



Installations- og vedligeholdelsesvejledning

Væghængt gas-kondenserende kedel

WMC/WMS

12.1

24.1

24/36.1

Kære kunde

Tak for købet af dette apparat.

Læs denne vejledning omhyggeligt, inden du tager produktet i brug, og opbevar den på et sikkert sted til senere brug. For at sikre en sikker og effektiv drift i lang tid anbefaler vi, at produktet vedligeholdes regelmæssigt. Vores service- og kundeserviceafdeling kan hjælpe dig med dette.

Vi håber, at du får mange års glæde af produktet.

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhed	6
1.1	Generelle sikkerhedshenvisninger	6
1.2	Anbefalinger	6
1.3	Ansvar	7
1.3.1	Producentens forpligtelser	7
1.3.2	Forpligtelser for fagmand	7
1.3.3	Brugerens forpligtelser	7
2	Om denne vejledning	8
2.1	Generelt	8
2.2	Yderligere dokumenter	8
2.3	Brugte symboler	8
2.3.1	Symboler anvendt i vejledningen	8
3	Tekniske oplysninger	9
3.1	Godkendelser	9
3.1.1	Certificeringer	9
3.1.2	Retningslinjer	9
3.1.3	Gaskategorier	9
3.1.4	Fabrikstest	9
3.2	Tekniske data	9
3.2.1	Egenskaber ved temperaturfølerne	12
3.3	Dimensioner og tilslutninger	12
3.4	Elektrisk koblingsskema	15
4	Produktbeskrivelse	16
4.1	Produktinformation	16
4.2	Funktionsbeskrivelse	17
4.2.1	Driftsdiagram	17
4.3	Hovedkomponenter	18
4.4	Beskrivelse Betjeningsenhed	18
4.4.1	Beskrivelse af skærmen	18
4.4.2	Beskrivelse af standby-skærmen	19
4.4.3	Beskrivelse af hovedskærmen (direkte adgang)	19
4.4.4	Beskrivelse af symboler	20
4.5	Leveringsomfang	21
5	Før installation	21
5.1	Installationsvejledning	21
5.2	Installationskrav	21
5.2.1	Strømforsyning	21
5.2.2	Vandbehandling	21
5.3	Egenskaber ved cirkulationspumpen	22
5.4	Valg af installationssted	23
5.4.1	Valg af installationssted	23
5.4.2	Typeplade og servicemærkat	24
5.5	Transport	25
5.6	Udpakning/forberedelse	25
6	Installation	26
6.1	Generelt	26
6.2	Forberedelse	26
6.2.1	Montering på væggen	27
6.2.2	Montering af udendørs temperatursensor	28
6.3	Hydraulisk tilslutning	29
6.3.1	Tilslutning af varmekredsen	29
6.3.2	Tilslutning til drikkevandsvarme-kredsløbet	29
6.3.3	Tilslutning af en drikkevandsbeholder	30
6.3.4	Udvidelseskapacitet	30
6.3.5	Tilslutning af afløbsrør til kondensatopsamlingsbakken på sifonen	30
6.4	Gasforbindelse	31
6.5	Tilslutninger til lufttilførsel/udstødningsrør	31
6.5.1	Systemcertificering	31
6.5.2	Udstødningstilslutning	31

6.5.3	Tilladte udstødningsrørslængder	32
6.5.4	Indstillinger til korrektion af ydeevnen [%]	33
6.5.5	Generelle oplysninger om udstødningssystemet	33
6.5.6	Montering af udstødningssystem	34
6.5.7	Arbejde på KAS-udstødningssystemet	35
6.5.8	Allerede anvendte skorstene	35
6.5.9	Rengørings- og kontrolåbninger	36
6.6	Adgang til printkortet med kedlens elektriske tilslutninger	36
6.7	Elektriske tilslutninger	37
6.7.1	Adgang til de elektriske tilslutninger	37
6.7.2	Tilslutning af rumapparatet	37
6.7.3	Tilslutning af udetemperaturføler	37
6.7.4	Tilslutning til kedelspærre	38
6.7.5	Tilslutning af servicetool	38
6.7.6	MultiPort	38
6.7.7	Placering af sikringen til strømforsyningen	38
6.7.8	Tilslutning af drikkevandsbeholderføleren (ved forberedte modeller)	38
6.7.9	Tilslutning af printkort (tilbehør)	38
6.8	Påfyldning af systemet	40
6.9	Påfyldning af sifonen ved installation	40
6.10	Tømning af anlægget	41
6.11	Skylning af anlægget	41
7	Ibrugtagning	41
7.1	Generelt	41
7.2	Tjekliste før idriftsættelse	41
7.3	Procedure for idriftsættelse	42
7.3.1	Første ibrugtagning	42
7.3.2	Ibrugtagning af apparatet	42
7.3.3	Test af ind- og udgange	42
7.4	Forbrændingsindstillinger	43
7.4.1	Tabel over toleranceværdier for CO - CO ₂ - O ₂	44
7.4.2	Adgang til ekspertniveau	44
7.4.3	Udførelse af FULDLAST-test	45
7.4.4	Udførelse af LILLE LASTTEST	45
7.4.5	Udførelse af den manuelle kalibreringsfunktion	45
7.4.6	Serviceindstillinger	46
7.4.7	Afsluttende arbejde	46
7.5	Konfiguration af systemet	47
7.5.1	Hydraulisk afbalancering	47
8	Betjening	47
8.1	Brug af betjeningsenheden	47
8.1.1	Konfiguration af anlægget på fagpersonniveau	47
8.1.2	Søgning efter parametre, tællere og signaler	47
8.1.3	Ibrugtagning af anlægget	48
8.1.4	Valg af driftsform	48
8.1.5	Driftstid i VARME-drift	48
8.1.6	TWW-driftsformer	49
8.1.7	Definition af begrebet "aktivitet"	49
8.2	Kedelaftbrydelse	50
9	Indstillinger	50
9.1	Konfigurer CN1 og CN2 til kedlen	50
9.2	Parameterliste	51
9.3	Indstilling af blæserhastighed for forskellige gasarter	56
9.3.1	Grafisk visning af maksimal effekt i varmfunktion	56
9.3.2	Diagrammer over maksimal effekt ved drift med varmt drikkevand	57
9.4	Tørring af gulv	59
9.5	Brug af parameter-søgefunktionen	60
9.6	Indstilling af fremløbstemperaturen i varmetilstand	61
9.7	Aktivering/deaktivering af forvarmning	61
9.8	Nulstilling til fabriksindstillinger	61
9.9	Nulstilling af konfigurationsnumrene CN1 og CN2	61
9.10	Indstilling af varmekurven	62
9.11	Automatisk registrering af optioner og tilbehør	63

9.12	Indtastning af oplysninger om fagmand	63
10	Vedligeholdelse	64
10.1	Generelt	64
10.2	Procedure for regelmæssig kontrol og vedligeholdelse	64
10.2.1	Kontrol af vandtrykket	64
10.2.2	Kontrol af ekspansionsbeholderen	65
10.2.3	Kontrol af udstødningssystemet og lufttilførslen	65
10.2.4	Kontrol af forbrændingen	65
10.2.5	Kontrol af den automatiske udluftningsventil	65
10.2.6	Rengøring af sifonen	65
10.2.7	Kontrol af brænderen og rengøring af varmeveksleren	66
10.2.8	Elektrodeafstand	67
10.2.9	Hydroblok	67
10.3	Specielle vedligeholdelsesarbejder	68
10.3.1	Udskiftning af ioniserings-/tændelegrode	68
10.3.2	Udskiftning af omskifterventil	69
10.3.3	Demontering af varmtvandsvarmeveksleren	69
11	Fejlfinding	69
11.1	Midlertidige og permanente fejl	69
11.2	Visning af fejlkoder	70
11.3	Kedelfejlkoder CU-GH-21	70
12	Udtagning af drift	79
12.1	Fremgangsmåde ved udtagning af drift	79
12.2	Genindtagelse i drift	79
13	Bortskaffelse	79
13.1	Bortskaffelse og genbrug	79

1 Sikkerhed

1.1 Generelle sikkerhedshenvisninger



Fare!

Dette apparat kan bruges af børn fra 8 år og derover samt af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn eller har fået instruktioner i sikker brug af apparatet og forstår de dermed forbundne farer. Børn må ikke lege med apparatet. Børn må ikke udføre rengørings- eller vedligeholdelsesarbejde uden opsyn.



Fare!

Hvis du kan lugte gas:

1. Undgå absolut åben ild, rygning og betjening af elektriske kontakter eller afbrydere (dørklokke, lys, motorer, elevator osv.).
2. Luk for gasforsyningen.
3. Åbn vinduerne.
4. Find eventuelle lækager og utætheder, og tæ t dem.
5. Hvis utætheden befinder sig før gasmåleren, skal gasleverandøren underrettes.



Advarsel!

For at minimere risikoen for forbrænding anbefales det at montere en termostatblander i rørføringen til varmtvandsudløbet.



Vigtigt

Isoler rørene for at reducere varmetabet til et minimum.



Forsigtig!

Anlægget skal overholde alle regler, der gælder for installation i enfamiliehuse, ejerlejligheder og andre bygninger.



Fare!

Varmt vand og drikkevand må ikke komme i kontakt med hinanden.

1.2 Anbefalinger



Advarsel!

Installation og vedligeholdelse af kedlen skal udføres af en autoriseret varmeinstallatør i overensstemmelse med de gældende lokale forskrifter.



Advarsel!

Hvis netledningen er beskadiget, skal den udskiftes af den oprindelige producent, producentens forhandler eller en anden kvalificeret person for at undgå farlige situationer.



Advarsel!

Før du arbejder på kedlen, skal du altid først frakoble netledningen og lukke hovedgasventilen.



Advarsel!

Efter udførelse af vedligeholdelses- og servicearbejde skal hele systemet kontrolleres for lækager.



Fare!

Af sikkerhedsmæssige årsager anbefales det at montere røgalarmer på egnede steder samt en CO-detektor i nærheden af apparatet.

**Forsigtig!**

- Sørg for, at kedlen altid er tilgængelig. Kedlen skal installeres i et frostfrit rum.
- Ved fast installeret netforbindelse skal der altid installeres en dobbeltpolet hovedafbryder med en åbningsspalte på mindst 3 mm (EN 60335-1).
- Tøm kedlen og varmesystemet, hvis boligen ikke skal bruges i længere tid, og der er risiko for frost. Frostbeskyttelsen virker ikke, når kedlen er slukket. Kedlens beskyttelse beskytter kun kedlen, ikke anlægget.
- Kontroller regelmæssigt vandtrykket i systemet. Hvis vandtrykket er under 0,8 bar, skal systemet fyldes op med vand (anbefalet vandtryk mellem 1,0 og 2,0 bar).
-
-

**Vigtigt:**

Opbevar dette dokument i nærheden af kedlen.

**Vigtigt:**

Fjern kun beklædningen ved vedligeholdelses- og reparationsarbejde. Efter udførelse af vedligeholdelses- og servicearbejde skal alle beklædningsdele monteres igen.

**Vigtigt**

Advarsels- og informationsskilte må aldrig fjernes eller dækkes til og skal være tydeligt læselige i hele kedlens levetid. Beskadigede eller ulæselige etiketter med instruktioner eller advarsler skal straks udskiftes.

**Fare!**

Egenhændige ombygninger og ændringer af kedlen er ikke tilladt, da de kan udgøre en fare for personer og medføre skader på kedlen. Ved manglende overholdelse bortfalder kedlens godkendelse!



Gas-brændværmekedler skal i henhold til DIN EN 12828 anvendes som varmekilder i anlæg til opvarmning af drikkevand.

1.3 Ansvar

1.3.1 Producentens forpligtelser

Vores produkter er fremstillet i overensstemmelse med kravene i de gældende direktiver. De leveres derfor med mærkningen "CE" samt alle nødvendige dokumenter. Af hensyn til kvaliteten af vores produkter stræber vi konstant efter at forbedre dem. Vi forbeholder os derfor ret til at ændre specifikationerne i dette dokument.

Vi kan ikke holdes ansvarlige som producent i følgende tilfælde:

- Manglende overholdelse af installations- og vedligeholdelsesvejledningen for apparatet.
- Manglende overholdelse af betjeningsvejledningen til apparatet.
- Manglende eller utilstrækkelig vedligeholdelse af apparatet.

1.3.2 Forpligtelser for fagmand

Den autoriserede håndværker er ansvarlig for installationen og den første idriftsættelse af apparatet. Den autoriserede håndværker skal følge følgende anvisninger:

- Læs og følg alle anvisninger i den medfølgende brugsanvisning.
- Installer apparatet i overensstemmelse med gældende normer og lovmæssige forskrifter.
- Udfør den første idriftsættelse samt alle nødvendige kontroller.
- Forklar anlægget til brugeren.
- Hvis der er behov for vedligeholdelsesarbejde, skal brugeren gøres opmærksom på forpligtelsen til at kontrollere og vedligeholde apparatet for at sikre, at det fungerer korrekt.
- Alle betjeningsvejledninger skal udleveres til brugeren.

1.3.3 Brugerens forpligtelser

For at systemet kan fungere optimalt, skal følgende instruktioner følges:

- Læs og følg alle anvisninger i den medfølgende vejledning.
- Installation og første idriftsættelse skal udføres af kvalificeret fagpersonale.
- Få en fagmand til at forklare, hvordan anlægget fungerer.

- Lad en kvalificeret fagmand udføre de nødvendige kontrol- og vedligeholdelsesarbejder.
- Opbevar vejledningen i god stand i nærheden af apparatet.

2 Om denne vejledning

2.1 Generelt

Denne vejledning er beregnet til fagfolk.

2.2 Yderligere dokumenter

Ud over vejledningen til fagfolk indeholder leveringen af dette apparat også en betjeningsvejledning.

Vi anbefaler også, at du læser vejledningerne til alt ekstraudstyr, der ikke er inkluderet i kedlens leveringsomfang.

2.3 Anvendte symboler

2.3.1 Symboler anvendt i vejledningen

Denne vejledning indeholder instruktioner, der er markeret med specielle symboler. Vær særlig opmærksom på disse symboler, når de anvendes.



Fare for elektrisk stød!

Indikerer en umiddelbar farlig situation

Konsekvenser, hvis den ikke undgås: Fører til død eller alvorlige kvæstelser.

- Sådan kan faren undgås.



Fare!

Angiver en umiddelbar farlig situation

Konsekvenser, hvis den ikke undgås: Fører til død eller alvorlige kvæstelser.

- Sådan kan faren undgås.



Advarsel!

Indikerer en potentiel farlig situation

Konsekvenser, hvis det ikke undgås: Kan føre til død eller alvorlige kvæstelser.

- Sådan kan faren undgås.



Forsigtig!

Indikerer en potentiel farlig situation

Konsekvenser, hvis det ikke undgås: Kan føre til lette eller moderate skader.

- Sådan kan faren undgås.



Bemærk

Indikerer en potentiel fare for beskadigelse af det understøttede produkt

Konsekvenser, hvis den ikke undgås: Kan medføre beskadigelse af produktet eller anden materiel skade.

- Sådan undgås faren.



Vigtigt:

Vær opmærksom på disse vigtige oplysninger.

Følgende symboler er mindre vigtige, men kan hjælpe med navigationen eller give nyttige oplysninger.



Henvising:

Henvisering til andre vejledninger eller sider i denne dokumentation.



Nyttige oplysninger eller yderligere bemærkninger.

►► Direkte menuførelse, bekræftelser vises ikke. Anvendes, hvis du er fortrolig med systemet.

3 Tekniske oplysninger

3.1 Godkendelser

3.1.1 Certificering

Tab.1 Certificering

CE-certificeringsnummer	0085DL0336
NOx-klasse	6
Udstødningsrørstyper	B23P, C _{[10]3} , C _{[10]3X} , C _{[11]3} , C _{[11]3X} , C13X, C33X, C43X, C53X, C63X, C83X, C93X

3.1.2 Retningslinjer

Vores virksomhed erklærer, at disse produkter er mærket med en "CE" og opfylder de grundlæggende krav i følgende direktiver:

- Forordning om gasapparater (EU) 2016/426 (fra 21. april 2018)
- Direktiv om kedlers virkningsgrad (92/42/EØF)
- Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU
- Lavspændingsdirektivet 2014/35/EU
- Direktiv om miljøvenligt design 2009/125/EF
- Forordning (EU) nr. 2017/1369 (for kedler med P<70 kW)
- Forordning om miljøvenligt design (EU) nr. 813/2013
- Forordning (EU) nr. 811/2013 om energimærkning (for kedler med P<70 kW)

Ud over de lovmæssige forskrifter og retningslinjer skal de supplerende retningslinjer, der er beskrevet i denne vejledning, overholdes. Alle tilføjelser og yderligere krav er gældende på installationstidspunktet.

3.1.3 Gaskategorier

Land	Kategori	Gasst	Tilslutningstryk (mbar)
Tyskland	II2N3B/P	G20	20
		G25	20
		G30/G31 (butan/propan)	50



Vigtigt:

Dette apparat er egnet til gas G20, der indeholder op til 20 % brint (H₂). På grund af svingninger i procentdelen af H₂ kan procentdelen af O₂ variere over tid. (For eksempel: En andel på 20 % H₍₂₎ i gassen kan medføre en stigning i O₍₂₎-indholdet i udstødningsgassen på 1,5 %).

3.1.4 Fabrikstest

Inden afsendelse fra fabrikken indstilles hvert apparat optimalt og testes for følgende:

- Elektrisk sikkerhed
- Indstilling af (O₂/CO₂).
- Varmtvandsfunktion (kun til kombikedler)
- Tæthed af varmekredsløbet
- Tæthed af drikkevandskredsløbet
- Tæthed af gaskredsløbet
- Indstilling af parametre.

3.2 Tekniske data

Tab.2 Tekniske data for kombivarmere med kedel

WMC/WMS			12.1	24.1	24/36,1
Brændværdskedel	–	–	Ja	Ja	Ja
Lavtemperaturkedel ⁽¹⁾	–	–	Nej	Nej	Nej

WMC/WMS			12.1	24.1	24/36,1
B1-kedel	–	–	Nej	Nej	Nej
Rumopvarmningsanlæg med kraftvarme	–	–	Nej	Nej	Nej
Kombivarmer	–	–	Nej	Nej	Ja
Nominel varmeeffekt	Nominel effekt	kW	12	24	24
Nyttig varmeeffekt ved nominel varmeeffekt og højtemperaturdrift ⁽²⁾	P4	kW	12	24	24
Nyttig varmeeffekt ved 30 % af nominel varmeeffekt ⁽¹⁾ lavtemperaturindstilling	P1	kW	4,1	8,1	8,1
Rumopvarmning – Sæsonbestemt energieffektivitet η_s	η_s	%	94	94	94
Virkningsgrad ved nominel varmeeffekt og høj ⁽²⁾	η_4	%	88,1	87,9	88,1
Nyttig varmeeffekt ved 30 % af nominel varmeeffekt ⁽¹⁾ lavtemperaturindstilling	η_1	%	99,4	98,8	99,0
Hjælpestrømforbrug					
Ved fuld belastning	elmax	kW	0,015	0,033	0,024
Lav belastning	elmin	kW	0,011	0,011	0,011
Beredskabstilstand	PSB	kW	0,004	0,004	0,004
Andre oplysninger					
Varmetab i standbytilstand	Pstby	kW	0,04	0,04	0,04
Energiforbrug for tændingsflammen	Pign	kW	0	0	0
Årligt energiforbrug	QHE	GJ	37	74	74
Lydtrykniveau i indendørs rum	LWA	dB	48	52	51
Nitrogenoxid-emissioner	NOx	mg/kWh	17,0	19,9	21,0
Parametre for varmt drikkevand					
Angivet belastningsprofil	–	–	–	–	XXL
Dagligt strømforbrug	Qelec	kWh	-	–	0,242
Årligt strømforbrug	AEC	kWh	-	–	53
Energieffektivitet opvarmning af drikkevand	η_{wh}	%	-	–	90
Dagligt brændstofforbrug	Qfuel	kWh	-	–	26,7
Årligt brændstofforbrug	AFC	GJ	–	–	21

(1) Lav temperatur: Returvandstemperatur (ved kedelindgangen) er 30 °C for kondenserende kedler, 37 °C for lavtemperaturkedler og 50 °C for andre varmeapparater.
(2) Højtemperaturdrift: 60 °C returneringstemperatur ved kedelindgangen og 80 °C fremløbstemperatur ved kedeludgangen

Tab.3 Generelt

WMC/WMS		12	24.1	24/36,1
Nominel varmebelastning (Qn) for drikkevand	kW	-	–	37,0
Nominel varmebelastning (Qn) med drikkevandsbeholder	kW	12,4	24,7	-
Nominel varmebelastning (Qn) til opvarmning	kW	12,4	24,7	24,7
Reduceret varmebelastning (Qn) 80/60 °C	kW	2,1	2,5	3,7
Nominel varmeeffekt (Pn) til varmt drikkevand	kW	-	–	36,0
Nominel varmeeffekt (Pn) med varmtvandsbeholder til drikkevand	kW	12,0	24,0	-
Nominel varmeeffekt (Pn) 80/60 °C til opvarmning	kW	12,0	24,0	24,0
Nominel varmeeffekt (Pn) 50/30 °C til opvarmning	kW	13,1	26,1	26,1
Reduceret varmeeffekt (Pn) 80/60 °C	kW	2,0	2,4	3,6
Reduceret varmeeffekt (Pn) 50/30 °C	kW	2,2	2,6	3,9
Nominel virkningsgrad 50/30 °C (η_i)	%	105,8	105,8	105,8

Tab.4 Egenskaber ved varmekredsen

WMC/WMS		12	24	24/36,1
Tilladt driftstry	bar	3	3	3
Mindste tryk	bar	0,5	0,5	0,5
Temperaturområde for varmekreds	°C	25/80	25/80	25/80
Vandindhold i membranekspansionsbeholder		–	–	10

Tab.5 Egenskaber ved drikkevandskredsløbet

WMC/WMS		12	24,1	24/36,1
Mindste tryk	bar	0,8	0,8	0,8
Tilladt driftstry	bar	-	-	8,0
Minimum værdi for dynamisk tryk	bar	-	–	0,15
Minimum gennemstrømningsmængde	l/min	-	-	2,0
Specifik gennemstrømning (D)	l/min	-	–	17,2
Temperaturområde for drikkevandsvarme kredsløb	°C	35/65	35/65	35/65
Varmt drikkevandsproduktion med $\Delta T = 25$ °C	l/min	-	–	20,6
Varmt drikkevand med $\Delta T = 35$ °C	l/min	-	–	14,7

Tab.6 Forbrændingsegenskaber

WMC/WMS		12,1	24,1	24/36,1
Gasforbrug G20 (Qmax)	m ³ /h	1,31	2,61	3,91
Gasforbrug G20 (Qmax) med drikkevandsbeholder	m ³ /h	1,31	2,61	—
Gasforbrug G20 (Qmin)	m ³ /h	0,22	0,26	0,39
Gasforbrug G25 (Qmax)	m ³ /h	1,52	3,04	4,55
Gasforbrug G25 (Qmax) med drikkevandstank	m ³ /h	1,52	3,04	—
Gasforbrug G25 (Qmin)	m ³ /h	0,26	0,31	0,46
Gasforbrug G30 (Qmax)	kg/h	0,98	1,95	2,92
Gasforbrug G30 (Qmax) med varmtvandstank	kg/h	0,98	1,95	–
Gasforbrug G30 (Qmin)	kg/h	0,17	0,20	0,29
Gasforbrug propan G31 (Qmax)	kg/h	0,96	1,92	2,87
Propangasforbrug G31 (Qmax) med drikkevandsspejle	kg/h	0,96	1,92	-
Gasforbrug propan G31 (Qmin)	kg/h	0,16	0,19	0,29
Diameter på separate udløbsrør	mm	80/80	80/80	80/80
Diameter på koncentriske udstødningsrør	mm	60/100	60/100	60/100
Udstødningsmassestrøm (maks.)	kg/s	0,006	0,011	0,017
Udstødningsmassestrøm (maks.) med drikkevandstank	kg/s	0,006	0,011	—
Udstødningsgasmasseflow (min.)	kg/s	0,001	0,001	0,002
Udstødningsstemperatur	°C	80	80	80

Tab.7 Elektriske data

WMC/WMS		12,1	24,1	24/36,1
Forsyningsspænding	V	230	230	230
Frekvens af strømforsyningen	Hz	50	50	50
Nominel elektrisk effekt	W	60	78	96
Nominel elektrisk effekt med drikkevandsbeholder	W	60	78	-

Tab.8 Andre tekniske data

WMC/WMS		12,1	24,1	24/36,1
Beskyttelsesklasse mod fugt (EN 60529)	IP	X5D	X5D	X5D
Nettovægt i tom tilstand / fyldt med vand	kg	30,5/33,0	30,5/33,0	31,2/33,7
Dimensioner (højde/bredde/dybde)	mm	763/334/450	763/334/450	763/334/450

3.2.1 Egenskaber ved temperaturføler

Tab.9 Udvendig temperatursensor (NTC1000 Beta 3730 470 kOhm ved 25 °C)

Temperatur [°C]	-	-	-	-	0	5	10	15	20	25	30
Modstand [Ω]	3897	2988	2312	1799	1411	1117	891	715	577	470	384

Tab.10 Temperatur på fremløbs-/returføler og beholderføler (NTC10K Beta 3977 10 kOhm ved 25 °C)

Temperatur [°C]	0	10	2	25	30	40	50	60	70	80	90
Modstand [Ω]	32505	19854	12483	9999	8060	5332	3608	2492	1754	1257	915

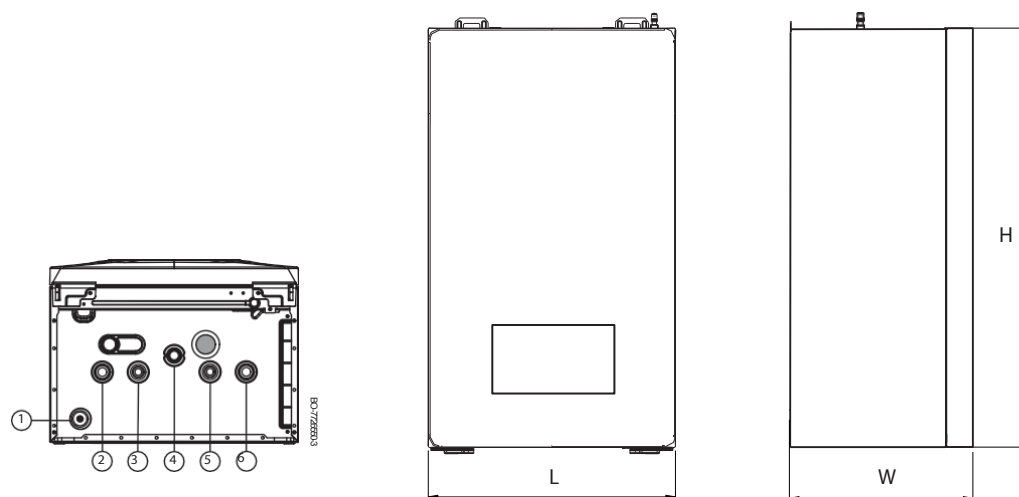
Tab.11 Varmvekslerbeskyttelse Udstødningstemperaturføler (NTC20K Beta 3970 20 kOhm ved 25 °C)

Temperatur [°C]	0	10	2	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Modstand [Ω]	66050	40030	25030	20000	16090	10610	7166	4943	3478	2492	1816	1344

— — — — —>	110	120	130	140	150	160	170	180	190	-	-	-
— — — — —>	1009	768	592	461	364	290	233	189	155	-	-	-

3.3 Dimensioner og tilslutninger

Fig. 1 Dimensioner og tilslutninger



- 1 Kondens afløb/sikkerhedsventil
- 2 Varmeforsyning
- 3 TWW-udgang/varmeforsyning TWW-beholder
- 4 Gasforbindelse
- 5 Koldt vandstilgang drikkevandskreds/retur TWW-beholderopvarmning
- 6 Varme retur

MÅL: L=450 - B=334 - H=763

Fig. 2 Mål og tilslutninger

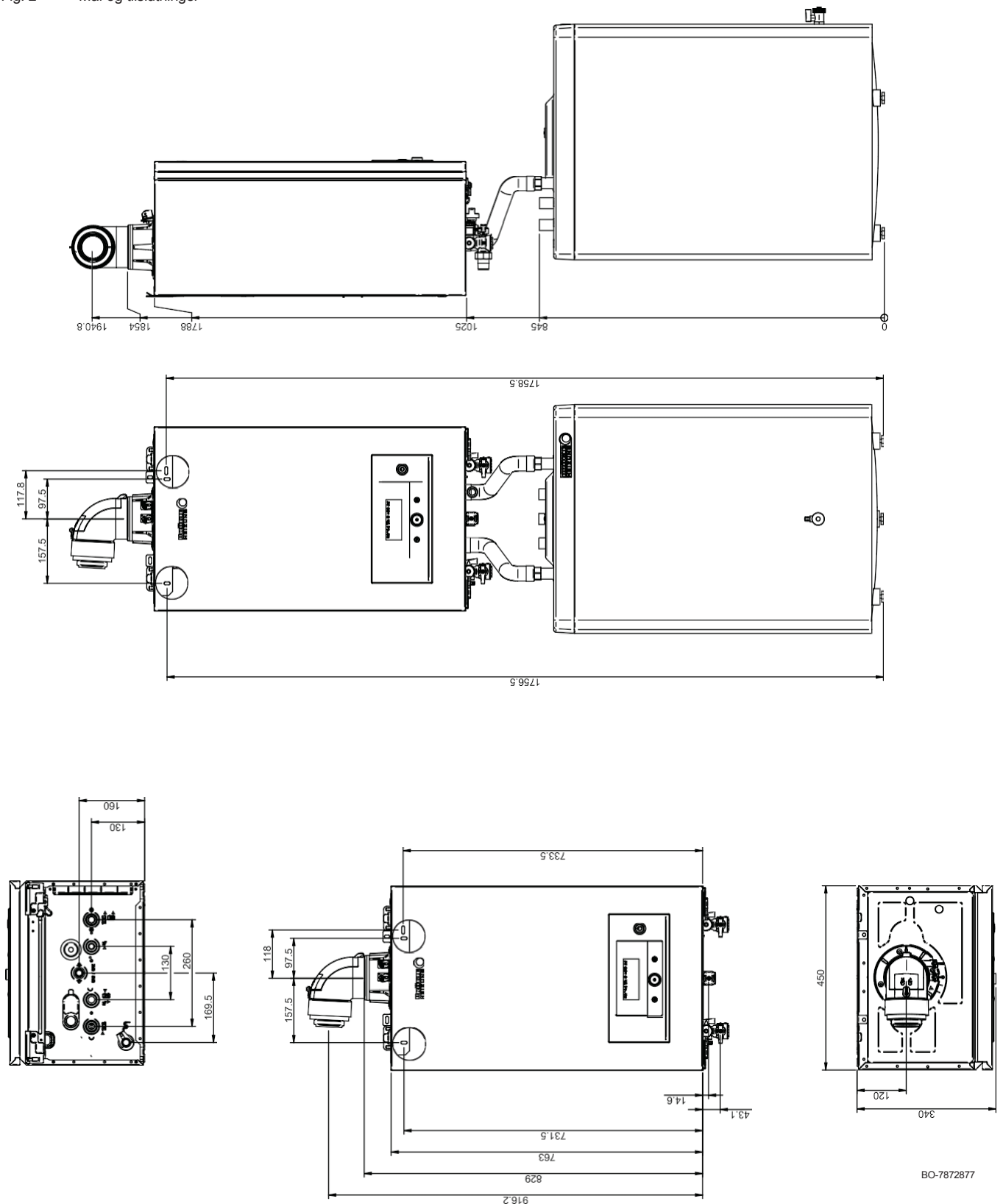
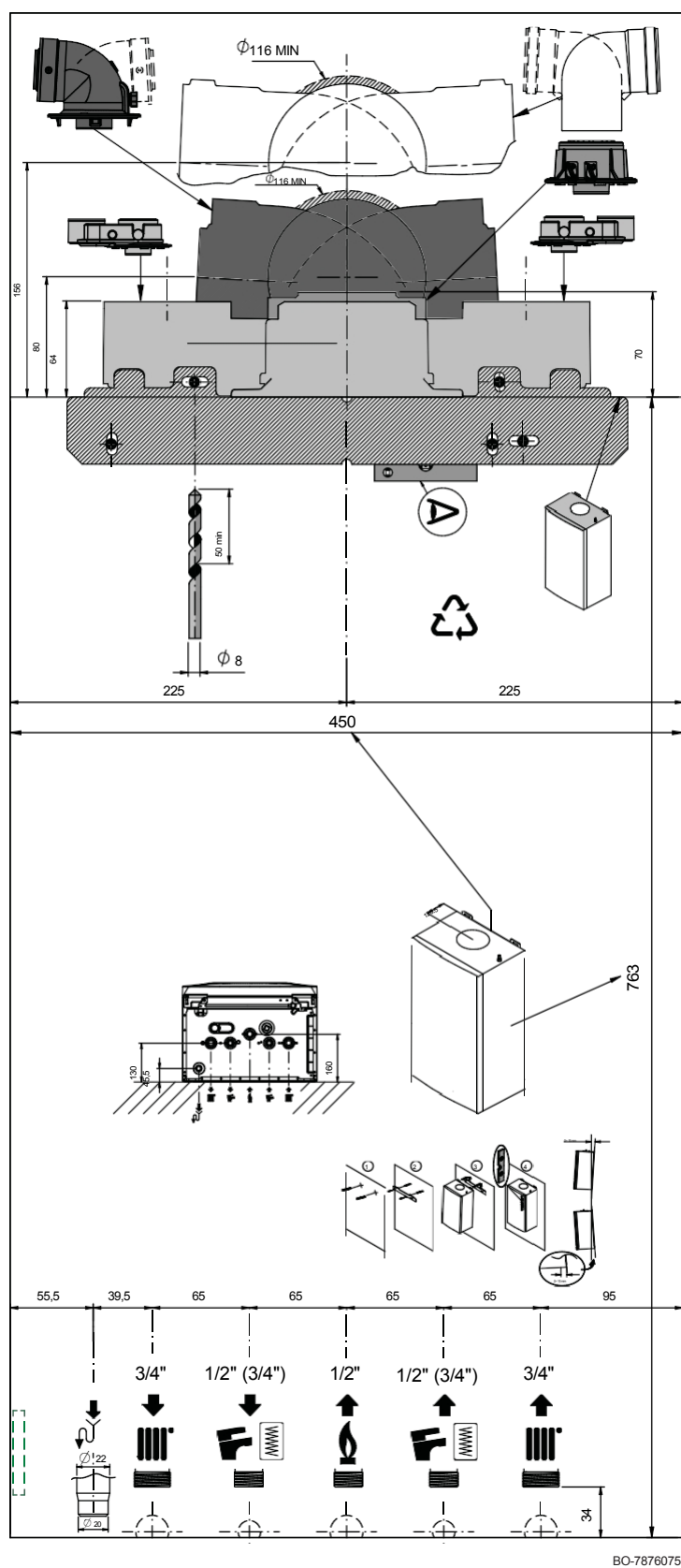
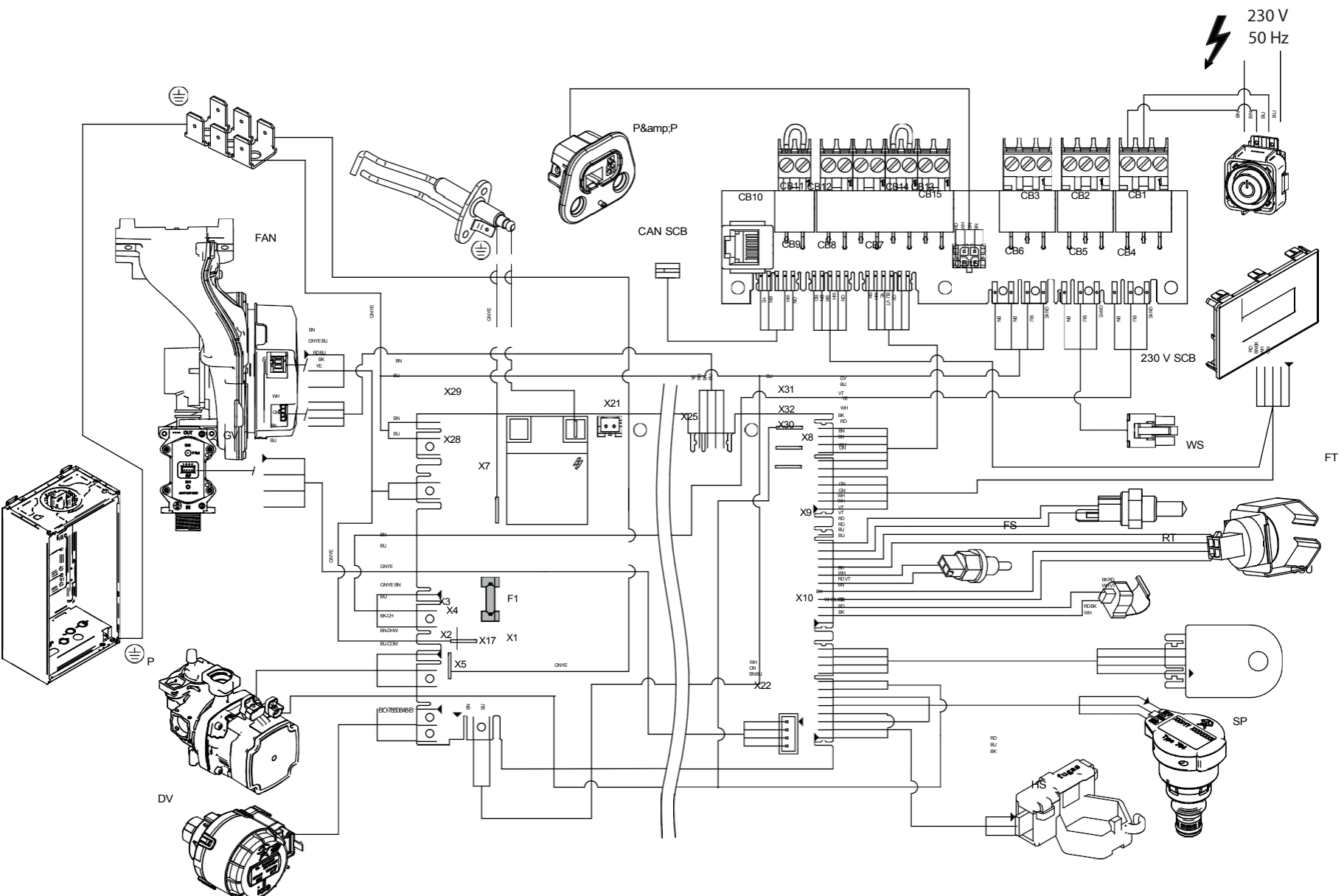


Fig. 3 Papirskabelon



3.4 Elektrisk koblingsskema

Fig. 4 Elektrisk koblingsskema for kedlen



Tab.12 Elektriske tilslutninger, der skal etableres på kedlen

P&P	Pug & Play-tilslutning
FAN	Blæser X5 - Jordforbindelse X25 - PWM-signal
F1	Sikringsholder med 3,15 A sikring på kedlens hovedkredsløbskort
F	Sikringsholder med 0,5 A sikring på termostats tilslutningskort. CB15
P	P X3 - Strømforsyning 230 V – 50 Hz X10 - LIN-signal
DV	Trevejsventil X2 - Strømforsyning 230 V – 50 Hz
HS	Prioritetssensor til drikkevarmt vand (kun ved model opvarmning+ drikevarmt vand) X10 - Følerforbindelse
SP	Trykregulator X10 - Følerforbindelse
FT	Føler til varmekredsløb + sikkerhedstemperaturbegrænser X9 - Tilslutning af temperaturføler
RT	Varmevandsretursensor X9 - Tilslutning temperaturføler
FS	Udstødningsgassensor X9 - Tilslutning temperaturføler
WS	Drikkevandsføler X9 - Tilslutning temperaturføler
CSU	Ekstern lagerenhed X10 - Følerforbindelse
CAN SCB	Datatilslutning til ekstra printkort
230 V SCB	Strømforsyningsforbindelse til ekstra printkort

Tab.13 Kabel-farvekode

BK	Sort
BN	Brun
BU	Blå (og lyseblå)
GN	Grøn
GNYE	Grøn/gul
GY	Grå (skifer)
RD	Rød
TQ	Turkis
VT	Violett (lilla)
WH	Hvid
YE	Gul
OG	Orange

ELEKTRISKE KREDSKORTFORBINDELSER: se det
det relevante kapitel.

4 Produktbeskrivelse

4.1 Produktinformation

Formålet med denne gas-kondenserende kedel er at opvarme vand til en temperatur, der er lavere end kogepunktet ved atmosfærisk tryk. Kedlen skal tilsluttes et varmeanlæg og et varmtvandsfordelingsanlæg, der er kompatibelt med dens ydeevne. Egenskaber ved denne kedel:

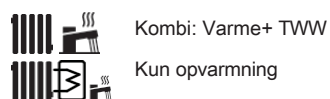
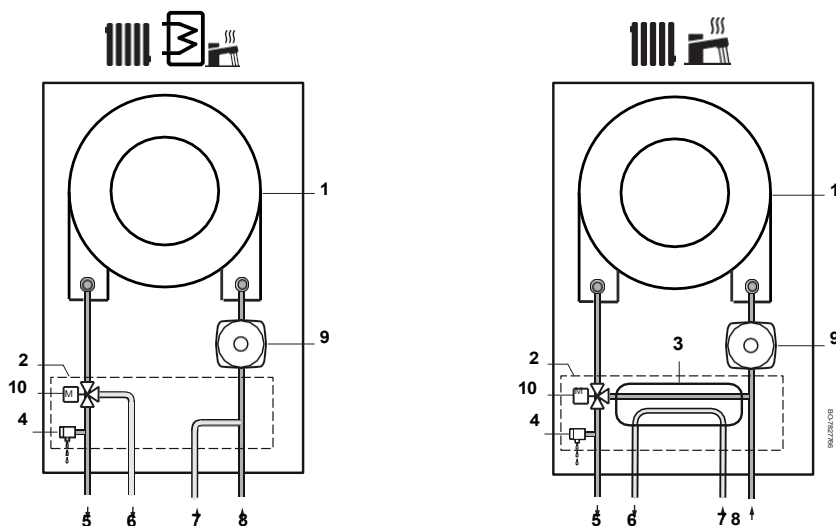
- Lavt udslip af skadelige stoffer
- Højeffektiv drift,

- Afløbsrør til forbrændingsprodukter gennem koncentriske eller delte rør,
- Frontbetjeningspanel med skærm,
- Let og kompakt.

4.2 Funktionsbeskrivelse

4.2.1 Driftsdiagram

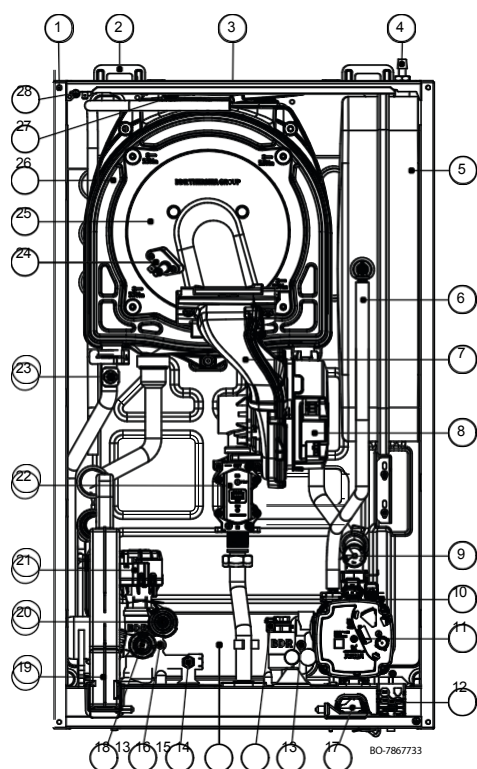
Fig. 5 Driftsdiagram for modellerne (kun varme) samt varme og TWW-gennemstrømningsvarmer



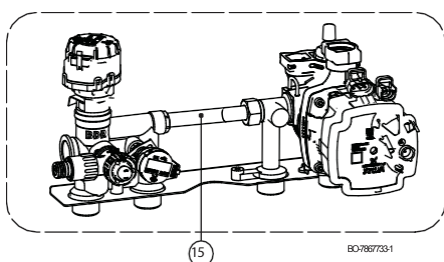
1. Varmereksler (varme)
2. Hydroblok
3. Varmtvandspladevarmereksler (kombimodeller opvarmning+ TWW)
4. Sikkerhedsventil
5. Varmeforsyning
6. TWW-udgang [1/2"]/TWW-beholder Varmevandforløb [3/4"]
7. TWW-indgang [1/2 "]/vandretur TWW-beholder [3/4"]
8. Varmevandstilbagegang [3/4"]
9. Pumpe (varmekreds)
10. Motordrevet trevejsventil

4.3 Hovedkomponenter

Fig. 6 Beskrivelse af komponenterne



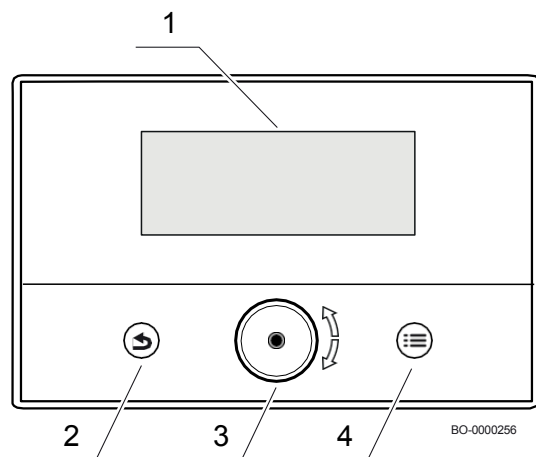
1. Beklædning til kedelhus
2. Beslag til fastgørelse i monteringsbeslaget
3. Transportsikring til kedel (beskyttelse af varmeveksleren)
4. Påfyldningsventil til ekspansionsbeholder
5. Ekspansionsbeholder (WMC, WMS valgfri)
6. Forbindelsesrør hydraulikkreds-ekspansionsbeholder
7. Luft-gas-samlerør
8. Blæser
9. Manometer
10. Udluftningsventil til pumpe og varmeanlæg
11. Pumpe
12. Kabelføring
13. Fastgørelsesskruer TWW-pladevarmeveksler
14. TWW-gennemstrømningssensor (WMC)
15. TWW-pladevarmeveksler/bypassledning
16. Drikkevandssensor
17. MultiPort
18. Sikkerhedsventil
19. Sifon
20. Tryksensor
21. 3-vejsventil
22. Gasventil
23. Føler til varmekorsyning
24. Ioniserings-/tændelegtrode
25. Brænderflange
26. Vand/udstødningsvarmeveksler
27. Udstødningstemperaturføler
28. Jordklemme på huset



4.4 Beskrivelse Betjeningsenhet

4.4.1 Beskrivelse af skærmen

Fig. 7

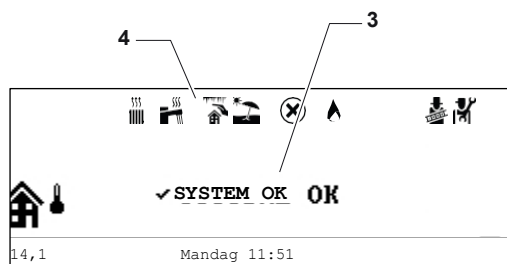


1. Skærm
2. Tilbage-knap :
 - Kort tryk: Tilbage til forrige skærbillede eller forrige menu
 - Langt tryk: Tilbage til startskærmen
3. Valgknap og bekræftelsesknap 
4. Menu-knap til at åbne hovedmenuen 

4.4.2 Beskrivelse af standby-skærmen

Hvis der ikke trykkes på nogen knap på betjeningspanelet i 5 minutter, aktiveres standby-skærmen, og baggrundsbelysningen slukkes.

Fig. 8



- 1 Temperatur målt af udendørs temperatursensor (hvis tilgængelig)
- 2 Ugedag og klokkeslæt
- 3 Generel kedelstatus
- 4 Symboler til visning af kedelstatus

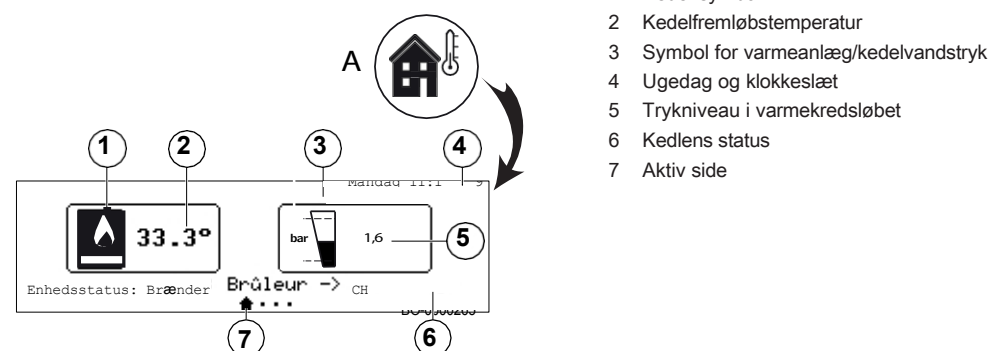
Tab.14 Symboler til visning af kedelstatus
MW-2001059-02

Symboler	Beskrivelse
	Fast symbol: Varmefunktion aktiveret Blinkende symbol: Varmeproduktion kører
	Ikke blinkende symbol: Drikkevandsopvarmning aktiveret Blinkende symbol: Drikkevandsopvarmning kører
	Frostbeskyttelse aktiveret
	Sommerdrift aktiveret, opvarmning ikke mulig
	Fejl
	Skorstensfejerfunktion aktiveret
	Fagmandniveau aktiveret

4.4.3 Beskrivelse af hovedskærmen (direkte adgang)

Hovedskærmen består af flere sider. Hver side giver direkte adgang til et varmekreds. Drej knappen for at åbne hovedskærmen.

Alle varmekredssymboler og betegnelser kan ændres. Fig. 9 Hovedskærm



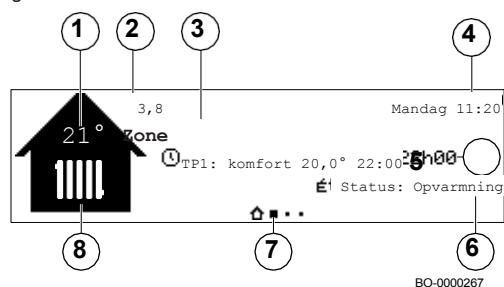
- 1 Kedel-symbol
- 2 Kedelfremløbstemperatur
- 3 Symbol for varmeanlæg/kedelvandstryk
- 4 Ugedag og klokkeslæt
- 5 Trykniveau i varmekredsløbet
- 6 Kedlens status
- 7 Aktiv side



Vigtigt:

Hvis udetemperaturføleren er tilsluttet, viser displayet desuden symbolet A og udetemperaturen i °C.

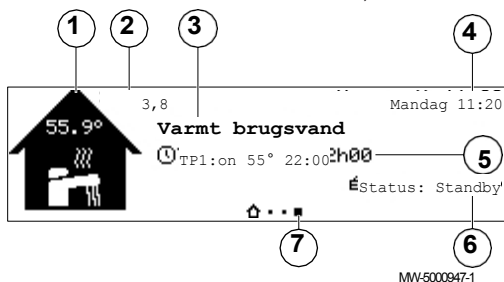
Fig. 10 Hovedskærm



- 1 Temperatur i varmekredsen (kun hvis der er en rumtemperaturføler i varmekredsen)
- 2 Udetemperatur (ved tilsluttet udetemperaturføler)
- 3 Navn på varmekredsen
- 4 Ugedag og klokkeslæt
- 5 Driftsform
- 6 Status
- 7 Aktiv side
- 8 Varmesymbol

BO-0000267

Fig. 11 Hovedskærm til Drikkevandsside (kun hvis drikkevandssensor er tilsluttet)



- 1 Symbol for drikkevand
- 2 Udetemperatur
- 3 Betegnelse for drikkevand
- 4 Ugedag og klokkeslæt
- 5 Driftsform
- 6 Status for drikkevand
- 7 Aktiv side

MW-5000947-1

4.4.4 Symbolbeskrivelse

Menuer, der kan åbnes	Display	Beskrivelse
	Driftsfunktion	Tænd/sluk for varme
	Varmt drikkevand til/fra	Slukning/tænding af drikkevandsopvarmning
	Opvarmningstemperatur	Indstilling af temperaturen for aktiviteterne
	Vandtemperatur	Ændring af drikkevandstemperaturen
	Midlertidig ændring af varmetemperaturen	Midlertidig ændring af rumtemperaturen
	Feriefunktion	Fravær eller ferie
	Brugerindstillinger	
	Indstillinger for varmekredse	Ændring af betegnelse og symbol for et varmekreds
	Indstillinger for drikkevandsopvarmning	Ændring af drikkevandstemperaturer
	HK-funktion til/fra	Tænd/sluk for varme
	TWW-funktion til/fra	Slukning/tænding af drikkevandsopvarmning
	Udetemperatur: Øvre grænse for opvarmning	Manuel tvangsdrift om sommeren (undtagen opvarmning) Indstilling af automatisk sommer-/vinter-omskifter Temperatur
	Brusetidsfunktion	Brusetidsfunktion ved tidsoverskridelse, systemadvarsel eller afbrydelse af TWW-komfortdrift
	Energimåler	Kontroller energiforbruget
	Testdrift	Skorstensfejerfunktion
	Fagmand	Liste over parametre i menuen for varmeinstallatøren Detaljer om menuen for varmeinstallatøren findes i kapitlet "Parametermålerliste". "Parameterliste".
	Søg	Brug af parameter-søgefunktionen
	Indstillingsværdier Signalstatus	Aflæsning af driftsdata
	Energimåler	Kontrol af energiforbrug

Menuer, der kan åbnes menuer	Display	Beskrivelse
	Systemindstillinger	Tilpas kontrolpanelet
	Versionsoplysninger	Versionsdata

4.5 Leveringsomfang

Kedlen leveres i en pakke med følgende indhold:

- En væghængt gaskedel
- En beslag til fastgørelse af kedlen på væggen
- En afgasstilslutning
- En installations- og vedligeholdelsesvejledning
- En betjeningsvejledning
- En kondensafløbsslange
- Dyvle-/skruesæt til fastgørelse af kedlen på væggen
- En udendørs temperatursensor

5 Før installation

5.1 Installationsvejledning

Kedlen må kun installeres af en autoriseret varmeinstallatør i overensstemmelse med de gældende lokale forskrifter.

5.2 Installationskrav



Advarsel!

Følgende tekniske oplysninger er beregnet til varmeinstallatøren.

- For apparater tilsluttet det offentlige elnet:
Norm VDE 0100 – Opstilling af lavspændingsanlæg



Vigtigt

Oplysninger om en ekstra pumpe: Ved installation af en ekstern pumpe skal det sikres, at den angivne pumpemængde og løftehøjde er kompatibel med anlæggets karakteristika. Dette sikrer, at apparatet fungerer korrekt.



Vigtigt

Bemærkninger vedrørende solvarmeanlæg: Hvis et apparat uden varmtvandsbeholder (TWW-beholder) er tilsluttet et solvarmeanlæg, må den maksimale temperatur for varmt brugsvand ikke overstige 60 °C.



Forsigtig!

Manglende overholdelse af disse anvisninger medfører, at apparatets garanti bortfalder.

5.2.1 Strømforsyning

Forsyningsspænding 230 V~ /50 Hz



Forsigtig!

Overhold polariteten angivet på klemmerne: fase (L), nulleader (N) og jordleder (



5.2.2 Vandbehandling

I mange tilfælde er det tilstrækkeligt at fylde kedlen og varmeanlægget med almindeligt vand fra vandforsyningen uden at det er nødvendigt at behandle vandet. For at undgå eventuelle problemer med kedlen og dens brug skal vandets sammensætning kontrolleres ved hjælp af værdierne i nedenstående tabeller.

**Forsigtig!**

Tilsæt ikke kemiske produkter til vandet i varmeanlægget uden først at have konsulteret en ekspert i vandbehandling. For eksempel: frostvæske, vandblødgøringsmidler, produkter til forhøjelse eller sænkning af pH-værdien, kemiske tilsætningsstoffer og/eller hæmmere. Dette kan medføre funktionsfejl i kedlen og især beskadige varmeveksleren.

**Vigtigt**

Før tilslutning af en varmekedel skal det eksisterende eller nye varmeanlæg altid skylles grundigt igennem. Dette trin er yderst vigtigt. Skyllingen fjerner rester fra installationen (svejeslagger, fikseringsmidler osv.) og snavs (slam osv.). Skyllingen forbedrer desuden varmeoverførslen i anlægget og reducerer energiforbruget. Brug om nødvendigt et specielt middel til at skylle anlægget. Producenten af produktet skal bekræfte, at vandbehandlingsproduktet er egnet til de materialer, der anvendes i varmeanlægget. Skyl anlægget sektion for sektion. Undgå mulige komplikationer ved at sikre, at hver sektion skylles grundigt igennem. Vær især opmærksom på såkaldte blinde vinkler, hvor der kun er ringe gennemstrømning, og hvor der har tendens til at samle sig snavs. Dette gælder især ved brug af kemikalier til skylning af anlægget. Rester af kemikalier kan forringe anlæggets funktion. Skylning af anlægget må kun udføres af fagfolk og med største omhu. Når varmeanlægget er rengjort og skyllet, kan det fyldes med vand.

Tab.15 Kvalitet af varmevand

Kvalitet	Enhed	Anlæggets samlede effekt ≤ 70 kW
Syreindhold	pH	7,0 - 9,0
Ledningsevne ved 25 °C	µS/cm	10 - 500
klorid	mg/liter	≤ 50
Jern	mg/liter	< 0,5
Kobber	mg/liter	< 0,1

Tab.16 Hårdhed af varmevand

Hårdhed	Enhed	Anlæggets samlede effekt ≤ 70 kW
Den samlede hårdhed af vandet i systemet indtil den årlige regenerering må højst udgøre 5 % af anlæggets kapacitet.	°F	5 - 15
	°dH	2,8 - 8,4
	mmol/liter	0,5 - 1,5

Ud over vandkvaliteten spiller også selve anlægget en vigtig rolle. Hvis der anvendes materialer, der er følsomme over for ilt diffusion (f.eks. visse rørslinger til gulvvarme), kan der trænge en stor mængde ilt ind i varmevandet. Dette skal altid undgås.

Selv hvis systemet regelmæssigt fyldes op med vand fra vandforsyningen, kan ilt og andre komponenter trænge ind i varmevandet (herunder kalk). Derfor skal ukontrolleret påfyldning undgås. Af denne grund er det nødvendigt at have en vandmåler og en bog til registrering af måleværdierne.

**Vigtigt:**

Den årlige vandpåfyldning må ikke overstige 5 % af anlæggets kapacitet. Brug aldrig 100 % demineraliseret eller steriliseret vand uden pH-buffering til påfyldning af anlægget. I modsat fald dannes der korrosivt vand i varmeanlægget, som kan beskadige forskellige komponenter i varmeanlægget, herunder varmeveksleren.

**Se også**

Demontage af varmtvandsvarmeveksleren, side 69
Fremgangsmåde ved regelmæssig kontrol og vedligeholdelse, side 64

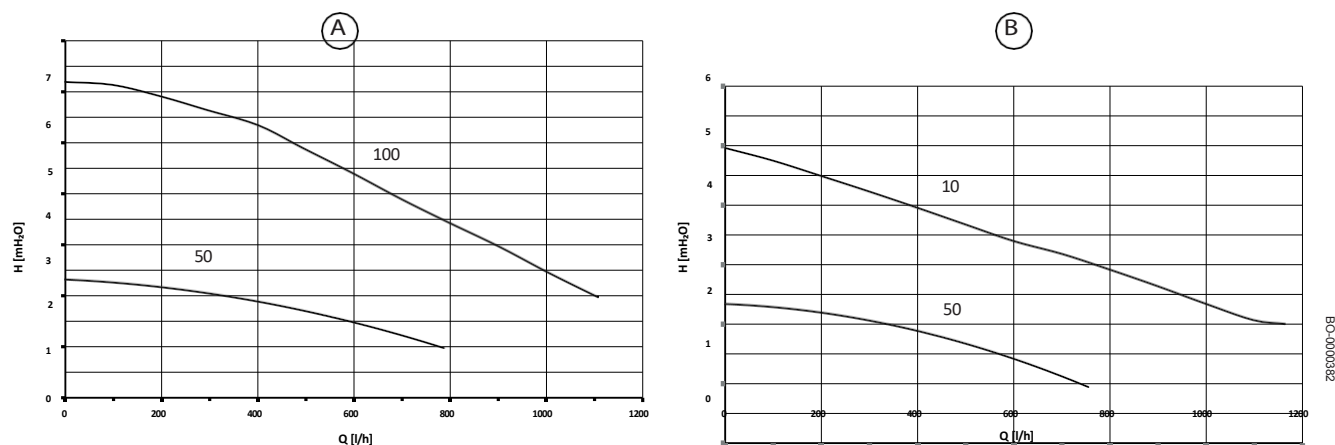
5.3 Egenskaber ved cirkulationspumpen

Den anvendte pumpe er en modulerende pumpe med stor løftehøjde, der er velegnet til alle et- eller to-rørs varmeanlæg. Den automatiske hurtigudluftning, der er indbygget i pumpehuset, muliggør hurtig udluftning af varmeanlægget.

For at undgå strømningsstøj skal der absolut tages hensyn til det hydrauliske design af varmeanlægget. Pumpedrift i TWW-drift: 100 % fast.

Pumpedrift i varmefunktion: Modulering fra 50 % til 100 %.

Fig. 12 Diagram over fremløbsmængde/restløftehøjde



Tab.17 Forklaring til diagram for fremføringsmængde/restfremføringshøjde

A	12, 1–24, 1
B	24/36, 1
Q [l/h]	Gennemstrømningsmængde
H [mH ₂ O]	Højde
50	Minimal modulationsværdi i varmfunktion
100	Maksimal værdi i varmfunktion

5.4 Valg af installationssted

5.4.1 Valg af installationssted

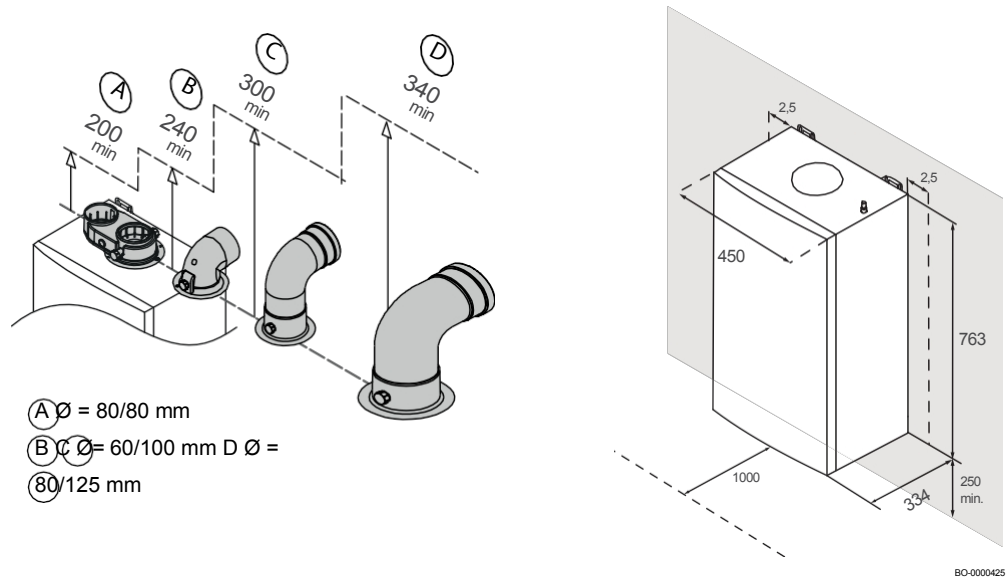


Vigtigt:

For at lette montering og demontering af røggasforbindelsen på kedlen anbefales det at overholde de mål (i mm), der er angivet på billedet for den pågældende forbindelsestype (A, B, C, D).

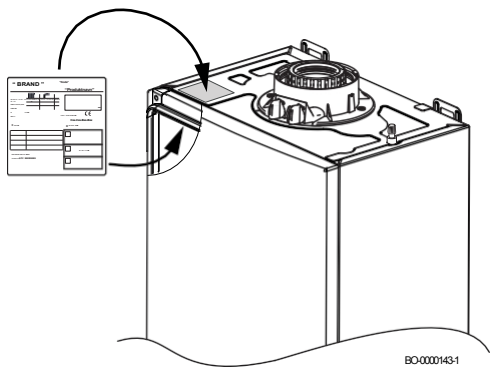
Før kedlen installeres, skal det ideelle installationssted findes under hensyntagen til følgende punkter:

- Normer
- Apparatets samlede dimensioner;
- Placering af udstødningsudgangen og/eller tillufttilslutningen;
- Kedlen skal installeres på en massiv væg. Væggen skal kunne bære vægten af det vandfyldte apparat og alt tilbehør.
- Kedlen skal installeres på en glat væg (maksimal tilladt hældning 1,5°).



5.4.2 Typenummerplade og servicemærkat

Fig. 13 Placering af typeskilt



Typepladen findes på ydersiden af den øverste del af kedlen, som vist på billedet ved siden af.

Typepladen indeholder vigtige oplysninger om apparatet, som det fremgår af følgende eksempel.

Fig. 14 Typeplade



Tab.18 Beskrivelse af typeskiltet

"BRAND"	Producent
"Code"	Produktkode
"Comm.Code"	Produktets handelskode.
"Produktnavn"	Modelnavn
Qn Hi	Nominel varmebelastning (nedre brændværdi)
Pn	Effektiv nominel effekt (fremløb 80 °C, retur 60 °C)
PMS	Maksimalt tryk i varmekredsløbet (bar)
PMW	Maksimalt tryk i drikkevandskredsløbet (bar)
D	Specifik volumenstrøm (l/min)
NOx	NOx-klasse
IP	Beskyttelsesgrad
V-Hz-W	Strømforsyning og effekt
Bxx/Cxx	Udstødningstype.
XXxxxx	Anvendt gaskategori (afhængig af anvendelseslandet)
CN1/CN2	Konfigurationsnummer
s/n	Serienummer

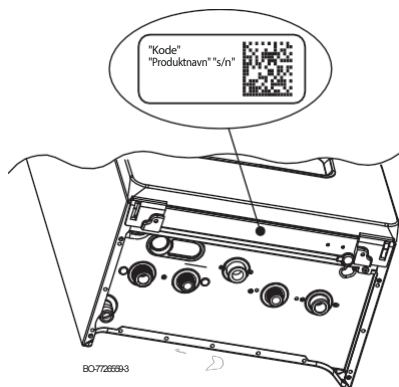
**Vigtigt**

Hvis gassen er blevet skiftet (forudset for denne kedelmodel), skal typeskiltet opdateres med en permanent tusch.

Tab.19 Beskrivelse af servicemærkaten

"Kode"	Produktkode
"Produktnavn"	Modelnavn
"s/n"	Serienummer

Fig. 15 Servicemærkat



5.5 Transport

Transportér det emballerede apparat i vandret position på en egnet vogn. Kedlen kan transporteres i lodret position på en tohjulet vogn, men kun over korte afstande.

**Advarsel!**

Der skal være to personer til stede for at flytte kedlen.

**Advarsel!**

Personer, der er involveret i transporten, skal bære beskyttelseshandsker og sikkerhedssko!

5.6 Udpakning/forberedelse

**Forsigtig!**

Når emballagen fjernes eller apparatet løftes, må der ikke tages fat i sifonen på afløbsslangen under kedlen.

Følg nedenstående fremgangsmåde, når du fjerner kedelemballagen:

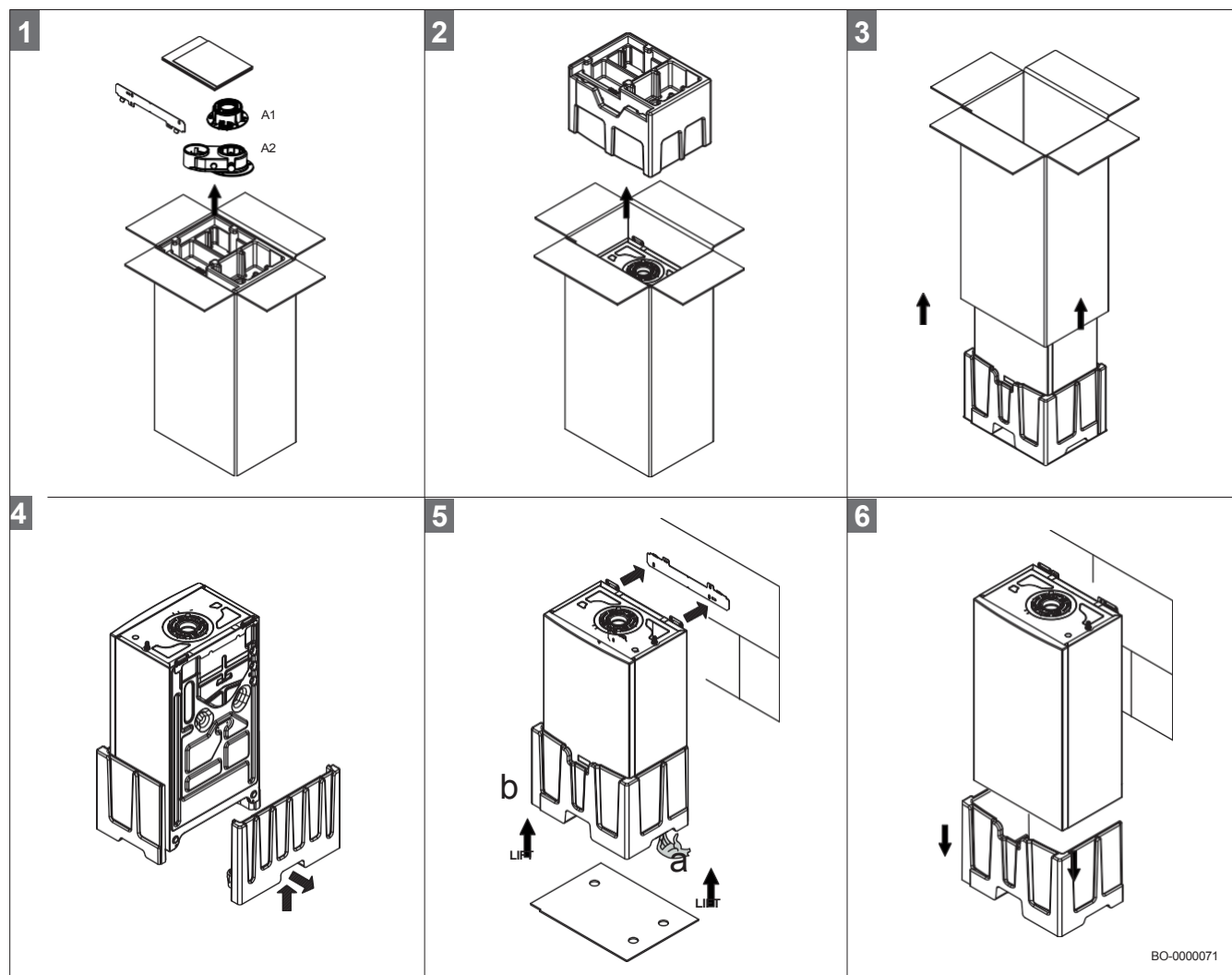
- Fjern tilbehør (1) og fastgør beslaget til fastgørelse af kedlen på væggen.
- Fjern styroporformen opad (2).
- Fjern kartonen opad (3).
- Fjern styroporformen fra undersiden (4).
- For at løfte ("LIFT") (5) skal kedlen holdes fast ved håndtagene "a" og "b" (5).
- Hæng kedlen på vægbeslaget (5).
- Fjern styroporformen nedad (6).



Fare!

Emballagematerialerne (plastposer, styropor osv.) udgør en potentiel fare og skal holdes uden for børns rækkevidde.

Fig. 16 Fremgangsmåde ved udpakning



Vigtigt:

Udstødningsrøret i emballagen (A1 - A2) varierer afhængigt af målmarkedet.



Vigtigt:

Afgasstutzen A1 kan, afhængigt af målmarkedet, allerede være monteret i produktet ved levering.

6 Installation

6.1 Generelt

Installationen skal udføres i overensstemmelse med gældende forskrifter, tekniske regler og anvisningerne i denne vejledning.

6.2 Forberedelse

Når kedlens monteringssted er fastlagt, fastgøres skabelonen til væggen.

Begynd installationen af apparatet med placeringen af vand- og gasforbindelserne. Sørg for, at den bageste del af kedlen (bagsiden) er så parallel med væggen som muligt (ellers skal tykkelsen på den mindste flade øges). Hvis et eksisterende anlæg udskiftes, anbefales det desuden at montere et magnetfilter i kedelreturledningen for at opsamle eventuelle aflejringer og snavs, der kan cirkulere i kredsløbet, selv efter at anlægget er skyllet igennem og i løbet af tiden.

Når kedlen er fastgjort til væggen, skal røggas- og tilluftsrørene tilsluttes. Tilslut sifonen til et afløb, og sørg for et kontinuerligt fald. Horisontale sektioner skal undgås.



Fare!

Opbevaring af brandfarlige produkter og stoffer i fyrrummet eller i nærheden af kedlen er forbudt (også midlertidigt).



Forsigtig!

Hvis forbrændingsluften tages direkte fra installationsrummet, skal du sørge for, at der ikke opbevares kemiske stoffer der. Sprays, opløsningsmidler, klorholdige rengøringsmidler, maling, klæbemidler, ammoniakforbindelser, svovl, pulver og lignende kan forårsage korrosion på apparatets dele og i afgangsledningen. Ved opstilling af apparatet i skønhedssaloner, malerværksteder, snedkerier, rengøringsvirksomheder eller lignende skal der vælges et separat rum, hvor der er kemikaliefri forbrændingslufttilførsel.



Forsigtig!

Kedlen skal installeres i et frostfrit rum. Der skal være en afløbsforbindelse i nærheden af kedlen til afledning af kondensat. Hvis apparatet installeres ved rumtemperaturer under 0 °C, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at forhindre isdannelse i sifonen og kondensatafløbet.

6.2.1 Montering på væg



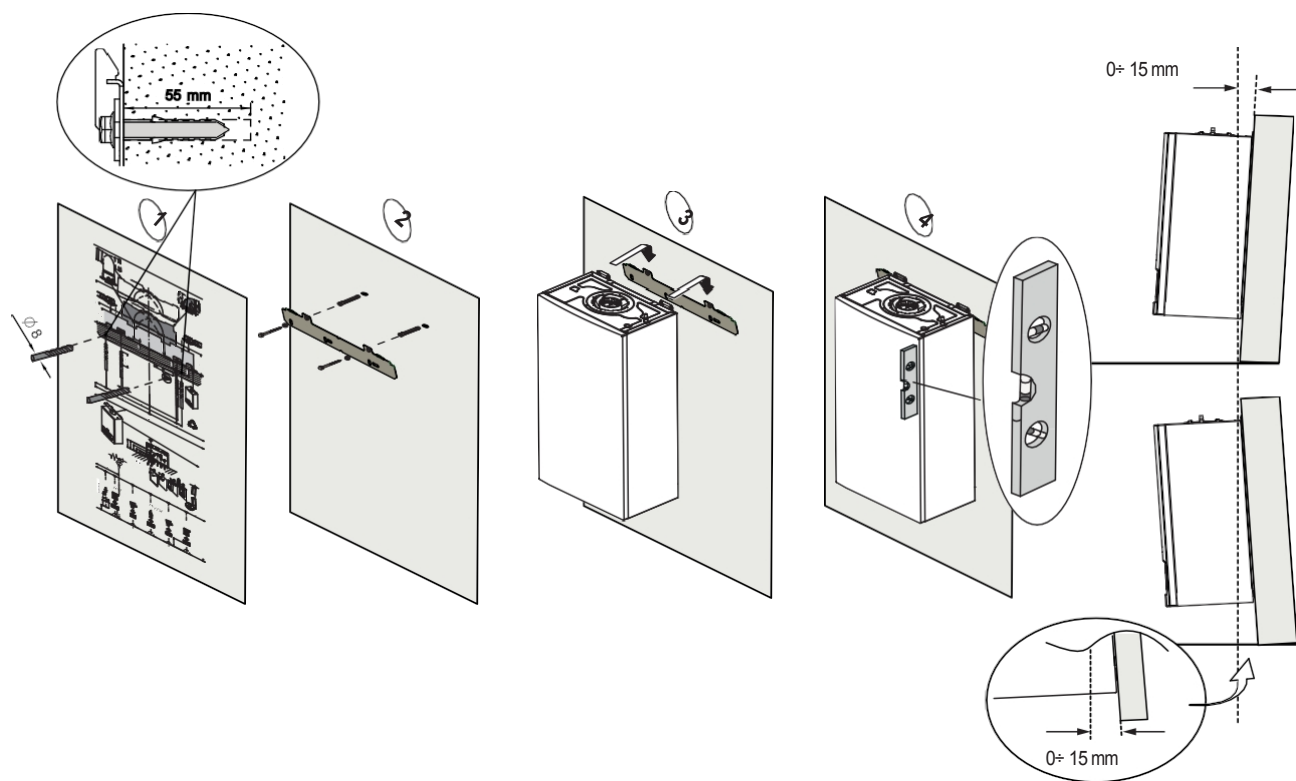
Forsigtig!

Dæk kedlen til for at beskytte den mod støv, når der bores huller i væggen.

Når den nøjagtige placering på væggen er fastlagt, skal kedlen installeres som følger:

1. Bestem, hvor de to monteringshuller skal bores i væggen, og sørg for, at de to punkter er i vater.
2. Bor hullerne med en boremaskine Ø 8 mm mindst 50 mm dybt ind i væggen (1).
3. Indsæt 8 mm dyvel og fastgør beslaget til væggen med 6 mm skruer og passende skiver (2).
4. Løft kedlen (der skal være to personer) og hæng den på væggen i kroge på monteringsbeslaget (3).
5. Sørg for, at kedlen er lodret, og at den maksimale afvigelse er 15 mm, som vist på billedet (4).

Fig. 17 Montering på væggen

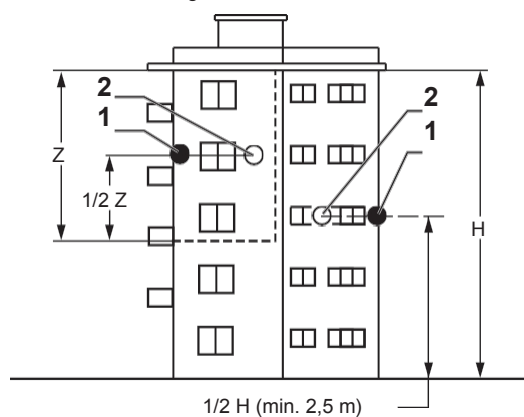


BO_0000051

6.2.2 Montering af udendørs temperatursensor

Det er vigtigt at vælge en position, hvor udendørs temperatursonden kan måle udendørstemperaturen korrekt og effektivt.

Fig. 18 Anbefalede monteringssteder A



- 1 Optimal monteringssted
 2 Muligt monteringssted
 H Beboet og følerstyret højde
 Z Beboet område, der kontrolleres af føleren



MMV-8800N001-3

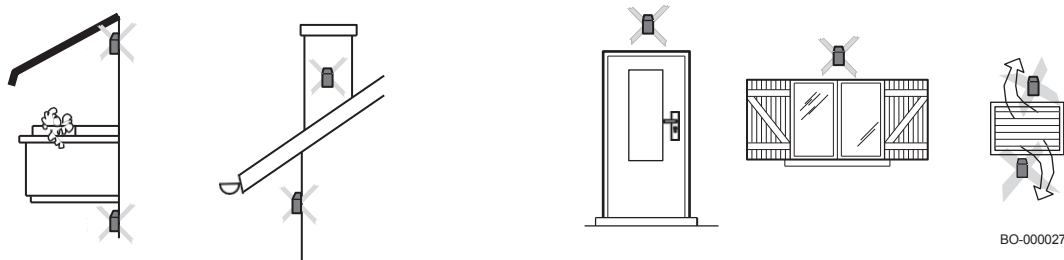
Anbefalede monteringssteder (A):

- På en nordvendt ydervæg i det område af bygningen, der skal opvarmes.
- I midten af væggen i den del af bygningen, der skal opvarmes.
- Beskyttet mod direkte sollys.
- Let tilgængeligt.

Ikke anbefalede monteringssteder (B):

- Skjult af en del af bygningen (altan, tag osv.).
- I nærheden af en forstyrrende varmekilde (direkte sollys, skorsten, ventilationsgitter osv.).

Fig. 19 Ikke anbefalede monteringssteder B



BO-0000279

**Forsigtig!**

Udetemperaturføleren er inkluderet i leveringsomfanget.

**Se også**

Tilslutning af udendørs temperatursensor, side 37

6.3 Hydraulisk tilslutning

**Forsigtig!**

Der må ikke udføres svejsearbejde umiddelbart under apparatet, da dette kan beskadige undersiden af kedlen. Varmen kan også påvirke vandtætheden af hanerne. Svejse og samle rørene, inden kedlen installeres.

**Forsigtig!**

Spænd kedlens vandtilslutninger forsigtigt (maksimalt drejningsmoment 30 Nm).

6.3.1 Tilslutning af varmekredsen

- Det anbefales at montere afspærringsventiler på varmforsyningen og returledningen.
- Tilslut varmevandsreturledningen til kedlens returledningsstuds.
- Tilslut varmekredsløbet til kedlens forløbsstuds.
- Vi anbefaler at installere et filter i kedelreturledningen for at undgå skader som følge af forurening.
- Tilslut om nødvendigt et ekspansionsbeholder i den rigtige størrelse og med det rigtige tryk til kedelreturledningen.

**Bemærk**

Fjern alle beskyttelsespropper, inden rørene tilsluttes.

6.3.2 Tilslutning til drikkevandsvarme kredsløbet

**Advarsel!**

Rørene til drikkevarmt vand skal installeres i overensstemmelse med gældende forskrifter. Eventuelle svejsearbejder skal udføres i passende afstand fra kedlen eller inden kedlen installeres. Ved brug af plastrør skal producentens tilslutningsvejledning følges.

- Tilslut drikkevandsledningen til drikkevandsadapteren på kedlen.
- Tilslut drikkevandsledningen (TWW) til bygningens vandforsyning.
- For at tilslutte det eksterne TWW-lager til WMS skal kedelledningen tilsluttes det eksterne lager via 3/4"-tilslutningsstykket som vist i det følgende kapitel.

**Forsigtig!**

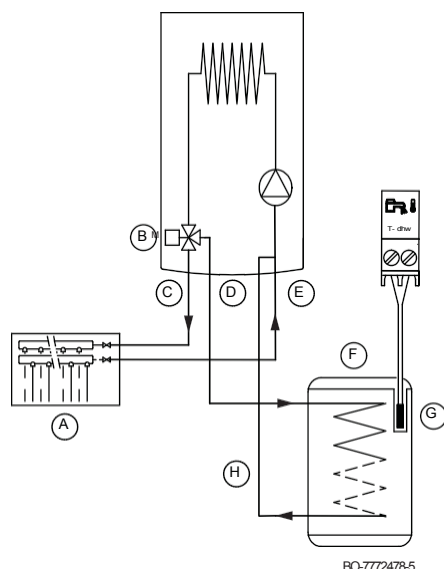
Fjern alle beskyttelsespropper, inden rørene tilsluttes.

**Forsigtig!**

Til kedler til "kun opvarmning". Hvis varmesystemet fyldes via drikkevandskredsløbet, skal der installeres en adskillelsesanordning i drikkevandsfydeledningen i henhold til gældende forskrifter.

6.3.3 Tilslutning af en varmtvandsbeholder

Fig. 20 Tilslutning af varmtvandsbeholder



Kedlen er elektrisk forberedt til tilslutning af en ekstern varmtvandsbeholder. Vandtilslutningerne på varmtvandsbeholderen er vist på nedenstående figur.

Sørg for, at varmevekslerforbindelsen på akkumulatorens spiralrør er tilsluttet den rigtige kedeludgang. Se afsnittet om indstilling af drikkevandstemperaturen i begyndelsen af vejledningen for at indstille drikkevandstemperaturen (+35 °C...+60 °C).

- A Varmeanlæg
- B Motordrevet 3-vejsventil
- C Varmekreds fremløb
- D Varmeforløbsledning TWW-beholder
- E Varmekreds retur
- F Varmtvandsbeholder
- G Temperaturføler til drikkevandsbeholderen
- H Retur TWW-beholder

**Vigtigt:**

Indstil parameter DP004 for at aktivere antilegionelfunktionen, og indstil parameter DP160 for at fastlægge den maksimale temperaturværdi, mens funktionen er i gang.

6.3.4 Udvidelseskapacitet

Volumenet af kedlens membranekspansionsbeholder, hvis til stede, er angivet i tabellen "Tekniske data".

Tab.20 Volumen af membranekspansionsbeholder (MAG) i forhold til volumen af varmekredsløbet

Forudtryk i MAG	Anlæggets volumen (liter)							> 300
	10	125	15	175	200	250	300	
0,5 bar (50 kPa)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Anlæggets volumen x 0,048
1 bar (100 kPa)	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Anlæggets volumen x 0,080
1,5 bar (150 kPa)	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Anlæggets volumen x 0,133

Betingelser for tabellens gyldighed:

- Sikkerhedsventil (3 bar).
- Gennemsnitlig vandtemperatur: 70 °C
- Fremløbstemperatur i varmekredsløbet: 80 °C
- Returtemperatur i varmekredsløbet: 60 °C
- Systemets fyldetryk er mindre end eller lig med fortrykket i membranekspansionsbeholderen.

Tilslut om nødvendigt et membranekspansionsbeholder i den rigtige størrelse og med det rigtige tryk til kedelreturledningen.

6.3.5 Tilslutning af afløbsrør til kondensatopsamlingsskålen på sifonen

Tilslut sifonudløbet nederst på kedlen til husets afløb ved hjælp af et fleksibelt rør i henhold til gældende normer og forskrifter. Afløbsrøret skal have et fald på mindst 3 cm pr. meter og en maksimal vandret længde på 5 meter.

**Advarsel!**

Fyld vandsifonen inden kedlen startes for at undgå, at forbrændingsprodukter fra kedlen kommer ud i rummet.

**Forsigtig!**

Kondensatet må ikke tømmes i en tagrende.

**Advarsel!**

Kondensvandafløbet må ikke ændres eller tilstoppes. Hvis der anvendes et kondensvandneutraliseringsanlæg, skal anlægget rengøres regelmæssigt i henhold til producentens anvisninger.

**Se også**

Påfyldning af sifonen ved installation, side 40

6.4 Gasforbindelse

**Forsigtig!**

Luk hovedgasventilen, inden du begynder at arbejde på gasrørene. Før installationen skal du sikre dig, at gasmåleren er dimensioneret korrekt. Her skal forbruget af alle husholdningsapparater tages i betragtning. Hvis gasmåleren er for lille, skal du kontakte gasforsyningsselskabet.

- Fjern beskyttelsesproppen fra kedlens gasforbindelse.
- Monter gasforsyningsrøret på kedlens gasforbindelse.
- Monter en gasafspærringsventil i denne ledning direkte under kedlen.

**Forsigtig!**

Spænd kedlens gasforbindelse forsigtigt fast (maksimalt drejningsmoment 30 Nm).

**Vigtigt:**

Tilslut gasledningen i henhold til gældende normer og forskrifter. Sørg for, at der ikke kommer støv, vand osv. ind i gasrøret. Hvis dette sker, skal røret blæses igennem indefra og rystes kraftigt. Det anbefales at installere et passende filter i gasledningen for at undgå tilstopning af gasventilenheden.

6.5 Tilslutninger til lufttilførsel/udstødningsstik

6.5.1 Systemcertificering

Systemcertificeringen overholder gasapparatforordningen 2016/426/EG, reglerne i DVGW VP 113 samt standarden 15502-1. Den fælles godkendelse af BRÖTJE-afgasledningssystemet med en BRÖTJE-gas-brændværdighed er dokumenteret med det tilhørende CE-produktidentifikationsnummer. CE-nummeret er angivet i tabellen med tekniske data (se henvisning).

En yderligere CE-godkendelse af udstødningssystemet er ikke påkrævet.

■ Mærkning af systemcertificering

BRÖTJE-afgassystemet skal mærkes efter installationen. Hvert grundsæt af BRÖTJE-afgassystemer leveres med en CE-certificeringsmærkat. Det installerede afgassystem skal krydses af på mærkaten og anbringes i nærheden af gas-kombikeden.

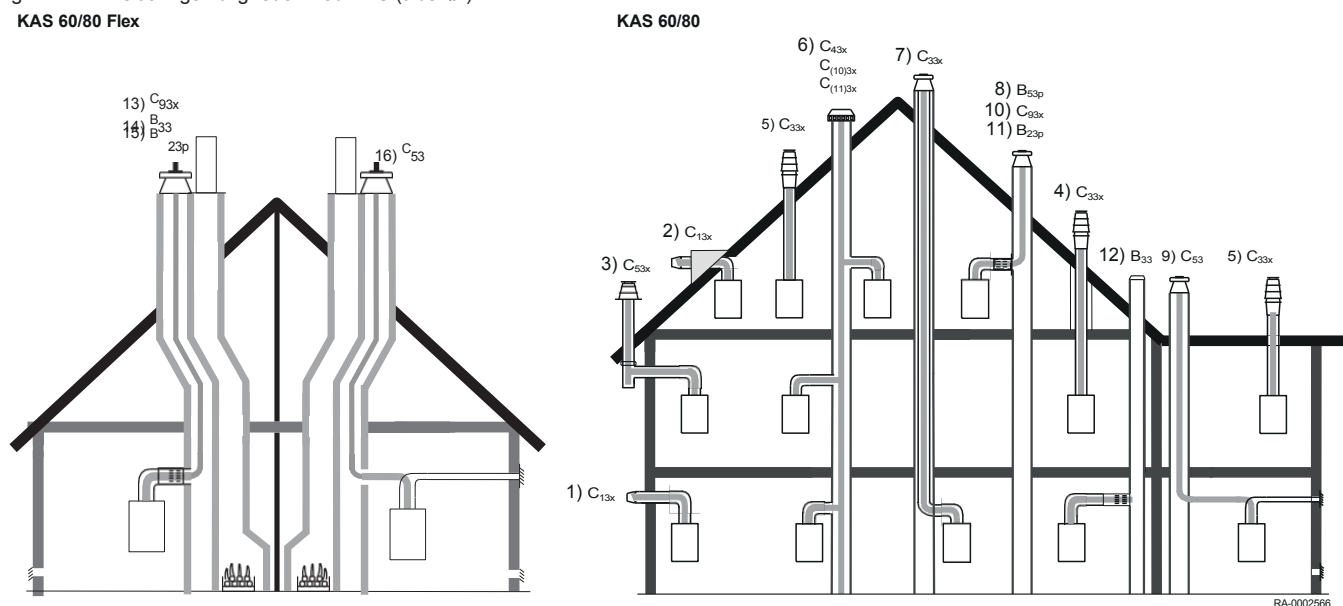
6.5.2 Afgasstilslutning

Afgasningsledningen skal være dimensioneret til drift af WMC/WMS som gas-brændværmekedel med afgastemperaturer under 120 °C (afgasningsledning type B). Det byggeteknisk godkendte KAS-afgasningsrørsystem fra BRÖTJE (se fig.).

**Vigtigt:**

Dette system er testet med WMC/WMS-kedlen og certificeret som system af DVGW. Ved montering skal monteringsvejledningen, der følger med røggasledningssystemet, følges.

Fig. 21 Tilslutningsmuligheder med KAS (tilbehør)
KAS 60/80 Flex



6.5.3 Tilladte udstødningsrørlængder

Tab.21 Tilladte længder af udstødningsrør til KAS 60 (DN 60/100) og 80 (DN 80/125)

Tab. 2: Mulige konfiguration af udstødningsrør til KAS 60 (DN 60/100) og 60 (DN 60/120).

Tilslutningsmulighed	Nr	10				1), 2)				4), 5)			
Grundsæt		KAS 60/1 ⁽¹⁾				KAS 60 AWA udendørs væggen ⁽²⁾				KAS 60/5 R/S ⁽³⁾			
Installeret apparatydelse	[kW]	12	24	36	-	12	24	36	-	12	24	36	-
Maks. vandret længde	[m]	3				5				3			
Maks. samlet længde af udstødningsrør	[m]	10	10	10	-	5	5	5	-	10	10	10	-
Maks. samlet længde af udstødningsrør efter effektkompensation	[m]	20	20	20	-	5	5	5	-	20	20	20	-
Maks. antal omledninger uden fradrag fra den samlede længde ⁽⁴⁾		2				1				0			
(1) Enkeltvægget i rør, uafhængig af rumluften. (2) Maks. 11 kW varmeeffekt (28 kW TWW), uafhængig af rumluften. (3) Koncentrisk taggennemføring, uafhængig af rumluften. (4) Inklusive grundsæt.													

Tilslutningsmulighed	Nr	10				10)				4), 5)			
Grundsæt		KAS 80/2 ⁽¹⁾				KAS 80/2 med LAA ⁽²⁾				KAS 80/5 R/S ⁽³⁾			
Installeret apparatydelse	[kW]	12	24	36	-	12	24	36	-	12	24	36	-
Maks. vandret længde	[m]	3				3				3			
Maks. samlet længde af udstødningsrøret	[m]	25	25	25	-	25	25	25	-	25	25	25	-
Maks. antal omledninger uden fradrag fra den samlede længde ⁽⁴⁾		2				2				0			
(1) Enkeltvægget i rør, uafhængig af rumluften. (2) Enkeltvægget i rør, rumluftafhængig. (3) Koncentrisk taggennemføring, uafhængig af rumluften. (4) Inklusive grundsæt.													

Tilslutningsmulighed	Nr.					3)				10)			
Grundsæt		KAS 80/2 med K80 SKB ⁽¹⁾				KAS 80/6 ⁽²⁾				KAS 80 FLEX ⁽³⁾			
Installeret apparatydelse	[kW]	12	24	36	-	12	24	36	-	12	24	36	-
Maks. vandret længde	[m]	3				3				3			

Tilslutningsmulighed	Nr.					3)				10)			
Grundsæt		KAS 80/2 med K80 SKB ⁽¹⁾				KAS 80/6 ⁽²⁾				KAS 80 FLEX ⁽³⁾			
Maks. samlet længde af udstødningsrøret	[m]	75	75	75	-	75	75	75	-	75	75	75	-
Maks. antal omledninger uden fradrag fra den samlede længde ⁽⁴⁾		2				2				2			
(1) Koncentrisk i røret, uafhængig af rumluften. (2) Koncentrisk på ydervæggen, uafhængig af rumluften. (3) Fleksibel afgasningsledning, enkeltvægget i røret, uafhængig af rumluften. (4) Inklusive grundsæt.													

6.5.4 Indstillinger til korrektion af ydeevnen [%]



Vigtigt:

Der er ikke behov for korrektion ved udstødningsrør med Ø 80/125 (mm).

Tab.22 Procentvis ændring [%] af blæserhastigheden afhængigt af længden af udstødningsrørene Ø 60/100 (mm) ved naturgas.

L (m)	WMC/WMS					
	12	12,1	12,1	24,1	24,1	24,1
	Udstødningsgasstryk	GP068 [%]	GP088 [%]	Udstødningsgaspres	GP068 [%]	GP088 [%]
	[Pa]	12 kW	12 kW	[Pa]	24 kW	24 kW
1 - 10	-	-	-	-	-	-
11 - 20	35	9	4	120	8	7

L (m)	WMC/WMS		
	24/36,1	24/36,1	24/36,1
	Udstødningsgaspres	GP068 [%]	GP088 [%]
	[Pa]	36 kW	24 kW
1 - 10	-	-	-
11 - 20	210	6	7

6.5.5 Generelle oplysninger om udstødningssystemet

Normer og forskrifter

Ud over de generelle tekniske regler skal følgende især overholdes:

- Bestemmelser i den vedlagte godkendelsesbeslutning
- Udførselsbestemmelser i DVGW-TRGI, G 600
- Bygningsreglementer i de enkelte delstater i henhold til fyringsforordningen og bygningsreglementet.



Forsigtig!

På grund af forskellige bestemmelser i de enkelte delstater og regionalt afvigende praksis (afgasning, rense- og kontrolåbninger osv.) bør du kontakte den ansvarlige skorstensfejer inden monteringen påbegyndes.

■ Belastede skorstene

Ved forbrænding af faste eller flydende brændstoffer opstår der aflejringer og forureninger i den tilhørende røggasvej. Der sætter sig sod, der er belastet med svovl og halogenkulbrinter, fast på de indvendige vægge. Uden forbehandling er sådanne røggasveje ikke egnede til forsyning af forbrændingsluft til varmeproducenter. Forurenede forbrændingsluft betragtes som en af hovedårsagerne til korrosionsskader og funktionsfejl på ildsteder. Hvis forbrændingsluften skal suges ind gennem en eksisterende skorsten, skal denne røggang kontrolleres og om nødvendigt rengøres.

. Hvis konstruktionsmæssige mangler (f.eks. gamle, sprøde skorstensfuger) er til hinder for anvendelse til forsyning af forbrændingsluft, skal der træffes passende foranstaltninger, såsom udkæring af skorstenen. Forurening af forbrændingsluften med fremmede stoffer skal udelukkes.

Hvis det ikke er muligt at renovere den eksisterende afgasningsvej, kan varmeapparatet drives uafhængigt af rumluften via en koncentrisk afgasningsledning. Den koncentriske afgasningsledning skal føres lige i skakten.

■ Lynbeskyttelse



Fare for elektrisk stød! Livsfare ved lynnedslag!

Skorstenshætten skal integreres i et eventuelt eksisterende lynbeskyttelsessystem og i husets potentialudligning.

Dette arbejde skal udføres af en autoriseret tordennejrsbeskyttelses- eller elektriker.

■ Krav til skorstenskanaler

Afgassystemet skal være anbragt i separate, ventilerede skakter inden for bygninger. Skakterne skal være fremstillet af ikke-brændbare, formstabile byggematerialer.

Sjakten skal have en brandmodstandsevne på 90 minutter.

Brandmodstandsevne for skakten i bygninger med mindre bygningshøjde: 30 min.

6.5.6 Montering af afgasningssystem



Advarsel!

Fare for personskade ved manglende arbejdshandsker!

Det anbefales at bære arbejdshandsker under monteringsarbejdet, især ved afkortning af rør.

Montering med hældning

Udstødningsrøret skal lægges med hældning mod WMC/WMS, så kondensatet fra udstødningsrøret kan løbe til den centrale kondensatopsamler på WMC/WMS.

Minimumhældningen er for:

- vandret afgasningsrør: min. 3° (min. 5,5 cm pr. meter)
- Gennemføring gennem ydervæg: min. 1° (min. 2,0 cm pr. meter)

Afkortning af rør

Alle enkle og koncentriske rør kan afkortes. Efter afsavning skal rørenderne afgratet omhyggeligt. Ved afkortning af et koncentrisk rør skal et rørstykke på mindst 6 cm længde saves af det udvendige rør. Fjedringen til centrering af det indvendige rør bortfalder.

1. Rørene og formdelene skal samles indtil muffen er helt nede. Mellem de enkelte elementer må kun de originale profiltætninger fra sættet eller de originale erstatningstætninger anvendes. Før samling skal tætningerne smøres med den medfølgende silikonepasta.

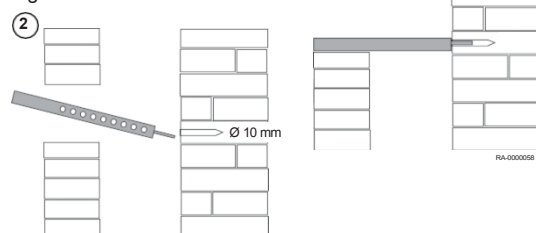


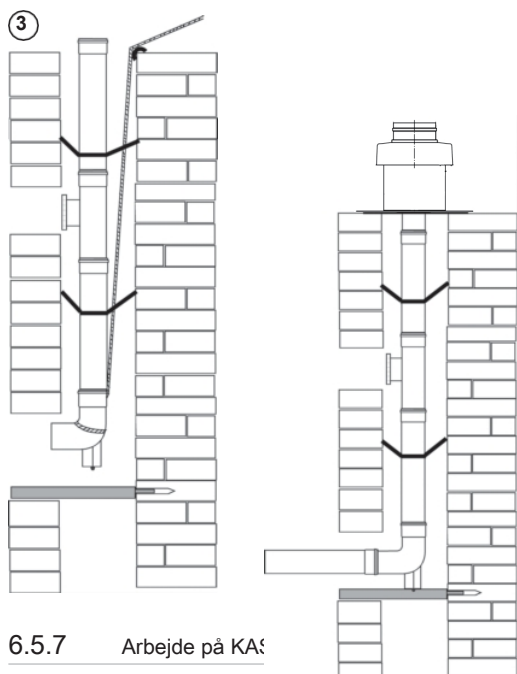
Vigtigt:

Ved lægning af rørene skal man sørge for, at rørene er monteret i flugt og uden spænding. Dette forhindrer mulige lækager ved tætningerne.

2. Til fastgørelse af støtteskinne i den modsatte væg af skaktåbningen skal der bores et hul (Ø=10 mm) i højde med åbningens kant. Slå derefter støtteskinnes tap ind i borehullet, indtil det stopper.

Fig. 22





6.5.7 Arbejde på KAS

3. Udstødningsrøret ledes ned i skakten fra oven. Fastgør et reb til støttefoden og indsæt rørene stykke for stykke fra oven. For at komponenterne ikke glider fra hinanden under monteringen, skal rebet holdes stramt, indtil udstødningsrøret er endeligt monteret. Hvis der er behov for afstandsstykker, skal disse monteres på rørstrækningen med mindst 2 m mellemrum.
4. Afskær afstandsstykkerne vinkelret og centrér dem derefter i skakten. Rørene og formdelene skal monteres således, at mufferne er placeret mod kondensatets strømningsretning.

Efter montering af rørene skal støttefoden sættes i støtteskinnen og justeres (i vater og uden spænding). Skaktdækslet på skorstenshovedet skal monteres således, at der ikke kan trænge nedbør ind i rummet mellem afgasningsledningen og skakten, og at luften kan strømme frit til bagventilationen.



Forsigtig!

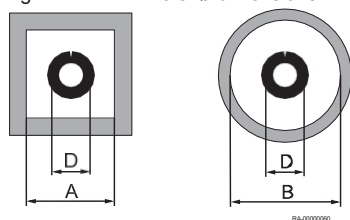
Hvis afgasningsrør demonteres, skal der anvendes nye tætninger til genmontering.

Ekstra omledninger

Reduktion af udstødningsrørets samlede længde som følger:

- pr. 87°-bøjning = 1,50 m
- pr. 45°-bøjning = 1,00 m
- pr. 30°-bøjning = 0,50 m
- pr. 15°-bøjning = 0,50 m
- pr. revisions-T-stykke = 2,50 m

Fig. 24 Minimale rørdimensioner



Tab.23 Mindstemål for røret (ifølge TRGI)

System	Udvendig Ø muffe	Min. rørindvendigt mål	
	D [mm]	Kort side A [mm]	Rund B [mm]
KAS 60 (DN 60) enkeltvægget	74	115	135
KAS 80 eller BK 80/4 (DN 80) enkeltvægget vægget	94	135	155
KAS 80 eller BK 80/4 (DN 125) kon- centrisk	132	173	193
KAS 80/125	132	173	193
KAS 80/3 eller BK 80/3 (DN 110) enkeltvægget	128	170	190
KAS 80 FLEX C (med forbindelsesstykker eller revisionsstykker)	103	140	160
KAS 80 FLEX C (uden forbindelses- forbindelses- eller revisionsstykker)	88	125	145

6.5.8 Allerede anvendte skorstene

Hvis en skorsten, der tidligere har været brugt til olie- eller fastbrændselsanlæg, skal bruges som skakt til installation af en koncentrisk røggasledning, skal skorstenen først rengøres grundigt af en varmeinstallatør.

**Vigtigt:**

En koncentrisk røggasafledning, også i skakten, er absolut nødvendig! Den koncentriske røggasledning skal føres lige i skakten.

- Flerdobbelte brug af luft-røggas-skorstene fra forskellige producenter
 - Den valgte luft-røggas-skorsten skal have en byggeteknisk godkendelse fra DIBt til brug i flerbrug.
 - Diameter, højder og maksimalt antal enheder fremgår af dimensioneringstabellerne i godkendelsesbeslutningen.
- Højde over taget
 - Med hensyn til mindstehøjde over taget gælder de nationale bestemmelser om skorstene og afgangsanlæg.

6.5.9 Rengørings- og inspektionsåbninger



Fare!

Rengør udstødningsrør!

Udstødningsrør skal kunne rengøres og kontrolleres for fri gennemgang og tæthed.

Der skal være mindst én rengørings- og kontrolåbning i det rum, hvor WMC/WMS er opstillet.

Udstødningsrør i bygninger, der ikke kan kontrolleres og rengøres fra udløbet, skal have en yderligere rengøringsåbning i den øverste del af udstødningsanlægget eller over taget.

Udstødningsrørene på ydervæggen skal have mindst én rengøringsåbning i den nederste del af udstødningssystemet. For udstødningssystemer med en konstruktionshøjde i den lodrette del på < 15,00 m, en rørlængde i den vandrette del på < 2,00 m og en maksimal rørdiameter på 150 mm med højst én omløbning (undtagen omløbningen direkte ved kedlen og i skakten) er en rengørings- og kontrolåbning i WMC/WMS's installationsrum tilstrækkelig.

Sjakterne til afgangsanlægget må ikke have åbninger, undtagen nødvendige rengørings- og kontrolåbninger samt åbninger til bagudluftning af afgangsledningen.

6.6 Adgang til printkortet med kedlens elektriske tilslutninger

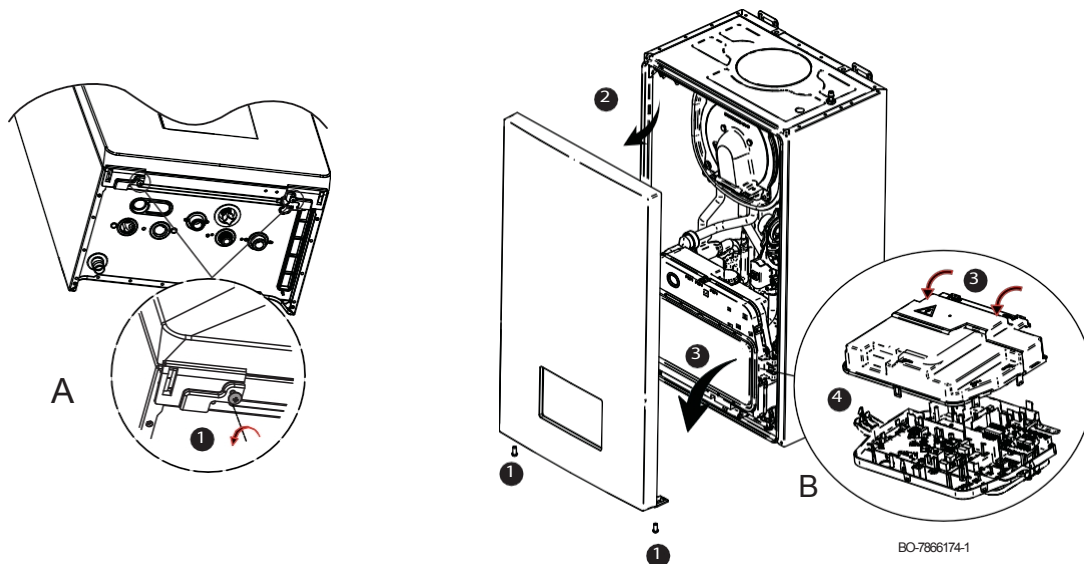
For adgang til kedlens interne komponenter:

- Løsn de to skruer (1) under pladen A(1). Skruerne er fastgjort til frontvæggen og forbliver på deres plads, selv efter at de er løsnet.
- Fjern frontvæggen (2).

For at få adgang til den elektriske tilslutningskort:

- Fold kontrolpanelet B(3) ned.
- Åbn døren B(4) ved at løsne den tilhørende låseanordning.

Fig. 25 Adgang til de elektriske tilslutninger



BO-7866174-1

6.7 Elektriske tilslutninger

Den elektriske sikkerhed af apparatet er kun sikret, hvis det er korrekt tilsluttet en effektiv jordforbindelse i henhold til de relevante sikkerhedsnormer for varmeanlæg.

Kedlen skal være tilsluttet et enfaset, jordforbundet 230 V strømnet (+).



Forsigtig!

Denne tilslutning skal være forsynet med en dobbeltpolet afbryder med en kontaktåbning på mindst 3 mm.

Som strømforsyningskabel skal der anvendes et harmoniseret kabel "HAR H05 VV-F" (3 x 0,75 mm²) med en diameter på maks. 8 mm.



Advarsel!

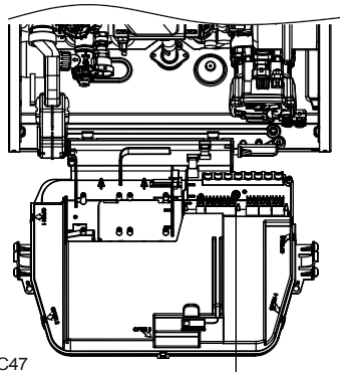
Sørg for, at den nominelle strømoftagelse for tilbehør tilsluttet apparatet er mindre end 1 A. Hvis den er højere, skal der enten installeres et relæ mellem tilbehøret og printkortet, eller tilbehøret skal forsynes med strøm eksternt.

6.7.1 Adgang til de elektriske tilslutninger

Den elektriske tilslutningskortplade befinder sig i den nederste del under kedlens forreste betjeningspanel. Fig. 26

Tilslutningsmuligheder

Hovedkredsløbskort



LC47

- | | |
|------|--|
| CB1 | Strømforsyning 230 V~ 50 Hz |
| L | Fase 230 V~ |
| N | Nulleader |
| ⊕ | Jordforbindelse |
| CB2 | Strømforsyning 230 V - 50 Hz til MF01 tilbehørskomponenter (hvid stik) |
| CB3 | Strømforsyning 230 V - 50 Hz til MF02 tilbehørskomponenter (hvid stik) |
| CB4 | Hovedkredsløbstransformator Strømforsyningsstik 230 V - 50 Hz |
| CB5 | Strømforsyning 230 V - 50 Hz til tilbehørskomponenter (hvid stik) |
| CB6 | Programmerbar udgang MF01-MF02 |
| CB7 | NTC-indgang (TWW-temperatur - R-bus - RL - udetemperatur) |
| CB8 | CAN-tilbehørstilslutning med afslutningsmodstand |
| CB9 | CAN-forbindelse til kedel |
| CB10 | CAN-forbindelse til service |
| CB11 | Aktivering af rumtermostat/rumapparat med lavspænding (hvid stikprop) |
| CB12 | Tilslutning af udendørs temperatursensor (hvid stik) |
| CB13 | Åben kontakt [RL], i lukket tilstand blokerer den kedlen (orange stik) |
| CB14 | On-Off / R-Bus / OT - rumtermostat; fjern broen, inden der tilsluttes et apparat (grøn stik) |
| CB15 | Tilslutning af ekstern drikkevandsføler (blå stik) |
| CB16 | P&P-tilslutning |

BO-7849/52-M

6.7.2 Tilslutning af rumapparatet

Efter fjernelse af broen skal rumenheden tilsluttes den grønne klemme CB14. Denne kontakt muliggør tilslutning via R-Bus, OT eller tænd/sluk.

6.7.3 Tilslutning af udetemperaturføler

Tilslut udendørs temperatursonden til den hvide klemme CB12 (Tout) og, efter fjernelse af broen, rumregulatoren til den grønne klemme CB14 (R-Bus).

Hvis kedlen er tilsluttet en rumregulator (til/fra), afhænger fremløbstemperaturreguleringen af den varmekurve, der er indstillet på kedlen. Hvis der er tilsluttet en modulerende BRÖTJE-rumregulator til kedlen, kan den ønskede varmekarakteristik indstilles direkte på apparatet (hvis rumregulatoren kræver det).



Se også

Montering af udetemperaturføler, side 28

6.7.4 Tilslutning til kedelspærrekontakt

For at spærre kedlen skal en potentialfri kontakt fra et eksternt apparat tilsluttes den orange klemme CB13 (RL).

Når spærretilstanden er genoprettet, forbliver kedlen i den definerede spærretilstand i yderligere 10 minutter. Se de mulige konfigurationer og indstillingsmåder for parametrene AP008, AP013 og AP018 i kapitlet Parametre.

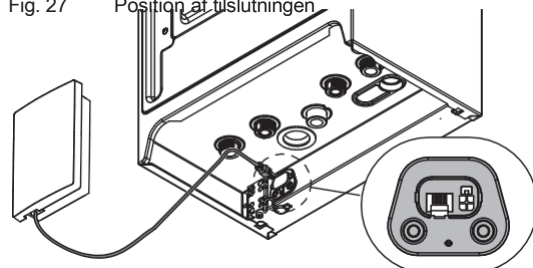
6.7.5 Tilslutning af servicetool

For at vise/ændre parameterlisten kan serviceinterfacet også tilsluttes kedlen via CB10-stikket eller ved at tilslutte Plug & Play-stikket, hvis det findes, som beskrevet i næste afsnit. Så snart forbindelsen er oprettet, skal du forbinde SERVICE-laptoppen til kedlen via serviceværktøjssoftwaren.

6.7.6 MultiPort

Fig. 27

Position af tilslutningen



Produktet kan tilsluttes flere udvidelseskort via MultiPort på undersiden af enheden.

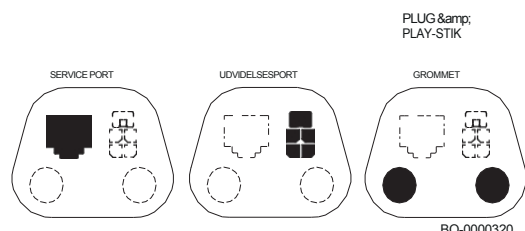
MultiPort kan bruges til vedligeholdelse (servicetilslutning) eller til tilslutning af eksternt tilbehør (udvidelsestilslutning).

For at tilslutte eksternt tilbehør skal du fjerne stikket , der er monteret på udvidelsesporten (hvis til stede).



Henvisning:

Se den medfølgende vejledning for indstilling af parametre.



Advarsel!

Brug kun originale kabler, der følger med tilbehøret.

6.7.7 Placering af sikring til strømforsyningen

Den 3,15 A hurtigsikring F1 er monteret på kedelkortet i højspændingsområdet bag stik X4. For at få adgang til kortet skal frontpanelet fjernes, dækslet løsnes som beskrevet i afsnittet "Adgang til kedelkomponenterne", og derefter fjernes sikringen.

6.7.8 Tilslutning af drikkevandsbeholderføleren (på forudinstallerede modeller)

Tilslut drikkevandsbeholderføleren til den blå klemme CB15 (Tdhw).

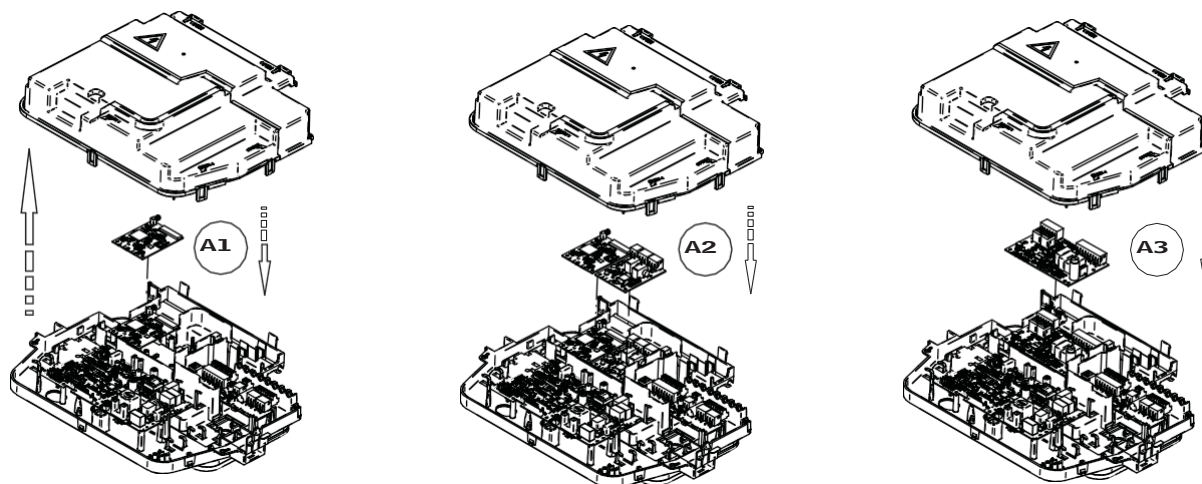
6.7.9 Tilslutning af printkort (tilbehør)

Printkortene SCBxx (A1), (A2), (A3) og GTWxx (A1) kan installeres direkte på kedlens betjeningspanel. Til installation og fastgørelse:

- Fjern dækslet på betjeningsenheden.
- Placer printkortene (A1), (A2), (A3) som vist på billedet.
- Fastgøres med skruerne fra tilbehørssættet.

Til tilslutning af tilbehørskortene skal du bruge tilslutningerne L-BUS CB8 eller CB9 i kedlen som beskrevet nedenfor.

Fig. 28 Placering og fastgørelse af tilbehørskort i kedlen

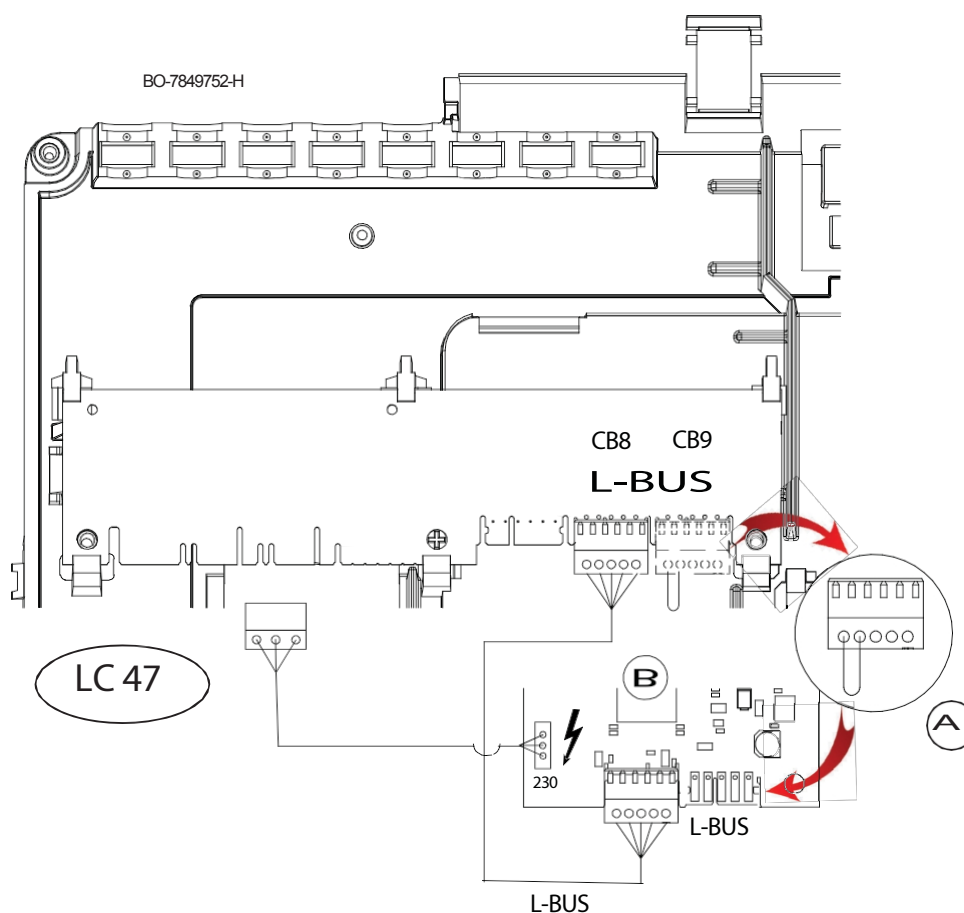


BO-7849752-C

Til tilslutning af et tilbehørskort direkte på kedlen til tilslutningskortet:

- Fjern Plug&Play L-BUS (A) fra tilslutningskortet og sæt det på L-BUS-tilslutningen på tilbehørskortet (B).
- Forbind L-bus-kablet fra tilslutningskortet med tilbehørskortet og 230 V-strømforsyningen (hvis nødvendigt).
- Fastgør tilbehørskortet i det dertil beregnede område på forsiden af kedlen.

Fig. 29 Tilslutning af tilbehørskortet i kedlen



6.8 Påfyldning af systemet



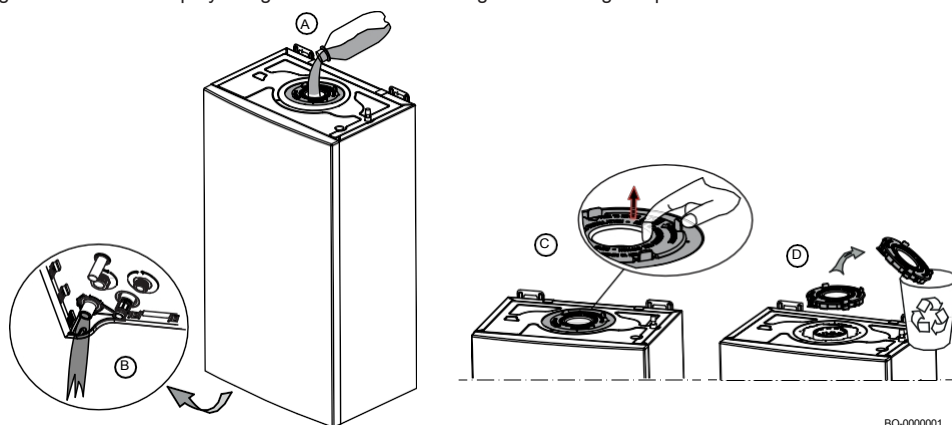
Forsigtig!

Det anbefales at være særlig opmærksom på påfyldningen af varmeanlægget. Især skal termostatventilerne åbnes (hvis anlægget er udstyret med sådanne). Lad vandet løbe langsomt ind, indtil det nødvendige driftstryk er nået, for at undgå luftlommer i primærkredsløbet. Til sidst skal systemets stikledninger udluftes. BRÖTJE påtager sig intet ansvar for skader, der skyldes luftbobler i varmeveksleren som følge af manglende eller unøjagtig overholdelse af ovenstående anvisninger. Tilslutning af den automatiske påfyldningsanordning

1. Skyl varmeanlægget grundigt inden påfyldning.
2. Fyld anlægget, indtil trykket når en værdi mellem 1,0 og 1,5 bar.
3. Aktiver udluftningsfunktionen som beskrevet i kapitlet "Manuel udluftningsfunktion" for at udlufte.

6.9 Påfyldning af sifonen ved installation

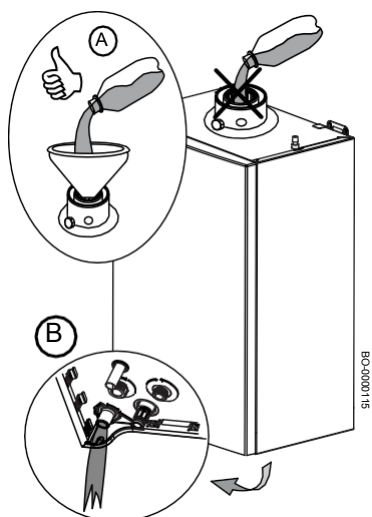
Fig. 30 Metode til påfyldning af sifonen før montering af udstødningsadapteren



BO-0000001

Åbningen til tilslutning af afgangsledningen på kedlens overside er forsynet med en plastskive som transportsikring for varmeveksleren. Før skiven fjernes, skal der hældes vand i lugtlåsen gennem åbningen (A), indtil det kommer ud af lugtlåsens udgang (B) (se illustration). Når påfyldningen er afsluttet, fjernes plastskiven (D) ved at løsne de fire fastgørelsesklips (C), og røggasledningen monteres.

Fig. 31 Metode til påfyldning af sifonen med monteret udstødningsadapter



Fyld sifonen ved at hælde vand i åbningen (A), indtil det løber ud af sifonudløbet (B) (se illustration).



Forsigtig!

Vi anbefaler, at du er særlig opmærksom, når du fylder sifonen, som vist på billedet (A). Selv de mindste mængder vand, der kommer ind i tiluftsforbindelsen, kan beskadige apparatet.



Forsigtig!

Disse trin til påfyldning af sifonen skal kun udføres ved installation af apparatet. Se afsnittet "Rengøring af sifonen" under "Vedligeholdelse" for at få oplysninger om påfyldning af sifonen ved vedligeholdelsesarbejde.

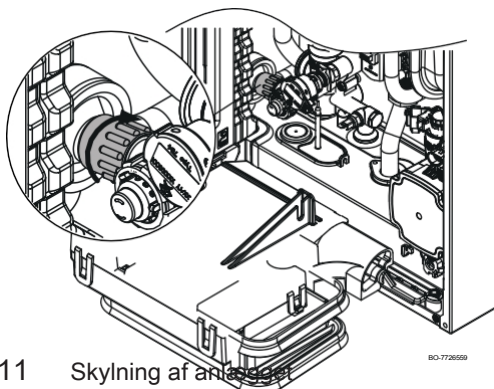


Se også

Tilslutning af afløbsrøret til sifonens kondensatopsamlingsbakke, side 30

6.10 Tømning af anlægget

Fig. 32 Tømning af anlægget



Tømningshanen befinder sig på undersiden af kedlen, som vist på billedet her. Følg nedenstående fremgangsmåde for at tømme anlægget:

1. Drej drejeknappen langsomt med uret (mod højre) for at tømme kedlen. Dette må kun gøres manuelt – der må ikke bruges værktøj.
2. Luk hanen igen ved at dreje den i modsat retning (mod venstre).

6.11 Skylning af anlægget

Montering af kedlen i nye anlæg:

Fremgangsmåde ved påfyldning af anlægget:

- Skyl anlægget.
- Rengør anlægget med et kraftigt universalrengøringsmiddel for at fjerne rester fra anlægget (kobber, hamp, flusmiddel).
- Skyl anlægget grundigt, indtil vandet er klart og fri for urenheder.

Montering af kedlen i eksisterende anlæg:

- Fjern slam fra anlægget
- Skyl anlægget.
- Rengør anlægget med et kraftigt universalrengøringsmiddel for at fjerne rester fra anlægget (kobber, hamp, flusmiddel).
- Skyl anlægget grundigt, indtil vandet er klart og fri for urenheder.

7 Ibrugtagning

7.1 Generelt

Igangsætningsproceduren for kedlen skal udføres ved første brug, efter længere tids frakobling (over 28 dage) eller efter enhver hændelse, der kræver en fuldstændig geninstallation af kedlen. Igangsætningen af kedlen giver brugeren mulighed for at tænde kedlen på en helt sikker måde og samtidig kontrollere de forskellige indstillinger og de kontroller, der skal udføres.

7.2 Tjekliste før idriftsættelse

Før kedlen tages i brug, skal følgende kontroller udføres:

1. Kontroller, at den leverede gas type svarer til oplysningerne på kedlens typeskilt.



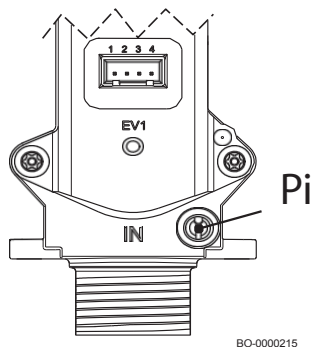
Fare!

Kedel må ikke tages i brug, hvis den leverede gas ikke svarer til de gasarter, der er godkendt til kedlen.

2. Kontroller tilslutningen af jordledningen.
3. Kontroller gasledningen fra gasventilen til brænderen.
4. Kontroller hydraulikkredsløbet fra kedlens tilslutninger til varmekredsløbet.
5. Kontroller, at vandtrykket i varmeanlægget ligger mellem 1,0 og 1,5 bar.
6. Kontroller strømforsyningsforbindelserne til de forskellige kedelkomponenter.
7. Kontroller de elektriske tilslutninger på termostaten og de øvrige eksterne komponenter.
8. Kontroller ventilationen i det rum, hvor anlægget er installeret.
9. Kontroller udstødningsrør.

7.3 Procedure for idriftsættelse

Fig. 33 Gasventil



Følg nedenstående fremgangsmåde for at tage kedlen i brug:

1. Åbn hovedgasventilen.
2. Åbn gasventilen på kedlen.
3. Åbn frontpanelet.
4. Kontroller gasforsyningstrykket ved måleforbindelsen Pi på gasventilen (se illustrationen ved siden af).
5. Kontroller gasledningen og gashanerne for utætheder. Under kontrollen må trykket ikke overstige 60 mbar (6 kPa).
6. Udluft gasforbindelsesledningen ved at skrue trykstudsens Pi på gasventilen af (illustration ved siden af). Luk udtagningspunktet igen, når ledningen er tilstrækkeligt udluftet.
7. Kontroller, at sifonen er fyldt med vand (se fremgangsmåden i afsnittet "Påfyldning af sifonen").
8. Kontroller tæningen/tilstanden af udstødningsrøret.
9. Kontroller, at vandtilslutningerne er hydraulisk tætte.
10. Før tilslutning af en rumtermostat eller et rumapparat skal broen på klemmerne CB14 fjernes.
11. Tilslut kedlen til netspændingen.

7.3.1 Første idriftsættelse

Følg instruktionerne på displayet for korrekt idriftsættelse, når kedlen tændes første gang. Den guidede procedure omfatter seks sekventielle trin:

1. Indstilling af land.
2. Indstilling af sprog.
3. Indstilling af dato og klokkeslæt.
4. Indstilling af gas type.
5. Vent, indtil udluftningen er afsluttet. Den aktiveres automatisk, når kedlen får strøm.
6. Start kalibreringsfunktionen.



Vigtigt:

De funktioner, der aktiveres automatisk ved første tænding, kan aktiveres manuelt via menuen "Ibrugtagning" og er tilgængelige med fagmandskoden.

7.3.2 Ibrugtagning af apparatet

Afhængigt af apparatet kan nogle idriftsættelsestrin tage nogle minutter. Eksempler herpå er apparater, der skal udluftes efter installationen, eller som kræver konfiguration af en kedel.



Brug drejeknappen til at navigere.

Tryk på knappen "⊙" for at bekræfte valget.

1. Tænd for apparatet.
2. Følg instruktionerne på displayet.



Vigtigt:

I nogle tilfælde kan det tage flere minutter at starte apparatet. Sluk ikke for apparatet, og forsøg ikke at springe trin over, medmindre andet angives på displayet.

3. Starttrinene kan åbnes enkeltvis:
 - 3.1. Tryk på menuknappen  for at åbne hovedmenuen.
 - 3.2. Naviger til fagmandsmenuen . Aktivér adgang for fagfolk med koden 0012.
 - 3.3. Vælg idriftsættelse.
 - 3.4. Vælg det ønskede trin i idriftsættelsen.

7.3.3 Test af ind- og udgange

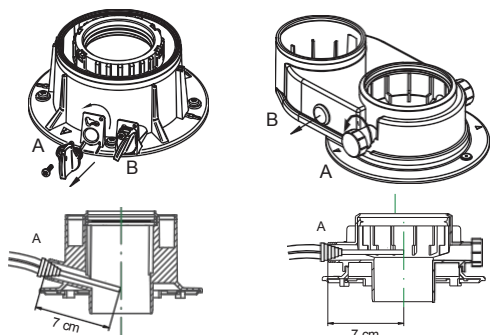
I idriftsættelsesmenuen kan de indgange, der er tilsluttet enheden, genkendes, og udgangene kan testes. Der kan vælges enten en indgangstest eller en udgangstest.

Indgangstesten registrerer status for de komponenter, der er tilsluttet enheden.

Udgangstesten muliggør en midlertidig testtilstand, hvor du kan ændre udgangsstatus for de komponenter, der er tilsluttet enheden. Når du forlader udgangstesten, genstarter enheden.

7.4 Forbrændingsindstillinger

Fig. 34 Tilslutningstyper —
Udstødningsmålepunkt



BO-0000220

Kedlen har to måleudtag til måling af forbrændingseffektiviteten og sammensætningen af forbrændingsgasserne under drift. Et måleudtag er forbundet med røggasledningen (A) og tjener til at registrere sammensætningen af forbrændingsgasserne og forbrændingseffektiviteten. Den anden måleudtag er forbundet med brændlufttilførslen (B) og tjener til at kontrollere for eventuel tilbagestrømning af forbrændingsgasserne ved koncentriske rør. Via måleudtaget, der er forbundet med røggasledningen, kan følgende parametre måles:

- Temperaturen af forbrændingsgasserne.
- Koncentration af ilt O_2 eller alternativt kuldioxid CO_2 ,
- Koncentration af kulilte (CO).

Temperaturen af forbrændingsluften skal måles ved måleudtag på tilluftsledningen (B) ved at indføre sonden ca. 7 cm. Mål indholdet af CO_2/O_2 i udstødningsgassen og udstødningstemperaturen ved det dertil beregnede målepunkt.

Gør følgende:

- Skru låsen af udstødningsmålepunktet (adapter på udstødningssystemet).
- Mål indholdet af CO_2/O_2 i udstødningsgassen med måleapparatet. Sammenlign denne værdi med kontrolværdien.
- Udstødningsgasmåleren skal have en nøjagtighed på mindst $\pm 0,25\%$ O_2/CO_2 og ± 20 ppm CO.

Mål CO-værdien i udstødningsgassen. Hvis CO-værdien er over 400 ppm, skal du udføre følgende trin:

- Kontroller, om udstødningsrøret er korrekt installeret.
- Kontroller, om den anvendte gas type stemmer overens med kedlens indstillinger.
- Kontroller, at brænderen ikke er beskadiget, og fjern forureninger fra brænderen.
- Kontroller igen, at gas-luft-forholdet er korrekt.
- Udfør en manuel kalibrering som beskrevet i kapitlet "Udførelse af den manuelle kalibreringsfunktion".
- Hvis CO-værdien fortsat er over 400 ppm, skal du kontakte producenten.



Fare!

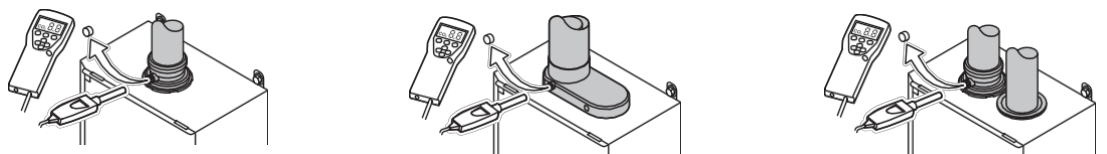
Hvis CO-værdien fortsat ligger over 1000 ppm, skal du slukke for apparatet og kontakte producenten.



Vigtigt

CO-koncentrationen i udstødningsgassen skal altid overholde de gældende regler i det land, hvor apparatet er installeret.

Fig. 35 Eksempler på forbrændingskontrol



Vigtigt

Det er ikke nødvendigt at foretage en mekanisk indstilling på ventilen på dette apparat. Gasventilen indstiller sig automatisk.



Vigtigt

Der kan ikke udføres forbrændingskontroller under enhedens kalibreringsfase.

**Forsigtig!**

Sørg for tilstrækkelig varmeudveksling i systemet (ved at åbne en eller flere drikkevandshaner) til analyse af forbrændingsprodukterne i varme- eller varmt brugsvandsdrift for at undgå, at kedlen slukkes på grund af overophedning. For korrekt kedeldrift skal $\text{CO}_{(2)}$ ($\text{O}_{(2)}$) i forbrændingsgasserne ligge inden for det tolerancemråde, der er angivet i nedenstående tabel. Hvis den målte $\text{CO}_{(2)}$ ($\text{O}_{(2)}$) værdi afviger, skal elektrodernes tilstand og afstande kontrolleres. Udskift om nødvendigt elektrodernes, placér dem korrekt, og start den manuelle kalibreringsfunktion, der er beskrevet nedenfor.

7.4.1 Tabel over toleranceværdier for CO - CO_2 - O_2

Tab.24 Tabel over værdier med LUKKET frontpanel

	FORVÆG ÅBEN/LUKKET				
	CO_2 % nominal		Maks. CO	O_2 % nominal	
	Maks. Pn	Pmin	ppm	Maks. Pn	Pmin
G20*	9,0 (8,4 - 9,6)	8,5 (7,9 - 9,1)	<400	4,8 (3,5 - 5,9)	5,7 (4,4 - 6,8)
G25	9,0 (8,4 - 9,6)	8,5 (7,9 - 9,1)	<400	4,8 (3,5 - 5,9)	5,7 (4,4 - 6,8)
G31	10,0 (9,4 - 10,6)	10,0 (9,4 - 10,6)	<400	5,7 (4,7 - 6,6)	5,7 (4,7 - 6,6)
G30	10,6 (10-11,2)	10,6 (10-11,2)	<400	5,2 (4,3 - 6,1)	5,2 (4,3 - 6,1)

* Ved anvendelse af blandinger med op til 20 % hydrogen (H_2) refererer disse kun til O_2 -værdien.

**Bemærk**

For at analysere udstødningsgasserne skal du gå til fagperson-niveauet og derefter udføre testen ved maksimal og minimal effekt som beskrevet nedenfor.

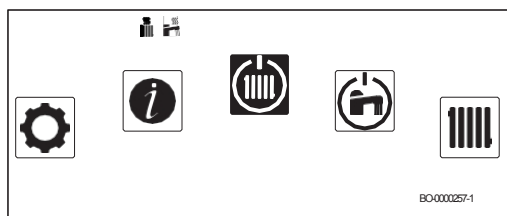
Udstødningsgasserne skal måles med en regelmæssigt kalibreret analysator. Under normal drift udfører kedlen automatiske forbrændingskontrolcyklusser. I denne fase er det muligt, at der i korte intervaller måles CO -værdier over 1000 ppm.

**Vigtigt:**

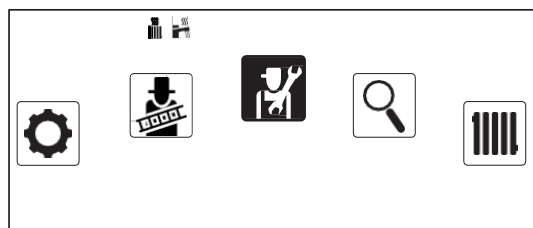
Dette apparat er egnet til gas G20, der indeholder op til 20 % hydrogen (H_2). På grund af svingninger i procentdelen af H_2 kan procentdelen af O_2 variere over tid. (For eksempel: En andel på 20 % $\text{H}_{(2)}$ i gassen kan føre til en stigning i $\text{O}_{(2)}$ -indholdet i udstødningsgassen på 1,5 %).

7.4.2 Adgang til fagmandniveau

Nogle parametre, der kan påvirke kedlens funktion, er beskyttet med en adgangskode. Kun en varmeinstallatør må ændre disse parametre. For at få adgang til fagmandmenuen skal du indtaste koden 0012:



1. Tryk to gange på knappen "≡" i hovedmenuen.
2. Menusymbolerne vises på skærmen.
3. Drej knappen for at bladre gennem symbolerne



BO000280-3

4. Vælg feltet "Fagmandskode" og tryk på knappen "Fagmandskode".
5. Indtast teknikerkoden 0012 med drejeknappen, begyndende med det første ciffer, og tryk på knappen "Indtast" for at bekræfte.
6. Vælg flisen "Fagmandskode" for at forlade fagmandniveauet.
7. Vælg den sidste linje med drejeknappen for at afslutte fagmandstilstanden.
8. Tryk på drejeknappen for at bekræfte.
⇒ Når fagmandniveauet er deaktiveret på displayet, forsvinder symbolet "Fagmandskode".

Hvis kontrolpanelet ikke bruges i mere end 30 minutter, forlader du automatisk ekspertniveauet.

7.4.3 Udfør FULDLAST-testen

1. Følg fremgangsmåden i det foregående afsnit for at vælge flisen "Fuld belastning".
2. Vælg den første linje Status Funktionstest for at åbne skorstensfejeren.
3. Vælg Høj effekt-test med drejeknappen.
4. Fuld belastningstest starter. Den valgte belastningstesttilstand vises i menuen, og symbolet "Høj effekt" vises i øverste højre hjørne af skærmen.
5. Testen varer 15 minutter.
6. For at afbryde testen skal du trykke på knappen "Test af høj effekt".

7.4.4 Udførelse af KLEINLAST-test

Hvis fuld belastningstesten stadig kører, skal du trykke på knappen "Fagmandskode" og vælge den ønskede testtilstand med drejeknappen. Når fuld belastningstesten er afsluttet:

1. Vælg flisen "Fagmandskode" for at vende tilbage til skorstensfejerenes menu.
2. Vælg testen Delbelastning.
3. Kontrollen af lille belastning starter. Den valgte belastningskontrolmodus vises i menuen, og symbolet "Lille belastning" vises i øverste højre hjørne af skærmen.
4. Kontrollen varer 15 minutter.
5. For at afbryde testen skal du trykke på knappen "Test af høj effekt".

7.4.5 Udførelse af den manuelle kalibreringsfunktion

For at aktivere kalibreringsfunktionen skal du først åbne ekspertniveauet som beskrevet ovenfor og derefter gøre følgende:

1. Tryk på menutasten "Menu".
2. Adgang til idriftsættelse.
3. Vælg funktionen Kedelkalibrering.
4. Følg instruktionerne på kedlens display.
5. Når funktionen er afsluttet, vises der i et par sekunder en meddelelse på displayet, der bekræfter, at kalibreringen er afsluttet.
6. Displayet vender tilbage til hovedmenuen.
7. For at afslutte funktionen skal du holde knappen "Test af høj effekt" nede i nogle sekunder.



Vigtigt:

Efter udførelse af vedligeholdelsesarbejder anbefales det at aktivere kalibreringsprocessen manuelt.



Vigtigt:

Udfør en kalibrering i følgende tilfælde:

- Udskiftning af gasventilen.
- Udskiftning af blander og blæser.
- Rengøring/udskiftning af varmeveksleren.
- Udskiftning af brænderflange.
- Udskift elektroden (og/eller ledningen) til flammedetektering/tænding.

7.4.6 Serviceindstillinger

Tab.25 Parameter GP066 – Effekt ved opstart [%]

12.	PARAMETER GP066 – Effekt [%]
G20	28,5
G25	28,5
G30	28,5
G31	28,5
24,1	PARAMETER GP066 – Ydelse [%]
G20	37,0
G25	37,0 %
G30	37,0
G31	37,0
24/36,1	PARAMETER GP066 – Ydelse [%]
G20	32,75
G25	32,75
G30	32,75
G31	32,75

7.4.7 Afsluttende arbejde

Fig. 36 Eksempel på en udfyldt klæbeetiket

Justeret til / Réglée pour /
Indstillet til / Indstillet til
/ Regolato per / Ajustado para /
Ρυθμιζόμενο για / Nastawiony na /
настроен для / Reglat pentru /
настроен за / ayarlanmıştır /
Nastavljeno za / beállitva/ Nastaveno
pro / Asetettu kaasulle / Justert for/
indstillet til/ تنظیم ل

Gas G20

20 mbar

☒

☒ C_(10/30)

☐ C_(12/30)

☐

Parametre / Paramètres /
Parameter / Parametri / Parámetros
/ Παράμετροι / Parametry /
Параметры / Parametrii /
Параметри / Parametreler /
Parameterek
/ Parametrit / Parametere /
Parametre / تاملعلا

DP0xx - xxxx

GP0xx - xxxx

GP0xx - xxxx



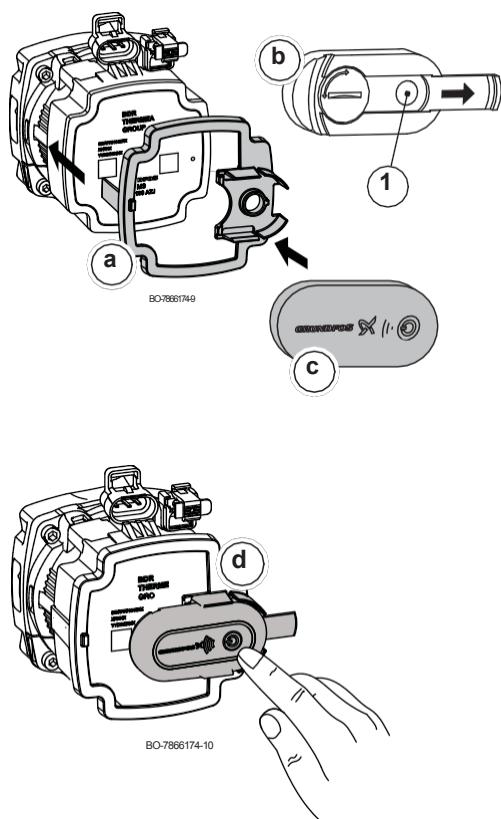

BO-0000273

1. Fjern måleapparatet.
2. Sæt proppen på udstødningsmålepunktet på plads igen.
3. Luk frontpanelet.
4. Opvarm anlægget til ca. 70 °C.
5. Sluk for kedlen.
6. Udluft anlægget efter ca. 10 minutter.
7. Tænd kedlen.
8. Kontroller, at tilslutningerne til afgangning og lufttilførsel er tætte.
9. Kontroller vandtrykket i varmekredsen. Genopret om nødvendigt trykket (det anbefalede vandtryk ligger mellem 1,0 og 1,5 bar).
10. Ved installationer på overtryksafgasningsrør skal den sideplade, der er medfølgende, anvendes. Notér den anvendte type naturgas og effektkorrektionen (%) for de ændrede parametre på pladen.
 - Gasstør, hvis der er skiftet til en anden gasart;
 - Gasforbindelsestryk;
 - Ved overtryksanvendelser, type udstødningsrør;
 - De ændrede parametre for ovennævnte ændringer;
 - Alle blæserhastighedsparametre, der er ændret til andre formål.
11. Instruer brugeren i betjeningen af kedlen og kontrolpanelet (gælder også for fjernbetjeningen, hvis denne er inkluderet i leveringen).
12. Udlever alle betjeningsvejledninger til brugeren.

7.5 Konfiguration af systemet

7.5.1 Hydraulisk afbalancering

Fig. 37 Montering af ALPHA Reader



Den hydrauliske afbalancering tjener til optimering af varmeanlægget ved at udligne de forskellige vandmodstande. De enkelte komponenter (radiatorer, termostatventiler, pumper, varmerør) afstemmes således, at anlæggets energiforbrug og varmeeffekt forbedres. Følgende trin viser, hvordan den hydrauliske afbalancering udføres via smartphone eller tablet-pc ved hjælp af Grundfos® ALPHA Reader (tilbehør) og Grundfos® GO Balance App:

1. Hvis det ikke allerede er monteret, skal ALPHA Reader-holderen (a) sættes på forsiden af varmekredspumpen, indtil de sideklips går i indgreb.
2. Skub dækslet (b) på føleren (1) ned.
3. Sæt ALPHA Reader (c) på den tidligere monterede holder som vist på figuren, indtil de sideklips går i indgreb.
4. Tænd ALPHA Reader (d).
5. Download og installer GO Balance-appen fra Google Play Store (Android) eller Apple App Store (iOS).
6. Følg instruktionerne på skærmen på din smartphone eller tablet-pc og udfør hydraulisk afbalancering.



Vigtigt:

Følgende punkter skal overholdes ved udførelse af hydraulisk afbalancering ved hjælp af ALPHA Reader og GO Balance-appen:

Ved større afstande mellem smartphone og ALPHA Reader kan en ekstra ALPHA Reader bruges som signalforstærker.

- Batteriet i ALPHA Reader skal have tilstrækkelig kapacitet.

Under udførelsen af justeringen må der ikke falde lys udefra på ALPHA Reader-sensoren.

-

-

8 Betjening

8.1 Brug af betjeningsenheden

8.1.1 Konfiguration af anlægget på fagmandniveau

Tryk på hovedmenutasten "___" og vælg "🔍" for at konfigurere anlægget.

8.1.2 Søgning efter parametre, tællere og signaler

Du kan søge efter og ændre datapunkter på enheden (parametre, tællere og signaler), tilsluttede reguleringskort og følerne.

▶▶ Hovedmenu > Søg



Brug drejeknappen til at navigere.

Tryk på knappen ⏵ for at bekræfte valget.

1. Tryk på menuknappen ___ for at åbne hovedmenuen. ⏵

2. Naviger til menuen "Søg" på 🔍.

Aktiver adgang for fagfolk med koden 0012.

Fig. 38 Søgning efter

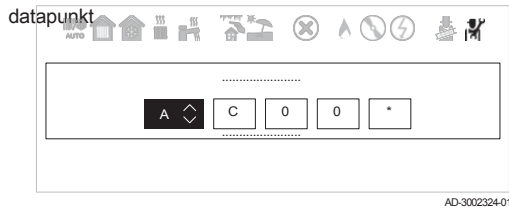
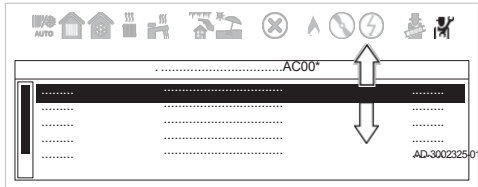


Fig. 39 Resultater af datapunktsøgningen



3. Vælg søgekriterierne (kode):

- 3.1. Vælg det første bogstav (datapunktkategori).
- 3.2. Vælg det andet bogstav (datapunkttype).
- 3.3. Vælg det første tal.
- 3.4. Vælg det andet tal.
- 3.5. Vælg det tredje tal.



Symbolet * kan bruges til at repræsentere et vilkårligt tegn i søgefeltet.

⇒ Listen over datapunkter vises på displayet.

4. Vælg det ønskede datapunkt.

Du kan nu navigere til hovedskærmen ved at holde returknappen , eller du kan åbne hovedmenuen ved at trykke på menuknappen .

:=

8.1.3 Ibrugtagning af anlægget

Startmenuen indeholder de undermenuer og tests, der er nødvendige for at starte enheden.

1. Tryk to gange på tasten i hovedmenuen.
2. Åbn fagmand , som beskrevet tidligere i afsnittet "Adgang til fagmandniveau".
3. Drej drejeknappen og vælg idriftsættelsesmenuen.
4. Tryk på knappen "⊙" for at bekræfte.
5. Vælg de ønskede indstillinger, der skal ændres, eller de tests, der skal udføres, med drejeknappen.
6. Tryk på knappen "⊙" for at bekræfte hvert valg.
7. Tryk på knappen "↶" for at afslutte.

8.1.4 Valg af driftsform

Der er 5 driftsformer til rådighed.

Den anbefalede driftsform er tidsprogrammet. Dette gør det muligt at:

- regulering af rumtemperaturen efter behov
- Programmering af varmtvandsberedningstider efter behov
- Optimering af energiforbruget.

8.1.5 Driftstid i VARME-tilstand

Der er 5 driftsformer til rådighed.

Den anbefalede driftsform er tidsprogram. Dette muliggør:

- regulering af rumtemperaturen efter behov
- programmering af varmtvandsberedningstider efter behov
- optimering af energiforbruget.

1. , som beskrevet tidligere i afsnittet "Adgang til fagmandniveau".
2. Vælg den første linje til systemindstillingen.
3. Tryk på knappen "⊙" for at bekræfte.
4. Vælg den første linje for valg af varmekreds.
5. Tryk på knappen "⊙" for at bekræfte.
6. Vælg linjen Driftsart med drejeknappen.
7. Tryk på knappen "⊙" for at bekræfte.

8. Vælg en af nedenstående linjer i menuen:

Tab.26

Driftsart	Beskrivelse
Tidsprogram	Rumtemperaturen tilpasses i henhold til det valgte tidsprogram. Anbefalet driftsform.
Manuel	Rumtemperaturen er konstant.
Midlertidig	Rumtemperaturen holdes konstant i et bestemt tidsrum.
Ferie	Rumtemperaturen sænkes under en fraværsperiode for at spare energi.
Fra	Anlæg og apparater beskyttes mod frost om vinteren.

9. Vælg: Bekræft for at gemme den nye driftsform.

10. Tryk på tilbage-knappen  for at vende tilbage til hovedskærmen.

8.1.6 TWW-driftsformer

Der er 5 driftsformer til rådighed.

Den anbefalede driftsform er tidsprogram. Dette muliggør:

- regulering af rumtemperaturen efter behov
- programmering af varmtvandsberedningstider efter behov
- Optimering af energiforbruget.

1. Kontakt en fagmand på , som beskrevet tidligere i afsnittet "Forbrændingsparametre".
2. Vælg den første linje til systemindstillingen.
3. Tryk på knappen "" for at bekræfte.
4. Vælg den anden linje, der vedrører varmt brugsvand.
5. Tryk på knappen "" for at bekræfte.
6. Vælg linjen Driftsart med drejeknappen.
7. Tryk på knappen "" for at bekræfte.
8. Vælg en af nedenstående linjer i menuen:

Tab.27

Driftsform	Beskrivelse
Tidsprogram	Varmt drikkevand produceres i henhold til det valgte tidsprogram. Anbefalet driftsform.
Manuel	Varmtvandstemperaturen holdes konstant på komforttemperatur.
Midlertidig	Varmtvandsproduktion er sat til komforttemperatur i et bestemt tidsrum.
Ferie	Varmtvandstemperaturen sænkes i perioder, hvor der ikke er nogen hjemme, for at spare energi.
Fra	Anlæg og apparater beskyttes mod frost om vinteren.

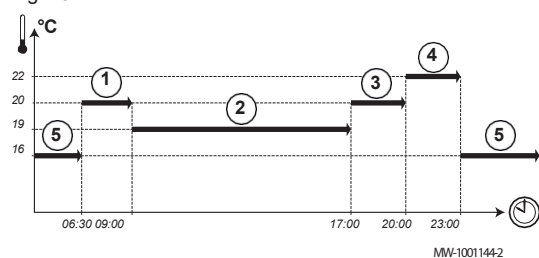
9. Vælg: Bekræft for at gemme den nye driftsfunktion.

10. Tryk på tilbage-knappen  for at vende tilbage til hovedskærmen.

8.1.7 Definition af begrebet "aktivitet"

Aktivitet: Dette begreb bruges ved programmering af tidsintervaller. Det refererer til kundens komfortniveau for forskellige aktiviteter i løbet af dagen. Hver aktivitet er knyttet til en ønsket temperatur. Den sidste aktivitet på dagen gælder indtil den første aktivitet den følgende dag.

Fig. 40



Tab.28 Eksempel

Start af aktivitet	Aktivitet	Rumtemperatur-sætpunkt værdi
6:30	Om morgenen 1	20 °C
9:00	Fraværende 2	19 °C
17:00	Hjemme 3	20 °C
20	Om aftenen 4	22 °C
23	Sove 5	16

8.2 Kedelafbryder

Hvis kedlen ikke bruges i længere tid, anbefaler vi, at den forbliver tilsluttet strømforsyningen. Dette beskytter kedlen mod frost.

Hvis kedlen skal frakobles strømforsyningen:

1. Afbryd kedlens strømforsyning.
2. Luk gasindtagskranen.
3. Få kedlen og skorstenen rengjort grundigt.
4. Sørg for tilstrækkelig frostbeskyttelse af kedlen og anlægget.

9 Indstillinger

9.1 Konfigurer CN1 og CN2 til kedlen.

Konfigurationsnumrene skal indstilles, hvis printkortet CU-GH-21 udskiftes, eller hvis der er en indstillingsfejl.

1. Åbn følgende menu: Indtast konfigurationsnummer. Tab.29

Adgangstype	Adgang
Direkte adgang: fra hovedskærmen	Ikke tilgængelig
Hurtig adgang: fra alle skærme	→ Fagperson - Åbn niveau → Indtast koden → Vælg: Udvidet menu → Vælg: Indtast konfigurationsnummer → Vælg: CU-GH-21

2. Indstil parametrene CN1 og CN2.

Værdien findes på kedlens typeskilt.

3. Vælg: Bekræft for at gemme indstillingerne.
4. Tryk på tilbage-knappen () for at vende tilbage til hovedskærmen.

9.2 Parameterliste

Tab.30 Tabel til indstilling

Betegnelse	Beskrivelse	Fabriksindstilling	Minimum	Maksimal	Niveau
AP006	Minimum systemtryk. Hvis vandtrykket falder under denne værdi, melder apparatet lavt vandtryk eller starter en automatisk påfyldningscyklus, hvis denne funktion er tilgængelig og i overensstemmelse med indstillingen af parameter AP014 [bar]. indstillingen af parameter AP014 [bar] er aktiveret.	0,8	0,6	1,5	VVS-installatør
AP009	Antal timer, som enheden har været i drift, indtil der vises en vedligeholdelsesmeddelelse [timer] med AP010 = Tilpasset meddelelse	3000	0	51.000	Varmeinstallatør
AP010	Aktiverer/deaktiverer servicemeddelelser - Ingen - Tilpasset meddelelse - ABC-meddelelse	Ingen	–	–	Varme- og køletekniker
AP011	Antal timer, apparatet har været tændt, indtil der vises en vedligeholdelsesmeddelelse [timer] med = Tilpasset meddelelse	17500	0	51.000	Varmeinstallatør
AP014	Driftsform automatisk påfyldning - deaktiveret Halvautomatisk - Auto	deaktiveret	–	–	Varmeinstallatør
AP016	Tvungen sommerdrift	En	–	–	Bruger
AP017	Varmt drikkevand til/fra	Til	–	–	Bruger
AP023	Maksimal varighed af den automatiske påfyldning under installationen [minutter]	5	0	65535	Varme-fagmand
AP051	Mindste tid mellem to på hinanden følgende vandfyldninger [dage]	90	0	65535	varme fagmand
AP056	Type udendørs temperaturføler, der er tilsluttet kedlen :	AF60	–	–	varmeinstallatør fagmand
AP069	Maksimal fyldningscyklus [minutter]	5	0	65535	Varme-tekniker
AP070	Vandtryk, som apparatet skal arbejde ved [bar]	1,5	0	4,0	Varme fagmand
AP071	Maksimal tid, der kræves for at fylde systemet helt [sekunder]	840	0	360	Fagmand fagmand
AP073	Varme sommer/vinter til/fra (med tilsluttet udendørs temperatursensor). Hvis udendørstemperaturen ligger over denne tærskelværdi, er apparatet i sommerdrift, og varmen starter ikke. Hvis udendørstemperaturen ligger under denne temperatur, er apparatet i vinterdrift [°C]	18	10	30	Bruger
AP074	Tvungen sommerdrift (med tilsluttet Au-Udetemperaturføler)	Fra	–	–	Bruger
AP079	Varmeisolering af bygningen (med udendørs temperatursensor) [°C]	3	0	15	Varmeanlæg fagperson
AP080	Udetemperatur, under hvilken frostbeskyttelsesfunktionen aktiveres [°C]	3	-30	+25	Fagmand fagperson
AP082	Automatisk sommer-/vintertidsskift	En	–	–	varme fagmand
AP089	Navn på varmeinstallatøren	–	–	–	Bruger
AP090	Telefonnummer til varmeinstallatøren	–	–	–	Bruger
AP091	Type tilslutning til udendørs temperatursensor	Automatisk	–	–	Varme-fagmand

Beteg nelse Betegnel se	Beskrivelse	Fabriksindstilling	Minimum	Maksimal	Niveau
AP211	Funktion af frigivelsesindgangskontakten - Helt spærret - Opvarmning spærret	Helt spærret	–	–	Varme- tekniker
AP221	Konfiguration af frigivelsesindgangskontakten (normalt åben eller normalt lukket)	Normalt åben	–	–	Varme- fagmand
AP251	Ventetid før enheden startes. Hvis frigivelseskontakten RL CB13 lukkes inden for ventetiden, starter enheden direkte. Hvis aktiveringskontakten ikke lukkes inden for denne tid, spærres enheden i 10 minutter [sekunder]. blokeres i 10 minutter [sekunder]	1	0	25	VVS- installatør
CP000	Maksimal ønsket varmetemperatur for varmekredsen [°C] med en udendørs temperatursensor	70	25	80	Varme fagmand
CP010	Varmeværdi [°C] uden udendørs temperatursensor	60	25	80	Bruger
CP020	Funktion af varmekredsløbet eller forbrugeren	Direkte	–	–	Varme- fagmand
CP060	Nødvendig rumtemperatur (°C) i zonen under ferieperioden	6	5	2	Bruger
CP070	Maksimal rumtemperaturgrænseværdi for sænkdrift, der muliggør omskiftning til komfortdrift [°C]	18	5	30	Bruger
CP080	Temperatur indstillet af brugeraktivitet i varmekredsen (°C).	18	5	30	Bruger
CP081	Temperatur indstillet af brugeraktivitet i varmekredsen (°C).	20	5	3	Bruger
CP082	Temperatur indstillet af brugeraktivitet i varmekredsen (°C).	6	5	3	Bruger
CP083	Temperatur indstillet af brugeraktivitet i varmekredsen (°C).	21	5	30	Bruger
CP084	Temperatur indstillet af brugeraktivitet i varmekredsen (°C).	2	5	30	Bruger
CP085	Temperatur indstillet af brugeraktivitet i varmekredsen (°C).	20	5	30	Bruger
CP200	Manuel indstilling af rumtemperaturen (°C).	20	5	30	Bruger
CP210	Offset Komfortdriftstype Varmekurve	22	15	90	Varme fagperson
CP220	Offset-opvarmningskurve Sænket drift	15	15	90	Varmeanlæg fagmand
CP230	Kennlinie Steilheit	1, 2	0	4	Varme fagmand
CP240	Rumindflydelse	1	0	10	Bruger
CP250	Ekstra værdi ved kalibrering af rumtemperaturen. Denne værdi kan bruges til at sammenligne temperaturerne mellem rumapparatet og et andet apparat , f.eks. en vejrstation.	0	-5	5	Bruger
CP320	Varmekredsdrift, driftsform	Tidsprogram	–	–	Bruger
CP340	Type natneddæmpning:	Nattilbagegang	–	–	Varme- fagmand
CP510	Midlertidig indstillet rumtemperaturværdi for varmekredsløb [°C]	20	5	3	Bruger
CP550	Åben pejsfunktion aktiv	Fra	–	–	Bruger
CP570	Tidsprogram for opvarmning/køling	Tidsprogram 1	–	–	Bruger
CP660	Vælg det ikon, der skal vises for varmekredsen skal	Værelse	–	–	Bruger
CP730	Valg af opvarmningshastighed for varmekredsen	Normal tilstand	-	-	Bruger
CP740	Valg af kølehastighed for varmekredsen	Normal tilstand	-	-	Varme- fagmand

Beteg nelse Betegnel se	Beskrivelse	Fabriksindstilling	Minimum	Maksimal	Niveau
CP750	Maksimal forvarmningstid [minutter].	0	0	24	Fagperson fagmand
CP780	Valg af reguleringsstrategi for varmekredsen: Rumstyret og/eller vejrstyret	Efter udetemperatur	-	-	VVS- installatør
DP004	Aktivering af legionærbeskyttelsesfunktionen - deaktiveret (anbefales i ferieperioder) - Ugentligt (anbefales ved lavt varmtvandsforbrug) - Dagligt (anbefales ved stort varmtvandsforbrug)	Ugentlig	–	–	VVS- installatør
DP005	Indstillet korrektion af lagringsforløbsværdi (°C)	15	0	25	Varme tekniker
DP006	Tændingstemperatur for varmtvandsbeholder (°C)	4	2	15	Varme- medarbejder
DP007	Position trevejsventil i standby "Kombi"-model (med varmesystem og øjeblikkelig opvarmning af drikkevand) (*) "Kun opvarmning" model (**)	Varmt drikkevand (*) Varmekreds(**)	–	–	VVS- installatør
DP020	Pumpens efterslæb i varmtvandsdrift [sekunder]	15	0	99	Varme- tekniker
DP034	Offset for TWW-specifikationsføler [°C]	0	0	10	Varme fagmand
DP060	Valgt tidsprogram for varmt drikkevand	Tidsprogram 1	–	–	Bruger
DP070	Indstillingsværdi for varmtvandstemperaturen. Ved drift med varmtvandsbeholder og programmering via rumregulator i henhold til komfort-sætpunkt [°C] * Afhængigt af markedet	(55/60)	40	(60/65)	Bruger
DP080	Måletemperatur reduceret for varmtvandsbeholderen (°C).	40	7	5	Bruger
DP150	Aktivering af TWW-termostatfunktion	Ja	-	-	varme- fagmand
DP160	Indstillingsværdi for TWW-legionellabeskyttelse (med ekstern kedel) Indstilling [°C]	65	50	90	Varme- fagmand
DP170	Programmering af start på ferieperioden	–	–	–	Bruger
DP180	Programmering af slutningen af ferieperioden	–	–	–	Bruger
DP190	Ændring af slukningstid for opvarmningsperioden	–	–	–	Bruger
DP200	TWW-drift: Fra (kedel med lager) – Ingen forvarmning (gennemstrømningsvarmer)* Manuel (kedel med beholder) – Forvarmning aktiveret (gennemstrømningsvarmer) ** TWW-tidsprogram ***	Fra (*) Manuel (**) Tidsprogram ***	–	–	Bruger
DP337	Indstillingsværdi for drikkevandsvarmtemperaturen (TWW) for ferieperioden [°C]	10	10	60	Bruger
DP357	Tid, før brusekredsen advarer [minutter] Indstilling kun mulig i "kombi"-drift (med varmesystem og øjeblikkelig opvarmning af drikkevand)	0	0	180	Brugere
DP367	Foranstaltninger efter udløb af brusetiden Indstilling kun mulig i "kombi"-drift (med varmesystem og øjeblikkelig opvarmning af drikkevand)	Fra	–	–	Bruger
DP377	Ønsket drikkevandstemperatur for reduceret drift (°C) Indstilling kun mulig i "kombi"-drift (med varmesystem og øjeblikkelig varmt drikkevandsproduktion)	40	20	60	Bruger
DP410	Varighed af TWW-legionærbakteriefunktion [minutter]	3	0	60	Varme fagmand

Beteg nelse Betegnel se	Beskrivelse	Fabriksindstilling	Minimum	Maksimal	Niveau
DP420	Maksimal varighed af legionærbeskyttelsesfunktionen [minutter]	120	0	36	Varme- fagmand
DP430	Startdag for anti-legionella-funktionen [dag]	Lørdag	Mandag	Søndag	Varmeanlæg fagmand
DP440	Starttid for TWW-legionærbakteriefunktion [sekunder minutter]	05:00	00:00	23:50	varme fagmand
DP475	Tid [sekunder], som trevejsventilen holdes i TWW-position efter en anmodning om varmt drikkevand .	120	0	255	VVS- installatør
GP043	Vælg gas	Ikke valgt	-	-	Varme- fagmand
GP066	Tændingsydelse (%) * Se tabel i afsnittet "Serviceindstillinger".	*	20	60	Varme fagmand
GP067	Korrektion af minimumsydelse (%) * se tabel i afsnittet "Afgasning type C ₍₁₀₎₃ "	*	0	15	Varmeinstallat ør
GP068	Korrektion af den maksimale varmtvandsydelse [%] * se tabel i afsnittet "Indstillinger til korrektion effekt [%]"	*	-30	30	Varmeinstallat ør
GP088	Korrektion af varmeapparatets maksimale effekt [%] *se tabel i afsnittet "Indstilling af maksimal effekt til varmfunktion" * se tabel i afsnittet "Indstillinger til korrektion effekt [%]"	*	-128	30	Varmeinstallat ør
GP089	Støjsvag driftsfunktion	Fra	-	-	Varme- fagmand
ZP000	Indstilling af antallet af dage, der er gået i den første fase af tørretumbler-tørringen [dage] tørring [dage]	3	0	30	varme fagperson
ZP010	Starttemperatur for tørring af afretningslag for varmekredsløbet i første fase [°C]	20	7	6	Varme fagmand
ZP020	Slut temperatur for tørring af afretningslag til varmekredsløbet under første fase [°C]	20	7	60	Varme fagmand
ZP030	Indstilling af antallet af dage, der er gået i anden fase af tørretumbler- tørringen [dage] tørring [dage]	11	0	30	varme- fagperson
ZP040	Starttemperatur for tørring af afretningslag for varmekredsen i anden fase [°C]	32	7	6	Varme fagmand
ZP050	Slut temperatur for tørring af afretningslag til varmekredsløbet under anden fase [°C]	32	7	6	Varme fagmand
ZP060	Indstilling af antallet af dage, der er gået siden tørretumblerens sidste brug [dage] tørring [dage]	2	0	30	varme fagperson
ZP070	Starttemperatur for tørring af afretningslag for varmekredsen under tredje fase [°C]	32	7	60	Varme fagmand
ZP080	Slut temperatur for tørring af estrich til varmekredsløbet i tredje fase [°C]	24	7	6	Varme fagmand
ZP090	Tørring af gulv af kreds 1 0 = Fra 1 = Til	0	0	1	Varme- og køletekniker
PP015	Efterløbstid for pumpen efter en varmeanmodning [minutter].	1	0	99	Varme fagperson
PP016	Maksimal pumpebehandling i varmfunktion (%)	10	80	10	Varme- tekniker
PP018	Minimum omdrejningstal for kedelpumpe [%]	7	5	10	Fagmand fagmand

Tab.31 Tabel over parametre med IDA

Betegnelse betegnelse	Beskrivelse	Fabriksindstilling værdi	Minimum	Maksimal	niveau
CP060	Nødvendig rumtemperatur (°C) i varmekredsen under ferie-/frostbeskyttelsesperiode	6	5		Bruger
CP070	Maksimal ønsket værdi for omgivelsestemperaturen (°C) i reduceret drift, der tillader skift til komfortdrift med klimaanlæg (med udendørs temperatursensor)	16	5	3	Bruger
CP080	Temperatur indstillet via SLEEP-aktivitet i varmekredsløbet (°C)	16	5	3	Bruger
CP081	Temperatur indstillet via HOME-aktivitet i varmekredsen (°C)	20	5	3	Bruger
CP082	Temperatur indstillet via AWAY-aktivitet i varmekredsen (°C)	6	5	3	Bruger
CP083	Temperatur indstillet via MORNING-aktivitet i varmekredsen (°C)	2	5	3	Bruger
CP084	Temperatur indstillet via EVENING-aktivitet i varmekredsen (°C)	22	5	30	Bruger
CP085	Temperatur indstillet via CUSTOM-aktivitet i varmekredsen (°C)	20	5	3	Bruger
CP200	I manuel drift for det nødvendige omskiftningstemperatur (°C) for varmekredsen (°C)	2	5	3	Bruger
CP210	Offset Komfortdriftstype Opvarmningskurve	15	15	90	Varme fagmand
CP220	Offset varmekurve Sænket drift	15	15	90	Varmeanlæg fagmand
CP230	Kennlinie Steilheit	1,5	0	4	Varme fagmand
CP240	Rumindflydelse	3	0	10	Brugere
CP250	Ekstra værdi ved kalibrering af rumtemperaturen. Denne værdi kan bruges til at sammenligne temperaturerne mellem rumheden og en anden enhed, f.eks. f.eks. en vejstation.	0	-5	5	Bruger
CP320	Varmekredsdrift, driftsform	Manuelt	–	–	Bruger
CP340	Type natnedregulering:	Natteabsænkning ung	–	–	Varme- fagmand
CP510	Midlertidig indstillet rumtemperaturværdi for varmekredsløb [°C]	20	5	3	Bruger
CP550	Åben pejsfunktion aktiv	Fra	–	–	Bruger
CP570	Tidsprogram for opvarmning/køling	Tidsprogram m 1	–	–	Bruger
CP730	Valg af opvarmningshastighed for varmekredsen	Normal tilstand	-	-	varme fagmand
CP740	Valg af kølehastighed for varmekredsen	Normal tilstand	-	-	Varme- fagperson
CP750	Maksimal forvarmningstid [minutter].	0	0	24	Fagperson fagmand
DP060	Valgt tidsprogram for varmt drikkevand	Tidsprogram m 1	–	–	Bruger
DP080	Sigtetemperatur reduceret for varmtvandsbeholderen (°C).	15	7	5	Bruger
DP337	Indstillingsværdi for drikkevandsvarmtvandstemperaturen (TWW) i ferieperioden [°C]	10	10	6	Bruger



Vigtigt:

Fabriksindstillingerne for visse indstillinger kan variere afhængigt af det marked, produktet er beregnet til.

**Fare!**

Ved lavtemperatur-varmeanlæg skal parameteren CP000 ændres i overensstemmelse med den maksimale fremløbstemperatur. Fabriksindstillingerne for visse indstillinger kan variere afhængigt af det marked, produktet er beregnet til.

9.3 Indstilling af blæserhastigheden for forskellige gasarter

Den fabriksindstillede blæserhastighed kan tilpasses til en anden gasart på fagmandniveau. ►► Hovedmenu > Søg



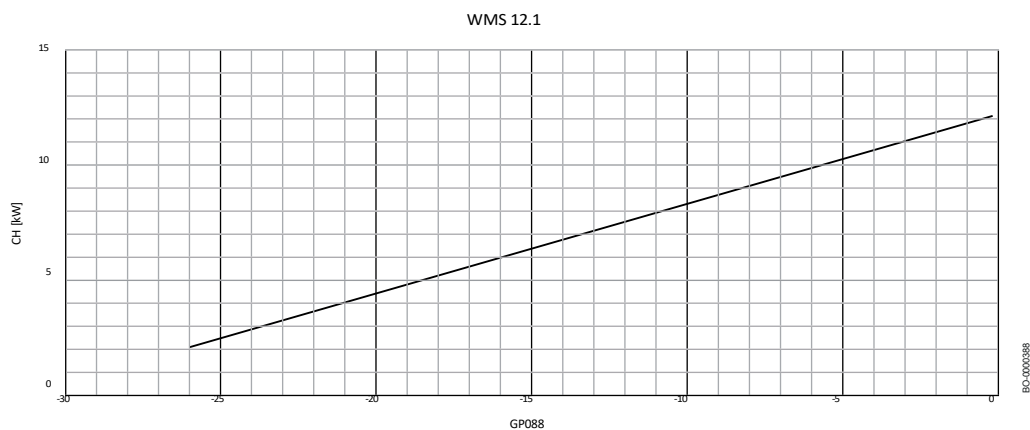
Brug drejeknappen til at navigere.

Tryk på knappen  for at bekræfte valget.

1. Tryk på menutasten  for at åbne hovedmenuen.
2. Naviger til menuen  .
Aktivér adgang for fagfolk med koden 0012.
3. Vælg den parameter, der skal konfigureres.

9.3.1 Grafisk visning af maksimal effekt i varmfunktion

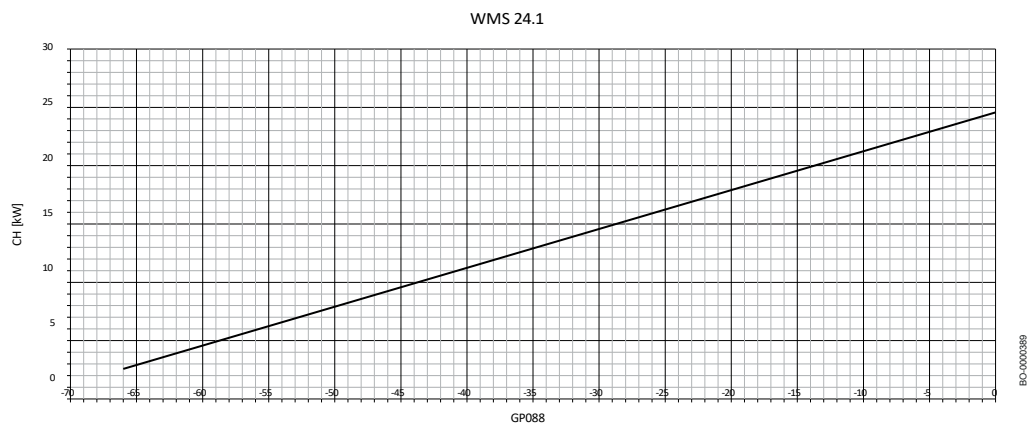
Se diagrammet for forholdet mellem %-korrektur og maksimal effekt i varmfunktion. Ændr parameter GP088 for at indstille den ønskede maksimale effekt.



Tab.32 WMS – 12.1

	Varmeeffekt i varmfunktion (CH) [kW]		
	12,0	12,0	2,0
Gas type	GP088	GP088	GP088
G20	0	0	-26
G25	0	0	-26
G30	0	0	-26
G31	0	0	-26
* Fabriksindstilling ** Min. indstillelig effekt			

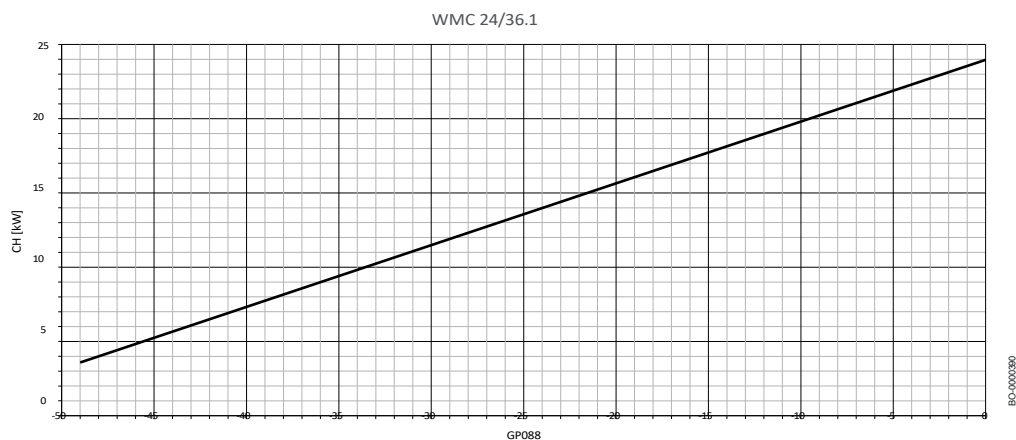
Fig. 41



Tab.33 WMS – 24.1

	Varmeeffekt i varmfunktion (CH) [kW]		
	24,0	24,0	2,4
Gasart	GP088	GP088	GP088
G20	0	0	-66
G25	0	0	-66
G30	0	0	-66
G31	0	0	-66
* Fabriksindstilling ** Min. indstillelig effekt			

Fig. 42



Tab.34 WMC – 24/36,1

	Varmeeffekt i varmfunktion (CH) [kW]		
	24,0	24,0	3,6
Gas type	GP088	GP088	GP088
G20	0	0	-49
G25	0	0	-49
G30	0	0	-49
G31	0	0	-49
* Fabriksindstilling ** Min. indstillelig effekt			

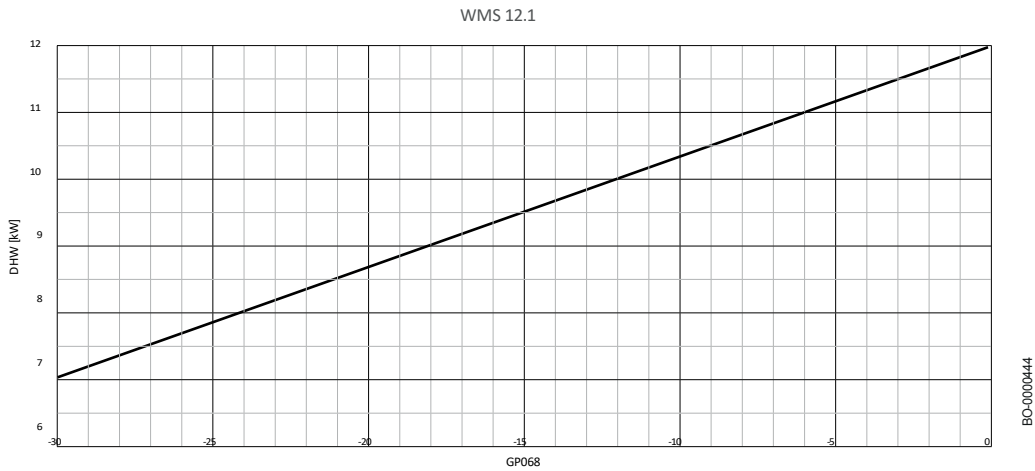
9.3.2 Diagrammer over maksimal effekt til drikkevandsopvarmning

Se diagrammet for forholdet mellem %-korrektion og maksimal effekt i TWW-drift.

Ændr parameter GP068 for at indstille den ønskede maksimale effekt.

i

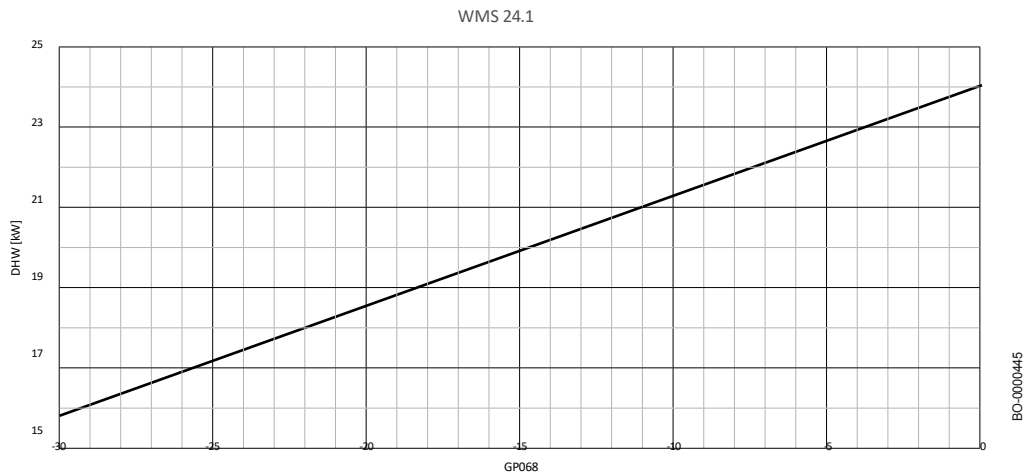
Vigtigt:
En reduktion af effekten i TWW-drift sænker trykket i skorstenen og gør det muligt at gribe ind over for den midlertidige fejl H03.31.



Tab.35 WMS – 12,1

	Varmeeffekt i varmtvandsdrift (DHW) [kW]	
	12	8,0*
Gas	GP068 0	GP068
type	0	-30
G20	0	-30
G25	0	-30
G30	0	-30
G31	* Min. indstillelig effekt	-30

Fig. 43

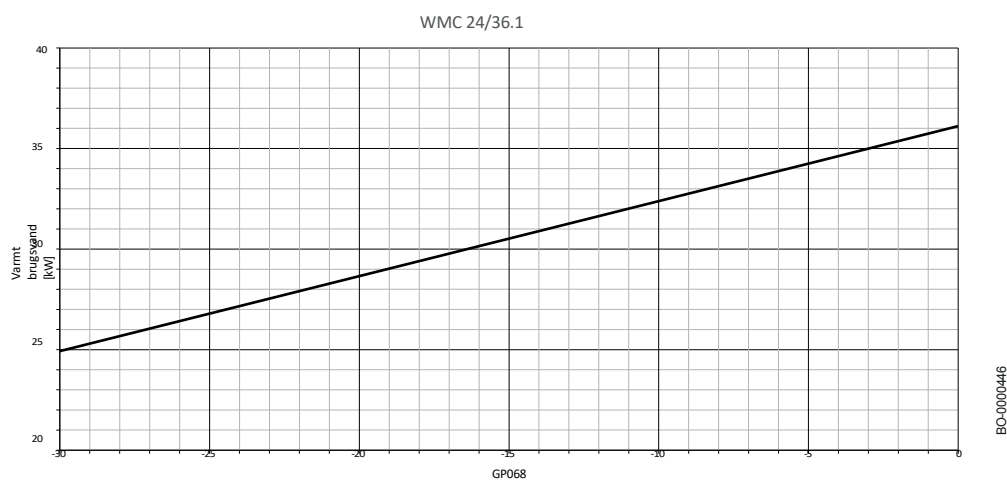


Tab.36 WMS – 24,1

	Varmeeffekt i varmtvandsdrift (DHW) [kW]	
	24,0	16,0
Gasart	GP068	GP068
G20	0	-30
G25	0	-30
G30	0	-30

	Varmeeffekt i varmtvandsdrift (DHW) [kW]	
	24,0	16,0
Gas type	GP068	GP068
G31	0	-30
* Min. indstillelig effekt		

Fig. 44



Tab.37 WMC – 24/36,1

	Varmeeffekt i varmtvandsdrift (DHW) [kW]	
	36,0	25,0
Gasart	GP068	GP068
G20	0	-30
G25	0	-30
G30	0	-30
G31	0	-30
* Min. indstillelig effekt		

9.4 Tørring af gulvunderlag

Funktionen til tørring af estrich forkorter tørretiden for estrich ved gulvvarme. Denne funktion kan aktiveres for enkelte varmekredse.

Hver dag ved midnat beregnes den indstillede temperatur på ny, og antallet af resterende dage reduceres med én.

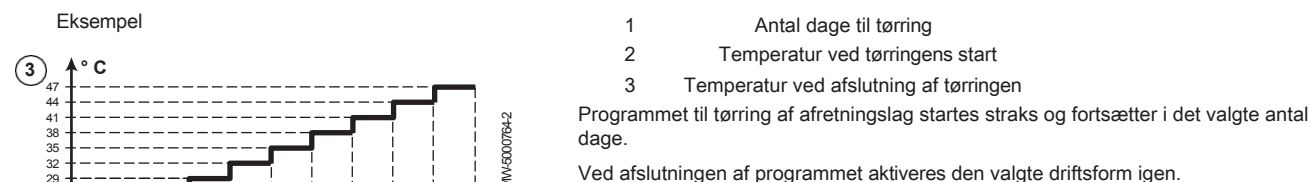
1. Åbn følgende menu: Estrich-tørring. Tab.38

Adgangstype	Adgang
Direkte adgang: fra startskærmen	Ikke tilgængelig
Hurtig adgang: fra alle skærbilleder	→ Åbn ekspertniveau  Indtast koden 0012 → Vælg: Opsæt anlæg → Vælg: Zone2 → Vælg: Estrich-tørring

2. Indstil følgende parametre:

Tab.39

Betegnelse for parameter	Parameter	Beskrivelse
HK, Estrich, Varighed	CP470	Indstilling af program til tørring af gulvbelægning
EstrichStartTemp	CP480	Indstilling af starttemperaturen for programmet til tørring af estrich
EstrichStoppTemp	CP490	Indstilling af stop-temperaturen for estrich-tøringsprogrammet

3. Tryk på tilbage-tasten , for at vende tilbage til hoveddisplayet. Fig. 45

Tabel 40 Eksempel: Tilpasning af temperaturindstillingen hver 7. dag

Dage	Starttemperatur	Slut	Temperaturændring
1 til 7	+25 °C	+55 °C	Daglig temperaturstigning på 5 °C
8 til 14	+55 °C	+55 °C	Temperaturen holdes på +55 °C uden nattemperaturfald
15 til 21	+55 °C	+25 °C	Daglig sænkning af temperaturen med 5 °C

9.5 Brug af parameter-søgefunktionen

Med denne funktion kan du søge efter en parameter.

1. Åbn følgende menu: (Parameterværdier).

"Søg". Tab.41

Adgangstype	Adgang
Direkte adgang: fra startskærmen	Ikke tilgængelig
Hurtig adgang: fra alle skærbilleder	→ Tryk på  → Vælg:  Søg → Indtast denne kode: 0012

2. Vælg den ønskede parameter med vælgerknappen .

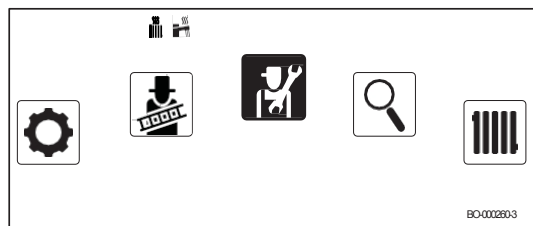
Første ciffer	Andet ciffer	Tredje ciffer	Fjerde ciffer	Femte ciffer
- A - C - D - P	- C - C - P	0 - til 9 .	0 - til 9 .	0 - til 9 .

3. Tryk på valgknappen for at bekræfte søgningen.

⇒ Den søgte parameter vises.

4. Tryk på tilbage-knappen for at vende tilbage til hoveddisplayet.

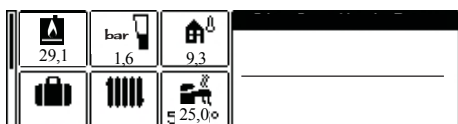
9.6 Indstilling af fremløbstemperaturen i varmetilstand



Gør følgende for at indstille den ønskede fremløbstemperatur i varmefunktion:

- Brug drejeknappen til at åbne fagmandniveauet  som beskrevet tidligere i afsnittet "Adgang til fagmandniveau".
- Vælg den fjerde linje "Gasvarmer" i fagmandmenuen.
- Tryk på knappen "◉".
- Tryk på knappen "◉" for at bekræfte.
- Drej drejeknappen og vælg "Generelt".
- Tryk på knappen "◉" for at bekræfte.
- Drej drejeknappen og vælg Max. Forl. Sollw. Hzg.
- Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på knappen "◉".
- Indstil den ønskede temperaturværdi med drejeknappen.
- Tryk på knappen "◉" for at bekræfte.
- Tryk flere gange på knappen "↶" for at vende tilbage til hovedskærmen.

9.7 Aktivering/deaktivering af forvarmning



For at aktivere/deaktivere forvarmning på kombiedler (uden buffertank) skal du gøre følgende:

1. Tryk på knappen "≡" i hovedmenuen.
2. Vælg menuen "Indstillinger".
3. Vælg menuen "Betriebsart" (Driftsform) med drejeknappen og tryk på knappen "◉" (Driftsform).
4. Driftsfunktionerne for forvarmningsfunktionen er:
 - 4.1. Tidsprogram
 - 4.2. Manuel
 - 4.3. Midlertidig
 - 4.4. Ferie
 - 4.5. Fra
5. Tryk på knappen "↶" for at vende tilbage til den oprindelige skærm.

9.8 Nulstil til fabriksindstillinger

Du kan nulstille enheden til standardindstillingerne fra fabrikken.

►► Hovedmenu > Fagmand > Udvidet menu > Nulstil til fabriksindstillinger



Brug drejeknappen til at navigere.

Tryk på knappen "◉" for at bekræfte dit valg.

1. Tryk på  for at åbne hovedmenuen.
 2. Naviger til fagmandmenuen .

Aktivér adgang for fagfolk med koden 0012.
 3. Vælg udvidet menu.
 4. Vælg "Tilbage til fabriksindstillinger".
 5. Vælg Bekræft.
- ⇒ Systemet starter på ny.

≡

9.9 Nulstilling af konfigurationsnumrene CN1 og CN2

Hvis der vises en relevant fejlmeddelelse, eller efter udskiftning af reguleringsenheden, skal konfigurationsnumrene nulstilles. Konfigurationsnumrene findes på enhedens typeskilt.

**Vigtigt:**

Når konfigurationsnumrene nulstilles, slettes alle individuelle indstillinger. Afhængigt af enheden kan der være fabriksindstillede parametre til aktivering af bestemt tilbehør. Notér brugerdefinerede indstillinger inden nulstilling. Inkluder også alle relevante tilbehørsrelaterede parametre.

►► Hovedmenu> Fagmand> Udvidet menu> Indtast konfigurationsnummer



Brug drejeknappen til at navigere.

Tryk på knappen "⊙" for at bekræfte dit valg.

1. Tryk på menutasten for at åbne hovedmenuen. :=
2. Naviger til fagmandsmenuen .
Aktiver adgang for fagfolk med koden 0012.
3. Vælg udvidet menu.
4. Vælg Indtast konfigurationsnummer.
5. Vælg det apparat, der skal nulstilles. Hvis der kun er ét apparat til rådighed, vælges dette automatisk.
6. Vælg og ændr indstillingerne CN1 og CN2 med drejeknappen.
7. Vælg Bekræft.

⇒ Systemet starter på ny.

Fig. 46 Ændring af CN1 og CN2

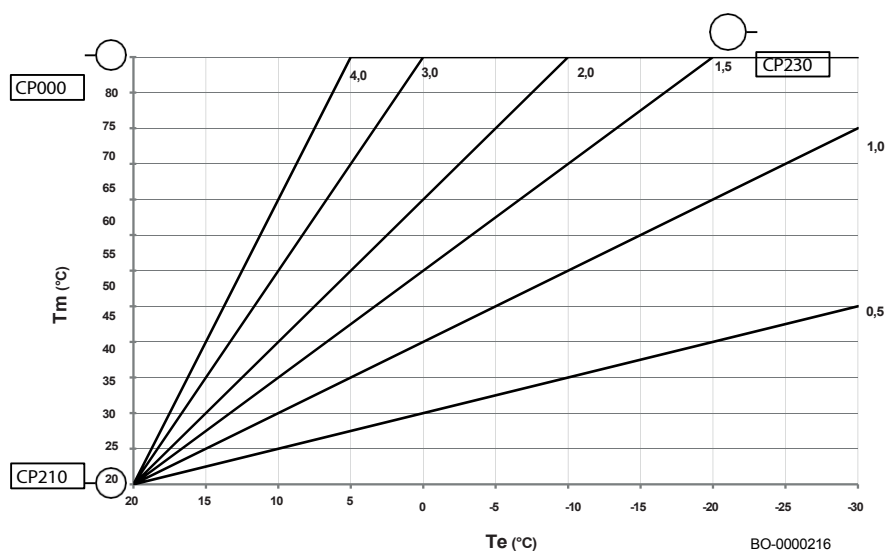


9.10 Indstilling af varmekurven

Det er muligt at indstille varmekurven direkte via betjeningspanelet eller ved at tilslutte serviceværktøjsgrænsefladen. For at indstille varmekurven skal du ændre følgende parametre:

- CP000: Maksimal fremløbstemperatur (T_m).
- CP230: Kurvens hældning (00 til 4,0).
- CP210: Ændrer minimumsværdien for fremløbstemperaturen (T_m). Ændrer ikke kurvens hældning.

Fig. 47 Varmeegenskaber i grafisk form



Tm	Fremløbstemperatur
Te	Udetemperatur

9.11 Automatisk registrering af optioner og tilbehør

Denne funktion skal bruges efter udskiftning af en kedel-printkort, så alle enheder, der er tilsluttet den lokale (L-bus)-bus, automatisk genkendes.

1. Åbn følgende menu: Indtast konfigurationsnummer. Tab.42

Adgangstype	Adgang
Direkte adgang: fra hovedskærmen	Ikke tilgængelig
Hurtig adgang: fra alle skærme	→ Åbn  på ekspertniveau Indtast koden 0012 → Vælg: Udvidet menu → Vælg: Automatisk genkendelse

2. Vælg: Bekræft for at starte automatisk genkendelse.
⇒ Systemet genstarter automatisk.

9.12 Indtastning af oplysninger om fagmand

Du kan gemme dit navn og telefonnummer i betjeningsenheden, så brugeren kan bruge dem. Hvis der opstår en fejl, vises disse kontaktoplysninger.

►► Hovedmenu > Fagmand > Fagmanddetaljer



Brug drejeknappen til at navigere.

Tryk på knappen "⊙" for at bekræfte dit valg.

1. Tryk på  for at åbne hovedmenuen.
2. Naviger til fagmandsmenuen .
Aktivér adgang for fagfolk med koden 0012.
3. Vælg detaljer om fagmand.
4. Indtast navnet på varmeinstallatøren.
 - 4.1. Vælg navn på fagmand.
 - 4.2. Vælg alfabetstype med drejeknappen: store bogstaver, små bogstaver, tal, symboler eller specialtegn.
 - 4.3. Vælg Del for at slette det aktuelle navn FHW.

Fig. 48 Vælg alfabet

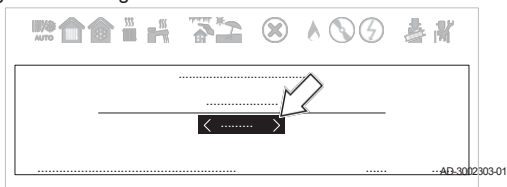


Fig. 49 Vælg tegn til



- 4.4. Skriv det nye navn med nye bogstaver, tal eller symboler
Skriv til FHW.



Du kan bladre til venstre, mens du søger i tegnene, for at vende tilbage til valg af alfabet.

- 4.5. Vælg OK.
5. Indtast telefonnummeret til varmeinstallatøren.
 - 5.1. Vælg telefonnummer til FHW.
 - 5.2. Vælg den ønskede alfabettype med drejeknappen.
 - 5.3. Indtast telefonnummer til FHW.
 - 5.4. Vælg OK.

Du kan nu navigere til hovedskærmen ved at holde returknappen  nede eller få adgang til hovedmenuen ved at trykke på menuknappen.

:=

10 Vedligeholdelse

10.1 Generelt

Kedlen kræver ingen kompliceret vedligeholdelse. Vi anbefaler dog, at den kontrolleres ofte og vedligeholdes regelmæssigt.

Vedligeholdelse af kedlen må kun udføres af en autoriseret varmeinstallatør i overensstemmelse med lokale og nationale forskrifter.

- Sørg for, at kedlen ikke er tilsluttet strøm.
- Defekte eller slidte dele skal udskiftes med originale reservedele.
- Udskift altid alle pakninger på dele, der fjernes ved inspektion og vedligeholdelse.
- Kontroller, at alle pakninger er korrekt placeret (positionen er korrekt og flad i den tilsvarende rille, de er vand- og lufttætte).
- På grund af fare for elektrisk stød må vand (dråber, sprøjt) aldrig komme i kontakt med elektriske dele under inspektion og vedligeholdelse.

10.2 Procedure for regelmæssig kontrol og vedligeholdelse



Advarsel!

Før arbejdet påbegyndes, skal det sikres, at kedlen ikke er tændt. Når vedligeholdelsesarbejdet er afsluttet, skal kedlens oprindelige driftsparametre genindstilles, hvis de er blevet ændret.



Fare!

Ved vedligeholdelse/demontering af kedlens afgasningsrør, der er tilsluttet en overtryksafgasningssamlør, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at forhindre, at afgasninger fra andre kedler, der er tilsluttet afgasningssamløret, trænger ind i det rum, hvor kedlen er installeret.



Advarsel!

Vent, indtil brændkammeret og rørene er afkølet.



Vigtigt

Apparatet må ikke rengøres med grove, aggressive og/eller let antændelige stoffer (f.eks. benzin eller acetone).

Følgende kontroller skal udføres hvert år for at sikre en effektiv drift af kedlen:

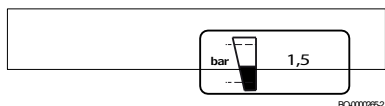
1. Kontroller udseendet og tætheden af pakningerne i gas- og forbrændingskredsløbet. Udskift altid alle pakninger på dele, der er fjernet ved inspektion og vedligeholdelse.
2. Kontroller tilstanden og den korrekte placering af ioniserings-/tændeledroden.
3. Kontroller, at brænderen er i fejlfri stand og korrekt fastgjort.
4. Kontroller, at der ikke er snavs i brændkammeret. Brug en støvsuger til dette.
5. Kontroller trykket i varmeanlægget.
6. Kontroller trykket i ekspansionsbeholderen.
7. Kontroller, at blæseren fungerer korrekt.
8. Kontroller, at rørykkelsen i luft-/afgasledningen ikke er indsnævret af forhindringer.
9. Kontroller, om der er snavs i sifonen.
10. Ved kedler med varmtvandsbeholder skal magnesium-anodens tilstand kontrolleres (hvis monteret).



Se også Vandbehandling, side 21

10.2.1 Kontrol af vandtrykket

Fig. 50 Systemtrykket vises på displayet



Når kedlen er tilsluttet strøm, vises trykket i varmesystemet på displayet som vist på billedet ved siden af.

10.2.2 Kontrol af ekspansionsbeholderen

Kontroller ekspansionsbeholderen og udskift den om nødvendigt. Kontroller ekspansionsbeholderens indgangstryk hvert år og genopret trykket til 1 bar, hvis nødvendigt.

10.2.3 Kontrol af afgasningsledningen og lufttilførslen

Kontroller alle udstødningsrør, især tætheden af tilslutningerne til udstødning og forbrændingslufttilførsel.

10.2.4 Kontrol af forbrændingen

Mål indholdet af CO₂ /O₂ og udstødningstemperaturen på det dertil beregnede målepunkt.

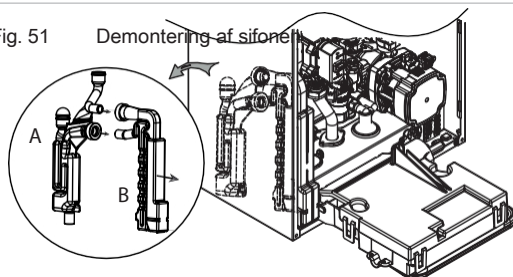
10.2.5 Kontrol af den automatiske udluftningsventil

Fjern frontpanelet og klap kontrolpanelet ned for at få adgang til kedelpumpe. Kontroller, at pumpens udluftningsventil fungerer. Udskift ventilen, hvis der er en lækage.

10.2.6 Rengøring af sifonen

Fig. 51

Demontering af sifonen



BO-7726648

Frontpanelet skal fjernes for at trække sifonen (B) ud af det faste hus (A).

Tag sifonen ud og rengør den. Kontroller tætningernes tilstand og udskift dem om nødvendigt. Fyld sifonen med vand og sæt den tilbage i huset (A).

10.2.7 Kontrol af brænderen og rengøring af varmeveksleren

**Advarsel!**

Støv, der frigives fra den forreste og bageste isoleringsplade, kan være sundhedsfarligt.

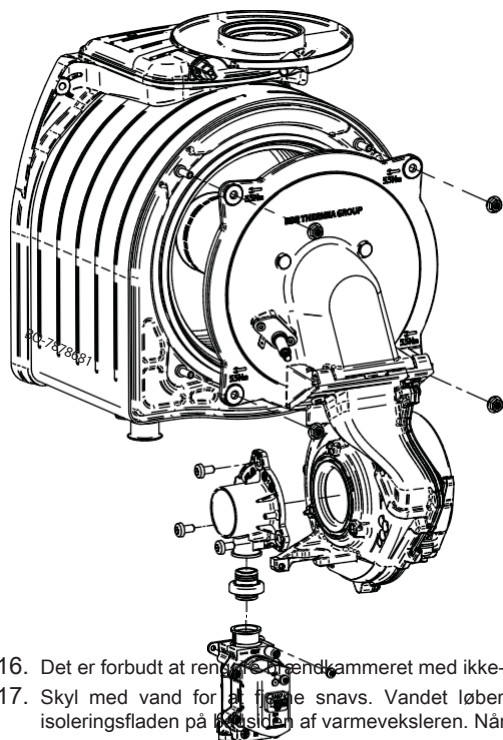
Rengør kun varmeveksleren med en blød børste og vand. Undgå kontakt med den bageste og forreste plade.

- Brug ikke metalbørster eller trykluft.
-

**Fare!**

Ved vedligeholdelse/demontering af kedlens røggasledning, der er tilsluttet en røggassamlerør i overtryk, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at forhindre, at røggasser fra andre kedler, der er tilsluttet røggassamlerøret, trænger ind i det rum, hvor kedlen er installeret.

Fremgangsmåde ved rengøring som beskrevet nedenfor:



1. Frakobl apparatet fra strømforsyningen (afbryd kedlen fra netspændingen).
2. Afbryd gasforsyningen til kedlen.
3. Luk vandhanerne.
4. Fjern frontpanelet.
5. Åbn blæserens beskyttelseskappe på oversiden og træk alle stik ud af printkortet.
6. Fjern luft-gas-enheden helt ved at løsne de fire fastgørelsesmøtrikker M6 på flangen og skrue 3/4"-tilslutningen under gasventilen af.
7. Kontroller slitage på ioniserings-/tænde elektroden. Udskift elektroden, hvis nødvendigt.
8. Kontroller tilstanden af brænderen, pakningen og isoleringspladen.
9. Brænderen kræver ingen vedligeholdelse, da den er selvrensende. Sørg for, at overfladen på den demonterede brænder ikke har revner og/eller andre skader. Hvis der konstateres skader, skal brænderen udskiftes.
10. Udskift brænderflangepakningen.
11. Kontroller isoleringspladen for revner, beskadigelser, fugt, slitage og deformation. Udskift isoleringspladen i tvivlstilfælde.
12. Fjern den bageste isoleringsplade inden rengøring.
13. Brug en støvsuger og en børste med plastbørster til at rengøre den øverste del af varmeveksleren (forbrændingskammeret).
14. Rengør grundigt igen med støvsugeren uden mundstykke (børste).
15. Sørg for (f.eks. med et spejl), at der ikke er synlige støvresten. Fjern eventuelle rester med støvsugeren.
16. Det er forbudt at rengøre brændekammeret med ikke-godkendte kemiske produkter, især ammoniak, saltsyre, natriumhydroxid (lud) osv.
17. Skyl med vand for at fjerne snavs. Vandet løber gennem sifonen til kondensafløbet fra varmeveksleren. Ret ikke vandstrålen direkte mod isoleringsfladen på bagsiden af varmeveksleren. Når varmeveksleren er ren, gå til sidste punkt, ellers fortsæt som beskrevet nedenfor.
18. Gennemblød de overflader, der skal rengøres, med en håndsprøjte med en opløsning af vand og eddike. Anvend ikke produktet på overflader, der er for varme (maks. 40 °C). Vent ca. 7-8 minutter, og børst derefter overfladen uden at skylle. Gentag processen. Vent yderligere 8 minutter og børst igen. Hvis resultatet ikke er tilfredsstillende, gentages proceduren.
19. Skyl med vand for at fjerne snavs. Vandet løber gennem sifonen til kondensafløbet fra varmeveksleren. Ret ikke vandstrålen direkte mod isoleringsfladen på bagsiden af varmeveksleren.
20. Hvis vandet ikke løber problemfrit ud af varmevekslerens spoler, er varmeveksleren ikke ren. Hvis der opstår problemer med rengøring af varmeveksleren, skal den udskiftes.
21. For at montere igen skal ovenstående trin udføres i omvendt rækkefølge.

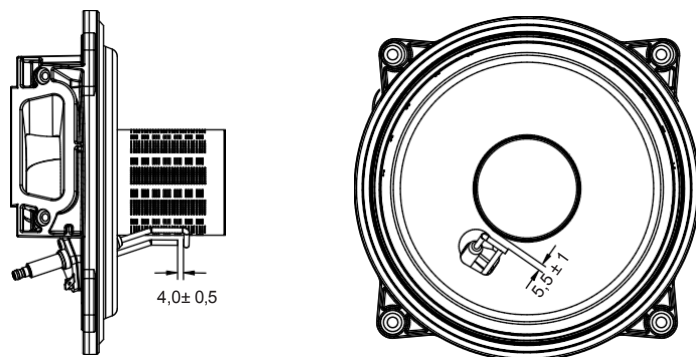
Tab.43 Tilspændingsmomentet er:

Brænderlåge	Varmeveksler	5,5 Nm (± 0,5)
Blander	Blæser	3,5 Nm (+0,5 -0)

Gasventil	Blæser	3,0 Nm (± 1)
Gasledningsrør	Gasventil	30 Nm (± 2)

10.2.8 Elektrodeafstand

Fig. 52 Elektrodeafstand



BO-7726650

Kontroller afstanden mellem elektrode og brænder og mellem tænde elektrode og ionisationselektrode.

10.2.9 Hydroblok



Forsigtig!

Brug ikke værktøj til at afmontere komponenterne i hydroblokken (f.eks. filter).

Til bestemte anvendelsesområder, hvor vandets hårdhed overstiger 8,4 °F (200 °F = mg calciumcarbonat pr. liter vand), anbefales det at installere en polyfosfatdoseringsanordning eller et tilsvarende anlæg i henhold til gældende standarder.

RENGØRING AF FILTRENE

Drikkevandfilteret sidder i en udtagelig patron. Drikkevandskredsløbet befinder sig på koldt vandsindgangssiden. Rengør filteret som følger:

1. Afbryd strømforsyningen til kedlen.
2. Luk hanen til koldt vandsforsyningen.
3. Fjern filteret ved at løsne patronen (B).
4. Sæt filteret tilbage i patronen, sæt denne tilbage i sin holder og stram den med en passende skruenøgle.
5. Ved kedler, der kun bruges til opvarmning, fjernes filteret ved koldt vandstilgangen (L) ved at løfte det med en flad skruetrækker og rengøres.

Fig. 53 Del til hydrauliksenhed Kombikedel Opvarmning+ TWW

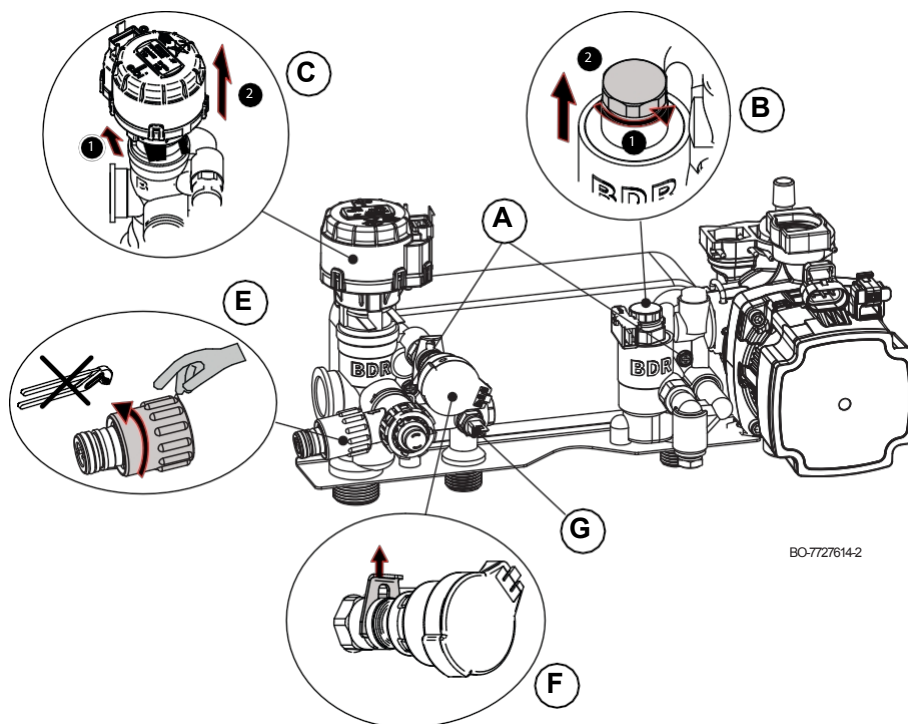
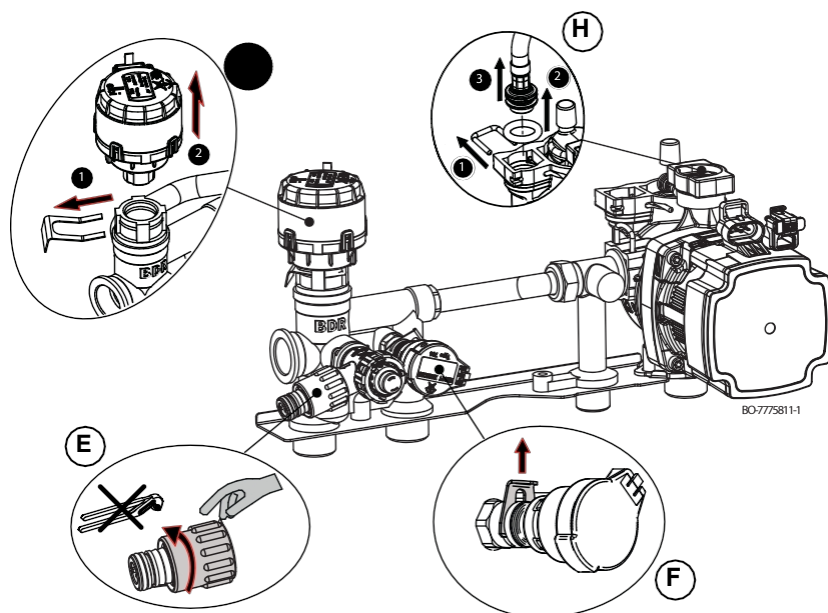


Fig. 54 Del til hydraulikkenhed Kun varme-kedel forudinstalleret til tilslutning til varmtvandsbeholder



i Vigtigt:

Hvis O-ringene i hydraulikkenheden skal udskiftes og/eller rengøres, må der ikke anvendes olie eller fedt som smøremiddel, men kun Molykote 111.

10.3 Specielle vedligeholdelsesarbejder

10.3.1 Udskiftning af ioniserings-/tændelegtrode

Udskift ioniserings-/tændelegtroden, når den er slidt. Sådan afmonteres elektroden:

1. Åbn beskyttelseskappen på blæseren på oversiden og fjern elektrodeproppen og jordkablet.
2. Skru de 2 skruer på tændelegtroden ud.
3. Monter den nye elektrode med pakning. For at montere igen skal ovenstående trin udføres i omvendt rækkefølge.

10.3.2 Udskiftning af omskifterventilen

Udskift om nødvendigt trevejsventilen på følgende måde:

1. Afbryd strømforsyningen til kedlen.
2. Luk gashanen.
3. Luk afspærringshanerne for retur- og fremløbet på varmeanlægget.
4. Tøm anlægget ved hjælp af tømmehanen (E), om muligt kun kedlen.
5. Demonter motoren på trevejsventilen (C) ved at fjerne holderen (1) og trække motoren (2) ud.
6. Udskift trevejsventilen.
7. For at montere igen, udfør ovenstående trin i omvendt rækkefølge.

10.3.3 Demontering af varmtvandsvarmeveksleren

TWW-pladevarmeveksleren i rustfrit stål kan nemt afmonteres med en unbrakonøgle som beskrevet nedenfor:

1. Afbryd strømforsyningen til kedlen.
2. Luk gashanen.
3. Luk afspærringshanerne for retur- og fremløbet til varmeanlægget.
4. Tøm anlægget ved hjælp af tømmehanen (E), om muligt kun kedlen.
5. Tøm drikkevandsvarme kredsløbet ved at åbne en slutbruger vandhane.
6. Rengør pladevarmeveksleren med et afkalkningsmiddel (f.eks. citronsyre med en pH-værdi på ca. 3).
7. Udfør ovenstående trin i omvendt rækkefølge for at samle det igen.



Forsigtig!

Det maksimale tilspændingsmoment for de to fastgørelsesskruer (A) til pladevarmeveksleren er 4 Nm.



Se også Vandbehandling, side 21

11 Fejlfinding

11.1 Midlertidige og permanente fejl

Der vises tre koder på displayet: to fejlkoder og en advarselkode:

1. Advarsel (A)
2. Midlertidig driftsafbrydelse (H)
3. Låsning (E)

Det første element, der vises på skærmen, er et bogstav efterfulgt af et tocifret tal. Ved fejl angiver bogstavet fejltypen: midlertidig (H) eller permanent (E). Tallet for den gruppe, hvor fejlen er opstået, er klassificeret efter dens indvirkning på sikker og pålidelig drift. Det andet element vises skiftevis med det første element og består af et tocifret tal, der angiver typen af den opståede fejl (se følgende fejltabeller).

1. Advarslen vises på displayet med bogstavet "A" efterfulgt af to tal adskilt af et punkt "XX . XX" (modulkode . specifik kode). Koden før aktivering af en fejl er en advarsel, der informerer brugeren om, hvad der skal gøres, før der opstår en fejl. Følg anvisningerne på skærmen for at undgå fejlen.
2. En midlertidig afbrydelse vises på displayet med bogstavet "H" efterfulgt af to tal adskilt af et punktum "XX . XX" (modulkod . specifik kode). En midlertidig fejl er en type fejl, der ikke medfører en permanent blokering af enheden, men forsvinder, så snart årsagen er fjernet.
3. En permanent fejl vises på skærmen med bogstavet "E" efterfulgt af to tal adskilt af et punkt "XX . XX" (modulens kode . specifik kode). En permanent fejl er en fejl, der forhindrer kedlen i at fungere permanent. Når årsagen til blokeringen er fjernet, skal fejlen nulstilles ved at holde knappen Valg/Bekræft (ⓘ) nede i to sekunder.

Kodeart	Kodeformat	Displayfarve
Advarsel	Axx.xx	-
Blokering	Hxx.xx	Permanent rød
Permanent fejl	Exx.xx	Blinkende rød



Vigtigt:

Når der tilsluttes et rumapparat eller en "OpenTherm"-reguleringsenhed til kedlen, vises altid fejlkode "254" ved en fejl. Aflæse fejlkoden på apparatets display.



Vigtigt

Hvis der ofte vises fejl, skal du kontakte en autoriseret tekniker.

Fejlkoden er nødvendig for din leverandør for at kunne lokalisere fejlen hurtigt og korrekt og yde kundeservice.

11.2 Visning af fejlkoder

Hvis der opstår en fejl i anlægget, vises følgende på betjeningspanelet:

- Kontinuerligt grønt= Normal drift
- Blinkende grøn= advarsel
- = , slukket
- Blinkende rødt= -spærring

Tryk på knappen for at få vist fejlkoden og beskrivelsen.

I tilfælde af en midlertidig fejl starter kedlen automatisk igen, når fejlen er blevet udbedret. Fejlkoden vises, indtil fejlen er blevet udbedret.

I tilfælde af en vedvarende fejl skal du holde knappen nede for at nulstille kedlen.



Vigtigt:

Hvis problemet ikke kan løses, skal du notere fejlkoden og kontakte en autoriseret varmeinstallatør.

11.3 kedelfejlkoder CU-GH-21

Tab.44 Liste over advarsler

DISPLAY	BESKRIVELSE AF ADVARSEL	ÅRSAG – Kontrol/afhjælpning
A00.34	Udetemperaturføler mangler	Kontroller lavspændingskabel Kontroller forbindelsesprintkort Kontroller udendørs temperatursensor Kontroller de enheder, der er tilsluttet systemet, med funktionen "Automatisk registrering" Kontroller/udskift printkort
A02.06	Lavt tryk i varmekredsen	Kontroller og genopret anlægstrykket Kontroller trykket i ekspansionsbeholderen Kontroller kedel/anlæg for lækager
A02.18	Forkert konfiguration	Indtast CN1/CN2 Kontroller/udskift printkort
A02.33	Fejl: Maksimal påfyldningstid overskredet	Kontroller kabelføringen til trykregulatoren Kontroller påfyldningsshenen Kontroller/udskift printkort Kontroller kedel/anlæg for lækager
A02.34	Systemet skal genopfyldes af den automatiske genopfyldningsfunktion efter for kort tid	Kontroller kabelføringen til trykregulatoren Kontroller påfyldningsshenen Kontroller/udskift printkort Kontroller kedel/anlæg for lækage
A02.36	Funktionelt apparat er blevet afbrudt	KOMMUNIKATIONSFEL Udfør "automatisk genkendelse"
A02.37	Ikke-kritisk enhed er blevet afbrudt	KOMMUNIKATIONSFEL Udfør "automatisk genkendelse"
A02.45	Forbindelsesfejl	KOMMUNIKATIONSFEL Udfør "Automatisk genkendelse"

DISPLAY	BESKRIVELSE AF ADVARSEL	ÅRSAG – Kontrol/afhjælpning
A02.46	SCB ikke fundet	KOMMUNIKATIONSFEJL Udfør "Automatisk genkendelse"
A02.48	SCB ikke fundet	ELEKTRISK TILSLUTNINGSFEJL Udfør "automatisk genkendelse" Kontroller de elektriske tilslutninger på eksterne enheder
A02.49	Knudeinitialisering mislykkedes	ELEKTRISK TILSLUTNINGSFEJL Udfør "Automatisk registrering" Kontroller de elektriske tilslutninger af eksterne enheder
A02.55	Forkert eller manglende serienummer	Kontakt kundeservice
A02.76	Internt hukommelse reserveret til fuldstændig tilpasning af indstillingerne. Der kan ikke foretages yderligere ændringer. foretages.	Kontakt kundeservice
A02.80	Ingen afslutningsmodstand på bussen	Kontroller, om afslutningsmodstanden på bussen er til stede
A05.29	Gasedelingsventil	Tryk i gasforsyningen ved maksimal og minimal Kontroller gas tryk ved maksimal og minimal
A05.30	Gas tryk test mislykket	Kontroller trykket i gasforsyningen ved maksimal og minimal effekt
A05.95	Der er konstateret en kort afbrydelse af flammesignalet A08.02	
A08.02	Fejl: Brusetid udløbet	Kontroller kommunikationsbussen Kontroller, om rumenheden er tilsluttet Kontroller/udskift printkort

Tab.45 Liste over midlertidige fejl

DISPLAY	BESKRIVELSE MIDLERTIDIGE FEJL	ÅRSAG – Kontrol/afhjælpning For de fleste kontroller og afhjælpninger er en varme- og køletekniker nødvendig.
H00.42	Trykgiver ikke tilsluttet/defekt eller tryk for højt	FEJL VANDTRYKSVAKT Kontroller eller udskift vandtryksvagt Kontroller kabelføringen til trykregulatoren Kontroller eller udskift printkortet Kontroller anlægstryk
H00.81	Rumtemperaturføler mangler	Kontroller kommunikationsbussen Kontroller, om rumenheden er tilsluttet Kontroller/udskift printkort
H01.00	Midlertidig kommunikationsfejl i ledningsnettet kortet	EMV-fejl
H01.05	Maksimal temperaturforskel mellem fremløb og retur opnået	TILSTRÆKKELIG CIRKULATION Kontroller cirkulationen i kedlen/anlægget Start manuel udluftningscyklus Kontroller anlægstrykket ANDRE ÅRSAGER Kontroller varmeveksleren, kontroller udstødningssensoren Kontroller tryksensorens funktion Kontroller tryksensorens tilslutning
H01.08	Fremløbstemperaturen i varmeanlægget stiger for hurtigt	UTILSTRÆKKELIG CIRKULATION Kontroller cirkulationen i kedlen/anlægget Start manuel udluftningscyklus Kontroller anlægstrykket ANDRE ÅRSAGER Kontroller varmeveksleren, kontroller udstødningssensoren Kontroller tryksensorens funktion Kontroller tilslutningen af tryksensoren
H01.09	Gas trykafbryder	FEJL KEDELSPÆRREINDGANG Kontroller kedelspærreindgangskontakt Kontroller det eksterne apparat, der styrer kedelspærreindgangen kontaktter

DISPLAY	BESKRIVELSE MIDLERTIDIG FEJL	ÅRSAG – Kontrol/afhjælpning Til de fleste kontroller og afhjælpninger er en varme- og køleinstallatør nødvendig. varme- og køleanlæg.
H01.14	Maksimal værdi for fremløbs- eller returtemperatur nået	UTILSTRÆKKELIG CIRKULATION Kontroller fremløbs- og returføler Kontroller cirkulation i kedel/anlæg Start manuel udluftningscyklus
H01.18	Ingen vandcirkulation (midlertidigt)	UTILSTRÆKKELIG CIRKULATION Kontroller anlægstryk Start manuel udluftningscyklus Kontroller pumpedriften Kontroller cirkulationen i kedlen/anlægget FEJL PÅ TEMPERATURFØLER Kontroller tryksensorens funktion Kontroller tilslutningen af tryksensoren
H01.21	Fremløbstemperaturen i varmtvandsdrift stiger for hurtigt.	UTILSTRÆKKELIG CIRKULATION Kontroller anlægstryk Start manuel udluftningscyklus Kontroller pumpedriften Kontroller cirkulationen i kedlen/anlægget FEJL PÅ TEMPERATURFØLER Kontroller tryksensorens funktion Kontroller tryksensorens tilslutning
H01.26	Gas tryk overskredet	FEJL VED KEDELSPÆRREINDGANG Kontroller kedelspærreindgangskontakten Kontroller det eksterne apparat, der styrer kedelspærreindgangen kontakter
H02.00	Nulstilling kører.	Problemet løser sig selv
H02.02	Venter på indtastning af konfigurationsindstillinger (CN1,CN2).	KONFIGURATION CN1/CN2 MANGLER Konfigurer CN1/CN2
H02.03	Konfigurationsindstillinger (CN1,CN2) er ikke indtastet korrekt	KONFIGURATIONSFELT FOR PARAMETER CN1–CN2 Kontroller konfigurationen af CN1/CN2 Konfigurer CN1/CN2 korrekt
H02.04	Printkortindstillinger kan ikke læses	FEJL PÅ KREDSKORT Konfigurer CN1/CN2 Udskift CSU (ekstern konfigurationsshukommelse) Udskift reguleringsprintkortet
H02.05	Indstillingshukommelse ikke kompatibel med ledningskort korttype på kedlen.	Kontakt kvalificeret fagpersonale
H02.07	Lavt tryk i varmekredsen (vandpåfyldning nødvendig).	FEJL VANDTRYKSVAGT Kontroller anlægstryk Kontroller trykket i ekspansionsbeholderen Start manuel udluftningscyklus Kontroller pumpedriften Kontroller cirkulation i kedel/anlæg FEJL PÅ FØLER Kontroller tryksensorens funktion Kontroller tryksensorens tilslutning
H02.12	Fejl på kedel RL (frigivelse) Spærreindgang	FEJL VED KEDEL-SPÆRREINDGANG Sørg for, at frigivelseskontakten (RL) er åben Kontroller det eksterne apparat, der aktiverer frigivelsesindgangen gang styrer
H02.31	Automatisk påfyldning af systemet er nødvendig på grund af lavt tryk.	KRAV TIL KEDEL-/SYSTEMFYLDNING (MANUEL AKTIVERING) Aktivér automatisk genopfyldning Kontroller trykket i ekspansionsbeholderen Kontroller kedel/anlæg for lækage

DISPLAY	BESKRIVELSE AF MIDLERTIDIGE FEJL	ÅRSAG – Kontrol/afhjælpning De fleste kontroller og afhjælpninger kræver en varme- og køletekniker. varme- og køleanlæg.
H02.38	Maksimalt antal automatiske påfyldningscyklusser nået	FEJL AUTOMATISK FYLDNING AF KEDEL/SYSTEM Det maksimale antal automatiske påfyldninger er nået Kontroller kedel/anlæg for lækage Kontakt kundeservice
H02.70	Test af varmegenvinding til ekstern enhed mislykket mislykket	Fejl i printkorttilbehør SCB-09 Kontroller enheden, der er tilsluttet kontakt X9
H02.91	HZG-varmebehov er spærret af multifunktionsindgang	FEJL KEDEL-SPÆRREINDGANG Kontroller kedelspærreindgangskontakten Kontroller det eksterne apparat, der styrer kedelspærreindgangen indgangen
H02.92	TWW-varmebehov er spærret af multifunktionsindgang	FEJL KEDELSPÆRREINDGANG Kontroller kedelspærreindgangskontakten Kontroller det eksterne apparat, der styrer kedelspærreindgangen indgangen
H02.93	HZG- og drikkevandsvarmebehov er spærret af multifunktionsindgangen	FEJL KEDELSPÆRREINDGANG Kontroller kedelspærreindgangskontakten Kontroller det eksterne apparat, der styrer kedelspærreindgangen indgangen
H03.00	Ingen kendte data for sikkerhedsanordningen på kedlen	FEJL PÅ KREDSKORT Udskift printkortet
H03.01	Kommunikationsfejl i komfortsoftware (intern fejl i kedlens printkort)	FEJL PÅ KREDSKORT Udskift printkortet
H03.02	Midlertidig flammeafbrydelse	ELEKTRODEPROBLEM Kontroller elektrodernes elektriske tilslutninger Kontroller elektrodernes tilstand GASFORSYNING Kontroller trykket i gasforsyningen Kontroller kalibreringen af gasventilenheden UDSTØDINGSRØR Kontroller luftindtag/udstødning ANDRE ÅRSAGER Kontroller forsyningsspændingen.
H03.05	Intern afbrydelse	FEJL PÅ KREDSKORT Kontroller/udskift forbindelsesprintkort Indtast CN1/CN2 Kontroller/udskift printkort
H03.08	Forkert flammesignal	ELEKTRODEPROBLEM Kontroller elektrodernes elektriske tilslutninger Kontroller elektrodernes tilstand FORKERT FLAMMESIGNAL Kontroller jordforbindelsen Kontroller forsyningsspændingen. FEJL PÅ KREDSKORT Kontroller/udskift printkortet
H03.09	Netspænding lav	FEJL STRØMFORSYNING Kontroller kedlens forsyningsspænding Kontroller/udskift printkort
H03.17	Fejl i gasreguleringssystemet	FEJL PÅ KREDSKORT Indtast CN1/CN2 Kontroller/udskift printkort
H03.26	Krav om kalibrering af kedel	KALIBRERINGSKRAV Udfør den manuelle kalibreringsfunktion på kedlen Kontroller/udskift printkort
H03.28	Synkroniseringsfejl	FEJL I STRØMFORSYNING Kontroller kedlens forsyningsfrekvens

DISPLAY	BESKRIVELSE MIDLERTIDIG FEJL	ÅRSAG – Kontrol/afhjælpning De fleste kontroller og afhjælpninger kræver en varme- og køletekniker. varme- og køleanlæg.
H03.31	Fejl i tilstoppet skorsten	FEJL I UDSØDINGSRØR Kontroller luftindtag/afgasningsledning Aktivér manuel kalibrering
H03.45	Manuel finjustering af lambdainstilling deaktiveret	Se kapitel "Forbrændingsregulering (CO/CO ₂ /O ₂)"
H03.54	Ukendt fejl	UKENDT FEJL Kontroller/udskift printkort Kontroller kedelforsyningen Kontroller for elektromagnetiske forstyrrelser i kedelforsyningen
H03.254		UKENDT FEJL Kontroller/udskift printkort Kontroller kedelforsyningen Kontroller for elektromagnetiske forstyrrelser ved kedelforsyningen
H08.07	Pumpe i fejltilstand	FEJL PUMPE Kontroller funktionen/udskift pumpen
H08.09	Kedelkort kommunikerer ikke med pumpen	FEJL PÅ KREDSKORT/PUMPE Kontroller/udskift pumpens kabler Kontroller/udskift pumpens /udskift
H20.36	Manuel kalibrering mislykket	ELEKTRODEPROBLEM Kontroller elektrodernes elektriske tilslutninger Kontroller elektrodernes tilstand GASFORSYNING Kontroller trykket i gasforsyningen Kontroller indstillingen UDSØDINGSRØR Kontroller luftindtag/udsødningsledning ANDRE ÅRSAGER Kontroller forsyningsspændingen Kontroller/udskift printkortet Sørg for tilstrækkelig varmebehov under kalibreringen
H20.39	Ingen primær kalibrering	KALIBRERING NØDVENDIG Hvis den primære kalibrering ikke er afsluttet, skal der udføres en manuel kalibrering Kontroller/udskift printkort
H20.40	Ingen gaskonfiguration	GASTYPE Hvis den primære kalibrering ikke er afsluttet, skal der udføres en manuel kalibrering, og gasarten skal indtastes Kontroller/udskift printkort

Tab.46 Liste over permanente fejl (kedelfejl, fejlfinding nødvendig)

DISPLAY	BESKRIVELSE AF PERMANENTE FEJL (RESET NØDVENDIG)	ÅRSAG – Kontrol/afhjælpning Til de fleste kontroller og afhjælpninger er det nødvendigt at tilkalde en varme-varmeinstallatør.
E00.04	Returgangssensor ikke tilsluttet printkortet (når kedlen tændes, registrerer printkortet, om sensoren er til stede og tilsluttet)	Tjek problemet ved føleren/tilslutningen Kontroller tilslutningen til føleren/printkortet Kontroller temperaturfølerens funktion Modstandsmåling
E00.05	Kortslutning i returtemperaturføleren	PROBLEM MED FØLER/TILSLUTNING Kontroller tilslutningen til føleren/printkortet Kontroller temperaturfølerens funktion Modstandsmåling
E00.06	Returføler ikke tilsluttet under kedeldrift (printkortet har registreret, at føleren har løsnet sig under drift)	PROBLEM MED FØLER/TILSLUTNING Kontroller tilslutningen til føleren/printkortet Kontroller temperaturfølerens funktion Mål modstandsværdien

DISPLAY	BESKRIVELSE AF PERMANENTE ANO-MALIEN (RESET NØDVENDIG)	ÅRSAG – Kontrol/afhjælpning Til de fleste kontroller og afhjælpninger er en varme-
E00.07	Returgangssensorens temperatur er for høj	PROBLEM MED FØLER/TILSLUTNING Kontroller tilslutningen til føleren/printkortet Kontroller temperaturfølerens funktion Mål modstandsværdien
E00.16	Temperaturføler på TWW-beholderen er ikke tilsluttet	PROBLEM MED FØLER/TILSLUTNING Kontroller tilslutningen til føleren/printkortet Kontroller temperaturfølerens funktion Mål modstandsværdien Ved fjernelse af et varmtvandsbeholder skal indstillingen DP150=IN
E00.17	Temperaturføler på varmtvandsbeholderen er kortslettet	PROBLEM MED FØLER/TILSLUTNING Kontroller tilslutningen til føleren/printkortet Kontroller temperaturfølerens funktion Mål modstandsværdi
E00.40	Vandtrykssensor åben	FEJL VANDTRYKSVAGT Kontroller og genopret anlægstryk Kontroller trykket i ekspansionsbeholderen Kontroller kedel/anlæg for lækager
E00.41	Kortslutning på vandtrykssensoren	FEJL VANDTRYKSVAKT Kontroller og genopret anlægstryk Kontroller trykket i ekspansionsbeholderen Kontroller kedel/anlæg for lækage
E00.44	TWW-føler åben	PROBLEM MED FØLER/TILSLUTNING Kontroller tilslutningen til føleren/printkortet Kontroller temperaturfølerens funktion Modstandsmåling
E00.45	TWW-føler kortslettet	PROBLEM MED FØLER/TILSLUTNING Kontroller tilslutningen til føleren/printkortet Kontroller temperaturfølerens funktion Mål modstandsværdien
E01.12	Temperaturen målt af returføleren er højere end fremløbstemperaturen	PROBLEM MED FØLER/TILSLUTNING Kontroller, at følerne er placeret korrekt Kontroller, at fremløbsføleren er placeret korrekt Kontroller returtemperaturen til kedlen Kontroller, at følerne fungerer korrekt HVIS PROBLEMET FORTSAT ER TIL STEDE 1- Nulstil CN1/CN2 2- Udskift printkort
E01.17	Ingen vandcirkulation (vedvarende)	UTILSTRÆKKELIG CIRKULATION Kontroller anlægstryk Start manuel udluftningscyklus Kontroller pumpedriften Kontroller cirkulationen i kedlen/anlægget FØLERFEJL Kontroller tryksensorens funktion Kontroller tilslutningen af tryksensoren
E01.20	Maksimal udstødningstemperatur nået	VARME VEKSLER PÅ UDSTØDNINGSSIDEN TILSTOPPET Kontroller varmeveksleren, kontroller udstødningsgassensoren.
E02.13	Spærring af styreenhedens indgang fra apparatets omgivelser	FEJL VED KEDELSPÆRREINDGANG Kontroller kedelspærreindgangskontakten Kontroller det eksterne apparat, der styrer kedelspærreindgangen. kontrolleres
E02.15	Minimumstid for CSU-hukommelse overskredet	TID OVERSKREDET CSU-HUKOMMELSE Hukommelse ikke tilsluttet eller ikke genkendt
E02.17	Vedvarende kommunikationsfejl i ledningskortet	FEJL PÅ KREDSKORT Kontroller for elektromagnetiske forstyrrelser. Kontakt kundeservice

DISPLAY	BESKRIVELSE AF PERMANENTE ANOMALIER (RESET NØDVENDIG)	ÅRSAG – Kontrol/afhjælpning Til de fleste kontroller og afhjælpninger er det nødvendigt at tilkalde en varme-varmekspert.
E02.32	Tid, der er gået for automatisk påfyldning	FEJL PÅ KREDSKORT Kontroller kabelføringen til trykføleren Kontroller påfyldningsshanen Kontroller/udskift printkort
E02.35	Sikkerhedskritisk enhed er blevet frakoblet	KOMMUNIKATIONSFEJL Udfør "automatisk registrering" (indstilling AD)
E02.39	Trykstigning efter automatisk påfyldning utilstrækkelig	FEJL PÅ KREDSKORT Kontroller kabelføring til trykføler Kontroller påfyldningsshane Kontroller/udskift printkort Kontroller kedel/anlæg for lækage
E02.47	Forbindelse med eksternt apparat mislykkedes	ELEKTRISK TILSLUTNINGSFEJL Udfør "Automatisk registrering" (indstilling AD) Kontroller de elektriske tilslutninger på eksterne enheder.
E04.00	Fejl i sikkerhedsindstillinger	FEJL LEDERPLADE Udskift printkortet
E04.01	Fremløbstemperaturføler kortslettet	PROBLEM MED FØLER/TILSLUTNING Kontroller tilslutningen til føler/printkort Kontroller følerens funktion
E04.02	Fremløbstemperaturføler ikke tilsluttet	PROBLEM MED FØLER/TILSLUTNING Kontroller tilslutningen til føleren/printkortet Kontroller følerens funktion
E04.03	Maksimal fremløbstemperatur overskredet	UTILSTRÆKKELIG CIRKULATION Kontroller cirkulationen i kedlen/anlægget Start manuel udluftningscyklus Kontroller følerens funktion
E04.04	Udstødningssensor kortslettet	FUNKTIONSFEJL PÅ UDSØDNINGSSENSOR Kontroller funktionen af udstødningssensoren Kontroller tilslutningen til føleren/printkortet
E04.05	Udstødningssensor ikke tilsluttet	PROBLEM MED SENSOR/TILSLUTNING Kontroller funktionen af udstødningssensoren Kontroller tilslutningen til føleren/printkortet
E04.06	Kritisk udstødningstemperatur nået	VARMESTOP I SKORSTEN Kontroller for varmestop i skorstenen FUNKTIONSFEJL PÅ UDSØDNINGSSENSOR Kontroller følerens funktion
E04.07	Maksimal forskel mellem fremløbstemperaturerne nået	FEJL PÅ FØLER Sørg for, at føleren er placeret korrekt Kontroller, at føleren fungerer korrekt UTILSTRÆKKELIG CIRKULATION Kontroller anlægstryk Start manuel udluftningscyklus Kontroller pumpedriften Kontroller cirkulationen i kedlen/anlægget
E04.10	Brænderen er ikke tændt efter fem forsøg	GASFORSYNING Kontroller trykket i gasforsyningen Kontroller den elektriske tilslutning af gasventilenheden Kontroller kalibreringen af gasventilenheden Kontroller funktionen af gasventilenheden ELEKTRODEPROBLEM Kontroller de elektriske tilslutninger til elektroderne Kontroller elektrodernes tilstand ANDRE ÅRSAGER Kontroller blæserens funktion Kontroller tilstanden af udstødningssystemet (tilstopninger)
E04.11	Gasventiltest mislykket (gasventil lækker)	KABELFORBINDELSE/GASVENTIL Udskift kabler. Udskift gasventil.

DISPLAY	BESKRIVELSE AF PERMANENTE ANOMALIER (RESET NØDVENDIG)	ÅRSAG – Kontrol/afhjælpning Til de fleste kontroller og afhjælpninger er det nødvendigt at tilkalde en varmevarmeinstallatør.
E04.12	Tændingsfejl på grund af registrering af et forkert flammesignal	FORKERT FLAMMESIGNAL Kontroller jordforbindelsen Kontroller forsyningsspændingen.
E04.13	Blæserhjul blokeret	PROBLEM MED BLÆSER/KREDSKORT Kontroller forbindelsen mellem printkort og blæser Udskift luft-gas-enhed
E04.14	Fejl ved forbrænding	KONTROL AF ELEKTRODEN Kontroller elektrodernes elektriske tilslutninger Kontroller elektrodernes tilstand GASFORSYNING Kontroller trykket i gasforsyningen Kontroller kalibreringen af gasventilen UDSTØDINGSRØR Kontroller luftindtag/udstødning Kontroller forsyningsspændingen
E04.15	Forstyrret udstødning	KONTROL AF ELEKTRODEN Kontroller elektrodernes elektriske tilslutninger Kontroller elektrodernes tilstand Start manuel kalibrering UDSTØDINGSRØR Kontroller luftindtag/udstødningsledning Kontroller forsyningsspændingen.
E04.17	Fejl i styrekredsen til gasventilenheden	FEJL I LEDERPLADE Udskift printkortet Udskift gasventil
E04.18	Fremløbstemperaturen er lavere end minimumstemperaturen	PROBLEM MED FØLER/TILSLUTNING Kontroller tilslutningen til føleren/printkortet Kontroller følerens funktion
E04.23	Kommunikation intern afbrydelse	GASVENTIL Kontroller/udskift kabelføring til gasventil Kontroller/udskift gasventil FEJL PÅ KREDSKORT Udskift printkortet Sluk og tænd for strømforsyningen, og derefter NULSTILL
E04.24	Fejl Gasfamilie ikke fundet	ELEKTRODEPROBLEM Kontroller elektrodernes elektriske tilslutninger Kontroller elektrodernes tilstand GASFORSYNING Kontroller trykket i gasforsyningen Kontroller kalibreringen af gasventilenheden UDSTØDINGSRØR Kontroller luftindtag/udstødning ANDRE ÅRSAGER Kontroller forsyningsspændingen. Indtast den korrekte gasart
E04.25	Fejl Flammeudslukning under sikkerhedstiden	ELEKTRODEPROBLEM Kontroller elektrodernes elektriske tilslutninger Kontroller elektrodernes tilstand GASFORSYNING Kontroller trykket i gasforsyningen Kontroller kalibreringen af gasventilenheden UDSTØDINGS RØR Kontroller luftindtag/udstødningsledning ANDRE ÅRSAGER Kontroller forsyningsspændingen. Indtast den korrekte gas type

DISPLAY	BESKRIVELSE AF PERMANENTE ANOMALIER (RESET NØDVENDIG)	ÅRSAG – Kontrol/afhjælpning Til de fleste kontroller og afhjælpninger er det nødvendigt at tilkalde en varme- og køletekniker.
E04.26	Tændingsfejl	ELEKTRODEPROBLEM Kontroller elektrodernes elektriske tilslutninger Kontroller elektrodernes tilstand GASFORSYNING Kontroller trykket i gasforsyningen Kontroller kalibreringen af gasventilenheden UDSTØDINGSRØR Kontroller luftindtag/udstødning ANDRE ÅRSAGER Kontroller forsyningsspændingen. Indtast den korrekte gasart
E04.27	Fejl i gasventil åben med flammeindikator	ELEKTRODEPROBLEM Kontroller elektrodernes elektriske tilslutninger Kontroller elektrodernes tilstand GASFORSYNING Kontroller trykket i gasforsyningen Kontroller kalibreringen af gasventilenheden UDSTØDINGSRØR Kontroller luftindtag/udstødningsledning ANDRE ÅRSAGER Kontroller forsyningsspændingen. Indtast den korrekte gasart
E04.28	Fejl i gasventil-tilbage melding	GASVENTIL Kontroller/udskift printkort Kontroller/udskift gasventil Kontroller/udskift kabelføring til gasventil
E04.29	Maksimalt tilladt antal nulstillinger er nået	Sluk og tænd for strømforsyningen, og tryk derefter på RESET. Kontroller/udskift printkort
E04.50	Fejl på gasventilen	GASVENTIL Kontroller/udskift printkort Kontroller/udskift gasventil Kontroller/udskift kabelføring til gasventil
E04.54	Ukendt fejl	FEJL PÅ KREDSKORT Kontroller de elektriske tilslutninger
E04.250	Fejl på gasventilen	GASVENTIL Kontroller/udskift ledningskort Kontroller/udskift gasventil Kontroller/udskift kabelføring til gasventil
E04.254	Ukendt fejl	GASFORSYNING Kontroller trykket i gasforsyningen Kontroller den elektriske tilslutning af gasventilenheden Kontroller kalibreringen af gasventilenheden Kontroller funktionen af gasventilenheden ELEKTRODEPROBLEM Kontroller de elektriske tilslutninger til elektroderne Kontroller elektrodernes tilstand ANDRE ÅRSAGER Kontroller blæserens funktion Kontroller udstødningssystemets tilstand (tilstopninger) Kontroller elektriske tilslutninger

12 Udtagning af drift

12.1 Fremgangsmåde ved udtagning af drift



Vigtigt

Arbejde på kedlen og varmeanlægget må kun udføres af kvalificeret fagpersonale.

Fremgangsmåde ved demontering af kedlen:

1. Sluk for kedlen.
2. Afbryd strømforsyningen til kedlen.
3. Luk gasventilen til kedlen.
4. Luk hanen til tilførsel af koldt vand til kedlen.
5. Lad drikkevandet løbe ud ved at åbne en aftapningsarmatur for at reducere trykket i drikkevandskredsløbet.
6. Tøm varmeanlægget.



Advarsel!

Hvis kedlen har været i drift, skal du vente, til vandet i varmeanlægget er kølet af.

7. Fjern forbindelsesrøret mellem kedlen og skorstenen, og luk tilslutningen med en prop.
8. Skru vand- og gasforbindelserne i den nederste del af kedlen af.



Advarsel!

Der skal være to personer til stede for at flytte kedlen.

12.2 Genstart



Vigtigt:

Arbejde på kedlen og varmeanlægget må kun udføres af en kvalificeret varmeinstallatør.

Hvis kedlen skal tages i brug igen, skal du følge instruktionerne til demontering i omvendt rækkefølge.

13 Bortskaffelse

13.1 Bortskaffelse og genbrug

Apparatet består af flere komponenter, som igen består af forskellige materialer, såsom stål, kobber, plast, GFK, aluminium, gummi osv.

DEMONTERING OG BORTSKAFFELSE AF APPARATET (WEEE)

Efter demontering må dette apparat ikke bortskaffes som blandet husholdningsaffald.

Denne type affald skal sorteres, så de materialer, som apparatet består af, kan genvindes og genanvendes.

Du kan få yderligere oplysninger om de tilgængelige genbrugssystemer hos din lokale myndighed.

Forkert bortskaffelse af affald kan have potentielt negative virkninger på miljøet og menneskers sundhed.

Når gamle apparater udskiftes med nye, er sælgeren lovmæssigt forpligtet til at fjerne det gamle apparat og bortskaffe det gratis.

Symbolet "  " på enheden angiver, at det er forbudt at bortskaffe produktet som blandet husholdningsaffald.



Advarsel!

Fjernelse og bortskaffelse af apparatet skal udføres af en autoriseret varmeinstallatør i overensstemmelse med de gældende lokale forskrifter.

Følg nedenstående fremgangsmåde ved demontering af kedlen:

1. Afbryd strømforsyningen til kedlen.
2. Luk gasafspærringen foran kedlen.
3. Frakobl kablerne fra de elektriske komponenter.
4. Sluk for hovedvandforsyningen.

5. Tøm anlægget.
6. Fjern udluftningsslangen over sifonen.
7. Fjern sifonen.
8. Fjern luft-/udstødningsrørene.
9. Frakobl alle ledninger fra undersiden af kedlen.
10. Bortskaf apparatet i henhold til bestemmelserne i WEEE-direktivet.

Original betjeningsvejledning -© Copyright

Alle tekniske data i disse tekniske vejledninger samt alle medfølgende tegninger og tekniske beskrivelser forbliver vores ejendom og må ikke kopieres uden vores forudgående skriftlige tilladelse. Med forbehold for ændringer.

August Brötje GmbH | broetje.de

