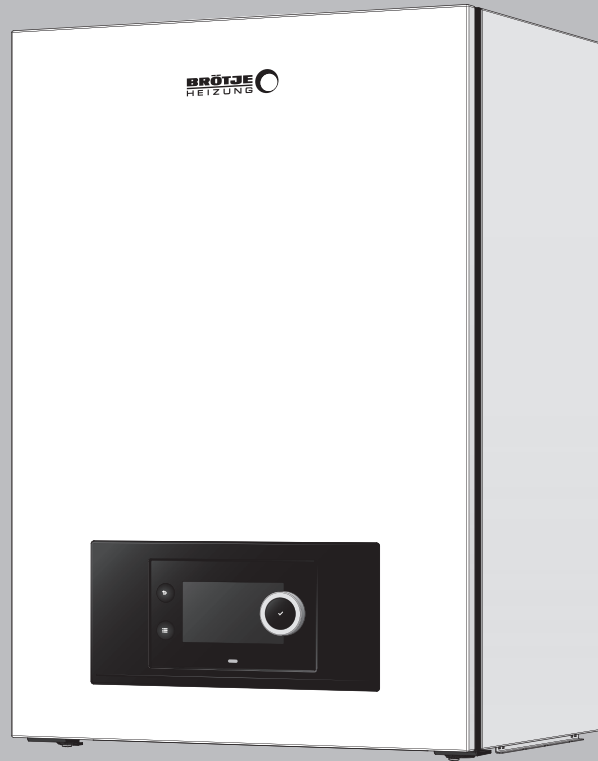




Installations- og brugervejledning Højeffektiv væghængt gaskedel

WGB

45.1

65.1

90.1

110.1

Kære kunde,

Mange tak for dit køb af dette apparat. Læs venligst manualen grundigt igennem, før du bruger produktet, og opbevar den på et sikkert sted til eventuel fremtidig brug. For at sikre en konstant sikker og effektiv drift anbefaler vi, at produktet vedligeholdes regelmæssigt. Vores service- og kundeserviceorganisation kan assistere med dette. Vi håber du vil nyde flere års drift med produktet uden problemer.

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhed	6
1.1	Generelle sikkerhedsinstruktioner	6
1.2	Sikkerhedsanvisninger for installatøren	7
1.3	Sikkerhedsanvisninger for slutbrugeren	7
1.4	Ansvar	8
1.4.1	Fabrikantens ansvar	8
1.4.2	Installatørens ansvar	8
1.4.3	Brugerens ansvar	9
2	Om denne manual	9
2.1	Generelt	9
2.2	Supplerende dokumentation	9
2.3	Anvendte symboler i manualen	9
3	Beskrivelse af produktet	10
3.1	Kedeltyper	10
3.2	Hovedkomponenter	10
3.3	Introduktion til kontrolplatformen	12
4	Før installation	13
4.1	Regler vedrørende installation	13
4.2	Lokationskrav	13
4.3	Krav til vandtilslutninger	14
4.3.1	Krav for tilslutninger til centralvarme	14
4.4	Krav til kondensatafløb	15
4.5	Krav til gastilslutningen	15
4.6	Krav for røggassens udledningssystem	15
4.6.1	Klassificering	15
4.6.2	Materiale	19
4.6.3	Dimensioner på røggasudgangsrør	20
4.6.4	Længde af aftræks- og luftforsyningsrør	20
4.6.5	Supplerende retningslinjer	22
4.7	Krav til elektriske tilslutninger	22
4.8	Vandkvalitet og vandbehandling	23
4.9	Installationseksempler	23
4.9.1	Anvendte symboler	23
4.9.2	Kaskade med to kedler - 1 varmekreds (Blandekreds til gulvvarme) - Varmtvandsbeholder med en føler	25
4.9.3	Kaskade med to kedler - 2 varmekredse (Direkte kreds, Blandekreds til gulvvarme) - Varmtvandsbeholder med to følere	26
4.9.4	Kaskade med to kedler - 2 varmekredse (Direkte kreds, Blandekreds til gulvvarme) - Varmtvandsbeholder med en føler	27
5	Installation	29
5.1	Placering af kedlen	29
5.2	Gennemskylning af anlægget	30
5.3	Tilslutning af varmesystemet	30
5.4	Tilslutning af udledning	30
5.5	Tilslutning af gasrør	31
5.6	Tilslutning af luftindsugning og røggasudløb	31
5.7	Installation af udetemperaturføleren	31
5.8	Elektriske tilslutninger	32
5.8.1	Quick connect placering	32
5.8.2	Placeringer for printkort	33
5.8.3	Adgang til styreboksen	34
5.8.4	Adgang til udvidelsesboksen (ekstraudstyr)	35
5.8.5	Introduktion til CB-25 tilslutningsprintkort	36
5.8.6	CB-25 tilslutningsprintkort	37
6	FØR ibrugtagning	46
6.1	Tjekliste før ibrugtagning	46
6.1.1	Opfyldning af vandlåsen	46
6.1.2	Påfyldning af installationen	46
6.1.3	Forberedning af gaskredsløb	47
6.2	Beskrivelse af kontrolpanel	47

6.2.1	Betjeningspanelkomponenter	47
6.2.2	Forklaring til startskærmen	47
6.2.3	Beskrivelse af hovedmenuen	48
6.2.4	Beskrivelse af ikonerne på displayet	48
7	Idriftsættelse	50
7.1	Idriftsættelsesprocedure	50
7.2	Gasindstillinger	50
7.2.1	Fabriksindstilling	50
7.2.2	Justering til en anden gastype	51
7.2.3	Kontrol og indstilling af forholdet mellem gas/luft	52
7.3	Afsluttende anvisninger	56
7.3.1	Lagring af indstillinger for idriftsættelse	56
8	Indstillinger	57
8.1	Introduktion til parameterkoder	57
8.2	Adgang til installatørniveauet	57
8.3	Søg i parametre, tællere og signaler	58
8.4	Indstilling af faste kombinationer	58
8.4.1	Aktivering af kaskadestyring	59
8.4.2	Aktivering af cirkulation af varmt brugsvand	59
8.4.3	Aktivering af blanding af varmt brugsvand	59
8.4.4	Aktivering af lagdelt varmt brugsvand	60
8.4.5	Aktivering af ventilation i kedelrum	60
8.5	Indstilling af inputs og outputs	60
8.5.1	Indstilling af input	60
8.5.2	Indstilling af output	64
8.6	Liste over parametre	65
8.6.1	CU-GH22 styreenhedens parametre	65
9	Vedligeholdelse	77
9.1	Vedligeholdelsesbestemmelser	77
9.2	Forberedelse	77
9.3	Åbning af kedlen	78
9.4	Standardinspektion og vedligeholdelsesindgreb	78
9.4.1	Kontrol af vandkvaliteten	79
9.4.2	Rensning af vandlåsen	79
9.5	Afslutning af arbejdet	79
9.6	Bortskaffelse og genanvendelse	80
9.6.1	Afmontering	80
10	Fejlsøgning	80
10.1	Fejlkoder	80
10.1.1	Visning af fejlkoder	80
10.1.2	Advarsel	81
10.1.3	Blokering	83
10.1.4	Låsning	86
10.2	Fejlhistorik	90
10.2.1	Visning og sletning af fejlhistorikken	90
11	Brugervejledning	91
11.1	Opstart	91
11.2	Adgang til menuer på brugerniveau	91
11.3	Startskærm	91
11.4	Aktivering af ferieprogrammer for alle zoner	92
11.5	Varmekredskonfiguration	92
11.6	Ændring af varmetemperaturen i en zone	93
11.6.1	Definition af zone	93
11.6.2	Ændring af navn og symbol for en zone	93
11.6.3	Ændring af en zones driftstilstand	94
11.6.4	Tidsprogram til styring af zonetemperaturen	94
11.6.5	Ændring af varmeaktivitetstemperaturerne	96
11.6.6	Midlertidig ændring af rumtemperaturen	96
11.7	Ændring af temperaturen for varmt brugsvand	97
11.7.1	Konfiguration af varmt brugsvand	97
11.7.2	Ændring af driftstilstanden for varmt brugsvand	97

11.7.3	Tidsprogram til styring af temperaturen for varmt brugsvand	98
11.7.4	Ændring af komforten og nedsat varmtvandstemperatur	98
11.7.5	Midlertidig forøgelse af temperaturen for varmt brugsvand	99
11.8	Aktivering eller deaktivering af sommertilstand	99
11.9	Ændring af driftstilstand	99
11.10	Ændring af indstillingerne for betjeningspanel	100
11.11	Visning af installatørens navn og telefonnummer	100
11.12	Frostsikring	100
11.13	Rensning af kabinettet	101
11.14	Nedlukning	101
12	Tekniske specifikationer	101
12.1	EU-overensstemmelseserklæring	101
12.1.1	Certificeringer	101
12.1.2	Enhedskategorier	101
12.1.3	Direktiver	101
12.1.4	Fabriksafprøvning	101
12.2	Dimensioner og tilslutninger	102
12.3	Elektrisk diagram	103
12.4	Tekniske data	104
12.5	Hydraulisk modstand	106
13	Tillæg	107
13.1	ErP-oplysninger	107
13.1.1	Produktdatablad	107
13.1.2	Pakkedatablad	108
13.2	EU-overensstemmelseserklæring	109

1 Sikkerhed

1.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner

**Fare**
Farligt apparat

Risiko for kvæstelser pga. brugere uden kvalifikation.

- Apparatet er ikke beregnet til brug af personer (herunder børn) af personer med nedsatte fysiske, sensoriske og mentale evner, eller uden erfaring eller med utilstrækkeligt kendskab, på den betingelse, at det sker under overvågning, eller efter at de har modtaget instruktioner angående brug af apparatet i fuld sikkerhed af en person, som er ansvarlig for dem.
- Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

**Fare**
Røggaslækage

Risiko for CO-forgiftning.

- Montér en CO-detektor i nærheden af apparatet.

**Fare**
Gas fired appliance

Chance of fire.

- Install smoke alarms at suitable locations.

**Advarsel**
Farligt apparat

Risiko for kvæstelse.

- Installation, idrifttagning, vedligeholdelse og nedtagning af apparatet og systemet skal foretages af en kvalificeret installatør i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser.

**Fare for elektrisk stød**
Højspænding

Risiko for elektrisk stød på grund af et strømkabel der er monteret forkert.

- Et beskadiget strømkabel skal udskiftes af den originale producent, producentens forhandler eller en anden kvalificeret tekniker.

**Fare for elektrisk stød**
Højspænding

Risiko for elektrisk stød.

- Det skal på alle tidspunkter være muligt at frakoble strømmen til apparatet.

**Henvisning**
Frostskade

Skade på produktet.

- Apparatet må udelukkende installeres i et frostfrit område.

**Vigtigt**

Apparatet skal altid være tilgængeligt.

**Vigtigt**

Opbevar alle leverede dokumenter i nærheden af apparatet.

**Vigtigt**

Instruktioner og advarselmærkater må aldrig fjernes eller dækkes. Disse skal være tydelige og læselige under hele apparatets levetid. Udskift øjeblikkeligt beskadigede eller ulæselige instruktioner og advarselmærkater.

**Vigtigt**

Modifikationer til apparatet kræver en skriftlig godkendelse fra **BRÖTJE**.

1.2 Sikkerhedsanvisninger for installatøren



Fare Gaslækage

Risiko for eksplosion.

- Hvis du lugter gas, skal du altid gøre følgende:
- Brug ikke åben ild, ryg ikke, og tryk ikke på elektriske kontakter såsom en dørklokke, belysning, motor eller elevator.
- Sluk for gasforsyningen.
- Åbn vinduerne.
- Søg straks efter den formodede utæthed, og foretag udbedring.
- Hvis lækagen er opstrøms for gasmåleren, skal gasværket informeres.



Fare Røggaslækage

Risiko for CO-forgiftning.

- Hvis du lugter røggas, skal du altid gøre følgende:
- Sluk for kedlen.
- Åbn vinduerne.
- Søg straks efter den formodede utæthed, og foretag udbedring.



Advarsel Komponentens inkompatibilitet

Farlige situationer som skyldes komponenter der ikke matcher.

- Brug kun originale reservedele.

1.3 Sikkerhedsanvisninger for slutbrugeren



Fare Gaslækage

Risiko for eksplosion.

- Hvis du lugter gas, skal du altid gøre følgende:
- Brug ikke åben ild, ryg ikke, og tryk ikke på elektriske kontakter såsom en dørklokke, belysning, motor eller elevator.
- Sluk for gasforsyningen.
- Åbn vinduerne.
- Evakuer stedet.
- Kontakt en kvalificeret installatør.



Fare Røggaslækage

Risiko for CO-forgiftning.

- Hvis du lugter røggas, skal du altid gøre følgende:
- Sluk for kedlen.
- Åbn vinduerne.
- Evakuer stedet.
- Kontakt en kvalificeret installatør.



Advarsel Farligt apparat

Risiko for kvæstelser pga. brugere uden kvalifikation.

- Brugen af apparatet og systemet af dig som slutbruger, er begrænset af de handlinger som er beskrevet i kapitlet for brug. Alle andre handlinger må kun udføres af en kvalificeret installatør/tekniker.



Pas på Varme dele

Fare for forbrændinger.

- Rør ikke ved rørene med røggas. Røggasrørenes temperatur kan overskride 60 °C.

**Pas på
Varmer dele**

Fare for forbrændinger.

- Rør ikke ved radiatorerne i længere tid. Radiatorenes temperatur kan overskride 60 °C.

**Pas på
Varmt vand**

Fare for forbrændinger.

- Vær forsigtig, når du bruger varmt brugsvand. Temperaturen på varmt brugsvand kan overskride 65 °C.

**Pas på
Slitage af komponent**

Farlige situationer som skyldes komponenter der er slidte.

- Sørg for, at apparatet serviceret jævnligt. Kontakt en kvalificeret autoriseret installatør, eller lav et vedligeholdelsesabonnement på det årlige eftersyn af apparatet.

**Henvisning
Blokeret kondensatafløb**

Skade på produktet.

- Du må ikke ændre eller forsegle kondensatafløbet.
- Hvis der anvendes et system til neutralisering af kondensat, skal systemet renses jævnligt i overensstemmelse med instruktionerne leveret af producenten.

**Henvisning
Lavt vandniveau**

Skade på produktet.

- Kontrollér jævnligt vandniveauet og trykket i varmesystemet.
- Fyld systemet op hvis trykket er for lavt.

**Henvisning
Frostskade**

Skade på produktet.

- Hold apparatet tændt, så frostbeskyttelsen fungerer. Antifrostbeskyttelsen fungerer ikke, hvis apparatet er slukket.
- Dræn apparatet og varmesystemet, hvis boligen står tom i en længere periode, og der er risiko for frost.

1.4 Ansvar

1.4.1 Fabrikantens ansvar

Vores produkter opfylder bestemmelserne i de gældende relevante direktiver. De leveres derfor med **CE** mærkning og al anden nødvendig dokumentation. Vi stræber konstant efter at gøre vores produkter bedre og øge kvaliteten. Vi forbeholder os derfor retten til at ændre specifikationerne, som er oplyst i dette dokument.

Som fabrikant fralægger vi os ethvert ansvar i følgende tilfælde:

- Manglende overholdelse af installations- og vedligeholdelsesanvisningerne for produktet.
- Manglende overholdelse af brugsanvisningerne for produktet.
- Manglende eller utilstrækkelig vedligeholdelse af produktet.

1.4.2 Installatørens ansvar

Installatøren er ansvarlig for installationen og første opstart af produktet. Installatøren har følgende ansvar:

- Læs og overhold anvisningerne i de medfølgende manualer for produktet.
- Installer produktet i overensstemmelse med gældende lovgivning og standarder.
- Udfør første opstart og alle nødvendige kontroller.
- Forklare installationen for brugeren.
- Hvis vedligeholdelse er påkrævet, underrette brugeren om, at det er nødvendigt at kontrollere produktet og holde det i god driftstilstand.
- Udlever alle sikkerheds- og brugerinstruktionsvejledninger til brugeren som følger med produktet.

1.4.3 Brugerens ansvar

Du skal overholde følgende forholdsregler for at sikre optimal drift af systemet:

- Læs og overhold anvisningerne i de medfølgende manualer for produktet.
- Kontakt en kvalificeret, autoriseret professionel tekniker til at udføre installationen og den første idrifttagning.
- Have your installer explain the installation to you.
- Lad en kvalificeret installatør udføre inspektioner og vedligeholdelse.
- Opbevar brugsvejledningerne i god stand i nærheden af produktet.

2 Om denne manual

2.1 Generelt

Denne vejledning er beregnet til installatøren og slutbrugeren af et WGB apparat.

2.2 Supplerende dokumentation

Følgende dokumentation er tilgængelig ud over denne manual:

- Produktoplysninger
- Servicevejledning

2.3 Anvendte symboler i manualen

Denne manual indeholder særlige instruktioner markeret med specifikke symboler. Der skal udvises særlig opmærksomhed, når disse symboler anvendes.



Fare for elektrisk stød

Indikerer: en umiddelbart farlig situation

Konsekvenser hvis det ikke undgås: Vil resultere i dødsfald eller alvorlige kvæstelser.

- Sådan undgås faren.



Fare

Indikerer: en umiddelbart farlig situation

Konsekvenser hvis det ikke undgås: Vil resultere i dødsfald eller alvorlige kvæstelser.

- Sådan undgås faren.



Advarsel

Indikerer: en mulig farlig situation

Konsekvenser hvis det ikke undgås: Kan resultere i dødsfald eller alvorlige kvæstelser.

- Sådan undgås faren.



Pas på

Indikerer: en mulig farlig situation

Konsekvenser hvis det ikke undgås: Kan resultere i mindre eller mellem kvæstelser.

- Sådan undgås faren.



Henvisning

Indikerer: en mulig risiko for skader på understøttet produkt

Konsekvenser hvis det ikke undgås: Kan resultere i skader på produktet eller anden ejendom.

- Sådan undgås faren.



Vigtigt

Bemærk: Vigtig information.

De symboler, der er omtalt nedenfor, er mindre vigtige, men de kan hjælpe dig med at navigere eller give nyttige informationer.



Se

Henvisninger til andre manualer eller sider i denne manual.



Nyttig information eller ekstra vejledning.

►► Direkte menunavigation, bekræftelser vises ikke. Brug, hvis du er bekendt med systemet.

3 Beskrivelse af produktet

3.1 Kedeltyper

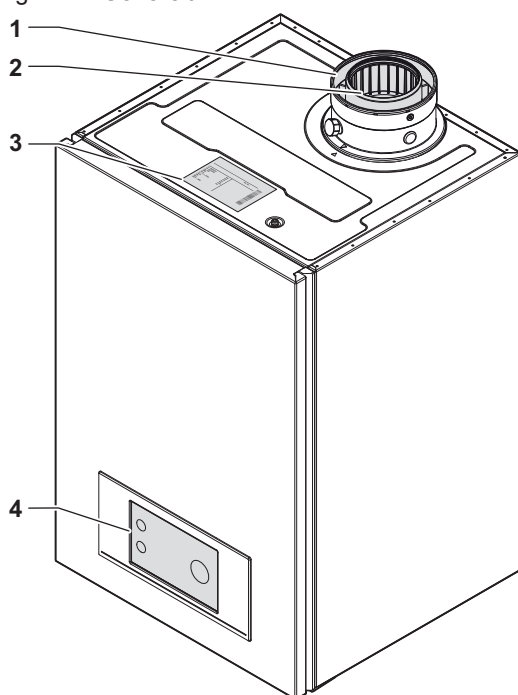
Følgende kedeltyper kan fås:

Tab.1 Kedeltyper

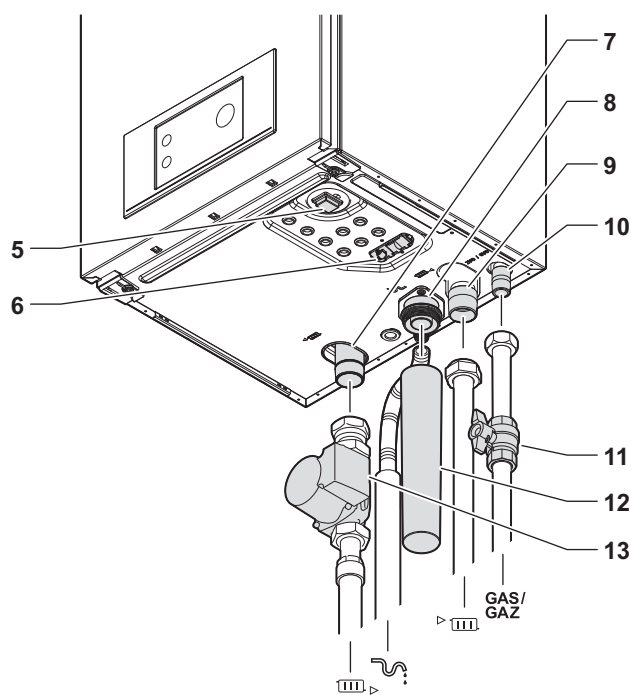
Navn	Output ⁽¹⁾	Output ⁽²⁾
WGB 45.1	42,4 kW	40 kW
WGB 65.1	65 kW	60,9 kW
WGB 90.1	89,5 kW	84,2 kW
WGB 110.1	109,7 kW	103,9 kW
(1) Nominel output P_{nc} 50/30 °C. (2) Nominel output $P_{n,80/60}$ °C.		

3.2 Hovedkomponenter

Fig.1 Generelt



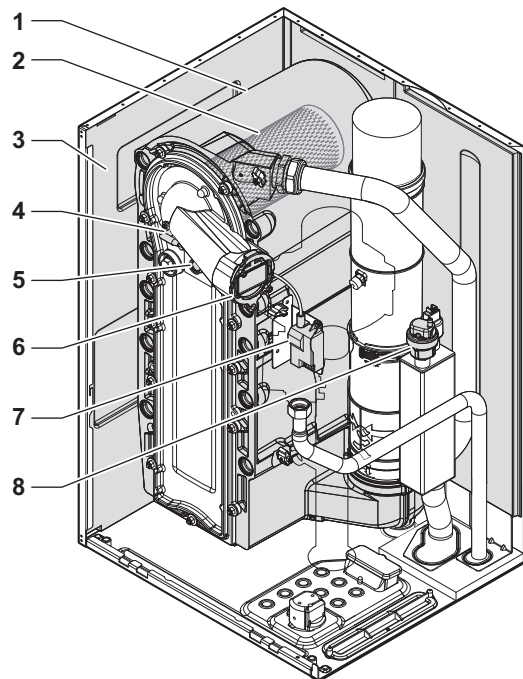
- 1 Luftindsugningstilslutning
- 2 Røggasudgangssystemer
- 3 Typeskilt
- 4 Betjeningspanel
- 5 Strømknop
- 6 Quick connect
- 7 Returløbstilslutning
- 8 Kondensattilslutning
- 9 Fremløbstilslutning



- 10 Gastilslutning
- 11 Gashane
- 12 Vandlås
- 13 Pumpe
- Systemreturløbsrør
- Kondensatafløbsrør
- Systemfremløbsrør
- Gasforsyningsrør

AD-3003248-01

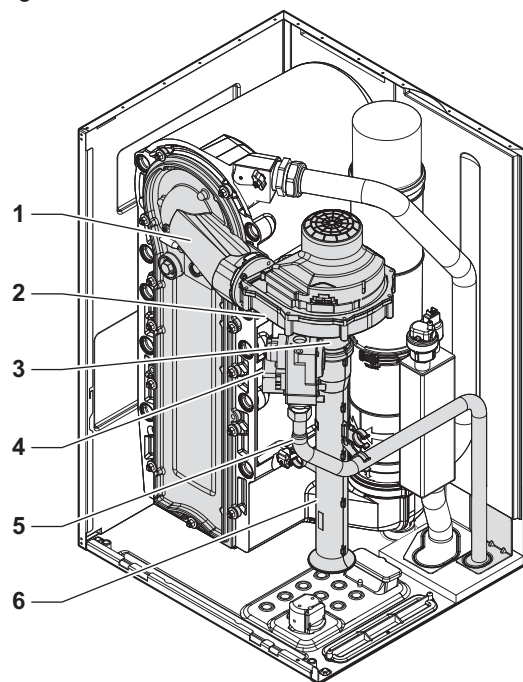
Fig.2 Intern



AD-3003350-01

- 1 Varmeveksler
- 2 Brænder
- 3 Isolering
- 4 Tænding / ioniseringselektrode
- 5 Skueglas
- 6 Kontraventil
- 7 Tænding / ioniseringstransformer
- 8 Automatisk luftudskiller

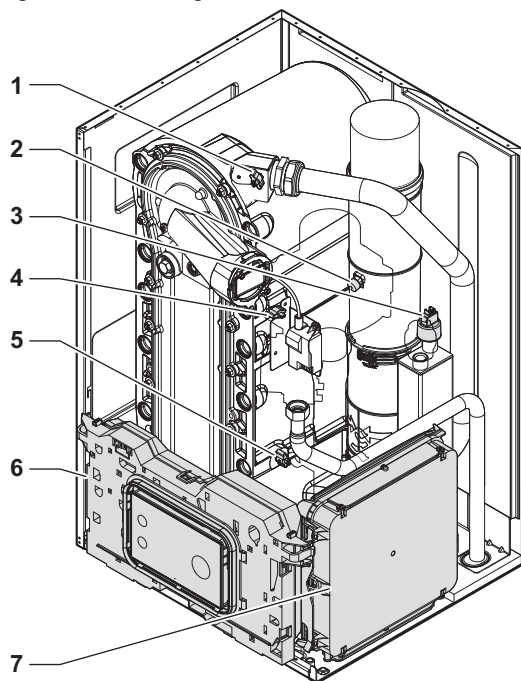
Fig.3 Gas – luftenhed



AD-3003351-01

- 1 Frontplade med blanderør
- 2 Blæser
- 3 Venturi
- 4 Gasreguleringsventil
- 5 Gasforsyningsrør
- 6 Lyddæmper til luftindsugning

Fig.4 Følere og bokse



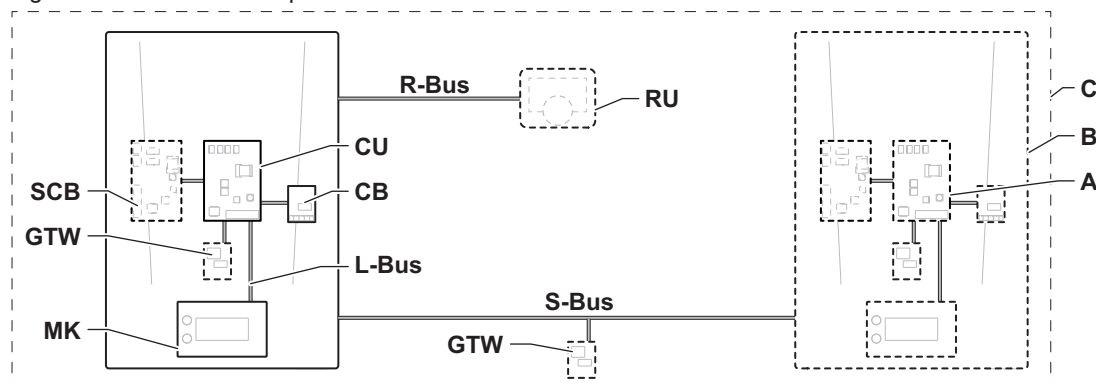
AD-3003352-01

- 1 Fremløbstemperaturføler
- 2 Røggastemperaturføler
- 3 Vandtrykspresostat
- 4 Varmevexlerføler
- 5 Returtemperaturføler
- 6 Styreboks
- 7 Udvidelsesboks (ekstraudstyr)

3.3 Introduktion til kontrolplatformen

WGB kedlen er udstyret med kontrolplatformen. Dette er et modulært system, og tilbyder kompatibilitet og forbindelse mellem alle produkter som anvender den samme platform.

Fig.5 Generisk eksempel



AD-3001366-02

Tab.2 Komponenter i eksemplet

Punkt	Beskrivelse	Funktion
CU	Control Unit: Styreenhed	Styreenheden håndterer alle grundlæggende funktioner på apparatet.
CB	Connection Board: Tilslutningsprintkort	Tilslutningsprintkortet giver nem adgang til alle stik på styreenheden.
SCB	Smart Control Board: Udvidelsesprintkort	Et udvidelsesprintkort giver yderligere funktionalitet, såsom en intern kalorifer eller flere zoner.
GTW	Gateway: Konversionsprintkort	Et gateway kan installeres til et apparat eller system, for at levere en af følgende: • Ekstra (trådløs) tilslutning • Servicetilslutninger • Kommunikation med andre platforme
MK	Control panel: Betjeningspanel og display	Betjeningspanelet er brugerfladen på apparatet.
RU	Room Unit: Rumenhed (for eksempel en rumtermostat)	En rumenhed måler temperaturen i et referencerum.
L-bus	Local Bus: Tilslutning mellem enheder	L-bussen sikrer kommunikation mellem enhederne.

Punkt	Beskrivelse	Funktion
S-bus	System Bus: Tilslutning mellem apparater	System-databussen sikrer kommunikation mellem apparaterne.
R-bus	Room unit Bus: Tilslutning til en rumenhed	Rumenhedens databus sikrer kommunikation til en rumenhed.
A	.	En enhed er et printkort, betjeningspanel eller en rumenhed.
B	Apparat	Et apparat er et sæt af enheder som er tilsluttet via det samme L-bus
C	System	Et system er et sæt af apparater som er tilsluttet via det samme S-bus

Tab.3 Specifikke enheder som følger med WGB kedlen

Navn synligt på displayet	Softwareversion	Beskrivelse	Funktion
CU-GH22	1.0	Styreenhed CU-GH22	CU-GH22 styreenheden håndterer alle de grundlæggende funktioner af WGB kedlen.
MK3	1.98	Betjeningspanel MK3	MK3 er brugerfladen til WGB kedlen.

4 Før installation

4.1 Regler vedrørende installation



Advarsel

Farligt apparat

Risiko for kvæstelse.

- Installation af apparatet skal foretages af en kvalificeret installatør i overensstemmelse med bestemmelserne og oplysningerne i denne vejledning.

4.2 Lokationskrav



Fare

Combustible element

Chance of fire

- Never store, even temporarily, combustible products or substances in or near the appliance.



Advarsel

Varmeskade

Skade på produktet.

- Du må ikke placere apparatet over en varmekilde eller et apparat til madlavning.



Advarsel

UV-skade

Skade på produktet.

- Placer ikke apparatet i direkte eller indirekte sollys.



Henvisning

Frostskade

Skade på produktet.

- Apparatet må udelukkende installeres i et frostfrit område.



Henvisning

Utilstrækkelig support

Skade på produktet.

- Sørg for, at væggen eller konstruktionen kan holde apparatets vægt.

i Vigtigt

- Der skal være en elektrisk net-tilslutning med jordforbindelse i nærheden af apparatet.
- Der skal være en tilgængelig tilslutning til afløbet i nærheden af apparatet.

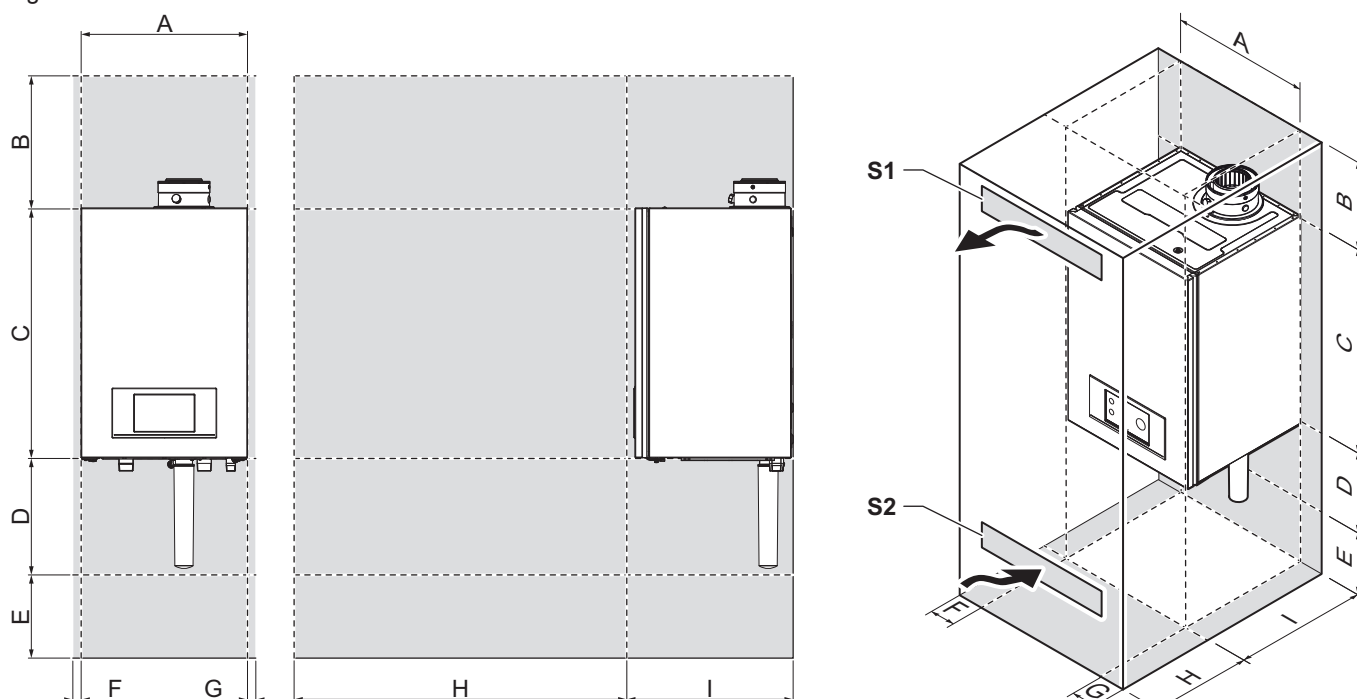
Når den bedste installationslokation skal vælges, skal man være opmærksom på følgende:

- Bestemmelserne.
- Den påkrævede installationsplads.
- Den påkrævede plads omkring apparatet, for at sikre god adgang og plads til vedligeholdelse.
- Den påkrævede plads under apparatet til installation og fjernelse af vandlåsen.
- Den tilladte placering af røggassens udløb og/eller luftforsyningsåbning.
- Planheden af overfladen.

Når der installeres i et lukket skab (eller lignende), vær opmærksom på:

- Minimumsafstanden mellem apparatet og væggene i skabet.
- De påkrævede ventilationsåbninger med en minimum krydssektion: $S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$. Dette vil forhindre følgende farer:
 - Akkumulering af gas i det lukkede skab.
 - Opvarmning af det lukkede skab.

Fig.6 Lokationskrav



AD-3003257-01

- A 500 mm
- B $\geq 400 \text{ mm}$
- C 750 mm
- D 350 mm
- E $\geq 250 \text{ mm}$

- F $\geq 15 \text{ mm}$
- G $\geq 15 \text{ mm}$
- H $\geq 1000 \text{ mm}$
- I 500 mm

4.3 Krav til vandtilslutninger

- Før installationen skal det kontrolleres, at tilslutningerne overholder de angivne krav.
- Udfør al påkrævet svejsearbejde med en sikker afstand til apparatet.
- Hvis der anvendes syntetiske rør, skal producentens instruktioner følges.

4.3.1 Krav for tilslutninger til centralvarme

- Vi anbefaler, at installere en afspærringsventil i fremløbsrøret og returløbsrøret, for at hjælpe med servicearbejdet.
- Vi anbefaler, at installere en påfyldnings- og aftømningsventil i returløbsrøret, for at hjælpe med servicearbejdet. Placér den mellem afspærringsventilen og apparatet.
- Vi anbefaler, at installere en ekspansionsbeholder i returløbsrøret. Placér den mellem afspærringsventilen og apparatet.
- Vi anbefaler, at der installeres et centralt varmemfilter i returløbsrøret, for at forhindre tilstopning af interne komponenter.

4.4 Krav til kondensatafløb

- Afløbsrøret skal være Ø 32 mm eller større, som ender i afløbet.
- Brug kun plastmateriale til udlødningsrøret pga. kondensatets surhed (pH 2 til 5).
- Installér en vandlås i afløbsrøret.
- Afløbsrøret skal have et fald på minimum 30 mm pr. meter, den maksimale horisontale længde er 5 meter.
- Lav ikke faste forbindelser for at undgå overtryk i vandlåsen.

4.5 Krav til gasstilslutningen

- Udfør al påkrævet svejsearbejde med en sikker afstand til kedlen.
- Før installation skal det tjekkes, at gasmåleren har tilstrækkelig kapacitet. Tag højde for forbruget af alle enheder. Informer den lokale energivirksomhed, hvis gasmåleren ikke har tilstrækkelig kapacitet.
- Der skal altid være adgang til en gashane på den installerede kedel.
- Vi anbefaler, at der monteres et gasfilter for at forhindre tilstopning af gasreguleringsventilen.

4.6 Krav for røggassens udlledningssystem

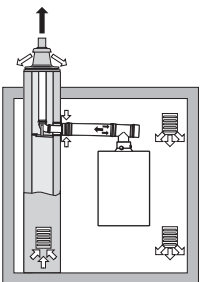
4.6.1 Klassificering



Vigtigt

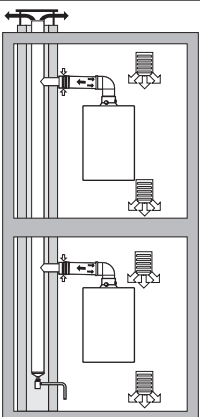
- Installatøren er ansvarlig for at vælge den korrekte type, diameter og længde af aftrækssystemet.
- Der skal altid bruges tilslutningsmaterialer, røggasterminal til taget og/eller røggasterminal til væggen, leveret af den samme producent. Kontakt producenten for oplysninger om kompatibilitet.
- Det er tilladt at anvende røggassystemer fra andre producenter end dem, der fremgår af listen i denne manual. Det er en forudsætning, at alle vores krav opfyldes, og at beskrivelsen af røggassystemet C_{63X} følges.

Tab.4 Type af røggassystem: B_{23P}

Princip	Beskrivelse	Anbefalede producenter ⁽¹⁾
 AD-3000924-01	Rumventileret udgave. • Uden faldstrømsafleder. • Røggasudgang via loftet. • Luftforsyning fra installationsområdet. • Luftindsugningstilslutningen for kedlen skal forblive åben. • Installationsområdet skal være ventileret for at sikre tilstrækkelig luftforsyning. Aftrækkene må ikke være tilstoppet eller lukket. • Kedlens IP klassificering sænkes til IP20.	Tilslutningsmaterialer og tagafslutning: • Skoberne • Brötje

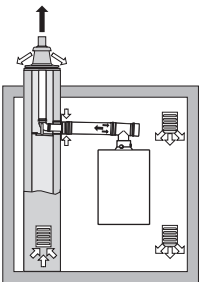
(1) Materialerne skal også imødekomme kravene til materialeegenskaber i det pågældende kapitel.

Tab.5 Type af røggassystem: B₃₃

Princip	Beskrivelse	Anbefalede producenter ⁽¹⁾
 AD-3000925-01	Rumventileret udgave. • Uden faldstrømsafleder. • Fælles røggasudledning gennem taget med garanteret naturligt træk (altid undertryk i den fælles udledningskanal). • Røggas renset med luft, luft fra installationsområdet (specialkonstruktion). • Kedlens IP klassificering sænkes til IP20.	Tilslutningsmateriale: • Skoberne • Brötje

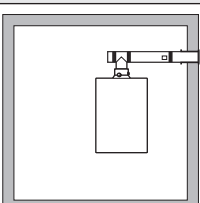
(1) Materialerne skal også imødekomme kravene til materialeegenskaber i det pågældende kapitel.

Tab.6 Type af røggassystem: B_{53P}

Princip	Beskrivelse	Anbefalede producenter ⁽¹⁾
 AD-3000924-01	Rumventileret udgave. • Uden faldstrømsafleder. • Røggasudgang via loftet. • Luftforsyning fra installationsområdet. • Luftindsugningstilslutningen for kedlen skal forblive åben. • Installationsområdet skal være ventileret for at sikre tilstrækkelig luftforsyning. Aftrækkene må ikke være tilstoppet eller lukket. • Kedlens IP klassificering sænkes til IP20.	Tilslutningsmaterialer og tagafslutning: • Brötje

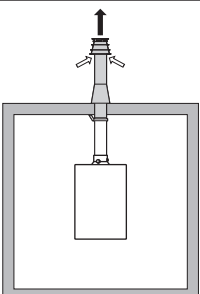
(1) Materialerne skal også imødekomme kravene til materialeegenskaber i det pågældende kapitel.

Tab.7 Type af røggassystem: C_{13X}

Princip	Beskrivelse	Anbefalede producenter ⁽¹⁾
 AD-3000926-01	Forseglet udgave. • Røggasudledning i udvendig væg. • Luftindsugningen er i samme trykzone som røggassen (for eksempel en røggasterminal til væggen). • Parallel vægterminal ikke tilladt.	Røggasterminal til væg og tilslutningsmateriale: • Brötje

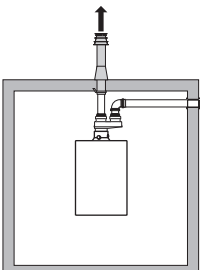
(1) Materialerne skal også imødekomme kravene til materialeegenskaber i det pågældende kapitel.

Tab.8 Type af røggassystem: C₃₃x

Princip	Beskrivelse	Anbefalede producenter ⁽¹⁾
 AD-3000927-01	Forseglet udgave. • Røggasudgang via loftet. • Luftindsugningen er i samme trykzone som røggassen (for eksempel en koncentrisk røggasterminal til taget).	Tagterminal og tilslutningsmateriale • Skoberne • Brötje

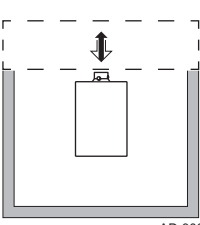
(1) Materialerne skal også imødekomme kravene til materialeegenskaber i det pågældende kapitel.

Tab.9 Type af røggassystem: C₅₃

Princip	Beskrivelse	Anbefalede producenter ⁽¹⁾
 AD-3003420-01	Tilslutning i forskellige trykzoner. • Lukket enhed. • Adskil luftindsugning og røggas. • Udlledning til forskellige trykområder. • Luftindsugningen og røggassen må ikke installeres på modstående vægge.	Tilslutningsmaterialer og tagafslutning: • Skoberne • Brötje

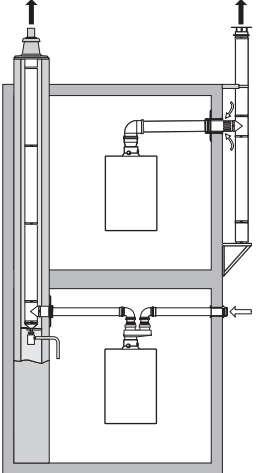
(1) Materialerne skal også imødekomme kravene til materialeegenskaber i det pågældende kapitel.

Tab.10 Type af røggassystem: C₆₃x

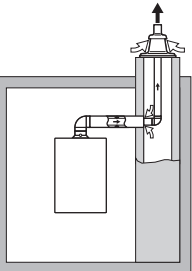
Princip	Beskrivelse	Anbefalede producenter ⁽¹⁾
 AD-3003358-01	Dette system leveres af os uden luftindsugning og røggas. Når materialet vælges, skal følgende bemærkes: • Kondenseret vand skal løbe tilbage til kedlen. • Materialet skal kunne tåle røggastemperaturen for denne kedel. • Maksimalt tilladte recirkulation på 10 %. • Luftindsugningen og røggassen må ikke installeres på modstående vægge. • Den minimalt tilladte trykforskel mellem luftindsugningen og røggassen er -200 Pa (inklusive -100 Pa vindtryk). • Et kaskadeaftræk med overtryk er ikke tilladt.	Det er en forudsætning, at alle vores krav opfyldes, og beskrivelsen af denne røggassystemtype følges.

(1) Materialerne skal også imødekomme kravene til materialeegenskaber i det pågældende kapitel.

Tab.11 Type af røggassystem: C₈₃

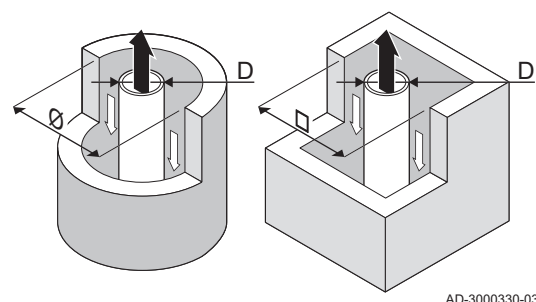
Princip ⁽¹⁾	Beskrivelse	Anbefalede producenter ⁽²⁾
 AD-3000930-02	Individuel luftindsugning og delt røggassystem (kaskadeaftræk). • Monter et kondenseringsdræn, udstyret med en vandlås, i bunden af kanalen.	Tilslutningsmateriale til kaskadeaftræk: • Skoberne • Brötje
(1) 4 mbar undertryk kan opstå. (2) Materialerne skal også imødekomme kravene til materialeegenskaber i det pågældende kapitel.		

Tab.12 Type af røggassystem: C_{93X}

Princip ⁽¹⁾	Beskrivelse	Anbefalede producenter ⁽²⁾
 AD-3000931-02	Førseglet udgave. • Luftindsugning og røggas i skakt eller kanal: - Koncentrisk. - Luftforsyning fra eksisterende skakt eller kanal. - Røggasudgang via loftet. - Luftindsugningen er i samme trykzone som røggasen.	Tilslutningsmaterialer og tagafslutning: • Skoberne • Brötje
(1) Se oversigt over krav til skakt eller kanal. (2) Materialerne skal også imødekomme kravene til materialeegenskaber i det pågældende kapitel.		

Tab.13 Minimumsdimensioner for skakt eller kanal C_{93X}

Version (D)	Uden luftforsyning		Med luftforsyning	
Stiv 80 mm	Ø 155 mm	□ 135 x 135 mm	Ø 155 mm	□ 135 x 135 mm
Stiv 100 mm	Ø 175 mm	□ 155 x 155 mm	Ø 175 mm	□ 155 x 155 mm
Stiv 110 mm	Ø 190 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 185 mm	□ 165 x 165 mm
Koncentrisk 80/125 mm	Ø 193 mm	□ 173 x 173 mm	-	-
Koncentrisk 100/150 mm	Ø 235 mm	□ 215 x 215 mm	-	-
Koncentrisk 110/160 mm	Ø 245 mm	□ 225 x 225 mm	-	-

Fig.7 Minimumsdimensioner for skakt eller kanal C_{93X}**Vigtigt**

Skakten skal overholde kravene om lufttæthed i de lokale bestemmelser.

**Vigtigt**

- Rengør altid skakterne grundigt, hvis der anvendes røggasforinger og/eller en luftindsugningstilslutning.
- Det skal være muligt at inspicere røggasforingen.

4.6.2 Materiale



Fare

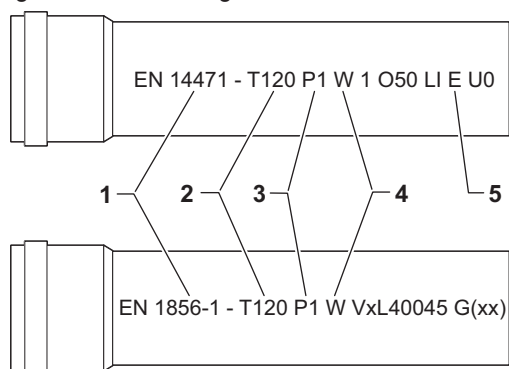
Røggaslækage

Risiko for CO-forgiftning.

- Der må ikke kombineres rør, sammenkoblings-, røggasterminaler til tag eller tilslutningsmetoder fra forskellige producenter. Dette gælder også for fælles aftrækskanaler.
- Følg instruktionerne fra producenten af røggasmaterialer.
- De anvendte materialer skal opfylde gældende regler og standarder.
- Kontakt os når der anvendes fleksibel røggasudgangsmateriale.

Brug strengen på røggasudgangsmaterialet til at tjekke, om det er passende til brug på dette udstyr.

Fig.8 Prøvestreng



AD-3001120-01

- 1 EN 14471 eller EN 1856-1:** Materialet er CE godkendt i henhold til denne standard. For plast er det EN 14471, For aluminium og rustfrit stål er det EN 1856-1.
- 2 T120:** Materialet har temperaturklasse T120. Et højere tal er også tilladt, men ikke et lavere.
- 3 P1:** Materialet falder inden for trykklasse P1. H1 er også tilladt.
- 4 W:** Materialet er passende for udtømmning af kondenseringsvand (W='wet'). D er ikke tilladt (D='dry').
- 5 E:** Materialet falder inden for brandhæmningsklasse E. Klasse A til D er også tilladt, F er ikke tilladt. Gælder kun for plast.

Tab.14 Oversigt over materialeegenskaber

Udgave	Røggasudgang		Luftforsyning	
	Materiale	Materialeegenskaber	Materiale	Materialeegenskaber
Enkeltvæg, stiv	• Plast⁽¹⁾ • Rustfrit stål⁽²⁾ • Tykvægget, aluminium⁽²⁾	• Med CE mærkning • Temperaturklasse T120 eller højere • Kondensvandsklasse W (våd) • Trykklasse P1 eller H1 • Brandhæmningsklasse E eller bedre⁽³⁾	• Plast • Rustfrit stål • Aluminium	• Med CE mærkning • Trykklasse P1 eller H1 • Brandhæmningsklasse E eller bedre⁽³⁾
(1) I henhold til EN 14471. (2) I henhold til EN 1856. (3) I henhold til EN 13501-1				

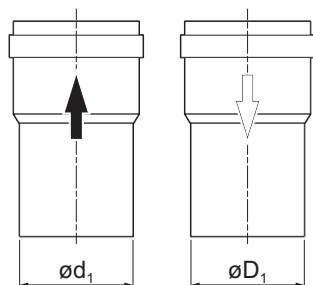
4.6.3 Dimensioner på røggasudgangsrør


Fare
Røggaslækage

Risiko for CO-forgiftning.

- Tilslut kun rør til røggasadapteren som overholder kravene til dimensionerne.

Fig.9 Dimensioner på parallel forbindelse



AD-3000963-01

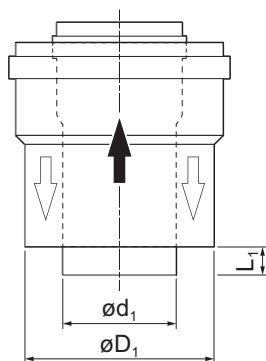
 d_1 Eksterne dimensioner på røggasudgangsrør

 D_1 Eksterne dimensioner på luftforsyningsrør

Tab.15 Rørdimensioner

	d_1 (min-maks.)	D_1 (min-maks.)
80/80 mm	79,3 – 80,3 mm	79,3 – 80,3 mm
100/100 mm	99,3 – 100,3 mm	99,3 – 100,3 mm
110/110 mm	109,3 – 110,3 mm	109,3 – 110,3 mm

Fig.10 Dimensioner på koncentrisk forbindelse



AD-3000962-01

 d_1 Eksterne dimensioner på røggasudgangsrør

 D_1 Eksterne dimensioner på luftforsyningsrør

 L_1 Længdeforskel mellem røggasudgangsrør og luftforsyningsrør

Tab.16 Rørdimensioner

	d_1 (min-maks.)	D_1 (min-maks.)	$L_1^{(1)}$ (min-maks.)
80/125 mm	79,3 – 80,3 mm	124 – 125,5 mm	0 – 15 mm
100/150 mm	99,3 – 100,3 mm	149 – 151 mm	0 – 15 mm
110/160 mm	109,3 – 110,3 mm	159 – 161 mm	0 – 15 mm

(1) Det indvendige rør afkortes, hvis længdeforskellen er for stor.

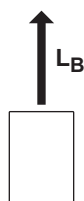
4.6.4 Længde af aftræks- og luftforsyningsrør

Den maksimale længde af aftræk og luftforsyningen varierer i henhold til apparatets type. Se det relevante kapitel for de korrekte længder.

- Hvis en kedel ikke er kompatibel med et specifikt aftrækssystem eller diameter, er det angivet med "-" i tabellen.
- Ved anvendelse af bøjninger skal den maksimale aftrækslængde (L) forkortes iht. reduktionstabellen.
- Brug godkendte reduktionsstykker for tilpasning til en anden diameter.

■ Maksimale aftrækslængder for B_{23P}, B₃₃, B_{53P}

Fig.11 Længde af røggassystem



AD-3002009-01

 L_B Længde fra aftrækstilslutningen op til terminalen.

 Beregning: $L = L_B$

 Tab.17 Maksimal længde (L)

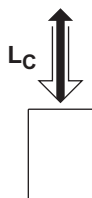
Diameter ⁽¹⁾	80 mm	100 mm	110 mm
WGB 45.1	39 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
WGB 65.1	11 m	26 m	40 m

Diameter ⁽¹⁾	80 mm	100 mm	110 mm
WGB 90.1	10 m	24 m	40 m
WGB 110.1	8 m	19 m	38 m

(1) Med en overholdelse af den maksimale længde, kan der anvendes yderligere 5 gange 90° eller 10 gange 45° bøjninger (indikeret for hver kedeltype og diameter).

■ Maksimale aftrækslængder for C₁₃X, C₃₃X, C₆₃X, C₉₃X

Fig.12 Længde på aftræksystem (koncentrisk)



L_C Længde fra luftindsugningstilslutningen og aftrækstilslutningen op til terminalen.

Beregning: $L = L_C$

AD-3002011-01

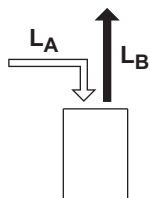
Tab.18 Maksimal længde (L)

Diameter ⁽¹⁾	80/125 mm	100/150 mm	110/160 mm
WGB 45.1	20 m	20 m ⁽¹⁾	20 m ⁽¹⁾
WGB 65.1	4 m	18 m	20 m
WGB 90.1	4 m	17 m	20 m
WGB 110.1	-	13 m	16 m

(1) Med en overholdelse af den maksimale længde, kan der anvendes yderligere 5 gange 90° eller 10 gange 45° bøjninger (indikeret for hver kedeltype og diameter).

■ Maksimale aftrækslængder for C₅₃

Fig.13 Længde af røggassystem



L_A Længde fra terminalen op til luftindsugningstilslutningen.

L_B Længde fra aftrækstilslutningen op til terminalen.

Beregning: $L = L_A + L_B$



Vigtigt

Den maksimale tilladte højdeforskel mellem luftindsugningen og røggasterterminalen til taget er 36 meter.

AD-3002013-01

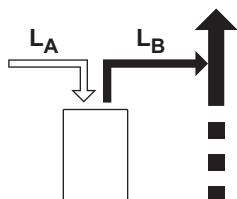
Tab.19 Maksimal længde (L)

Diameter ⁽¹⁾	80 mm	100 mm	110 mm
WGB 45.1	29 m	40 m ⁽¹⁾	40 m ⁽¹⁾
WGB 65.1	5 m	16 m	34 m
WGB 90.1	-	17 m	37 m
WGB 110.1	-	14 m	31 m

(1) Med en overholdelse af den maksimale længde, kan der anvendes yderligere 5 gange 90° eller 10 gange 45° bøjninger (indikeret for hver kedeltype og diameter).

■ Maksimale aftrækslængder for C₈₃

Fig.14 Længde af røggassystem



L_A Længde fra terminalen op til luftindsugningstilslutningen.

L_B Længde fra aftrækstilslutningen op til kaskadeaftrækket.

Beregning: $L = L_A + L_B$

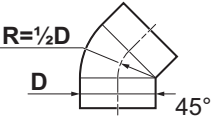
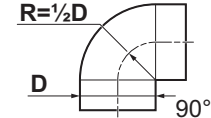
AD-3002015-01

Tab.20 Maksimal længde (L)

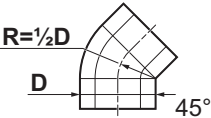
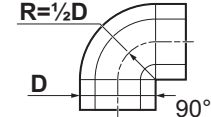
Diameter ⁽¹⁾	110 mm
WGB 45.1	-
WGB 65.1	34 m
WGB 90.1	36 m
WGB 110.1	32 m
(1) Med en overholdelse af den maksimale længde, kan der anvendes yderligere 5 gange 90° eller 10 gange 45° bøjninger (indikeret for hver kedeltype og diameter).	

■ Reduktionsskema

Tab.21 Rørreduktion for hver bøjning – radius $\frac{1}{2}D$ (parallel)

Diameter	80 mm	100 mm	110 mm
	1,2 m	1,4 m	1,5 m
	4,0 m	4,9 m	5,4 m

Tab.22 Rørreduktion for hver bøjning – radius $\frac{1}{2}D$ (koncentrisk)

Diameter	80/125 mm	100/150 mm	110/160 mm
	1,0 m	1,0 m	1,0 m
	2,0 m	2,0 m	2,0 m

4.6.5 Supplerende retningslinjer

■ Installation

- For installation af røggas udløbet og luftforsyningsmaterialer, se producentens instruktioner for materialerne.
- Efter installation skal det som minimum kontrolleres, at alle dele på røggasudgang og luftforsyning er tilspændt.
- Installér røggassens udløbsrør mod kedlen med en tilstrækkelig hældning (minimum 50 mm pr. meter).
- Installér en tilstrækkelig kondensatopsamler og udled minimum 1 meter før udløbet på kedlen.
- Bøjningerne, der anvendes, skal mere end 90° for at garantere en tilstrækkelig hældning og en god tætning ved kantringene.

■ Kondensering

- Direkte tilslutning af røggasudgangen til strukturelle kanaler er ikke tilladt på grund af kondensering.
- Hvis kondensat fra en rørsektion af plast eller rustfrit stål kan flyde tilbage til en aluminiumsdel i røggasudgangen, skal dette kondensat udledes via en vandlås, før det når aluminiummet.
- Nyligt installerede røggasrør i aluminium med større længder kan forårsage relativt større mængde korrosion. Derudover kan støbesand og forarbejdningsmetalsplinter fra nye kedler fylde kedlens vandlås kortvarigt efter installationen. Af disse årsager skal vandlåsen kontrolleres og rengøres oftere.

4.7 Krav til elektriske tilslutninger

- Opret de elektriske tilslutninger i overensstemmelse med alle nuværende lokale og nationale bestemmelser og standarder.
- Elektriske tilslutninger må kun udføres af kvalificerede installatører, og kun når strømforsyningen er afbrudt.
- Apparatet er fuldt ud præinstalleret elektrisk. De interne forbindelser til betjeningspanelet må aldrig ændres.
- Tilslut altid apparatet til en installation med korrekt jordforbindelse.

- Hvis netledningen er fast tilsluttet, skal der altid installeres en hovedafbryder med en brydeafstand på mindst 3 mm (EN 60335-1).
- Ledningsføringen skal overholde alle instruktioner i eldiagrammet.
- Følg anbefalingerne i denne vejledning.
- Adskil følerkablerne fra kablerne til 230 V

Sørg for, at følgende krav er overholdt, når kablerne til printkortstikkene tilsluttes:

Tab.23 Printkortstik

Tværsnitafsnit	Afisoleringslængde	Tilspændingsmoment
kabel i hel blok: 0,14 – 4,0 mm ² (AWG 26 – 12)	8 mm	0,5 N·m
snoet kabel: 0,14 – 2,5 mm ² (AWG 26 – 14)		
snoet kabel med røring: 0,25 – 2,5 mm ² (AWG 24 – 14)		

4.8 Vandkvalitet og vandbehandling



Henvisning Vandkvalitet

Skade på produktet.
Garanti annulleret.

- Sørg for, at kravene til vandkvalitet er overholdt.

For dette apparat skal kvaliteten af det opvarmede vand overholde alle krav som angivet i **VDI 2035**. Hvis vandkvalitetskravene for andre komponenter i systemet er angivet, skal de strengeste krav overholdes.

Hvis vandkvaliteten ikke overholdes, skal du kontakte en specialist.

Tab.24 Vandkvalitetskrav i henhold til VDI 2035

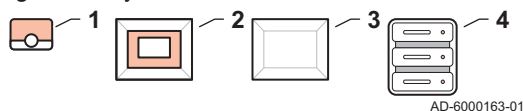
Varmevekslerens materiale	Enhed	Aluminium
Syregrad ved 25 °C	pH	6.5 - 8.5
Elektrisk ledeevne ved 25 °C (for vand med lavt saltindhold)	µS/cm	≤ 100
Elektrisk ledeevne ved 25 °C (for saltvand)	µS/cm	100 - 1500
Ilt (for vand med lavt saltindhold)	mg/l	≤ 0,1
Ilt (saltvand)	mg/l	≤ 0,02
Summen af alkaline jordmetaller	mmol/l	≤ 0,02

4.9 Installationseksempler

4.9.1 Anvendte symboler

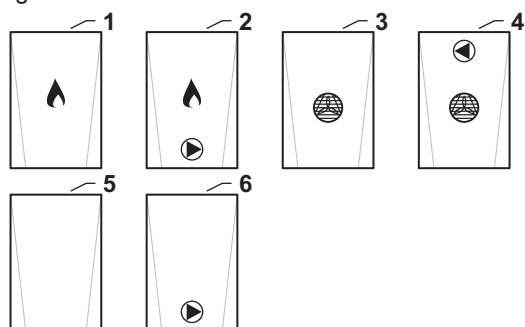
Diagrammerne består af følgende symboler:

Fig.15 Styreenheder



- 1 Rumenhed (termostat) (R)
- 2 Styreenhed (R)
- 3 Vægboкс (R)
- 4 Bygningsadministrationssystem (R)

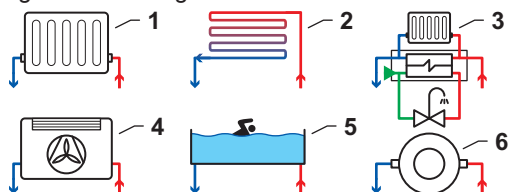
Fig.16 Generators



AD-6000164-01

- 1 Gaskedel (A)
- 2 Gaskedel med intern pumpe (A)
- 3 Varmepumpe (A)
- 4 Varmepumpe med intern pumpe (A)
- 5 Udefineret generator (A)
- 6 Udefineret generator med intern pumpe (A)

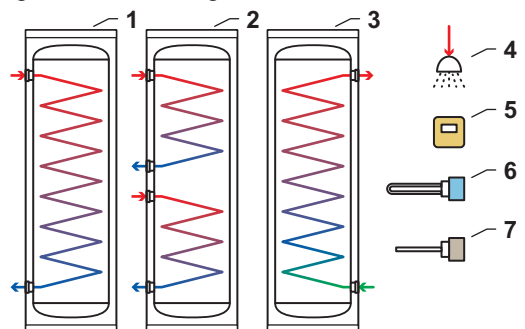
Fig.17 Forbrugere



AD-6000165-01

- 1 Radiator
- 2 Gulvvarme
- 3 Varmebetjeningsenhed
- 4 Blæsespoleenhed
- 5 Swimmingpool
- 6 Procesvarme (generel opvarmning)

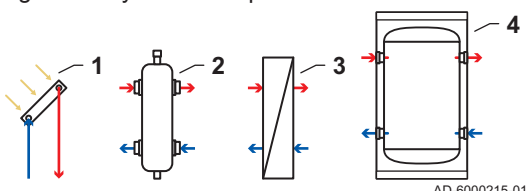
Fig.18 Varmt brugsvand



AD-6000166-01

- 1 Varmtvandsbeholder med enkeltspole
- 2 Varmtvandsbeholder med dobbeltspole
- 3 Varmtvandsbeholder med hygiejnespole
- 4 Brusebad
- 5 Intern styreføler (S)
- 6 Dyppevarmer (B)
- 7 Ekstraanode (D)

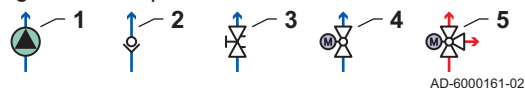
Fig.19 Hydraulisk separator



AD-6000215-01

- 1 Solfanger
- 2 Fordelerrør (H)
- 3 Pladevarmeveksler (H)
- 4 Buffertank (H)

Fig.20 Komponenter



AD-6000161-02

- 1 Pumpe (P)
- 2 Kontraventil
- 3 Balanceventil
- 4 Afspærringsventil (V)
- 5 Zoneventil (V)

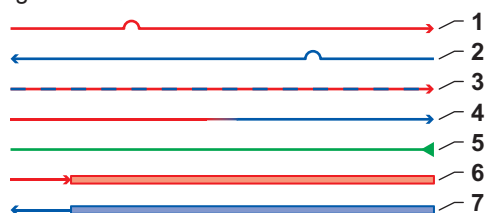
Fig.21 Følere



AD-6000162-01

- 1 Udetemperaturføler (S)
- 2 Temperaturføler (S)
- 3 Sikkerhedstemperaturbegrænser (S)

Fig.22 Rør

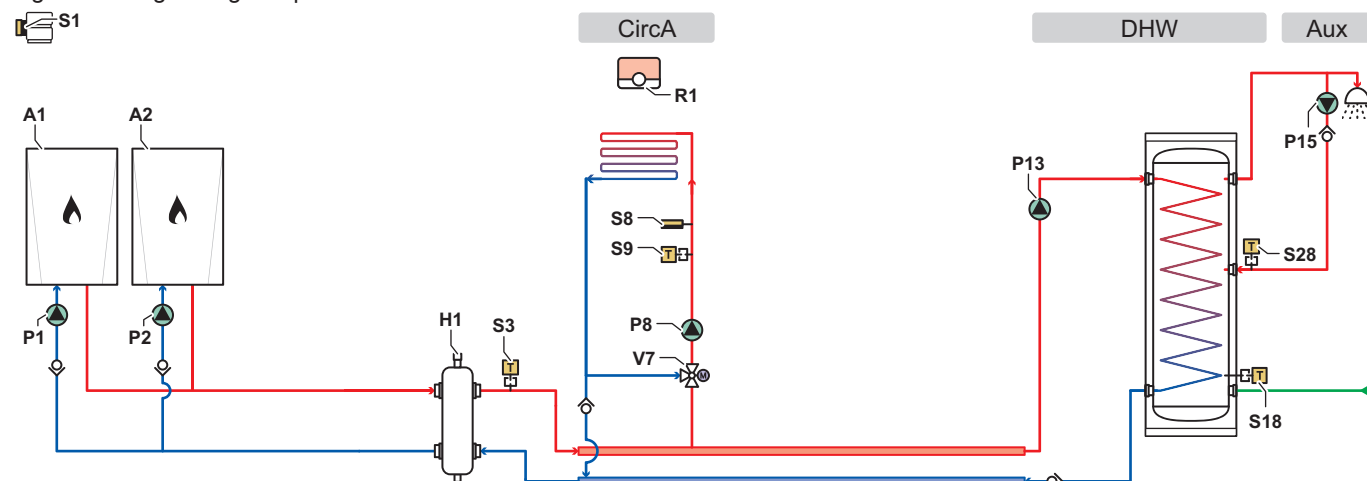


AD-6000160-01

- 1 Fremløbsrør
- 2 Returrør
- 3 Varme- eller kølerør
- 4 Fremløb til returløbsrør
- 5 Vandforsyning
- 6 Fremløbsopsamlerrør
- 7 Returopsamlerrør

4.9.2 Kaskade med to kedler - 1 varmekreds (Blandekreds til gulvvarme) - Varmtvandsbeholder med en føler

Fig.23 Diagram og komponenter - 6000143

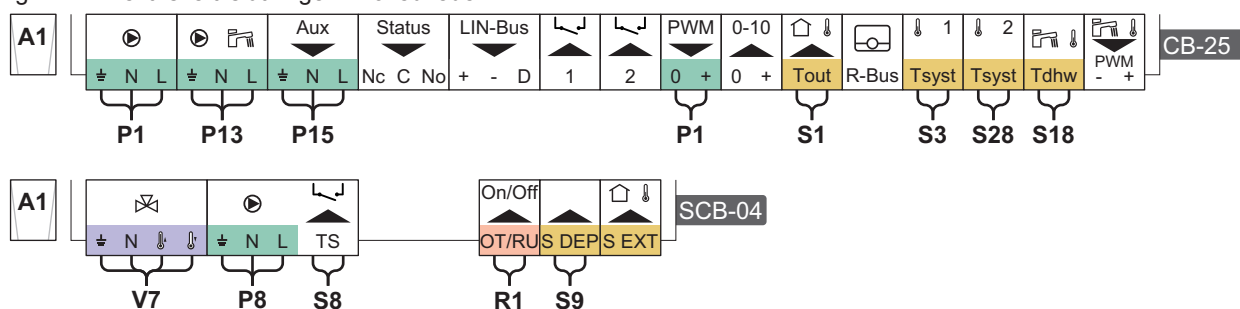


AD-6000143-01

- CircA** Kreds A (Blandekreds til gulvvarme)
DHW Kreds til varmt brugsvand (Varmtvandsbeholder med en føler)
Aux Ekstra kreds (Cirkulation til varmt brugsvand)
A1 Hovedkedel med CB-25 og SCB-04
A2 Forsinkelseskedel med CB-25
H1 Fordelerrør
P1 Apparat A1 pumpe
P2 Apparat A2 pumpe
P8 Pumpe til kredsløb A

- P13** VV-ladepumpe
P15 Cirkulationspumpe for varmt brugsvand
R1 Rumtermostat til kreds A
S1 Udetemperaturføler
S3 Blandepottens fremløbstemperaturføler
S8 Kreds A sikkerhedstemperaturbegrænser
S9 Kreds A fremløbstemperaturføler
S18 Nederste temperaturføler til varmtvandsbeholder
S28 Temperaturføler til cirkulation af varmt brugsvand
V7 Kredsløb A blandeventil

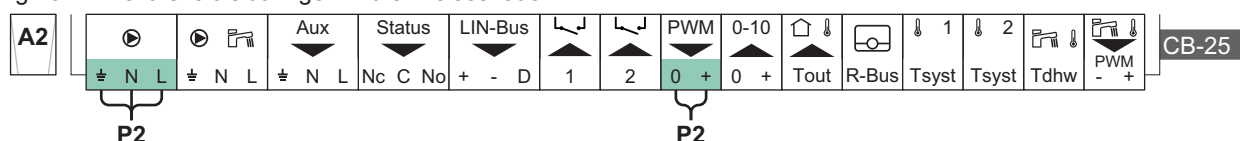
Fig.24 Elektriske tilslutninger - Hovedkedel A1



AD-6000149-01

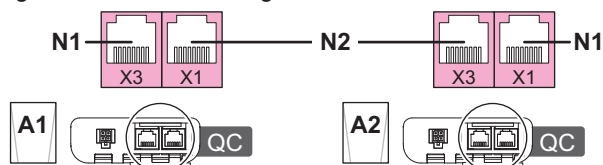
AD-6000150-01

Fig.25 Elektriske tilslutninger - Forsinkelseskedel A2



AD-6000077-01

Fig.26 S-Bus tilslutninger - Hovedkedel A1 til Forsinkelseskedel A2



AD-6000157-01

N1 S-Bus slutmodstand

N2 S-Bus tilslutning mellem apparater

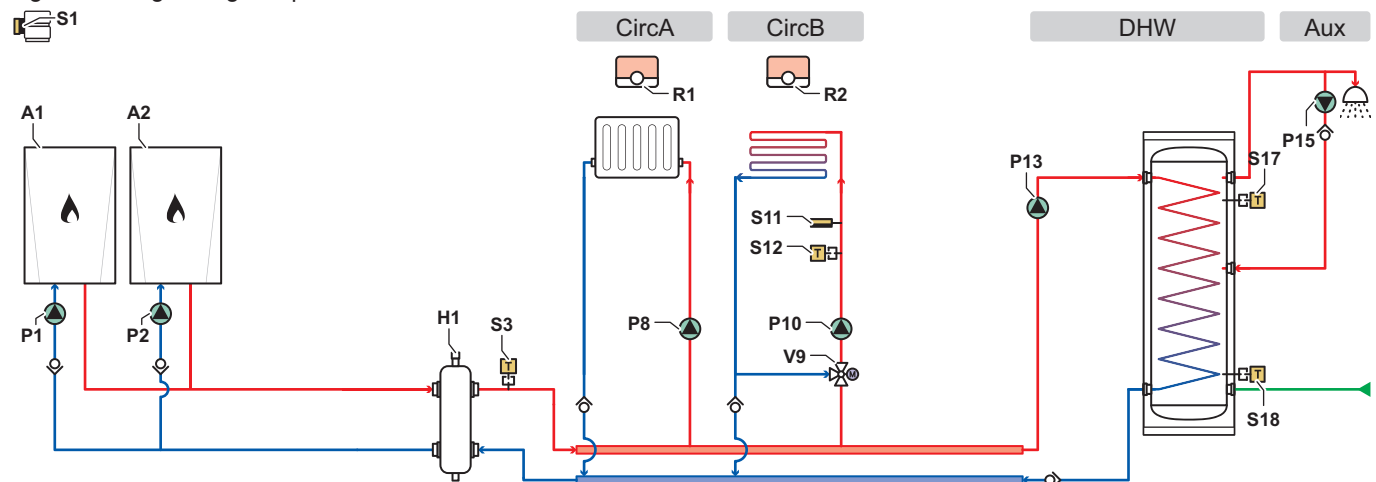
Tab.25 Parameterliste

Kode ⁽¹⁾	Displaytekst	Angiv på enhed	Indstil til
Kaskadestyring B ⁽²⁾		CU-GH22 Hovedkedel A1	Kaskadestyring B = Aktiveret Aktiver masterfunk = Ja
VBV-cirkulation ⁽³⁾		CU-GH22 Hovedkedel A1	VBV-blanding/cirk. = Aktiveret VBV-cirkulation = On
DP140	VVB ladningstype	CU-GH22 Hovedkedel A1	1 = Solo
DP474	DHW-cyl. som zone	CU-GH22 Hovedkedel A1	1 = Ja
CP020	Zonefunktion	SCB-04	2 = Blandekreds

(1) Brug denne parameterkode med søgefunktionen (Søg efter datapunkt.) på betjeningspanelet for at tilgå parameteret.
(2) For mere information se: Aktivering af kaskadestyring, side 59.
(3) For mere information se: Aktivering af cirkulation af varmt brugsvand, side 59.

4.9.3 Kaskade med to kedler - 2 varmekredse (Direkte kreds, Blandekreds til gulvvarme) - Varmtvandsbeholder med to følere

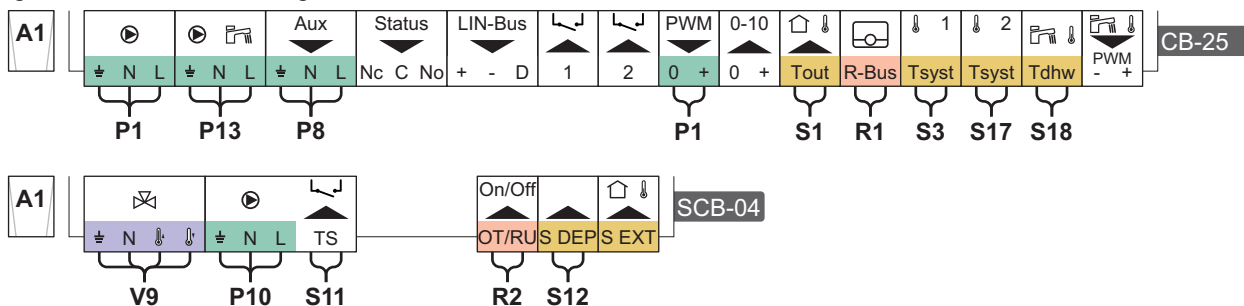
Fig.27 Diagram og komponenter - 6000142



AD-6000142-01

- CircA** Kreds A (Direkte kreds)
CircB kreds B (Blandekreds til gulvvarme)
DHW Kreds til varmt brugsvand (Varmtvandsbeholder med to følere)
Aux Ekstra kreds (Cirkulation til varmt brugsvand)
A1 Hovedkedel med CB-25 og SCB-04
A2 Forsinkelseskedel med CB-25
H1 Fordeleerrør
P1 Apparat A1 pumpe
P2 Apparat A2 pumpe
P8 Pumpe til kredsløb A
P10 Pumpe til kredsløb B
P13 VV-ladepumpe
P15 Cirkulationspumpe for varmt brugsvand
R1 Rumtermostat til kreds A
R2 Rumtermostat til kreds B
S1 Udetemperaturføler
S3 Blandepottens fremløbstemperaturføler
S11 Kreds B sikkerhedstemperaturbegrænser
S12 Kreds B fremløbstemperaturføler
S17 Øverste temperaturføler til varmtvandsbeholder
S18 Nederste temperaturføler til varmtvandsbeholder
V9 Blandeventil til kreds B

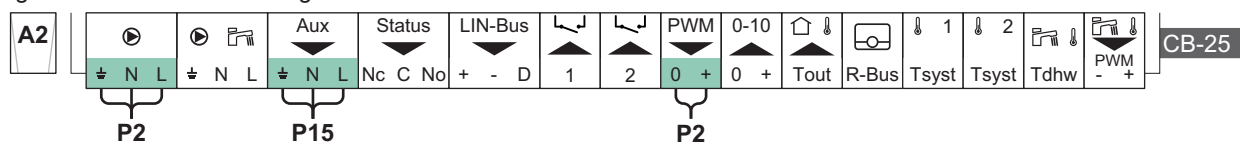
Fig.28 Elektriske tilslutninger - Kedel A1



AD-6000151-01

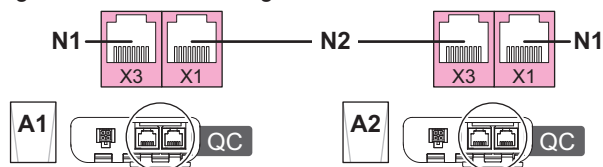
AD-6000154-01

Fig.29 Elektriske tilslutninger - Forsinkelseskedel A2



AD-6000152-01

Fig.30 S-Bus tilslutninger - Hovedkedel A1 til Forsinkelseskedel A2



AD-6000157-01

N1 S-Bus slutmodstand

N2 S-Bus tilslutning mellem apparater

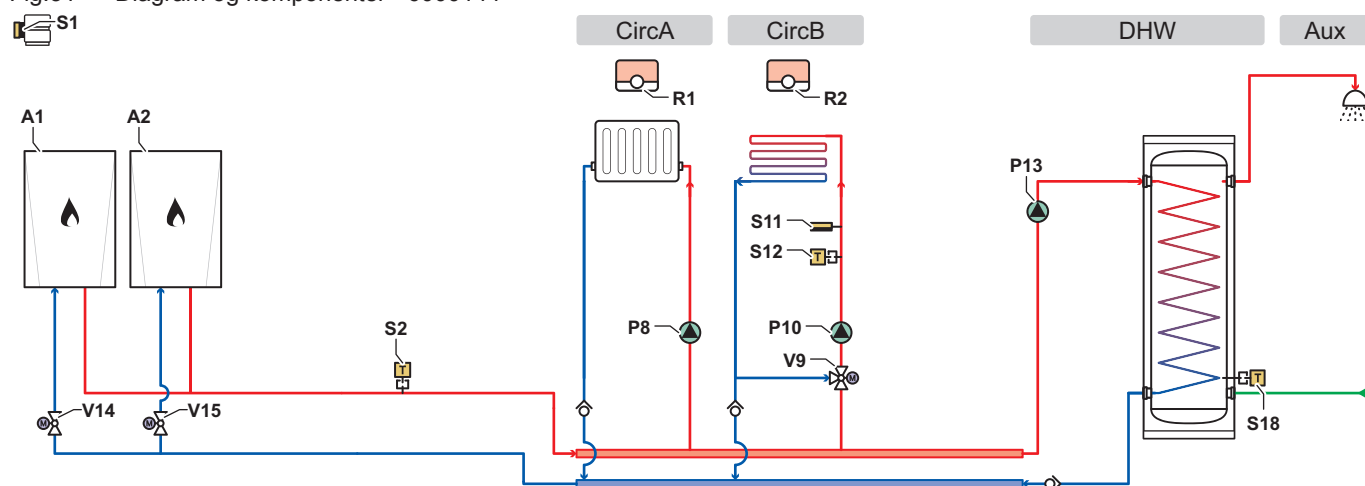
Tab.26 Parameterliste

Kode ⁽¹⁾	Displaytekst	Angiv på enhed	Indstil til
Kaskadestyring B ⁽²⁾		CU-GH22 Hovedkedel A1	Kaskadestyring B = Aktiveret Aktiver masterfunk = Ja
Multifunktionel udgang 1 ⁽³⁾		CU-GH22 Hovedkedel A1	Direkte zonepumpe on
DP050 ⁽⁴⁾	Cirkulationstilstand	CU-GH22 Hovedkedel A1	1 = Pumpen er på tidspr.
DP140	VVB ladningstype	CU-GH22 Hovedkedel A1	2 = Lagdelt beholder
DP473	Cirkulation Tføler	CU-GH22 Hovedkedel A1	0 = Nej
DP474	DHW-cyl. som zone	CU-GH22 Hovedkedel A1	1 = Ja
CP020	Zonefunktion	SCB-04	2 = Blandekreds

(1) Brug denne parameterkode med søgefunktionen (Søg efter datapunkt.) på betjeningspanelet for at tilgå parameteret.
 (2) For mere information se: Aktivering af kaskadestyring, side 59.
 (3) For mere information se: Indstilling af output, side 64.
 (4) Opret et tidsprogram til at styre temperaturen af varmt brugsvand.

4.9.4 Kaskade med to kedler - 2 varmekredse (Direkte kreds, Blandekreds til gulvvarme) - Varmtvandsbeholder med en føler

Fig.31 Diagram og komponenter - 6000144



AD-6000144-01

CircA Kreds A (Direkte kreds)**CircB** kreds B (Blandekreds til gulvvarme)**DHW** Kreds til varmt brugsvand (Varmtvandsbeholder med en føler)**Aux** Ekstra kreds (Varmt brugsvand (direkte))**A1** Hovedkedel med CB-25 og SCB-10**A2** Forsinkelseskedel med CB-25**P8** Pumpe til kredsløb A**P10** Pumpe til kredsløb B**P13** VV-ladepumpe**R1** Rumtermostat til kreds A**R2** Rumtermostat til kreds B**S1** Udetemperaturføler**S2** Fremløbstemperaturføler**S11** Kreds B sikkerhedstemperaturbegrænser**S12** Kreds B fremløbstemperaturføler**S18** Nederste temperaturføler til varmtvandsbeholder**V9** Blandeventil til kreds B**V14** Afspærringsventil (aktiveret elektronisk)**V15** Afspærringsventil (aktiveret elektronisk)

Fig.32 Elektriske tilslutninger - Hovedkedel A1

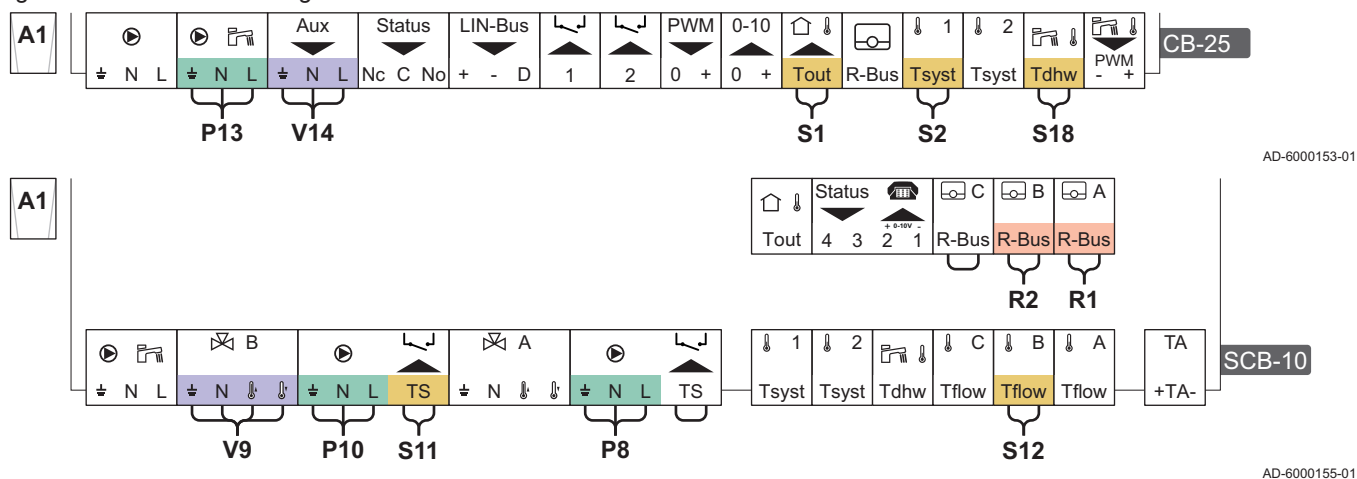


Fig.33 Elektriske tilslutninger - Forsinkelseskedel A2

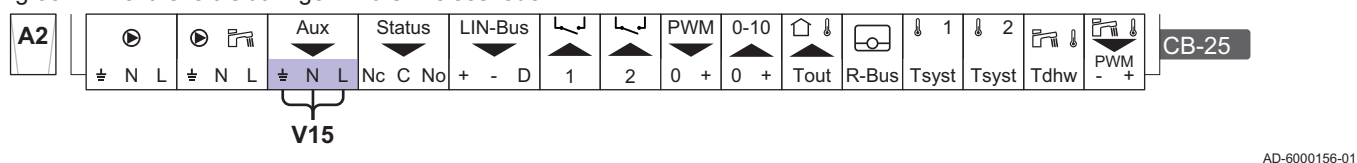
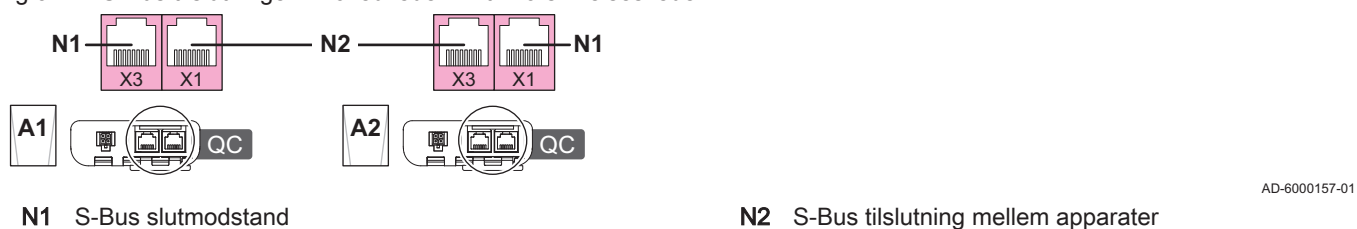


Fig.34 S-Bus tilslutninger - Hovedkedel A1 til Forsinkelseskedel A2



Tab.27 Parameterliste

Kode ⁽¹⁾	Displaytekst	Angiv på enhed	Indstil til
Kaskadestyring B ⁽²⁾		CU-GH22 Hovedkedel A1	Kaskadestyring B = Aktiveret Aktiver masterfunk = Ja
Multifunktionel udgang 1 ⁽³⁾		CU-GH22 Hovedkedel A1	Afspærringsventil
Multifunktionel udgang 1 ⁽³⁾		CU-GH22 Forsinkelseskedel A2	Afspærringsventil
DP140	VVB ladningstype	CU-GH22 Hovedkedel A1	1 = Solo
DP474	DHW-cyl. som zone	CU-GH22 Hovedkedel A1	0 = Nej
DP480	Pumpe tændt ved DHW	CU-GH22 Hovedkedel A1	1 = Ja
CP020	Zonefunktion	SCB-10	1 = Direkte
CP021	Zonefunktion	SCB-10	2 = Blandekreds

(1) Brug denne parameterkode med søgefunktionen (Søg efter datapunkt.) på betjeningspanelet for at tilgå parameteret.

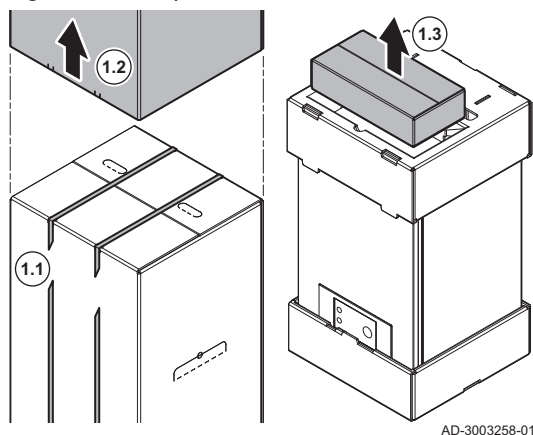
(2) For mere information se: Aktivering af kaskadestyring, side 59.

(3) For mere information se: Indstilling af output, side 64.

5 Installation

5.1 Placering af kedlen

Fig.35 Transport af kedlen



AD-3003258-01

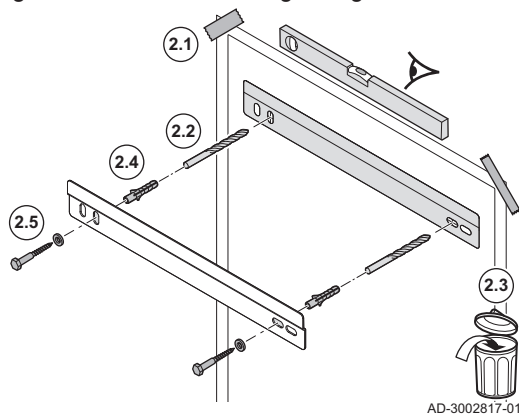
1. Transporter kedlen til installationsstedet:

- 1.1. Fjern monteringsstropperne.
- 1.2. Fjern boksen.
- 1.3. Fjern boksen med ekstradele.



Denne boks indeholder vægbeslaget med monteringsdele og monteringskabelonen for de næste trin.

Fig.36 Installation af vægbeslaget



AD-3002817-01

2. Montér vægbeslaget:

- 2.1. Fastgør monteringskabelonen på kedlen til væggen med selvklebende tape.



Vigtigt

Sørg for, at monteringskabelonen hænger perfekt horisontalt.

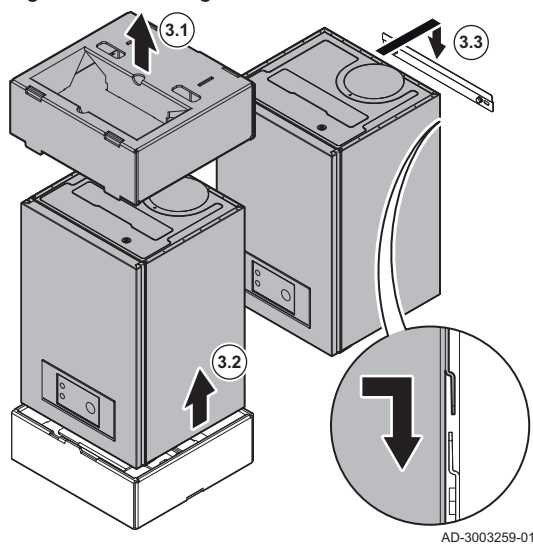
- 2.2. Bor 2 huller på Ø 10 mm på de markerede punkter på skabelonen.



De ekstra huller i beslaget kan bruges hvis en af hullerne ikke er passende for en korrekt montering.

- 2.3. Fjern monteringskabelonen.
- 2.4. Montér propperne.
- 2.5. Fastgør vægbeslaget til væggen med skruerne og spændskiverne.

Fig.37 Placering af kedlen



AD-3003259-01

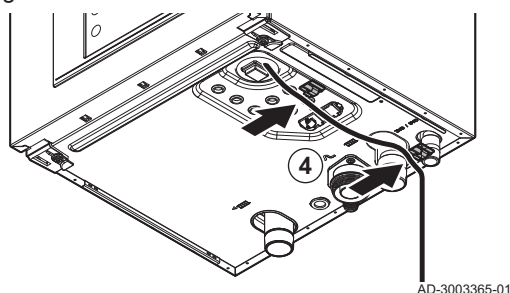
3. Løft og placer kedlen:

- 3.1. Fjern de andre emballagedele.
- 3.2. Løft kedlen ud af den nederste bakke.
- 3.3. Hæng kedlen på vægbeslaget.



For den ønskede position af kedlen kan du flytte kedlen 30 mm til venstre eller højre fra midten af vægbeslaget.

Fig.38 Før strømkablet



4. Før strømkablet gennem clipsene i bunden af kedlen.

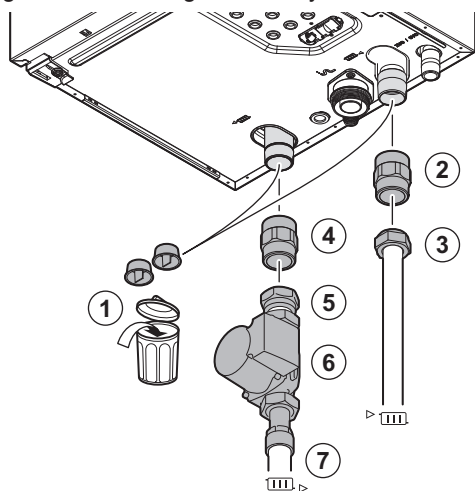
5.2 Gennemskylning af anlægget

Før et nyt apparat kan sluttes til et system, skal hele systemet renses ved at skylle det grundigt igennem. Skylningen vil fjerne rester og snavs fra installationsprocessen. Hvis relevant:

- Skyl varmesystemet med mindst 3 gange systemvolumen.
- Skyl rørene til varmt brugsvand med mindst 20 gange deres egne rummål.

5.3 Tilslutning af varmesystemet

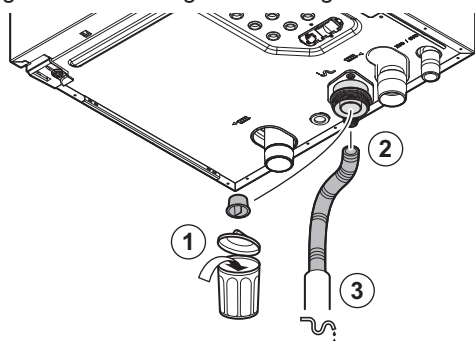
Fig.39 Tilslutning af varmesystemet



1. Fjern støvhætterne fra fremløbs- og returtilslutningerne.
2. Montér reduktionsbøsningen til fremløbstilslutningen.
3. Installér systemfremløbsrøret til fremløbstilslutningen.
4. Montér reduktionsbøsningen til returløbstilslutningen.
5. Installér systemreturrøret til returtilslutningen.
6. Montér en pumpe i systemets returløbsrør.
7. Montér systemets returløbsrør til pumpen.

5.4 Tilslutning af udledning

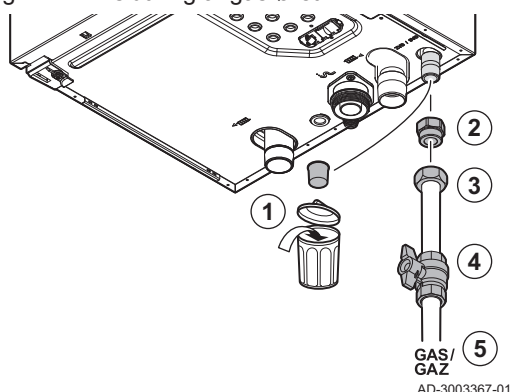
Fig.40 Tilslutning af udledning



1. Fjern støvhætten fra kondensstilslutningen.
2. Montér den fleksible aftapningsslange til kondensat til kondensudløbet.
3. Før denne drænslange til et plastdrænrør på Ø 32 mm eller større, som slutter i afløbet.

5.5 Tilslutning af gasrøret

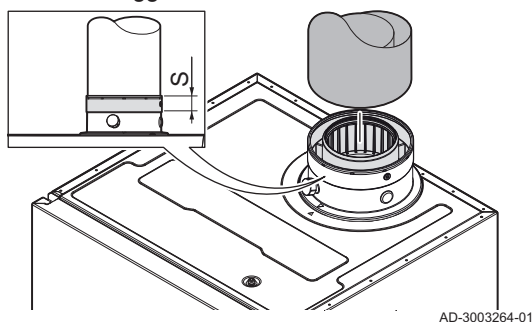
Fig.41 Tilslutning af gasrøret



1. Fjern støvhætten fra gastilslutningen .
2. Monter reduktionsbøsningen til gastilslutningen.
3. Monter gasforsyningsrøret til gastilslutningen.
4. Installér en gashane i nærheden af kedlen.
5. Monter gasforsyningsrøret til gashanen.

5.6 Tilslutning af luftindsugning og røggasudløb

Fig.42 Tilslutning af luftindsugning og røggasudløb



1. Tilslutning af luftindsugning og røggasudløb til kedlen.

S Indsættelsesdybde 25 mm

2. Monter de efterfølgende røggasudgangsrør i overensstemmelse med producentens anvisninger.



Fare

Røggaslækage

Risiko for CO-forgiftning.

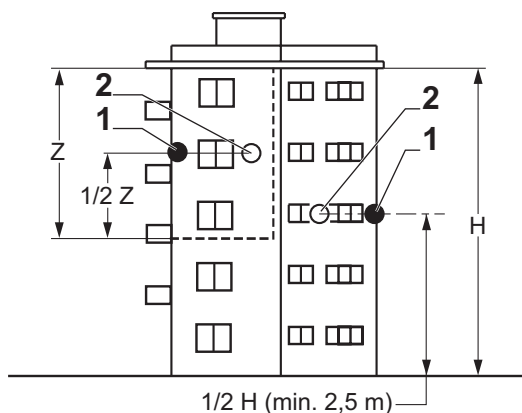
- Rørene må ikke hvile på kedlen.
- De vandrette dele skal monteres med en hældning mod kedlen på 50 mm per meter.

5.7 Installation af udetemperaturføleren

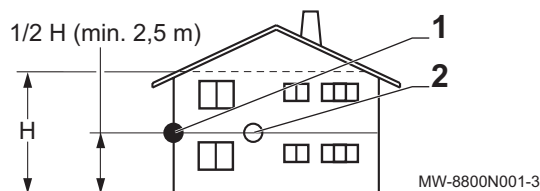
Placér udetemperaturføleren i en position, som har følgende kendetegn:

- På en mur tilhørende området, der skal opvarmes, helst mod nord.
- Halvt oppe på muren tilhørende området, der skal opvarmes.
- Under påvirkning af vejrændringer.
- Beskyttet mod direkte sollys.
- Let tilgængelig.

Fig.43 Anbefalede positioner



- 1 Optimal placering
- 2 Mulig placering

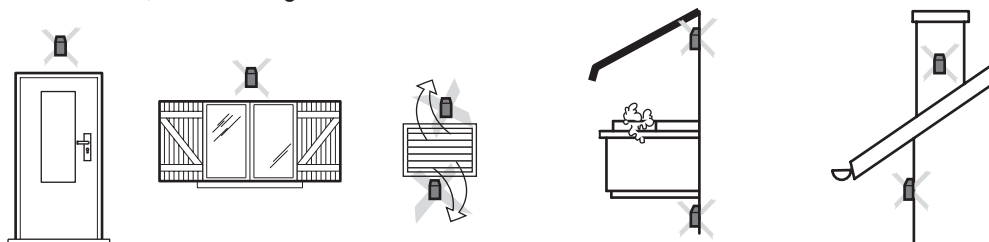


- H Højden af det beboede område, som føleren styrer
- Z Beboet område, som føleren styrer

Undgå at placere udetemperaturføleren i en position, som har følgende kendetegn:

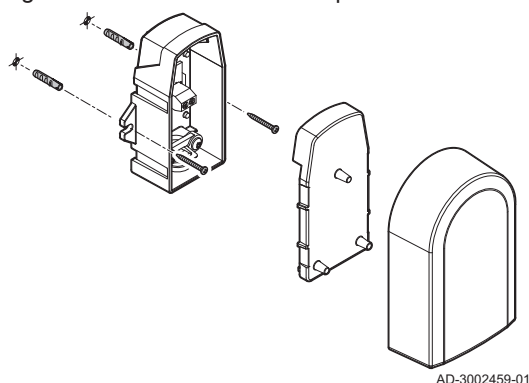
- Dækket af bygningsdele (balkon, tag osv.).
- Tæt på en varmekilde (sol, skorsten, ventilationsrist, m.m.).

Fig.44 Positioner, der bør undgås



MW-3000014-2

Fig.45 Installation af udetemperaturføleren



AD-3002459-01

1. Bor to huller med en diameter på 6 mm.
2. Placér de to rawplugs i deres position.
3. Fastgør føleren med to skruer.
4. Tilslut kablet til den udendørs temperaturføler.

5.8 Elektriske tilslutninger



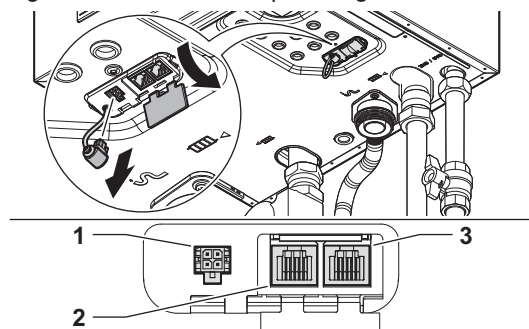
Se også

Åbning af kedlen, side 78

5.8.1 Quick connect placering

Quick connect har L-Bus- og S-Bus-stik til eksterne forbindelser. Du kan nemt tilslutte eksterne enheder og andre apparater uden at åbne kedlen.

Fig.46 Quick connect placering



AD-3003267-01



Advarsel

Cable quality

Chance of electrical fire

- Only use original cables that are either available as an accessory, or are provided with an accessory.

Fig.47 L-Bus stik



AD-3003126-01

■ Quick connect L-Bus stik

Du kan tilslutte en ekstern enhed til stikket. Dette udvider den lokale bus til en vægboks eller gateway. For at bruge dette stik, skal du fjerne L-Bus slutmodstanden.

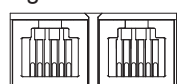


- L-Bus slutmodstanden har en monteringslås. Tryk på låsen for at fjerne slutmodstanden.
- Når du frakobler den eksterne enhed, gentilsluttes L-Bus slutmodstanden.

■ Quick connect S-Bus-stik

Du kan bygge en kaskade af kedler med stikkene. Brug S-Bus-stikkene til at forbinde op til 4 eller 8 kedler i et kaskadesystem. Hvis der er mere end fire kedler i et kaskadesystem, skal du bruge en ekstern kaskademanager eller SCB-10 udvidelsesprintkort.

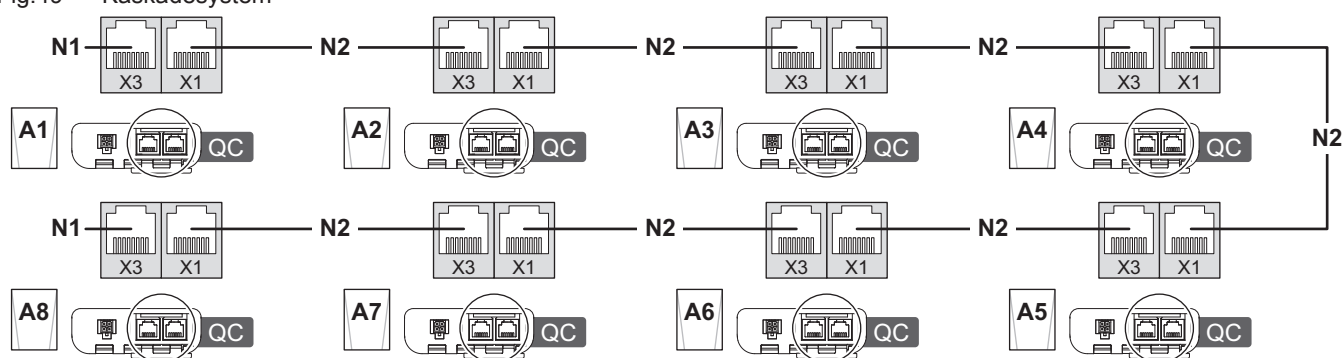
Fig.48 S-Bus-stik (RJ12)



AD-3003127-01

Du kan forbinde kedlerne for at skabe et kaskadesystem:

Fig.49 Kaskadesystem



AD-3003417-01

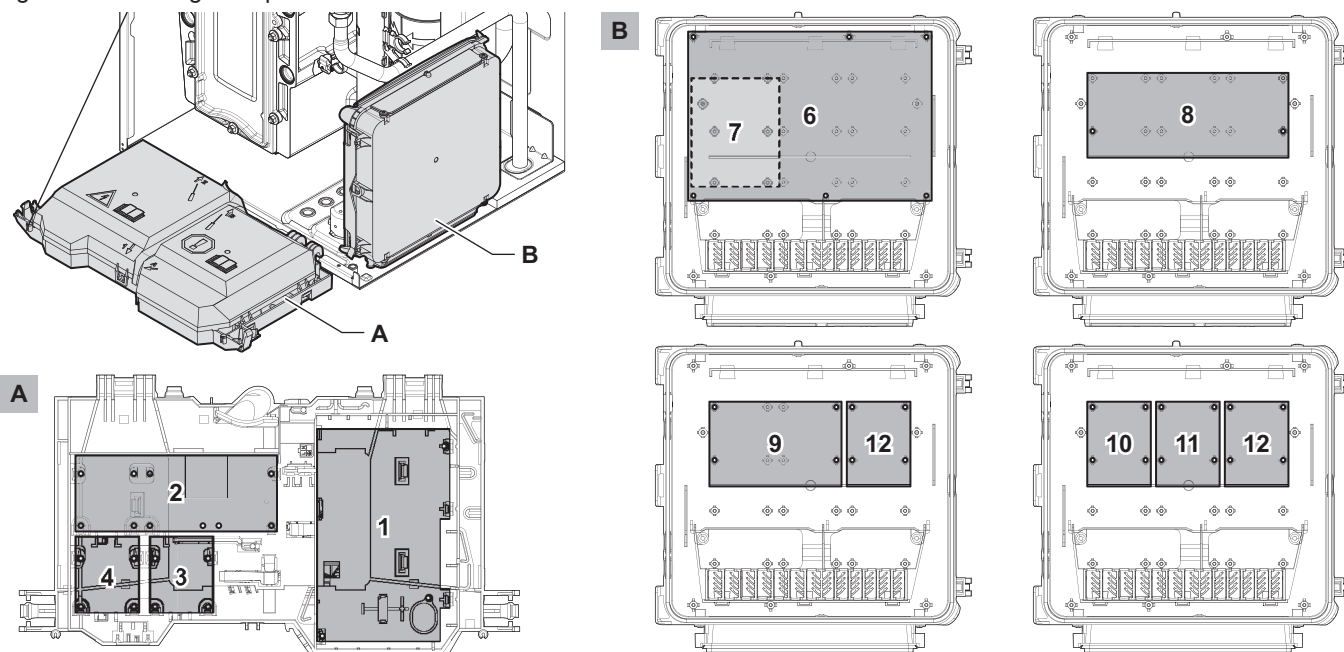
- A1** Hovedkedel med Quick connect
- A2** Forsinkelseskedel med Quick connect
- A3** Forsinkelseskedel med Quick connect
- A4** Forsinkelseskedel med Quick connect
- A5** Forsinkelseskedel med Quick connect
Muligt med SCB-10 udvidelsesprintkort (ekstraudstyr).
- A6** Forsinkelseskedel med Quick connect

- Muligt med SCB-10 udvidelsesprintkort (ekstraudstyr).
- A7** Forsinkelseskedel med Quick connect
Muligt med SCB-10 udvidelsesprintkort (ekstraudstyr).
- A8** Forsinkelseskedel med Quick connect
Muligt med SCB-10 udvidelsesprintkort (ekstraudstyr).
- N1** S-Bus slutmodstand
- N2** S-Bus tilslutning mellem apparater

5.8.2 Placeringer for printkort

Denne illustration viser placeringen af hvert printkort. Både fabriksinstallerede og ekstra printkort er vist.

Fig.50 Placeringer for printkort



AD-3002825-01

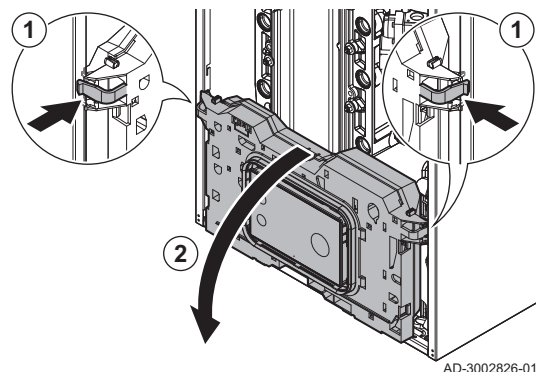
Tab.28 Primær og valgfri lokationer

.	Primær placering	Mulighed for placering
CU-GH22	1	-
CB-25	2	-
SCB-09 (valgfrit)	10	11 / 12
SCB-10 (valgfrit)	6	-
SCB-13 (valgfrit)	10	11 / 12
SCB-17+ (valgfrit)	6	-

.	Primær placering	Mulighed for placering
GTW-08 Modbus (valgfrit)	3	4
GTW-21 BACNet (valgfrit)	3	4

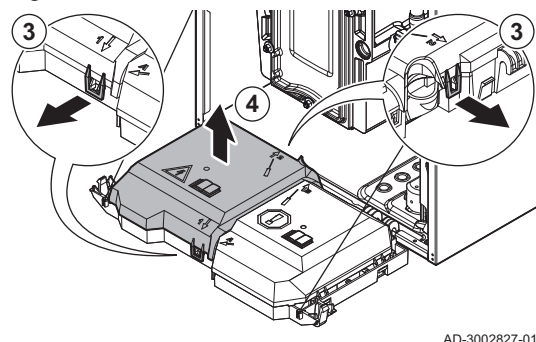
5.8.3 Adgang til styreboksen

Fig.51 Vip styreboksen fremad



1. Tryk clipsene på siderne af styreboksen en smule indad.
2. Vip styreboksen fremad.

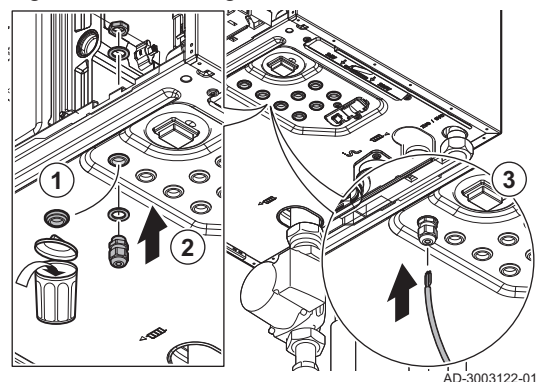
Fig.52 Løft dækslet



3. Træk forsigtigt clipsene på forsiden $\downarrow$ og bagsiden $\uparrow$ af dækslet på samme tid.
4. Løft dækslet.
⇒ Stikkene på printkortet er nu tilgængelige.

💡 Du har også adgang til styreenheden. Gentag disse trin med clipsene på forsiden $\downarrow$ og bagsiden $\uparrow$ for det andet dæksel.

Fig.53 Kabelføring

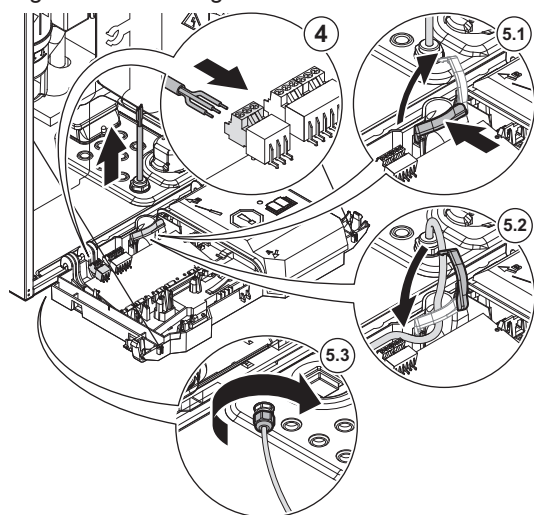


■ Kabelføring til styreboks

Kedlen har otte kabelforskruningspositioner. Du kan bruge kabelforskruningerne til at føre kabler til styreboksen.

1. Vælg den ønskede kabelforskruningsposition og fjern kabelmuffen.
2. Montér kabelforskruningen.
3. Før kablet til styreboksen.

Fig.54 Tilslutning af kablet



AD-3003123-02

4. Tilslut kablet til tilslutningsprintkortet.

5. Fastgør kablet:

5.1. Åbn clipsen i styreboksen.



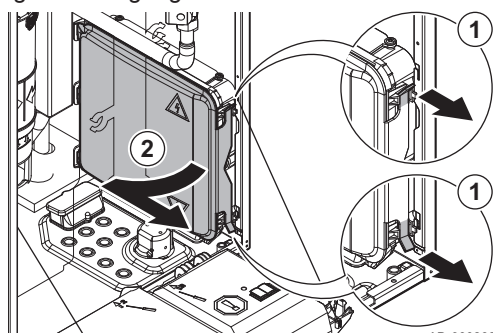
For at åbne clipsen: Skub midten ind og drej.

5.2. Luk clipsen i styreboksen.

5.3. Spænd forseglingsmøtrikken på kabelforskrningen.

5.8.4 Adgang til udvidelsesboksen (ekstraudstyr)

Fig.55 Adgang til udvidelsesboksen



AD-3002828-01

1. Træk forsigtigt clipsene på forsiden af dækslet fremad.

2. Fjern dækslet.

■ Kabelføring til udvidelsesboksen (ekstraudstyr)

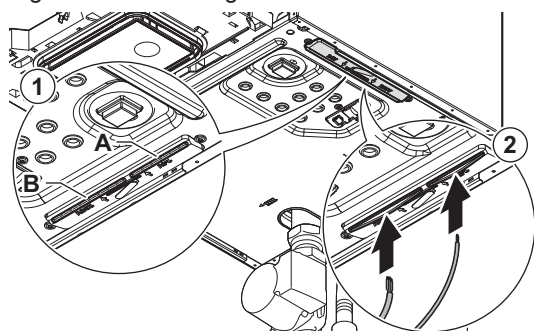
Udvidelsesboksen har to mulige åbninger til kablerne. Du kan bruge disse åbninger til at føre kablerne til udvidelsesboksen.

1. Skær gummipakningen i den ønskede pakning.

A Kabelåbning til lavspændingskabler (≤ 24 V)B Kabelåbning til strømkabler (≈ 230 V)

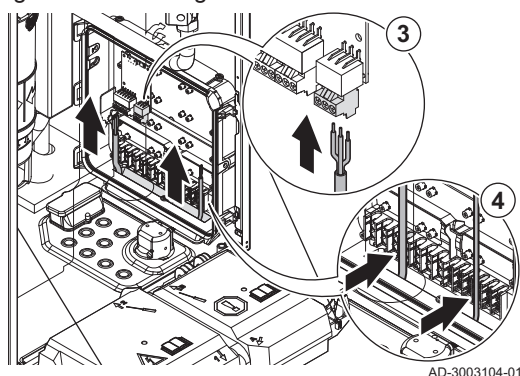
2. Før kablet til udvidelsesboksen.

Fig.56 Kabelføring



AD-3003103-01

Fig.57 Tilslutning af kablet



3. Tilslut kablet til udvidelsesprintkortet.
4. Fastgør kablet med clips i udvidelsesboksen.

5.8.5 Introduktion til CB-25 tilslutningsprintkort

WGB kedlen er udstyret med den seneste generation af tilslutningsprintkort. **CB-25** tilbyder flere tilslutningsmuligheder og reducere behovet for udvidelsesprintkort.

Tab.29 Tilgængelige muligheder

Muligt ekstratilbehør	Beskrivelse
Konfigurerbar input og output	Denne funktion gør det muligt at konfigurere stikkene til input og output. Afhængigt af det ønskede system, kan du vælge og kombinere de tilgængelige konfigurationer. Du kan ændre adfærden af stikkene med en parameterindstilling.
0–10 V input	Denne funktion gør det muligt at tilslutte en ekstern 0-10 V varmekravsstyring. Du kan kontrollere kedlen baseret på setpunktet for temperaturen eller strømmen.
LIN-Bus	Denne funktion gør det muligt at tilslutte en LIN-pumpe. LIN-Bus-protokollen giver dig mere indblik angående ydelse, diagnose og fejlregistrering af pumpen.
Kaskadestyring	Denne funktion gør det muligt at tilknytte kedler i et kaskadesystem. S-Bus tilslutningerne kan være eksterne på Quick connect.
Varmt brugsvand	Denne funktion gør det muligt at tilslutte en varmtvandsbeholder. Afhængigt af det ønskede varmtvandssystem, kan du tilslutte forskellige typer af pumper og følere.

Kombinationen af de udvidede tilslutninger og softwarefunktioner, giver dig som standard flere muligheder. Tabellerne giver en oversigt over de mulige kombinationer.

- Du kan anvende den ønskede faste kombination.
- Du kan udvide den faste kombination med valgfri inputs og outputs.

Tab.30 Konfigurerbare inputs og outputs – faste kombinationer

Stik ⁽¹⁾	AUX N L	Status Nc C No	1	2	1 Tsyst	2 Tsyst
Kaskadestyring: • Systemtemperaturføler (F ₅)					F ₅	
Cirkulation af varmt brugsvand: • VV-cirkulationspumpe (F ₁) • Temperaturføler til cirkulation af varmt brugsvand (F ₆)	F ₁					F ₆
Blanding af varmt brugsvand: • Blandepumpe til VV-beholder (F ₁) • Temperaturføler til blanding af varmt brugsvand (F ₆)	F ₁					F ₆
Lagdelt varmt brugsvand: • Øverste temperaturføler til varmt brugsvand (F ₆)						F ₆
Ventilation i kedelrum: • Udluftningsblæser (F ₂) • Udluftningsblæssersignal (F ₄)		F ₂		F ₄		

(1) Bogstavet F angiver en fast kombination med to stik for hver konfiguration.

Tab.31 Konfigurerbare inputs og outputs – funktioner der kan udvides

Stik ⁽¹⁾⁽²⁾	 AUX ≡ N L	Status ▼ Nc C No	 1	 2	 1 Tsyst	 2 Tsyst
Kaskadesystempumpe	B ₁	A ₂				
Direkte zonepumpe	B ₁	A ₂				
Sekundær Pumpe	B ₁	A ₂				
Afspærringsventil	B ₁	A ₂				
Ekstern gasventil	B ₁	A ₂				
Statuskontakt	B ₁	A ₂				
Varmekravssignal			A ₃	B ₄		
Kedel overtrykssignal			A ₃	B ₄		
Blokeringsindgang			A ₃	B ₄		
Frigørelsesindgang			A ₃	B ₄		
Gastryksswitch			A ₃	B ₄		
(1) Bogstavet A angiver den første funktion for tilslutningen af hvert input eller output. (2) Bogstavet B angiver den anden funktion for tilslutning af hvert input eller output.						

Tab.32 Eksempel på mulige kombinationer

Stik	 AUX ≡ N L	Status ▼ Nc C No	 1	 2	 1 Tsyst	 2 Tsyst
Fast kombination: Ventilation i kedelrum: • Udluftningsblæser (F ₂) • Udluftningsblæsesignal (F ₄) Udvidet med: • Gastryksswitch (A ₃)		F ₂	A ₃	F ₄		
Fast kombination: Kaskadestyring: • Systemtemperaturføler (F ₅) Fast kombination: Ventilation i kedelrum: • Udluftningsblæser (F ₂) • Udluftningsblæsesignal (F ₄) Udvidet med: • Kaskadesystempumpe (B ₁) • Kedel overtrykssignal (A ₃)	B ₁	F ₂	A ₃	F ₄	F ₅	

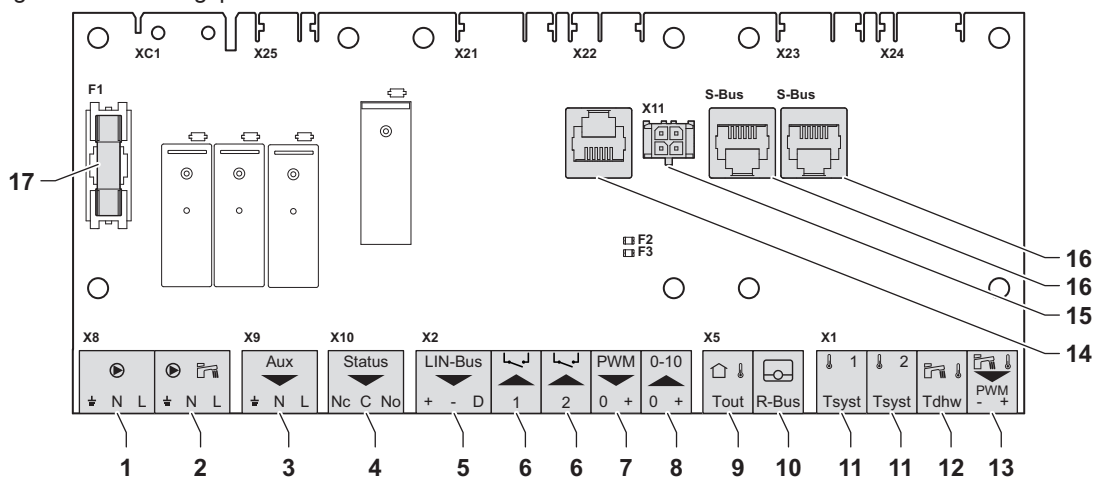
For at tilslutte og konfigurere den ønskede installation, henvises der til:

- Følgende kapitel for tilgængelige stik.
- Tilslutningsdiagrammerne i vejledningen eller online.

5.8.6 CB-25 tilslutningsprintkort

CB-25 er placeret i styreboksen. Den giver nem adgang til alle standardstik.

Fig.58 Tilslutningsprintkort CB-25



AD-3002742-02

- 1 Pumpestik, side 38
Tilslut en kedelpumpe.
- 2 VV-VX-pumpestik, side 39
Tilslut en VV-ladepumpe.
- 3 AUX-stik, side 39
Tilslut en:
 - Kaskadesystempumpe, side 39
 - Cirkulationspumpe til varmt brugsvand, side 39
 - Blandepumpe til VV-beholder, side 39
 - Direkte zonepumpe, side 40
 - Sekundærpumpe, side 40
 - Afspærringsventil, side 40
 - Ekstern gasventil, side 40
 - Statuskontakt, side 40
- 4 Statusstik, side 40
Tilslut en:
 - Udluftningsblæser, side 40
 - Kaskadesystempumpe, side 41
 - Direkte zonepumpe, side 41
 - Sekundærpumpe, side 41
 - Afspærringsventil, side 41
 - Ekstern gasventil, side 41
 - Statuskontakt, side 41
- 5 LIN-Bus stik, side 41
Tilslut en LIN-pumpe.
- 6 Programmerbare inputstik, side 42
Tilslut en:
 - Udluftningsblæsesignal, side 42
 - Varmekravssignal, side 42
 - Kedel overtrykssignal, side 42
 - Blokeringsindgang, side 42
 - Frigørelsesindgang, side 43
- 7 Pumpe PWM-stik, side 43
Tilslut et PWM-signal til kedelpumpen.
- 8 0-10 V stik, side 43
Tilslut et 0-10 V signal.
- 9 Tout stik, side 44
Tilslut en udetemperaturføler.
- 10 R-Bus-stik, side 44
Tilslut en rumtermostat.
- 11 Tsyst stik, side 45
Tilslut en:
 - Systemtemperaturføler, side 45
 - Temperaturføler til cirkulation af varmt brugsvand, side 45
 - Blandetemperaturføler til varmt brugsvand, side 45
 - Øverste temperaturføler til varmtvandsbeholder, side 45
- 12 Tdhw stik, side 45
Tilslut den nederste temperaturføler i varmtvandsbeholderen.
- 13 PWM-stik til VV-VX pumpe, side 46
Tilslut et PWM-signal til VV-VX-pumpen.
- 14 Serviceportstik, side 46
Tilslut et serviceværktøj.
- 15 L-Bus stik, side 46
Tilslut udvidelsesboksen (L-Bus).
- 16 S-Bus stik, side 46
Må ikke bruges.
- 17 Sikring F1
Beskytter alle tilsluttede komponenter (for eksempel pumper, ventiler og printkort).

■ Pumpestik

Du kan tilslutte en kedelpumpe til stikket.

Tilslut pumpen på følgende måde:

- ⏏ Jord
- N Nul-leder
- L Fase

Fig.59 Pumpestik



AD-3001306-02



Vigtigt

Maksimal strømforbrug er 300 VA.

Du kan ændre den efterfølgende driftstid, maksimal hastighed og minimal hastighed med parametrene **PP015**, **PP016** og **PP018**.

Fig.60 VV-VX-pumpestik



AD-4000123-02



Se også
Pumpe PWM-stik, side 43

■ VV-VX-pumpestik

Du kan tilslutte en VV-ladepumpe til stikket.

Tilslut pumpen på følgende måde:

- Jord
- N** Nul-leder
- L** Fase



Vigtigt
Maksimal strømforbrug er 300 VA.

Du kan ændre den efterfølgende driftstid, maksimal hastighed og minimal hastighed med parametrene **DP020**, **DP037** og **DP038**.

■ AUX-stik

Du kan tilslutte et udvalg af pumper, to typer af ventiler eller en kontakt til stikket. Du kan konfigurere det efter behov. Hver konfiguration har en specifik indstilling.



Et stik er tilgængelig på tilslutningsprintkortet. For flere stik skal du bruge et udvidelsesprintkort.

Fig.61 AUX-stik



AD-3002666-01

Tilslut pumpen, ventilen eller kontakten som følger:

- Jord
- N** Nul-leder
- L** Fase



Vigtigt
Maksimal strømforbrug er 300 VA.

Fig.62 Kaskadesystempumpe



AD-3002666-01

– Kaskadesystempumpe

Du kan tilslutte en kaskadesystempumpe til stikket. Hvis apparatet er del af et kaskadesystem, og ikke har en intern pumpe, tilsluttes denne pumpe. Når du tilføjer en blandepotte eller pladevarmeveksler, vil denne pumpe skabe fremløb på den primære side af systemet.



Tilslut altid denne pumpe til den primære enhed.



Se også
Aktivering af kaskadestyring, side 59

Fig.63 Cirkulationspumpe til varmt brugsvand



AD-3002666-01

– Cirkulationspumpe til varmt brugsvand

Du kan tilslutte en VV-cirkulationspumpe til stikket. Denne pumpe vil cirkulere det varme brugsvand gennem systemet.



Se også
Aktivering af cirkulation af varmt brugsvand, side 59

Fig.64 Blandepumpe til VV-beholder



AD-3002666-01

– Blandepumpe til VV-beholder

Du kan tilslutte en blandepumpe til VV-beholder til stikket. Denne pumpe blander vandet i varmtvandsbeholderen for at fordele temperaturen jævnt.



Se også
Aktivering af blanding af varmt brugsvand, side 59

Fig.65 Direkte zonepumpe



AD-3002666-01



Tilslut altid denne pumpe til den primære enhed.

**Se også**

Indstilling af output, side 64

Fig.66 Sekundær pumpe



AD-3002666-01

**Se også**

Indstilling af output, side 64

Fig.67 Afspærringsventil



AD-3002666-01

**Se også**

Indstilling af output, side 64

Fig.68 Ekstern gasventil



AD-3002666-01

**Se også**

Indstilling af output, side 64

Fig.69 Statuskontakt



AD-3002666-01

**Se også**

Indstilling af output, side 64

Fig.70 Statusstik



AD-3002781-01

**Vigtigt**

Statusstikket fungerer som en potentielfri kontakt. Anvend en ekstern 230 V strømforsyning til en blæser, pumpe og ventil.

Fig.71 Udluftsblæser



AD-3002781-01

**Se også**

Aktivering af ventilation i kedelrum, side 60

- Direkte zonepumpe

Du kan tilslutte en direkte zonepumpe til stikket. Denne pumpe vil skabe fremløb til zonen. Pumpen er aktiv når der er et varmekrav på den direkte zone.

- Sekundær pumpe

Du kan tilslutte en sekundær pumpe til stikket. Når du tilføjer en blandeotte eller pladevarmeveksler, vil denne pumpe skabe fremløb på den sekundære side af systemet.

- Afspærringsventil

Du kan tilslutte en hydraulikventil til stikket. Denne ventil isolerer apparatet fra systemet.

- Ekstern gasventil

Du kan tilslutte en ekstern gasventil til stikket. Denne ventil vil følge adfærden af gasreguleringsventilen i apparatet.

- Statuskontakt

Du kan tilslutte en statuskontakt til stikket. Denne kontakt vil rapportere den aktuelle status af apparatet til en ekstern enhed eller et bygningsadministrationssystem.

■ Statusstik

Du kan tilslutte en blæser, et udvalg af pumper, to typer af ventiler eller en kontakt til stikket. Du kan konfigurere det efter behov. Hver konfiguration har en specifik indstilling.

Tilslut blæseren, pumpen, ventilen eller kontakten som følger:

- Nc** Kontakt normalt lukket (kontakt vil åbne når statussen opnår)
- C** Hovedkontakt
- No** Kontakt normalt åben (kontakt vil lukke når statussen opnår)

- Udluftsblæser

Du kan tilslutte en udluftsblæser til kedelrummets ventilation til stikket. Når apparatet er aktivt, vil blæseren ventilere rummet.

Fig.72 Kaskadesystempumpe



AD-3002781-01

– Kaskadesystempumpe

Du kan tilslutte en kaskadesystempumpe til stikket. Hvis apparatet er del af et kaskadesystem, og ikke har en intern pumpe, tilsluttes denne pumpe. Når du tilføjer en blandepotte eller pladevarmeveksler, vil denne pumpe skabe fremløb på den primære side af systemet.



Tilslut altid denne pumpe til den primære enhed.



Se også

Aktivering af kaskadestyring, side 59

Fig.73 Direkte zonepumpe



AD-3002781-01

– Direkte zonepumpe

Du kan tilslutte en direkte zonepumpe til stikket. Denne pumpe vil skabe fremløb til zonen. Pumpen er aktiv når der er et varmekrav på den direkte zone.



Tilslut altid denne pumpe til den primære enhed.



Se også

Indstilling af output, side 64

Fig.74 Sekundær pumpe



AD-3002781-01

– Sekundær pumpe

Du kan tilslutte en sekundær pumpe til stikket. Når du tilføjer en blandepotte eller pladevarmeveksler, vil denne pumpe skabe fremløb på den sekundære side af systemet.



Se også

Indstilling af output, side 64

Fig.75 Afspærringsventil



AD-3002781-01

– Afspærringsventil

Du kan tilslutte en hydraulikventil til stikket. Denne ventil isolerer apparatet fra systemet.



Se også

Indstilling af output, side 64

Fig.76 Ekstern gasventil



AD-3002781-01

– Ekstern gasventil

Du kan tilslutte en ekstern gasventil til stikket. Denne ventil vil følge adfærden af gasreguleringsventilen i apparatet.



Se også

Indstilling af output, side 64

Fig.77 Statuskontakt



AD-3002781-01

– Statuskontakt

Du kan tilslutte en statuskontakt til stikket. Denne kontakt vil rapportere den aktuelle status af apparatet til en ekstern enhed eller et bygningsadministrationssystem.



Se også

Indstilling af output, side 64

■ LIN-Bus stik

Du kan tilslutte en LIN-Bus pumpe til stikket. LIN-Bus styrer pumpen og modtager data fra pumpen.



LIN-Bus pumper fra Grundfos er blevet testet og godkendt til at fungere med apparatet. Pumper fra andre mærker kan også fungere, men er ikke blevet testet.

Fig.78 LIN-Bus stik



AD-3002779-01

Tilslut LIN-Bus ledningerne som følger:

- + Plus
- Minus
- D Signal

■ Programmerbare inputstik

Du kan tilslutte et udvalg af inputsignaler til hvert stik. De programmerbare inputstik fungerer som en potentielfri kontakt.



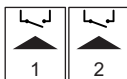
To programmerbare stik er tilgængelige på tilslutningsprintkortet. For flere stik skal du bruge et udvidelsesprintkort.

Du kan konfigurere det efter behov. Afhængigt af indstillingen, kan et type af inputsignal blive tilsluttet.



Ledningerne kan ombyttes. Det er lige meget, hvilken wire der er sluttet til hvilken klemme.

Fig.79 Programmerbare inputstik



AD-3002780-01

Fig.80 Udluftningsblærsersignal



AD-3002780-01

– Udluftningsblærsersignal

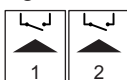
Du kan tilslutte et feedbacksignal til kedelrummets ventilation til en udluftningsblæser til stikket. Når udluftningsblæseren er tændt, vil kontakten lukke.



Se også

Aktivering af ventilation i kedelrum, side 60

Fig.81 Varmekravssignal



AD-3002780-01

– Varmekravssignal

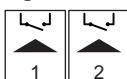
Du kan tilslutte en tænd/sluk-kontakt til centralvarme til stikket. Dette vil generere et varmekrav for centralvarme til systemet.



Se også

Indstilling af input, side 60

Fig.82 Kedel overtrykssignal



AD-3002780-01

– Kedel overtrykssignal

Du kan tilslutte et bygningsadministrationssystem til stikket. Dette vil tilslutte apparatet til et bygningsadministrationssystem der styrer flere varmeapparater. Brug denne tænd/sluk-kontakt til at udløse varmekravene fra apparatet. De andre apparater i systemet kan stadig udføre varmeproduktion. F.eks.:

- Når input er aktiv, vil apparatet ikke producere varme til centralvarme.
- Når input er aktiv, vil apparatet ikke producere varme til varmt brugsvand.
- Når input er aktiv, vil apparatet ikke producere varme til centralvarme og varmt brugsvand.

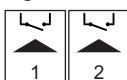
Inputtet kan angives til åbent eller lukket i forbindelse med udløsning af varmekrav.



Se også

Indstilling af input, side 60

Fig.83 Blokeringsindgang



AD-3002780-01

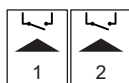
– Blokeringsindgang

Du kan bruge stikket som et blokeringsinput. Dette vil blokere apparatet på anmodning for særlige typer af varmekrav. Du kan konfigurere det efter behov. F.eks.:

- Apparatet vil blokere varmekravene til centralvarme.
- Apparatet vil blokere varmekravene til varmt brugsvand.
- Apparatet vil blokere varmekravene til centralvarme og varmt brugsvand.

Inputtet kan angives til åbent eller lukket i forbindelse med blokering af varmekrav. Det er også muligt at få apparatet til at vise en fejlkode.

Fig.84 Frigørelsesindgang



AD-3002780-01



Se også
Indstilling af input, side 60

– Frigørelsesindgang

Du kan bruge stikket som et udløsningsinput. Dette vil udløse apparatet på anmodning for særlige typer af varmekrav. Du kan konfigurere det efter behov. F.eks.:

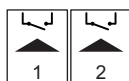
- Apparatet vil aktivere for varmt brugsvand, og skal udløses for krav om centralvarme.
- Apparatet vil ikke aktivere for centralvarme eller varmt brugsvand, og skal udløses for begge varmekrav.

Inputtet kan angives til åbent eller lukket i forbindelse med udløsning af varmekrav.



Se også
Indstilling af input, side 60

Fig.85 Gastryksswitch



AD-3002780-01

– Gastryksswitch

Du kan tilslutte en gastryksswitch til stikket.

- Når gastrykket er for lavt, vil kontakten blive aktiveret. Dette vil blokere apparatet i 10 minutter og vise fejlkoden **H.01.09**.
- Når gastrykket er for højt, vil kontakten blive aktiveret. Dette vil blokere apparatet i 10 minutter og vise fejlkoden **H.01.26**.

Inputtet kan angives til åbent eller lukket i forbindelse med aktivering af kontakten.



Se også
Indstilling af input, side 60

Fig.86 Pumpe PWM-stik



AD-3002782-01

■ Pumpe PWM-stik

Du kan tilslutte en PWM-pumpesignalledning til stikket. PWM-signalet moduleres og styrer kedelpumpen.

Tilslut PWM-signalledningerne som følger:

- 0 Nul
- + Plus

■ 0-10 V stik

Du kan tilslutte et 0-10 V varmekrav til stikket. 0-10 V signalet har to tilstande:

- Kontrolbaseret på temperaturens setpunkt.
- Kontrolbaseret på strømmens setpunkt.

Tilslut 0-10 V signalet som følger:

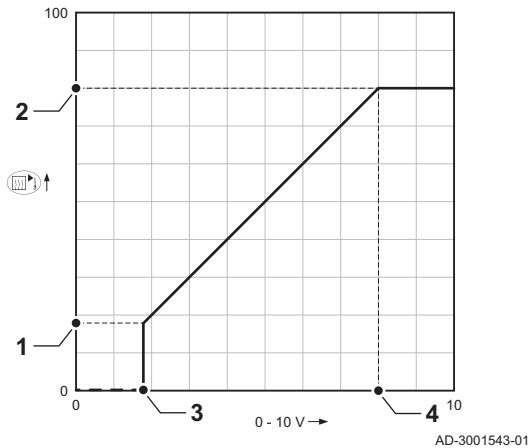
- Minus
- + Plus

Fig.87 0-10 V stik



AD-3001304-03

Fig.88 0-10 V kontrol



Du kan ændre tilstanden for det analog input med parameteren **EP014**:

Temperaturkontrol: 0-10 volt styrer apparatets fremløbstemperatur. Outputtet varierer mellem den minimale og maksimale værdi baseret på setpunktet for fremløbstemperaturen med et fast strømsetpunkt.

Strømkontrol: 0-10 volt styrer apparatets varmeudløb. Outputtet konverteres til et setpunkt med en relativ strømværdi på 0– 100 %, med et fast setpunkt for temperaturen. Det minimale output er forbundet til apparatets moduleringsdybde.

- 1 Minimum setpunkt for temperatur (parameter **EP030**) eller strøm (parameter **EP032**)
- 2 Maksimum setpunkt for temperatur (parameter **EP031**) eller strøm (parameter **EP033**)
- 3 Minimum setpunkt for spænding (parameter **EP034**)
- 4 Maksimum setpunkt for spænding (parameter **EP035**)

De målte værdier kan læses med signalerne:

EM010 Spænding på 0-10 V inputtet.

EM018 Når styring baseret på temperaturen er angivet, beregnes temperaturens setpunkt.

EM021 Når styring baseret på varmeoutput er angivet, beregnes strømmens setpunkt.

■ Tout stik



Tilslut altid udetemperaturføleren til printkortet der styrer zonerne. For eksempel; når zonerne styres af en SCB-10, skal føleren tilsluttes det printkort.

Du kan tilslutte en udetemperaturføler til stikket. Følgende følere er tilgængelige:

AF60 NTC 470 Ω /25 °C



Ledningerne kan ombyttes. Det er lige meget, hvilken wire der er sluttet til hvilken klemme.

Du kan ændre udetemperaturfølerstype, bygningsinertia og føler tilslutningstype med parametrene **AP056**, **AP079** og **AP091**.

Kun udetemperaturføler: Fremløbstemperaturen bestemmes af udetemperaturen sammen med den interne varmekurve på apparatet.



Når du kun tilslutter en udetemperaturføler, skal du placere en bro på R-Bus stikket. Du skal også ændre styrestrategiparameteren **CP780** til **Ud fra udendørstemp.** (2).

Udetemperaturføler med en termostat: Fremløbstemperaturen bestemmes af udetemperaturen sammen med den interne varmekurve på apparatet. Denne interne varmekurve skifter opad når den målte rumtemperatur afviger fra den ønskede rumtemperatur. Med en OpenTherm termostat, kan den ønskede varmekurve angives på termostaten.



Du kan ændre påvirkningen af rumtemperaturen med parameteren **CP240**. Du skal også ændre styrestrategiparameteren **CP780** til **Ud fra udendørs&rum** (3).

■ R-Bus-stik

Du kan tilslutte en rumtermostat til stikket. Følgende typer er muligt:

- R-Bus termostat (for eksempel **IDA**)
- OpenTherm termostat
- OpenTherm Smart Power rumtermostat
- On/off-rumtermostat

Fig.89 Tout stik



AD-4000006-04

Fig.90 R-Bus-stik



AD-3001314-03

Tilslut rumtermostaten som følger:



Ledningerne kan ombyttes. Det er lige meget, hvilken wire der er sluttet til hvilken klemme.

Tilslut den ønskede termostat, hvorefter termostattypen automatisk genkendes.

■ Tsyst stik

Du kan tilslutte en systemtemperaturføler til hvert stik. Følgende typer er muligt:

- Systemtemperaturføler (NTC 10k Ω /25 °C)
- Cirkulationstemperaturføler til varmt brugsvand (NTC 10k Ω /25 °C)
- Blandetemperaturføler til varmt brugsvand (NTC 10k Ω /25 °C)
- Øverste temperaturføler til varmtvandsbeholder (NTC 10k Ω /25 °C)

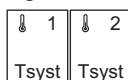
Du kan konfigurere det efter behov. Afhængigt af indstillingen, kan en type af føler tilsluttes.

Tilslut føleren som følger:



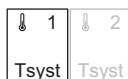
Ledningerne kan ombyttes. Det er lige meget, hvilken wire der er sluttet til hvilken klemme.

Fig.91 Tsyst stik



AD-4000008-03

Fig.92 Systemtemperaturføler



AD-3003105-01

- Systemtemperaturføler

Du kan tilslutte en systemtemperaturføler til Tsyst 1 stikket.



Se også

Aktivering af kaskadestyring, side 59

Fig.93 Temperaturføler til cirkulation af varmt brugsvand



AD-3003349-01

- Temperaturføler til cirkulation af varmt brugsvand

Du kan tilslutte en cirkulationstemperaturføler til varmt brugsvand til Tsyst 2 stikket.



Se også

Aktivering af cirkulation af varmt brugsvand, side 59

Fig.94 Blandetemperaturføler til varmt brugsvand



AD-3003349-01

- Blandetemperaturføler til varmt brugsvand

Du kan tilslutte en blandetemperaturføler til varmt brugsvand til Tsyst 2 stikket.



Se også

Aktivering af blanding af varmt brugsvand, side 59

Fig.95 Øverste temperaturføler til varmtvandsbeholder



AD-3003349-01

- Øverste temperaturføler til varmtvandsbeholder

Du kan tilslutte en varmtvandsbeholders øverste temperaturføler til Tsyst 2 stikket.



Se også

Aktivering af lagdelt varmt brugsvand, side 60

■ Tdhw stik



Vigtigt

For apparater med et **SCB-10** udvidelsesprintkort, henvises der til tilslutningsdiagrammerne i denne vejledning.

Du kan tilslutte en bundtemperaturføler til varmtvandsbeholderen (NTC 10k Ω /25 °C) til stikket.



Ledningerne kan ombyttes. Det er lige meget, hvilken wire der er sluttet til hvilken klemme.

Fig.96 Tdhw stik



AD-3000971-03

Fig.97 PWM-stik til VV-VX pumpe



AD-3002783-01

Fig.98 Serviceportstik (RJ12)



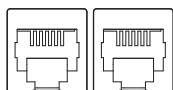
AD-3003112-01

Fig.99 L-Bus stik



AD-3003113-01

Fig.100 S-Bus-stik (RJ12)



AD-3003114-01

■ PWM-stik til VV-VX pumpe

Du kan tilslutte en PWM-signalledning til VV-VX-pumpen til stikket. PWM-signalet moduleres og styrer VV-VX pumpen.

Tilslut PWM-signalet som følger:

- Minus
- + Plus

■ Serviceportstik

Du kan tilslutte et serviceværktøj til stikket. Serviceværktøjet kan tilsluttes følgende enheder:

- Laptop
- Smartphone
- Tablet

Du kan bruge Recom Smart Service-appen til at angive, ændre og læse forskellige indstillinger.

■ L-Bus stik

Du kan tilslutte kablet til udvidelsesboksen til stikket. Dette udvider den lokale bus til udvidelsesboksen.

■ S-Bus stik

Disse interne S-Bus stik må ikke bruges. Du kan bruge Quick connect til S-Bus forbindelserne.

6 FØR ibrugtagning

6.1 Tjekliste før ibrugtagning

6.1.1 Opfyldning af vandlåsen



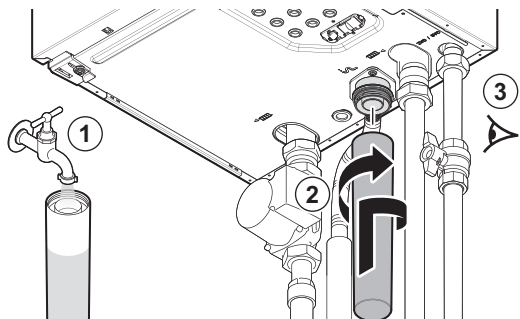
Fare

Røggaslækage

Risiko for CO-forgiftning.

- Sørg for, at vandlåsen er tilstrækkeligt fyldt med vand.

Fig.101 Opfyldning af vandlåsen



AD-3003265-01

1. Fyld vandlåsen med vand
2. Montér vandlåsen.
3. Kontrollér for lækager.

6.1.2 Påfyldning af installationen

Det anbefalede vandtryk er mellem 1,5 bar og 2,0 bar.

Fortsæt på følgende måde for at fylde installationen:

1. Fyld centralvarmesystemet med rent vand.

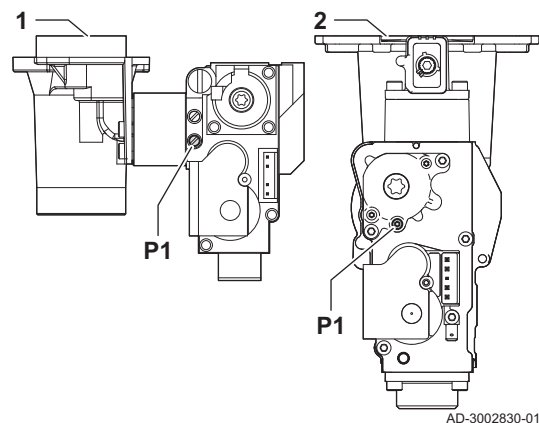


Tænd for kedlen for at vise vandtrykket på displayet.

2. Kontroller tætheden af vandside-tilslutningerne.

6.1.3 Forberedning af gaskredsløb

Fig.102 Målepunkt for gasindgangstrykket



Fare for elektrisk stød

Højspænding

Risiko for elektrisk stød.

- Frakobl altid strømnettet før der udføres arbejde på apparatet.

1 Gasreguleringsventil på WGB 45.1 - 65.1 - 90.1

2 Gasreguleringsventil på WGB 110.1

1. Åbn gasreguleringsventilen.
2. Åbn kedlens gashane.
3. Kontroller tætheden af gassystemet.
4. Udluft gasforsyningsrøret ved at løsne målepunktet **P1**.
⇒ Gasforsyningsrøret er udluftet korrekt når der kan lugtes gas.
5. Kontrollér gasindløbet ved målepunktet **P1**.
Det anbefalede indløbstryk er vist på typeskiltet.



Fare

Gaslækage

Risiko for eksplosion.

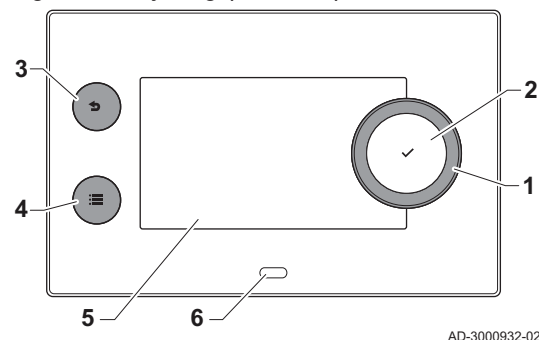
- Indløbstrykket må aldrig overstige det maksimale tryk, som er angivet i den tekniske datatabel.

6. Spænd målepunktet igen.

6.2 Beskrivelse af kontrolpanel

6.2.1 Betjeningspanelkomponenter

Fig.103 Betjeningspanelkomponenter



1 Drejeknap til valg af felt, menu eller indstilling

2 Bekræftelsesknop ✓ til bekræftelse af valg

3 Tilbageknop ↩:

- **Kort tryk på en knap:** Returner til det forrige niveau eller den forrige menu

- **Langt tryk på en knap:** Returner til startskærmen

4 Menuknap ≡ for at gå til hovedmenuen

5 Skærm

6 Status-LED

6.2.2 Forklaring til startskærmen

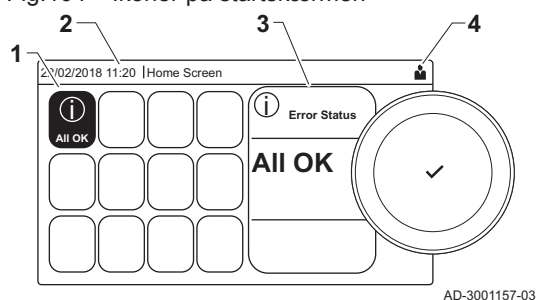
Denne skærm vises automatisk, når apparatet er startet.

Betjeningspanelet skifter automatisk til standbytilstand (sort skærm), hvis knapperne ikke betjenes i 5 minutter. Tryk på en af knapperne på betjeningspanelet for at aktivere skærmen igen.

Du kan navigere fra enhver menu på startskærmen ved at holde tilbageknappen ↩ nede i flere sekunder.

Felterne på startskærmen giver hurtig adgang til de tilhørende menuer. Brug drejeknappen til at navigere til det ønskede menupunkt, og tryk på knappen ✓ for at bekræfte dit valg.

Fig.104 Ikoner på startskærmen

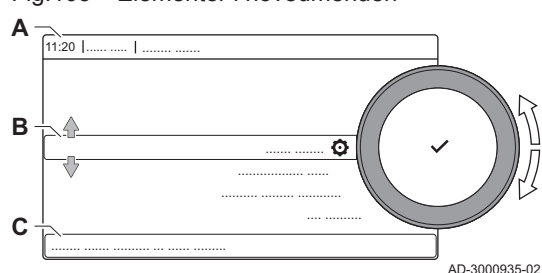


- 1 Fliser: den valgte flise er fremhævet.
- 2 Dato og klokkeslæt | Navn på skærmen (faktisk position i menuen).
- 3 Oplysninger om den valgte flise.
- 4 Ikoner, der viser navigationsniveau, driftstilstand, fejl og andre oplysninger.

6.2.3 Beskrivelse af hovedmenuen

Du kan gå direkte til hovedmenuen fra enhver menu ved at trykke på menuknappen . Antallet af tilgængelige menuer afhænger af adgangsniveauet (bruger eller installatør).

Fig.105 Elementer i hovedmenuen



- A Dato og klokkeslæt | Navn på skærmen (faktisk position i menuen)
- B Tilgængelige menuer
- C Kort forklaring af den valgte menu

Tab.33 Tilgængelige menuer for brugeren

Beskrivelse	Ikoner
Aktivér installatør adgang	
Systemindstillinger	
Versionsoplysninger	

Tab.34 Tilgængelige menuer for installatøren

Beskrivelse	Ikoner
Deaktiver installatør adgang	
Installationsopsætning	
Menuen Ibrugtagning	
Menuen Avanceret service	
Fejlhistorik	
Systemindstillinger	
Versionsoplysninger	

6.2.4 Beskrivelse af ikonerne på displayet

Tab.35 Ikoner

Ikoner	Beskrivelse
	Brugermenu: Brugerniveauparametre kan konfigureres.
	Installatørmenu: Installatørniveauparametre kan konfigureres.
	Informationsmenu: Aflæs forskellige aktuelle værdier.
	Systemindstillinger: Systemparametre kan konfigureres.
	Fejlindikator.
	Gaskedelindikator.
	Tank til varmt brugsvand er tilsluttet.
	Udetemperaturføler er tilsluttet.
	Kedelnummer i kaskadesystem.
	Solcelledrevet kalorifer er tændt, og dens varmeniveau vises.
	Brænderoutputniveau (1 til 5 bjælker, hver bjælke svarer til 20% output).

Ikon	Beskrivelse
	Pumpen kører.
	Indikator for 3-vejsventil
	Visning af systemvandtrykket.
	Skorstensfejertilstand er aktiveret (tvunget fuld last eller dellast for O ₂ måling).
	Energisparetilstand er aktiveret.
	VBV-boost er aktiveret.
	Tidsprogrammet er aktiveret: Rumtemperaturen styres af et tidsprogram.
	Manuel tilstand er aktiv: Rumtemperaturen indstilles til en fast temperatur.
	Midlertidig overskrivning af tidsprogram er aktiveret: Rumtemperaturen ændres midlertidigt.
	Ferieprogrammet (herunder frostsikring) er aktivt: Rumtemperaturen reduceres i din ferie for at spare energi.
	Frostsikring er aktiveret: Beskyt kedlen og installationen mod at fryse til om vinteren.
	Servicemeddelelse: Service nødvendig. Installatørens kontaktoplysninger vises eller kan indtastes.

Tab.36 Ikoner - Tændt/slukket

Ikon	Beskrivelse	Ikon	Beskrivelse
	Centralvarmedrift er aktiveret.		Centralvarmedrift er deaktiveret.
	Drift med varmt brugsvand er aktiveret.		Drift med varmt brugsvand er deaktiveret.
	Brænderen er tændt.		Brænderen er slukket.
	Bluetooth aktiveret og tilsluttet (ikonet er ikke transparent).		Bluetooth aktiveret og frakoblet (ikonet er transparent).
	Varme aktiveret.		
	Køling aktiveret.		
	Varme/køling aktiveret.		Varme/køling deaktiveret.

Tab.37 Ikoner - Zoner

Ikon	Beskrivelse
	Ikonet Alle-zoner (grupper).
	Ikonet Opholdsstue.
	Ikonet Køkken.
	Ikonet Soveværelse.
	Ikonet Kontor.
	Ikonet Kælder.

7 Idriftsættelse

7.1 Idriftsættelsesprocedure



Advarsel

Farligt apparat

Risiko for kvæstelse.

- Installation, idrifttagning, vedligeholdelse og nedtagning af apparatet og systemet skal foretages af en kvalificeret installatør i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser.



Henvisning

Gasluftfejl

Skade på produktet.

- Hvis der tilpasses til en anden gastype, skal gasreguleringsventilen justeres før kedlen tændes.

1. Åbn gasreguleringsventilen.
2. Åbn apparatets gashane.
3. Tænd for strømmen til kedlens tænd/sluk-kontakt.
4. Konfigurer de indstillinger der vises på displayet.
⇒ Opstartsprogrammet starter, og det kan ikke afbrydes.
5. Indstil komponenterne (termostater, styreenhed), således at der anmodes om varme.



Vigtigt

I tilfælde af en fejl under opstart, vises der en meddelelse med en tilsvarende kode. Fejlkodernes betydning er anført i fejlskemaet.

7.2 Gasindstillinger

7.2.1 Fabriksindstilling

Kedlens fabriksindstilling er for drift med en naturgasgruppe G20 (H-gas).

Tab.38 Fabriksindstillinger G20 (H-gas)

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	45.1	65.1	90.1	110.1
DP003	Abs. maks blæs VVB	Maksimal blæserhastighed på varmt brugsvand	1400 - 7500 o/min	5400	5600	6300	6800
GP007	Blæ omdr. maks. CV	Maksimal blæserhastighed i centralvarmetilstand	1400 - 7500 o/min	5400	5600	6300	6800
GP008	Blæs. omdr. min.	Minimal blæserhastighed i centralvarme- og brugsvandsfunktion	1000 - 4000 o/min	1550	1600	1600	1800
GP009	Blæs. omdr. start	Blæserhastighed ved start af anlæg	900 - 5000 o/min	2500	2500	2500	2500

7.2.2 Justering til en anden gastype



Advarsel

Farligt apparat

Risiko for kvæstelse.

- Installation, idrifttagning, vedligeholdelse og nedtagning af apparatet og systemet skal foretages af en kvalificeret installatør i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser.



Vigtigt

Hvis kedlen er tilpasset en anden gastype, skal dette være angivet på det mærkat der følger med. Dette mærkat skal fastgøres ved siden af typeskiltet.

Inden der arbejdes med en anden type gas, skal du udføre følgende trin.

■ Justering af gasreguleringsventilen til propan

- 1 Gasreguleringsventil på WGB 45.1 - 65.1 - 90.1
- 2 Gasreguleringsventil på WGB 110.1

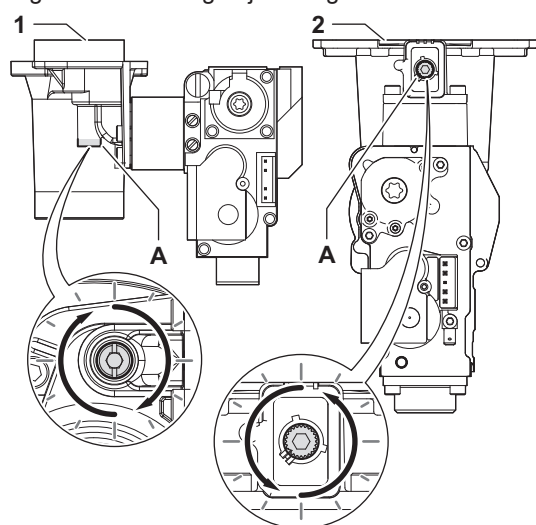


Vigtigt

For WGB 90.1 kedlen: Udskift den aktuelle gasreguleringsventil med propan gasreguleringsventilen i henhold til anvisningerne som følger med konverteringssættet til propan.

1. Med justeringsskruen **A** justeres fabriksindstillingen til indstillingen for propan. Rotationerne for hver kedeltype er beskrevet i tabellen.

Fig.106 Placering af justeringsskruen A



AD-3003280-01

Tab.39 Indstillinger for propan

Kedeltype	Udfør
WGB 45.1	Drej justeringsskruen A på 4¾ omgange i urets retning.
WGB 65.1	Drej justeringsskruen A på 6½ omgange i urets retning.
WGB 110.1	Drej justeringsskruen A i urets retning indtil den er helt åbent. Drej justeringsskruen A på gasreguleringsventilen 54 omgange imod urets retning.

■ Justering af parametre for blæserhastigheden for forskellige gastyper

Fabriksindstillingerne for blæserhastigheden kan justeres ved installatørniveau for forskellige gastyper.



> Parametre, tællere, signaler > Parametre



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen .

1. Aktivér installatør adgang.
 - 1.1. Vælg feltet [].
 - 1.2. Angiv kode: 0012.
2. Vælg feltet [].
3. Vælg **Parametre, tællere, signaler**.
4. Vælg **Parametre**.
5. Vælg det påkrævede parameter.
6. Skift indstillingen.

■ Blæserhastighed for forskellige gastyper

1. Juster blæserhastighedens parametre for den anvendte gastype iht. tabellen.
Hvis en kedel ikke er passende for en bestemt gastype, indikeres det med "-" i tabellen.

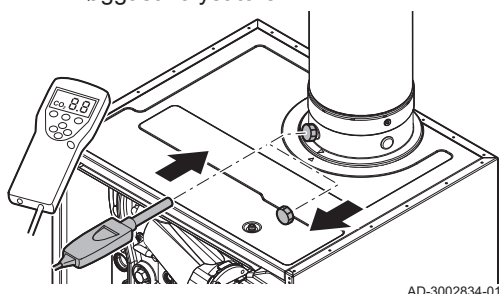
Tab.40 Justering af gastype G30/G31 (butan/propan)

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	45.1	65.1	90.1	110.1
DP003	Abs. maks blæs VVB	Maksimal blæserhastighed på varmt brugsvand	1400 - 7500 o/min	5100	5300	5800	6500
GP007	Blæ omdr. maks. CV	Maksimal blæserhastighed i centralvarmetilstand	1400 - 7500 o/min	5100	5300	5800	6500
GP008	Blæs. omdr. min.	Minimal blæserhastighed i centralvarme- og brugsvandsfunktion	1000 - 4000 o/min	1550	1600	2250	1800
GP009	Blæs. omdr. start	Blæserhastighed ved start af anlæg	900 - 5000 o/min	2500	2500	2500	3500

2. Kontroller indstillingen for gas/luft-forholdet.

7.2.3 Kontrol og indstilling af forholdet mellem gas/luft

Fig.107 Indsæt proben til røggasanalysatoren



AD-3002834-01

Røggasanalysatoren skal have en nøjagtighed på mindst $\pm 0,25\%$ O_2 og ± 20 PPM CO.

1. Fjern hættten fra røggassens målepunkt.
2. Sæt proben til røggasanalysatoren i måleåbningen.



Fare

Røggaslækage

Risiko for CO-forgiftning.

- Under målingen skal åbningen rundt om føleren forsegles fuldstændigt.

3. Mål procentdelen af O_2 og CO-værdierne i røggasserne. Foretag målinger ved fuld belastning og ved lav belastning.



Vigtigt

- Dette apparat er velegnet for kategori I_{2H} som indeholder op til 20 % hydrogengas (H_2). På grund af forskelle i H_2 -koncentrationen, kan O_2 koncentrationen variere over tid. (For eksempel: en koncentration på 20 % H_2 i gassen, kan føre til en stigning på 1,5 % af O_2 i røggasserne)
- En betydelig justering af gasreguleringsventilen kan være nødvendig. Justering kan udføres med O_2 standardværdierne for den brugte gas.

■ Udførsel af test med fuld belastning

1. Vælg feltet [🔧].
⇒ Menuen **Skift belastningstesttilstand** vises.
2. Vælg testen **Middel effekt**.

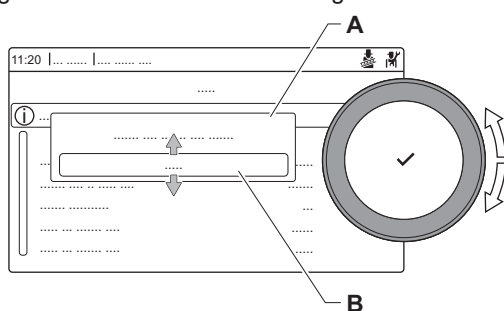
A Skift belastningstesttilstand

B Middel effekt

⇒ Testen med fuld belastning starter. Den valgte belastningstesttilstand vises i menuen, og ikonet 🔧 vises øverst til højre på skærmen.

3. Kontrollér belastningstestindstillingerne, og juster dem om nødvendigt.
⇒ Kun de parametre, der vises med fed, kan redigeres.

Fig.108 Test med fuld belastning



AD-3000941-03

■ Kontrol/indstilling af værdier for O₂ ved fuld belastning

1. Indstil kedlen til fuld belastning.
2. Mål procentdelen af O₂ i røggasserne.
3. Sammenlign den målte værdi med kontrolværdierne i tabellen.
Hvis en kedel ikke er passende for en bestemt gastype, indikeres det med "-" i tabellen.

Tab.41 Kontrol/indstilling af værdier for O₂ ved fuld belastning for G20 (H-gas)

Værdier ved fuld belastning for G20 (H gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
WGB 45.1	4,3 - 4,8 ⁽¹⁾
WGB 65.1	4,3 - 4,8 ⁽¹⁾
WGB 90.1	4,3 - 4,7 ⁽¹⁾
WGB 110.1	3,9 - 4,4 ⁽¹⁾
(1) Nominel værdi.	

Tab.42 Kontrol/indstilling af værdier for O₂ ved fuld belastning for G30/G31 (butan/propan)

Værdier ved fuld belastning for G30/G31 (butan/propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
WGB 45.1	4,7 - 5,2 ⁽¹⁾
WGB 65.1	4,9 - 5,4 ⁽¹⁾
WGB 90.1	4,9 - 5,4 ⁽¹⁾
WGB 110.1	4,4 - 4,9 ⁽¹⁾
(1) Nominel værdi.	



Henvisning

Forkerte indstillinger

Skade på produktet.

- O₂-værdierne ved fuld belastning skal være lavere end O₂-værdierne ved lav belastning.

4. Hvis den målte værdi ligger uden for de værdier, der er angivet i tabellen, skal gas/luft-forholdet ændres.



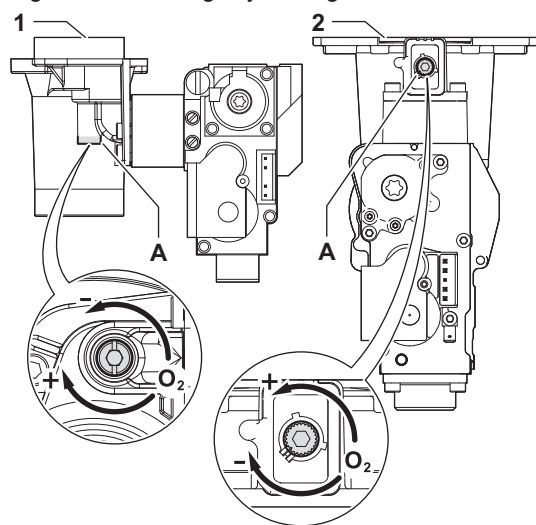
Advarsel

Farligt apparat

Risiko for kvæstelse.

- Installation, idrifttagning, vedligeholdelse og nedtagning af apparatet og systemet skal foretages af en kvalificeret installatør i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser.

Fig.109 Placering af justeringsskruen A



AD-3002831-01

- Brug stilleskruen **A** til at angive procentdelen af O_2 for den gastype der bruges til den nominelle værdi. Dette bør altid være inden for den højeste og laveste indstillingsgrænse.
En øgning af gasflowet, vil reducere O_2 .
Se tegningen for positionen af stilleskruen **A** for fuld belastning.

- Gasreguleringsventil på WGB 45.1 - 65.1 - 90.1
- Gasreguleringsventil på WGB 110.1

- Kontrollér flammen gennem inspektionsglasset. Flammen må ikke blæse af.
- Mål CO -værdien i røggasserne. Hvis CO -niveauet er over 400 ppm, skal følgende handlinger udføres:

**Vigtigt**

CO -koncentrationen i røggasserne skal altid overholde installationens bestemmelser i det land hvor kedlen er installeret.

- Kontrollér, at røggassens afledningssystem er installeret korrekt.
- Kontrollér, at den brugte gastype stemmer overens med kedlens indstillinger.
- Kontrollér brænderen for skade og rengør brænderen.
- Genkontrollér indstillingen for forholdet mellem gas/luft.
- Kontakt din leverandør hvis CO -niveauet stadig er over 400 ppm.

**Henvisning****Forkerte indstillinger**

Skade på produktet.

- Hvis CO -niveauet er over 1000 ppm, skal du slukke for kedlen og kontakte din leverandør.

■ Udførsel af test ved lav belastning

- Hvis testen for fuld belastning stadig kører, skal du trykke på ✓ knappen for at ændre belastningstesttilstanden.
- Hvis testen for fuld belastning er afsluttet, skal du vælge flisen [👤] for at genstarte menuen skorstensfejer.

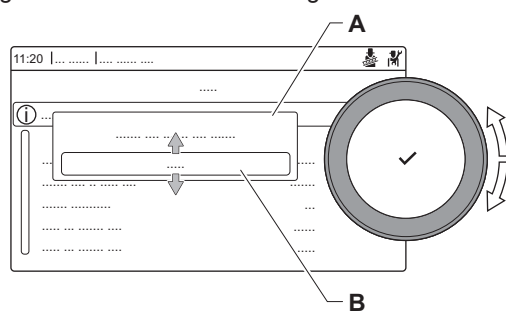
A Skift belastningstesttilstand**B Lav effekt**

- Vælg **Lav effekt** testen i menuen **Skift belastningstesttilstand**.
⇒ Testen for lav belastning starter. Den valgte belastningstesttilstand vises i menuen, og ikonet 👤 vises øverst til højre på skærmen.
- Kontrollér indstillingerne for belastningstesten og justér hvis nødvendigt.
⇒ Det er kun parametre som vises fremhævet der kan ændres.
- Afslut testen for lav belastning ved at trykke på ⏏ knappen.
⇒ Meddelelsen **Igangværende belastningstest(s) stoppet!** vises.

■ Kontrol/indstilling af værdier for O_2 ved lav belastning

- Sæt kedlen på lav effekt.
- Mål procentdelen af O_2 i røggasserne.
- Sammenlign den målte værdi med kontrolværdierne i tabellen.
Hvis en kedel ikke er passende for en bestemt gastype, indikeres det med "-" i tabellen.

Fig.110 Test for lav belastning



AD-3000941-03

Tab.43 Kontrol/indstilling af værdier for O_2 ved lav belastning for G20 (H-gas)

Værdier ved lav belastning for G20 (H gas)	O_2 (%) ⁽¹⁾
WGB 45.1	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
WGB 65.1	4,8 ⁽¹⁾ - 5,3

Værdier ved lav belastning for G20 (H gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
WGB 90.1	5,2 ⁽¹⁾ - 5,5
WGB 110.1	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
(1) Nominel værdi.	

Tab.44 Kontrol/indstilling af værdier for O₂ ved lav belastning for G30/G31 (butan/propan)

Værdier ved lav belastning for G30/G31 (butan/propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
WGB 45.1	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
WGB 65.1	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
WGB 90.1	5,7 ⁽¹⁾ - 6,2
WGB 110.1	6,1 ⁽¹⁾ - 6,6
(1) Nominel værdi.	

**Henvisning****Forkerte indstillinger**

Skade på produktet.

- O₂-værdierne ved lav belastning skal være højere end O₂-værdierne ved fuld belastning.

4. Hvis den målte værdi ligger uden for de værdier, der er angivet i tabellen, skal gas/luft-forholdet ændres.

**Advarsel****Farligt apparat**

Risiko for kvæstelse.

- Installation, idrifttagning, vedligeholdelse og nedtagning af apparatet og systemet skal foretages af en kvalificeret installatør i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser.

5. Brug stilleskruen **B** til at angive procentdelen af O₂ for den gastype der bruges til den nominelle værdi.
En øgning af gasflowet, vil reducere O₂.
Se tegningen for positionen af stilleskruen **B** for lav belastning.

- 1 Gasreguleringsventil på WGB 45.1 - 65.1 - 90.1
- 2 Gasreguleringsventil på WGB 110.1

6. Kontrollér flammen gennem inspektionsglasset. Flammen må ikke blæse af.
7. Gentag denne test ved fuld belastning og delvis belastning, så ofte som det er nødvendigt, indtil der opnås korrekte værdier.
8. Mål CO-værdien i røggasserne. Hvis CO-niveauet er over 400 ppm, skal følgende handlinger udføres:

**Vigtigt**

CO-koncentrationen i røggasserne skal altid overholde installationens bestemmelser i det land hvor kedlen er installeret.

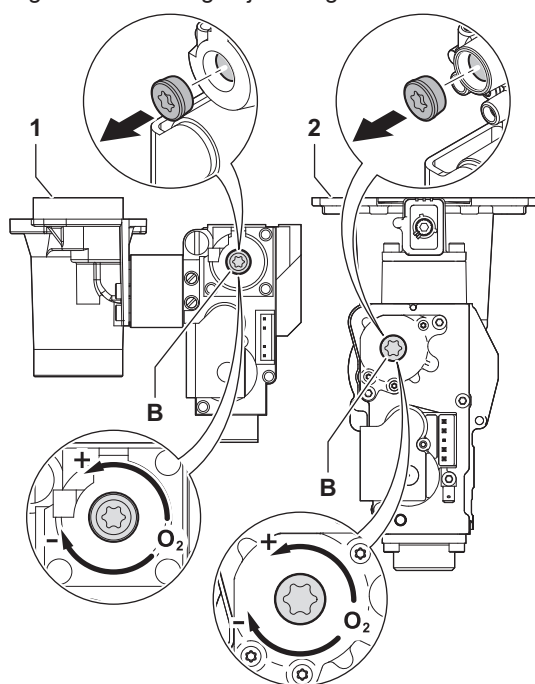
- 8.1. Kontrollér, at røggassens afledningssystem er installeret korrekt.
- 8.2. Kontrollér, at den brugte gastype stemmer overens med kedlens indstillinger.
- 8.3. Kontrollér brænderen for skade og rengør brænderen.
- 8.4. Genkontrollér indstillingen for forholdet mellem gas/luft.
- 8.5. Kontakt din leverandør hvis CO-niveauet stadig er over 400 ppm.

**Henvisning****Forkerte indstillinger**

Skade på produktet.

- Hvis CO-niveauet er over 1000 ppm, skal du slukke for kedlen og kontakte din leverandør.

9. Indstil kedlen tilbage til normal driftstilstand.

Fig.111 Placering af justeringsskruen **B**

AD-3002832-01

7.3 Afsluttende anvisninger

Fig.112 Eksempel på udfyldt mærkat

Adjusted for / Réglée pour / Ingesteld op / Eingestellt auf / Regolato per / Ajustado para / Ρυθμιζόμενο για / Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru / настроен за / ayarlanmıştir / Nastavljjen za / beállitva / Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for / indstillet til / ل تطبخ :	Parameters / Paramètres / Parameter / Parametri / Parámetros / Παράμετροι / Parametry / Параметри / Parametrii / Параметри / Parametreler / Paraméterek / Parametrit / Parametere / Parametre / شامل عمل :
☒ Gas G20 _____ 20 mbar	DP003 - 3300 GP007 - 3300 GP008 - 2150 GP009 -
☒ C _{(10)3(X)} ☐ C _{(11)3(X)} ☐ C _{(13)3(X)} ☐ C _{(12)3(X)}	

AD-3001124-02

1. Fjern måleudstyret.
2. Skru dækslet på til røggasmålestudsens.
3. Forsegl gasreguleringsventilen.
4. Placér frontpanelet tilbage igen.
5. Opvarm den centrale varmeinstallation til omkring 70 °C.
6. Sluk for kedlen.
7. Udluft centralvarmesystemet efter cirka 10 minutter.
8. Tænd for kedlen.
9. Kontrollér vandtrykket. Efterfyld om nødvendigt centralvarmesystemet.
10. Udfyld følgende data på den medfølgende mærkat, og placér den ved siden af apparatets mærkeplade.
 - Gastype hvis tilpasset til en anden gas;
 - Gasforsyningstrykket;
 - Røggastype hvis angivet til anvendelse med overtryk;
 - Ovennævnte parametre, der er modificeret til ændringerne;
 - Alle parametre for blæserhastighed som er modificeret for andre formål.
11. Optimer indstillingerne for system og brugerpræferencer efter behov.



Se

For flere oplysninger; Indstillinger, side 57 og Brugervejledning, side 91.

12. Gem indstillingerne for idrifttagning på betjeningspanelet, så de kan gendannes efter en nulstilling.
13. Instruér brugeren i betjeningen af systemet, kedlen og styreenheden.
14. Oplys brugeren om den vedligeholdelse, der skal udføres.
15. Udlévér samtlige manualer til brugeren.

7.3.1 Lagring af indstillinger for idriftsættelse

Du kan gemme alle nuværende indstillinger på betjeningspanelet. Disse indstillinger kan gendannes, hvis det bliver nødvendigt, eksempelvis efter udskiftning af styreenheden.



≡ > **Menuen Avanceret service > Gem som ibrugtagningsindstillinger**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

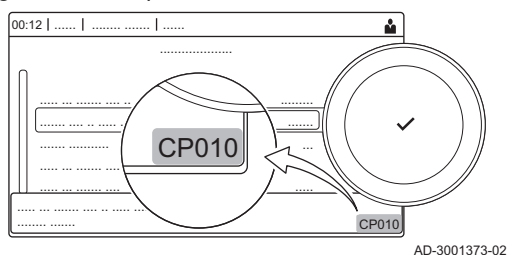
1. Tryk på knappen ≡.
2. Vælg **Menuen Avanceret service**.
3. Vælg **Gem som ibrugtagningsindstillinger**.
4. Vælg **Bekræft** for at gemme indstillingerne.

Når du har gemt indstillingerne for idriftsættelse, bliver funktionen **Tilbagefør ibrugtagningsindstillinger** tilgængelig i **Menuen Avanceret service**.

8 Indstillinger

8.1 Introduktion til parameterkoder

Fig.113 Kode på en MK3



Styreplatformen bruger et avanceret system til at kategorisere parametre, målinger og tællere. Ved at være vidende om logikken bag disse koder, kan man nemmere identificere dem. Koden består af to bogstaver og tre tal.

Fig.114 Første bogstav

CP010

AD-3001375-01

Det første bogstav er den kategori som koden henviser til.

- A** Appliance: Apparat
- B** Buffer: Varmtvandsbeholder
- C** Circuit: Zone
- D** Domestic hot water: Varmt brugsvand
- E** External: Eksterne muligheder
- G** Gas fired: Gasfyret varmeproduktionsenhed
- N** Network: Kaskade
- P** Producer: Centralvarme
- Z** Zone: Zone

Kategori D-koder styres kun af apparatet. Når det varme brugsvand styres af et printkort, håndteres det som et kredsløb med kategori C-koder.

Fig.115 Andet bogstav

CP010

AD-3001376-01

Det andet bogstav er typen.

- P** Parameter: Parametre
- C** Counter: Tællere
- M** Measurement: Signaler

Fig.116 Nummer

CP010

AD-3001377-01

Nummeret består altid af tre tal. I visse tilfælde, vil det sidste af de tre tal henvise til en zone.

8.2 Adgang til installatørniveauet

Visse indstillinger er beskyttet med installatør adgang. Aktivér installatør adgang for at ændre disse indstillinger.



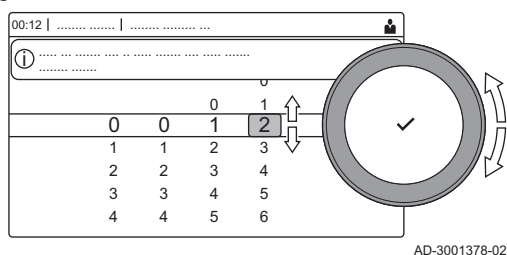
Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Tilgå installatørniveauet via flisen:

- 1.1. Vælg flisen [🔧].
- 1.2. Brug koden: **0012**.

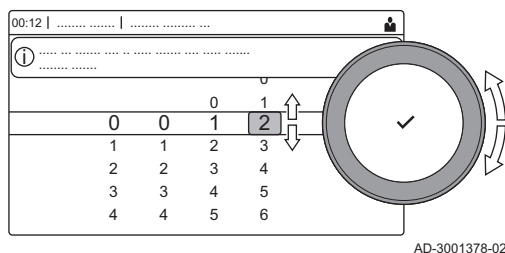
⇒ Flisen [🔧] viser at installatør adgangen er **Tændt**, og ikonet øverst til højre på displayet skifter til 🔧.

Fig.117 Installatørniveau



2. Tilgå installatørniveauet via menuen:
 - 2.1. Vælg **Aktivér installatør adgang** fra Hovedmenu.

Fig.118 Installatørniveau

2.2. Brug koden: **0012**.

⇒ Når installatørniveauet er aktiveret eller deaktiveret, vil status for flisen [] skifte til **Tændt** eller **Fra**.

Når betjeningspanelet ikke bruges i 30 minutter, vil installatøradgangen automatisk blive deaktiveret. Du kan manuelt deaktivere installatøradgang via flisen [] eller **Hovedmenu** ved at vælge **Deaktiver installatøradgang**.

8.3 Søg i parametre, tællere og signaler

Du kan søge og ændre datapunkter (Parametre, tællere, signaler) for apparatet, tilsluttede styrepaneler og følere.

► ► ≡ > **Installationsopsætning** > **Søg efter datapunkt**.

💡 Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Tryk på knappen ≡ .
2. Vælg **Installationsopsætning**.
3. Vælg **Søg efter datapunkt**.
4. Vælg søgekriterie (kode):
 - 4.1. Vælg det første bogstav (kategori for datapunkt).
 - 4.2. Vælg det andet bogstav (type af datapunkt).
 - 4.3. Vælg det første nummer.
 - 4.4. Vælg det andet nummer.
 - 4.5. Vælg det tredje nummer.

💡 * symbolet kan bruges til at indikeret ethvert tegn i søgefeltet.

Fig.119 Søg

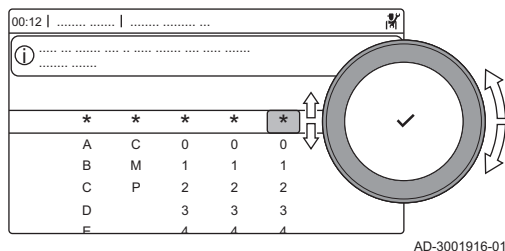
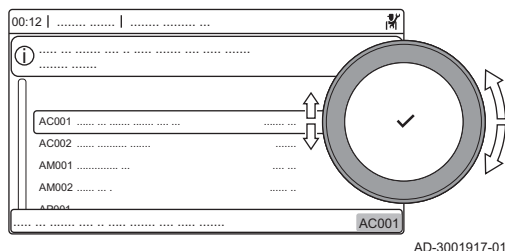


Fig.120 Liste over datapunkter



⇒ Listen over datapunkter vises på displayet. Det er kun de første 30 resultater som vises under søgningen.

5. Vælg det ønskede datapunkt.

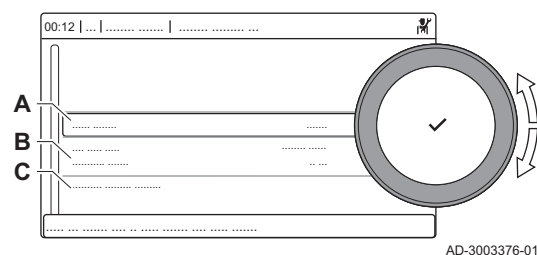
8.4 Indstilling af faste kombinationer

Du kan konfigurere funktionen af konfigurerbare inputs- og outputsstik med følgende prækonfigurerede indstillinger.

**Vigtigt**

Nogle af disse konfigurerbare inputs- og outputsstik bruges af disse konfigurationer. Du vil ikke længere kunne konfigurere disse input/output manuelt, når du aktiverer disse konfigurationer.

Fig.121 Indstilling af faste kombinationer



- A** Aktivér eller deaktiver funktionen
- B** Liste over relevante indstillinger
- C** Lynadgang til relevante parametre og signaler

8.4.1 Aktivering af kaskadestyring

Aktivér funktionen kaskadestyring ved at aktivere **Kaskadestyring B** og konfigurere de relevante parametre.

►► ≡ > **Installationsopsætning** > **Kaskadestyring B** > **Aktiveret** > **Aktiver masterfunk** > **Ja**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Tryk på knappen ≡.
2. Vælg **Installationsopsætning**.
3. Vælg **Kaskadestyring B**.
4. Vælg **Skiftefunktion**.
5. Vælg **Aktiveret**.
6. Aktivér funktionen kaskadestyring:
 - 6.1. Vælg **Aktiver masterfunk**.
 - 6.2. Vælg **Ja**.

Aktivér kun denne funktion på den primære enhed. Bekræft konfigurationen for hvert apparat i kaskadesystemet.

8.4.2 Aktivering af cirkulation af varmt brugsvand

Aktivér cirkulation af varmt brugsvand ved at aktivere funktionen **VBV-cirkulation**.

►► ≡ > **Installationsopsætning** > **VBV-blanding/cirk.** > **Aktiveret** > **VBV-cirkulation** > **On**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.



Vigtigt

Denne funktion bruger Multifunktionel udgang 1.

1. Tryk på knappen ≡.
2. Vælg **Installationsopsætning**.
3. Vælg **VBV-blanding/cirk..**
4. Vælg **Skiftefunktion**.
5. Vælg **Aktiveret**.
6. Vælg **VBV-cirkulation**.
7. Vælg **On**.

8.4.3 Aktivering af blanding af varmt brugsvand

Aktivér blanding af varmt brugsvand ved at aktivere funktionen **VBV-beholderblanding**.

►► ≡ > **Installationsopsætning** > **VBV-blanding/cirk.** > **Aktiveret** > **VBV-beholderblanding** > **On**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.



Vigtigt

Denne funktion bruger Multifunktionel udgang 1.

1. Tryk på knappen ≡.
2. Vælg **Installationsopsætning**.
3. Vælg **VBV-blanding/cirk..**
4. Vælg **Skiftefunktion**.
5. Vælg **Aktiveret**.
6. Vælg **VBV-beholderblanding**.
7. Vælg **On**.

8.4.4 Aktivering af lagdelt varmt brugsvand

Du kan aktivere funktionen lagdelt varmt brugsvand ved at konfigurere **VVB ladningstype**.

►► ≡ > **Installationsopsætning** > **Søg efter datapunkt.** > **DP140** > **VVB ladningstype** > **Lagdelt beholder**

💡 Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Tryk på knappen ≡.
2. Vælg **Installationsopsætning**.
3. Vælg **Søg efter datapunkt.**
4. Input **DP140** som søgeværdi.
5. Vælg **VVB ladningstype**.
6. Vælg **Lagdelt beholder**.

8.4.5 Aktivering af ventilation i kedelrum

Aktivér ventilation af kedelrum ved at aktivere funktionen **Ventilering i kedelrum**.

►► ≡ > **Installationsopsætning** > **Ventilering i kedelrum** > **Aktiveret**

💡 Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.



Vigtigt

Denne funktion bruger Digitalt input 2 og Multifunktionel udgang 2.

1. Tryk på knappen ≡.
2. Vælg **Installationsopsætning**.
3. Vælg **Ventilering i kedelrum**.
4. Vælg **Skiftefunktion**.
5. Vælg **Aktiveret**.

8.5 Indstilling af inputs og outputs

Du kan konfigurere funktionen af konfigurerbare inputs- og outputsstik manuelt.

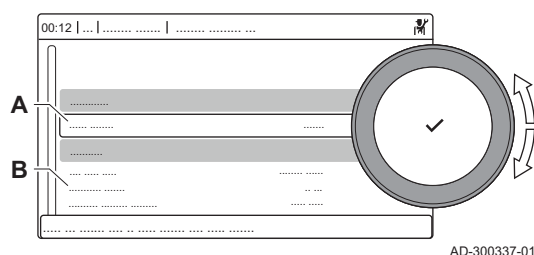


Vigtigt

Nogle af disse konfigurerbare inputs- og outputsstik kan bruges i de prækonfigurerede faste kombinationer. Deaktiver den konflikterende faste konfiguration hvis du støder på en fejl, når du konfigurerer inputs eller outputs.

- A Konfigurer funktionen
- B Liste over relevante indstillinger

Fig.122 Indstilling af inputs og outputs



8.5.1 Indstilling af input

Du kan konfigurere inputtet til at understøtte et omfattende udvalg af forskellige funktioner.

►► ≡ > **Installationsopsætning** > **Digitalt input**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Tryk på knappen ≡ .
2. Vælg **Installationsopsætning**.
3. Vælg **Digitalt input 1** eller **Digitalt input 2**.
Denne menu viser alle parametrene til at konfigurere inputtet.

■ Inputindstillinger

Tab.45 Inputindstilling - Ingen

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Ingen	Ingen funktion valgt.

Tab.46 Inputindstilling - Gastryksswitch

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Min. gastryk Minimum gastryk- sswitch funktion.	Tænd/sluk-kontakt for at tilslutte en gastryksswitch for registrering af lavt gastryk. Når gastrykket er for lavt, vil varmekravene blive blokeret. Logisk niveau Logisk niveau for multifunktionelle inputs 0 = Normalt åben Kedlen er blokeret når input er åben 1 = Normalt lukket Kedlen er blokeret når input er lukket GTK-tjek Tjek af gastrykskontakt til/fra 0 = Nej Gastrykket er ikke overvåget 1 = Ja Gastrykket er overvåget
Maks. gastryk Maksimal gastryk- sswitch funktion.	Tænd/sluk-kontakt for at tilslutte en gastryksswitch for registrering af højt gastryk. Når gastrykket er for højt, vil varmekravene blive blokeret. Logisk niveau Logisk niveau for multifunktionelle inputs 0 = Normalt åben Kedlen er blokeret når input er åben 1 = Normalt lukket Kedlen er blokeret når input er lukket GTK-tjek Tjek af gastrykskontakt til/fra 0 = Nej Gastrykket er ikke overvåget 1 = Ja Gastrykket er overvåget

Tab.47 Inputindstilling - Blokering af input

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Blokér CH Blokér CH.	Tænd/sluk-kontakt til at blokere for apparatets centralvarmefunktion. Logisk niveau Logisk niveau for multifunktionelle inputs 0 = Normalt åben Varmekravene for centralvarme er blokeret når input er åben 1 = Normalt lukket Varmekravene for centralvarme er blokeret når input er lukket Displayfejl Vælger om denne funktion vil vise en fejl når funktionen er aktiv 0 = Nej Fejlkode vises ikke når varmekravene for centralvarme er blokeret 1 = Ja Fejlkode vises når varmekravene for centralvarme er blokeret Blokér frostbeskyt. Vælger om denne funktion vil blokere frostbeskyttelse 0 = Nej Frostbeskyttelse for centralvarme er ikke blokeret når Blokér CH er aktiv 1 = Ja Frostbeskyttelse for centralvarme er blokeret når Blokér CH er aktiv
Blokér DHW Blokér varmt brugsvand.	Tænd/sluk-kontakt til at blokere for apparatets funktion for varmt brugsvand. Logisk niveau Logisk niveau for multifunktionelle inputs 0 = Normalt åben Varmekravene for varmt brugsvand er blokeret når input er åben 1 = Normalt lukket Varmekravene for varmt brugsvand er blokeret når input er lukket Displayfejl Vælger om denne funktion vil vise en fejl når funktionen er aktiv 0 = Nej Fejlkode vises ikke når varmekravene for varmt brugsvand er blokeret 1 = Ja Fejlkode vises når varmekravene for varmt brugsvand er blokeret Blokér frostbeskyt. Vælger om denne funktion vil blokere frostbeskyttelse 0 = Nej Frostbeskyttelse for varmt brugsvand er ikke blokeret når Blokér DHW er aktiv 1 = Ja Frostbeskyttelse for varmt brugsvand er blokeret når Blokér DHW er aktiv
Blokér CH+DHW Blokér CH+DHW.	Tænd/sluk-kontakt til at blokere både for apparatets funktion for centralvarme og varmt brugsvand. Logisk niveau Logisk niveau for multifunktionelle inputs 0 = Normalt åben Varmekravene for centralvarme og varmt brugsvand er blokeret når input er åben 1 = Normalt lukket Varmekravene for centralvarme og varmt brugsvand er blokeret når input er lukket Displayfejl Vælger om denne funktion vil vise en fejl når funktionen er aktiv 0 = Nej Fejlkode vises ikke når varmekravene for centralvarme og varmt brugsvand er blokeret 1 = Ja Fejlkode vises når varmekravene for centralvarme og varmt brugsvand er blokeret Blokér frostbeskyt. Vælger om denne funktion vil blokere frostbeskyttelse 0 = Nej Frostbeskyttelse for centralvarme og varmt brugsvand er ikke blokeret når Blokér CH+DHW er aktiv 1 = Ja Frostbeskyttelse for centralvarme og varmt brugsvand er blokeret når Blokér CH+DHW er aktiv
Lås apparat Lås apparat.	Tænd/sluk-kontakt for at generere en låsningsfejl. Logisk niveau Logisk niveau for multifunktionelle inputs 0 = Normalt åben Apparatet er låst når input er åben 1 = Normalt lukket Apparatet er låst når input er lukket  For at løse låsningsfejlen skal du nulstille apparatet.

Tab.48 Inputindstilling - Udløs input

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Frigiv CH Frigiv CH	Tænd/sluk-kontakt for at udløse centralvarmefunktionen. Udløsning af kontakten vil aktivere apparatet så det producerer varme til centralvarme. Logisk niveau Logisk niveau for multifunktionelle inputs 0 = Normalt åben Varmekravene for centralvarme er udløst når input er åben 1 = Normalt lukket Varmekravene for centralvarme er udløst når input er lukket Timeout Tiden før funktionen opnår timeout 0 - 65535 Sek Indstil tiden mellem varmekravet og apparatets timeout. Når apparatet ikke udløses inden for denne tid, vil apparatet blive blokeret i 10 minutter Blokér frostbeskyt. Vælger om denne funktion vil blokere frostbeskyttelse 0 = Nej Frostbeskyttelse for centralvarme er aldrig blokeret 1 = Ja Frostbeskyttelse for centralvarme er blokeret indtil apparatet er udløst
Frigiv CH+DHW Frigiv CH+DHW	Tænd/sluk-kontakt for at udløse centralvarme og varmt brugsvand. Udløsning af kontakten vil aktivere apparatet så det producerer varme til centralvarme og varmt brugsvand. Logisk niveau Logisk niveau for multifunktionelle inputs 0 = Normalt åben Varmekravene for centralvarme og varmt brugsvand er udløst når input er åben 1 = Normalt lukket Varmekravene for centralvarme og varmt brugsvand er udløst når input er lukket Timeout Tiden før funktionen opnår timeout 0 - 65535 Sek Indstil tiden mellem varmekravet og apparatets timeout. Når apparatet ikke udløses inden for denne tid, vil apparatet blive blokeret i 10 minutter Blokér frostbeskyt. Vælger om denne funktion vil blokere frostbeskyttelse 0 = Nej Frostbeskyttelse for centralvarme og varmt brugsvand er aldrig blokeret 1 = Ja Frostbeskyttelse for centralvarme og varmt brugsvand er blokeret indtil apparatet er udløst

Tab.49 Inputindstilling - Kedlens overløbssignal

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Fjern fra CH Fjern fra centralvarmekrav.	Tænd/sluk-kontakt for at udløse apparatet for centralvarme. Brug dette når andre apparatet også kan producere varme til centralvarme. Når apparatet er udløst for et varmekrav, aktiverer pumpen kun apparatet, og vil ikke producere varme. Logisk niveau Logisk niveau for multifunktionelle inputs 0 = Normalt åben Varmekravene for centralvarme er udløst af andre apparater når input er åben 1 = Normalt lukket Varmekravene for centralvarme er udløst af andre apparater når input er lukket
Fjern fra DHW Fjern fra krav om varmt brugsvand.	Tænd/sluk-kontakt for at udløse apparatet for varmt brugsvand. Brug dette når andre apparatet også kan producere varme til varmt brugsvand. Når apparatet er udløst for et varmekrav, aktiverer pumpen kun apparatet, og vil ikke producere varme. Logisk niveau Logisk niveau for multifunktionelle inputs 0 = Normalt åben Varmekravene for varmt brugsvand er udløst af andre apparater når input er åben 1 = Normalt lukket Varmekravene for varmt brugsvand er udløst af andre apparater når input er lukket
Fjern CH+DHW Fjern fra krav om centralvarme og varmt brugsvand.	Tænd/sluk-kontakt for at udløse apparatet for centralvarme og varmt brugsvand. Brug dette når andre apparatet også kan producere varme til centralvarme og varmt brugsvand. Når apparatet er udløst for et varmekrav, aktiverer pumpen kun apparatet, og vil ikke producere varme. Logisk niveau Logisk niveau for multifunktionelle inputs 0 = Normalt åben Varmekravene for centralvarme og varmt brugsvand er udløst af andre apparater når input er åben 1 = Normalt lukket Varmekravene for centralvarme og varmt brugsvand er udløst af andre apparater når input er lukket

Tab.50 Inputindstilling - Varmekravsignal

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Ekstern varmeanmod. Ekstern varmeanmodning.	Tænd/sluk-kontakt til at generere varmekrav fra apparatet. Logisk niveau Logisk niveau for multifunktionelle inputs 0 = Normalt åben Varmekravene for centralvarme er aktive når input er åben 1 = Normalt lukket Varmekravene for centralvarme er aktive når input er lukket Temperatur setpunkt Temperaturen setpunkt som anmodes når input er aktiv 0 - 100 °C Indstil temperaturens setpunkt for varmekravet fra apparatet

8.5.2 Indstilling af output

Du kan konfigurere outputttet til at understøtte et omfattende udvalg af forskellige funktioner.

►► ≡ > **Installationsopsætning > Multifunktionel udgang**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Tryk på knappen ≡ .
2. Vælg **Installationsopsætning**.
3. Vælg **Multifunktionel udgang 1** eller **Multifunktionel udgang 2**.
Denne menu viser alle parametrene til at konfigurere outputttet.

■ Outputindstillinger

Tab.51 Outputindstillinger - Ingen

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Ingen	Ingen funktion valgt.

Tab.52 Outputindstilling - Ekstern gasventil

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Ekstern gasventil Ekstern gasventil (EGV) funktion.	Kontakt til at tilslutte en ekstern gasventil. Den eksterne gasventil åbner og lukker på samme tid som apparatets gasreguleringsventil. Ingen yderligere indstillinger er tilgængelige.

Tab.53 Outputindstilling - Afspærringsventil

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Afspærringsventil Funktion af afspærringsventil (HDV).	Kontakt til at tilslutte en afspærringsventil. Når apparatet ikke producerer varme, vil denne ventil isolere apparatet fra systemet (kaskade). Dette forhindrer vandfremløb gennem det inaktive apparat i et system med en enkelt kaskadepumpe. Ventetid for hydr.v. Kedelpause før åbning af hydraulisk ventil 0 - 255 Sek Indstil ventetiden for at åbne afspærringsventilen. Efter denne ventetid vil apparatet producere varme

Tab.54 Outputindstilling - Sekundær pumpe

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Sekundær pumpe Sekundær pumpefunktion	Tænd/sluk-kontakt til at tilslutte en sekundær pumpe. Når du tilføjer en blandedpotte eller pladevarmeveksler, vil denne pumpe skabe fremløb på den sekundære side af systemet. Pumpen aktiveres for hvert varmekrav om centralvarme i systemet. Ingen yderligere indstillinger er tilgængelige.

Tab.55 Outputindstilling - Statuskontakt

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Låsning Informér eksternt system når der er en låsefejl.	Statuskontakt til at rapportere en låsningsfejl. Ingen yderligere indstillinger er tilgængelige.
Låser eller blokerer Informér eksternt system når der er en låse- eller blokeringsfejl.	Statuskontakt til at rapportere en låsnings- eller blokeringsfejl. Ingen yderligere indstillinger er tilgængelige.
Brænder Informér eksternt system hvis brænderen brænder.	Statuskontakt til at rapportere at brænderen er aktiv. Ingen yderligere indstillinger er tilgængelige.
Service request Informér eksternt system når der er en serviceanmodning.	Statuskontakt til at rapportere at der er en serviceanmodning. Ingen yderligere indstillinger er tilgængelige.
Kedel på CH Informér eksternt system når kedlen fremstiller til centralvarme.	Statuskontakt til at rapportere at der er en anmodning om centralvarme. Ingen yderligere indstillinger er tilgængelige.
Kedel på DHW Informér eksternt system når kedlen fremstiller til varmt brugsvand.	Statuskontakt til at rapportere at der er en anmodning om varmt brugsvand. Ingen yderligere indstillinger er tilgængelige.
CV pumpe On Informér eksternt system når centralvarmepumpen er tændt.	Statuskontakt til at rapportere at centralvarmepumpen er tændt. Ingen yderligere indstillinger er tilgængelige.
DHW-pumpe tændt Informér eksternt system når VV-VX-pumpen er tændt.	Statuskontakt til at rapportere at pumpen til varmt brugsvand er tændt. Ingen yderligere indstillinger er tilgængelige.

Tab.56 Outputindstilling - Direkte zonepumpe

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Direkte zonepumpe on Kontrollerer den direkte zonepumpe.	Tænd/sluk-kontakt til at tilslutte en pumpe til den direkte zone. Når kedelpumpen er aktiv, vil zonepumpen også være aktiv. Du kan bruge denne når der er en hydraulisk separator mellem den primære og sekundære side af systemet (f.eks.: en blandepotte eller en pladevarmeveksler). Hvis det bruges i et kaskadesystem, er denne funktion kun tilgængelig med den primære kedel. Ingen yderligere indstillinger er tilgængelige.

Tab.57 Outputindstilling - Kaskadepumpe

Indstilling	Brug og mulige indstillinger
Kaskadepumpe Kaskadepumpe	Tænd/sluk-kontakt til at tilslutte en kaskadepumpe. Når du tilføjer en blandepotte eller pladevarmeveksler, vil denne pumpe skabe fremløb på den primære side af systemet. Pumpen aktiveres for hvert varmekrav fra et apparat i kaskadesystemet. Ingen yderligere indstillinger er tilgængelige.

8.6 Liste over parametre

8.6.1 CU-GH22 styreenhedens parametre

Alle tabeller viser standardindstillingerne for parametrene.



Vigtigt

Tabellerne viser også parametre, som kun er relevante, hvis kedlen kombineres med andet udstyr.

Tab.58 Navigation for /basisinstallatørniveau

Niveau	Menusti
Basisinstallatør	≡ > Installationsopsætning > CU-GH22 > Undermenu ⁽¹⁾ > Parametre, tællere, signaler > Parametre > Generelt ⁽²⁾
(1) Se kolonnen "Undermenu" i følgende tabel for korrekt navigering. Parametrene er grupperet i specifikke funktioner.	
(2) Parametrene kan også tilgås direkte via Søg efter datapunkt. funktionen: ≡ > Installationsopsætning > Søg efter datapunkt.	

Tab.59 Standardindstillinger på /basisinstallatørniveau

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	Under-menu	45.1	65.1	90.1	110.1
AP016	CH funktion Til	Aktiver behan. af anmod. om centralvarme	0 = Off 1 = On	Gasfyrer anlæg Gasfyrer apparat	1	1	1	1
AP017	VVB-funktion til	Aktiver eller deaktiver brugs-vands funktion	0 = Off 1 = On	Gasfyrer anlæg Gasfyrer apparat	1	1	1	1
AP073	Sommer Vin-ter	Udetemperatur: øvre grænse for varme	15 – 30.5°C	Udetem-peratur	22	22	22	22
AP074	Tving som-merfunktion	Varme stoppes. Varmt vand opretholdes. Tving sommer-funktion	0 = Off 1 = On	Udetem-peratur	0	0	0	0
AP083	Aktiver ma-sterfunk	Aktiver enhedens masterfunk-tion på S-bus til systemstyring	0 = Nej 1 = Ja	Obligat. bus-ma-ster Produ-centsty-ring Kaska-destyring B Kaska-destyring B	0	0	0	0
AP089	Installatør navn	Navn på installatør		Obligat. bus-ma-ster	None	None	None	None
AP090	Installatør te-lefon	Telefonnummer for installatør		Obligat. bus-ma-ster	0	0	0	0
CP010	Tflow indst.zone	Zone flowtemperaturs indstil.punkt, anvendt, når zonen er indstillet til et fast flowindstil.punkt.	25 – 90°C	CIRCA	80	80	80	80
CP080 CP081 CP082 CP083 CP084 CP085	Bruger aktivitet. rumT	Zone for bruger rumindstillingspunkt for aktivitetstemperatur	5 – 30°C	CIRCA	16 20 6 21 22 20	16 20 6 21 22 20	16 20 6 21 22 20	16 20 6 21 22 20
CP200	Manu Z.RumT indst.	Manuel indstilling for rumtemperaturs indstillingspunkt for zonen	5 – 30°C	CIRCA	20	20	20	20
CP320	DriftsZoneMåde	Zonens driftsmåde	0 = Planlægning 1 = Manuel 2 = Off	CIRCA	1	1	1	1
CP510	Midlertid. rum-indsti	Midlertidigt rumindstillingspunkt pr. zone	5 – 30°C	CIRCA	20	20	20	20

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	Under-menu	45.1	65.1	90.1	110.1
CP550	Zone, ildsted	Ildsted måde er aktiv	0 = Off 1 = On	CIRCA	0	0	0	0
CP570	ZoneTidProg valg	Tidsprogram for zonen, der er valgt af brugeren	0 = Plan 1 1 = Plan 2 2 = Plan 3	CIRCA	0	0	0	0
CP660	Ikonvisningszone	Vælg ikon for at få vist denne zone	0 = Ingen 1 = Alle 2 = Soveværelse 3 = Stue 4 = Kontor 5 = Udendørs 6 = Køkken 7 = Kælder	CIRCA	0	0	0	0
CP750	Max zoneforvarm.tid	Maksimal zoneforvarmnings-tid	0 – 240Min	CIRCA	0	0	0	0
DP045	Mikserpumpe-hysteres	VBV-mikserpumpehysteresetemperatur	0 – 20°C	VBV-blending VBV-blending/cirk.	2	2	2	2
DP060	VBV tidsprog. vælg	Tidsprogram valgt for VBV.	0 = Plan 1 1 = Plan 2 2 = Plan 3	Indvendig VBV	0	0	0	0
DP070	VBV komfort indst.p	Komfort temperaturindstillingspunkt fra varmtvandsbeholderen	35 – 65°C	Indvendig VBV Procesvarme	60	60	60	60
DP080	VBV miljøsetpunkt	Eco-temperatursetpunkt fra varmtvandsbeholderen	7 – 50°C	Indvendig VBV	10	10	10	10
DP200	VVB-funktion	VBV primær funktion aktuel driftsindstilling	0 = Planlægning 1 = Manuel 2 = Off	Indvendig VBV	1	1	1	1
DP337	VVB ferie ind.punkt	feriet temperaturindstillingspunkt fra varmtvandstanken	10 – 60°C	Indvendig VBV	10	10	10	10
DP410	VVB, antilegvar.	Varighed af VVB-anti-legionelaprogram	5 – 600Min	Indvendig VBV Beholder VBV VVB-lagertank	10	10	10	10
DP455	VBV-ladepumpe, efter	VBV-ladepumpens efterdriftstid	0 – 99Sek	Beholder VBV VVB-lagertank Procesvarme	15	15	15	15

Tab.60 Navigation for installatørniveau

Niveau	Menusti
Installatør	≡ > Installationsopsætning > CU-GH22 > Undermenu ⁽¹⁾ > Parametre, tællere, signaler > Parametre > Generelt ⁽²⁾
(1) Se kolonnen "Undermenu" i følgende tabel for korrekt navigering. Parametrene er grupperet i specifikke funktioner. (2) Parametrene kan også tilgås direkte via Søg efter datapunkt. funktionen: ≡ > Installationsopsætning > Søg efter datapunkt.	

Tab.61 Standardindstillinger på installatørniveau

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	Under-menu	45.1	65.1	90.1	110.1
AP004	Ventetid for hydr.v.	Kedelpause før åbning af hydraulisk ventil	0 – 255Sek	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	1	1	1	1
AP006	Min. vandtryk	Enheden vil rapportere om lavt vandtryk, når under denne værdi	0 – 2bar	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	0.4	0.4	0.4	0.4
AP009	Driftstimer	Antal driftstimer for varme-generator før udløsning af servicemeddelelse	0 – 51000Timer	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	8750	8750	8750	8750
AP010	Servicemeddelelse	Vælg type af servicemeddelelse	0 = Ingen 1 = Specialmeddelelse 2 = ABC-meddelelse 3 = D-meddelelse	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	0	0	0	0
AP011	Servicetimer lysnet	Strømtilførte timer for at sende en servicemeddelelse	0 – 51000Timer	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	17500	17500	17500	17500
AP056	Udeføler	Aktiver udeføler	0 = Ingen udeføler 1 = AF60 2 = QAC34	Udetemperatur	0	0	0	0
AP063	Max Flow-temp.	Setpunkt for flowtemperatur til centralvarme	20 – 90°C	Generel produktio Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	90	90	90	90
AP079	Bygningsinerti	Inerti i bygningen, der bruges til opvarmningshastigheden	0 – 10	Udetemperatur	3	3	3	3
AP080	Frost min udetemp	Udetemperatur hvor frostsikringen aktiveres	-30 – 20°C	Udetemperatur	-10	-10	-10	-10
AP082	Aktiver sommertid	Aktiver sommertid for systemet for at spare energi om vinteren	0 = Off 1 = On	Obligat. bus-master	1	1	1	1
AP091	Udefølerkilde	Den type udefølerforbindelse, der skal anvendes	0 = Auto 1 = Ledningsføler 2 = Trådløs føler 3 = Internet målt 4 = Ingen	Udetemperatur	0	0	0	0
AP178	Pumpens outputprofil	Outputprofil på 0-10V/PWM-pumpen	0 = 0-10V 1 (Wilo) 1 = 0-10V 2 (Gr. GENI) 2 = PWM signal (sol) 3 = 0-10V 1 begrænset 4 = 0-10V 2 begrænset 5 = PWM signal begrænset 6 = PWM signal (UPMXL)	Pumpkonfiguration	0	0	0	0
CP000	MaxZoneT-FlowIndst.p	Zone for maksimal flowtemperaturs indstillingspunkt	25 – 90°C	CIRCA	80	80	80	80
CP020	Zonefunktion	Zonens funktionalitet	0 = Deaktiver 1 = Direkte	CIRCA	1	1	1	1

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	Under-menu	45.1	65.1	90.1	110.1
CP060	Rumtemp. ferie	Ønsket rumzonetemperatur i ferieperiode	5 – 20°C	CIRCA	6	6	6	6
CP070	Maks. red.rumt.græns	Maks. rumtemperaturgrænse for kreds i reduceret måde, der tillader skift til komfortmåde	5 – 30°C	CIRCA	16	16	16	16
CP210	Zone HCZP komfort	Komfort fodpunktstemperatur for kredsens varmekurve	15 – 90°C	CIRCA	15	15	15	15
CP220	Zone HCZP reduceret	Reduceret fodpunktstemperatur for kredsens varmekurve	15 – 90°C	CIRCA	15	15	15	15
CP230	Zone op-varm.kurve	Opvarmningskurves temperaturhædningsværdi for zonen	0 – 4	CIRCA	1.5	1.5	1.5	1.5
CP240	ZoneRumUnitPåvirk.	Justering af påvirkning fra zone rum unit	0 – 10	CIRCA	3	3	3	3
CP250	Kalibrerings-sensor	Justér den målte rumtemperatur	-5 – 5°C	CIRCA	0	0	0	0
CP340	TypeReducet-NatMåde	Type af reduceret natmåde, stop eller fasthold opvarmningskreds	0 = Stop varmean-modning 1 = Fortsæt varmean-mod	CIRCA	1	1	1	1
CP730	Zone op-varm.hast.	Valg af opvarmningshastighed for zonen	0 = Ekstra langsom 1 = Langsommeste 2 = Langsommere 3 = Normal 4 = Hurtigere 5 = Hurtigst	CIRCA	3	3	3	3
CP740	Zone køleha-stighed	Valg af køleha-stighed for zonen	0 = Langsommeste 1 = Langsommere 2 = Normal 3 = Hurtigere 4 = Hurtigst	CIRCA	2	2	2	2
CP780	Styringsstra-tegi	Valg af styringsstrategi for zonen	0 = Automatisk 1 = Ud fra rumtemperatur 2 = Ud fra udendørs-temp. 3 = Ud fra uden-dørs&rum	CIRCA	0	0	0	0
DP024	Miks. anti-leg-tils.	VVB-mikserpumpe, anti-legionella-tilstand	0 = Off 1 = Under fyldning 2 = Fyldning + desinf.	VBV-blending VBV-blending/cirk.	0	0	0	0
DP025	VVB-mikser-pumpe	VVB-mikserpumpe aktiv.	0 = Off 1 = On	VBV-blending VBV-blending/cirk.	0	0	0	0
DP026	Delta VBV-beh.temp.	Maks. temperaturforskel mellem top og bund af VVB-beholder	0 – 100°C	VBV-blending VBV-blending/cirk.	6	6	6	6
DP035	Start pump VBV-vandv	Start pumpe for brugsvands-vandvarmer	-20 – 20°C	Beholder VBV VVB-lagertank	-3	-3	-3	-3
DP044	Min. VBV-behol.temp.	Min. bundtemperatur i VBV-beholderen	0 – 120°C	VBV-blending VBV-blending/cirk.	70	70	70	70

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	Under-menu	45.1	65.1	90.1	110.1
DP049	VBV-beholderblanding	Aktivér/deaktiver VBV-beholderblanding	0 = Off 1 = On	VBV-blanding VBV-blanding/cirk.	0	0	0	0
DP050	Cirkulationstilstand	VVB-cirkulation, valg af pumpe tilstand	0 = Pumpen er slukket 1 = Pumpen er på tidspr. 2 = Pumpe til VVB i komf	VBV-cirkulation VBV-blanding/cirk.	0	0	0	0
DP052	Cirk.pumpe tændt tid	VVB-cirkulationspumpe, cyklisk tændt-tid	0 – 20Min	VBV-cirkulation VBV-blanding/cirk.	0	0	0	0
DP053	Cirk.pumpe sluk.-tid	VVB-cirkulationspumpe, cyklisk sluk.-tid	0 – 20Min	VBV-cirkulation VBV-blanding/cirk.	0	0	0	0
DP054	Cirk. pump anti-leg	VBV-cirkulationspumpe anti-legionella	0 = Off 1 = On	VBV-cirkulation VBV-blanding/cirk.	0	0	0	0
DP057	Cirkulation Tforsky.	VVB-cirkulation, forskydnings-temperatur	0 – 20°C	VBV-cirkulation VBV-blanding/cirk.	0	0	0	0
DP150	Brugsvands-termostat	Aktiverer brugsvandstermostat	0 = Off 1 = On	Beholder VBV Procesvarme	1	1	1	1
DP160	VBV AntiLeg indst.p	Indstillingspunkt for VBV anti-legionella	60 – 90°C	Indvendig VBV Beholder VBV VVB-lagertank	65	65	65	65
DP336	VVB-pumpe-hysteres	VVB-cirkulationspumpehysteresetemperatur	1 – 60°C	VBV-cirkulation VBV-blanding/cirk.	6	6	6	6
DP430	Startdag anti-leg.	Startdagen for VVB-anti-legionellaprogram	1 = Mandag 2 = Tirsdag 3 = Onsdag 4 = Torsdag 5 = Fredag 6 = Lørdag 7 = Søndag	Indvendig VBV Beholder VBV VVB-lagertank	6	6	6	6
DP440	Starttid anti-leg.	Starttidspunkt for VVB-anti-legionellaprogram	0 – 143Timer Minutter	Indvendig VBV Beholder VBV VVB-lagertank	18	18	18	18
DP450	VBV-cirkulation	VBV-cirkulationszone aktiveret	0 = Off 1 = On	VBV-cirkulation VBV-blanding/cirk.	0	0	0	0
DP452	VBV-prioritet	Vælger VBV-prioriteten	0 = Total 1 = Relativ 2 = Ingen	Beholder VBV VVB-lagertank	0	0	0	0

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	Under-menu	45.1	65.1	90.1	110.1
DP473	Cirkulation Tføler	Tilsluttet temperaturføler til VBV-cirkulation	0 = Nej 1 = Ja	VBV-cirkulation VBV-blending/cirk.	1	1	1	1
EP014	SCB funk. 10V PMin	Smart Control Board funktion 10 Volt PBM indgang	0 = Off 1 = Temperaturkontrol 2 = Effektstyring	0-10 volt/PWM ud	0	0	0	0
EP030	Min I.pkt temp 0-10V	Indstiller minimal temperatur for 0 - 10 volt for Smart Kontrol Panel	0 – 100°C	0-10 volt/PWM ud	0	0	0	0
EP031	Maks.i.pkt tem 0-10V	Indstiller maksimal temperatur for 0 - 10 volt for Smart Kontrol Panel	0.5 – 100°C	0-10 volt/PWM ud	100	100	100	100
EP032	Min i.pkt effe 0-10V	Indstiller minimal I.pkt effekt for 0 - 10 volt for Smart Kontrol Panelet	0 – 100%	0-10 volt/PWM ud	0	0	0	0
EP033	Maks I.pkt eff 0-10V	Indstiller maksimal indstillingspunkts effekt for 0 - 10 volt	5 – 100%	0-10 volt/PWM ud	100	100	100	100
EP034	Min I.pkt V 0-10V	Indstiller minimal indstillingspunkt spænding for 0 - 10 volt for Smart Kontrol Panelet	0.5 – 10V	0-10 volt/PWM ud	0.5	0.5	0.5	0.5
EP035	Max I.pkt V 0-10V	Indstiller maksimal indstillingspunkts spænding for 0 - 10 volt	0 – 10V	0-10 volt/PWM ud	10	10	10	10
GP094	Skorstensfejereffekt	Brugerdef. effektsetpunkt for skorstensfejningstilstand	0 – 100%	Gasfyret anlæg	50	50	50	50
NP005	Kaskadepermutation	Valg af førende generator, standard = skift rækkefølge hver 7. dag	0 – 127	Kaskadestyring B Kaskadestyring B	0	0	0	0
NP006	Kaskadetype	Kaskade af kedler ved samtidig tilføjelse af kedelfunktion efter hinanden eller parallelt	0 = Traditionel 1 = parallel	Kaskadestyring B Kaskadestyring B	0	0	0	0
NP007	CascOutdoorHeatParl	Ude starttemperatur opvarmning af alle trin i parallel funktion	-10 – 20°C	Kaskadestyring B Kaskadestyring B	10	10	10	10
NP008	KaskTEftDriGenePump	Varighed af efterdrift for kaskadegeneratorpumpe	0 – 30Min	Kaskadestyring B Kaskadestyring B	4	4	4	4
NP009	KaskMellTrinTid	Slå timing til og fra for producent af kaskade	1 – 60Min	Kaskadestyring B Kaskadestyring B	10	10	10	10

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	Under-menu	45.1	65.1	90.1	110.1
NP010	CascTOut-doorCoolPara	Ude starttemperatur køling af alle trin i parallel funktion	10 – 40°C	Kaska-destyring B Kaska-destyring B	30	30	30	30
NP011	Kaskade algoritme	Valg af kaskadealgoritmetype, effekt eller temperatur	0 = Temperatur 1 = Effekt	Kaska-destyring B Kaska-destyring B	0	0	0	0
NP012	KaskEffekt-StignTid	Kaskade, tid til opnåelse af temperaturindstillingspunkt	1 – 10	Kaska-destyring B Kaska-destyring B	1	1	1	1
NP013	KaskTving-Stop Pprim	Tving primær pumpe til stop på kaskade	0 = Nej 1 = Ja	Kaska-destyring B Kaska-destyring B	0	0	0	0
NP014	Kaskadefunktion	Funktionstilstand for kaskade : automatisk, varme eller køling	0 = Automatisk 1 = Heating 2 = Køling	Kaska-destyring B Kaska-destyring B	0	0	0	0
PP015	CH pumpe eft.løbstid	Centralvarmepumpes efterløbstid	1 – 99Min	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	3	3	3	3

Tab.62 Navigation for avanceret installatørniveau

Niveau	Menusti
Avanceret installatør	≡ > Installationsopsætning > CU-GH22 > Undermenu ⁽¹⁾ > Parametre, tællere, signaler > Parametre > Avanceret ⁽²⁾
(1) Se kolonnen "Undermenu" i følgende tabel for korrekt navigering. Parametrene er grupperet i specifikke funktioner.	
(2) Parametrene kan også tilgås direkte via Søg efter datapunkt. funktionen: ≡ > Installationsopsætning > Søg efter datapunkt .	

Tab.63 Standardindstillinger på avanceret installatørniveau

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	Under-menu	45.1	65.1	90.1	110.1
AP002	Manuel varmeanmod.	Aktiver funktion for manuel varmeanmod	0 = Off 1 = Med Setpunkt	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	0	0	0	0
AP026	Indstil.pkt manu HD	Indstillingspunkt for flowtemperatur for manuel varmeanmodning	7 – 90°C	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	40	40	40	40

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	Under-menu	45.1	65.1	90.1	110.1
AP061	Maks. kor. syst.føl.	Maks. systemtemperaturkorrigering, når en systemtemperaturføler er tilgængelig	0 – 20°C	DHWE iAB Multifunk.-følere Gasfyret anlæg	10	10	10	10
AP062	P-faktor, systemføl.	P-faktor (forstærkningsfaktor) for systemtemperaturkorrigeringen	0.5 – 5	DHWE iAB Multifunk.-følere Gasfyret anlæg	1	1	1	1
AP102	Apparatet pumpefunk.	Konfiguration af apparatets pumpe som zonepumpe eller systempumpe (indfører kollektor med lavt tab)	0 = Nej 1 = Ja	Gasfyret anlæg Gasfyret apparat	0	0	0	0
AP153	parApCfgOutputPinFun	parApCfgOutputPinFunction	0 – 2	Gasfyret apparat	0	0	0	0
AP173	Pumpekontrol	Signal-/kommunikationstyper til pumpekontrol	0 = LIN-pumpe 1 = PWM-pumpe 2 = PWM/0-10V-profiler 3 = On/Off-pumpekontrol	Pumpkonfiguration	1	1	1	1
AP200	Temperatur setpunkt	Temperaturens setpunkt som anmodes når input er aktiv	0.7 – 100°C	Multifunktionel ind.	90	90	90	90
AP201	Temperatur setpunkt	Temperaturens setpunkt som anmodes når input er aktiv	0.7 – 100°C	Multifunktionel ind.	90	90	90	90
CP450	Pumpetype	Den tilsluttede pumpetype	0 = On/Off 1 = Modulerende 2 = Modulerende LIN	CIRCA	1	1	1	1
CP680	KonfPairing rom Zone	Vælg buskanal for rumunit for denne zone	0 – 1	CIRCA	0	0	0	0
CP850	Hydr. balancer	Hydraulisk balanceringsdrift mulig	0 = Nej 1 = Ja	CIRCA	0	0	0	0
DP003	Abs. maks blæs VVB	Maksimal blæserhastighed på varmt brugsvand	1400 – 7500o/min	Gasfyret anlæg Gasfyret apparat GVC Generic	5400	5600	6300	6800
DP004	Anti-legionella	Anti-legionellabeskyttelse af kalorifer	0 = Deaktiveret 1 = Ugentlig 2 = Daglig	Indvendig VBV Beholder VBV VVB-lagertank	1	1	1	1
DP005	Vandvarmer Tf offset	Indst.p offset for vandvarmer til ladning	0 – 50°C	Beholder VBV VVB-lagertank Procesvarme	20	20	20	20
DP006	Hyst vandvarmer	Hysteres til start af vandvarmer til opvarmning	2 – 15°C	Beholder VBV VVB-lagertank Procesvarme	5	5	5	5

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	Under-menu	45.1	65.1	90.1	110.1
DP007	Dhw 3vejs standby	Position for trevejsventil under standby	0 = CentralvarmePosition 1 = VVB-position	Beholder VBV VVB-lagertank Procesvarme	0	0	0	0
DP010	Hysteres brugsvand	Temperaturhysteres for kedlens start af brugsvandproduktion	0.2 – 10°C	Procesvarme Gasfyret anlæg Gasfyret apparat	5.5	5.5	5.5	5.5
DP011	Stop offset VVB.	Temperatur-offset for at stoppe kedlens produktion af varmt brugsvand (reduceret setpunkt)	0 – 20°C	Beholder VBV VVB-lagertank Procesvarme Gasfyret anlæg Gasfyret apparat	5	5	5	5
DP020	Eftløb DHW pump/3vej	Efterløbstid for varmt brugsvands pump/3-vejsventil efter produktion af varmt brugsvand	0 – 180Sek	Gasfyret anlæg Gasfyret apparat	10	10	10	10
DP034	VbvVandvarmerOffset	Offset for vandvarmerføler	0 – 10°C	Beholder VBV VVB-lagertank Procesvarme	2	2	2	2
DP140	VVB ladningstype	VVB ladningstype (0 : Kombi, 1 : Solo)	1 = Solo 2 = Lagdelt beholder 3 = Procesvarme	Indvendig VBV Beholder VBV VVB-lagertank Procesvarme Gasfyret anlæg Gasfyret apparat	1	1	1	1
DP474	DHW-cyl. som zone	Varmt brugsvandscylinder forbundet som zone	0 = Nej 1 = Ja	Beholder VBV VVB-lagertank Procesvarme	0	0	0	0
DP480	Pumpe tændt ved DHW	Tænd omgående for pumpen ved DHW-varmekrav	0 = Nej 1 = Ja	Beholder VBV VVB-lagertank Procesvarme	1	1	1	1
DP481	Akt. DHW-toptemp.	Aktiver toptemperaturføleren på DHW-tanken	0 = Nej 1 = Ja	VVB-lagertank	0	0	0	0

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	Under-menu	45.1	65.1	90.1	110.1
GP007	Blæ omdr. maks. CV	Maksimal blæserhastighed i centralvarmetilstand	1400 – 7500o/min	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat GVC Ge- neric	5400	5600	6300	6800
GP008	Blæs. omdr. min.	Minimal blæserhastighed i centralvarme- og brugsvandsfunktion	1000 – 4000o/min	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat GVC Ge- neric	1550	1600	1600	1800
GP009	Blæs. omdr. start	Blæserhastighed ved start af anlæg	900 – 5000o/min	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat GVC Ge- neric	2500	2500	2500	2500
GP010	GTK-tjek	Tjek af gastrykskontakt til/fra	0 = Nej 1 = Ja	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	0	0	0	0
GP017	Maks. effekt	Maksimal effektprocent i kilowatt	0 – 800kW	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	59.2	85.7	104.2	119.2
GP021	Temp.forsk moduler	Moduler tilbage, når deltatemperaturen er større end denne grænse	5 – 45°C	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	25	25	25	20
GP050	Min.effekt	Minimumeffekt i kilowatt til beregning af RT2012	0 – 80kW	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	3.5	4.7	5.5	5.6
GP082	Skorsten over VBV	Aktivér VBV-kreds under skorstensfejning	0 = Off 1 = On	Gasfyrret anlæg Gasfyrret apparat	0	0	0	0
NP001	KaskProdMan Hys.Høj	Hysteres høj for produktionsstyring	0.5 – 10°C	Kaska- destyring B Kaska- destyring B	3	3	3	3
NP002	KaskProdMan Hys.Lav	Hysteres lav for produktionsstyring	0.5 – 10°C	Kaska- destyring B Kaska- destyring B	3	3	3	3
NP003	KaskProdManFejломr	Maksimal fejlførstærkning for produktionsstyring	0 – 10°C	Kaska- destyring B Kaska- destyring B	10	10	10	10

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Justeringsområde	Under-menu	45.1	65.1	90.1	110.1
NP004	KaskPFaktorAlgoTemp	Proportional faktor for kaskade med temperaturalgoritme	0 – 10	Kaskadestyring B Kaskadestyring B	1	1	1	1
PP007	Min. pausetid	Minimal pausetid på kedel, der kan opnås efter et stop	1 – 20Min	Gasfyret anlæg Gasfyret apparat	3	3	3	3
PP012	Stabiliserings-tid	Stabiliseringstid efter kedlens start af centralvarmedrift	0 – 180Sek	Gasfyret anlæg Gasfyret apparat	30	30	30	30
PP014	CvPumpeD-TReduktion	Reduktion af temperaturløst modulering for pumpemodulation	0 – 40°C	Gasfyret anlæg Gasfyret apparat	18	18	18	18
PP016	Maks. CH pumpehast	Maksimal pumpehastighed for centralvarme (%)	20 – 100%	Gasfyret anlæg Gasfyret apparat	100	100	100	100
PP018	Min CH pumpehast	Minimal pumpehastighed for centralvarme (%)	20 – 100%	Gasfyret anlæg Gasfyret apparat	30	30	30	30
PP023	Centralv. hysteres	Temperaturhysteres for kedel og start på centralvarmning	1 – 25°C	Gasfyret anlæg Gasfyret apparat	10	10	10	10
PP039	Brænder offset varme	Offset til stop af brænder i varmfunktion	0 – 10°C	Gasfyret apparat	5	5	5	5
ZP000	Gulvtørrings-tid 1	Indstiller antallet af dage i første gulvtørringstrin	0 – 30Dage	Direkte zone	3	3	3	3
ZP010	Gulvt., start-temp. 1	Indstiller starttemperaturen i første trin af gulvtørringen	7 – 60°C	Direkte zone	20	20	20	20
ZP020	Gulvt., slut-temp. 1	Indstiller sluttemperaturen i første trin af gulvtørringen	7 – 60°C	Direkte zone	32	32	32	32
ZP030	Gulvtørrings-tid 2	Indstiller antallet af dage i andet gulvtørringstrin	0 – 30Dage	Direkte zone	11	11	11	11
ZP040	Gulvt., start-temp. 2	Indstiller starttemperaturen i andet trin af gulvtørringen	7 – 60°C	Direkte zone	32	32	32	32
ZP050	Gulvt., slut-temp. 2	Sluttemperaturen i andet trin af gulvtørringen	7 – 60°C	Direkte zone	32	32	32	32
ZP060	Gulvtørrings-tid 3	Indstiller antallet af dage i tredje gulvtørringstrin	0 – 30Dage	Direkte zone	2	2	2	2
ZP070	Gulvt., start-temp. 3	Indstiller starttemperaturen i tredje trin af gulvtørringen	7 – 60°C	Direkte zone	32	32	32	32
ZP080	Gulvt., slut-temp. 3	Sluttemperaturen i tredje trin af gulvtørringen	7 – 60°C	Direkte zone	24	24	24	24
ZP090	Gulvtørring, aktiver	Aktiver gulvtørring af zonen	0 = Off 1 = On	Direkte zone	0	0	0	0

9 Vedligeholdelse

9.1 Vedligeholdelsesbestemmelser


Fare for elektrisk stød
Højspænding

Risiko for elektrisk stød.

- Frakobl altid strømkablet før der udføres arbejde på apparatet.


Fare
Gaslækage

Risiko for eksplosion.

- Luk altid gashanen når der arbejdes på apparatet.


Fare
Lækage

Risiko for forgiftning, eksplosion og materielle skader.

- Udskift altid alle pakninger på de dele der er blevet fjernet.
- Sørg for, at alle pakninger er placeret korrekt.
- Undersøg hele systemet for lækager efter vedligeholdelse og service.


Advarsel
Farligt apparat

Risiko for kvæstelser pga. brugere uden kvalifikation.

- Kabinettets paneler må kun fjernes, når der skal foretages indgreb i forbindelse med service og reparation.
- Genmonter omgående alle paneler når arbejdet er udført.


Advarsel
Komponentens inkompatibilitet

Farlige situationer som skyldes komponenter der ikke matcher.

- Brug kun originale reservedele.


Pas på
Skadelige støvpartikler

Risiko for øjenskader eller inhalering af skadelige partikler.

- Bær altid sikkerhedsbriller og støvmaske når der arbejdes med trykluft.


Henvisning
Vandlækage

Beskadigede komponenter på grund af vandlækage.

- Lad aldrig vand komme i kontakt med elektriske dele.


Vigtigt

- Udfør standardeftersyn og -service en gang årligt.
- Udfør den specifikke service, hvis det er nødvendigt.


Vigtigt

Justér frekvensen af inspektion og service til brugsforholdene, især hvis apparatet er:

- I kontinuerlig brug (for eksempel procesvarme).
- Bruges med en lav forsyningstemperatur.
- Bruges med en høj ΔT .

9.2 Forberedelse

Udfør følgende trin, før du påbegynder kontrol- og vedligeholdelsesaktiviteter:

1. Indstil kedlen til fuld belastning, indtil returløbstemperaturen ligger på ca. 65 °C, for at tørre varmeveksleren på røggassiden.

2. Kontrollér vandtrykket.
Det minimale vandtryk er 0,8 bar. Det anbefalede vandtryk er mellem 1,5 bar og 2,0 bar
 - 2.1. Efterfyld om nødvendigt centralvarmesystemet.
3. Kontrollér ioniseringstrømmen ved høj og lav belastning.
Værdien er stabil efter 1 minut.
 - 3.1. Hvis værdien er lavere end 4 μA , skal ioniserings- og tændingselektroden renses eller udskiftes.
4. Kontroller tilstanden og tætheden af røggasudløbet og luftforsyningssystemet.
5. Kontrollér forbrændingen ved at måle procentandelen O_2 i røggasserne.

**Vigtigt**

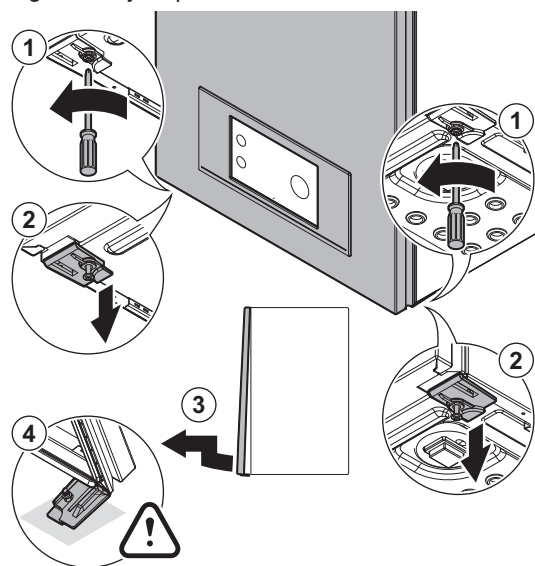
- Dette apparat er velegnet for kategori I_{2H} som indeholder op til 20 % hydrogengas (H_2). På grund af forskelle i H_2 -koncentrationen, kan O_2 koncentrationen variere over tid. (For eksempel: en koncentration på 20 % H_2 i gassen, kan føre til en stigning på 1,5 % af O_2 i røggasserne)
- En betydelig justering af gasreguleringsventilen kan være nødvendig. Justering kan udføres med O_2 standardværdierne for den brugte gas.

**Se også**

Kontrol og indstilling af forholdet mellem gas/luft, side 52

9.3 Åbning af kedlen

Fig.123 Fjern panelet



AD-3003255-02

1. Løsn de to skruer med en kvart omgang.
2. Løsn de to clips.
3. Fjern panelet.
4. Sæt panelet til siden, sørg for, at det ikke hviler på clipsene.

9.4 Standardinspektion og vedligeholdelsesindgreb

For servicering skal der altid udføres følgende standardinspektion og vedligeholdelsesindgreb.

**Se**

Servicevejledning for særligt vedligeholdelsesarbejde. Denne vejledning kan findes på webstedet.

9.4.1 Kontrol af vandkvaliteten



Henvisning Vandkvalitet

Skade på produktet.
Garanti annulleret.

- Sørg for, at kravene til vandkvalitet er overholdt.

1. Fyld en ren flaske med vand fra systemet (tilsluttet til kedlen).
2. Kontroller kvaliteten af denne vandprøve eller få den kontrolleret.

9.4.2 Rensning af vandlåsen

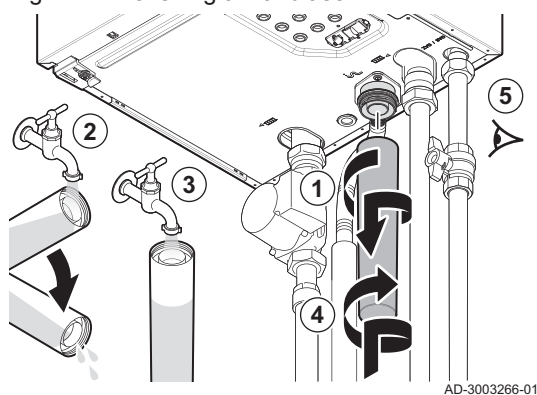


Fare Røggaslækage

Risiko for CO-forgiftning.

- Sørg for, at vandlåsen er tilstrækkeligt fyldt med vand.

Fig.124 Rensning af vandlåsen



1. Fjern vandlåsen.
2. Rens vandlåse med vand.
3. Fyld vandlåsen med vand.
4. Montér vandlåsen.
5. Kontrollér for lækager.

9.5 Afslutning af arbejdet

1. Monter alle afmonterede dele i modsat rækkefølge, men luk ikke kabinettet endnu.



Fare Lækage

Risiko for forgiftning, eksplosion og materielle skader.

- Udskift altid alle pakninger på de dele der er blevet fjernet.
- Sørg for, at alle pakninger er placeret korrekt.
- Undersøg hele systemet for lækager efter vedligeholdelse og service.

2. Fyld vandlåsen med vand.
3. Sæt vandlåse tilbage på plads.
4. Åbn forsigtigt alle system- og forsyningsventiler, som blev lukket for at udføre vedligeholdelsen.
5. Fyld centralvarmeanlægget med vand om nødvendigt.
6. Udluft centralvarmeanlægget.
7. Påfyld om nødvendigt mere vand.
8. Kontroller, at gas- og vandtilslutningerne er tætte.
9. Sæt kedlen i drift igen.
10. Udfør en automatisk detektion, når et styreprintkort er blevet udskiftet eller fjernet fra kedlen.
11. Indstil kedlen til fuld belastning, og udfør en gaslækdetektering og en grundig visuel kontrol.
12. Indstil kedlen til normal drift.
13. Luk kabinettet.

9.6 Bortskaffelse og genanvendelse

Fig.125



Vigtigt

Fjernelse og bortskaffelse af apparatet skal foretages af en kvalificeret person i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser.

9.6.1 Afmontering

Fjern kedlen på følgende måde:

1. Afbryd kedlens elforsyning.
2. Sluk for gasforsyningen.
3. Sluk for vandforsyningen.
4. Dræn systemet.
5. Fjern vandlåsen.
6. Fjern udlædningsrør for luftforsyning/røggas.
7. Frakobl alle rør fra kedlen.
8. Fjern kedlen.

10 Fejlsøgning

10.1 Fejlkode

WGB er udstyret med en elektronisk regulerings- og styreenhed. Styringens centrale enhed er en mikroprocessor, som styrer og desuden beskytter. I tilfælde af fejl vises en meddelelse med en tilhørende kode.

Tab.64 Fejlkode vises på tre forskellige niveauer

Kode	Type	Beskrivelse
A .00.00 ⁽¹⁾	Advarsel	Styringselementerne fungerer fortsat, men årsagen til advarslen skal undersøges. En advarsel kan udvikle sig til en blokering eller låsning.
H .00.00 ⁽¹⁾	Blokering	Styringselementerne er ikke længere i normal drift og kontrollerer med definerede intervaller, om årsagen til blokeringen fortsat foreligger. ⁽²⁾ Normal drift genoptages, når årsagen til blokeringen er blevet afhjulpel. En blokering kan udvikle sig til en låsning.
E .00.00 ⁽¹⁾	Låsning	Styringselementerne er ikke længere i normal drift. Årsagen til låsningen skal afhjælpes, og styringselementerne skal nulstilles manuelt.
⁽¹⁾ Det første bogstav angiver fejltypen. ⁽²⁾ For nogle blokeringsfejl er dette kontrolinterval ti minutter. I sådanne tilfælde kan det se ud til, at styringselementerne ikke starter automatisk. Vent ti minutter, inden du nulstiller.		

Kodens betydning kan findes i de forskellige fejlkodetabeller.



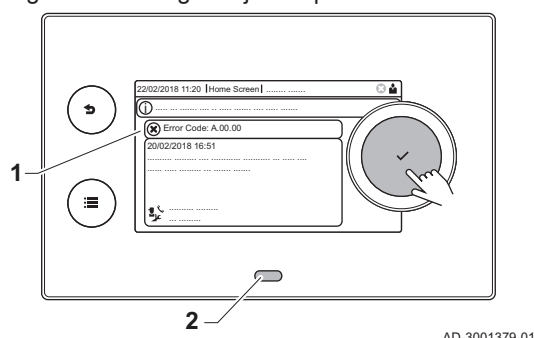
Vigtigt

Fejlkode er nødvendig for at finde årsagen til fejlen hurtigt og korrekt og for support fra BRÖTJE.

10.1.1 Visning af fejlkoder

Når der opstår en fejl i installationen, viser betjeningspanelet følgende:

Fig.126 Visning af fejlkode på MK3



- 1 På skærmen vises en tilhørende kode og meddelelse.
- 2 Betjeningspanelets status-LED vises:
 - Lyser grønt = Normal drift
 - Blinker grønt = Advarsel
 - Lyser rødt = Blokering
 - Blinker rødt = Låsning

Gør følgende, når der opstår en fejl:

1. Tryk på knappen ✓, og hold den nede for at nulstille apparatet.



Vigtigt

Du kan nulstille apparatet maks. 10 gange. Derefter blokeres apparatet i én time. Udfør en genstart (afbryd strømmen) for at undgå forsinkelsen på én time.

⇒ Apparatet starter op igen.

2. Hvis fejlkoden vises igen, skal problemet afhjælpes ved at følge instruktionerne i fejlkodetabellerne.



Vigtigt

Kun autoriserede fagfolk må udføre arbejde på apparatet og systemet.

⇒ Fejlkoden forbliver synlig, indtil problemet er afhjulpet.

3. Notér fejlkoden, når problemet ikke kan afhjælpes.
4. Kontakt installatøren eller BRÖTJE for at få hjælp.

10.1.2 Advarsel

Tab.65 Advarselskoder

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Løsning
A.00.34	Udetemp. mangler	Udetemp.føleren er forventet, med registreres ikke	Udeføler ikke detekteret: • Udeføler er ikke tilsluttet: Tilslut føleren • Udeføler er ikke tilsluttet korrekt: Tilslut føleren korrekt
A.00.40	Lavt vandtryk	Målt vandtryk er under angivet interval. Bekræft vandtryk og føler	Intet gyldigt vandtryk registreret: • Vandtryksføleren er ikke tilsluttet: Tilslut føleren. • Vandtryksføleren målte en værdi under intervallet: Kontrollér vandtilslutningen på apparatet.
A.00.57	T VVB øverst åben	Øverste temperaturføler til varmt brugsvand er enten fjernet eller måler en temperatur under området	Varmt brugsvand er konfigureret som en lagdelt beholder med 2 følere. En åben tilslutning blev registreret på den øverste temperaturføler i varmtvandsbeholderen: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stikkene. • Føler monteret forkert: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt. • Defekt føler: Udskift føleren. • Ingen føler til stede: Sørg for, at parameteren DP481 er indstillet til Nej (0).

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Løsning
A.00.58	T VVB øverst lukket	Øverste temp.føler til varmt brugsvand er enten kortsluttet eller måler en temperatur over området	Varmt brugsvand er konfigureret som en lagdelt beholder med 2 følere. En kortslutning blev registreret på den øverste temperaturføler i varmtvandsbeholderen: - Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stikkene. - Føler monteret forkert: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt. - Defekt føler: Udskift føleren. - Ingen føler til stede: Sørg for, at parameteren DP481 er indstillet til Nej (0).
A.00.107	Tdhw-bund lukket	VBV-bundbeholdertemperaturføleren er enten kortsluttet eller måler en temperatur over området	En kortslutning blev registreret på den nederste temperaturføler i varmtvandsbeholderen: - Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stikkene. - Føler monteret forkert: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt. - Defekt føler: Udskift føleren.
A.00.108	Tdhw-bund åben	VBV-bundbeholdertemperaturføleren er enten fjernet eller måler en temperatur under området	En åben tilslutning blev registreret på den nederste temperaturføler i varmtvandsbeholderen: - Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stikkene. - Føler monteret forkert: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt. - Defekt føler: Udskift føleren.
A.01.23	Dårlig forbrænding	Dårlig forbrænding	Konfigurationsfejl: Flammen forsvinder under drift: - Ingen ioniseringsstrøm: - Rens gaskredsløbet. - Kontrollér, om gashanen er korrekt åbnet. - Kontroller gastrykket. - Kontrollér gasventilens funktion og indstilling. - Kontrollér, at luftindsugningen og udledningen af røggas ikke er tilstoppede. - Kontrollér, at røgen ikke suges ind igen.
A.02.06	Vandtryk advarsel	Advarsel om vandtryk aktiv	Vandtryksadvarsel: Vandtryk for lavt: Kontrollér vandtrykket
A.02.18	OBO fejl	Fejl i objektordbog	Konfigurationsfejl: Nulstil CN1 og CN2  Se Typeskiltet for CN1 og CN2 værdier.
A.02.36	Funkt. enhed mistet	En funktionel enhed er blevet frakoblet	SCB ikke fundet: - Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik - Defekt SCB: Udskift SCB
A.02.37	Ej krit. enh. mistet	En ikke-kritisk enhed er blevet frakoblet	SCB ikke fundet: - Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik - Defekt SCB: Udskift SCB
A.02.45	Fuld CAN-forb matrix	Fuld matrix for CAN-forbindelse	SCB ikke fundet: Udfør en automatisk detektion
A.02.46	Fuld CAN-enh adm	Fuld CAN-enheds administration	SCB ikke fundet: Udfør en automatisk detektion
A.02.49	Fejl i init.node	Fejl initialiseringsnode	SCB ikke fundet: Udfør en automatisk detektion

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Løsning
A.02.55	Ugyl el mang SerNR	Ugyldigt eller manglende enheds-serienr.	Kontakt leverandøren.
A.02.69	Messefunktion aktiv	Messefunktion aktiv	Kontakt leverandøren.
A.02.76	Hukommelse fuld	Den reserverede plads i hukom. til specialparameterværdier er fuld. Brugerændringer er ikke mulige	Konfigurationsfejl: • Nulstil CN1 og CN2 • Defekt CSU: Udskift CSU • Udskift CU-GH
A.02.80	Kaskadecont. mangler	Kaskadestyring mangler	Kaskadestyring ikke fundet: • Tilslut kaskademasteren igen • Udfør en automatisk detektion
A.08.06	LIN-pumpe 1 advarsel	LIN-pumpe 1 advarsel, drift under begrænsede forhold	LIN-pumpe 1 drives under begrænsede forhold:  Se Se fejlfinding for LIN-pumpe for løsninger

10.1.3 Blokering

Tab.66 Blokeringskoder

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Løsning
H.00.81	RumtempMangler	Rumtemperaturføleren er forventet men registreres ikke	Rumtemperaturføler ikke detekteret: • Rumtemperaturføler er ikke tilsluttet: Tilslut føleren • Rumtemperaturføler er ikke tilsluttet korrekt: Tilslut føleren korrekt
H.01.00	Komm.fejl	Der opstod en kommunikationsfejl	Kommunikationsfejl med sikkerhedskernen: • Genstart kedlen • Udskift CU-GH
H.01.05	Maks delta TF-TR	Maksimal forskel mellem flowtemperatur og returløbstemperatur	Maksimal forskel mellem fremløbs- og returtemperatur overskredet: • Intet eller utilstrækkeligt fremløb: - Kontrollér fremløbet (retning, pumpe, ventiler) - Kontrollér vandtrykket - Kontrollér varmelegemernes renhed • Fejl ved føler: - Kontrollér, at følerne fungerer korrekt - Kontrollér, at føleren er monteret korrekt
H.01.06	Maks. delta TH-TF	Maksimal forskel mellem varmevekslertemperatur og flowtemperatur	Maksimal forskel mellem varmeveksler og fremløbstemperatur overskredet: • Intet eller utilstrækkeligt fremløb: - Kontrollér cirkulationen (retning, pumpe, ventiler) - Kontrollér vandtrykket. - Kontrollér, at varmeveksleren er ren - Kontrollér, at installationen er blevet udluftet. - Kontrollér vandkvaliteten iht. leverandørens specifikationer. • Fejl ved føler: - Kontrollér at følerne fungerer korrekt. - Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Løsning
H.01.07	Maks. delta TH-TR	Maksimal forskel mellem varmevekslertemperatur og returløbstemperatur	Maksimal forskel mellem varmeveksler og returløbstemperatur overskredet: • Intet eller utilstrækkeligt fremløb: - Kontrollér cirkulationen (retning, pumpe, ventiler) - Kontrollér vandtrykket. - Kontrollér, at varmeveksleren er ren - Kontrollér, at installationen er blevet udluftet korrekt for at fjerne luft. • Fejl ved føler: - Kontrollér at følerne fungerer korrekt. - Kontrollér, at føleren er monteret korrekt.
H.01.08	CV-temp.grad niveau3	Maksimal CV-temperaturgradientniveau3 overskredet	Varmevekslerens maksimale temperaturstigning er overskredet: • Intet eller utilstrækkeligt fremløb: - Kontrollér cirkulationen (retning, pumpe, hanner) - Kontrollér vandtrykket - Kontrollér varmelegemernes renhed - Kontrollér, at centralvarmeanlægget er blevet udluftet korrekt for at fjerne luft • Fejl ved føler: - Kontrollér, at følerne fungerer korrekt - Kontrollér, at føleren er monteret korrekt
H.01.09	Gas Pressure Switch	Gas Pressure Switch	For lavt gastryk: • Intet eller utilstrækkeligt fremløb: - Kontrollér, at gasventilen er åbnet helt - Kontrollér gasforsyningstrykket - Hvis der er monteret et gasfilter: Kontrollér, at filtret er rent • Forkert indstilling på gastryksswitchen: - Kontrollér, at switchen er monteret korrekt - Udskift switchen om nødvendigt • Ingen tilgængelig gastryksswitch: - Sørg for, at parameteren GP010 er indstillet til Nøj (0)
H.01.13	Maks. TVarmeveks	Varmevekslerens temperatur har overskredet den maksimale driftsværdi	Varmevekslerens maksimale temperatur er overskredet: • Kontrollér cirkulationen (retning, pumpe, ventiler) • Kontrollér vandtrykket. • Kontrollér at følerne fungerer korrekt. • Kontrollér, at føleren er monteret korrekt. • Kontrollér, at varmeveksleren er ren • Kontrollér, at centralvarmeanlægget er blevet udluftet korrekt for at fjerne luft.
H.01.14	Maks. Tflow	Flowtemperaturen har overskredet den maksimale driftsværdi	Fremløbstemperaturføler over normalt område: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Intet eller utilstrækkeligt fremløb: - Kontrollér cirkulationen (retning, pumpe, hanner) - Kontrollér vandtrykket - Kontrollér varmelegemernes renhed
H.01.15	Maks. Trøggas	Røggastemperaturen har overskredet den maksimale driftsværdi	Den maksimale røggastemperatur er overskredet: • Kontrollér røggasudløbssystemet • Kontrollér varmeveksleren for at sikre, at røggassiden ikke er tilstoppet • Defekt føler: Udskift føleren

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Løsning
H.01.21	VVB temp grad.niv3	Maksimalt VVB-temperaturgradientniveau3 overskredet	Fremløbstemperaturen er steget for hurtigt: • Kontrollér fremløbet (retning, pumpe, ventiler) • Kontrollér, at pumpen fungerer korrekt
H.01.26	Maks. gastryk	Gastryk overskredet	Gastrykket er for højt: • Kontrollér gasforsyningstrykket • Forkert indstilling på gastryksswitchen: - Kontrollér, at switchen er monteret korrekt - Udskift switchen om nødvendigt • Ingen tilgængelig gastryksswitch: - Sørg for, at parameteren GP010 er indstillet til Nej (0)
H.02.00	Reset udføres	Reset udføres	Nulstillingsprocedure aktiv: • Ingen handling
H.02.02	Venter konfig. nr.	Venter på konfigurationsnummer	Konfigurationsfejl eller ukendt konfigurationsnummer: • Nulstil CN1 og CN2
H.02.03	Konf.fejl	Konfigurationsfejl	Konfigurationsfejl eller ukendt konfigurationsnummer: • Nulstil CN1 og CN2
H.02.04	Parameterfejl	Parameterfejl	Fabriksindstillinger ikke korrekte: • Parametre er ikke korrekte: - Genstart kedlen - Nulstil CN1 og CN2 - Udskift CU-GH-printkortet
H.02.05	CSU CU uoverensst	CSU stemmer ikke overens med CU-type	Konfigurationsfejl: • Nulstil CN1 og CN2
H.02.12	Frigiv signal	Frigiv signalinput til styreenheden fra enhedens omgivelser	Ventetid for frigivelsessignal er udløbet: • Ekstern årsag: Fjern ekstern årsag • Forkert parameter er indstillet: Kontrollér parametrene • Forkert tilslutning: Kontrollér tilslutningen
H.02.91	CH blokeret	CH-varmekrav er blokeret af det multifunktionelle input	Blokeringsinput (Blokér CH) er aktiv. • Hvis fejlkoden ikke må vises: Sørg for, at Displayfejl er indstillet til Nej (0).
H.02.92	DHW blokeret	Varmekravet for varmt brugsvand er blokeret af det multifunktionelle input	Blokeringsinput (Blokér DHW) er aktiv. • Hvis fejlkoden ikke må vises: Sørg for, at Displayfejl er indstillet til Nej (0).
H.02.93	CH og DHW blokeret	Varmekravene for CH og varmt brugsvand er blokeret af det multifunktionelle input	Blokeringsinput (Blokér CH+DHW) er aktiv. • Hvis fejlkoden ikke må vises: Sørg for, at Displayfejl er indstillet til Nej (0).
H.03.00	Parameterfejl	Sikkerhedsparemeterniveauerne 2, 3, 4 er ikke korrekte eller mangler	Parameterfejl: Sikkerhedskerne • Genstart kedlen • Udskift CU-GH
H.03.01	SE GVS datafejl	Der er ikke modtaget gyldige data fra SE til GVS	Kommunikationsfejl med CU-GH: • Genstart kedlen
H.03.02	Flammetab regist	Den målte ioniseringsstrøm er for lav	Flammen forsvinder under drift: • Ingen ioniseringsstrøm: - Udluft gaskredsløbet for at fjerne luft - Kontrollér at gashanen er åben - Kontrollér gasforsyningstrykket - Kontrollér gasenhedens virkemåde og indstilling - Kontrollér at luftindtaget og røggasudløbet ikke er tilstoppet - Kontrollér at røggassen ikke suges ind igen

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Løsning
H.03.05	Intern blokering	Der er opstået en intern blokering i gasventilstyringen	Sikkerhedskernefejl • Genstart kedlen • Udskift CU-GH
H.03.09	Netspænding lav	Spændingsforsyningen er under minimumdriftsværdien	• When the device is switched on or off, an entry is made in the error memory
H.08.07	LIN-pumpe 1, fejl	LIN-pumpe 1, fejl under drift	LIN-pumpe 1 driftsfejl:  Se Se fejlfinding for LIN-pumpe for løsninger
H.08.08	LIN-pumpe 1, låsning	LIN-pumpe 1, driftslåsningsfejl	LIN-pumpe 1 driftsspærrefejl: • Defekt pumpe, udskift LIN-pumpe 1
H.08.09	LIN-pumpe 1, kom.ta.	LIN-pumpe 1, kommunikation tabt som følge af manglende kommunikation med busmaster (BDR-enheder)	Kommunikation fra LIN-pumpe 1 mistet på grund af manglende kommunikation med bus master: • Dårlig forbindelse: kontrollér forbindelse • Defekt pumpe, kontrollér funktionen af LIN-pumpen

10.1.4 Låsning

Tab.67 Låsekoder

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Løsning
E.00.04	TRetur åben	Returløbstemperaturføleren er enten fjernet eller måler en temperatur under området	Temperaturføler på returløb åben: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Forkert monteret føler: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Defekt føler: Udskift føleren
E.00.05	TRetur lukket	Returløbstemperaturføleren er enten kortsluttet eller måler en temperatur over området	Returtemperaturføler er kortsluttet: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Forkert monteret føler: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Defekt føler: Udskift føleren
E.00.06	TRetur mangler	Returløbstemperaturføleren er forventet men registreres ikke	Ingen forbindelse til temperaturføler på returløb: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Defekt føler: Udskift føleren
E.00.08	TVarveksl Åben	Varvekslerens temperaturføler er enten fjernet eller måler en temperatur under området	Varvekslerens temperaturføler åben: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Forkert monteret føler: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt. • Defekt føler: Udskift føleren.
E.00.09	T-Varveksl lukket	Varvekslerens temperaturføler er enten kortsluttet eller måler en temperatur over området	Varvekslerens temperaturføler kortsluttet: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Forkert monteret føler: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt. • Defekt føler: Udskift føleren.
E.00.16	VVB-føler åben	Temp.føleren for beholderen til varmt brugsvand er enten fjernet eller måler en temp. under området	Kalorifierføler åben: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Defekt føler: Udskift føleren

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Løsning
E.00.17	VVB-føler lukket	Temp.føleren for beh. til varmt brugsvand er enten kortsluttet eller måler en temp. over området	Kalorifierføler kortsluttet: - Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik - Defekt føler: Udskift føleren
E.00.18	VVB-føler mangler	Temperaturføleren for beholderen til varmt brugsvand er forventet men registreres ikke	En åben tilslutning blev registreret på den nederste temperaturføler i varmtvandsbeholderen: - Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stikkene. - Føler monteret forkert: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt. - Defekt føler: Udskift føleren.
E.00.20	T-Røggas åben	Røggastemperaturføleren er enten fjernet eller måler en temperatur under området	Åben kreds i røggasføler: - Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik - Forkert monteret føler: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt. - Defekt føler: Udskift føleren.
E.00.21	T-Røggas lukket	Røggastemperaturføleren er enten kortsluttet eller måler en temperatur over området	Røggasføler kortsluttet: - Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik - Forkert monteret føler: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt. - Defekt føler: Udskift føleren.
E.01.04	5x flammetabsfejl	Der opstod 5 tilfælde af utilsigtet flammetab	Flammetab forekommer 5 timer: - Udluft gaskredsløbet for at fjerne luft - Kontrollér, at gashanen er helt åben - Kontrollér gasforsyningstrykket - Kontrollér gasenhedens virkemåde og indstilling - Kontrollér at luftindtaget og røggasudløbet ikke er tilstoppet - Kontrollér at røggassen ikke suges ind igen
E.01.12	Retur høj. end freml	Returløbstemperaturen er højere end flowtemperaturen	Fremløb og retur er byttet om: - Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik - Vandcirkulation i forkert retning: Kontrollér cirkulationen (retning, pumpe, haner) - Forkert monteret føler: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt - Fejlbehæftet føler: Kontrollér følerens ohm-værdi - Defekt føler: Udskift føleren
E.01.24	Forbrændingsfejl	Der opstod flere forbrændingsfejl inden for 24 timer	Lav ioniseringsstrøm: - Udluft gasforsyningen for at fjerne luft. - Kontrollér, at gashanen er helt åben. - Kontroller gasforsyningstrykket. - Kontrollér gasventilens funktion og indstilling. - Kontrollér at luftforsyningsindløbet og røggasudløbet ikke er tilstoppet. - Kontrollér, at røgen ikke suges ind igen.
E.02.13	Blokering af input	Blokering af input til styreenheden fra enhedens omgivelser	Blokering af input er aktiv: - Ekstern årsag: fjern ekstern årsag - Forkert parameter er indstillet: Kontrollér parametrene
E.02.15	Ekst CSU timeout	Timeout for ekstern CSU	Timeout af CSU: - Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik - Defekt CSU: Udskift CSU

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Løsning
E.02.17	GVS komm.timeout	Gasventilstyrings kommunikation har overskredet feedbacktiden	Kommunikationsfejl med sikkerhedskernen: • Genstart kedlen • Udskift CU-GH
E.02.35	Sikkerh.enh. mistet	Kritisk sikkerhedsanordning er fra-koblet	Kommunikationsfejl • Udfør en automatisk detektion
E.02.47	Fejl forb.funkt gr	Fejl i forbindelsesfunktion grupper	Funktionsgruppen ikke fundet: • Udfør en automatisk detektion • Genstart kedlen • Udskift CU-GH
E.02.90	Rumventilering	Timeout for ventilering i kedelrum. Blæser startede eller stoppede ikke til tiden.	Rummet blev ikke ventileret inden for den konfigurerede tidsgrænse: • Forkert konfiguration: - Kontrollér indstillingerne for Ventilering i kedelrum. - Kontrollér indstillingen for Ventilering timeout. Sørg for, at tidsgrænsen er tilstrækkelig for kedelrummet. • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stikkene. • Defekt ventilator: Udskift ventilatoren.
E.04.00	Parameterfejl	Sikkerhedsparameterniveau 5 er ikke korrekt eller mangler	Udskift CU-GH.
E.04.01	TFreml lukket	Fremløbstemperatursensoren er enten kortsluttet eller måler en temperatur over området	Føler for fremløbstemperatur er kortsluttet: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Forkert monteret føler: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Defekt føler: Udskift føleren
E.04.02	TFreml åben	Fremløbstemperatursensoren er enten fjernet eller måler en temperatur under området	Føler for fremløbstemperatur er åben: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Defekt føler: Udskift føleren
E.04.03	Maks freml.temp	Målt fremløbstemperatur over sikkerhedsgrænsen	Intet eller utilstrækkeligt fremløb: • Kontrollér cirkulationen (retning, pumpe, haner) • Kontroller vandtrykket • Kontrollér varmelegemernes renhed
E.04.04	TRøgg lukket	Røggastemperatursensoren er enten kortsluttet eller måler en temperatur over området	Røggastemperaturføler kortsluttet: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Forkert monteret føler: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Defekt føler: Udskift føleren
E.04.05	TRøggas åben	Røggastemperatursensoren er enten fjernet eller måler en temperatur under området	Røggastemperaturføler åben: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Forkert monteret føler: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt • Defekt føler: Udskift føleren
E.04.06	Maks. røggastemp.	Målt røggastemperatur over grænsen	Den maksimale røggastemperatur er overskredet: • Kontrollér indstillingerne for gasreguleringsventilen. • Fejl i røggastemperaturføleren: - Kontrollér, at føleren fungerer korrekt. - Kontrollér at føleren er monteret korrekt. • Inspicér varmeveksleren: - Kontrollér røggasstien. • Udskift varmeveksleren.

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Løsning
E.04.07	TFremløbssensor	Afvigelse i fremløbssensor 1 og fremløbssensor 2 registreret	Fremløbstemperaturføler, afvigelse: • Forkert tilslutning: Kontrollér tilslutningen • Defekt føler: Udskift føleren
E.04.08	Sikkerhedsinput	Sikkerhedsinput er åben	Differenstrykkontakt aktiveret: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Tryk i røggassakten er eller var for højt: - Kontraventil åbner ikke - Vandlås blokeret eller tom - Kontrollér at luftindtaget og røggasudløbet ikke er tilstoppet - Kontrollér varmelegemernes renhed
E.04.09	TRøggassensor	Afvigelse i røggassensor 1 og røggassensor 2 registreret	Røggastemperaturføler, afvigelse: • Forkert tilslutning: Kontrollér tilslutningen • Defekt føler: Udskift føleren
E.04.10	Start ikke udført	5 mislykkede brænderstarter registreret	Fem mislykkede brænderstartforsøg: • Ingen tændgnist: - Kontrollér ledningerne mellem CU-GH og tændingstransformeren. - Kontrollér ionisering/tændeledroden - Kontrollér udboring mod stel/jord - Kontrollér tilstanden af brænderfladen - Kontrollér jordforbindelsen - Udskift CU-GH • Tændingsgnist, men ingen flamme: - Udluft gasrørene for at fjerne luft - Kontrollér at luftindtaget og røggasudløbet ikke er tilstoppet - Kontrollér, at gashanen er helt åben - Kontrollér gasforsyningstrykket - Kontrollér gasenhedens virkemåde og indstilling - Kontrollér gasarmaturets kabelføring - Udskift CU-GH • Flamme til stede, men ionisering er mislykket eller er upassende: - Kontrollér, at gashanen er helt åben - Kontrollér gasforsyningstrykket - Kontrollér ionisering/tændeledroden - Kontrollér jordforbindelsen - Kontrollér ioniserings-/tændeledrodens ledningsføring.
E.04.12	Falsk flamme	Falsk flamme registreret før brænderstart	Falsk flammesignal: • Brænderen forbliver glødende: Indstil O₂ • Ioniseringsstrøm målt, men ingen flamme burde være til stede: Kontrollér ioniseringen/tændeledroden • Defekt gasventil: Udskift gasventilen • Defekt tændingstransformer: Udskift tændingstransformeren
E.04.13	Ventilator	Ventilatorhastigheden har overskredet det normale driftsområde	Blæserfejl: • Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik • Blæser kører, når den ikke bør køre: Kontrollér for usædvanligt stort skorstenstræk • Blæserfejl: Udskift blæseren
E.04.15	Røggasrør blokeret	Røggasrøret er blokeret	Røggasudløb er blokeret: • Kontrollér, at røggasudløbet ikke er blokeret • Genstart kedlen

Kode	Displaytekst	Beskrivelse	Løsning
E.04.17	Gasv.frembring.fejl	Frembringeren til gasventilen er defekt	Gasventilfejl: - Forkert tilslutning: Kontrollér ledningsføringen og stik - Defekt gasventil: Udskift gasventilen
E.04.18	Min temp freml fejl	Fremløbstemperaturen er mindre end den minimumtemperatur, der er defineret af GVS-parameteren	Fremløbstemperaturføleren har målt en værdi under den minimumtemperatur tilladt af GVC: - Temperaturen er steget: Nulstil fejlen. - Føler monteret forkert: Kontrollér, at føleren er monteret korrekt. - Defekt føler: Udskift føleren.
E.04.23	Intern fejl	Gasventilstyring intern låsning	- Genstart kedlen - Udskift CU-GH
E.04.29	Uden for nulstilling	Det maksimale sikkerhedsantal af nulstillinger er overskredet	Mere end 5 låsningsfejl er blevet nulstillet inden for 24 timer: Genstart apparatet og nulstil fejlen.
E.04.254	Unknown	Unknown	Ukendt fejl: Udskift PCB.

10.2 Fejlhistorik

Betjeningspanelet har en fejlhistorik, som indeholder de seneste 32 fejl. Der gemmes bestemte detaljer for hver fejl, eksempelvis:

- Tilstand
- Undertilstand
- Fremløbstemperatur
- Returløbstemperatur

Disse detaljer og andre kan bidrage til afhjælpning af fejlen.

10.2.1 Visning og sletning af fejlhistorikken

Du kan få vist fejlene på betjeningspanelet. Fejlhistorikken kan også slettes.

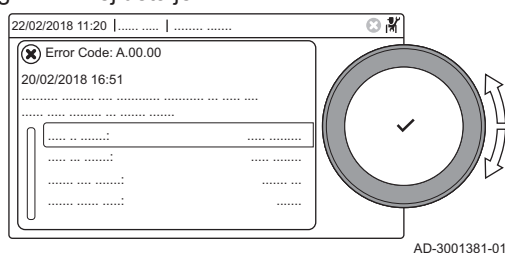
►► ≡ > **Fejlhistorik**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

- Tryk på knappen ≡.
- Vælg **Fejlhistorik**.
Aktivér installatør adgang, hvis **Fejlhistorik** ikke er tilgængelig.
 - Vælg **Aktivér installatør adgang**.
 - Anvend koden **0012**.
⇒ En liste med de seneste op til 32 fejl vises med:
 - Fejlkode.
 - En kort beskrivelse.
 - Datoen.
- Vælg den fejlkode, som du vil se nærmere på.
⇒ På skærmen vises en forklaring på fejlkode og flere detaljer om apparatet, da fejlen opstod.
- Fejlhukommelsen ryddes ved at trykke på knappen ✓ og holde den inde.

Fig.127 Fejldetaljer



11 Brugervejledning

11.1 Opstart

Start kedlen på følgende måde:

1. Åbn kedlens gashane.
2. Tænd for kedlen.
3. Kontroller vandtrykket i systemet. Fyld systemet op, om nødvendigt.

Kedlens aktuelle driftstilstand vises på skærmen.

11.2 Adgang til menuer på brugerniveau

Felterne i startskærmen giver hurtig adgang til de tilhørende menuer for brugeren.

Fig.128 Valg af menu

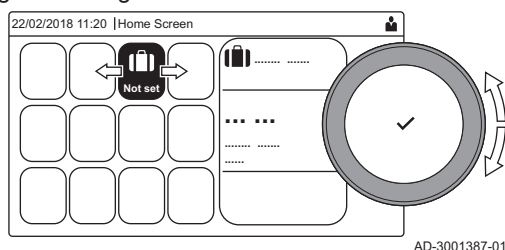
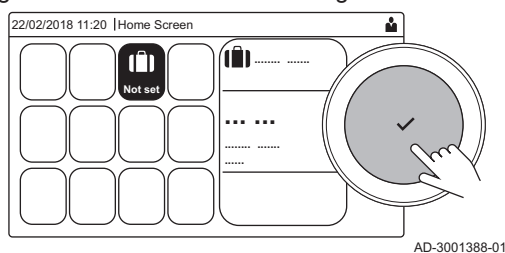


Fig.129 Bekræftelse af menuvalg



1. Brug drejeknappen til at vælge den ønskede menu.

2. Tryk på knappen ✓ for at bekræfte dit valg.
⇒ De tilgængelige indstillinger for den valgte menu vises på skærmen.
3. Brug drejeknappen til at vælge den ønskede indstilling.
4. Tryk på knappen ✓ for at bekræfte dit valg.
⇒ Alle indstillinger, der kan ændres, vises på skærmen (hvis en indstilling ikke kan ændres, vises **Kan ikke redigere skrivebeskyttet datapunkt** på skærmen).
5. Brug drejeknappen til at ændre indstillingen.
6. Tryk på knappen ✓ for at bekræfte dit valg.
7. Brug drejeknappen for at vælge den næste indstilling, eller tryk på knappen ↺ for at returnere til startskærmen.

11.3 Startskærm

Felterne på startskærmen giver hurtig adgang til de tilhørende menuer. Brug drejeknappen til at navigere til den ønskede menu, og tryk på knappen ✓ for at bekræfte dit valg. Alle indstillinger, der kan ændres, vises på skærmen (hvis en indstilling ikke kan ændres, vises **Kan ikke redigere skrivebeskyttet datapunkt** på skærmen).

Tab.68 Felter, der kan vælges af brugeren

Felt	Menu	Funktion
ⓘ	Informationsmenu	Aflæsning af de forskellige aktuelle værdier.
⊗	Fejlindikator	Få vist detaljer om den aktuelle fejl. Med nogle fejl vises ikonet ⚠ med installatørens kontaktoplysninger (hvis de er indtastet).
📅	Ferietilstand	Definer start- og slutdato for ferieperioden for at sænke rumtemperaturen og temperaturen for varmt brugsvand for alle zoner.
🏠, ⚙️	Driftstilstand	Rediger, om apparatet er indstillet til opvarmning, eller begge dele, eller er deaktiveret.
🔥	Gaskedelindikator	Få vist kedlens forbrændingsdetaljer, og slå kedlens varmfunktion til eller fra.
💧	Vandtrykindikator	Viser vandtrykket. Fyld vand på installationen, hvis vandtrykket er for lavt.

Felt	Menu	Funktion
	Zoneopsætning	Konfigurer indstillingerne pr. varmekreds.
	Opsætning af varmt brugsvand	Konfigurer indstillingerne for varmt brugsvand.
	Opsætning af udendørs sensor	Konfigurer temperaturreguleringen ved hjælp af udetemperaturføleren.
	Kaskadeindstillinger	Konfigurer indstillingerne for kaskadestyringen.

11.4 Aktivering af ferieprogrammer for alle zoner

Når du tager på ferie, kan rumtemperaturen og temperaturen for varmt brugsvand reduceres for at spare energi. Med følgende procedure kan du aktivere ferietilstanden for alle zoner og temperaturen for varmt brugsvand.



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Vælg feltet
2. Vælg **Startdato for ferie**.
3. Konfigurer startdatoen.
4. Vælg **Slutdato for ferie**.
⇒ Dagen efter startdatoen for din ferie vises.
5. Konfigurer slutdatoen.
6. Vælg **Ønsket rumzonetemperatur i ferieperiode**.
7. Konfigurer temperaturen.

Du kan nulstille eller annullere ferieprogrammet ved at vælge **Nulstil** i ferietilstandsmenuen.

11.5 Varmekredskonfiguration

Hvor hver varmekreds findes en kvikmenu med brugerindstillinger. Vælg den varmekreds, du vil konfigurere, ved at vælge feltet eller

Tab.69 Menu til konfiguration af varmekreds

Menu	Funktion
Indstil varmetemperaturer	Indstil temperaturerne for tidsprogrammet.
Driftstilstand	Indstil driftstilstanden.
Tidsprogrammer for opvarmning	Indstil og konfigurer de anvendte tidsprogrammer i driftstilstanden Planlægning .
Zonekonfiguration	Konfigurer indstillingerne for zonekredsen.

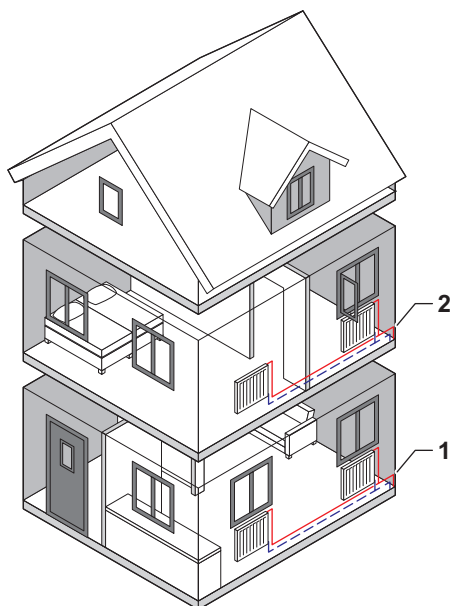
Tab.70 Udvidet menu til konfiguration af en varmekreds **Zonekonfiguration**

Menu	Funktion
Kort temperaturændring	Skift rumtemperaturen midlertidigt.
DriftsZoneMåde	Vælg varmedriftstilstand: Scheduling, Manual.
Manu Z.RumT indst.	Indstil rumtemperaturen manuelt til en fast temperatur.
Ferietilstand	Definer start- og slutdato for ferieperiode og den nedsatte temperatur for denne zone.
Zones kaldenavn	Opret eller rediger navnet på varmekredsen.
Ikonvisningszone	Vælg ikonet for varmekredsen.
ZoneCurrentActivity	Nuværende aktivitet i zonen
ZoneAktuelVarMeMåde	Viser den nuværende driftstilstand i zonen

11.6 Ændring af varmetemperaturen i en zone

11.6.1 Definition af zone

Fig.130 To zoner



AD-3001404-01

Zone er den term, som anvendes om de forskellige hydrauliske kredsløb CIRCA, CIRCB osv. Den betegner flere områder af en bygning, som servicerer af samme kredsløb.

Flere zoner er kun muligt med et udvidelsesprintkort.

Tab.71 Eksempel på to zoner

	Zone	Fabriksnavn
1	Zone 1	CIRCA
2	Zone 2	CIRCB

11.6.2 Ændring af navn og symbol for en zone

Zonerne har en et fabriksindstillet symbol og navn. Afhængigt af apparatet kan du ændre symbol og navn for zonerne, ikke alle apparater og zonetyper understøtter dog symbol- og navneændring.

- Vælg zone > **Zonekonfiguration** > **Zones kaldenavn** eller **Ikonvisningszone**
 Installatør adgang aktiveret: Vælg zone > **Zones kaldenavn** eller **Ikonvisningszone**

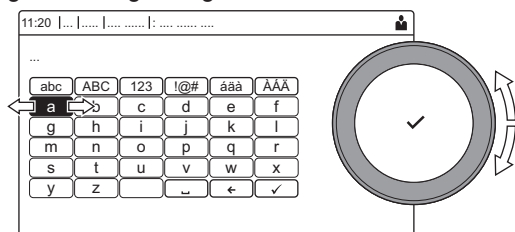
- 💡 Brug drejeknappen til at navigere.
 Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Vælg feltet for den zone, du vil ændre.
2. Vælg **Zonekonfiguration**

- 💡 Denne menu vises ikke, hvis du har aktiveret installatør adgang, fortsæt til næste trin.

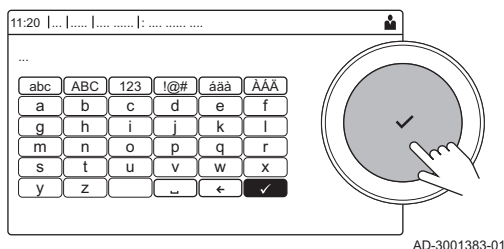
3. Vælg **Zones kaldenavn**
 ⇒ Et tastatur med bogstaver, tal og symboler (tegn) vises.
4. Skift zonens navn (maks. 20 tegn):
 - 4.1. Brug den øverste linje til at skifte mellem store/små bogstaver, tal, symboler eller specialtegn.
 - 4.2. Vælg et tegn eller en handling.
 - 4.3. Vælg ← for at slette et tegn.
 - 4.4. Vælg ␣ for at indsætte et mellemrum.

Fig.131 Valg af bogstav



AD-3001382-01

Fig.132 Afslutning af ændringen af zonenavnet



- 4.5. Vælg ✓ for at afslutte ændringen af zonenavnet.
5. Vælg **Ikonvisningszone**.
⇒ Alle tilgængelige ikoner vises på displayet.
6. Vælg det ønskede ikon for zonen.

11.6.3 Ændring af en zones driftstilstand

Til regulering af rumtemperaturen i de forskellige områder af huset kan du vælge mellem 5 driftstilstande:

►► Vælg zone > **Driftstilstand**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Vælg feltet for den zone, du vil ændre.
2. Vælg **Driftstilstand**.
3. Vælg den ønskede driftstilstand:

Tab.72 Funktioner

Ikon	Tilstand	Beskrivelse
	Planlægning	Rumtemperaturen styres af et tidsprogram
	Manuel	Rumtemperaturen indstilles til en fast temperatur
	Kort temperaturændring	Rumtemperaturen ændres midlertidigt
	Ferie	Rumtemperaturen reduceres i din ferie for at spare energi
	Fra	Beskyt kedlen og installationen mod at fryse til om vinteren.

11.6.4 Tidsprogram til styring af zonetemperaturen

■ Oprettelse af et tidsprogram

Et tidsprogram giver dig mulighed for at variere rumtemperaturen pr. time og pr. dag. Rumtemperaturen er knyttet til aktiviteten i tidsprogrammet. Du kan oprette op til tre tidsprogrammer pr. zone. Du kan for eksempel oprette et program for en uge med normal arbejdstid og et program for en uge, hvor du er hjemme det meste af tiden.

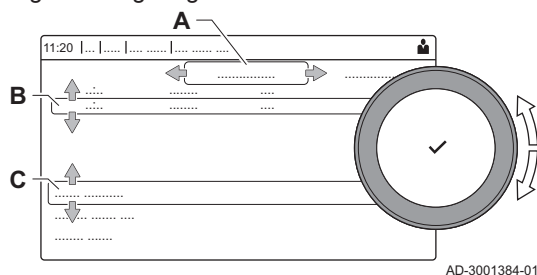
►► Vælg zone > **Tidsprogrammer for opvarmning**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Vælg feltet for den zone, du vil ændre.
2. Vælg **Tidsprogrammer for opvarmning**.
3. Vælg det tidsprogram, du vil ændre: **Plan 1**, **Plan 2** eller **Plan 3**.
⇒ Aktiviteter planlagt for mandag vises. Dagens sidste aktivitet er aktiv, indtil den første aktivitet den næste dag. Ved første opstart har alle ugedage to standardaktiviteter; **Hjem** med start kl. 6:00 og **Dvale** med start kl. 22:00.

Fig.133 Ugedag



4. Vælg den ugedag, du vil ændre.

- A Ugedag
- B Oversigt over planlagte aktiviteter
- C Liste over handlinger

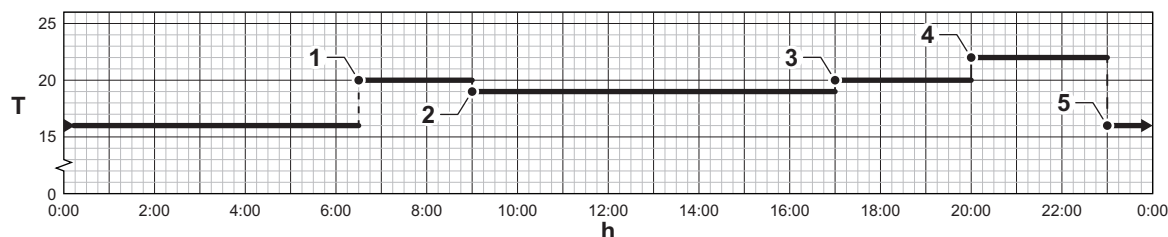
5. Vælg én af følgende handlinger:

- 5.1. Vælg den planlagte aktivitet for at redigere starttidspunktet for denne aktivitet, ændre temperaturen eller slette den valgte aktivitet.
- 5.2. **Tilføj tidspunkt og aktivitet** for at føje en ny aktivitet til de planlagte aktiviteter. Sletning af tidspunkter eller aktiviteter kan foretages her.
- 5.3. **Kopier til anden dag** for at kopiere ugedagens planlagte aktiviteter til andre dage. Aktiviteterne inklusive det konfigurerede tidspunkt og temperaturen kopieres til de valgte dage.
- 5.4. **Indstil aktivitetstemperaturer** for at ændre temperaturen.

■ Definition af aktivitet

Aktivitet er den term, der bruges ved programmering af tidsintervaller i et tidsprogram. Tidsprogrammet definerer rumtemperaturen for forskellige aktiviteter i løbet af dagen. Et temperatursetpunkt er knyttet til enhver aktivitet. Dagens seneste aktivitet er gyldig frem til den første aktivitet den næste dag.

Fig.134 Aktiviteter i et tidsprogram



Tab.73 Eksempel på aktiviteter

Aktivitet	Start af aktiviteten	Standardnavn	Temperatursetpunkt
1	6:30	Morgen	20 °C
2	9:00	Væk	19 °C
3	17:00	Hjem	20 °C
4	20:00	Aften	22 °C
5	23:00	Dvale	16 °C
6	-	Brugerdefineret	-

■ Ændring af navnet på en aktivitet

Du kan ændre navnet på aktiviteterne i timerprogrammet.

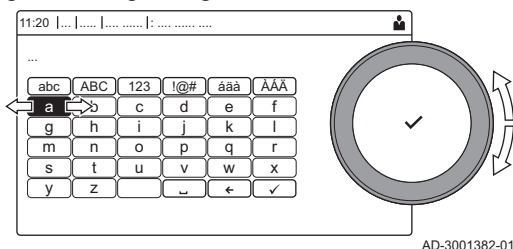
► ► ≡ > **Systemindstillinger** > **Indstil navne for varmeaktivitet**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

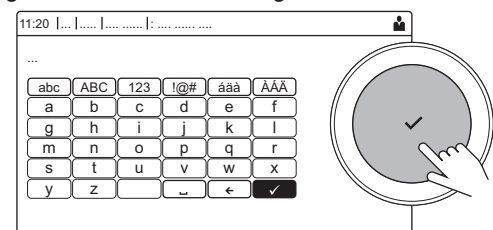
1. Tryk på knappen ≡.
2. Vælg **Systemindstillinger** ⚙️.
3. Vælg **Indstil navne for varmeaktivitet**.
⇒ En liste med 6 aktiviteter og deres standardnavne vises.
4. Vælg en aktivitet.
⇒ Et tastatur med bogstaver, tal og symboler vises.

Fig.135 Valg af bogstav



AD-3001382-01

Fig.136 Bekræftelse af tegn



AD-3001383-01

5. Skift aktivitetens navn (maks. 20 tegn):

- 5.1. Brug den øverste linje til at skifte mellem store/små bogstaver, tal, symboler eller specialtegn.
- 5.2. Vælg et bogstav, et tal eller en handling.
- 5.3. Vælg ← for at slette et bogstav, et tal eller et symbol.
- 5.4. Vælg ␣ for at indsætte et mellemrum.
- 5.5. Vælg ✓ for at afslutte ændringen af aktivitetsnavnet.

■ Aktivering af et tidsprogram

For at bruge et tidsprogram er det nødvendigt at aktivere driftstilstanden **Planlægning**. Denne skal aktiveres separat for hver zone.

►► Vælg zone > **Driftstilstand** > **Planlægning**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Vælg feltet for den zone, du vil ændre.
2. Vælg **DriftsZoneMåde**.
3. Vælg **Planlægning**.
4. Vælg tidsprogrammet **Plan 1**, **Plan 2** eller **Plan 3**.

11.6.5 Ændring af varmeaktivitetstemperaturene

Du kan ændre varmetemperaturen for hver aktivitet.

►► Vælg zone > **Indstil varmetemperaturer**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Vælg feltet for den zone, du vil ændre.
2. Vælg **Indstil varmetemperaturer**.
⇒ En liste med 6 aktiviteter og deres temperaturer vises.
3. Vælg en aktivitet.
4. Indstil varmeaktivitetstemperaturen.

11.6.6 Midlertidig ændring af rumtemperaturen

Uanset hvilken driftstilstand der er valgt for en zone, kan rumtemperaturen ændres for en kort periode. Når denne periode er udløbet, genoptages den valgte driftstilstand.

►► Vælg zone > **Driftstilstand** > **Kort temperaturændring**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.



Rumtemperaturen kan kun justeres på denne måde, hvis en rumtemperaturføler/-termostat er installeret.

1. Vælg feltet for den zone, du vil ændre.
2. Vælg **Driftstilstand**
3. Vælg **Kort temperaturændring**.

4. Vælg varigheden i timer og minutter.
5. Indstil den midlertidige rumtemperatur.

11.7 Ændring af temperaturen for varmt brugsvand

11.7.1 Konfiguration af varmt brugsvand

Konfigurer indstillingerne for varmt brugsvand ved at vælge feltet .



Denne menu er kun tilgængeligt når et varmt brugsvandssystem er installeret.

Tab.74 Menu til konfiguration af varmt brugsvand

Menu	Funktion
Sætpunkter for varmt brugsvand	Indstil temperaturerne for varmt brugsvand til tidsprogrammet.
VVB-funktion	Indstil driftstilstanden.
Tidsprogrammer	Indstil og konfigurer de anvendte tidsprogrammer i driftstilstanden Planlægning .
Parametre, tællere, signaler	Konfigurer indstillingerne for kredsen for varmt brugsvand.

Tab.75 Udvidet menu til konfiguration af kredsen for varmt brugsvand **DHW-konfiguration**

Menu	Funktion
Varmtvandsboost	Skift temperatur på varmt brugsvand midlertidigt.
Ferietilstand	Definer start- og slutdato for ferieperiode.
VVB-funktion	Vælg driftstilstanden for varmt brugsvand: Scheduling, Manual.

11.7.2 Ændring af driftstilstanden for varmt brugsvand

Du kan ændre driftstilstanden for produktion af varmt vand. Du kan vælge imellem 5 driftstilstande.

►►  > **Driftstilstand**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Vælg flisen .
2. Vælg **Driftstilstand**



Denne indstilling er ikke tilgængelig, når installatøradgang er aktiveret.

3. Vælg den ønskede driftstilstand:

Tab.76 Funktioner

Ikon	Tilstand	Beskrivelse
	Planlægning	Temperaturen for varmt brugsvand styres af et tidsprogram
	komfort	Temperaturen for varmt brugsvand er knyttet til en fast indstilling
	Varmtvandsboost	Temperaturen for varmt brugsvand øges midlertidigt
	Ferie	Temperaturen for varmt brugsvand reduceres i din ferie for at spare energi
	Eco	Beskyt apparatet og installationen mod at fryse til.

11.7.3 Tidsprogram til styring af temperaturen for varmt brugsvand

■ Oprettelse af et tidsprogram

Et tidsprogram giver dig mulighed for at variere temperaturen for det varme brugsvand pr. time og pr. dag. Varmtvandstemperaturen er knyttet til aktiviteten i tidsprogrammet.

► ► > Driftstilstand



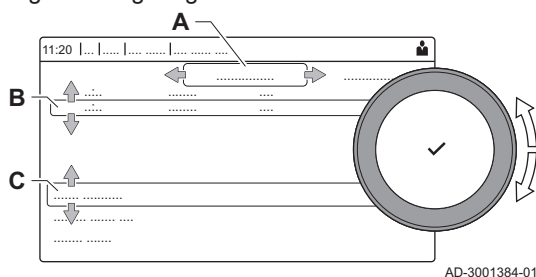
Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.



Du kan oprette op til tre tidsprogrammer. Du kan for eksempel oprette et program for en uge med normal arbejdstid og et program for en uge, hvor du er hjemme det meste af tiden.

1. Vælg flisen .
2. Vælg **Tidsprogrammer**.
3. Vælg det tidsprogram, du vil ændre: **Plan 1**, **Plan 2** eller **Plan 3**.
⇒ Aktiviteter planlagt for mandag vises. Dagens sidste aktivitet er aktiv, indtil den første aktivitet den næste dag. De planlagte aktiviteter vises. Ved første opstart har alle ugedage to standardaktiviteter; **Komfort** med start kl. 6:00 og **Eco** med start kl. 22:00.
4. Vælg den ugedag, du vil ændre.
 - A Ugedag
 - B Oversigt over planlagte aktiviteter
 - C Liste over handlinger
5. Udfør følgende handlinger:
 - 5.1. **Vælg den planlagte aktivitet** for at redigere starttidspunktet for denne aktivitet, ændre temperaturen eller slette den valgte aktivitet.
 - 5.2. **Tilføj tidspunkt og aktivitet** for at føje en ny aktivitet til de planlagte aktiviteter.
 - 5.3. **Kopier til anden dag** for at kopiere ugedagens planlagte aktiviteter til andre dage.
 - 5.4. **Indstil aktivitetstemperaturer** for at ændre temperaturen.

Fig.137 Ugedag



■ Aktivisering af et tidsprogram for varmt brugsvand

For at bruge et tidsprogram for varmt brugsvand, er det nødvendigt at aktivere driftstilstanden **Planlægning**. Denne skal aktiveres separat for hver zone.

► ► > Driftstilstand > Planlægning



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Vælg feltet .
2. Vælg **VVB-funktion**.
3. Vælg **Planlægning**.
4. Vælg **Tidsprogrammer Plan 1**, **Plan 2** eller **Plan 3**.

11.7.4 Ændring af komforten og nedsat varmtvandstemperatur

Du kan ændre komforten og nedsat varmtvandstemperatur for timerprogrammet.

► ► > Sætpunkter for varmt brugsvand



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Vælg feltet .
2. Vælg **Sætpunkter for varmt brugsvand**.

3. Vælg det setpunkt, du vil ændre:
 - **VBV komfort indst.p:** Temperaturen, når produktionen af varmt vand slås til.
 - **VBV miljøsetpunkt:** Temperaturen, når produktionen af varmt vand slås fra.
4. Indstil den ønskede temperatur.

11.7.5 Midlertidig forøgelse af temperaturen for varmt brugsvand

Uanset hvilken driftstilstand der er valgt for produktionen af varmt brugsvand, kan temperaturen for varmt brugsvand ændres for en kort periode. Efter denne periode nedsættes varmtvandstemperaturen til setpunktet **Eco**. Dette kaldes et varmtvandsboost.

▶▶  > **Driftstilstand > Varmtvandsboost**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.



Vigtigt

Temperaturen af det varme brugsvand kan kun justeres på denne måde, hvis der er installeret en strømningstemperaturføler for VBV.

1. Vælg feltet [].
2. Vælg **Driftstilstand**.
3. Vælg  **Varmtvandsboost**.
4. Vælg varigheden i timer og minutter.
 - ⇒ Temperaturen forøges til **VBV komfort indst.p** i hele boost-funktionens varighed.

11.8 Aktivering eller deaktivering af sommertilstand

Du kan anvende sommertilstand til at deaktivere centralvarmefunktionen. Mens sommertilstanden er aktiv, er centralvarmefunktionen deaktiveret, men der er stadig adgang til varmt vand.

▶▶  > **Tving sommerfunktion**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Vælg feltet [].
2. Vælg **Tving sommerfunktion**.
3. Vælg følgende indstilling:
 - **On** for at aktivere sommertilstand.
 - **Off** for at deaktivere sommertilstand.

11.9 Ændring af driftstilstand

Du kan indstille apparatets driftstilstand. De tilgængelige tilstande kan variere fra apparat til apparat.



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Vælg flisen [].
 2. Vælg driftstilstand:
 -  **Fra** Deaktivering af apparatet påvirker ikke produktionen af varmt vand.
 -  **Opvarmning (auto)** Aktivering af varme.
- ⇒ Driftstilstandsfeltet opdateres for at afspejle den valgte driftstilstand.

11.10 Ændring af indstillingerne for betjeningspanel

Du kan ændre indstillingerne for betjeningspanelet under systemindstillinger.

►► ≡ > **Systemindstillinger**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Tryk på knappen ≡.
2. Vælg **Systemindstillinger** ⚙️.
3. Udfør en af de handlinger, som beskrives i tabellen nedenfor:

Tab.77 Indstillinger for betjeningspanel

Menu for systemindstillinger	Indstillinger
Indstil dato og klokkeslæt	Indstil den aktuelle dato og det aktuelle klokkeslæt
Vælg land og sprog	Vælg land og sprog
Sommertid	Aktiver eller deaktiver sommertid. Når sommertid er aktiveret, opdateres systemets interne tid, så den passer med sommertiden.
Installatøroplysninger	Få vist navn og telefonnummer på installatøren
Indstil navne for varmeaktivitet	Opret navnet for aktiviteterne i timerprogrammet
Indstil skærmens lysstyrke	Juster skærmens lysstyrke
Indstil kliklyd	Aktiver eller deaktiver drejeknappens kliklyd
Licensoplysninger	Få vist detaljerede licensoplysninger fra apparatet

11.11 Visning af installatørens navn og telefonnummer

Installatøren kan indtaste sit navn og telefonnummer på betjeningspanelet til brug for dig. Du finder disse oplysninger på følgende måde:

►► ≡ > **Systemindstillinger** > **Installatøroplysninger**



Brug drejeknappen til at navigere.
Bekræft dit valg med knappen ✓.

1. Tryk på knappen ≡.
2. Vælg **Systemindstillinger** ⚙️.
3. Vælg **Installatøroplysninger**.
⇒ Installatørens navn og telefonnummer vises.

11.12 Frostsikring



Henvisning

Frostsikring

Skade på produktet.

- Hold apparatet tændt, så frostbeskyttelsen fungerer. Antifrostbeskyttelsen fungerer ikke, hvis apparatet er slukket.
- Åben ventilerne på alle radiatorerne for at beskytte hele varmesystemet.
- Montér en temperaturføler i de områder der har størst chance for frost, for at beskytte hele varmesystemet. Den indbyggede beskyttelse i apparatet vil kun blive aktiveret for at beskytte apparatet.
- Dræn apparatet og varmesystemet, hvis boligen står tom i en længere periode, og der er risiko for frost.

Indstil til en lav temperatur, fx 10 °C.

Hvis temperaturen på centralvarmevandet i apparatet bliver for lav, aktiveres det indbyggede beskyttelsessystem til apparatet. Dette system fungerer på følgende måde:

- Hvis vandtemperaturen er lavere end 7 °C, starter pumpen.
- Hvis vandtemperaturen er lavere end 4 °C, starter apparatet.
- Hvis vandtemperaturen er højere end 10 °C, slukker opvarmningen, og pumpen fortsætter med at køre i en kort periode.

For at forhindre at systemet og radiatorer fryser på steder udsat for frost, kan der sluttet en frosttermostat eller, hvis muligt, en udeføler til apparatet.

11.13 Rensning af kabinettet

1. Rengør anlægget udvendigt med en blød klud og et mildt rengøringsmiddel.

11.14 Nedlukning

Luk kedlen ned på følgende måde:

1. Sluk kedlen med tænd/sluk-kontakten.
2. Sluk for gasforsyningen.
3. Sørg for, at installationen er frostfri.
Luk ikke kedlen ned, hvis installationen ikke kan holdes frostfri.

12 Tekniske specifikationer

12.1 EU-overensstemmelseserklæring

12.1.1 Certificeringer

Tab.78 Certificeringer

CE ID-nummer	PIN 0063DP3280
Klasse NOx ⁽¹⁾	6
Type af røggastilslutning	B _{23P} , B ₃₃ , B _{53P} ⁽²⁾ C _{13X} , C _{33X} , C ₅₃ , C _{63X} , C ₈₃ , C _{93X}
(1) EN 15502-1 (2) Når kedlen installeres med tilslutningstype B _{23P} , B ₃₃ , B _{53P} , the IP sænkes kedlens klassificering til IP20.	

12.1.2 Enhedskategorier

Tab.79 Enhedskategorier

Land	Kategori ⁽¹⁾	Gastype	Tilslutningstryk (mbar)
Danmark	II _{2H3B/P}	G20 (H-gas) G30/G31 (butan/propan)	20 30
(1) Dette apparat er velegnet for kategori I _{2H} som indeholder op til 20 % hydrogengas (H ₂).			

12.1.3 Direktiver

I tilslutning til de lovgivningsmæssige bestemmelser og direktiver skal de øvrige retningslinjer, som er beskrevet heri, også overholdes.

Supplementer eller senere lovgivningsmæssige bestemmelser og retningslinjer, som er gyldige på installationstidspunktet, skal tages i betragtning for alle lovgivningsmæssige bestemmelser og retningslinjer, som er anført i denne manual.

12.1.4 Fabriksafprøvning

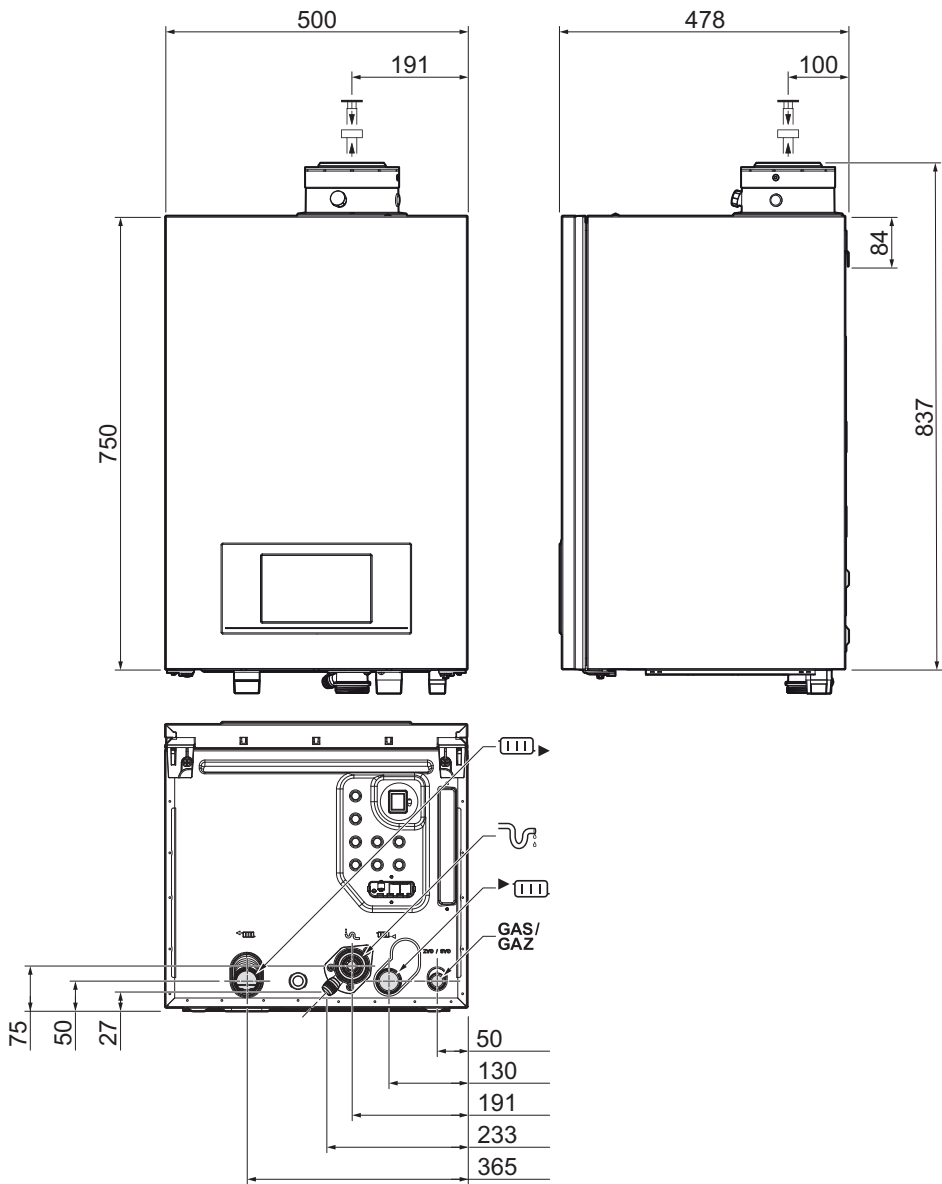
Før hver kedel forlader producenten udføres en optimal indstilling og test angående:

- Elektrisk sikkerhed.
- Justering af O₂.

- Vandtæthed.
- Gastæthed.
- Parameterindstilling.

12.2 Dimensioner og tilslutninger

Fig.138 Dimensioner



AD-3003254-01

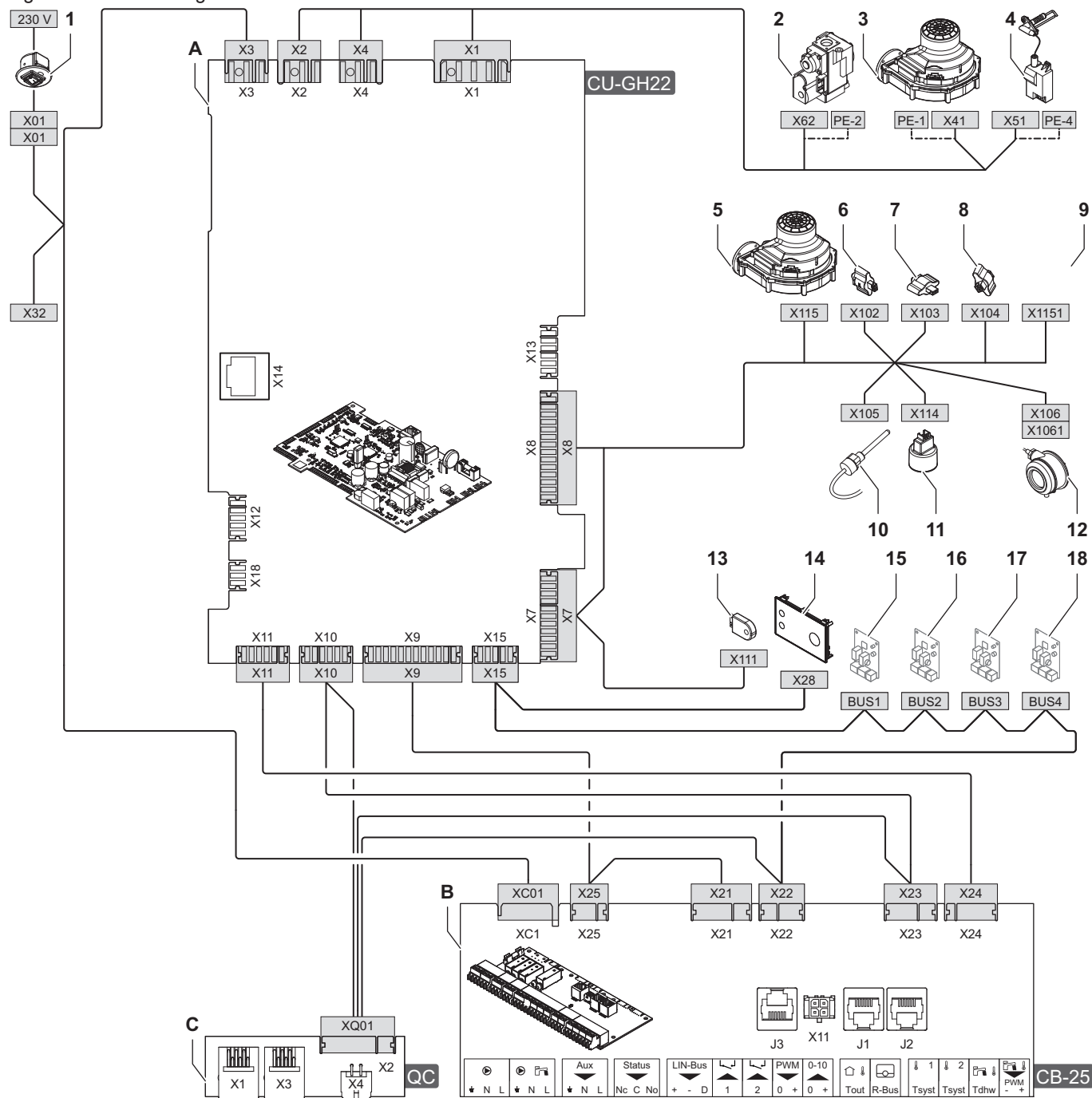
Tab.80 Tilslutninger

	WGB	45.1	65.1 90.1 110.1
	Røggasudgangssystemer	Ø 80 mm	Ø 100 mm
	Luftindsugningstilslutning	Ø 125 mm	Ø 150 mm
	Kondensattilslutning	22,5 mm	22,5 mm
	Fremløbstilslutning	1 ¼" hangevind 1 ½" hangevind ⁽¹⁾	1 ¼" hangevind 1 ½" hangevind ⁽¹⁾

	WGB	45.1	65.1 90.1 110.1
	Returløbstilslutning	1 ¼" hangevind 1 ½" hangevind ⁽¹⁾	1 ¼" hangevind 1 ½" hangevind ⁽¹⁾
GAS/ GAZ	Gastilslutning	¾" hangevind 1" hangevind ⁽²⁾	¾" hangevind 1" hangevind ⁽²⁾
(1) Med 1 ¼" til 1 ½" reduktionsbøsning. (2) Med ¾" til 1" reduktionsbøsning.			

12.3 Elektrisk diagram

Fig.139 Elektrisk diagram



- A Styreenhed - CU-GH22
 B Printkort - CB-25
 C Lynprintkort - Quick connect

- 1 Tænd/sluk-kontakt
 2 Gasreguleringsventil
 3 Blæserens strømforsyning

AD-3003357-01

- 4 Tændingstransformerens strømforsyning
- 5 Blæserens PWM-signal
- 6 Returtemperaturføler
- 7 Varmevexslerføler
- 8 Fremløbstemperaturføler
- 9 Ikke brugt
- 10 Røggastemperaturføler
- 11 Vandtrykspresostat

- 12 Differenstrykkontakt (ekstraudstyr)
- 13 Konfiguration af opbevaringsenhed (CSU)
- 14 Betjeningspanel (HMI)
- 15 CAN tilslutning til printkort
- 16 CAN tilslutning til printkort
- 17 CAN tilslutning til printkort
- 18 CAN tilslutning til printkort

12.4 Tekniske data

Tab.81 Generelt

WGB				45.1	65.1	90.1	110.1
Nominel effekt	P_n 80/60 °C	kW	min. maks. ⁽¹⁾	8,0 40,0	12,0 60,9	14,1 84,2	18,9 103,9
Nominel effekt	P_{nc} 50/30 °C	kW	min. maks. ⁽¹⁾	9,1 42,4	13,5 65,0	15,8 89,5	21,2 109,7
Nominelt input	$Q_{nh} (H_i)$	kW	min. maks. ⁽¹⁾	8,2 41,2	12,2 62,0	14,6 86,0	19,6 107,0
Nominelt input	Propan $Q_{nh} (H_i)$	kW	min. maks.	8,8 41,2	12,2 62,0	22,1 86,0	21,2 107,0
Nominelt input	$Q_{nh} (H_s)$	kW	min. maks. ⁽¹⁾	9,1 45,7	13,6 68,9	16,2 95,5	21,9 118,8
Nominelt input	Propan $Q_{nh} (H_s)$	kW	min. maks.	9,6 44,8	13,3 67,4	24,0 93,6	23,1 116,4
Reduceret input	$Q_{Y20h} (H_i)$	kW	min. maks. ⁽¹⁾	7,6 38,3	11,3 57,7	13,9 80,0	18,2 99,5
Reduceret input	$Q_{Y20h} (H_s)$	kW	min. maks. ⁽¹⁾	8,5 42,5	12,6 64,0	15,1 88,8	20,4 110,5
Effektivitet af fuld belastet centralvarme	$P_n (H_i)$ 80/60 °C	%		97,2	98,3	97,9	97,1
Effektivitet af fuld belastet centralvarme	H_i 50/30 °C	%		102,9	104,6	104,1	102,5
Effektivitet af min. belastet centralvarme	H_i RT=60 °C ⁽²⁾	%		97,2	98,3	96,6	96,5
Effektivitet af delvist belastet centralvarme	$P_n (H_i)$ RT=30 °C ⁽²⁾	%		108,4	108,9	108,1	108,0
Effektivitet af fuld belastet centralvarme	$P_n (H_s)$ 80/60 °C	%		87,5	88,5	88,2	87,4
Effektivitet af fuld belastet centralvarme	H_s 50/30 °C	%		92,7	94,2	93,7	92,3
Effektivitet af min. belastet centralvarme	H_s RT=60 °C ⁽²⁾	%		87,5	88,5	87,0	86,9
Effektivitet af delvist belastet centralvarme	$P_n (H_s)$ RT=30 °C ⁽²⁾	%		97,6	98,1	97,3	97,3
(1)  Fabriksindstilling. (2) Returtemperatur.							

Tab.82 Data om gas og røggas

WGB				45.1	65.1	90.1	110.1
Tryk ved gastest	G20	mbar	min. maks.	17 25	17 25	17 25	17 25
Tryk ved gastest	G31	mbar	min. maks.	37 50	37 50	37 50	37 50
Gasforbrug	G20	m ³ /t	min. maks.	0,8 4,3	1,3 6,5	1,5 9,0	2,0 11,1

WGB				45.1	65.1	90.1	110.1
Gasforbrug	G31	m ³ /t	min. maks.	0,3 1,6	0,5 2,4	0,8 3,4	0,8 4,2
Gasmodstand mellem kedlens tilslutningspunkt og målepunktet på gasreguleringsventilen	Målt med G20	mbar	maks.	0,4	0,7	0,6	0,8
NOx årlige emissioner	G20 H_s (EN15502)	mg/kWh		39	40	54	51
NOx årlige emissioner	G31 H_s	mg/kWh		56	56	59	55
Røggasmængde		kg/t	min. maks.	14 69	21 104	28 138	36 178
Røggastemperatur		°C	min. maks.	30 67	30 68	30 68	30 72
Maksimalt tællertryk for røgga-sudgang		Pa		150	100	160	220
Effektivitet af aftræk	(H_f) 80/60 °C AT=20 °C ⁽¹⁾	%		99,1	99,2	97,9	97,1
(1) Omgivelsestemperatur.							

Tab.83 Data for centralt varmekredsløb

WGB				45.1	65.1	90.1	110.1
Vandindhold		l		4,3	6,4	9,4	9,4
Vandets driftstryk		bar	min.	0,8	0,8	0,8	0,8
Vandets driftstryk	PMS	bar	maks.	6,0	6,0	6,0	6,0
Vandtemperatur		°C	maks.	110,0	110,0	110,0	110,0
Driftstemperatur		°C	maks.	90,0	90,0	90,0	90,0
Hydraulisk modstand ($\Delta T=20$ K)			mbar	114	163	153	250
Kabinetrelateret spild		ΔT 30° C ΔT 50° C	W	101 201	110 232	123 254	123 254

Tab.84 Elektriske data

WGB				45.1	65.1	90.1	110.1
Netspænding		V~/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50
Strømforbrug ⁽¹⁾	Maks. input CH	W	maks.	71	83	111	169
Effektforbrug ⁽¹⁾	Maks. input CH <i>el-max</i>	W	maks.	71	83	111	169
Effektforbrug ⁽¹⁾	Min. input CH	W	min.	18	23	23	19
Effektforbrug ⁽¹⁾	Min. input CH <i>elmin</i>	W	min.	19	26	26	24
Effektforbrug ⁽¹⁾	Standby	W	maks.	4	4	4	5
Indeks for elektrisk beskyttelse ⁽²⁾		IP		X4D	X4D	X4D	X4D
Beskyttelsestype for elektrisk stød	Klasse			I	I	I	I
Sikring – CU-GH22		(AT)		2,5	2,5	2,5	2,5
Sikring – CB		(AT)		6,3	6,3	6,3	6,3
(1) Uden pumpe. (2) For system med lukket forbrændingskammer.							

Tab.85 Andre data

WGB				45.1	65.1	90.1	110.1
Samlet vægt med emballage		kg		62	69	79	80
Minimum monteringsvægt	Uden frontpanel	kg		50	57	67	68

WGB				45.1	65.1	90.1	110.1
Gennemsnitligt akustisk niveau ved en afstand på 1 meter fra kedlen ⁽¹⁾	LpA	dB(A)		45,1	46,7	51,6	51,1
Gennemsnitligt akustisk niveau ⁽¹⁾	LwA	dB(A)		53,1	54,7	59,5	59,1
(1) Ved en forseglet installation.							

Tab.86 Tekniske parametre

WGB				45.1	65.1	90.1	110.1
Kondensationskedel				Ja	Ja	Ja	Ja
Lavtemperaturkedel ⁽¹⁾				Nej	Nej	Nej	Nej
B1-kedel				Nej	Nej	Nej	Nej
Kraftvarmeanlæg til rumopvarmning				Nej	Nej	Nej	Nej
Anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning				Nej	Nej	Nej	Nej
Nominel nytteeffekt	<i>Prated</i>	kW		40	61	84	104
Nyttevarmeproduktion ved nominel nytteeffekt og højtemperaturanvendelse ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW		40,0	60,9	84,2	103,9
Nyttevarmeproduktion ved 30 % af nominel nytteeffekt og lavtemperaturanvendelse ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW		13,4	20,2	27,9	34,7
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning	<i>η_s</i>	%		93	93	-	-
Nyttevarmeproduktion ved nominel nytteeffekt og højtemperaturanvendelse ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%		87,5	88,5	88,2	87,4
Virkningsgrad ved 30 % af nominel nytteeffekt og lavtemperaturanvendelse ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%		97,6	98,1	97,3	97,3
Supplerende elforbrug							
Høj last	<i>elmax</i>	kW		0,071	0,083	0,111	0,169
Dellast	<i>elmin</i>	kW		0,018	0,023	0,023	0,019
Standbytilstand	<i>P_{SB}</i>	kW		0,004	0,004	0,004	0,005
Andre elementer							
Varmetab ved standby	<i>P_{stby}</i>	kW		0,101	0,110	0,123	0,123
Pilotflammes forbrug	<i>P_{ign}</i>	kW		-	-	-	-
Årligt energiforbrug	<i>Q_{HE}</i>	kWh GJ		124	189	-	-
Lydeffektniveau, indendørs	<i>L_{WA}</i>	dB		53	55	60	59
Emissioner af kvælstofilter	<i>NO_x</i>	mg/kWh		39	40	54	51
(1) Lav temperatur vil sige 30 °C for kondenserende kedler, 37 °C for lavtemperaturkedler og 50 °C (ved forsyningsanlæggets indløb) for andre kedler.							
(2) Ved højtemperaturanvendelse forstås en returtemperatur på 60 °C ved forsyningsanlæggets indløb og en indløbstemperatur på 80 °C ved forsyningsanlæggets udløb.							

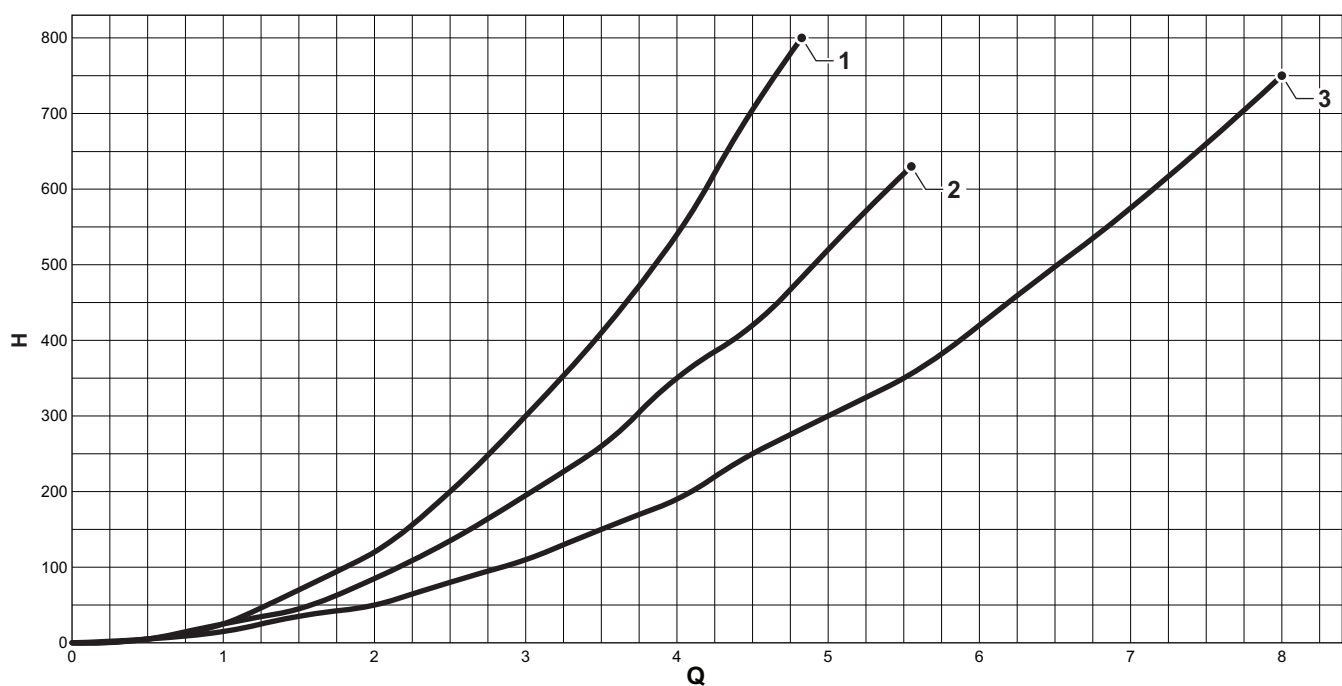
**Se**

Se kontaktoplysninger på bagsiden.

12.5 Hydraulisk modstand

Tag hensyn til kedlens modstand og systemets modstand når der vælges en pumpe. Grafen viser den hydrauliske modstand ved forskellige vandfremløbshastigheder. Tabellen viser nogle betydelige nominelle fremløbsdata, og den relevante hydrauliske modstand.

Fig.140 Hydraulisk modstand



AD-3002814-01

Q Vandfremløb (m³/t)**H** Hydraulisk modstand (mbar)**1** WGB 45.1**2** WGB 65.1**3** WGB 90.1 - 110.1

Tab.87 Nominel fremløbsdata

	Enhed	45.1	65.1	90.1	110.1
Q ved $\Delta T = 10\text{ °C}$	m³/t	3,50	5,28	7,20	9,0
H ved $\Delta T = 10\text{ °C}$	mbar	456	652	612	1000
Q ved $\Delta T = 20\text{ °C}$	m³/t	1,75	2,64	3,60	4,50
H ved $\Delta T = 20\text{ °C}$	mbar	114	163	153	250
Q ved $\Delta T = 35\text{ °C}$	m³/t	-	-	.	2,55
H ved $\Delta T = 35\text{ °C}$	mbar	-	-	.	72
Q ved $\Delta T = 40\text{ °C}$	m³/t	0,90	1,32	1,80	-
H ved $\Delta T = 40\text{ °C}$	mbar	30	45	40	-

13 Tillæg

13.1 ErP-oplysninger

13.1.1 Produktdatablad

Tab.88 Produktdatablad

BRØTJE – WGB		45.1	65.1	90.1	110.1
Klasse for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning		A	A	-	-
Nominel varmeeffekt (<i>Prated eller P_{sup}</i>)	kW	40	61	84	104
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning	%	93	93	-	-
Årligt energiforbrug	GJ	124	189	-	-
Lydeffektniveau L_{WA} , inde	dB	53	55	60	59



Se

For særlige forholdsregler i forbindelse med montering, installering og vedligeholdelse: Sikkerhed, side 6

13.1.2 Pakkedatablad

Fig.141 Pakkedatablad til kedelanlæg med angivelse af pakkens virkningsgrad ved rumopvarmning

Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for kedel

①
[] %

Temperaturstyring
fra datablad for temperaturstyring

Klasse I = 1 %, klasse II = 2 %, klasse III = 1,5 %, klasse IV = 2 %, klasse V = 3 %, klasse VI = 4 %, kategori VII = 3,5 %, klasse VIII = 5 %

②
+ [] %

Supplerende kedel
fra datablad for kedel

Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning (i %)

③
([] - 'I') x 0,1 = ± [] %

Bidrag fra solvarmekomponent
fra datablad til solvarmekomponenten

Solfangerstørrelse (i m²)

Tankvolumen (i m³)

Solfangereffektivitet (i %)

Tankens normering ⁽¹⁾
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D - G = 0,81

④
('III' x [] + 'IV' x []) x 0,9 x ([] /100) x [] = + [] %

(1) Hvis tankens normering er større end A, skal du bruge 0,95

Supplerende varmepumpe
fra datablad til varmepumpen

Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning (i %)

⑤
([] - 'I') x 'II' = + [] %

Bidrag fra solvarmekomponent OG supplerende varmepumpe
vælg lavere værdi

④ ⑤ ⑥
0,5 x [] ELLER 0,5 x [] = - [] %

Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for pakke

⑦
[] %

Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for pakkeklasse

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A*	A**	A***
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Kedel og supplerende varmepumpe installeret med lavtemperaturvarmegivere ved 35 °C?
fra datablad til varmepumpen

⑦
[] + (50 x 'II') = [] %

Energieffektiviteten for produktpakken, der er omtalt i dette datablad, svarer muligvis ikke til den faktiske energieffektivitet, når den er monteret i en bygning, eftersom denne effektivitet påvirkes af andre faktorer såsom varmetab i distributionsnettet og dimensionering af produkter i forhold til bygningens størrelse og egenskaber.

- I Værdien for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for det primære anlæg til rumopvarmning udtrykt i %.
- II Faktoren for vægtning af den nominelle nytteeffekt af primære og supplerende forsyningsanlæg i en pakke, jf. følgende tabel.
- III Værdien af det matematiske udtryk: $294 / (11 \cdot \text{Prated})$, hvor "Prated" vedrører det primære anlæg til rumopvarmning.
- IV Værdien af det matematiske udtryk $115 / (11 \cdot \text{Prated})$, hvor Prated vedrører det primære anlæg til rumopvarmning.

Tab.89 Vægtning af kedler

$P_{\text{sup}} / (P_{\text{rated}} + P_{\text{sup}})^{(1)(2)}$	II, pakke uden varmtvandsbeholder	II, pakke med varmtvandsbeholder
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) De mellemliggende værdier beregnes ved lineær interpolation mellem de to tilstødende værdier.
 (2) Prated vedrører det primære anlæg til rumopvarmning eller anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning.

13.2 EU-overensstemmelseserklæring

Dette apparat svarer til den standardtype, som er beskrevet i EU-overensstemmelseserklæringen. Den er fremstillet og taget i brug i overensstemmelse med europæiske direktiver.



Du kan gå til hjemmesiden for at få overensstemmelseserklæringen: <https://declaration-of-conformity.bdrthermeagroup.com>

Fig.142 QR-kode



AD-3001616-01

Original brugsanvisning - © Copyright

Al teknisk og teknologisk information, som er indeholdt i disse tekniske instruktioner, samt tegninger og medfølgende tekniske beskrivelser, tilhører os og må ikke mangfoldiggøres uden forudgående, skriftlig tilladelse. Ret til ændringer forbeholdes.

┌

┐

└

┘

HS Tarm A/S | Smedevej 2 | DK-6880 Tarm | hstarm.dk
August Brötje GmbH | August-Brötje-Str. 17 | 26180 Rastede | broetje.de

