra bagsiden eller undersiden af gasarmaturet. Brug f.eks. et spejl.
2. Åbn kontrolboksen. (→ Kapitel 5.7.4)
3. Udskift printpladen og displayet som beskrevet i de medfølgende monterings- og installationsvejledninger.
4. Luk kontrolboksen. (→ Kapitel 5.7.12)
5. Udskift styringselektroden. (→ Kapitel 11.7.13)
6. Monter frontkabinettet. (→ Kapitel 7.9.3)
7. Etabler strømforsyningen.
8. Tænd produktet. (→ Kapitel 7.2)
 - ◁ 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. (→ Kapitel 6.3)
 - ◁ 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. (→ Kapitel 6.3)
13. Hvis den aflæste forskydning har 3 cifre, skal du indstille diagnosekoden **D.052**. (→ Kapitel 6.3)
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. (→ Kapitel 6.3)
15. Kontrollér de anlægsspecifikke indstillinger, og tilpas dem.
16. Start prøveprogrammerne **P.001** og **P.003** (→ Kapitel 6.4).

11.7.12 Udskiftning af tændelegtrode

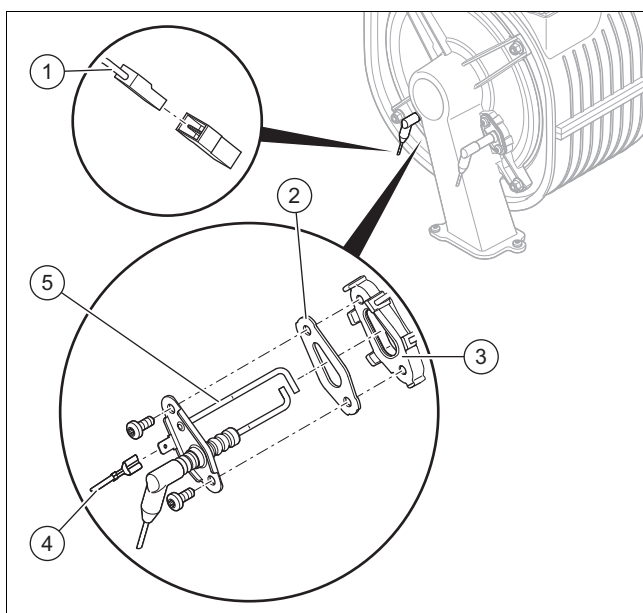


Fare!

Livsfare som følge af varme røggasser!

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

- Undgå beskadigelse af brænderisoleringsmatten på bagsiden af brændkammerdækslet.
- Udskift brænderisoleringsmatten, så snart den viser tegn på beskadigelse.
- Forny altid tændelegtrodens 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 brænderisoleringsmatten 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 tændeledningen fast med to nye skruer.
 - Tilspændingsmoment: 3 Nm
8. Sæt stikket på tændeledningens tændingsledning på igen.
9. Sæt stikket til jordkablet på igen.

11.7.13 Udskiftning af styringselektrode

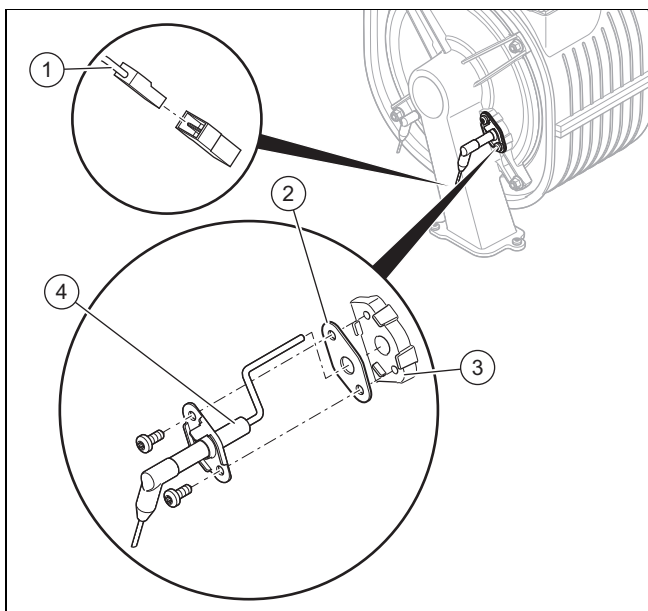


Fare!

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. (→ Kapitel 7.9.3)
9. Åbn gasventilen.
10. Tilslut produktet til strømforsyningen.
11. Via **D.146** skal du aktivere diagnosekode **D.147**. (→ Kapitel 6.3)
12. Indstil diagnosekoden **D.147** til **Ny elektrode** (→ Kapitel 6.3).
13. Kontrollér CO₂- og O₂-indholdet. (→ Kapitel 7.9.4)

11.7.14 Trækning af ledninger



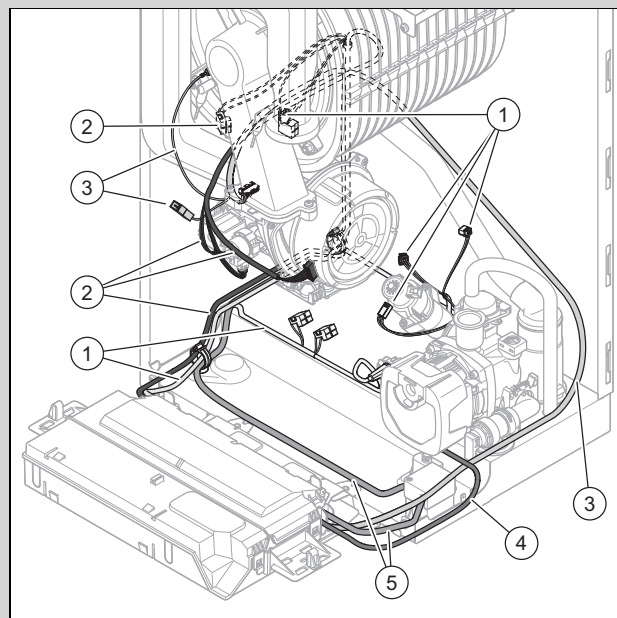
Bemærk

Høje temperaturer kan forårsage skader på ledningsnettene.

Forkert trækning af ledninger kan forårsage elektromagnetiske fejl.

Monter ledningerne som vist på illustrationen for at undgå skader og fejl.

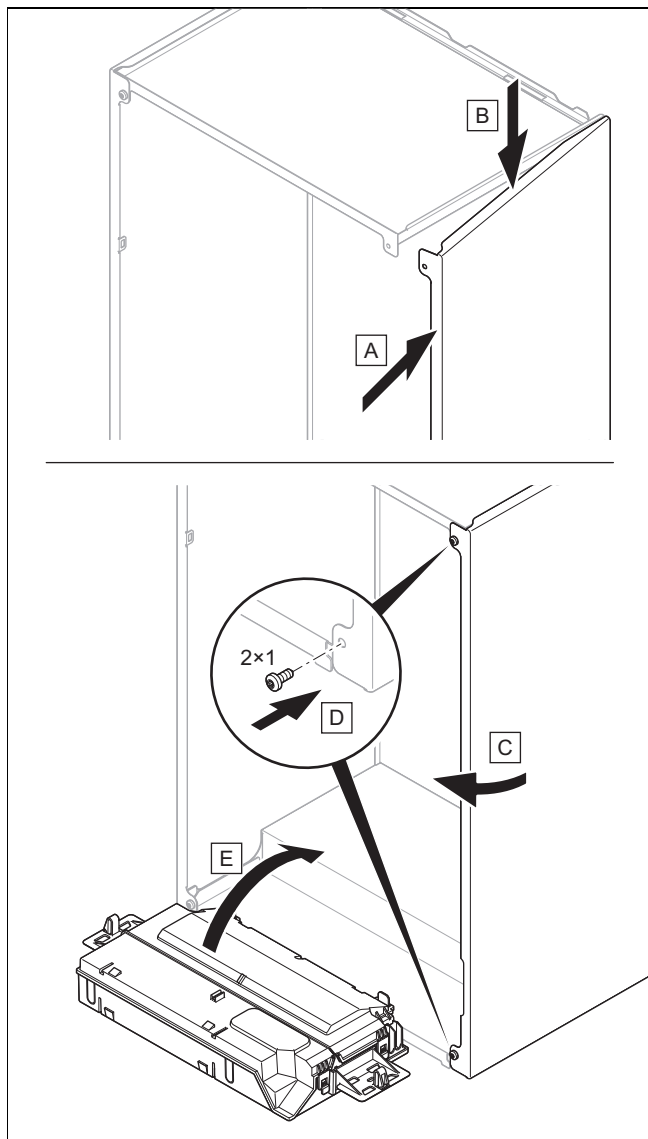
Gyldighed: VC 20CS/1-7 I (N-DK) ELLER VC 25CS/1-7 I (N-DK)



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

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

11.7.15 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. (→ Kapitel 7.13)
5. Monter frontkabinettet. (→ Kapitel 7.9.3)
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.

12 Standsning

12.1 Midlertidigt driftsophør

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

12.2 Endeligt driftsophør

1. Tøm produktet. (→ Kapitel 10.6)
2. Tryk på enhedshovedafbryderen på undersiden af produktet.
◁ Displayet slukker.
3. Afbryd strømmen til produktet.
4. Luk gasventilen.
5. Ved produkter med tilsluttet varmtvandsbeholder skal du også lukke koldtvandsafspærringsventilen.

13 Genbrug og bortskaffelse

Bortskaffelse af emballagen

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

14 Kundeservice

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

Tillæg

A Installatørniveau



Bemærk

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

Indstillingsniveau	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
Indtast adgangskode	00	99		1 (FHW-kode 17)	
Dataoversigt	Aktuel værdi				
Installationsassistent					
→ Sprog:				Sprog, der kan vælges	Landespe-cifik
→ Dato:				Aktuel dato	
→ Klokkeslæt:				Aktuelt klokkeslæt	
→ Apparatnummer (DSN)	0	250		Indstilling af apparatnummer (vises kun ved dobbelt reservedelshændelse fra display og printplade)	
→ 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-konst. 3: Spredning ΔT 4: Fast pumpettrin	*
→ Justering af tilgængeligt tryk			mbar	Dette valg afhænger af indstillingen Hydraulisk drift .	
→ Spredningsindstilling			K	Dette valg afhænger af indstillingen Hydraulisk drift .	
→ Indstilling af pumpettrin			%	Dette valg afhænger af indstillingen Hydraulisk drift .	
→ Vælg gasart				0: Ikke valgt 1: Naturgas 2: Propan 30/37 mbar 3: Specialgas FR 4: Specialgas GB 5: Specialgas IT 6: Propan 50 mbar 7: Ls-gas Kun valget for det enkelte produkt vises her. Hvis du kan ændre til f-gas og vælger det, skal den relevante mærkat monteres.	
→ Røggasinstallation enkel konfig.				Tilpasningen sker automatisk efter valget. Produktafhængig	
→ Vejrkomenserende styring				0: Deaktiveret 1: Aktiveret Denne funktion skal aktiveres, hvis der er installeret en udtemperatursensor og ingen rumtemperaturstyring.	
→ Kontakt VVS-installatør				Firma, Telefonnummer	
Assistent til hydraulisk justering					
Testprogrammer					
→ P.000 - P.008	Aktuel værdi			Nærmere informationer finder du i tabellen over prøveprogrammer.	
Aktuator-test					
* Vælg det optimale driftspunkt for de anlæg, der befinder sig på stedet.					

Indstillingsniveau	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Fabrik-sindstilling
	min.	maks.			
→ T.001 - T.007	Aktuel værdi			Nærmere informationer finder du i tabellen over aktuortest.	
Diagnosekoder					
→ D.XXX - D.XXX	Aktuel værdi			Nærmere informationer finder du i tabellen over diagnosekoder.	
Fejlhistorik					
→ F.XXX - F.XXX	Aktuel værdi			Fejlkoder vises kun og kan kun slettes, hvis der er sket fejl. Nærmere informationer finder du i tabellen over fejlkoder.	
Nøddriftshistorik					
→ L.XXX - L.XXX → N.XXX - N.XXX	Aktuel værdi			Reversible koder Irreversible koder Nærmere informationer finder du i tabellen over nøddriftskoder.	
Vedligeholdelseskoder					
→ I.XXX - I.XXX	Aktuel værdi			Nærmere informationer finder du i tabellen over vedligeholdelseskoden.	
Fabriksindstillinger?				Nej, Ja	
Anlægskonfiguration					
(Valg kun muligt, hvis et styringsmodul VRC 710 er installeret)					
→ Status:				S.XXX	
→ Opvarmning	Aktuel værdi		°C	Nom. fremløbstemperatur:	
	Aktuel værdi		°C	Målt fremløb:	
	10	99	°C	Udkobl.-grænse, udetemp.:	20
	0.10	4.00		Varmekurve:	1.2
	30	80	°C	Min. nom. fremløbstemp.:	30
	40	80	°C	Maks. nom. fremløbstemp.:	40
				Reduceret drift: Eco, Reducer.	Reducer.
→ 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 eller kan ikke indstilles.

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Indstilling	
	min.	maks.			Fabrik	Aktuel
D.000 Maks. belastning i varmedrift	Produktafhængig		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	
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 Varmestyingsart				Fremløbstemp.regulering Returløbstemp.regulering (Hvis du har aktiveret returløbstemperaturregulering, er funktionen til automatisk registrering af varmeydelsen ikke aktiv.)	Fremløb- stemp.regulering	
D.018 Driftsmåde centralvarmepumpe				Konstant (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 (kombikedel)	
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.)		

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Indstilling	
	min.	maks.			Fabrik	Aktuel
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 8: eBUS fjernbetjening 9: Pumpe til besk. mod legio. 10: 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-vejsomskiftventil	Aktuel værdi		%	0: Position varme 1: Midterstilling (midterposition) 2: Varmtvand	1	
D.036 Gennemstrøm. varmtvandskreds	Aktuel værdi		l/min	Aktuel gennemstrømningsmængde gennem pumpekovhjul volumen-sensor		
D.039 Koldt vandstemperatur	Aktuel værdi		°C	Varmtvandsindløbstemperatur		
D.040 Fremløbstemperatur fakt. værdi	Aktuel værdi		°C			
D.041 Returløbstemperatur varmekreds	Aktuel værdi		°C			
D.043 Varmekurve	0,1	4,0		0,05	1,2	
D.045 Forskydning varmekurve	5	30	°C	1	21	
D.047 Udetemperatur	Aktuel værdi		°C	Kun i forbindelse med en udeføler.		
D.052 Forskyd. skridtmotor gasarmatur	101	188		Gyldig for de første 3 cifre i den 3- eller 5-cifrede forskydning. Forskydning angivet på bagsiden eller undersiden af gasarmaturet.	Produktafhængig	
	10	80		Gyldig for de sidste 2 cifre i den 3-cifrede forskydning. Forskydning angivet på bagsiden eller undersiden af gasarmaturet.	Produktafhængig	

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Indstilling	
	min.	maks.			Fabrik	Aktuel
D.058 Efteropvarmning solarkreds	3	5		3: Min. nom. værdi VV 60 °C 5: Auto Udløbstemperatur 40 °C: - Ved en indløbstemperatur på ≤ 35 °C starter varmegiveren for at opnå den indstillede udløbstemperatur. - Ved en indløbstemperatur på > 35 °C standser varmegiveren, eller den starter ikke. Hvis indløbstemperaturen er < 30 °C, starter varmegiveren igen. Udløbstemperatur 60 °C: - Ved en indløbstemperatur på ≤ 55 °C starter varmegiveren for at opnå den indstillede udløbstemperatur. - Ved en indløbstemperatur på > 55 °C standser varmegiveren, eller den starter ikke. Hvis indløbstemperaturen er < 50 °C, starter varmegiveren igen. Kun til produkter med integreret varmtvandsproduktion.	5	
D.060 Antal overophedningsfejl	Aktuel værdi					
D.061 Antal tændingsfejl	Aktuel værdi					
D.062 Natsænkning	0	30	°C	1	0	
D.064 Gennemsnitlig tændingstid	Aktuel værdi		s			
D.065 Maksimal tændingstid	Aktuel værdi		s			
D.066 Varmstart aktivering				Varmstart deaktiveret Varmstart aktiveret	Produktafhængig	
D.067 Resterende brænderspærretid	Aktuel værdi		min			
D.068 Antal mislykkede tændinger i 1. forsøg	Aktuel værdi					
D.069 Antal mislykkede tændinger i 2. forsøg	Aktuel værdi					
D.070 Indstilling 3-vejsomskifterventil	0	2		0: Auto 2: Position varme Kun til produkter uden integreret varmtvandsproduktion.	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	0	
D.074 Legionellabeskyt. integreret beholder				Fra, Til	Til	
D.075 Maksimal varighed af beholderopvarmning	20	90	min	1	45	

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Indstilling	
	min.	maks.			Fabrik	Aktuel
D.077 Maks. belastning varmtvandsdrift	Ydelsesafhængig		kW	1	Maks. belastning	
D.078 Maksimal fremløbstemperatur nominel værdi varmtvand	50	80	°C	1 Bemærk Den valgte værdi skal være mindst 15 K eller 15 °C over den indstillede nominelle beholderværdi.	75	
D.080 Driftstimer Varme	Aktuel værdi		h			
D.081 Driftstimer varmt vand	Aktuel værdi		h			
D.082 Brænderstarter varmedrift	Aktuel værdi					
D.083 Brænderstarter varmt vand	Aktuel værdi					
D.084 Driftstimer indtil vedligeholdelse	„-- --“	7000	h	1 " _ _ _ " = deaktiveret	5000	
D.085 Min. belastning af enhed	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 Datamodtagelse Synkroniseret Gyldig		
D.092 Lagdelt beholder				Ikke forbundet Kommunikationsfejl Tilslutning aktiv		
D.093 Apparatnummer (DSN)	Aktuel værdi				Produktafhængig	
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			Diagnosekode til deaktivering af kontrollen af røggasblokeringen. Brug kun denne diagnosekode, hvis produktet viser fejlkoden F.035 ved første idrifttagning. Når du har testet luft-/røggassystemet og afhjulet evt. blokering, skal du deaktivere kontrollen af røggasblokeringen via D.145 .		

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Indstilling	
	min.	maks.			Fabrik	Aktuel
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				Frigivelse af gasomstilling, gastype valgt		
D.157 Valg af gastype				0: Ikke valgt 1: Naturgas 2: Propan 30/37 mbar 3: Specialgas FR 4: Specialgas GB 5: Specialgas IT 6: Propan 50 mbar 7: Ls-gas Kun valget for det enkelte produkt vises her.	Produktafhængig	
D.158 Indstilling gas-luftforhold	0	-5		0: Standardværdi -1: Afmagring 1 -2: Afmagring 2 -3: Afmagring 3 -4: Afmagring 4 -5: Afmagring 5 Kun ved naturgasdrift.	0	
D.159 Spærretid omskiftning				Deaktiveret, Aktiveret Spærretid omskiftning mellem varmt vand og varmedrift.	Aktiveret	
D.160 Vandtryk nominel værdi	1,0	2,0	bar	0,1 Produktafhængig	1,5	
D.161 Vedligeholdelsesdato	Aktuel værdi				Aktuel dato + 1 år	
D.162 Vejrkomenserende styring				0: Deaktiveret 1: Aktiveret Gælder kun, hvis der er installeret en udvendig temperatursensor og ikke nogen rumtemperaturstyring. Produktafhængig	1	
D.163 Funktion internt tilbehørsrelæ 2				1: Cirkulationspumpe 11: Auto. påfyldningsanordning Ved produkter med automatisk påfyldningsanordning er fabriksindstillingen 11.	Produktafhængig	
D.164 Røggasinstallation enkel konfigurator	-5	5			0	
D.166 ADC-fejlindeks	0	20		1: Kontrollér fremløbstemperaturføleren 2: Kontrollér returløbstemperaturføleren 5: Kontrollér varmecellens kodemodstand 6: Kontrollér reguleringselektroden 7-8: Kontrollér tændeledetoden 9: Kontrollér fremløbstemperaturføleren til varmt vand 15: Kontrollér blæseren kodemodstand 17, 19, 20: Kontrollér reguleringselektroden		
D.167 Forbindelse beholder	0	1		0: Beholder ikke tilsluttet 1: Beholder tilsluttet	0	

Diagnosekode	Værdier		Enhed	Inkrement, valg, forklaring	Indstilling	
	min.	maks.			Fabrik	Aktuel
D.170 Hydraulisk drift	0	4		0: Uden bypass Δp-konst. 1: Uden byp. Δp-konst.-kick 2: Bypass Δp-konst. 3: Spredning ΔT 4: Fast pumpettrin Diagnosekoderne D.171 - D.175 refererer til valget i D.170 .	Produktafhængig	
D.171 Nominel værdi trykniveau	100	400	mbar	Gælder for Uden bypass Δp-konst. , Uden byp. Δp-konst.-kick og Bypass Δp-konst.	200	
D.172 Nominel værdi spredning	Aktuel værdi		K	Gælder for Spredning ΔT .	20	
D.173 Minimalt trykniveau	Aktuel værdi		mbar	Gælder for Spredning ΔT .	100	
D.174 Maksimalt trykniveau	Aktuel værdi		mbar	Gælder for Uden byp. Δp-konst.-kick , Bypass Δp-konst. og Spredning ΔT .	400	
D.175 Pumpettrin	Aktuel værdi		%	10 Gælder for Fast pumpettrin .	100	
D.182 Forskydning skridtmotor gasarmatur 2	10	80		Gyldig for de sidste to cifre på gasarmaturer med en 5-cifret forskydning. Forskydning angivet på bagsiden eller undersiden af gasarmaturet. Gyldig for produkter med den indstillede gastype f-gas.	Produktafhængig	
D.185 Konfiguration af belægningstype	0	1		0: Enkel konfiguration 1: Multikonfiguration Valg Multikonfiguration kun muligt, hvis D.187 er frigivet.	0	
D.186 Skema multikonfiguration	0	5		0: ikke valgt 1: Skema 1 2: Skema 2 3: Skema 3 4: Skema 4 5: Skema 5 (Kun synlig, hvis det er valgt under D.185 Multikonfiguration . Kun valget for det enkelte produkt vises her).	0	
D.187 Frigivelse, røggasinstallation, konfig.				Frigiv Valgt (kun synligt, hvis ombygningssættet til luftindsugningsrøret er monteret med integreret tilbagestrømningssikring og massestrømssensor)	Produktafhængig	

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.

Adgangskode	Betydning
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.
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.175	Installationsassistent gennemføres, og kravene er blokeret.
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.	Fejl i den elektriske tilslutning af beholderudløbstemperatursensoren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Fremløbstemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt fremløbstemperaturføleren.
F.001 Returtemperaturfølerens signal er afbrudt.	Fejl i den elektriske tilslutning af returtemperaturføleren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Returtemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt returtemperaturføleren.
F.002 Varmtvandstilslutnings-temperatursensorens signal er afbrudt.	Fejl i den elektriske tilslutning af varmtvandstemperatursensoren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Varmtvands-temperatursensor defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt varmtvandstemperatursensoren.
F.003 Beholderfølerens signal er afbrudt.	Fejl i den elektriske tilslutning af beholderføleren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Beholderføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt beholdertemperatursensoren.
F.010 Fremløbstemperaturføleren er kortsluttet.	Fejl i den elektriske tilslutning af beholderudløbstemperatursensoren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Fremløbstemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt fremløbstemperaturføleren.
F.011 Returtemperaturføleren er kortsluttet.	Fejl i den elektriske tilslutning af returtemperaturføleren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Returtemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt returtemperaturføleren.
F.012 Varmtvandstilslutnings-temperatursensoren er kortsluttet.	Fejl i den elektriske tilslutning af varmtvandstemperatursensoren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Varmtvands-temperatursensor defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt varmtvandstemperatursensoren.
F.013 Beholderføleren er kortsluttet.	Fejl i den elektriske tilslutning af beholderføleren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Beholderføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt beholdertemperatursensoren.
F.020 Sikkerhedstemperaturbegrænseren (STB) afbryder gasventilstyringen. Gasventilen blev lukket, fordi temperaturen i fremløbs- eller returtemperaturføleren har overskredet maksimumgrænseværdien.	Der er for lidt/intet vand i produktet.	1. Fyld vand på varme anlægget. 2. Kontrollér produktet og systemet for lækage.
	Fejl i den elektriske tilslutning af beholderudløbstemperatursensoren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Fejl i den elektriske tilslutning af returtemperaturføleren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Fremløbstemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt fremløbstemperaturføleren.
	Returtemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt returtemperaturføleren.
	Pumpen er defekt.	► Kontrollér pumpen, og udskift den om nødvendigt.
	3-vejs omskiftventil defekt eller blokeret	► Kontrollér 3-vejs omskiftventilen, og udskift den om nødvendigt.
	Vandtrykføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt vandtrykføleren.
	Volumesensor defekt	► Kontrollér volumensensoren, og udskift den om nødvendigt.
	Manglende tændgnist via tændkabler, tændingsstik eller tænde-elektrode	► Kontrollér tændkabel, tændingsstik og tænde-elektrode.
F.022 Der er intet eller for lidt vand i produktet, eller vandtrykket er for lavt.	Der er for lidt/intet vand i produktet.	1. Fyld vand på varme anlægget. 2. Kontrollér produktet og systemet for lækage.
	Fejl i den elektriske tilslutning af vandtrykføleren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.022 Der er intet eller for lidt vand i produktet, eller vandtrykket er for lavt.	Kabel til pumpen/til vandtryks-sensoren løst/ikke sat i/defekt	► Kontrollér kablet til pumpen/til vandtryks-sensoren.
	Vandtrykføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt vandtrykføleren.
	Pumpedrift forstyrret	► Kontrollér kablet til pumpen/til vandtryks-sensoren, og udskift det om nødvendigt.
	Magnetventil til automatisk påfyldningsanordning defekt	► Kontrollér den automatisk påfyldningsanordning, og udskift påfyldningsanordningen om nødvendigt.
	Intern ekspansionsbeholder defekt	► Kontrollér den interne ekspansionsbeholder, og udskift det om nødvendigt.
F.023 Temperaturspredningen mellem frem-/returløb for stor.	Luft i produktet	► Udluft varmeanlægget.
	Fejl i den elektriske tilslutning af beholderudløbstemperatursensoren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Fejl i den elektriske tilslutning af returtemperaturføleren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Fremløbstemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt fremløbstemperaturføleren.
	Returtemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt returtemperaturføleren.
	Pumpen blokerer	► Kontrollér pumpens funktion.
	Pumpe kører med nedsat ydelse	► Kontrollér pumpens funktion.
	3-vejsomskifterventil defekt eller blokeret	► Kontrollér 3-vejsomskifterventilen, og udskift den om nødvendigt.
	Intern ekspansionsbeholder defekt	► Kontrollér den interne ekspansionsbeholder, og udskift det om nødvendigt.
F.024 For hurtig temperaturstigning.	Luft i produktet	► Udluft varmeanlægget.
	Anlægstryk for lavt	► Kontrollér anlægstrykket.
	Fejl i den elektriske tilslutning af beholderudløbstemperatursensoren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Fejl i den elektriske tilslutning af returtemperaturføleren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Fremløbstemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt fremløbstemperaturføleren.
	Returtemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt returtemperaturføleren.
	Pumpen blokerer	► Kontrollér pumpens funktion.
	Pumpe kører med nedsat ydelse	► Kontrollér pumpens funktion.
	3-vejsomskifterventil defekt eller blokeret	► Kontrollér 3-vejsomskifterventilen, og udskift den om nødvendigt.
F.025 Røggastemperaturen er for høj.	Ledningsnet defekt	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikforbindelser, og udskift det om nødvendigt (printplade, stik X20, kontakt 14/15).
	hvis monteret: Røggastemperaturvogter er udløst	► Kontrollér røggastemperaturvogteren, og udskift den om nødvendigt.
F.027 Der er registreret et flammesignal, mens brænderen er afbrudt.	Gasmagnetventil utæt	► Foretag funktionskontrol af gasarmaturet, og udskift det om nødvendigt.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.028 Flammesignalet ikke registreret i tændingsfasen.	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.
	Gasafspærringshane lukket	► Åbn gasventilen.
	Gastilslutningstryk for lavt	► Kontrollér gastilslutningstrykket.
	Luft i gasledningen (f.eks. ved første idrifttagning)	► Foretag fejlfinding på enheden en gang.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.028 Flammesignalet ikke registreret i tændingsfasen.	Forkert gastype indstillet	► Kontrollér gastypen og gastypeindstillingen under D.156 og D.157 .
	Forskydning gasarmatur forkert lagret i D.052 und ggf. D.182	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Luftindsugningsrør blokeret	► Kontrollér luftindsugningsrøret, og udskift det om nødvendigt.
	Tænding mislykket	1. Kontrollér tændingen med prøveprogrammet P.021 . 2. Produkt starter: tændelegtrode, tændtransformer, gasarmatur og blæser fungerer, gas strømmer, og gasmængde er korrekt, ingen blokering eller recirkulation konstateres.. 3. Produkt starter ikke og viser igen F.028 : Gennemfør de næste årsagskontroller.
	Gastryk for lavt	► Kontrollér gastrykket og den eksterne gastrykregulator.
	Kondensvand i brændkammer som følge af tilstoppet kondens afløb	1. Kontrollér kondensafløbet og vandlåsen, og udskift om nødvendigt. 2. Kontrollér brændkammeret (elektroder, isoleringsmåtter, brænder). 3. Udskift isoleringsmåtterne i brændkammeret om nødvendigt.
	Styringselektrode har kontakt til brænderen	1. Kontrollér afstanden mellem styringselektrode og brænder. 2. Kontrollér reguleringselektroden, og udskift den om nødvendigt.
	Tændelegtrode defekt	► Kontrollér tændelegtroden, og udskift den om nødvendigt.
	Brænder defekt	► Kontrollér brænderen, og udskift den om nødvendigt.
	Kondensatpumpe (hvis monteret) defekt	► Kontrollér og rengør kondensatpumpen. Udskift kondensatpumpen om nødvendigt.
	Gasarmatur defekt/forkert ET-gasarmatur	► Kontrollér gasarmaturet, og udskift det om nødvendigt.
	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikforbindelser, og udskift det om nødvendigt.
	Jording mangelfuld	► Kontrollér produktets jordtilslutning.
	Ioniseringsstrøm afbrudt	► Kontrollér styringselektroden, forbindelseskablet og stikforbindelsen.
	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Tændtransformator ikke tilsluttet	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Tændtransformer defekt	► Foretag funktionskontrol af tændtransformeren, og udskift den om nødvendigt.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
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.
	Luftindsugningsrør blokeret	► Kontrollér luftindsugningsrøret, og udskift det om nødvendigt.
	Tændingssvigt	► Kontrollér tændtransformerens funktion.
	Kondensvand i brændkammer som følge af tilstoppet kondens afløb	1. Kontrollér kondensafløbet og vandlåsen, og udskift om nødvendigt. 2. Kontrollér brændkammeret (elektroder, isoleringsmåtter, brænder). 3. Udskift isoleringsmåtterne i brændkammeret om nødvendigt.
	Kondensatpumpe (hvis monteret) defekt	► Kontrollér og rengør kondensatpumpen. Udskift kondensatpumpen om nødvendigt.
	Styringselektrode har kontakt til brænderen	1. Kontrollér afstanden mellem styringselektrode og brænder. 2. Kontrollér reguleringselektroden, og udskift den om nødvendigt.
	Brænder defekt	► Kontrollér brænderen, og udskift den om nødvendigt.
	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikforbindelser, og udskift det om nødvendigt.
	Tændelegtrode defekt	► Kontrollér tændelegtroden, og udskift den om nødvendigt.
	Gasarmatur defekt/forkert ET-gasarmatur	► Kontrollér gasarmaturet, og udskift det om nødvendigt.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.032 Blæserens omdrejningstal er uden for tolerancen.	Fejl i den elektriske tilslutning af blæseren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og blæser inklusive alle stikforbindelser.
	Blæser blokeret	► Kontrollér blæserens funktion.
	Blæser defekt	► Kontrollér blæseren, og udskift den om nødvendigt.
	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.035 Luft-/røggassystemet er blokeret.	Luft-/røggassystem blokeret ved første idrifttagning	► Kontrollér det komplette røggassystem, og deaktiver derefter D.145 .
	Luftindsugningsrør blokeret	► Kontrollér luftindsugningsrøret, og udskift det om nødvendigt.
	Gastryk for lavt	► Kontrollér gastrykket og den eksterne gastrykregulator.
	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Kondensvand i brændkammer som følge af tilstoppet kondensafløb	1. Kontrollér kondensafløbet og vandlåsen, og udskift om nødvendigt. 2. Kontrollér brændkammeret (elektroder, isoleringsmætter, brænder). 3. Udskift isoleringsmætterne i brændkammeret om nødvendigt.
	Kondensatpumpe (hvis monteret) defekt	► Kontrollér og rengør kondensatpumpen. Udskift kondensatpumpen om nødvendigt.
	Forbrændingslufttilførsel ikke tilstrækkelig	► Kontrollér forbrændingslufttilførslen.
	Styringselektrode defekt	► Kontrollér reguleringsselektroden, og udskift den om nødvendigt.
	Brænder defekt	► Kontrollér brænderen, og udskift den om nødvendigt.
	Gasarmatur defekt/forkert ET-gasarmatur	► Kontrollér gasarmaturet, og udskift det om nødvendigt.
F.040 Lufttallet er for lavt.	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Luftindsugningsrør blokeret	► Kontrollér luftindsugningsrøret, og udskift det om nødvendigt.
	Kondensvand i brændkammer som følge af tilstoppet kondensafløb	1. Kontrollér kondensafløbet og vandlåsen, og udskift om nødvendigt. 2. Kontrollér brændkammeret (elektroder, isoleringsmætter, brænder). 3. Udskift isoleringsmætterne i brændkammeret om nødvendigt.
	Kondensatpumpe (hvis monteret) defekt	► Kontrollér og rengør kondensatpumpen. Udskift kondensatpumpen om nødvendigt.
	Forkert gastype indstillet	► Kontrollér gastypeen og gastypeindstillingen under D.156 og D.157 .
	Forskydning gasarmatur forkert lagret i D.052 und ggf. D.182	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Fejl i den elektriske tilslutning af gasarmaturet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet, og udskift det om nødvendigt.
	Gasarmatur ikke tilsluttet elektrisk/tilsluttet forkert	► Kontrollér gasarmaturets elektriske tilslutning.
	Styringselektrode defekt	► Kontrollér reguleringsselektroden, og udskift den om nødvendigt.
	Brænder defekt	► Kontrollér brænderen, og udskift den om nødvendigt.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
	Blæser defekt	► Kontrollér blæseren, og udskift den om nødvendigt.
F.042 Kodningsmodstanden (i ledningsnettet) eller gasgruppe-modstanden (på printpladen, hvis monteret) er ugyldig.	Afbrydelse i ledningsnettet til gasarmaturet	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og gasarmatur inklusive alle stikforbindelser (især på printpladen).
F.044 Styringselektrodens ioniserings-signal er for lavt. Driftstilpasningen mislykkedes.	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Luftindsugningsrør blokeret	► Kontrollér luftindsugningsrøret, og udskift det om nødvendigt.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.044 Styringselektrodens ioniserings-signal er for lavt. Driftstilpasningen mislykkedes.	Kondensvand i brændkammer som følge af tilstoppet kondens-afløb	1. Kontrollér kondensafløbet og vandlåsen, og udskift om nød-vendigt. 2. Kontrollér brændkammeret (elektroder, isoleringsmåtter, brænder). 3. Udskift isoleringsmåtterne i brændkammeret om nødvendigt.
	Kondensatpumpe (hvis monteret) defekt	► Kontrollér og rengør kondensatpumpen. Udskift kondensat-pumpen om nødvendigt.
	Gastryk for lavt	► Kontrollér gastrykket og den eksterne gastrykregulator.
	Forkert gastype indstillet	► Kontrollér gastypeen og gastypeindstillingen under D.156 og D.157 .
	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikfor-bindelser, og udskift det om nødvendigt.
	Brænder defekt	► Kontrollér brænderen, og udskift den om nødvendigt.
	Gasarmatur defekt/forkert ET-gasarmatur	► Kontrollér gasarmaturet, og udskift det om nødvendigt.
	Forskydning gasarmatur forkert lagret i D.052 und ggf. D.182	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Styringselektrode defekt	► Kontrollér reguleringselektroden, og udskift den om nødven-digt.
	Gasarmatur defekt	► Udskift gasarmaturet.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.047 Signalet fra varmtvandstempe-ratursensoren ved den interne beholders udgang er uplausi-belt.	Fejl i den elektroniske tilslutning af beholderudløbstemperatur-sensoren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser.
	Beholderudløbstemperatursen-sor defekt	► Udskift beholderudløbstemperatursensoren.
F.049 eBUS er kortsluttet, eller to ak-tive eBUS-kilder har ombyttet polaritet.	Kortslutning på eBUS-tilslutnin-gen	► Kontrollér alle eBUS-tilslutninger.
	Forskellige polariteter på eBUS-tilslutningen	► Kontrollér polerne (+/-) i eBUS-tilslutningerne.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.057 Forbrændingsreguleringen er afbrudt, og den tilsvarende nød-drift har ikke fundet sted.	Nøddrift mislykket	► Kontrollér nøddrift- og fejlhistorikken, og træf de nødvendige foranstaltninger.
	Fejl i røggassystemet pga. recir-kulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Luftindsugningsrør blokeret	► Kontrollér luftindsugningsrøret, og udskift det om nødvendigt.
	Kondensvand i brændkammer som følge af tilstoppet kondens-afløb	1. Kontrollér kondensafløbet og vandlåsen, og udskift om nød-vendigt. 2. Kontrollér brændkammeret (elektroder, isoleringsmåtter, brænder). 3. Udskift isoleringsmåtterne i brændkammeret om nødvendigt.
	Kondensatpumpe (hvis monteret) defekt	► Kontrollér og rengør kondensatpumpen. Udskift kondensat-pumpen om nødvendigt.
	Gastryk for lavt	► Kontrollér gastrykket og den eksterne gastrykregulator.
	Forskydning gasarmatur forkert lagret i D.052 undnngf. D.182	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikfor-bindelser, og udskift det om nødvendigt.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.061 ASIC eller µController ikke aktiv i de definerede tidsrum.	Blæser defekt	► Kontrollér via D.033 og D.034 , om blæseromdrejningstallet afviger mere end 20-30 rpm.
	Fejl i den elektriske tilslutning af gasarmaturet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet, og udskift det om nødvendigt.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.062 Afbrydelsen af flammen regi-streres forsinket.	Gasarmatur defekt	► Udskift gasarmaturet.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
	Tændelegktrode defekt	► Kontrollér tændelegktroden, og udskift den om nødvendigt.
F.063 EEPROM melder fejl ved læse-/skrivetest.	Printplade defekt	► Udskift printpladen.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.064 Sensorsignalet kunne ikke om- dannes korrekt.	Føler defekt	► Kontrollér den sensor, der vises under D.166 .
	Printplade defekt	► Hvis værdien, der vises for D.166 , er > 20 og ikke anført, skal du udskifte 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 de- fekt.	Flammesignal uplausibelt	► Kontrollér flammesignalet.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.068 Flammeovervågningen melder ustabilt signal.	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.070 Enhedsidentifikationen (DSN) er forkert, mangler eller passer ikke til kodningsmodstand.	Apparatnumre er ikke indstillet korrekt ved samtidig udskiftning af printplade og display	1. Indstil det rigtige apparatnummer. 2. Udskift styringselektroden ved samtidig udskiftning af print- plade og display.
	Fejl i den elektriske tilslutning af gasarmaturet	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og gasarmatur in- klusive alle stikforbindelser.
F.071 Fremløbstemperaturføler leverer ikke-plausible værdier.	Fremløbstemperaturføler forkert position	► Kontrollér fremløbstemperaturfølerens positionering.
	Fremløbstemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt fremløbstemperaturføle- ren.
F.072 Temperaturspredningen mellem fremløbs- og returtemperaturfø- leren er ugyldig.	Fremløbstemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt fremløbstemperaturføle- ren.
	Fejl i den elektriske tilslutning af beholderudløbstemperatursen- soren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Returtemperaturføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt returtemperaturføleren.
	Fejl i den elektriske tilslutning af returtemperaturføleren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
F.073 Vandtryksensoren er kortsluttet.	Kortslutning i kabeltræ	► Kontrollér ledningsnettet, og udskift den om nødvendigt.
	Vandtrykføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt vandtrykføleren.
F.074 Vandtryksensorens signal er afbrudt.	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikfor- bindelser, og udskift det om nødvendigt.
	Vandtrykføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt vandtrykføleren.
F.075 For lavt trykspring ved start af varmepumpen.	Vandtrykføler defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt vandtrykføleren.
	Intern centralvarmepumpe de- fekt	► Udskift den interne centralvarmepumpe.
	Anlægstryk for lavt	► Kontrollér anlægstrykket.
	Intern ekspansionsbeholder defekt	► Kontrollér den interne ekspansionsbeholder, og udskift det om nødvendigt.
	Der er for lidt/intet vand i pro- duktet.	1. Fyld vand på varmeanlægget. 2. Kontrollér produktet og systemet for lækage.
	Luft i produktet	► Udluft varmeanlægget.
	Afbrydelse i kabeltræ (Lin-ka- bel)	► Kontrollér kabeltræet (Lin-kabel).
	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikfor- bindelser, og udskift det om nødvendigt.
F.076 Overophedningsbeskyttelsen på primær-varmeveksleren er aktiv.	Afbrydelse i kabeltræ	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikfor- bindelser, og udskift det om nødvendigt (printplade, stik X20, kontakt 3/14).
F.077 En kondensatpumpe eller en ekstern røggasklap blokerer for brænderdriften.	Ingen/mangelfuld tilbagemelding fra røggasklappen	► Kontrollér røggasklappens funktion.
	Røggasklap defekt	► Udskift røggasklappen.
	Fejl i den elektriske tilslutning til kondensatpumpen	► Kontrollér den elektriske tilslutning til kondensatpumpen.
	Kondensatpumpe defekt	► Udskift kondensatpumpen.
F.078 Reguleringsmodulet understøt- tes ikke af enheden.	Forkert styringsmodul tilsluttet	► Kontrollér, om styringsmodulet er kompatibelt med produktet.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.080 Koldtvands-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 ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til den interne beholder.
	Sekundær varmeveksler tilstoppet/blokeret	► Kontrollér den sekundære varmeveksler for tilsmudsninger.
	Kontraventil pumpe blokeret	► Foretag funktionskontrol af pumpens kontraventil i den interne beholder.
	Stik til temperatursensor til varmtvandstilslutning ikke isat/løs	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen til temperatursensoren til varmtvandstilslutningen.
	Temperatursensoren til varmtvandstilslutningen er monteret forkert	► Kontrollér, om temperatursensoren til varmtvandstilslutningen er monteret korrekt på røret.
	Pumpe blokeret	► Foretag funktionskontrol af pumpen i den interne beholder.
	Pumpen er defekt.	► Udskift pumpen i den interne beholder.
	3-vejsomskifterventil defekt eller blokeret	► Kontrollér 3-vejsomskifterventilen, og udskift den om nødvendigt.
F.083 Ved brænderstart registreres der ingen eller for langsom temperaturstigning ved fremløbs- eller returtemperaturføleren.	Anlægstryk for lavt	► Kontrollér anlægstrykket.
	Fremløbstemperaturføler ingen kontakt	► Kontrollér, om fremløbstemperaturføleren ligger korrekt an mod fremløbsrøret.
	Fejl i den elektriske tilslutning af beholderudløbstemperatursensoren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
	Returtemperaturføler ingen kontakt	► Kontrollér, om returtemperaturføleren ligger korrekt an mod returløbsrøret.
	Fejl i den elektriske tilslutning af returtemperaturføleren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og sensor inklusive alle stikforbindelser, og udskift om nødvendigt.
F.084 Temperaturforskellen for fremløbs- og returtemperaturføler giver uplausible værdier.	Der er for lidt/intet vand i produktet.	1. Fyld vand på varmeanlægget. 2. Kontrollér produktet og systemet for lækage.
	Fremløbstemperaturføler monteret forkert	► Kontrollér, om fremløbstemperaturføleren er monteret korrekt.
	Returtemperaturføler monteret forkert	► Kontrollér, om returtemperaturføleren er monteret korrekt.
F.085 NTC-sensoren er monteret forkert.	Frem- og returtemperaturføler ombyttet	► Kontrollér, om frem- og returtemperaturføleren er monteret korrekt.
	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.	Fejl i den elektriske tilslutning af tændtransformeren	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og tændtransformer inklusive alle stikforbindelser.
	Tændtransformer defekt	► Foretag funktionskontrol af tændtransformeren, og udskift den om nødvendigt.
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 ledningsnettet, og udskift den om nødvendigt.
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 ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikforbindelser, og udskift det om nødvendigt.
	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.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.095 Gasventil-skridtmotoren har nået det minimalt tilladte skridttal.	Kondensvand i brændkammer som følge af tilstoppet kondens-afløb	1. Kontrollér kondensafløbet og vandlåsen, og udskift om nødvendigt. 2. Kontrollér brændkammeret (elektroder, isoleringsmåtter, brænder). 3. Udskift isoleringsmåtterne i brændkammeret om nødvendigt.
	Kondensatpumpe (hvis monteret) defekt	► Kontrollér og rengør kondensatpumpen. Udskift kondensatpumpen om nødvendigt.
	Forkert gastype indstillet	► Kontrollér gastypen og gastypeindstillingen under D.156 og D.157 .
	Forskydning gasarmatur forkert lagret i D.052 und ggf. D.182	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Brænder defekt	► Kontrollér brænderen, og udskift den om nødvendigt.
	Gasarmatur defekt/forkert ET-gasarmatur	► Kontrollér gasarmaturet, og udskift det om nødvendigt.
	Fejl i den elektriske tilslutning af gasarmaturet	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og gasarmatur inklusive alle stikforbindelser.
	Styringselektrode defekt	► Kontrollér reguleringsselektroden, og udskift den om nødvendigt.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.096 Gasventil-skridtmotoren har nået det maksimalt tilladte skridttal.	Gastilslutningstryk for lavt	► Kontrollér gastilslutningstrykket.
	Fejl i røggassystemet pga. recirkulation eller røggasblokering	► Kontrollér hele røggassystemet.
	Forkert gastype indstillet	► Kontrollér gastypen og gastypeindstillingen under D.156 og D.157 .
	Forskydning gasarmatur forkert lagret i D.052 und ggf. D.182	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Kondensvand i brændkammer som følge af tilstoppet kondens-afløb	1. Kontrollér kondensafløbet og vandlåsen, og udskift om nødvendigt. 2. Kontrollér brændkammeret (elektroder, isoleringsmåtter, brænder). 3. Udskift isoleringsmåtterne i brændkammeret om nødvendigt.
	Kondensatpumpe (hvis monteret) defekt	► Kontrollér og rengør kondensatpumpen. Udskift kondensatpumpen om nødvendigt.
	Fejl i den elektriske tilslutning af gasarmaturet	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og gasarmatur inklusive alle stikforbindelser.
	Styringselektrode defekt	► Kontrollér reguleringsselektroden, og udskift den om nødvendigt.
	Brænder defekt	► Kontrollér brænderen, og udskift den om nødvendigt.
	Gasarmatur defekt/forkert ET-gasarmatur	► Kontrollér gasarmaturet, og udskift det om nødvendigt.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.097 Gennemførelsen af en selvtest af hovedprintpladen er mislykket.	Selvtest af printplade mislykket (printplade defekt)	► Udskift printpladen.
F.105 Hvis gasventilen eller printkortet og enhedsgrænsefladen udskiftes, skal gasventilens forskydning indstilles, så den passer til den aktuelle gasventil.	Forskydning gasarmatur forkert lagret i D.052 und ggf. 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.	For lav spænding i strømforsyningen	► Kontrollér netspændingen. ► Hvis netspændingen ikke er i orden, bedes du kontakte energiforsyningsselskabet.
	Pumpe defekt	► Hvis netspændingen er i orden, skal du udskifte pumpen (spændingsmåling via pumpeelektronik).
	Fejl i den elektriske tilslutning af pumpen	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og pumpe inklusive alle stikforbindelser.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.196 Enheden har registreret en betydelig overspænding på strømforsyningen.	Overspænding i strømforsyningen	► Hvis netspændingen ikke er i orden, bedes du kontakte energiforsyningselskabet.
	Pumpe defekt	► Hvis netspændingen er i orden, skal du udskifte pumpen (spændingsmåling via pumpeelektronik).
	Fejl i den elektriske tilslutning af pumpen	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og pumpe inklusive alle stikforbindelser.
F.317 Signalet fra volumensensoren i varmtvandskredsen er uplausibelt.	Fejl i den elektriske tilslutning af volumensensoren i varmtvandskredsen	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og volumensensor inklusive alle stikforbindelser.
	Volumenstrømsensor i varmtvandskreds defekt	► Udskift volumesensoren i varmtvandskredsen.
F.318 3-vejs-motorventilen kører ikke.	Fejl i den elektriske tilslutning af 3-vejsomskifterventilen	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og 3-vejsomskifterventil inklusive alle stikforbindelser.
	3-vejsomskifterventil defekt eller blokeret	► Kontrollér 3-vejsomskifterventilen, og udskift den om nødvendigt.
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.	► Kontrollér pumpen, og udskift den om nødvendigt.
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	► Kontrollér kablet til pumpens 230-V-spændingsforsyning, og udskift det om nødvendigt.
	Pumpen er defekt.	► Kontrollér pumpen, og udskift den om nødvendigt.
F.325 Centralvarmepumpen har en fejl.	Pumpen blokerer	► Kontrollér pumpens funktion.
	Pumpen er defekt.	► Kontrollér pumpen, og udskift den om nødvendigt.
F.326 Den hydrauliske sensor- og aktuator-test har fundet mindst to hydrauliske komponenter, som ikke fungerer.	3-vejsomskifterventil defekt eller blokeret	► Kontrollér 3-vejsomskifterventilen, og udskift den om nødvendigt.
	Stik på 3-vejs-motorventil ikke isat/løs	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen på 3-vejs-motorventilen.
	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikforbindelser, og udskift det om nødvendigt.
	Varmtvandskreds ikke tilsluttet	► Tilslut varmtvandskredsen.
	Ekstern pumpe kører permanent	► Kontrollér den eksterne pumpe og systemkonfigurationen.
	Pumpen er defekt.	► Kontrollér pumpen, og udskift den om nødvendigt.
F.327 Som følge af en ikke-tilsluttet varmtvandskreds er min. varmevolumenstrømmen begrænset.	Beholderbypass ikke tilsluttet	► Kontrollér beholdertilslutningsrørene.
	Varmtvandskreds tilstoppet/blokeret	► Kontrollér den sekundære varmeveksler for tilsmudsninger.
F.330 Pumpen reagerer ikke på kommandoer under hydrauliktest.	Fejl i den elektriske tilslutning af pumpen	► Kontrollér ledningsnettet mellem printplade og pumpe inklusive alle stikforbindelser.
	Pumpen er defekt.	► Kontrollér pumpen, og udskift den om nødvendigt.
F.334 Konfigurationen af røggasinstallationen blev ikke afsluttet.	Konfiguration af røggasinstallation ikke afsluttet	► Kontrollér konfigurationen af røggasinstallationen, og afslut den.
F.336 Enheden er ikke tilladt i denne konfiguration.	Konfiguration af røggasinstallationen indstillet forkert	► Indstil den tilladte konfiguration af røggasinstallationen.
	Forkert gastype indstillet	► Kontrollér gastypen og gastypeindstillingen under D.156 og D.157 .
F.337 Omstillingssættet til flerlagskonfiguration passer ikke til varmecellen.	Ombygningssættet til multibelægning passer ikke til varmecellen	► Kontrollér ombygningssættet til luftindsugningsrøret med integreret tilbagestrømningssikring og luftmassestrømssensor, og udskift om nødvendigt.

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
F.338 Multikonfigurationsindstilling forkert	Multibelægning indstillet forkert	► Indstil den tilladte konfiguration af røggasinstallationen.
F.342 Luft-massestrømmen befinder sig ikke inden for de tilladte grænser.	Blæserhastighed svarer ikke til den nominelle værdi	► Kontrollér via D.033 og D.034 , om blæseromdrejningstallet afviger mere end 20-30 rpm.
	Stik på printplade ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikforbindelser, og udskift det om nødvendigt.
	Stik til luftmassestrømssensor ikke isat/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen til luftmassestrømssensoren.
	Måleområdet forlades permanent. Luftmassestrømssensor defekt	► Udskift det komplette luftindsugningsrør.
	Røggasaftæk blokeret	► Kontrollér hele røggasaftækket.
F.343 Signalet til luft-massestrøms-sensoren er ikke plausibelt.	Stik til luftmassestrømssensor ikke isat/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen til luftmassestrømssensoren.
	Stik på printplade ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikforbindelser, og udskift det om nødvendigt.
	Måleafvigelse for høj. Luftmassestrømssensor snavset.	► Kontrollér, om luftmassestrømssensoren er snavset.
	Måleområdet forlades permanent. Luftmassestrømssensor defekt	► Udskift det komplette luftindsugningsrør.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
F.344 Styringselektroden kan ikke længere benyttes.	Overførselsfejl kalibreringsværdier	► Udskift styringselektroden (D.146 , D.147).
F.363 Displayets EEPROM melder fejl ved læse-/skrivetest.	Displayets elektronik defekt	► Udskift displayet.
F.707 Mellem display og printplade er ingen kommunikation mulig.	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	For høj strøm på kommunikationsinterface	1. Kontrollér forbindelsen mellem printpladen og de moduler, der er sluttet til interfacet. 2. Kontrollér de tilsluttede moduler, og udskift dem 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).

Testprogram	Betydning
P.021	Programmet bruges til at analysere tændingen i tilfælde af en fejlmeddelelse F.028 . I den forbindelse kontrolleres det, om det er muligt at foretage tænding. Flammeovervågningen sker i den forbindelse ikke via styringselektroden. Hvis tændingen er vellykket, vises  hele tiden på displayet under prøveprogrammet.

F Aktortest



Bemærk

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

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

G Vedligeholdelseskoder



Bemærk

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

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
I.003 Produktets vedligeholdelsestidspunkt er nået.	Vedligeholdelsesinterval udløbet	1. Udfør service. 2. Nulstil serviceinterval.
I.020 Vandtrykket i 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.

Adgangskode	Betydning
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.
L.343	Signalet til luft-massestrømssensoren er ikke plausibelt.

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	► Kontrollér og udskift om nødvendigt vandtrykføleren.
	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikforbindelser, og udskift det om nødvendigt.
	Kortslutning i forbindelseskablet	► Kontrollér forbindelseskablet, og udskift det om nødvendigt.
N.027 Varmtvandstilslutnings-temperatursensorens signal er ikke plausibelt.	Temperatursensor defekt	► Kontrollér og udskift om nødvendigt temperatursensoren.
	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikforbindelser, og udskift det om nødvendigt.
	Omskifterventilens servomotor defekt	► Kontrollér, om der er mekaniske eller elektriske skader på omskifterventilens servomotor.
	Afbrydelse i ledningsnet omskifterventil	► Kontrollér, om ledningsnettet til servomotoren og printpladen er tilsluttet korrekt.
	Kalk i den sekundære varmeveksler.	► Befri den berørte varmeveksler for kalk, eller udskift om nødvendigt varmeveksleren.
	Temperatursensoren til varmtvandstilslutningen er monteret forkert	► Kontrollér, om temperatursensoren til varmtvandstilslutningen er monteret korrekt på røret.
	Ventilen til indstilling af koldt vand er ikke installeret (kun ved produkt uden fabriksmonteret gennemstrømningsmængdebegrænser)	► Installer ventilen til indstilling af koldt vand.
N.032 Volumenstrømsensoren er defekt, eller signalet er ikke plausibelt.	Gennemstrømningsmængden på ventilen til indstilling af koldt vand er indstillet forkert (kun ved produkt uden fabriksmonteret gennemstrømningsmængdebegrænser)	► Indstil gennemstrømningsmængden på ventil til indstilling af koldt vand.
	Luft i systemet	► Udluft systemet.
	Volumensensor defekt	► Kontrollér volumensensoren, og udskift den om nødvendigt.
	Bypass er blokeret (kun ved produkt med bypass)	► Ophæv blokeringen.
	Luft i pumpe (kun ved produkt med bypass)	► Udluft systemet.
N.089 Den indbyggede varmepumpe passer ikke til enhedstypen.	Pumpe defekt (kun ved produkt med bypass)	► Udskift pumpen.
	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 gastype indstillet	► Kontrollér gastypeen og gastypeindstillingen under D.156 og D.157 .

Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
N.095 Gasventil-skridtmotoren har nået det minimalt tilladte skridttal.	Forskydning gasarmatur forkert lagret i D.052 und ggf. D.182	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Fejl i den elektriske tilslutning af gasarmaturet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet, og udskift det om nødvendigt.
	Gasarmatur ikke tilsluttet elektrisk/tilsluttet forkert	► Kontrollér gasarmaturets elektriske tilslutning.
	Styringselektrode defekt	► Kontrollér reguleringselektroden, og udskift den om nødvendigt.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
N.096 Gasventil-skridtmotoren har nået det maksimalt tilladte skridttal.	Gastilslutningstryk for lavt	► Kontrollér gastilslutningstrykket.
	Forkert gastype indstillet	► Kontrollér gastypen og gastypeindstillingen under D.156 og D.157 .
	Forskydning gasarmatur forkert lagret i D.052 und ggf. D.182	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Fejl i den elektriske tilslutning af gasarmaturet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet, og udskift det om nødvendigt.
	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 og den eksterne gastrykregulator.
	Forkert gastype indstillet	► Kontrollér gastypen og gastypeindstillingen under D.156 og D.157 .
	Forskydning gasarmatur forkert lagret i D.052 und ggf. D.182	► Kontrollér gasarmaturets forskydningsindstilling.
	Fejl i den elektriske tilslutning af gasarmaturet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet, og udskift det om nødvendigt.
	Gasarmatur ikke tilsluttet elektrisk/tilsluttet forkert	► Kontrollér gasarmaturets elektriske tilslutning.
	Styringselektrode defekt	► Kontrollér reguleringselektroden, og udskift den om nødvendigt.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
	Blæser defekt	► Kontrollér blæseren, og udskift den om nødvendigt.
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 og den eksterne gastrykregulator.
	Forkert gastype indstillet	► Kontrollér gastypen og gastypeindstillingen under D.156 og D.157 .
	Styringselektrode defekt	► Kontrollér reguleringselektroden, og udskift den om nødvendigt.
	Gasarmatur defekt	► Udskift gasarmaturet.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.
N.194 Printpladens strømforsyning er defekt.	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikforbindelser, og udskift det om nødvendigt.
	Printpladens strømforsyning defekt	► Udskift printpladen.

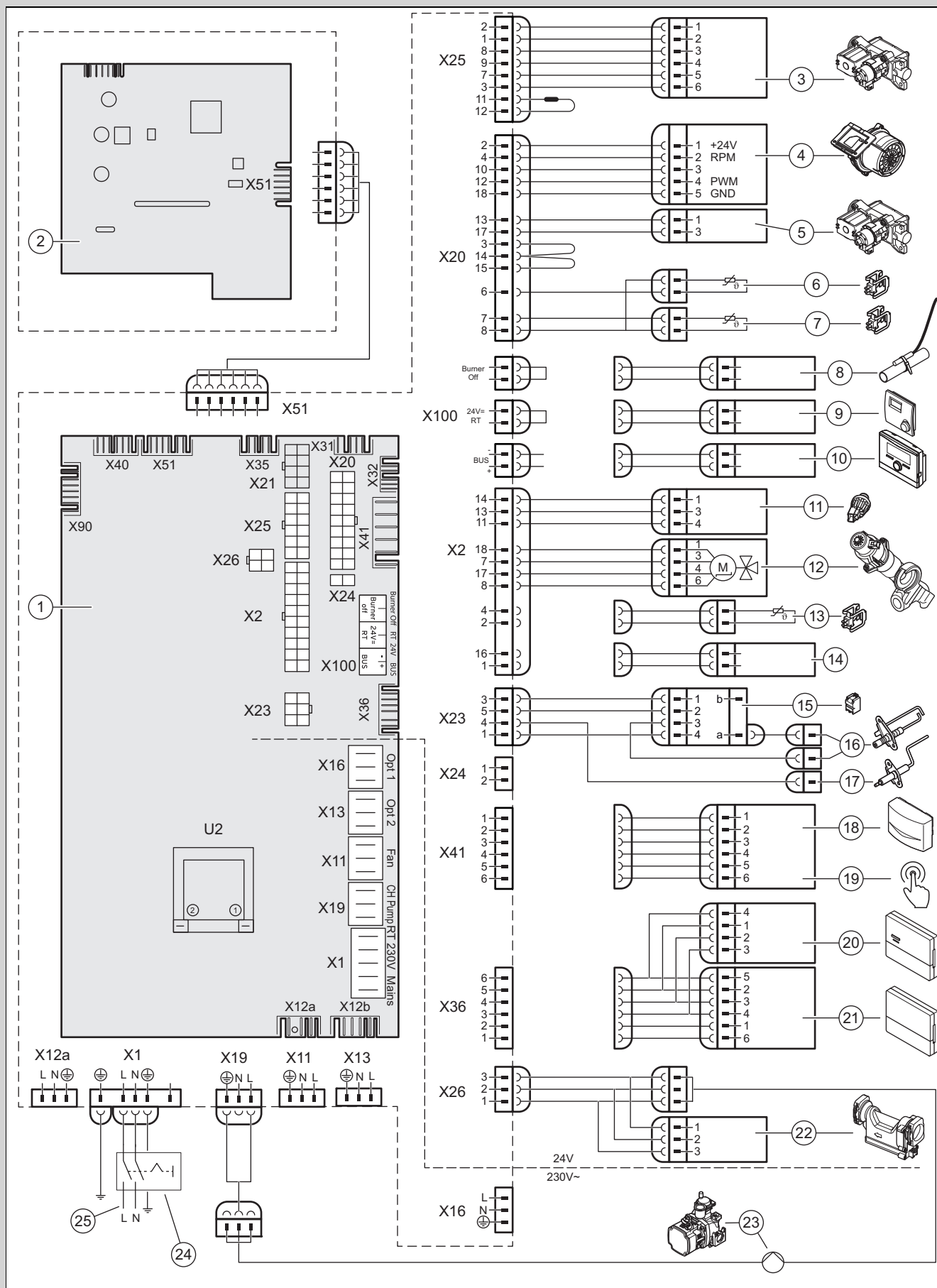
Kode/betydning	Mulig årsag	Foranstaltning
N.270 Temperaturspredningen via den sekundære varmeveksler (varmefremløb – varmtvandstilslutning) er for høj. Apparatet skifter fra en regulering til en styring, indtil kundeservice har afhjulpet fejlen.	3-vejsomskifterventil defekt	► Kontrollér 3-vejsomskifterventilen, og udskift den om nødvendigt.
	Ventilen til indstilling af koldt vand er ikke installeret (kun ved produkt uden fabriksmonteret gennemstrømningsmængdebegrænser)	► Installer ventilen til indstilling af koldt vand.
	Gennemstrømningsmængden på ventilen til indstilling af koldt vand er indstillet forkert (kun ved produkt uden fabriksmonteret gennemstrømningsmængdebegrænser)	► Indstil gennemstrømningsmængden på ventil til indstilling af koldt vand.
N.317 Signalet fra volumensensoren i varmtvandskredsen er uplausibelt.	Afbrydelse i kabeltræ (Lin-kabel)	► Kontrollér kabeltræet (Lin-kabel).
N.319 Enhedens interne overløbsventil er blokeret.	Overstrømsventil snavset	► Rengør overstrømsventilen.
	Overstrømsventil defekt	► Udskift overstrømsventilen.
N.324 Den elektriske forbindelse til pumpen er afbrudt.	Afbrydelse i kabeltræ (Lin-kabel)	► Kontrollér kabeltræet (Lin-kabel).
N.343 Signalet til luft-massestrøms-sensoren er ikke plausibelt. Hvis massestrøms-sensorsættet er tilsluttet, og der sker en tilbagemelding, men værdierne ikke er plausible, arbejder apparatet i nøddrift.	Stik til luftmassestrøms-sensor ikke isat/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen til luftmassestrøms-sensoren.
	Stik på printplade ikke sat i/løst	► Kontrollér stikket og stikforbindelsen.
	Afbrydelse i ledningsnettet	► Kontrollér ledningsnettet til gasarmaturet inklusive alle stikforbindelser, og udskift det om nødvendigt.
	Måleafvigelse for høj. Luftmassestrøms-sensor snavset.	► Kontrollér, om luftmassestrøms-sensoren er snavset.
	Måleområdet forlades permanent. Luftmassestrøms-sensor defekt	► Udskift det komplette luftindsugningsrør.
	Printplade defekt	► Udskift printpladen.

J Tilslutningsdiagram



Bemærk

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



- 1 Printplade
- 2 Printplade betjeningspanel
- 3 Gasarmatur

- 4 Blæser
- 5 Gasarmatur hovedgasventil
- 6 Returtemperaturføler

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

K Eftersyn og service

Nedenstående skema indeholder en liste over producenterne 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.



Bemærk

De landespecifikke angivelser vedrørende maksimalt CO-indhold har forrang. Kontrollér først de landespecifikke angivelser i relation til det målte CO-indhold, før du træffer foranstaltninger.

I forbindelse med en gennemført forbrændingskontrol (→ Kapitel 7.9.4) blev der fundet et CO-indhold > 650 ppm uforlydet.

- ▶ Kontrollér den tilladte totale rørlængde samt diameteren på luft-/røggassystemet i henhold til den vedlagte gyldige monteringsvejledning til luft-/røggassystemet.
- ▶ Kontrollér, om luft-/røggassystemet er installeret korrekt.
- ▶ Kontrollér, om luft-/røggassystemet er blokeret eller beskadiget.

Kontrollen blev afsluttet med det resultat, at det fundne CO-indhold er > 650 ppm.

- ▶ Udskift styringselektroden. (→ Kapitel 11.7.13)

Styringselektroden blev udskiftet, og alligevel er CO-indholdet > 650.

- ▶ Kontrollér brændkammeret. (→ Kapitel 10.5.2)

Brændkammeret blev kontrolleret og alligevel er CO-indholdet > 650.

- ▶ Kontakt kundeservice.

#	Servicearbejde	Interval	
1	Kontrollér, at luft-/røggassystemet slutter tæt, er fri for skader og er korrekt fastgjort og monteret	Årligt	
2	Fjern urenheder fra produktet og undertrykkammeret	Årligt	
3	Kontrollér varmecelle visuelt for tilstand, korrosion, rust og skader	Årligt	
4	Kontrollér gastilslutningstrykket ved maksimal varmebelastning	Årligt	
5	Kontrollér styringselektrode ud fra CO ₂ -indholdet	Årligt	
6	Registrer CO ₂ -indholdet (lufttallet)	Årligt	
7	Kontrollér, at elektriske stikforbindelser/tilslutninger fungerer korrekt/er korrekt forbundet (produktet skal være fri for spænding)	Årligt	
8	Foretag funktionskontrol af gasventilen og servicehanen	Årligt	
9	Kontrollér vandlåsen for snavs, og rengør den om nødvendigt	Årligt	
10	Kontrol af fortrykket i ekspansionsbeholderen	Efter behov, mindst hvert 2. år	27
11	Kontrollér isoleringsmåtterne i forbrændingsområdet, og udskift beskadigede isoleringsmåtter	Efter behov, mindst hvert 2. år	
12	Kontrollér brænderen for skader	Efter behov, mindst hvert 2. år	
13	Udskiftning af styringselektrode	Efter behov, mindst hvert 5. år eller efter 20.000 driftstimer (ved den første af de to værdier, der nås)	35
14	Rengøring af varmeveksleren	Efter behov, mindst hvert 2. år	27

#	Servicearbejde	Interval	
15	Sikring af tilladt anlægstryk	Efter behov, mindst hvert 2. år	17
16	Gennemførelse af prøvedrift af produkt/varmeanlæg inkl. varmtvandsproduktion (hvis til stede) og efter behov udluftning	Årligt	
17	Afslutning af eftersyn og service	Årligt	28

L Tekniske data

Tekniske data – Generelt

	VC 20	VC 25
Bestemmelsesland (betegnelse iht. ISO 3166)	DK, NO, SE	DK, NO
Tilladt kategori for gasenheder	II _{2H3P}	II _{2H3P}
CE PIN	0063CU3910	0063CU3910
Gastilslutning på produktsiden	15 mm	15 mm
Varmetilslutningernes frem-/returløb på produktsiden	G 3/4"	G 3/4"
Beholdertilslutninger frem-/returløb på produktsiden	G 1/2 "	G 1/2 "
Koldt-/varmtvandstilslutninger på produktsiden	–	–
Tilslutning sikkerhedsventil	15 mm	15 mm
Tilslutning kondensafløbsslange	19 mm	19 mm
Tilslutning luft-/røggassystem	60/100 mm	60/100 mm
Gastilslutningstryk naturgas G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Gastilslutningstryk f-gas G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Maks. gasvolumen ved 15 °C og 1013 mbar, tør gas (varmtvandsproduktion), G20	2,6 m³/h	3,0 m³/h
Maks. gasvolumen ved 15 °C og 1013 mbar, tør gas (varmtvandsproduktion), G31	1,0 m³/h	1,1 m³/h
Maks. gasvolumen ved 15 °C og 1013 mbar, tør gas (varmedrift), G20	2,6 m³/h	3,0 m³/h
Maks. gasvolumen ved 15 °C og 1013 mbar, tør gas (varmedrift), G31	1,0 m³/h	1,1 m³/h
Min. røggastemperatur	35 °C	35 °C
Maks. røggastemperatur	85 °C	85 °C
Godkendte enheder af typen	B23, B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93	B23, B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93
NOx-klasse	6	6
NOx-emission vægtet	25,5 mg/kW·h	26,7 mg/kW·h
Vægt (uden emballage, uden vand)	34 kg	34 kg

Tekniske data – effekt/varmebelastning G20

	VC 20	VC 25
Nominal varmeeffekt ved 50/30 °C	2,7 ... 21,0 kW	2,7 ... 26,4 kW
Nominal 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
Nominal varmebelastning varmtvand	24,5 kW	28,3 kW
Nominelt varmebelastningsområde varme	2,7 ... 20,4 kW	2,7 ... 25,5 kW
Indstillingsområde varme	2,7 ... 20,4 kW	2,7 ... 25,5 kW

Tekniske data – effekt/varmebelastning G31

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

Tekniske data – opvarmning

	VC 20	VC 25
Maks. fremløbstemperatur	85 °C	85 °C
Indstillingsområde fremløbstemperatur (fabriksindstilling: 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Maks. driftstryk, varme	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Nominel cirkulationsvandmængde relateret til $\Delta T = 20$ K	846 l/h	1.060 l/h
Mængde kondens ca. (pH-værdi 3,5 – 4,0) i varmedrift ved 50/30 °C	–	–
Resttransporthøjde pumpe ved nominel cirkulationsvandmængde	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Tekniske data - varmt vand

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

Tekniske data – elektrisk system

	VC 20	VC 25
Nominel spænding / netfrekvens	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tilladt tilslutningsspænding	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Indbygget sikring (træg)	4 A	4 A
Maks. elektrisk forbrug ved varmedrift	88 W	103 W
Maks. elektrisk forbrug ved varmtvandsdrift	100 W	113 W
Elektrisk standby-energiforbrug	< 2 W	< 2 W
Kapslingsklasse	IP X4 D	IP X4 D

A	14, 37
Afløbsrør.....	11
Aktortest.....	17, 25, 56
visning af.....	15
Aktuator-test	
afslutning af.....	15
Artikelnummer.....	7
B	
Betjeningskoncept.....	14
Bortskaffelse af emballagen.....	36
Bortskaffelse, emballage.....	36
Bruger, udlevering.....	24
Brænder	
Kontrol af.....	27
udskiftning.....	30
Brænderflange.....	27
Brænderspærretid.....	22
C	
CE-mærkning.....	7
D	
Dataoversigt.....	28
Visning af.....	15
Deaktivering.....	36
Diagnosekoder.....	15, 38
Dokumentation.....	6
E	
Eftersyn.....	24, 28, 61
Ekspansionsbeholder.....	27
Ekstrakomponenter.....	14
Enhedstilslutningstykke.....	11
F	
Fejlhistorik.....	28
Fejlkoder.....	28, 46
Fejlmeldinger.....	28
F-gas.....	9
Forbehandling af varmekredsvand.....	16
Forbrændingsanalyse.....	15
Forbrændingsområde.....	25, 27
Forskrifter.....	5
Fremløb.....	10
Frontkabinet	
Afmontage af.....	12
Montering af.....	19
G	
Gasarmatur.....	32
Gasart.....	9
Gastilslutning.....	10
H	
Hydraulisk drift.....	22
Hydraulisk justering.....	23
I	
Indstilling af driftsmåde for centralvarmepumpe.....	23
Indstilling af fremløbstemperatur.....	22
Indstilling af maks. varmebelastning.....	22
Indstilling af parametre.....	21
Indstilling af pumpeefterløbstid.....	23
Indstilling af serviceinterval.....	24
Indstilling af trykhøjde.....	23
Indstilling af varmekurve.....	23
Indstilling af varmtvandstemperatur.....	24
Indstilling af ønsketemperatur.....	22
Installation af cirkulationspumpe.....	14
Installatørniveau.....	14, 37
Isoleringsmåtte.....	25, 27
K	
Kalkfejl.....	20
Kompakt termomodul	
Afmontage af.....	25
Montering.....	26
Komponenter	
Kontrol af.....	27
Rengøring af.....	27
udskiftning.....	29
Komponenttest.....	25
Kontrol af CO ₂ - og O ₂ -indholdet.....	19
Kontrol af gasindstilling.....	18
Kontrol af gastilslutningstryk.....	18
Kontrol af gastryk.....	18
Kontrol af varmeveksler-isoleringsmåtte.....	25
Kontrolarbejder.....	27–28
Kontrolboks.....	13–14
Korrekt anvendelse.....	3
L	
Leveringsomfang.....	7
Luft-/røggassystem.....	11
Montering af.....	11
tilpasning.....	21
Tilslutning.....	11
M	
Min. afstand.....	8
Min. varmebelastning.....	21
Multifunktionsmodul.....	14
N	
Nettilslutning.....	13
Nøddriftshistorik.....	28–29
Nøddriftsmeldinger.....	29
P	
Produkt	
Aktivering.....	17
Deaktivering.....	36
tømning.....	28
Produktmål.....	8
Pumpehoved.....	30
R	
Rengøring af svømmer.....	28
Rengøringsarbejder.....	27–28
Reparation	
afslutning.....	36
forberedelse af.....	29
Reserve dele.....	29
Returløb.....	10
S	
Serienummer.....	7
Service.....	24, 28, 61
Serviceinterval.....	24
Servicemeddelelser.....	28
Sikkerhedsventil.....	11
Sitherm Pro™-teknologi.....	6
Skorstensfejermodus.....	15
Stand-sning	
Endelig.....	36
Midlertidig.....	36
Start af installationsassistent.....	17

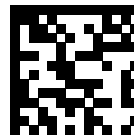
Statuskoder	44
afslutning af	15
Visning af	15
Strømforsyning	13
T	
Testprogram	
afslutning af	15
Testprogrammer	15, 17, 55
Tilslutning af styring	13
Tilslutning af varmtvandsbeholder	14
Typeskilt	7
Tæthed	20
U	
Udlevering, operatør	24
Udluftning af	17
Udskiftning af blæser	31
Udskiftning af display	33–34
Udskiftning af intern ekspansionsbeholder	33
Udskiftning af printplade	33–34
V	
Vandlås i kondensafløb	
Påfyldning	18
Rengøring af	28
Varmeanlæg	
Påfyldning	17
Varmebelastning	21
Varmeveksler	
Rengøring af	27
udskiftning	32
Vægt	8

Leverandør**Vaillant A/S**

Dybendalsvænget 3 ■ DK-2630 Taastrup

Telefon 0046 160200 ■ Vaillant Kundeservice 46 160200

info@vaillant.dk ■ www.vaillant.dk



0020282244_03

Udgiver/Producent**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

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

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

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

Med forbehold for tekniske ændringer.