

Generelle sikkerhedshenvisninger

Installation af anlægget

Varmeanlæg må kun installeres af et varmeinstallatørfirma og idrifttages første gang af autoriseret personale fra installatørfirmaet.

Checkliste for idrifttagning:

Checklisten i afsnit *Idrifttagning* i denne vejledning skal absolut overholdes!

El-installation:



Arbejdet skal udføres af en fagkyndig autoriseret el-installatør.

Gastilslutning:

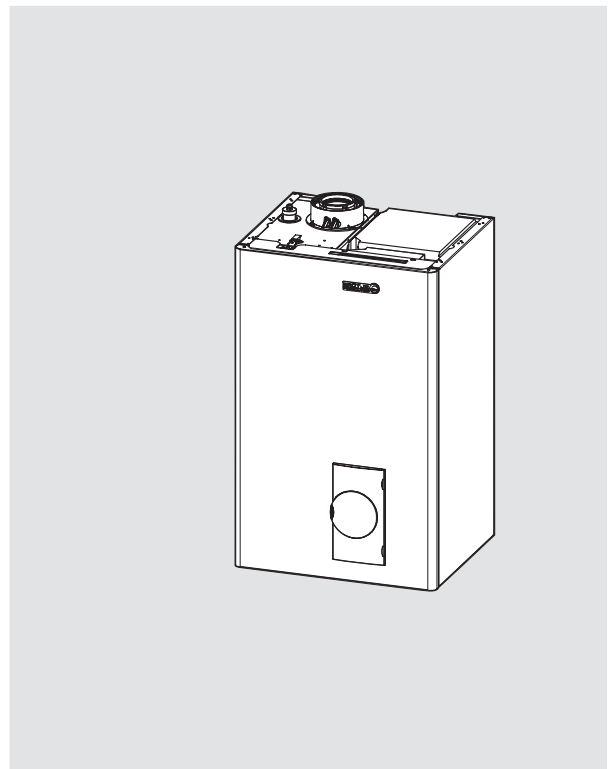


Gastilslutning samt indstilling, service og rengøring af brænderen må kun udføres af en autoriseret gasinstallatør.

Vigtige oplysninger:



Vigtige oplysninger om montering, betjening, indstilling og service kendetegnes ved dette symbol.



1. Anvendelse	4
1.1 Generelt	4
1.2 Forskrifter/ Normer	4
1.3 CE-godkendelse	4
1.4 Korrosionsbeskyttelse/frostbeskyttelse	4
1.5 Krav til anlægsvandet	4
1.6 Anvendelse af inhibitorer (f.eks. frostvæske, tætningsmidler, blødgøringsmidler)	4
2. Tekniske data	6
2.1 Mål og tilslutninger WGB-KN	6
2.2 Tekniske data WGB-KN	7
2.3 El-diagram WGB-KN	8
3. Montagebetingelser	9
3.1 Før Installation	9
3.2 Anvendelseseksempler	10
3.3 Forklaring til anvendelseseksempler (nødvendige ændringer)	15
4. Installation	18
4.1 Generelle informationer	18
4.2 Pakning og påfyldning af anlægget	18
4.3 Kondensvand	18
4.4 Tilslutning af røgaftræk	19
4.5 Aftræks muligheder og afstandskrav	19
4.6 Afstandskrav - luftindtag/røgafgang	20
4.7 Luftindtag/røgafgang - Vandret dobbeltrør; System V1, V2 og V3	22
4.8 Lodret balanceret aftræk; System L1, L2 og L5	23
4.9 Lodret balanceret aftræk med luft fra eksisterende afmeldt skorsten; System L6	24
4.10 Split aftræk i forbindelse med eksisterende afmeldt skorsten; System S1 og S2	25
4.11 Split aftræk med røgaftræk over tag; System S3 og S4	26
4.12 Vandret split aftræk - med luftindtag og røgaftræk gennem ydermur; Type S5	27
4.13 Monteringsforberedelse til aftrækssystem L6	27
4.14 Gastilslutning	29
4.15 El-tilslutning (generelt)	30
5. Idrifttagning	31
5.1 Idrifttagning	31
5.2 Checkliste	31
6. Betjening	32
6.1 Betjeningspanel	32
6.2 CO ₂ -Indstilling	33
6.3 Reguleringsstop-funktion (manuel indstilling af brænderydelsen)	33
6.4 Afslutte CO ₂ -indstilling	33
6.5 Gasarmatur	34
6.6 Vejledende værdier for dysetryk	35
6.7 Driftsvarianter	36
6.8 Funktionshenvisning til bygningsudtørring:	36
6.9 Udlæsningsværdier	37
7. Programmering	39
7.1 Indstillingstabel for varmeinstallatøren	39
7.2 Forklaringer til installatørmenu	42
7.3 Generelt om styring af den modulerende pumpe	45
7.4 Indstilling af den modulerende varmekredspumpe	45
7.5 Restløftehøjde.	46
7.6 Indstillingskoder	48

7.7	Specialfunktioner	50
7.8	Servicemeddelelser aktuelle værdier	53
8.	Generelt	55
8.1	Varmtvandsregulering	55
8.2	Dags-temperaturbegrænsningsautomatik	55
8.3	Hurtigopvarmning	55
8.4	Hurtigsænkning (med rumføler)	55
8.5	Frostsikringsdriftsarter	55
8.6	Anti-legionellafunktionen (kun med fjernbetjening RRG, se vejledning for RRG)	56
8.7	Skorstensfejerfunktion	56
8.8	Nøddriftsfunktion	56
8.9	Fjernbetjening RRG (tilbehør)	57
9.	Service	58
9.1	Rengøring	58
9.2	Kondensvandssiphon	58
9.3	Skifte hurtigudlufter	58
9.4	Demontere gasbrænder	58
9.5	Udskiftning af defekt modulerende pumpe M1	58
9.6	Kedeloversigt WGB-KN	59
9.7	Afmontere varmeveksler	59
9.8	Kontrollere elektroder	60
9.9	Styrings- og reguleringsenhed BMU (kontrolkasse)	60
9.10	Styrings- og reguleringsenhedens programforløb	62
9.11	Informations- og fejlvisning	63

1. Anvendelse

1.1 Generelt

Kondenserende gaskedler i serien WGB-KN anvendes til opvarmning i vandbaserede varmeanlæg iht. EN 12828.

De er i overensstemmelse med DIN EN 483, DIN 4702 del 6 og DIN EN 677, installationstype B₂₃, C₃₃, C₁₃, C_{33x}, C_{43x} og C_{63x}

Aftræksgruppe G 61.

Kategori for bestemmelsesland	Kategori
DK	I _{2H} - Naturgas

1.2 Forskrifter/ Normer

- Normer og forskrifter for Danmark
- Ved opstilling og installation skal gældende normer og forskrifter følges, bl.a.:
- Gasreglementet
- Bygningsreglementet
- Vandnormen
- Arbejdstilsynets Forskrifter
- Stærkstrømsloven
- De kommunale bestemmelser vedr. udledning af kondensvand.

1.3 CE-godkendelse

CE-godkendelsen betyder, at kedelserien WGB-KN 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.

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

1.4 Korrosionsbeskyttelse/frostbeskyttelse



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.

1.5 Krav til anlægsvandet

Som varmebærende medium anvendens almindeligt rent vandværksvand.

1.6 Anvendelse af inhibitorer (f.eks. frostvæske, tætningsmidler, blødgøringsmidler)

Hvis mindst et af nedenstående punkter er til stede, skal varmeanlægget dog tilsættes inhibitor type Sentinel X100 (ekstraudstyr) iht. BAXI's instruktion:

1. Vandets pH-værdi er højere end 8,3

2. Samlet vandindhold i varmeanlægget overstiger ca. 120 l og vandets hårdhed samtidig er større end 20 °dH (sprørg vandværket)

Som frostbeskyttelsesmiddel må kun anvendens Sentinel X500, kombineret inhibitor og frostbeskyttelsesmiddel (ekstraudstyr).

Sentinel X100 og X500 kan købes hos BAXI og der må ikke anvendens andre typer additiver, idet garantien i så fald bortfalder.

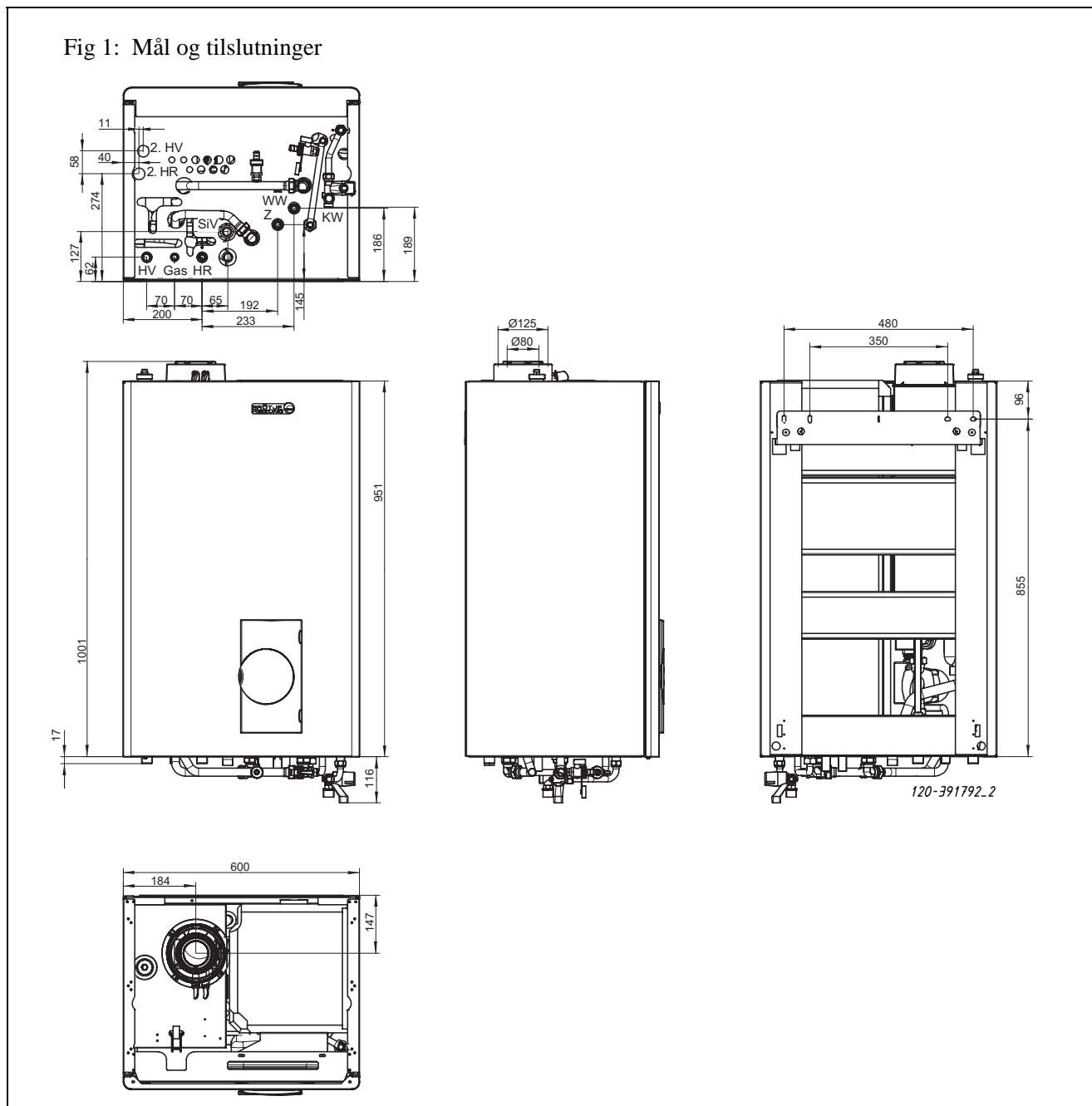
Tabel 1: Styrings- og reguleringsenhed BMUs funktioner

Kondenserende gaskedel WGB-KN	Leveringsomfang
<ul style="list-style-type: none"> • Integreret styrings- og reguleringsenhed BMU – Vejrkompareret glidende regulering af kedeltemperaturen – Hensyntagen til bygningsdynamik (styring via blandet udetemp.) <ul style="list-style-type: none"> – modulerende – Pumpevarmekreds (HK1) • Kedelbetjeningsmodul KBM (kun til HK 1) med multifunktions-visning: <ul style="list-style-type: none"> – Driftsartomstilling: Automatisk, konstant, beredskab – Indstilling af kedel- og varmtvandstemperatur – Visning af kedeltemperatur, udlæsning af driftstilstand og fejlmeddelelser – Programstilling, systemdiagnose, info- og fejlmelding – Visning af flamme samt udfald af brænder og STB (se afsnit <i>Service</i>) – Statusvisning – Integreret dagsprogram for HK 1 og VV med 3 tidsprogrammer / dag • Vandopvarmning <ul style="list-style-type: none"> – Varmtvandsprioritering – Integreret døgnprogram for HK 1 og VV med 3 tidsprogrammer / dag 	<ul style="list-style-type: none"> – Udeføler QAC 34
Fabriksindstillinger og funktioner <ul style="list-style-type: none"> – Minimum kedeltemperatur 20°C – Maximum kedeltemperatur 85°C – Kedel slukket, når der ikke kræves varme eller varmt vand (opvarmning/varmt vand) – Frostbeskyttelse af varmekreds 1 er aktiv – Hurtigsækning – Sommer/vintertidsomstilling – Dags-temperaturbegrænsningsautomatik – Frostbeskyttelse af bygninger, varmtvandsbeholder, kedel – Variantgenkendelse – Nøddriftsfunktion – Pumpebeskyttelsesfunktioner, pumpeefterløb – Hydraulisk system: Se anvendelseseksempler 	
Funktioner	Nødvendigt ekstraudstyr
<ul style="list-style-type: none"> • Varmekreds 1 (pumpecirkulation) ¹⁾ – Mange anvendelsesmuligheder med reguleringsenhed RRG (fjernbetjening) – Uge og døgnprogrammer – Hurtig sænkning/opvarmning – Sommer/vintertidsomstilling – Dags-temperaturbegrænsningsautomatik – Adaption af varmekurven • Vandopvarmning <ul style="list-style-type: none"> – Reduceret VV-temperatur i varmeprogrammets sænkingsperioder mulig – Varmtvandsprioritering, glidende eller parallel frem for shuntvarmekreds – Varmtvandspåfyldning iht. varmekredsens varmeprogram og 24 h/dag – Reduceret VV-temperatur i varmeprogrammets sænkingsperioder mulig – Pumpeefterløb – Anti-legionellafunktion 	<ul style="list-style-type: none"> – Fjernbetjening RRG (se afsnit <i>Fjernbetjening RRG</i>) – Fjernbetjening RRG – kun med fjernbetjening RRG!
<ul style="list-style-type: none"> • Shuntvarmekreds (HK2) kan tilsluttes (kun 1 stk.) og/eller flere shuntvarmekredse (maks. 15 stk. mulig) 	<ul style="list-style-type: none"> – Shuntmodul CIM – Zoneregulator ZR EC 1/2 eller EC MSR og 1 busmodul CIB <i>Bemærk:</i> Kun en CIB i alt er nødvendig til alle zoneregulatorer
<ul style="list-style-type: none"> • Specialanvendelser <ul style="list-style-type: none"> – Hydrauliske specialanvendelser – Driftsartomstilling pr. telefon – Varmeveksler-varmekreds fx luftvarmer, varmetæppe etc. – Ekstern fejlmelding – Ekstern fejlmelding pr. telefon 	<ul style="list-style-type: none"> – se anvendelseseksempler – Telefonfjernbetjening TFS – Relæmodul CIR eller højtemperaturkobling HTS 2 – BSM 2 (fejlmelding pr. telefon) – TSM-S og BSM 2

1) ved tilkobling af en RRG overskrives kedelbetjeningsmodulet KBMs tidsprogram!

2. Tekniske data

2.1 Mål og tilslutninger WGB-KN



Tabel 2: Tilslutninger WGB-KN

Model	WGB-KN 15		WGB-KN 15
HV – Opvarmning fremløb	G 3/4"	KA – Kondensvandstilslutning	Ø 25 mm
HR – Opvarmning returløb	G 3/4"	KW – Kold vand	Ø 15 mm
2.HR – Opvarmning returløb, 2. varmekreds	G 3/4"	WW – Varmt vand	Ø 15 mm
Gas – Gastilslutning	G 1/2"	Z – Cirkulation	G 1/2"
SiV – Sikkerhedsventil	G 3/4"		

*) Ekstra udstyr

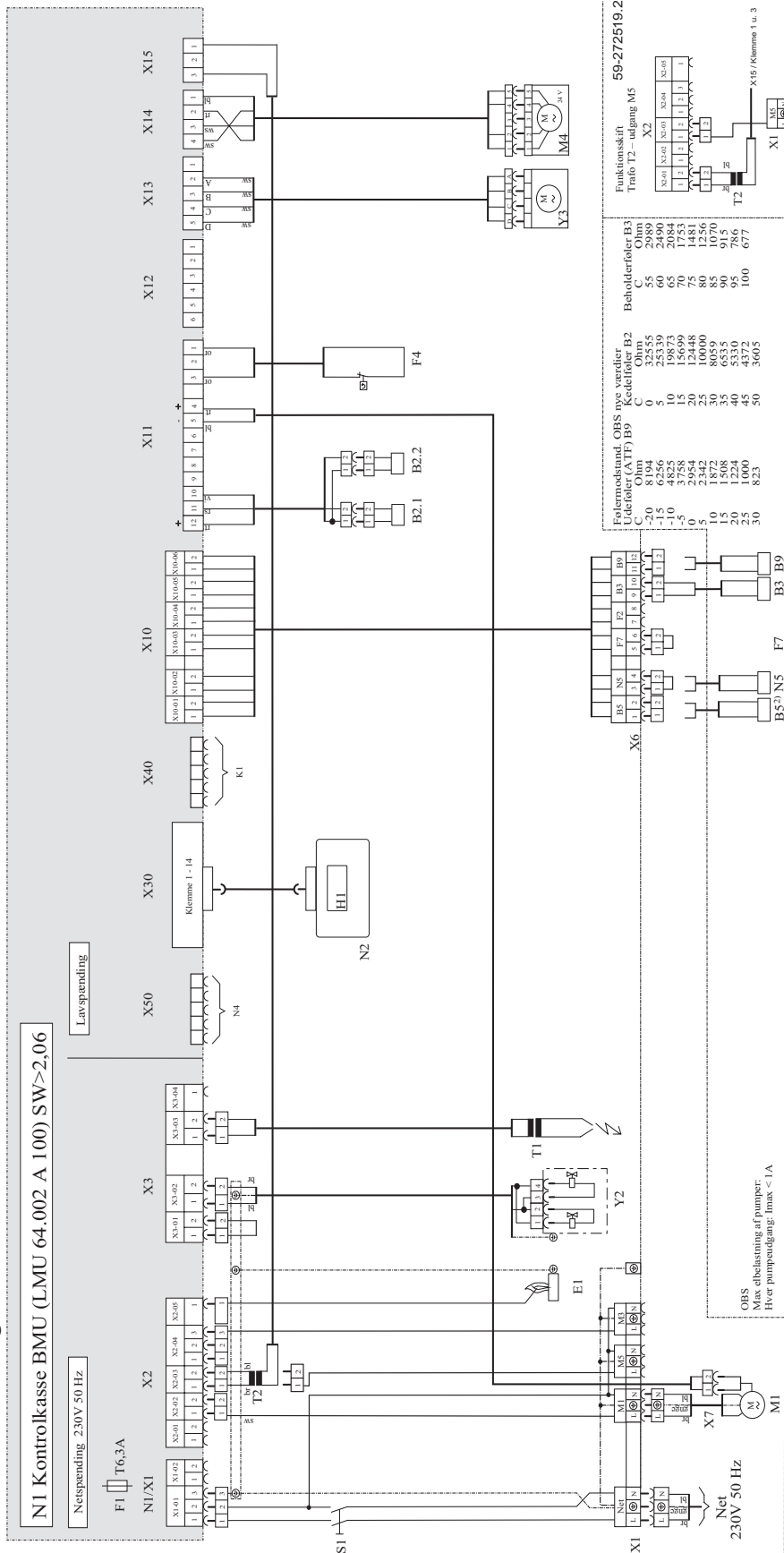
2.2 Tekniske data WGB-KN

Tabel 3: Tekniske data

Tekniske data			
Model	WGB-KN 15		
Produkt-ID-nr.	CE-0085BL0514		
VDE-reg.-Nr.	137392 G		
Nominel belastningsområde	Opvarmning	kW	3,5 - 15,0
Nominel belastningsområde, varmtvand		kW	3,5 - 17,5
Nominelt varmeydelsesområde	80/60°C	kW	3,4 - 14,6
	50/30°C	kW	3,7 - 15,7
Tilslutningstryk naturgas	min. 18 mbar - maks. 25 mbar		
CO ₂ -indhold naturgas		%	8,3 - 8,8
Røggas-/luftindtag		mm	80/125
Tilslutningsværdier			
El-tilslutning		V/Hz	230 / 50
maks. tilførteffekt		W	135
Opvarmning			
Vandtryk (min. - maks.)		bar	1,0 - 3,0
Maks. fremløbstemperatur		°C	100
Varmt brugsvand			
Vadindhold, varmtvandsbeholder		l	60
Vedvarende vv.- ydelse ved kedeltemperatur 80 °C, varmt brugsvand 10 - 40 °C.		l/h	505
Maks. tappeydelse		l/min	12
Indstillingsområde			
Varmtvandstemperatur		°C	10 - 60
Tilslutningstryk, brugsvand.		bar	2 - 10
Kedelvægt		kg	97
Vadindhold, kedel		l	5,1
Højde		mm	950
Bredde		mm	600
Dybde		mm	490

2.3 El-diagram WGB-KN

Kondenserende gaskedel WGB - KN 15



- Forklaring til eldiagram
- B2.1 Keddelfremføler QAK 36.670
 - B2.2 Keddelfremføler QAL 36
 - B3 Beholderføler QAZ 36 1)
 - B5 Fjernbetjening RRG (type QAA 73) 1)2)
 - B9 Udføler QAC 34
 - E1 Ionsationselektrode
 - E2 Skring T6.3A
 - E3 Indgang
 - F1 Nominangeføler
 - F2 Max. Termosat
 - F7 Funktionsdisplay
 - M1 Pumpe, pumpevarmekreds
 - M3 Ledpumpe, beholder 1)
 - M4 Ventilator
 - M5 Gasmanøvreventil
 - N1 Progr. udgang
 - N2 Kontrolkasse LMU 64.003
 - N2 Klemmeke, net
 - N5 Klemmeke, følere
 - S1 Runtermosat/diskur 1)
 - T1 Driftkontakt
 - T1 Tandtransformer
 - T2 Nettransformer
 - Y2 Ventilator
 - Y3 Gasmanøvreventil
 - X1 Progr. udgang
 - X6 Kontrolkasse LMU 64.003
 - X6 Klemmeke, net
 - X6 Runtermosat/diskur 1)

- 1) Ekstraudstyr
- 2) VIGTIGT: Ved tilslutning af en fjernbetjening (RRG) skal stikket ved N5 fjernes (optimal drift). Endvidere skal det rigtige hydrauliske system tages ind.
- 3) Ved direkte gulvvarme

OBS
Max. elbelastning af pumper:
Hver pumpegang: Imax < 1 A

Følermodstand: OBS nye værdier

C	Ohm	Beholderføler: B3
0	32555	C
5	25339	Ohm
15	15699	70
25	12448	75
25	10000	80
35	6535	90
40	5330	95
45	4372	100
50	3605	

Funktionsdiagram
Tranfo T2 - udgang M5

3. Montagebetingelser



Kravene til omgivelserne og det nødvendige tilbehør, f.eks. aftræksrør, skal fastlægges og kontrolleres inden installation af varmeanlægget.

Beskyttelsesklasse

Gaskedlen har beskyttelsesklasse IPX4D (beskyttet mod vandsprøjt, beskyttet mod berøring af farlige dele). For at opnå denne beskyttelsesklasse skal De efter montagen skrue alle de dele fast, der skal skrues på. Brug de medfølgende kabelforskrutninger til at føre bus- og følerledninger til elpanelet.

Installationssted

Installationsstedet skal være tørt og frostfrit (0 °C til 45 °C).

Tilslutning til varmesystemet

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 gaskedel. 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.

Anlægsvand

- Fyld varmesystemet med brugsvand i drikkevandskvalitet.
- Undgå tilsætningsstoffer som frostvæske, fortykningsmiddel eller afhærdningsmidler: pH-værdien stiger og der dannes flere aflejringer i vandet i varmeanlægget. Hvis De har brug for et tilsætningsstof til vandet, skal pH-værdien kontrolleres først. pH-værdien må ikke overstige 8,3. Vær opmærksom på de oplysninger, der gives af producenten af det pågældende tilsætningsstof, se pkt. 1.6.

Overfladetemperaturer

Ved korrekt anvendelse ligger overfladetemperaturerne på apparatets kappe og på røggassystemet under 85 °C.

Røggas



Installationskravene til luft / røgaftækket – se Gasreglementet samt afsnit 6 i denne vejledning.

Forbrændingsluft

Det skal sikres, at der i forbrændingsluften ikke findes 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.

3.1 Før Installation

Gas og elektricitet



Eksplisionsfare! Luk for gastilførslen, før montagen påbegyndes! Gas-afspærrehanen skal sikres mod utilsigtet åbning!



Risiko for elektrisk stød! Før montagen påbegyndes, fjernes spændingen fra varmeanlæggets elektriske forbindelser; f.eks. ved hovedafbryderen eller egen sikring!

For at forhindre, at der springer gnister, skal denne afbrydelse samtidig skille alle ikke jordede ledere med min. 3 mm kontaktafstand fra nettet. Det skal sikres, at ingen utilsigtet kan komme til at sætte spænding på anlægget!

3.2 Anvendelseksemppler

xxx

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. Betjeningspanel (KBM)
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. Gulvvarme anlægspumpe M2 *
8. Termostatventil *

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

Blandet anlæg - Eks. 00
Indstillinger med udeføler **

Beskrivelse	Parameter via KBM	Fabriksindstilling	Vejledende indstilling
Hydraulisk system	H 552	3	3
Varmekurve	H 532	18	18
Fremløbstemperatur ved dimensionerende udetemperatur	H 505	75 °C	fx 75 °C anlægsafh. for radiatorkreds
Minimum fremløbstemperatur	H 503	20 °C	fx 30 °C anlægsafh. gulv
Laveste pumpetryk	H 538	28 %	anlægsafh.
Højeste pumpetryk	H 537	trin 30	individuelt efter behov (trin 30 giver 6 mVS)
Sommer/vinter skift	H 516	20 °C	30 °C - herved er omskiftning deaktiveret

**) Ønskes drift uden udeføler (undlad at montere) skal der kun ændres på parametrene H 537 og H538.
 Ønsket, konstant fremløbstemperatur indstilles direkte fra betjeningspanelet - tryk på radiator symbolet og indstil temperaturen med + og - tasterne.
 OBS: Vær opmærksom på, at fabriksindstillingen er 55 °C

Der henvises iøvrigt til instruktioner for WGB KN

Sjældenhed: xxx		Rebet: -	Enhed: STK	Vt: 05	Vg: LIM	Sheet: 1	Tegning nr: 121734	Rev.: 0
BAXI		Købt: -	BROCHURETEGN WGB KN GULVV/RAD		af 1			
		Tegnet: -	WGB KN, 15 M. GULVVARME OG RAD.		1			
		Købt: -						

XXX

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. Betjeningspanel (KBM)
3. Termostatstyrede ventiler * (styres af føler i hvert rum)
4. Max. termostat * (mekanisk virkende funktion); termostat (NC) tilsluttes indgang F7 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. gulvvarme og vv-prod.)

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

Direkte gulvvarme - Eks. 01

Indstillinger med udeføler **

Beskrivelse	Parameter via KBM	Fabriksindstilling	Vejledende indstilling
Hydraulisk system	H 552	3	3
Varmekurve	H 532	18	10
Fremløbstemperatur ved dimensionerende udetemperatur	H 505	75 °C	fx 40 °C anlægsafh.
Minimum fremløbstemperatur	H 503	20 °C	fx 30 °C anlægsafh.
Laveste pumpetryk	H 538	28 %	100 %
Højeste pumpetryk	H 537	trin 30	individuelt efter behov (trin 30 giver 6 mVS)
Sommer/vinter skift	H 516	20 °C	30 °C - herved er omskiftning deaktiveret

**) Ønskes drift uden udeføler (undlad at montere) skal der kun ændres på parametrene H 537 og H538. Ønsket, konstant fremløbstemperatur indstilles direkte fra betjeningspanelet - tryk på radiator symbolet og indstil temperaturen med + og - tasterne. OBS: Vær opmærksom på, at fabriksindstillingen er 55 °C

Der henvises iøvrigt til instruktioner for WGB KN

Gyldighedsdato:	xxx	Revisi:	-	Enhed:	STK	V:	OS	lg:	UM	Sheet:	Tegningnr.:	Rev.:
BAXI		Kort:	-	BROCHURETEGN WGB KN GULVVARME		1				1	121733	0
		Tegnet:	-	WGB KN.15 M. DIREKTE GULVVARME		af				1		
		Kort:	-									

XXX

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. Betjeningspanel (KBM)
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

Med udeføler anbefales at åbne radiatorventiler til mellem halv og hel åbne

Direkte radiatorer - Eks. 1a

Indstillinger med udeføler **

Beskrivelse	Parameter via KBM	Fabriksindstilling	Vejledende indstilling
Hydraulisk system	H 552	3	3
Varmekurve	H 532	18	18
Fremløbstemperatur ved dimensionerende udetemperatur	H 505	75 °C	fx 75 °C anlægsafh. for radiatorkreds
Minimum fremløbstemperatur	H 503	20 °C	20 °C
Laveste pumpetryk	H 538	28 %	anlægsafh.
Højeste pumpetryk	H 537	trin 30	individuelt efter behov (trin 30 giver 6 mVS)
Sommer/vinter skift	H 516	20 °C	20 °C (deaktivering v. 30 °C)

**) Ønskes drift uden udeføler (undlad at montere) skal der kun ændres på parametrene H 537 og H538. Ønsket, konstant fremløbstemperatur indstilles direkte fra betjeningspanelet - tryk på radiator symbolet og indstil temperaturen med + og - tasterne. OBS: Vær opmærksom på, at fabriksindstillingen er 55 °C

Der henvises iøvrigt til instruktioner for WGB KN

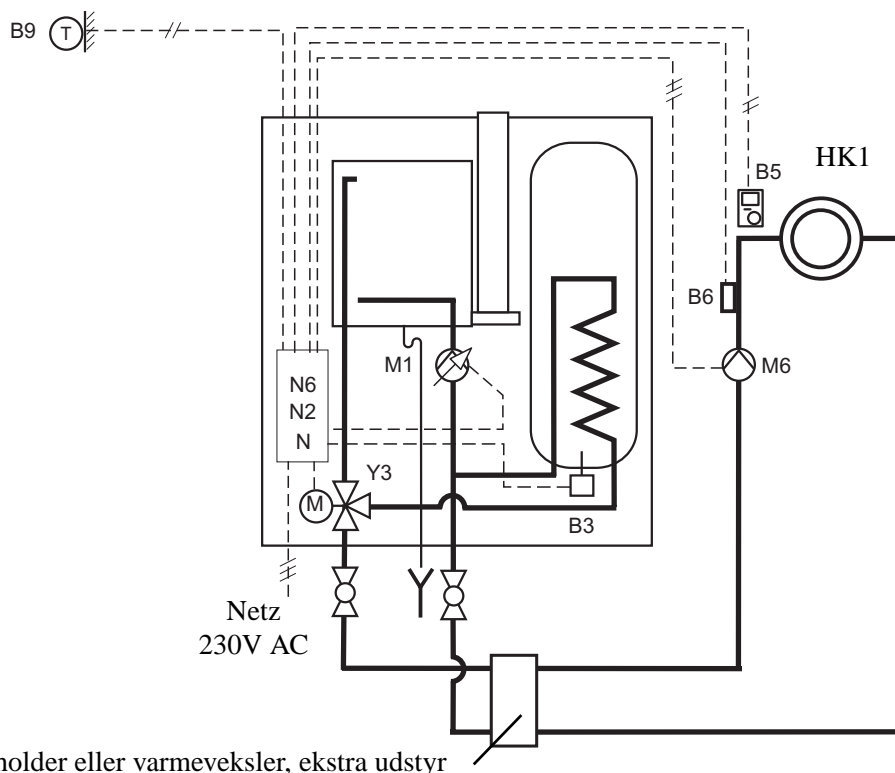
Gyldighedsdato:	xxx	Revisi:	-	Enhed:	STK	V:	OS	lg:	UM	Sheet:	Tegningnr.:	Rev.:
BAXI		Kort:	-	BROCHURETEGN WGB KN RADIATOR		1				1	121739	0
		Tegnet:	-	WGB KN MED RADIATORKREDS		af				1		
		Kort:	-									

120-393 030.4 09.05 Fh

Anvendelseseksempel 1b: En pumpevarmekreds (standardudførelse) inkl. beholdertemperaturregulering, (Hydr. System "2") **leveres ikke** med varmeveksler eller blandebeholder og pumpe M6 for pumpevarmekreds, evt. med fjernbetjening RRG (B5) som ekstraudstyr

Symbolforklaring:

- B3 Varmtvandsføler QAZ 36
- B5 Fjernbetjening RRG *)¹⁾
- B6 Fremløbsføler QAD 36 *), (varmeveksler)
- B9 Udeføler QAC 34
- M1 Pumpe til pumpevarmekreds
- M6 Pumpe, varmeveksler *)
- N Styrings- og reguleringsenhed
- N2 Kedelbetjeningsmodul KBM
- N6 Temperaturmodul CITF *) (for B6 og M6)
- Y3 3-vejs-ventil
- *) Ekstra udstyr
- 1) optionel RRG



Blandebeholder eller varmeveksler, ekstra udstyr

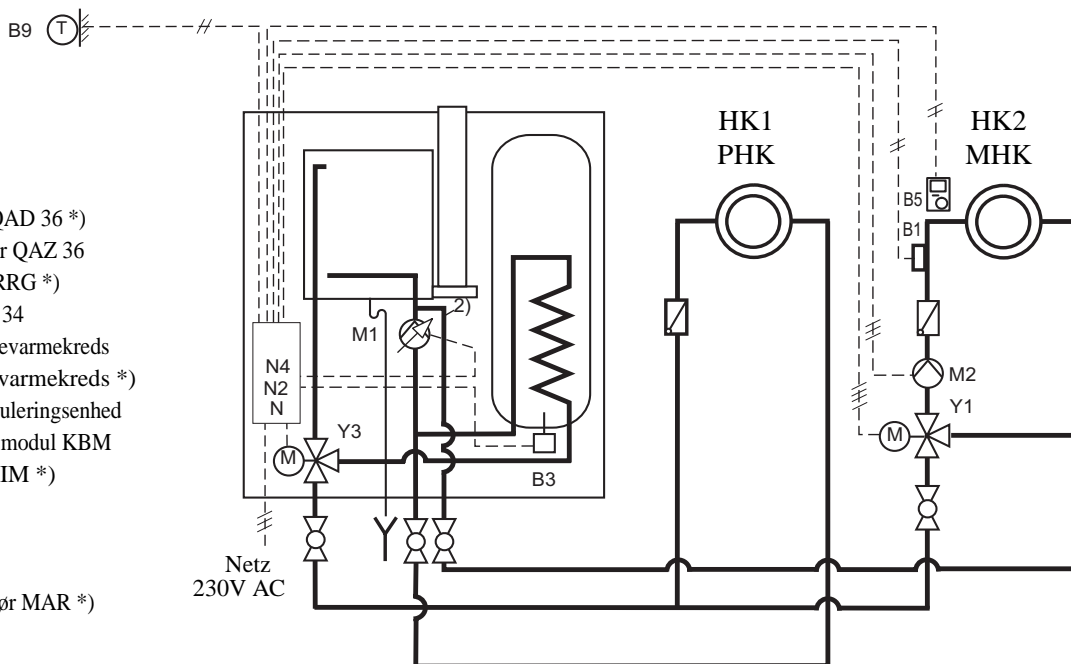
Anvendelseseksempel 2: En pumpe- og shuntvarmekreds med fjernbetjening RRG (B5), inkl. varmtvandsstyring.

alternativ: En pumpe varmekreds med kedelbetjeningsmodul KBM (N2) og en shuntvarmekreds CIM (N4) med fjernbetjening.

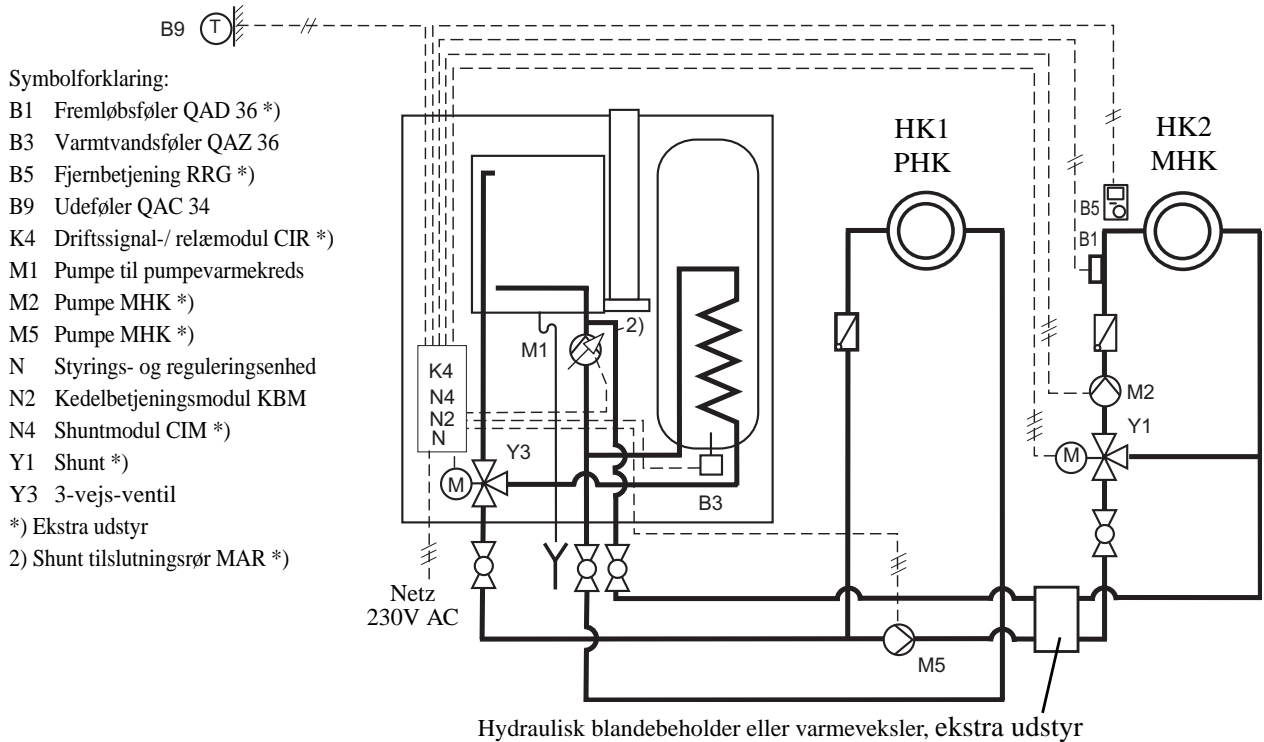
alternativ: En shuntkreds med zoneregulator ZR EC 1 / 2 (N7, K1) - ikke vist, hydr. System "76")

Symbolforklaring:

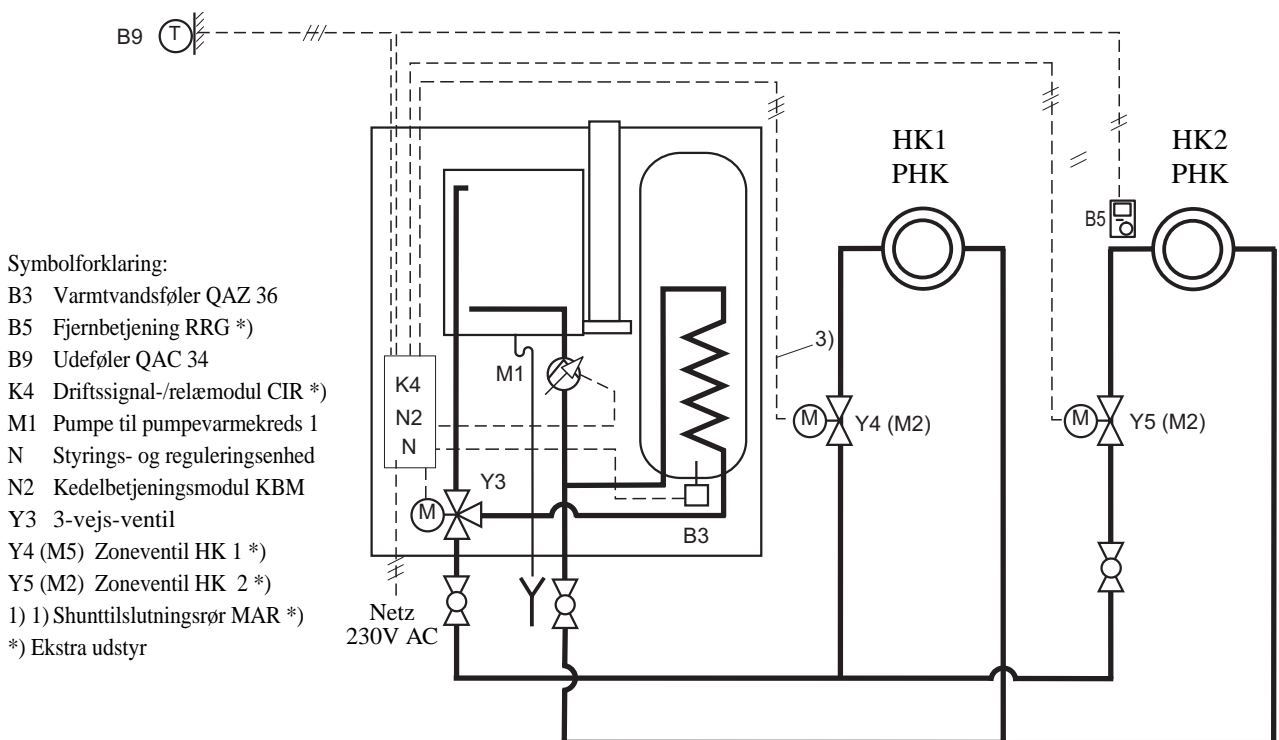
- B1 Fremløbsføler QAD 36 *)
- B3 Varmtvandsføler QAZ 36
- B5 Fjernbetjening RRG *)
- B9 Udeføler QAC 34
- M1 Pumpe til pumpevarmekreds
- M2 Pumpe, shunt varmekreds *)
- N Styrings- og reguleringsenhed
- N2 Kedelbetjeningsmodul KBM
- N4 Shuntmodul CIM *)
- Y1 Shunt *)
- Y3 3-vejs-ventil
- *) Ekstra udstyr
- 2) Shunt tilslutningsrør MAR *)



Anvendelseseksempel 2b: En pumpe- og en shuntkreds med fjernbetjening RRG (B5), inkl. styring af varmtvandstemperaturen, med varmeveksler og fødepumpe M5
 (Hydr. System "60") **leveres ikke**
 alternativ: En pumpekreds med kedelbetjeningsmodul KBM (N2) og en shuntkreds CIM (N4) med fjernbetjening RRG
 alternativ: En shuntkreds med zoneregulator ZR EC 1 / 2 (N7, K1) (ikke vist, hydraulisk system "76")



Anvendelseseksempel 3: To pumpevarmekreds (zoneventil) med driftssignal-relæmodul CIR og fjernbetjening RRG (B5) inkl. beholdertemperaturstyring
 (Hydr. System "35") **leveres ikke**
 alternativ: En pumpevarmekreds med kedelbetjeningsmodul KBM (N2) og en pumpevarmekreds med fjernbetjening RRG

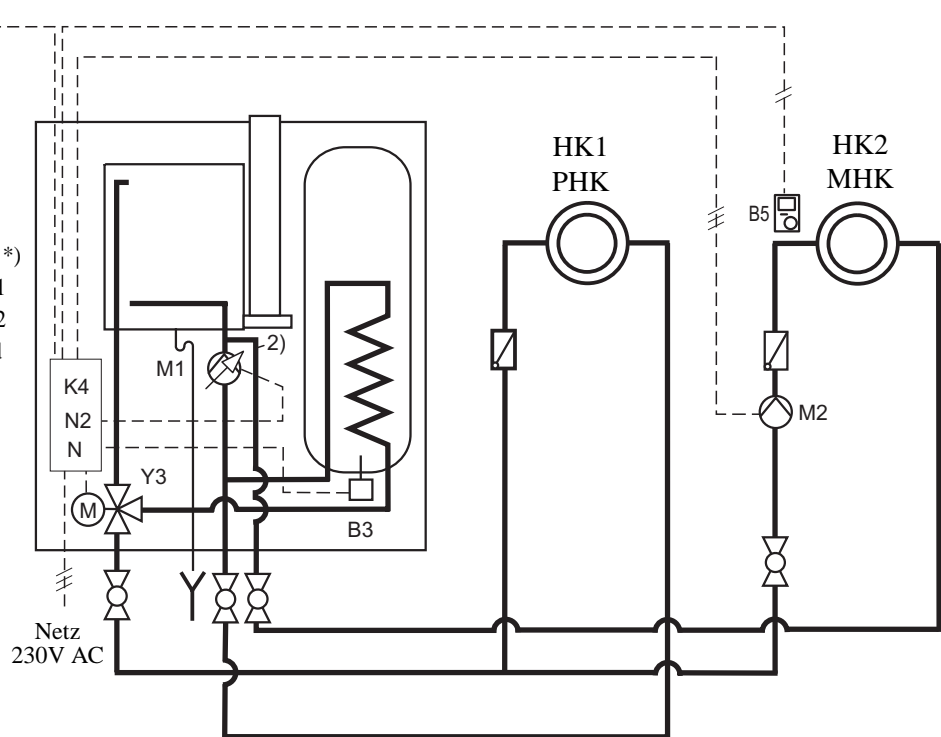


120-393 030.4 09.05 Fh

Anvendelseseksempel 3b: To pumpevarmekredse med fjernbetjening RRG (B5), inkl. beholdertemperaturregulering
 (Hydr. System "44") **leveres ikke**
alternativ: En pumpevarmekreds med kedelbetjeningsmodul KBM (N2) og en pumpevarmekreds med fjernbetjening RRG
alternativ: Pumpevarmekreds M5 med driftssignal-/relæmodul CIR (K4)

Symbolforklaring:

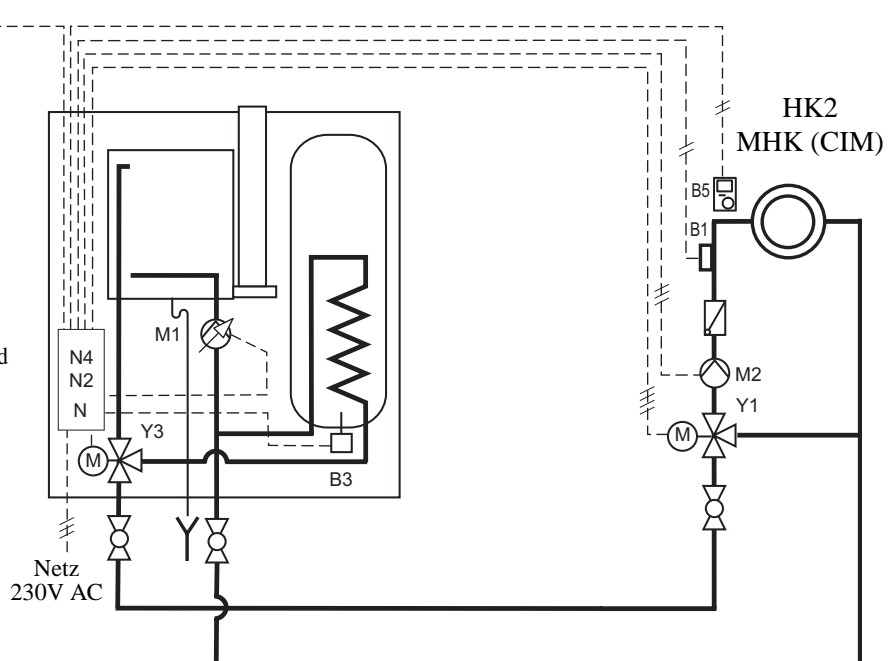
- B3 Varmtvandsføler QAZ 36
- B5 Fjernbetjening RRG *)¹⁾
- B9 Udeføler QAC 34
- K4 Driftssignal-/Relæmodul CIR *)
- M1 Pumpe til pumpevarmekreds 1
- M2 Pumpe til pumpevarmekreds 2
- N Styrings- og reguleringsenhed
- N2 Kedelbetjeningsmodul KBM
- Y3 3-vejs-ventil
- 1) Shunttilslutningsrør MAR *)
- *) Ekstra udstyr
- 1) optionel RRG
- 2) Mischeranschlusrohr MAR *)



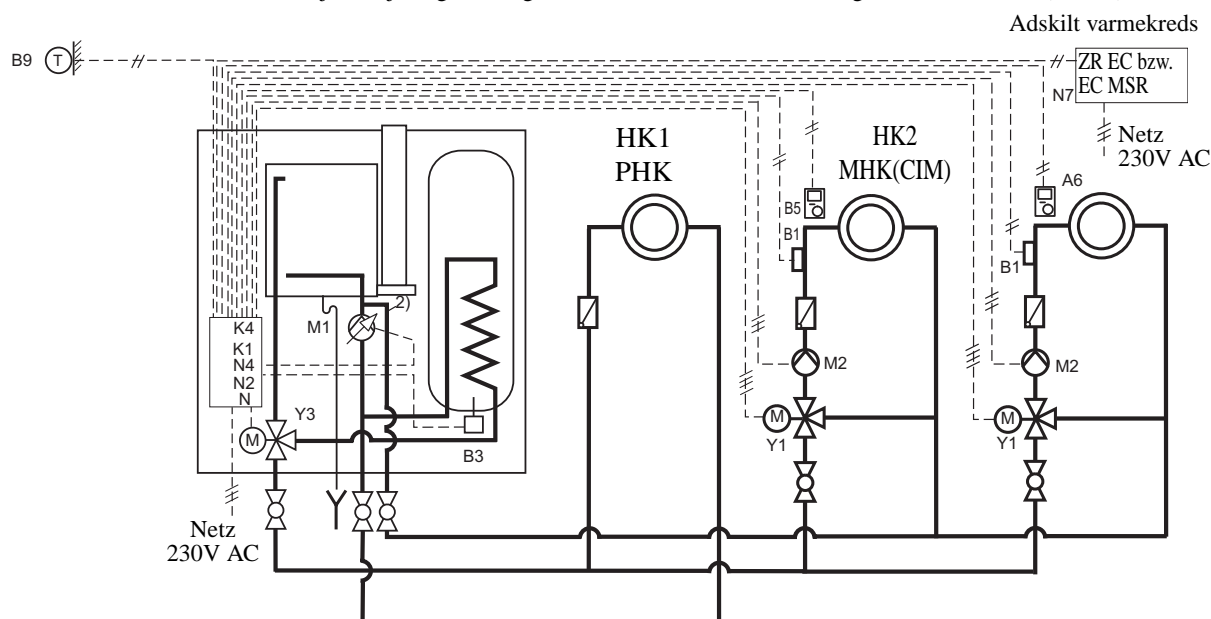
Anvendelseseksempel 4: En shuntkreds med fjernbetjening RRG (B5), inkl. beholdertemperaturregulering
 (Hydr. System "51") **leveres ikke**
Anvendelseseksempel 4b: Ditto, dog med blandebeholder / varmeveksler

Symbolforklaring:

- B1 Fremløbsføler QAD 36 *)
- B3 Varmtvandsføler QAZ 36
- B5 Fjernbetjening RRG *)
- B9 Udeføler QAC 34
- M1 Pumpe til pumpevarmekreds (WT)
- M2 Pumpe MHK *)
- N Styrings- og reguleringsenhed
- N2 Kedelbetjeningsmodul KBM
- N4 Shuntmodul CIM *)
- Y1 Shunt *)
- Y3 3-vejs-ventil
- *) Ekstra udstyr



Anvendelseseksempel 6: En pumpe - og en shuntvarmekreds med fjernbetjening RRG (B5), inkl. beholder-temperaturregulering
(Hydr. System "76") leveres ikke alternativ: En pumpevarmekreds med kedelbetjeningsmodul KBM (N2), en shuntvarmekreds CIM (N4) med fjernbetjening RRG og en shuntvarmekreds med zoneregulator ZR EC 1 / 2 (N7,K1)



Symbolforklaring:

B1 Fremløbsføler QAD 36 *)
 B3 Varmtvandsføler QAZ 36
 B5 Fjernbetjening RRG *)
 B9 Udeføler QAC 34
 K1 Busmodul CIB *)
 M1 Pumpe til pumpevarmekreds
 M2 Pumpe MHK *)

N Styrings- og reguleringsenhed
 N2 Kedelbetjeningsmodul KBM
 N4 Shuntmodul CIM *)
 Y1 Shunt *)
 Y3 3-vejs-ventil
 *) Ekstra udstyr
 2) 2) Shunttilslutningsrør MAR *)

Symbolforklaring zoneregulator:

A6 Rumtermostat QAA 70 *)
 B1 Fremløbsføler QAD 21
 M2 Pumpe MHK *)
 N7 ZR EC 1/2, EC MSR bzw. EC M/SGB 2 *)
 Y1 Shunt *)
 *) Ekstra udstyr

3.3 Forklaring til anvendelseksempel (nødvendige ændringer)

Anvendelseseksempel 1a:

– Indstille hydraulisk system "3" - *fabriksindstilling!*

Anvendelseseksempel 1b:



– Indstille hydraulisk system "3" - *fabriksindstilling!*
 – **Pumpe M1 - funktionsændring!** Delta T-begrænsning og Delta T-styring skal være indstillet på OFF / AUS (prog.-nr. H561)
 Displayvisning: "b 1. 0" og "b 2. 0"
 – KonfigEingang R ⇨ Prog.-nr. H618, code 6
 – KonfigEingang 1R ⇨ Prog.-nr. H619, code 8
 – Pumpe M6 og fremløbsføler B6 tilsluttes temperaturmodul CITF (ekstra udstyr)

Anvendelseseksempel 2:
 (lev. ikke)

– Indstille hydraulisk system "60" ⇨ Prog.-Nr. H552, code 60
 – Begge varmekredse med RRG, indstille på RRG (fjernbetjeningen)
 Alternativ: Pumpe-kreds (PHK) med KBM, shunt-kreds (MHK) med RRG:
 – KonfigHks indstille ⇨ Prog.-Nr. H553, Code 10
 – Shuntkreds (MHK) med zoneregulator ZR EC 1 / 2 (N7)
 – Indstille hydraulisk system "76" ⇨ prog.-nr. H552, code 76

Anvendelseseksempel 2b:
 (lev. ikke)

– Indstille hydraulisk system "60" ⇨ prog.-nr H552, code 60
 – Begge varmekredse med RRG, indstille på RRG (fjernbetjeningen)
 Alternativ: Pumpe-kreds (PHK) med KBM, shunt-kreds (MHK) med RRG:
 – KonfigHks indstille ⇨ Prog.- nr. H553, code 10

- Omkoble ledning til nettrafo T2 1) fra kontrolkassen (BMU) stik X2-03 til stik X2-01 og tilslutte det frie 2-pol. Stik på X2-03
 - Programmering af funktionen for fødepumpe M5:
 - Prog.- Nr H615, code 9 (KonfigAusgang = fødepumpe)
 - Progr.-Nr H632 på M5 ON / EIN for HK2 med MHK ⇒ Display: "b 1.1"
 - Tilslutte el-stik M5 (ekstraudstyr) til stik M5 på kontrolkassen BMU

eller:

- Styring af fødepumpen M5 via CIR relæmodul (ekstra udstyr);
Bemærk: El-tilslutning af nettrafo T2 skal ikke ændres
- Programmere funktionen af fødepumpe M5: Prog.-Nr. H619, Code 9 (KonfigAusgang1R = Fødepumpe)
- Prog.- H632 på M5 ON / EIN for HK2 (varmekreds 2) med MHK (shuntkreds) ⇒ Display "b 1. 1"

Anvendelseksempel 3:
(lev. ikke)

- Indstille hydr. System "35" ⇒ Prog.-Nr. H552, code 35
- Evt. lægge nye værdier ind på prog.- nr H506 og H507 med temperaturbegrænsning for pumpevarmekredsen.
- Pumpevarmekreds med CIR (ekstra udstyr)
- KonfigAusgang 1R ⇒ Prog.-Nr. H619, code 10:
 - Tilslutte zoneventil Y4 til udgang 1R (se vejledning for CIR)
- KonfigAusgang 2R ⇒ Prog.-Nr. H620, code 5:
 - Tilslutte zoneventil Y5 til udgang 2R (se vejledning for CIR)
- KonfigHks Prog.Nr. H553, indstilling iht. *indstillingstabel i installatørmenuen*

Anvendelseksempel 3b:
(lev. ikke)

- Indstille hydraulisk system "44" ⇒ Prog.-Nr. H552, code 44
- Programmere funktion for pumpekreds 2 på udgang M5 (ekstra udstyr):
 - Prog.-Nr. H615, code 5 (KonfigAusgang = M2 (Q2Y2))
 - evt indlægge nye værdier ind på prog.- nr. H506 og H507 for temperaturbegrænsning af pumpevarmekredsen
- indstille KonfigKhs prog.-nr H553 iht. *indstillingstabellen under installatørmenuen*
- Omkoble ledning til nettrafo T2 ¹ fra kontrolkassen (BMU) stik X2-03 til stik X2-01 og tilslutte det frie 2-pol. Stik på X2-03
- Tilslutte pumpen M2 til udgang M5

eller:

- Styring af fødepumpen M5 via CIR (ekstra udstyr)
Bemærk: Ledningsforbindelsen til nettrafo T2 skal ikke ændres
 - Tilslutte funktion af pumpekreds 2 med CIR:
 - KonfigAusgang 1R ⇒ Prog.-Nr. H619, code 5:
 - Tilslutte pumpe M2 til udgang 1R (se vejledning for CIR)

Anvendelseksempel 4:
(lev. ikke)

- Indstille hydraulisk system "51" ⇒ Prog.-Nr. H552 , code 51
- Fjernbetjening RRG: Varmekurve 1 og varmemprogram 1 styrer varmekreds 2 (MHK)
- Indstille KonfigHks Prog.Nr. H553, code 10!
- Programmere rumtermostatens funktion:
 - Prog.-Nr. H555 på OFF / AUS ⇒ Display: "b . 2 0"
- Fjerne ledningsforbindelsen ("lusen") N5!

kun vedr. 4b:
(lev. ikke)

- Kedelbetjeningsmodul KBM eller fjernbetjening RRG: Indstille varmekurver på samme værdi og tidsprogrammer på same tid.

1. Stikkoderne skal skæres af iht. de anviste stikplaceringer!

Anvendelseksempel 6:
(lev. ikke)

- Indstille pumpen M1 på lille omdrejningstal:
Prog.-nr H537 på fx 10 trin.
 - Indstille hydraulisk system "76" ⇒ Prog.-Nr. H552 , code 76
 - Indstille prog.-nr H587 ⇒ Display: "b . 6 0" og "b . 6 1"
 - Begge varmekreds med RRG, indstilling på RRG
- Alternativ: PHK med KBM, MHK med RRG:
- KonfigHks indstilling ⇒ Prog.-Nr. H553, code 10
 - Montere busmodul CIB for ZR EC 1/2
 - Shuntkreds (MHK) med zoneregulator ZR EC 1/2 (N7)
 - Adressering og videre indstilling iht. vejledningen for ZR EC 1/2

4. Installation

4.1 Generelle informationer

Varmekredsen tilsluttes kedelfremløb- og kedelreturløb ved hjælp af fladtætnende forskruninger.

En svejse- eller loddeforbindelse er ikke tilladt (garantien bortfalder!).

Det anbefales at montere et filter i varmereturløbet.

Ved brugte anlæg bør hele varmeanlægget gennemskyllles inden montering.

I frem- og returløbet er der monteret afspærringsventiler.

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, f.eks. via siphon.

4.2 Pakning og påfyldning af anlægget

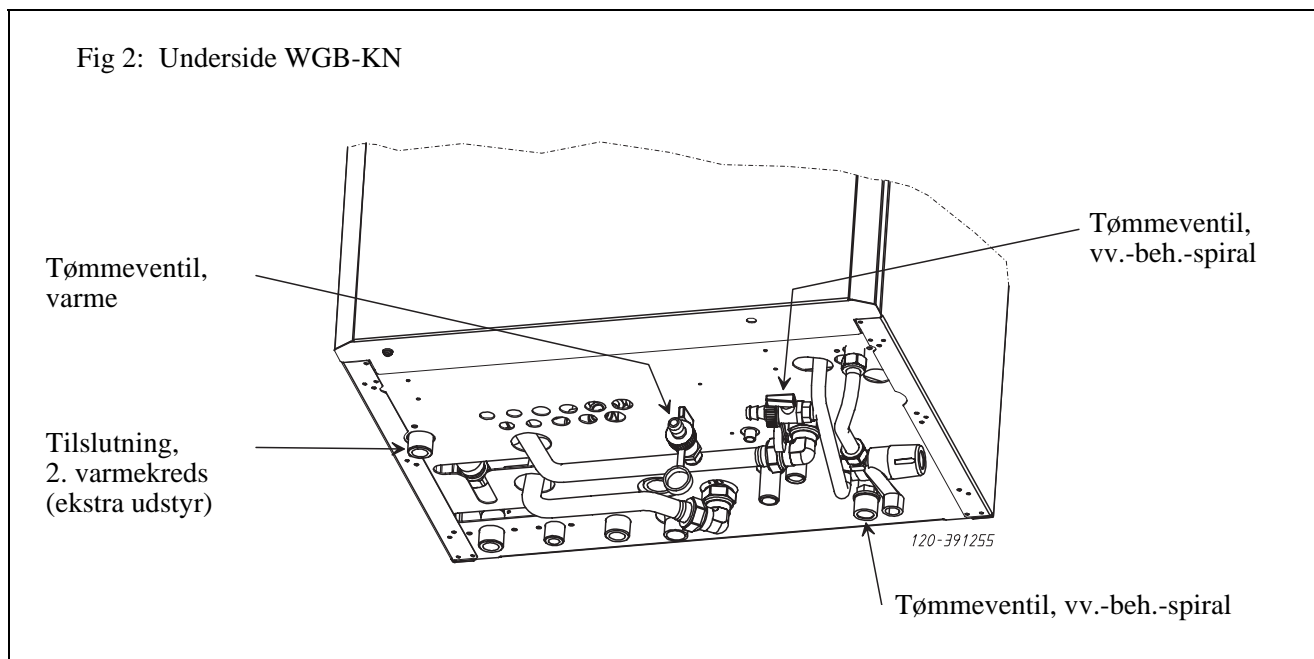
Varme anlægget påfyldes via WGB-KNs returløb!

For optimal udluftning af vv.-beholderens spiral skal spiralens tømmeventil være åbnet under gennemskyllning / vandpåfyldning (se fig. 2). Spiralen gennemskyllles indtil der ikke kommer mere luft ud af tømmeventilen (5 - 10 liter).

Kontroller tætheden (maks. vandprøvetryk 3 bar).

Pas på med for højt anlægstryk!

Ved for højt anlægstryk bliver trykexpansionsbeholderens kapacitet begrænset. Ekspansionsbeholderens fortryk er fra fabrikken indstillet med fortryk på 1 bar! (se fig. 11, side 59)



4.3 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 BAXI-neutraliseringsanlæg (ekstra udstyr).

Kondensvandet skal kunne løbe frit ud i en tragt. For at undgå lugtgener skal der mellem tragt og kloaksystem installeres en siphon. Slangen til udledning af kondensvand på WGB-KN skal føres ud gennem åbningen i kedlens bundplade.

OBS!



Inden opstart fyldes kondens afløbet på WGB-KN med vand. Dette gøres ved at hælde 0,25 l vand i kedlens aftræksstuds inden aftræksrøret monteres.

4.4 Tilslutning af røgaftræk

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

Under monteringen skal denne monteringsvejledning følges.

Typegodkendelsesnummer for røggassystem BAXI

Røggassystemerne har følgende typegodkendelsesnummer:

- enkeltvægget Z-7.2-1104
- koncentrisk Z-7.2-1622

4.5 Aftræks muligheder og afstandskrav

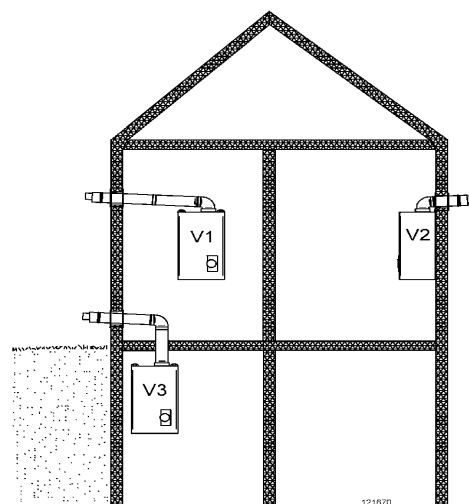
Forskellige aftræks muligheder

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



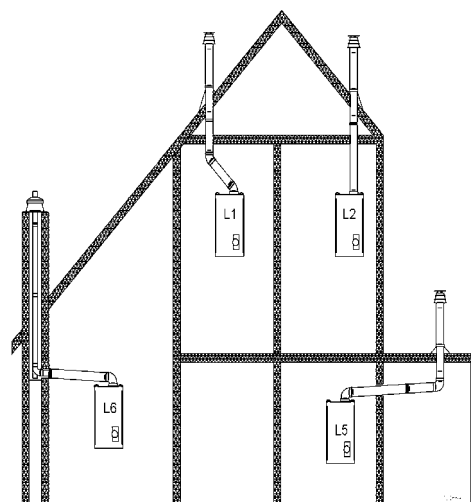
Lodret balanceret aftræk (L1 til L6)

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

- L1 Lodret balanceret aftræk med indskudt 2 stk 45° bøjning for paralelforskydning
- 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.

Min. skorstens diameter er 130 mm

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

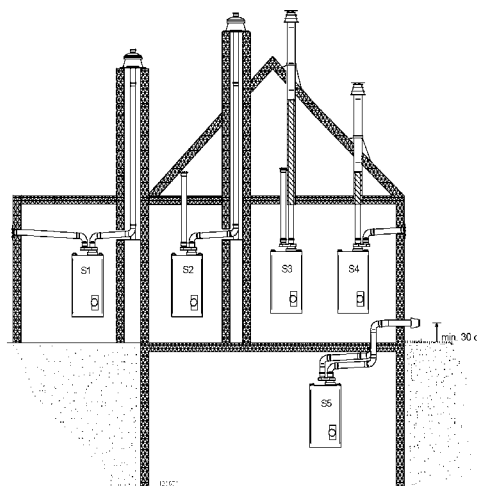


Aftræk	L1+L2	L5	L6
WGB-KN 15	11 m		

Split aftræk (S1 til S5)

Hosstående er alle mulighederne med split aftræk vist.

- S1 Luft fra ydervæg røggasrør ført gennem skorsten
- S2 Luft fra uudnyttet tagrum på mindst 70 m³, røggasrør ført gennem skorsten
- 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.



OBS! Luftindtag skal tages fra det fri eller fra ventileret loftrum

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

Aftræk	Luft	Røggas
WGB-KN 15	15 m	26 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

4.6 Afstandskrav - luftindtag/røgfagang

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:

<u>VANDRET - Placering af luftindtag/røgfagang</u>		<u>LODRET - Placering af luftindtag/røgfagang</u>	
	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/røgfagangen)	2000	Højde over skorsten (med rør ført gennem skorsten)	300
Fra anden luftindtag/røgfagang overfor	1200	Højde over fladt tag	750
Lodret fra anden luftindtag/røgfagang på samme væg	500		
Vandret fra anden luftindtag/røgfagang på samme væg	500		

Splitaftæk - Afstandskrav

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 bestemmes efter de stedlige forhold, der er dog den begrænsning at:

Max. totallængde af splitaftæk (Luftrør + røgrør) = 20 m minus 1 m for hver 87° bøjning - (2 stk 45° = 1x87° bøjning)

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:**SPLITAFTRÆK 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.

SPLITAFTRÆK 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

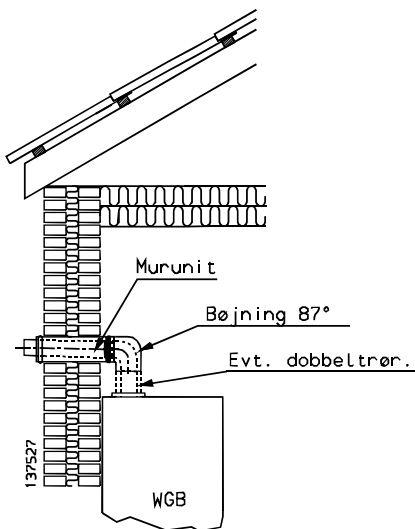
SPLITAFTRÆK VANDRET

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

Samme som placering af luftindtag.

Rør fastgøres omhyggeligt og isoleres hvor nødvendigt.

4.7 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)
- Vandrest 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 og monteres. Anbring murplader over røret både ud- og indvendigt.

Max totallængde på aftrækket er 5 m incl. 1 bøjning

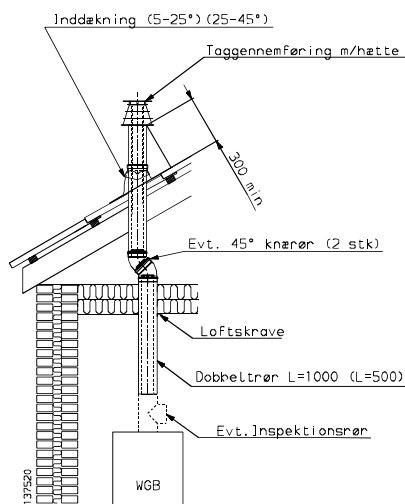
Reduktion i max. længde pr bøjning.					
Bøjning	°	15	30	45	87
Reduktion	m	0,2	0,35	0,5	1

Godkendte aftræksrør til type WGB-KN

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"

4.8 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. knærør 45° til system L1 eller
- 2 stk. knærør 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	L1+L2	L5	L6
WGB-KN 15	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-KN

Nødvendige dele ¹⁾ til aftræksløsning L1 og L2	VVS-nr	BX-nr
Dobbeltrør Ø80/Ø125x1000 mm	34 2034.851	092036
Dobbeltrør Ø80/Ø125x500 mm	34 2034.850	092035
evt. 2 x 1 stk 45° bøjninger	34 2034.842	092039
Loftskrave	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
Loftskrave	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
Dobbeltrør	34 2034.851	092036
Dobbeltrør	34 2034.850	092035

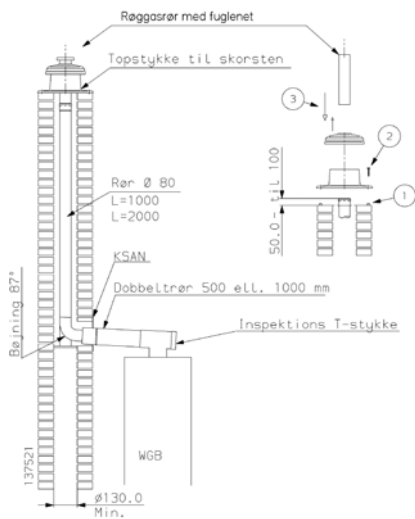
1) Aftrækkets længde og installationsforholdene er bestemmende for hvilke dele der er "nødvendige"

4.9 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. Røgftræksrørene monteres på øverste røggasrør, hvorefter alle rørene sænkes ned i skorstenen.
7. Rør føres fra røgftræksrør 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	L6
WGB-KN 15	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-KN

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"

4.10 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. Røgaftræk
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. Røgaftræksrørene monteres på øverste røggasrør, hvorefter alle rørene sænkes ned i skorstenen.
9. Rør føres fra røgaftræksrør/støttebøjning i skorsten til kedel.
(På splitadapteren er røgfången placeret lige over kedlens røgfången)

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

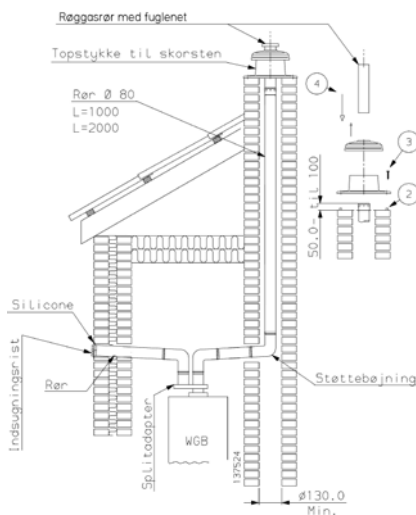
Aftræk	Luft	Røggas
WGB-KN 15	15 m	26 m

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

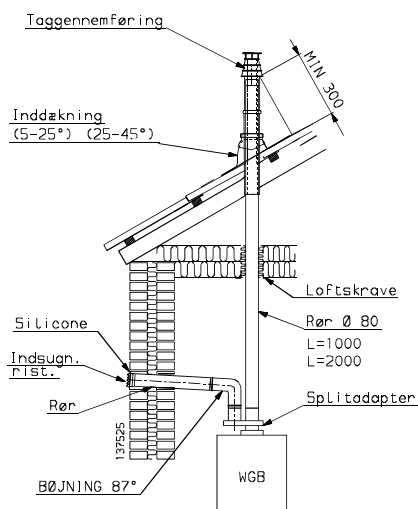
Godkendte aftræksrør til type WGB-KN

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"



4.11 Split aftræk med røgaftræk 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	Luft	Røggas
WGB-KN 15	15 m	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-KN

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
Loftkrave (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
Loftkrave (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"

4.12 Vandret split aftræk - med luftindtag og røgaftræk gennem ydermur; Type S5

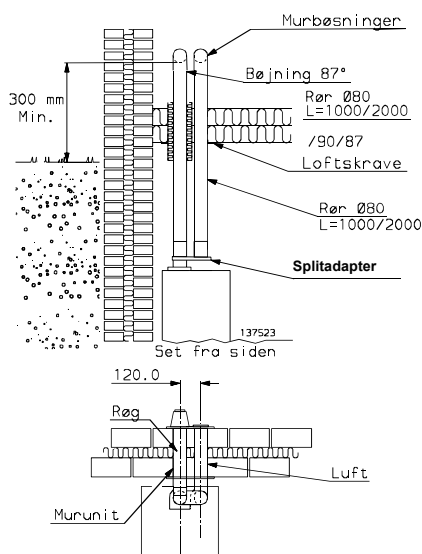
Hvor forholdene taler herfor anvendes SPLIT aftræk hvorved forstås at luften tages ind i et rør og røggas ledes ud gennem væg i et andet.

Til aftræk type S5 bruges:

- 1 stk splitadapter
- 1 stk. murunit
- skruer og rawplugs 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	Luft	Røggas
WGB-KN 15	15 m	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-KN

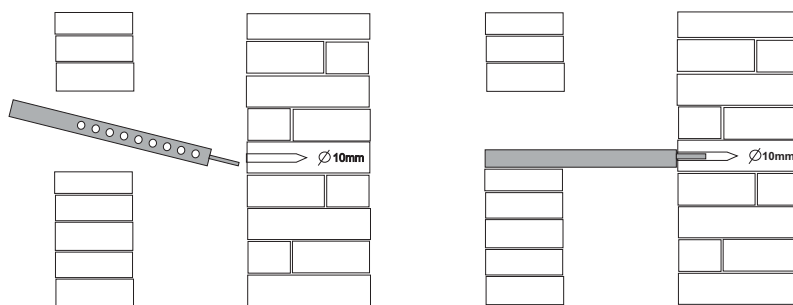
Nødvendige dele ¹⁾ til aftræksløsning S5	VVS-nr	BX-nr
Splitadapter Ø80/Ø125 - Ø80/Ø80	34 2034.898	092056
Aftræksrør Ø80 x 2000	34 2034.883	092047
Aftræksrør Ø80 x 1000	34 2034.881	092046
Aftræksrør Ø80 x 500	34 2034.880	092045
Murunit vandret split	34 2032.817	091909
87° bøjning Ø80	34 2034.871	092050
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"

4.13 Monteringsforberedelse til aftrækssystem L6

Der bores et hul (10 mm) i den modsatliggende væg af åbningen, på højde med åbningshullet til fastgørelse af støtteskinne. Derefter slås støtteskinnens tap i borehullet indtil anslag (se fig. 3).

Fig 3: Montering af støtteskinne i afmeldt skorsten



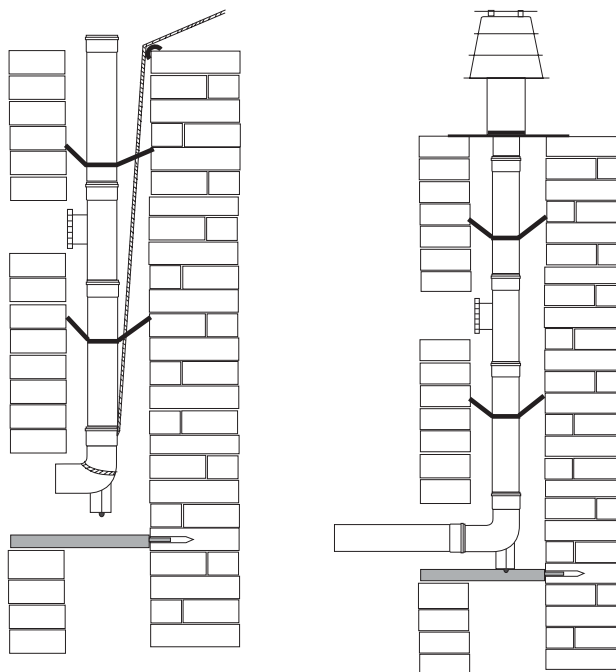
Indføring i en afmeldt skorsten

Aftræksrøret føres oppefra ned i skorstenen. Til dette fastgøres et reb til støt-tefoden 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 støttefod 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. 4).

Fig 4: Indføring i en 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 monterings sættet samt originale erstatningsmuffer. Inden de sættes sammen, skal tætningerne smøres med 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 !

4.14 Gastilslutning



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

Tilslutningen på gassiden må kun udføres af en autoriseret gasinstallatør. For installation og indstilling sammenlignes fabriksindstillingen på apparatets og ekstraudstyrets typeskilt med de lokale forsyningsbetingelser. Foran gaskedlen skal der installeres en godkendt afspærringsventil. Urenheder i rør og rørforbindelser skal fjernes. Inden idrifttagningen skal hele gasforsyningsledningen, især forbindelsesstederne, kontrolleres for tæthed. Gasarmaturet og gasledningen må kun udsættes for tryk på 150 mbar.

Fabriksindstilling

WGB-KN er fra fabrikken indstillet til en nominel varmebelastning Gastypen, som er indstillet på kedlen, fremgår af det på apparatet anbragte ekstra typeskilt.

Tilslutningstryk

Tilslutningstrykket for naturgas skal ligge mellem følgende værdier:

- min. 18 mbar
- maks. 25 mbar

Tilslutningstrykket måles som flowtryk på gasarmaturets målestuds (se afsnit *Vejledende værdier for dysetryk*).

Ved tilslutningstryk uden for det nævnte område må kedlen ikke tages i drift. Kontakt gasleverandøren.

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.

CO₂-indholdet skal ved drift med naturgas: ligge mellem 8,3% og 8,8%

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-værdien indstilles ved at justere gastrykket på gasarmaturet (se afsnit *CO₂-indstilling*).

Hvis WGB-KN anvendes inden for områder med skiftende naturgaskvalitet, skal CO₂-indholdet indstilles i overensstemmelse med det aktuelle Wobbeindex (spørg gasforsyningsvirksomhed).

Dette CO₂-indhold beregnes på følgende måde:

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

Den fabriksindstillede luftmængde må ikke ændres.

4.15 El-tilslutning (generelt)



Netspænding Fase / Nul / Jord

AC 230 V +10% -15%, 50 Hz , max. 140 W , sikring: 10 A

Eltilslutningen skal udføres efter gældende retningslier 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

Tilslutningskabler skal monteres med trækafastninger.

Ledningslængder

Bus-/følerledninger fører ingen netspænding, men derimod beskyttelseslavspænding. De må **ikke føres parallelt med netledninger** (fejlsignaler). I modsat fald skal der lægges afskærmede ledninger.

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

Fastgørelse i trækafastninger

Alle el- ledninger skal føres gennem kedelbundens boringer med de vedlagte kabelforskrutninger (med integrerede trækafastninger) og fastgøres. Desuden skal ledningerne fastgøres i styringens trækafastninger og tilsluttes iht. el-diagrammet.

Kapslingsklasse IPx4D

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

Cirkulationspumper

Den tilladte strømbelastning for hver pumpeudgang er IN max = 1A.

Apparatsikringer

Apparatsikringer i styrings- og reguleringsenhed:

- F1 - T 6,3 H 250 ; Net

Tilslutte følere/ komponenter



El-diagrammet skal iagttages!

Ekstraudstyr monteres og tilsluttes iht. vedlagte vejledninger. Opret nettilslutning. Kontroller nul og jord.

Ekstratilbehør tilsluttes iht. el-diagram.

Udeføler (leveringsomfang)

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

Når WGB-KN er åbnet, skal beklædningsdelene skrues fast igen med de tilsvarende skruer af hensyn til berøringsbeskyttelsen.

5. Idrifttagning

5.1 Idrifttagning



Læs driftsvejledningen og iagttag „Checklisten“ inden idrifttagning af WGB-KN!

Kontroller røggasværdierne.

Første opstart skal foretages af autoriseret gasinstallatør. Denne skal instruere brugeren i apparatets betjening og funktion samt dets sikkerhedsanordninger og give ham/hende betjeningsvejledningen/erne til varmeanlægget. Disse/denne vejledning/er skal altid opbevares tilgængeligt i opstillingsrummet.

Vigtig oplysning




For at opnå en fejlfri og optimal drift skal:

- det rigtige hydrauliske system (prog.-nr H552) indstilles
- angivelserne i el-diagrammet iattages
- afhængigt om RRG-fjernbetjeningen er tilkoblet skal den tilhørende varmekurve (i RRG prog.-nr 70, 80 og prog.-nr H532, H533) indstilles

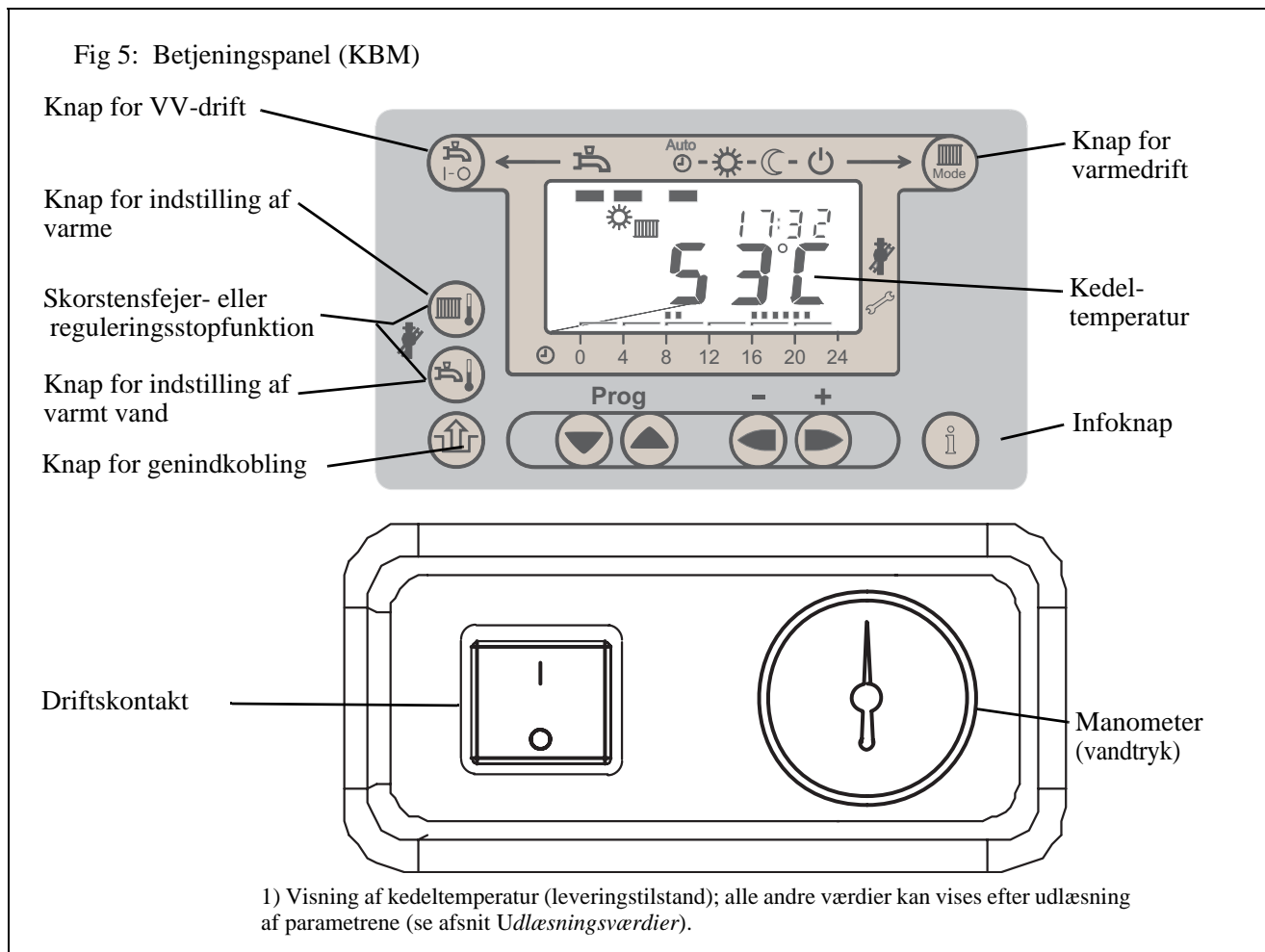
5.2 Checkliste

Tabel 4: Checkliste for ibrugtagning og udfald

Problem	Årsag	Afhjælpning
Varmeanlægget starter ikke!	<ul style="list-style-type: none"> – Hovedafbryder for nettilslutning er ikke tændt. – Driftskontakten på WGB-KN betjeningspanel er slukket – Styringen kalder ikke på varme – Forkert dag/klokkeslæt på KBM / RRG (f.eks. sommer-/vintertid) – Forkert driftsprogram indstillet på KBM / RRG. <p><u>Drift med RRG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Gashane OFF – Gastilslutningstryk er for lav. – Nettilslutningens eksterne sikring er udløst. – Sikring F1 i styrings- og reguleringsenhed BMU er defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Tænd! ☞ Tænd! ☞ ved drift med vejrkompensering: udetemperaturen er for høj (se varmekurve)! ☞ varmt-vandopvarmningen er ikke aktiveret! ☞ Korrigér dag og klokkeslæt (se vejledning RRG) ☞ Kontroller driftsart (AUTO, manuel drift og beredskab). ☞ Driftsarten AUTO VV-drift skal være indstillet på KBM! (varmtvandsprioritering) ☞ Åbn gashanen. STOP Kontroller gastilslutningstrykket, (se side 38). STOP Kontroller WGB-KN's el-tilslutninger, nul og jordledning STOP Skift sikring F1 (se side 31).
<p>Det bliver ikke varmt</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ved drift <u>uden</u> udeføler: – Ved drift <u>med</u> udeføler: <p>Ingen varmemprogram via RAV/RTW/RTD</p> <p>Det varme vand opvarmes ikke / ikke tilstrækkeligt</p> <p>Blinkende tal i styrings- og reguleringsenheden BMU</p> <p>Gaskedlen kører uden problemer</p>	<p>Kedel opvarmes kun til 55 °C</p> <p>WGB-KN kører med reduceret temperatur</p> <p>Rumtemperatur indstillet for højt</p> <p>Varmekurve „passer“ ikke til individuelt behov</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lus ved X6, klemme N5 ikke fjernet. – Varmtvandstemperatur indstillet for lavt – Alt efter fejlmelding forskellig årsag – Udfør service, rengøring hvert 2.-4. år efter behov (se pkt. 9.2) 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ WGB-KN skal have tilsluttet udeføler ☞ Kontroller tidsprogram! ☞ Er overstyrings-knappen trykket ind? (kun RRG) ☞ Indstil højere rumtemperatur på KBM (knap ) eller rumtemperaturknap på RRG. (varmtvandsprioritering) ☞ Indstil varmekurvens hældning efter behovet. STOP Fjern lusen, se el-diagram (kun RAV/RTW/RTD) (varmtvandsprioritering) ☞ Kontroller VV-temp. på KBM eller på RRG og sæt evt. temperaturen op! (varmtvandsprioritering) STOP Se info- og fejlvisninger! ☞ Det anbefales at tegne et serviceabonnement med et installationsfirma!
<p>STOP Dette arbejde skal udføres af en autoriseret gasinstallatør!</p>		

6. Betjening

6.1 Betjeningspanel



Anlægsudstyr

WGB-KN betjenes forskelligt, alt efter udstyr:

- 1) Kedel-betjeningsmodul KBM: Standardudstyr
- 2) Fjernbetjening RRG: Kort beskrivelse se *Fjernbetjening RRG*


Forskellige indstillingsmuligheder (se afsnit Driftsvarianter)

Afhængig af den valgte driftstilstand er der forskellige muligheder for indstilling af temperaturerne.


Første idrifttagning med kedel-betjeningsmodul KBM (udleveringstilstand)

- Tænd for driftskontakte på betjeningspanelet.
- Indstil aktuel tid på uret.
Hvis vandtrykket er tilstrækkeligt, går WGB-KN i gang, pumpen og brænderen er tændt.
- Den aktuelle kedeltemperatur vises i displayet, og når brænderen kører lyser enten symbolet ☀ eller ☾.
Bemærk: Hvis der ikke er tilsluttet en udeføler, opvarmes WGB-KN til en kedeltemperatur på ca. 55 °C.

Fejlvisning

- Hvis brænderen ikke starter, blinker symbolet  og visningen blinker med (se tabel *Informations- og fejlvisning*).

Knap for genindkobling

Med  knappen kan WGB-KN gentilkobles og brænderen foretager et nyt startforsøg.

Efter flere forgæves startforsøg, alt efter fejlkoden, skal der tilkaldes en gasinstallatør!

6.2 CO₂-Indstilling

Gas/Luft-regulering

Ved gas/luft-reguleringen på WGB-KN tilpasses gasmængden den fra fabriken indstillede luftmængde.

Indstillingerne sker ved maksimal og minimal nominal varmelast, i det følgende kaldet højlast og lavlast.

Indstilling og kontrol af CO₂-værdier




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

6.3 Reguleringsstop-funktion (manuel indstilling af brænderydelsen)

Med reguleringsstop-funktionen kan brænderen indstilles til alle belastninger inden for modulationsområdet.

Indstillingen af CO₂-værdier skal kontrolleres ved høj- og lavlast.

Aktivering af reguleringsstop-funktionen

Tryk samtidig på de to knapper  og  i mere end 6 sek., indtil viseren peger på symbolet .

I displayet vises nu den aktuelle, relative brænderydelse (0 = min.; 100 = max.).

Højlast- og lavlast-indstilling

Tryk på prog.-knap  Højlast (display: 100 %)

Tryk på prog.-knap  Lavlast (display: 0%)

Ved at trykke på + / - knapperne kan varmeydelsen indstilles i enkelte procenttrin.

Indstilling af højlast på gasventilen

Ved "100%" i displayet kører brænderen (blæser) med indstilling for maks. brænderydelse.

Derefter kan højlast indstilles på gasventilen (justeringsskrue til højlast) (se standardværdi for CO₂).

Indstilling af lavlast på gasventilen

Ved "0%" i displayet kører brænderen (blæser) med indstilling for min. brænderydelse.

Derefter kan lavlast indstilles på gasventilen (justeringsskrue til lavlast) (se vejledende værdi for CO₂)

Bemærk: For at måle CO₂-værdien vent i ca. 3 min. (kun gasventil fabr. L&S, type VDU).

Derefter skal højlast kontrolleres, og når gasventilen er justeret, skal lavlast kontrolleres endnu en gang!

Ikke mulig på fjernbetjeningen RRG!

Det er ikke muligt at aktivere og justere reguleringsstop-funktionen på RRG! Men det er muligt at udlæse værdien i RRGs info-menu.

6.4 Afslutte CO₂-indstilling

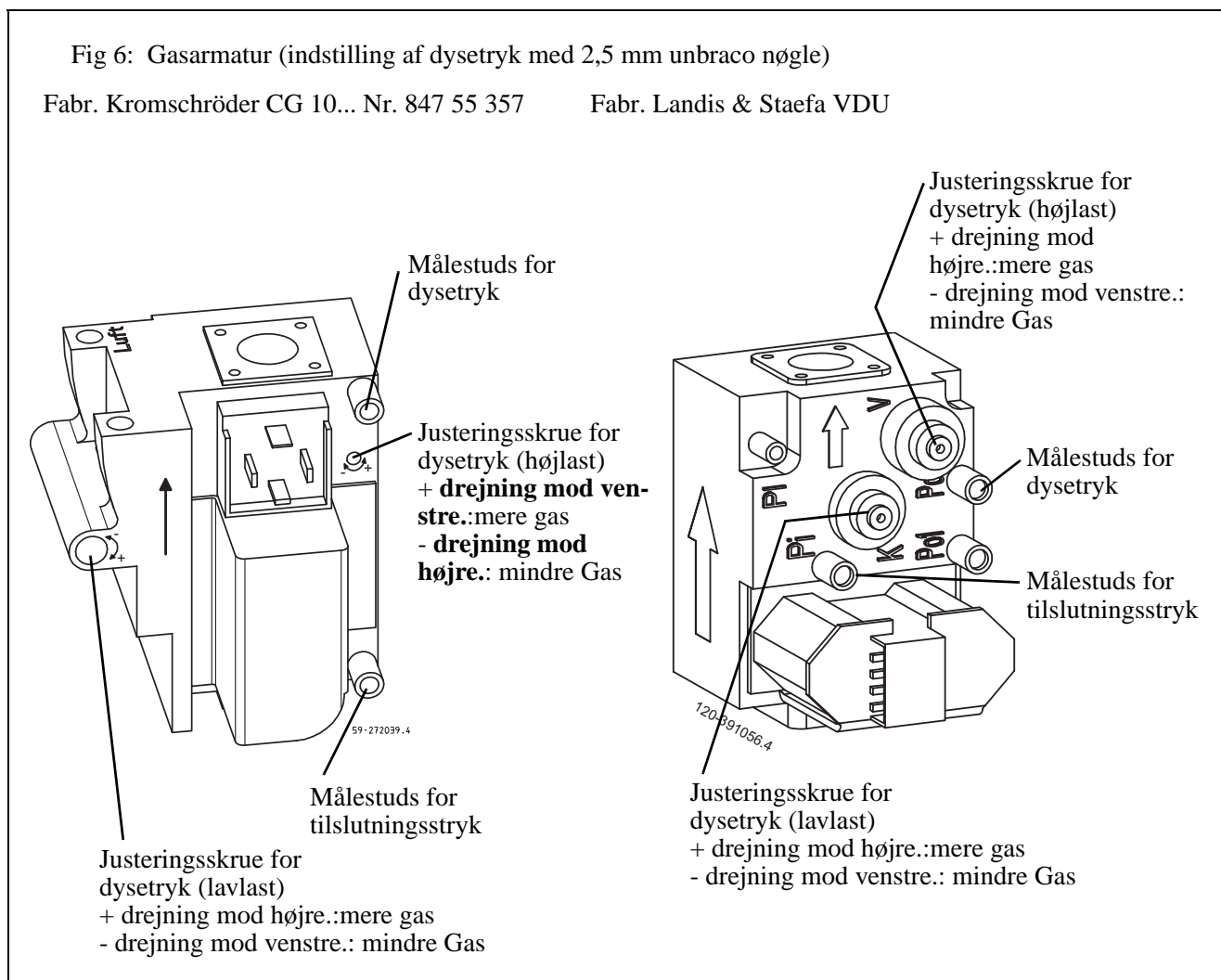
For at afslutte CO₂-indstillingen skal reguleringsstopfunktionen deaktiveres ved at trykke på  knappen.

6.5 Gasarmatur

Fig 6: Gasarmatur (indstilling af dysetryk med 2,5 mm unbraco nøgle)

Fabr. Kromschroder CG 10... Nr. 847 55 357

Fabr. Landis & Staefa VDU



6.6 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 tab. *Tekniske data*).

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

Dette CO₂-indhold beregnes på følgende måde:

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

Tabel 5: Vejledende værdier for dysetrykket (højlast)

Model			WGB-KN 15
Nominel varmebelastningsområde	Opvarmning	kW	3,5 - 15,0
Nominel varmebelastningsområde varmt	brugsvand	kW	3,5 - 17,5
Nominel varmeydelse	80/60°C	kW	3,4 - 14,6
	50/30°C	kW	3,7 - 15,7
Dysediameter for naturgas E (G20)		mm	4,20
		mbar	Vejledende værdier for dysetryk**
			6,0 - 7,0

– G20 (15,0)*
 * Værdier i parentes = Wobbeindex WoN in kWh/m³
 **ved tryk på kedel 0 mbar, 1013 hPa, 15 °C,,
 CO₂-indholdet skal – for naturgas ligge mellem 8,3% og 8,8%

Tabel 6: Vejledende flowværdier for naturgass

Model			WGB-KN 15
Nominel varmebelastning	(højlast)	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

6.7 Driftsvarianter

Tabel 7: *Driftsvarianter* (drift med udeføler)

HK	Drift med	Driftsart indstilling ¹⁾	Indstilling af rumtemperatur	Indstilling af varmtvandstemperatur ²⁾	Varmeprogram
HK 1	Kedel-betjeningsmodul KBM	KBM	På KBM	På KBM	På KBM
HK 1	Fjernbetjening RRG	RRG	På RRG	På RRG	På RRG
HK 1	Fjernbetjening RRG	RRG	På RRG	På RRG	Varmeprogram 1 På RRG
HK 2					Varmeprogram 2 På RRG
HK 1	Kedel-betjeningsmodul KBM	KBM	På KBM	På KBM	På KBM
HK 2	Fjernbetjening RRG	RRG	På RRG	På RRG	På RRG

1) Driftsarten for opvarmning skal på KBM stå på „Auto“ (Også ved drift med RRG)

2) Driftsarten for varmt vand skal på KBM stå på „On“! (Også ved drift med RRG)

OBS! Testdriftsarter

Følgende testdriftsarter kan foretages ved første ibrugtagning uden udeføler, fjernbetjening RRG og kedel-betjeningsmodul KBM (kun for autoriseret gasinstallatør!).

uden udeføler (kun til testdrift!)

Indstilling af kedel og ønsket varmtvandstemperatur på KBM.

OBS! På grund af den manglende udeføler indstilles WGB-KN automatisk til en kedeltemperatur på ca. 55°C (fabriksindstilling)!

Bemærk: Ved varmesystemer, med begrænset fremløbs-(kedel-) temperatur, skal kedelmodul-parametrene indstilles til:
f.eks.: Kedeltemperatur på f.eks. 40°C

Korttidsopstart uden kedeldrift og udeføler (varmeinstallatør)

Ved behov for kortvarig drift af WGB-KN uden varmtvandsbeholder (testdrift):

Aktiver reguleringsstop-funktionen


Opstart uden varmtvandsbeholder og udeføler (varmeinstallatør)

Ved behov for længerevarende drift af WGB-KN uden varmtvandsbeholder (testdrift); dvs. drift uden udeføler og fjernbetjening RRG:

- Indstil kedeltemperatur på kedel-betjeningsmodul KBM
- Sæt varmtvandsdrift på OFF

6.8 Funktionshenvisning til bygningsudtørring:

Start af WGB-KN **uden** udetemperaturføler og fjernbetjening RRG!

Kedeltemperaturen indstilles manuelt med knappen  f.eks. 30, 35, 40, 45 °C osv. (omstillingen sker ikke automatisk!) og reguleres til denne temperatur, temperaturindstillingen foretages iht. angivelserne fra bygherren!

Bemærk: Progr.-nr H538 (min. omdrejningstal for pumpen) skal stilles på 100 %

6.9 Udlæsningsværdier

Tabel 8: Kontrolkassen BMUs udlæsningsværdier

Bemærk: Parametrene kan kun udlæses

Display	Beskrivelse	Indstillingsområde	[Enhed]	Valg af værdier:
Generelt:				
E xxx	Fejl diagnose-kode (system) ¹⁾		[Kode.nr.]	1. Tryk på knappen
+ xx °C	Kedeltemperatur (fremløb)		[°C]	
+ xx °C	Varmtvandsføler 1		[°C]	
.-.	Vand- eller lufttryk (ikke aktiveret)		[.-.]	
xx .	Kontrolkassens driftsfase (se afsnit <i>Styrings- og reguleringsenhed BMU</i>)		[Kode.nr.]	
+ xx °C	aktuel udetemperatur		[°C]	
Aktuelle-temperaturer:				
b0	Intern BMU SW-diagnose-kode ²⁾		[Kodetal]	1. Tryk på knappen
b1	Kedeltemperatur (returløb)		[°C]	
b2	Varmtvandsføler 2 (forefindes ikke)		- - [°C]	2. Prog.-knap og
b3	Røggastemperatur (forefindes ikke)		- 0 [°C]	tryk > 3 sek.
b4	aktuel udetemperatur		[°C]	
b5	Blandet udetemperatur		[°C]	3. Vælg med
b6	Dæmpet udetemperatur		[°C]	+ eller -
b7	Fremløbstemperatur shunt (kan ikke anvendes)		- 0 [°C]	
b8 og b9	anvendes ikke!			
yderligere proces-værdier:				
C1	Ioniseringsstrøm	(maks. 30 µA)	[µA]	1. Tryk på knappen
C2	Ventilatoromdrejningstal (værdi x 100)		[O/min]	
C3	Aktuel ventilatorstyring (PWM-signal)		[%]	2. Prog.-knap og
C4	Relativ ydelse (procent af den maks. ydelse)		[%]	tryk > 3 sek.
C5	Pumpe-setpunkt (PWM) anv. ikke v/3-trinspumpe		[%]	3. Tryk på prog.-knap (1 gang)
C6	Reguleringsdifference		[K]	4. Vælges med
C7 til C9	anvendes ikke!			+ eller -
Indstillingsværdier:				
d1	Indstillingsværdi for topunkts- og modulationsregulator (PID)		[°C]	1. Tryk på knappen
d2	aktuel kedel-indstillingsværdi		[°C]	
d3	Indstillingsværdi for rumtemperatur	(10 - 30 °C)	[°C]	2. Prog.-knap og
d4	Indstillingsværdi for varmtvandstemperatur	(10 - 65 °C)	[°C]	tryk > 3 sek.
d5	Maks. modulationsgrad ved varmedrift	(PHZ maks.)	[%]	3. Tryk på prog.-knap (2 gang)
d6	Maks. omdrejningstal ved maks ydelse i varme-drift	(NHZ maks.)	[O/min]	4. Vælges med
d7 til d9	anvendes ikke!			+ eller -

1) Fejlmeldinger se *Info- og fejlmelding* eller i vejledningerne til EUROCONTROL-styringen

2) Intern BMU SW-diagnose-kode (BAXI-kundeservice), udvalgt af enkelte fejlkoder:

Kodetal	Forklaring:	Fejlløsløst:
102	Ingen flammemeddelelse efter udløb af sikkerhedstiden	Gasmangel, ingen tænding, utæt aftrækssystem (WGB-KN suger røggas ind)
259	Genindkoblingsknap 7 er aktiveret	Tryk endnu en gang på genindkobling 7
289	Intet flammesignal	Ustabil elforsyning, fejl på el-nettet, kontroller spændingsforløb
295	Gasventil er muligvis kortsluttet	Kontroller og afhjælp, (int. sikring i BMU defekt)
477, 479	Den over indstillede værdi for opvarmning er større end TkSNorm (prog.-nr H505) eller TrSMax (prog.-nr H502)	Indstillingsfejl: Kontroller og korreger indstillinger
425/426/ 427433/ 435	STB_Gradient (Kedeltemperatur stiger for hurtigt) STB_DELTA_T1, STB_DELTA_T3 (Delta-T mellem kedel frem- og returløb er for høj)	Formodentlig luft i varme- og varmtvandssystemet eller ingen vandcirkulation ; Udluft kedel og varmesystem
531	Konfigudgang M5 anvendes allerede af Trafo	Hvis nødvendigt flyt evt.trafo til X2/01 og læg ny funktion på X2/02

Bemærk: Efter 8 min. hopper displayet automatisk tilbage til kedeltemperaturen

Udlæsning af værdierne

For at udlæse de forskellige værdier, gå frem på følgende måde (se afsnit *Betjeningspanel*):

Udlæsning af værdier i menuen “generel” (Tab. 8, side 37)

- 1.. Tryk på ⓘ knappen
- 2.Ved gentagen tryk på ⓘ knappen vises de forskellige værdier.

Visning af værdier i menuen “aktuelle temperaturer” (Tab. 8)

- 1.Tryk på ⓘ knappen
- 2.Tryk på prog.-knap ▲ og ▼ i mere end 3 sek., displayet hopper til niveau “b”.
- 3.Tryk på +, for at se de forskellige værdier.

Visning af værdierne i menuen “yderligere procesværdier” eller “indstillingsværdier” (Tab. 8)

- 1.Tryk på ⓘ knappen
- 2.Tryk på prog.-knap ▲ og ▼ i mere end 3 sek., displayet hopper til niveau “b”.
- 3.Ved at trykke endnu en gang på prog.-knap ▲ kommer du til niveau “C” og “d”.
- 4.Tryk på +, for at se de forskellige værdier.

7. Programmering

7.1 Indstillingstabel for varmeinstallatøren

Tabel 9: Indstilling af anlægsafhængige parametre i installatørmenuen på styrings- og reguleringsenhed BMU (via kedelbetjeningsmodulet KBM)

Fremgangsmåde for ændring af parametre:

- Tryk på prog.-knappen ▼ eller ▲ på kedelbetjeningsmodulet KBM: Parametre i brugermenuen kan ændres (bogstav „P“ foran parameteren)
- Valg af installatørmenu: Hold knap t ▼ og s ▲ nede i mere end 3 sek., indtil første parameter „H90“ vises i displayet. (Installatørmenu)
- Vælg det ønskede program-nr. ved at trykke på en af progr.-knapperne.
- Indstil den ønskede værdi ved at trykke på + / - knapperne.
- Efter valg af det næste program-nr. indlæses den nye værdi.
- Tryk på infoknappen ⓘ for at forlade programmeringsmenuen.

Display på KBM: Prog.-nr.	på RRG: BMU-Parametre	Funktion	Grundindstilling (fabriksindstilling)	Ny indstilling
H90	----	reduc. indstillet værdi for varmtvandstemperatur (på KBM)	40 °C	
H91	----	Frigivelse af brugvandspåfyldning (på KBM) 0 = BV-tidsprogram; 1 = BV konstant	0	
H93	----	Funktionsvælger til brugsvand (på KBM) 0 = uden ECO; 1 = med ECO	0 ¹⁾	
H501	TrSmin	Min. rumtemperatur-indstillingsværdi	10°C	
H502	TrSmax	Maks. rumtemperatur-indstillingsværdi	30 °C	
H503	TkSmin	Min. kedeltemperatur-indstillingsværdi	20°C	
H504	TkSmax	Maks. kedeltemperatur-indstillingsværdi	85°C	
H505	TkSnorm	Indstillet kedeltemperatur ved norm-udetemperatur	75^{o2)} C	
H506	TvSmin	Min. fremløbstemperatur - indstillet værdi (HK2)	20°C	
H507	TvSmax	Maks. fremløbstemperatur - indstillet værdi (HK2)	70°C	
H510	TuebBw	Indstillet kedel-overtemperatur ved vandopvarmning	18 °C	
H511	TkSfrostEin	Kedel-frostbeskyttelse indkoblingstemperatur	5°C	
H512	TkSfrostAus	Kedelfrostbeskyttelse udkoblingstemperatur	10°C	
H514	TuebVor	Indstillet kedelovertemperatur på MHK	10°C	
H516	THG	Sommer-/vinter-omstillingstemperatur	20°C ³⁾	
H517	dTbreMinP	Maks. reguleringsdifference, hvor overskridelse medfører afbrydelse af mindste pausetid	30 K	
H519	TiAussenNorm	Norm-udetemperatur	-20°C	
H521	dTkTrNenn	Frem-/returløbtemp.-difference ved TiAussenNorm	20 K ¹⁾	
H532	Sth1	Varmekurvens hældning varmekreds 1	18 ^{2) 3)}	
H533	Sth2	Varmekurvens hældning varmekreds 2	15 ^{2) 3)}	
H534	DtR1	Korrektion af indstillet værdi for varmekreds 1	0 K ³⁾	
H535	DtR2	Korrektion af indstillet værdi for varmekreds 2	0 K ³⁾	
H536	NhzMax	Maks. omdrejningstal ved maks opvarmningsydelse	5200 o/min	
H537	NqmodNenn	Pumpens omdrejningstrin ved varmeanlæggets dimensioneringspunkt	30	
H538	NqmodMin	Min. pumpeomdrejningstal for varmeanlæg	28 %	

Display på KBM: Prog.-nr.	på RRG: BMU-Parametre	Funktion	Grundindstilling (fabriksindstilling)	Ny indstilling
H539	NqmodMinBw	Min. pumpeomdrejningstal for ladning af beh. med lagdeling	10	
H541	PhzMax	Maks. modulationsgrad i varmedrift	70 %	
H542	PminHuKw	Min. kedelydelse i kW (Hu)	4 kW ⁴⁾	
H543	PmaxHuKw	Maks. kedelydelse i kW (Hu)	15 kW ⁴⁾	
H544	ZqNach	Pumpeefterløbstid; maks. 218 min.	10 min	
H545	ZBreMinP	Mindste pausetid for brænder	120 s ⁴⁾	
H546	ZBreMinL	Mindste løbetid for brænder	0 s	
H547	ZReglVerz	Reguleringsforsinkelse efter brænderstart	60 s ⁴⁾	
H551	Kon	Konstant for hurtigsækning (uden rumindflydelse)	4	
H552	HydrSystem	Hydraulisk systemindstilling	3	
H553	KonfigHks	Indstilling af KBM hhv. RRG efter varmekreds 0 - 255	21	
H555	KonfigRg1	Indstillingskode; Visning b0.0 ... b7.0	b0.0, b1.0, b2.1, b3.0, b4.1, b5.1, b6.0, b7.0	
H556	KonfigRg2	Indstillingskode; Visning b0.0 ... b7.0	b0.0, b1.0, b2.0, b3.0, b4.0, b5.1, b6.0, b7.1 ⁴⁾	
H557	KonfigRg3	Indstillingskode; Visning b0.0 ... b7.0	b0.0, b1.0, b2.1, b3.0, b4.0, b5.0, b6.0, b7.0 (anv. ikke)	
H558	KonfigRg4	Indstillingskode; Visning b0.0 ... b7.0	b0.0, b1.0, b2.0, b3.0, b4.1, b5.1, b6.0, b7.1	
H561	KonfigRg7	Indstillingskode; Visning b0.0 ... b7.0	b0.1, b1.1, b2.1, b3.1, b4.0, b5.0, b6.0, b7.0	
H584	ZkickFkt	Tid for kickfunktion af pumpeudgange	5 s ⁴⁾	
H587	KonfigRg8	Indstillingskode; Visning b0.0 ... b7.0	b0.0, b1.0, b2.0, b3.0, b4.0, b5.0, b6.0, b7.0 ¹⁾⁴⁾	
H596	ZeitAufZu	Åbningstid for varmekreds 2 (CIM); 30 til 873 s	150 s	
H598	LmodRgVerz	Ydelse under reguleringsforsinkelse	19 % ^{4) 5)}	
H604	LPBKonfigO	Indstillingskode for busmodul CIB	00010000	
H605	LPBAdrGerNr	LPB-apparatadresse for BMU	1	
H606	LPBAdrSegNr	LPB-segmentadresse for BMU	0	
H614	KonfigEingang	Programmerbar indgang F2 0 = standard; 1 = modemfunktion; £ 2 = modemfunktion "neg-Logik" 3 = signal maks. fremløbstemp. varmekreds 7 = tilbagemeldg. AbgKlp.	0	

Display på KBM: Prog.-nr.	på RRG: BMU-Parametre	Funktion	Grundindstilling (fabriksindstilling)	Ny indstilling
H615	KonfigAusgang	Programmerbar udgang M5 0 = standard (uden funktion); 1 = meldeudgang; 2 = alarmudgang; 3 = driftsmelding.; 4 = ekst. trafo (trafo T2); 5 = M2 (Q2Y2); 6 = varmtvands-cirkulationspumpe M7; 7 = signal maks. fremløbstemp. varmekreds; 8 = hydraulisk blandeventil 9 = fødepumpe M5; 10 = grdfkt K2; 11 = varmtvandspåfyldning; 12 = analoggrænse; 13 = styring AbgKlp	4	
H618	KonfigE- ingangR	Programmeret indgang på relæmodul CIR 0 = standard (uden funktion); 1 = modemfunktion; 2 = modemfkt."negLogik"; 3 = signal maks. fremløbs- temp. varmekreds; 4 = indstillet ydelse; 6 = sensor hydraulisk blandeventil; 7 = tilbagemeldng. AbgKlp	0	
H619	KonfigAusgang 1R	Funktion udgang relæmodul CIR 0 = off; 1 = infoudgang; 2 = alarmudgang; 3 = driftsmelding; 4 = ekstern trafo (Trafo T2); 5 = M2 (Q2Y2); 6 = varmtvands-cirkulationspumpe; 7 = signal maks. fremløbstemp. varmekreds; 8 = hydraulisk blandeventil; 9 = fødepumpe M5; 10 = grdfkt. K2; 11 = VV-påfyldning; 12 = analoggrænse; 13 = styring AbgKlp.	0	
H620	KonfigAusgang 2R	Funktion udgang2 relæmodul CIR Indstilling som "KonfigAusgang1R"	0	
H621	KonfigAusgang 3R	Funktion Udgang3 relæmodul CIR Indstilling som "KonfigAusgang1R"	0	
H622	TAnfoExtMax	Maks.-værdi for varmekrav ved ekstern tempera- turindstilling	100°C	
H623	PAnfo- ExtSchwelle	Analogsignal- grænse (% af maks.-værdi)	5	
H625	BetrStdWart- Grenz	Indstillet grænse for driftstimer (interval) siden sidste service	6000 h	
H626	InbetrSetzWart- Grenz	Indstillet grænse for brænderstart (interval) siden sidste service	0	
H627	MonatWart- Grenz	Indstillet grænse for måneder (interval) siden sidste service	12 måneder	
H628	GeblaeseWart- Grenz	Indstillet grænse for ventilatoromdrejningstal for ser- vice	3700 o/min	
H629	WartungsQuit- tierung	Slutbrugere kan her kvittere for viste servicemedde- lelser 0 = ingen kvittering; 1 = kvittering	0	
H630	WartungsEin- stellungen	Indstillingskode for servicemeddelelser	b0.1, b1.0, b2.0, b3.0, b4.0, b5.0, b6.0, b7.0	
H632	WAnfoQ8	Varmekrav fra styringen, som skal understøttes af fødepumpe Q8	b0.0, b1.0, b2.0, b3.0, b4.0, b5.0, b6.0, b7.0	
H633	WartRepDauer	Varighed for gentagelse af servicemeddelelse efter kvittering	14 dage	
H634	BetrStdWart	Driftstimer (interval) siden sidste service	Display	
H635	InbetrSetzWart	Brænderstart (interval) siden sidste service	Display	
H636	MonatWart	Måneder (interval) siden sidste service	Display	
H639	dTUEberhBegr	Begrænsning af overtemperatur via ΔT -regulering 0% = ingen overtemperatur; 100% fuld overtemperatur	50	
H640	Tv_QAA	Indstillingsværdi: forluftningstid 0 ... 51 s	15 s	

Display på KBM: Prog.-nr.	på RRG: BMU-Parametre	Funktion	Grundindstilling (fabriksindstilling)	Ny indstilling
H641	Tn_QAA	Indstillingsværdi: efterluftningstid 0 ... 51 s	10 s	
H647	IonStromWart	Ioniseringsstrøm-servicemeddelelse 0 = er forekommet; 1 = er ikke forekommet	Display	
H700	Stoer1	1. foregående-værdi / fejlkodetæller	Display ⁶⁾	
H701	StrPn1	1. foregående-værdi / fejlperiode	Display ⁶⁾	
H702	StrDia1	1. foregående værdi / SW-diagnose-kode b0	Display ⁶⁾	
H703/706/ H709/712	Stoer2/Stoer3/ Stoer4/Stoer5	2. / 3. / 4. og 5. foregående værdi / fejlkodetæller	Display ⁶⁾	
H704/707/ H710/713	StrPn2/StrPn3/ StrPn4/StrPn5	2. / 3. / 4. og 5. foregående værdi / fejlfase	Display ⁶⁾	
H705/708/ H711/714	StrDia2/ StrDia3 / StrDia4/StrDia5	2. / 3. / 4. og 5. foregående værdi / SW-diagnose-kode b0	Display ⁶⁾	
H715	Stoer_akt	Aktuel værdi / fejlkodetæller	Display ⁶⁾	
H716	StrPn_akt	Aktuel værdi / fejlfase	Display ⁶⁾	
H717	StrDia_akt	Aktuel værdi / intern SW-diagnose-kode b0 (fejlkode)	Display ⁶⁾	
H718	BetrStd	Driftstimer brænder	Display (h)	
H719	BetrStdHz	Driftstimer varmedrift	Display (h)	
H720	BetrStdBw	Driftstimer varmtvandsdrift	Display (h)	
H721	BetrStdZone	Driftstimer zone	Display (h)	
H722	InbetrSetz	Idriftsætningstæller	Display (h)	
H724	MmiStatus	Akt. sommer-/vinter-omstilling af kedelmodul	Display	
H725	OT_SwVersLMU	Parametreringsmenu	Display	
H726	Wartungscode	Nøjagtig årsag for servicemeddelelse	Display³⁾	
H727	StrDia_akt	Aktuel intern diagnose-kurve b0 (info- og fejlkode)	Display ³⁾	
H728	StrAlba1	1. foregående værdi / BMU-fejlkode	Display ⁷⁾	
H729	StrAlba2	2. foregående værdi / BMU-fejlkode	Display ⁷⁾	
H730	StrAlba3	3. foregående værdi / BMU-fejlkode	Display ⁷⁾	
H731	StrAlba4	4. foregående værdi / BMU-fejlkode	Display ⁷⁾	
H732	StrAlba5	5. foregående værdi / BMU-fejlkode	Display ⁷⁾	
H733	StrAlbaakt	Aktuel værdi / BMU-fejlkode	Display ⁷⁾	
H755	IonStrom	Ioniseringsstrøm /aktuel værdi	Display	

1) Ingen funktion

2) Disse parametre bør tilpasses varmeanlægget for en optimeret drift!

3) Parametre vises i slutbruger-menuen:

4) Disse parametre må ikke ændres!

5) WGB-KN: 19 %

6) For liste med interne SW-diagnose-koder se installationsvejledning og servicevejledning

7) Oplisting af BMU-fejlkode se installationsvejledning

7.2 Forklaringer til installatørmenu

Kedeltype WGB-KN er allerede fra fabrikken forudindstillet til korrekt drift, hvilket normalt ikke kræver ændring.

Enkelte parametre (se ²⁾ i indstillingstabel for varmeinstallatør) for tilpasning af det aktuelle varmeanlæg bør dog optimeres.



Bemærk: De med ⁴⁾ mærkede parametre bør kun undtagelsesvis ændres, hvis absolut nødvendigt!

Forklaringer til Tab. 9

Indstilling af parametrene foretages via kedel-betjeningsmodulet KBM.

H90

Reduceret VV-ønsketemperatur på KBM)

Her indstilles den reducerede ønsketemperatur for varmt vand på KBM.

H91

Frigivelse af VV-opvarmning (på KBM)

Frigivelse af VV-opvarmningen kan indstilles her.
Kode 0 = VV-tidsskifteprogram; fabriksindstilling
Kode 1 = VV-drift konstant tændt, ingen sænkning

H505 (TkSnorm)

Indstillet kedeltemperatur ved dimensionerede udetemperatur Skal indstilles!

Maks. indstillet kedeltemperatur for varmekreds med modulerende pumpe. Denne indstilling referer til den dimensionerende udetemperatur (Norm-AT), Prog.-Nr H519 (TiAussenNorm).

Eksempel:

Et 70/50-System er ved laveste udetemperatur indstillet til max. 70°C kedeltemperatur. Derfor skal TkSnorm værdien indstilles på 70°C (ved et 70/50-System).

Fremløbstemperatur Maksimalbegrænsning

Ved direkte tilslutning af et gulvvarmeanlæg til type WGB-KN skal den tilfældige temperatur til varmekredsen indstilles på Prog.-Nr H505! Varmekurven skal ændres tilsvarende under Prog.-Nr H532/H533!

Sikkerhedsfunktion gulvvarme

Denne indstilling gælder ikke som sikkerhedsfunktion, der fx er nødvendig på et gulvvarmesystem, - hertil skal anvendes en mekanisk temperaturbegrænsning (F7) foran pumpen! Til sluttes på klemmrækken X6, se el-diagram.

H510 (TuebBw)

Indstillet kedelovertemperatur ved VV-opvarmning

Herved sikres en effektiv ladning af varmtvandsbeholderen. Den ønskede kedeltemperatur øges under opvarmningen.
Øge: Hurtigere opvarmning af varmt vand; større oversving
Sænke: Langsommere opvarmningstid; mindre oversving

H514 (TuebVor)

Indstillet kedel-overtemperatur ved shuntkreds (mit CIM)

Ved forhøjelse af fremløbstemperaturen opnås en konstant shunt-fremløbstemperatur.
Øge.: Undersvingning af shunt-fremløbstemperaturen undgås
Sænke: Undersvingning af shunt-fremløbstemperaturen mulig

H516 (THK)

Sommer-/vinter-omstillingstemperatur

Sommer/vinter omskifter en langfristet virkende funktion, som udkobler opvarmningen om sommeren, når udetemperaturen i en længere periode ligger **højere** end den indstillede S/V-omskifter temperatur, og som først kobler opvarmningen ind igen, når udetemperaturen i en længere periode er **lavere** end den indstillede værdi.

Sommer/vinteromstilling:

S/V-omstilling styres over udetemperaturen.
Bemærk: S/V-omstillingsautomatikken på BMU har højeste prioritet og frakobler alle tilsluttede varmekredse, dvs. også varmekredse med RRG frakobles. S/V-omstillingsautomatikken i RRG er underordnet.

Frakobling af omstillingsautomatikken!

S/V-omstillingsautomatikken arbejder med en omkoblingsdifference på ± 1 K. Hvis der i prog.-nr. H516 er indstillet en temperatur på 30 °C, sker der **ingen** omstilling!

H519 (TiAussenNorm)

Norm-udetemperatur (Norm-AT) Skal indstilles!

Den dimensionerende udetemperatur (norm-udetemperaturen) er udgangspunkt for et varmeanlæg. Den dimensionerende udetemperatur i Danmark er fastlagt i Bygningsreglementet til -12 °C. Denne værdi er sammen med prog.-nr H505 (TkSnorm) nødvendig for en korrekt regulering.

Eksempel:

Når den dimensionerende udetemperatur (Norm-AT) er -12 °C skal denne værdi indstilles på progr.-nr H519

H521 (dT_{kTrNenn})

Temperaturdifferens mellem fremløb og retur ved Norm-AT (dimensionerende udetemperatur)

Temperaturdifferensen ved den dimensionerende udetemperatur. Ved et 70/50-varmeanlæg skal derfor indstilles "20" (= fabriksindstilling).

Skal indstilles!

H532 (Sth1) hhv. H533 (Sth2)

Varmekurve-stejlhed for HK1 (varmekreds 1) hhv.2

Ved anvendelse uden fjernbetjening RRG indstilles varmekurvens stejlhed her for pumpekreds (HK1) hhv. shuntkreds (HK2).

Bemærk: Ved anvendelse kun med RRG er varmekurven på RRG virksom og skal indstilles på denne. Hvis der kun er en varmekreds, skal varmekurven i prog.-nr H533 gøre uvirksom (=1). Endvidere skal prog.-nr H555.2 stilles på OFF / AUS (Display "b 2. 0") og ledningsforbindelsen ("lusen") ved N5 fjernes.



Standardværdi for varmekurve (Fabriksindstilling)

Indstillingerne i kontrolkassens installatørmenu (BMU) kan udføres med kedelbetjeningsmodulet (KBM). KBM tjener som programmeringsapparat i kontrolkassens (BMU) installatørmenu.

De indstillelige parametre fremgår af installatørmenuens indstillingstabel. Fabriksindstilling af varmekurven

- 18 for pumpevarmekredsen og
- 15 for shuntkredsen (se fig. 7).

Alt efter tilsluttet udstyr kan varmekurverne indstilles som følger:

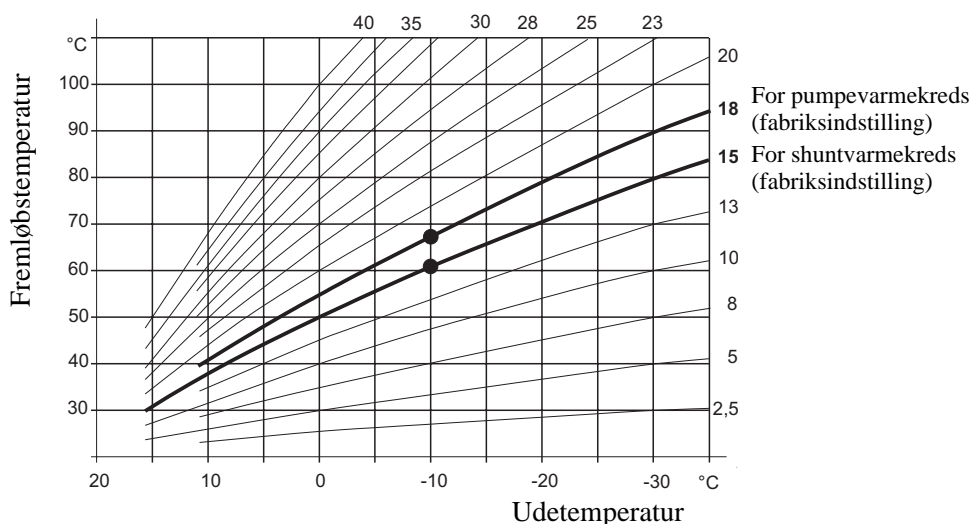
➔ med Kedelbetjeningsmodul KBM:

Indstille prog.-nr H532 og H533 på KBM

➔ med fjernbetjening RRG:

Indstille prog.-nr 70 hhv.80 i RRG / fjernbetjeningens installatørmenu. Ang. indstilling se også henvisning til prog.-nr H532 og H533.

Fig 7: Varmekurve-diagram



H534 (DtR1) og H535 (DtR2)

Korrektion af rumtemperaturindstilling

Med dette parameter fås en parallelforskydning af varmekurven.

Hvis den aktuelle rumtemperatur ikke opnås med den indstillede varmekurve, kan således udføres en tilpasning.

H536 (NhzMax)

Maks. omdrejningstal ved maks. ydelse af varmedrift

- Den maks. kedelydelse ved varmedrift kan begrænses til det ønskede niveau ved en tilsvarende reduktion af ventilationens omdrejningstal.

Til dette skal det maks. omdrejningstal prog.-nr H536 (NhzMax) og prog.-nr H541 (PhzMax) indstilles tilsvarende.

Tabel 10: Maks. kedelydelse ved maks. ydelse under varmedrift (vejledende værdier)

Model		WGB-KN 15		
maks. varmebelastning	kW	18	14	11
Prog.-Nr. H536 (NhzMax)	o/min	4900	3800	3000
Prog.-Nr. H541 (PhzMax)	%	64	46	34

7.3 Generelt om styring af den modulerende pumpe

WGB-KN leveres med trinløst modulerende anlægspumpe. Gennem den automatiske tilpasning af omdrejningstallet undgår man unødvendig støj og samtidig spares energi (el). Pumpen styres via et PWM-signal fra kontrolkassen (BMU). Styresignalet til den modulerende pumpe beregnes af kontrolkassen på grundlag af behovet for rumvarme / temperaturværdier. For at opnå en sikker start får pumpen ved hver igangsætning et "startkick" med maks. omdrejningstal. Efter udløb af "startkick" overtager, den beregnede værdi for varmebehovet styringen.

Styring af varmekredspumpen ved forskellige driftsarter

Normaldrift rumopvarmning / komforttemperatur: Under normal varmedrift kører PMW-pumpen det meste af tiden på et lavt omdrejningstal (reduceret vandflow) og fremløbstemperaturen hæves tilsvarende.

Reduceret drift: (rumopvarmning / reduceret rumtemperatur): Under reduceret drift kører varmekredspumpen generelt kun på min. Omdrejningstal (min. vandflow).

Afbrudt drift: Pumpen er ude af drift.

Opvarmningsfase: For om muligt at holde genopvarmningsfasen kort efter reduceret drift (natsænkning) eller afbrudt drift (nat-udkobling) kører pumpen den første halve time med maksimal omdrejningstal (fuld vandflow). Derefter omkøbes til normaldrift - se ovenfor.



Indstillingsværdi (fabriksindstilling)

Som standard er den modulerende pumpe på WGB-KN indstillet til maks.-ydelse for en 6m-pumpe.

Pumpen modulerer automatisk mellem 6 m og 2,5 m (se fig. 8)

Højt trin 30 svarer til 6m løftehøjde

Lavt trin 8 (28%) svarer til 2,5m løftehøjde

Bemærk: Som standard-temperaturindstilling for varmekredsen er anvendt fremløbstemperatur 75 °C og en returtemperatur 55 °C (dt=20K).

Korrektion af indstilling

Såfremt de faktiske anlægsbetingelser (temperaturer etc.) afviger væsentligt fra disse værdier skal der udføres en korrektion (se "indstilling af modulerende pumpe")

7.4 Indstilling af den modulerende varmekredspumpe

Generelt

Arbejdsområdet for den modulerende pumpe kan indstilles præcist til varmekredsens dimensionerende temperaturer.

Hertil skal ændres 2 parametre på KBM (kedelbetjeningsmodulet)

– H537 (NqmodNenn) = pumpens maks. omdrejningstal-indstilling

– H538 (NqmodMin) = pumpens min. tilladelige omdrejningstal-indstilling

H537 (NqmodNenn)

Omdrejningstal-trin i varme-anlæggets dimensioneringstilstand

Af hensyn til energibesparelse anbefales at tilpasse denne værdi til varmeanlægget (hydraulisk trimning).

Det svarer til pumpens omdrejningstal i dimensioneringstilstanden for at nå det nominelle vandflow.

Indstilling af pumpens omdrejningstal

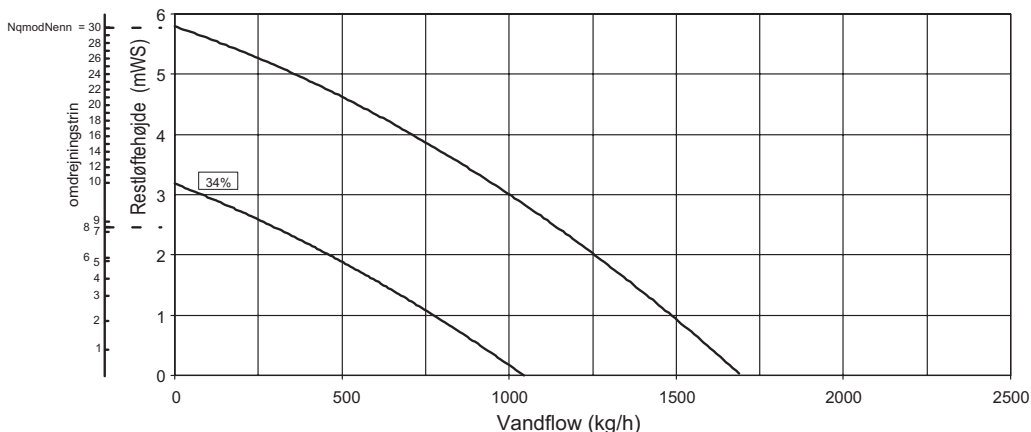
Prog.-nr H537 kan sammenlignes med analogregulering af en pumpe med 30 trin-omdrejningstal. Indstillingsområdet af løftehøjden går fra 6 m (trin 30) til 1 m (trin 2) vandsøjle.

H538 (NqmodMin)
Pumpens min. omdrejningstal for varmeanlægget

Pumpens minimale, tilladelige omdrejningstal indstilles på prog.-nr H538. Dette lave omdrejningstal er tilstrækkelig til at sikre en nødvendig vandforsyning af varmekredsen, der indlæses i procent af det høje omdrejningstrin (NqmodNenn) (fx 28 %, se fig. 8).

7.5 Restløftehøjde.

Fig 8: Restløftehøjde



Bestemmelse af min. omdrejningstal ved pumpens maks. omdrejningstal (Prog.-nr H537; NqmodNenn = 30 trin)

eksempel:

$$\frac{30 \text{ trin} \times NqmodMin}{100\%} = \text{Omdrejningstrin} \quad \frac{30 \text{ trin} \times 28\%}{100\%} = 8,4 \quad \text{Omdrejningstrin } 8 \quad \text{eller:} \quad \frac{8,4 \times 100\%}{30 \text{ trin}} = 28\%$$

Bemærk: Hvis maks. omdrejningstrin (NqmodNenn) skal indstilles ved en lav restløftehøjde fx 5 m, skal der indlæses under Prog.-nr H537, NqmodNenn=24 trin!
Da min. omdrejningstallet (NqmodMin) afhænger af maks. omdrejningstallet (NqmodNenn), skal dette beregnes iht. ovenstående regneeksempel!
Eks Nødvendig løftehøjde er 4,5 m og 2,0 m
Højt omdrejningstal aflæses på kurven: Trin 20, dvs. trin 20 indlæses på (H537). Lav løftehøjde ønskes 2,0 m. Lavt omdrejningstal aflæses på kurven: Trin 6. Lavt trin / høj trin: 6 / 20 x 100 = 30 %
30 % indlæses på Prog.-nr H538. Nu modulerer pumpen automatisk mellem 4,5 m og 2,0 m.

Installatørens fremgangsmåde ved indstilling af arbejdsområdet for den modulerende pumpe

Hvis varmeanlæggets dimensionerende temperaturer afviger væsentligt (dvs. afvigelser ved den dimensionerende temperatur > 10K) fra pumpens standard-temperaturindstilling, bør der udføres en korrektion i følgende rækkefølge (se tab. 9).

1. Indstille den dimensionerende udetemperatur, progr.-nr. H519 (TiAussen-Norm)(Fabriksindstilling -20 °C)
2. Indstille ønsket kedeltemperatur / fremløbstemperatur ved dimensionerede udetemperatur. Progr.-nr H505 (TkSnorm) (fabriksindstilling 75 °C)
3. Indstille afkøling / differens mellem fremløbs- og returtemperatur. Progr.-nr H521 (dTktTrNenn) svarende til radiatorsystemets dimensionering. (Fabriksindstilling): 20 °C).
4. Indstille varmeanlæggets vandvolumen under Bit 3 og 4 i progr.-nr H561 (KonfigRg7) (Fabriksindstilling: Middel svarende til 00001111).
5. Indstille pumpeeffekten ved reduceret drift. (Fabriksindstilling: Pumpen løber med min. omdrejningstal, se progr.-nr H561 Bit5).
6. Indregulere PMW-pumpen i dimensioneringstilstand ved åbne termostatventiler, ved indstilling af prog.-nr H537 (NqmodNenn)
7. Ved for stor pumpeydelse skal denne værdi stilles mindre (Fabriksindstilling: 30)

Funktionskontrol:
Radiatorerne bliver ikke varme?

Hvis problemet forekommer ved alle udetemperaturer er omdrejningstallet i dimensioneringspunktet evt. for lille.

Prog.-nr H537 (NqmodNenn) forhøjes.

Hvis problemet nærmere forekommer ved højere udetemperaturer skyldes det, at omdrejningstallet ved varmedrift blev stillet for lavt, dvs.

Prog.-nr H538 (NqmodMin) skal stilles tilsvarende højere.

Virkingen for de ændrede indstillinger skal kontrolleres.

H541 (PhzMax)
Maks. modulationsgrad ved varmedrift

For at sikre en optimal drift af WGB-KN, skal PWM-signalet (%-trin) for maks. modulationsgrad under varmedriften tilpasses maks. omdrejningstal, prog.-nr. H536 (NhzMax)(Tab. maks. kedelydelse).

H542 (PminHuwKw)
Min. kedelydelse i kW

For kedel WGB-KN \Rightarrow 5 kW

H543 (PmaxHuwKw)
Maks. kedelydelse i kW

For kedel WGB-KN \Rightarrow 15 kW

Prog.-nr. H542 og H543 viser kun de forskellige kedelydelser (ingen funktion)!

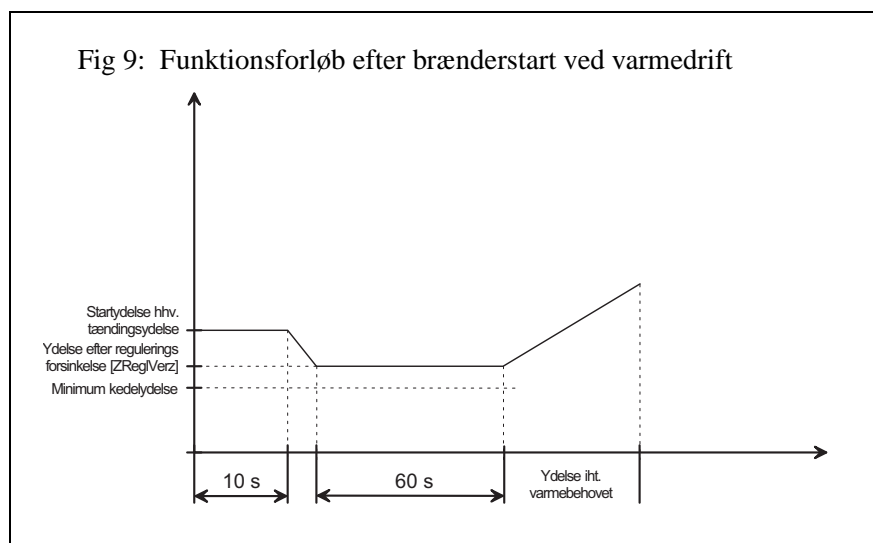
H545 (ZBreMinP)
Brænderens mindste pausetid

For at nedsætte antal brænderstart er WGB-KN forsynet med en mindste pausetid og en startforsinkelse på 2 min.

H547 (ZReglVerz)
Reguleringsforsinkelse efter brænderstart

Reguleringsforsinkelsen efter brænderstart er indstillet til ca. 60 sec., den bør **ikke ændres** da der i så fald ikke kan garanteres for en sikker brænderdrift!

I dette tidsrum bliver WGB-KN styret på den forudindstillede kedelydelse prog.-nr. H598 (LmodRgVerz)(se fig. 9).



H551 (Kon)
Konstant for hurtig sænkning (uden rumindflydelse)

Denne funktion udkobler cirkulationspumpen, hvis der skal skiftes til en lavere rumtemperatur (f.eks. ved nattesænkning).

Denne funktion er beregnet til anlæg, som har tilkoblet en udeføler men ingen fjernbetjening.

Ved at indtaste en konstant (Kon) forudindstilles den Tab. 11 angivne varighed for udkobling af cirkulationspumpen.

Cirkulationspumpen er maks. udkoblet i 15 timer.

Ved udetemperaturer under -5°C udkobles pumpen ikke længere.

Bemærk:

- lille "Kon" for „lette“ bygninger, som afkøles hurtigt,
- stort "Kon" for „tunge“, godt isolerede bygninger

Tabel 11: Udkoblingtider

Blandet udetemperatur	Pumpens udkoblingstid i timer (h) ved prog.-nr H551 (Kon) =				
	Kon=0	Kon=4	Kon=8	Kon=12	Kon=15
-20°C	0	0	0	0	0
-10°C	0	0,5 h	~ 1h	~ 1,5h	~ 2h
0°C	0	~ 3h	~ 6h	~ 9h	~ 11h
+10	0	~ 5h	~ 11h	~ 15h	~ 15h

H552 (HydrSystem)
Hydraulisk systemindstilling



WGB-KN er fra fabrikken indstillet til det hydrauliske system "3", dvs. WGB-KN kan kun arbejde efter dette system.

For at få en fejlfri varmedrift ved anvendelse af andre systemer, system 1-10, skal det relevante system indstilles under prog.-nr H552:

- Anvendelseseksempel 1a/1b ⇔ Hydraulisk system "3"
- Anvendelseseksempel 2/2b ⇔ Hydraulisk system "51"
- Anvendelseseksempel 3 ⇔ Hydraulisk system "35"
- Anvendelseseksempel 3b ⇔ Hydraulisk system "44"
- Anvendelseeksempel 4a/4b ⇔ Hydraulisk system "51"

Prog.-nr H553 (KonfigHks)

Indstilling af KBM hhv. RRG efter varmekreds

Tabel 12: Konfiguration af varmekreds

Indstilling (f.eks. RT-indstillingsværdi)			Funktion
HK1	HK2	Prog.-nr H553	KBM og RRG's indvirkning på HK1 og HK2
KBM		0	- KBM styrer varmekreds 1 (HK1 på WGB-KN)
RRG		1	- RRG (varmekurve 1 og ZSP 1) styrer HK1(PHK)
RRG		2	- RRG (varmekurve 2 og ZSP 2) styrer HK1(PHK)
KBM	RRG	10	- KBM (varmekurve 1 påWGB-KN) styrer HK1 (PHK) - RRG (varmekurve 1 og ZSP 1) styrer HK2 (MHK)
RRG	RRG	11	- RRG (varmekurve 1 og ZSP 1) styrer HK1 og HK2
RRG	RRG	12	- RRG (varmekurve 2 og ZSP 2) styrer HK1(PHK) - RRG (varmekurve 1 og ZSP 1) styrer HK2 (MHK)
KBM	RRG	20	- KBM (varmekurve 1 påWGB-KN) styrer HK1 (PHK) - RRG (varmekurve 2 og ZSP 2) styrer HK2 (MHK)
RRG	RRG	21 (fabriksindstilling)	- RRG (varmekurve 1 og ZSP 1) styrer HK1(PHK) - RRG (varmekurve 2 og ZSP 2) styrer HK2 (MHK)
RRG	RRG	22	- RRG (varmekurve 2 og ZSP 2) styrer HK1 og HK2

Forklaringer: KBM = kedel-betjeningsmodul; RRG = fjernbetjening; PHK = pumpevarmekreds; MHK = shuntvarmekreds; ZSP 1 = varmeprogram 1 på RRG; ZSP 2 = varmeprogram 2 på RRG

Henvisninger: - Ved drift med RRG skal driftsarten AUTO og VV-drift tilkobles på KBM!
- hvis ingen RRG er tilsluttet, overtager KBM principielt styringen af HK 1

7.6 Indstillingskoder

Forskellige optioner for indstillingskoder

Ved at indstille de forskellige bits under prog.-nr. H555, H558 og H561 (KonfigRg 1, 4 og 7) kan de efterfølgende beskrevne forskellige optioner indstilles.

Bemærk: Prog.-nr. H556 og H557 (KonfigRg 2 und 3) må ikke ændres!

Eksempel (f.eks. prog.-nr. H555):

H555 (KonfigRg1)

Bit-indstilling for
varmtvandsprioritering:

Visning i kedelbetjeningsmodul KBM:

→ “b0 . 0” => dvs. Bit 0 er sat på “off” (0)

→ “b2 . 1” => dvs. Bit 2 er sat på “on” (1)

Tallet efter bogstavet “b” viser bitten (her bit 0 hhv. 2), efter punktummet betyder 0 = off og 1 = on!

Bemærk: Med prog.-knap ▲ og ▼ hopper man til næste bit, og ved gennemløb af bits hopper man til næste prog.-nr.

H555; b0 . 0 : absolut prioritering (fabriksindstilling)

H555; b0 . 1 : glidende prioritering

H555; b1 . 1 : ingen prioritering (paralleldrift); *ikke mulig!*

Alt efter indstilling bliver varmekredsen indskrænket under vandopvarmningen:

Fra fabrikken er der indstillet absolut prioritering for pumpekredsen.

Ved glidende prioritering indskrænkes varmekredsene tilsvarende, indtil vandet er opvarmet, hvis WGB-KN's varmeydelse ikke længere er tilstrækkelig. Paralleldriften er mulig, men anbefales dog ikke. Denne indstilling gælder for alle varmekredse.

Bit-indstilling for klemmetilslutning
N5:

H555; b2 . 0 : rumtermostat

H555; b2 . 1 : tænd/sluk-ur (fabriksindstilling)

Indgang N5 anvendes ikke ved indstilling “b2 . 1”!

Bemærk: Ved indstilling “b2 . 1” følger en totaludkobling af varmekredsen ved åben kontakt!

Ved *indstilling af rumtemperatur* bestemmer RT-termostaten over varmebehovet. Ved åben kontakt er der spærret for varmekravet, ved lukket kontakt har rumtermostatens varmekrav indvirkning på WGB-KN.

Bemærk: Kedelbetjeningsmodulets tidsprogram er stadigvæk i funktion. Ved reduceret drift foregår opvarmningen ved lukket RT-kontakt med en nedsat kedel-fremløbstemperatur!

Pumpen ind- og udkobles efter varmebehovet (med efterløb).

Bit-indstilling for
anlægsfrostbeskyttelse:

H555; b4 . 0 : anlægsfrostbeskyttelse OFF

H555; b4 . 1 : anlægsfrostbeskyttelse ON (fabriksindstilling)

For nærmere forklaringer om anlægsfrostbeskyttelse se afsnit *Frostbeskyttelsesdriftsarter*.

Alle andre bit-indstillinger må ikke ændres!

H558 (KonfigRg4)

Bit-indstilling for
bygningsskonstruktion:

H558; b1 . 0 : Let bygningskonstruktion (fabriksindstilling)

H558; b1 . 1 : Tung bygningskonstruktion

Alt efter bygningskonstruktionen tages der hensyn til varmeakkumuleringsevnen. Ved lette bygningskonstruktioner reagerer reguleringen hurtigere på svingninger i udetemperaturen end ved tunge konstruktioner.

Bit-indstilling for valg af
tilslutningsklemme VV-termostat:

H558; b2 . 0 : varmtvandstermostat OFF (fabriksindstilling)

H558; b2 . 1 : varmtvandstermostat ON (ikke mulig!)

Alle andre bit-indstillinger må ikke ændres!

H561 (KonfigRg7)

Bit-indstilling for
varmekredspumpe:

H561; b0 . 0 : varmekredspumpe trin-indstilling

H561; b0 . 1 : varmekredspumpe modulerende (fabriksindstilling)

Bit-indstilling for delta-T-
begrænsning:

H561; b1 . 0 : delta-T-begrænsning OFF

H561; b1 . 1 : delta-T-begrænsning ON (fabriksindstilling)

Bit-indstilling for delta-T-
regulering:

H561; b2 . 0 : delta-T-regulering OFF

H561; b2 . 1 : delta-T-regulering ON (fabriksindstilling)

Under prog.-nr H561 må bits 0, 1 og 2 kun ændres, hvis pumpefunktionen ændres iht. anvendelsekemaerne eller PWM-pumpen erstattes af en pumpe med trin-indstilling!
Se også serviceoplysninger under *Pumpeskift ved defekt PWM-pumpe M1.*

Bit-indstilling for anlægsvolumen: H561; b3 . 1 og H561; b4 . 0 : anlægsvolumen middel (fabriksindstilling)
H561; b3 . 0 og H561; b4 . 0 : anlægsvolumen lille
H561; b3 . 0 og H561; b4 . 1 : anlægsvolumen stor
Middel anlægsvolumen svarer til volumen for et enfamilieshus.
Lille anlægsvolumen svarer til volumen for en lejlighed.
Stor anlægsvolumen svarer til volumen for at flerfamilieshus.

Bit-indstilling for delta-T-regulering i reduceret drift: H561; b5 . 0 : delta-T-regulering under red. drift OFF (fabriksindstilling)
H561; b5 . 1 : delta-T-regulering under reduceret drift ON
Ved bit 5 = 0 arbejder pumpen generelt i reduceret drift på min. pumpeomdrejningstal prog.-nr H538 (NqmodMin).
Hvis der i dårligt isolerede huse skulle forekomme underforsyning af rummene, bør funktionen aktiveres (Bit 5 = 1), så pumpen arbejder som under normaldrift!

Alle andre bit-indstillinger må ikke ændres!

H598 (LmodRgVerz)
*Ydelse under
regulingsforsinkelsestiden*

Under prog.-nr. H598 (LmodRgVerz) bliver brænderydelsen, som WGB-KN arbejder med under reguleringsforsinkelsen prog.-nr. H547 (ZRegl-Verz), indstillet.
Denne ydelse bør heller **ikke ændres!**

H604 (LPBKonfigO)
H605 (LPBAdrGerNr)
H606 (LPBAdrSegNr)

Parametrene H604, H605 og H606 anvendes kun på WGB-KN i forbindelse med styringer i serien EC ZR 1/2 og EC MSR.
På WGB-KN skal følgende altid indstilles
– LPB-apparatadresse H605 (LPBAdrGerNr), kode = 1 og
– LPB-segmentadresse H606 (LPBAdrSegNr), kode = 0.
Indstillingen kan findes i vejledningen til busmodel CIB.

7.7 Specialfunktioner

Specialfunktion modemfunktion
H614 (KonfigEingang)
*Programmerbar indgang F2
(Lavspænding)*

Indgang F2 er programmeret til specialfunktioner modemfunktion (f.eks. telefonfjernbetjening).

OBS! Der kan kun benyttes en funktion fra indgang 2 ad gangen!

Til styring af indgang 2 kræves en potentialfri kontakt, som er egnet til lavspænding! For at undgå kontaktproblemer, anbefales mellemkobling af HTS 2, se vejledning HTS 2.

Kode 0 = Standard (uden funktion); (fabriksindstilling)

Uden virkning

kode 1 = Modemfunktion (f.eks. telefonfjernbetjening)

Varmeanlægget kan f.eks. slukkes eller sættes i standby-modus via telefonfjernbetjeningen. Alle beskyttelsesfunktioner (f.eks. frostbeskyttelse, pumpekicks osv.) forbliver aktive.

Bemærk: Modemfunktionen er aktiv ved lukket kontakt!

Kode 2 = Modemfunktion “neg-Logik”

Funktion se kode 1.

Bemærk: Modemfunktionen er aktiv ved åben kontakt!

Code 3 = Varmetæppe

Herved bliver den indstillede / ønskede kedeltemperatur stillet på maks. (TkSmax) såvel som varmekrav til varmekreds 1.

Funktionen er uafhængig af sommer/vinter-drift.

Den modulerende brænderydelse og varmtvandsprioriteringen forbliver opretholdt. Varmetæppefunktionen bliver aktiveret på WGB-KN's pumpevarmekreds via HTS 2 (ekstra udstyr).

Relæ lukket: WGB-KN bliver opvarmet til maks. kedeltempera-

tur.

Relæ åben: WGB-KN holdes på temperatur iht. varmekurven.
Tilslutning, se instruktion for HTS 2

**Specialfunktion udgange, trafo T2
eller andre funktioner, fx**

alarmudgang

H615 (KonfigAusgang)

Programmerbar udgang M5

(Netspænding)



Bemærk! Der kan kun udnyttes én funktion fra udgang M5 ad gangen
Henvisning: Udgangen er fra fabrikken indstillet til code 4 (ext. Trafo). Hvis en anden funktion ønskes (fx fødepumpe) skal denne funktion indstilles i henhold til Prog.-nr. H615, code 9 eller den tilsvarende funktion via relæmodulet CIR (ekstra udstyr). Hertil indstilles prog.-nr H619, H620 eller H621, code 9. Fødepumpen M5 skal tilsluttes den tilsvarende udgang.

Code 0 = standard (uden funktion)

Uden virkning

Code 1 = signaludgang (f.eks. til flaskegasanlæg under jordniveau, anv. i ikke Danmark)

Denne udgang er til styring af en ekstra gasventil ved drift med flaskegas. Ved varmekrav til WGB-KN bliver signaludgangen aktiveret via BMU.

Signaludgangen er ikke sikkerhedsrelevant og overvåges derfor ikke. Ved driftsfejl bliver signaludgangen afbrudt.

Code 2 = alarmudgang (ekstern fejlmeddelelse)

Der vises en 1 på WGB-KN, som kræver en manuel udkobling. Ved fejl er alarmudgangen aktiveret.

Code 3 = driftsmeddelelse

Der vises brænderdrift for WGB-KN.

Code 4 = ekstern trafo (trafo T2); (fabriksindstilling)

Denne udgang er til afbrydelse af trafo T2 for energibesparelse. Udgangen er aktiv, hvis den ekst. trafo anvendes, i modsat fald er den ikke aktiv.

Code 5 = Udgang M5 (Q2Y2).

Pumpe M2 (Q2) for 2. pumpevarmekreds

Code 6 = Varmtvandscirkulations-pumpe M7 (kun med RRG fra SW-ver.1.4). Pumpen M7 løber iht. indstillet tidsprogram i RRG

Code 7 = Varmetæppesignal, funktionssignal for afspærringsventil eller pumpe M8 (dog uden pumpeefterløb)

Code 8 = Hydraulisk blandebeholder / varmeveksler for pumpevarmekreds Pumpe M5 for pumpevarmekreds med hydraulisk blandebeholder / varmeveksler

Code 9 = fødepumpe M5 (Q8); specialanvendelse

Denne funktion overtager styringen af fødepumpe M5 (Q8). Det er en forudsætning, at fødepumpens funktion er blevet aktiveret med parameteren H632 (WANfoQ8).

Code 10 = Grundfunktion M5 (K2)

Udgang M5 alt efter hydraulisk system for grundfunktion fødepumpe M5 eller afspærringsventil Y4.

Code 11 = Varmtvandsgennemladning (specialanvendelse), Funktionen findes ikke ved WGB-KN

Code 12 = Analoggrænse (specialanvendelse)

Udgang M5 bliver aktiveret af indstillingen / indstillet ydelse via indgang fra relæmodul CIR, CISP eller CIST (ekstra udstyr)

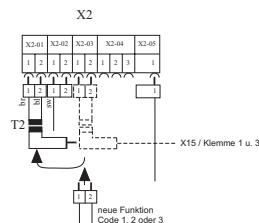
Code 13 = Styring af aftræksspjæld.

Med denne funktion bliver styringen af aftræksspjældet aktiveret. Når styringen af aftræksspjældet er aktiv bliver brænderen først startet efter at aftræksspjældet er åbnet. Returneringen fra aftræksspjældet følger over den programmerbare indgang F2 (H614 KonfigEingang). Funktionen anvendes ikke i Danmark.

Ved prog.-nr H615; code 1, 2, 3, 9 skal stik fra T2 skiftes!

Ved valg af andre funktioner end code 4 skal trafo T2¹⁾ flyttes til udgang X2-01 på BMU! Derefter skal det ny funktionsstik (kode 1, 2 eller 3) flyttes til udgang X2-03:

1) Kodering af stik afskæres tilsvarende!



Fødepumpe tilsluttes ved X1/M5

Hvis det hydrauliske system kræver en fødepumpe skal dennes stik sættes på X1/M5.

Programmering af fødepumpens funktion:

8. Prog.-nr. H615, code 9 indstilles

9. Indstilling af prog.-nr H632 se afsnit H632 (WAnfoQ8)

Bemærk: Kun en af funktionerne prog.-nr H615, code 0 til 13 er mulig

H618 (KonfigEingangR) og H619 til H621 (KonfigAusgang1R til KonfigAusgang3R)

Indgangs- og relæudgangsudvidelser kan realiseres med relæmodul CIR (ekstra udstyr). De tilsvarende indstillinger skal udføres iht. instruktionen for CIR

H622 (TAnfoExtMax)
Indstillet ønsket temperatur

Varmekravet forudindstilles via et analogt signal.

Her indstilles den ønskede maks. temperatur ved eksternt temperaturstyring (fabriksindstilling: 100°C). Der anvendes hhv. et spændingsmodul CISP og et strømmodul CIST (ekstraudstyr), indstilling iht. de der vedlagte vejledninger.

H623 (PAnfoExtSchwelle)
kedel-ydelse indstilling

Den relative kedelydelse bliver herved bestemt med et analogsignal.

Analogsignalets grænseværdi indstilles, hvorfra det eksterne ydelsesmål bestemmes (i procent af maks. -værdi for analogsignalet)

Et spændingsmodul CISP hhv. et strømmodul CIST er nødvendig (ekstra udstyr)

Indstilling iht. de der vedlagte instruktioner.

H632 (WAnfoQ8)
fødepumpe M5

Varmekrav, som fødepumpen skal understøtte / frembringe. (se anvendelses-eksempler). Fødepumpens funktion kan per parameter aktiveres uafhængig af hydraulik-skemaet. Fødepumpen kan generelt anvendes til understøtning af varmekredsene, men også til understøtning af vv.-kredsen.

Bemærk: Hvis fødepumpen anvendes i kombination med en modulerende pumpe kan dette have en negativ virkning på den modulerende pumpe.

Bit-indstilling for fødepumpe M5:

H632; b0 . 1: M5 ON til zoneregulator ZR 1/2

H632; b1 . 1: M5 ON til varmekreds 2 med MHK (med CIM)

H632; b2 . 1: M5 ON til varmekreds 1 med PHK

H632; b3 . 1: M5 ON til varmtvandsbeholder

Bemærk: De fire anførte bits kan sættes i enhver ønsket kombination

H639 (dTUeberhBegr)
(med modulerende pumpe)

Delta T-reguleringen beregner en overskridelse af fremløbstemperaturen.

i afhængighed af det reducerede omdrejningstal. Overskridelsen kan indstilles i området fra 0 -100 %. (Fabriksindstilling: 50 %)

Bemærk.: Ved for lille overskridelse kan der opstå en underforsyning af varmekredsene.

7.8 Servicemeddelelser aktuelle værdier

H634: Driftstimer (interval) siden sidste service

H635: Idrifttagninger (interval) siden sidste service

H636: Måneder (interval) siden sidste service

Servicemeddelelser er automatisk genererede meddelelser, som fortæller om nødvendigt servicearbejde. BMU kan vise følgende årsager til servicemeddelelser:

H625: Interval for brænderdriftstimer er overskredet siden sidste service

H626: Interval for opstart er overskredet siden sidste service

H627: Antal måneder overskredet siden sidste vedligeholdelse (service)

H647: Vedligeholdelsegrænse for ioniseringsstrøm overskredet (præventiv)
Den først opståede fejl vises altid først.

105 BMU-informationskode / service

Vises en servicemeddelelse, vises BMU-informationskode „105 service“ på kedelbetjeningsmodul KBM og/eller på fjernbetjening RRG.

(Denne indholder ikke en nøjagtig betegnelse af servicearbejdet, men er kun en generel serviceoplysning).

KBM: Code „E105“ og „skruenøgle“ vises

RRG: Code „E105“ og „klokke“ vises

Den nøjagtige årsag for servicemeddelelsen er ikke indeholdt i BMU-meddelelseskoden, men skal udlæses separat via parameteren „servicekode“
H726

H726 Servicekode

Ved overskridelse af den under prog.-nr. H625, H626, H627 og H647 indstillede værdi, vises servicekoden her.

Code = 1 brænderdriftstimer

Code = 2 brænderstart

Code = 3 månedsservice

Code = 4 ioniseringsstrømafvigelse

H629 Kvittering af servicemeddelelser

Brugeren har mulighed for at kvittere for en opstået servicemeddelelse. Dette gøres ved at editere parametre i bruger-menuen. Derpå forsvinder fejlmeddelelsen i hele systemet. Ved at kvittere, sættes den interne fejlkode b0 og BMU-fejlkode på 0, men servicekoden indeholder stadigvæk den nøjagtige årsag.

Det er altså kun fejlmeddelelsen der forsvinder; årsagen kan stadigvæk udlæses via „servicekode“.

Brugeren skal i BMU parameteren „servicekvittering“ H629 (standardværdi: 0) i bruger-menuen skrive tallet 1. Ved denne editering kvitteres for den i øjeblikket viste servicemeddelelse. Efter parameter H633 vises meddelelsen igen efter 14 dage (fabriksindstilling).

H630 (Service-indstillinger) resette servicemeddelelser

Totalreset af servicemeddelelser

Her er der mulighed for et resette samtlige serviceparametre på en gang.

Dette skal foretages af varmeinstallatøren efter hvert serviceeftersyn.

H630; b 6 . 1: Totalreset

Hvis ved parameter H630 „b 6“ stilles på „1“, resettes alle servicetællere for driftstimer, opstart og månedlige servicemeddelelser til 0.

Bemærk: Ved at resette servicemeddelelsen resettes også BMU-koden „servicemeddelelse“ og den interne fejlkode automatisk.

Deaktivering af servicemeddelelser

H630; b 0 . 0: Servicemeddelelser vises generelt ikke.

H630; b 0 . 1: Servicemeddelelser generelt aktive (fabriksindstilling)

H724 (MmiStatus)

Aktuel sommer-/vinter-indstilling af kedelmodulet

Den aktuelle sommer-/vinter-indstilling på kedelbetjeningsmodul KBM vises:

724 . 0 0 og 1: aktuel sommer/vinter-indstilling

(Værdi 0 = sommer; værdi 1 = vinter)

724 . 1 0 og 1: Sommer/vinter omstilling

(Værdi 0 = manuel; værdi 1 = automatisk)

H755 (IonStrom)
*Visning af aktuel værdi for
ioniseringsstrøm*

Under brænderdriften vises den aktuelle ioniseringsstrøm.

8. Generelt

8.1 Varmtvandsregulering

Med prioritering af varmt vand i forhold til rumopvarmning (prog.-nr. H555 . 0 off; leveringstilstand).

8.2 Dags-temperaturbegrænsningsautomatik

Dags-temperaturbegrænsningsautomatikken virker kun, hvis der er tilsluttet en udeføler.

Det drejer sig om en hurtigt virkende sparefunktion, som frakobler radioren, når den blandede udetemperatur er højere end rumtemperatures indstillede værdi (normalt eller reduceret).

Varmeanlægget kobles først til igen, når den blandede udetemperatur ligger 2K under rumtemperatures indstillingsværdi.

Ved vejrkompensering med rumtemperaturindflydelse tages der hensyn til den aktuelle rumtemperatur.

Dags-temperaturbegrænsningsautomatikken virker ikke ved konstant drift. I rumreguleringsenheden RRG's display vises „ECO“, når dags-temperaturbegrænsningsautomatikken er aktiv.

8.3 Hurtigopvarmning

Er kun mulig ved tilsluttet fjernbetjening RRG og aktiv rumføler. Hurtigopvarmningen/hurtigsænkningen aktiveres, når varmekredsen skifter fra frostsikret eller reduceret drift til nominel drift, og hvis rumtemperaturen samtidigt ligger mere end 1,5°C under den indstillede rumtemperatur (også hvis den indstillede værdi sættes op på fjernbetjeningen).

Denne hurtigopvarmning afsluttes, når rumtemperaturen ligger mindre end 0,25°C under rummets indstillede temperatur.

8.4 Hurtigsækning (med rumføler)

Hvis varmekredsen skifter fra nominel drift til reduceret drift eller til frostsikring, er hurtigsækningen aktiv (cirkulationspumpen kobles fra).

8.5 Frostsikringsdriftsarter

Kedelfrostbeskyttelse

Hvis kedeltemperaturen kommer under kedelfrostbeskyttelsestemperaturen, starter brænderen og cirkulationspumpen. Hvis kedeltemperaturen kommer op over udkoblingsgrænsen, slukkes brænderen, cirkulationspumpen kører i hele efterløbstiden.

Anlægsfrostbeskyttelse

Ved anlæg med udeføler ind- eller udkobles anlægsfrostbeskyttelsen via udetemperaturen. Her ind- og udkobles cirkulationspumpen som følger:

Udetemperatur	Pumpe
< - 4 °C	pumpe konstant ON
- 5 °C til 1,5 °C	for hver 6. time i 10 min. pumpe ON
> 1,5 °C	pumpe OFF

Bygningsfrostbeskyttelse

Bygningen er beskyttet mod frost ved alle driftsarter.

- Fjernbetjening RRG (med aktiv rumføler):
Den indstillede frostbeskyttelsesrumtemp. er gældende ved alle driftsarter.
- Kedel-betjeningsmodul KBM eller fjernbetjening RRG (uden aktiv rumføler):
Bygningsfrostbeskyttelsen er sikret via varmekrav under normal- og reduceret drift.
- Rumtermostat RAV/RTW/RTD: Bygningsfrostbeskyttelsen er sikret via rumtermostatens varmekrav.

Varmtvandsfrostbeskyttelse

Beholderen er sikret mod tilfrysning, beholderen opvarmes automatisk, når temperaturen når under den indstillede værdi.

Indkoblingsforsinkelse (brænderstart)

For at nedsætte antal brænderstart er WGB-KN forsynet med en startforsinkelse på 2 min.

8.6 Anti-legionellafunktionen (kun med fjernbetjening RRG, se vejledning for RRG)

Opvarmningen starter en gang om ugen om mandagen med den første VV-opvarmning og varer maks. 2,5 timer. I driftsarten „Standby“ spærres funktionen. Hvis den er blevet undertrykt mere end 1 dag, bliver anti-legionellafunktionen gennemført ved næste varmtvandsfrigivelse.

8.7 Skorstensfejerfunktion


Hold de to knapper  og  på KBM nede i **mere end 3 sek.**, indtil viseren peger på symbolet .

Den såkaldte „skorstensfejerfunktion“ aktiveres.

Brænderen indkobles og opvarmer WGB-KN med maks. kedelydelse indtil temperaturvagten reagerer.

Bemærk: I displayet vises den aktuelle indstillede rumtemperatur.

Deaktivere skorstensfunktionen

For at deaktivere skorstens-funktionen holdes  knappen nede.

8.8 Nøddriftsfunktion

I tilfælde af komponentfejl vises en fejlmeddelelse (se tab. *Informations- og fejlvisning*), dette fører ikke til driftsstop men til startforhindring og nøddriftsfunktion.

Desuden vil følgende fejl udløse nøddrift:

- Varmtvandsdrift:

Defekt varmtvandsføler: Varmtvandsdriften spærres, rumopvarmningen er fortsat sikret.

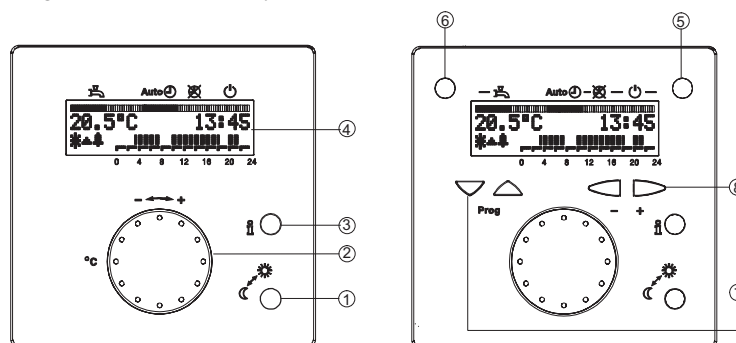
Defekt fjernbetjening RRG: VV-temperaturen reguleres efter den på kedelbetjeningsmodulet KBM indstillede værdi.

- Varmedrift:

Defekt udeføler: Hvis udeføleren er defekt, reguleres kedeltemperaturen svarende til en udetemperatur på 0°C.

8.9 Fjernbetjening RRG (tilbehør)

Fig 10: Fjernbetjening RRG (ekstra udstyr)



Symbolforklaring:

- ① Overstyringsknap ③ Infoknap ⑤ Driftsartknap ⑦ Programknapper
- ② Temperaturknap ④ Displayfelt ⑥ Varmtvandsknap ⑧ Indstillingsknapper

Driftsarter:

Driftsartknap	Betegnelse	Funktion
Auto	Automatisk drift	<ul style="list-style-type: none"> • Varmekreds iht. varmeprogram • Feriefunktion aktiv
	Konstant drift	<ul style="list-style-type: none"> • Konstant cirkulation (iht den indstillede rumtemperatur eller reduceret nominelle temp.); • Feriefunktion ikke aktiv
	Beredskab	<ul style="list-style-type: none"> • Varmekreds er slukket • Feriefunktion ikke aktiv; Frostsikringsfunktioner aktive

Fjernbetjening RRG
(se fig. 10)

Med fjernbetjeningen (tilbehør) kan man bl.a.

- Indstille reguleringsfunktionerne fra rummet (fjernbetjening)
- Foretage indstillinger (f.eks. individuelle tidsprogrammer)
- Udlæse informationer (f.eks. forskellige temperaturværdier) mm.

Alle muligheder er beskrevet i vejledningen, der er vedlagt fjernbetjeningen. I det følgende præsenteres kun nogle enkelte, vigtige funktioner.

Overstyringsknap

Med overstyringsknappen kan man gribe manuelt ind i det indstillede tidsprogram (varmeprogram):

- Display „sol“ : Anlægget arbejder med nominel temperatur.
- Display „måne“ : Anlægget arbejder med reduceret temperatur.

Overstyringsknappen virker indtil næste omstilling iht. tidsprogram. Overstyringsknappen påvirker ikke VV-opvarmingen!

Temperaturknap

Med temperaturknappen kan man justere den nominelle temperatur. En streg svarer til ca. 1 °C. Inden man ændrer temperaturen på drejeknappen, bør man instille termostatventilerne på den ønskede temperatur. En ny korrektion bør først foretages, når temperaturen har tilpasset sig.

Temperaturføler i fjernbetjeningen

Fjernbetjeningens temperaturføler virker først, når rumtemperaturindflydelsen er frigivet på WGB-KN .

Fejlmeddelelser

- Ingen visning:
 - Fejl i forbindelse fra fjernbetjening til WGB-KN
 - Ingen spænding på WGB-KN
 - Fjernbetjeningen er defekt.
 - Fjernbetjening og WGB-KN er ikke kompatible
- Visning OFF:
 - Driftsarten på WGB-KN står ikke på „automatisk drift“
- Visning ---:
 - Føler er ikke tilsluttet eller defekt

9. Service

9.1 Rengøring

Rengøring af varmeplader og brænder skal udføres af autoriseret gasinstallatør. Inden arbejdet påbegyndes, skal gashanerne og afspærringsventilerne til varmeanlægget lukkes og el-forsyningen afbrydes.

Anbefalet serviceinterval

Første hovedeftersyn anbefales 2.år efter installation af kedlen. Herefter hvert 4. år el. 6000 m³ 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 at udføre service med kortere intervaller (fx rensning af vandlåsen fra kondensafløbet).

9.2 Kondensvandssiphon

Kondensvandssiphonen (vandlås) bør rengøres ca. hvert 2. - 4. år eller efter behov. Til dette skal siphonens øverste forskrunding løsnes og siphonen trækkes nedad. Fjern siphon med slange fra gaskedlen, demonter og gennemskyl den med varmt vand. Siphonen monteres i omvendt rækkefølge.

9.3 Skifte hurtigudlufter



En defekt hurtigudlufter må kun erstattes af en original reservedel, derved sikres en optimal udluftning.

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

9.4 Demontere gasbrænder



Inden varmepladerne rengøres, skal gasbrænderen demonteres. Til dette skal de elektr. tilslutningsledninger til ventilatoren løsnes ved stikforbindelserne, luftslangen fra ventilatoren og elektrodestik trækkes af.

- Fjern indsugningslyddæmperen.
- Forskruningerne på gastilslutningsrøret på shunten og ved gasventilen løsnes. Gastilslutningsrøret og gasdysen fjernes. De 5 møtrikker på shunten/varmeveksleren løsnes. Brænder inkl. shunt og ventilator trækkes fremad og ud.
- Brænderrør rengøres med blød børste.

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

9.5 Udskiftning af defekt modulerende pumpe M1

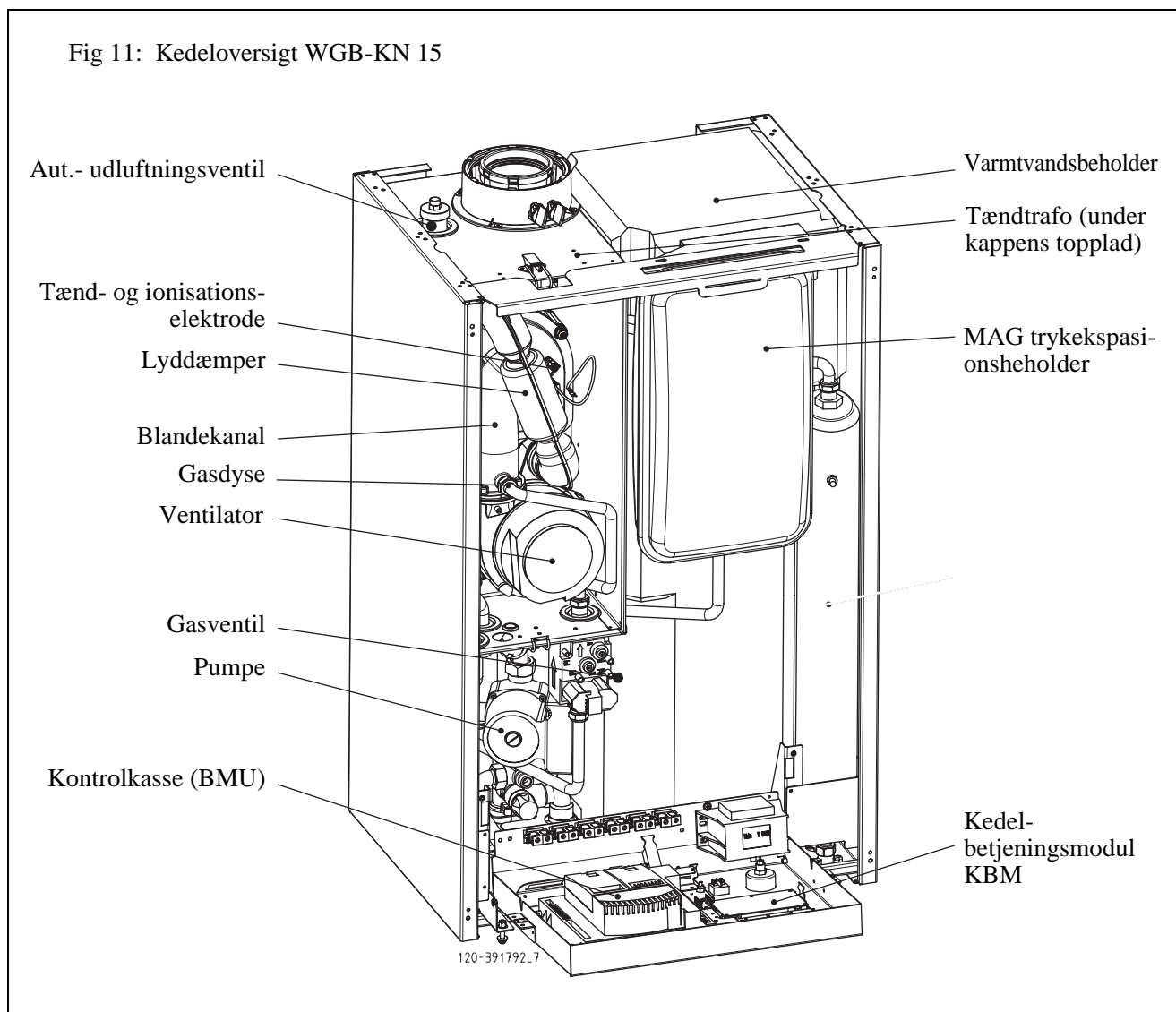


I tilfælde af en defekt modulerende pumpe M1, skal denne erstattes af en tilsvarende modulerende pumpe med samme egenskaber (BAXI-reservedel). Hvis en tilsvarende modulerende pumpe ikke er disponibel, kan denne evt. erstattes af en alm. 3-trins pumpe (ikke-modulerende). I så fald skal prog.-nr H561.0 (Heizkreispumpe stufig) stilles på OFF / AUS.

Bemærk: Den 2-pol. Modulerings-signalledning er ikke nødvendig!

9.6 Kedeloversigt WGB-KN

Fig 11: Kedeloversigt WGB-KN 15



9.7 Afmontere varmeveksler



Hvis varmeveksleren skal afmonteres fuldstændigt, er fremgangsmåden som følger:

- Brænderen skal være afmonteret.
- Afspærringsarmaturet for frem- og returløb lukkes og kedelvandet tappes.
- Kedelfølerens stik trækkes ud (frem- og returløb).
- Frem- og returløbsforskrutninger på varmeveksleren løsnes (fladtætnende).
- Plastholder på varmevekslerens overside fjernes ved at trække 2 skruer af låget.
- Varmeveksler løftes fra aftrækskassen og tages ud.
- For at rengøre varmeveksleren skylles den med en blød vandstråle (uden tilsætninger).
- Kontroller og rengør evt. snavssamler til VV-varmeveksleren.
- Når servicearbejdet er afsluttet monteres varmeveksler og brænder igen.
- Kontrol af den nominelle varmebelastning og røggasanalyse udføres.

Rengøre snavssamler**Efter endt servicearbejde**

9.8 Kontrollere elektroder

Elektroder

For at sikre en fejlfri funktion af tænding og flammeovervågning, skal monteringsposition og afstande overholdes (se fig. 12).

Ioniseringsstrømmen med brænder i drift skal overholde følgende værdier:

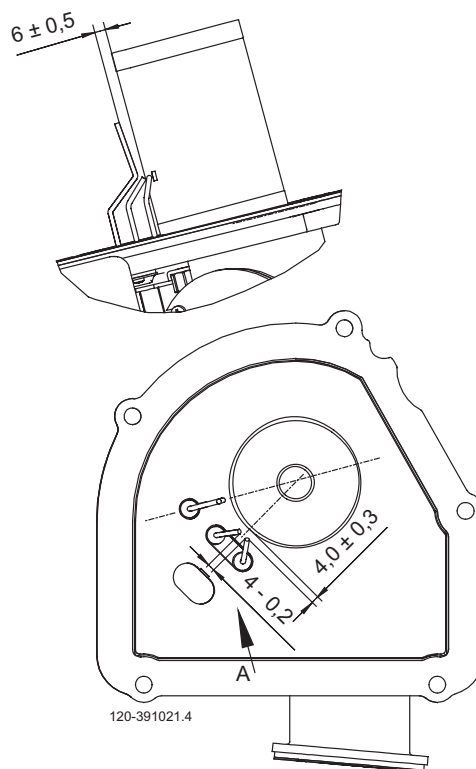
- ved min. ydelse > 5µA, DC (koblingstærskel ved 0,7µA, DC)
- ved maks. ydelse > 10µA, DC

Aflæsning af ioniseringsstrøm

Den aktuelle ioniseringsstrøm kan udlæses direkte i µA:

- på kedelbetjeningsmodul KBM under parameter "C 1"
- med fjernbetjening RRG (ekstra udstyr)

Fig 12: Elektroder



120-391021.4

9.9 Styrings- og reguleringsenhed BMU (kontrolkasse)

Funktionsbeskrivelse

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

Bemærk: Når WGB-KN tændes på driftskontakten vises software-version for BMU og KBM i displayet på KBM .

Display
(eksempel):





Software-version KBM

Software-version BMU

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

Visningen på betjeningspanelet viser de enkelte drifts- og programtilstande vha. cifre (se Tab. 13).

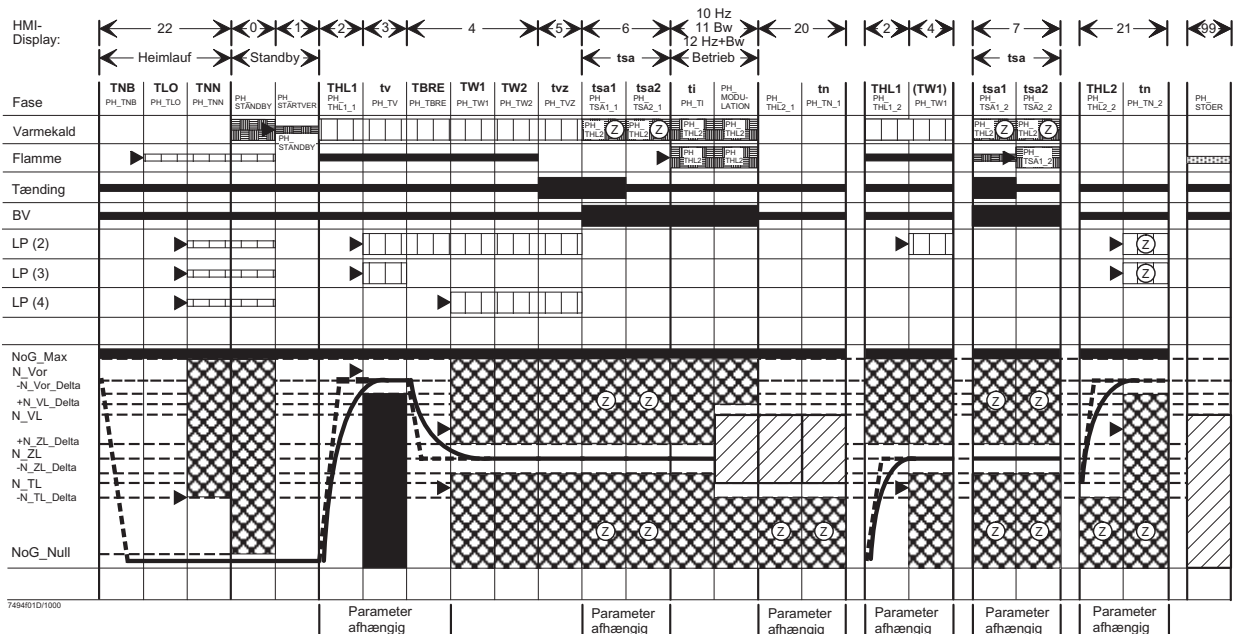
Reset	Efter et reset (spænding ON/OFF) starter styrings- og reguleringsenhed BMU i udgangsposition.
Fejludkobling	Sikkerhedsafbrydelse ved flammeudfald under driften. Efter hver sikkerhedsafbrydelse følger et nyt tændingsforsøg efter programmet. Hvis dette ikke fører til flammedannelse følger en fejludkobling Ved fejludkoblinger skal man trykke på  -knappen på betjeningspanelet. Ved driftsfejl (symbol ) viser tallet i displayet på betjeningspanelet årsagen til fejlen (se tab. <i>Informations- og fejlvisning</i>).
Brænder starter ikke:	Ingen spænding i styrings- og reguleringsenheden, f.eks. ingen „brænder ON“-signal fra varmestyringen (se tab. <i>Informations- eller fejlvisning</i>).
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.

Tabel 13: Styrings- og reguleringsenheden BMUs driftsfaser (tryk på -knappen)

Visning"xx."	Driftstilstand	Funktionsbeskrivelse
0	Standby (ingen varmekald)	Brænder i beredskab
1	Startforhindring	Der foreligger ingen intern eller ekstern frigivelse (evt. gasmangel)
2	Ventilatorstart	Selvttest af brænderstart og ventilatordrift
3	Forudluftningstid	Forudluftning, ventilatorbremsetid til startomdrejningstal
4	Ventetid	Interne sikkerhedstests
5	Tændingsfase	Tænding og start af sikkerhedstid, etablering af flamme, 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	Standstning af drift	Selvttest efter reguleringsudkobling
99	Fejlposition	Den aktuelle fejlkode vises, se tab. <i>Informations- og fejlvisning</i> .

9.10 Styrings- og reguleringsenhed BMUs programforløb (type LMU 54/64.xxx)

Fig 13: Styrings- og reguleringsenhed BMUs programforløb (type LMU 54/64.xxx)



- ON
- OFF
- Ved afvigelse overgang til genstart
- Afvigelse fører til fejlstilling
- Ved afvigelse overgang til den angivne eller følgende fase
- Start
- Tilladt område
- Forbudt område -> genstart
- Forbudt område -> fejl stilling
- Styresignal
- Ideelt signal
- Overgangskriterium
- Udløsning af tvangsforduftning
- Repetition parameter-indstilling i forbindelse med fejlstilling

Fase	Tid	Min. [s]	Maks. [s]	Reaktion ved slutning	Betegnelse
0	TNB	0,2	21,0	Fejlposition	Efterbrændingstid
1	TLO	0,2	51,0	Fejlposition	Åben LP
2	TNN	0,2	51,0	Fejlposition	Til omdrejningstal = 0
5/6	THL1	0,2	51,0	Fejlposition	1. ventilator--starttid
18/19	THL2	0,2	51,0	Fejlposition	2. ventilator--starttid
7	tv	0	51,0	Viderestilling	Forludluftning
8	TBRE	0,2	51,0	Fejlposition	Bremsetid til tændingslast
9	TW1	0,2	10	Fejlposition	Vente på internt programforløb, begrænsning af omdrejningstal og forbrændingsoptimering
10	TW2	0,2	1800,0	Startposition	Vente på varmekrav ved startfunktion
11	tvz	0,2	5,0	Viderestilling	Fortændingstid
12-15	tsa	1,8	9,8		Sikkerhedstid for start
12/13	tsa1	0,2	9,6		Sikkerhedstid start med tænding
14/15	tsa2	0,2	tsa-tsa1		Sikkerhedstid start uden tænding
16	ti	0,2	10	Viderestilling	Intervaltid drift
17	Modulation	ubegrænset	-	Viderestilling	Brænderdrift
18/19	THL2	0,2	51,0	Fejlposition	2. ventilator--starttid
20/21	tn	0	51,0	Viderestilling	Efterrudluftning

9.11 Informations- og fejlvisning.

Tabel 14: Informations- og fejlvisning (fejlkode og symbol Δ blinker)

Display blinker (Code-Nr.)	Beskrivelse	Uddybende forklaringer Mulige fejllårsager eller funktionsforløb
E 10	Udeføler kortsluttet eller afbrudt	Kontroller tilslutning og udetemperaturføler, nøddrift
E 20	Kedelfremløbsføler kortsluttet eller afbrudt	Kontroller tilslutning, kontakt varmeinstallatør ¹⁾
E 32	Fremløbsføler (CIR, CIM) kortsluttet eller afbrudt	Kontroller tilslutning, kontakt varmeinstallatør ¹⁾
E 40	Kedelreturløbsføler kortsluttet eller afbrudt	Kontroller tilslutning, kontakt varmeinstallatør ¹⁾
E 50	VV-føler 1 kortsluttet eller afbrudt	Kontroller tilslutning, kontakt varmeinstallatør; nøddrift ¹⁾
E 52	VV-føler 2 kortsluttet eller afbrudt	Kontroller tilslutning, kontakt varmeinstallatør ¹⁾ (anv. ikke)
E 61	Fejl ved fjernbetjening RRG	Kontroller fjernbetjening RRG og busledning, nøddrift
E 62	Forkert fjernbetjening tilsluttet	Tilslut kompatibel fjernbetjening
E 81	Kortslutning på LPB-Bus eller ingen bustilslutning	Kommunikationsfejl, busledning, stik osv. kontrolleres LPB-bustilslutning ikke aktiveret
E 82	Adressekollision på LPB-Bus (EUROCONTROL)	Kontroller adressering af tilsluttede styringer
E 91	Datatab EEPROM	Interne fejl BMU, procesføler, BMU udskiftes, varmetekniker
E 92	Hardware-fejl i elektronikken	Interne fejl BMU, procesføler, BMU udskiftes, varmetekniker
E 95	Ugyldig tidsindstilling	Korriger klokkeslæt
E 100	To tidsmaster	Systemfejl, kontroller EUROCONTROLS tidsmaster
E 105	BMU-informations eller -servicekode	Den nøjagtige årsag kan kaldes over prog.-nr. H726
E 110	STB har åbnet sig (overhogstermostat)	ingen varmeafledning, STB-afbrydelse, evt. kortslutning i gasventil ²⁾ intern sikring defekt; Lad apparatet afkøle og udfør reset, optræder fejlen gentagne gange, tilkald varmeinstallatør ³⁾
E 111	Overtemperursikring har koblet fra (overtemperatur)	Ingen varmeafledning, defekt pumpe, termostatventiler lukkede ¹⁾
E 119	Vandmangelsikring har koblet fra	Kontroller vandtryk, efterfyld evt. ¹⁾
E 132	Sikkerhedsudkobling	f.eks. gastrykvagt(gasmangel), kontakt F7 åben, ekstern vandmangelsikring åben osv.
E 133	Kontrollkassen koblet fra (intet signal fra flammeovervågning efter udløb af sikkerhedstiden)	Reset, optræder fejlen flere gange, tilkald varmeinstallatør, kontroller gasmangel, el-tilslutningens polaritet, tændingselektrodens sikkerhedstid og ioniseringsstrøm ^{1) 3)}
E 134	Flammeudfald under drift	Reset ³⁾
E 135	Forkert forbrændingsluft-forsyning	Ventilatorens grænse for omdrejningstal er for høj eller for lav, ventilator defekt ¹⁾
E 140	Ikke tilladt LPB-segmentnummer el. -apparatnummer	Kontroller indstilling på EUROCONTROL
E 148	Inkompatibilitet LPB-interface/ grundapparat	Kontroller indstilling på EUROCONTROL
E 151	interne fejl i BMU	Kontroller parametre (se <i>Indstillingstabel for varmeinstallatør</i> og <i>Udlæsningsværdier</i>), genindkoble BMU, udskifte BMU varmeinstallatør ³⁾
E 152	Fejl ved BMU-parametreringen	Gentag programmering, forkert parametrering
E 153	WGB-KN er udkoblet	Aktiver genindkoblingsknappen 1)
E 154	Plausibilitetserklæring overtrådt	Parametre indstillet forkert, kontroller parametre eller fejl iht. <i>Indstillingstabel for varmeinstallatør</i> ²⁾³⁾
E 160	Omdrejningstal ikke nået	Evt defekt ventilator, omdrejningstal indstillet forkert, ingen spænding på trafo-udgang (prog.-nr H615 indstillet forkert) ³⁾
E 161	maks. omdrejningstal overskredet	Maks. ventilator-omdrejningstal overskredet, kontroller parametre
E 180	Skorstensfejerfunktion aktiv	4)
E 181	Reguleringsstop-funktion aktiv	4)
E 183	WGB-KN er i programmeringsmodus	3)

1) Afbrydelse, startforhindring; Genstart efter at fejlen er fjernet

2) Parametre efter tab. Kontroller *Indstillingstabel varmeinstallatør* og programmer på grundindstillingen eller udlæs informationsværdi "b 0" (intern BMU SW-diagnose-kode, tab. *Udlæsningsværdier*) og korriger parameter-fejl iht. fejlangivelsen!

3) Afbrydelse og udkobling; gentilkobling kun mulig ved reset

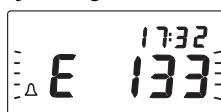
4) kun fejlvisning, ingen afbrydelse

Meddelelse:



Fejlkode blinker skiftevis med klokkeslæt

Fejlvisning:



Fejlkode og symbol Δ blinker

BAXI

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