

6 720 612 557 - 00.10

Kondenserende kombi-kedel

EuroPur ZWB 8-35



BOSCH

da Installations- og vedligeholdelsesvejledning for fagmanden

Indholdsfortegnelse

Informationer vedr. kedeldokumentation	3	7	Individuel indstilling	23
1 Sikkerhedsråd og symbolforklaring	4	7.1	Mekaniske indstillinger	23
1.1 Sikkerhedsforskrifter	4	7.1.1	Check ekspansionsbeholder størrelse	23
1.2 Symbolforklaringer	4	7.1.2	Indstilling af fremløbstemperatur	23
2 Kedeloplysninger	5	7.1.3	Ændring af pumpens kurve	24
2.1 Anvendelse	5	7.2	Indstilling af Bosch Heatronic	24
2.2 EU-konformitetserklæring	5	7.2.1	Betjening af Bosch Heatronic	24
2.3 Typeoversigt	5	7.2.2	Vælg pumpestilling for varmedrift (servicefunktion 2.2)	25
2.4 Typeskil	5	7.2.3	Indstilling af pendlingsspærre, (service funktion 2.4)	26
2.5 Kedelbeskrivelse	6	7.2.4	Indstilling af max. fremløbstemperatur (servicefunktion 2.5)	26
2.6 Leveringsomfang	6	7.2.5	Indstilling af skiftedifferens (servicefunktion 2.6)	27
2.7 Tilslutningstilbehør	6	7.2.6	Aut. pendlingsspærre (service funktion 2.7)	27
2.8 Dimensioner	7	7.2.7	Indstil varmeydelse (servicefunktion 5.0)	28
2.9 Kedelopbygning	8	7.2.8	Takttid holde varm ved ZWB-kedler (servicefunktion 6.8)	29
2.10 Funktionsdiagram	9	7.2.9	Udluftningsfunktion (servicefunktion 7.3)	29
2.11 Eldiagram	10	7.2.10	Vandlåsfyldningsprogram (servicefunktion 8.5)	30
2.12 Tekniske data ZWB 8-35 A...	11	7.2.11	Udlæsning af værdier fra Heatronic	31
3 Forskrifter	12	8	Gastypeindstilling	32
4 Installation	13	8.1	Indstilling af gas/luftforhold (CO ₂)	32
4.1 Vigtige råd	13	8.2	Forbrændingsluft-/aftræksmåling med indstillet varmeydelse	34
4.2 Vælg opstillingsrum	13	8.2.1	O ₂ - eller CO ₂ -måling i forbrændingsluft	34
4.3 Forinstallation af rørledninger	14	8.2.2	CO- og CO ₂ målinger i røggas	35
4.4 Montage af kedel	15	9	Miljøbeskyttelse	36
4.5 Afprøv tilslutninger	17	10	Vedligeholdelse	37
4.6 Kaskadeløsning	17	10.1	Beskrivelse af forskellige vedligeholdelsestrin	37
5 El-tilslutning	18	10.2	Checkliste for vedligeholdelse (Vedligeholdelsesprotokol)	41
5.1 Nettetilslutning	18	11	Tillæg	42
5.2 Tilslutning af varmestyring, fjernbetjener og tidsure	19	11.1	Fejl	42
5.3 Tilslutning af temperaturbegrænser TB1 i gulvvarmeanlæg	19	11.2	Indstillingsværdier for centralvarme/ varmtvandopvarmning ZWB 8-35 A 23	43
6 Opstart	20	11.3	Indstillingsværdier for centralvarme/ varmtvandopvarmning ZWB 8-35 A 31	43
6.1 Før opstart	20	12	Opstartsprotokol	44
6.2 Start og stop kedel	21	Indeks	45	
6.3 Start centralvarme	21			
6.4 Centralvarmestyring	21			
6.5 Efter ibrugtagningen	21			
6.6 ZWB kedler uden varmtvandsbeholder: Varmtvandstemperatur indstilles	22			
6.6.1 Varmtvandstemperatur	22			
6.7 Sommerdrift (kun varmtvandsopvarmning)	22			
6.8 Frostbeskyttelse	22			
6.9 Fejl	22			
6.10 Pumpeblokeringsbeskyttelse	22			

Informationer vedr. kedeldokumentation

Vejviser til vejledningen



Kedelinstallation, tilslutning af gas- og aftrækssystem samt idriftsætning må kun udføres af en autoriseret VVS installatør. El-installation skal udføres iht stærkstrømsreglement.

Hvis du ...

- ... søger et overblik over godkendelse, opbygning og funktion af kedlen, bedes du læse **kapitel 2**. Der findes også de tekniske data.
- ... vil vide, hvilke forskrifter skal overholdes i forbindelse med installation af kedlen, bedes du læse **kapitel 3**.
- ... vil vide, hvordan kedlen installeres, tilsluttes elektrisk og tages i brug, bedes du læse **kapitel 4 til 6**.
- ... vil vide, hvordan servicefunktionerne for Bosch Heatronic indstilles, bedes du læse **kapitel 7**.
- ... vil vide, hvordan gas-/luftforholdet indstilles og en forbrændingsluft-/røggasmåling gennemføres, bedes du læse **kapitel 8**.
- ... søger informationer vedr. miljøbeskyttelse, bedes ud læse **kapitel 9**.
- ... vil vide, hvordan det vigtigste vedligeholdelsesarbejde gennemføres, bedes du læse **kapitel 10**. Der findes også en checkliste vedr. vedligeholdelse.
- ... søger oversigter over fejlmeldinger og indstillingsværdier for varme-/varmtvandskapacitet, bedes ud læse **kapitel 11**.
- .. søger et bestemt stikord i teksten, bedes du slå op i **indekset**.

Yderligere materiale, der følger med kedlen

- Betjeningsvejledning
- Monteringsskabelon
- Etiket „Indstillinger til Bosch Heatronic“

Supplerende materiale for fagmanden

Som supplement til de medleverede tryksager fås følgende materiale:

- Reservedelsliste
- Servicehæfte (til fejlsøgning og funktionskontrol)

Dette materiale kan bestilles hos Bosch informationstjeneste. Kontaktadressen findes på bagsiden af nærværende installationsvejledning.



Direkte teknisk support: Tlf.: 44898480.

1 Sikkerhedsråd og symbolforklaring

1.1 Sikkerhedsforskrifter

Ved gaslugt:

- ▶ Luk for gassen (→ side 20).
- ▶ Åbn vinduerne.
- ▶ Tænd/sluk ikke elektriske kontakter.
- ▶ Sluk åben ild.
- ▶ Tilkald straks gasleverandøren og en aut. vvs-installatør **udefra**.

Ved røggaslugt:

- ▶ Sluk kedlen (→ side 21).
- ▶ Åbn døre og vinduer.
- ▶ Tilkald VVS-installatør.

Installation, ændringer

- ▶ Installation og service må kun udføres af en autoriseret VVS-installatør.
- ▶ Der må ikke ændres på dele i aftrækssystemet.
- ▶ Hvis forbrændingsluften tages fra rummet må luftåbninger i døre, vinduer og vægge ikke lukkes eller gøre mindre. Ved efterinstallation af tætte vinduer skal der til stadighed sikres forsyning af friskluft (i tilfælde af at forbrændingsluften tages fra rummet).

Service

- ▶ **Vi anbefaler**, at der tegnes et serviceabonnement med en autoriseret vvs-installatør, der inkluderer et 2-årligt serviceeftersyn (ved forbrug over 3000 m³ gas årligt, skal gaskedlen serviceres hvert år).
- ▶ Brugeren er ansvarlig for anlæggets sikkerhed og miljøvenlighed.
- ▶ Anvend kun originale reservedele!

Eksplorative og let brændbare stoffer

- ▶ Opbevar og anvend aldrig brændbare materialer (f.eks. papir, opløsningsmidler, lakker etc.) i nærheden af kedlen.

Forbrændings-/rumluft

- ▶ Forbrændings-/rumluft skal holdes fri for aggressive stoffer (som f.eks. kulbrinte-forbindelsen som indeholder klor og fluor). Derved undgår man korrosion.

Information til kunden

- ▶ Informer kunden om kedlens funktion og betjening.
- ▶ Gør kunden opmærksom på, at han ikke selv må foretage ændringer eller reparationer.

1.2 Symbolforklaringer



Sikkerhedshenvisninger i teksten vises med en advarselstrekant på grå baggrund.

Signalord viser den risiko, der foreligger, hvis man ikke følger anvisningerne.

- **Forsigtig** betyder, at der kan forekomme lette tingskader.
- **Advarsel** betyder, at der kan forekomme lette personskader og alvorlige tingskader.
- **Fare** betyder, at der kan forekomme alvorlige personskader



Henvisninger vises med dette symbol og begrænses med linier over og under teksten.

Råd indeholder vigtige informationer i de tilfælde, hvor der ikke er risiko forbundet for person eller kedel.

2 Kedeloplysninger

ZWB-kedler er kombikedler til opvarmning og varmtvandsopvarmning med vedvarende drift. Disse kedler kan også bruges til at tilslutte en beholder med lagdelt ladning.

2.1 Anvendelse

Kedlen må kun installeres i lukkede centralvarmesystemer iht EN 12828.

På grund af typegodkendelsen behøves ingen vandmanagementsikring. Anden brug er ikke efter bestemmelserne. Skader som følge af denne dækkes ikke af garantien.

2.2 EU-konformitetserklæring

Denne kedel opfylder de gældende EU retningslinier 90/396/EWG, 92/42/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG og de i EG-type-prøveattesten beskrevne type.

Kedlen opfylder kravene til kondenserende kedler.

Denne kedel opfylder de gældende EU retningslinier 90/396/EWG, 92/42/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG og de i EG-type-prøveattesten beskrevne type. Indholdet af kvælstofoxider i røggassen ved testbetingelser i henhold til DIN 4702 T8 (udgave marts 1990) ligger under 80 mg/kWh.

Kedlen er godkendt iht EN 677.

Prod.-ID-Nr.	CE-0085 BL 0507
Kategori	II ₂ H 3B/P
Kedeltype	C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃

Tab. 1

2.3 Typeoversigt

ZWB 8-35 A 23 S....

Z	Centralvarmekedel
W	Varmtvandsopvarmning
B	Kondenserende teknik
-35	Varmeydelse varmtvand til 35 kW
A	Kedel med blæser men uden trækafbryder
23	Naturgas H
	Kommentar: Apparatet kan konverteres til F-gas.
S0800	Særnummer

Koden angiver gasfamilien iht EN 437:

Tal	Wobbeindex (15 °C)	Gasfamilie
23	11,4-15,2 kWh/m ³	Naturgas gruppe 2H
31	20,2-24,3 kWh/kg	F-gas gruppe 3B/P

Tab. 2

2.4 Typeskil

Typeskiltet (418) findes nederst til venstre bag på kedlen (→ Fig. 3).

Her finder De kedelydelse, bestillingsnummer, tilladelsesdatoen og fremstillingsdato (FD i kode).

2.5 Kedelbeskrivelse

- Kedel for vægmontage – uafhængig af skorsten og rumstørrelse.
- Multifunktionsdisplay
- Busforberedt Bosch Heatronic
- Automatisk tænding
- Modulerende drift
- Fuldsikret via Bosch Heatronic med ioniseringsovervågning og magnetventiler iht EN 298
- Min. cirkulationsvandsmængde ikke nødvendig
- Egnet til gulvvarmeanlæg
- Dobbelt rør for røggas/forbrændingsluft og måleudtag for CO₂/CO
- Regulerbar ventilator
- Præmixbrænder
- Temperaturføler og termostat for opvarmning
- Temperaturføler i fremløb
- Temperaturbegrænser i 24 V-strømkreds
- 3-trins centralvarmepumpe, med aut. udlufter
- Sikkerhedsventil, manometer, ekspansionsbeholder
- Røggastemperaturbegrænser (120 °C)
- Varmtvandsprioritering
- 3-vejs-ventil med motor
- pladevarmeveksler

2.6 Leveringsomfang

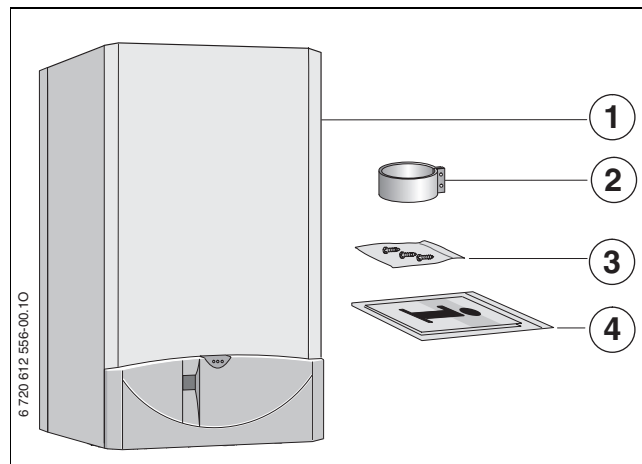


Fig. 1

- 1 Kondenserende gaskedel til centralvarme
- 2 Spændebånd til sikring af røggastilbehør
- 3 Fastgørelsesmateriale (2 skruer, 2 dyvler, 2 møtrikker, 2 spændeskiver, 5 pakskiver)
- 4 Tryksager til dokumentation

2.7 Tilslutningstilbehør

- Aftrækstilbehør
- Monteringsbeslag
- Vejrkompenenserende regulator f.eks. TA 211 E, TA 270
- Rumtermostat f.eks. TR 200
- Indbygget kontaktur f.eks. DT 1/2
- Fjernbetjening TF 20 og TW 2
- Hydraulisk blandepotter HW 25

2.8 Dimensioner

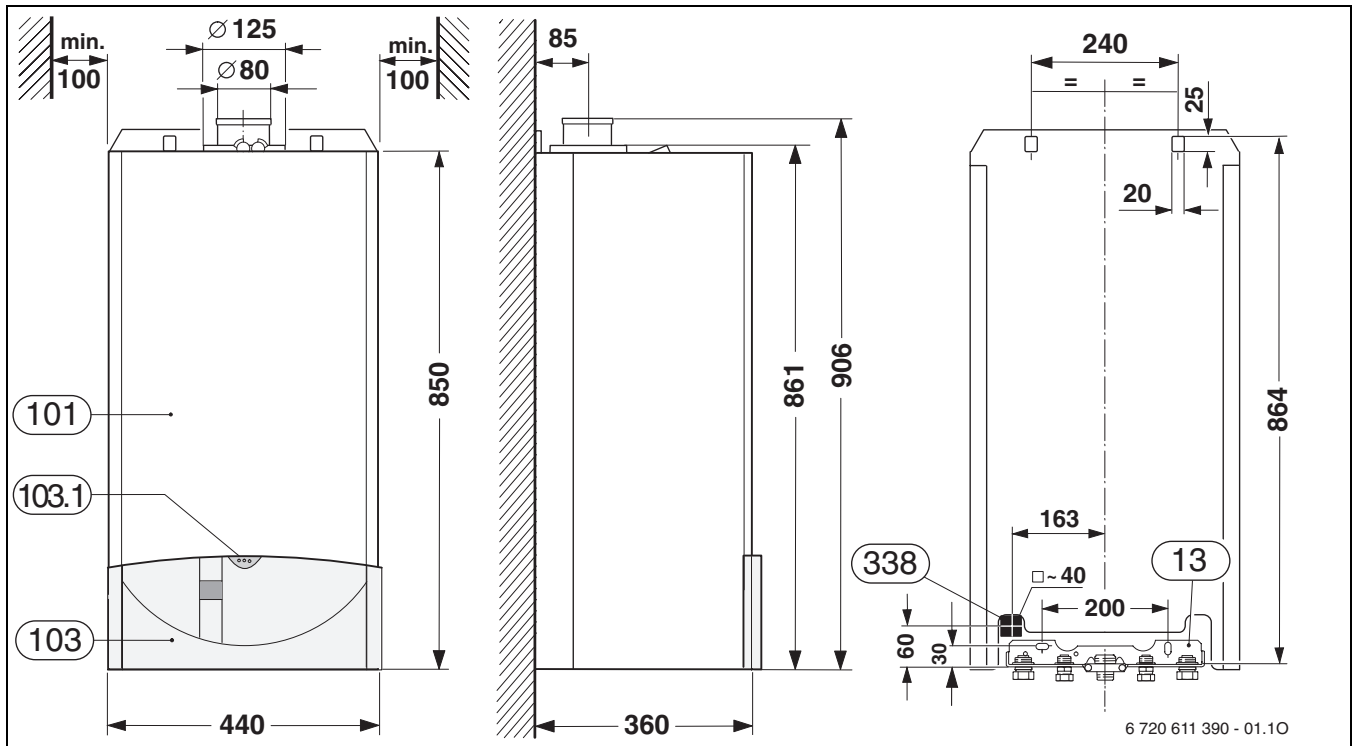


Fig. 2

- 13** Monteringsbeslag
- 101** Kabinet
- 103** Dæksel
- 103.1** Trykknop for kedelklap
- 338** Position hvor elkablet kommer ud af væggen

2.9 Kedelopbygning

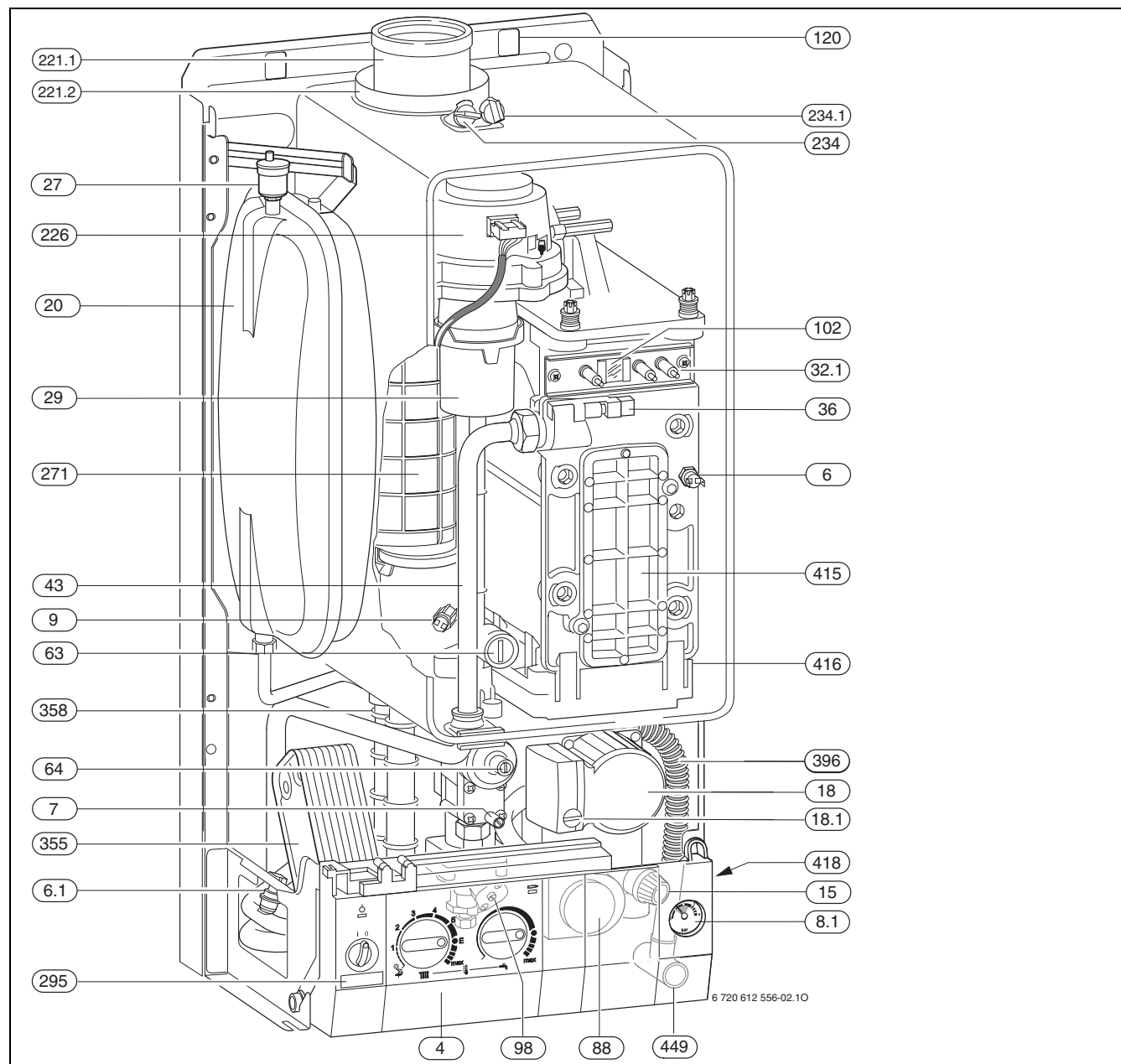


Fig. 3

4	Bosch Heatronic	102	Kontrolvindue
6	Temperaturbegrænser i varmeveksler	120	Ophængslaske
6.1	Varmtvandstemperaturføler	221.1	Aftræksrør
7	Målestuds for tilslutningstryk	221.2	Udsugning forbrændingsluft
8.1	Manometer	226	Ventilator
9	Aftrækstemp.begrænser	234	Målestuds for røggas
15	Sikkerhedsventil (centralvarmekreds)	234.1	Målestuds for forbrændingsluft
18	Centralvarmepumpe	271	Røggasrør
18.1	Kontakt pumpe omdrejningstal	295	Kedeltype skilt
20	Ekspansionsbeholder	355	Pladevarmeveksler
27	Automatisk udfluffer	358	Kondensatafløb
29	Blandingsudstyr	396	Slange til kondensatafløb
32.1	Elektrodesæt	415	Dæksel rengøringsåbning
36	Temperaturføler, fremløb	416	Kondensvandskar
43	Centralvarmefremløb	418	Typeskil
63	Indstillelig gasdrossel	449	Tilslutning kondensafløb
64	Indstillingsskrue min. gasmængde		
88	3-vejsventil		
98	Vandkontakt		

2.10 Funktionsdiagram

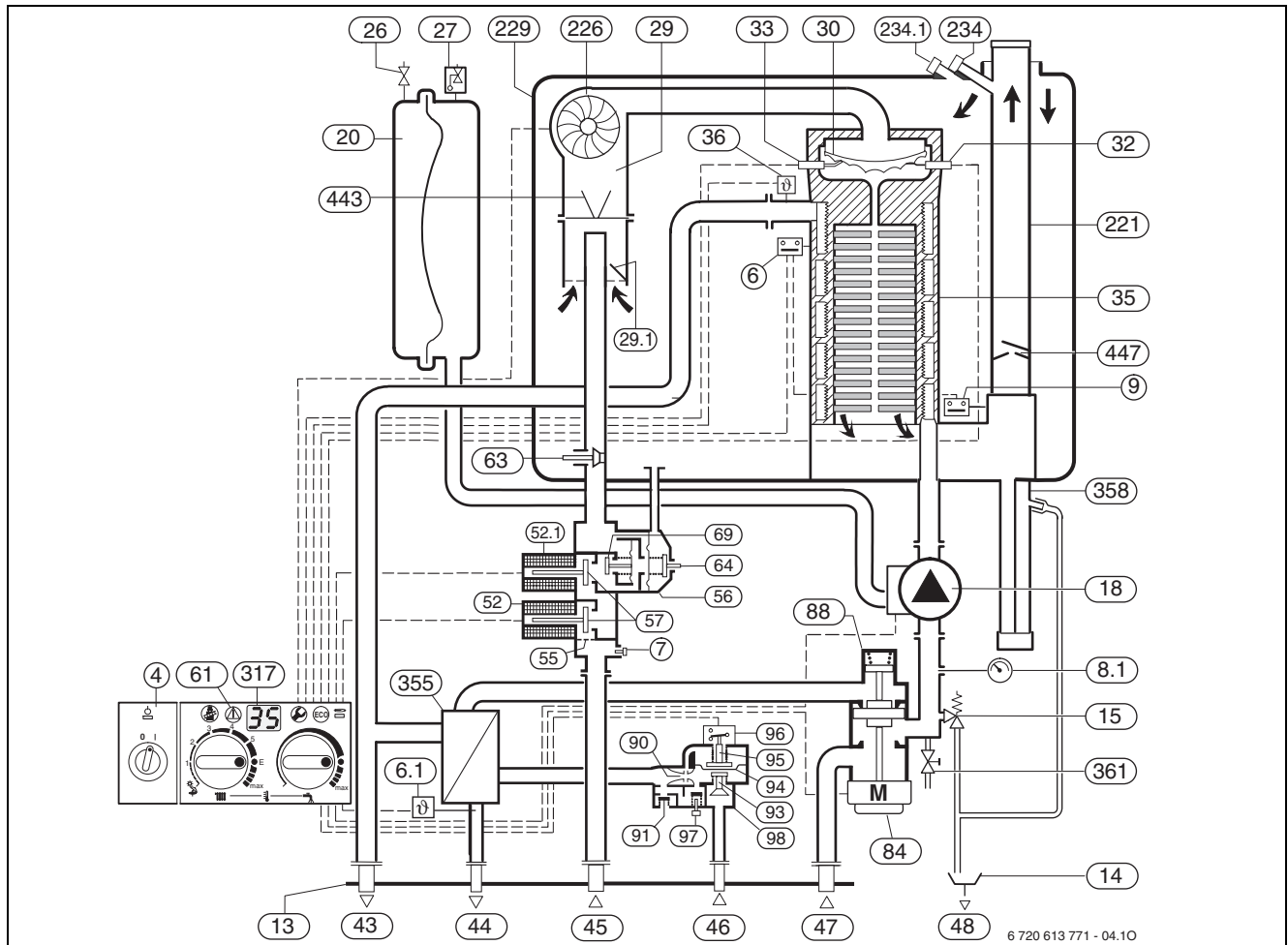


Fig. 4

4	Bosch Heatronic	56	Gasarmatur
6	Temperaturbegrænser i varmeveksler	57	Hovedventil
6.1	Varmtvandstemperaturføler	61	Fejlknop (reset)
7	Målestuds for tilslutningstryk	63	Indstillelig gasdrossel
8.1	Manometer	64	Indstillingsskrue min. gasmængde
9	Aftrækstemp.begrænser	69	Reguleringsventil
13	Montagetilslutningsplade (tilbehør)	84	Motor
14	Vandlås med afløbstragt (tilbehør)	88	3-vejsventil
15	Sikkerhedsventil (centralvarmekreds)	90	Venturi
18	Centralvarmepumpe	91	Overtrykventil
20	Ekspansionsbeholder	93	Vandmængderegulator
26	Ventil for kvælstoffyldning	94	Membran
27	Automatisk udlufter	95	Støder med skifteknast
29	Blandingsudstyr	96	Mikrokontakt
29.1	Bi-metal for forbrændingsluftkompensation	97	Ventil til varmtvandsmængde
30	Brænder	98	Vandkontakt
32	Overvågningselektrode	221	Aftræksrør
33	Tændelegtrode	226	Ventilator
35	Varmeveksler med kølet brændkammer	229	Luftkasse
36	Temperaturføler, fremløb	234	Målestuds for røggas
43	Centralvarmefremløb	234.1	Målestuds for forbrændingsluft
44	Varmtvand	317	Display
45	Gas	355	Pladevarmeveksler
46	Koldt vand	358	Kondensatafløb
47	Retur centralvarme	361	Påfyldnings- og aftapningshane (tilbehør)
48	Afløb	443	Membran
52	Magnetventil 1	447	Røggasventil
52.1	Magnetventil 2		
55	Filter		

2.12 Tekniske data ZWB 8-35 A...

	Enhed	ZWB 8-35 A		ZWB 8-35 A
		Naturgas	Propan	Butan
Max. nom. varmeydelse 40/30°C	kW	35,0	35,0	39,9
Max. nom. varmeydelse 50/30°C	kW	34,8	34,8	39,7
Max. nom. varmeydelse 80/60°C	kW	32,8	32,8	37,4
Max. nominel varmebelastning	kW	33,6	33,6	38,3
Min. nom. varmebelastning 40/30°C	kW	9,5	12,7	14,5
Min. nom. varmebelastning 50/30°C	kW	9,4	12,6	14,4
Min. nom. varmebelastning 80/60°C	kW	8,2	11,0	12,5
Min. nom. varmebelastning	kW	8,8	11,8	13,5
Max. nom. varmeydelse varmtvand	kW	32,8	32,8	37,4
Max. nom. belastning varmtvand	kW	33,6	32,8	38,3
Gastilslutningsværdier				
Naturgas H ($H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	3,7	-	-
F-gas ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	2,4	2,4
Tilladt gastilslutningstryk				
Naturgas H	mbar	17 - 25	-	-
F-gas	kg/h	-	25 - 35	25 - 35
Ekspansionsbeholder				
Fortryk	bar	0,75	0,75	0,75
Totalindhold	l	10	10	10
Varmtvand				
Max. varmtvandsmængde (fabriksindstilling)	l/min	9,4	9,4	9,4
Max. varmtvandsmængde	l/min	15,6	15,6	15,6
Udløbstemperatur	°C	5	5	5
Max. temperatur koldtvandstilløb	°C	40 - 60	40 - 60	40 - 60
Max. tilladt varmtvandstryk	bar	10	10	10
Min. flowtryk	bar	0,2	0,2	0,2
Specifikt flow iht. EN 625	l/min	15,1	15,1	15,1
Regneværdier for diameterberegning iht. DIN 4705				
Røggasmassestrøm Nom./ min.last.	g/s	15,4/4,0	14,5/4,1	14,5/4,1
Røggastemperatur (80/60°C) max./min.last.	°C	78/57	78/57	78/57
Røggastemperatur (40/30°C) max./min.last.	°C	58/35	58/35	58/35
Resthøjde (incl. trykfald i friskluftledning)	Pa	120	120	120
CO ₂ ved max. nominel varmeydelse	%	9,0	10,8	12,6
CO ₂ ved min. nominel varmeydelse	%	9,0	10,8	12,6
Røggasgruppe iht G 636	-	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x -gruppe	-	5	5	5
Kondensat				
Max. kondensat vandmængde ($t_R = 30^\circ\text{C}$)	l/h	2,7	2,7	2,7
pH-værdi ca.		4,8	4,8	4,8
Generelt				
Spænding	AC ... V	230	230	230
Frekvens	Hz	50	50	50
Effekt uden pumpe	W	155	155	155
EMC-grænseværdiklasse	-	B	B	B
Støjtryksniveau	dB(A)	42	42	42
Beskyttelsesgrad	IP	X4D	X4D	X4D
Max. fremløbstemp.	°C	ca. 90	ca. 90	ca. 90
Max. tilladt driftstryk (centralvarme)	bar	3	3	3
Tilladte omgivelsestemperaturer	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Nominel indhold centralvarme ZWB	l	3,75	3,75	3,75
Vægt ZWB (netto)	kg	41	41	41
Mål B x H x T	mm	440 x 850 x 360	440 x 850 x 360	440 x 850 x 360

Tab. 3

Kondensat analyse mg/l			
Ammonium	1,2	Nikkel	0,15
Bly	≤ 0,01	Kviksølv	≤ 0,0001
Kadmium	≤ 0,001	Sulfat	1
Krom	≤ 0,005	Zink	≤ 0,015
Halogenforbindelser	≤ 0,002	Tin	≤ 0,01
Kulbrinte	0,015	Vanadium	≤ 0,001
Kobber	0,028	pH-værdi	4,8

Tab. 4

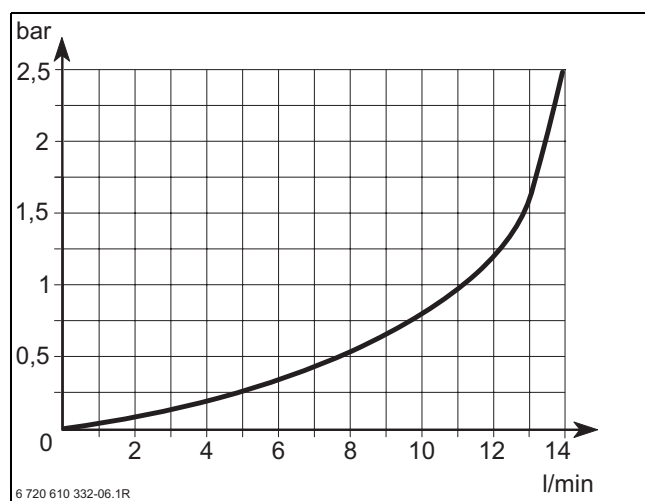
Tryktab varmtvand ZWB-kedel

Fig. 6

3 Forskrifter

Følgende forskrifter skal overholdes ved installation af gaskedlen.

- Gasreglementet afsnit A.
- Bygningsreglementet for småhuse BR-S 98.
- Dansk Ingeniørforenings norm for vandinstallationer. 2 udg. NP-197-N.
- Dansk Ingeniørforenings almindelige betingelser for udførelse af varmeanlæg 2. udg. NP-128-B.
- Forskrifter for fyrede varmtvandsanlæg
- Publikation nr. 42 Arbejdstilsynet 1988

4 Installation



Fare: Eksplosionsfare!

- ▶ Luk gashanen før arbejde på gasførende dele.



Kedelinstallation, tilslutning af gas- og aftrækssystem samt idriftsætning må kun udføres af en autoriseret VVS installatør. El-installation skal udføres iht stærkstrømsreglement.

4.1 Vigtige råd

Kedlens vandindhold ligger under 10 liter. Derfor er ingen tilladelse nødvendig.

- ▶ Før installation af kedel skal gasleverandørens forhåndsgodkendelse indhentes.

Åbne centralvarmeanlæg

Åbne centralvarmeanlæg skal ombygges til lukkede systemer.

Anlæg med naturlig cirkulation

Tilslut kedel over hydraulisk ventil med snavsudskiller til det eksisterende rørnet.

Gulvvarme

Det anviste temperatursæt, fra gulvvarmeleverandøren, skal overholdes i forbindelse med montering af Bosch gaskedler.

Forzinkede radiatorer og rørledninger

For at undgå luftdannelser frarådes det at anvende forzinkede radiatorer og rørledninger.

Neutraliseringsenhed

Hvis myndighederne kræver en neutraliseringsenhed – kan nr. NB 100 anvendes.

Brug af rumtemperaturstyring

Monter ikke radiatortermostat på radiator i styrerummet.

Frostbeskyttelsesmidler

Følgende frostbeskyttelsesmidler er tilladt:

Producent	Beskrivelse	Koncentration
Ondeco Nalco	Varidos FSK	22 - 55 %
Alpha Metals	Alphi - 11	
BASF	Glythermin NF	20 - 62 %

Tab. 5

Rustbeskyttelsesmidler

Følgende rustbeskyttelsesmidler er tilladt:

Producent	Beskrivelse	Koncentration
Ondeco Nalco	Nalco 77381	1 - 2 %
Betz Dearborn	Sentinel X 100	1,1 %
Alpha Metals	Copal	1 %

Tab. 6

Tætningsmiddel

Det kan efter vor erfaring give problemer med tilsætning af tætningsmidler i centralvarmevandet (aflejringer i varmeveksler). Dette frarådes derfor.

Strømningsstøj

Strømningsstøj kan undgås ved montering af en bypass (tilbehør nr. 687) eller ved 2-strengsanlæg en 3-vejsventil på den sidste radiator på strengen.

4.2 Vælg opstillingsrum

Forskrifter til opstillingsrum

Gaskedlen skal installeres iht det til enhver tid gældende Gasreglement og Bygningsreglement.

- ▶ Overholdelse af de gældende regler i landet.
- ▶ Overhold installationsvejledninger for aftrækstilbehør for min. indbygningsmål.

Forbrændingsluft

For at undgå korrosion, skal forbrændingsluften være fri for aggressive stoffer.

Som korrosionsfremmende kan f.eks. nævnes kulbrinte-forbindelser, der indeholder klor eller fluorforbindelser, som kan være indeholdt i opløsningsmidler, lakfarver, lim, drivgasser og husholdningsrengøringsmidler.

Overfladetemperatur

Max. overfladetemperaturen ligger under 85 °C. Der kræves derfor ingen særlige forholdsregler for brændbare byggematerialer eller indbygningsmøbler. Forskrifter der er afvigende i enkelte lande skal overholdes.

F-gas anlæg under jordhøjde

Vi anbefaler montage af magnetventil tilslutning til LSM5. Herved frigives F-gastilførsel kun ved varmebehov.

4.3 Forinstallation af rørledninger

- ▶ Monteringskabelonen, der følger med tryksagen, fastgøres på væggen; i denne forbindelse skal der overholdes en mindste afstand i siden på 10 cm (→ side 7).

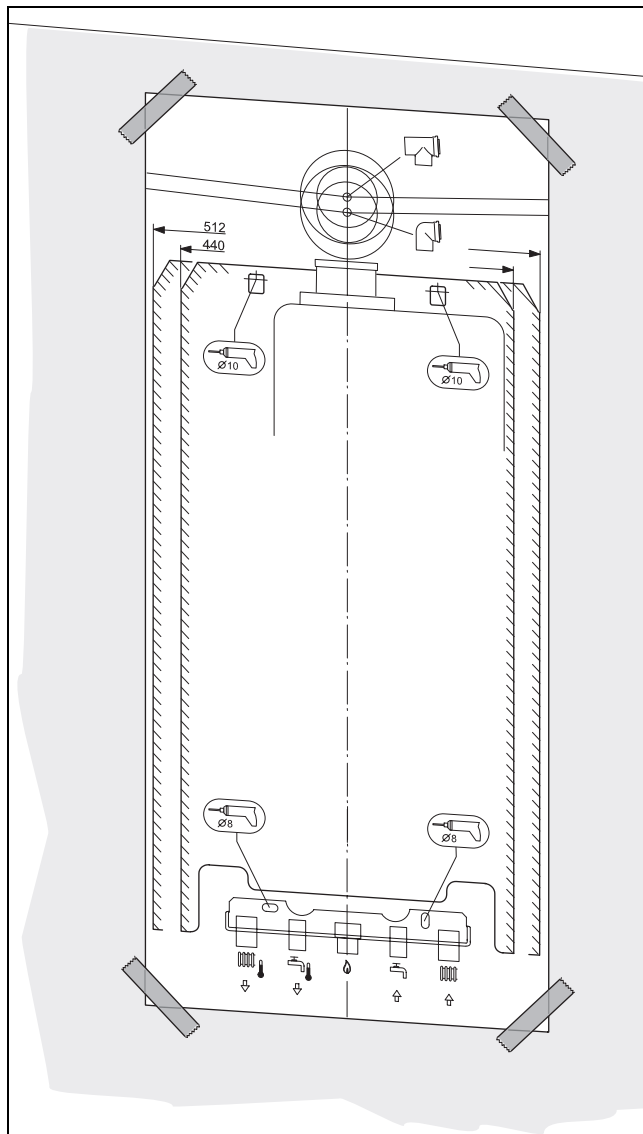


Fig. 7 Monteringskabelon

- ▶ Tilslutningstilbehør¹⁾ monteres til koldt- og varmtvand.
 - Til installation i væg: Koldtvandstilslutning¹⁾ (boring K i monteringskabelon) via forbindelse med hjørneventil¹⁾ R $\frac{1}{2}$ oprettes. Varmtvandstilslutning (boring W i monteringskabelon) via forbindelse med knæsuger¹⁾ R $\frac{1}{2}$ oprettes.
 - Installation på væg: Gennemgangsventil¹⁾ R $\frac{1}{2}$ og tilslutningsskrueforbindelse¹⁾ R $\frac{1}{2}$ bruges.
 - Forfilter monteres for at undgå gravrust.
 - Alle enarmede armaturer og termostatiske blandingsbatterier kan tilsluttes.



Fjern montageskabelonen, før installation af montage-tilslutningsplade og tilbehør.

- ▶ Fastgør monteringsbeslaget¹⁾ til væggen med vedlagte skruer 6 x 50.

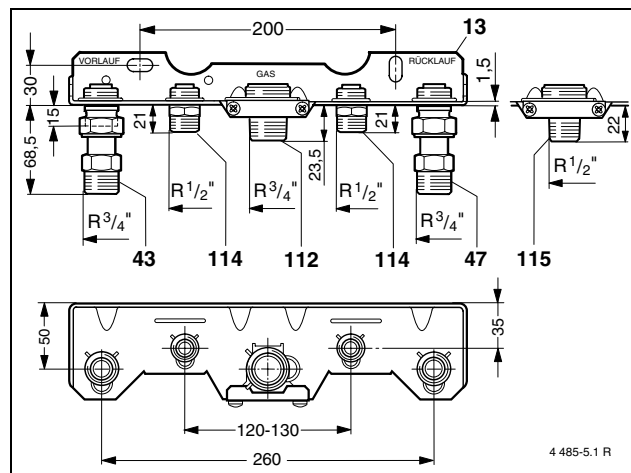


Fig. 8 Monteringsbeslag

- 43** Fremløb centralvarme
- 47** Retur centralvarme
- 112** Tilslutningsnippel R 3/4 for gas (monteret)
- 114** Tilslutningsnippel R 1/2 for frem- og returløb
- 115** Tilslutningsnippel R 1/2 for gas (vedlagt)

- ▶ Gasrør dimensioneret iht Gasreglementet.
- ▶ Monter servicehane¹⁾ og gashane¹⁾ eller membranventil¹⁾.
- ▶ Ved F-gas bruges monterings-tilslutningspladen (tilbehør nr. 269).

For at beskytte kedlen mod høje tryk skal der installeres en trykregulering med sikkerhedsventil.

1) tilbehør

- ▶ Anbring en hane på et lavt liggende sted ved anlægget til fyldning og aftapning af anlægget.

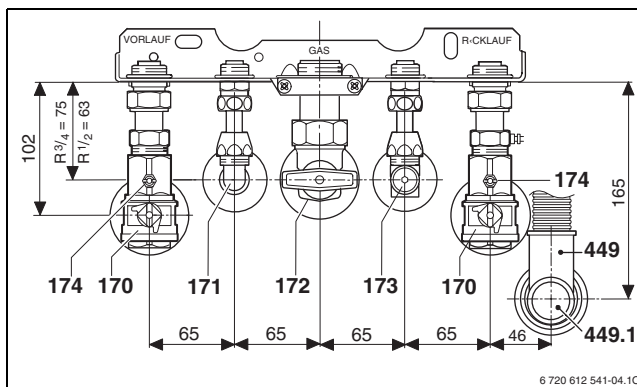


Fig. 9 Monteringsbeslag (færdig monteret)

- 170** Servicehane i frem- og returløb (tilbehør)
- 171** Varmtvand
- 172** Gasafspærringshane (skal altid monteres)
- 173** Afspærringsventil koldt vand
- 174** Aftapning
- 396** Slange til kondensatafløb
- 449** Tilslutning kondens afløb DN 40
- 449.1** Lukkekappen for vandlås med afløbstragt (tilbehør)

- ▶ Kondensvandledningen skal være fremstillet af korrosionsmodstandsdygtige materialer. Hertil hører stentøjsrør, PVC-hårde-rør, PVC-rør, PE-HD-rør, PP-rør, ABS/ASArør, støbejernsrør med indiv. emaljering eller coating, stålrør med kunstbelægning, rustfri stålrør, Borosilikatglasrør.

4.4 Montage af kedel



Forsigtig: Kedlen kan beskadiges hvis der er slam eller andet i rørledningen.

- ▶ Skyl derfor varmesystemet igennem for at fjerne restprodukter.
- ▶ Fjern emballagen og følg instruktionerne på denne.
- ▶ Kontrollér på typeskiltet koden for bestemmelseslandet og kedlens egnethed til den af gasforsynings-selskabet leverede gastype (→ side 5).
- ▶ Fjern fastgørelsesmaterialet på gastilslutningsrøret.

Tag kabinettet af



Kabinettet er sikret mod åbning med 2 skruer (el-sikkerhed).

- ▶ Husk altid at sikre kabinettet med disse skruer.
- ▶ Løsn skruerne.
- ▶ Træk kabinettet fremad og af.

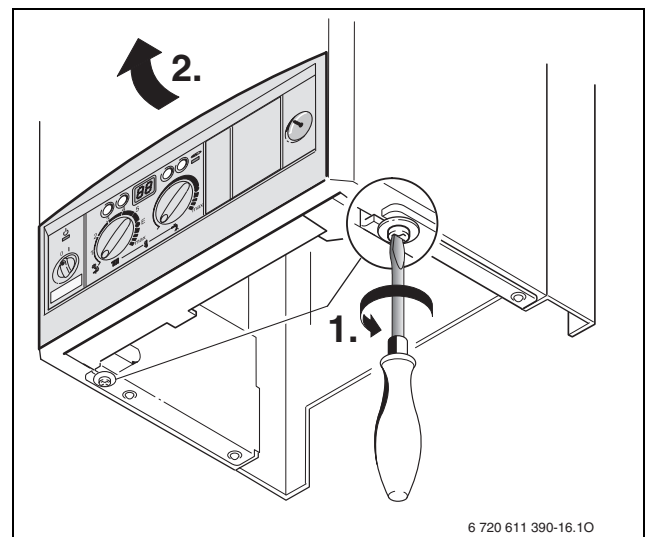


Fig. 10

- ▶ Tag det vedlagte tilbehør ud.

Forberedelse til montage

- ▶ Monter dyvler og skruer.
- ▶ Læg tætninger på montagetilslutningspladens dobbeltnippel.

Fastgørelse af kedel

- ▶ Kedlen sættes på de forberedte rørtilslutninger og fastgøres på væggen med vedlagte spændeskiver og møtrikker.
- ▶ Stram rørtilslutninger med møtrikker.

Kondensafløb



Kondensvandafløbet må hverken ændres eller blokeres.

- Kondensafløbet monteres direkte på vandret tilslutning DN 40 leveret af bygherren.

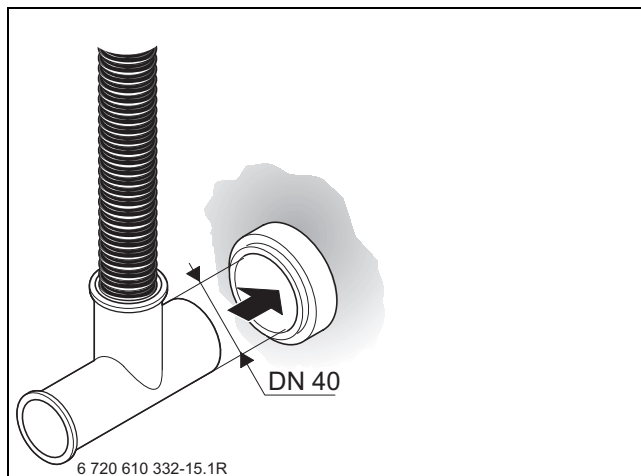


Fig. 11

For lodret tilslutning:

- T-stykket trækkes af og ommonteres.

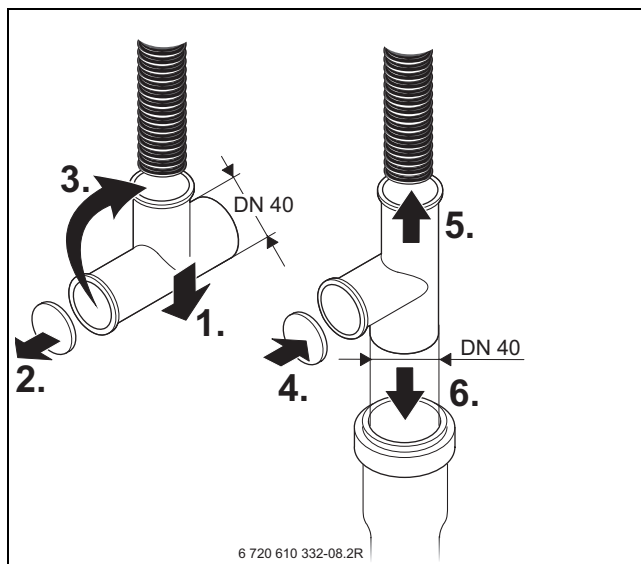


Fig. 12

Vandlås med afløbstragt (tilbehør)

For at kunne bortlede vandet fra sikkerhedsventilen leveres der som tilbehør en vandlås med afløbsrør og tilslutningsvinkel.

- Lukkekappen fjernes, og vandlås med afløbstragt skubbes ind.
- Afløbsrøret skrues i sikkerhedsventil.
- Tilslutningsvinklen sættes i afløbsrøret og tilpasses efter vandlåsen med afløbstragt.

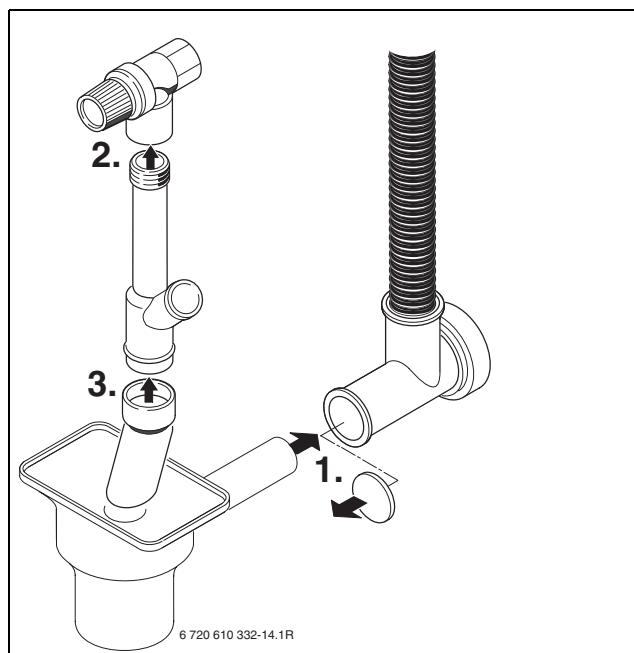


Fig. 13

Tilslutning af aftrækstilbehør



Se installationsvejledning for aftrækstilbehøret for nærmere information om installation.

- Sæt aftrækstilbehøret op.
- Sikre aftrækstilbehøret med medleverede holder.

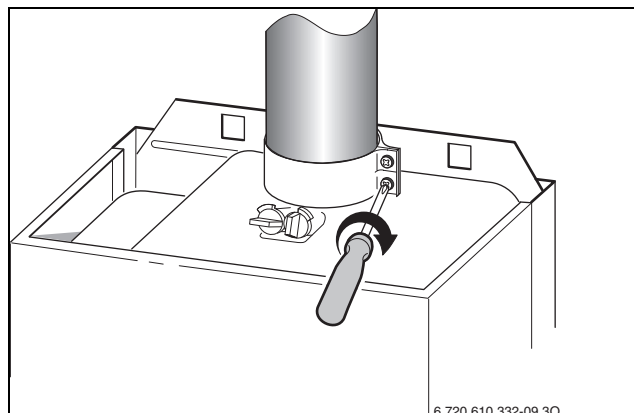


Fig. 14

- Tæthedsprøv aftræksføringen.

4.5 Afprøv tilslutninger

Vandtilslutninger

- ▶ Åbn servicehane for centralvarmefremløb og returløb og fyld centralvarmeanlægget.
- ▶ Tæthedsprøv tætninger og forskruninger (prøvetryk: max. 2,5 bar på manometer).
- ▶ Åben koldtvandsafspærringsventilen og påfyld varmtvandskredsen (testtryk: max. 10 bar).
- ▶ Tæthedsprøv tætninger og forskruninger.

Gasledning

- ▶ Luk gashane for at beskytte gasarmaturet mod overtryksskader (max. tryk 150 mbar).
- ▶ Tæthedsprøv gasledningen.
- ▶ Udfør trykudligning.

4.6 Kaskadeløsning

Kaskadeløsninger

Der kan styres op til 3 kedler i kaskade med styringen TA 270.

For hver ekstra kedel efter basiskedlen er det nødvendigt med et kaskademodul BM 2.

- ▶ Det anvendte tilbehørs installationsvejledninger skal følges.

5 El-tilslutning



Fare: Fare for elektrisk stød!

- ▶ Før arbejde med elektriske dele skal disse være i spændingsfri tilstand (Sikring, hovedafbryder).

Alle regulerings- styre- og sikkerhedsudstyr i kedlen er forsynet med ledninger og kontrolleret.

- ▶ Før kabel for nettilslutning (AC 230 V, 50 Hz). Følgende kabeltyper er egnede:
 - NYM-I 3 x 1,5 mm²
 - HO5VV-F 3 x 0,75 mm² (ikke i umiddelbar nærhed af badekar eller bruser; områderne 1 og 2 iht. VDE 0100, Teil 701)
 - HO5VV-F 3 x 1,0 mm² (ikke i umiddelbar nærhed af badekar eller bruser; områderne 1 og 2 iht. VDE 0100, Teil 701).
- ▶ Lad kabel gå min. 50 cm ud fra væggen.
- ▶ Sprøjtevandsbeskyttelse (IP): Hullet i kabel-gennemføringen bør vælges ud fra kabel diameter (→ billede 17).

Tofaset net (IT)

- ▶ For at sikre tilstrækkelig ioniseringsstrøm skal der indsættes en modstand (best.-nr. 8 900 431 516) mellem N-ledning og beskyttelsesledningstilslutning.
- eller-
- ▶ Brug skilletransformeren, tilbehør nr. 969.

5.1 Nettilslutning

- ▶ Nettilslutning, herunder beskyttelsesforanstaltninger, skal udføres iht stærkstrømsreglementets bestemmelser.
- ▶ Kedel tilsluttes på klemforbindelse i kontrolkasses og over skilleprint med min. 3mm kontaktafstand (f.eks. sikringer, LS kontakt). Der må ikke tilsluttes andre brugere.
- ▶ Træk blenden nedad og ud og tag den af.

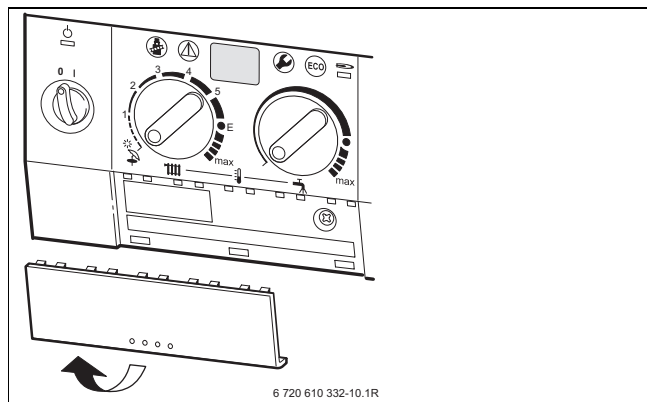


Fig. 15

- ▶ Drej skruen ud og træk afdækningen fremad og ud.

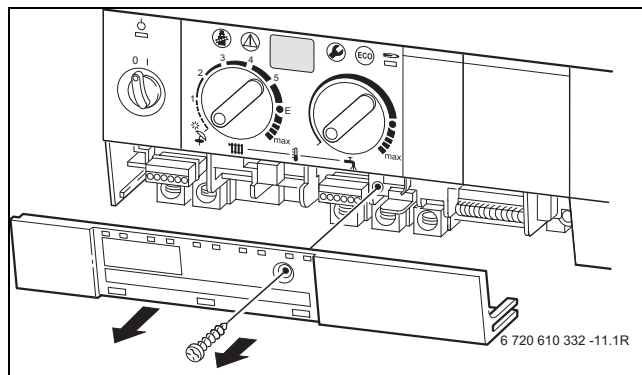


Fig. 16

- ▶ Skær trækafastningen af efter nettilslutningskablets diameter.

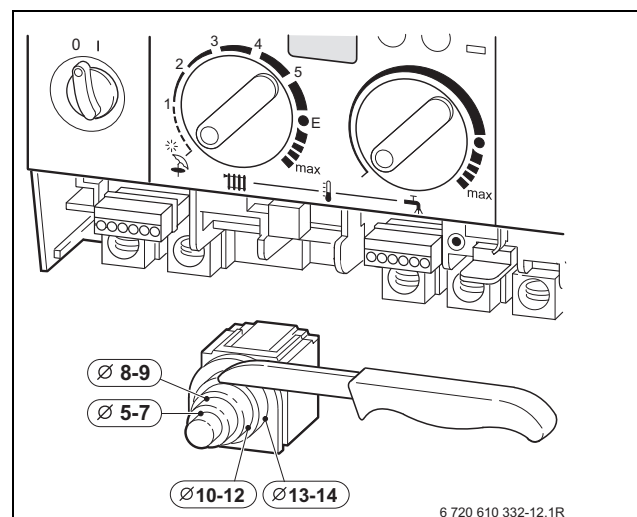


Fig. 17

- ▶ Før kabel gennem trækafastning og tilslut.
- ▶ Sikre kabel til trækafastning.

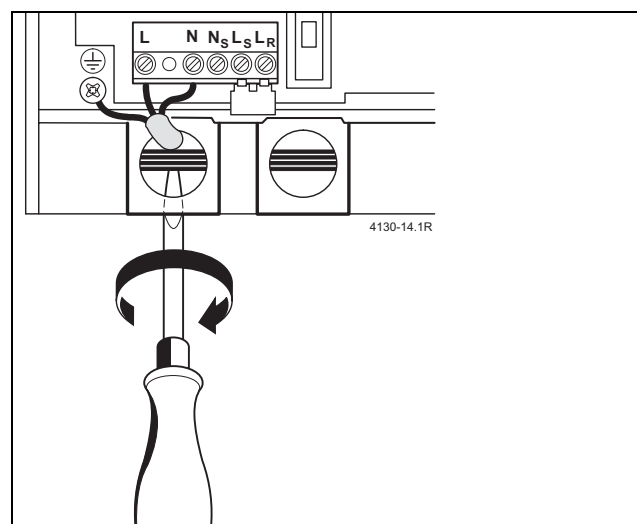


Fig. 18

5.2 Tilslutning af varmestyring, fjernbetjeninger og tidsure

Kedlen må kun køre med en Bosch styring.

Vejrførte regulatorer og rumtermostater

- Tilslut på kedlen iht. styringens installationsvejledning.

Rumtemperaturstyring

- Rumtermostat TR 200 tilsluttes som vist i det følgende:

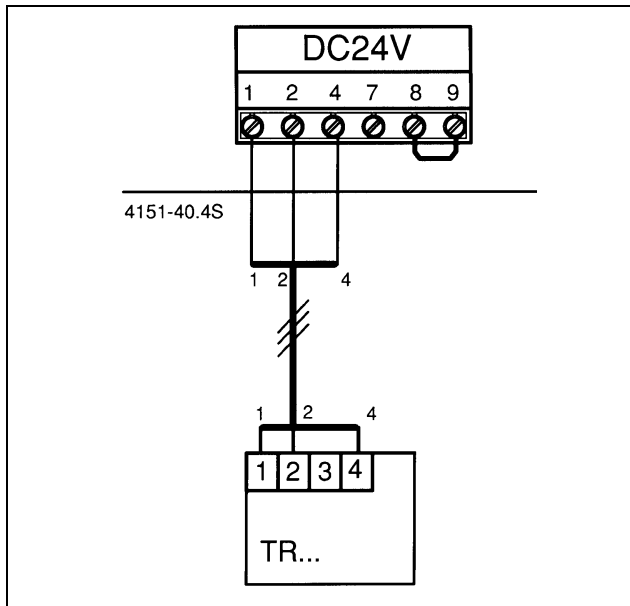


Fig. 19

Fjernbetjeninger og tidsure

- Tilslut fjernbetjening TF 20, TW 2 eller tidsur DT 2 til kedlen iht. de medleverede brugervejledninger.

5.3 Tilslutning af temperaturbegrænser TB1 i gulvvarmeanlæg

I varmeanlæg med kun gulvarme og direkte hydraulisk tilslutning til kedlen.

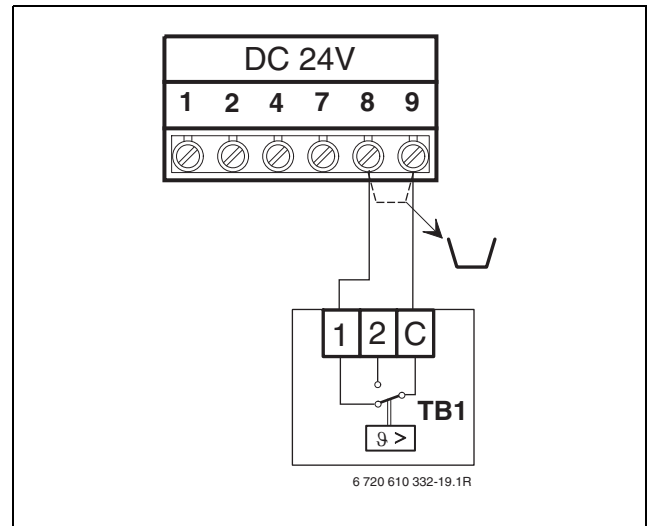


Fig. 20

Når begrænser aktiveres, afbrydes såvel centralvarme som varmtvandsdrift.

6 Opstart

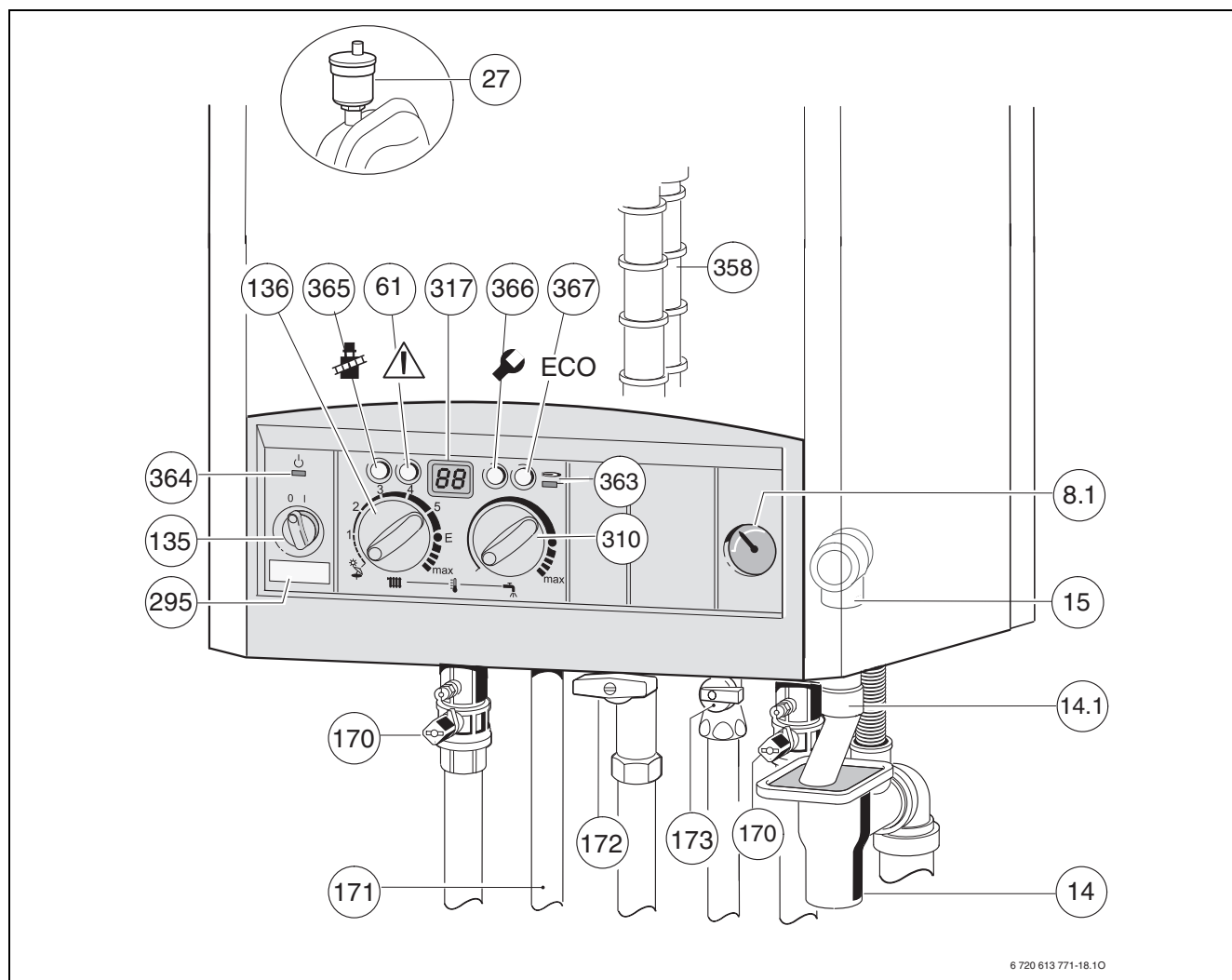


Fig. 21

- 8.1 Manometer
- 14 Vandlås med afløbstragt (tilbehør)
- 14.1 Afløbsrør fra sikkerhedsventil (tilbehør)
- 15 Sikkerhedsventil (centralvarmekreds)
- 27 Automatisk udlufter
- 61 Fejlknop (reset)
- 135 Hovedafbryder
- 136 Temperaturregulator for centralvarme-fremløb
- 170 Servicehane i frem- og returløb (tilbehør)
- 171 Varmtvand
- 172 Gashane (lukket)
- 173 Afspærringsventil koldt vand
- 295 Kedeltype skilt
- 310 Temperaturregulator for varmtvand
- 317 Display
- 358 Kondensatafløb
- 363 Kontrollampe for brænderdrift
- 364 Kontrollampe for net (tændt)
- 365 Skorstenfejerknop
- 366 Serviceknop
- 367 ECO-knop

6.1 Før opstart



Advarsel: Opstart uden vand vil beskadige kedlen!

► Kedlen må ikke køre uden vand.

- Indstil ekspansionsbeholder på statisk højde for varme anlægget (→ side 23).
 - Åbn radiatorventilerne.
 - Åbn servicehane (170), fyld centralvarmeanlæg til 1 – 2 bar og luk hanen.
 - Udluft radiatorerne.
 - Fyld igen centralvarmeanlægget op til 1 til 2 bar.
 - Åben afspærringsventilen koldt vand (173).
 - Check om den på gasart der er angivet på typeskiltet stemmer overens med den leverede.
- Indstilling af nominel varmebelastning er ikke nødvendig.**
- Åbn gashane (172).

6.2 Start og stop kedel

Start

- ▶ Start kedel på hovedafbryder (I).
Kontrollampen lyser grønt og displayet viser centralvarmevands fremløbstemperatur.

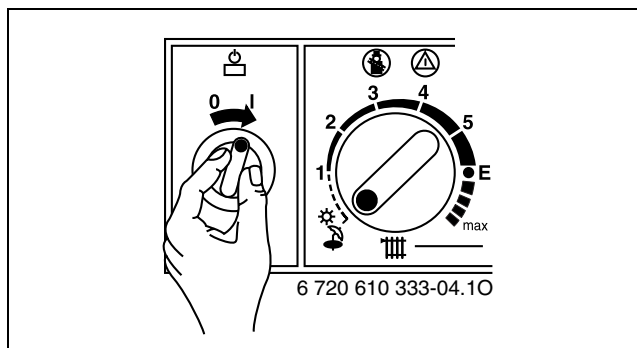


Fig. 22



Ved første indkobling går kedlen en gang for alle i udluftningsfunktion. Centralvarmepumpen kobler ind og ud i intervaller. Denne proces varer ca. 8 minutter. Displayet viser □□ skiftevis med fremløbstemperaturen.

- ▶ Åben den automatiske udlufter (27) og luk den igen efter udluftningen (→ side 21).




Hvis display viser -II- skiftevis med fremløbstemperaturen er vandlås-fyldeprogrammet i funktion (→ side 30).

Stop

- ▶ Sluk kedlen på hovedafbryder (0).
Kontrollampen slukker.
- ▶ Hvis kedlen skal tages ud af drift i længere tid: Læs og overhold frostbeskyttelsesbetingelserne (→ kapitel 6.8).

6.3 Start centralvarme

- ▶ Temperaturregulatoren  drejes for at tilpasse fremløbstemperaturen til varmeanlægget:
 - Gulvarme f.eks. stilling **3** (ca. 50 °C)
 - Normaltemperaturopvarmning: Stilling **E** (ca. 75 °C)
 - Centralvarmeanlæg for fremløbstemperaturer op til 90°C, **max.** lavtemperaturbegrænsning, → side 23).

Når brænderen er i drift, lyser kontrollampen **rødt**.

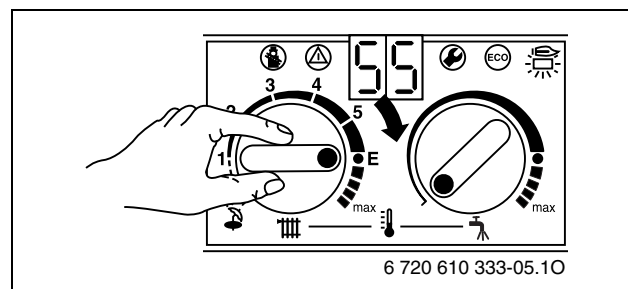


Fig. 23

6.4 Centralvarmestyring



Overhold styrings betjeningsvejledning for at få korrekt indstilling.

- ▶ Instil klimastyring (TA...) på den passende varmekurve og driftmåde.
- ▶ Drej rumtermostat (TR...) op til den ønskede rumtemperatur.

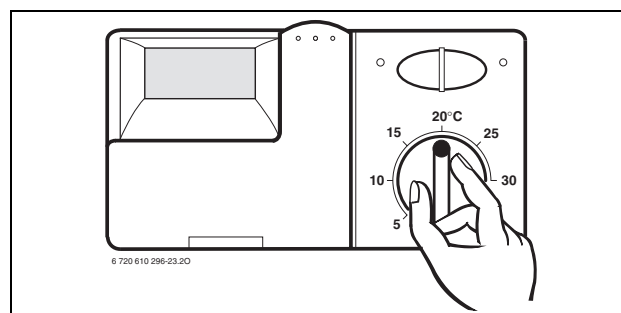



Fig. 24 Eksempel: Rumtermostat TR...

6.5 Efter ibrugtagningen

- ▶ Kontrollér gastilslutningsflowtrykket (→ side 34).
- ▶ Kontrollér, at kondensvand strømmer ud på slangen fra kondensvand-vandlåsen. Er dette ikke tilfældet, stilles hovedafbryderen først på (0) og herefter på (I) igen. Derved aktiveres vandlås-fyldeprogrammet (→ side 30). Denne fremgangsmetode gentages evt. flere gange, til kondensvand strømmer ud.
- ▶ Udfyld ibrugtagningsprotokoleln (→ side 44).
- ▶ Klæb etiketten „Indstillinger for Bosch Heatronic“ et synligt sted på beskyttelsespladen (→ side 25).

6.6 ZWB kedler uden varmtvandsbeholdere: Varmtvandstemperatur indstilles

6.6.1 Varmtvandstemperatur

På ZWB kedler kan varmtvandstemperaturen indstilles på temperaturregulator  mellem ca. 40 °C og 60 °C.

Den indstillede temperatur vises ikke i displayet.

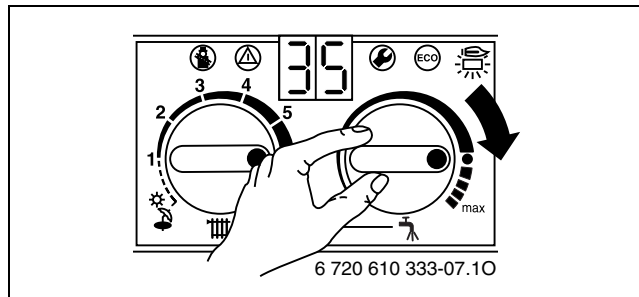



Fig. 25

Termostatindstilling	Vandtemperatur
Helt til venstre mod stop	ca. 40°C
●	ca. 55°C
Helt til højre mod stop	ca. 60°C

Tab. 7 Indstillingen temperaturregulator 


ECO-knap

Når man holder knappen  inde, skiftes der mellem **komfortdrift** og **ECO-drift**.

Komfortdrift, ECO-knappen lyser ikke (fabriksindstilling)

Kedlen holdes hele tiden på den indstillede temperatur. Derfor kobler kedlen ind, også når der ikke tappes varmt vand.

ECO-drift. Knappen lyser

Varmt brugsvand holdes på sænket temperatur. Står termostaten  helt til venstre, holdes vandet ikke varmt.

• Ved behov meddelelse.

Når man kort åbner og lukker for varmtvandshanen varmes vandet op til den indstillede temperatur.




• Uden behov meddelelse

Opvarmning til den indstillede temperatur sker først når der tappes varmt vand



Behovsmeddelelse giver mulighed for max. gas- og vandbesparelse.

6.7 Sommerdrift (kun varmtvandsopvarmning)

- ▶ Temperaturregulatorens indstilling for varmfremløb  noteres.
- ▶ Temperaturregulatoren  drejes helt til venstre . Varmepumpen og dermed varmen er frakoblet. Varmtvandsforsyning samt spændingsforsyning til varmeregulering og tænd-/slukur bibeholdes.




Advarsel: Fare for at varmeanlægget fryser. I sommerdrift kun kedelfrostbeskyttelse.

Yderligere oplysninger fremgår af betjeningsvejledningen for styringen.

6.8 Frostbeskyttelse

Frostbeskyttelse for kedlen:


- ▶ Kedlen skal være tændt, kedelthermostaten  mindst i pos 1.
- ▶ Når der er slukket for varmen, blandes frostbeskyttelsesmiddel (→ side 13) i centralvarmevandet.


Yderligere oplysninger fremgår af betjeningsvejledningen for varmeregulatorens.


6.9 Fejl



Oversigt over fejl findes på side 42.

Alle sikkerheds-, regulerings- og styreorganer overvåges af Bosch Heatronic. Opstår en fejl under driften, vises denne i displayet. Desuden kan tasten  blinke.

Når knappen  blinker:

- ▶ Tryk knap  og hold den indtil displayet viser --. Kedlen går igen i gang og fremløbstemperaturen vises.

Når knappen  ikke blinker:

- ▶ Sluk kedlen og start den igen. Kedlen går igen i gang og fremløbstemperaturen vises.

Hvis fejlen ikke kan rettes:

- ▶ skal henvendelse ske til VVS-installatøren.

6.10 Pumpeblokeringsbeskyttelse



Denne funktion forhindrer at cirkulationspumpen kommer til at sidde fast efter en længere driftspause.

Hver gang pumpen har været koblet ind, følger en tidsmåling og cirkulationspumpen vil efter 24 timer blive koblet ind i få minutter.

7 Individuel indstilling

7.1 Mekaniske indstillinger

7.1.1 Check ekspansionsbeholder størrelse

Det følgende diagram gør det muligt at anslå om den indbyggede ekspansionsbeholder er stor nok eller om det er nødvendigt med en ekstra ekspansionsbeholder (ikke for gulvvarmeanlæg).

Følgende data er der allerede taget højde for i kurverne:

- 1 % af vandvolumen i ekspansionsbeholder eller 20 % af ekspansionsbeholderens nominel volumen
- En arbejdsstrykdifferens for sikkerhedsventilen på 0,5 bar i henhold til DIN 3320
- Ekspansionsbeholderens fortryk svarer til anlæggets statiske højde over kedlen
- Max. drifttryk: 3 bar

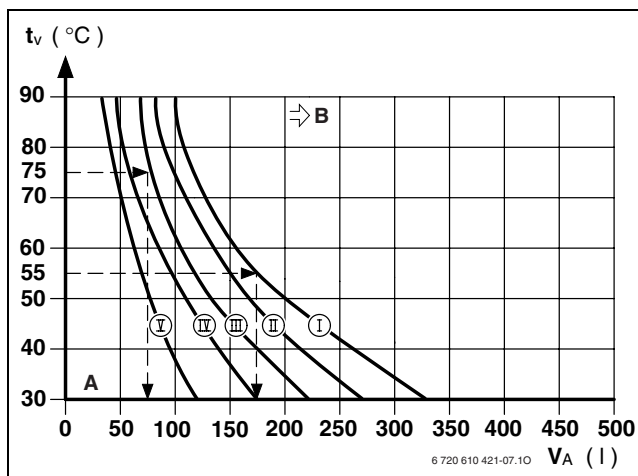


Fig. 26

- I Fortryk 0,2 bar
- II Fortryk 0,5 bar
- III Fortryk 0,75 bar
- IV Fortryk 1,0 bar
- V Fortryk 1,2 bar
- t_v Fremløbstemperatur
- V_A Anlægsindhold i l

- ▶ I grænseområdet skal man have den nøjagtige beholder.
- ▶ Ligger skæringspunktet til højre for kurven, skal der installeres en ekstra ekspansionsbeholder.


7.1.2 Indstilling af fremløbstemperatur

Fremløbstemperaturen kan indstilles mellem 35°C og 88°C.




Ved gulvvarmeanlæg skal max. fremløbstemperatur overholdes.

Lavtemperaturbegrænsning

Termostaten  er fra fabrikken begrænset til stilling E og derved begrænset til en max. fremløbstemperatur på 75 °C.

Ophæv lavtemperaturbegrænsning

I forbindelse med varmeanlæg for højere fremløbstemperaturer kan begrænsningen ophæves.

- ▶ Skru den gule knap på termostaten  ud med en skruetrækker.

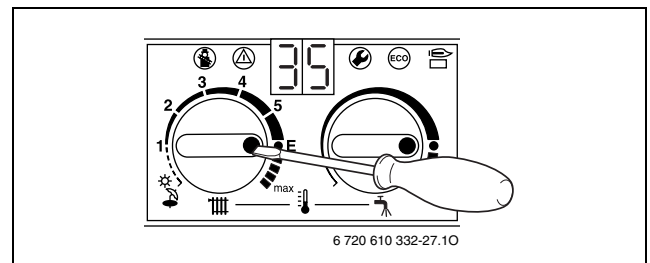


Fig. 27

- ▶ Drej den grå knap 180° og tryk den ind igen. Fremløbstemperaturen er ikke mere begrænset.

Stilling	Fremløbstemperatur
1	ca. 35°C
2	ca. 43°C
3	ca. 51°C
4	ca. 59°C
5	ca. 67°C
E	ca. 75°C
max	ca. 88°C

Tab. 8

7.1.3 Ændring af pumpens kurve

Pumpens omdrejningstal kan ændres på klemkassen i pumpen.



I stilling 1 overføres ved varmtvandsfremstilling ikke max. ydelse. Skal derfor kun bruges til kedler med udelukkende centralvarmefremstilling.

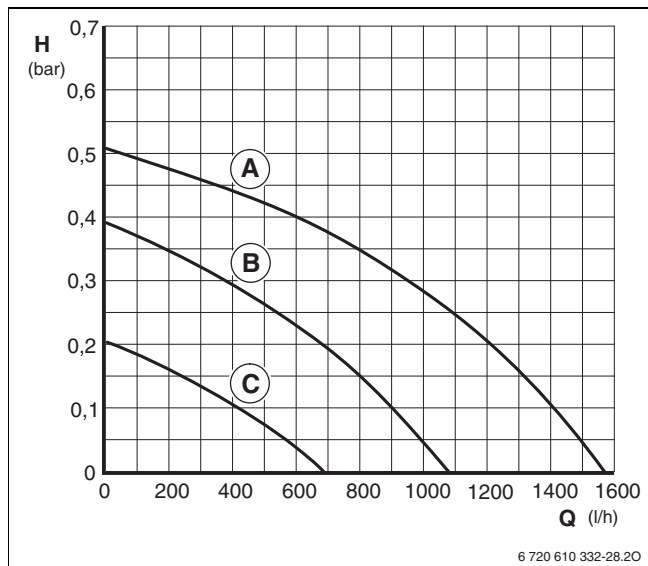


Fig. 28

- A** Kurve for stilling 3 (fabriksindstilling)
- B** Kurve for stilling 2
- C** Kurve for stilling 1
- H** Resthøjde
- Q** Omløbsvand mængde



For at spare energi:

- Vælg den laveste stilling.

7.2 Indstilling af Bosch Heatronic

7.2.1 Betjening af Bosch Heatronic

Bosch Heatronic gør det let og komfortabelt at indstille og teste mange kedelfunktioner.

Beskrivelsen indskrænker sig til de funktioner, der er nødvendige for opstart.

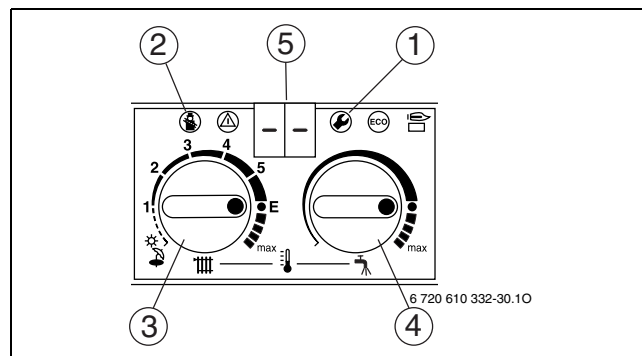


Fig. 29 Oversigt over betjeningselementer

- 1** Serviceknop
- 2** Skorstensfejerknop
- 3** Termostat fremløb
- 4** Termostat varmtvand
- 5** Display

Valg af servicefunktion

Servicefunktionerne er delt op i 2 områder: die **Område 1** omfatter servicefunktioner **til 4.9**, og **Område 2** omfatter servicefunktionerne **fra 5.0**.



Læg mærke til temperaturregulatorens og indstilling. Efter indstilling skal termostaten drejes tilbage til udgangsstilling.

- For at vælge en servicefunktion i område 1: Tryk knap og hold den indtil -- vises i displayet.
- Drej temperaturregulator for at vælge en servicefunktion.

Servicefunktion	Tal	Se side
Pumpestilling	2.2	25
Pendlingsspærre	2.4	26
Max. fremløbstemperatur	2.5	26
Skiftedifferens	2.6	27
Aut. pendlingsspærre	2.7	27

Tab. 9 Servicefunktioner på 1. niveau


- For at vælge en servicefunktion i område 2: Tryk på knap og knap samtidig og hold dem inde, indtil = = vises i displayet.

- Drej temperaturregulator  for at vælge en servicefunktion.

Servicefunktion	Tal	Se side
Max. varmeydelse	5.0	28
Takttid holde varm	6.8	29
Udluftningsfunktion	7.3	29
Vandlåsfyldningsprogram	8.5	30

Tab. 10 Servicefunktioner på 2. niveau

Indstilling af værdi

- For at indstille en værdi, drej termostat .
- Skriv værdien i på vedlagte mærkat „Indstilling af Bosch Heatronic“ og anbring denne synligt.

Indstillinger på Bosch Heatronic			
Servicefunktion	2.2	Pumpeskiftemåde	
	2.4	Pendingsspærre	min
	2.5	Max. fremløbstemperatur	°C
	2.6	Skiftedifferens (Δ t)	K
	2.7	Aut. pendingsspærre	
	5.0	Max. varmeydelse	kW
	6.8	Takttid holde varm	min

Servicemontør:







6 720 613 773 (2006/12)  **BOSCH**

Fig. 30

Lagring af værdi

- Område 1: Tryk knap  og holde den indtil displayet viser [].
- Område 2: Tryk knap  og  samtidig ind og hold dem indtil displayet viser [].

Efter endt indstilling



- Drej temperaturregulatoren  og  tilbage til de oprindelige værdier.

7.2.2 Vælg pumpestilling for varmedrift (servicefunktion 2.2)



Ved tilslutning af en klimastyring skiftes der automatisk til pumpestilling 3.

Følgende indstillinger er mulige:

- **Pumpestilling 1** Ved varmeanlæg uden styring. Pumpe styres af temperaturregulator for fremløb.
 - **Pumpestilling 2 (fabriksindstilling)** For centralvarmeanlæg med rumtemperaturstyring. Fremløbstermostaten styrer kun gassen, pumpen kører videre. Rumtermostaten styrer gas og pumpe. Pumpen har et efterløb på 3 minutter.
 - **Pumpestilling 3** Pumpen styres via klimastyringen. Termostaten styrer pumpen. Ved sommerdrift kører pumpen kun ved varmtvandsfremstilling
- Tryk knap  og hold den til displayet viser --. Knap  lyser.

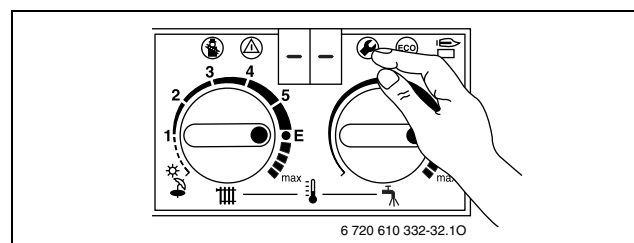



Fig. 31

- Drej fremløbstemperaturregulatoren  indtil **2.2** vises. Efter kort tid, vises den indstillede pumpestilling.

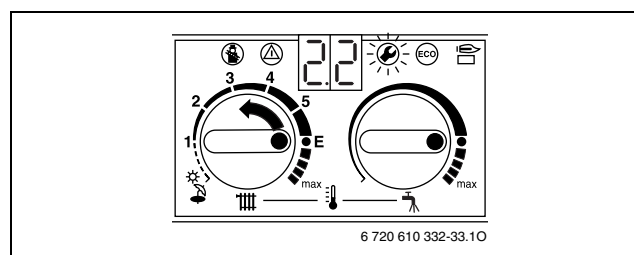





Fig. 32

- Drej temperaturregulator  indtil det ønskede tal **1**, **2** eller **3** vises. Display og knap  blinker.
- Skriv den indstillede pumpestilling ind på mærkatens „Indstillinger i Bosch Heatronic“ Fig. 30.

- ▶ Tryk på knap  og hold den indtil [] vises. Pumpestillingen er lagret.

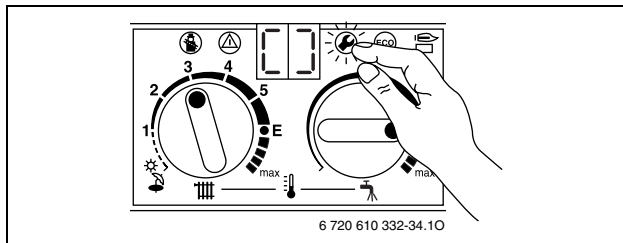




Fig. 33

- ▶ Drej temperaturregulator  og  tilbage til den oprindelige værdi. Displayet viser fremløbstemperaturen.

7.2.3 Indstilling af pendlingspærre, (service funktion 2.4)



Denne servicefunktion er kun aktiv når servicefunktion 2.7 aut. pendlingspærre er udkoblet.



Ved tilslutning af en klimastyring er indstilling ikke nødvendig. Pendlingspærre optimeres af styringen.

Pendlingspærren kan indstilles fra 0 min. til 15 min. (**fabriksindstilling:** 3 min.)

Ved 0 er pendlingspærring udkoblet.

- ▶ Tryk knap  og hold den til displayet viser --. Knap  lyser.

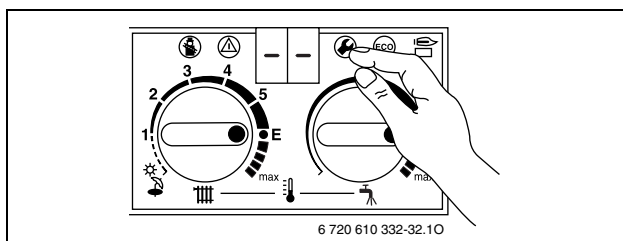



Fig. 34

- ▶ Drej fremløbstemperaturregulatoren  indtil **2.4** vises. Efter kort tid vises den indstillede pendlingspærre.

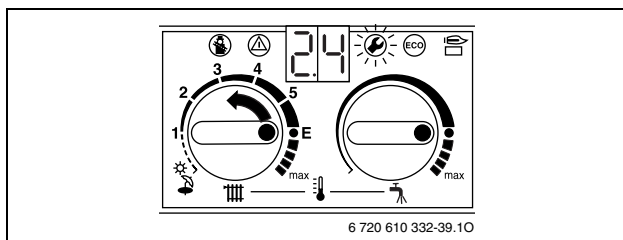





Fig. 35

- ▶ Drej temperaturregulator  til displayet viser den ønskede pendlingspærre mellem **0** og **15**. Display og knap  blinker.

- ▶ Skriv pendlingspærren på mærkat „Indstillinger i Bosch Heatronic“ (se side 25).
- ▶ Tryk knap  og hold den indtil displayet viser []. Pendlingspærren er lagret.

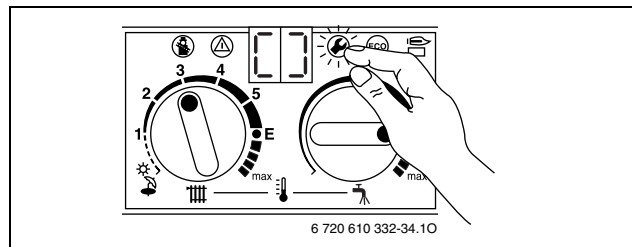






Fig. 36

- ▶ Drej temperaturregulator  og  tilbage til de oprindelige værdier. Displayet viser fremløbstemperaturen.

7.2.4 Indstilling af max. fremløbstemperatur (servicefunktion 2.5)

Max. fremløbstemperatur kan indstilles mellem 35°C og 88°C.

Fabriksindstilling: 88.

- ▶ Tryk knap  og hold den til displayet viser --. Knap  lyser.

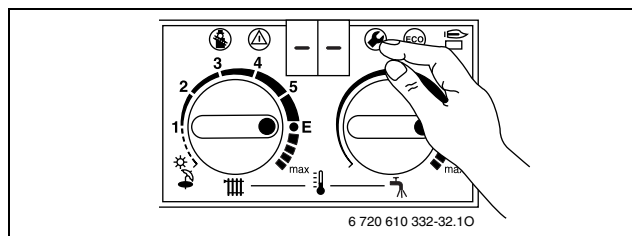



Fig. 37

- ▶ Drej fremløbstemperaturregulatoren  indtil **2.5** vises. Efter kort tid vises den indstillede fremløbstemperatur.

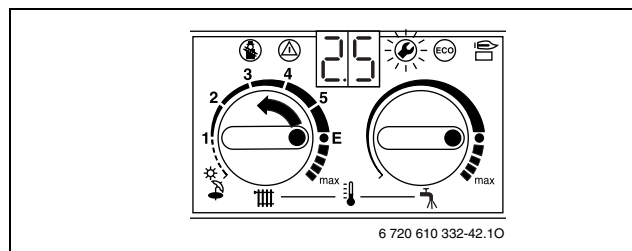





Fig. 38

- ▶ Drej temperaturregulator  til displayet viser den ønskede max. fremløbstemperatur mellem **35** og **88**. Display og knap  blinker.
- ▶ Skriv max. fremløbstemperatur på mærkat „Indstillinger i Bosch Heatronic“.

- ▶ Tryk knap  og hold den indtil displayet viser []. Max. fremløbstemperatur er lagret.

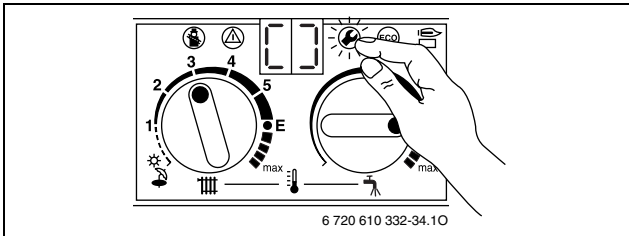




Fig. 39

- ▶ Drej temperaturregulator  og  tilbage til de oprindelige værdier. Displayet viser fremløbstemperaturen.



7.2.5 Indstilling af skiftedifferens (servicefunktion 2.6)

Denne servicefunktion er kun aktiv ved udkoblet Servicefunktion 2.7 Automatisk pendlingsspærre.



Ved tilslutning af en klimastyring overtages skiftedifferensen af styringen. Indstilling på kedlen er ikke nødvendig.

Skiftedifferensen er den tilladelige afvigelse fra den indstillede værdi. Den kan indstilles individuelt i trin på 1 K. Indstillingsværdien ligger mellem 0 og 30 K (**fabriksindstilling:** 0 K). Min. fremløbstemperatur er 35°C.

- ▶ Udkobling af pendlingsspærre (Indstilling 0., se kapitel 7.2.10).
- ▶ Tryk knap  og hold den til displayet viser --. Knap  lyser.

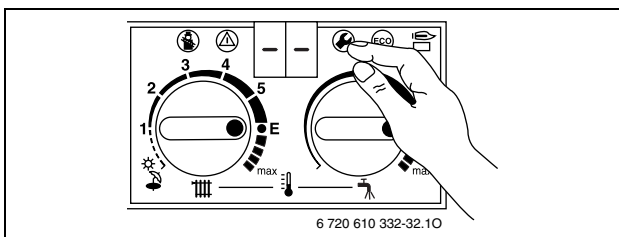



Fig. 40

- ▶ Drej temperaturregulator  indtil displayet viser 2.6. Efter kort tid viser displayet den indstillede skiftedifferens.

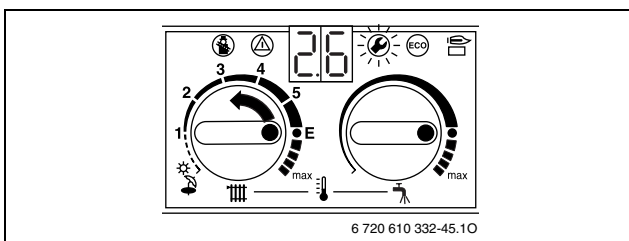





Fig. 41

- ▶ Drej temperaturregulator  til displayet viser den ønskede skiftedifferens mellem 0 og 30. Display og knap  blinker.
- ▶ Skriv indstillet skiftedifferens på mærkat „Indstillinger i Bosch Heatronic“ (se side 25).
- ▶ Tryk knap  og hold den ind displayet viser []. Skiftedifferens er lagret.

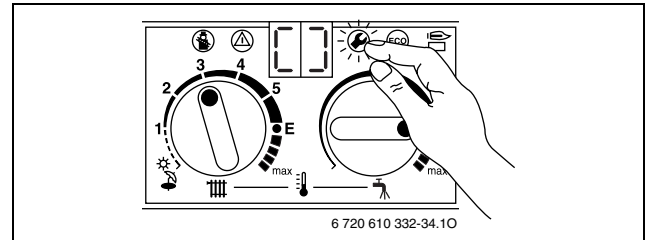






Fig. 42

- ▶ Drej temperaturregulator  og  til de oprindelige værdier. Displayet viser fremløbstemperaturen.

7.2.6 Aut. pendlingsspærre (service funktion 2.7)

Ved tilslutning af en klimastyring tilpasses pendlingsspærren automatisk. Med servicefunktion 2.7 kan man udkoble den automatiske tilpasning af pendlingsspærren. Dette kan være nødvendigt ved ugunstigt dimensionerede varmeanlæg. Ved udkoblet tilpasning af pendlingsspærren skal pendlingsspærren indstilles via servicefunktion 2.4 side 26.

Fabriksindstilling er 1 (indkoblet).

- ▶ Tryk knap  og hold den indtil displayet viser --. Knap  lyser.

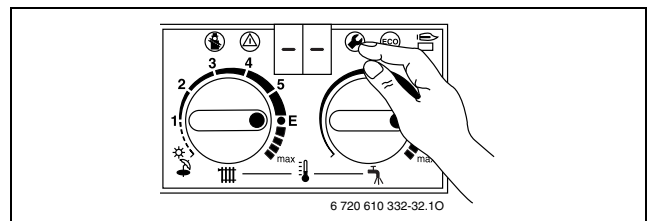


Fig. 43

- ▶ Drej temperaturregulator  indtil displayet viser 2.7. Efter kort tid viser displayet 1. = indkoblet.

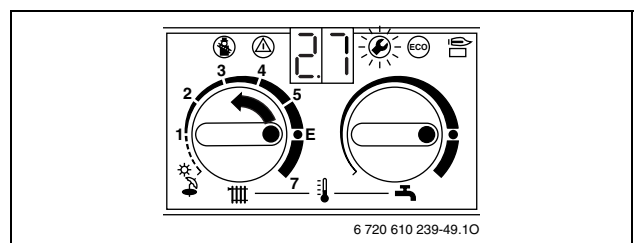





Fig. 44

- ▶ Drej temperaturregulator  indtil displayet viser **0**. (= udkoblet).
Displayet og knap  blinker.
- ▶ Skriv udkoblet tilpasning af pendlingspærren på mærkat „Indstilling i Bosch Heatronic“ (se side 25).
- ▶ Tryk knap  og hold den indtil displayet viser []. Aut. pendlingspærre er udkoblet.

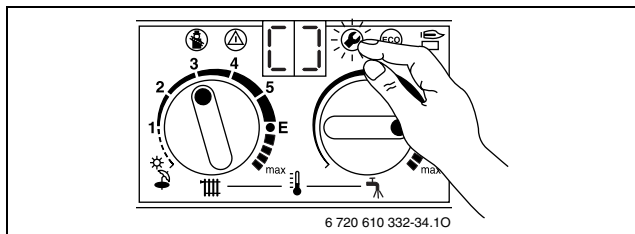




Fig. 45

- ▶ Drej temperaturregulator  og  tilbage til de oprindelige værdier.
Displayet viser fremløbstemperaturen.

7.2.7 Indstil varmeydelse (servicefunktion 5.0)

Nogle gasforsyningselskaber forlanger en grundpris, der er afhængig af ydelsen.

Varmeydelsen kan begrænses mellem min. nominal varmeydelse og max. nominal varmeydelse til det specifikke varmebehov.







Selv ved begrænset varmeydelse er der ved varmtvands- eller beholderopvarmning max. nom. varmeydelse til rådighed.

Fabriksindstilling er den max. nominelle varmeeffekt:

Kedeltype	Visning i display
ZWB 8 - 35 A...	80

Tab. 11

- ▶ Tryk knap  og  ind samtidig og hold dem indtil displayet viser = =.
Knap  og  lyser.

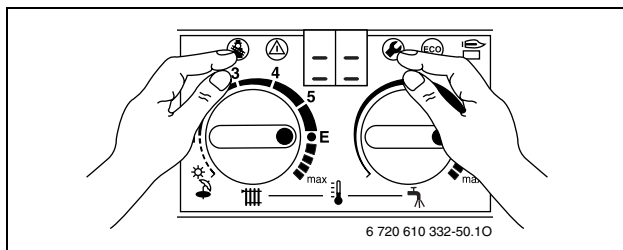



Fig. 46

- ▶ Drej termostaten  indtil displayet viser **5.0**.
Efter kort tid viser displayet den indstillede varmeydelse i procent.

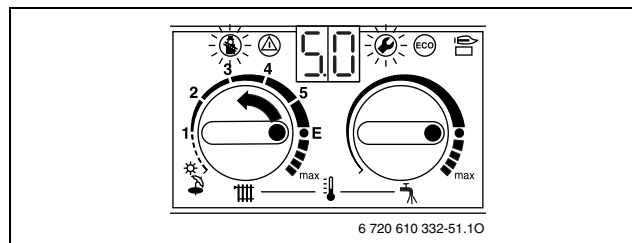







Fig. 47

- ▶ Find varmeydelse i kW og tilhørende tal i indstillingstabel for varme- og beholderopvarmning (side 43).
- ▶ Drej termostaten  indtil displayet viser det ønskede tal.
Displayet og knappen  og  blinker.
- ▶ Mål gasflowet og sammenlign med angivelserne til de viste tal. Korrigér tal ved afvigelser.
- ▶ Tryk knap  og  indsamtidig og hold indtil displayet viser [].
Værdien er lagret.

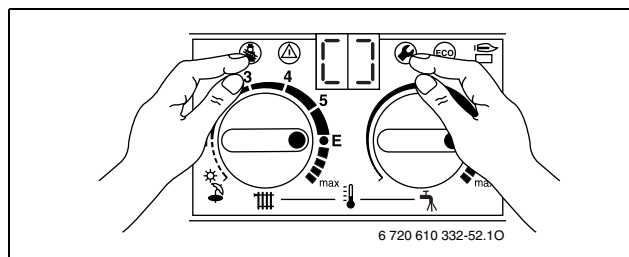








Fig. 48

- ▶ Skriv indstillet varmeydelse på mærkaten „Indstillinger i Bosch Heatronic“ (side 25).
- ▶ Drej temperaturregulator  og  tilbage til de oprindelige værdier.
Displayet viser fremløbstemperaturen.

7.2.8 Taktid holde varm ved ZWB-kedler (servicefunktion 6.8)

I komfortfunktionen holdes varmtvandet hele tiden på den indstillede temperatur i kedlen. Derfor tænder kedlen, hvis en bestemt temperatur underskrides. For at undgå for hyppig tænding kan man med servicefunktionen taktid holde varm fastlægge, hvor lang tid der skal gå, inden en ny tænding finder sted. Denne funktion påvirker ikke en normal varmtvandsaftapning, men gælder kun funktionen holde varm i komfortfunktionen.

Taktiden kan indstilles fra 20 minutter til 60 minutter (**fabriksindstilling:** 20 minutter).

- ▶ Tryk samtidigt på tasterne  og  og hold dem nede, til = = vises i displayet. Tasterne  og  lyser.

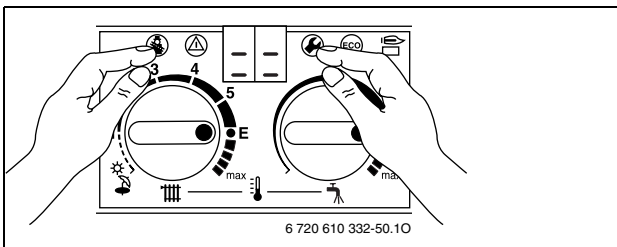



Fig. 49

- ▶ Drej på termostaten  til **6.8** vises i displayet. Efter kort tid ses den indstillede taktid i displayet.

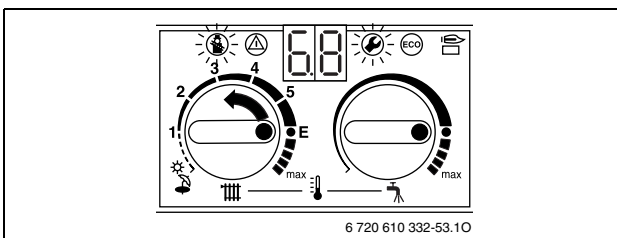







Fig. 50

- ▶ Drej på termostaten  til den ønskede taktid vises i displayet. Displayet og tasterne  og  blinker.
- ▶ Tryk samtidigt på tasterne  og  og hold dem nede, til [] vises i displayet. Værdien er temt.

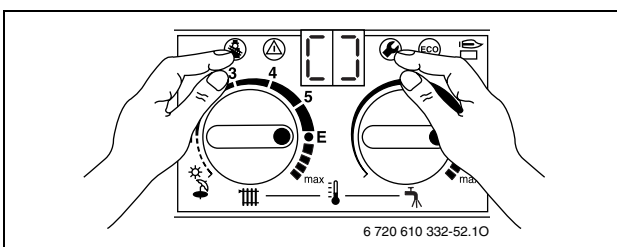





Fig. 51

- ▶ Notér den indstillede taktid holde varm på den vedlagte etiket „Indstillinger i Bosch Heatronic“ (side 25).

- ▶ Drej termostaterne  og  hen på de oprindelige værdier. I displayet vises fremløbstemperaturen.

7.2.9 Udluftningsfunktion (servicefunktion 7.3)



Ved første indkobling går kedlen en gang for alle i udluftningsfunktion. Centralvarmepumpen kobler ind og ud i intervaller. Denne proces varer ca. 8 minutter. Displayet viser  skiftevis med fremløbstemperaturen.







Efter vedligeholdelsesarbejder kan udluftningsfunktionen indkobles.

Mulige indstillinger er:

- **0:** Udluftningsfunktion slukket
- **1:** Udluftningsfunktionen er tændt og nulstilles **0** automatisk igen, når udluftningen er færdig
- **2:** Udluftningsfunktionen er tændt hele tiden og nulstilles **0** ikke

Fabriksindstilling er 1.

- ▶ Tryk samtidig knap  og  og hold indtil displayet viser = =. Knap  og  lyser.

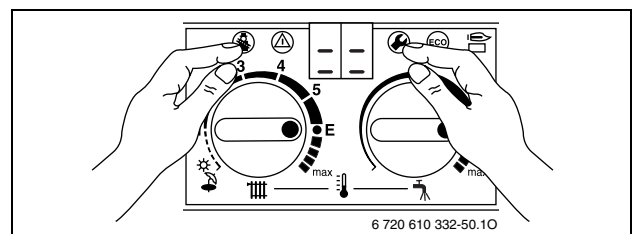


Fig. 52

- ▶ Drej temperaturregulator  indtil displayet viser **7.3**. Efter kort tid viser displayet **0**.

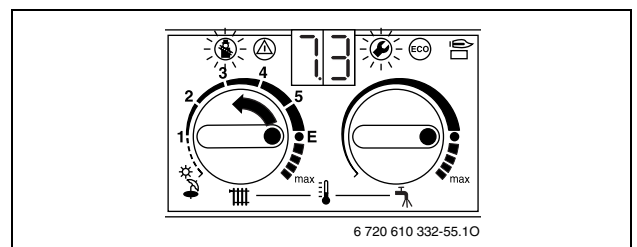







Fig. 53

- ▶ Drej temperaturregulator  og indstil **1**. Displayet og knapper  og  blinker.

- ▶ Tryk knap  og  samtidig og hold indtil displayet viser **[]**.
Udluftningsfunktion er koblet ind og bliver efter udløb aut. sat tilbage til **0**.

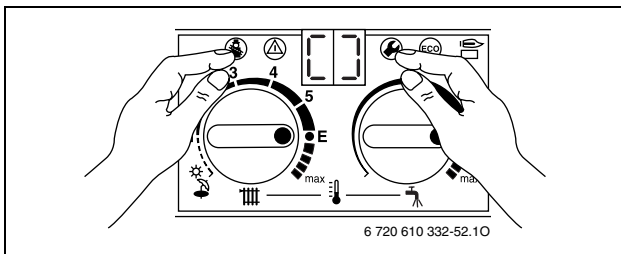




Fig. 54

- ▶ Drej temperaturregulator  og  tilbage til de oprindelige værdier.
Display viser fremløbstemperatur.

7.2.10 Vandlåsfyldningsprogram (servicefunktion 8.5)

Vandlåsfyldningsprogrammer sikrer, at kondensvandsvandlåsen efter installation eller efter længere driftspauser stadig bliver fyldt.

Vandlåsfyldningsprogrammet aktiveres, hvis:

- kedlen bliver tændt på hovedafbryder
- brænderen ikke var i drift i min. 48 timer
- der skiftes mellem sommer og vinterdrift.

Ved følgende varmebehov for varme- og beholderdrift holdes kedlen i 15 minutter på lav varmeydelse. Vandlåsfyldningsprogrammet holdes virksomt indtil 15 minutter er gået med lav varmeydelse.

I displayet vises **-II-** skiftevis med fremløbstemperaturen.

Indstilling fra fabrikken er 2: Vandlåsfyldprogram med mindste indstillede varmeeffekt.





Position **1:** Vandlåsfyldprogram med mindste varmeeffekt.



Advarsel: Røggas kan forekomme, hvis kondensvandlåsen ikke er fyldt!

- ▶ Afbryd kun vandlåsfyldningsprogrammet ved vedligeholdelsesarbejde.
- ▶ Husk endelig at starte vandlåsfyldningsprogrammet efter endt vedligeholdelse.

Når vandlåsfyldningsprogrammet skal udkobles under vedligeholdelse:

- ▶ Tryk knap  og  ind samtidig og hold dem indtil displayet viser **= =**.
Knap  og  lyser.

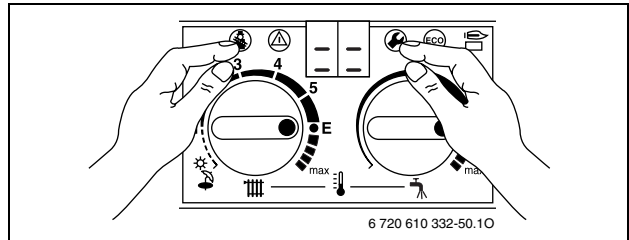



Fig. 55

- ▶ Drej fremløbstemperaturregulatoren  indtil displayet viser **8.5**.
Efter kort tid, viser displayet den indstillede vandlåsfyldningsprogram.

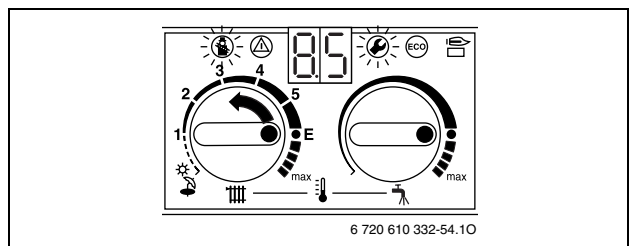







Fig. 56

- ▶ Drej temperaturregulator  indtil displayet vise **0**. (=udkoblet) .
Displayet og knappen  og  blinker.
- ▶ Tryk knap  og  indsamtidig og hold indtil displayet viser **[]**.
Vandlåsfyldningsprogrammet er koblet ud.

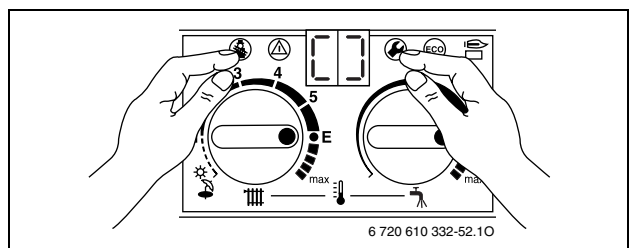




Fig. 57


- ▶ Drej temperaturregulator  og  tilbage til de oprindelige værdier.
Displayet viser fremløbstemperaturen.

7.2.11 Udlæsning af værdier fra Heatronic

I tilfælde af en reparation forenkler dette indstilling væsentligt.

- Udlæs de indstillede værdier (→ tabel 12) og skriv dem ind i mærkat „Indstillinger i Bosch Heatronic“.
- Sæt mærkaten synligt på kedlen.

Efter udlæsning:

- Drej igen temperaturregulator  til den oprindelige værdi.

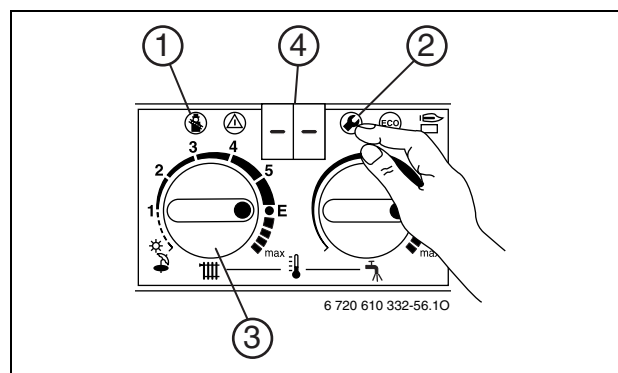


Fig. 58

Servicefunktion		Hvordan?	
Pumpestilling	2.2	Tryk (2) indtil (4) viser --	Drej (3) indtil (4) viser 2.2 , vent til (4) skifter, før tallet ind.
Pendlingsspærre	2.4		Drej (3) indtil (4) viser 2.4 , vent til (4) skifter, før tallet ind.
Max. fremløbs-temperatur	2.5		Drej (3) indtil (4) viser 2.5 , vent til (4) skifter, før tallet ind.
Skiftedifferens	2.6		Drej (3) indtil (4) viser 2.6 , vent til (4) skifter, før tallet ind.
Aut. pendlings-spærre	2.7		Drej (3) indtil (4) viser 2.7 , vent til (4) skifter, før tallet ind.
Max. varmeydelse	5.0	Tryk (1) og (2) indtil (4) viser = =.	Drej (3) indtil (4) viser 5.0 , vent til (4) skifter, før tallet ind.
Takttid holde varm	6.8		Drej (3) indtil (4) viser 6.8 zeigt, vent til (4) skifter, før tallet ind.
			Tryk (2) indtil (4) viser --.
			Tryk (1) og (2) indtil, (4) viser = =.

Tab. 12

8 Gastypeindstilling

Kedlen er fra fabrikkens side indstillet til naturgas EE-H.



Fra fabrikkens side er indstilling plomberet. Indstilling til nominal varmelastning og min. varmebehov er ikke nødvendig.

Gas-/luftforholdet må kun indstilles via en CO₂ måling ved nominal varmeydelse og min. varmeydelse med et elektronisk måleudstyr.

Tilpasning til forskellige aftrækstilbehør med drosselblende og trækafbryder er ikke nødvendig.

Naturgas

- Kedler af **naturgas gruppe 2H** er fra fabrikkens side indstillet på Wobbe index 15 kWh/m³ og 20 mbar til slutningstryk og plomberet.

Konverteringssæt

Kedeltype	Konvertering	Best.nr.
ZWB 8-35 A	fra naturgas til F-gas	8 719 001 014-0

Tab. 13

- ▶ Monter konverteringssæt efter vedlagte vejledning.
- ▶ Indstil gas-/luftforholdet (CO₂) efter hver ombygning (→ kapitel 8.1).

8.1 Indstilling af gas/luftforhold (CO₂)

- ▶ Sluk kedlen på hovedafbryder (0).
- ▶ Tag kabinettet af (→ side 15).
- ▶ Start kedel på hovedafbryder (I).
- ▶ Fjern udluftningsprop på røggasmålestuds (234).
- ▶ Skyd følersonde ca. 135 mm ind i røggasmålestudsens og tætn målestedet.

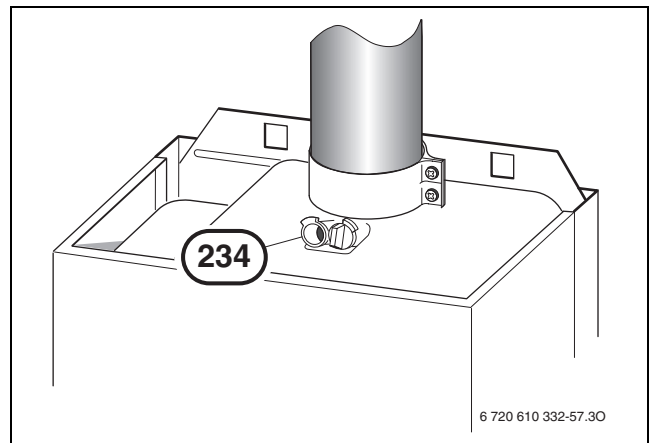




Fig. 59

- ▶ Tryk knap  og hold den indtil displayet viser --. Knap  lyser.

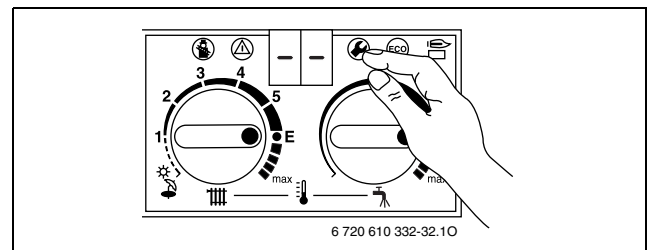



Fig. 60

- ▶ Drej termostat  indtil displayet viser 2.0. Kort efter vises den indstillede driftmåde (0. = Normaldrift).

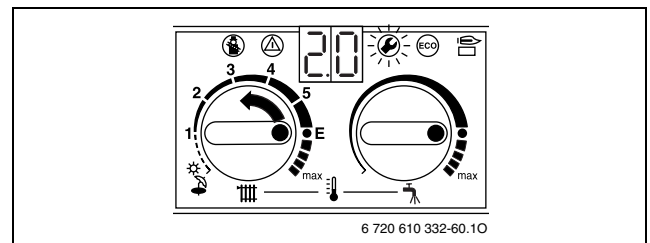




Fig. 61

- ▶ Drej temperaturregulator  indtil displayet viser **2**. (= max. nominal varmeydelse (varmtvand)). Displayet og tasten  blinker.

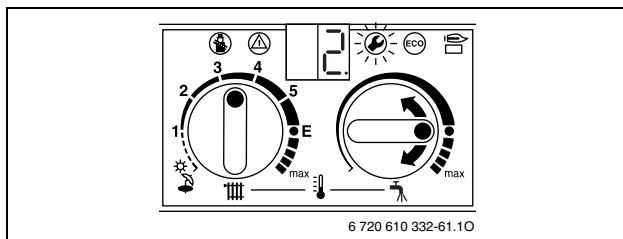


Fig. 62

- ▶ Mål CO₂ værdien.
- ▶ Bryd plommen på gasdrossel ved kærven og løft af.

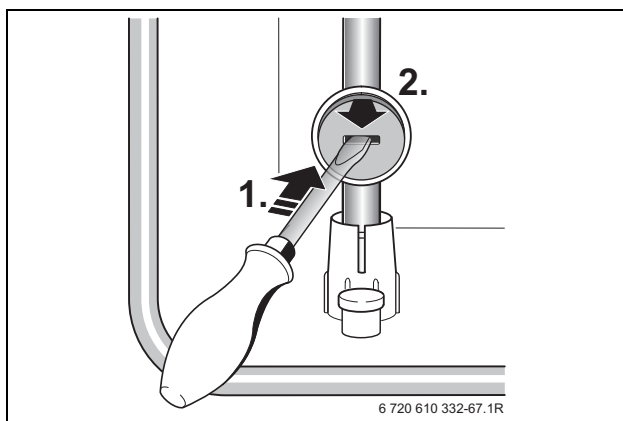


Fig. 63

- ▶ Indstil på gasdroslen (63) CO₂ værdien for max. nominal varmeydelse iht tabellen.

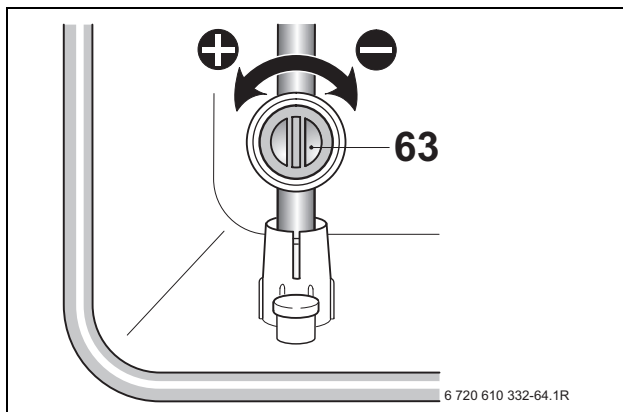




Fig. 64

Gasart	CO ₂ ved max. nom. varmeydelse	CO ₂ ved min. nom. varmeydelse
Naturgas H (23)	9,0 %	9,0 %
F-gas (propan)	10,8 %	10,8 %
F-gas (butan)	12,6 %	12,6 %

Tab. 14

- ▶ Drej temperaturregulator  mod venstre indtil displayet viser **1**. (= min. nominal varmeydelse). Displayet og knappen  blinker.

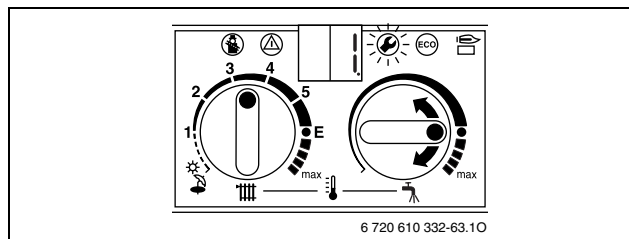


Fig. 65

- ▶ Mål CO₂ værdien.
- ▶ Fjern plombe på indstillingsskruen (64) på gasarmaturet og indstil CO₂ værdien for min. varmeydelse.

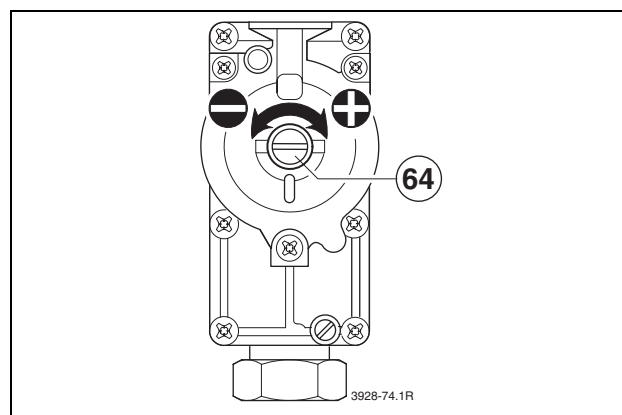







Fig. 66

- ▶ Check igen indstillingen ved max. og min. nom. varmeydelse og juster hvis det er nødvendigt.
- ▶ Skriv CO₂ værdierne ind i opstartsprotokollen.
- ▶ Drej temperaturregulator  helt til højre indtil displayet viser **0**. (= normaldrift). Displayet og knappen  blinker.
- ▶ Tryk knap  og hold den indtil displayet viser - -.
- ▶ Drej temperaturregulator  og  tilbage til oprindelige værdier. Displayet viser fremløbstemperaturen.
- ▶ Fjern følersonden fra røggasmålestuds (234) og monter låsedækslet.
- ▶ Gasarmatur og gasdrossel, plomberes.
- ▶ Fjern etiketten til EE-indstillingen.

Check gastilslutningstryk

- ▶ Tænd for kedlen og luk for gashanen.
- ▶ Løsn tætningskruen på målestuds for gastilslutnings flowtrykket (7) og tilslut trykmåler.

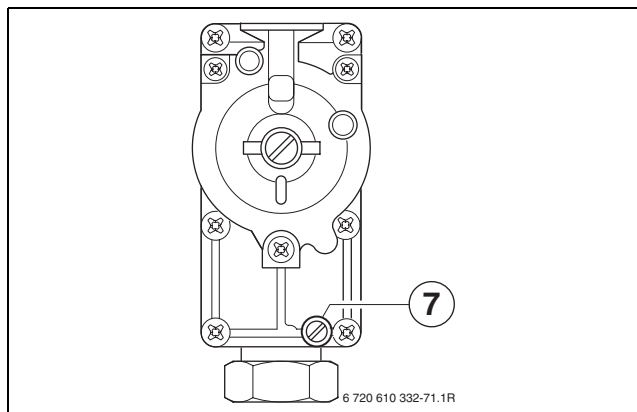







Fig. 67






- ▶ Åbn gashanen og tænd for gaskedlen.
- ▶ Tryk knap  og hold den indtil displayet viser --. Knap  lyser.
- ▶ Drej termostat  indtil displayet viser **2.0**. Kort efter vises den indstillede driftmåde (**0.** = Normaldrift).
- ▶ Drej temperaturregulator  indtil displayet viser **2.** (= max. nominel varmeydelse (varmtvand)). Displayet og tasten  blinker.
- ▶ Kontrollér det nødvendige tilslutningsflowtryk i henhold til tabellen:

Gasart	Nominel tryk [mbar]	Lovligt trykområde [mbar]
Naturgas H	20	17 - 25
F-gas	30	25 - 35

Tab. 15



Under og over disse værdier må der ikke ske en opstart. Man bør finde årsagen og fjerne fejlen. Er dette ikke muligt, skal kedlen afspærres på gassiden og gasleverandøren skal tilkaldes.



- ▶ Drej temperaturregulator  helt til højre indtil displayet viser **0.** (= normaldrift). Displayet og knappen  blinker.
- ▶ Tryk knap  og hold den indtil displayet viser --.
- ▶ Drej temperaturregulator  og  tilbage til oprindelige værdier. Displayet viser fremløbstemperaturen.
- ▶ Sluk kedlen, luk gashanen, tag trykmåleren af og skru tætningskruen til.
- ▶ Sæt kappen på og sikre den.

8.2 Forbrændingsluft-/aftræksmåling med indstillet varmeydelse

8.2.1 O₂- eller CO₂-måling i forbrændingsluft



Med en O₂- eller CO₂ måling af forbrændingsluften kan man med en aftræksføring iht C₁₃, C₃₃ og C₄₃ **checke aftræksvejens tæthed**. O₂-værdien må ikke komme under 20,6 %. Den målte CO₂-værdi må ikke komme over 0,2 %.

- ▶ Tryk knap  og hold den til displayet viser --. Skorstensfejer funktions er aktiv. Knap  lyser og displayet viser fremløbstemperaturen.



I skorstensfejer mode går kedlen til max. nom. varmeydelse eller til den indstillede varmeydelse. Man har 15 minutter til at måle værdierne. Herefter kobler skorstensfejer-mode igen tilbage til normal drift.

- ▶ Fjern udluftningsprop for forbrændingsluft (234.1) (→ billede 68).
- ▶ Skyd følersonden ca. 80 mm ind i studsden og tætn målestedet.

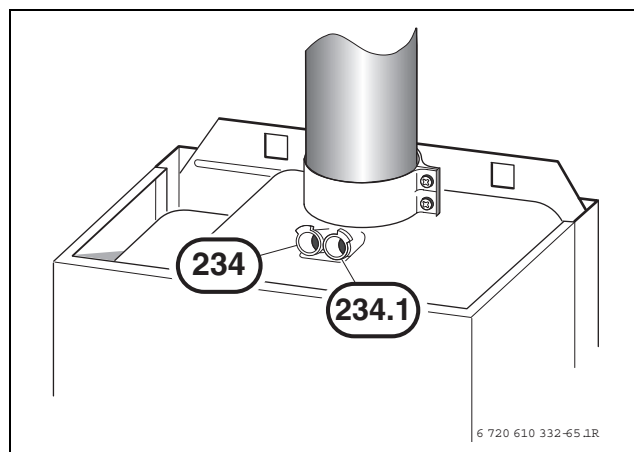






Fig. 68

- ▶ Mål O₂- og CO₂-værdier.
- ▶ Monter udluftningsprop igen.
- ▶ Tryk knap  og hold den til displayet viser --. Lyset i knap  går ud og displayet viser fremløbstemperaturen.



8.2.2 CO- og CO₂ målinger i røggas

- ▶ Tryk knap  og hold den til displayet viser --. Skorstensfejer mode er aktiv. Knap  lyser og displayet viser fremløbstemperaturen.



Der er nu 15 min til at måle værdierne.

Herefter går skorstensfejer mode tilbage til normal drift.

- ▶ Fjern udluftningsproppen på aftræksmålestudsens for røggas (234) (→ billede 68).
- ▶ Før følersonden ca. 135 mm ind i aftræksmålestudsens (234) og tætn målestedet.
- ▶ Mål CO- og CO₂-værdier.
- ▶ Monter proppen igen.
- ▶ Tryk knap  og hold, indtil displayet viser --. Lyset i knap  går ud og displayet viser fremløbstemperaturen.

9 Miljøbeskyttelse

Miljøbeskyttelse er en grundsætning for Bosch gruppen. Produkternes kvalitet, lønsomhed og miljøbeskyttelse er ligeværdige mål for os. Love og forskrifter for miljøbeskyttelse overholdes strikt.

Vi sætter den bedst mulige teknik og materialer ind for at beskytte miljøet under hensyntagen til økonomiske synspunkter.

Emballage

Ved emballering er vi medlem af en landsspecifik genbrugssystem, der sikrer optimal genbrug.

Alle emballager er miljørigtige og genbrugelige.

Gamle kedler

Gamle kedler/apparater indeholder materialer, der er velegnede til genbrug.

De enkelte komponenter er nemme at skille ad og kunststofferne er mærket. På den måde kan de forskellige komponenter sorteres og genbruges eller bortskaffes.

10 Vedligeholdelse

Vi anbefaler at få kedlen vedligeholdt af et autoriseret specialfirma en gang om året (se inspektions-/serviceaf-tale).

Detaljerede data vedr. fejlsøgning og funktionskontrol findes i Bosch serviceinformationshæfte af dec. 2006.



Fare: Fare for elektrisk stød!

- ▶ Før arbejde med elektriske dele skal disse være i spændingsfri tilstand (Sikring, hovedafbryder).



Fare: Eksplosionsfare!

- ▶ Luk gashanen før arbejde på gasførende dele.

Vigtige henvisninger ved service

Alle sikkerheds, regulerings- og styringsorganer Overvåges af Bosch Heatronic. Hvis der er en Defekt, vises fejlen i displayet.



Oversigt over fejl findes på side 42.

- Der er brug for følgende måleinstrumenter:
 - elektronisk røggasmåler for CO₂, CO og røggastemperatur
 - trykmåler 0 - 30 mbar
- Specialværktøj kræves ikke.
- Godkendte fedttyper er:
 - Vanddele: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
 - Forskrninger: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).
- ▶ Anvend kun originale reservedele!
- ▶ Bestil reservedel iht reservedelslisten.
- ▶ Alle demonterede pakninger og O-ringe skal erstattes med nye.

Efter vedligeholdelsen

- ▶ Tag kedlen i brug igen (se kapitel 6).



10.1 Beskrivelse af forskellige vedligeholdelsestrin

Sidst lagrede fejl, servicefunktion .0

- ▶ Vælg servicefunktion. .0 (→ side 24).



Oversigt over fejl findes på side 42.

- ▶ Drej temperaturregulator  helt til venstre.
- ▶ Tryk knap  og hold den indtil displayet viser []. Den sidst lagrede fejl er slettet.

Kontroller ioniserings strøm, servicefunktion 3.3

- ▶ Vælg servicefunktion 3.3 (→ kapitel 7.2.1). Efter kort tid vises en af følgende værdier i displayet:

0 eller 1	Elektrodesæt (pos. 32.1, side 8) skal rengøres eller skiftes.
2 eller 3	Ionisationsstrøm er i orden.

Tab. 16

Pladevarmeveksler vedligeholdes

Hvis varmtvandseffekten er utilstrækkelig:

- ▶ Demontér pladevarmeveksleren og sæt en ny i, -eller-
- ▶ afkalk med et afkalkningsmiddel, der er frigivet til rustfrit stål (1.4401).

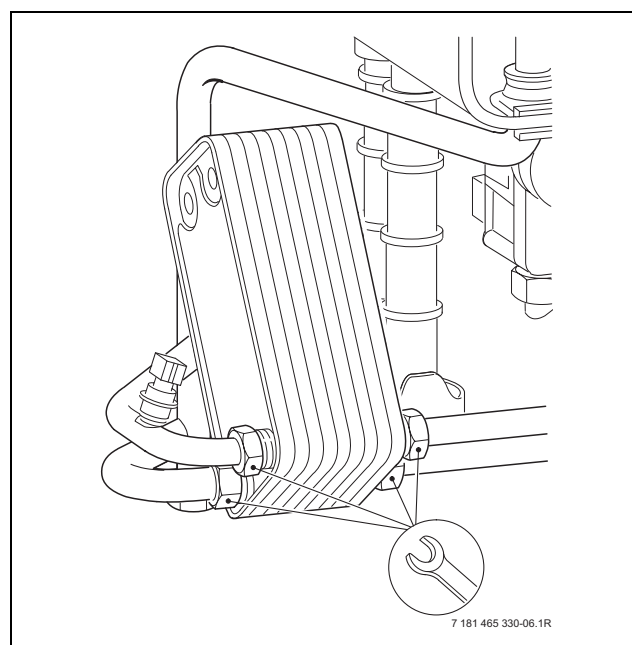


Fig. 69

Kontrollér og rengør varmeblok

Varmeblokken rengøres med en børste (tilbehør nr. 1060) og en rengøringspladen (tilbehør nr. 1061).

- ▶ Kontrollér styretrykket ved max. nominel varmeeffekt (servicefunktion 2.0) på blandedåsen.

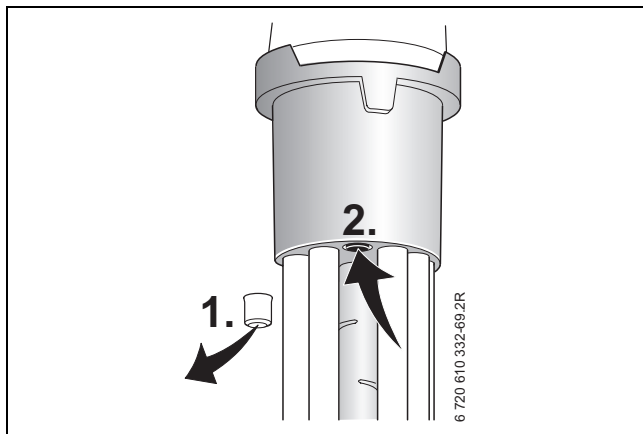


Fig. 70

kedeltype	Styretryk	Rengøring?
ZWB 8-35 A	≥ 6,5 mbar	Nej
	< 6,5 mbar	Ja

Tab. 17

Hvis rengøring er nødvendig:

- ▶ Fjern dæksel på rengøringsåbning (→ side 8, pos. 415) og evt. underliggende plader.
- ▶ Skrue kondensatafløbet af og stil en passende skål under.

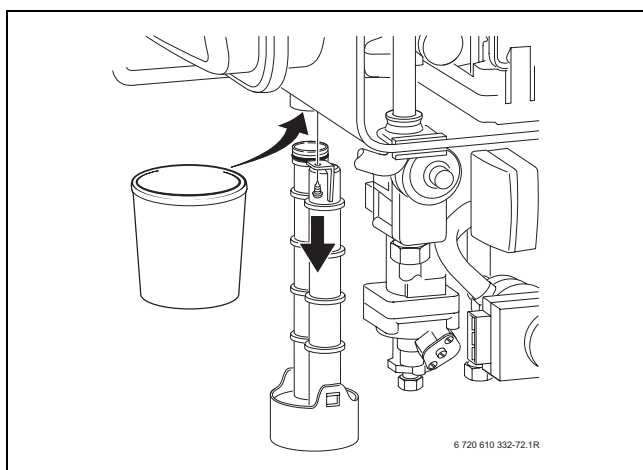


Fig. 71

- ▶ Rengør varmeveksleren med rengøringspladen nedefra og oppefter.

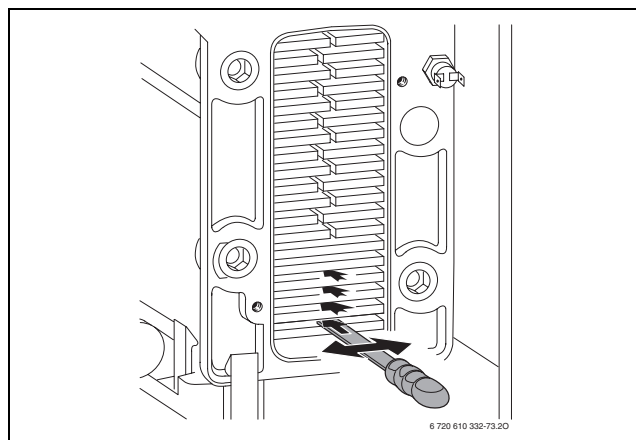


Fig. 72

- ▶ Rengør varmeblokken oppefra og ned med børsten.

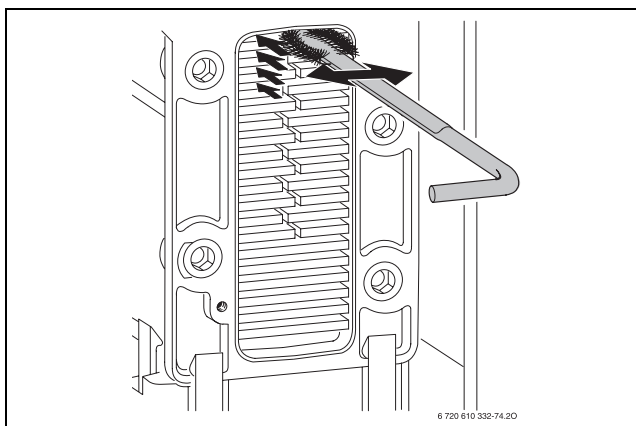


Fig. 73

- ▶ Demonter blæser og brænder (→ kapitel „Brænder“) og spul varmeveksleren ovenfra.
- ▶ Rengør kondensvandkarret (med omvendt påsat børste) og rengør vandlåsens tilslutning.

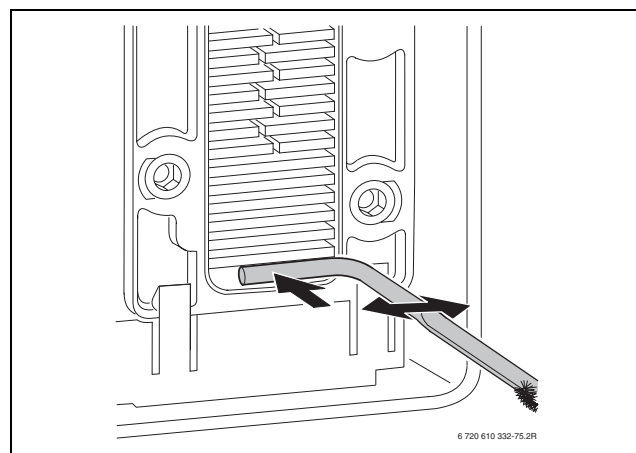


Fig. 74

- ▶ Luk rengøringsåbningen igen med ny pakning og spænd skrueerne med ca. 5 Nm.

Brænder

- ▶ Demontér brænderens låg.

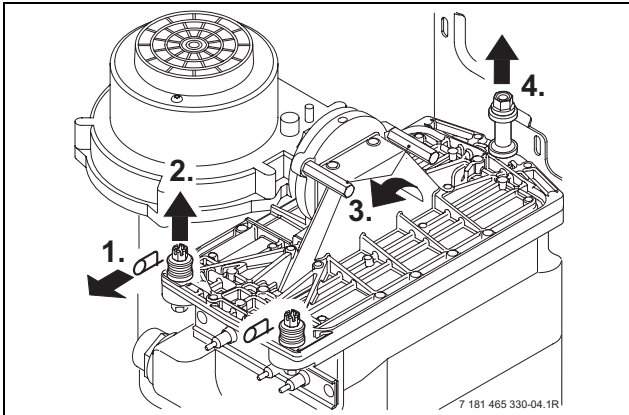


Fig. 75

- ▶ Tag brænderen ud og rengør delene.

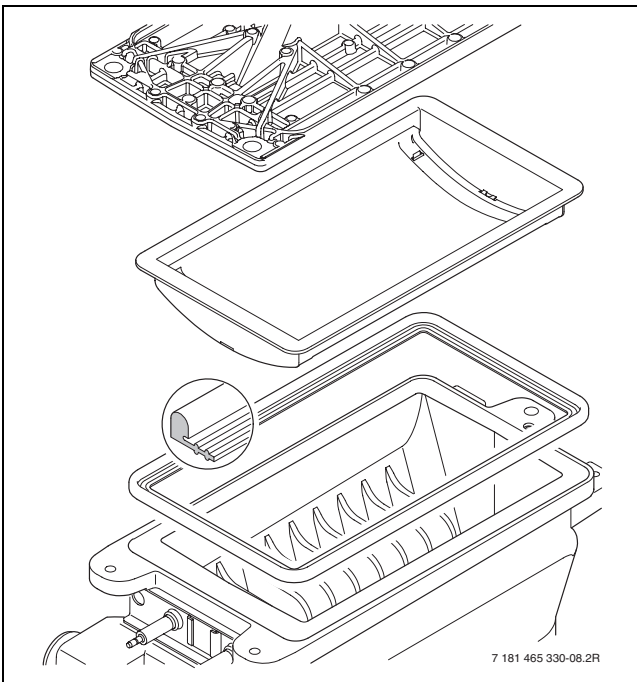


Fig. 76

- ▶ Montér brænderen evt. med ny pakning i omvendt rækkefølge.
- ▶ Indstil gas-/luftforholdet (→ side 32).

Membran i blandeordningen



Forsigtig: Membranen må ikke beskadiges, når den løsnes og monteres!

- ▶ Demontér blandeordningen.
- ▶ Membranen tages forsigtigt ud af blæserindsugningsstudsens og kontrolleres for snavs og revner.

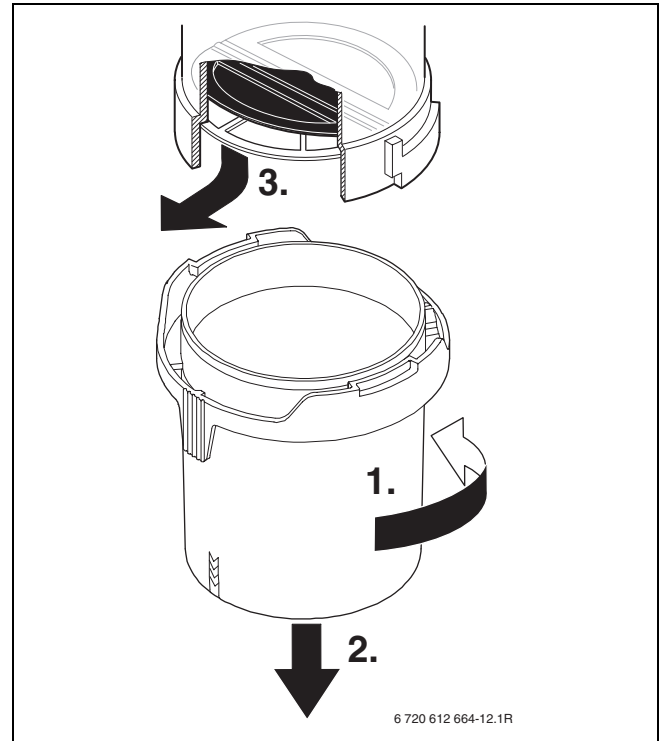


Fig. 77

- ▶ Membranen sættes forsigtigt ind i blæserindsugningsstudsens i den rigtige side.



Membranens klapper skal åbnes opad.

- ▶ Blandingskammeret lukkes.

Rengør kondensvands-vandlås

For at undgå at spilde kondensat skal kondensatfløbet skrues af komplet.

- ▶ Skru kondensatfløbet af og check åbning til varmeoverfører for passage.
- ▶ Tag dæksel af kondensatfløbet og rengør.
- ▶ Fyld kondensatfløbet med ca. 1/4 l vand og monter igen.

Kontrollér ekspansionsbeholder (se side 23)

Afprøvning af ekspansionsbeholder udføres ved service eftersyn.

- ▶ Gør kedlen trykløs.
- ▶ Bring evt. fortryk på ekspansionsbeholder til varmeanlæggets statiske højde.

Centralvarmeanlæggets påfyldningstryk

Slangen skal fyldes med vand før der fyldes efter (man undgår herved at der kommer luft i centralvarmevandet).

Visning på manometer

1 bar	Min. påfyldningstryk (hvis anlægget er koldt)
1 - 2 bar	Optimalt påfyldningstryk
3 bar	Max. påfyldningstryk hvis varmtvandet er på max. temperatur: må ikke overskrides (sikkerhedsventil åbner)

Tab. 18

- ▶ Hvis viseren er under 1 bar (ved kold kedel), skal der efterfyldes vand indtil viseren igen står mellem 1 bar og 2 bar.
- ▶ Holdes trykke ikke, så skal ekspansionsbeholder og centralvarmeanlægget tæthedsprøves.

Check elledningerne

- ▶ Check elledninger for mekaniske beskadigelser og udskift defekte kabler.

10.2 Checkliste for vedligeholdelse (Vedligeholdelsesprotokol)

		Dato							
1	Kald de sidste fejl frem Bosch Heatronic, Serviefunktion .0 (→ side 37).								
2	Check ioniseringsstrøm, servicefunktion 3.3 (→ side 37).								
3	Check forbrændingsluft/aftræksføring optisk.								
4	Check gastilslutningstryk (→ side 34).	mbar							
5	Forbrændingsluft/aftræksmåling (→ side 34).								
6	Check CO ₂ indstilling for min./max. /gas./luftforhold (→ side 32).	min. % max. %							
7	Tæthedskontrol gas-og vandside (→ side 17).								
8	Kontrolleres varmtvands-udløbsmængde (→ side 37).								
9	Check varmeveksler (→ side 38).	mbar							
10	Check brænder (→ side 39).								
11	Kontroller membranen for snavs og revner optisk								
12	Rens kondensatafløb (→ side 39).								
13	Check ekspansionsbeholders fortryk for kedlens statiske højde.	mbar							
14	Check kedlens påfyldningstryk.	mbar							
15	Check el-forkabling og skader.								
16	Check indstilling af centralvarmestyringen i styringen.								
17	Check udstyr der hører til kedlen ...								
18	Check indstillede servicefunktioner efter mærkat „Indstilling i Bosch Heatronic“.								

Tab. 19

11 Tillæg

11.1 Fejl

Display visning	Kort beskrivelse	Afhjælpning
A7	Varmtvandstemperaturføler defekt.	Kontrollér varmtvandstemperaturføler og tilslutningskabel for afbrydelse og kortslutning.
A8	Kommunikation afbrudt.	Check forbindelseskabel, busmodul og styring.
AC	Modul kan ikke findes.	Check forbindelseskabel mellem busmodul og Heatronix, udskift busmodul.
b1	Stik kan ikke findes..	Sæt stik rigtig på, mål igennem og udskift, evt.
C1	Blæseromdrejningstal er for lavt.	Check blæserledning med stik og blæser og udskift evt.
CC	Udeføler kan ikke findes.	Check udeføler og tilslutningskabel for afbrydelse, udskift busmodul.
d1	LSM er låst.	Check ledningsføring LSM 5. Begrænser for gulvvarme (TB 1) har udkoblet.
d3	Klemme 8-9 kan ikke findes.	Stik er ikke sat til. broen mangler. Begrænser for gulvvarme (TB 1) har udkoblet.
E2	Fremløbs-NTC er defekt.	Check fremløbs-NTC og tilslutnings-kabler.
E9	STB i fremløb er udkoblet.	Check anlægstryk, STB's, pumpeløb, sikringer på print - udluft kedlen.
EA	Ingen flamme.	Er gashanen åben? Check gastilslutningstryk, nettilslutning, tændelegtrode incl kabel, ioniseringselektrode incl kabler, aftræksrør og CO ₂ .
F0	Intern fejl.	Check om elektriske stikkontakter, tændledninger og busmodul sidder fast - udskift evt. hovedprint eller busmodul.
F7	Selv om kedlen er koblet ud, vises der flamme.	Check ioniseringselektrode incl. kabel for ridser, beskadigelser. Aftør hovedprint, røggasvej ok?
FA	Efter gasudkobling: vises der flamme.	Check forkabling til gasarmatur og gasarmatur. Rengør kondensatafløb og check elektroder. Røggasvej ok?
Fd	Resetknappen blev trykket ind ved fejltagelse.	Tryk igen på reset knappen.
P1, P2, P3, P1...	Vent venligst - initialisering.	Sikring 24 V defekt, udskift sikring.
-II-	Udluftningsfunktion i funktion (se kapitel 7.2.10) (kondensfyldeprogram).	
□	Udluftningsfunktion i funktion (se kapitel 7.2.9).	

Tab. 20

11.2 Indstillingsværdier for centralvarme/varmtvandopvarmning ZWB 8-35 A 23

Display	Ydelse i kW	H _S (kWh/m ³)	Naturgas H, tal 23								
			H _{iS} (kWh/m ³)	Belastning i kW	9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1
			Gasmængde (l/min ved t _V /t _R = 80/60 °C)								
28	8,2	8,8	19	18	17	16	15	15	14	14	13
30	9,0	9,6	20	19	18	18	17	16	16	15	14
35	10,7	11,3	24	23	22	21	20	19	18	18	17
40	12,4	13,0	27	26	25	24	23	22	21	20	20
45	14,1	14,7	31	30	28	27	26	25	24	23	22
50	15,8	16,4	35	33	32	30	29	28	27	26	25
55	17,5	18,2	38	36	35	33	32	31	29	28	27
60	19,2	19,9	42	40	38	36	35	33	32	31	30
65	20,9	21,6	46	43	41	40	38	36	35	34	32
70	22,6	23,3	49	47	45	43	41	39	38	36	35
75	24,3	25,0	53	50	48	46	44	42	40	39	38
80	26,0	26,7	56	54	51	49	47	45	43	42	40
85	27,7	28,5	60	57	55	52	50	48	46	44	43
90	29,4	30,2	64	61	58	55	53	51	49	47	45
95	31,1	31,9	67	64	61	58	56	54	52	50	48
99	32,8	33,6	71	67	64	62	59	57	54	52	50

Tab. 21

11.3 Indstillingsværdier for centralvarme/varmtvandopvarmning ZWB 8-35 A 31

Display	Propan		Butan	
	Ydelse i kW	Belastning i kW	Ydelse i kW	Belastning i kW
34	11,0	11,8	12,5	13,4
35	11,4	12,2	13,0	13,9
40	13,1	13,9	14,9	15,8
45	14,7	15,5	16,7	17,6
50	16,4	17,2	18,6	19,5
55	18,0	18,8	20,5	21,4
60	19,7	20,5	22,3	23,2
65	21,3	22,1	24,2	25,1
70	22,9	23,7	26,1	27,0
75	24,6	25,4	27,9	28,8
80	26,2	27,0	29,8	30,7
85	27,9	28,7	31,7	32,6
90	29,5	30,3	33,5	34,5
95	31,2	32,0	35,4	36,3
99	32,8	33,6	37,3	38,2

Tab. 22

12 Opstartsprotokol

Kunde/Anlægs ejer:	Her skal måleprotokollen klæbes ind
.....	
Anlægsinstallatør:	
.....	
Kedel type:	
FD (Fremstillingsdato):	
Opstartsdato:	
Indstillet gasart:	
Varmeværdi H_{iB} kWh/m ³	
Centralvarmestyring:	
Røggasføring: Dobbelttrørsystem <input type="checkbox"/> , LAS <input type="checkbox"/> , Skakt <input type="checkbox"/> , Delt rørføring <input type="checkbox"/>	
Øvrige komponenter i anlægget:	
.....	
Følgende arbejder blev udført	
Anlægshydraulik afprøvet <input type="checkbox"/> Bemærkninger:	
Elektrisk tilslutning afprøvet <input type="checkbox"/> Bemærkninger:	
Varmestyring indstillet <input type="checkbox"/> Bemærkninger:	
Indstillinger i Bosch Heatronic 2.2 Pumpeskiftemåde: 2.4 Pendlingsspærre: min. 2.6 Skiftedifferens: K 2.5 Max. fremløbstemperatur: °C 2.7 Aut. pendlingsspærre: 5.0 Max. varmeydelse: kW 6.8 Takttid holde varm: min.	
Mærkat „Indstillinger i Bosch Heatronic“ sat op <input type="checkbox"/>	
Gastilslutningstryk: mbar	Forbrændingsluft/røggasmåling gennemført: <input type="checkbox"/>
CO ₂ ved max. nom. varmeydelse: %	CO ₂ ved min. nom. varmeydelse: %
Kondensvandsafløb fyldt <input type="checkbox"/>	Tæthedskontrol på gas- og vandsiden gennemført <input type="checkbox"/>
Funktionsafprøvning gennemført <input type="checkbox"/>	
Kunde/bruger sat ind i betjening af kedel <input type="checkbox"/>	
Kedeldokumentation udleveret <input type="checkbox"/>	
Dato og underskrift kedelmontør:	

Indeks

A	
Åbne centralvarmeanlæg	13
Afprøvning af gasledning.....	17
Anlæg med naturlig cirkulation	13
Anvendelse.....	5
Automatiske udlufter.....	21
B	
Beskrivelse af forskellige vedligeholdelsestrin	37, 38, 39, 40
Beskyttelsesforanstaltninger for brændbare byggematerialer	13
Bosch Heatronic	
Betjening	24
Service funktioner.....	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
C	
Check	
Gastilslutningstryk	34
Checkliste for vedligeholdelse.....	41
D	
Dimensioner.....	7
Driftforstyrrelser.....	22, 42
E	
Elektrisk tilslutning	
Temperaturbegrænser	19
El-tilslutning	18
Etilslutning	
Eldiagram.....	10
Kedel	18
Emballage	36
F	
Fejlvisninger.....	22, 42
Forbrændingsluft-/aftræksmåling med indstillet varmeydelse	34
Forzinkede radiatorer	13
Frostbeskyttelse	22
Frostbeskyttelsesmidler	13
Funktionsdiagram	9
G	
Gamle kedler.....	36
Gas-/luftforhold (CO ₂)	32
Gasart	5
Gasindstilling	32
Gastilslutningstryk	34
Gastype	32
Genbrug	36
Gulvvarme.....	13
H	
Hydraulisk kaskade	17
I	
Indstilling	
Bosch Heatronic	24
Indstilling af gas/luftforhold (CO ₂)	32
Indstillingsværdier for centralvarme/ varmtvandopvarmning ZWB ...23.....	43
Indstillingsværdier for centralvarme/ varmtvandopvarmning ZWB ...31.....	43
Informationer vedr. kedeldokumentation.....	3
Installation	13
Opstillingsrum	13
Vigtige råd.....	13
K	
Kabel for eltilslutning	18
Kaskade hydraulisk	17
Kedelbeskrivelse.....	6
Kedelopbygning.....	8
Kedeloplysninger	
Anvendelse.....	5
Dimensioner	7
Funktionsdiagram	9
Kedelbeskrivelse	6
Kedelopbygning	8
Leveringsomfang.....	6
Tekniske data	11
Tilslutningstilbehør.....	6
Typeoversigt	5
Krav til opstillingsrum.....	13
L	
Leveringsomfang.....	6
M	
Miljøbeskyttelse.....	36
Minimum afstande	7
N	
Naturgas	32
Nettilslutning.....	18
Neutraliseringsenhed	13
O	
O ₂ - eller CO ₂ -måling i forbrændingsluft.....	34
Opstart	20
Opstartsprotokol	44
Opstillingsrum	13
Forbrændingsluft	13
Forskrifter til opstillingsrum	13
Overfladetemperatur	13
Overfladetemperatur	13
P	
Parallelforbindelse af kedler.....	17

R

Radiatorer, galvaniseret.....	13
Recycling	36

S

Service	37
Service funktioner.....	24
Start	
Centralvarme.....	21
kedel	21
Start kedel	21

T

Tætningsmiddel.....	13
Tag kabinettet af.....	15
Tekniske data	11
Tilslutning af aftrækstilbehør	16
Tilslutningstilbehør	6
To faset net.....	18
Typeoversigt.....	5

U

Udluftningsfunktion.....	21
--------------------------	----

V

Vandlåsfyldeprogrammet	21
Varmestyring	21
Vedligeholdelsesprotokol.....	41
Vigtige henvisninger ved service	37

Y

Yderligere	3
Yderligere materiale, der følger med kedlen.....	3



Robert Bosch A/S

Telegrafvej 1

DK-2750 Ballerup

Telefon: 44 89 89 89

Direkte: 44 89 84 70

Teknisk Hot-line: 44 89 84 80