

Til installatøren

Installations- og vedligeholdelsesvejledning



ecoCRAFT exclusiv

VKK ..6/3-E-HL

DK

Udgiver/producent

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Indhold

1	Sikkerhed.....	4	7.9	Påfyldning af vandlåsen i kondensafløbet.....	17
1.1	Handlingsrelaterede advarsler.....	4	7.10	Kontrol og tilpasning af gasindstilling	17
1.2	Nødvendige kvalifikationer	4	7.11	Kontrol af, at produktet fungerer korrekt og slutter tæt.....	19
1.3	Generelle sikkerhedsanvisninger	4	8	Tilpasning til varmeanlægget.....	20
1.4	Korrekt anvendelse	5	8.1	Visning af diagnosekoder	20
1.5	Forskrifter (direktiver, love, standarder).....	6	8.2	Indstilling af den maksimale fremløbstemperatur	21
1.6	CE-mærkning.....	6	8.3	Indstilling af pumpeefterløbstiden og pumpedriftsmåden.....	21
2	Henvisninger vedrørende dokumentationen	7	8.4	Indstilling af brænderspærretid og dellast	21
2.1	Overholdelse af øvrig dokumentation	7	8.5	Opstartsforhold	21
2.2	Opbevaring af dokumentation	7	8.6	Overdragelse af produktet til ejeren	21
2.3	Vejledningens gyldighed.....	7	9	Eftersyn og service.....	22
3	Produktbeskrivelse.....	7	9.1	Overholdelse af eftersyns- og serviceintervaller.....	22
3.1	Serienummer	7	9.2	Fremskaffelse af reservedele	22
3.2	Angivelser på typeskiltet.....	7	9.3	Afmontering af brændermodul	22
3.3	Produktopbygning.....	7	9.4	Rengøring af forbrændingskammer.....	23
4	Montering	8	9.5	Rengøring af brænder	23
4.1	Kontrol af leveringsomfanget.....	8	9.6	Montering af brændermodul	23
4.2	Udpakning af produktet	8	9.7	Udskiftning af elektroder	24
4.3	Opstillingssted	8	9.8	Rengøring af kondensopsamler	24
4.4	Transport af produktet til opstillingsstedet	9	9.9	Rengøring af vandlåsen i kondensafløbet.....	24
4.5	Produktmål og tilslutningsmål	9	9.10	Kontrol af røggasttrykregulator	25
4.6	Mindsteafstande og monteringsafstande.....	9	9.11	Kontrol af Forbrændingslufttrykvagt	25
4.7	Juster produktet.....	9	9.12	Kontrol af sikkerhedstemperaturbegrænser	25
4.8	Åbning af frontklappen.....	10	9.13	Tømning af produktet.....	26
4.9	Afmontering/montering af frontkabinettet	10	9.14	Tømning af varmeanlægget	26
4.10	Afmontering/montering af det øverste kabinet og kabinettets sidepanel.....	10	9.15	Afslutning af eftersyn og service.....	26
5	Installation.....	10	10	Afhjælpning af fejl	26
5.1	Forberedelse af installationen	10	10.1	Henvendelse til en servicepartner	26
5.2	Nødvendigt tilbehør (på installationsstedet)	11	10.2	Aflæsning af fejlkoder	26
5.3	Udførelse af gasinstallationen	11	10.3	Nulstilling af parametre til fabriksindstillingen.....	26
5.4	Installation af hydraulik	11	10.4	Frigøring af produkt efter frakobling via sikkerhedstemperaturbegrænser.....	26
5.5	Tilslutning af kondensafløbet.....	12	10.5	Fejl ved produktet	27
5.6	Montering og tilslutning af luft-/røggassystem	12	11	Standnsning	27
5.7	Elinstallation.....	13	11.1	Standnsning af produktet.....	27
6	Betjening	14	12	Genbrug og bortskaffelse	27
6.1	Produktets betjeningskoncept	14	12.1	Genbrug og bortskaffelse	27
6.2	Åbning af installatørniveauet	14	13	Service	27
6.3	Kontrol af statuskoder	14	13.1	Kundeservice	27
7	Idrifttagning.....	15	Tillæg.....	28	
7.1	Service-hjælpemidler	15	A	Systemskema.....	28
7.2	Gennemførsel af opstart.....	15	B	Idrifttagnings-tjekliste	28
7.3	Funktionsmenu	15	C	Diagnosekoder – oversigt.....	29
7.4	Aktivering af testprogrammer	15	D	Eftersyn og service – oversigt.....	32
7.5	Aflæsning af anlægstrykket	15	E	Funktionsmenu – Oversigt	34
7.6	Hindring af manglende anlægstryk.....	15	F	Statuskoder – oversigt	35
7.7	Forbehandling af anlægsvand	15	G	Fejlkoder – oversigt.....	36
7.8	Påfyldning og udluftning af varmeanlægget	16			

H	Forbindelsesplaner.....	38
H.1	Elektroplan samlet	38
H.2	Elektroplan udsnit	39
H.3	Tilslutning styring VRC 450* eller 470	39
H.4	Tilslutning styring VRS 620 og VRC 630	40
I	Tekniske data	41
	Stikordsfortegnelse.....	44

1 Sikkerhed

1.1 Handlingsrelaterede advarsler

Klassificering af handlingsrelaterede advarsler

De handlingsrelaterede advarsler er forsynet med advarselssymboler og signalord, der passer til farens mulige omfang.

Advarselssymboler og signalord



Fare!

Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige kvæstelser



Fare!

Livsfare som følge af elektrisk stød



Advarsel!

Fare for lette kvæstelser



Forsigtig!

Risiko for materielle skader eller miljøskader

1.2 Nødvendige kvalifikationer

Uprofessionelt arbejde på produktet kan medføre materielle skader på hele installationen og som følge heraf endda medføre personskader.

- Udfør kun arbejde på produktet, hvis du er autoriseret installatør.

1.3 Generelle sikkerhedsanvisninger

1.3.1 Fare som følge af forkert håndtering

- Læs denne vejledning grundigt.
- Overhold de generelle sikkerhedsanvisninger og advarslerne ved alt arbejde på og med produktet.
- Udfør kun arbejdet, sådan som det er beskrevet i denne vejledning.

1.3.2 Livsfare som følge af udstrømmende gas

I tilfælde af gaslugt inde i bygninger:

- 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, tændstikker).
- 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, så snart du er kommet ud af bygningen.
- Ring til gasforsyningsselskabet fra en telefon uden for bygningen.

1.3.3 Livsfare, hvis røggaskanaler er tilstoppede eller utætte

På grund af installationsfejl, beskadigelse, manipulation, ulovligt opstillingssted o.l. kan røggas strømme ud og forårsage forgiftninger.

I tilfælde af røggaslugt inde i bygninger:

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

1.3.4 Fare for forgiftning og forbrænding som følge af udslip af varm røggas!

- Tag kun produktet i drift med fuldstændigt monteret luft-/røggassystem.

1.3.5 Livsfare som følge af eksplosive og let antændelige stoffer

- Anvend og opbevar ikke eksplosive eller let antændelige stoffer (f.eks. benzin, papir og maling) i det rum, hvor produktet er opstillet.

1.3.6 Livsfare – manglende sikkerhedsudstyr

Skemaerne i dette dokument viser ikke alt sikkerhedsudstyr, der er nødvendigt til korrekt installation.

- Installer det nødvendige sikkerhedsudstyr i anlægget.
- Overhold de gældende nationale og internationale love, standarder og direktiver.



1.3.7 Livsfare på grund af elektrisk stød

Hvis du rører ved spændingsførende komponenter, er der livsfare på grund af elektrisk stød.

Før du arbejder på produktet:

- ▶ Afbryd spændingen til produktet (elektrisk adskillelsesanordning med mindst 3 mm kontaktåbning, f.eks. sikring eller effektafbryder).
- ▶ Husk at sikre mod genindkobling.
- ▶ Vent mindst 3 min, til kondensatorerne er afladete.
- ▶ Kontrollér for spændingsfrihed.
- ▶ Afdæk eller afskærm tilstødende dele, der er under spænding.

1.3.8 Fare for forbrænding eller skoldning som følge af varme komponenter

Ved alle vand- og røggasførende komponenter er der risiko for skoldninger og forbrændinger.

- ▶ Der må først udføres arbejde på komponenterne, når de er kølet af.

1.3.9 Fare for skoldninger med varmt drikkevand

Ved varmtvandshanterne er der fare for skoldning ved en indstillet varmtvandstemperatur på over 60 °C. Små børn eller ældre mennesker kan være i fare allerede ved lavere temperaturer.

- ▶ Vælg en passende temperatur.
- ▶ Informer brugeren om faren for skoldning, når funktionen **beskyttelse mod legionel-labakterier** er aktiveret.

1.3.10 Fare for kvæstelser ved transport på grund af høj produktvægt!

- ▶ Vær mindst to personer om at transportere produktet.

1.3.11 Livsfare som følge af røggasudslip

Hvis produktet anvendes med tom vandlås i kondensafløbet, kan der strømme røggas ud i opstillingsrummet.

- ▶ Sørg for, at vandlåsen i kondensafløbet altid er fuld, når produktet skal anvendes.

1.3.12 Risiko for materiel skade som følge af lækagespray og -væsker

Lækagespray og -væsker tilstopper filteret i massestrømføleren på Venturi-enheden og ødelægger dermed massestrømføleren.

- ▶ Spray ikke lækagespray og -væsker på afdækningskappen på Venturi-enhedens filter ved reparationsarbejde.

1.3.13 Risiko for materiel skade på grund af uegnet værktøj

- ▶ Brug korrekt værktøj til at løsne eller spænde skrueforbindelserne.

1.3.14 Risiko for materiel skade på grund af frost

- ▶ Installer ikke produktet i rum med frostrisiko.

1.3.15 Risiko for korrosionsskade på grund af uegnet forbrændings- og rumluft

Spray, opløsningsmiddel, klorholdige rengøringsmidler, maling, klæbemidler, ammoniakforbindelser, støv o.l. kan forårsage korrosion på produktet og i luft-/røggassystemet.

- ▶ Sørg for, at forbrændingslufttilførslen altid er fri for fluor, klor, svovl, støv osv.
- ▶ Sørg for, at der ikke opbevares kemiske stoffer på opstillingsstedet.
- ▶ Sørg for, at forbrændingsluften ikke tilføres gennem en gammel skorsten fra et oliefyr.
- ▶ Hvis du installerer produktet i frisørsaloner, lakerings- eller snedkerværksteder, rengøringsfirmaer o.l., skal du vælge et separat opstillingsrum, hvor der er sikret en forbrændingsluftforsyning, som er teknisk fri for kemiske stoffer.

1.4 Korrekt anvendelse

Alligevel kan brugeren eller tredjemand udsættes for fare, evt. med døden til følge, og produktet samt andre ting kan blive beskadiget som følge af enhver form for forkert brug.

Produkterne er kondenserende gaskedler og er i denne funktion beregnet som varmegivere til lukkede centralvarmeanlæg samt til central varmtvandsproduktion.

De produkter, der nævnes i den foreliggende vejledning, må kun installeres og anvendes i



forbindelse med det tilbehør til luft-/røggassystemet, der fremgår af andre gyldige bilag.

Undtagelse: ved installationsart C6 og B23P skal du følge angivelserne i den foreliggende vejledning.

Korrekt anvendelse omfatter:

- overholdelse af de medfølgende betjenings-, installations- og vedligeholdelsesvejledninger til produktet samt alle øvrige anlægskomponenter
- installation og montering i overensstemmelse med apparatets og systemets godkendelse
- overholdelse af alle de eftersyns- og servicebetingelser, der fremgår af vejledningerne.

Anvendelse i overensstemmelse med formålet omfatter desuden installation iht. IP-klassen.

Anden anvendelse end den, der er beskrevet i denne vejledning, og anvendelse, der går ud over den her beskrevne, er forkert. Forkert anvendelse omfatter også enhver umiddelbar kommerciel og industriel anvendelse.

Bemærk!

Enhver ikke-godkendt anvendelse er forbudt.

1.5 Forskrifter (direktiver, love, standarder)

Gyldighed: Danmark

Ved installation af Vaillants ecoCRAFT skal reglerne i gasreglementet afsnit A samt stedlige bestemmelser følges nøje. Ved installation af aftræk skal montage-vejledningen for aftrækssystemer for ecoCRAFT følges.

Ved installation skal følgende regelsæt overholdes:

- Gasreglementet
- Stærkstrømsreglementet
- Bygningsreglementet
- Arbejdstilsynets publikation AT 42
- Stedlige myndigheders eventuelle krav

NB!

Alle Vaillant gaskedler skal efterses mindst en gang hvert andet år. Eftersynet skal udføres af en kvalificeret tekniker med A-certifikat. Såfremt kedlen ikke efterses med det fore-

skrevne serviceinterval, bortfalder garantien på kedlen.

Er gaskedlen ikke startet op af en kvalificeret servicetekniker med A-certifikat bortfalder al garanti. Såfremt nærværende vedligeholdelsesforskrifter ikke overholdes, fraskriver leverandøren sig tillige ethvert ansvar for eventuelle følgeskader (produktansvar), i det omfang et sådant ansvar i øvrigt kan fraskrives i henhold til gældende ufravigelig lovgivning.

For produktet gælder endvidere – ud over ovenstående forskrifter – de til enhver tid gældende regler fastsat i Gasreglementet eller lignende forskrift.

1.6 CE-mærkning



CE-mærkningen dokumenterer, at produkterne i henhold til typeskiltet overholder de grundlæggende krav i de relevante direktiver. Overensstemmelseserklæringen foreligger hos producenten.



2 Henvisninger vedrørende dokumentationen

2.1 Overholdelse af øvrig dokumentation

- Følg altid alle de drifts- og installationsvejledninger, der leveres med anlæggets komponenter.

2.2 Opbevaring af dokumentation

- Giv denne vejledning samt alle andre gældende bilag videre til den systemansvarlige ejer.

2.3 Vejledningens gyldighed

Denne vejledning gælder udelukkende for:

Produkt - artikelnummer

Gyldighed: Danmark

VKK 806/3-E-HL	0010016460
VKK 1206/3-E-HL	0010016461
VKK 1606/3-E-HL	0010016462
VKK 2006/3-E-HL	0010016463
VKK 2406/3-E-HL	0010016464
VKK 2806/3-E-HL	0010016465

3 Produktbeskrivelse

3.1 Serienummer

Serienummeret findes på en mærkat bag frontklappen på forsiden under betjeningspanelet samt på typeskiltet.

3.2 Angivelser på typeskiltet

Typeskiltet er fra fabrikens side anbragt på bagsiden af produktet.

Angivelser på typeskiltet	Betydning
Serienummer	Til identifikation: 7. til 16. ciffer = produktets artikelnummer
VKK ...	Vaillant kondenserende gaskedel
80	Ydelse i kW
6	med kondensationsteknik
/3	Produktserie
E	Komfortudstyr
HL	kun egnet til naturgas
ecoCRAFT eksklusiv	Produktbetegnelse
G20 - 20 mbar	Gasgruppe og gastilslutningstryk fra fabrikken
Kat. (f.eks. I _{2H})	Godkendt gaskategori
Type (f.eks. C ₃₃)	Godkendte typer aftræk
PMS (f.eks. 3 bar (0,3 MPa))	Tilladt overtryk i alt
T _{maks.} (f.eks. 85 °C)	Maks. fremløbstemperatur
230 V 50 Hz	Elektrisk tilslutning
(f.eks. 110) W	Maks. strømforbrug
IP (f.eks. X4D)	Kapslingsklasse

Angivelser på typeskiltet	Betydning
	Varmedrift
P	Nominal varmeeffekt
Q	Varmebelastningsområde
CE-mærkning	Produktet er i overensstemmelse med europæiske standarder og direktiver
	Korrekt bortskaffelse af produktet

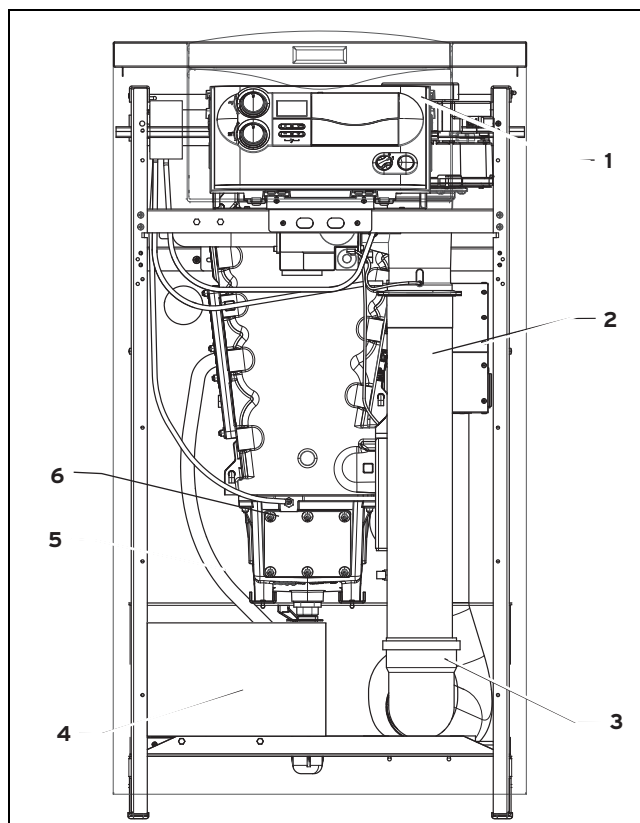


Bemærk

Kontrollér omhyggeligt, at produktet svarer til gasgruppen på opstillingsstedet.

3.3 Produktopbygning

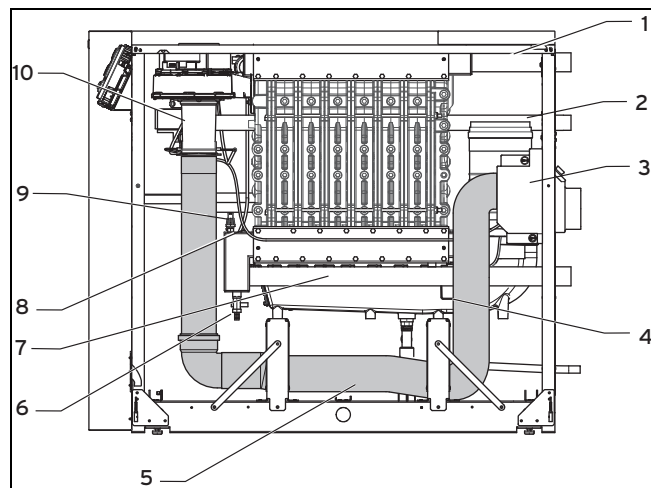
3.3.1 Funktionselementer set forfra



- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1 Kontrolboks | 4 Neutraliseringsboks (ekstraudstyr) |
| 2 Indsugningsluftlyddæmper | 5 Kondensafløb |
| 3 Indsugningsrør | 6 Inspektionsåbning kondens |

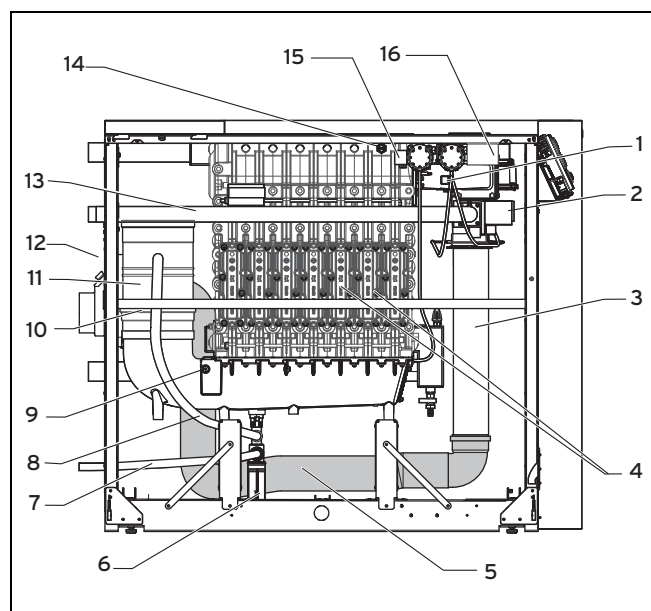
4 Montering

3.3.2 Funktionselementer set fra højre side



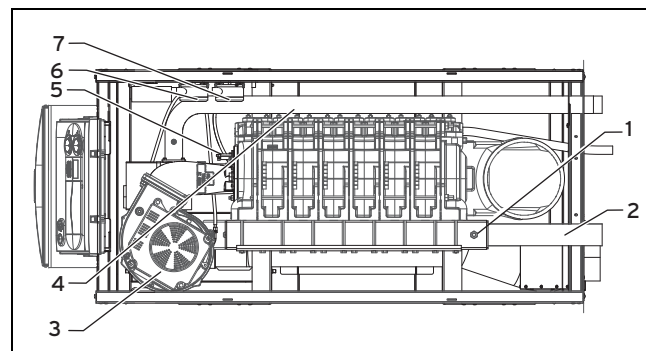
- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1 Fremløb | 6 Fylde- og tømmebane |
| 2 Gasrør | 7 Returløb |
| 3 Indsugningsluftboks med støvfilter | 8 NTC-føler returløb |
| 4 Kondens | 9 Vandtrykføler |
| 5 Indsugningsluftslange | 10 Venturi |

3.3.3 Funktionselementer set fra venstre side



- | | |
|---|---|
| 1 Blæser | 10 Røggaslyddæmper |
| 2 Gasarmatur | 11 Vandlås |
| 3 Indsugningsluftlyddæmper | 12 Indsugningsluftboks med støvfilter |
| 4 Inspektionsåbning varmeveksler | 13 Gasrør |
| 5 Indsugningsluftslange | 14 Sikkerhedstemperaturbegrænser (STB) og bloktemperaturføler |
| 6 Vandlås | 15 Resettast sikkerhedstemperaturbegrænser (STB) |
| 7 Kondensafløb | 16 0 — 10 V pumpemodul VR35 |
| 8 Forbindelse vandlås - kondens vandlås | |
| 9 Røggas-sikkerhedstemperaturbegrænser (STB) (ekstraudstyr) | |

3.3.4 Funktionselementer set ovenfra



- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 NTC-føler fremløb | 5 Tænd- og overvågnings-elektroder |
| 2 Fremløb | 6 Forbrændingslufttrykvgat |
| 3 Blæser | 7 Røggastrykregulator |
| 4 Sikkerhedstemperaturbegrænser (STB) og bloktemperaturføler | |

4 Montering

4.1 Kontrol af leveringsomfanget

- Kontrollér, at leveringsomfanget er komplet og ikke har mangler.

4.1.1 Leveringsomfang

Mængde	Betegnelse
1	Kedel
1	Medfølgende dokumentation

4.2 Udpakning af produktet

1. tag produktet ud af æsken.
2. Fjern beskyttelsesfolien fra alle produktets dele.

4.3 Opstillingssted

Produktet kan anvendes ved omgivelsestemperaturer fra ca. 4 °C til ca. 50 °C.

Til støjdempling kan du anvende en kedelforhøjning (støjdempende) e.l.; vi anbefaler at opstille produktet på et 5 - 10 cm højt kedelfundament.

- Vær ved valg af opstillingsstedet opmærksom på produktets vægt i driftsklar tilstand inklusive vandindholdet iht. de tekniske data (→ side 41).

Som opstillingssted kræves evt. et separat rum med lufttilførsel og udluftning.

- Ved valg af opstillingssted og lufttilførsel skal de nationale forskrifter overholdes.
- Udskift eller rengør støvfilteret, især efter afslutning af byggefasen, da støvfilteret kan være tilstoppet med byggestøv.

4.4 Transport af produktet til opstillingsstedet



Advarsel!

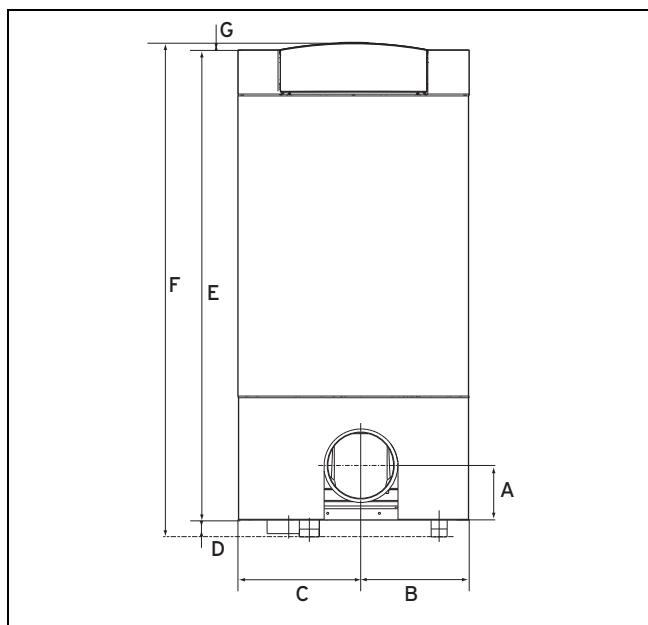
Fare for kvæstelser ved transport på grund af høj produktvægt!

Det kan medføre personskader at bære meget tunge ting.

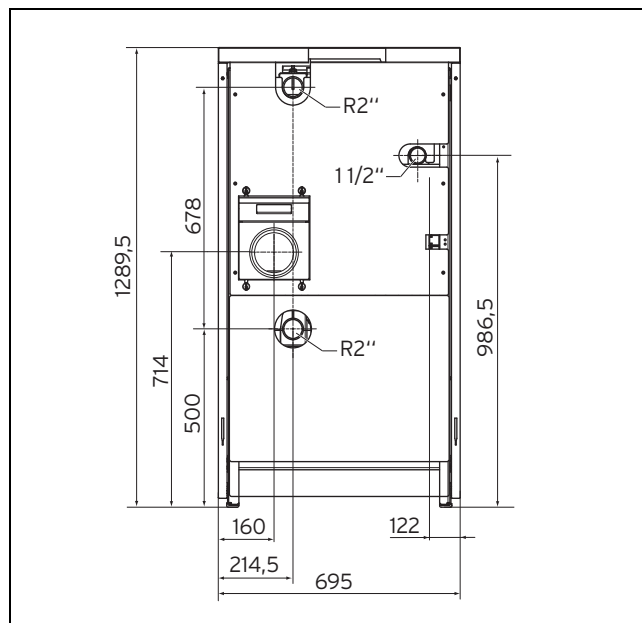
- Transportér produktet med en egnet understøtning eller en egnet løftevogn.

1. Sørg for at sikre produktet på en egnet understøtning eller en egnet løftevogn.
2. Transportér produktet til opstillingsstedet.

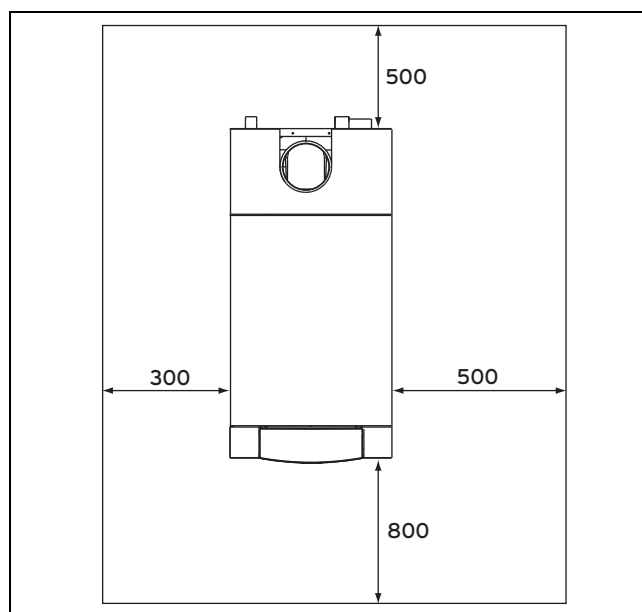
4.5 Produktmål og tilslutningsmål



Position	VKK 806-1606/3-E-HL	VKK 2006-2806/3-E-HL
A	165	165
B	326	326
C	369	369
D	50	50
E	1168	1478
F	1270	1580
G	22	22



4.6 Mindsteafstande og monteringsafstande



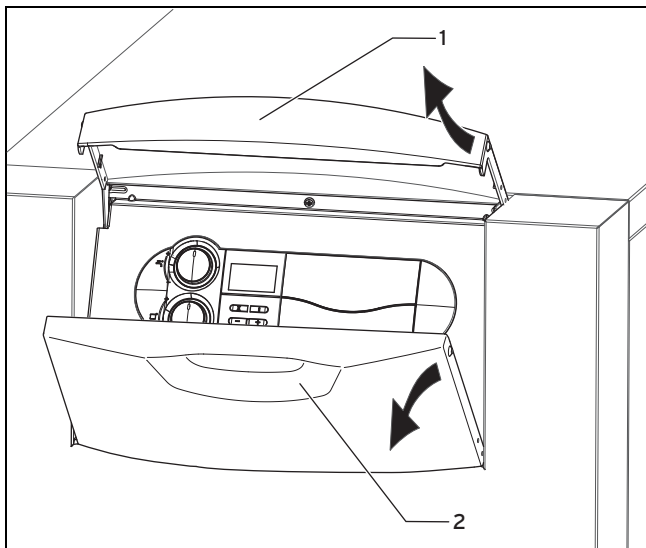
- Overhold mindste- og monteringsafstande ved anvendelse af tilbehør.

4.7 Juster produktet

- Juster produktet vandret ved hjælp af de højdejusterbare fødder for at sikre kondensens afløb fra kondensbeholderen.

5 Installation

4.8 Åbning af frontklappen



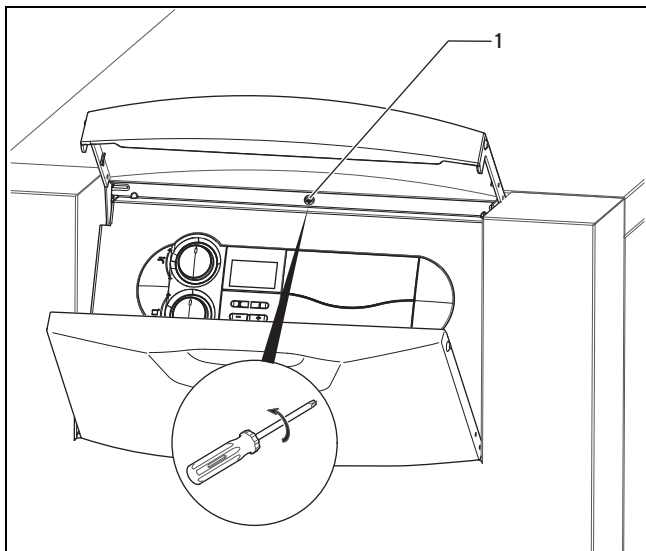
- ▶ Åbn frontklappen ved at løfte den sølvfarvede grebsliste (1).

◁ Frontklappen (2) svinger automatisk nedad, så betjeningspanelet bliver tilgængeligt.

4.9 Afmontering/montering af frontkabinettet

4.9.1 Afmontering af frontkabinettet

1. Åbn frontklappen. (→ side 10)



2. Skru skruen (1) over betjeningspanelet ud.
3. Træk frontbeklædningen i det øverste område af fremefter.
4. Løft frontbeklædningen for at fjerne den.
5. Efter behov kan du nu fjerne de resterende beklædningsdele.

4.9.2 Montering af frontkabinettet

1. Påsæt frontbeklædningen forinden, og tryk den på produktet, så låseboltene går hørbart i indgreb.
2. Skru skruen til fastgørelse af frontbeklædningen ind igen.

4.10 Afmontering/montering af det øverste kabinet og kabinettets sidepanel

4.10.1 Afmonter det øverste kabinet og kabinettets sidepanel

1. Afmonter frontkabinettet. (→ side 10)
2. Træk det øverste kabinet fremad.
3. Løft kabinettet af.
4. Træk kabinettets sidepaneler opad og af, så sidepanelerne går fri af holderen.
5. Løft kabinettets sidepaneler opad og af.

4.10.2 Monter det øverste kabinet og kabinettets sidepanel

1. Sæt kabinettets sidepaneler i produktet oppefra.
2. Tryk kabinettets sidepaneler på oppefra, indtil sidepanelerne går i indgreb i holderen.
3. Læg det øverste kabinet på produktet.
4. Skub det øverste kabinet bagud, indtil det går i indgreb.

5 Installation

5.1 Forberedelse af installationen



Fare!

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

Spændinger i tilslutningsledninger kan medføre utætheder.

- ▶ Monter tilslutningsledningerne spændingsfrit.



Forsigtig!

Risiko for materiel skade som følge af beskidte rør!

Fremmedlegemer som svejserester, pakningsrester eller urenheder i tilslutningsledningerne kan medføre skader på produktet.

- ▶ Blæs eller skyl tilslutningsledningerne grundigt igennem før installationen.

- ▶ Monter en sikkerhedsventil på installationsstedet.
- ▶ Før et afløbsrør med indløbsragt og vandlås fra sikkerhedsventilens afløbsrør til et egnet afløb i opstillingsrummet. Det skal være muligt at holde øje med afløbet!
- ▶ Installer en udluftningsanordning på varmeanlæggets højeste punkt.
- ▶ Installer en fylde- og tømningsanordning i varmeanlægget.

Betingelser: Kunststofrør forefindes i varmeanlægget

- ▶ Monter en egnet termostat på varmeanlæggets fremløb på installationsstedet, så varmeanlægget beskyttes mod temperaturbetingede skader.
- ▶ Slut termostaten til klemmerne til anlægstermostaten (blå ProE-stik).

- Brug pakninger af paplignende fibermaterialer, da pakninger i gummilignende materialer kan medføre tryktab som følge af plastisk deformation.

5.2 Nødvendigt tilbehør (på installationsstedet)

Følgende nødvendige tilbehør (leveres på installationsstedet) skal bruges ved installationen:

- Gasafspærringshane med brandsikringsanordning
- Sikkerhedsventil, på varmeanlægssiden
- Servicehane (varmeanlæggets fremløb og -returløb)
- Blanderør (ekstraudstyr)
- Varmegiverpumpe
- Ekspansionsbeholder
- Styring
- Luft-/røggasaftræk
- Kondensatpumpe (ekstra)
- Neutralisator
- Automatudlifter

5.3 Udførelse af gasinstallationen

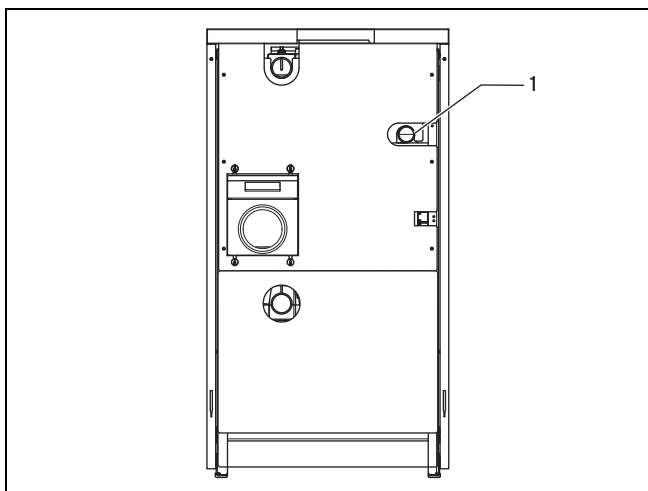


Forsigtig!

Risiko for materiel skade som følge af gastæthedskontrol!

Gastæthedskontroller kan ved et prøvetryk på $>1,1$ kPa (110 mbar) medføre skader på gasarmaturet.

- Hvis du ved gastæthedskontroller også sætter tryk på gasledningerne og gasarmaturet i produktet, skal du anvende et maks. prøvetryk på 1,1 kPa (110 mbar).
- Hvis du ikke kan begrænse prøvetrykket til 1,1 kPa (110 mbar), skal du lukke en gasventil, der er installeret før produktet.
- Hvis du ved gastæthedskontroller har lukket en gasventil, der er installeret før produktet, reducerer du gasledningstrykket, før du åbner denne gasventil.



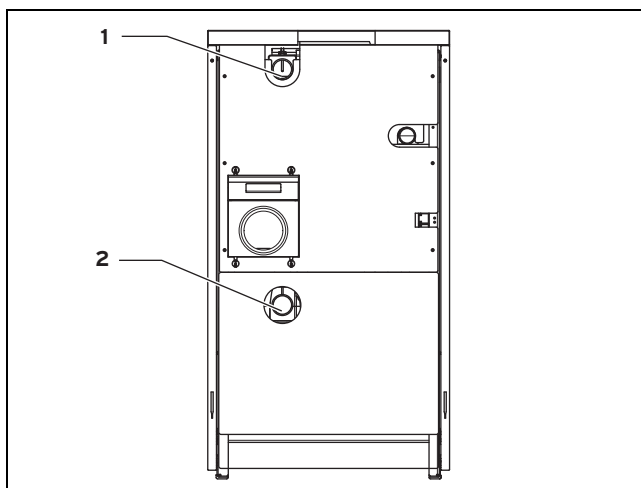
- Udlæg gasledningens rørledningstværsnit, så det passer til kedlens nominelle varmebelastning.
- Monter gasledningen spændingsfrit på tilslutningen i produktet (1) iht. de anerkendte tekniske regler.

- Fjern alle partikler fra gasledningen ved at blæse den igennem før montering.
- Installer en gasafspærringshane med brandsikringsanordning i gasledningen før produktet på et godt tilgængeligt sted. Gasafspærringshanen skal have mindst samme nominelle bredde som gastilslutningen (R 1,5").
- Udluft gasledningen før opstart.
- Kontrollér, at gasledningen er tæt.

5.4 Installation af hydraulik

1. Installer tilslutningerne korrekt iht. de anerkendte tekniske regler.
2. Ved anvendelse af ikke-diffusionstætte kunststofrør i varmeanlægget skal der foretages en opdeling af systemet ved at indsætte en ekstern varmeveksler mellem varmegiver og varmeanlæg.
3. Lod kun ved tilslutningsstykker, hvis de ikke er skruet sammen med servicehanerne, så pakningerne ikke beskadiges.

5.4.1 Tilslutning af fremløbet og returløbet



1. Monter de sikkerheds- og afspærringsanordninger, der skal leveres på installationsstedet, mellem varmeanlæg og produkt, samt en fylde- og tømmebane i returløbet.
2. Slut varmeanlæggets fremløb til fremløbstilslutningen (1).
3. Slut returløbet til centralvarmereturløbets tilslutning (2).
4. Installer kedelpumpen, der skal leveres på installationsstedet, og som ikke er integreret i den kondenserende gaskedel.

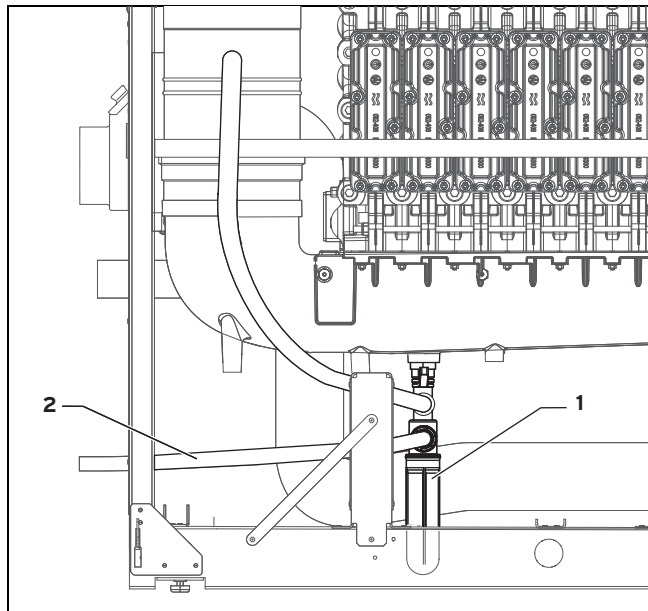
5.4.2 Tilslutning af varmtvandsbeholder

- Installer evt. en varmtvandsbeholder.

5.5 Tilslutning af kondensafløbet

Røggaskondensens pH-værdi ligger mellem 3,5 og 4,5. Kondensvandet indeholder ingen utilsigtede tungmetaller. Den kondenserende gaskedel er udstyret med en kondensopsamler og et kondensafløb med vandlås. Det kondensvand, der opstår ved forbrændingen, ledes enten direkte i afløbskanalen via vandlåsen, eller det neutraliseres og ledes derefter ud i afløbet.

- Indhent oplysninger hos de lokale vandmyndigheder om, hvorvidt en neutralisering er nødvendig.



Fare!

Livsfare som følge af røggasudslip!

Vandlåsens kondensatafløb må ikke være tæt forbundet med en kloakledning, da den interne vandlås eller en afløbstragt i kondensatafløbet så kan suges tom, så der strømmer røggas ud i rummet.

- Forbind ikke kondensafløbet tætsluttende med kloakken.
- Før også kondensatafløbet til kanalen med fald i egnede plastrør eller rustfri stålrør til den nærmeste kloaktilslutning, min. tværsnit DN 25.
- Brug kun kondensatbestandige afløbsrør, hvis der er nødvendigt at forlænge kondensatafløbet på installationsstedet.
- Før kondensatafløbet (2) fra den kondenserende gaskedel via et plastrør DN 25 mm. Udledningsstedet skal være tilgængeligt.
- Fyld kondensvandlåsen (1) med vand gennem røggasåbningen i røggassamleren før idrifttagningen.
- Kontrollér, om kondensvandet udledes korrekt.

5.6 Montering og tilslutning af luft-/røggassystem

5.6.1 Montering af luft-/røggasaftæk, systemcertificeret

1. Sørg for, at opstillingsrummet udluftes iht. de gældende bestemmelser.
2. De anvendelige luft-/røggassystem fremgår af den vedlagte montagevejledning luft-/røggassystem.
3. Monter luft-/røggasaftækket som beskrevet i monteringsvejledningen.
4. Brug kun udelukkende vand eller gængs smøresæbe i stedet for fedt for at lette monteringen, uden at pakningerne beskadiges.

5.6.2 Montering af luft-/røggasaftæk, ikke-systemcertificeret

Forbrændingsluften tages fra opstillingsrummet.



Bemærk

Opstillingsrummets ventilationsåbninger skal overholde de gældende bestemmelser (kondenserende gaskedel type B).

Ved anvendelse af røggasrør, der ikke er testet og godkendt sammen med produktet, skal følgende betingelser iagttages:

- Røggasinstallationen skal være egnet til den kondenserende gaskedels røggasaftæk (f.eks. temperatur-, tryk, og tæthedsklasse). Røggasrøret skal være forsynet med CE-mærket eller evt. være kontrolleret iht. nationale krav. Røggasrørproducentens oplysninger skal iagttages.
- Udførelsesstandarderne fastsætter grænser og sikkerhedstekniske krav i forbindelse med planlægning, opførelse, ibrugtagning og vedligeholdelse af røggasinstallationer.
- Vær opmærksom på røggasrørproducenternes oplysninger.
- Dimensioner røggasinstallationen iht. EN 13384-1. De nødvendige produktparametre er anført i de tekniske data.
- Vælg en røggasrørdiameter, som er mindst lige så stor som diameteren på røggasstudsen på den kondenserende gaskedel. Det er ikke tilladt at reducere denne!
- Vær opmærksom på de gældende udførelsesstandarder for røggasinstallationer.
- Før den vandrette del af røggasrøret med fald i retning af den kondenserende gaskedel!

5.6.3 Tilslutning af luft-/røggasaftæk



Bemærk

Oplysning om skorstensudførelse:

Gennem modulationen af kondenserende gaskedel med forbrændingslufttilpasning opnås en høj fyringsteknisk virkningsgrad. Dette kræver en teknisk dokumentation for, at skorstenen er egnet iht. de gældende standarder.

Alle kondenserende gaskedler er udstyret med specielle tilslutningsstudse for tilslutning af kondensatsikre og overtrykstætte røggasrør.

- Installer en inspektionsåbning med en diameter på mindst 100 mm i røggasrøret til indstillingsformål. Til rensning af røggasrøret kræves evt. større diameter, afhængigt af rørdiameteren.
- Installer en lukbar måleåbning i røggasrøret til måling af CO₂-indholdet uden for produktets beklædning.
- Udstyr om nødvendigt røggasrøret med en røggas-sikkerhedstemperaturbegrænser (sikkerhedstemperaturbegrænser), der fås som ekstraudstyr, som udkobler ved 120 °C.

5.7 Elinstallation



Fare!

Livsfare på grund af elektrisk stød ved forkert elektrisk tilslutning!

Ukorrekt udført elektrisk installation kan reducere produktets driftssikkerhed og medføre kvæstelser eller materielle skader.

- Udfør kun elinstallationen, hvis du er autoriseret installatør og kvalificeret til at udføre arbejdet.
- Overhold samtidig alle gældende love, standarder og direktiver.
- Foretag jording af produktet.

- Installer en hovednetafbryder i produktets strømtilførsel på installationsstedet.
- Før net- og lavspændingskablerne (f.eks. sensorledninger) med god afstand til hinanden, så forstyrrende impulser undgås.

Produktet er forsynet med tilslutningsstik og tilslutningsklar ledningsføring. Nettilslutningsledningen og alle andre tilslutningskabler kan klemmes på de dertil beregnede System-ProE-stik, se elektroplan (→ side 38).

5.7.1 Åbning/lukning af kontrolboksen

5.7.1.1 Åbning af kontrolboksen

1. Åbn frontklappen. (→ side 10)
2. Afmonter frontkabinettet. (→ side 10)
3. Klap kontrolboksen frem.
4. Løsn clipsene fra holderne.
5. Klap dækslet op.

5.7.1.2 Lukning af kontrolboksen

1. Luk dækslet ved at trykke det nedad på kontrolboksen.
2. Sørg for, at alle clips går hørbart i indgreb i holderne.
3. Klap kontrolboksen op.

5.7.2 Foretagelse af ledningsføringen

1. Åbn kontrolboksen. (→ side 13)



Forsigtig!

Risiko for materiel skade som følge af forkert installation!

Netspænding til de forkerte klemmer og stiklemmer kan ødelægge elektronikken.

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

2. Før ledningerne til de komponenter, som skal tilsluttes, gennem kabelgennemføringen indtil kontrolboksen.
3. Brug de monterede trækaflastninger.
4. Afkort tilslutningsledningerne efter behov. Gør beskyttelseslederens korer ca. 10 mm længere end korerne på L- og N-lederen.
5. For at undgå kortslutninger som følge af, at en litzetråd uforvarende bliver revet løs, skal fleksible ledninger kun afisoleres på maks. 30 mm af den udvendige kappe.
6. Kontrollér, at isoleringen af de indvendige korer ikke bliver beskadiget ved afisolering af den udvendige kappe.
7. Afisolér kun så meget af de indvendige korer, at der kan etableres gode, stabile forbindelser.
8. For at undgå kortslutninger som følge af løse enkeltkorer, skal de afisolerede korender forsynes med kabelsko.
9. Skru det pågældende stik på tilslutningsledningen.
10. Kontrollér, om alle korer sidder mekanisk fast i stikkets stikklemmer. Foretag om nødvendigt udbedring.
11. Stik stikket ind i den tilhørende stikplads på printpladen.
12. Sørg for at sikre kablet med kontrolboksens trækaflastninger.
13. Slå netspændingen til og kontroller produktets funktion, når ledningsføringen til alt tilbehør er afsluttet.

5.7.3 Etablering af strømforsyningen



Forsigtig!

Risiko for materielle skader som følge af for høj tilslutningsspænding!

Ved en netspænding over 253 V kan elektronikkomponenterne blive ødelagt.

- Kontrollér, at nettets nominelle spænding er 230 V.

1. Følg alle gældende forskrifter.
2. Slut produktet til via en fast tilslutning og en afbryder med en kontaktåbning på mindst 3 mm (f.eks. sikringer eller effektafbrydere).
3. Anvend en egnet, fleksibel, standardiseret trekoret ledning som netledning, der føres gennem kabelgennemføringen og ind i produktet.
4. Før nettilslutningsledningen til tilslutningsniveauet i kontrolboksen.
5. Foretag ledningsføringen. (→ side 13)
6. Skru det turkisfarvede stik, der er monteret til højre i kontrolboksen, på nettilslutningskablet.
7. Sæt stikket på stikpladsen med samme farve på printpladen.
8. Kontrollér, at der altid er adgang til adskillelsesanordningen, og at den ikke overdækkes eller skjules.

5.7.4 Tilslutning af elektrisk tilbehør

- Foretag ledningsføringen. (→ side 13)

6 Betjening

- ▶ Slut tilslutningskablerne til de pågældende klemmer/stikpladser på det elektroniske udstyr, se Elektroplan, samlet (→ side 38) og evt. Elektroplan, udsnit (→ side 39) i tillægget.
- ▶ Hvis du tilslutter en rumtermostat (tilslutningsklemmer kontinuerlig styring 7-8-9, hvidt ProE-stik) eller en vejrkompenserende termostat eller en rumtemperaturstyring (klemmer bus, rødt ProE-stik) til produktet, skal du lade broen mellem klemme 3 og 4 (violet ProE-stik) forblive indsat.
- ▶ Hvis der ikke benyttes en 230 V-rum-/urtermostat, skal du lade broen mellem klemme 3 og 4 (violet ProE-stik) forblive indsat.
- ▶ Tilslut, om nødvendigt, tilbehør på samme måde.

Tilslutning af kedelpumpe (fast omdrejningstal)

- ▶ Tilslut kedelpumpen til det grønne ProE-stik (X18) på klemmerækken.

Tilslutning af kedelpumpe (omdrejningstalreguleret)

- ▶ Tilslut kedelpumpen til det grønne ProE-stik (X18) på klemmerækken.
- ▶ Tilslut styreledningen til 0 — 10V adapterboksen, der befinder sig foroven til venstre ved siden af de to trykdåser i produktet. Vær opmærksom på polariteten, da kedelpumpen kun arbejder med min. omdrejningstal, hvis den tilsluttes forkert.

Tilslutning af ekstern fremløbstermostat

- ▶ Tilslut en ekstern fremløbstermostat (f.eks. som beskyttelse af gulvvarme) til klemmerne anlægstermostat (blå ProE-stik).

Røggas-sikkerhedstemperaturbegrænser (STB)

- ▶ Tilslut røggas-sikkerhedstemperaturbegrænseren i tillædning for luftvagt røggas, se den medfølgende monteringsvejledning.

Gastrykregulator

- ▶ Tilslut en gastrykregulator til klemmerne anlægstermostat (blå ProE-stik).

Tilslutning af kondensatpumpe

- ▶ Tilslut en kondensatpumpes alarmudgang til klemmerne anlægstermostat (blå ProE-stik).



Bemærk

Hvis flere kontakter tilsluttes til klemmerne anlægstermostat (blå ProE-stik), skal du tilslutte kontakterne i serie.

Tilslutning af beholderladepumpe

- ▶ Tilslut beholderladepumpen som angivet i Elektroplan udsnit (→ side 39).

5.7.5 Tilslutning af styring

Til styring af varmeanlægget kan du benytte en vejrkompenserende udetemperaturstyring eller rumtemperaturstyring med modulerende brænderstyring, f.eks. VRC 450 (ikke tilgængelig i alle lande) eller 470, VRC 630 eller VRS 620.

- ▶ Følg anvisningerne i installationsvejledningen til styringen.

- ▶ Slut styringen til varmegiveren som beskrevet i Elektroplan styring VRC 450 eller 470 (→ side 39) eller Elektroplan styring VRS 620 og VRC 630 (→ side 40).
- ▶ Alternativt kan du sætte styringen VRC 450 eller 470 i produktets betjeningspanel (intern anbringelse).
- ▶ Tilslut følere og anlægsmoduler, der **ikke er anført** i kapitlet "Tilslutning af elektrisk tilbehør (→ side 13)", til styringen.
- ▶ Luk kontrolboksen (→ side 13) efter afslutning af elinstallationen.

6 Betjening

6.1 Produktets betjeningskoncept

Betjeningskonceptet samt læse- og indstillingsmuligheder på brugerniveauet er beskrevet i betjeningsvejledningen.

Efter indtastning af servicekoden får du adgang til installatørniveauet med parametrene og de anlægsrelevante indstillinger.

6.2 Åbning af installatørniveauet

1. Gå kun ind på installatørniveauet, hvis du er autoriseret VVS-installatør.
 2. Tryk samtidig på tasterne **i** og **+** for at aktivere diagnosemodus.
 3. Vælg med tasterne **-** eller **+** diagnosekoden d.97.
 4. Tryk på tasten **i**.
 5. Indstil værdien 17 med tasterne **-** eller **+**.
 6. Tryk på tasten **i** i 5 sekunder (til visningen holder op med at blinke) for at gemme værdien.
- Diagnosekoder – oversigt (→ side 29)



Bemærk

Efter 15 minutter forlades installatørniveauet automatisk. Hvis du trykker på en af tasterne **+**, **-** eller **i**, sker der en forlængelse på 15 minutter.

6.3 Kontrol af statuskoder

Du kan hente statuskoderne frem på displayet. Statuskoderne informerer dig om produktets aktuelle driftstilstand.

- ▶ Tryk på tasten **i** for at vise den aktuelle produkttilstand. Statuskoden vises: **S.xx**.
- ▶ Tryk på tasten **i** igen for at skjule statuskoden. Statuskoder – oversigt (→ side 35)

7 Idrifttagning

7.1 Service-hjælpemidler

Gyldighed: Danmark

Du skal bruge følgende test og måleinstrumenter til opstarten:

- CO₂/O₂-måler
- Digitalt manometer eller U-rørsmanometer.
- Unbrakonøgle 3,0 mm
- Torxnøgle T40

7.2 Gennemførelse af opstart

Den første idrifttagning skal gennemføres af en kundeservicetekniker eller en autoriseret installatør.

Den videre idrifttagning/betjening foretages af ejeren som beskrevet i driftsvejledningen.



Fare!

Livsfare som følge af gasudslip!

Ukorrekt gasinstallation eller en defekt kan reducere produktets driftssikkerhed og medføre kvæstelser eller materielle skader.

- Kontrollér produktet for gastæthed før idrifttagning samt efter alle inspektioner, vedligeholdelser eller reparationer!

- Afmonter den øverste del af beklædningen ved at trække den fremad.
- Afmonter beklædningens sidedele.
- Gå frem ifølge tjeklisten i tillægget ved idrifttagningen. Idrifttagnings-tjekliste (→ side 28)

7.3 Funktionsmenu

I DIA-systemets funktionsmenu kan der udføres funktionskontrol af de enkelte aktorer. Funktionsmenuen kan altid startes efter indkobling af produktet eller efter tryk på tasten **Reset**. Produktets elektronik skifter til normaldrift, når betjeningselementerne ikke anvendes i 5 sekunder, eller når der trykkes på tasten **-**. Et procesdiagram findes i tillægget under Funktionsmenu – Oversigt (→ side 34)

7.4 Aktivering af testprogrammer

Når forskellige testprogrammer aktiveres, kan det udløse produktets specialfunktioner.

Visning	Betydning
P.00	Udluftning af produkt, varmekreds og beholderopvarmningskreds: Produktet starter ikke. Centralvarmepumpen kører intermitterende. Efter ca. 6,5 minut skiftes til beholderladepumpen (alternativt ved tryk på tasten i). Testprogrammet kører i ca. 6,5 minut per kreds.
P.01	Maksimum brænderbelastning: Produktet arbejder efter tænding op til maks. belastning.

Visning	Betydning
P.02	Minimum brænderbelastning: Produktet arbejder efter tænding op til min. belastning.
P.05	Testfunktion til sikkerhedstemperaturbegrænser (STB): Brænderen aktiveres med maksimal ydelse og pumperne slukket, termostaten deaktiveres, så brænderen varmer, indtil STB udløser, fordi STB-temperaturen er nået.

- Hold tasten **+** inde, og tryk samtidig kort på tasten **Reset**. Slip først tasten **+**, når der vises P.00 på displayet.
- Tryk på tasten **+** eller **-** for at skifte til det næste testprogram.
- Tryk på tasten **i** for at starte testprogrammet.

7.5 Aflæsning af anlægstrykket

Produktet har en digital trykvisning.

- For at aflæse den digitale værdi for påfyldningstrykket skal du trykke kort på tasten **-**.
 - ◁ Påfyldningstrykket vises på displayet i ca. 5 sekunder.

Når varmeanlægget er fyldt, skal påfyldningstrykket ligge mellem 0,1 MPa og 0,2 MPa (1,0 bar og 2,0 bar) for at opnå en fejlfri drift.

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

7.6 Hindring af manglende anlægstryk

For at undgå skader på varmeanlægget som følge af for lavt anlægstryk er produktet udstyret med en vandtrykfølér. Produktet sender et signal om trykmangel, når anlægstrykket kommer under 0,06 MPa (0,6 bar), og det markeres ved, at trykværdien blinker på displayet. Hvis anlægstrykket er under 0,03 MPa (0,3 bar), slukkes produktet automatisk. Displayet viser **F.22**.

- Påfyld mere anlægsvand for at genstarte produktet.

Displayet viser den blinkende trykværdi, indtil trykket er 0,11 MPa (1,1 bar) eller højere.

- Hvis der ofte opstår trykfald, skal årsagen findes og afhjælpes.

7.7 Forbehandling af anlægsvand

Gyldighed: Danmark



Forsigtig!

Risiko for materiel skade som følge af aluminiumkorrosion og deraf følgende utætheder på grund af uegnet anlægsvand!

Til forskel fra f.eks. stål, gråt støbejern eller kobber reagerer aluminium på alkaliseret varmekredsvand (pH-værdi > 8,5) med kraftig korrosion.

- I forbindelse med aluminium skal det sikres, at anlægsvandets pH-værdi ligger mellem 6,5 og maks. 8,5.



Forsigtig!

Risiko for materiel skade ved tilsætning af uegnede frost- og korrosionssikringsmidler!

Frost- og korrosionssikringsmidler kan medføre ændringer på pakninger, støj i varmedrift og evt. yderligere følgeskader.

- Benyt aldrig uegnede frost- og korrosionssikringsmidler.

Brug af tilsætningsstoffer i anlægsvandet kan medføre skader. Ved korrekt anvendelse har følgende produkter dog ikke hidtil vist tegn på problemer i Vaillant-produkter.

- Ved anvendelse skal producentens vejledning for tilsætningsstoffet altid følges.



Bemærk

Vaillant påtager sig intet ansvar for skader eller effekt af tilsætningsstoffer i varmekredsvandet.

Tilsætningsstoffer for rengøring (efterfølgende skylning påkrævet)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Tilsætningsstoffer for permanent anvendelse i anlægget

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Tilsætningsstoffer for frostbeskyttelse ved permanent anvendelse i anlægget

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500
- Informer brugeren om de nødvendige foranstaltninger, hvis disse tilsætningsstoffer er anvendt.
- Informer brugeren om de nødvendige forholdsregler vedrørende frostbeskyttelse.

Tilladt vandhårdhed



Bemærk

Kontakt det lokale vandforsyningsselskab for at få nærmere oplysninger om vandets kvalitet.

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

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

Anlægsvandet skal forbehandles,

- Når den samlede påfyldnings- og efterfyldningsmængde i anlæggets driftstid overskrider det tredobbelte af varme-anlæggets nominelle værdi,
- når de grænseværdier, der fremgår af nedenstående tabel, ikke overholdes.

Samlet varmeydelse	Samlet hårdhed ved minimal varmefflade i kedlen ²⁾					
	20 l/kW		> 20 l/kW < 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	Ingen krav eller		11,2	2	0,11	0,02
	< 16,8 ¹⁾	< 3 ¹⁾				
> 50 til ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02

1) i anlæg med cirkulationsvandvarmere og til systemer med elektriske varmeelementer
2) af den specifikke anlægsvolumen (liter nominelt indhold/varmeydelse; ved flerkedelanlæg skal den mindste enkeltvarmeydelse anvendes).
Disse angivelser gælder kun op til 3 gange anlægsvolumen for påfyldnings- og suppleringsvand. Hvis 3 gange anlægsvolumen overskrides, skal vandet, lige som ved overskridelse af grænseværdierne, behandles iht. VDI's forskrifter (blødgøring, afsaltning, hårdhedsstabilisering eller afslamning).

Tilladt saltindhold

Anlægsvandets karakteristika	Enhed	saltfattigt	saltholdigt
Elektrisk ledeevne ved 25 °C	µS/cm	< 100	100 ... 1.500
Udseende	—	frit for sedimenterende stoffer	
pH-værdi ved 25 °C	—	8,2 ... 10,0 ¹⁾	8,2 ... 10,0 ¹⁾
Ilt	mg/l	< 0,1	< 0,02

1) Ved aluminium og aluminiumlegeringer er området for pH-værdien begrænset til mellem 6,5 og 8,5.

7.8 Påfyldning og udluftning af varmeanlægget

1. Skyl varmeanlægget grundigt, før det fyldes.
2. Vær opmærksom på oplysningerne om emnet forbehandling af varmekredsvand.
3. Åbn alle radiatortermostater.
4. Løsn den fabriksmonterede automatudlufters dæksel en til to omdrejninger. Sørg for, at hættens åbning ikke peger i retning af elektroniske komponenter.
5. Forbind varmeanlæggets fylde- og tømmebane, der skal leveres på installationsstedet, korrekt med en varmekredsvandforsyning. Du må ikke fylde varmeanlægget via produktets fylde- og tømmebane!
6. Åbn for vandforsyningen.
7. Kontrollér om nødvendigt, om begge servicehaner på produktet er åbne.
8. Åbn langsomt for varmeanlæggets fylde- og tømmebane for at fylde varmeanlægget.
9. Luk udluftningsventilen på produktet, så snart der kommer vand ud.
10. Fyld anlægget op til et anlægstryk på 0,1 MPa (1,0 bar) til 0,2 MPa (2,0 bar).



Bemærk

Ved varmeanlæg over flere etager kan et højere anlægstryk være nødvendigt.

11. Luk for vandforsyningen.
12. Udluft den lavestliggende radiator, indtil der løber vand uden bobler ud af udluftningsventilen.
13. Udluft alle de andre radiatorer, indtil varmeanlægget er helt fyldt med vand.
14. For at udlufte varme- eller beholderopvarmningskredsen skal du vælge testprogrammet (→ side 15) **P.00**.
 - ◁ Produkt starter ikke op, installationsstedets varmepumpe kører intermitterende. Testprogrammet kører i ca. 6,5 minutter.
15. Tryk på tasten i igen for at udlufte beholderopvarmningskredsen.
16. Efterfyld vand, hvis anlægstrykket kommer under 0,08 MPa (0,8 bar) under kørsel af testprogrammet.
17. Aflæs anlægstrykket på displayet efter udløb af testprogrammet. Hvis anlægstrykket er faldet, skal du fylde anlægget og udlufte det igen.
18. Luk varmeanlæggets fylde- og tømmebane samt vandforsyningen, og fjern slangen.
19. Kontrollér alle tilslutninger og hele varmeanlægget for tæthed.

7.9 Påfyldning af vandlåsen i kondensafløbet

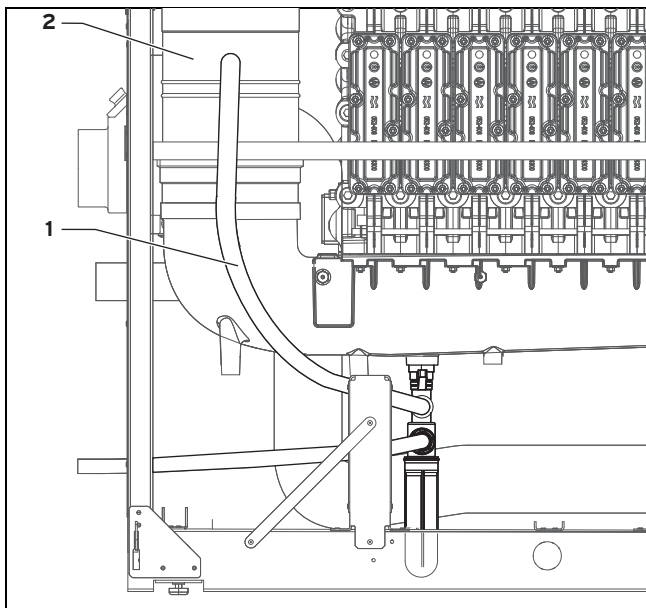


Fare!

Fare for forgiftning som følge af røggasudslip!

Hvis kondensafløbets vandlås er tom eller ikke tilstrækkeligt fyldt, kan der strømme røggas ind i huset.

- Fyld kondensvandlåsen med vand gennem røggasåbningen i røggassamleren før idrifttagningen af produktet.



1. Tilslut kondensatafløbet på bagsiden af produktet, før vandlåsen fyldes. Følg anvisningerne om føring af kondensatafløbet i kapitlet "Tilslutning af kondensatafløbet (→ side 12)".

Betingelser: Luft-/røggassystemet endnu ikke tilsluttet

- Fyld kondensvandlåsen via røggasåbningen i røggassamleren **(2)** (påfyldningsmængde ca. 1,5 l).

Betingelser: Luft-/røggassystemet allerede tilsluttet

- Træk kondensatafløbsledningen **(1)** af vandlåsen.
- Fyld ca. 1,5 liter vand gennem kondensatafløbet i kondensvandlåsen.
- Skub kondensatafløbsledningen på vandlåsen igen.

7.10 Kontrol og tilpasning af gasindstilling

7.10.1 Kontrol af fabriksindstillingen

Forbrændingsindstillingen er blevet kontrolleret fra fabrikken og indstillet til drift med den gasgruppe, som fremgår af typeskiltet.

- Før produktet tages i drift, skal angivelserne til gasgruppe på typeskiltet sammenlignes med den gasgruppe, som forefindes på opstillingsstedet.

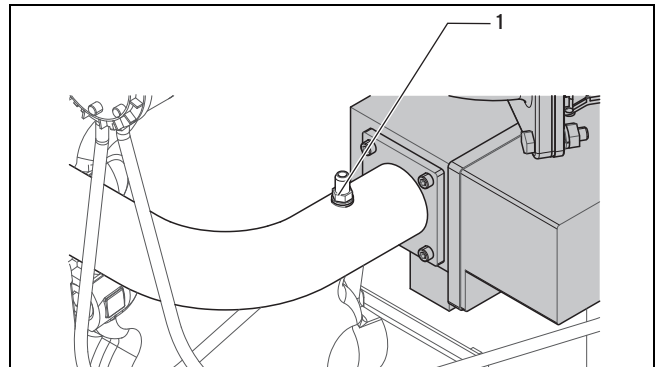
Betingelser: Produktets udførelse **passer ikke** til den lokale gasgruppe

- Tag ikke produktet i drift.

Betingelser: Produktets udførelse **passer** til den lokale gasgruppe

- Følg nedenstående fremgangsmåde.

7.10.2 Kontrol af gastryk



1. Luk gasventilen.
2. Løsn skruen fra gasarmaturet ved trykmåleniplen **(1)**.
3. Tilslut et manometer.
4. Åbn gasventilen.
5. Tag produktet i drift med testprogrammet **P.01** eller skorstensfejerfunktionen.
6. Mål gastrykket i forhold til det atmosfæriske tryk.

Gyldighed: Danmark

- Tilladt gastryk ved naturgasdrift G20: 1,8 ... 2,5 kPa (18,0 ... 25,0 mbar)

7. Tag produktet ud af drift.
8. Luk gasventilen.
9. Fjern manometeret.
10. Skru skruen på trykmåleniplen **(1)** fast.
11. Åbn gasventilen.
12. Kontrollér måleniplens gastæthed.

7 Idrifttagning

Betingelser: Gastryk i det tilladte område, eller gastilslutningstryk (hviletryk) afviger fra gastryk med mere end 0,5 kPa (5,0 mbar).



Forsigtig!

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

Hvis gastilslutningstrykket ligger uden for det tilladte område, kan det medføre fejl i driften og beskadige produktet.

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

- Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, skal du kontakte gasforsyningselskabet.
- Luk gasventilen.

7.10.3 Kontrol af CO₂-indholdet



Forsigtig!

Risiko for forkerte målinger som følge af forkert måleapparat!

De aktuelle måleapparater arbejder efter O₂-metoden og omregner til CO₂-indhold. En direkte CO₂-måling, som er mulig ved ældre måleapparater, kan resultere i fejlmålinger, da naturgassen indeholder CO₂.

- Brug kun aktuelle måleapparater efter O₂-metoden.

Kontrol ved maks. belastning

- Tag produktet i drift med testprogrammet (→ side 15) **P.01**.
 - ◁ Efter stabiliseringstiden på 1 min. styres produktet på maks. belastning.
- Sørg for, at målesondens måleåbning er tætnet godt under målingen.
- Hvis det maksimale skorstenstræk i røggasrøret overstiger 20 Pa, skal du fjerne dækslet til inspektionsåbningen i røggasrøret og genmontere det efter målingen.
- Mål CO₂-indholdet i røggassen.
- Sammenlign måleværdien med de pågældende værdier i skemaet.

Indstillingsværdier	Enhed	Naturgas (G20/G25)
CO ₂ efter 5 min. drift ved maks. belastning	Vol.-%	9,3 ±0,2
CO ₂ efter 5 min. drift ved min. belastning	Vol.-%	9,0 ±0,2
Indstillet for Wobbe-indeks W _s	kWh/m ³	15,0
O ₂ efter 5 min. drift ved maks. belastning	Vol.-%	4,89 ±1,80
CO-indhold	ppm	≤ 50

- Afslut testprogrammet **P.01** ved samtidig at trykke på tasterne i og + eller ved at trykke på tasten **Reset**.

Kontrol ved min. belastning

- Tag produktet i drift med testprogrammet (→ side 15) **P.02**.

- ◁ Efter stabiliseringstiden på 1 min. styres produktet på min. belastning.

- Mål CO₂-indholdet i røggassen.
- Sammenlign måleværdien med de pågældende værdier i skemaet.
- Afslut testprogrammet **P.02** ved samtidig at trykke på tasterne i og + eller ved at trykke på tasten **Reset**.

Gyldighed: Danmark

Betingelser: Måleværdier for min. belastning og/eller maks. belastning ligger ikke i det fastsatte område

- Foretag en indstilling af CO₂-indholdet.

Afslutning af kontrol

- Tag produktet ud af drift.
- Luk måleåbningen i røggasrøret, og kontrollér for tæthed.
- Kontrollér, at gasledningen, røggasanlægget, produktet og varmeanlægget er tætte.

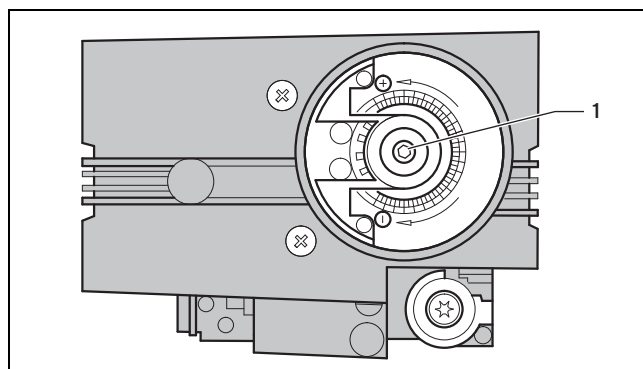
7.10.4 Forberedelse af indstilling af CO₂-indhold

Gyldighed: Danmark

1. Hvis det maksimale skorstenstræk i røggasrøret overstiger 20 Pa, skal du fjerne dækslet til inspektionsåbningen i røggasrøret og genmontere det efter målingen.
2. Udfør altid indstillingen af CO₂-indholdet i den beskrevne rækkefølge, da indstilling ved maks. belastning også ændrer den min. belastning tilsvarende.

7.10.4.1 Indstilling af CO₂-indhold ved maks. belastning (gas-/luftmodul-/lufttalindstilling)

Gyldighed: Danmark



1. Før røggasmåleapparatets målesonde ind i røggasledningens måleåbning.
2. Fjern afdækningshætten på gasarmaturet.
3. Tag produktet i drift med testprogrammet (→ side 15) **P.01**.
 - ◁ Efter stabiliseringstiden på 1 min. styres produktet på maks. belastning.
4. Bestem CO₂-indholdet ved maks. belastning (→ side 18), og sammenlign måleværdierne med de pågældende værdier i tabellen.

Indstillingsværdier	Enhed	Naturgas (G20/G25)
CO ₂ efter 5 min. drift ved maks. belastning	Vol.-%	9,3 ±0,2
CO ₂ efter 5 min. drift ved min. belastning	Vol.-%	9,0 ±0,2
Indstillet for Wobbe-indeks W _s	kWh/m ³	15,0
O ₂ efter 5 min. drift ved maks. belastning	Vol.-%	4,89 ±1,80
CO-indhold	ppm	≤ 50

- Indstil evt. CO₂-indholdet ved at dreje på gasgennemstrømningskruen (1) med en unbrakonøgle.
- Indstil kun i trin af 1/8 omdrejning, og vent ca. 1 minut efter hver justering, indtil værdien har stabiliseret sig.
- Drej mod venstre for at øge CO₂-indholdet eller mod højre for at reducere CO₂-indholdet.
- Hvis en indstilling i det foreskrevne indstillingsområde ikke er mulig, må produktet ikke tages i drift.
- Kontrollér forbrændingens kvalitet via skueglasset, når indstillingen er foretaget. Flammen må ikke løfte sig, og brænderoverfladen må ikke gløde.
- Afslut testprogrammet **P.01** ved samtidig at trykke på tasterne **i** og **+** eller ved at trykke på tasten **Reset**.
- Monter afdækningshætten på gasarmaturet.

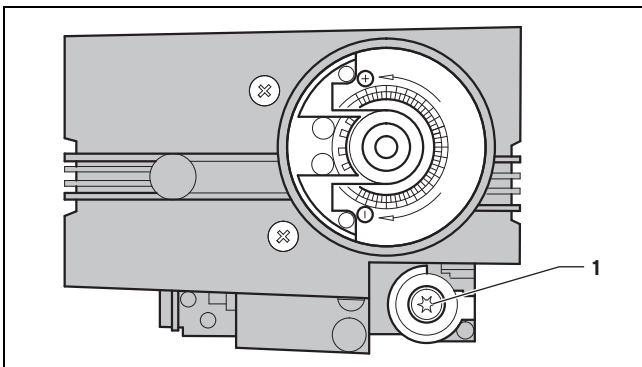
7.10.4.2 Indstilling af CO₂-indhold ved min. belastning (gas-/luftmodul-/luftalindstilling)

Gyldighed: Danmark



Bemærk

Indstilling af CO₂-indholdet ved maks. belastning ændrer også CO₂-indholdet ved min. belastning. En indstilling af min. belastning er kun undtagelsesvis nødvendig.



- Før røggasmåleapparatets målesonde ind i røggasledningens måleåbning.
- Fjern afdækningshætten fra nulpunktsskruen (1).
- Tag produktet i drift med testprogrammet (→ side 15) **P.02**.
 ◁ Efter stabiliseringstiden på 1 min. styres produktet på min. belastning.
- Bestem CO₂-indholdet ved min. belastning (→ side 18), og sammenlign måleværdierne med de pågældende værdier i tabellen.

Indstillingsværdier	Enhed	Naturgas (G20/G25)
CO ₂ efter 5 min. drift ved maks. belastning	Vol.-%	9,3 ±0,2
CO ₂ efter 5 min. drift ved min. belastning	Vol.-%	9,0 ±0,2
Indstillet for Wobbe-indeks W _s	kWh/m ³	15,0
O ₂ efter 5 min. drift ved maks. belastning	Vol.-%	4,89 ±1,80
CO-indhold	ppm	≤ 50

- Indstil evt. CO₂-indholdet ved at dreje på nulpunktsskruen (1) med en torxnøgle (torx T40).
- Indstil kun i trin af 1/8 omdrejning, og vent ca. 1 minut efter hver justering, indtil værdien har stabiliseret sig.
 ◁ En halv omdrejning (180°) medfører en ændring af CO₂-koncentrationen på ca. 1,0 vol.-%.
- Drej mod højre for at øge CO₂-indholdet eller mod venstre for at reducere CO₂-indholdet.
- Hold øje med CO-emissionen, mens CO₂-indholdet indstilles. Hvis CO-værdien ved korrekt CO₂-indhold >200 ppm, er gasventilen ikke indstillet rigtigt. Foretag i så fald en grundindstilling af CO₂-indholdet ved maks. belastning (→ side 18).
- Hvis en indstilling i det foreskrevne indstillingsområde ikke er mulig, må produktet ikke tages i drift.
- Kontrollér forbrændingens kvalitet via skueglasset, når indstillingen er foretaget. Flammen må ikke løfte sig, og brænderoverfladen må ikke gløde.
- Afslut testprogrammet **P.02** ved samtidig at trykke på tasterne **i** og **+** eller ved at trykke på tasten **Reset**.
- Monter afdækningshætten på nulpunktsskruen.

7.10.5 Afslutning af indstilling af CO₂-indhold

- Tag produktet ud af drift.
- Luk måleåbningen, og kontrollér den for tæthed.

7.11 Kontrol af, at produktet fungerer korrekt og slutter tæt

- Kontrollér, at produktet fungerer korrekt og slutter tæt.
- Start produktet.
- Kontrollér især brænderpakningen for gastæthed ved hjælp af en CO₂-måler. Efterspænd evt. brænderpakningen med et tilspændingsmoment på 12 Nm.
- Kontrollér, at gasledningen, røggasanlægget, varmeanlægget og varmtvandsrørene er tætte.
- Kontrollér, at alle styre-, regulerings- og overvågningsenheder virker korrekt.
- Kontrollér, at luft-/røggasaftrækket og kondensatafløbet er korrekt installeret og stabilt monteret.
- Kontrollér overtænding og regelmæssig flamme på brænderen (diagnosepunkt **d.44**: < 250 = meget god flamme, > 700 ingen flamme).
- Sørg for, at alle beklædningsdele er monteret korrekt.

8 Tilpasning til varmeanlægget

7.11.1 Kontrol af varmedriften

- Sørg for, at der foreligger et varmekrav, f.eks. ved at du indstiller styringen til en højere ønsket temperatur.
 - ◁ Hvis produktet arbejder korrekt, skal kedelpumpen for varmekredsen sætte i gang.

7.11.2 Kontrol af varmtvandsproduktionen

Betingelser: Varmtvandsbeholder tilsluttet

- Kontrollér, at beholderens termostat afsender et varmekrav. Kontrollér varmtvandsproduktionens funktion ved at oprette et varmekrav fra en tilsluttet varmtvandsbeholder.
- Hvis der er tilsluttet en styring, som varmtvandstemperaturen kan indstilles på, skal du indstille varmtvandstemperaturen til den maks. mulige temperatur på varmegiveren.
- Indstil den nominelle temperatur for den tilsluttede varmtvandsbeholder på styringen.

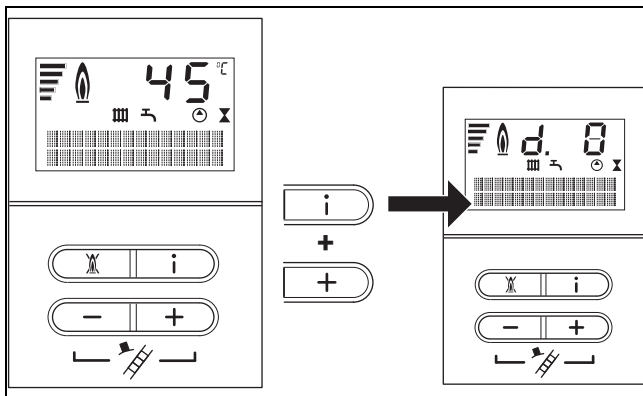
8 Tilpasning til varmeanlægget

8.1 Visning af diagnosekoder

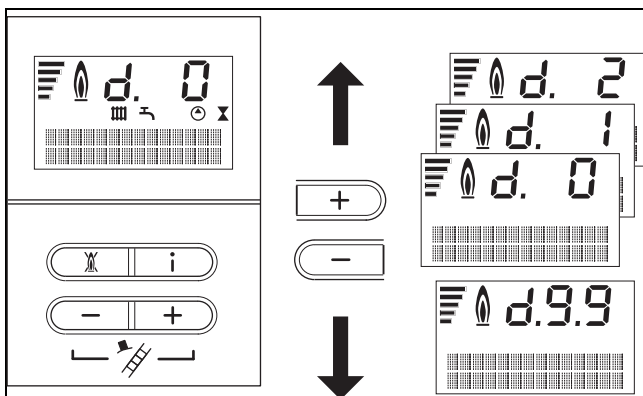
Ved hjælp af parametrene, som er markeret som indstillelige i oversigten over diagnosekoder, kan produktet tilpasses til varmeanlægget og kundens behov.

Diagnosekoder – oversigt (→ side 29)

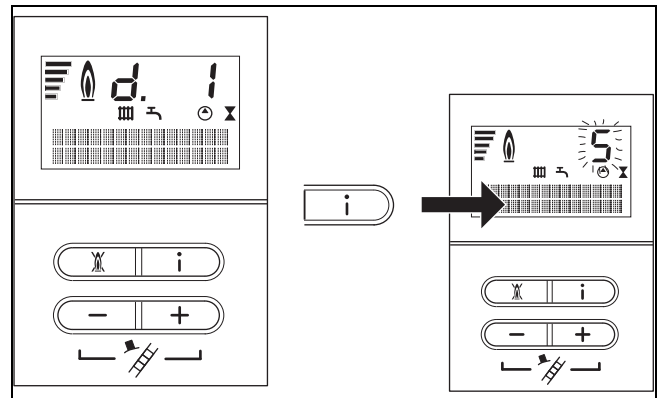
- Åbn installatørniveauet. (→ side 14)



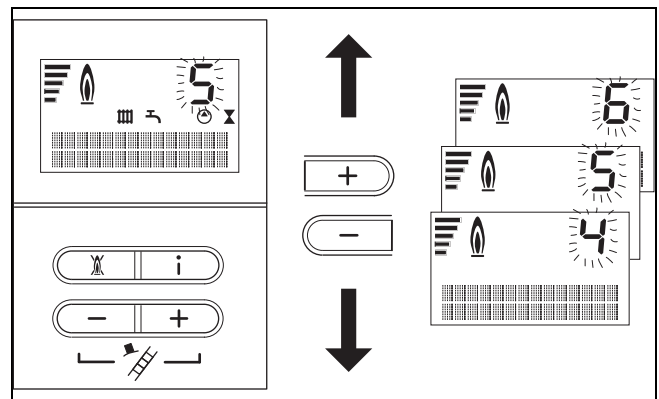
- Tryk samtidig på tasterne i og +.
 - ◁ På displayet vises **d.00**.



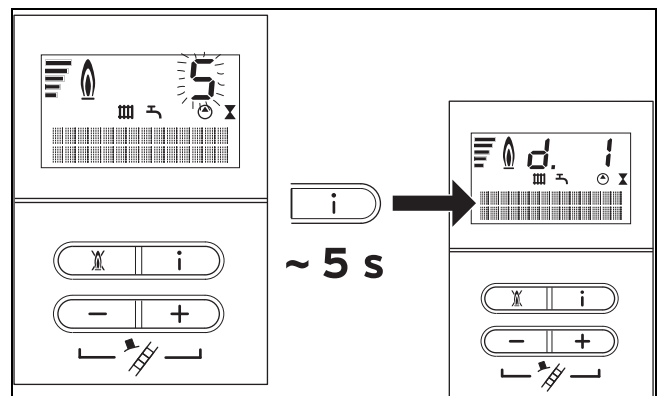
- Vælg med tasterne – eller + den ønskede diagnosekode.



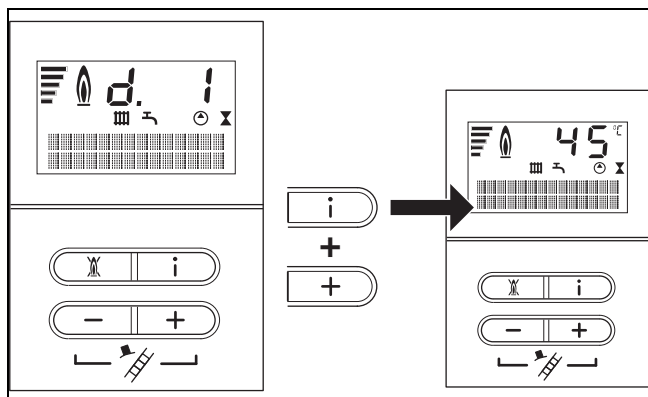
- Tryk på tasten i.
 - ◁ På displayet vises den tilhørende diagnoseinformation.



- Om nødvendigt, indstil med tasterne – eller + den ønskede værdi (visning blinker).



- Tryk på tasten i i 5 sekunder (til visningen holder op med at blinke) for at gemme værdien.



- Tryk samtidig på tasterne **i** og **+**, eller undlad at trykke på nogen tast i 4 minutter.
 - ◁ På displayet vises igen den aktuelle fremløbstemperatur centralvarme eller som tilvalg, hvis det er indstillet, varmeanlæggets påfyldningstryk.

8.2 Indstilling af den maksimale fremløbstemperatur

Under **d.71** kan du indstille den maksimale fremløbstemperatur for varmedriften.

Under **d.78** kan du indstille den maksimale fremløbstemperatur for beholderdriften.

8.3 Indstilling af pumpeefterløbstiden og pumpedriftsmåden

Under **d.01** kan du indstille pumpeefterløbstiden.

Under **d.72** kan du indstille pumpeefterløbstiden for en beholderladepumpe, der er tilsluttet direkte til produktet.

Hvis beholderladepumpen er tilsluttet til en styring calorMATIC 630 eller auroMATIC 620, skal du indstille efterløbstiden på styringen.

Under **d.18** kan du indstille pumpedriftsmåderne **Eco** (intermitterende) eller **Comfort** (viderekørende).

Ved **Comfort** tilkobles den eksterne kedelpumpe, hvis:

- rumtermostaten kræver varme via klemme 3-4-5 **og**
- rumtermostaten eller den indbyggede styring via klemme 7-8-9 foregiver en nominel værdi for fremløbstemperatur over 30 °C eller via eBUS over 20 °C **og**
- produktet befinder sig i vinterdrift (drejeknap fremløbstemperatur centralvarme ikke ved venstre anslag) **og**
- anlægstermostaten er lukket.

Pumpen slås fra, hvis:

- en af ovennævnte betingelser ikke længere er opfyldt **og**
- pumpeefterløbstiden er udløbet.

Brænderspærretiden har ingen indflydelse på pumpen. Hvis en af betingelserne bortfalder under efterløbstiden, afsluttes den alligevel.

Eco er en praktisk funktion, hvor restvarmen efter en varmtvandsproduktion ledes bort, når varmebehovet er meget lavt, og der er store temperaturforskelle mellem varmtvandsproduktionens og varmedriftens nominelle værdi. På den måde undgår man, at der er en underforsyning med varme til opvarmning af boligen. Med det foreliggende varmebehov tændes pumpen en gang i 5 minutter inden for hver 30 minutter, når efterløbstiden er udløbet.

Hvis en temperatursensor er tilsluttet i returløbet:

Hvis varmekredsvandets returløbstemperatur falder hurtigt, kører pumpen (inden for de 30 minutter) i længere tid end den normale driftstid på fem minutter. Driftsmåden "intermitterende" kan afbrydes til enhver tid før brænderstart, og pumpen kører i normal varmedrift.

8.4 Indstilling af brænderspærretid og dellast

For at undgå, at brænderen tændes og slukkes hyppigt, og dermed undgå energitab aktiveres der en elektronisk spærring af genstart i en defineret periode, hver gang brænderen er blevet slukket. Brænderspærretiden kan tilpasses varmeanlæggets forhold. Brænderspærretiden er kun aktiveret for varmedriften. Under **d.02** kan du indstille den maksimale brænderspærretid.

Produktet er udstyret med en automatisk varme- og beholderladedellaststyring. Når diagnosepunkterne **d.00** eller **d.77** står på maksimalværdien, optimeres den pågældende dellast fortløbende ud fra den aktuelle brænderudnyttelse. Efter en afbrydelse af netspændingen eller aktivering af tasten **Reset** resettes den aktuelt beregnede værdi til maksimaleffekten for ikke at hæmme indstillings- og kontrolprocesser. Varmedellasten kan indstilles fast til under **d.00** og beholderdellasten til under **d.77**. Automatikken er ude af funktion, hvis der indstilles en lavere værdi end maksimalværdien.

8.5 Opstartsforhold

Ved et varmekrav skifter produktet i ca. 15 sekunder til status **S.02** (pumpeforløb), derefter startes blæseren (**S.01** ... **S.03**).

Når startomdrejningstallet er nået, åbnes gasventilen, og brænderen startes (**S.04**).

Produktet drives nu med min. ydelse i 30 til 60 sekunder, afhængigt af kedeltemperatur. Afhængigt af den nominelle afvigelse indstilles derefter det beregnede nominelle omdrejningstal.

8.6 Overdragelse af produktet til ejeren

1. Efter afsluttet installation skal den medfølgende mærkat 835593 på brugerens sprog klæbes på produktets front.
2. Forklar ejeren, hvor sikkerhedsudstyret sidder, og hvordan det fungerer.
3. Fortæl ejeren, hvordan produktet skal håndteres. Besvar alle eventuelle spørgsmål. Gør især ejeren opmærksom på de sikkerhedsanvisninger, som skal overholdes.
4. Informer ejeren om, at det er nødvendigt, at der foretages service af produktet med de foreskrevne intervaller.
5. Overgiv alle vejledninger og papirer om produktet til ejeren til opbevaring.
6. Oplys ejeren om foranstaltningerne til tilførsel af forbrændingsluft og røggasaftæk, og gør opmærksom på, at det ikke må ændres.
7. Gør ejeren opmærksom på, at vejledningerne skal blive i nærheden af produktet.
8. Informer ejeren om, hvordan anlægstrykket kontrolleres, og hvordan der påfyldes mere vand og foretages udluftning af varmeanlægget efter behov.
9. Gør opmærksom på, at der ved fyldning af varmeanlægget skal tages højde for den tilgængelige vandkvalitet på stedet.

9 Eftersyn og service

10. Gør ejeren opmærksom på, hvordan temperatur, styring og termostatventiler indstilles korrekt (økonomisk).

9 Eftersyn og service

- Afbryd strømmen til produktet.



Bemærk

Hvis det er nødvendigt at foretage inspektions- og servicearbejde med hovedafbryderen slået til, henvises der til dette i beskrivelsen af servicearbejdet.

- Luk gasafspæringsventilen.
- Afmonter frontkabinettet. (→ side 10)
- Foretag alle eftersyn og serviceopgaver i den rækkefølge, der fremgår af skemaet med oversigten over eftersyn og service.

Eftersyn og service – oversigt (→ side 32)

9.1 Overholdelse af eftersyns- og serviceintervaller

Det er afgørende, at der regelmæssigt foretages professionelt eftersyn/service af produktet (1 × årligt), samt at der udelukkende anvendes originale reservedele, for at sikre fejlfri drift af produktet og en lang levetid.

Det anbefales at tegne en eftersyns- og servicekontrakt.

Eftersyn

Under eftersynet konstateres et produkts faktiske tilstand, og den sammenlignes med den nominelle tilstand. Det sker ved at måle, kontrollere og iagttage.

Service

Vedligeholdelsen er nødvendig for at udbedre eventuelle afvigelser for den faktiske tilstand i forhold til den nominelle tilstand. Det sker normalt ved at rengøre, indstille og evt. udskifte enkelte komponenter, der er udsat for slitage.

9.2 Fremskaffelse af reservedele

De originale komponenter er certificeret som en del af produktet ved CE-overensstemmelsesprøvningen. Hvis der til service og reparation anvendes uoriginale reservedele, der ikke er certificeret af Vaillant, er produktets CE-overensstemmelseserklæring ikke længere gyldig. Vi anbefaler derfor, at der kun anvendes originale reservedele fra Vaillant. På bagsiden er der angivet en kontaktadresse, hvor du kan få informationer om, hvilke originale reservedele der fås fra Vaillant.

- Hvis der skal bruges reservedele til service eller reparation, må der kun anvendes originale reservedele fra Vaillant.

9.3 Afmontering af brændermodul



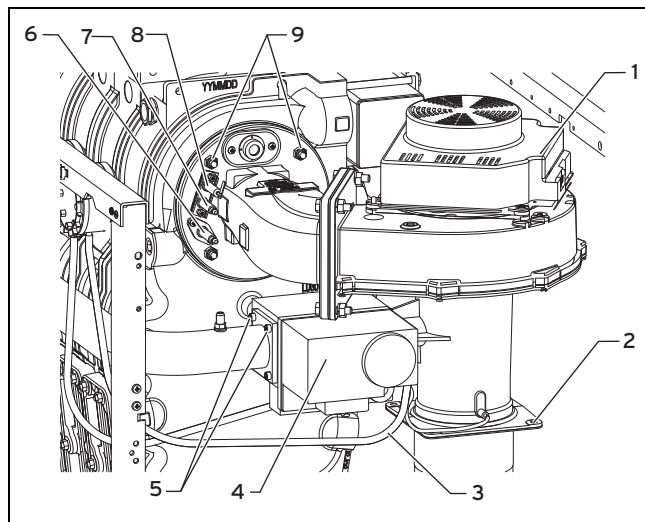
Fare!

Fare for forbrænding eller skoldning som følge af varme komponenter!

Ved brænderkomponenterne og alle vandførende komponenter er der risiko for skoldninger og forbrændinger.

- Der må først udføres arbejde på komponenterne, når de er kølet af.

1. Klap kontrolboksen ned.



2. Fjern tilslutningskablet på gasarmaturet (4) og på blæseren (1).
3. Fjern jordledningen (8).
4. Fjern stikket på tænde Elektroden (7) og på overvågningselektroden (6).
5. Fjern styreslangerne (3) på gasarmaturet og på venturien.
6. Fjern de fire skruer (2) mellem venturi og indsugningsluftlyddæmper eller HT-polypropylenrør.
7. Læg forsigtigt indsugningsluftlyddæmper med HT-polypropylenbøjning 87° ned.
8. Fjern de fire skruer M5 (5) på gasrøret (gasfilter) eller gasarmaturet.
9. Fjern de fire møtrikker M8 (9) på varmeveksleren.
10. Tag hele enheden bestående af brænder, brænderflange, gasarmatur, blæser og venturi af fremetter, og læg den forsigtigt ned.
11. Fjern pakningen mellem varmeveksler og brænderflange.
12. Træk forsigtigt brænderen ud fremetter.
13. Kontrollér brændermodulets dele og varmeveksleren for beskadigelser og tilsmudsning.
14. Rengør eller udskift om nødvendigt komponenterne som beskrevet i de følgende afsnit.

9.4 Rengøring af forbrændingskammer

1. Beskyt kontrolboksen mod stænk vand.
2. Rengør brændekammeret med vand og en rengøringsbørste.
3. Spul det løsnede snavs af med vand.
 - ◁ Vandet løber væk via røggassamleren og kondensatafløbet.

9.5 Rengøring af brænder

1. Afmonter brændermodulet. (→ side 22)
2. Brug ikke spidse eller skarpe genstande til rengøringen, da de kan beskadige brænderfladerne.
3. Udblæs brænderen med trykluft udefra og indefter uden for opstillingsrummet. Hvis der ikke er trykluft på stedet, kan du også skylle brænderen med vand. Udskift brænderen, hvis den er meget snavset.
4. Monter brændermodulet. (→ side 23)

9.6 Montering af brændermodul

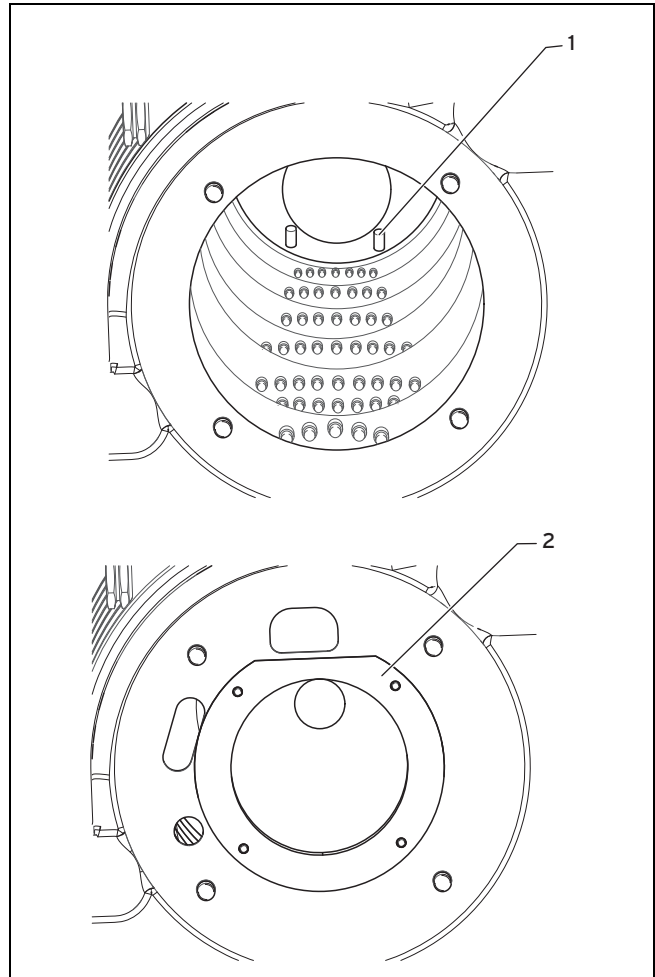


Fare!

Livsfare som følge af røggasudslip!

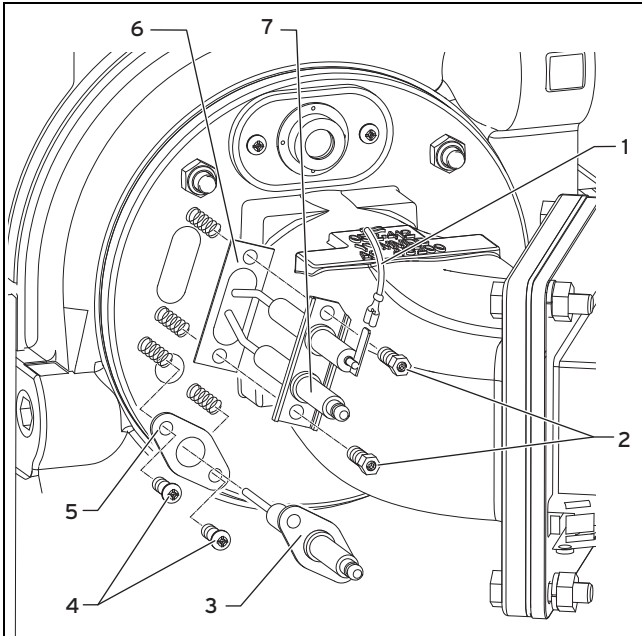
En defekt brænderkammerpakning kan påvirke produktets driftssikkerhed og resultere i personskader og materielle skader.

- Udskift brænderkammerpakningen efter hver inspektion og vedligeholdelse.



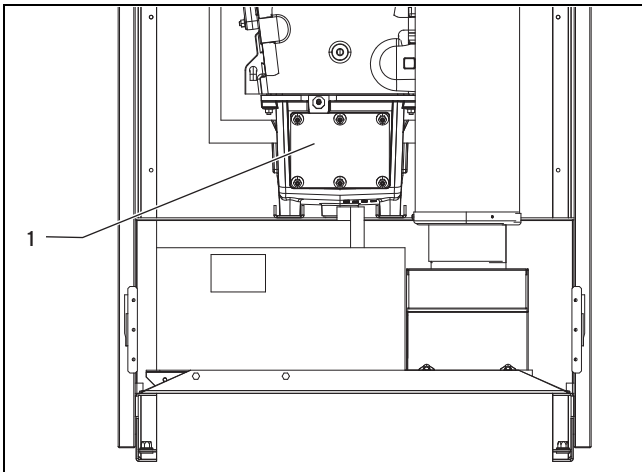
1. Monter alle komponenter i omvendt rækkefølge i forhold til afmonteringen (→ side 22).
2. Sørg ved indføring af brænderen for, at brænderen hviler på de bageste styreriller (**1**) i varmeveksleren, og at frontpladen (**2**) slutter i niveau med varmeveksleren.
3. Tilspænd skruerne på rørbøjningen ensartet med 12 Nm.
4. Åbn gasafspærringshanen, og kontrollér gastætheden frem til gasarmaturet.
5. Tænd den kondenserende gaskedel.
6. Kontrollér gas-luft-kombinationens gastæthed bag gasarmaturet og langs med alle brænderpakninger ved hjælp af en gasdetektor.
7. Efterspænd efter behov alle skruer med 12 Nm.

9.7 Udskiftning af elektroder



1. Træk stelledningen (1) på modelektroden og tændledningen på tændeledningen (7) forsigtigt af.
2. Fjern tændelednings to fastgørelsesmøtrikker (2), og træk tændeledningen af.
3. Udskift pakningen (6), og monter den nye tændeledningspakning.
4. Træk forsigtigt tændledningen på overvågningselektroden (3) af.
5. Fjern overvågningselektrodens to fastgørelsesmøtrikker (4), og træk overvågningselektroden af.
6. Udskift pakningen (5), og monter den nye overvågningselektrodepakning.
7. Tilspænd fastgørelsesmøtrikkerne (2) og (4) med 2 Nm, og påsæt tilslutningsledningerne.

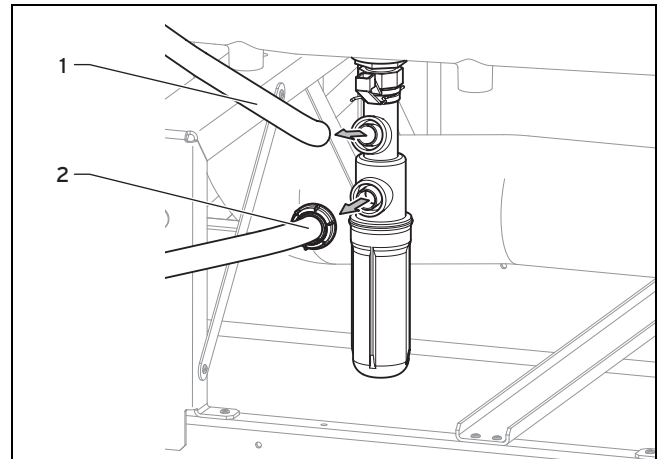
9.8 Rengøring af kondensopsamler



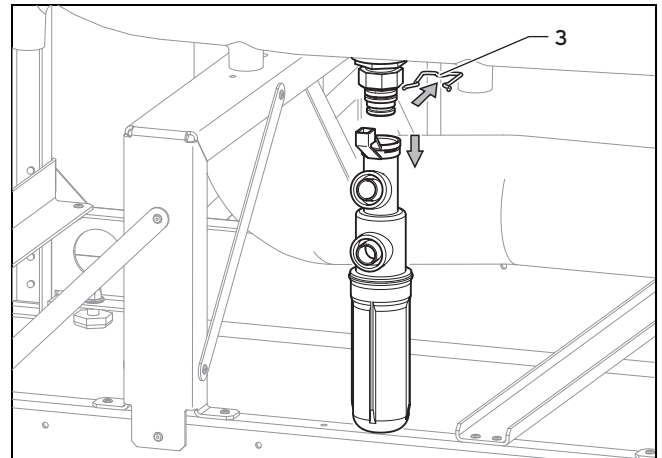
1. Fjern møtrikkerne på dækslet til inspektionsåbningen (1).
2. Tag dækslet til inspektionsåbningen af.
3. Kontrollér kondensopsamleren for tilsmudsning, og rengør den om nødvendigt med en skraber.
4. Kontrollér inspektionsåbningens pakning for beskadigelser. Udskift beskadigede pakninger.
5. Sæt dækslet til inspektionsåbningen på igen.

6. Skru møtrikkerne fast igen.

9.9 Rengøring af vandlåsen i kondensafløbet

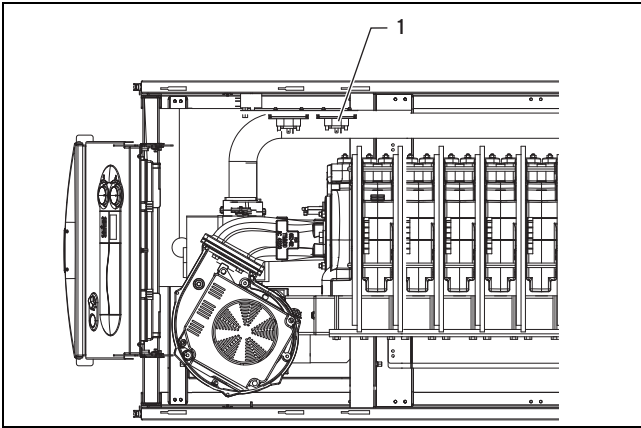


1. Fjern tilførselsslangen fra vandlåsen (1) og afløbsslangen (2).



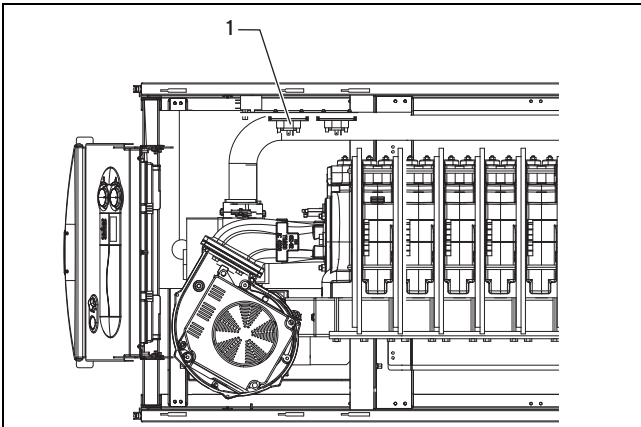
2. Træk bøjlen (3) af.
3. Fjern vandlåsen, og rengør den.
4. Monter vandlåsen i modsat rækkefølge.
5. Skru proppen på røggasmåleåbningen af, og fyld vandlåsen med vand via denne åbning.
6. Luk åbningen på røggasmåleåbningen igen med proppen.

9.10 Kontrol af røggastrykregulator

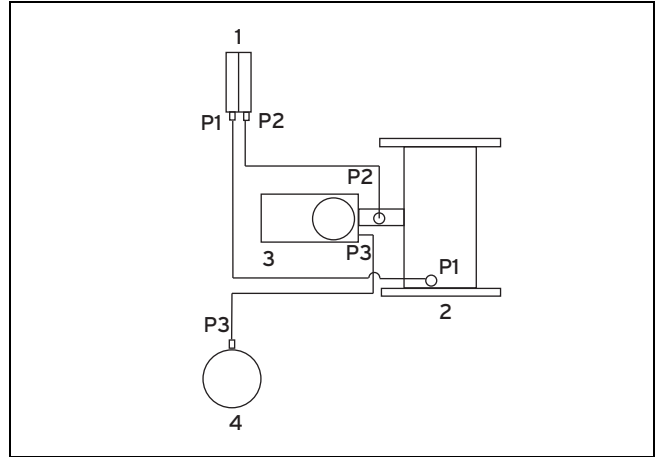


1. Træk slangen af røggastrykregulatoren (1) og af tilslutningen på røggasstuds over kondensens inspektionsåbning.
2. Kontrollér slangen for tilsmudsninger. Rengør den i givet fald ved at blæse den igennem.
3. Tilslut slangen til tilslutningen P1 på røggastrykregulatoren og på røggasstuds.
4. Sørg for, at slangen til røggastrykregulatoren er sluttet til den rigtige tilslutning.
5. Sørg for, at slangen er skubbet helt på tilslutningen.

9.11 Kontrol af Forbrændingslufttrykvagt

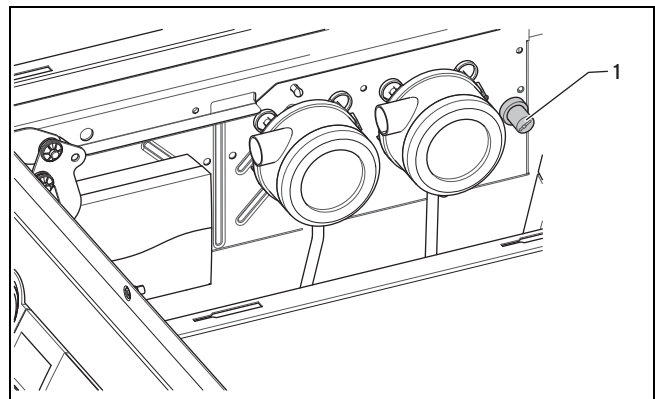


1. Kontrollér slangerne til Forbrændingslufttrykvagten (1) for tilsmudsning. Rengør dem i givet fald ved at blæse dem igennem.



2. Tilslut slangen P1 for Forbrændingslufttrykvagten (1) på venturien (2).
3. Tilslut slangen P2 for Forbrændingslufttrykvagten mellem gasarmatur (3) og venturi (2).
4. Sørg for, at slangerne til forbrændingslufttrykvagten er sluttet til de rigtige tilslutninger.
5. Sørg for, at slangerne til forbrændingslufttrykvagten er skubbet helt på tilslutningerne.
6. Kontrollér slangen mellem gasarmatur (3) og indsugningsluftboks (4) for tilsmudsninger. Rengør den i givet fald ved at blæse den igennem.
7. Tilslut slangen P3 til gasarmaturet og indsugningsluftboksen.
8. Sørg for, at slangen er skubbet helt på tilslutningen.

9.12 Kontrol af sikkerhedstemperaturbegrænser



1. Slå hovedafbryderen til.
2. Start prøveprogrammet P.05 (→ side 15).
 - ◁ Den internt tilsluttede varmepumpe slås fra under kontrol af sikkerhedstemperaturbegrænseren. Prøveprogrammet starter automatisk og udløser sikkerhedstemperaturbegrænseren efter 5-8 minutter. Ellers afsluttes prøveprogrammet automatisk efter 15 minutter.
 - ◁ Den kondenserende gaskedel slukker ved 110 °C (tolerance -6 K).
 - ▽ Hvis sikkerhedstemperaturbegrænseren ikke udløses efter senest 8 minutter, er den defekt. Udskift i så fald sikkerhedstemperaturbegrænseren.
3. Tryk efter afkøling af den kondenserende gaskedel på stift (1) for at frigøre sikkerhedstemperaturbegrænseren.

10 Afhjælpning af fejl

9.13 Tømning af produktet

1. Luk produktets servicehaner.
2. Tilslut en slange til produktets fylde- og tømmehane.
3. Før slangen til et egnet afløbssted.
4. Åbn fylde- og tømmehanen.
5. Åbn automatudlufteren, så produktet tømmes helt.
6. Når vandet er løbet ud, skal automatudlufteren og fylde- og tømmehanen lukkes igen.

9.14 Tømning af varmeanlægget

1. Tilslut en slange til fylde- og tømmehanen i varmeanlæggets fremløb.
2. Før slangen til et egnet afløbssted.
3. Kontrollér, at produktets servicehaner er åbne.
4. Åbn fylde- og tømmehanen.
5. Åbn udluftningsventilerne på radiatorerne. Begynd med den højest placerede radiator, og gå videre ovenfra og nedefter.
6. Luk igen udluftningsventilerne på radiatorerne samt fylde- og tømmehanen, når vandet er løbet ud.

9.15 Afslutning af eftersyn og service

Når alt servicearbejdet er afsluttet:

- ▶ Kontrollér, at alle styringer, reguleringer og overvågningsenheder virker korrekt.
- ▶ Kontrollér produktet for gastæthed før idrifttagning samt efter alle inspektioner, vedligeholdelser eller reparationer!
- ▶ Kontrollér produktet og luft-/røggasaftækket for tæthed.
- ▶ Kontrollér overtænding og regelmæssig flamme på brænderen (diagnosepunkt d.44: < 250 = meget god flamme, > 700 ingen flamme).

Gyldighed: Danmark

- ▶ Kontrollér gastrykket. (→ side 17)
- ▶ Forbered indstillingen af CO₂-indholdet. (→ side 18)
- ▶ Indstil CO₂-indholdet ved maks. belastning (gas-/luftmodul-/luftalindstilling). (→ side 18)
- ▶ Indstil CO₂-indholdet ved min. belastning (gas-/luftmodul-/luftalindstilling). (→ side 19)
- ▶ Afslut indstillingen af CO₂-indholdet. (→ side 19)
- ▶ Notér enhver udført service.
- ▶ Klap kontrolboksen op.
- ▶ Monter frontkabinettet. (→ side 10)

10 Afhjælpning af fejl

I tillægget findes der en oversigt over fejlkoderne.

Fejlkoder – oversigt (→ side 36)

10.1 Henvendelse til en servicepartner

Når du henvender dig til din Vaillant-servicepartner, bør du så vidt muligt oplyse

- den viste fejlkode (**F.xx**),
- den viste status for produktet (**S.xx**).

10.2 Aflæsning af fejlkoder

Hvis der opstår en fejl i produktet, vises fejlkoden **F.xx** på displayet.

Fejlkoder har førsteprioritet frem for alle andre visninger.

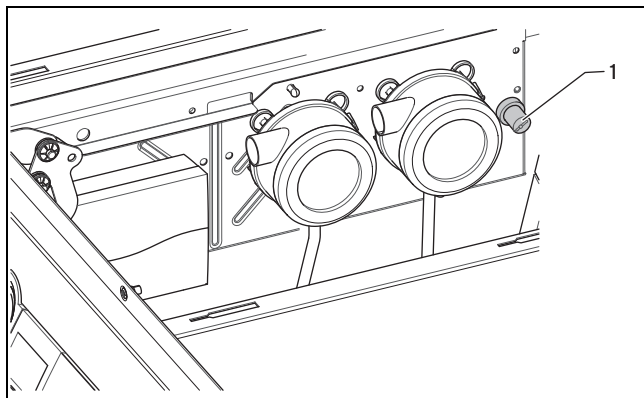
Hvis der opstår flere fejl samtidig, vises de tilhørende fejlkoder skiftevis i 2 sekunder hver på displayet.

- ▶ Afhjælp fejlen.
- ▶ For at genstarte produktet skal der trykkes på tasten **Re-set** (→ driftsvejledning).
- ▶ Hvis fejlen ikke kan afhjælpes og også opstår igen efter flere forsøg på at afhjælpes den, skal du kontakte Vaillant service.

10.3 Nulstilling af parametre til fabriksindstillingen

- ▶ For at nulstille alle parametre samtidig til fabriksindstillingen skal **d.96** indstilles til 1.

10.4 Frigøring af produkt efter frakobling via sikkerhedstemperaturbegrænser



Hvis fejlkoden **F.20** vises, har sikkerhedstemperaturbegrænseren automatisk slået produktet fra på grund af for høj temperatur.

- ▶ Afmonter frontkabinettet. (→ side 10)
- ▶ Fjern afdækningskappen, og tryk på stiften(1) for at låse sikkerhedstemperaturbegrænseren op. Du kan først trykke stiften ned, når produktets temperatur < 80 °C.
- ▶ Udfør altid en fejlsøgning efter udløsning af sikkerhedstemperaturbegrænseren, og afhjælp årsagen til fejlen.

10.5 Fejl ved produktet



Fare!

Livsfare på grund af elektrisk stød!

Berøring af tilslutninger, der står under spænding, kan medføre alvorlige kvæstelser.

- ▶ Sluk for strømmen.
- ▶ Sørg for, at der ikke kan tændes for strømmen igen.

Ingen visning på displayet

Hvis produktet ikke starter, og der ikke vises noget på displayet på betjeningspanelet, skal du først undersøge følgende punkter:

- Er der 230 V/50 Hz på det turkisfarvede stik?
- Er hovedafbryderen slået til?
- ▶ Kontrollér sikringen 4 AT på printpladen i kontrolboksen, og udskift den om nødvendigt.

Produktet reagerer ikke på styring calorMATIC 470, 630 eller auroMATIC 620

- ▶ Kontrollér forbindelsen mellem tilslutningerne "Bus" i styring og produkt.

Betingelser: calorMATIC 630 og auroMATIC 620

- ▶ Slå styringen fra og til igen, så den indlæser busdeltaerne på ny.

Produkt reagerer ikke på 2-punkts styring

- ▶ Mål, om omskiftekontakten mellem klemme 3 og 4 blev lukket af den eksterne styring.
- ▶ Monter en bro mellem klemme 3 og 4. Hvis produktet derefter går i drift, skal du kontrollere den eksterne styring.

Produkt reagerer ikke på varmtvandskravet

- ▶ Kontrollér styringens indstillinger.
- ▶ Kontrollér beholderladepumpen.
- ▶ Kontrollér de indstillede nominelle beholderværdier i DIA-systemet.

11 Standsnings

11.1 Standsnings af produktet

- ▶ Sluk produktet.
- ▶ Afbryd strømmen til produktet.
- ▶ Luk gasventilen.
- ▶ Luk koldtvalsventilen.
- ▶ Tøm produktet via fylde- og tømmehanen (→ side 26).

12 Genbrug og bortskaffelse

12.1 Genbrug og bortskaffelse

- ▶ Bortskaffelsen af emballagen overlades til den installatør, der har installeret produktet.



Hvis produktet eller evt. indeholdte batterier er mærket med dette tegn, indeholder de sundheds- eller miljøskadelige substanser.

- ▶ I så fald må produktet og evt. indeholdte batterier ikke bortskaffes med dagrenovationen.
- ▶ Aflever i stedet produktet og evt. batterier til et indsamlingssted for batterier og brugte elektriske og elektroniske apparater.

13 Service

13.1 Kundeservice

Gyldighed: Danmark

Vaillant A/S
Drejergangen 3 A
DK-2690 Karlslunde
Danmark

Telefon: 46 16 02 00

Telefax: 46 16 02 20

Internet: <http://www.vaillant.dk>

E-Mail: service@vaillant.dk

nr.	Proces	Bemærkning	Påkrævet værktøj
5	Aktiver skorstensfejderdrift	Tryk samtidig på tasterne + og –	
6	Kontrollér hele gasføringen for tæthed	Lækspray eller gassporingsudstyr (især til kontrol af brænderpakningerne for tæthed anbefales gassporingsudstyr). Efterspænd evt. brænderpakningen (tilspændingsmoment: 12 Nm)	Gassporingsudstyr
7	Mål skorstenstrækket	Den maksimal træk må ikke overskride 20 Pa. Hvis trækket er for højt, skal skorstenstrækket reduceres med egnede midler.	Måleapparat til skorstenstræk
8	CO ₂ -måling	Nominal værdi ved nominal varmebelastning: Foretag først målingen efter 5 min. drift ved nominal belastning – 9,3 vol.-% ±0,2 ved naturgas H eller E og LL Nominal værdi ved minimal varmebelastning: – 9,0 vol.-% ±0,2 ved naturgas H eller E og LL	CO ₂ -måler
9	Gælder kun for Belgien: Hvis CO ₂ -niveauet ikke ligger inden for toleranceområdet:	Indstil CO ₂ -værdien, og mål igen efter indstillingen	
10	Aktiver skorstensfejderdrift igen efter CO ₂ -indstillingen, og mål CO ₂ -indholdet	Nominal værdi ved nominal varmebelastning: – 9,3 vol.-% ±0,2 ved naturgas H eller E og LL Nominal værdi ved minimal varmebelastning: – 9,0 vol.-% ±0,2 ved naturgas H eller E og LL	CO ₂ -måler
11	CO-måling (nominal værdi < 80 ppm)		CO-måleapparat
12	Kontrollér kondens, kondensvandlås og kondensafløb for vandtæthed	Foretag visuel kontrol, eller brug CO-måleapparat til at kontrollere tæthed.	
13	Sluk produktet, og tænd det igen	Afslut skorstensfejderdrift	
14	Programmer styringen sammen med kunden, og kontrollér funktionen af varmt vand/varme	Overdrag driftsvejledningen til kunden	
15	Sæt mærkaten 835593 "Læs driftsvejledningen" på brugerens sprog på fronten af produktet		

C Diagnosekoder – oversigt

Adgangs kode	Parametre	Værdier eller forklaringer	Fabrik-sindstilling	Personlig indstilling
d.00	Varmedellast, indstillelige værdier i kW	Maks.-værdi = nominal varmeydelse	Automatisk varmedellast	
d.01	Efterløbstid centralvarmepumpe	2 ... 60 min	5 min	
d.02	Maks. brænderspærretid varme ved 20 °C fremløbstemperatur	2 ... 60 min	20 min	
d.04	Måleværdi for beholdertemperatur i °C	Hvis der er tilsluttet en varmtvandsbeholder med sensor		
d.05	Fremløbstemperatur nominal værdi (eller nominal returløbsværdi) i °C	aktuel nominal værdi, findes via indstillingsværdi, styring, styringsart		
d.07	Beregnet VV-temp	(15 °C = frostsikring, 40 °C til d.20 (maks. 70 °C))		

Ad-gangs kode	Parametre	Værdier eller forklaringer	Fabrik-sindstilling	Personlig indstilling
d.08	Rumtermostat på klemme 3-4	0 = åben; ingen varmedrift; 1 = lukket, varmedrift		kan ikke indstilles
d.09	Nominel fremløbstemperatur i °C fra ekstern konstantstyring på klemme 7-8-9/eBus	Minimum fra ekstern eBus nominel værdi og nominel værdi KI.7		kan ikke indstilles
d.10	Status centralvarmepumpe	0 = fra 1 = til		kan ikke indstilles
d.11	Status ekstra ekstern centralvarmepumpe	0 = fra 1-100 = til Tilslutning via multifunktionsmodul 2 af 7		kan ikke indstilles
d.12	Status Beholder ladepumpe	0 = fra 1-100 = til		kan ikke indstilles
d.13	Status cirkulationspumpe	0 = fra 1-100 = til Tilslutning via multifunktionsmodul 2 af 7		kan ikke indstilles
d.14	Indstilling for omdrejningstalsstyret centralvarmepumpe	Indstillingsområde: - = auto, 20-100 % fastværdi-indstilling	–	
d.15	Aktuel pumpeydelse for omdrejningstalsstyret varmepumpe i %			
d.17	Reguleringstype	0 = fremløbstemperaturregulering 1 = returløbstemperaturregulering	0	
d.18	Pumpedriftstype (efterløb)	1 = efterløb (Comfort) 3 = viderekørende (Eco)	1	
d.20	Maks. indstillingsværdi for beholders nominelle værdi	Indstillingsområde: 50 - 70 °C	65 °C	
d.22	ekstern beholderopvarmning, stik C1-C2	1 = ON, 0 = OFF		
d.23	Sommer-/vinterdrift (varme fra/til)	0 = varme fra (sommerdrift) 1 = varme til		
d.24	Differencetrykfølør	0 = kontakt åben, 1 = kontakt lukket		kan ikke indstilles
d.25	Beholderopvarmning/varmstart frigivet via varmstartsur styring/timer:	1 = ja, 0 = nej	1	
d.26	internt tilbehørsrelæ på X6 (rosa stik)	1 = cirkulationspumpe 2 = anden ekstern pumpe 3 = ladepumpe 4 = røggasspjæld/emhætte 5 = ekstern gasventil 6 = ekstern fejlmeddelelse	1	
d.27	Skift tilbehørsrelæ 1 til tilbehør multifunktionsmodul 2 af 7	1 = cirkulationspumpe 2 = anden ekstern pumpe 3 = ladepumpe 4 = røggasspjæld/emhætte 5 = ekstern gasventil 6 = ekstern fejlmeddelelse	1	
d.28	Skift tilbehørsrelæ 2 til tilbehør multifunktionsmodul 2 af 7	1 = cirkulationspumpe 2 = anden ekstern pumpe 3 = ladepumpe 4 = røggasspjæld/emhætte 5 = ekstern gasventil 6 = ekstern fejlmeddelelse	2	
d.30	Styresignal til gasventiler	0 = fra; 1 = til		kan ikke indstilles
d.33	Beregnet blæser	i o/min./10		kan ikke indstilles
d.34	Målt Blæser	i o/min./10		kan ikke indstilles

Ad-gangs kode	Parametre	Værdier eller forklaringer	Fabrik-sindstilling	Personlig indstilling
d.40	Fremløbstemperatur	Faktisk værdi i °C		kan ikke indstilles
d.41	Returløbstemperatur	Faktisk værdi i °C		kan ikke indstilles
d.43	Varmekedeltemperatur			kan ikke indstilles
d.44	Digitaliseret ioniseringsværdi	Visningsområde 0 til 1020 > 700 ingen flamme < 450 flamme registreret < 250 rigtig god flamme		kan ikke indstilles
d.47	Udetemperatur (med vejrkompenserende styring)	Faktisk værdi i °C, hvis udeføler er sluttet til X41		kan ikke indstilles
d.50	Offset for min. omdrejningstal	i o/min./10, indstillingsområde: -40 til +40	Nominal værdi, fabriksindstillet	
d.51	Offset for maks. omdrejningstal	i o/min./10, indstillingsområde: -40 til +40	Nominal værdi, fabriksindstillet	
d.54	Tilkoblingshysteres	0–10 K	–2	
d.55	Frakoblingshysteres	0-10 K	6	
d.60	Antal udkoblinger af temperaturbegrænseren	Antal udkoblinger		kan ikke indstilles
d.61	Antal fejl i fyringsautomaten	Antal mislykkede tændinger i sidste forsøg		kan ikke indstilles
d.63	Antal frakoblinger for luftovervågning	Antal udkoblinger		kan ikke indstilles
d.64	Middel tændingstid	i sekunder		kan ikke indstilles
d.65	Maksimal tændingstid	i sekunder		kan ikke indstilles
d.67	Resterende brænderspærretid	i minutter		kan ikke indstilles
d.68	Mislykkede tændinger i 1. forsøg	Antal mislykkede tændinger		kan ikke indstilles
d.69	Mislykkede tændinger i 2. forsøg	Antal mislykkede tændinger		kan ikke indstilles
d.71	maksimal nominal værdi for fremløbstemperatur varme	40 ... 85 °C	75 °C	
d.72	Efterløbstid ekstern centralvarmepumpe efter beholderopvarmning	Kan indstilles fra 0 til 600 s	300 s	
d.73	Beholderopvarmningsoffset, temperaturforhøjelse mellem nominal beholdertemperatur og nominal fremløbstemperatur ved beholderopvarmning	0 – 25 K	25 K	
d.75	Maks. opvarmningstid for varmtvandsbeholder uden egen styring	20 – 90 min.	45 min.	
d.76	Kedelttype	14 = ecoCRAFT		kan ikke indstilles
d.77	Begrænsning af beholderopvarmningseffekten i kW	Indstillelig beholderopvarmningseffekt i kW Maks.-værdi = nominal varmeydelse	Automatisk beholderdelast	
d.78	Beholderladetemperaturbegrænsning (nominal fremløbstemperatur i beholderdrift) i °C	55 °C - 85 °C	80 °C	

Ad-gangs kode	Parametre	Værdier eller forklaringer	Fabrik-sindstilling	Personlig indstilling
d.80	Driftstimer Varme	i t	Efter første tryk på tasten i vises de første 3 cifre, efter andet tryk på tasten i vises de næste 3 cifre i det 6-cifrede tal (brænderstart x 100).	kan ikke indstilles
d.81	Driftstimer Varmt vand produktion	i t		
d.82	Antal brænderstarter Varme i drift	Antal brænderstarter (x 100)		
d.83	Antal brænderstarter Varmt vand drift	Antal brænderstarter (x 100)		
d.84	Servicevisning: Antal timer til næste service	Indstillingsområde: 0 til .3000 t og "----" for deaktiveret 300 svarer til 3000h	"----	
d.87	Gastypeindstilling	Indstillingsområde: 0 = naturgas	0	
d.90	Status for den digitale styring	0 = ikke registreret (eBUS-adresse ≤ 10) 1 = registreret		kan ikke indstilles
d.91	Status DCF med tilsluttet udetemperaturføler	0 = ingen modtagelse 1 = modtagelse 2 = synkroniseret 3 = gyldig		kan ikke indstilles
d.93	Indstilling variant (DSN)	80 kW: 0 120 kW: 1 160 kW: 2 200 kW: 3 240 kW: 4 280 kW: 5		
d.95	Softwareversion eBUS-komponenter	1. printplade (BMU) 2. display (AI)		kan ikke indstilles
d.96	Fabriksindstilling	Nulstilling af alle indstillelige parametre til fabriksindstillingen 0 = nej 1 = ja	0	
d.97	Aktivering af installatørniveau	Servicekode 17		
d.98	Telefonnummer ved klartekstdisplay	Indtastningsmulighed for telefonnummer, som skal vises ved fejl		
d.99	Sprog ved klartekstdisplay			

D Eftersyn og service – oversigt



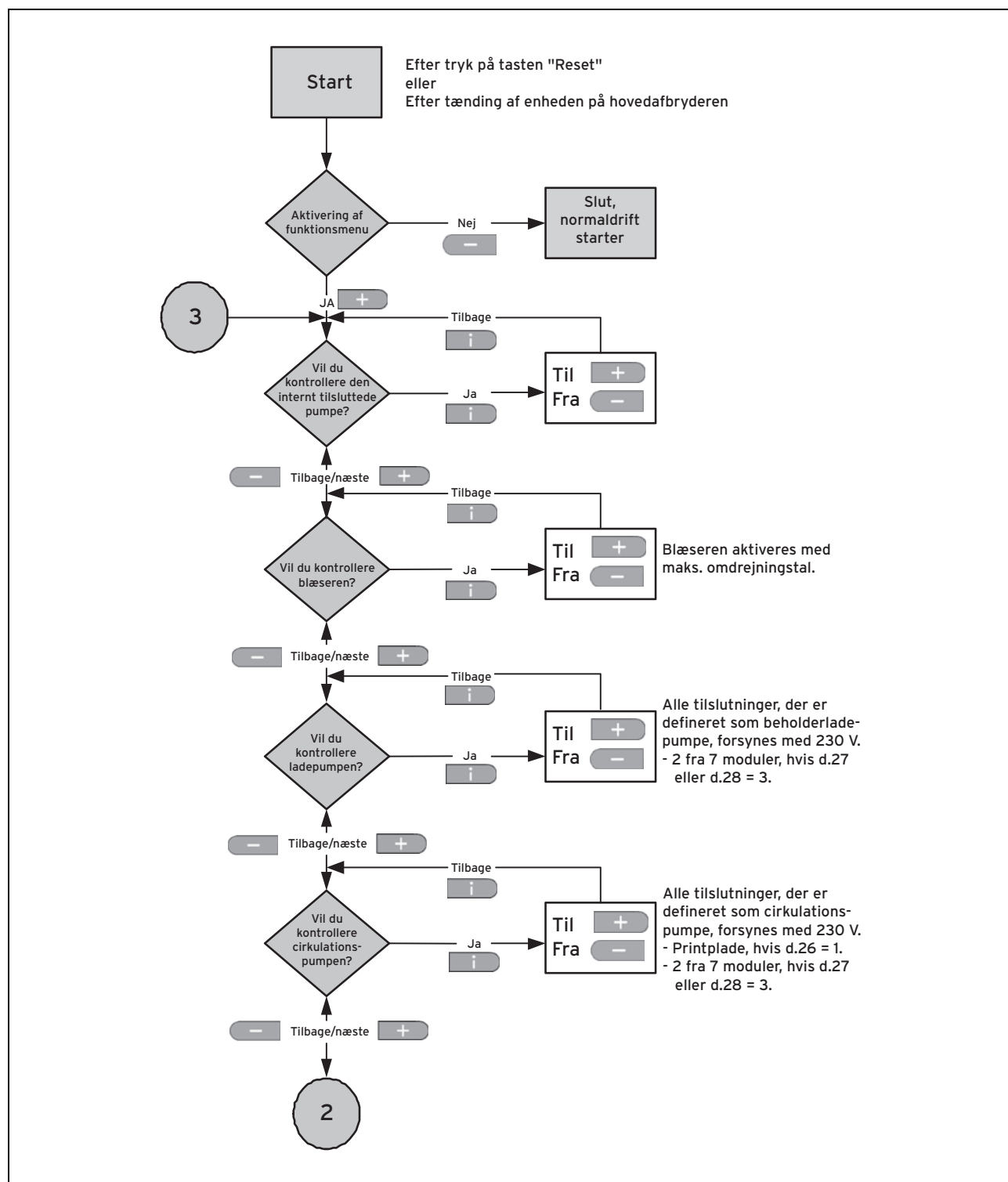
Bemærk

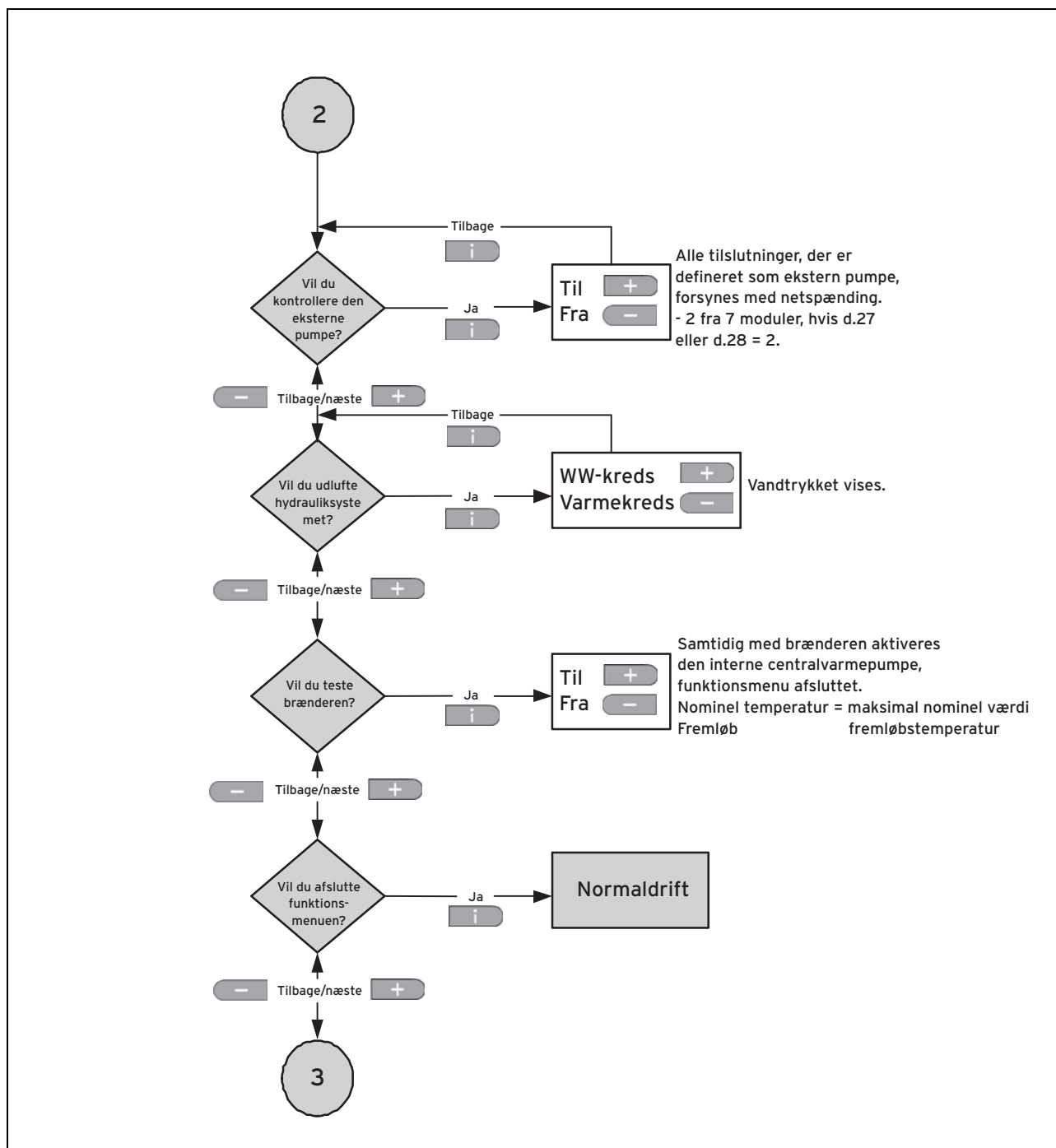
Nedenstående skema indeholder en liste over producenternes krav til minimale eftersyns- og serviceintervaller. Hvis der i de nationale forskrifter og retningslinjer er krav om kortere eftersyns- og serviceintervaller, skal disse overholdes i stedet.

nr.	Opgaver	Foretages generelt	Foretages efter behov
1	Afbryd produktet fra strømforsyningsnettet, og luk gastilførslen.	X	
2	Afmonter frontkabinettet.	X	
3	Foretag en visuel tæthedskontrol af varmekredsen, og gennemfør en funktionskontrol af hurtig-udlufteren.	X	
4	Gennemfør en visuel kontrol af sikkerhedsventilen. Der må ikke være propper eller en fast rørtilslutning på sikkerhedsventilen. Sørg for, at den rigtige sikkerhedsventil samt afløbstragt og ledning er monteret. Det skal være muligt at holde øje med afløbstragten. Der må ikke være spærreanordninger mellem den kondenserende gaskedel og sikkerhedsventilen.	X	

nr.	Opgaver	Foretages generelt	Foretages efter behov
5	Afmonter brændermodulet	X	
6	Rengør brænderkammeret, og skyl i den forbindelse kondensvandlåsen.		X
7	Rengør brænderen, og kontrollér den for skader.	X	
8	Kontrollér afstanden mellem elektroderne og elektrodernes afstand til brænderen.	X	
9	Kontrollér elektroderne for aflejringer. Udskift om nødvendigt elektroderne.	X	
10	Kontrollér pakningerne og kondensafløbet samt inspektionsåbningen for skader. Udskift beskadigede pakninger.	X	
11	Rengør kondensopsamlere.	X	
12	Kontrollér slangen til røggastrykregulatoren for tilsmudsninger og tæthed.	X	
13	Kontrollér slangerne til forbrændingslufttrykvagten for tilsmudsning og tæthed.	X	
14	Kontrollér støvfilteret i indsugningsluftboksen for tilsmudsning og skader. Udskift om nødvendigt støvfilteret.	X	
15	Afmonter brændermodulet. Bemærk! Udskift pakningen!	X	
16	Kontrollér kondensvandlåsen i produktet, og fyld den om nødvendigt.	X	
17	Åbn gasafspærringshanen, slut produktet til strømforsyningsnettet igen, og tænd det.	X	
18	Udfør en prøvekørsel af produkt og varmeanlæg inkl. varmtvandsproduktion, og udluft om nødvendigt anlægget endnu en gang.	X	
19	Kontrollér tænding og brænder under d.44	X	
20	Kontrollér CO ₂ -indholdet, og indstil det om nødvendigt.	X	
21	Kontrollér produktet for utætheder i gas-, røggas-, varmtvands- og kondenssiden, og afhjælp dem om nødvendigt.	X	
22	Kontrollér alle sikkerhedsanordninger.	X	
23	Foretag funktionskontrol af røggastrykvagten ved et røggasstop med røggasafblæser. Foretag en visuel kontrol af alle slanger og målenipler.	X	
24	Kontrollér styringsanordningerne (ekstern styring), og indstil dem om nødvendigt igen.	X	
25	Foretag en belastningsmåling.	X	
26	Hvis monteret: Udfør vedligeholdelse på varmtvandsbeholderen.	hvert 5. år, uafhængigt af varmegiveren	
27	Registrer den gennemførte vedligeholdelse og røggas-måleværdierne.	X	
28	Monter frontkabinettet.	X	
29	Kontrollér anlægstrykket, og korriger det om nødvendigt.	X	
30	Kontrollér produktets generelle tilstand. Fjern almindelig snavs fra produktet.	X	

E Funktionsmenu – Oversigt





F Statuskoder – oversigt

Statuskode	Betydning
Varmedrift	
S.00	Intet varmebehov
S.01	Blæserfremløb
S.02	Pumpefremløb
S.03	Tænding
S.04	Brænder ON
S.06	Blæserefterløb
S.07	Pumpeefterløb
S.08	Brænderspærretid efter varmedrift
Beholderopvarmning	
S.20	Pumpefremløb

Statuskode	Betydning
S.23	Tænding
S.24	Brænder ON
S.26	Blæserefterløb efter beholderopvarmning
S. 27	Pumpeefterløb
S.28	Brænderspærretid efter beholderopvarmning (taktundertryk)
Særlige tilfælde	
S.30	Rumtermostat 230/24V blokerer varmedrift
S.31	Sommerdrift aktiv eller eBUS-styring eller indbygningstimer blokerer varmedrift
S.32	Ventetid som følge af afvigelse i blæseromdrejningstallet (afvigelse i blæseromdrejningstal for stor)
S.33	Ventetid pressostat (pressostatkontakten er endnu ikke lukket)
S.34	Frost beskyttelse aktiv
S.35	Ventetid omdrejningstalsrampe (omdrejningstalsafvigelse ved rampeforøgelse)
S.36	Angivelse af nominel værdi for konstantstyring < 20 °C , dvs. den eksterne styring blokerer varmedrift
S.39	Anlægstermostaten er aktiveret
S.40	Visning af nøddrift aktiv; produktet kører i begrænset komfortsikringstilstand. Den tilhørende fejlkode vises i stedet for statusmeddelelsen
S.41	Anlægstrykket på vandsiden er for højt
S.42	- Retur temperaturkontrol blokerer brænderdrift (kun i forbindelse med tilbehør) - Kondensatpumpe defekt -> kravet blokeres
S.49	Vandlåspressostaten er udløst, ventetid
S.59	Minimumcirkulationsmængden er ikke nået (bloktemperatur for høj)
S.60	Ventetid efter flammeudfald

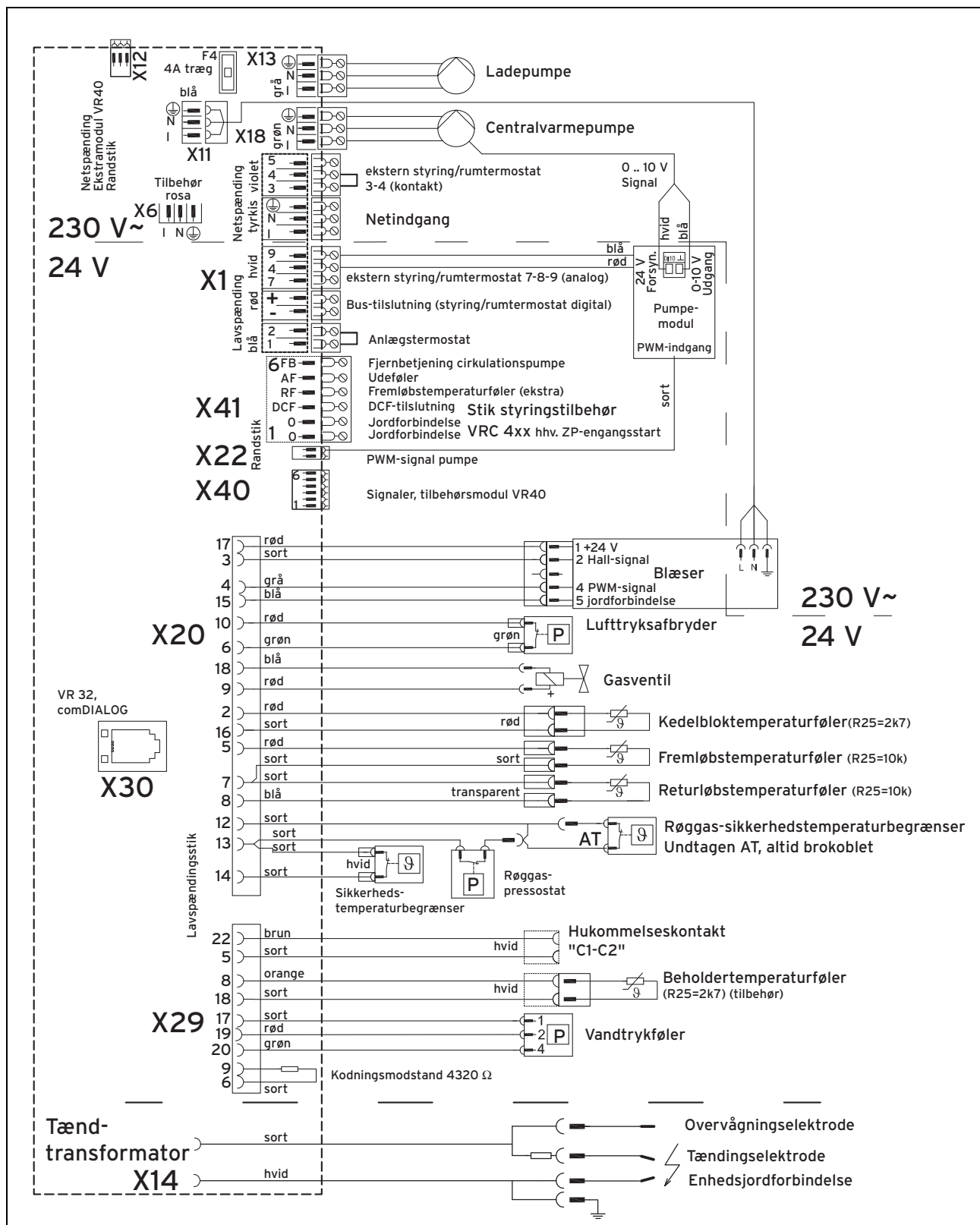
G Fejlkode – oversigt

Ad-gangs-kode	Betydning	Årsag
F.00	Afbrydelse af fremløbstemperaturløber	Kabel afbrudt, kabel ikke monteret, føler defekt
F.01	Afbrydelse af returløbstemperaturløberen	Kabel afbrudt, kabel ikke monteret, føler defekt
F.10	Kortslutning fremløbstemperaturløber	Kabel kortsluttet mod jordforbindelse, eller føler defekt
F.13	Kortslutning beholdertemperaturløber	Kabel kortsluttet mod jordforbindelse, eller føler defekt
F.20	Sikkerhedsfrakobling: temperaturbegrænser	Luft i varmeveksler, i kombination med F.00 fremløbstemperaturløber defekt
F.22	Sikkerhedsfrakobling: vandmangel	Anlægstryk under 0,03 MPa (0,3 bar)
F.23	Temperaturspredning i kedelblok for høj som følge af for lav cirkulationsmængde	Pumpe tilstoppet eller defekt Pumpen har for ringe ydelse Anlægget afdrøst uden hydraulisk blanderør
F.24	For hurtig stigning i temperaturen på blok- eller fremløbstemperaturløber	Pumpe tilstoppet eller defekt Pumpen har for ringe ydelse Anlægget afdrøst uden hydraulisk blanderør
F.27	"Fremmed lys"	Flammen registreres ved tilsluttet gasventil, elektronikfejl
F.28	Afbrydelse i opstarten: tænding mislykkedes	Gasforsyning mangler, elektroder bøjet, defekte eller snavsede, gasarmatur defekt
F.29	Driftsafbrydelse: genstart mislykkedes	Fejl i gasforsyning, gasarmatur defekt, luft-/røggasaftræk ikke monteret korrekt (røggasrecirkulation)
F.30	Afbrydelse kedeltemperaturløber	Kabel afbrudt, kabel ikke monteret, føler defekt
F.31	Kortslutning kedeltemperaturløber	Kabel kortsluttet mod jordforbindelse, eller føler defekt
F.32	Afvigelse i omdrejningstal for høj, blæseromdrejningstal uden for toleranceområde	Fejl på kabeltræ, blæserfejl
F.33	Pressostaten tænder ikke	Brænder kraftigt tilsmudset, tilgangsluftfilter kraftigt tilsmudset
F.34	Trykdåsen udkobles ikke (hvis blæseren står stille)	Trykdåse defekt, kondensvand i måleslange

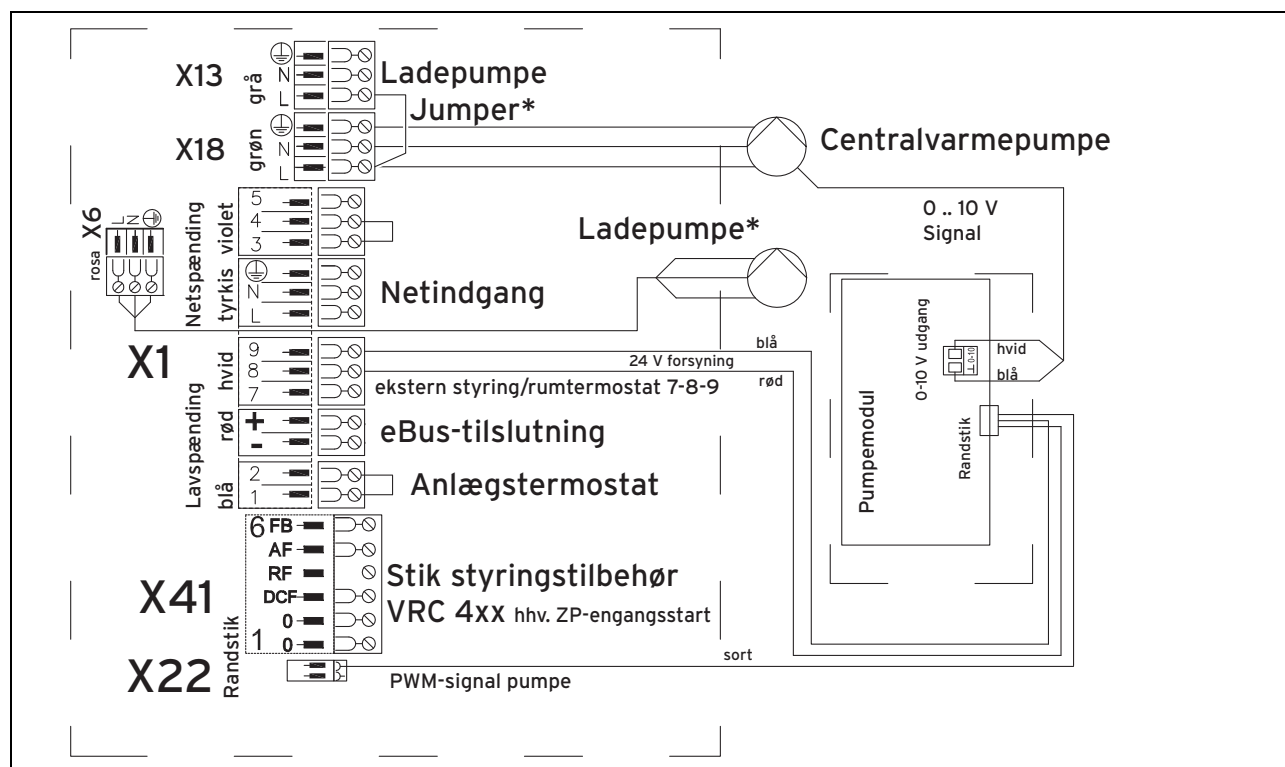
Ad-gangs-kode	Betydning	Arsag
F.37	Omdrejningstalsafvigelse i drift	Blæser defekt eller elektronikfejl
F.42	Kodningsmodstand kortslutning	Kortslutning kodningsmodstand eller fejl på kabeltræ
F.43	Kodningsmodstand afbrudt	Kodningsmodstand afbrudt eller kabeltræ defekt
F.49	Fejl i eBUS	Kortslutning i eBUS, eBUS-overbelastning eller to strømforsyninger med forskellig polaritet til eBUS'en
F.50	Fejl røggasmåler	Røggasinstallation tilstoppet, kondensvandlås blokeret eller kondensaf-løb blokeret eller ført stigende
F.60	Fejl gasarmatur aktivering +	Elektronik defekt
F.61	Fejl gasarmatur styring –	Elektronik defekt
F.62	Fejl i gasarmaturet deaktiveringsforsinkelse	– Forsinket deaktivering af gasarmaturet – Forsinket slukning af flammesignalet – Gasarmatur utæt – Elektronik defekt
F.63	Fejl i EEPROM	Elektronik defekt
F.64	Fejl ADC	Elektronik defekt eller kortslutning i fremløbstemperatuføler
F.65	Fejl elektroniktemperatur	Elektronik for varm på grund af ydre påvirkning, elektronik defekt
F.66	Elektronikfejl	Elektronik defekt
F.67	Fejl i elektronik/flamme	Ulogisk flammesignal, elektronik defekt
F.70	Ugyldig enhedsregistrering (DSN)	Mærkningen af elektronik og display stemmer ikke overens
F.73	Signal vandtrykføler i forkert område (for lavt)	Trykføler ikke tilsluttet eller kortsluttet
F.74	Signal vandtrykføler i forkert område (for højt)	Trykføler defekt eller kabelbrud
Err	Kommunikationsfejl mellem betjeningspanel og elektronik	Funktionen af resettast forbliver aktiv

H Forbindelsesplaner

H.1 Elektroplan samlet

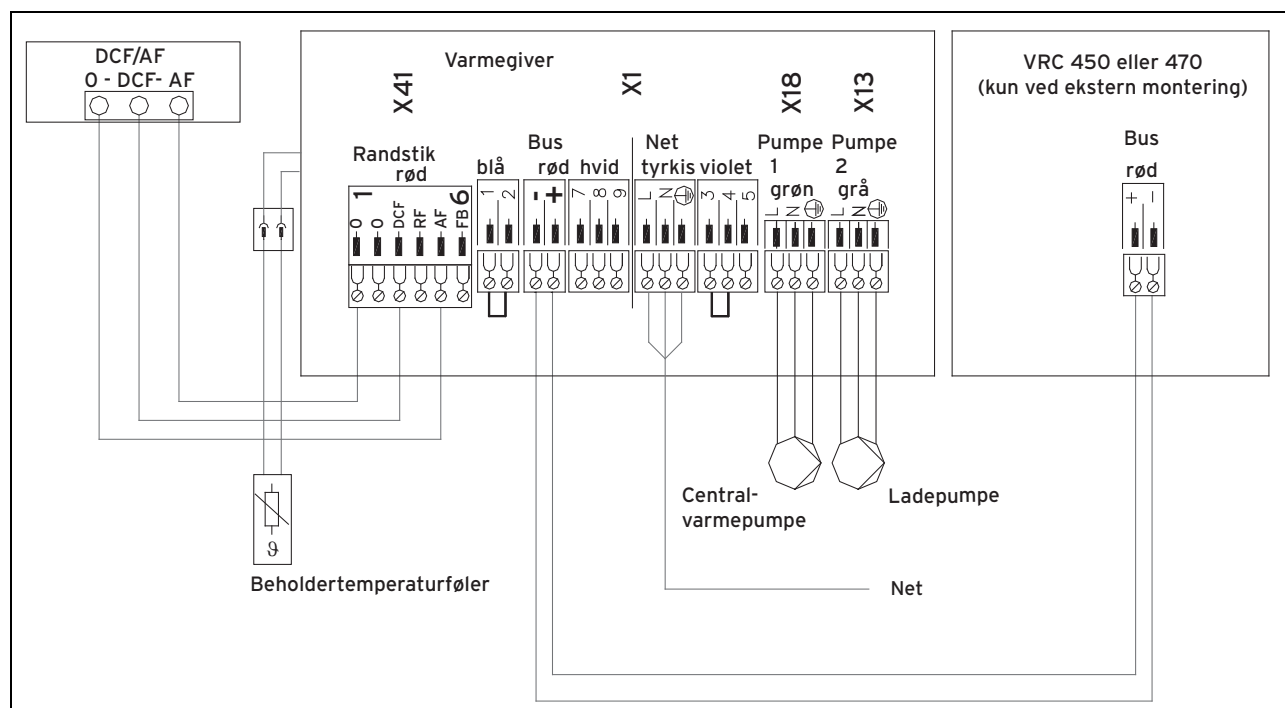


H.2 Elektroplan udsnit



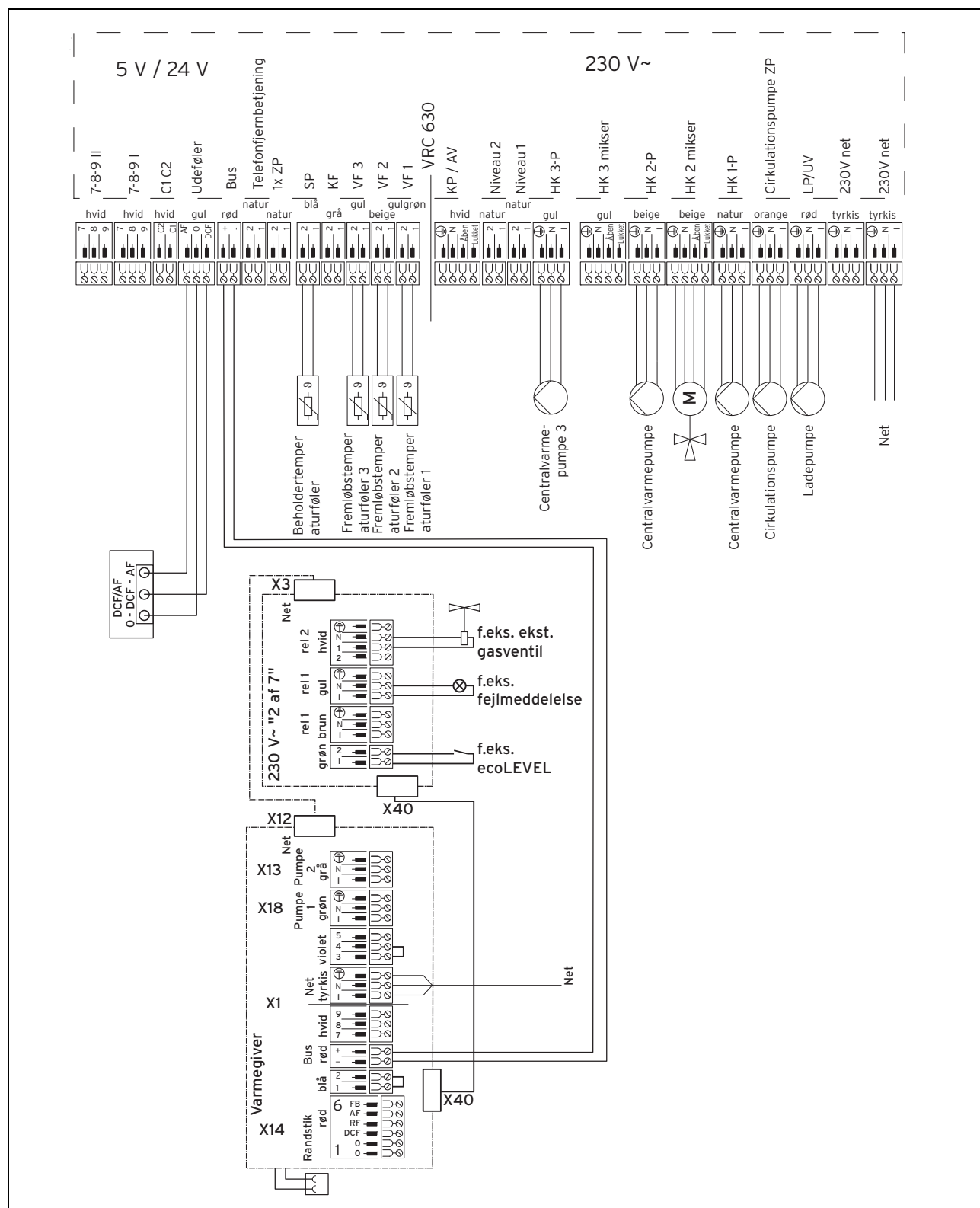
* Hvis du slutter beholderladepumpen til bag et blanderør eller en varmeveksler, skal du montere broen og tilslutte beholderladepumpen på X6. Stil værdien fra **d.26** på 3. Ellers skal du tilslutte beholderladepumpen på X13 og ikke montere broen.

H.3 Tilslutning styring VRC 450* eller 470



* ikke tilgængelig i alle lande

H.4 Tilslutning styring VRS 620 og VRC 630



I Tekniske data

Tekniske data – effekt/belastning G20/G25

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Nominal varmeeffekt P ved 80/60 °C	13,6 ... 78,2 kW	21,3 ... 113,4 kW	26,2 ... 156,5 kW	43,1 ... 196,8 kW	47,0 ... 236,2 kW	51,0 ... 275,5 kW
Nominal varmeeffekt P ved 60/40 °C	14,1 ... 80,4 kW	22,1 ... 116,5 kW	27,1 ... 160,8 kW	44,2 ... 201,0 kW	48,2 ... 241,2 kW	52,3 ... 281,4 kW
Nominal varmeeffekt P ved 50/30 °C	14,4 ... 82,4 kW	22,7 ... 119,4 kW	27,8 ... 164,8 kW	45,3 ... 206,0 kW	49,1 ... 247,2 kW	53,6 ... 288,4 kW
Nominal varmeeffekt P ved 40/30 °C	14,7 ... 84,1 kW	23,1 ... 121,8 kW	28,4 ... 168,2 kW	46,2 ... 210,2 kW	50,4 ... 252,2 kW	54,7 ... 294,3 kW
Største varmebelastning på varmeanlægssiden	80,0 kW	115,9 kW	160,0 kW	200,0 kW	240,0 kW	280,0 kW
Mindste varmebelastning	14,0 kW	22,0 kW	27,0 kW	44,0 kW	48,0 kW	52,0 kW

Tekniske data – varmeanlægget

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Indstillingsområde for maks. fremløbstemperatur (fabriksindstilling: 80 °C)	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C	35 ... 85 °C
Tilladt overtryk i alt	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Indhold kedel (uden tilslutningsstykker)	5,74 l	8,07 l	10,4 l	12,73 l	15,05 l	17,37 l
Cirkulationsmængde (mht. $\Delta T = 20$ K)	3,44 m³/h	4,99 m³/h	6,88 m³/h	8,60 m³/h	10,33 m³/h	12,05 m³/h
Tryktab (mht. $\Delta T = 20$ K)	0,008 MPa (0,080 bar)	0,0085 MPa (0,0850 bar)	0,009 MPa (0,090 bar)	0,0095 MPa (0,0950 bar)	0,01 MPa (0,10 bar)	0,0105 MPa (0,1050 bar)
Kondensvandmængde ved varmedrift 40/30 °C	13 l/h	20 l/h	27 l/h	34 l/h	40 l/h	47 l/h
Standby-varmeforbrug pr. dag (varme 70 °C)	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %

Tekniske data – Generelt

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Bestemmelsesland (betegnelse iht. ISO 3166)	DK (Danmark)	DK (Danmark)	DK (Danmark)	DK (Danmark)	DK (Danmark)	DK (Danmark)
Godkendte kedelkategorier	I _{2H} (DK)	I _{2H} (DK)	I _{2H} (DK)	I _{2H} (DK)	I _{2H} (DK)	I _{2H} (DK)
Gastype	G20 (Naturgas E)	G20 (Naturgas E)	G20 (Naturgas E)	G20 (Naturgas E)	G20 (Naturgas E)	G20 (Naturgas E)
Gastilslutning på produktsiden	R 1 1/2 tomme	R 1 1/2 tomme	R 1 1/2 tomme	R 1 1/2 tomme	R 1 1/2 tomme	R 1 1/2 tomme
Varmetilslutningernes frem-/returløb på produktsiden	R 2 tommer	R 2 tommer	R 2 tommer	R 2 tommer	R 2 tommer	R 2 tommer
Diameter røggasrør	150 mm	150 mm	150 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Diameter indsugningsluftrør	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Kondensafløb (min.)	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm
Gastryk naturgas (G20)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)
Tilslutningsværdi ved 15 °C og 1013 mbar, (G20)	8,5 m³/h	12,3 m³/h	16,9 m³/h	21,2 m³/h	25,4 m³/h	29,6 m³/h

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Røggasmassestrøm min. (G20)	6,3 g/s	10,0 g/s	12,2 g/s	19,9 g/s	21,7 g/s	23,5 g/s
Røggasmassestrøm maks. (G20)	35,4 g/s	51,2 g/s	70,7 g/s	88,4 g/s	106,1 g/s	123,8 g/s
Røggastemperatur min. (ved tV/tR = 80/60 °C)	62 °C	62 °C	62 °C	62 °C	62 °C	62 °C
Røggastemperatur maks. (ved tV/tR = 80/60 °C)	60 ... 70 °C (140,0 ... 158,0 °F)	60 ... 70 °C (140,0 ... 158,0 °F)	60 ... 70 °C (140,0 ... 158,0 °F)	60 ... 70 °C (140,0 ... 158,0 °F)	60 ... 70 °C (140,0 ... 158,0 °F)	60 ... 70 °C (140,0 ... 158,0 °F)
Godkendte typer gaske-del	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93
Nominal effekt (stationær) ved 80/60 °C	97,8 %	97,8 %	97,8 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %
Nominal effekt (stationær) ved 60/40 °C	100,5 %	100,5 %	100,5 %	100,5 %	100,5 %	100,5 %
Nominal effekt (stationær) ved 50/30 °C	103,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %
Nominal effekt (stationær) ved 40/30 °C	105,1 %	105,1 %	105,1 %	105,1 %	105,1 %	105,1 %
30 % effekt	108,4 %	108,4 %	108,4 %	108,2 %	108,2 %	108,2 %
Normnyttegrad (relateret til indstilling til nominal varmeydelse, DIN 4702, T8) ved 75/60 °C	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %
Normnyttegrad (relateret til indstilling til nominal varmeydelse, DIN 4702, T8) ved 40/30 °C	110,0 %	110,0 %	110,0 %	110,0 %	110,0 %	110,0 %
Resttransporttryk	100,0 Pa (0,001000 bar)	100,0 Pa (0,001000 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)
NOx-klasse	5	5	5	5	5	5
NOx-emission	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh
CO-emission	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh
Nominal CO ₂ (G20/G25)	9,1 ... 9,3 vol.-%	9,1 ... 9,3 vol.-%	9,1 ... 9,3 vol.-%	9,1 ... 9,3 vol.-%	9,1 ... 9,3 vol.-%	9,1 ... 9,3 vol.-%
Produktets mål, bredde	695 mm	695 mm	695 mm	695 mm	695 mm	695 mm
Produktets mål, højde	1.285 mm	1.285 mm	1.285 mm	1.285 mm	1.285 mm	1.285 mm
Produktets mål, dybde	1.240 mm	1.240 mm	1.240 mm	1.550 mm	1.550 mm	1.550 mm
Nettovægt ca.	200 kg	220 kg	235 kg	275 kg	295 kg	310 kg
Vægt driftsklar ca.	210 kg	235 kg	255 kg	300 kg	320 kg	340 kg

Tekniske data – elektrisk system

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Nominal spænding	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tilladt tilslutningsspænding	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Indbygget sikring (træg, H eller D)	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
Strømforbrug maks.	260 W	260 W	320 W	320 W	320 W	320 W
Strømforbrug standby	8 W	8 W	8 W	8 W	8 W	8 W
Kapslingsklasse	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Enhedsbeskyttelses-klasse	Klasse I	Klasse I	Klasse I	Klasse I	Klasse I	Klasse I
Godkendelses-mærke/reg.-nr.	CE-0063BS3740	CE-0063BS3740	CE-0063BS3740	CE-0063BS3740	CE-0063BS3740	CE-0063BS3740

Stikordsfortegnelse

A		Nulstilling, alle parametre	26
Anlægstryk	15	O	
Anlægsvand		Opstillingssted	4-5
Forbehandling af	15	Overdragelse af produktet til ejeren	21
Artikelnummer	7	Overvågningselektrode	24
B		P	
Beholderladedellast	21	Produktmål	9
Betjeningskoncept	14	Pumpedriftsmåde	21
Brænder	22-23	Pumpeeftirløbstid	21
Brænderspærretid	21	Påfyldning af	16
C		R	
CE-mærkning	6	Reserve dele	22
D		Returløb	11
Dokumentation	7	Røggassystem	4
E		Røggastrykregulator	25
Eftersyn	22, 26, 32	S	
Elektricitet	5	Serienummer	7
F		Service	22, 26, 32
Fejlkoder	26, 36	Serviceintervaller	22
Forbrændingsluft	5	Servicekode	14
Forbrændingslufttrykvagt	25	Servicepartner	26
Forskrifter	6	Sikkerhedsanordning	4
Fremløb	11	Skema	4
Fremløbstemperatur, maksimal	21	Spænding	5
Frontkabinet	10	Standsnings	27
Frontklap	10	Statuskoder	14, 35
Frost	5	Strømforsyning	13
Funktionskontrol	15	T	
Funktionsmenu	15, 34	Testprogrammer	15
G		Tilslutningsmål	9
Gasindstilling	17	Transport	5
Gaslugt	4	Typeskilt	7
Gasomstilling	17	Tænde elektrode	24
Gastilslutning	11	U	
I		Udluftning af	16
Indstilling af CO ₂ -indhold, maks. belastning	18	V	
Indstilling af CO ₂ -indhold, min. belastning	19	Vandlås i kondensafløb	17, 24
Indstilling af gas-/luftmodul, maks. belastning	18	Varmeanlæg	16
Indstilling af gas-/luftmodul, min. belastning	19	Varmedellast	21
Inspektionsintervaller	22	Varmtvandsbeholder	11
Installatørniveau	14	Visning af diagnosekoder	20
J		Værktøj	5
Justering	9		
K			
Kondensafløb	12		
Kondensopsamler	24		
Kontrol af CO ₂ -indholdet	18		
Korrekt anvendelse	5		
Korrosion	5		
L			
Leveringsomfang	8		
Luft-/røggasaftræk	4		
Lufttalindstilling	18-19		
Lækagespray	5		
M			
Mindsteafstande	9		
Monteringsafstande	9		
N			
Nettilslutning	13		
Nulstilling af parametre	26		



0020149557_02 ■ 11.08.2017

Vaillant A/S

Drejergangen 3 A ■ DK-2690 Karlslunde

Telefon 46 16 02 00 ■ Vaillant Kundeservice 46 16 02 00

Telefax 46 16 02 20

service@vaillant.dk ■ www.vaillant.dk

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