

BAXI

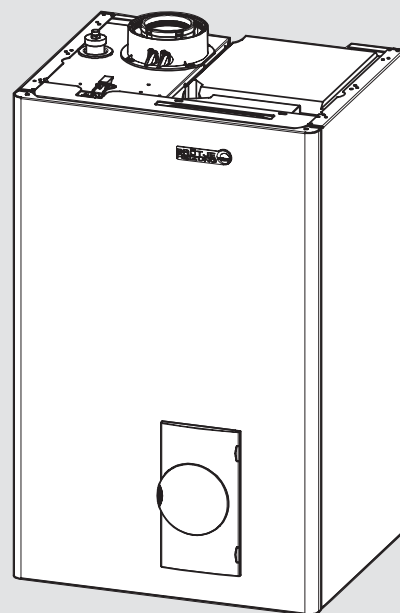
KONDENSERENDE
GASKEDEL

WGB-K 15 C

Installationshåndbog

ENERGIMÆRKE

A



www.baxi.dk

Inholdsfortegnelse

1. Om denne manual	4
1.1 Indhold	4
1.2 Anvendte symboler	5
1.3 Hvem henvender manualen sig til?	5
2. Sikkerhed	6
2.1 Forskriftsmæssig anvendelse	6
2.2 Generelle sikkerhedsinstruktioner	6
2.3 Normer og forskrifter	6
2.4 CE-godkendelse	7
2.5 Overensstemmelseserklæring	8
3. Tekniske data	9
3.1 Mål og tilslutninger WGB-K	9
3.2 Tekniske data WGB-K	10
3.3 El-diagram	11
3.4 Tabel over føler værdier	12
4. Før installationen	13
4.1 Forbrændingsluft	13
4.2 Korrosionsbeskyttelse	13
4.3 Krav til anlægsvandet	13
4.4 Anvendelse af additiver (f.eks. hårdhedsstabilisatorer, frostbeskyttelsesmidler, tætningsmidler, blødgøringsmidler)	15
4.5 Oplysninger vedr. monteringsstedet	15
4.6 Anvendelseseksempler	16
5. Installation	20
5.1 Tilslutte varmekreds	20
5.2 Kondensvand	20
5.3 Anlæg med øget tryk	20
5.4 Pakning og vandpåfyldning af anlægget	21
5.5 Tilslutning af røgaftræk	21
5.6 Aftræks muligheder og afstandskrav	22
5.7 Afstandskrav - luftindtag/røgafgang	23
5.8 Luftindtag/røgafgang - Vandret dobbeltrør; System V1, V2 og V3	25
5.9 Lodret balanceret aftræk; System L1, L2 og L5	26
5.10 Lodret balanceret aftræk med luft fra eksisterende afmeldt skorsten; System L6	27
5.11 Split aftræk i forbindelse med eksisterende afmeldt skorsten; System S1 og S228	
5.12 Split aftræk med røgaftræk over tag; System S3 og S4	29
5.13 Vandret split aftræk - med luftindtag og røgaftræk gennem ydermur; System S5	30
5.14 Aftrækssystem FLEX 80; system L7	31
5.15 Aftrækssystem FLEX 80; system S7	31

5.16	Monteringsforberedelse til aftrækssystem L6	31
5.17	Gastilslutning.	33
5.18	CO ₂ -indhold	34
5.19	Omstilling fra propangas til naturgas og omvendt	34
5.20	Gasarmatur	35
5.21	Vejledende værdier for dysetryk	36
5.22	El-tilslutning (generelt)	36
6.	Idrifttagning.	39
6.1	Indkobling.	39
6.2	Temperaturer til rumopvarmning og varmt brugsvand	39
6.3	Programmering af nødvendige parametre	39
6.4	Vejledning til ejeren / brugeren	40
6.5	Tjekliste for første idrifttagning	41
7.	Betjening.	42
7.1	Betjeningslementer	42
7.2	Symboler	43
7.3	Betjening	44
8.	Programmering.	46
8.1	Fremgangsmåde ved programmeringen.	46
8.2	Ændring af parametre	47
8.3	Indstillingstabel	48
8.4	Forklaringer til indstillingstabellen	54
9.	Generelt	65
9.1	Fjernbetjening RGT	65
10.	Service	66
10.1	Vedligeholdelsesarbejde	66
10.2	Skifte hurtigudlifter	66
10.3	Vandlås til kondensvand.	66
10.4	Demontere gasbrænder	67
10.5	Udskiftning af pumpe i tilfælde af defekt PWM-pumpe HP	68
10.6	Berøringsbeskyttelse	68
10.7	Kedelopbygning WGB-K	69
10.8	Afmontere varmeveksler	70
10.9	Kontrollere elektroder	70
10.10	Styrings- og reguleringsenhed LMU (kontrollkassen)	71
10.11	Fejludkobling	71
10.12	Fejlkodetabel	73
10.13	Tabel over servicekoder	74
10.14	Styrings- og reguleringsenheden LMU's driftsfaser (tryk på infoknap).	75
11.	Plads til notater	76

1. Om denne manual

Læs denne vejledning omhyggeligt inden apparatet tages i brug!

1.1 Indhold

Denne manual indeholder oplysninger om installation af kondenserende gaskedler i serien WGB-K til standardanvendelse 1 pumpevarmekreds og 1 indbygget varmtvandsbeholder.

Ved montering af et udvidelsesmodul (Clip-In) står en yderligere anvendelsesmulighed til rådighed (shuntvarmekreds).

Her er en oversigt over yderligere dokumenter, som hører til dette varmeanlæg. Opbevar alle dokumenter i nærheden af anlægget!

Dokumentation	Indhold	Henvender sig til
Teknisk information	- Planlægningsdokumenter - Funktionsbeskrivelse - Tekniske data el-diagrammer - Standard og ekstra udstyr - Anvendelseksemples - Udskrivningstekster	Planlægger, ejer
Installationshåndbog - udvidede informationer	- Forskriftsmæssig anvendelse - Tekniske data/el-diagram - Forskrifter, standarder, CE - Oplysninger om opstillingsstedet - Anvendelseksemples <i>standardanvendelse</i> - Idrifttagning, betjening og programmering - Vedligeholdelse	Vvs-installatør
Betjeningsvejledning	- Idrifttagning - Betjening - Brugerindstillinger/programmering - Fejltable - Rengøring/vedligeholdelse - Oplysninger vedr. energibesparelser	Ejer
Programmerings- og hydraulikhåndbog	- Indstillingstabel inklusive alle parametre og forklaringer - Yderligere anvendelseksemples	Vvs-installatør
Kort vejledning	- Kort vejledning til betjeningen	Ejer
Servicehæfte	- Protokol over udført servicearbejde	Ejer
Tilbehør	- Installation - Betjening	Vvs-installatør, ejer

1.2 Anvendte symboler



Fare! Hvis advarslen ikke overholdes, er der fare for liv og lemmer.



Fare for elektrisk stød! Hvis advarslen ikke overholdes er der fare for liv og lemmer på grund af elektricitet.



OBS! Hvis advarslen ikke overholdes er der fare for miljø og anlæg.



Oplysning/tip: Her kan findes baggrundsinformation og gode råd.



Henvisning til ekstra information i andre dokumenter.

1.3 Hvem henvender manualen sig til?

Denne installationsmanual henvender sig til den vvs-installatør, som installerer anlægget.

2. Sikkerhed



Fare! Vær opmærksom på følgende sikkerhedsanvisninger! Du kan i modsat fald være til fare for dig selv og andre.

2.1 Forskriftsmæssig anvendelse

Kondenserende gaskedler i serien WGB-K anvendes som varmeproducerende enheder i varmtvandsvarmeanlæg iht. EN 12828.

De er i overensstemmelse med DIN EN 483, DIN 4702 del 6 og DIN EN 677, installationstype B₂₃, B₃₃, C₁₃, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, og C_{63x}. Lukket forbrændingskammer med balanceret aftræk, vandret, lodret eller split.

Aftræksgruppe G 61.

- Bestemmelsesland DK: kategori II_{2H3P}

2.2 Generelle sikkerhedsinstruktioner



Fare! Ved installation af varmeanlæg er der fare for betydelige beskadigelser af personer, miljø og materiel! Varmeanlæg må derfor kun installeres af et vvs-installatørfirma og tages i drift første gang af autoriseret personale fra installatørfirmaet. Indstilling, vedligeholdelse og rengøring af gas-kedler må kun foretages af en autoriseret vvs-installatør!

Anvendt ekstra udstyr skal være i overensstemmelse med de tekniske regler og skal i forbindelse med denne gaskedel være godkendt af producenten. Der må kun anvendes originale reservedele. Det er forbudt selv at foretage ombygninger og ændringer af gaskedlen, da det kan være til fare for mennesker og føre til skader på gaskedlen. Ved manglende overholdelse bortfalder kedlens godkendelse.



Fare for elektrisk stød! Alt det med installationen forbundne el-arbejde må kun udføres af personer med en el-teknisk uddannelse!

2.3 Normer og forskrifter

Normer og forskrifter for Danmark. Ved opstilling og installation skal gældende normer og forskrifter følges, bl.a.:

- Gasreglementet
- Bygningsreglementet
- Vandnormen
- Arbejdstilsynets Forskrifter
- Stærkstrømsloven
- Kommunalbestyrelsens evt. bestemmelser vedr. udledning af kondensvand

2.4 CE-godkendelse

CE-godkendelsen betyder, at kedelserien WGB-K opfylder kravene i gasdirektivet 90/396/EØF, lavspændingsdirektivet 73/23/EØF samt rådets direktiv 89/336/EØF (elektromagnetisk kompatibilitet, EMC) om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om maskiner.

Overholdelse af sikkerhedskravene iht. direktiv 89/336/EØF er kun givet ved forskriftsmæssig brug af kedlen.

Omgivelsesbetingelserne iht. EN 55014 skal overholdes.

Drift er kun tilladt med behørigt monteret kappe.

Det skal sikres, at kedlen er jordforbundet korrekt (f.eks. via en årlig inspektion).

Ved skift af komponenter er det kun tilladt at anvende de af producenten foreskrevne originale reservedele.

Gaskedlerne opfylder de grundlæggende krav til virkningsgrad iht. direktiv 92/42/EØF som kondenserende gaskedel.

2.5 Overensstemmelseserklæring



Konformitätserklärung des Herstellers Declaration of Conformity

Produkt <i>Product</i>	Gas-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung <i>Trade Mark</i>	EcoTherm Plus
Produkt-ID Nummer <i>Product ID Number</i>	CE-0085 BL 0514
Typ, Ausführung <i>Type, Model</i>	WGB 15-70 C, WGB Pro 20 C, WGB-K 20 C
EU-Richtlinien <i>EU Directives</i>	90/396/EWG, 92/42/EWG 89/336/EWG, 73/23/EWG
Normen <i>Standards</i>	DIN VDE 0722 DIN EN 50081-1, DIN EN 50082-2 DIN EN 60335-1, DIN EN 483 DIN EN 677, DIN EN 625
EG Baumusterprüfung <i>EC-Type Examination</i>	DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn Notified Body 0085
Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i>	Jährliches Überwachungsaudit DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren. Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in Warmwasserheizanlagen bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Kessels eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH

Bereichsleiter Technik

Rastede, 24.01.06

Leiter Versuch/Labor

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon (04402) 80-0
Telefax (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

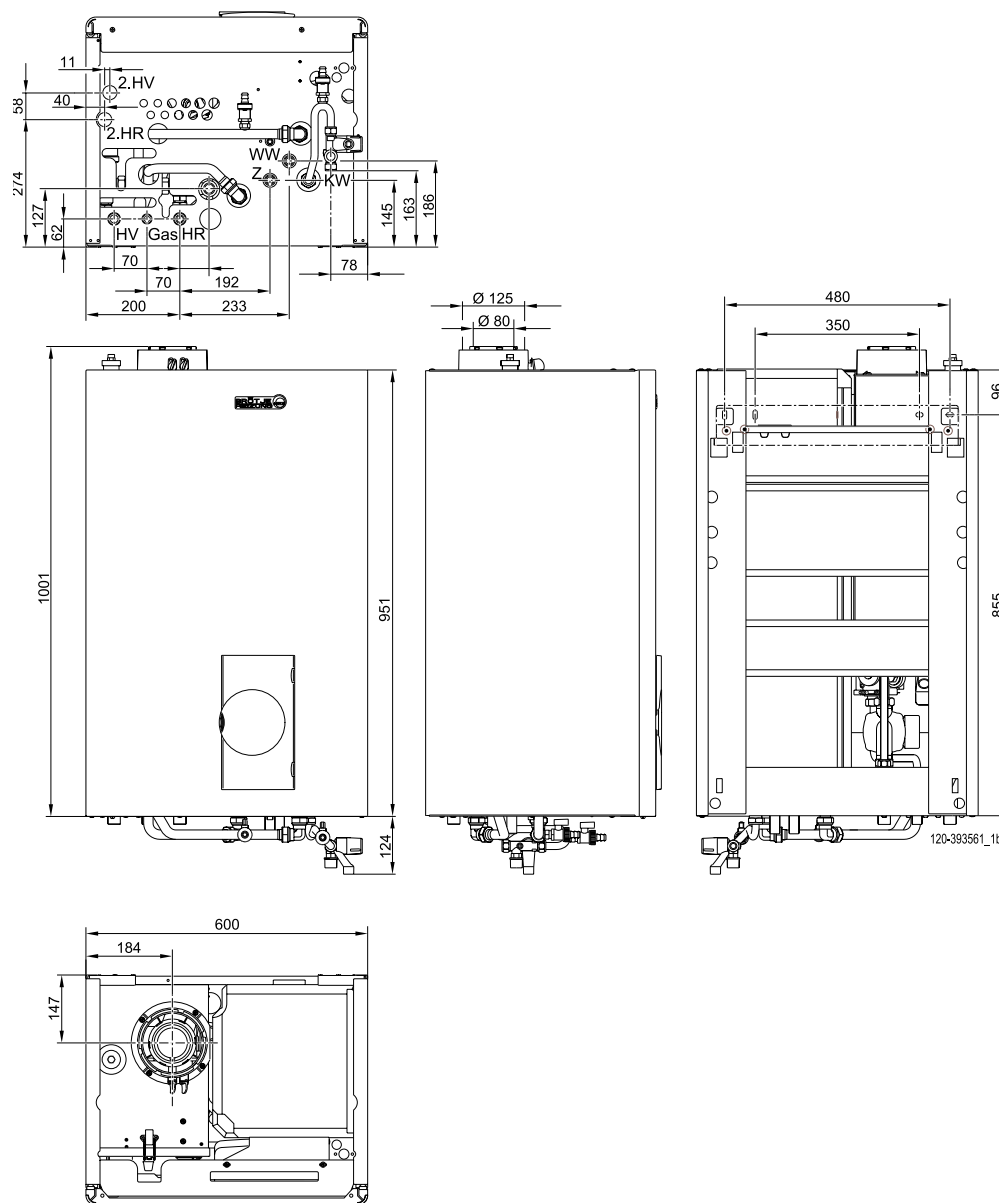
Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

Amtsgericht Oldenburg
HRB 120714

3. Tekniske data

3.1 Mål og tilslutninger WGB-K

Fig.1: Mål og tilslutninger



Tabel 1: Mål og tilslutninger WGB-K

Model	WGB-K 15 C		WGB-K 15 C
HV - Opvarmning fremløb	G 3/4"	SiV - Sikkerhedsventil	R 3/4" IG
HR - Opvarmning returløb	G 3/4"	KA - Kondensvandstilslutning	Ø 25 mm
2. HR - Opvarmning fremløb, 2.varmekreds	G 3/4"	KW - Koldt vand	Ø 15 mm
2.HV - Opvarmning returløb, 2.varmekreds	G 3/4"	WW - Varmt vand	G 1/2"
Gas - Gastilslutning	G 1/2"	Z - Cirkulation	R 1/2" AG

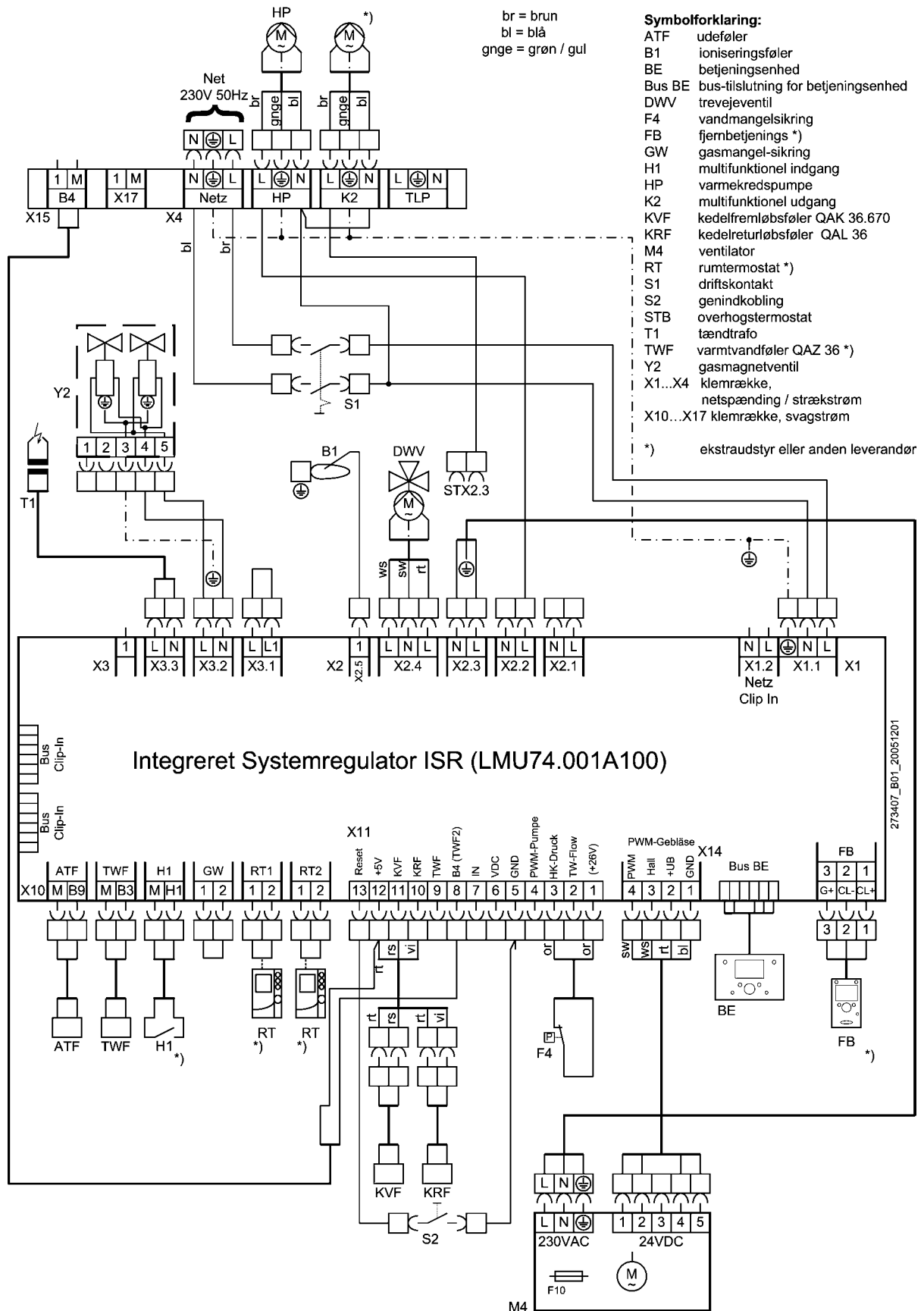
*) Ekstra udstyr

3.2 Tekniske data WGB-K

Tabel 2: Tekniske data WGB-K

Model			WGB-K 15 C
Produkt-ID-nr.			CE-0085BL0514
VDE-reg.-Nr.			VDE-godkendelse
Nominelt varmebelastningsområde	Opvarmning	kW	3,5 - 15,0
	Brugsvand	kW	3,5 - 20,0
Nominelt varmeydelsesområde	80/60°C	kW	3,4 - 14,6
	50/30°C	kW	3,7 - 15,6
Tilslutningstryk naturgas			20 mbar
CO ₂ -indhold naturgas			% 8,3 - 8,8
Tilslutningstryk propangas			min. 28 mbar - maks. 30 mbar
CO ₂ -indhold propangas			% 9,5 - 10,0
Røggas-/luftindtag			mm 80/125
Tilslutningsværdier			
El-tilslutning		V/Hz	230 / 50
maks. elektr. effektforbrug		W	140
<u>Opvarmning</u>			
Vandtryk (min. - maks.)		bar	1,0 - 3,0
Maks. fremløbstemperatur		°C	85
Max. kedeltemperatur (sikring)		°C	105
<u>Brugsvand</u>			
Beholderindhold		l	60
Mærkeeffekt ved kontinuerlig drift ved VF = 80°C fra 10°C til 40°C		l/h	575
Maks. aftapningsmængde		l/min	12
Instillingsområde			
Brugsvandstemperatur		°C	10 - 60
Tilslutningstryk (min. - maks.)		bar	2 - 8
Kedelvægt		kg	85
Vandindhold, kedel		l	5,5
Højde		mm	950
Bredde		mm	600
Dybde		mm	490

3.3 El-diagram



3.4 Tabel over følerverdier

Tabel 3: Modstandsværdier for udetemperaturføler ATF

Temperatur [°C]	Modstand [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

Tabel 4: Modstandsværdier for fremløbsføler KVS, varmtvandsføler TWF, returføler KRV, føler B4

Temperatur [°C]	Modstand [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

4. Før installationen

4.1 Forbrændingsluft



Det skal sikres, at der i forbrændingsluften ikke findes blomster støv eller fint støv fx fra byggeri eller lignende. Forbrændingsluften skal endvidere være fri for korroderende dampe. Især klor- og fluoridholdige dampe, som f.eks. findes i opløsningsmidler, rengøringsmidler og drivgas som medfører korrosion i apparatet.

4.2 Korrosionsbeskyttelse



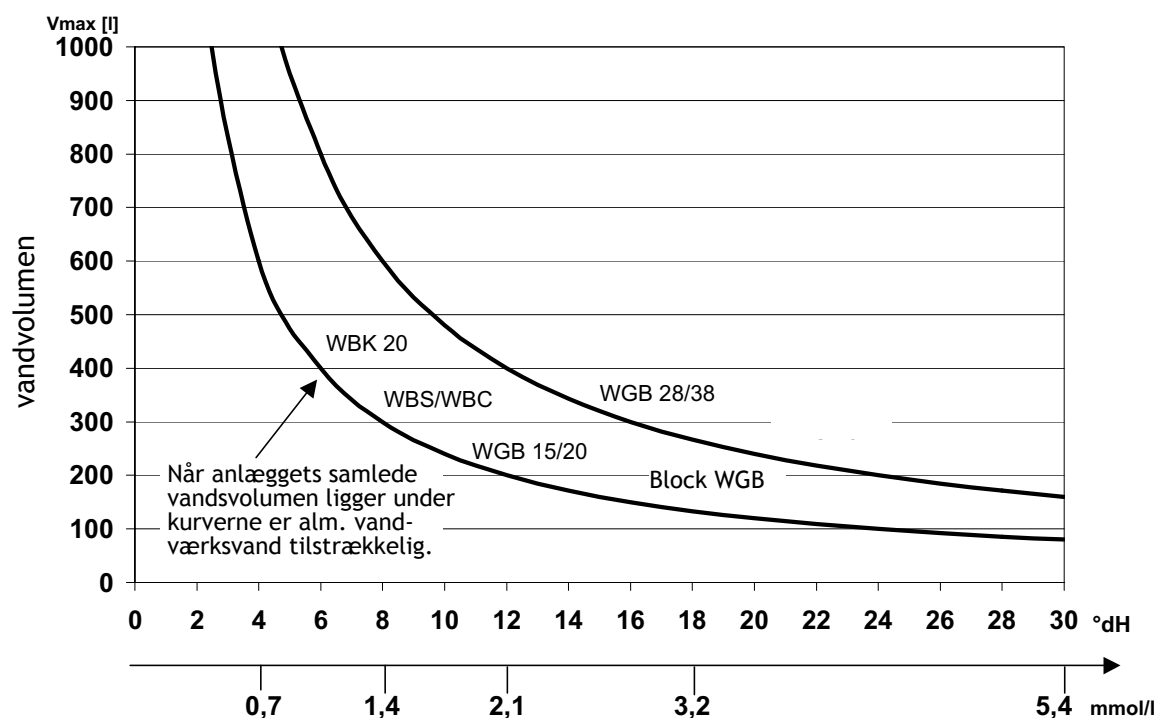
Forbrændingsluften skal være fri for korrosive bestanddele - især fluor- og klorholdige dampe, som f.eks. findes i opløsnings- og rengøringsmidler, drivgasser osv.

Ved tilslutning af gulvvarmesystemer med kunststofrør, som ikke har diffusionsspærre iht. DIN 4726, skal anlægget forsynes med varmeveksler til systemadskillelse.

4.3 Krav til anlægsvandet

Som varmemærende medium er vandværkssvand af drikkevandskvalitet tilstrækkeligt. For vand fra hårdhedsgrad 12° dH samt ved varmeanlæg med et stort vandvolumen anbefales en delvis blødgøring af vandet eller en tilsætning af hårdhedsstabiliserende midler. For at undgå skader på grund af dannelse af kedelsten i kedlen skal man være opmærksom på fig. 2.

Fig.2: Diagram over vandets hårdhedsgrad



Beskrivelse:

Anlæggets kedeltype, vandets hårdhedsgrad og vandvolumen skal kendes.
Hvis volumenet ligger over kurven, er det nødvendigt delvist at blødgøre anlægsvandet eller at tilsætte stabilisatorer.

Eksempel:

WBK 20; hårdhedsgrad 12° dH; 200 l vandvolumen

=> ingen tilsætning nødvendig

Der blev taget hensyn til et normalt efterfyldningsvolumen af anlægget.

4.4 Anvendelse af additiver (f.eks. hårdhedsstabilisatorer, frostbeskyttelsesmidler, tætningsmidler, blødgøringsmidler)

Hvis der i særlige tilfælde er behov for additiver i blandede anvendelser (f.eks. hårdhedsstabilisatorer, frostbeskyttelsesmidler, tætningsmidler osv.) skal man være opmærksom på, at midlerne skal være kompatible med hinanden og at pH-værdien ikke ændres. Der skal fortrinsvist anvendes midler fra samme producent. Additivproducenternes angivelser skal overholdes.

Godkendte additiver

Følgende midler er i øjeblikket godkendt af BAXI:

- „Heizungs-Vollschutz“ fra firmaet Fernox
- „Sentinel 100“ fra firmaet GE Betz

Som frostbeskyttelsesmiddel i enkeltanvendelse kan også anvendes Tyfocor® L eller Sentinel X500. Sentinel X100 og X500 kan kløbes hos BAXI og der må ikke anvendes andre end de anførte additiver. Hvis der anvendes ikke godkendte midler, bortfalder garantien!

Ved brug af blødgøringsanlæg anbefales en blødgøring af vandet til en hårdhedsgrad på min. 6 til 8 °dH.

PH-værdien må ikke komme over den tilladte værdi på 8,3.

Bemærk!

Gulvvarmekredsen skal man se på særskilt. Additivproducentens og rørleverandørens angivelser skal følges!

Oplysninger vedr. vedligeholdelse

I forbindelse med den anbefalede vedligeholdelse af kedlen (hvert andet år) skal opvarmningsvandets hårdhedsgrad kontrolleres og den pågældende mængde af det anvendte additiv om nødvendigt efterfyldes.

4.5 Oplysninger vedr. monteringsstedet



OBS! Ved installering af WGB-K til varmedrift eller i forbindelse med en beholder, skal man være opmærksom på følgende: For at undgå vandskader, især på grund af evt. lækager i beholderen, skal der foretages installationsmæssige foranstaltninger.

Opstillingsrum

- Opstillingsrummet skal være tørt, rumtemperaturen skal ligge mellem 0 °C og 45 °C.

Opstillingsstedet skal vælges, idet der især tages hensyn til føringen af aftræksrørene. Ved opstilling af kedlen skal de angivne afstande til vægge overholdes.

Foran skal der være tilstrækkelig plads til inspektion og vedligeholdelse.

4.6 Anvendelseseksempler

Principdiagram:
Dette installationsforslag er alene beregnet som en uforbindende vejledning af installatøren.
BAXI A/S kan således ikke gøres ansvarlig for mangler eller noget tab på baggrund af dette installationsforslag.

6

1

2

5

7

1. Pumpe M1 (som standard modulerende)
2. Betjeningsenhed (KBE)
3. Termostatsyrede ventiler * (styres af føler i hvert rum)
4. Max. termostat * (mekanisk virkende funktion); termostat (NC) tilsluttet indgang GW i kedlens klemrække. Denne termostat skal sikre mod overopvarming af gulvet. Kedlens temperaturstyring kan ikke betragtes som tilstrækkelig sikkerhed.
5. Udeføler
6. Varmt vands beholder
7. 3-vejs-ventil (skift mel. gulvarme og vv-prod.)
*) Ekstra udstyr - leveres ikke af BAXI A/S

Direkte gulvarme - Eks. 01

Indstillinger med udeføler **

Beskrivelse	Prg. nr. via KBE	Fabriksindstilling	Vejledende indstilling
Hydraulisk system	5701	3	3
Varmekurve	720	1,5	1,0
Fremløbstemperatur ved dimensionerende udetemperatur	887	75 °C	fx 40 °C anlægsafh.
Minimum fremløbstemperatur	2210	20 °C	fx 30 °C anlægsafh.
Laveste pumpetryk	885	28 %	100 %
Højeste pumpetryk	884	trin 20	individuelt efter behov (trin 20 giver 5 m/V)
Sommer/vinter skift	730	20 °C	30 °C - herved er omskiftning deaktiveret

Direkte gulvarmeanlæg

Ønskes drift uden udeføler (undlad at montere) skal der kun ændres på program numre 884 og 885.
Ønsket, konstant fremløbstemperatur indstilles direkte fra betjeningsenheden.

OBS: Vær opmærksom på, at fabriksindstillingen er 55 °C

Der henvises iverigt til instruktioner for WGB-K 15 C

Gyldighedsdato: 050406

BAXI

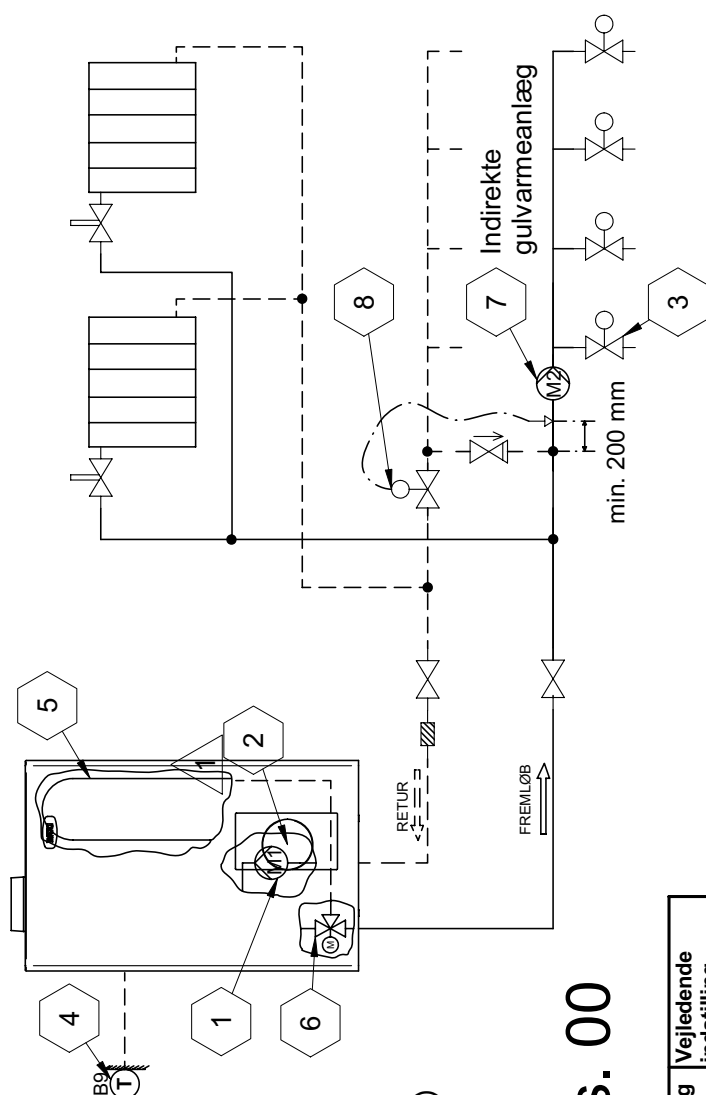
Relat. Kont.	BV 050406	Erhæd. STK	UM	Støet	Tegning nr.	Rev.
Tegnet Kont.	BV 241104	WGB KN.15 M. DIREKTE GULVVARME	1	af	121733	2

Principdiagram:

Dette installationsforslag er alene beregnet som en uforbindende vejledning af installatøren.
BAXI A/S kan således ikke gøres ansvarlig for mangler eller noget tab på baggrund af dette installationsforslag.

1. Pumpe M1 (som standard modulerende)
2. Betjeningsenhed (KBE)
3. Termostatstyrede ventiler * (styres af føler i hvert rum)
4. Udeføler
5. Varmt vands beholder
6. 3-vejs-ventil (skift mel. varme og vv-prod.)
7. Gulvarme anlægspumpe M2 *
8. Termostatventil *

*) Ekstra udstyr - leveres ikke af BAXI A/S



Blandet anlæg - Eks. 00

Indstillinger med udeføler **

Beskrivelse	Prg. nr. via KBE	Fabriksindstilling	Vejledende indstilling
Hydraulisk system	5701	3	3
Varmekurve	720	1,5	1,0
Fremløbstemperatur ved dimensionerende udetemperatur	887	75 °C	fx 75 °C anlægsafh. for radiatorkreds
Minimum fremløbstemperatur	2210	20 °C	fx 30 °C anlægsafh. gulv
Laveste pumpetryk	885	28 %	anlægsafh.
Højeste pumpetryk	884	trin 20	individuel efter behov (trin 20 giver 5 mVs)
Sommer/vinter skift	730	20 °C	30 °C - herved er omskiftning deaktiveret

**)

Ønskes drift uden udeføler (undlad at montere) skal der kun ændres på program nummer 884 og 885.

Ønsket, konstant fremløbstemperatur indstilles direkte fra betjeningspanelet.

OBS: Vær opmærksom på, at fabriksindstillingen er 55 °C

Der henvises iøvrigt til instruktioner for WGB-K 15 C

Gyldighedsdato: 05/04/06

BAXI

Revisi Korrig.	BV 05/04/06	Endr. STK	Vt	05	Ud	Sket	Tegning	Rev.
Tegnet Korrig.	BV 24/11/04	BROCHURETEGN WGB KN GULV/RAD				1 af 1	121734	2
		WGB KN 15 M. GULVVARME OG RAD.						

Principdiagram:

Dette installationsforslag er alene beregnet som en uforbindende vejledning af installatøren.

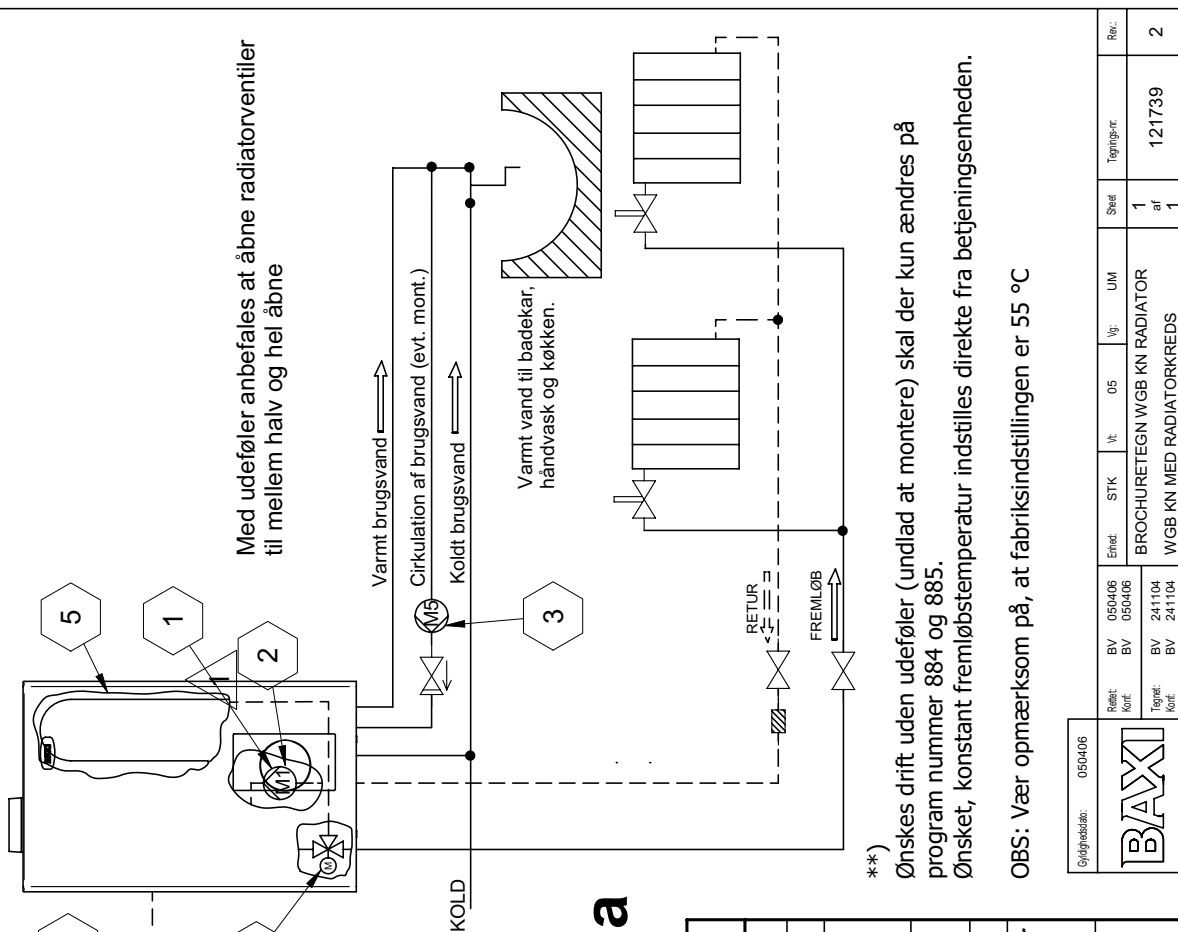
1. Pumpe M1 (som standard modulerende)
2. Betjeningsenhed (KBE)
3. Cirkulationspumpe M5 *
4. Udeføler
5. Varmt vands beholder
6. 3-vejs-ventil (skift mel. radiatorer og vv-prod.)

***) Ekstra udstyr - leveres ikke af BAXI A/S**

Der henvises iøvrigt til instruktioner for WGB-K 15 C

Direkte radiatorer - Eks. 1a

Beskrivelse	Parameter via KBM	Fabriksindstilling	Vejledende indstilling
Hydraulisk system	5701	3	3
Varmekurve	720	1,5	1,5
Fremløbstemperatur ved dimensionerende udetemperatur	887	75 °C	fx 75 °C anlægsafh. for radiator kreds
Minimum fremløbstemperatur	2210	20 °C	20 °C
Laveste pumpetryk	885	28 %	anlægsafh.
Højeste pumpetryk	884	trin 20	individuellet efter behov (trin 20 giver 5 mVS)
Sommer/vinter skift	730	20 °C	20 °C (deaktivering v. 30 °C)



*)

Ønskes drift uden udeføler (undlad at montere) skal der kun ændres på program nummer 884 og 885.

Ønsket, konstant fremløbstemperatur indstilles direkte fra betjeningsenheden.

OBS: Vær opmærksom på, at fabriksindstillingen er 55 °C

Gyldighedsdato: 050406BAXI[illegible]

[illegible]

5. Installation

5.1 Tilslutte varmekreds

Ved nye anlæg kan der være urenheder, snavs fra installationsprocessen og eventuelle opløsningsmidler i anlægget. Ved gamle anlæg er der som regel slam og andre aflejringer i rør og radiatorer. Disse rester og aflejringer kan påvirke kedlens drift, f.eks. ved overophedning eller støjdannelse i varmeveksleren. Gennemskyl defor hele varmeanlægget grundigt før installation af den nye gas-kedel. De må imidlertid ikke anvende syre- eller ludholdige midler, da disse kan angribe dele af metal, kunststof og gummi.

Vi anbefaler indbygning af et snavsfilter i returløbet. Med henblik på senere rengøring af filteret indbygges en afspærringsventil før og efter filteret.

Sikkerhedsventil

Sikkerhedsventilens afløbsledning skal være dimensioneret således, at trykket ikke kan stige, når sikkerhedsventilen reagerer. Den må ikke føres ud i det fri, munden skal være fri og synlig. Eventuelt udsivende vand skal kunne ledes bort uden risiko, efter Arbejdstilsynets forskrifter og DS 439.

5.2 Kondensvand

Det er kun tilladt at lede kondensvandet ud i kloaksystemet, hvis systemet er lavet af korrosionsbestandigt materiale (f.eks. PP-rør, stentøj o.lign.). Er dette ikke tilfældet, skal der installeres et BRÖTJE-neutraliseringsanlæg (ekstra udstyr).

Kondensvandet skal kunne løbe frit ud i en tragt. For at undgå lugtgener skal der mellem tragt og kloaksystem installeres en vandlås. Slangen til udledning af kondensvand på WGB skal føres ud gennem åbningen i gulvet. Hvis der neden for kondensvandafløbet ikke findes nogen afløbsmulighed, anbefales BAXI-neutraliserings- og løfteanlæg.



OBS! Inden opstart fyldes kondensafløbet på WGB-K med vand. Dette gøres ved at hælde 0,25 l vand i aftræksstudsens inden aftræksrøret monteres.

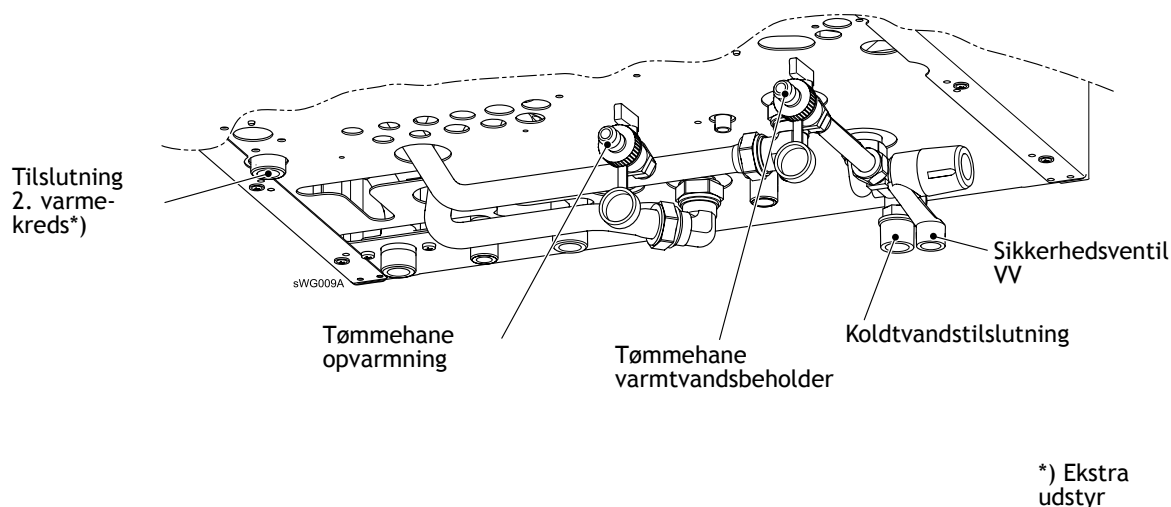
5.3 Anlæg med øget tryk

Pas på ved for højt anlægstryk!

Ved for højt anlægstryk indskrænkes membran-ekspansionsbeholdernes kapacitet!

Trykeksponeringsbeholderen (MAG) er fra fabrikken indstillet med fortryk 1 bar.

Fig.3: Underside WGB-K



5.4 Pakning og vandpåfyldning af anlægget

- Fyld varmeanlægget via WGB-Ks retuløb (se Tekniske data)!
- Kontroller tætheden (maks. vandprøvetryk 3 bar).

5.5 Tilslutning af røgaftræk

BAXI aftræk er dimensioneret til driften af WGB-K som kondenserende gaskedel med røggatemperaturer under 120°C. Hertil anvendes godkendt BAXI-røgaftrækssystem (af plast/aluminium), se afsnit *aftræks muligheder og afstandskrav*.

Under monteringen skal denne monteringsvejledning følges.

Typegodkendelsesnummer for røggassystem BAXI

- koncentrisk Z-7.2-1622
- enkeltvægget Z-7.2-1104
- FLEX 80 Z-7.2-3028

5.6 Aftræks muligheder og afstandskrav

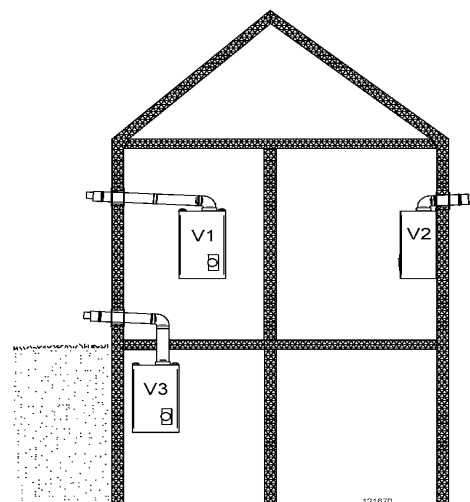
Forskellige aftræks muligheder

Vandret balanceret aftræk (V1 til V3)

Hosstående er vist et hus, hvor alle mulighederne med vandret balanceret aftræk er vist.

- V1 Vandret balanceret aftræk til enten venstre eller højre side
- V2 Vandret balanceret aftræk bagud
- V3 "Vandret" balanceret aftræk til anden højde end kedlens aftræk.

Maksimal længde af aftræk er 5 m incl. 1 bøjning



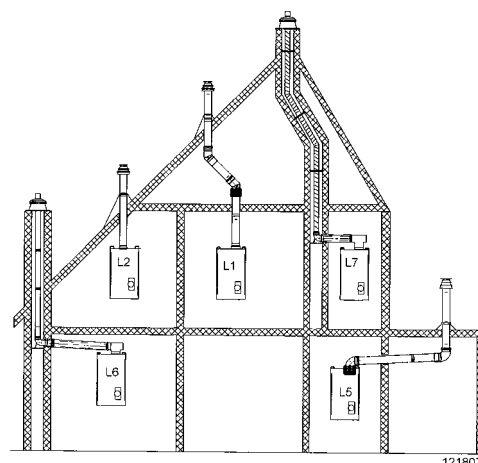
Lodret balanceret aftræk (L1 til L7)

Hosstående er vist et hus, hvor alle muligheder med lodretbalanceret aftræk er vist.

- L1 Lodret balanceret aftræk med indskudt 2 stk 45° bøjning for parallelforskydning
- L2 Lodret balanceret aftræk
- L5 Lodret balanceret aftræk med indskudt 2 stk 87° bøjning
- L6 Lodret balanceret aftræk med dobbeltrør fra kedel til afmeldt skorsten, hvor luften tages fra skorstenen uden om aftræksrøret
- L7, som L6, men med flexaftræk i skorsten med skråt forløb, (trukket skosten)

Min. skorstens diameter: L6 130 mm; L7 145 mm

Max længde af luft- og røgrør (Ø80/Ø125) incl 2 bøjninger

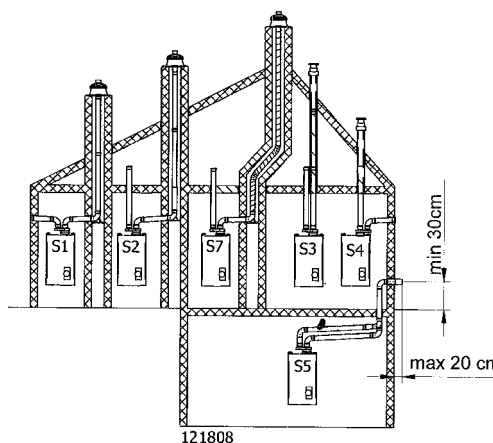


Aftræk	WGB-K 15 C
L1+L2	11 m
L5	11 m
L6	11 m
L7	11 m

Split aftræk (S1 til S5)

Hosstående er alle mulighederne med split aftræk vist.

- S1 Luft fra ydervæg røggasrør ført gennem skorstenen
- S2 Luft fra uudnyttet tagrum på mindst 70 m³, røggasrør ført gennem skorstenen
- S3 Luft fra uudnyttet tagrum på mindst 70 m³, røggasrør ført lodret over tag.
- S4 Luft fra ydervæg røggasrør ført lodret over tag.
- S5 Vandret split med luft- og røggasrør ført ved siden af hinanden til ydervæg.
- S7, som S2, men med flexaftræk i skorsten med skråt forløb, (trukket skosten)



OBS! Luftindtag skal tages fra det fri eller fra ventileret loftrum
Max længde af luft- og røgrør (Ø80) incl 2 bøjninger

Aftræk S1-S6	WGB-K 15 C
Luft	15 m
Røggas	26 m
Aftræk S7	
Luft	15 m
Røggas	24 m

Yderligere data se følgende sider.

OBS! Røggasledningen skal føres med fald mod kedlen, så kondensvandet kan løbe af:

- vandret røgrør: min. 3° (5,5 cm/m)
- Vandrest bal. aftræk gennem ydermuren: min. 1° (2,0 cm/m)
(ved korte aftræk anbefales dog min. 3° da bøjningen 87° ikke må "presses")

Reduktion i max. længde pr bøjning.					
Bøjning	°	15	30	45	87
Reduktion	m	0,2	0,35	0,5	1

5.7 Afstandskrav - luftindtag/røgafgang

Man skal rette sig efter Gasreglementets krav vedr. afstande til træværk og måleskabe etc.

**Balanceret aftræk -
Vandret eller lodret dobbeltrør**

Der er ingen afstandskrav fra udv. dobbeltrør til træværk.
Desuden skal følgende afstandskrav respekteres:

VANDRET - Placering af luftindtag/røgafgang		LODRET - Placering af luftindtag/røgafgang	
	Min. afstand (mm)	Lodret over tagflade med følgende afstandskrav:	Min. afstand (mm)
Fra lodrette afløbsrør	75	Afstand målt vinkelret på tagfladen.	300
Fra indvendige eller udvendige hjørner	500	Afstand til lodret væg (skorsten)	500
Fra væg overfor (imod luftindtaget/røgafgangen)	2000	Højde over skorsten (med rør ført gennem skorsten)	300
Fra anden luftindtag/røgafgang overfor	1200	Højde over fladt tag	750
Lodret fra anden luftindtag/røgafgang på samme væg	500	Kaskade: Vandret afstand mellem lodret bal.	680
Vandret fra anden luftindtag/røgafgang på samme væg	500		

Splitaftæk - Afstands-krav

Hvor forholdene taler for det kan der bruges splitaftæk, dvs. luftindtag og røgrør føres i hvert sit rør helt uafhængigt af hinanden. Bøjninger og rør bestilles efter de stedlige forhold, maks. aftrækslængde, se ovenfor.

Afstandskrav til brændbart matr. og isolering.

Afstand til brændbart matr. skal være som Gasreglementet foreskriver vedr. aftrækskanal (afsnit 5.5) Det vil bl.a. sige:
Der skal overalt være en afstand på mindst 50 mm fra yderkant røgrør til brændbart materiale.
Aftræksrøret SKAL isoleres med min. 25 mm mineraluld fra og med første etageadskillelse til og med afslutning over tag.

Desuden skal følgende afstandskrav respekteres:

SPLITAFTÆK VANDRET eller LODRET

Placering af luftindtag	Min. afstand (mm)
Højde over terræn	300
Lodret og vandret fra andet balanceret aftræk	800
Vandret fra regulatorskab	200
Lodret fra regulatorskab	1000
Til ventilationsåbning	500

eller luftindtag i tagrum hvis:

Tagrummets volumen min. er 70 m³ og tagrummet er fornødent ventileret og tagrummet udgør en uudnyttet del af boligen og friskluftsindtaget afsluttes min 0,25 m. over isoleringsmaterialet.

SPLITAFTÆK LODRET

Placering af røgaftræk over tag lodret over tagflade med følgende afstandskrav:	Min. afstand (mm)
Afstand målt vinkelret på tagfladen.	300
Til ventilationsåbninger el. andre balancerede aftræk.	800
Højde over skorsten (med rør ført gennem skorsten)	300

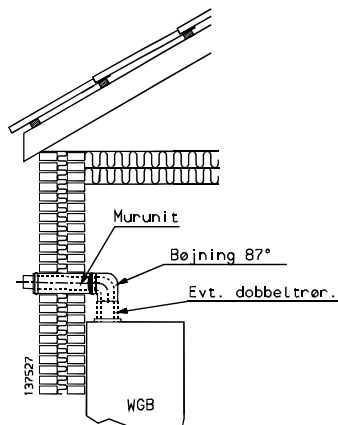
SPLITAFTÆK VANDRET

Placering af vandret split (røgaftræk og luftindtag ved siden af hinanden)

Samme som placering af luftindtag.

Rør fastgøres omhyggeligt og isoleres hvor nødvendigt.

5.8 Luftindtag/røgafgang - Vandret dobbeltrør; System V1, V2 og V3



Nødvendige dele til aftræk V1, V2 & V3:

- 1 stk. bøjning 87° eller inspektions T-stykke.
 - 1 stk. murunit
 - et antal dobbeltrør 500 mm eller 1000 mm
 - evt. et inspektionsrør på lodrette dobbeltrør.
- Luftindtag/røgafgang - VANDRET Montage - følg numrene
1. Bøjning/T-stykke monteres direkte på kedlens røgtud. (Der kan evt. monteres et dobbeltrør først)
 2. Fra midten af bøjning/T-stykke (Ø80/Ø125) for luftindtag/røgafgang tegnes en streg hen på væggen hvor røret skal gå ud.
- OBS! Røggasledningen skal føres med fald mod kedlen, så kondensvandet kan løbe af:**
- vandret røgrør: min. 3° (5,5 cm/m)
 - vandret bal. aftræk gennem ydermuren: min. 1° (2,0 cm/m) (ved korte aftræk anbefales dog min. 3° da bøjningen 87° ikke må "presses").
3. Husk at tage hensyn til afstandskrav til kedel og luftindtag/røgafgang.
 4. Lav et Ø130-135 mm hul i væggen.
 5. Murunit tilpasses/afkortes og monteres. Anbring murplader over røret både ud- og indvendigt. „Afløbshullerne“ i det udvendige rør vendes nedad.

Max totallængde på aftrækket er 5 m incl. 1 bøjning

Reduktion i max. længde pr bøjning.					
Bøjning	°	15	30	45	87
Reduktion	m	0,2	0,35	0,5	1

Godkendte aftræksrør til type WGB-K

Nødvendige dele ¹⁾ til aftræksløsning V1 og V2	VVS-nr	BX-nr
87° bøjning	34 2034.841	092037
Inspektions T-stykke	34 2034.856	092042
Murunit vandret balanceret	34 2034.840	092049
Dobeltrør Ø80/Ø125x1000 mm	34 2034.851	092036
Dobeltrør Ø80/Ø125x500 mm	34 2034.850	092035
Nødvendige dele ¹⁾ til aftræksløsning V3		
87° bøjning	34 2034.841	092037
Murunit vandret balanceret	34 2034.840	092049
Dobeltrør Ø80/Ø125x1000 mm	34 2034.851	092036
Dobeltrør Ø80/Ø125x500 mm	34 2034.850	092035
Loftkrave Ø125	34 0431.880	090624
Inspektionsrør	34 2034.855	092041

1.) Aftrækkets længde og installationsforholdene er bestemmende for hvilke dele der er "nødvendige"

5.9 Lodret balanceret aftræk; System L1, L2 og L5

Hvor forholdene taler herfor anvendes LODRET balanceret aftræk hvorved forstås at luften tages ind og røggas ledes ud samme sted LODRET over tag.

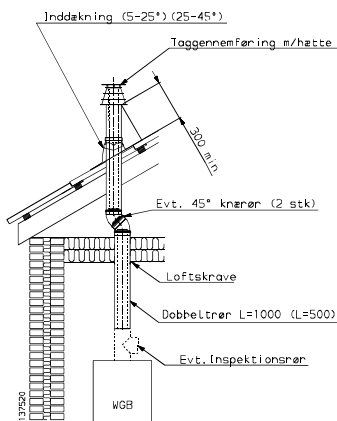
Nødvendige dele til aftræk L1, L2 & L5:

- 1 stk. loftskrave for afslutning mod loft.
- 1 stk. taggennemføring m. hætte
- Et antal dobbeltrør L=1000 eller L=500
- 1 stk. Taginddækning 5-25° eller 25-45°
- evt.
- 2 stk. knæør 45° til system L1 eller
- 2 stk. knæør 87° til system L5
- 1 stk. Inspektionsrør

OBS! Røggasledningen skal føres med fald mod kedlen, så kondensvandet kan løbe af:

- vandret røgrør: min. 3° (5,5 cm/m)

Max længde af luft- og røgrør (Ø80/Ø125) incl 2 bøjninger á 87°



Aftræk	WGB-K 15 C
L1+L2	11 m
L5	11 m

Reduktion i max. længde pr bøjning.					
Bøjning	°	15	30	45	87
Reduktion	m	0,2	0,35	0,5	1

Godkendte aftræksrør til type WGB-K

Nødvendige dele ¹⁾ til aftræksløsning L1 og L2	VVS-nr	BX-nr
Dobbelttrør Ø80/Ø125x1000 mm	34 2034.851	092036
Dobbelttrør Ø80/Ø125x500 mm	34 2034.850	092035
evt. 2 x 1 stk 45° bøjninger	34 2034.842	092039
Loftkrave	34 0431.880	090624
Taggennemføring	34 2034.846	092040
Taginddækning 5-25° eller	34 0431.951	091551
Taginddækning 25-45°	34 0431.952	091552
Inspektionsrør	34 2034.855	092041
Nødvendige dele ¹⁾ til aftræksløsning L5		
Taggennemføring	34 2034.846	092040
Loftkrave	34 0431.880	090624
Taginddækning 5-25° eller	34 0431.951	091551
Taginddækning 25-45°	34 0431.952	091552
Inspektionsrør	34 2034.855	092041
Inspektions T-stykke	34 2034.856	092042
87° bøjning	34 2034.841	092037
Dobbelttrør	34 2034.851	092036
Dobbelttrør	34 2034.850	092035

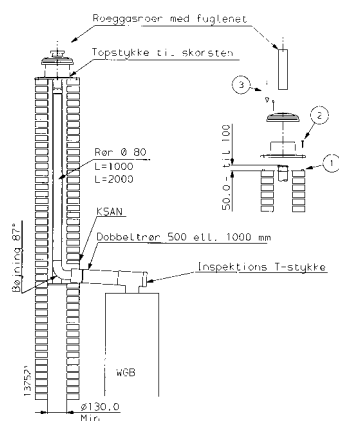
1.) Aftrækkets længde og installationsforholdene er bestemmende for hvilke dele der er "nødvendige"

5.10 Lodret balanceret aftræk med luft fra eksisterende afmeldt skorsten; System L6

Hvor forholdene taler herfor anvendes ovennævnte LODRET balanceret aftræk - hvorved forstås at luften tages ind via eksisterende afmeldt skorsten og røggas ledes ud samme sted (Gennem top for skorsten) der lader luften gå ned gennem en eksisterende afmeldt skorsten).

Til aftræksløsning L6 skal bruges:

- 1 stk. Inspektions T-stykke
- 1 stk. skorstenstilslutning (KSAN)
- 1 stk. støttebøjning for skorsten incl 87° bøjning.
- 1 stk. Topstykke til skorsten
- Aftræksrør Ø80/125
- Lige rør til røggas
- evt. Silikone



Montage af lodret balanceret aftræk, hvor den eksisterende afmeldte skorsten anvendes til føring af røggasrør og til lufttransport

1. Inspektions T-stykke monteres direkte på kedlens røgtud.
2. Skorstenen skal være afmeldt og skal være rensset meget omhyggeligt for at undgå, at der suges snavs ind i gaskedlen.
3. Minimum diameter af skorsten Ø 130
4. Benyt silikone el. lign. for vandtæt samling.
5. Topstykket skrues forsvarligt på top af skorsten. (Topstykket kan adskilles ved at trække ud i to låseanordninger (en på hver side))
6. Røgaftæksrørene monteres på øverste røggasrør, hvorefter alle rørene sænkes ned i skorstenen.
7. Rør føres fra røgaftæksrør i skorsten til kedel.

OBS! Røggasledningen skal føres med fald mod kedlen, så kondensvandet kan løbe af:

- Fald mod kedlen ved vandret røgrør: min. 3° (5,5 cm/m)

Max længde af luft- og røgrør (Ø80/Ø125) incl 2 bøjninger á 90°

Aftræk	WGB-K 15 C
L6	11 m

Reduktion i max. længde pr bøjning.					
Bøjning	°	15	30	45	87
Reduktion	m	0,2	0,35	0,5	1

Godkendte aftræksrør til type WGB-K

Nødvendige dele ¹⁾ til aftræksløsning L6	VVS-nr	BX-nr
87° bøjning	34 2034.841	092037
Inspektions T-stykke	34 2034.856	092042
Støttebøjning for skorsten Ø80	34 2034.897	092044
Top til skorsten Ø80 400x400	34 0432.950	090927
Dobbeltrør Ø80/Ø125x1000 mm	34 2034.851	092036
Dobbeltrør Ø80/Ø125x500 mm	34 2034.850	092035
Aftræksrør Ø80 x 2000	34 2034.883	092047
Aftræksrør Ø80 x 1000	34 2034.881	092046
Aftræksrør Ø80 x 500	34 2034.880	092045
Skorstenstilslutning KSAN	34 2034.861	092043
Rør m. fuglerist	34 2032.897	092008

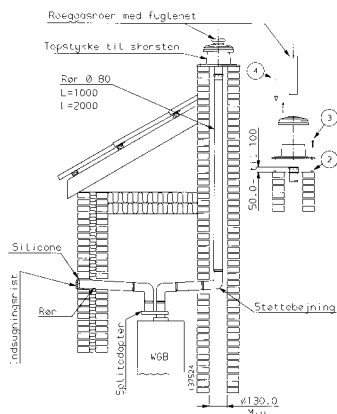
1.) Aftrækkets længde og installationsforholdene er bestemmende for hvilke dele der er "nødvendige"

5.11 Split aftræk i forbindelse med eksisterende afmeldt skorsten; System S1 og S2

Hvor forholdene taler herfor anvendes SPLIT aftræk hvorved forstås at luften tages ind i et rør og røggas ledes ud over tag i et andet.

Til aftræksløsning S1 og S2 bruges:

- Splitadapter
- 1 stk. indsugningsrist
- 1 stk. top til skorsten
- Lige rør til luft eller røggas
- Bøjning 15°, 30°, 45° eller 87°
- Støttebøjning incl. bøjning for skorsten.
- Evt. Silikone
- Evt. rørbærer og eller loftskrave.



Montage af SPLIT i eks. skorsten

1. Split-adapter monteres på kedlen herfra føres luft- og røgrør.
2. Luftrør føres fra luftindtag til kedlen.
3. Røgaftæk
4. Skorstenen skal være afmeldt og skal være rensset meget omhyggeligt.
5. Minimum diameter af skorsten Ø 130
6. Benyt silikone el. lign. for vandtæt samling.
7. Topstykket skrues forsvarligt på top af skorsten. (Topstykket kan adskilles ved at trække ud i to låseanordninger (en på hver side))
8. Røgaftæksrørene monteres på øverste røggasrør, hvorefter alle rørene sænkes ned i skorstenen.
9. Rør føres fra røgaftæksrør/støttebøjning i skorsten til kedel. (På splitadapteren er røgaftængen placeret lige over kedlens røgaftgang)

OBS! Røggasledningen skal føres med fald mod kedlen, så kondensvandet kan løbe af:

- Fald mod kedlen ved vandret røgrør: min. 3° (5,5 cm/m)

Max længde af luft- og røgrør (Ø80) incl 2 bøjninger

Aftræk	WGB-K 15 C
Luft	15 m
Røggas	26 m

Reduktion i max. længde pr bøjning.					
Bøjning	°	15	30	45	87
Reduktion	m	0,2	0,35	0,5	1

Godkendte aftræksrør til type WGB-K

Nødvendige dele ¹⁾ til aftræksløsning S1 og S2	VVS-nr	BX-nr
Splitadapter Ø80/Ø125 - Ø80/Ø80	34 2034.898	092056
87° bøjning	34 2034.871	092050
Støttebøjning for skorsten Ø80	34 2034.897	092044
Aftræksrør Ø80 x 2000	34 2034.883	092047
Aftræksrør Ø80 x 1000	34 2034.881	092046
Aftræksrør Ø80 x 500	34 2034.880	092045
Indsugningsrist	34 2034.895	092057
Top til skorsten Ø80 400x400	34 0432.950	090927
Loftkrave (Ø80 mm)	34 0431.882	091617
Inspektionsrør	34 2034.885	092058
Rør m. fuglerist	34 2032.897	092008

1.) Aftrækkets længde og installationsforholdene er bestemmende for hvilke dele der er "nødvendige"

5.12 Split aftræk med røgaftæk over tag; System S3 og S4

Hvor forholdene taler herfor anvendes SPLIT aftræk hvorved forstås at luften tages ind i et rør og røggas ledes ud over tag i et andet.

Til aftræk S3 & S4 bruges:

- 1 stk. splitadapter
- 1 stk. taggennemføring
- 1 stk. taginddækning
- 1 stk. indsugningsrist

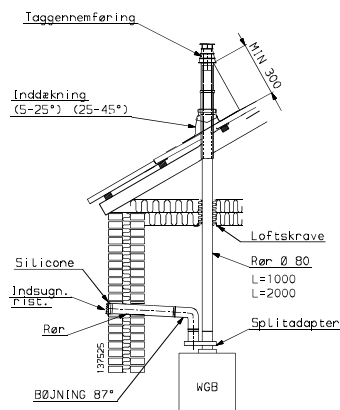
Desuden skal bruges:

- Lige rør til luft eller røggas
- Bøjning 15°, 30° 45° eller 87°
- Evt. Silikone
- Evt. rørbærer for røgrør og luftrør
- Evt. loftskrave for afslutning mod loft.

OBS! Røggasledningen skal føres med fald mod kedlen, så kondensvandet kan løbe af:

- Fald mod kedlen ved vandret røgrør: min. 3° (5,5 cm/m)

Max længde af luft- og røgrør (Ø80) incl 2 bøjninger



Aftræk	WGB-K 15 C
Luft	15 m
Røggas	26 m

Reduktion i max. længde pr bøjning.					
Bøjning	°	15	30	45	87
Reduktion	m	0,2	0,35	0,5	1

Godkendte aftræksrør til type WGB-K

Nødvendige dele ¹⁾ til aftræksløsning S3	VVS-nr	BX-nr
Splitadapter Ø80/Ø125 - Ø80/Ø80	34 2034.898	092056
Aftræksrør Ø80 x 2000	34 2034.883	092047
Aftræksrør Ø80 x 1000	34 2034.881	092046
Aftræksrør Ø80 x 500	34 2034.880	092045
Taggennemføring	34 2034.846	092040
Taginddækning 5 - 25° eller	34 0431.951	091551
Taginddækning 25 - 45°	34 0431.952	091552
Rør m. fuglerist, Rustfri	34 2032.897	092008
Loftskrave (Ø80/Ø125 mm)	34 0431.880	090624
Inspektionsrør	34 2034.885	092058
Nødvendige dele ¹⁾ til aftræksløsning S4		
Splitadapter Ø80/Ø125 - Ø80/Ø80	34 2034.898	092056
87° bøjning	34 2034.871	092050
Aftræksrør Ø80 x 2000	34 2034.883	092047
Aftræksrør Ø80 x 1000	34 2034.881	092046
Aftræksrør Ø80 x 500	34 2034.880	092045
Taggennemføring	34 2034.846	092040
Taginddækning 5 - 25° eller	34 0431.951	091551
Taginddækning 25 - 45°	34 0431.952	091552
Indsugningsrist	34 2034.895	092057
Loftskrave (Ø80/Ø125 mm)	34 0431.880	090624
Inspektionsrør	34 2034.885	092058

1.) Aftrækkets længde og installationsforholdene er bestemmende for hvilke dele der er "nødvendige"

5.13 Vandret split aftræk - med luftindtag og røgaftræk gennem ydermur; System S5

Hvor forholdene taler herfor anvendes SPLIT aftræk hvorved forstås at luften tages ind i et rør og røggas ledes ud gennem væg i et andet.

Til aftræk type S5 bruges:

- 1 stk splitadapter
- 1 stk. murunit
- skruer og rawlplugs for montage.

Desuden skal bruges:

- Lige rør til luft eller røggas
- Bøjning 15°, 30°, 45° eller 87°
- Evt. Loftskrave for afslutning mod loft/væg.
- Evt. Rørbærer for røgrør og luftrør
- Evt. Ø80 inspektionsrør
- Evt. Ø80 inspektions T-stykke

Montage af vandret SPLIT

1. Split-adapter monteres på kedlen herfra føres luft- og røgrør.
2. Luft- og røgrør føres fra murunit til kedlen.
(På splitadapteren er røgafgangen placeret lige over kedlens røgafgang)

OBS! Røggasledningen skal føres med fald mod kedlen, så kondensvandet kan løbe af:

- Fald mod kedlen ved vandret røgrør: min. 3° (5,5 cm/m)

Max længde af luft- og røgrør (Ø80) incl 2 bøjninger

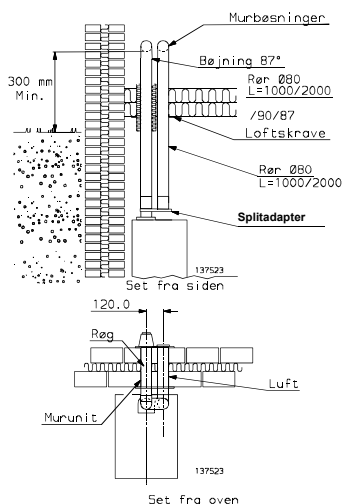
Aftræk	WGB-K 15 C
Luft	15 m
Røggas	26 m

Reduktion i max. længde pr bøjning.					
Bøjning	°	15	30	45	87
Reduktion	m	0,2	0,35	0,5	1

Godkendte aftræksrør til type WGB-K

Nødvendige dele ¹⁾ til aftræksløsning S5	VVS-nr	BX-nr
Splitadapter Ø80/Ø125 - Ø80/Ø80	34 2034.898	092056
Aftræksrør Ø80 x 2000	34 2034.883	092047
Aftræksrør Ø80 x 1000	34 2034.881	092046
Aftræksrør Ø80 x 500	34 2034.880	092045
Murunit vandret split	34 2032.817	091909
87° bøjning Ø80	34 2034.871	092050
Loftkrave (Ø80 mm)	34 0431.882	091617
Inspektionsrør	34 2034.885	092058
Inspektions T-stykke	34 2034.886	092059

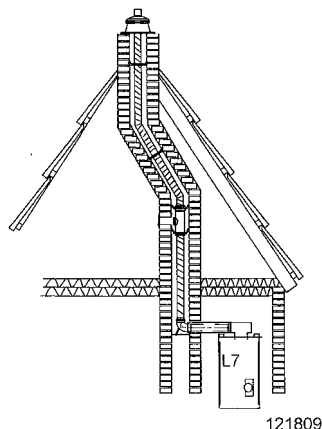
1.) Aftrækkets længde og installationsforholdene er bestemmende for hvilke dele der er "nødvendige"



5.14 Aftrækssystem FLEX 80; system L7

Fleksibelt aftræk til afmeldt skorsten med skråt forløb (trukket skorsten) - se BAXI instruktion publ.nr 137584.

Max længde af luft- og røgrør (Ø80/Ø125) incl 2 bøjninger



Aftræk ¹⁾	WGB-K 15 C
L7	11 m

1.) Mindste mål for skorstenen Ø145 mm

FLEX 80 ¹⁾ Nødvendige dele til aftræksløsning L7	VVS-nr	BX-nr
Inspektions T-stykke	34 2034.856	092042
Skorstenstilslutning KSAN	34 2034.861	092043
Dobbeltrør Ø80/Ø125x500 mm	34 2034.850	092035
Tilslutningssæt FLEX 80	34 2035.884	094756
Fleksibel aftræksrør Ø80 x 12,5 m	34 2035.881	094711
Afstandsholdere efter behov	34 2035.889	094758

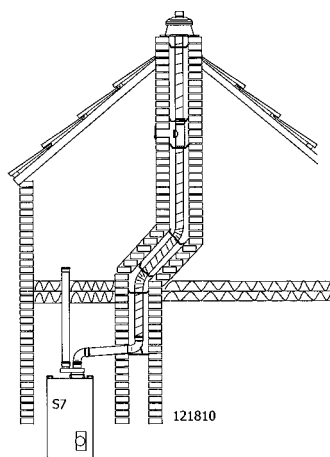
1.) Div. montage dele efter behov - se herunder

Div. montage dele (efter behov)	VVS-nr	BX-nr
Montageværktøj	34 2035.890	094757
Samlemuffe	34 2035.885	094750
Inspektionsrør-flex	34 2035.886	094751

5.15 Aftrækssystem FLEX 80; system S7

Splitaftæk S7

Max længde af luft- og røgrør (Ø80) incl 2 bøjninger



Aftræk	WGB-K 15 C
Luft	15 m
Røggas	26 m

Reduktion i max. længde pr bøjning.					
Bøjning	°	15	30	45	87
Reduktion	m	0,2	0,35	0,5	1

FLEX 80 Nødvendige dele til aftræksløsning S7	VVS-nr	BX-nr
Splitadapter Ø80/Ø125 - Ø80/Ø80	34 2034.898	092056
87° bøjning Ø80	34 2034.871	092050
Aftræksrør Ø80 x 1000	34 2034.881	092046
Indsugningsrist	34 2034.895	092057
Loftkrave (Ø80 mm) 2stk.	34 0431.882	091617
Inspektionsrør (evt.)	34 2034.885	092058
Tilslutningssæt FLEX 80	34 2035.884	094756
Fleksibel aftræksrør Ø80 x 12,5 m	34 2035.881	094711
Afstandsholdere efter behov	34 2035.889	094758

5.16 Monteringsforberedelse til aftrækssystem L6



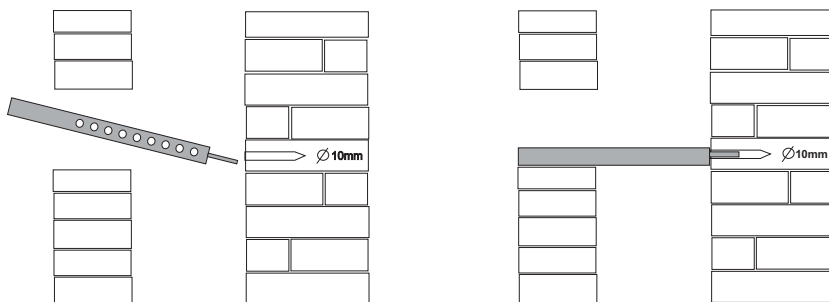
Arbejdshandsker

Det anbefales, at bære arbejdshandsker ved monteringsarbejde, især ved afkortning af røret.

Monteringsforberedelse

Der bores et hul ($d=10\text{ mm}$) i den modsatliggende væg af åbningen, på højde med åbningshullet, til fastgørelse af støtteskinne. Derefter slås støtteskinnens tap i borchullet indtil anslag (se fig. 4).

Fig.4: Montering af støtteskinne i afmeldt skorsten



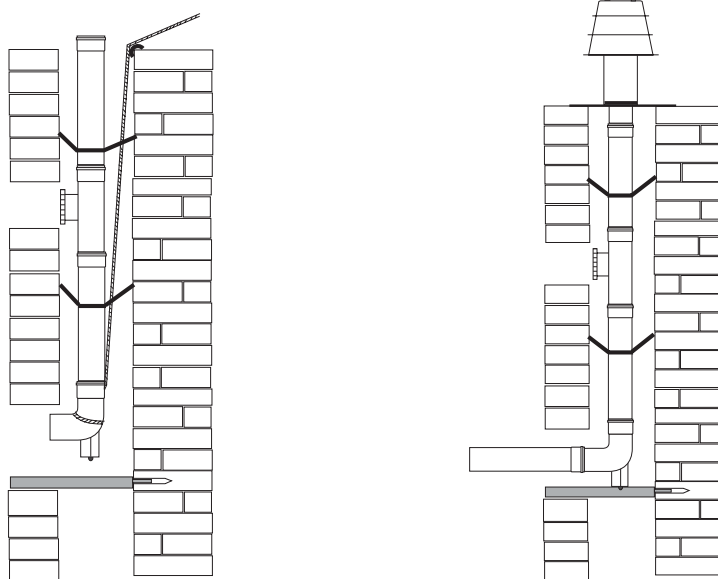
Indføring i afmeldt skorsten

Aftræksrøret føres oppefra ned i skorstenen. Til dette fastgøres et reb til støttefoden og røret føres afsnitsvis ned i røret. For at komponenterne ikke glider fra hinanden under monteringen, skal rebet holdes stramt indtil den endelige montering af aftræksrøret. Hvis det er nødvendigt med afstandsholdere, skal disse være anbragt på rørstrækningen med 2 meters afstand.

Afstandsholderne afskæres retvinklet og placeres derpå centrisk i skakten. Røret og formdelene skal monteres således, at mufferne er placeret modsat kondensvandets flowretning.

Når røret er ført ned, placeres bøjningens støttefoden i støtteskinnen og justeres (så den flugter uden at spænde). Top til skorsten skal monteres således, at der ikke kan trænge nedbør ind mellem aftræksrør og skorsten (se fig. 5).

Fig.5: Indføring i afmeldt skorsten (aftrækssystem L6)



Sammensætning af elementerne

Røret og formdelene skal føres sammen helt til muffebunden. Mellem de enkelte elementer skal der kun anvendes originale profiltætninger fra monteringssættet samt originale erstatningsmuffer. Inden de sættes sammen, skal tætningerne smøres med det silikonepasta. Ved udlægning af ledningerne skal man være opmærksom på, at røret flugter og ikke spænder. Dermed forebygges evt. lækager ved tætningerne.

**Anvend nye pakninger ved udskiftningen !**

Hvis der monteres aftræksrør, skal der til monteringen anvendes nye pakninger!

5.17 Gastilslutning

Tilslutningen på gassiden må kun udføres af en autoriseret gasinstallatør iht Gasreglementet. Før installation sammenlignes fabriksindstillingen på apparatets typeskilt med de aktuelle forsyningsbetingelser.

Foran gaskedlen skal der installeres en godkendt stophane.

Gasrørene skal være fri for urenheder, rester i rør og rørforbindelser skal fjernes.

**Kontrollere tæthed**

Inden idrifttagningen skal hele gasforsyningsledningen, især forbindelsesstederne, kontrolleres for tæthed.

Armaturet på gasbrænderen må kun trykprøves ned med maks. **150 mbar**.

Udlufte gasrørene

Før første idrifttagning skal gasvejen udluftes. Åbn målestudsens for tilslutningstrykket og udluft i overensstemmelse med sikkerhedsanordningerne. Efter udluftningen skal det kontrolleres, at tilslutningen er tæt!

Fabriksindstilling

WGB-K er fra fabrikken indstillet på nominel varmebelastning med naturgas.

Den indstillede gastype kan aflæses på skiltet, som er klistret på brænderen. De indstillede fabriksdata skal før installation af WGB-K sammenlignes med de aktuelle forsyningsbetingelser. Gasarmaturets gastrykregulator er forseglet.

Propangasudførelse

Ved fejlmelding „133” (se fejlkodetabel) kan årsagen være gasmangel, så tankens indhold skal kontrolleres.

Tilslutningstryk

Tilslutningstrykket skal være følgende:

for naturgas: 20 mbar

for propan: 28 mbar - 30 mbar

Tilslutningstrykket måles under drift på gasarmaturets (fig. 6) målestuds.



OBS!

Ved tilslutningstryk uden for det nævnte område må kedlen ikke tages i brug.

Kontakt gasleverandøren.

5.18 CO₂ -indhold

Ved første opstart og ved den regelmæssige service af kedlen samt efter ombygningsarbejder på kedlen eller på gasanlægget skal CO₂-indholdet i røggassen kontrolleres.

For CO₂-indhold under drift se afsnittet „Tekniske data“.

Et for *højt* CO₂ -indhold kan føre til en uhygiejnisk forbrænding (høje CO-værdier) og beskadigelser af brænderen.

Et for *lavt* CO₂ -indhold kan føre til tændingsproblemer.

CO₂ -indholdet indstilles ved at justere gastrykket på gasarmaturet (se side 35).

Hvis WGB-K anvendes inden for områder med skiftende naturgaskvalitet, skal CO₂-indholdet indstilles i overensstemmelse med det aktuelle Wobbeindeks (spørg gasleverandøren).

Dette CO₂-indhold beregnes på følgende måde:

$$\rightarrow \text{CO}_2\text{-indhold} = 8,5 - (\text{WoN} - \text{Woaktuel}) * 0,5$$

Den fabriksindstillede luftmængde må ikke ændres.

5.19 Omstilling fra propangas til naturgas og omvendt

Omstilling af kedlens gastype må kun udføres af en autoriseret gasinstallatør.

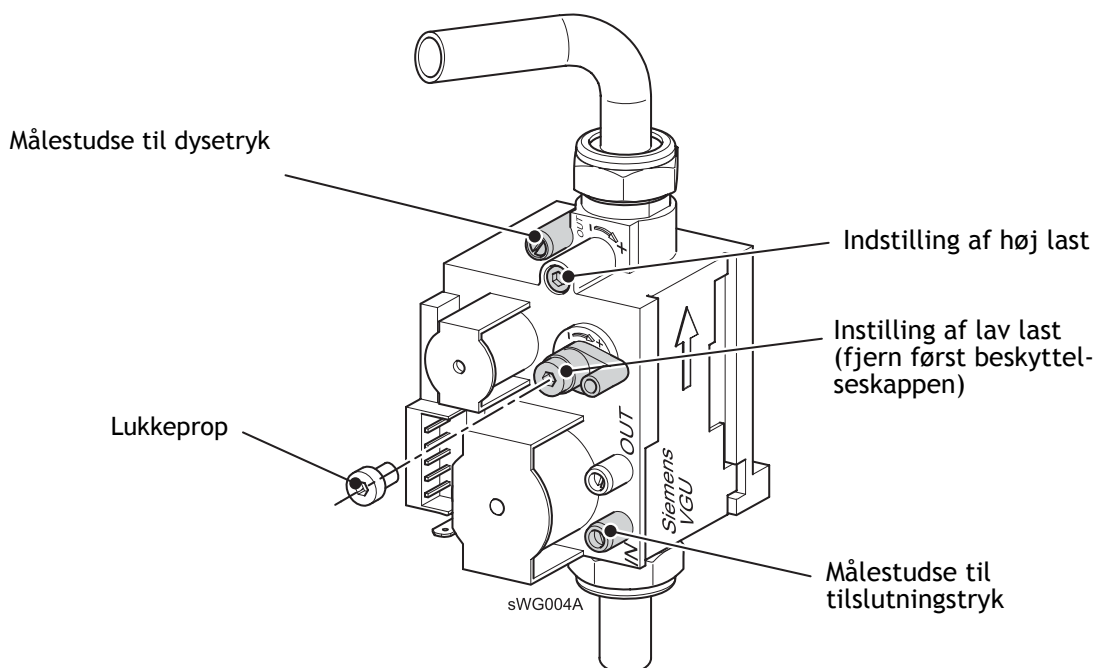
- Sluk for strømmen til gaskedlen.
- Luk for gastilførslen.
- Skift gasdyse. Anvend de vedlagte nye pakninger!

CO₂-indholdet indstilles ved at justere dysetrykket på gasventilen (se afsnittet „Vejledende værdier for dysetryk“).

CO₂-indholdet skal både ved høj last og lav last ligge mellem de værdier, som er angivet i afsnittet „Tekniske data“ .

5.20 Gasarmatur

Fig.6: Gasarmatur (indstilling af dysetryk med torx T15)



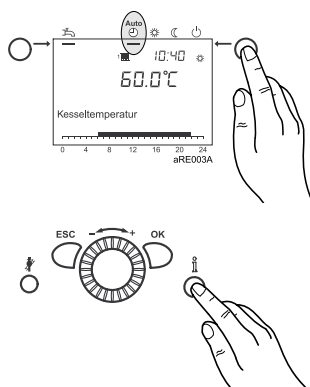
Torx-nøglen ligger i vedlagte pose.

Indstilling og kontrol af CO₂-værdier

Ved kontrol og indstilling af CO₂-værdier skal WGB-K stå i **reguleringsstop-funktion**.

Reguleringsstop-funktion (manuel indstilling af brænderydel- sen)

- Tryk på funktionstasten for varmedrift i ca. 3 sekunder, indtil meddelelsen *Reguleringsstopfunktion on* vises.
- Vent, til grundmenuen atter vises i displayet. Tryk på infoknappen. Meddelelsen *Reguleringsstop indstil ønsket værdi* vises i displayet. På displayet vises den aktuelle modulationsgrad.
- Tryk på OK-knappen. Den ønskede værdi kan nu ændres, og skal bekræftes med OK-knappen. Den viste værdi overtages så af reguleringen.



Reguleringsstopfunktionen afsluttes, når der trykkes i ca. 3 sek. på *Funktionsknappen for varmedrift*, hvis kedeltemperaturen kommer op på maks. temperatur eller via en tidsbegrænsning.

5.21 Vejledende værdier for dysetryk

Vejledende værdier for gasflow, dysetryk og CO₂-indhold

De i Tab. 5 og 6 angivne værdier er vejledende værdier. Afgørende er, at gasmængden over dysetrykket indstilles således, at CO₂-indholdet ligger inden for de nævnte værdier (se „Tekniske Data“).

Hvis WGB-K anvendes inden for områder med skiftende naturgaskvalitet, skal CO₂-indholdet indstilles i overensstemmelse med det aktuelle Wobbeindeks (spørg gasleverandøren).

Dette CO₂-indhold beregnes på følgende måde:

$$\rightarrow \text{CO}_2\text{-indhold} = 8,5 - (W_{\text{ON}} - W_{\text{oaktuel}}) \cdot 0,5$$

Tabel 5: Vejledende værdier for dysetrykket (høj last)

Model			WGB-K 15 C
Nominel varmebelastning	Opvarmning	kW	3,5 - 15,0
Nominel varmebelastning	Brugsvand	kW	3,5 - 20,0
Nominel varmeydelse	80/60 °C	kW	3,4 - 14,6
	50/30 °C	kW	3,7 - 15,6
Dysediameter for naturgas E (G20)			4,20
Propan			3,30
			Vejledende værdier for dysetryk
G20 (15,0)*		mbar	6,0 - 7,0
Propan		mbar	6,0 - 7,0

* Værdier i parentes = Wobbeindex WoN i kWh/m³

**ved tryk på kedel 0 mbar, 1013 hPa, 15 °C,

CO₂-indholdet skal

for naturgas ligge mellem 8,3% og 8,8%
for propangas ligge mellem 9,5% og 10,0%.

Tabel 6: Vejledende flowværdier for naturgas

Model		WGB-K 15 C
Nominel varmebelastning	(høj last) kW	15,0
		Gasflow i l/min
Nedre brændværdi H _{uB} i kWh/m ³	7,0	36
	7,5	33
	8,0	31
	8,4	30
	8,5	29
	9,0	28
	9,5	26
	10,0	25
	10,5	24
	11,0	23
	11,5	22

5.22 El-tilslutning (generelt)



Fare for elektrisk stød! Alt det med installationen forbundne el-arbejde må kun udføres af personer med en el-teknisk uddannelse!

Netspænding 1/N/PE

AC 230 V +6% -10%, 50 Hz

El-tilslutningen skal udføres efter gældende retningslinier i strækstrømsbekendtgørelsen og denne instruktion. Aht. til sikkerheden og korrekt funktion skal korrekt polaritet og jordforbindelse tilsluttes. Brug en 2-polet afbryder med afstand på mindst 3 mm mellem kontakterne på begge poler.

Opstillingsrummet skal være tørt og rumtemperaturen skal ligge mellem 0°C og 45°C.

Alle tilsluttede komponenter skal udføres iht. stærkstrømsreglementet. Tilslutningsledninger skal monteres med trækaflastninger.

Ledningslængder

Bus-/følerledninger fører ingen netspænding, men derimod slavspænding. De må **ikke føres parallelt med netledninger** (fejl-signaler). I modsat fald skal ledningerne være afskærmede.

Tilladte ledningslængder for alle følere:

Cu-ledning op til 20 m: 0,8 mm²

Cu-ledning op til 80 m: 1 mm²

Cu-ledning op til 120 m: 1,5 mm²

Ledningstyper: f.eks. LIYY eller LiYCY 2 x 0,8

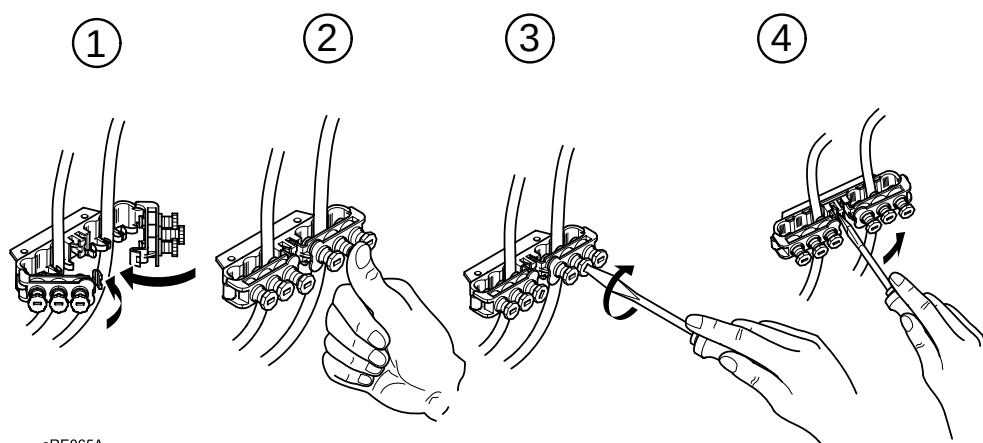
Trækaflastninger

Alle elektr. ledninger skal føres gennem kedelbundens borer og fastgøres med de vedlagte kabelforskrutninger. Desuden skal ledningerne fastgøres i styringens trækaflastninger og tilsluttes iht. el-diagrammet, se fig. 7

Kapslingsklasse IPx4D

Kabelforskrutningerne skal ifølge kapslingsklasse IPx4D og på grund af den foreskrevne aftætning af luftkammeret strammes, så ledningernes tætningsringe slutter lufttæt.

Fig.7: Trækaflastning



sRE065A

1. Ilæg ledningerne og klik klemmerne i
2. Tryk klemmskruerne ned
3. Stram klemmskruerne med skruetrækker
4. Åbn ledningsklemmerne ved at løfte i snapmekanismen med en skruetrækker

Cirkulationspumper

Den tilladte strømbelastning pr. pumpeudgang er

$$I_{N \max} = 1A.$$

Apparatsikringer

Apparatsikringer i styrings- og reguleringsenhed:

- F1 - T 6,3 H 250 ; Net

Tilslutte følere/ komponenter



Fare for elektrisk stød! El-diagrammet skal følges!

Ekstra udstyr monteres og tilsluttes iht. vedlagte vejledninger.

Opret nettilslutning. Kontroller jordtilslutningen.

Udetemperaturføler (standardudstyr)

Udeføleren er vedlagt kedlen.

For tilslutning se el-diagram.

Udskiftning af ledning

Alle tilslutningsledninger undtagen nettilslutningsledningen skal udskiftes med BAXI-specialledninger. Ved udskiftning af nettilslutningsledningen må der kun anvendes ledninger af typen H05VV-F.

Berøringsbeskyttelse og kapslingsklasse IPx4D

Når WGB-K har været åbnet, skal beklædningsdelene skrues fast igen med de tilhørende skruer af hensyn til berøringsbeskyttelsen og kapslingsklasse IPx4D.



Initialisering af følerne

Når alt el-arbejdet er afsluttet, skal der foretages et spændingsreset (Spænding ON/OFF). Derved initialiseres de tilsluttede følere og reguleringen fungerer korrekt.

6. Idrifttagning



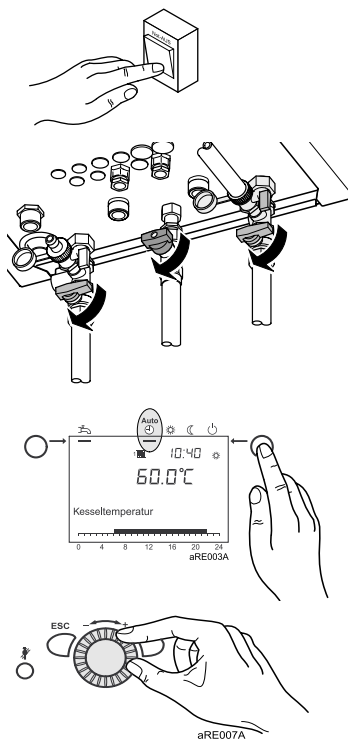
Fare! Første idrifttagning må kun foretages af en autoriseret vvs-installatør! VVS-installatøren kontrollerer installationens tæthed, at alle regulerings-, styre- og sikkerhedsanordninger fungerer korrekt og måler forbrændingsværdierne. Hvis dette ikke er i orden, er der fare for betydelige beskadigelse af personer, miljø og materiel!

Tjeklistens afsnit 6.5 skal følges!

6.1 Indkobling



Fare for forbrænding! Der kan kortvarigt komme varmt vand ud af sikkerhedsventilens afblæsningsrør.



1. Tænd for vægafbryderen for opvarmning
2. Åbn for gas-stopphanen
3. Åbn dækslet til betjeningsenheden og tænd for kedlens drifts-kontakt
4. Vælg **Automatisk drift** ^{Auto} med funktionsknappen for opvarmning på betjeningsmodulet.
5. Indstil den ønskede rumtemperatur på betjeningsmodulets drejeknap

6.2 Temperaturer til rumopvarmning og varmt brugsvand



Når temperaturerne for rumopvarmning og varmt brugsvand indstilles, skal oplysningerne i afsnittet *Programmering* følges. Til varmt brugsvand anbefales en indstilling på 55°C.

6.3 Programmering af nødvendige parametre

Normalt skal reguleringsparametrene ikke ændres (anvendelseksempel 1). Kun dato/klokkeslæt og evt. tidsprogrammer skal indstilles.

Indstillingen af parametrene beskrives i afsnittet *Programmering*.



6.4 Vejledning til ejeren / brugeren

Vejledning

Brugeren skal have en udførlig vejledning i betjeningen af varme-anlægget og sikkerhedsanordningernes funktioner. Her skal især oplyses om følgende:

- at indsugningsåbninger ikke må lukkes eller blokeres;
- at tilslutningsstudsene til forbrændingsluften på apparatets overside skal være tilgængelig for serviceteknikeren;
- at antændelige materialer og væsker ikke må opbevares i nærheden af gasapparatet;
- kontrolforanstaltninger, som ejeren selv skal træffe:
 - trykkontrol på manometeret;
 - kontrol af sikkerhedsventilen afblæsningsrør og afløbet;
- inspektions- og rengøringsintervaller, som kun må foretages af autoriserede gasinstallatører.

Dokumenter

- den korte betjeningsvejledning skal opbevares i rummet bagved betjeningsmodulets dæksel.
- De til varmeanlægget hørende dokumenter udleveres med den oplysning, at de skal opbevares i det rum, hvor varmeanlægget opstilles.
- Tjekliste for første idrifttagning med bekræftelse og retsbindende underskrift til ejeren: Der er kun blevet anvendt komponenter, som er kontrollerede og mærkede i overensstemmelse med respektive standarder. Alle komponenter er blevet monteret iht. producentens angivelser. Det totale anlæg er i overensstemmelse med standarden.

6.5 Tjekliste for første idrifttagning

1.	Noter brændværdier for gas	Wobbeindeks	kWh/ m ³	.....
2.		Nedre brændværdi	kWh/ m ³	.....
3.	Er det kontrolleret om alle ledninger og tilslutninger er tætte?			☐
4.	Røggasaftræk kontrolleret?			☐
5.	Gasledning udluftet?			☐
6.	Gas-tilslutningstryk kontrolleret?		mbar	.....
7.	Pumpernes friløb kontrolleret?			☐
8.	Vandtryk på varmeanlæg			☐
9.	Anvendte tilsætninger (additiver) i vandet			.....
10.	Målt gas-tilslutningstryk mål under drift?		mbar	.....
11.	CO ₂ -indhold ved høj last		%	.....
12.	CO ₂ -indhold ved høj last		%	.....
13.	Funktionskontrol:	Varmedrift:		☐
		Varmtvandsdrift		☐
14.	Programmering:	Klokkeslæt/ dato		☐
15.		Ønsket komforttemperaturvarmekreds 1/2	°C	.....
16.		Ønsket varmtvandstemperatur	°C	.....
17.		Automatisk dags-tidsprogram	Tid	.....
18.		Varmekurve kontrolleret?		☐
19.	Anlæggets tæthed kontrolleret?			☐
20.	Ejer modtaget instruktioner?			☐
21.	Dokumenter udleveret?			☐

Der er kun blevet anvendt komponenter, der er kontrolleret og mærket i overensstemmelse med respektive standarder. Alle anlæggets komponenter er blevet monteret iht. producentens angivelser. Det totale anlæg er i overensstemmelse med gældende normer og forskrifter.

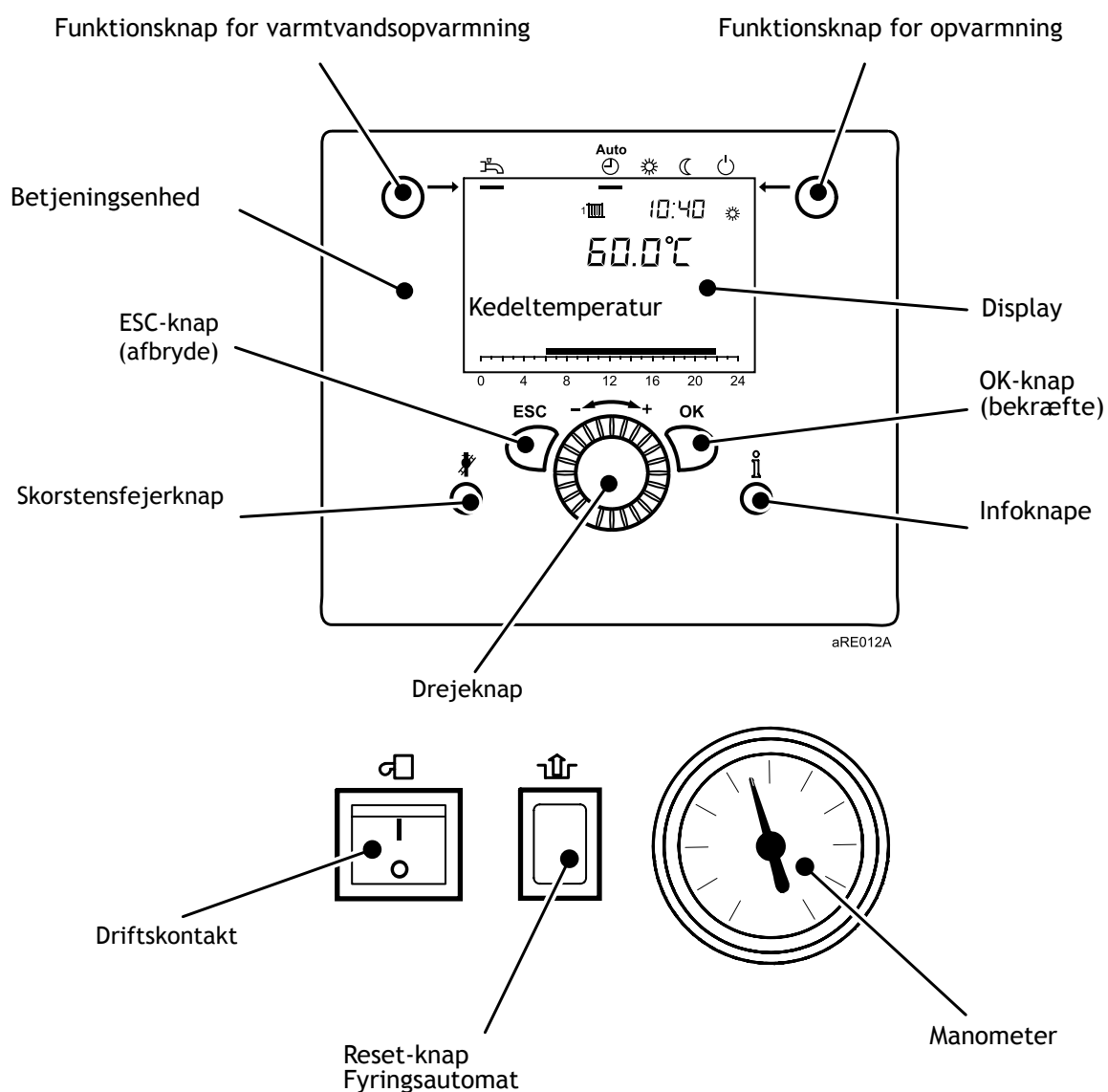
Dato / underskrift

.....

7. Betjening

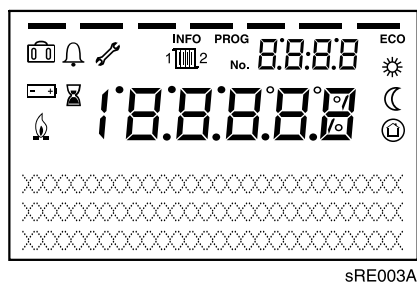
7.1 Betjeningsselementer

Fig.8: Betjeningsselementer



7.2 Symboler

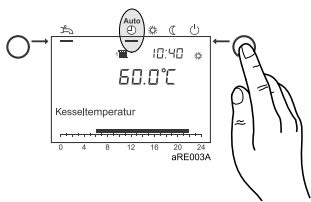
Abb 9: Symboler i displayet



De viste symbols betydning

	Opvarmning til ønsket komforttemperatur
	Opvarmning til ønsket reduceret temperatur
	Opvarmning til ønsket frostsikringsstemperatur
	Igangværende proces
	Brænder aktiv
	Feriefunktion aktiv
	Referer til varmekreds 1 eller 2
	Service melding
	Fejlmelding
INFO	Infomenu aktiv
PROG	Programmeringsmenu aktiv
ECO	Opvarmning udkoblet (ECO-funktion aktiv)

7.3 Betjening



Auto Automatisk drift

Indstille opvarmning

Med funktionsknappen opvarmning skiftes mellem opvarmningsfunktionerne. Den valgte indstilling vises med en bjælke under det pågældende symbol.

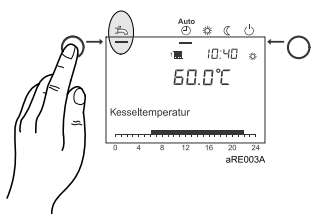
- Opvarmning iht. tidsprogram
- Ønskede temperaturer ☀ eller ☾ iht. tidsprogram
- Beskyttelsesfunktioner (anlægsfrostbeskyttelse, overtemperaturbeskyttelse) aktiv
- Sommer/vinterautomatik (automatisk skift mellem varmedrift og vintertemperatur fra en bestemt udetemperatur)
- Dags-temperaturbegrænsningsautomatik aktiv

Konstant drift ☀ eller ☾

- Opvarmning uden tidsprogram
- Beskyttelsesfunktion aktiv
- Sommer-/vinterautomatik ikke aktiv ved konstant drift med komforttemperatur
- Dags-temperaturbegrænsningsautomatik ikke aktiv ved konstant drift med komforttemperatur

Beskyttelsesdrift ☹

- Ingen opvarmning
- Temperatur efter frostbeskyttelse
- Beskyttelsesfunktion aktiv
- Sommer/vinter-omstillingsautomatik aktiv
- Dags-temperaturbegrænsningsautomatik aktiv



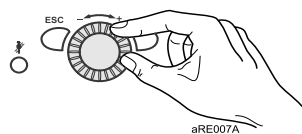
Indstilling af varmtvandsdrift

→ Indkoblet:

Brugsvandet opvarmes iht. det valgte program.

→ Udkoblet:

Opvarmningen af brugsvandet er deaktiveret.



Indstilling af ønsket rumtemperatur

→ Ønsket komforttemperatur ☀

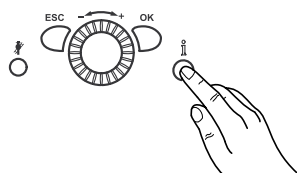
Den ønskede komforttemperatur indstilles direkte med drejeknappen til en højere (+) eller lavere (-) temperatur.

→ Reduceret temperatur ☾

Den reducerede temperatur indstilles på følgende måde:

- Tryk på OK-knappen
- Vælg varmekreds
- Vælg parameteren reduceret-temperatur
- Indstil den ønskede temperatur med drejeknappen
- Bekræft ved endnu en gang at trykke på OK-knappen

Ved at aktivere funktionsknappen varmekreds hopper man fra programmerings- og info-menuen tilbage til grundmenuen.



Visning af informationer

Ved at trykke på info-knappen kan man aflæse forskellige temperaturer og meddelelser, bl.a.:

- Rum- og udetemperatur
- Fejl- og servicemeldinger

Hvis der ingen fejl forekommer, og der ingen servicemeddelelser er, vises disse informationer ikke.



Fejlmelding 🔔

Hvis fejlsymbolet 🔔 vises i displayet, er der fejl på anlægget.

Ved at trykke på informationsknappen kan der hentes flere oplysninger om fejlen (se *Fejlkodetabel*).

Servicemelding 🔧

Hvis servicesymbolet 🔧 vises i displayet, er der en servicemelding eller anlægget er indstillet på en specialfunktion.

Ved at trykke på informationsknappen kan der hentes flere oplysninger (se *Servicekodetabellen*).

Servicemeldingen er ikke aktiveret i fabriksindstillingen.



Skorstensfejerfunktion

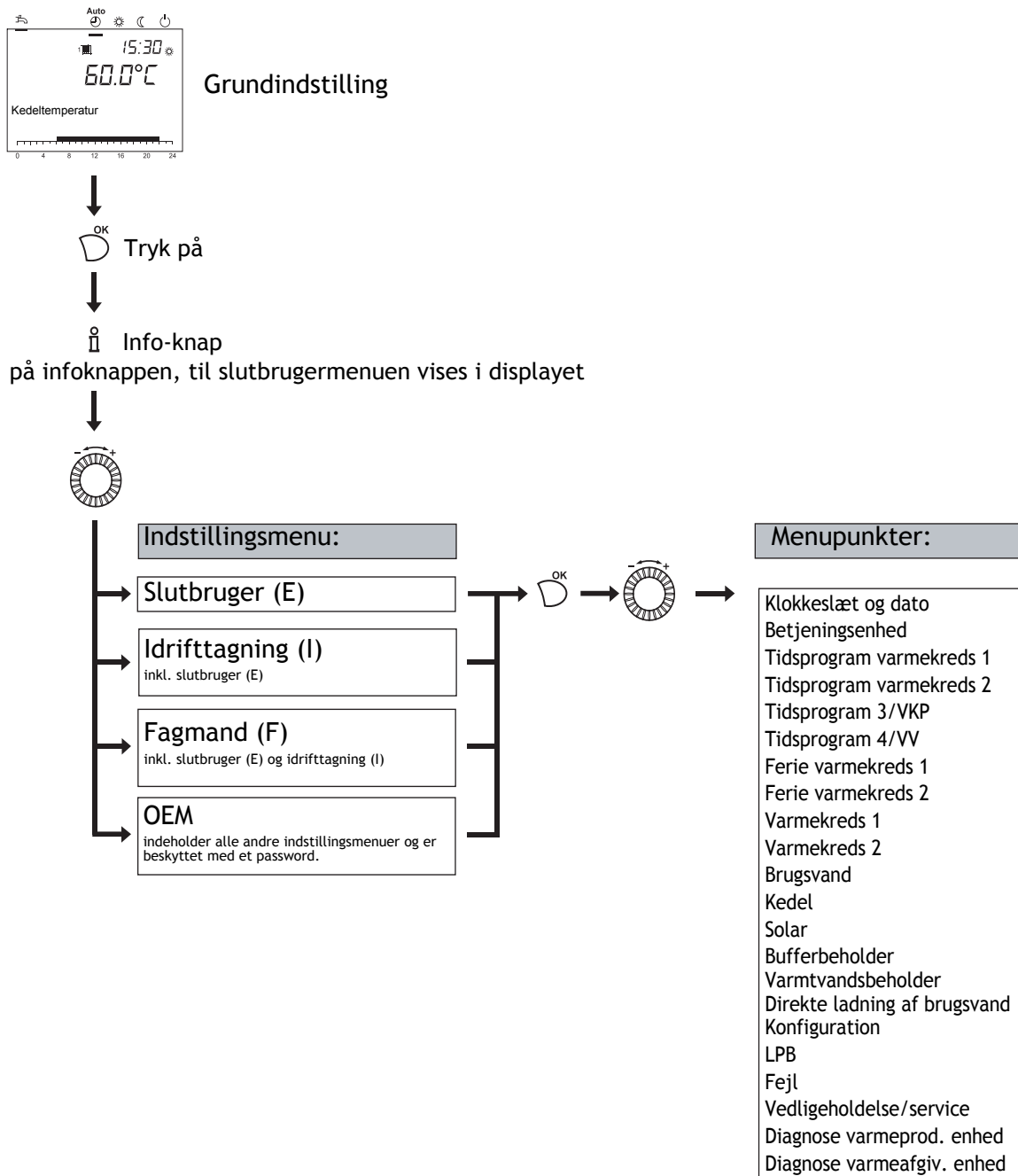
Med skorstensfejerknappen 🔧 aktiveres og deaktiveres skorstensfejerfunktionen. Den aktiverede specialfunktion vises med symbolet 🔧 i displayet.

8. Programmering

8.1 Fremgangsmåde ved programmeringen

Valg af indstillingsmenu og menupunkter for slutbruger og vvs-installatører foretages ved hjælp af følgende grafik:

Fig.10: Valg af indstillingsmenuer og menupunkter



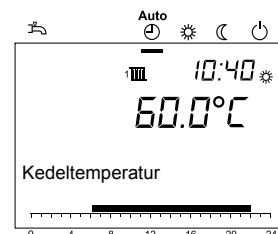
Afhængig af valget af indstillingsmenuer og programmering er ikke alle menupunkter synlige

8.2 Ændring af parametre

Indstillinger, som ikke ændres direkte via panelet, skal foretages i indstillingsmenuen.

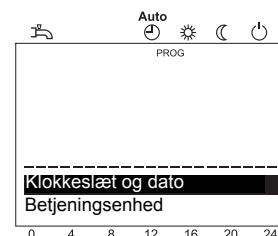
Den principielle programmeringsprocedure vises efterfølgende i form af indstilling af klokkeslæt og data.

Grundindstilling:



tryk på .

Med  vælges menupunktet **Klokkeslæt og dato**.



Bekræft med .

Med  vælges menupunktet **Timer/minutter**.



Bekræft med .

Med  indstilles antal timer (f.eks. kl. 15).



Bekræft med .

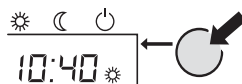
Med  indstilles antal minutter (f.eks. 30 minutter).



Bekræft med .



Tryk på varmekredsfunktionsknappen, for at vende tilbage til grundmenuen



Ved at trykke på ESC-knappen skiftes automatisk tilbage til den forrige menu, uden at de indtastede værdier gemmes. Hvis der ikke indtastes noget i 8 minutter, skiftes automatisk tilbage til grundmenuen, uden at de indtastede værdier gemmes.

8.3 Indstillingstabel



- Ikke alle i displayet viste parametre kan findes i indstillingstabelen.
- Alt efter anlægskonfigurationen vises alle de i indstillingstabelen anførte parametre ikke i displayet.
- For at åbne menuerne Slutbruger (E), Idrifttagning (I) og Vvs-installatør (F), tryk på OK, tryk derefter på Infoknappen i ca. 3 sek., vælg menu og bekræft med OK-knappen.

Tabel 7: Indstilling af parametre

Funktion	Prog.-nr.	Indstillings-menu ¹	Standardværdi	Ændret værdi
Klokkeslæt og dato				
Timer/minutter	1	E	00:00 (h:min)	
Dag / måned	2	E	01.01 (dag.måned)	
År	3	E	2004 (år)	
Betjeningsenhed				
Sprog	20	E	Tysk	
Anvendes som Rum+BP1733 1 | Rumapparat 2 | Betjeningsmodul | serviceenhed	40	I	Rum+BP1733 1	
 Denne parameter kan kun ses i fjernbetjeningen!				

Funktion	Prog.-nr.	Indstillings-menu ¹	Standardværdi	Ændret værdi
Tilordning rumapparat 1 varmekreds 1 | varmekreds 1 og 2  Denne parameter kan kun ses på fjernbetjeningen, da betjeningsmodulet i varmekredlen er programmeret fast til betjeningsmodulet!	42	I	Varmekreds 1	
Betjening VK 2 Fælles med VK1 | Uafhængigt	44	I	Fælles med VK1	
Betjening VKP Fælles med VK1 | Uafhængigt	46	I	Fælles med VK1	
Virkning overstyringstaste Ingen | Varmekreds 1 | Varmekreds 2 | Fælles  Denne parameter kan kun ses i fjernbetjeningen!	48	I	Ingen	
Tidsprogram varmekreds 1				
Forvalg Ma - Sø Ma-Sø | Ma -Fr | Lø-sø | Ma | Ti | On | To | Fr | Lø | Sø	500	E	Ma - Sø	
1. periode on	501	E	06:00 (h/min)	
1. periode off	502	E	22:00 (h/min)	
2. periode on	503	E	--:-- (h/min)	
2. periode off	504	E	--:-- (h/min)	
3. periode on	505	E	--:-- (h/min)	
3. periode off	506	E	--:-- (h/min)	
Standardværdier Nej | Ja	516	E	Nej	
Tidsprogram varmekreds 2  Parameter kun synlig, hvis varmekreds 2 installeret!				
Forvalg Ma - Sø Ma-Sø | Ma -Fr | Lø-sø | Ma | Ti | On | To | Fr | Lø | Sø	520	E	Ma - Sø	
1. periode on	521	E	06:00 (h/min)	
1. periode off	522	E	22:00 (h/min)	
2. periode on	523	E	--:-- (h/min)	
2. periode off	524	E	--:-- (h/min)	
3. periode on	525	E	--:-- (h/min)	
3. periode off	526	E	--:-- (h/min)	
Standardværdier Nej | Ja	536	E	Nej	
Tidsprogram 3 / VKP				
Forvalg Ma - Sø Ma-Sø | Ma -Fr | Lø-sø | Ma | Ti | On | To | Fr | Lø | Sø	540	E	Ma - Sø	
1. periode on	541	E	06:00 (h/min)	
1. periode off	542	E	22:00 (h/min)	
2. periode on	543	E	--:-- (h/min)	
2. periode off	544	E	--:-- (h/min)	
3. periode on	545	E	--:-- (h/min)	
3. periode off	546	E	--:-- (h/min)	

Funktion	Prog.-nr.	Indstillings-menu ¹	Standardværdi	Ændret værdi
Standardværdier Nej | Ja	556	E	Nej	
Tidsprogram 4 / BV (Brugsvand)				
Forvalg Ma - Sø Ma-Sø | Ma -Fr | Lø-sø | Ma | Ti | On | To | Fr | Lø | Sø	560	E	Ma - Sø	
1. periode on	561	E	06:00 (h/min)	
1. periode off	562	E	22:00 (h/min)	
2. periode on	563	E	--:-- (h/min)	
2. periode off	564	E	--:-- (h/min)	
3. periode on	565	E	--:-- (h/min)	
3. periode off	566	E	--:-- (h/min)	
Standardværdier Nej | Ja	576	E	Nej	
Ferie varmekreds 1				
Start	642	E	--:-- (dag.måned)	
Afslutning	643	E	--:-- (dag.måned)	
Driftsniveau Frostbeskyttelse | Reduceret	648	E	Frostbeskyttelse	
Ferie varmekreds 2  Parameter kun synlig, hvis varmekreds 2 installeret!				
Start	652	E	--:-- (dag.måned)	
Afslutning	653	E	--:-- (dag.måned)	
Driftsniveau Frostbeskyttelse | Reduceret	658	E	Reduceret	
Varmekreds 1				
Komfortsetpunkt	710	E	20.0 °C	
Reduceret setpunkt	712	E	16.0 °C	
Frostbeskyttelsessetpunkt	714	E	10.0 °C	
Karakteristik støjhed	720	E	1.50	
Sommer-/vintervarmegr.	730	E	20 °C	
Rumindflydelse	750	I	- - -%	
Hastighedstrin dimens.punkt	884	I	20	
Pumpe-PWM minimum	885	I	40	
Norm udetemperatur	886	I	-20 °C	
Fremløbssetp. norm udetemp.	887	I	75 °C	
dT spredning norm udetemp.	894	I	20.0 °C	
Varmekreds 2  Parameter kun synlig, hvis varmekreds 2 installeret!				
Komfortsetpunkt	1010	E	20.0 °C	
Reduceret setpunkt	1012	E	16.0 °C	
Frostbeskyttelsessetpunkt	1014	E	10.0 °C	
Karakteristik støjhed	1020	E	1.50	
Sommer-/vintervarmegr.	1030	E	20 °C	

Funktion	Prog.-nr.	Indstillings-menu ¹	Standardværdi	Ændret værdi
Rumindflydelse	1050	I	- - -%	
Brugsvand				
Nominelt setpunkt	1610	E	55 °C	
Frigivelse Hele døgnet | Tidsprogr. varmekredse | Tidsprogram 4/BV	1620	I	Tidsprogr. varme- kredse	
Cirkulationspumpe frigivelse Tidsprogram 3/VK-pumpe | Brugsvand frigivelse | Tidsprogram 4/BV	1660	I	Brugsvand frigi- velse	
Cirk.pumpe periodisk Off | On	1661	I	On	
Konfiguration				
Hydr. diagram	5701	I	3	
Zoner med fødepumpe Nej | Ja	5761	I	Nej	
VK1 med fødepumpe Nej | Ja			Nej	
VK2 med fødepumpe Nej | Ja			Nej	
BV med fødepumpe Nej | Ja			Nej	
Relæudgang K2 Standard | Signaludgang | Alarmudgang | Driftsmelding | Ekstern transformer | Varmekredspumpe VK2 | Cirku- lationspumpe | Lufttæppefunktion | Pumpe trykløs header | Fødepumpe Q8 | Basisfunktion K2 | BV-genne- mopladning | Tærskel analogsignal RelCl | Røggas- spjæld | Kollektorpumpe | Blæser stop	5920	I	Blæser stop	
Relæudgang 1 RelCl Standard | Signaludgang | Alarmudgang | Driftsmelding | Ekstern transformer | Varmekredspumpe VK2 | Cirku- lationspumpe | Lufttæppefunktion | Pumpe trykløs header | Fødepumpe Q8 | Basisfunktion K2 | BV-genne- mopladning | Tærskel analogsignal RelCl | Røggas- spjæld | Kollektorpumpe | Blæser stop	5922	I	Standard	
Relæudgang 2 RelCl Standard | Signaludgang | Alarmudgang | Driftsmelding | Ekstern transformer | Varmekredspumpe VK2 | Cirku- lationspumpe | Lufttæppefunktion | Pumpe trykløs header | Fødepumpe Q8 | Basisfunktion K2 | BV-genne- mopladning | Tærskel analogsignal RelCl | Røggas- spjæld | Kollektorpumpe | Blæser stop	5923	I	Standard	
Relæudgang 3 RelCl Standard | Signaludgang | Alarmudgang | Driftsmelding | Ekstern transformer | Varmekredspumpe VK2 | Cirku- lationspumpe | Lufttæppefunktion | Pumpe trykløs header | Fødepumpe Q8 | Basisfunktion K2 | BV-genne- mopladning | Tærskel analogsignal RelCl | Røggas- spjæld | Kollektorpumpe | Blæser stop	5924	I	Standard	
Relæudgang 1 SolCl Standard | Signaludgang | Alarmudgang | Driftsmelding | Ekstern transformer | Varmekredspumpe VK2 | Cirku- lationspumpe | Lufttæppefunktion | Pumpe trykløs header | Fødepumpe Q8 | Basisfunktion K2 | BV-genne- mopladning | Tærskel analogsignal RelCl | Røggas- spjæld | Kollektorpumpe | Blæser stop	5926	I	Standard	

Funktion	Prog.-nr.	Indstillings-menu ¹	Standardværdi	Ændret værdi
Relæudgang 2 SolCI Standard | Signaludgang | Alarmudgang | Driftsmelding | Ekstern transformer | Varmekredspumpe VK2 | Cirkulationspumpe | Lufttæppefunktion | Pumpe trykløs header | Fødepumpe Q8 | Basisfunktion K2 | BV-gennemopladning | Tærskel analogsignal RelCI | Røggasspjæld | Kollektorpumpe | Blæser stop	5927	I	Standard	
Relæudgang 3 SolCI Standard | Signaludgang | Alarmudgang | Driftsmelding | Ekstern transformer | Varmekredspumpe VK2 | Cirkulationspumpe | Lufttæppefunktion | Pumpe trykløs header | Fødepumpe Q8 | Basisfunktion K2 | BV-gennemopladning | Tærskel analogsignal RelCI | Røggasspjæld | Kollektorpumpe | Blæser stop	5928	I	Standard	
Funktion indgang H1 Ingen | Modemfunktion | Modemfunktion invers | Lufttæppefunktion | Tilbage meld. røggasspjæld | Varmegiverspærring | Varmegiverspærring invers	5950	I	Ingen	
Modemfunktion Driftsformsift VK + BV | Driftsformsift VK | Driftsformsift HK 1 | Driftsformsift HK 2	5957	I	Driftsformsift VK + BV	
Konfiguration rumtermostat 1 Ingen | Rumtermostat | Kontaktur rumniveau | Kontaktur varmekrav | Kontaktur BV-niveau.	5970	I	Ingen	
Konfiguration rumtermostat 2 Ingen | Rumtermostat | Kontaktur rumniveau | Kontaktur varmekrav | Kontaktur BV-niveau.	5971	I	Ingen	
Funktion indgang RelCI Ingen | Modemfunktion | Modemfunktion invers | Lufttæppefunktion | Setpunktindstillet | Effektindstillet | Føler trykløs header | Tilbage melding røggasspjæld | Varmegiverspærring | Varmegiverspærring invers | Varmegiverspærring føler	5973	I	Ingen	
Ekst. fremløbssetp. max.	5975	I	100° C	
Ekst. effektindst. tærskel	5976	I	5	
Funktion indgang SolCI Ingen | Kollektorføler	5978	I	Ingen	
Tidskonstant bygning	6110	I	15 h	
LPB				
Apparatadresse	6600	I	1	
Fejl				
SW Diagnosekode	6705	E		
FA fase fejlstilling		E		
Vedligehold/service				
Melding	7001	E	0	
Kvittering melding	7010	E	0	
Diagnose varmegiver				
Kedeltemperatur/Kedelsetpunkt	8310	I		
Kedelreturtemperatur	8314	I		
Driftsvisning FA	8328	I		
Ioniseringsstrøm	8329	I		
Driftstimer brænder	8336	I		

Funktion	Prog.-nr.	Indstillings-menu ¹	Standardværdi	Ændret værdi
Starttæller brænder	8337	I		
Driftstimer varmedrift	8338	I		
Driftstimer BV	8339	I		
Driftstimer zoner	8340	I		
Kollektortemp. 1	8510	I		
Driftstm. solenergiudbytte	8530	E		
Forbrugerdiagnose				
Udetemperatur	8700	I	- °C	
Udetemperatur dæmpet	8703	I	- °C	
Udetemperatur blandet	8704	I	- °C	
Rumtemperatur 1	8740	I	- - - °C	
Rumsetpunkt 1		I	15 °C	
Fremløbstemperatur 1	8743	I	- °C	
Fremløbssetpunkt 1		I	20 °C	
Rumtemperatur 2	8770	I	- - - °C	
Rumsetpunkt 2		I	15 °C	
Fremløbstemperatur 2	8773	I	- °C	
Fremløbssetpunkt 2		I	20 °C	
Brugvandstemperatur1	8830	I	- °C	
Brugsvandssetpunkt		I	55 °C	
Brugsvandstemperatur 2	8832	I	- °C	
Infoværdier  Visning af infoværdierne er afhængig af driftstilstanden				
Fejlmelding	6700	E		
SW Diagnosekode	6705	E		
Melding	7001	E		
Regulatorstop setpunkt	7145	E	- - - %	
Gulvsetpunkt aktuel		E	- °C	
Gulv aktuel dag		E	0	
Rumtemperatur	8741	E	- °C	
Rumtemperatur minimum		E	- °C	
Rumtemperatur maksimum		E	- °C	
Kedeltemperatur	8310	E	- °C	
Brugvandstemperatur1	8830	E	- °C	
Kollektortemp. 1	8510	E	0 °C	
Udetemperatur	8700	E	- °C	
Rumtemperatur 1		E	- °C	
Rumsetpunkt 1	8741	E	- °C	
Rumtemperatur 2		E	- °C	

Funktion	Prog.-nr.	Indstillings-menu ¹	Standardværdi	Ændret værdi
Rumsetpunkt 2	8771	E	- °C	
Driftsvisning FA	8362	E		

1. E = slutbruger; I = idrifttagning



Parametre med prog. numrene 1-48 er betjeningsmodulets og fjernbetjenings individuelle parametre og kan derfor indstilles forskelligt på begge apparater. Alle parametre fra progr. nummer 500 er indlagt på regulatoren og er derfor identiske. Den sidst ændrede værdi er den gældende værdi.

8.4 Forklaringer til indstillingstabellen

Klokkeslæt og dato (1 til 3)

Klokkeslæt og dato

Reguleringen har et årsur med indstillingsmuligheder for klokkeslæt, dag/måned og år. **For at varmeprogrammerne kører iht. den i forudindstillede programmering, skal klokkeslæt og dato først indstilles korrekt.**

Sprog (20)

Betjeningsenhed

Under prog. nr. 20 kan menusproget ændres.

Anvendes som (40)

Valg af betjeningsenhed. Alt efter den valgte betjeningsenheden skal der desuden foretages yderligere indstillinger, som beskrives under følgende programnumre.

Tildeling fjernbetjening 1 (42)

Hvis der på fjernbetjeningen blev valgt indstillingen **Fjernbetjening 1** (prog. nr. 40) , skal der under prog. nr. 42 indstilles, om fjernbetjeningen skal styre varmekreds 1 eller begge varmekredse.

Betjening HK2/HKP (44, 46)

Ved valg af **fjernbetjening 1** eller **betjeningsenhed** (prog.-nr. 40) skal der under progr. nr. 44 og 46 indstilles, om betjeningsenheden skal styre varmekreds VK2 sammen med varmekreds 1 eller uafhængig af varmekreds 1.

Virkning overstyringsknap (48)

Under prog. nr. 48 bestemmes overstyringsknappens indflydelse på varmekredsene.

Forvalg (500, 520, 540, 560)

Tidsprogrammer

Før et tidsprogram indstilles, skal de enkelte dage (ma, ti, ons, osv.) eller grupper af dage (ma - sø, ma - fr, lø - sø) vælges, hvor tidsprogrammet skal aktiveres.

Varmefaser (501 til 506, 521 til 526, 541 til 546 og 561 til 566)

Der kan indstilles op til 3 varmefaser pr. varmekreds, som er aktive på de under **forvalg** (prog. nr. 500, 520, 540, 560) indstillede dage. I varmefaserne vil der blive opvarmet til den indstillede komforttemperatur. Uden for varmefaserne vil der blive opvarmet til den indstillede reducerede temperatur.



Tidsprogrammerne er kun aktive under programmet „Automatisk drift“.

Standardværdier
(516, 536, 556, 576)

Indstilling af de i indstillingsskemaet angivne standardværdier.

Ferieprogrammer

Med ferieprogrammet kan varmekredsene indstilles til et valgbart driftsniveau i en ferieperiode.

Ferie start
(642, 652)

Indtastning af feriens starttidspunkt.

Ferie slut
(643, 653)

Indtastning af feriens sluttidspunkt.

Driftsniveau
(648, 658)

Valg af driftsniveauer (reduceret temperatur eller frostsikring) for ferieprogrammet.



Ferieprogrammerne er kun aktive i funktionen „Automatisk drift“.

Varmekredse

Komforttemperatur
(710, 1010)

Indstilling af den ønskede komforttemperatur.

Reduceret temperatur
(712, 1012)

Indstilling af den ønskede reducerede temperatur til sænkning af rumtemperaturen under sekundære brugstider (f.eks. om natten eller ved fravær).

Frostsikringstemperatur
(714, 1014)

Indstilling af den ønskede frostsikringstemperatur, så en for kraftig sænkning af temperaturen forhindres.

Varmekurve hældning
(720, 1020)

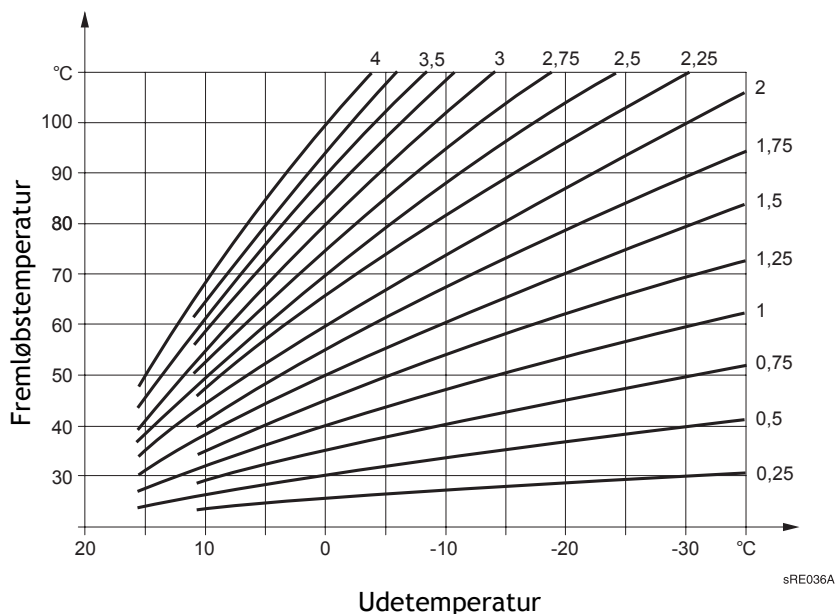
Ved hjælp af varmekurven dannes den ønskede fremløbstemperatur, som afhængigt af vejret anvendes til regulering af fremløbstemperaturen.

Hvordan finder man varmekurvens hældning

Laveste beregnede udetemperatur iht. klimazone indføres i diagrammet (se *fig. 11*) (f.eks. lodret linie ved -10°C). Indtast varmekredsens maks. fremløbstemperatur (f.eks. vandret linie ved 60°C).

Begge liniers skæringspunkt giver værdien for varmekurvens hældning.

Fig.11: Varmekurve-diagram



Sommer-/vintertemperaturbegrænsning
(730, 1030)

Rumindflydelse
(750, 1050)



Ved den her indstillede temperatur skifter temperaturen til sommer- eller vinterdrift, hvorved den dæmpede udetemperatur virker som referencetemperatur (prog.-nr. 8703)

Ved rumindflydelse registreres afvigelser i den indstillede rumtemperatur via en rumføler, og der tages hensyn hertil ved temperaturreguleringen

Der skal være tilsluttet en rumføler. Temperaturen for rumindflydelse skal ligge mellem 1% og 99%. Hvis der er varmelegemeventiler i føringsrummet (monteringssted for rumføleren) skal disse åbnes helt.

Indstilling af vejrkompensering med rumindflydelse: 1% - 99%

Indstilling af ren vejrkompensering: ---%

Indstilling af ren rumindflydelse: 100%

Generelt til styring af den modulerende pumpe

Den modulerende pumpe arbejdsområde kan indstilles præcist til varmekredsens dimensioneringstemperatur. Til dette skal 2 parametre ændres:

Omdrejningstal dimensioneringspunkt (prog. nr. 884) = maks. indstillelig pumpeomdrejningstal (NqmodNom)

Pumpe-PWM minimum (prog. nr. 885) = min. tilladte indstillelig pumpeomdrejningstal (NqmodMin)

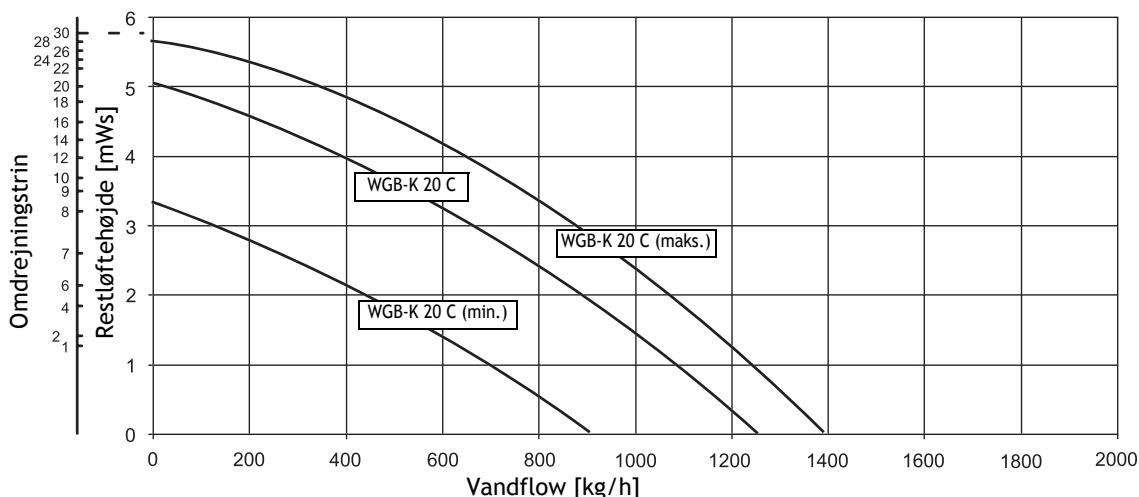
Omdrejningstrin dimensioneringspunkt
(884)

Det anbefales, at tilpasse denne værdi til varmeanlæggets energibesparelse (hydraulisk justering). Den svarer til pumpens Omdrejningstrin i dimensioneringspunktet til opnåelse af det nominelle flow. Funktionen Omdrejningstrin for dimensioneringspunkt kan sammenlignes med en analog omdrejningstal-skifteknop til en VK-pumpe med 30 trin. Indstillingsområdet rækker fra 6 m til 1 m vandsøjle udgangstryk.

Pumpe-PWM minimum (885)

Via prog.-nr. 885 indstilles VK-pumpens min. tilladte pumpeomdrejningstal (NqmodMin). Dette omdrejningstal er nok til at give en tilstrækkelig vandforsyning i varmekredsen, den indtastes i procent af det maks. omdrejningstal-trin (f.eks. 28%, se fig. 12).

Fig.12: Rest løftehøjde



Eksempel 1: WGB-K 20 C, forindstillet maks. løftehøjde = 5 m, svarende til Omdrejningstrin 20 (prog.-nr. 884)

min. restløftehøjde = 3,3 m, svarende til Omdrejningstrin 8

$$NqmodMin = \frac{8 (\text{Omdrejningstrin}) \times 100\%}{20} = 40 \% (\text{prog.-nr. 885})$$

Eksempel 2: Når maks. Omdrejningstrin (NqmodNom) skal indstilles til en større restløftehøjde på f.eks. 6 m, skal NqmodNom = 30 indtastes under prog. nr. 884.

Da min. Omdrejningstrin (NqmodMin) er afhængig af maks. Omdrejningstrin (NqmodNom), skal dette beregnes på ny. Skal den minimale restløftehøjde stadigvæk være 3,3 m, regnes dette på følgende måde:

$$NqmodMin = \frac{8 (\text{Omdrejningstrin}) \times 100\%}{30} = 27 \% (\text{prog.-nr. 885})$$

Fremgangsmåden for indstilling af den modulerende pumpe arbejdsområde skal foretages af vvs-installatør

Hvis varmeanlæggets dimensioneringstemperatur afviger væsentligt (dvs. forskelle i dimensioneringstemperaturen > 10 K) fra pumpens standard-temperaturindstillinger, bør der foretages en justering i følgende rækkefølge:

Norm udetemperatur (886)

Fremløbstemperatur NormUdetemp (887)

dT spredning NormUdet (894)

1. Norm-udetemperatur, prog. nr. 886 indstilles i overensstemmelse med varmeanlæggets dimensioneringspunkt (fabriksindstilling: - 20°C).
2. Fremløbstemperatur normudetemperatur, prog. nr. 887 indstilles i overensstemmelse med fremløbstemperaturen (fabriksindstilling: - 75°C).
3. dT spredning NormUdet, prog.-nr 894 indstilles iht. varmsystemets dimensionering (fabriksindstilling: 20°C).
4. Indregulering af PWM-pumpe i dimensioneringspunktet ved åbnede termostatventiler via justering af prog. nr. 884 (Nqmod-

Nom).

Funktionskontrol:

Radiatorerne bliver ikke varme?

Hvis dette problem forekommer over hele udetemperaturområdet, er Omdrejningstaltrinnet i dimensioneringspunktet evt. for lavt, dvs. prog. nr. 884 (NqmodNom) skal sættes op tilsvarende. Hvis dette problem snarere forekommer ved højere udetemperaturer, er det min. omdrejningstal for varmedriften indstillet for lavt, dvs. prog. nr. 885 (NqmodMin) skal sættes op tilsvarende. Virkningen af de ændrede indstillinger skal kontrolleres.

Varmt brugsvand

Nominelt setpunkt (1610)

Indstilling af den ønskede varmtvandstemperatur.

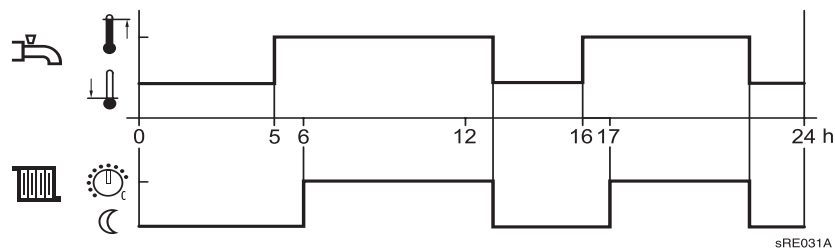
Frigivelse (1620)

24h/dag: Varmtvandstemperaturen holdes konstant som indstillet hele døgnet.

Varmtvandsprogrammet følger tidsprogrammet for rumopvarmningen:

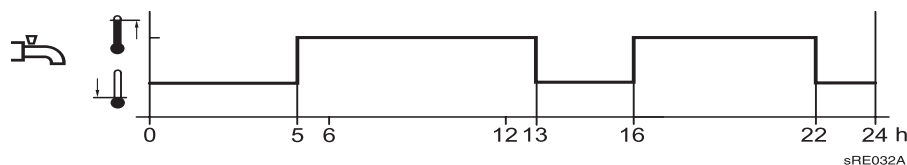
Brugsvandstemperaturen sænkes samtidigt med rumvarmen og genopvarmning begynder en time tidligere end rumopvarmningen (se fig. 13).

Fig.13: Frigivelse varmtvandsopvarmning afhængig af varmekredsens tidsprogrammer (eksempel)



Tidsprogram 4: Brugsvandstemperaturen skifter mellem den indstillede komforttemperatur og den reducerede temperatur, uafhængig af varmekredsenes tidsprogrammer. Hertil anvendes tidsprogram 4 (se fig. 14).

Fig.14: Frigivelse efter tidsprogram 4 for varmtvandstemperatur (eksempel)



Cirkulationspumpe frigivelse (1660)

Tidsprogram 3: brugsvandspumpen frigives afhængigt af tidsprogram 3 (se prog. nr. 540 til 556).

Frigivelse af brugsvand: brugsvandspumpen er frigivet, når opvarmningen af brugsvandet er frigivet.

Tidsprogram 4: brugsvandspumpen frigives afhængigt af tidsprogram 4.

Cirk.pumpe periodisk (1661)

Brugsvandspumpen indkobles i 10 min og udkobles igen i 20 min. i løbet af frigivelsestiden.

Konfiguration

Hydraulisk skema (5701)

Indstilling af koden til det hydrauliske system. Kodens angivelser kan findes i tilbehørets respektive vejledning. For en pumpevarmekreds skal der her stå „2“.

Fødepumpe (5761)

Fødepumpen kan anvendes til understøttelse af varmekredsløb og brugsvandskredsløb. Under prog. nr. 5761 bestemmes, hvilket varmekrav der understøttes af fødepumpen. Her kan der vælges mellem følgende varmekrav:

Zoner med fødepumpe

VK1 med fødepumpe

VK2 med fødepumpe

BV-opvarmning med fødepumpe

Relæudgange (5920 til 5928)

Default: Funktion iht. hydrauliskskema.

Meddelelsesudgang: Meddelelsesudgangen aktiveres, når regulatoren sender en ordre til fyringsautomaten. Hvis der foreligger en fejl, som forhindrer fyringsautomaten i at køre, frakobles meddelelsesudgangen.

Alarmudgang: Udgangen aktiveres, hvis der foreligger en fejl på apparatet, som kræver et manuel reset.

Driftsmelding: Udgangen er aktiveret, hvis brænderen kører.

Ekstern transformator: Denne udgang er til frakobling af en ekstern transformator. Udgangen er aktiv, når den eksterne transformator anvendes, i modsat fald er den ikke aktiv. Den eksterne transformator skal frakobles så tit som muligt, for at minimere systemets totale energiforbrug.

Varmekredspumpe VK2: Denne udgang leverer styresignalet til pumpen for 2. varmekreds. Pumpen for 2. varmekreds er generelt tildelt en blande-ClipIn (udvidelsesmodul). Hvis 2. varmekreds er en pumpekreds, kan pumpen også styres via den programmerbare udgang.

Cirkulationspumpe: Fungerer som styring for en brugsvandscirkulationspumpe (se prog. nr. 1660).

Varmetæppefunktion: Med denne funktion aktiveres den programmerbare udgang, når indgangen til varmetæppefunktionen er aktiveret. Hvis denne indgang ikke er aktiveret, resettes udgangen også. Varmetæppefunktionen gør det, at den maksimale ønskede kedeltemperatur opnås. Desuden aktiveres et varmekrav til varmekreds 1.

Pumpe hydraulisk fordelerrør: Med denne funktion styres pumpen til den hydrauliske blandeventil.



Denne funktion findes kun for hydraulikdiagrammer, som ud over varmekreds 1 (pumpevarmekreds) ikke har andre varmekredse.

Fødepumpe Q8: Denne funktion overtager styringen af fødepumpen.

Grundfunktion K2: Funktion iht. hydraulikdiagram (se Default).

Anti-legionellafunktion: Med denne funktion aktiveres udgangen under en aktiv opvarmning af den lagdelte varmtvandsbeholder.



Denne funktion kan kun aktiveres ved anvendelse af en lagdelingsbeholder.

Tærskel analogt signal relæ-clip-in: Med denne funktion aktiveres udgangen, når indgangssignalet på ClipIn-funktionsmodulet ligger over reaktionstærsklen.



Denne funktion er kun mulig i forbindelse med indtastning af ønsket temperatur og ydelse via ClipIn-funktionsmodulets indgang.

Aftræksspjæld: Med denne funktion aktiveres styringen af aftræksspjældet. Hvis styringen af aftræksspjældet er aktiv, starter brænderen først, når aftræksspjældet er aktiveret.

Solfangerpumpe: Denne funktion styrer en cirkulationspumpe, hvis der anvendes en solfanger.

Blæserfrakobling: Denne udgang er til frakobling af en blæser. Udgangen er aktiv, når blæseren kører, ellers er den ikke aktiv. Blæseren skal frakobles så tit som muligt, for at minimere systemets totale energiforbrug.

Ingen: Ingen funktion.

Modemfunktion: Modemfunktionen er til central frakobling eller omstilling af varmeanlægget på stand-by eller reduceret drift (telefonfjernbetjening). Modemfunktionen er aktiv, når kontakten er åben.

Modemfunktion invers: Modemfunktionen er aktiv, når kontakten er lukket.

Varmetæppefunktion: Med denne funktion aktiveres den programmerbare udgang, når indgangen til varmetæppefunktionen er aktiveret. Hvis denne indgang ikke er aktiveret, resettes udgangen også. Varmetæppefunktionen bevirker, at den maksimale ønskede kedeltemperatur opnås. Desuden aktiveres et varmekrav til varmekreds 1.

Tilbage meldning aftræksspjæld Tilbage melding ved aktiv styring af aftræksspjældet via indgang H1.

Funktion indgang H1 (5950)

**Modemfunktion
(5957)**

Brænderspærring: Brænderpærringen anvendes ved integrering af alternative energier (f.eks. solarenergi) til spærring af brænderen. Brænderspærringen er aktiv, når kontakten er åben.

Brænderspærring invers: Brænderspærringen er aktiv, når kontakten er lukket.

Funktionsskift varmekreds og varmtbrugsvand: Skift mellem varmekreds og varmtbrugsvand via telefonfjernbetjening.

Funktionsskift varmekreds (1, 2): Skift mellem varmekreds (1, 2) via telefonfjernbetjening.

**Konfiguration rumtermostat 1/2
(5970, 5971)**

Ingen: Aktivering af indgangen har ingen virkning.

Rumtermostat: ved denne funktion afgør kontaktens koblingstilstand, om der skal genereres et varmekrav.

Her gælder følgende:

Indgang åben: Varmekrav spærret

Indgang lukket: Varmekrav frigivet

Hvis der ikke er tilsluttet en rumtermostat forbliver varmekravet spærret.



Timer rumniveau: denne funktion er til omstilling af den ønskede rumtemperatur.

Her gælder følgende:

Indgang åben: ønsket rumtemperatur = reduceret temperatur

Indgang lukket: ønsket rumtemperatur = komforttemperatur

Timer varmekrav: se funktionen *Rumtermostat*.

Timer varmtvandsniveau: denne funktion er til omstilling af den ønskede varmtvandstemperatur.

Her gælder følgende:

Indgang åben: ønsket brugsvandstemperatur = reduceret temperatur

Indgang lukket: ønsket brugsvandstemperatur = indstillet komforttemperatur

**Funktion indgang relæ-
ClipIn
(5973)**

Ingen: Ingen funktion.

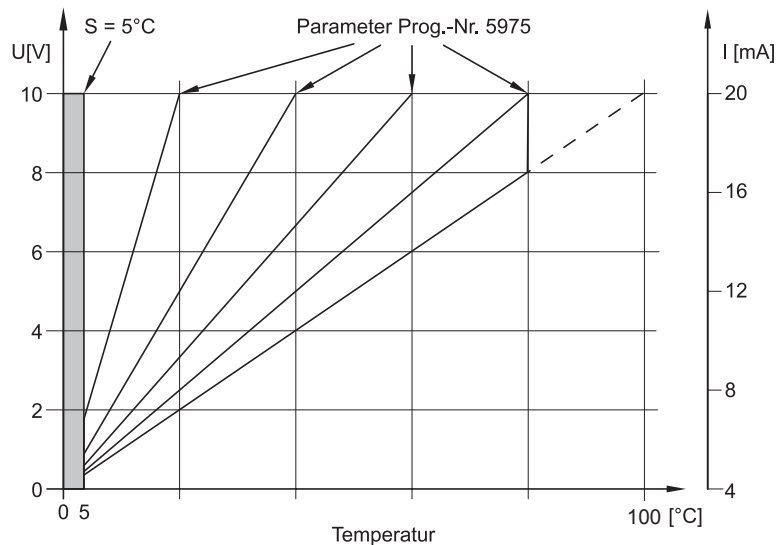
Modemfunktion: se prog. nr. 5950.

Modemfunktion invers: se prog. nr. 5950.

Varmetæppefunktion: se prog. nr. 5920.

Indstillet værdi (varmekrav): Det aktuelle spændingssignal eller strømsignal omregnes til en temperaturværdi og anvendes som fremløbsværdi. Maks. temperaturen indstilles under prog. nr. 5975.

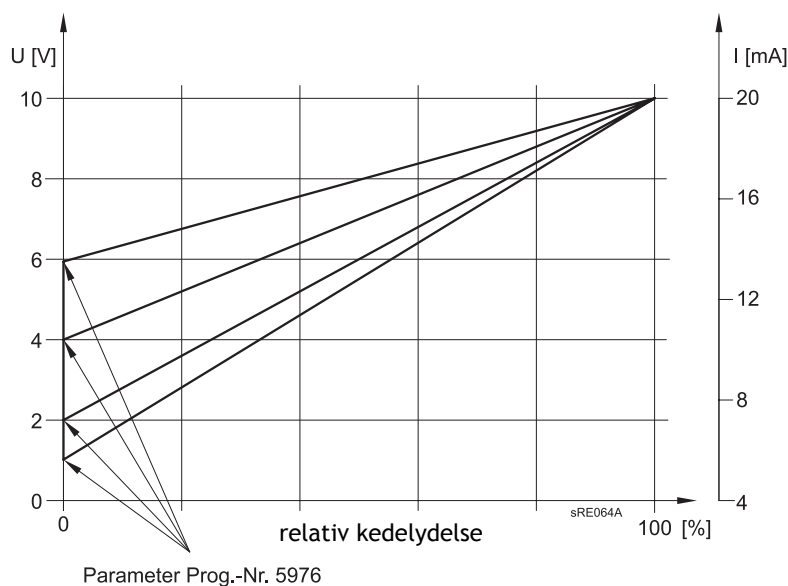
Fig.15: Varmekrav (eksempler)



Indstillet ydelse: Det aktuelle spændingssignal eller strømsignal overføres til regulatoren og omregnes til en procentsats, som angiver den relative kedelydelse. Den tærskel, fra hvilken det aktuelle signal skal aktivere den indstillede ydelse, indstilles under prog. nr. 5976 (ekstern indstillet ydelse). Hermed bestemmes samtidigt signalets minimumsværdi.

Hvis signalet ligger på samme højde som den i prog. nr. 5976 fastlagte værdi, køres kedlen med minimal relativ ydelse, ved en maks. værdi af signalet foregår styringen med maks. relativ kedelydelse, og ligger signalet under den fastlagte værdi, er den forudindstillede ydelse ikke aktiv, dvs. brænderen udkobles

Fig.16: Indstillet ydelse (eksempler)



Føler hydraulisk blandebeholder: via denne funktion er det muligt at regulere kedlen til fremløbstemperaturen efter den hydrauliske blandebeholder. Hertil tilsluttes en føler på indgangen, som skal

	være monteret ved fremløbet efter den hydrauliske blandebeholder. <i>Tilbage melding aftræksspjæld: se prog. nr. 5920 og 5950.</i> <i>Kedelspærring: siehe prog. nr. 5950.</i> <i>Kedelspærring invers: se prog nr. 5950.</i> <i>Kedelspærring føler:</i> Hvis føleren registrerer en temperatur, som er større end den i øjeblikket krævede værdi, spærres kedlen. Reguleringen af varmekreds og brugsvandet forbliver aktiv.
Ekstern maks. fremløbstemperatur (5975)	Se prog. nr. 5973.
Ekstern ydelsesproces tærskel (5976)	Se prog. nr. 5973.
Tidskonstant bygning (6110)	Gennem den her indstillede værdi påvirkes fremløbstemperaturens reaktionshastighed ved svingende udetemperaturer afhængig af bygningskonstruktionen. Eksempler: 40 for bygninger med tykt murværk eller udvendig isolering. 20 for bygninger med normal konstruktion. 10 for bygninger med let konstruktion.
	Fejl Hvis tegnet  vises i displayet, foreligger der en fejl og den respektive fejlmelding kan hentes via infoknappen.
SW diagnosekode (6705)	I tilfælde af fejl er fejlvisningen permanent. Desuden vises diagnosekoden (se kapitlet <i>Vedligeholdelse, fejlkodetabel</i>).
FA fase fejlsted (6706)	Fase, i hvilken den fejl er forekommet, som førte til forstyrrelsen. (se side 75, <i>Driftsfaser for styre- og reguleringsenhed LMU</i>)
Meddelelse (7001)	Vedligeholdelse/service Meddelelser som fortæller om nødvendigt servicearbejde. Følgende årsager kan være grund til, at der kommer en servicemeddelelse: - Interval for brænderdriftstimer er overskredet siden sidste service - Interval for antal opstart er overskredet siden sidste service - Antal måneder overskredet siden sidste service - Tærskel for eftersyn af ioniseringsstrøm underskredet Når servicemeddelelsen vises, bør man kontakte en vvs-installatør. Om nødvendigt kan vvs-installatøren bede slutbrugeren om at udlæse servicekoden, så årsagen kan findes. Således kan der træffes foranstaltninger til at få foretaget et serviceeftersyn.
Kvittering af meddelelse (7010)	Slutbrugeren kan kvittere for en vist servicemeddelelse ved at redigere parametre i slutbrugermenuen. Derpå slettes meddelelsen i hele systemet.

Resette meddelelser (7012)

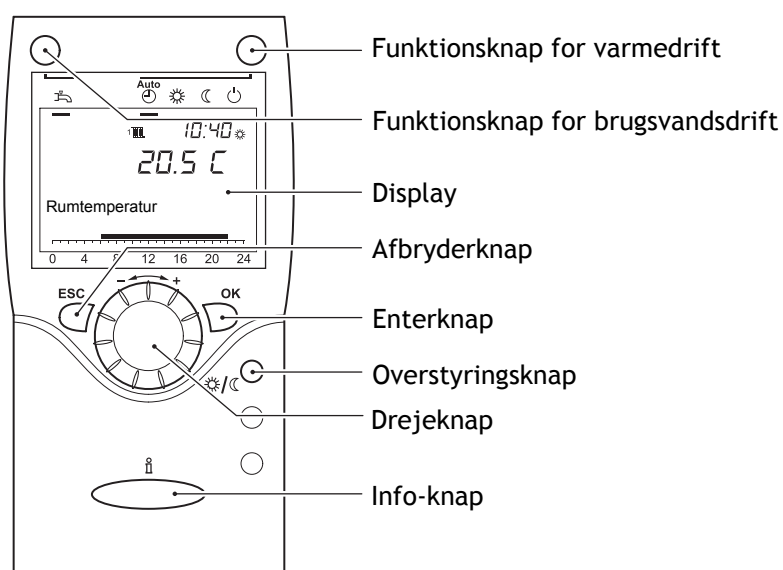
Bit1	1 = Reset af enkelt driftstime-servicemeddelelse
Bit2	1 = Reset af enkelt opstarts-servicemeddelelse
Bit3	1 = Reset af enkelt måneds-service-servicemeddelelse
Bit4	1 = Reset af enkelt ioniseringsstrøm-servicemeddelelse
Bit6	1 = Total-reset af alle servicemeddelelser

9. Generelt

9.1 Fjernbetjening RGT

Ved at bruge fjernbetjeningen RGT (ekstra udstyr) er det muligt at fjernstyre alle de på betjeningsenheden indstillelige reguleringsfunktioner.

Fig.17: RGT fjernbetjeningernes kontrolfunktioner



Overstyringsknap

Med overstyringsknappen kan der skiftes manuelt fra komfortvarme til reduceret opvarmning, uafhængigt af de indstillede tidsprogrammer. Den ny indstilling er aktiv indtil næste ændring via tidsprogrammet.

10. Service



Fare for elektrisk stød! Før kappen tages af skal strømmen til kedlen afbrydes.

Arbejde på anlægget (med demonteret kappe), når strømmen er slået til, må kun foretages af personer med en el-teknisk uddannelse!



Rengøring af varmeplader og brænder skal udføres af autoriseret gasinstallatør. Før arbejdet påbegyndes, skal gasafspærringsanordningerne og afspærringsventilerne til varmeanlægget lukkes.

10.1 Vedligeholdelsesarbejde

Til vedligeholdelsesarbejdet hører bl.a.:

- Rengøre WGB-K udvendigt.
- Kontrollere forbindelses- og tætningssteder på vandførende dele.
- Kontrollere om sikkerhedsventiler fungerer korrekt.
- Kontrollere driftstryk og om nødvendigt påfylde vand.
- Udlufte varmeanlægget og sætte tilbagestrømningssikringen i driftstilling igen.

Brænderen skal kontrolleres for urenheder og om nødvendigt rengøres og efterses.

Anbefalet serviceinterval

Første hovedeftersyn anbefales 2.år efter installation af kedlen. Herefter hvert 4.år el. 6000m³ gas for kedler installeret med lodret bal aftræk (BAXI system L1, L2, L5).

Hvert 2.år for kedler med andre aftrækssystemer.

Eftersyns- og vedligeholdelsesarbejdet anbefales i intervaller som oven for ved den normale husstand. Ved drift, der afviger fra den normale husstand kan det være nødvendigt service med kortere intervaller (fx rensning af vandlåsen fra kondensafløbet).

10.2 Skifte hurtigudlifter

En defekt hurtigudlifter må kun erstattes med en original reservedel, derved sikres en optimal udluftning.



OBS! Kedelvandet skal tappes inden demontering af hurtigudlifteren, da der ellers vil sive vand ud!

10.3 Vandlås til kondensvand

Vandlåsen til kondensvand bør rengøres hvert 2-4 år eller efter behov. Til dette skal vandlåsens øverste forskrining løsnes og vandlåsen trækkes nedad. Fjern vandlås med slange fra gaskedlen, demonter og gennemskyl den med varmt vand. Vandlåsen monteres i omvendt rækkefølge.



Samtidig bør kondensopsamleren kontrolleres for urenheder og evt. rengøres (skylles).

10.4 Demontere gasbrænder

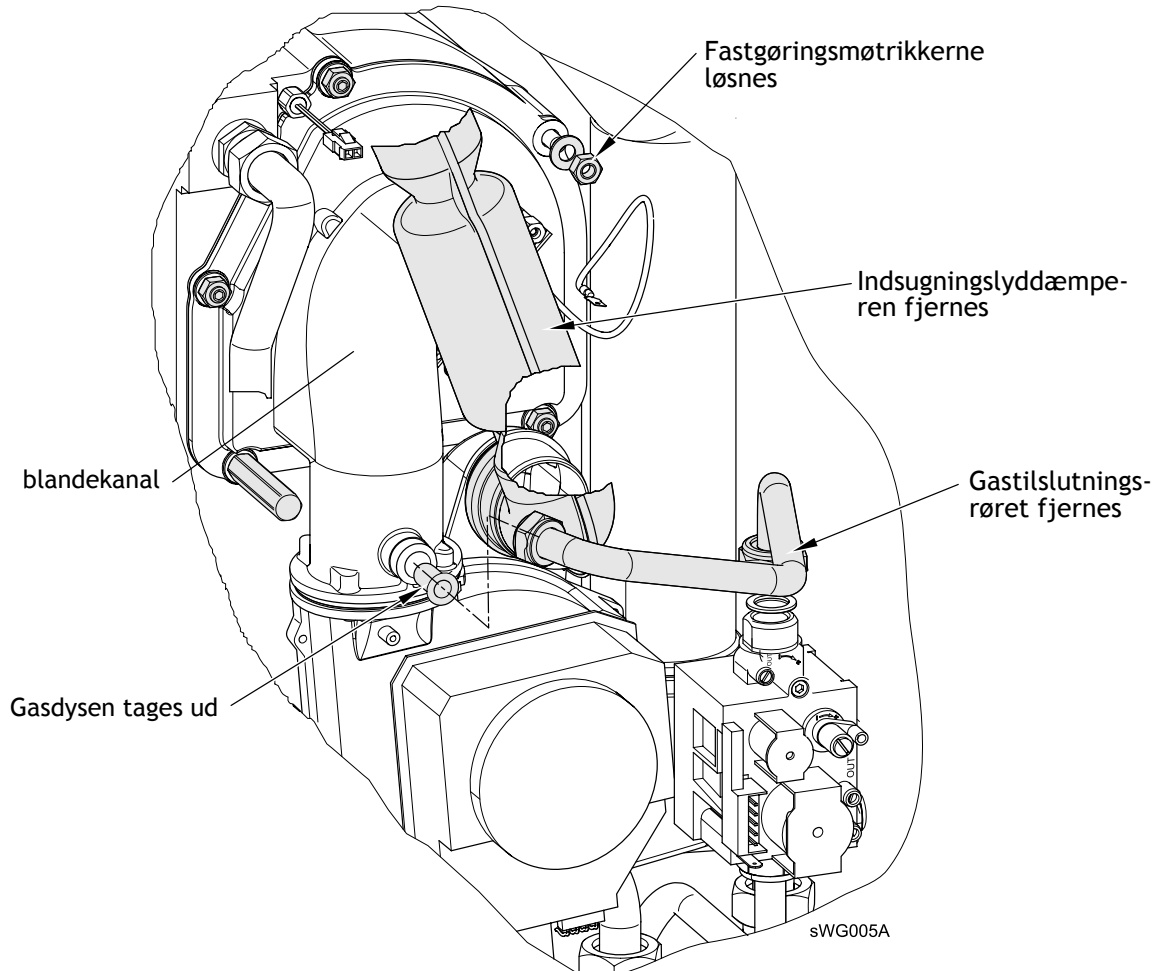
Inden varmefladerne rengøres, skal gasbrænderen demonteres. De elektriske tilslutningsledninger til ventilatoren løsnes ved stikforbindelsen, luftslangen trækkes af ventilatoren og elektrodestikket trækkes af.

- Fjern indsugningslyddæmperen.
- Forskrutningerne på gastilslutningsrøret til blandekanal og ved gasventilen løsnes. Gastilslutningsrøret og gasdysen fjernes. De 5 møtrikker på blandekanal/varmeveksleren løsnes. Brænder inkl. blandekanal og ventilator trækkes fremad og ud (se *fig. 18*).
- Brænderrør rengøres med blød børste.



Til monteringen skal der anvendes nye pakninger, især til gastilslutningsrøret.

Fig.18: Demontere gasbrænder



10.5 Udskiftning af pumpe i tilfælde af defekt PWM-pumpe HP



Hvis PWM-pumpe HP er defekt, skal den udskiftes med en ækvivalent pumpe (BAXI-reservedel).

Hvis der ikke kan fås en tilsvarende PWM-pumpe, kan denne erstattes af en flertrinspumpe. Her skal parameteren Konfig RG7.0 (prog. nr. 6300) (flertrins varmekredspumpe) i installatørmenuen sættes på „0“.

Bemærk: Den 2-pol. PWM-signalledning anvendes ikke!

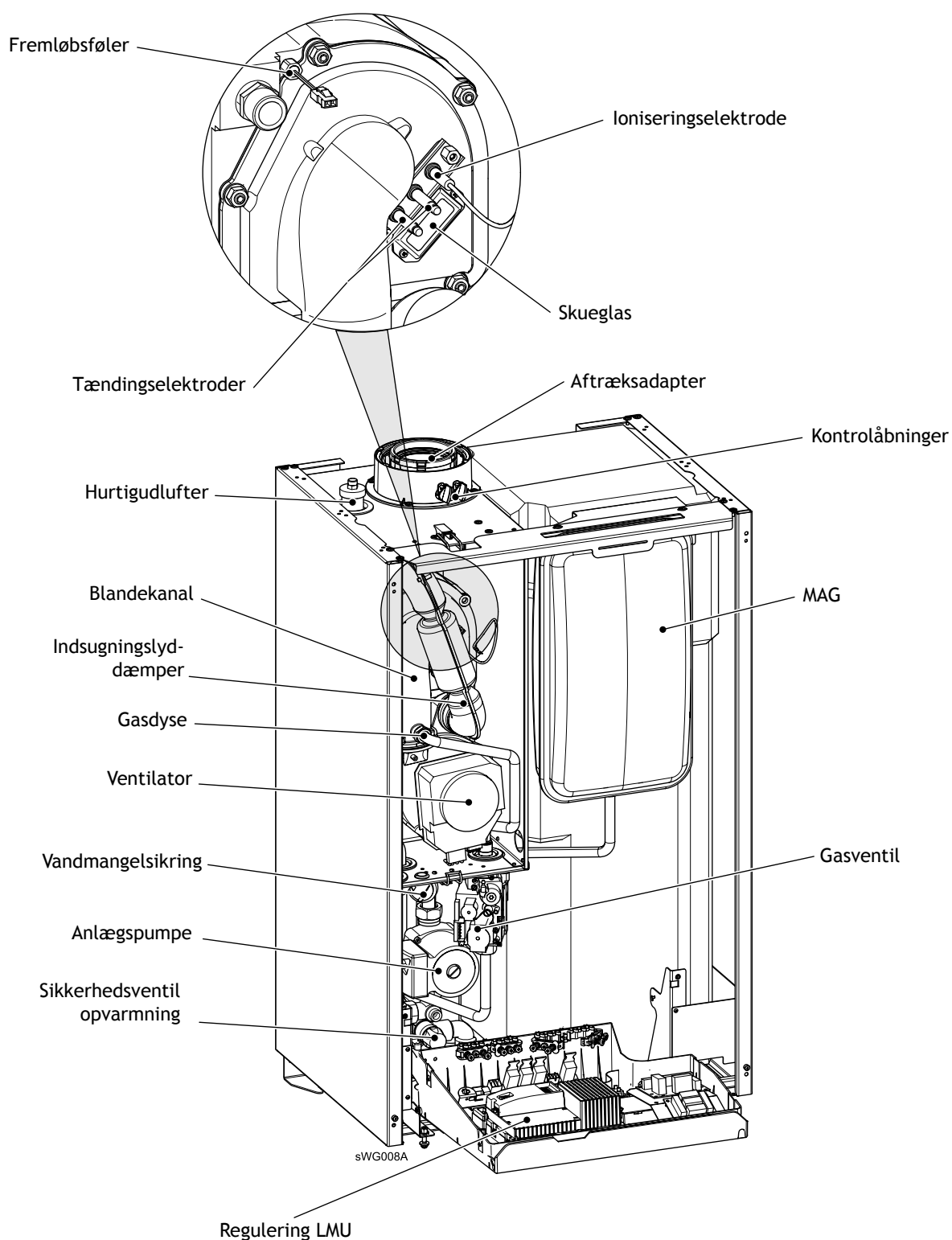
10.6 Berøringsbeskyttelse



Fare for elektrisk stød! For at sikre mod berøring, skal alle kedlens dele, især afskærmningsdele, skrues godt fast, når arbejdet er afsluttet!

10.7 Kedelopbygning WGB-K

Fig.19: Kedelopbygning WGB-K (vist uden plade foran og reguleringsafdækning)



10.8 Afmontere varmeveksler

Hvis varmeveksleren skal afmonteres fuldstændigt, er fremgangsmåden som følger:

- Brænderen skal være afmonteret.
- Afspæringsventiler for frem- og returløb lukkes og kedelvandet tappes af.
- Kedelfølerens stik trækkes ud (frem- og returløb).
- Frem- og returløbsforskrutninger på varmeveksleren løsnes (fladtætnende).
- 2 skruer på holdepladen (på varmevekslerens fremløb) fjernes.
- Varmeveksler løftes fra aftrækskassen og tages ud.
- For at rengøre varmeveksleren skylles den med en blød vandstråle (uden tilsætninger).

Efter endt servicearbejde

- Når servicearbejdet er afsluttet monteres varmeveksler og brænder igen.
- Kontrol af den nominelle varmebelastning og røggasanalyse udføres.

10.9 Kontrollere elektroder

Tændingselektroder

For at tændingen ikke skal påvirke ioniseringsstrømmen, må

- tændingselektroden kun dykke ned i flammens kant.
- tændingsgnisten ikke springe over på ioniseringselektroden.

Monteringsposition og elektrodeafstand iht. fig. 20 skal overholdes.

Ioniseringselektrode

Ioniseringselektroden skal altid være i kontakt med flammen.

Målt ioniseringsstrøm ved brænderdrift:

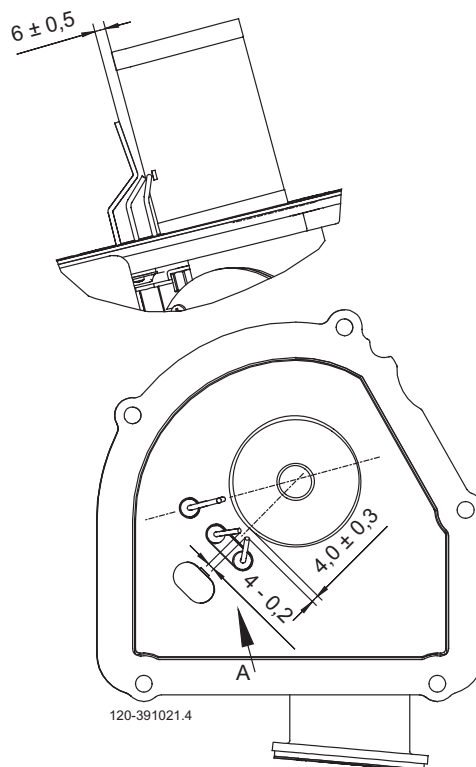
- ved min. ydelse > 5 μA DC (koblingstærskel ved 1,7 μA DC)
- ved maks. ydelse > 10 μA DC



For at måle, trækkes stikket ud af gasfyringsautomaten, og der tilsættes et amperemeter mellem stik og elektrode.

OBS! Stikkontakterne må ikke berøres under tændingsprocessen!

Fig.20: Elektroder



10.10 Styrings- og reguleringsenhed LMU (kontrolkassen)

Funktionsbeskrivelse

Styring og overvågning af brænderen ved hjælp af styrings- og reguleringsenhed LMU, med ioniseringselektrode.

Automatisk start efter programmet med overvågning af flammendannelse. Selve proceduren kan varieres via parametre.

Displayet på betjeningsenheden viser de enkelte drifts- og programtilstande vha. cifre (kapitel 10.12).

Reset

Efter et reset (spænding ON/OFF) starter styrings- og reguleringsenhed LMU i udgangsposition.

10.11 Fejludkobling

Sikkerhedsafbrydelse ved flammeudfald under driften.

Efter hver sikkerhedsafbrydelse følger et nyt tændingsforsøg efter programmet. Hvis dette ikke fører til flammedannelse, følger en fejludkobling

Ved fejludkoblinger skal man trykke på resetknappen på betjeningspanelet.

Ved driftsfejl (klokkesymbol i displayet) henviser tallet på betjeningspanelet til fejlårsagen (se *Fejlkodetabel*).

Brænder starter ikke:

Ingen spænding i styrings- og reguleringsenheden, f.eks. ingen „brænder ON“-signal fra varmestyringen, (se *Fejlkode tabel*).

Brænder melder fejl:

Uden flammedannelse:

Ingen tænding, ioniseringselektrode har stelforbindelse, ingen gas.

Trods flammedannelse melder brænderen fejl efter udløb af sikkerhedstiden:

Ioniseringselektrode defekt eller snavset. Ioniseringselektroden går ikke ned i flammen, fase og nul er forkert forbundet.

10.12 Fejlkodetabel

Tabelle 8:

Fejl-kode	Fejlbeskrivelse	Forklaringer/årsager
10	Udetemperaturføler kortslettet eller afbrudt	Kontroller tilslutning og udetemperaturføler, nøddrift
20	Kedelfremløbsføler kortslettet eller afbrudt	Kontroller tilslutning, kontakt vvs-installatør ¹⁾
32	Fremløbsføler (CITF, CIM) kortslettet eller afbrudt	Kontroller tilslutning, kontakt vvs-installatør ¹⁾
40	Kedelreturføler kortslettet eller afbrudt	Kontroller tilslutning, kontakt vvs-installatør ¹⁾
50	VV-føler 1 kortslettet eller afbrudt	Kontroller tilslutning, kontakt vvs-installatør, nøddrift ¹⁾
52	VV-føler 2 kortslettet eller afbrudt	Kontroller tilslutning, kontakt vvs-installatør ¹⁾
61	Fejl på fjernbetjening	Kontroller fjernbetjening og busledning, nøddrift ¹⁾
62	Forkert fjernbetjening tilsluttet	Tilslut kompatibel fjernbetjening
81	Kortslutning på LPB-Bus eller ingen bustilslutning	Kommunikationsfejl, busledning, stik osv. kontrolleres, LPB-bustilslutning ikke aktiveret
82	Adressekollision på LPB-bus	Kontroller adressering af tilsluttede styrenger
91	Datatab i EEPROM intern fejl LMU	Intern fejl LMU, procesføler, LMU udskiftes, vvs-installatør
92	Hardware-fejl i elektronikken	Intern fejl LMU, procesføler, LMU udskiftes, vvs-installatør
95	Ugyldig tidsindstilling	Korriger klokkeslæt
100	to clock masters systemfejl	Kontroller clock master
105	Servicemelding	For detaljeret information se servicekoder (tryk en gang på infoknappen)
110	STB har koblet fra (overtemperatur)	Ingen varmeafledning, STB-afbrydelse (overkogstermostat), evt. kortslutning i gasventil ²⁾ , intern sikring defekt; Lad apparatet afkøle og udfør reset, optræder fejlen gentagne gange, tilkald vvs-installatør ³⁾
111	Overtemperatursikring har koblet fra (overtemperatur)	Ingen varmeafledning, defekt pumpe, termostatventiler lukkede ¹⁾
119	Vandmangelsikring har koblet fra	Kontroller vandtryk, efterfyld evt ¹⁾
132	Sikkerhedsudkobling (f.eks. via gas-trykvagt)	Gasangel, kontakt F7 åben, ekstern temperaturvagt
133	Kontrolkassen koblet fra (intet signal fra flammeovervågning efter udløb af sikkerhedstiden)	Reset, optræder fejlen gentagne gange, tilkald vvs-installatør, kontroller gasangel, el-tilslutningens polaritet, tændingselektrodens sikkerhedstid og ioniseringsstrøm ^{1) 3)}
134	Flammeudfald under drift	Reset ³⁾
135	Forkert forbrændingsluft-forsyning	Ventilatorens grænse for omdrejningstal er for høj eller for lav, ventilator defekt ¹⁾

Tabelle 8:

Fejl-kode	Fejlbeskrivelse	Forklaringer / årsager
140	Ikke tilladt LPB-segmentnummer el. -apparatnummer	Kontroller indstilling på reguleringen
148	Inkompatibilitet LPB-interface / grundapparat	Kontroller indstilling på reguleringen
151	Intern fejl på LMU	Kontroller parameter (se indstillingstabel vvs-installatør og udlæsningsværdier), genindkobl LMU, skift LMU, vvs-installatør ^{1) 3)}
152	Fejl ved parametring af LMU	Gentag programmering
153	Kedel er udkoblet	Aktiver genindkoblingsknappen ¹⁾
154	Plausibilitetskriterie for elektronisk overkogstermostat overtrådt	Returtemperatur større fremløbstemperatur eller for hurtig temperaturstigning i kedel ³⁾
160	Omdrejningstal ikke nået	evt. defekt ventilator, omdrejningstal indstillet forkert, ingen spænding på transformerudgang (prog. nr 5920 ³⁾)
161	maks. omdrejningstal overskredet	Kontroller parametre
183	Kedel er i programmeringsmodus	³⁾

¹⁾ Afbrydelse, startforhindring, genstart efter fejlfhjælpning

²⁾ Kontroller parametre iht. indstillingstabel for vvs-installatør og programmer til grundindstillinger eller forespørg intern LMU SW-diagnose-kode og korreger respektive parameterfejl iht. fejlangivelsen!

³⁾ Afbrydelse og udkobling; gentilkobling kun mulig ved reset

⁴⁾ kun fejlvisning, ingen afbrydelse

10.13 Tabel over servicekoder

Tabelle 9:

Servicekoder	Servicebeskrivelse
1	Driftstimer for brænder overskredet
2	Antal brænderstart overskredet
3	Serviceinterval overskredet

10.14 Styrings- og reguleringsenheden LMU's driftsfaser (tryk på infoknap)

Tabelle 10:

Display	Driftstilstand	Funktionsbeskrivelse
0	Standby (ingen varmekald)	Brænder i beredskab
1	Startforhindring	Der er ingen intern eller ekstern frigivelse (f.eks. intet vandtryk, gasmangel)
2	Ventilatorstart	Selvtest af brænderstart og ventilatordrift
3	Forudluftningstid	Forudluftning, ventilatorbremsetid til startomdrejningstal
4	Ventetid	Interne sikkerhedstests
5	Tændingsfase	Tænding og start af sikkerhedstid, flammedannelse Opbygning af ioniseringsstrøm
6	Sikkerhedstid konstant	Flammeovervågning med tænding
7	Sikkerhedstid variabel	Flammeovervågning uden tænding
10	Varmedrift:	Rumopvarmning, brænder i drift
11	Varmtvandsdrift:	Ladning af VV-beholder, brænder i drift
12	Paralleldrif af rumopvarmning og varmt vand	Rumopvarmning og varmtvandsdrift
20	Efterudluftning med driftsstyring	Ventilator-efterløb
21	Efterudluftning med skylleluftstyring	Ventilator-efterløb
22	Standstopping af drift	Selvtest efter reguleringsudkobling
99	Fejlposition	Den aktuelle fejlkode vises, se <i>Fejlkodetabel</i>

11. Plads til notater

Index

A

Ændring af parametre 47
afblæsningsrør 40
Anvendte symboler 5
Automatisk drift 44

B

Berøringsbeskyttelse 38
Beskyttelsesdrift 44
Betjening 42, 44
Betjeningselementer 42

C

CE-godkendelse 7
CO₂ -indhold 34, 36, 41
 Naturgas 10
 Propangas 10

D

Dags-temperaturbegrænsningsautomatik 44
De viste symbols betydning 43

E

El-tilslutning 36

F

Fejlkodetabel 73
Fejlmelding 43, 45
 Tabel 73
Ferieprogrammer 55
Fjernbetjening RGTF/RGT 65
Forbrændingsluft 13
Første idrifttagning 39

G

Generelt 65

I

Indstille opvarmning 44
Indstilling af ønsket rumtemperatur 45
Indstilling af varmtvandsdrift 44
Indstillingsmenu 46
Indstillingstabel 48
 Forklaringer 54
Indsugning
 Forbrændingsluft 40

Indsugningsåbning 40
Ioniseringselektrode 70

K

Konstant drift 44
Kort vejledning 40

L

Ledningslængder 37

O

Ønsket komforttemperatur 39, 45
Opstillingsrum 15
Overensstemmelseserklæring 8
Overstyringsknap 65

P

Programmering 46

R

Reduceret temperatur 45

S

Servicemelding 43, 45
 Tabel 74
Sikkerhedsinstruktioner 6
Sikkerhedsventil 20
sikkerhedsventil 40
 afblæsningsrør 40
Skorstensfejerfunktion 45
Symboler i displayet 43

T

Tabel over følerværdier 12
Tændingselektrode 70
Tidsprogrammer 54
Tilbagestrømningssikring 66
Tilslutningstryk 33
Tilslutte komponenter 38
Tjekliste 40, 41
Trækaflastning 37

U

Udetemperaturføler 38
Udlufte gasrørene 33



Udskiftning af ledning 38

V

Visning af informationer 35, 45

Visninger 43

BAXI
HS  KEDLER fra BAXI i Tarm

Smedevej · DK-6880 Tarm
Tel. +45 97 37 15 11
Fax +45 97 37 24 34
E-mail: baxi@baxi.dk
www.baxi.dk