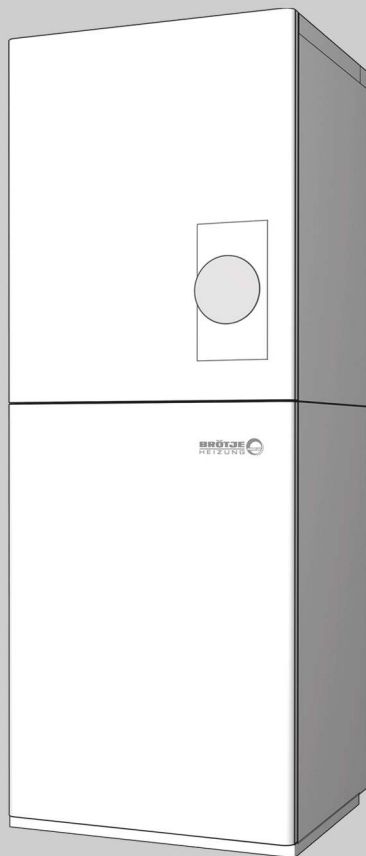


BAXI



Installationshåndbog

Kondenserende gaskedel

Block WGB 15-28 E

Indholdsfortegnelse

1.	Om denne manual.....	5
1.1	Denne vejlednings indhold.....	5
1.2	Oversigtstabel.....	5
1.3	Anvendte symboler.....	6
1.4	Hvem henvender manualen sig til?.....	6
2.	Sikkerhed.....	7
2.1	Forskriftsmæssig anvendelse.....	7
2.2	Generelle sikkerhedsinstruktioner.....	7
2.3	Forskrifter og normer.....	8
2.4	Flaskegas under jordniveau.....	8
2.5	CE-mærkning.....	8
2.6	Overensstemmelseserklæring.....	9
3.	Tekniske data.....	10
3.1	Mål og tilslutninger Block WGB.....	10
3.2	Tekniske data.....	12
3.3	Eldiagram.....	14
3.4	Tabel over følerværdier.....	15
4.	Før installationen.....	16
4.1	Luftindtagsåbninger.....	16
4.2	Korrosionsbeskyttelse.....	16
4.3	Krav til anlægsvandet.....	16
4.4	Behandling og forarbejdning af vand til varmeanlægget.....	18
4.5	Praktiske anvisninger til vvs-installatør.....	20
4.6	Drift i vådrum.....	20
4.7	Oplysninger om opstillingsrum.....	21
4.8	Afstande.....	22
4.9	Eksempel på anvendelse.....	24
4.10	Tegnforklaring.....	28
5.	Montering.....	29
5.1	Ekstra udstyr for Block WGB.....	29
5.2	Tilslutning af varmekreds.....	29
5.3	Tilslutning af varmt og koldt vand.....	29
5.4	Sikkerhedsventil.....	30
5.5	Tilslutning af membranekspansionsbeholder (MAG).....	30
5.6	Installationsvariant 1.....	30
5.7	Montering af beholderdel (type RSP eller SSP).....	30
5.8	Montering af kedel.....	33
6.	Installation.....	35
6.1	Begrænsning af gennemløbsmængden ved lagdelt beholder SSP (skift af VV-blænde).....	35
6.2	Tilslutning af beholderføler.....	35
6.3	Heizkreis anschließen.....	36
6.4	Sikkerhedsventil.....	30
6.5	Kondensvand.....	36
6.6	Pakning og påfyldning af anlægget.....	37
6.7	Tilslutning af røgaftræk.....	37
6.8	Aftrækssystem.....	38
6.9	Generelle oplysninger om aftrækssystemet.....	39
6.10	Montering af aftrækssystem.....	40
6.11	Arbejde med aftrækssystem KAS.....	41
6.12	Rengørings- og kontrolåbninger.....	43

6.13	Gastilslutning.....	43
6.14	Kontrollere tæthed.....	43
6.15	Fabriksindstilling.....	43
6.16	Tilslutningstryk.....	44
6.17	O ₂ -indhold.....	44
6.18	Omstilling fra propangas til naturgas og omvendt.....	44
6.19	Gasarmatur.....	45
6.20	Reguleringsstopfunktion (manuel indstilling af brænderydelsen).....	46
6.21	Vejledende værdier for dysetryk.....	46
6.22	Eltilslutning (generelt).....	47
7.	Idrifttagning.....	50
7.1	Idrifttagningsmenu.....	50
7.2	Indkobling.....	50
7.3	Temperaturer til rumopvarmning og varmt brugsvand.....	51
7.4	Individuelle tidsprogrammer.....	51
7.5	Nødvendige programmerings parameter.....	51
7.6	Nød-drift (manuel drift).....	51
7.7	Vejledning til ejeren / brugeren.....	52
7.8	Tjekliste for idrifttagning.....	53
8.	Betjening.....	54
8.1	Betjeningsselementer.....	54
8.2	Visninger.....	55
8.3	Indstilling af opvarmning.....	55
8.4	Indstilling af brugsvandsopvarmning.....	56
8.5	Indstilling af rumsetpunkt.....	56
8.6	Visning af informationer.....	57
8.7	Fejlmelding.....	57
8.8	Servicemelding.....	58
8.9	Skorstensfejerfunktion.....	58
8.10	Fabriksindstillinger gendannes.....	58
9.	Programmering.....	59
9.1	Fremgangsmåde for programmeringen.....	59
9.2	Ændring af parametre.....	60
9.3	Parameterlisten.....	62
9.4	Forklaringer til parameterlisten.....	82
9.5	Klokkeslæt og dato.....	83
9.6	Betjeningsenhed.....	83
9.7	Radio.....	85
9.8	Tidsprogrammer.....	85
9.9	Ferieprogrammer.....	85
9.10	Varmekredse.....	86
9.11	Brugsvand.....	96
9.12	Forbrugerkredsene/Svømmebassinkreds.....	98
9.13	Svømmebassin.....	98
9.14	Forregulator/fødepumpe.....	99
9.15	Kedel.....	99
9.16	Kaskade.....	103
9.17	Brugsvandsbeholder.....	104
9.18	Konfiguration.....	106
9.19	LPB-system.....	111
9.20	Fejl.....	113
9.21	Service/specialdrift.....	113
9.22	Ind-/udgangstest.....	114
9.23	Status.....	114
9.24	Diagnose kaskade/varmegiver/forbruger.....	118
9.25	Fyringsautomat.....	118

9.26	Info-option.....	119
10.	Generelt.....	120
10.1	Fjernbetjening RGT.....	120
10.2	Overstyringsknap.....	120
11.	Vedligeholdelse.....	121
11.1	Inspektion og service alt efter nødvendighed.....	121
11.2	Udskiftning af hurtigudlufter.....	121
11.3	Vandlås for kondensvand.....	122
11.4	Gasbrænderen afmonteres.....	122
11.5	Berøringsbeskyttelse.....	123
11.6	Kedlens opbygning Block WGB.....	124
11.7	Afmontering af varmeveksler.....	125
11.8	Efter endt servicearbejde.....	125
11.9	Kontrol af elektroder.....	126
11.10	Styrings- og reguleringsenhed LMS.....	126
11.11	Vedligehold og rengøring af beholderen.....	127
11.12	Rengøring af brugsvandsvarmeveksler.....	127
11.13	Udskiftning af brugsvandsvarmeveksler.....	127
11.14	Udskiftning af brugsvandsladepumpe.....	128
11.15	Fejludkobling.....	128
11.16	Fejlkodetabel.....	130
11.17	Tabel over servicekoder.....	132
11.18	Driftsfaser for styre- og reguleringsenhed LMS.....	133

1. Om denne manual

Læs denne vejledning grundigt før apparatet tages i brug!

1.1 Denne vejlednings indhold

Denne manual indeholder oplysninger om installation af kondenserende gaskedler i serien Block WGB til standardanvendelse af 1 pumpevarmekreds og 1 brugs-vandsbeholder.

Ved montering af udvidelsesmodulet EWM er anvendelse med en eller to blande-ventilvarmekredse mulig.

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

1.2 Oversigtstabel

Dokumentation	Indhold	Henvender sig til
Teknisk information	- Planlægningsdokumenter - Funktionsbeskrivelse - Tekniske data el-diagrammer - Standard og ekstra udstyr - Anvendelseseksempler - Udskrivningstekster	Planlægger, ejer
Installationshåndbog – udvidede informationer	- Forskriftsmæssig anvendelse - Tekniske data/elldiagram - Forskrifter, standarder, CE - Oplysninger om opstillingsrummet - Anvendelseseksempler standardanvendelse - Idrifttagning, betjening og programmering - Vedligeholdelse	Vvs-installatør
Betjeningsvejledning	- Idrifttagning - Betjening - Brugerindstillinger/programmering - Fejltabel - Rengøring/vedligeholdelse - Oplysninger vedr. energibesparelser	ejer
Programmerings- og hydraulikhåndbog	- Indstillingstabel inklusive alle parametre og forklaringer - Yderligere anvendelseseksempler	Vvs-installatør
Anlægbog	- Idrifttagningsprotokol - Tjekliste for idrifttagning - Vedligeholdelse	Vvs-installatør
Kort vejledning	- Kort vejledning til betjeningen	ejer
Servicehæfte	- Protokol over udført servicearbejde	ejer
Tilbehør	- Installation - Betjening	Vvs-installatør, ejer

Om denne manual

1.3 Anvendte symboler



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



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



OBS! Hvis advarslen ikke respekteres, er der fare for miljø og apparat.



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



Henvi-
sing til ekstra information i andre dokumenter.

1.4 Hvem henvender manualen sig til?

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

2. Sikkerhed



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

2.1 Forskriftsmæssig anvendelse

Kondenserende gaskedler i serien Block WGB anvendes som varmeproducerende enheder i brugsvandsvarmeanlæg iht. EN 12828.

De er i overensstemmelse med DIN EN 483, 625 og 677.

- installationstype B23, B33, C13x, C33x, C43x, C53, C63x og C83
- Aftræksgruppe G 61.
- Bestemmelsesland DK: Kategori II_{2H3P}

2.2 Generelle sikkerhedsinstruktioner



Fare! Livsfare!

Ved installation af varmeanlæg er der fare for betydelige beskadigelser af personer, miljø og materiel. Varmeanlæg må derfor kun installeres af et vvs-installatørfirma og tages i drift første gang af autoriseret personale fra installatørfirmaet!



Fare for elektrisk stød! Livsfare spændingsførende komponenter!

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



Fare! Livsfare ved fagligt ukorrekt anvendelse af varmeanlægget!

- Dette apparat er ikke beregnet til at benyttes af personer (inkl. børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller af personer med utilstrækkelig erfaring og/eller viden, medmindre de overvåges af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed, eller en sådan person har givet dem anvisninger på, hvorledes apparatet skal benyttes.
- Der skal holdes opsyn med børn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.



Fare! Livsfare ved ombygninger af apparatet!

Egenhændig ombygning og ændring af apparatet er ikke tilladt, da der ellers opstår fare for personulykker og beskadigelse af apparatet. Ved manglende overholdelse bortfalder kedlens godkendelse.

Indstilling, service og rengøring af apparatet må kun udføres af en faguddannet Vvs-installatør!

Det anvendte tilbehør skal opfylde de tekniske standarder og skal være godkendt af fabrikanten til kombination med dette apparat.



OBS! Der må kun anvendes originale reservedele

Sikkerhed

2.3 Forskrifter og normer

Udover de generelle tekniske regler skal gældende normer, forskrifter, forordninger og retningslinier overholdes:

- DIN 4109; Lyddæmpning i bygninger
- DIN EN 12828; Varmeanlæg i bygninger
- EnEV - Energieeinsparverordnung (lov om energibesparelser)
- Bundes-Immissionsschutzverordnung 3 (lov om immissionsbeskyttelse). BImSchV
- DVGW-TRGI 2008 (DVGW-arbejdsblad G 600); Tekniske regler for gasinstallation
- TRF; Tekniske regler for flaskegas
- DVGW-folder G 613; Gaskedler - Installations-, vedligeholdelses- og betjeningsvejledning
- DIN 18380; Varmeanlæg og centrale vandopvarmningsanlæg (VOB)
- DIN EN 12831; Varmeanlæg i bygninger
- DIN 4753; Vandopvarmning og vandopvarmningsanlæg for drikke- og brugsvand
- DIN 1988; Tekniske regler for drikkevandsinstallationer (TRWI)
- VDE 0700-21, DIN EN 60335-2-21: Sikkerhed for elektriske apparater til husholdningsbrug og lignende anvendelsesformål - særlige krav til vandvarmere
- VDE 0700-102, DIN EN 60335-2-102: Sikkerhed for elektriske apparater til husholdningsbrug og lignende anvendelsesformål: Særlige krav til gas-, olie- og fastbrændselkedler med elektriske tilslutninger
- Fyringsforordning, Ländernes forordninger
- Forskrifter fra de lokale forsyningsvirksomheder
- Meddelelsespligt (eller fritagelsesforordning)
- ATV-folder M251 fra "abwassertechnische Vereinigung" (Spildevandsforeningen)
- De kommunale bestemmelser vedr. udledning af kondensvand.

2.4 Flaskegas under jordniveau

Block WGB er i overensstemmelse med DIN EN 126 og DIN EN 298 og kræver derfor ingen ekstra afspærringsventil ved drift med flaskegas under jordniveau.

2.5 CE-mærkning

CE-godkendelsen betyder, kondenserende gaskedler opfylder kravene i gasdirektivet 90/396/EØF, lavspændingsdirektivet 06/95/EØF samt rådets direktiv 04/108/EØF (elektromagnetisk kompatibilitet, EMC) om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om maskiner.

Sikkerhedskravene iht. direktiv 04/108/EØF betragtes kun som overholdt, hvis kedlen benyttes til de angivne formål.

Omgivelsesbetingelserne iht. EN 55014 skal overholdes.

Kedlen må kun tilkobles med en korrekt monteret afskærmning.

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

Ved udskiftning af apparatdele må der kun anvendes de af producenten foreskrevne originale dele.

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

Ved anvendelse af naturgas er emissionen fra gaskedlerne i overensstemmelse med kravene iht. §6 i forordningen om små fyringsanlæg af 26.01.2010 (1.

BImSchV (tysk lovgivning vedr. emission)) mindre end 60 mg/kWh NO_x.

2.6 Overensstemmelseserklæring



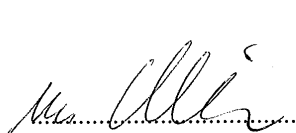
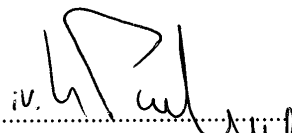
Konformitätserklärung des Herstellers Declaration of Conformity

Produkt <i>Product</i>	Gas-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung <i>Trade Mark</i>	EcoCondens
Produkt-ID Nummer <i>Product ID Number</i>	CE-0085 BN 0178
Typ, Ausführung <i>Type, Model</i>	BBS 15-28 E
EU-Richtlinien <i>EU Directives</i>	90/396/EWG, 92/42/EWG 89/336/EWG, 73/23/EWG
Normen <i>Standards</i>	DIN VDE 0722 DIN EN 50081-1, DIN EN 50082-2 DIN EN 60335-1, DIN EN 483 DIN EN 677, DIN EN 625
EG Baumusterprüfung <i>EC-Type Examination</i>	DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn Notified Body 0085
Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i>	Jährliches Überwachungsaudit DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn

Wir erklären hiermit als Hersteller:

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

AUGUST BRÖTJE GmbH

 Leiter Entwicklung Leiter Versuch/Labor

Rastede, 01.06.2010

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

Geschäftsführer:
 Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

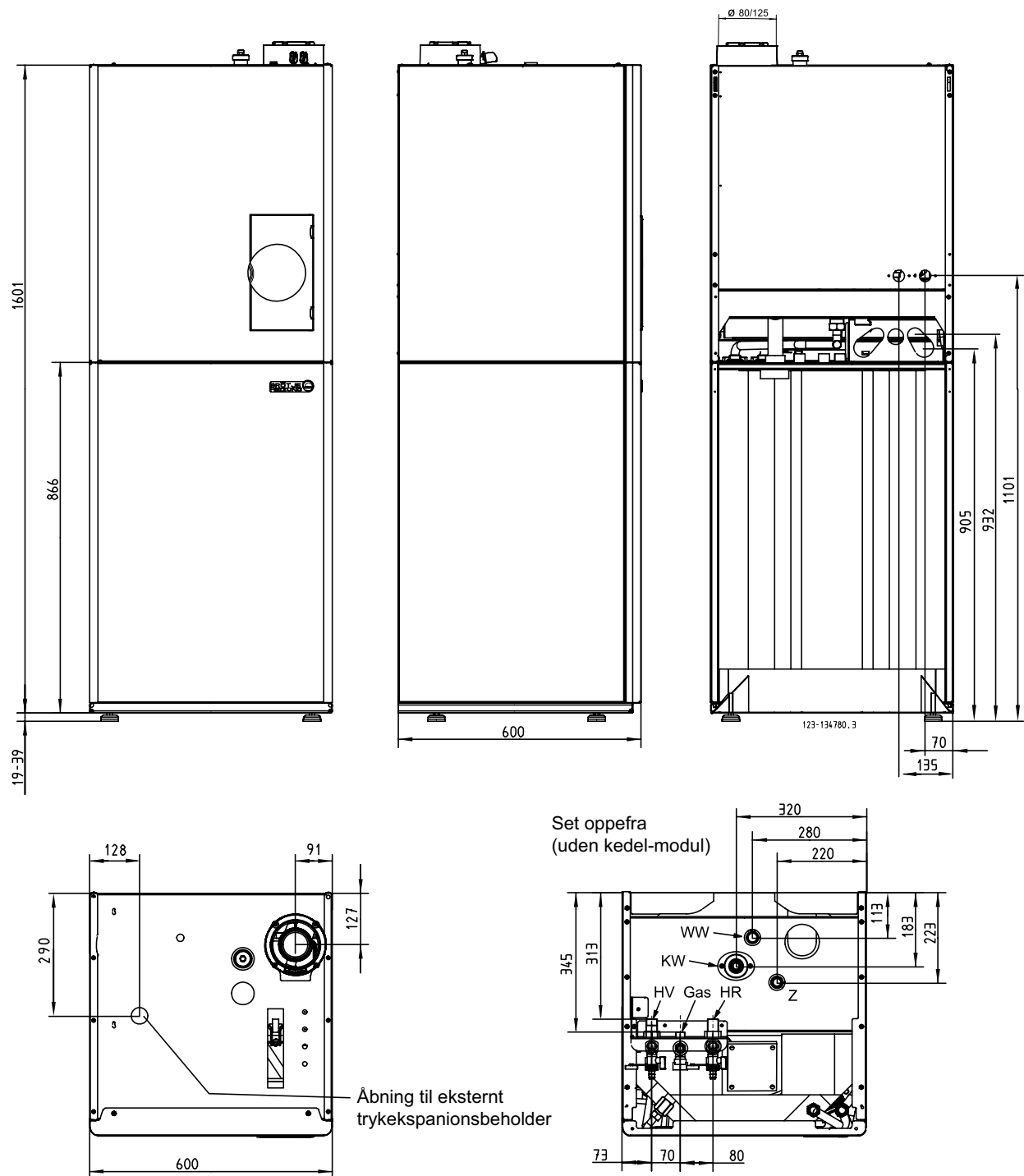
Amtsgericht Oldenburg
 HRB 120714

Tekniske data

3. Tekniske data

3.1 Mål og tilslutninger Block WGB

Fig. 1: Mål og tilslutninger



Tab. 1: Mål og tilslutninger

Model		Block WGB 15 - 38
VF	– Fremløb, opvarmning	R 3/4“ *)
VR	– Returløb, opvarmning	R 3/4“ *)
2. VF	– Opvarmning fremløb, 2.varmekreds	R 1/2“
2.VR	– Opvarmning returløb, 2.varmekreds	R 1/2“
Gas	– Gastilslutning	R 1/2“ *)
SiV	– Sikkerhedsventil	Rp 3/4“
KA	– Kondensvandtilslutning	Ø 25 mm
KV	- Koldt vand	R 3/4“, AG
VV	– Varmt vand	R 3/4“, AG
C	- Cirkulation	R 3/4“, AG
A	– Tilslutning af røgaftræk	passer til KAS 80
	– Tilslutning til trykekspressionsbeholder; se afsnit <i>Vedligehold</i>	G 3/4“
*) med afspærringssæt AEH (ekstraudstyr)		

Tekniske data

3.2 Tekniske data

Tab. 2: Tekniske data

Model				Block WGB 15	Block WGB 20	Block WGB 28
Produkt-ID-nr.				CE-0085BN0178		
VDE-reg.nr.				VDE-godkendelse		
Kapslingsklasse				IPx4D		
Gaskategori				II _{2H3P}		
Apparatkategori				B ₂₃ , B ₃₃ , C _{13X} , C _{33X} , C _{43X} , C ₅₃ , C _{63X} , C ₈₃		
Nominelt varmebelastningsområde	Naturgas E, LL	Varmedrift	kW	2,9-15,0	3,5-20,0	5,6-28,0
		Varmt vand	kW	2,9-15,0	3,5-20,0	5,6-28,0
Nominelt varmeydelsesområde	Naturgas E, LL	80/60 °C	kW	2,8-14,6	3,4-19,4	5,4-27,1
		50/30 °C	kW	3,1-15,6	3,7-20,8	6,0-29,1
Norm-nyttegrad		75/60 °C		106,1	105,7	105,7
		40/30 °C		108,8	108,7	108,7
pH-værdi, kondensvand			-	4-5	4-5	4-5
Kondensvandmængde		40/30 °C	l/h	0,38-1,60	0,46-1,60	0,83-1,60
NO _x -norm-emissionsfaktor			mg/kWh	15,0	19,6	19,6
CO-norm-emissionsfaktor			mg/kWh	5	10	10
Data for dimensionering af skorsten iht. EN 13384 (rumluftafhængig drift)						
Røggastemperatur (højlast)	TL/VL	80/60 °C	°C	65	69	69
	TL/VL	50/30 °C	°C	46	51	51
Røggasflow ved naturgas	Naturgas E, LL	80/60 °C	g/s	1,4-7,4	1,7-9,8	2,8-13,8
		50/30 °C	g/s	1,3-7,0	1,6-9,5	2,7-13,4
Røggasflow ved flaskegas	propan	80/60 °C	g/s	1,4-7,0	1,6-9,4	2,6-13,1
		50/30 °C	g/s	1,3-6,7	1,5-9,0	2,5-12,8
O ₂ -indhold, naturgas	Naturgas E, LL		%		5,0 - 5,9	
O ₂ -indhold, propan	propan		%		5,7 - 6,5	
Nødvendigt aftræk			mbar		0	
Maks. udgangstryk ved aftræksstuds			mbar	0,8	1,0	1,1
Røggas-/luftindtagstilslutning			mm	80/125	80/125	80/125
Aftræksgruppe iht. DVGW G636			-		G6	
Opvarmningsvand						
Temperaturindstillingsområde for opvarmningsvand			°C	20-85	20-85	20-85
Maks. fremløbstemperatur			°C	85	85	85
Driftstryk	min.		bar	1,0	1,0	1,0
			MPa	0,1	0,1	0,1
	Maks.		bar	3,0	3,0	3,0
			MPa	0,3	0,3	0,3

Tekniske data

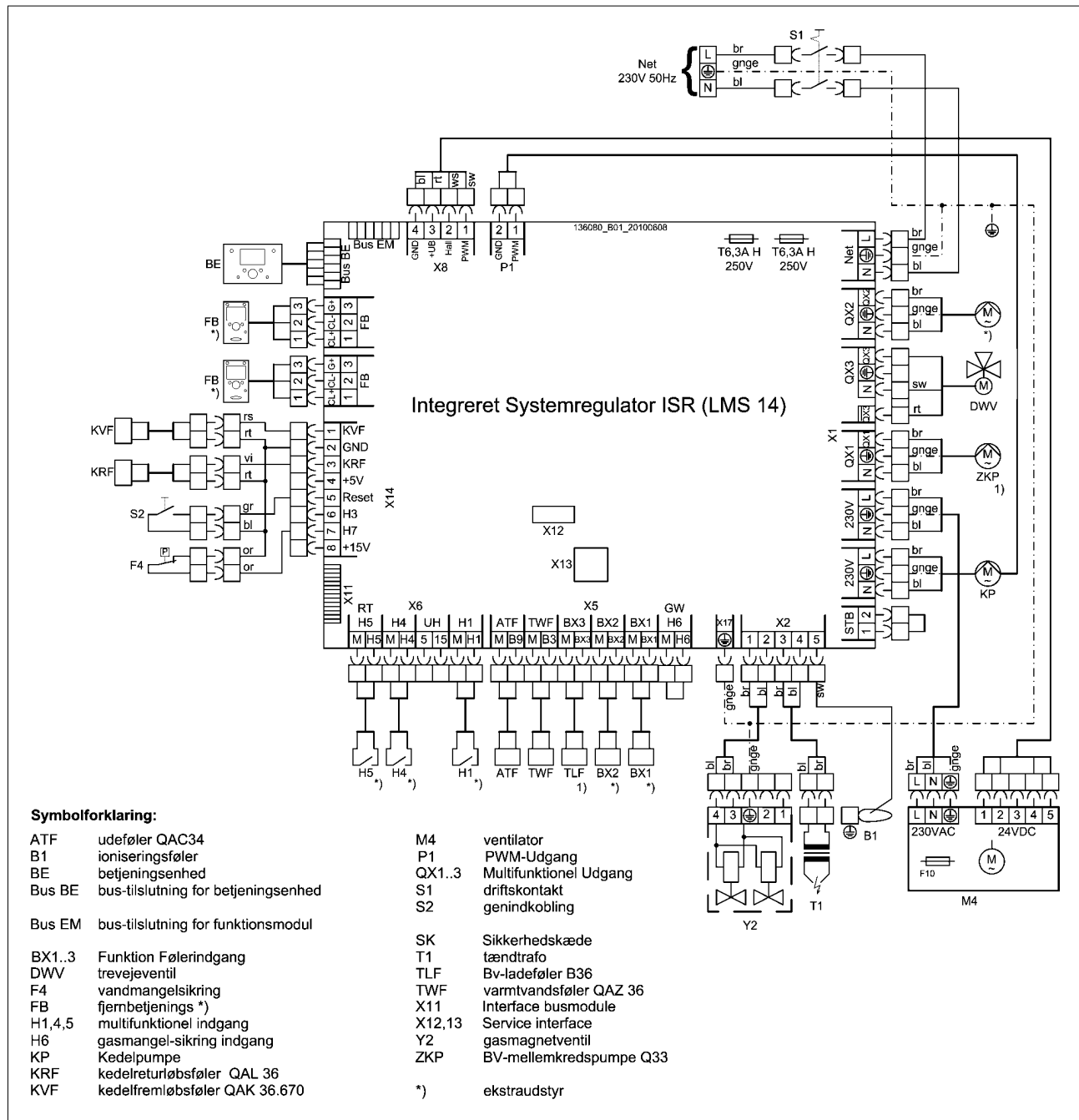
Model			Block WGB 15		Block WGB 20		Block WGB 28	
Varmt brugsvand								
Maks. vandtryk	bar		10,0		10,0		10,0	
	MPa		1,0		1,0		1,0	
Maks. beholdertemperatur	°C		95		95		95	
Beholdertype (beholder med varmespiral= RSP ; lagdelt beholder = SSP)			RSP	SSP	RSP	SSP	RSP	SSP
Lagertankens kapacitet	l		130	135	130	135	130	135
Mærkeeffekt ved kontinuerlig drift ved VF = 80°C fra 10°C til 45°C	l/h		358	358	477	477	620	667
Effektkarateristik ved VF = 80°C og SP = 60°C	N _i		1,4	1,8	1,8	2,3	2,1	2,8
Ekspansionsbeholder	Indhold	l	12		12		12	
	Fortryk	bar	0,75		0,75		0,75	
		MPa	0,075		0,075		0,075	
Gastilslutningsværdier								
Dimensionering gasreguleringsventil ¹⁾	Type	GS	2.5		4.0		6.0	
Tilslutningstryk for naturgas		mbar	min. 18 - maks. 25					
Tilslutningsværdier	Naturgas E [H _{UB} 9,45 kWh/m³]	m³/h	0,31-1,60		0,37-2,10		0,59-3,00	
	Naturgas LL [H _{UB} 8,13 kWh/m³]	m³/h	0,36-1,80		0,43-2,50		0,69-3,40	
Tilslutningstryk propan		mbar	min. 42,5 mbar - max. 57,5 mbar					
	Propan [H _U 12,87 kWh/kg]	kg/h	0,23-1,17		0,27-1,55		0,44-2,18	
	Propan [H _U 24,64 kWh/m³]	m³/h	0,12-0,61		0,14-0,81		0,23-1,14	
Elektr. effektforbrug								
El-tilslutning		V/Hz	230 V / 50 Hz					
Maks. elektr. effektforbrug		W	115	160	115	160	125	170
Varmedrift	Højlast, fabriksindstilling af pumpe	W	85		85		105	
	Beskyttelsesdrift	W	3		3		3	
Mål								
Vægt kedeldel		kg	59		59		67	
Kedelvægt	med beholderen	kg	154	139	154	139	162	147
Vandindhold, kedel		l	2,5		2,5		3,6	
Højde		mm	1600					
Bredde		mm	600					
Dybde		mm	600					
Tilslutninger								
Gastilslutning			1/2"		1/2"		1/2"	
Fremløb			3/4"		3/4"		3/4"	
Returløb			3/4"		3/4"		3/4"	

¹⁾ Kun med enkelt ledning af metal. I andre tilfælde kræves der en udligning af ledningslængderne, se TRGI 2008

¹⁾ Kun med enkelt ledning af metal. I andre tilfælde kræves der en udligning af ledningslængderne, se TRGI 2008

Tekniske data

3.3 Eldiagram



3.4 Tabel over følerværdier

Tab. 3: Modstandsværdier for udetemperaturføler ATF

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

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

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

Før installationen

4. Før installationen

4.1 Luftindtagsåbninger

Ved rumluftafhængig drift af den Block WGB skal opstillingsrummet have en tilstrækkeligt dimensioneret åbning til forbrændingsluft. Ejeren skal gøres opmærksom på, at åbningen ikke må blokeres eller tilstoppes, og at tilslutningsstudsene til forbrændingsluften på oversiden af Block WGB skal holdes fri.

Ren forbrændingsluft!

OBS! Fare for beskadigelse af apparatet!

Block WGB må kun opstilles i rum med ren forbrændingsluft. Der må under ingen omstændigheder trænge f.eks. blomsterstøv eller lignende ind i anlægget gennem luftindtagsåbningen!



4.2 Korrosionsbeskyttelse

OBS! Fare for beskadigelse af udstyret!

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 diffusions-spærre iht. DIN 4726, skal anlægget forsynes med varmeveksler til systemadskillelse.



Bemærk: Forebyggelse af skader i brugsvands-varmeanlæg på grundlag af vandkorrosion eller stendannelse.

4.3 Krav til anlægsvandet

OBS! Overhold kravene til anlægsvandet!

Kravene til anlægsvandet er blevet skærpet, eftersom de aktuelle anlægsbetingelser er anderledes:

- lavere varmebehov
- Anvendelse af kaskader med kondenserende gaskedler i større systemer
- øget anvendelse af buffertanke i forbindelse med solvarme og fastbrændselskedler.

Det vigtigste er dog stadig at implementere anlæggene således, at de kan fungere i lang tid uden fejl.

Som hovedregel er vand med drikkevandskvalitet godt nok, man skal dog kontrollere, om det drikkevand, der står til rådighed for anlægget, har en passende hårdhedsgrad og dermed er egnet til påfyldning i anlægget (se *diagrammet Vandets hårdhedsgrad*). Skulle dette ikke være tilfældet, kan der træffes forskellige forholdsregler:

1. Tilsætning af et additiv til påfyldningsvandet, så hårdheden i kedlen opretholdes og anlægsvandets pH-værdi stabiliseres (hårdhedsstabilisator).
2. Anvendelse af et blødgøringsanlæg til behandling af påfyldningsvandet.
3. Anvendelse af et afsaltningsanlæg til forarbejdning af påfyldningsvandet. Afsaltningen af vandet til påfyldning og tilsætning, indtil der opnås fuldstændigt afsaltet vand, skal ikke forveksles med blødgøring til 0 °dH. Ved blødgøring bliver vandet ved med at indeholde de korrosionshæmmende salte.

OBS! Anvend kun godkendte additiver og procedurer!

Ved tilsætning af additiver må der kun anvendes midler, der er godkendt af BAXI. Blødgøringen/afsaltningen skal ligeledes foretages med midler fra producenter, der er godkendt af BAXI, og grænseværdierne skal overholdes.



Ellers bortfalder garantien!



OBS! Kontrollér pH-værdien!

Under forskellige betingelser kan der forekomme egen alkalisering (stigning af pH-værdien) af anlægsvand. Derfor bør pH-værdien kontrolleres en gang om året. **pH-værdien skal ligge mellem 8,2 og 9,0.**

VDI-retningslinje 2035 Del 1 og 2

Som hovedregel finder kravene til brugsvand i henhold til VDI-retningslinje 2035 Del 1 og 2 anvendelse ved alle kedelstørrelser.

Udover forskrifterne i VDI 2035 er delvis blødgøring af vandet til under 6°dH ikke tilladt. Fuldstændig afsaltning af vandet må kun anvendes i forbindelse med en pH-værdistabilisering!

Gulvvarmekredsen skal man se på særskilt. Ret venligst henvendelse til en vandtilsætningsmiddelproducent eller rørleverandøren (se ovenfor).



Med henblik på garantiens gyldighed er det strengt nødvendigt at overholde anvisningerne fra BAXI.

Yderligere oplysninger om vand til opvarmning

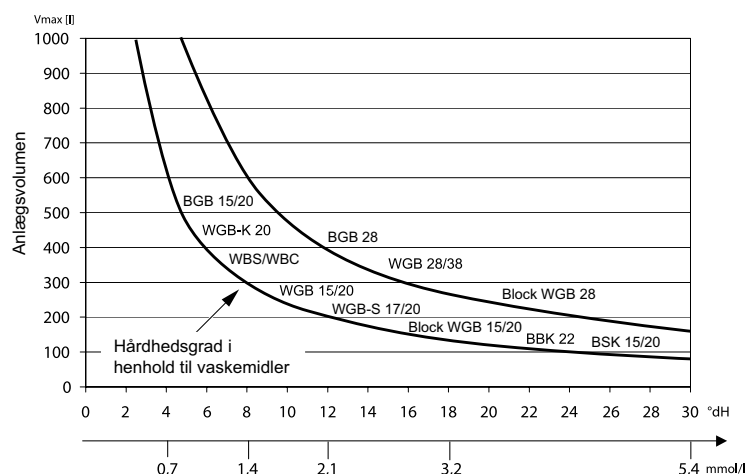
- Vandet må ikke indeholde fremmedlegemer som svejlselus, rustpartikler, glødeskaller eller slam. Ved den første idrifttagning skal anlægget skylles, indtil der strømmer klart vand ud af anlægget. Ved skylning af anlægget, skal man være opmærksom på, at varmekedlens varmeveksler ikke gennemstrømmes, og radiatortermostaten skal tages af og ventilindsatsene stilles på maksimalt gennemløb.
- Bliver der anvendt additiver, er det vigtigt at følge producentes anvisninger. Hvis der i særlige tilfælde er behov for additiver i blandede anvendelser (f.eks. hårdhedsstabilisatorer, frostbeskyttelsesmidler, tætningsmidler osv.) skal man være opmærksom på, at midlerne skal være kompatible med hinanden og at pH-værdien ikke ændres. Der skal fortrinsvist anvendes midler fra samme producent.
- Ved anvendelse af buffertanke i forbindelse med solvarme eller fastbrændelskedler skal der tages højde for bufferindholdet ved bestemmelse af påfyldningsmængden.

Diagram over vandets hårdhedsgrad

For at undgå skader på grund af dannelse af kedelsten i kedlen skal man være opmærksom på Fig. 2følgende.

Før installationen

Fig. 2: Diagram over vandets hårdhedsgrad



Beskrivelse: Anlæggets kedelttype, vandets hårdhedsgrad og volumen skal kendes. Hvis vandets volumen ligger over kurven, er det nødvendigt at blødgøre ledningsvandet delvist eller at tilsætte stabilisatorer.

Eksempel:

Block WGB 20kW, hårdhedsgrad 12°dH, 200 l vandvolumen => ingen tilsætning nødvendig
Der er blevet regnet med normal efterfyldningsvolumen af anlægget.

4.4 Behandling og forarbejdning af vand til varmeanlægget

Bestemmelse af anlægsvolumen

Varmeanlæggets samlede vandmængde består af anlægsvolumen (= fyldevandmængde) plus tilsætningsvandmængde. På de kedelspecifikke BAXI-diagrammer anvendes anlægsvolumen for at gøre anvendelsen nemmere. I hele kedlens levetid regnes der med en maksimal efterfyldning af den dobbelte volumen.

Additiver

Følgende produkter er for tiden accepteret af BAXI:

- „Heizungs-Vollschutz“ fra firmaet Fernox (www.fernox.com)
- „Sentinel X100“ fra firmaet Guanako (www.sentinel-solutions.net)
- „Jenaqua 100 og 110“ fra firmaet Guanako (www.jenaqua.de)
- „Vollschutz Genosafe A“ fra firmaet Grünbeck
- "Care Sentinel X100" fra firmaet Conel (www.conel-gmbh.de)

Fuldstændig afsaltning

Som hovedregel kan der altid anvendes fuldstændigt afsaltet vand, dog sammen med en pH-værdistabilisator. Følgende apparater til fremstilling af fuldstændigt afsaltet vand er blevet afprøvet og godkendt:

- „Vollentsalzung (VE) GENODEST Vario GDE 2000" fra firmaet Grünbeck (www.gruenbeck.de)
- yderligere apparater på forespørgsel

Delvis blødgøring

Følgende produkter er for tiden accepteret af BAXI:

- Natrium-Ionenaustauscher „Fillsoft“ fra firmaet Reflex (www.reflex.de)
- "Heifisoft" fra Fa. Judo (www.judo-online.de)
- "Heizungswasserenthärtung 3200" fra firmaet Syr (www.syr.de)
- "AQA therm" og "HBA 100" fra firmaet BWT Wassertechnik (www.bwt.de)

Med et blandearmatur skal det sikres, at minimumshårdhedsgraden ikke kommer under 6 °dH.



Det er strengt nødvendigt at følge producentens anvisninger!



Yderligere produkter er under afprøvning, ret venligst forespørgsel derom til BAXI.

OBS! Hvis der anvendes ikke-godkendte midler, bortfalder garantien!

Frostbeskyttelsesmidler

Anvendelse af frostbeskyttelsesmidler i BAXIs kondenserende gaskedler med aluminiumvarmeveksler

Den varmemærvæske, der anbefales til solvarmeanlæg (Tyfocor L), anbefales også som frostbeskyttelsesmiddel til varmeanlæg (f.eks. feriehuse). Frysepunktet ("snefnugpunktet") for blandingen (50 % Tyfocor L, 50 % vand), der leveres i dunke, ligger ved -32 °C. Der kan på grund af den lavere varmekapacitet sammenlignet med rent vand og den højere viskositet opstå kogelyde i tilfælde af ugunstige anlægsbetingelser.

I de fleste varmeanlæg er en frostbeskyttelse ned til -32 °C ikke nødvendig, normalt er -15 °C nok. Til indstilling af dette driftspunkt skal varmemærvæsken fortyndes med vand i forholdet 2:1. BAXI har testet dette blandingsforhold omhyggeligt for at kontrollere, at det er velegnet til anvendelse med kondenserende gaskedler.



Bemærk: Varmemærvæsken Tyfocor[®] L er godkendt til et blandingsforhold på op til 2:1 med henblik på frostbeskyttelse ned til -15 °C ved anvendelse med BAXI kondenserende gaskedler.



OBS! Sørg for, at opstillingsrummet er frostfrit!

Ved anvendelse af et frostbeskyttelsesmiddel beskyttes ledninger, radiatorer og kondenserende gaskedler mod frostskafer. Der skal træffes passende forholdsregler for at sikre, at opstillingsrummet er frostfrit, så den kondenserende gaskedel altid er klar til drift. Træf om nødvendigt særlige foranstaltninger for eventuelt installerede brugsvandvarmere!

Tabellen viser, hvilke mængder varmemærvæske og vand skal blandes med hinanden i tilfælde af forskellige vandmængder. Hvis der undtagelsesvist kræves andre frostbeskyttelsestemperaturer, kan der foretages individuelle beregninger.

Vandindhold af anlægget [l]	Mængde Tyfocor L [l]	Tilsætning af vand *) [l]	Frostbeskyttelse til [°C]
50	33	17	-15
100	67	33	-15
150	100	50	-15
200	133	67	-15
250	167	83	-15
300	200	100	-15
500	333	167	-15
1000	667	333	-15

*) Vandet, der anvendes til blandingen, skal være neutralt (drikkevandskvalitet med maks. 100 mg/kg klor) eller demineraliseret vand (angivelser fra producenten Metasol, Magdeburg). Det er vigtigt at følge de øvrige anvisninger fra producenten.

Før installationen



Oplysninger vedr. vedligeholdelse

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

4.5 Praktiske anvisninger til vvs-installatør

1. Man skal fastslå, hvilke krav til påfyldnings- og tilsætningsvandets samlede hårdhed finder anvendelse i henhold til VDI 2035 og den produktspecifikke *vandhårdhedstabel* fra BAXI, hvorved der skal tages højde for den specifikke anlægsvolumen (f.eks. ved anvendelse af brugsvandbuffertanke (se tabellen ifølge VDI 2035 Blad 1).
Hvis en delvis blødgøring til 6 ° dH ifølge den produktspecifikke *vandhårdhedstabel* ikke er tilstrækkelig, skal der desuden anvendes et additiv eller fuldstændigt afsaltet vand (med pH-værdistabilisator).
Ved udskiftning af en kedel i et eksisterende anlæg anbefales det at installere en slamudskiller eller et filter i anlæggets returkredsløb før kedlen. Anlægget skal skylles omhyggeligt.
2. Alt efter, hvilke materialer der anvendes, skal man fastslå, om den bedste metode er tilsætning af inhibitorer, delvis blødgøring eller fuldstændig afsaltning.
3. Dokumentér påfyldningen (anvend om muligt BAXI-anlægsbogen. Hvis der anvendes et additiv, skal dette angives på kedlen.). Det er strengt nødvendigt at udlufte anlægget fuldstændigt ved maksimal driftstemperatur for at undgå gaspuder og -bobler.
4. Kontrollér og dokumentér pH-værdi og ledningsevne efter 8-12 uger. Tilbyd og indgå serviceaftale.
5. Kontrollér og dokumentér driften hvert år med henblik på opretholdelse af tryk, ledningsevne og tilsætningsvandmængde.

Tab. 5: Tabel ifølge VDI 2035 Blad 1

Samlet varmeydelse i kW	Samlet hårdhed i °dH afhængigt af den specifikke anlægsvolumen		
	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW og < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
< 50 *) og systemer med elektriske varmeelementer	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11
50 - 200	≤ 11,2	≤ 8,4	< 0,11
200 - 600	≤ 8,4	≤ 0,11	< 0,11
> 600	≤ 0,11	< 0,11	< 0,11
*) ved centralgasvandvarmere (< 0,3 l/kW)			

4.6 Drift i vådrum

Block WGB Ved rumluftuafhængig drift opfylder ved leveringen kravene i kapslingsklasse IPx4D (Fig. 3).

Ved opstilling i vådrum skal følgende betingelser være opfyldt:

- rumluftuafhængig drift
- For overholdelse af kapslingsklasse IPx4D:
 - Fjernbetjeningsenheden RGT må ikke anvendes i vådrum!
 - alle ind- og udgående ledninger skal føres gennem trækaflastningens forsikringer og fikseres.

4.7 Oplysninger om opstillingsrum



OBS! Fare for vandskader!

Ved installering af Block WGB skal man være opmærksom på følgende:
For at undgå vandskader, især pga. eventuelle utætheder i brugsvandsbeholderen, skal der træffes passende foranstaltninger på installationsstedet.

Opstillingsrum

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

Opstillingsstedet skal vælges, idet der især tages hensyn til føringen af aftræksrørene. Ved opstilling af kedlen skal de angivne afstande til vægge overholdes. Ved siden af de generelle tekniske regler skal man iagttage de særlige bestemmelser gældende i de tyske Länder, som f.eks. "Feuerungs- und Bauordnung" ("Fyrings- og byggeordning") samt "Heizraumrichtlinien" ("Retningslinjer for varmerum"). Foran skal der være tilstrækkelig plads til inspektion og vedligeholdelse..



OBS! Fare for beskadigelse af apparatet!

Aggressive fremmedstoffer i forbrændingslufttilførslen kan ødelægge eller beskadige den varmeproducerende enhed. Derfor er det kun tilladt at installere den i rum med høj fugtighed (jævnfør "Drift i vådrum") eller store støvmængder med rumluftuafhængig drift.

Hvis den skal fungere i rum, hvor der arbejdes med opløsningsmidler, klorholdige rengøringsmidler, farver, klæbemidler eller lignende stoffer, eller hvor disse stoffer lagres, Block WGBer rumluftuafhængig drift obligatorisk. Dette gælder især for rum, der er udsat for ammoniak og forbindelser deraf, såsom nitritter og sulfider (dyreavls- og forarbejdningsfaciliteter, batteri- og galvaniske rum osv.).

Ved installation under disse forhold Block WGBer det strengt nødvendigt at overholde DIN 50929 (Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung, "Korrosionsfare for metalliske materialer i tilfælde af ekstern korrosionsbelastning") samt informationsbladet i. 158; "Deutsches Kupferinstitut".



OBS! Fare for beskadigelse af apparatet!

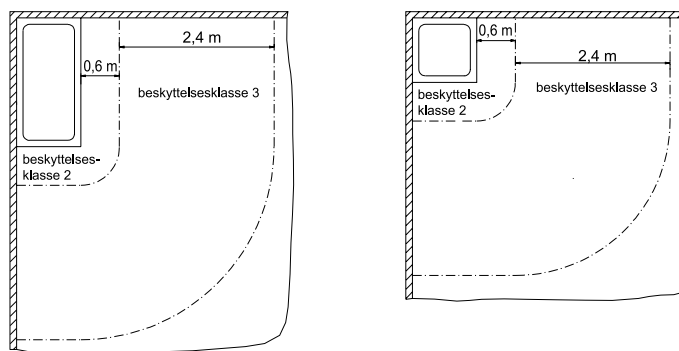
man skal desuden være opmærksom på, at installationer udenfor kedlen også kan angribes i aggressive atmosfærer. Dette gælder især for aluminium-, messing- og kobberinstallationer. De skal erstattes med plastcoatede rør på fabrikken i henhold til DIN 30672. Armaturer, rørforbindelser og formstykker skal udføres i henhold til Belastningsklasse B og C ved hjælp af krympeslanger.

Garantien bortfalder i tilfælde af skader, der skyldes installation på et uegnet sted eller forkert forbrændingslufttilførsel.

Før installationen

4.8 Afstande

Fig. 3: Afstande i bade- og bruserum



Ved montering af Block WGB i bade- og bruserum i boliger skal beskyttelsesområder og mindsteafstande overholdes

iht. VDE0100, del 701 skal følges.

Block WGB er i overensstemmelse med kravene i kapslingsklasse IPx4D (beskyttelsesklasse 2 og 1) iht. VDE 0100, del 701 og må installeres i beskyttelsesklasse 2 (se også ovenstående anvisning "drift i vådrum").

I beskyttelsesklasse 2 må Block WGB kun monteres, hvis der ikke vil forekomme vandstråler (f.eks. massagebruser).

Før installationen

4.9 Eksempel på anvendelse

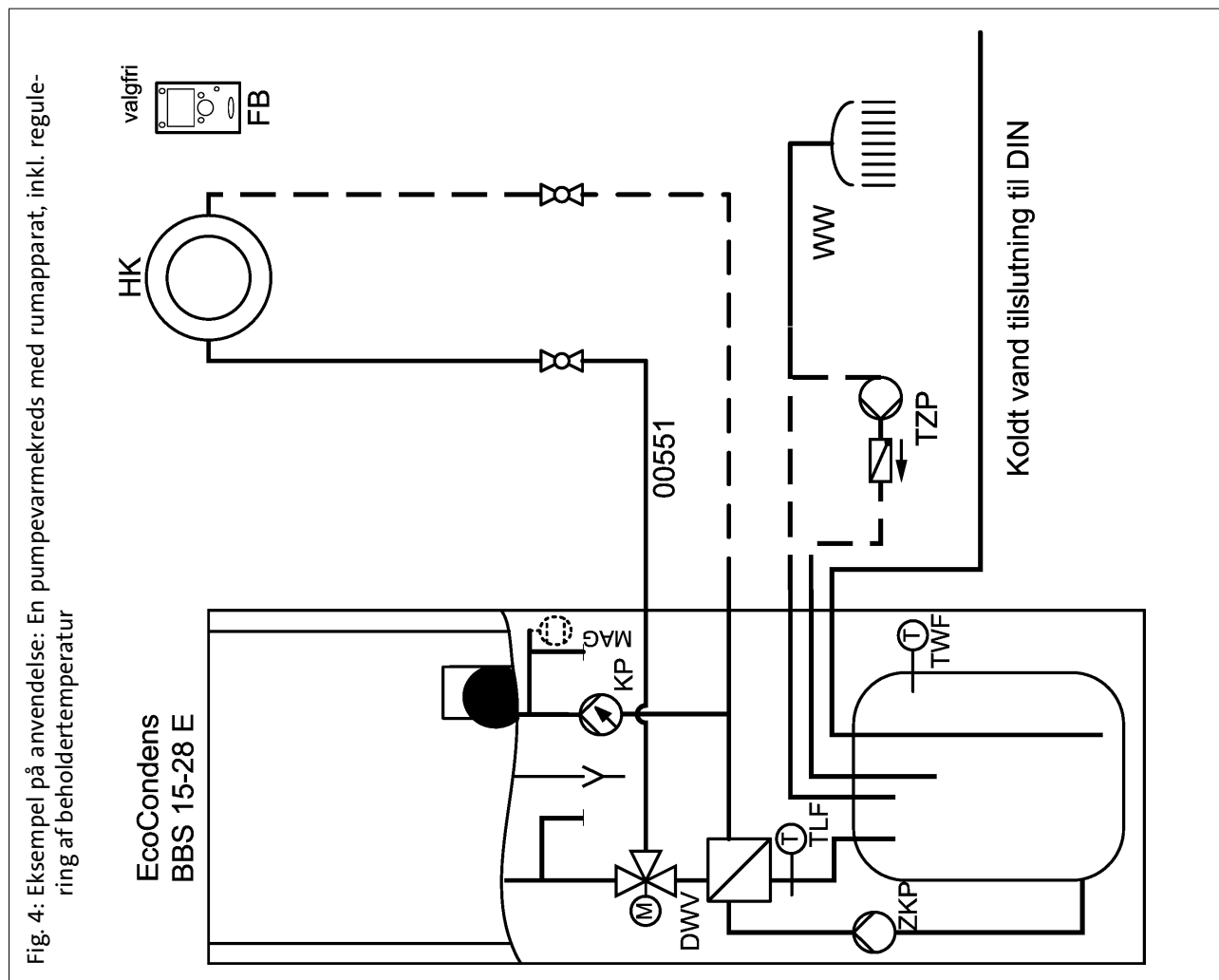
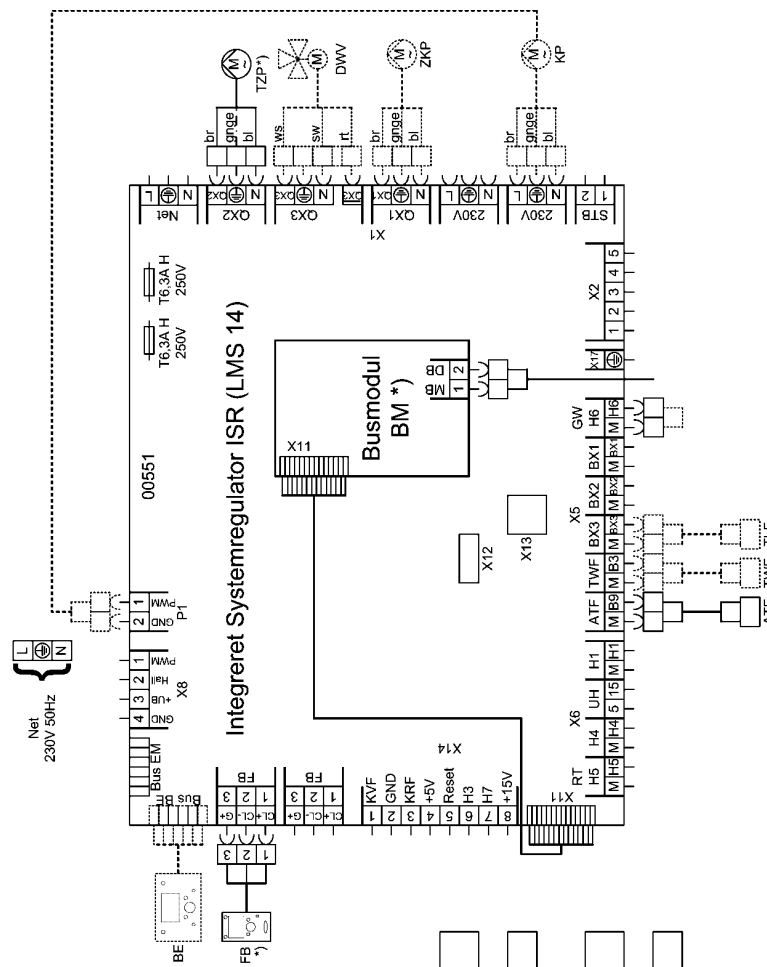


Fig. 5: Tilslutningsdiagram



Ved anvendelse af en cirkulationspumpe yderligere

Menupunkt	Funktion	Indstilling
Konfiguration:		
5891	Relædgang QX2	Brugsvandpumpe

Configuration:

Menupunkt	Funktion	Instilling
Konfiguration:		
5890	Relaendang QX1	Incen

Fig. 6: Eksempel på anvendelse: En pumpe- og en shuntvarmekreds med rumapparat, inkl. regulering af beholdertemperatur

Bemærk: Begge varmekredse kan reguleres med en fjernbetjening (f. eks. et gulvvarmeanlæg)

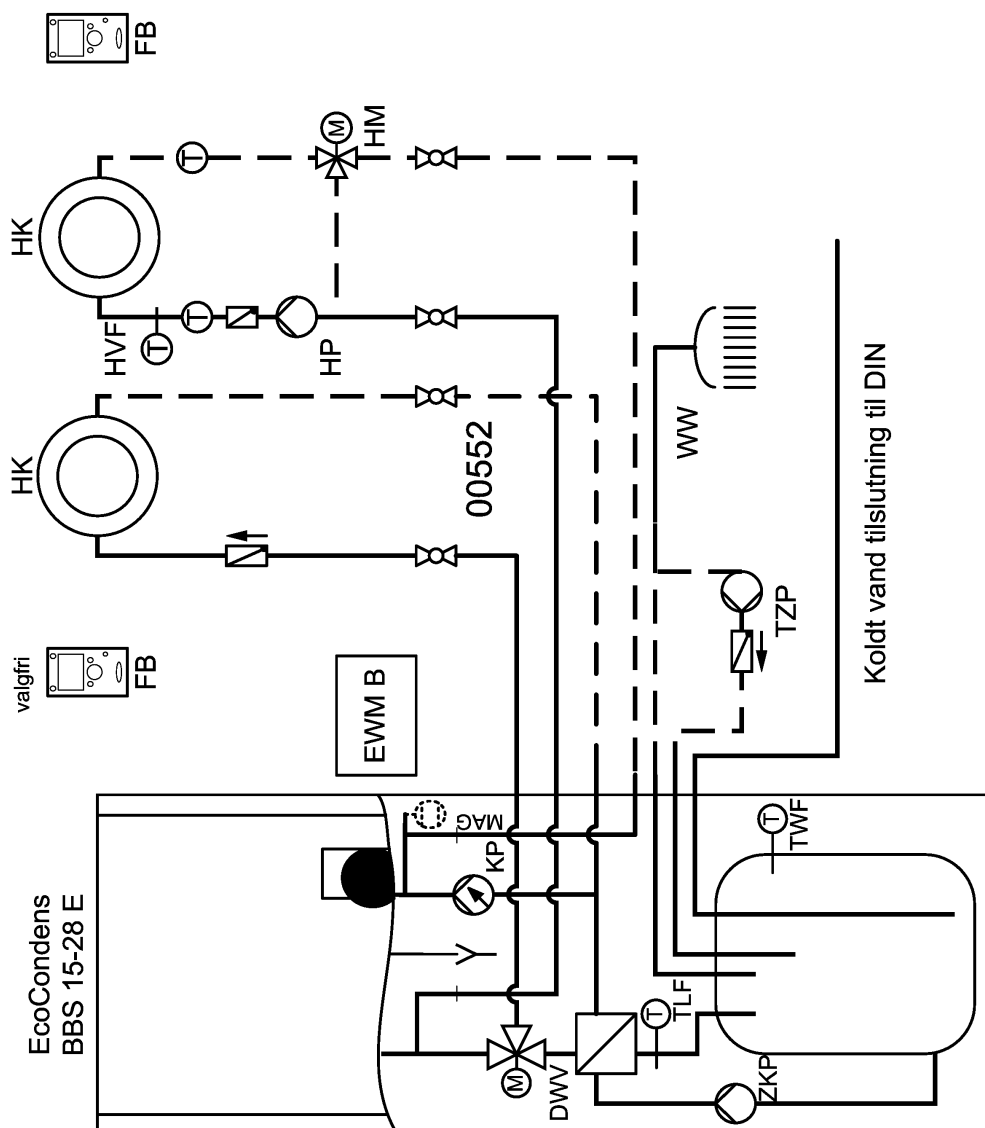
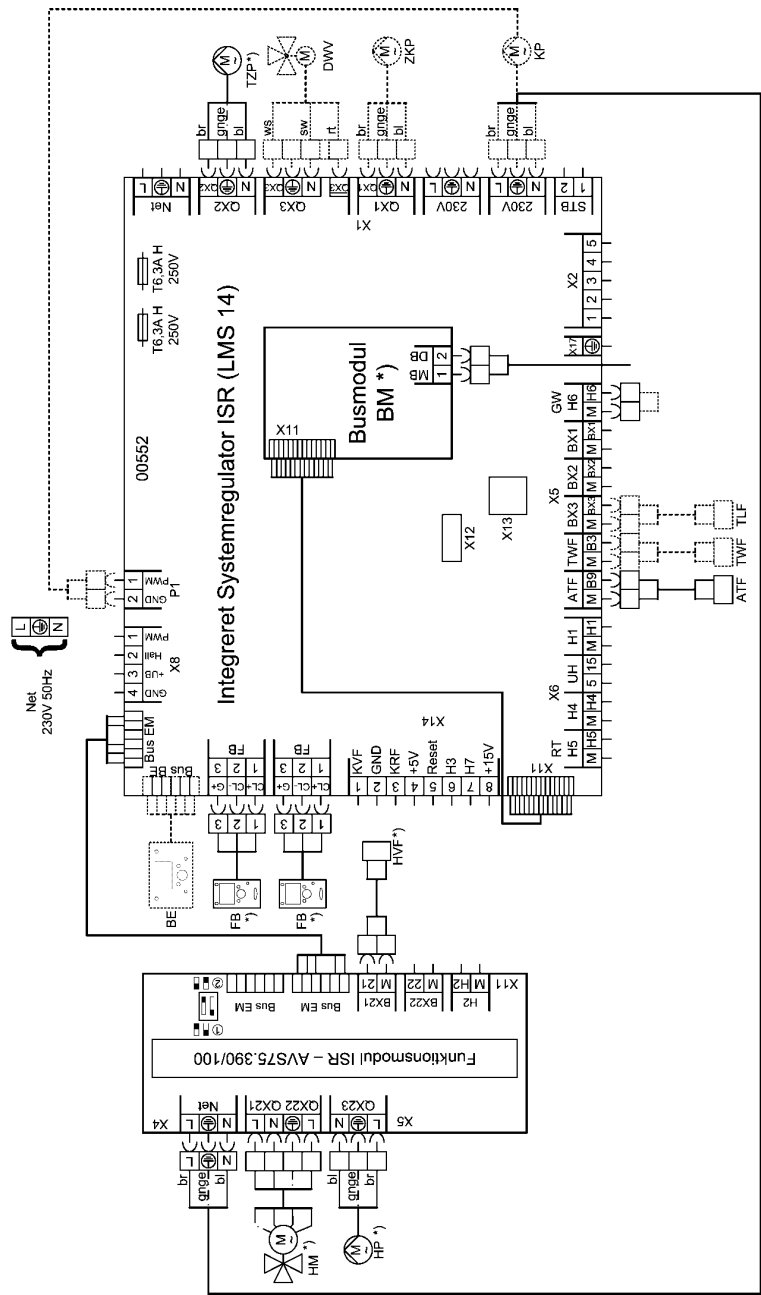


Fig. 7: Tilslutningsdiagram



Ved anvendelse af en 2. fjernbetjening (RGT) til varmekreds 2, skal følgende parameter indstilles på fjernbetjeningen.
Nedenstående parameter skal ændres på :

Menupunkt	Funktion	Indstilling
Betjeningsskærm		
40	Anvendes som	Rumapparat 2

Indstillede Parametre:

Menupunkt	Funktion	Indstilling
-----------	----------	-------------

Konfiguration:

6020	Funktion funktionsmodul 1	Varmekreds 2
5715	Varmekreds 2	On

Ved anvendelse af en cirkulationspumpe yderligere

Menupunkt	Funktion	Indstilling
Konfiguration:		
5890	Relæudgang QX1	Ingen
	Relæudgang QX2	Brugsvandpumpe



Yderligere eksempler på anvendelse (shuntvarmekreds, integrering af solvarme etc.) kan findes i programmerings- og hydraulikmanualen.

Før installationen

4.10 Tegnforklaring

Symbolforklaring der Brötje - forkortelse

Følerbetegnelse:

Betegnelse i hydraulikdiagram	Betegnelse i el-diagram	Funktion/beskrivelse	Typ
ATF	Udetemperaturenføler B9	Måler Udetemperaturen	QAC34
HVF	Fremløbsføler B1/B12/B16	Fremløbsføler til en blandedreds	D 36
KRF	Returføler B7	Måler kedelreturtemperaturen Fx ved retur bypass (Kedelbeskyttelse)	Z 36
RTF	Returføler B73	Måler anlægsreturtemperaturen fx ved returtemperatur forhøjelse (solvarme)	Z 36
VFK	Fremløbsføler B10	Måler anlægsfremløbstemperaturen	Z 36
RFK	Kaskadereturføler B70	Måler kaskade returtemperaturen	Z 36
TWF	Varmtvandsføler B3	Måler varmtvandstemperaturen øverst i beholderen	Z 36
TWF2	Varmtvandsføler B31	Måler varmtvandstemperaturen nederst i beholderen/lagertanken	Z 36
TLF	Varmtvandsføler B36	Måler ladetemperatur i ladesystemet LSR	D 36
SKF	Kollektorføler B6	Måler kollektortemperaturen	Z 36
SKF2	Kollektorføler B61	Måler kollektortemperaturen i 2. kollektorfelt (øst/vest)	Z 36
SVF	Solvarmefremløbsføler B63	Måler fremløbstemperatur i solvarmesystemet (Energimåling)	Z 36
SRF	Solvarmereturføler B64	Måler returtemperatur i solvarmesystemet (Energimåling)	Z 36
PSF1	Lagertanksføler B4	Måler lagertankstemperaturen øverst i beholderen	Z 36
PSF2	Lagertanksføler B41	Måler lagertankstemperaturen nederst i beholderen	Z 36
PSF3	Lagertanksføler B42	Måler lagertankstemperaturen midt i beholderen	Z 36
FSF	Fastbrændselsføler B22	Måler temperaturen i en fastbrændselskedel	Z 36
SBF	Svømmebadsføler B13	Måler vandtemperaturen i et svømmebad	Z 36
KVF	Kedelfremløbsføler B2	Måler kedeltemperaturen	Z 36

Type D er en påspændingsføler, Type Z er en føler til dyklomme, Kollektorføleren har en sort silikonekabel, Følerene til SOR er Pt 1000.

Pumper:

Betegnelse i hydraulikdiagram	Betegnelse i el-diagram	Funktion/beskrivelse
TLP	Ladepumpe varmtvand Q3	Ladepumpe varmtvand
TZP	Cirkulationspumpe Q4	Varmtvandscirkulationspumpe
SDP	Varmtvandsblandepumpe Q35	Opblanding af vand i varmtvandsbeholder ifm. Legionellafunktionen
SUP	Beholderladepumpe Q11	Lader varmtvandsbeholderen fra lagertanken
ZKP	Mellemkredspumpe Q33	Brugsvandpumpe i ladesystemets sekundærkreds (fx LSR)
HP	Cirkulationspumpe Q2/Q6	Pumpe i varmekredsen
HKP	Cirkulationspumpe HKP Q20	Pumpe i varmekredsen
SKP	Solvarmepumpe Q5	Pumpe i Solvarmekreds
SKP2	Solvarmepumpe Q16	Pumpe i Solvarmekreds 2 (øst/vest)
FSP	Fastbrændselspumpe Q10	Kedelpumpe for fastbrændselskedel
ZUP	Fødepumpe Q14	Ekstra pumpe til forsyning af fjern varmekreds/understation
SBP	Hx-Pumpe Q15, Q18, Q19	Pumpe til svømmebadsopvarmning
H1	H1-Pumpe Q15	Pumpe til en højtemperatursvarmekreds fx ventilation
H2	H2-Pumpe Q18	Pumpe til en højtemperatursvarmekreds fx ventilation
H3	H3-Pumpe Q19	Pumpe til en højtemperatursvarmekreds fx ventilation
BYP	Bypasspumpe Q12	Pumpe til opretholdelse af min returtemperatur (Kedelbeskyttelse)
SET	Solvarmepumpe ext. veksler K9	Pumpe til sekundær side i solvarmesystem
KP	Kedelpumpe Q1	Kedelpumpe til olie- eller gaskedel (er parallel til kedel i drift)

Ventiler:

Betegnelse i hydraulikdiagram	Betegnelse i el-diagram	Funktion/beskrivelse
DWV		3-vejsventil generelt
DWVP	Solvarmeomskifter lager K8	Kobler solvarme om til lagertank
DWVS	Solvarmeomskifter svømmebad K18	Kobler solvarme om til svømmebad
DWVE	Afspærring varmegiver Y4	Afspærre varmegiver hydraulisk fra varmekreds
DWVR	Lagertank returventil Y15	Omskifter anlægsretur til returopvarmning (Udnyttelse af solenergi)
HM	Shuntventil Y1/2; Y3/4	Shuntventil
USTV		Overstrømsventil (anden leverandør)

Diverse:

Forkortelse	Funktion/beskrivelse
BE	Betjeningsenhed i kedel eller fjernstyring
Bus BE	Bustilslutning for betjeningsenhed
Bus EM	Bustilslutning for uddvidelsesmodul
FB	Bustilslutning fjernbetjening RGT; RGTF; RGTK
BXx	Programmerbar indgang (Følerindgang)
QXx	Programmerbar Udgang
H1; H2; H3	Programmerbar indgang (potentialefri)

Forkortelse	Funktion/beskrivelse
TWW	Varmt brugsvand
TWK	Koldt brugsvand
TWZ	Cirkulation brugsvand
S1	Driftskontakt
F1	Sikring
FB	Forbindelse Fjernbetjening RGT; RGTF; RGTK
*)	Tilbehør eller separat bestilling

5. Montering

5.1 Ekstra udstyr for Block WGB

For at gøre monteringen lettere (især ved vægopstilling) kan nedenstående ekstra udstyr leveres til Block WGB .

- IS-BBS: installationssæt Block WGB
- ZPG-O B BBS: cirkulationspumpesæt Block WGB uden timer
- MAR-BBS: Sæt-shunttilslutning Block WGB

5.2 Tilslutning af varmekreds



OBS! Varmekredsen samt varmt og koldt vand tilsluttes allerede ved opstilling af beholderen!

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

Varmekredsen tilsluttes kedelfremløb og kedelreturløb ved hjælp af planpakningsforskrutninger.

I frem- og returløbet skal der monteres afspærringsventiler.. For at lette monteringen kan der anvendes AEH afspærringssæt (ekstraudstyr).



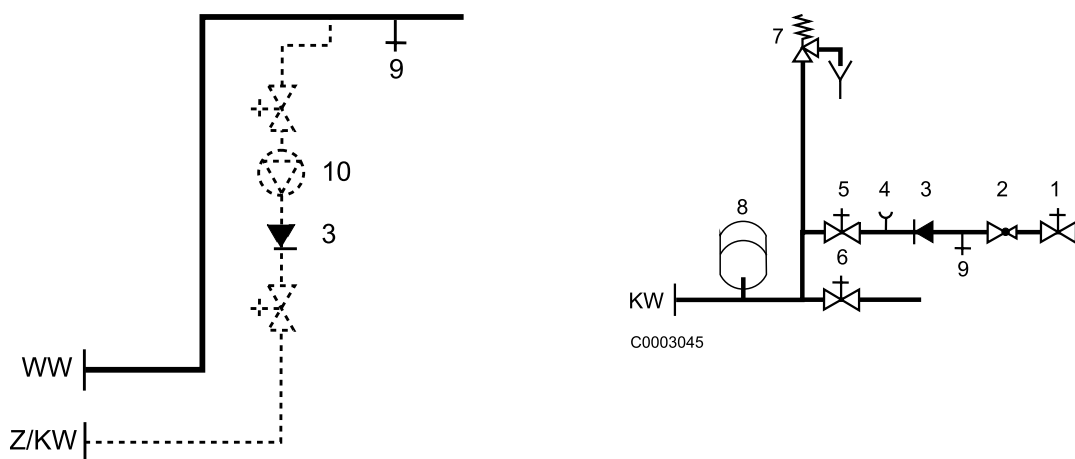
Tip: Monter et filter i varmereturløbet.

Det anbefales at montere et filter i varmereturløbet. Ved brugte anlæg bør hele varmeanlægget gennemskyldes grundigt inden montering.

5.3 Tilslutning af varmt og koldt vand

SSP eller RSP beholderen skal tilsluttes iht. DIN 1988 (se Fig. 8).

Fig. 8: Koldtvandstilslutning iht DIN 1988



Skal leveres af køber:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Afspærringsventil | 6. Tømmeventil |
| 2. Reduktionsventil (om nødvendigt) | 7. Sikkerhedsventil |
| 3. Kontraventil | 8. Ekspansionsbeholder iht DIN 4807-5 |
| 4. Manometer-tilslutningsstuds | 9. Tømmeventil |
| 5. Afspærringsventil | 10. Brugsvandscirkulationspumpe |

Montering



OBS! Kontroller tæthed! Prøveovertrykket afhænger af varmekilden (se *Tekniske data*).

5.4 Sikkerhedsventil

I åbne varmeanlæg tilsluttes sikkerhedsfremløb- og returløbsledninger, i lukkede varmeanlæg monteres membran-ekspansionsbeholder.



OBS!

Sikkerhedsventilens udblæsningsrør skal være dimensioneret således, at trykket ikke kan stige, når sikkerhedsventilen aktiveres. Den må ikke føres ud i det fri, munden skal være fri og synlig. Evt. vandudslip fra opvarmningen skal kunne bortledes uden risiko.

5.5 Tilslutning af membranekspansionsbeholder (MAG)

Trykekspressionsbeholderen i Block WGB er allerede tilsluttet i returløbet (se afsnit *Service; Kedelopbygning*).

Tip: Hertil kan MAG-sættet (ekstraudstyr) anvendes.



5.6 Installationsvariant 1

Installation af Block WGB med afstand til væg; uden ekstraudstyr



Her beskrives installationsvariant 1 (standardinstallation). Vejledningen "*Første skridt*", som leveres med beholderen, skal følges!

Vejledningen "*Første skridt*" består af 2 dele:

- **Installationsvariant 1:**
Installation af Block WGB med afstand til væg; uden ekstraudstyr (*standardinstallation*)
- Standardinstallation med afstand til væg; her er der ud over AEH ikke regnet med noget BAXI-ekstraudstyr.



Bemærk: Anvendes f.eks. til allerede eksisterende varmeanlæg.

- **Installationsvariant 2:**
Installation af Block WGB uden afstand til væg; med ekstraudstyr (IS-BBS, ZPG-BBS)
- Ved installation uden afstand til væg; her kræves installationssæt IS-BBS og ZPG-BBS!

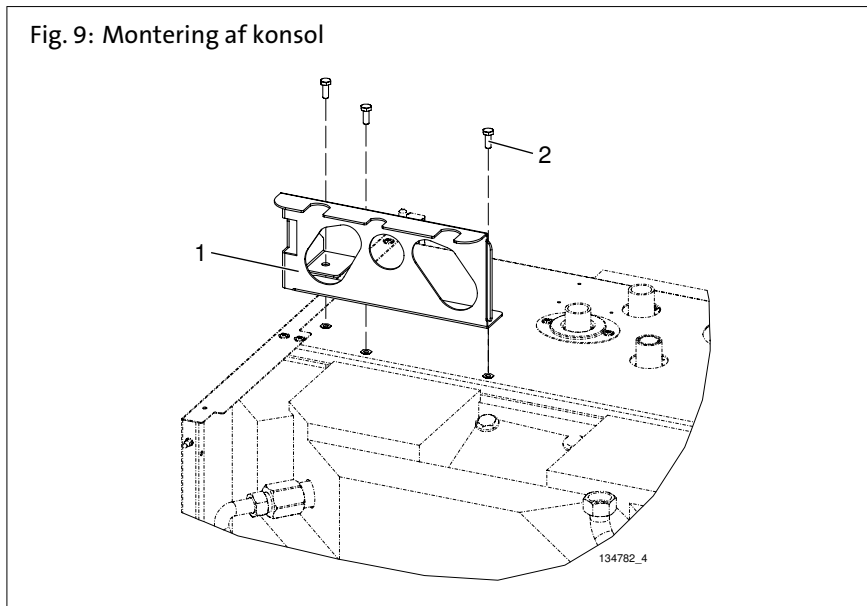


Bemærk: Ved denne variant installeres alle komponenter som f.eks. brugsvandsekspressionsbeholder, sikkerhedsgruppe og cirkulationspumpe inde Block WGB.

5.7 Montering af beholderdel (type RSP eller SSP)

1. Beholderen placeres på opstillingsstedet

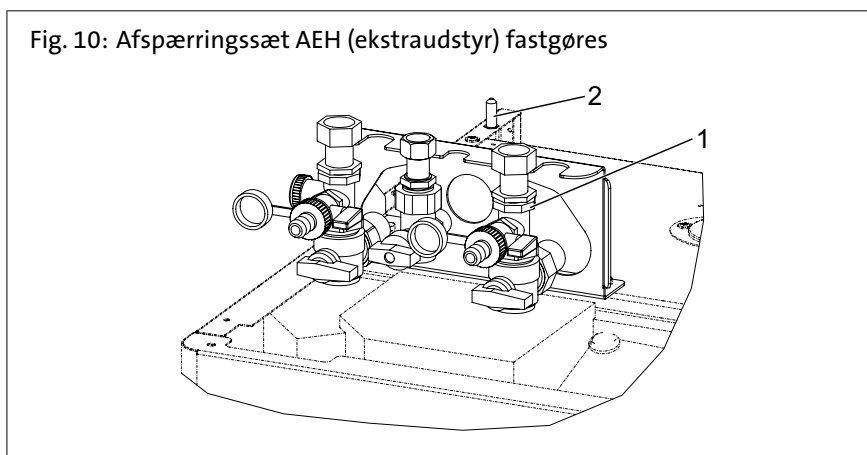
2. Fig. 9: Montering af konsol



Konsollen monteres med de medfølgende skruer; se Fig. 9
OBS! Skruerne må ikke tilspændes, før kedeldelen er monteret!



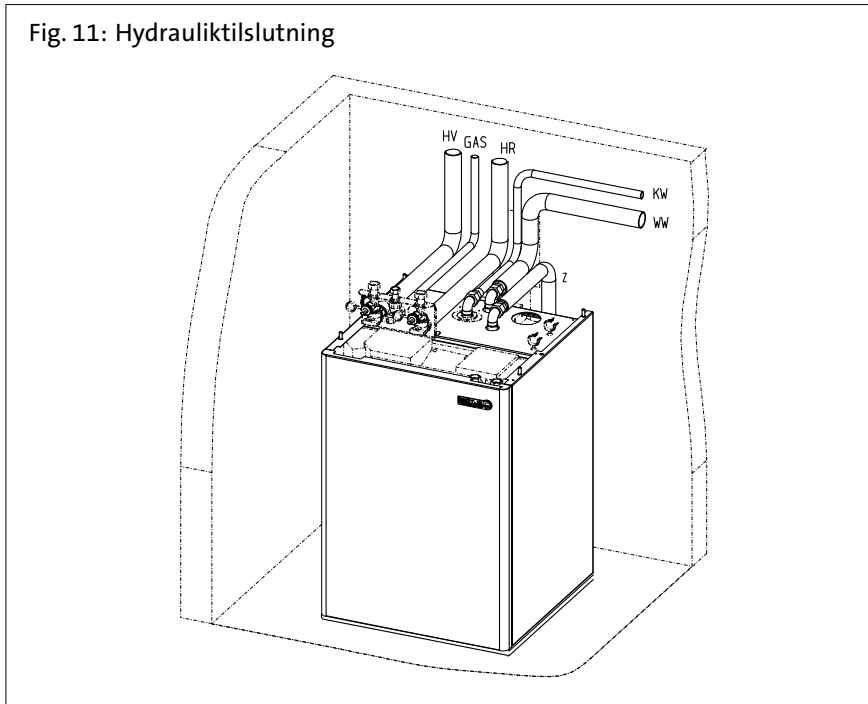
3. Fig. 10: Afspærringssæt AEH (ekstraudstyr) fastgøres



Afspærringssæt AEH¹⁾ skrues fast på konsollen; Se Fig. 10.
Spærrehanerne skubbes ind i åbningerne på konsollen til anslag og låses ved at stramme kontramøtrikken (1).

¹⁾ ekstraudstyr

4. Fig. 11: Hydrauliktilslutning



OBS! Foretag nu hydraulisk tilslutning af Block WGB; se Fig. 11!

Gennemfør hele den hydrauliske installation af Block WGB (VF, VR, Gas, KV, VV og C) i varmeanlæggets rørnet.



5. **Inden kedeldelens monteres, skal der gennemføres en trykkontrol af varmeanlægget, fordi det er lettere at nå disse steder, hvis der skulle være utætheder!**
OBS! Trykkontrol af varmeanlægget!



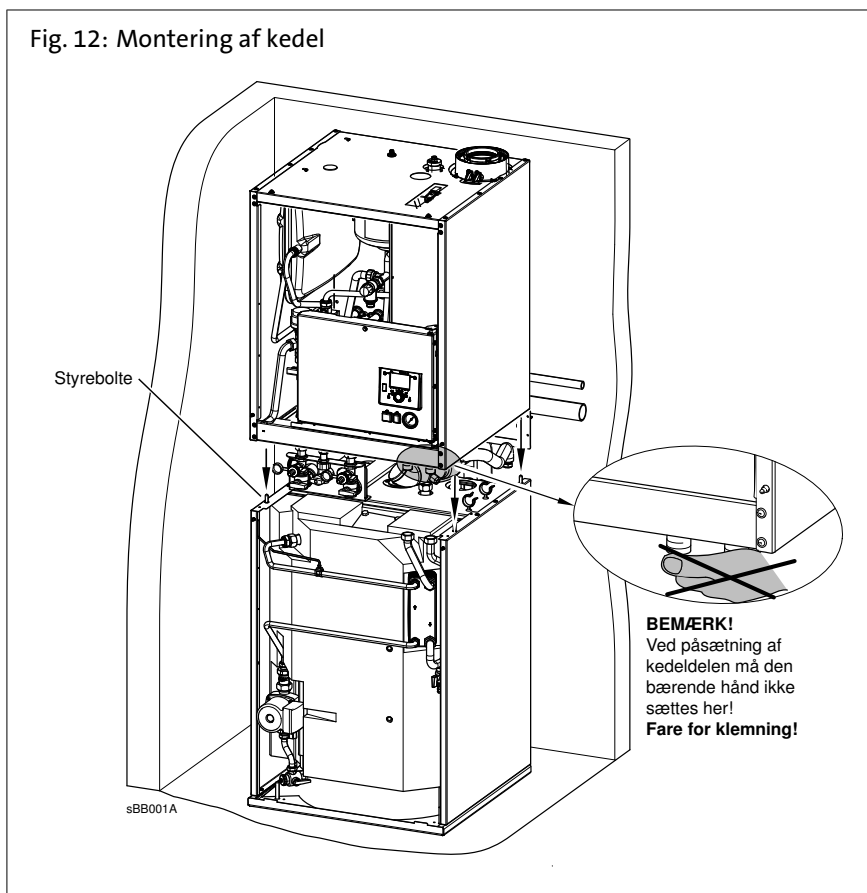
OBS! Kun serie E: Hvis varmespiralbeholder RSP anvendes, skal der omprogrammeres!

Hvis Block WGB anvendes med varmespiralbeholder RSP, skal prog.nr. 5890 (relæudgang QX1) programmeres til "Ingen".

5.8 Montering af kedel

1.

Fig. 12: Montering af kedel



Skrue fire styrebolte ind i beholderdelens sidevægge; Se Fig. 12.

Tag beholderdelens frontplade af (træk fremefter). Tag kedeldelens frontplade af. Det gøres ved at skrue de låseskruer ind, der sidder på kedeldelens overside.

2. Sæt kedeldelen på beholderdelen; se Fig. 12



OBS! Fare for klemning!

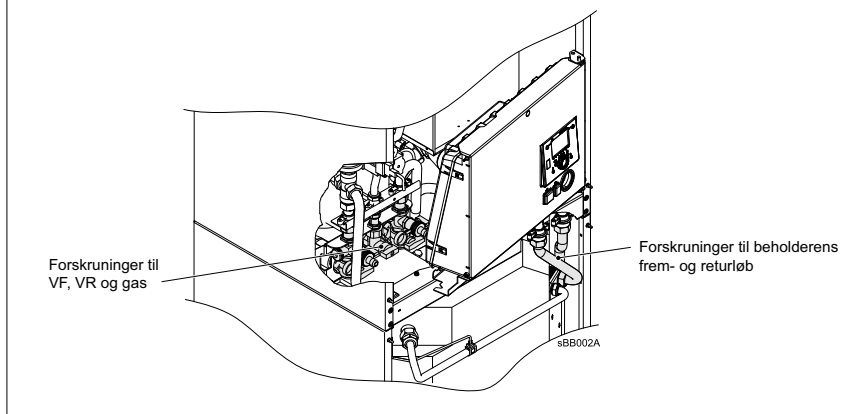
Sæt ikke den bærende hånd i det markerede område (Fig. 12) på traversen. Når kedeldelen sættes på, er der fare for klemning!

Bær kedeldelen i for- og bagtravers, **ikke i sidevæggene!**

Placer forsigtigt kedeldelen ved hjælp af styreboltene på beholderdelen.

3.

Fig. 13: Tilslutning af kedeldel - beholderdel/rørnet



Etabler rørforbindelsen mellem kedeldel og beholderdel; se Fig. 13

Glem ikke pakningerne!

For at afspærringssæt AEH kan forbindes med kedeldelen, skal reguleringsenheden vippes ud. Det gøres ved at løsne skruen på forreste travers.

6. Installation

6.1 Begrænsning af gennemløbsmængden ved lagdelt beholder SSP (skift af VV-blænde)

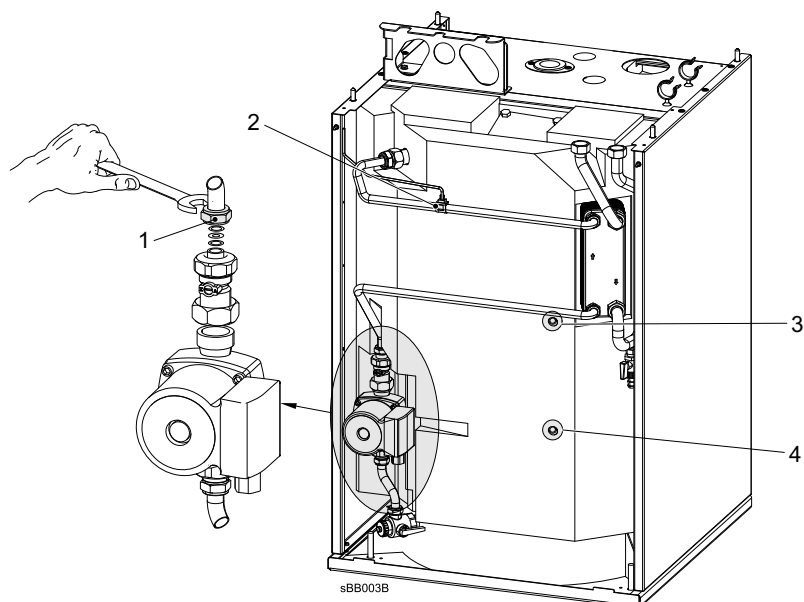
Til begrænsning af gennemløbsmængden ved ladning af lagdelt beholder skal varmtvandafskærmningen (er vedlagt beholderen) på kedlerne **Block WGB 15** og **Block WGB 28** skiftes!

- Block WGB 20: *Standardudstyr*; (Blænden behøver ikke at skiftes!)
- Block WGB 15: Anvend blænde Block WGB 15
- Block WGB 28: Anvend blænde Block WGB 28



OBS! Skift evt. VV-blænde!

1. Fig. 14: Skift af VV-afskærmning (kun lagdelt beholder SSP)



- 1 Møtrikken løsnes for at skifte VV-blænden
- 2 Brugsvandsladeføler QAR 36
- 3 Dykrør, foroven (sparedrift)
- 4 Dykrør, forneden (komfortdrift)

Hvis blænden skal udskiftes, løsnes forskruningen (1/2") oven over tilbageløbspærren, og blænden udskiftes. (Fig. 14).

2. Kontroller tætheden!

6.2 Tilslutning af beholderføler



De elektrotekniske anvisninger (afsnittet *El-tilslutning*) og eldiagrammet for kondensationsgaskedlen skal følges!

Beholder med varmespiral RSP:

- Brugsvandsføleren TWF føres på venstre side af kedlen ned til beholderens dykrør og fastgøres ved hjælp af følersikringen.
- Kun ved serie E: Prog. nr. 5890 (relæudgang QX1) **skal** programmeres til indstillingen "Ingen".

Lagdelt beholder SSP:

- Brugsvandsføleren BVF fornedes på kedlens venstre side skal enten føres til beholderens øverste dykrør (sparedrift) eller til dens nederste dykrør (komfortdrift) og fastgøres ved hjælp af følersikringen (se Fig. 14).
- til Block WGB; serie C:
Ledningerne fra brugsvandsladeføler B4 og brugsvandsladepumpe BLP føres på beholderens venstre side opad til KSF, og stikkene sættes i de respektive stikdåser:
 - B4 ved X15 / B4
 - BLP ved X4 / BLP
- Block WGB; serie E:
Ledningerne fra brugsvandsladeføler BLF og BV-mellemkredspumpe CKP føres på beholderens venstre side opad til KSF, og stikkene sættes i de respektive stikdåser:
 - BLF ved X5 / BX3
 - CKP ved X1 / QX1



Kontrol af flangetæthed

Efter første opvarmning og afkøling af beholderen skal flangeforskrutningerne efterspændes krydsvist med en momentnøgle, og det skal kontrolleres, at flangen er tæt (momenter: se *Installationshåndbog*).

6.3 Heizkreis anschließen

Heizkreis mittels flachdichtenden Verschraubungen an Kesselvorlauf und Kesselrücklauf anschliessen.



Tipp: Heizungsfilter einbauen.

Der Einbau eines Filters im Heizungsrücklauf wird empfohlen. Bei Altanlagen sollte vor dem Einbau die gesamte Heizungsanlage gründlich durchgespült werden.

6.4 Sikkerhedsventil

I åbne varmeanlæg tilsluttes sikkerhedsfremløb- og returløbsledninger, i lukkede varmeanlæg monteres membran-ekspansionsbeholder.



OBS!

Sikkerhedsventilens udblæsningsrør skal være dimensioneret således, at trykket ikke kan stige, når sikkerhedsventilen aktiveres. Den må ikke føres ud i det fri, munden skal være fri og synlig. Evt. vandudslip fra opvarmningen skal kunne bortledes uden risiko.

6.5 Kondensvand

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

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



OBS! Risiko for beskadigelse af udstyret!

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

6.6 Pakning og påfyldning af anlægget

- Fyld varmeanlægget via Block WGB returløb for (se Tekniske data)!
- Kontroller tætheden (maks. vandprøvetryk 3 bar).

6.7 Tilslutning af røgaftæk

BAXI aftræk er dimensioneret til driften af Block WGB som kondenserende gaske-
del med røggastemperaturer under 120° (aftræksrør type B). Hertil hører det iht.
tysk bygningsreglement godkendte BAXI-røggassystem KAS (Fig. 15).



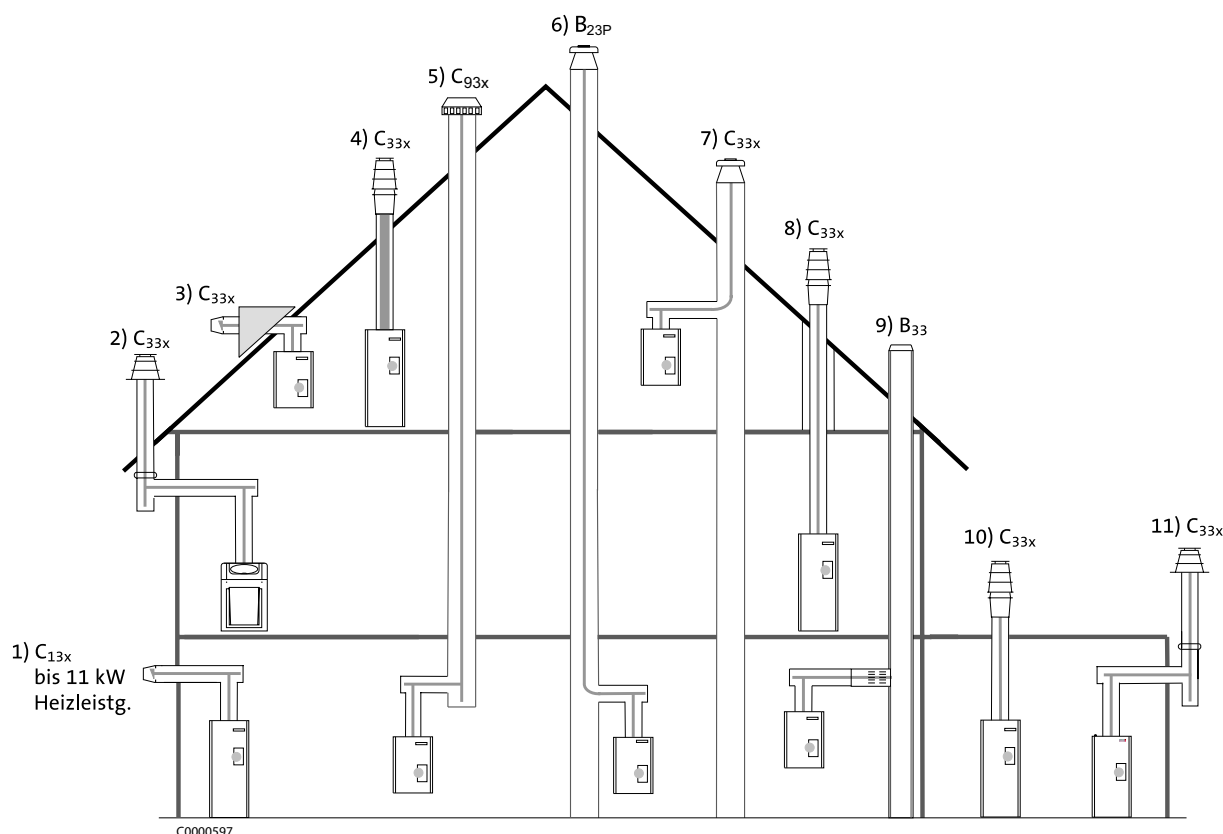
Bemærk: Dette system er testet med Block WGB og er DVGW-godkendt (tysk fore-
ning af gas- og vandbranchen) som system. Under monteringen skal denne monteringsvejledning, som er vedlagt røggassystemet, iagttages.

Typogodkendelsesnummer for røggassystem KAS 60 og 80

Røggassystemerne har følgende typogodkendelsesnummer:

- KAS 60 enkeltvægget Z-7.2-1104
- KAS 80 enkeltvægget Z-7.2-1104
- KAS 80 koncentrisk Z-7.2-3254
- KAS 80 fleksibel Z-7.2-3028

Fig. 15: Tilslutningsmuligheder med KAS (ekstra udstyr)



Installation

6.8 Aftrækssystem

Tab. 6: Tilladte længder for aftræksrør til KAS 60 (DN 60/125) og 80 (DN 80/125)

Grundbyggesæt		KAS 60/2 enkeltvægget i skakt, v.-h.-uafhængig				KAS 60/2 med LAA enkeltvægget i skakt, v.-h.-afhængig							
Installeret apparateffekt	[kW]	14-15	20	22	-	14-15	20	22	-				
maks. vandret længde	[m]	3				3							
maks. total længde for aftræksrør	[m]	10	10	9	-	17	15	13	-				
maks. antal bøjninger uden reduktion af totallængden		2				2							
Grundbyggesæt		KAS 80/2 enkeltvægget i skakt, v.-h.-uafhængig				KAS 80/2 med LAA enkeltvægget i skakt, v.-h.-afhængig				KAS 80/2 med K80 SKB koncentr. i skakt, v.-h.-uafhængig			
Installeret apparateffekt	[kW]	14-15	20-24	28	38	14-15	20-24	28	38	14-15	20-24	28	38
maks. vandret længde	[m]	3				3				3			
maks. total længde for aftræksrør	[m]	11	16	23	11	25	25	25	15	11	16	17	8
maks. antal bøjninger uden reduktion af totallængden		2				2				2			
Grundbyggesæt		KAS 80/5 R koncentr. taggen- nemføring, v.-h.-uafhængig				KAS 80/6 koncentr. på yder- mur, v.-h.-uafhængig				KAS 80 LAS-Tilslut- ning koncentr. til LAS- skorsten, v.-h.-uafhængig			
Installeret apparateffekt	[kW]	14-15	20-24	28	38	14-15	20-24	28	38	14-15	20-24	28	38
maks. vandret længde	[m]	3				3							
maks. total længde for aftræksrør	[m]	11	16	20	11	8	10	14	8				
maks. antal bøjninger uden reduktion af totallængden		0				2							
Grundbyggesæt		KAS 80 FLEX B fleksibel aftræksrør, enkeltvægget i skakt, v.-h.-uafhængig				KAS 80 FLEX med LAA fleksibel aftræksrør, enkeltvægget i skakt, v.-h.-afhængig				KAS 80/M B enkeltvægget i skakt, metal. Røg- gashætte v.-h.-uafhængig			
Installeret apparateffekt	[kW]	14-15	20-24	28	38	14-15	20-24	28	38	14-15	20-24	28	38
maks. vandret længde	[m]	3				3				3			
maks. total længde for aftræksrør	[m]	11	15	15	10	15	15	15	10	11	16	23	11
maks. antal bøjninger uden reduktion af totallængden		2				2				2			

Grundbyggesæt		KAS 80/3 Udvidelse til DN 110 enkeltvægget i skakt, v.-h.- uafhængig KAS 80/3 med LAA, v.-h.-uafhængig					FU-tilslutning koncentr. til FU-skorsten med LAA, v.-h.-uafhængig
Installeret apparateffekt	[kW]	28	28	38	38	38	14-38
maks. vandret længde	[m]	3					
maks. total længde for aftræksrør	[m]	30	40	22	11	28	
maks. antal bøjninger uden reduktion af to- tallængden		2	2	2	3	2	
Grundbyggesæt		KAS 80 AWA tilslutning til ydermur maks. 11 kW varmeydelse (28 kW BV) v.-h.-uafhængig					KAS 80 AGZ separat forbrændingslufttil- førsel, enkeltvægget i skakt,
Installeret apparateffekt	[kW]	14-28			38	14-28	38
maks. vandret længde	[m]	2			-	3	
maks. total længde for aftræksrør	[m]	2			-	22	8
maks. antal bøjninger uden reduktion af to- tallængden		1			-	2	

6.9 Generelle oplysninger om aftrækssystemet

Normer og forskrifter

Ud over de generelle tekniske regler skal man være specielt opmærksom på:

- Bestemmelserne i vedlagte godkendelse
- Dimensioneringer iht. gasreglementet.
- Bygningsreglementet.



OBS! På grund af forskellige bestemmelser i de enkelte lande samt regionalt afvigende håndtering (aftræksføring, rengørings- og kontrolåbninger mm.) bør man kontakte den lokale skorstensfejmester.

Belastede skorstene

Under forbrænding af fast og flydende brændstof opstår der aflejringer og urenheder i den tilhørende aftrækskanal. Sådanne aftrækskanaler er ikke egnet til forbrændingsluftforsyning af varme anlæg uden forbehandling. Hvis forbrændingsluften skal indsuges via en allerede opført skorsten, skal denne aftrækskanal kontrolleres og evt. renses af den lokale skorstensfejmester. Hvis bygningsmæssige mangler (f.eks. gamle, møre skorstensfuger) betyder, at den ikke kan anvendes til forbrændingsluftforsyning, skal der træffes passende forholdsregler, såsom at coate kaminen. Det skal sikres, at forbrændingsluften ikke indeholder urenheder. Hvis en sanering af den eksisterende aftrækskanal ikke er mulig, kan varme anlægget køre rumluftafhængigt via et koncentrisk aftræksrør. Som et alternativ kan varme anlægget køre rumluftafhængigt. Skorstensfejeren skal i disse to tilfælde også foretage en grundig rengøring.

Skaktkrav

Røggasanlægget skal i bygninger placeres i egne, ventilerede skakte. Disse skakte skal være lavet af ikke brændbart, formbestandigt byggemateriale. Skaktens brandmodstandsevne: 90 min. i lavt byggeri: 30 min.

I skakten kan aftræksrøret kan føres skråt en gang i en vinkel af 15° eller 30°.



Lyssikring

Fare for elektrisk stød! Livsfare ved lynnedslag!

Skorstenens topstykke skal være integreret i et evt. lynafledningsanlæg samt i husets potentialudligning.

Dette arbejde skal udføres af en autoriseret el-installatør eller lyssikringsvirksomhed.

6.10 Montering af aftrækssystem

Montering med fald

Aftræksrøret skal føres med fald mod Block WGB, således at kondensvandet kan løbe af aftræksrøret mod den centrale kondensvandsamler på Block WGB.

Minimumsfaldet er for:

- vandrette aftræksrør: min. 3° (min. 5,5 cm på en meter)
- Aftræk gennem ydermur: min. 1° (min. 2,0 cm på en meter)

Arbejdshandsker

OBS! Risiko for tilskadekomst uden arbejdshandsker!

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



Afkortning af rør

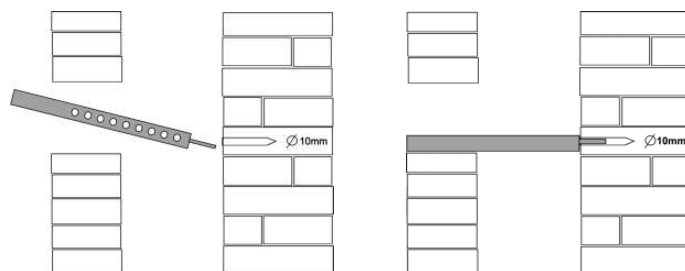
Alle DN 60, DN 80 og DN 110 rør og alle koncentriske rør DN , DN 80/125 og DN 110/160 kan afkortes. Efter afkortningen skal rørenderne afgrates omhyggeligt. Ved afkortning af et koncentrisk rør skal der saves et stykke af det udvendige rør på mindst 6 cm. Fjederringen til centrering af det indvendige rør bortfalder.

Forberedelse af montering

Til fastgørelse af støtteskinne bores et hul i væggen over for skaktåbningen på højde med åbningens kant.

(d=10 mm) Derefter slås støtteskinnens tap i borehullet indtil anslag (se Fig. 16).

Fig. 16: Montering af støtteskinne



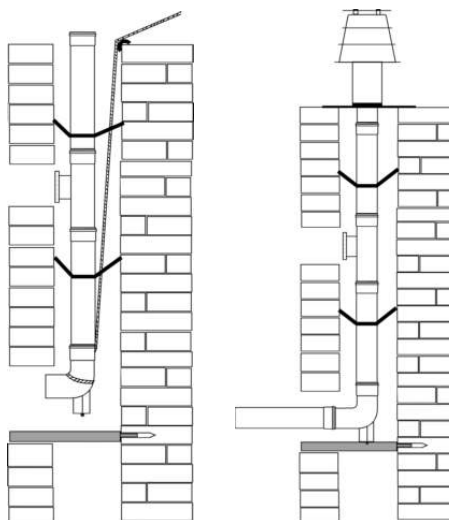
Indføring i afmeldt skorsten

Aftræksrøret føres oppefra ned i skakten. Til dette formål fastgøres et reb til støttefoden og rørene føres afsnitsvis fra oven ned i skakten. For at forhindre, at komponenterne ikke glider fra hinanden under monteringen, skal rebet holdes stramt indtil aftræksrøret er endeligt monteret. Hvis det er nødvendigt med afstandsholdere, skal de anbringes på røret med højst 2 meters afstand.

Afstandsholderne afkantes retvinklet og placeres derefter centralt i skakten. Rørene og formdelene skal monteres således, at mufferne er vendt modsat kondensvandets flowretning.

Når rørene er ført ind, placeres støttefoden i støtteskinne og justeres (så den flugter uden at spænde). Skaktafdækningen skal monteres således på skorstenshovedet, at der ikke kan trænge nedbør ind mellem aftræksrør og skakt, og luften kan strømme uhindret til bagventilationen (se Fig. 17).

Fig. 17: Indføring i afmeldt skorsten



Sammensætning af elementerne

Røret og formdelene skal føres sammen helt til muffebunden. Mellem de enkelte elementer må der kun anvendes originale profilpakninger fra monteringssættet samt originale udskiftningspakninger. Inden de sættes sammen, skal den medfølgende silikonpaste gnides ind i pakningerne. Ved udlægning af ledningerne skal man være opmærksom på, at rørene flugter og ikke spænder. Derved forebygges mulige lækager ved pakningerne.

Anvend nye pakninger ved udskiftning!

OBS! Hvis aftræksrør afmonteres, skal der anvendes nye pakninger ved genmontering!



6.11 Arbejde med aftrækssystem KAS

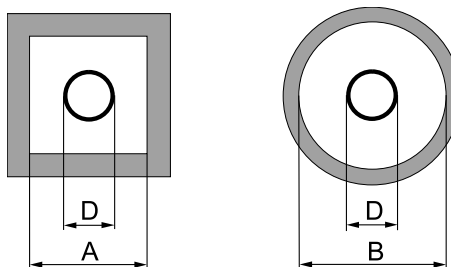
Ekstra bøjninger

Afkortning af totallængden med:

- pr. 87°-bøjning = 1,00 m
- pr. 45°-bøjning = 0,50 m
- pr. 30°-bøjning = 0,35 m
- pr 15°-bøjning = 0,20 m

Skaktens mindstemål

Fig. 18: Skaktens mindstemål



System	Udven- dig Ø muffe	Skaktens indvendige min. mål	
	D [mm]	kort side A [mm]	rund B [mm]
KAS 60 (DN 60) enkeltvægget	74	110 ^{*)} /115	110 ^{*)} /135
KAS 80 (DN 80) enkeltvægget	94	135	155
KAS 80 (DN 125) koncentr.	132	173	190
KAS 80/3 (DN 110) enkeltvægget	124	165	180
KAS 110	128	170	190
KAS 80 FLEX B (med forbindelses- eller inspektionsstykke)	103	140	160
KAS 80 FLEX B (uden forbindelses- eller inspektionsstykke)	103	125	145

^{*)} kun ved rumluftafhængig drift

Bagventilation

Ved rumluftafhængig drift af den kondenserende gaskedel med KAS 80 og LAA skal skakten under røggasindtaget i opstillingsrummet udstyres med bagventilation. Det frie tværsnit skal være mindst $A_{\min} = 125 \text{ cm}^2$; et tilsvarende indsugningsgitter findes som ekstraudstyr.

Ved rumluftafhængig drift med KAS 80 må skakten ingen åbninger have. Rengørings- og kontrolåbninger i de elementer, der er monteret i skakten, skal altid være lukkede, når den kondenserende gaskedel er i drift.

For tilslutning af byggetilsynsgodkendte skorstene (afhængig driftsmåde) skal KAS 80 anvendes i forbindelse med LAA.

Skorstene, som har tidligere har været i brug

Hvis en skorsten, som tidligere har været anvendt til olie og fast brændstof, skal anvendes til en koncentrisk røggasledning, skal skorstenen først renses grundigt af en fagmand.



Bemærk:

Et koncentrisk røggassystem, KAS 80 + K80 SKB, også i skakten, er absolut nødvendigt! Den koncentriske røggasledning skal føres lige i kanalen.

KAS 80: Tilslutning af flere ildsteder af luft-røggas-skorstene fra forskellige producenter

Den valgte luft-røggas-skorsten skal godkendes af DIBt tysk institut for byggeteknik til at være egnet til drift af flere ildsteder.

Diameter, højde og maks. antal enheder kan ses i dimensioneringstabellerne i godkendelsesmeddelelsen.

6.12 Rengørings- og kontrolåbninger



Højde over tag

For minimumshøjden over tag gælder de kommunale bestemmelser om skorstene og røggasanlæg.

OBS! Rengør aftræksrør!

Aftræksrør rengøres og diameter og tæthed skal kontrolleres.

På opstillingsstedet for Block WGB skal der som minimum være en rengørings- og kontrolåbning.

Aftræksrør i bygninger, som ikke kan kontrolleres og rengøres fra munden, skal have endnu en rengøringsåbning i den øverste del af røggasanlægget eller via taget.

Aftræksrørene på ydermuren skal have mindst en rengøringsåbning i nederste del af røggasanlægget. For røggasanlæg med byggehøjder i det lodrette afsnit på < 15,00 m, en ledningslængde i det vandrette afsnit på < 2,00 m og en maks. rørdiameter på 150 mm med maks. en bøjning (bortset fra bøjningen direkte ved kedlen og i skakten) er det tilstrækkeligt med en rengørings- og kontrolåbning i Block WGB's opstillingsrum.

Skakterne til røggasanlægget må ingen åbninger have, undtagen nødvendige rengørings- og kontrolåbninger samt åbninger til røgaftræk bagud.



Bemærk: For at forhindre, at kedlens forbrænding forringes, skal der monteres en trækregulator i røggasrøret eller skorstenen.

6.13 Gastilslutning

Tilslutningen på gassiden må kun udføres af en autoriseret varmeinstallatør. Før installation og indstilling på gassiden sammenlignes fabriksindstillingen på apparatets typeskilt med de aktuelle forsyningsbetingelser.

Foran gaskedlen skal der installeres en godkendt afspærringsventil med brandbeskyttende lukkemekanisme.

Hvis de anvendte gasledninger er gamle, anbefales det at indbygge et gasfilter.

Rester i rør og rørforbindelser skal fjernes.

6.14 Kontrollere tæthed



Fare! Livsfare ved gas!

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

Armaturet på gasbrænderen må kun trykprøves ned med maks. **60 mbar**.

Udlufte gasrørene

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

6.15 Fabriksindstilling

Block WGB er fra fabrikken indstillet på nominel varmebelastning.

- Gastype (naturgas med Wobbeindeks $W_{obN} = 15,0 \text{ kWh/m}^3$)

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

Propangasudførelse



Bemærk:

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

6.16 Tilslutningstryk

Tilslutningstrykket for naturgas skal ligge mellem følgende værdier:

- ved Naturgas: 18 mbar - 25 mbar
- ved flaskegas(propan): 42,5 mbar - 57,5 mbar

Tilslutningstrykket måles under drift på gasarmaturets (Fig. 19) målestuds.



Fare! Livsfare ved gas!

Ved tilslutningstryk uden for det nævnte område må Block WGB ikke tages i brug! Kontakt gasleverandøren.

6.17 O₂-indhold

Ved første opstart og ved den regelmæssige service af kedlen samt efter ombygningsarbejder på kedlen eller på røggasanlægget skal O₂-indholdet i røggassen kontrolleres.

For O₂-indhold under drift se afsnittet *Tekniske data*.



OBS! Fare for beskadigelse af brænderen!

Et for *lavt* O₂-indhold kan føre til en uhygiejnisk forbrænding (høje CO-værdier) og beskadigelser af brænderen.

Et for *højt* O₂-indhold kan føre til tændingsproblemer.

O₂-indholdet indstilles ved at justere gastrykket på gasarmaturet (se Fig. 19).

Hvis Block WGB anvendes inden for områder med skiftende naturgaskvalitet, skal O₂-indholdet indstilles i overensstemmelse med det aktuelle Wobbeindeks (spørg gasleverandøren).

Den fabriksindstillede luftmængde må ikke ændres.

6.18 Omstilling fra propangas til naturgas og omvendt



Fare! Livsfare ved gas!

Omstilling af Block WGB gastype må kun udføres af en autoriseret varmeinstallatør. BAXIs ombygningssæt til flydende gas (tilbehør) skal anvendes.

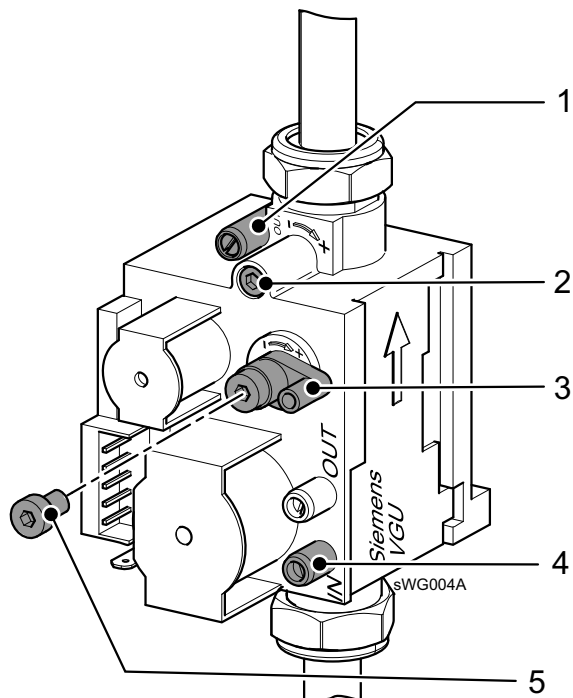
- Block WGB skal være spændingsfri.
- Luk for gastilførslen.
- Skift gasdyse.
- Anvend de vedlagte nye pakninger!

O₂-indholdet indstilles ved at justere dysetrykket på gasventilen (se afsnittet *Vejledende værdier for dysetryk*).

O₂-indholdet skal både ved høj last og lav last ligge mellem de værdier, som er angivet i afsnittet *Tekniske data*.

6.19 Gasarmatur

Fig. 19: Gasarmatur (indstilling af dysetryk med torx T15)



1 Målestuds til dysetryk

4 Målestuds til tilslutningstryk

2 Indstilling af højlast

5 Beskyttelsesprop

3 Indstilling af lavlast (fjern først beskyttelsesprop (5))

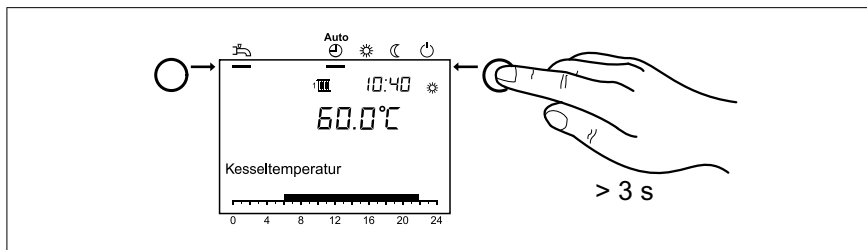
Bemærk: Torx-nøglen ligger i den vedlagte pose.

Installation

6.20 Reguleringsstopfunktion (manuel indstilling af brænderydelsen)

Ved kontrol og indstilling af O₂-værdier skal Block WGB stå i **reguleringsstopfunktion**.

1.

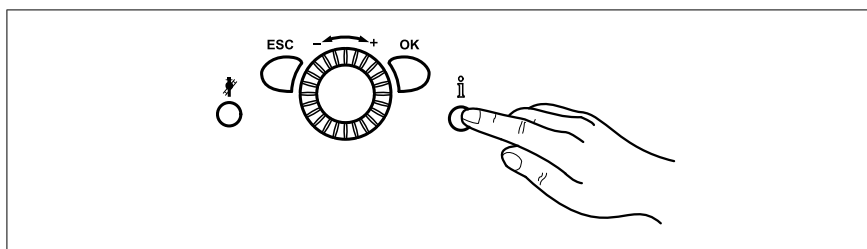


Tryk på funktionsknappen for varmedrift i **ca. 3 s**

=> i displayet vises meddelelsen *Reguleringsstopfunktion on*.

2. Vent, til grundmenuen atter vises i displayet.

3.



Tryk på infoknappen

=> i displayet vises meddelelsen *Regulatorstop Indstil ønsket værdi*. Den aktuelle modulationsgrad vises.

4. Tryk på OK-knappen

= > Den ønskede værdi kan nu ændres.

5. Tryk på OK-knappen

=> Den værdi, der vises, overtages nu af reguleringen.

Bemærk: Reguleringsstopfunktionen afsluttes, når der trykkes i ca. 3 sek. på *Funktionsknappen for varmedrift*, hvis kedeltemperaturen når op på maksimum eller på grund af en tidsbegrænsning.

Hvis der foreligger et varmekrav fra en spiralsrørbeholder, betjenes denne fortsat, selv om reguleringsstopfunktionen er aktiv.



6.21 Vejledende værdier for dysetryk

Vejledende værdier for gasflow, dysetryk og O₂-indhold

De i *Tab. 7 (Side 47)* og *Tab. 8 (Side 47)* angivne værdier er vejledende værdier.

Afgørende er, at gasmængden over dysetrykket indstilles således, at O₂-indholdet ligger inden for de nævnte værdier (se *Tab. 2 (Side 12)*).

Hvis Block WGB anvendes inden for områder med skiftende naturgaskvalitet, skal O₂-indholdet indstilles i overensstemmelse med det aktuelle Wobbeindeks (spørg gasleverandøren).

Tab. 7: Vejledende værdier for dysetrykket (højlast)

Model			Block WGB 15	Block WGB 20	Block WGB 28
Nominel varmelastning	Opvarmning	kW	2,9 - 15,0	3,5 - 20,0	5,6 - 28,0
Nominel varmeydelse	80/60°C	kW	2,8 - 14,6	3,4 - 19,4	5,4 - 27,1
	50/30°C	kW	3,1 - 15,6	3,7 - 20,8	6,0 - 29,1
Dysediameter for					
naturgas LL (G25)		mm	4,00	4,60	5,40
naturgas E (G20)		mm	3,70	4,20	4,90
flydende gas (propan)		mm	2,90	3,30	3,90
			Vejledende værdier for dysetryk *		
G25 (11,7) **		mbar	9,50 - 10,5	8,5 - 9,5	8,0 - 9,0
G25 (12,4) **		mbar	9,0 - 10,0	8,0 - 9,0	7,2 - 8,2
G20 (15,0) **		mbar	9,0 - 10,0	8,0 - 9,0	7,2 - 8,2
Propan		mbar	9,0 - 10,0	8,0 - 9,0	7,2 - 8,2
O ₂ -indholdet skal			- for naturgas ligge mellem 5,0 % og 5,9 % - for propangas ligge mellem 5,7 % og 6,5 %.		
* ved tryk på kedelenden 0 mbar, 1013 hPa, 15 °C					
** Værdier i parentes = Wobbeindex W _{obN} i kWh/m ³					

Tab. 8: Vejledende gennemstrømningsværdier for naturgas

Model			Block WGB 15	Block WGB 20	Block WGB 28
Nominel varmebelastning	(højlast)	kW	15	20	28
			Gasgennemstrømning i l/min		
Driftsvarmeværdi H _{uB} i kWh/m ³	7	36	48	67	
	7,5	33	44	62	
	8	31	42	58	
	8,4	30	40	56	
	8,5	29	39	55	
	9	28	37	52	
	9,5	26	35	49	
	10	25	33	47	
	10,5	24	32	44	
	11	23	30	42	
	11,5	22	29	41	

6.22 Eltilslutning (generelt)



Fare for elektrisk stød! Alt elektrisk arbejde i forbindelse med installationen skal udføres af faguddannede elektrikere!
- Netspænding AC 230 V +6 % -10 %, 50 Hz

El-tilslutningen skal i Tyskland udføres iht. VDE- samt lokale bestemmelser, i alle andre lande gælder de pågældende bestemmelser.
Eltilslutningens polaritet skal være korrekt. I Tyskland kan tilslutning ske med en stikforbindelse eller som fast tilslutning med korrekt polaritet. I alle andre lande må kun fast tilslutning benyttes.

Installation

Til eltilslutningen skal nettilslutningsledningen på kedlen eller ledninger af type H05VV-F 3 x 1 mm² eller 3 x 1,5 mm² anvendes.

Det kan anbefales at anbringe en hovedafbryder foran Block WGB. Denne bør være flerpolet og have en kontaktåbning på mindst 3 mm.

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

Ledningslængder

Bus-/følerledninger fører ikke netspænding, men slavespænding. De må **ikke føres parallelt med netledninger** (fejlsignaler). Gør man det alligevel, skal der lægges afskærmede ledninger.

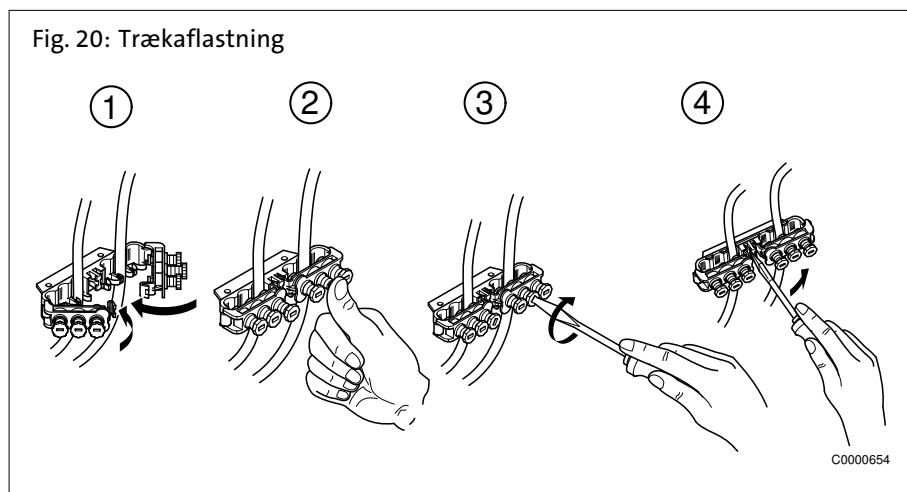
Tilladte ledningslængder for alle følere:

- 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

Trækaflastninger

Desuden skal ledningerne fastgøres i styringens trækaflastninger og tilsluttes iht. el-diagrammet. Fig. 20



Cirkulationspumper

Den tilladte strømbelastning pr. pumpeudgang er $I_{N \max} = 1A$.

Apparatsikringer

Apparatsikring i styrings- og reguleringsenhed ISR:

- Netsikring: T 6,3A H 250V

Tilslut følere/ komponenter



Fare for elektrisk stød! Livsfare i tilfælde af ukorrekt udførelse af arbejdet!

El-diagrammet skal iagttages! Ekstra udstyr monteres og tilsluttes iht. vedlagte vejledninger. Opret nettilslutning. Kontroller jordtilslutningen.

Udetemperaturføler (standardudstyr)

Udeføleren er vedlagt kedlen. For tilslutning se el-diagram.

Udskiftning af ledninger

Alle tilslutningsledninger undtagen nettilslutningsledningen skal udskiftes med BAXI specialledninger. Ved udskiftning af nettilslutningsledningen må der kun anvendes ledninger af type H05VV-F 3 x 1 mm² eller 3 x 1,5 mm².

Berøringsbeskyttelse

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

Idrifttagning

7. Idrifttagning



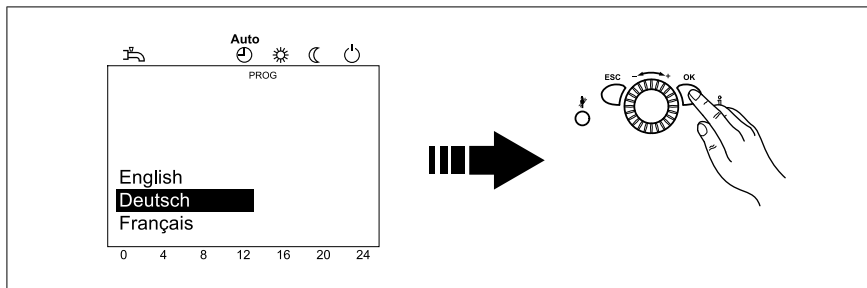
Fare! Livsfare i tilfælde af ukorrekt udført arbejde!

Første idrifttagning må kun foretages af en autoriseret vvs-installatør! Vvs-installatøren kontrollerer om rørene er tætte, og at alle regulerings-, styrings- og sikkerhedsindretninger fungerer korrekt, og han måler forbrændingsværdierne. Hvis dette ikke er i orden, er der fare for betydelige beskadigelse af personer, miljø og materiel!

7.1 Idrifttagningsmenu

Ved første idrifttagning vises idrifttagningsmenuen én gang.

1.



Vælg sprog, og bekræft med OK-tasten

2. *Vælg år, og bekræft*
3. *Indstil dato, og bekræft*
4. *Indstil klokkeslæt, og bekræft*
5. *Afslut med OK-tasten*



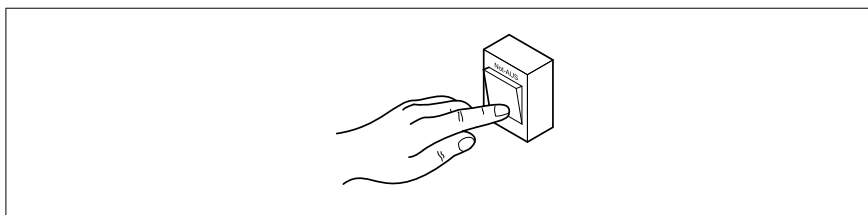
Bemærk: Hvis idrifttagningsmenuen afbrydes med ESC-tasten under indtastningen, vises menuen igen, når apparatet tilkobles igen.

7.2 Indkobling



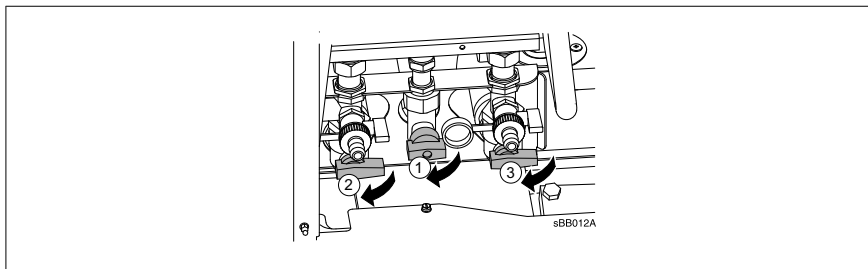
Fare! Fare for forbrænding! Der kan kortvarigt komme meget varmt vand ud af sikkerhedsventilens afblæsningsrør.

1.



Tænd for nødstopknappen for opvarmning

2.

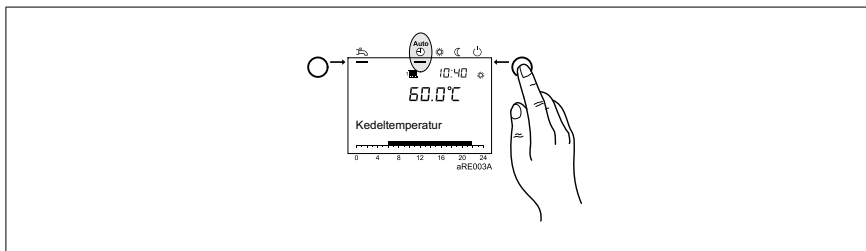


Åbn gasafspærringshanen (1) og afspærringsventilerne (2 og 3)

3. *Åbn for brugsvandstilløb*

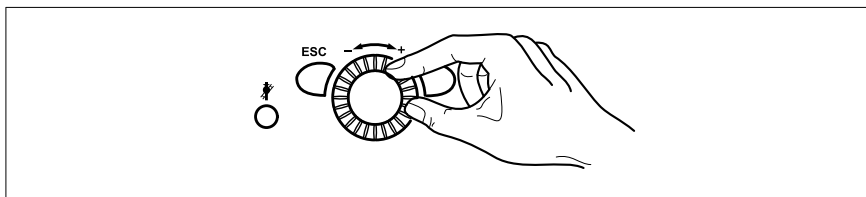
4. Åbn dækslet til betjeningsenheden, og tænd for driftskontakten på kedlens betjeningsfelt

5.



Vælg **Automatisk drift** med funktionsknappen for opvarmning på  betjeningsenheden

6.



Indstil den ønskede rumtemperatur på betjeningsenhedens drejeknap

7.3 Temperaturer til rumopvarmning og varmt brugsvand

Når temperaturerne for rumopvarmning og varmt brugsvand indstilles, skal oplysningerne i afsnittet *Programmering* følges.
Det anbefales at indstille brugsvandstemperaturen mellem 50 og 60°C.



Bemærk: Tidsindstilling for varmt brugsvand indstilles i tidsprogram 4 / BV. Af hensyn til komforten bør opvarmningen af brugsvandet starte ca. 1 time før rum/bolig opvarmningen påbegyndes!

7.4 Individuelle tidsprogrammer

Med standardindstillingerne kan gaskedlen uden yderlige indstillinger tages i brug.

Men hensyn til fx. de individuelle tidsprogrammer vær venlig at se afsnit *Tidsprogrammer* i *Programmering*

7.5 Nødvendige programmeringsparameter

Normalt skal parameterne i styringen ikke ændres (anvendelses eksempel). Det er udelukkende dato/klokkeslæt og eventuelle tidsprogrammer der bør indstilles.



Bemærk: Indstillingen af parametrene er beskrevet i afsnittet *Programmering*.

7.6 Nød-drift (manuel drift)

Indstilling af Nød-drift for varmeanlægget:

- Tryk på OK-knappen
- Vælg menupunktet Vedligehold/Service
- Funktionen manuel drift (Prog.-Nr. 7140) stilles på „on“
Pumpen er indkoblet og varme-shunt er manuelt indstillet.

Idrifttagning

Den ønskede værdi for manuel drift kan ved indkoblingen af manuel drift indstilles på følgende måde:

- Tryk på Info-tast
 - Kvittere med OK
 - Den ønskede værdi indstillet med dreje-tasten
 - Indstillingsn kvitteres med OK
- Se også afsnit Forklaringer til indstillingstabellen.

7.7 Vejledning til ejeren / brugeren

Vejledning

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

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

Dokumenter

- Tjekliste for idrifttagning er udfyldt og underskrevet samt afleveret til slutbrugeren: Der er kun blevet anvendt komponenter, der er kontrolleret og mærket i overensstemmelse med de gældende standarder. Alle komponenter er blevet monteret iht. producentens angivelser. Det totale anlæg er i overensstemmelse med gældende normer og forskrifter.

7.8 Tjekliste for idrifttagning

Tab. 9: Tjekliste for idrifttagning

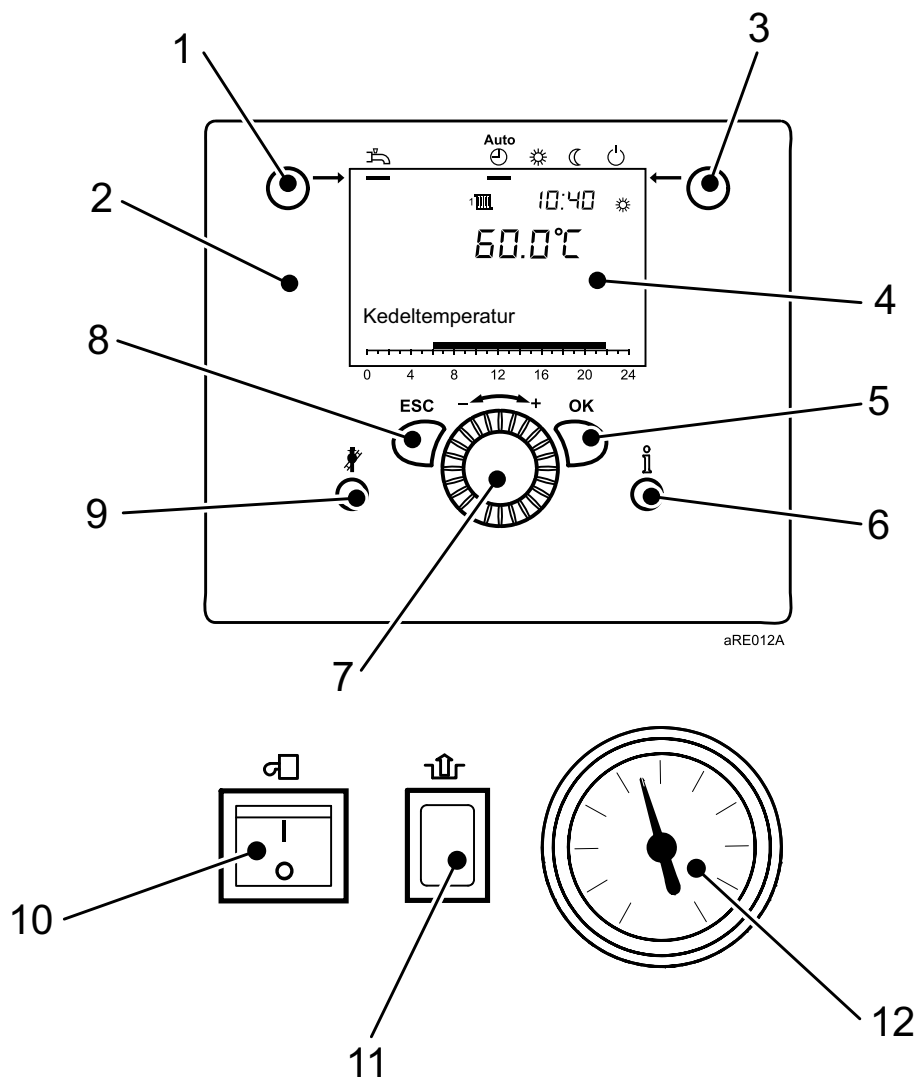
1.	Installations adresse					
2.	ejer					
3.	Kedeltype/betegnelse					
4.	Serienummer					
5.	Noter brændværdier	Wobbeindeks	kWh/m ³	.....		
6.		Nedre brændværdi	kWh/m ³	.....		
7.	Er det kontrolleret om alle ledninger og tilslutninger er tætte?			☐		
8.	Aftræksystem er afprøvet?			☐		
9.	Gasledning er afprøvet og udluftet?			☐		
10.	Hviletryk på indgang til gasarmatur er målt?		mbar	.....		
11.	Pumpernes friløb kontrolleret?			☐		
12.	Påfyld varmeanlægget			☐		
13.	Anvendte tilsætninger (additiver) i vandet			.....		
14.	Gas-strømmens tryk ved fuldlast er målt ved indgang på gasarmatur?		mbar	.....		
15.	Gas-dysetryk ved fuldlast er målt ved udgang på gasarmatur?		mbar	.....		
16.	CO ₂ -indhold ved høj last		%	.....		
17.	CO-indhold ved høj last		ppm	.....		
18.	CO ₂ -indhold ved høj last		%	.....		
19.	CO-indhold ved høj last		ppm	.....		
20.	Funktionskontrol:	Varmedrift:		☐		
21.		Varmtvandsdrift		☐		
22.	Programmering:	Klokkeslæt/ dato		☐		
23.		Ønsket komforttemperaturvarmekreds 1/2	°C	.....		
24.		Ønsket varmtvandstemperatur	°C	.....		
25.		Automatisk dags-tidsprogram	Tid	.....		
26.		Varmekurve kontrolleret?		☐		
27.	Tæthedsprøvning af aftræk i drift er gennemført? (fx CO ₂ -målt i ringspalte)?					
28.	Ejer modtaget instruktioner?			☐		
29.	Dokumenter udleveret?			☐		
Der er kun blevet anvendt komponenter, der er kontrolleret og mærket i overensstemmelse med de gældende standarder. Alle anlægsdele er blevet monteret iht. producentens anvisninger. Det totale anlæg er i overensstemmelse med gældende normer og forskrifter. For at opnå en lang og pålidelig økonomisk drift af varmeanlægget, anbefaler vi et årligt eftersyn af kedlen (varmeanlægget).			Dato / underskrift Firmastempel			
						

Betjening

8. Betjening

8.1 Betjeningsselementer

Fig. 21: Betjeningsselementer

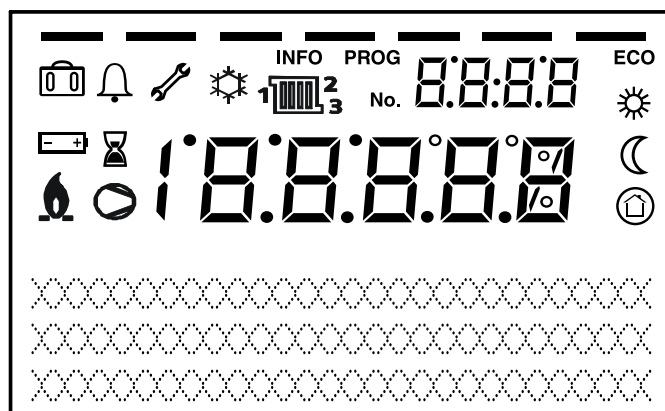


- 1. Regulerings-betjeningsenhed
- 2. Funktionsknap for varmedrift
- 3. Funktionsknap for varmtvandsdrift
- 4. Display
- 5. OK-knappen (bekræfte)
- 6. Info-knap

- 7. Drejeknap
- 8. ESC-knappen (afbryde)
- 9. Serviceknap
- 10. Driftskontakt
- 11. Reset-knap fyringsautomat
- 12. Manometer

8.2 Visninger

Fig. 22: Symboler i displayet



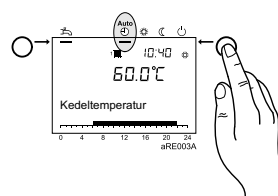
sRE081B

De viste symbolers betydning

	Opvarmning til komfortsetpunkt		Køling aktiv (kun varmepumpe)
	Opvarmning til reduceret setpunkt		Kompressor i drift (kun varmepumpe)
	Opvarmning til frost-beskyttelsessetpunkt		Servicemelding
	Igangværende proces		Fejlmelding
	Feriefunktion aktiv	INFO	Infomenu aktiv
	Relateret til varmeprocesser	PROG	Programmeringsmenu aktiv
	Brænder i drift (kun kedel)	ECO	Opvarmning fravalgt (Sommer-/vinterautomatik eller varmegrænseautomatik aktiv)

8.3 Indstilling af opvarmning

Med funktionsknappen varmedrift skiftes der mellem varmedriftsformerne. Den valgte indstilling vises med en bjælke under det pågældende driftsformsymbol.



Betjening

Automatisk drift :

- Varmedrift iht. tidsprogram
- Indstillede temperaturer  eller  iht. tidsprogram
- Beskyttelsesfunktioner (anlægsfrostsikring, overkogssikring) aktiv
- Sommer-/vinteromstillingsautomatik (automatisk skift mellem varmedrift og sommerdrift fra og med en bestemt udetemperatur)
- Dags-temperaturbegrænsningsautomatik (automatisk skift mellem varmedrift og sommerdrift, når rumtemperaturen overstiger rumtemperatursetpunkt)

Konstant drift eller :

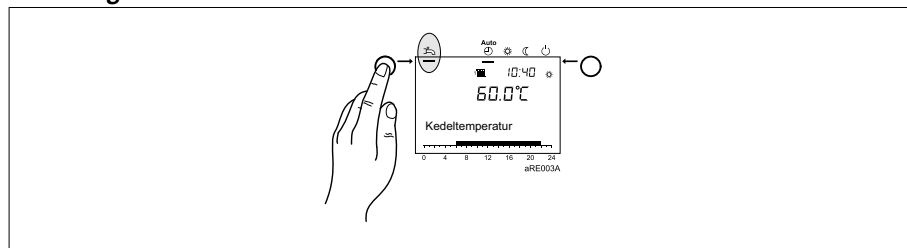
- Varmedrift uden tidsprogram
- Beskyttelsesfunktioner aktive
- Sommer/vinter-omstillingsautomatik ikke aktiv
- Dags-temperaturbegrænsningsautomatik ikke aktiv

Beskyttelsesdrift :

- Ingen varmedrift
- Temperatur efter frostbeskyttelsesetp.
- Beskyttelsesfunktioner aktive
- Sommer/vinter-omstillingsautomatik aktiv
- Dags-temperaturbegrænsningsautomatik aktiv

8.4 Indstilling af brugsvandsopvarmning

Indstilling af varmtvandsdrift



- *Indkoblet*: Brugsvandet opvarmes iht. det valgte program.
- *Udkoblet*: Varmtvandproduktionen er deaktiveret.

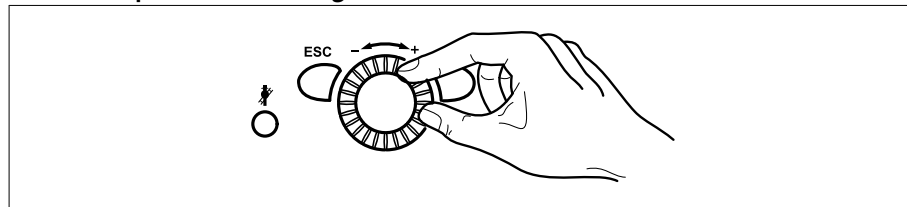


Bemærk: Legionellafunktion

Hver søndag ved den 1. ladning af varmtvandsbeholderen bliver legionellafunktionen aktiveret; dvs. varmtvandsbeholderen bliver opvarmet til 65 °C, hvorved eventuelle legionellabakterier dræbes

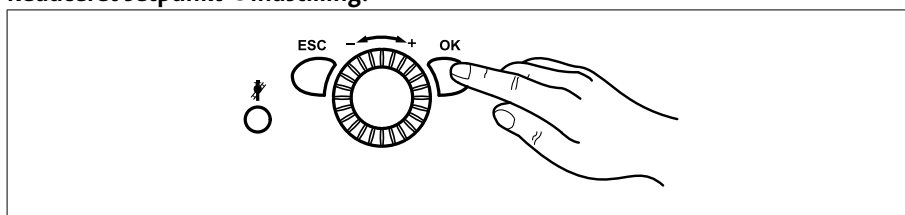
8.5 Indstilling af rumsetpunkt

Komfortsetpunkt indstilling:



1. Indstil komfortsetpunkt med drejeknappen
=> Værdien bliver automatisk gemt

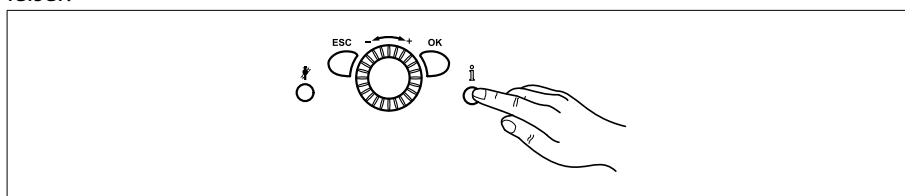
Reduceret setpunkt indstilling:



1. Tryk på OK-knappen
2. Vælg varmekreds
3. Tryk på OK-knappen
4. Vælg parameter Reduceret setpunkt
5. Tryk på OK-knappen
6. Indstil reduceret setpunkt med drejeknappen
7. Tryk på OK-knappen
8. Ved tryk på funktionsknappen for varmedrift, forlades programmeringen

8.6 Visning af informationer

Ved at trykke på infoknappen kan man hente forskellige temperaturer og meddelelser.



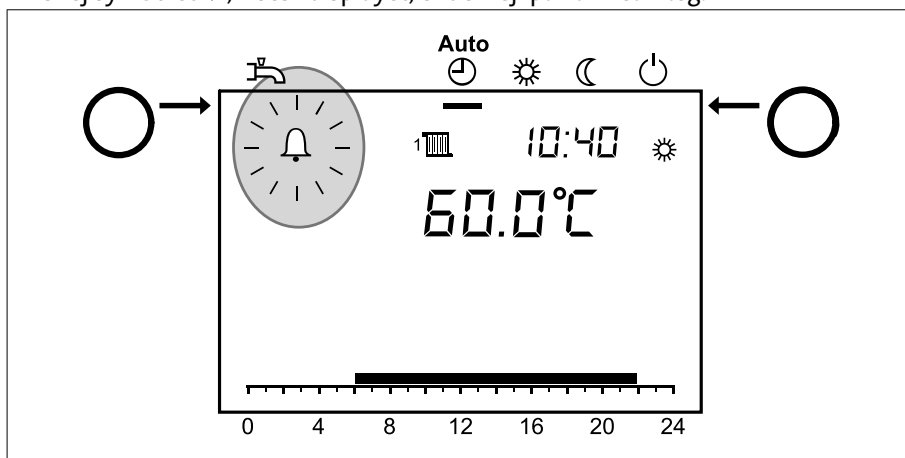
- Rum- og udetemperatur
- Fejl- og servicemeldinger



Bemærk: Hvis der ikke konstateres nogen fejl og der ikke er nogen servicemeddelelser, vises disse informationer ikke.

8.7 Fejlmelding

Hvis fejlsymbolet , vises i displayet, er der fejl på varmeanlæg.

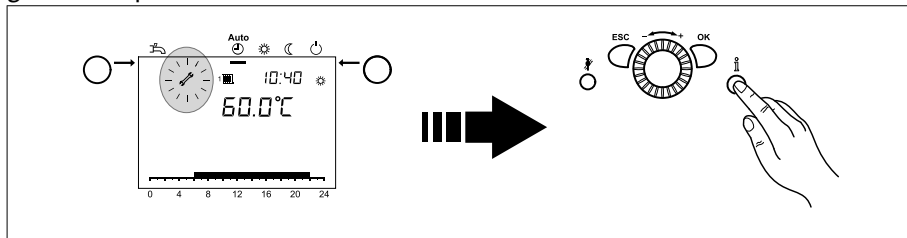


- tryk på infoknappen
- der kan hentes yderligere oplysninger om fejlen (se *Fejlkodetabel*).

Betjening

8.8 Servicemelding

Hvis servicesymbolet , vises i displayet, er der en servicemeddelelse eller anlægget kører i specialdrift.



- tryk på infoknappen
- der kan hentes yderligere oplysninger (se *Servicekodetabel*).

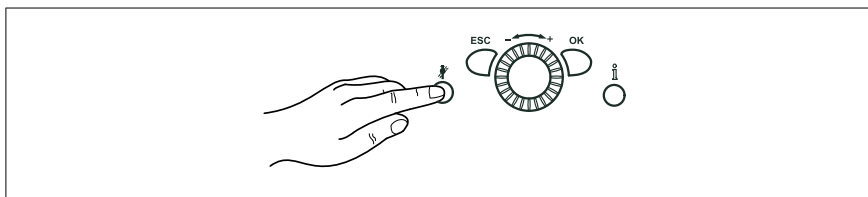


Bemærk: Servicemeldingen er ikke aktiv i fabriksindstillingen.

8.9 Skorstensfejerfunktion

Ved hjælp af skorstensfejerknappen  aktiveres og deaktiveres skorstensfejerfunktionen.

1. Aktivering af skorstensfejerfunktionen



Tryk på  skorstensfejerknappen

=> Den aktiverede specialfunktion vises med symbolet  i displayet



Bemærk: Hvis der foreligger et varmekrav fra en spiralrørbeholder, betjenes den fortsat, mens skorstensfejerfunktionen er aktiv.

8.10 Fabriksindstillinger gendannes

Fabriksindstillingerne bliver genanvendt (gendannet) på følgende måde:

- I indstillingsniveau *Fagmand* hentes Prog.-Nr. 31 frem
- Indstillingen ændres til *Ja*, herefter ventes til indstilling igen skifter til *Nej*
- Menuen forlades ved at trykke gentagne gange på *ESC-knappen*



Information om at ændre på parameterne kan findes i afsnit *Programmering*.

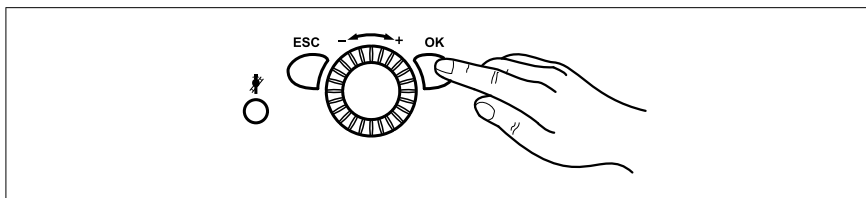
9. Programmering

Efter udskiftning (ombytning) til ny LMU software skal følgende programmeres.

9.1 Fremgangsmåde for programmeringen

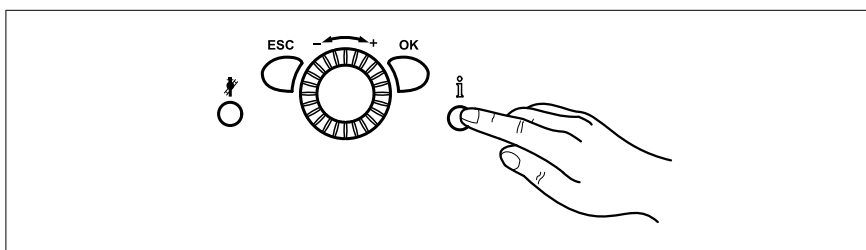
Valgmuligheder for indstillingsmenuer og menupunkter bliver udført som følgende:

1.



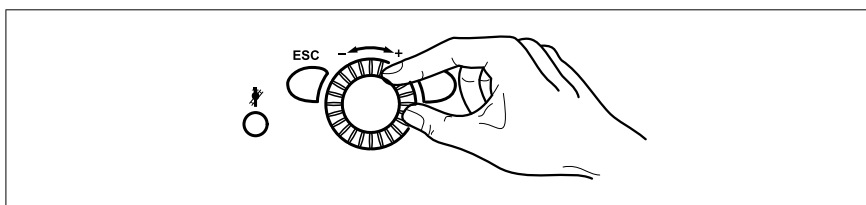
Tryk på OK-knappen
=> I display vises *Slutbruger*

2.



Tryk på Info-knappen i **ca. 3 sek**
=> I display vises indstillingsniveauer

3.



Med drejeknap vælges det ønskede indstillingsniveau

Indstillingsniveauer

- Slutbruger (S)
- Idrifttagning (I), inkl. slutbruger (S)
- Fagmand (F), inkl. slutbruger (S) og idrifttagning (I)
- OEM, indeholder alle andre indstillingsmenuer (beskyttet med et password)

4. Tryk på OK-knappen

5. Med drejeknappen vælges det ønskede menupunkt

Menupunktet	Menupunktet
- Klokkeslæt og dato	- Svømmebassinkreds
- Betjeningsenhed	- Svømmebassin
- Radio	- Forregulator/fødepumpe
- Tidsprogram varmekreds 1	- Kedel
- Tidsprogram varmekreds 2	- Kaskade
- Tidsprogram 3/VKP	- Brugsvandsbeholder
- Tidsprogram 4 / BV	- Konfiguration
- Tidsprogram 5	- LPB-System
- Ferie varmekreds 1	- Fejl
- Ferie varmekreds 2	- Vedligeholdelse / specialdrift
- Ferie varmekreds 3	- Ind-/udgangstest
- Varmekreds 1	- Status
- Varmekreds 2	- Diagnose kaskade
- Varmekreds 3	- Diagnose varmegiver
- Brugsvand	- Forbrugerdiagnose
- Forbrugerreds 1	- Fyringsautomat
- Forbrugerreds 2	



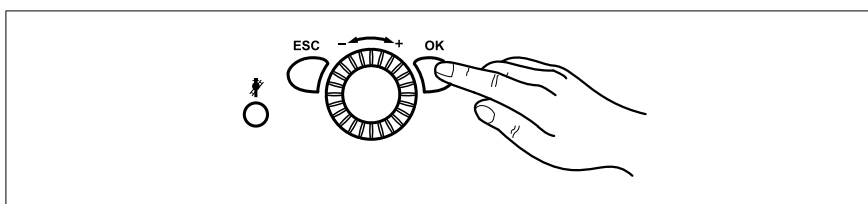
Bemærk: Visningen af de enkelte menupunkter afhænger af det valgte indstillingsniveau og programmeringen, hvilket betyder, at de måske ikke alle er synlige!

9.2 Ændring af parametre

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

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

1.

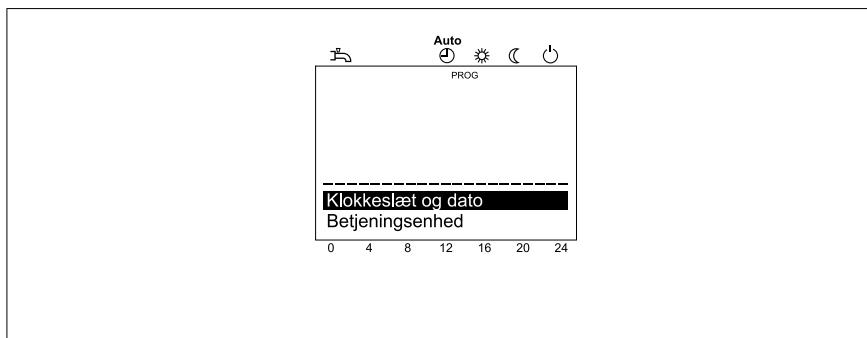


Tryk på OK-knappen



Bemærk: Skal en parameter i andre niveauer end slutbruger ændres skal man være opmærksom!

2.



Med drejeknappen vælges menupunktet **Klokkeslæt og dato**.

3. Tryk på OK-knappen

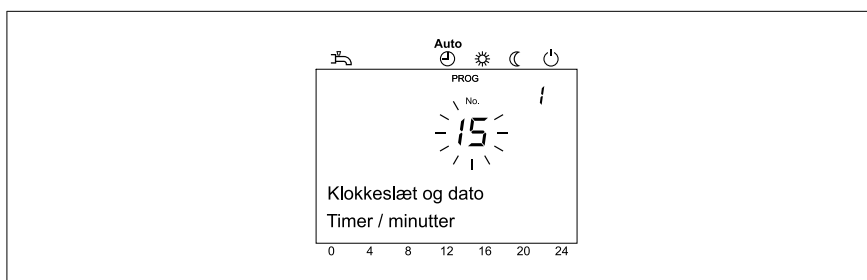
4.



Med drejeknappen vælges menupunktet **Timer/minutter**.

5. Tryk på OK-knappen

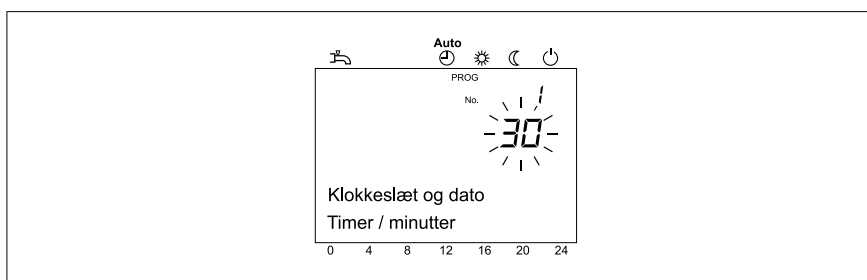
6.



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

7. Tryk på OK-knappen

8.



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

9. Tryk på OK-knappen

10. Programmeringen afsluttes ved at trykke på funktionstasten



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

Programmering

9.3 Parameterlisten



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

Tab. 10: Indstilling af parametre

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Klokkeslæt og dato			
Timer/minutter	1	S	00:00 (h:min)
Dag/måned	2	S	01.01 (dag.måned)
År	3	S	2004 (år)
Sommertid starter	5	F	25.03 (dag.måned)
Sommertid slutter	6	F	25.10 (dag.måned)
Betjeningsenhed			
 Denne parameter kan kun ses på rumapparatet!			
Sprog	20	S	Dansk
Info Temporær | Permanent	22	F	Temporær
Displaykontrast	25	S	
Spærring betjening Off | On	26	F	Off
Spærring programmering Off | On	27	F	Off
Enheder °C, bar | °F, PSI	29	S	°C, bar
Gem grundindstillinger Nej | Ja	30	F	Nej
 Denne parameter kan kun ses på rumapparatet!			
Aktiver grundindstilling Nej | Ja	31	F	Nej
 Denne parameter er kun synlig, hvis der er en passende grundindstilling i betjeningsenheden!			
Anvendes som Rumapparat 1 | Rumapparat 2 | Rumapparat 3/P | Betjeningsenhed 1 | Betjeningsenhed 2 | Betjeningsenhed 3 | Serviceenhed	40	I	Rumapparat 1
 Denne parameter kan kun ses på rumapparatet!			
Tilordning rumapparat 1 Varmekreds 1 | Varmekreds 1 og 2 | Varmekreds 1 og 3/P | Alle varmekredse	42	I	Varmekreds 1
 Denne parameter kan kun ses på rumapparatet, da betjeningsenheden i varmekredlen er programmeret fast til betjeningsapparatet!			

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Betjening VK2 Fælles med VK1 | Uafhængig	44	I	Fælles med VK1
Betjening VK3/P Fælles med VK1 | Uafhængig	46	I	Fælles med VK1
Rumapparat 1 Kun varmekreds 1 | For alle tildelte varmekredse  Denne parameter kan kun ses på rumapparatet!	47	I	For alle tildelte varmekredse
Overstyringstast enhed 1 Ingen | Kun varmekreds 1 | For alle tildelte varmekredse  Denne parameter kan kun ses på rumapparatet!	48	I	For alle tildelte varmekredse
Korrektion, rumføler  Denne parameter kan kun ses på rumapparatet!	54	F	0,0 °C
Apparatversion	70	F	-
Radio  Parameter kun synlig, hvis der er et radiostyret rumapparat!			
Rum+BP1733 1 Mangler | Driftsklar | Ej modtagel. | Skift batt. | Slet apparat	130	I	Mangler
Rum+BP1733 2 Mangler | Driftsklar | Ej modtagel. | Skift batt. | Slet apparat	131	I	Mangler
Rum+BP1733 3 Mangler | Driftsklar | Ej modtagel. | Skift batt. | Slet apparat	132	I	Mangler
Udeføler Mangler | Driftsklar | Ej modtagel. | Skift batt. | Slet apparat	133	I	Mangler
Repeater Mangler | Driftsklar | Ej modtagel. | Skift batt. | Slet apparat	134	I	Mangler
Betjeningsenhed 1 Mangler | Driftsklar | Ej modtagel. | Skift batt. | Slet apparat	135	I	Mangler
Betjeningsenhed 2 Mangler | Driftsklar | Ej modtagel. | Skift batt. | Slet apparat	136	I	Mangler
Betjeningsenhed 3 Mangler | Driftsklar | Ej modtagel. | Skift batt. | Slet apparat	137	I	Mangler
Serviceenhed Mangler | Driftsklar | Ej modtagel. | Skift batt. | Slet apparat	138	I	Mangler
Sluk alle apparater Nej | Ja	140	I	Nej
Tidsprogram varmekreds 1			
Forvalg Ma - Sø Ma-Sø | Ma -Fr | Lø-sø | Ma | Ti | On | To | Fr | Lø | Sø	500	S	Ma
1. periode on	501	S	06:00 (h/min)
1. periode off	502	S	22:00 (h/min)
2. periode on	503	S	--:-- (h/min)
2. periode off	504	S	--:-- (h/min)
3. periode on	505	S	--:-- (h/min)
3. periode off	506	S	--:-- (h/min)

Programmering

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Kopier?	515	S	
Standardværdier Nej | Ja	516	S	Nej
Tidsprogram varmekreds 2			
 Parameter kun synlig, hvis varmekreds 2 installeret!			
Forvalg Ma - SØ Ma-SØ | Ma -Fr | LØ-sØ | Ma | Ti | On | To | Fr | LØ | SØ	520	S	Ma
1. periode on	521	S	06:00 (h/min)
1. periode off	522	S	22:00 (h/min)
2. periode on	523	S	--:-- (h/min)
2. periode off	524	S	--:-- (h/min)
3. periode on	525	S	--:-- (h/min)
3. periode off	526	S	--:-- (h/min)
Kopier?	535	S	
Standardværdier Nej | Ja	536	S	Nej
Tidsprogram 3 / varmekreds 3			
Forvalg Ma - SØ Ma-SØ | Ma -Fr | LØ-sØ | Ma | Ti | On | To | Fr | LØ | SØ	540	S	Ma
1. periode on	541	S	06:00 (h/min)
1. periode off	542	S	22:00 (h/min)
2. periode on	543	S	--:-- (h/min)
2. periode off	544	S	--:-- (h/min)
3. periode on	545	S	--:-- (h/min)
3. periode off	546	S	--:-- (h/min)
Kopier?	555	S	
Standardværdier Nej | Ja	556	S	Nej
Tidsprogram 4 / BV			
Forvalg Ma - SØ Ma-SØ | Ma -Fr | LØ-sØ | Ma | Ti | On | To | Fr | LØ | SØ	560	S	Ma
1. periode on	561	S	05:00 (h/min)
1. periode off	562	S	22:00 (h/min)
2. periode on	563	S	--:-- (h/min)
2. periode off	564	S	--:-- (h/min)
3. periode on	565	S	--:-- (h/min)
3. periode off	566	S	--:-- (h/min)
Kopier?	575	S	
Standardværdier Nej | Ja	576	S	Nej
Tidsprogram 5			
Forvalg Ma - SØ SØ | Ma -Fr | LØ-sØ | Ma | Ti | On | To | Fr | LØ | SØMa-	600	S	Ma

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
1. periode on	601	S	06:00 (h/min)
1. periode off	602	S	22:00 (h/min)
2. periode on	603	S	--:-- (h/min)
2. periode off	604	S	--:-- (h/min)
3. periode on	605	S	--:-- (h/min)
3. periode off	606	S	--:-- (h/min)
Kopier?	615	S	
Standardværdier Nej | Ja	616	S	Nej
Ferie varmekreds 1			
Forvalg Periode 1 ... 8	641	S	Periode 1
Start	642	S	--:-- (dag.måned)
Slut	643	S	--:-- (dag.måned)
Driftsniveau Frostbeskyttelse | Reduceret	648	S	Frostbeskyttelse
Ferie varmekreds 2			
 Parameter kun synlig, hvis varmekreds 2 installeret!			
Forvalg Periode 1 ... 8	651	S	Periode 1
Start	652	S	--:-- (dag.måned)
Slut	653	S	--:-- (dag.måned)
Driftsniveau Frostbeskyttelse | Reduceret	658	S	Frostbeskyttelse
Ferie varmekreds 3			
 Parameter kun synlig, hvis varmekreds 3 installeret!			
Forvalg Periode 1 ... 8	661	S	Periode 1
Start	662	S	--:-- (dag.måned)
Slut	663	S	--:-- (dag.måned)
Driftsniveau Frostbeskyttelse | Reduceret	668	S	Frostbeskyttelse
Varmekreds 1			
Komfortsetpunkt	710	S	20,0 °C
Reduceret setpunkt	712	S	18,0 °C
Frostbeskyttelsessetpunkt	714	S	10,0 °C
Karakteristik stejlehed	720	S	1,50
Karakteristik forskydning	721	F	0,0 °C
Karakteristik adaptering Off | On	726	F	Off
Sommer-/vintervarmegr.	730	S	18 °C
Dagvarme grænse	732	F	0 °C

Programmering

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Fremløbssetpunkt minimum	740	F	8 °C
Fremløbssetpunkt maksimum	741	F	80 °C
Fremløbssetpunkt rumtermostat	742	F	--- °C
Rumindflydelse	750	I	--- %
Rumtemperaturbegrænsning	760	F	0,5 °C
Hurtigopvarmning	770	F	--- °C
Hurtigsækning Off | Til reduceret setpunkt | Til frostbeskyttelsesetp.	780	F	Til reduceret setpunkt
Indkoblingsoptimering maks.	790	F	0 min
Udkoblingsoptimering maks.	791	F	0 min
Reduceret hævnings start	800	F	--- °C
Reduceret hævnings slut	801	F	- 15 °C
Kontinuerlig pumpedrift Nej | Ja	809	F	Nej
Overkogsbesk. pumpekreds Off | On	820	F	Off
Forhøjelse via blandeventil	830	F	5 °C
Motorgangtid	834	F	120 s
Gulvfunktion Off | Funktionsopvarmning | Hærdningsopvarmning | Funktions-/hærdningsopv. | Hærdnings-/ funktionsopv. | Manuel	850	F	Off
Gulvhærdningssetp. manuelt	851	F	25 °C
Aktuelt gulvhærdningssetp.	855	F	--- °C
Gulv, dag, aktuelt	856	F	0
Overtemperaturreduktion Off | Varmedrift | Altid	861	F	Varmedrift
Med forregulator/fødepumpe Nej | Ja	872	F	Ja
Reduktion af pumpehastighed Driftsniveau | Karakteristik	880	F	Karakteristik
Pumpehastighed min.	882	I	Block WGB 15: 30 % Block WGB 20: 35 % Block WGB 28: 35 %
Pumpehastighed maks.	883	I	Block WGB 15: 50 % Block WGB 20: 60 % Block WGB 28: 67 %
Varm.kurv.korr. v. 50 % omdr.	888	F	10 %
Freml.setp.korr.hastigh.reg. Nej | Ja	890	F	Ja
Omkobling af driftsniveau Frostbeskyttelse | Reduceret | Komfort	898	F	Reduceret
Driftsformskift Ingen | Beskyttelsesdrift | Reduceret | Komfort | Automatisk	900	F	Beskyttelsesdrift
Varmekreds 2  Parametre er kun synlige, hvis varmekreds 2 forefindes!			

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Komfortsetpunkt	1010	S	20,0 °C
Reduceret setpunkt	1012	S	18,0 °C
Frostbeskyttelsessetpunkt	1014	S	10,0 °C
Karakteristik stejthed	1020	S	1,50
Karakteristik forskydning	1021	F	0,0 °C
Karakteristik adaptering Off | On	1026	F	Off
Sommer-/vintervarmegr.	1030	S	18 °C
Dagvarmeegrænse	1032	F	0 °C
Fremløbssetpunkt minimum	1040	F	8 °C
Fremløbssetpunkt maksimum	1041	F	80 °C
Fremløbssetp. rumtermostat	1042	F	--- °C
Rumindflydelse	1050	I	--- %
Rumtemperaturbegrænsning	1060	F	0,5 °C
Hurtigopvarmning	1070	F	--- °C
Hurtigsænkning Off | Til reduceret setpunkt | Til frostbeskyttelsessetp.	1080	F	Til reduceret setpunkt
Indkoblingsoptimering maks.	1090	F	0 min
Udkoblingsoptimering maks.	1091	F	0 min
Reduceret hævnning start	1100	F	--- °C
Reduceret hævnning slut	1101	F	-15 °C
Kontinuerlig pumpedrift Nej | Ja	1109	F	Nej
Overkogsbesk. pumpekreds Off | On	1120	F	Off
Forhøjelse via blandeventil	1130	F	5 °C
Motorgangtid	1134	F	120 s
Gulvfunktion Off | Funktionsopvarmning | Hærdningsopvarmning | Funktions-/hærdningsopv. | Hærdnings-/ funktionsopv. | Manuel	1150	F	Off
Gulvhærdningssetp. manuelt	1151	F	25 °C
Aktuelt gulvhærdningssetp.	1155	F	--- °C
Gulv aktuel dag	1156	F	0
Overtemperaturreduktion Off | Varmedrift | Altid	1161	F	Varmedrift
Med forregulator/fødepumpe Nej | Ja	1172	F	Ja
Reduktion af pumpehastighed Driftsniveau | Karakteristik	1180	F	Karakteristik
Pumpehastighed minimum	1182	I	Block WGB 15: 30 % Block WGB 20: 35 % Block WGB 28: 35 %
Pumpehastighed maksimum	1183	I	Block WGB 15: 50 % Block WGB 20: 60 % Block WGB 28: 67 %

Programmering

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Varm.kurv.korr. v. 50 % omdr.	1188	F	10 %
Freml.setp.korr.hastigh.reg. Nej | Ja	1190	F	Ja
Omkobling af driftsniveau Frostbeskyttelse | Reduceret | Komfort	1198	F	Reduceret
Driftsformsift Ingen | Beskyttelsesdrift | Reduceret | Komfort | Automatik	1200	F	Beskyttelsesdrift
Varmekreds 3			
 Parametrene er kun synlige, hvis varmekreds 3 forefindes!			
Komfortsetpunkt	1310	S	20,0 °C
Reduceret setpunkt	1312	S	18,0 °C
Frostbeskyttelsesetpunkt	1314	S	10,0 °C
Karakteristik stejlhed	1320	S	1,50
Karakteristik forskydning	1321	F	0,0 °C
Karakteristik adaptering Off | On	1326	F	Off
Sommer-/vintervarmegr.	1330	S	18 °C
Dagvarmeegrænse	1332	F	0 °C
Fremløbssetpunkt minimum	1340	F	8 °C
Fremløbssetpunkt maksimum	1341	F	80 °C
Fremløbssetpunkt rumtermostat	1342	F	--- °C
Rumindflydelse	1350	I	--- %
Rumtemperaturbegrænsning	1360	F	0,5 °C
Hurtigopvarmning	1370	F	--- °C
Hurtigsænkning Off | Til reduceret setpunkt | Til frostbeskyttelsesetp.	1380	F	Til reduceret setpunkt
Indkoblingsoptimering maks.	1390	F	0 min
Udkoblingsoptimering maks.	1391	F	0 min
Reduceret hævning start	1400	F	--- °C
Reduceret hævning slut	1401	F	-15 °C
Kontinuerlig pumpedrift Nej | Ja	1409	F	Nej
Overkogsbesk. pumpekreds Off | On	1420	F	Off
Forhøjelse via blandeventil	1430	F	5 °C
Motorgangtid	1434	F	120 s
Gulvfunktion Off | Funktionsopvarmning | Hærdningsopv. | Funktions-/hærdningsopv. | Hærdnings-/funktionsopv. | Manuel	1450	F	Off
Gulvhærdningssetp. manuelt	1451	F	25 °C
Aktuelt gulvhærdningssetp.	1455	F	0 °C
Gulv, dag, aktuelt	1456	F	0

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Overtemperaturreduktion Off | Varmedrift | Altid	1461	F	Varmedrift
Med forregulator/fødepumpe Nej | Ja	1472	F	Ja
Reduktion af pumpehastighed Driftsniveau | Karakteristik	1480	F	Karakteristik
Pumpehastighed min.	1482	I	Block WGB 15: 30 % Block WGB 20: 35 % Block WGB 28: 35 %
Pumpehastighed maks.	1483	I	Block WGB 15: 50 % Block WGB 20: 60 % Block WGB 28: 67 %
Varm.kurv.korr. v. 50 % omdr.	1488	F	10 %
Fremf.setp.korr.hastigh.reg. Nej | Ja	1490	F	Ja
Omkobling af driftsniveau Frostbeskyttelse | Reduceret | Komfort	1498	F	Reduceret
Driftsformskift Ingen | Beskyttelsesdrift | Reduceret | Komfort | Automatisk	1500	F	Beskyttelsesdrift
Brugsvand			
Nominelt setpunkt	1610	S	55°C
Reduceret setpunkt	1612	F	45°C
Frigivelse Hele døgnet | Tidsprogr.for varmekredse | Tidsprogram 4/BV	1620	S	Tidsprogram 4/BV (brugs- vand)
Ladeprioritet Absolut | Glidende | Ingen | Bl.kreds glid./pumpekr. abs.	1630	F	Absolut
Legionellafunktion Off | Periodisk | Fast ugedag	1640	F	Fast ugedag
Legionellafunkt. periodisk	1641	F	7
Legionellafunkt. ugedag Mandag | Tirsdag | Onsdag | Torsdag | Fredag | Lørdag | Søndag	1642	F	Søndag
Legionellafunkt., tidspunkt	1644	F	- - -
Legionellafunkt., setpunkt	1645	F	65°C
Legionellafunkt., varighed	1646	F	- - - min
Legionellafunkt., cirk.pumpe Off | On	1647	F	On
Cirkulationspumpe, frigivelse Tidsprogram 3 / VKP | Brugsvand, frigivelse | Tidsprogram 4/BV | Tid- sprogram 5	1660	I	Brugsvandsfrigivelse
Cirk.pumpe, periodisk Off | On	1661	I	On
Cirkulationssetpunkt	1663	F	55°C
Driftsformskift Ingen | Off | On	1680	F	OFF
Forbrugerreds 1			
Fremf.øbssetpunkt forbrugerkrav	1859	I	70°C

Programmering

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
BV-ladeprioritet - Nej | Ja	1874	F	Ja
Overtemperaturreduktion - Off | On	1875	F	On
Med forregulator/fødepumpe - Nej | Ja	1880	F	Ja
Forbrugerkræds 2			
Fremløbssetpunkt forbrugerkrav 2	1909	I	70°C
BV-ladeprioritet Nej | Ja	1924	F	Ja
Overtemperaturreduktion Off | On	1925	F	On
Med forregulator/fødepumpe Nej | Ja	1930	F	Ja
Svømmebassinkreds			
Fremløbssetpunkt	1951	I	70°C
BV-ladeprioritet Nej | Ja	1974	F	Ja
Overtemperaturreduktion Off | On	1975	F	On
Med forregulator/fødepumpe Nej | Ja	1980	F	Ja
Svømmebassin			
Setpunkt solvarmeopv.	2055	S	26°C
Setpunkt kildeopvarmning	2056	S	22°C
Ladeprioritet solvarme Nej | Ja	2065	F	Nej
Svømmebassintemp. max.	2070	F	32°C
Med solvarmeintegration Nej | Ja	2080	F	Ja
Forregulator/fødepumpe			
Fremløbssetpunkt minimum	2110	F	8 °C
Fremløbssetpunkt maksimum	2111	F	80 °C
Fødepumpe på varmespærr. Off | On	2121	F	Off
Forhøjelse via blandeventil	2130	F	0 °C
Motorgangtid	2134	F	120 s
Kedel			
Setpunkt minimum	2210	F	20 °C
Setpunkt maksimum	2212	F	85 °C
Setpunkt manuel drift	2214	S	60 °C
Brænderdriftstid minimum	2241	F	1 min.
Brænderpausetid minimum	2243	F	3 min.

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
KD brænderpause	2245	F	20 °C
Pumpeefterløbstid	2250	F	2 min.
Pumpeefterløbstid eft. BV	2253	F	1 min.
Anl. frostbeskyt. kedelpumpe Off | On	2300	F	OFF
Kedelpumpe ved brænderspærring Off | On	2301	F	Off
Virkning varmegiverspærring Kun varmedrift | varmedrift og BV-funktion	2305	F	Kun varmedrift
Temperaturforskel maksimum	2316	I	45 °C
Temperaturforskel nom	2317	I	15 °C
Pumpemodulation Ingen | Behov | Kedelsetpunkt | Temperaturforskel nom | Brænderydelse	2320	F	Behov
Pumpehastighed min.	2322	F	10 %
Pumpehastighed maks.	2323	F	100 %
Effekt nominel	2330	F	Block WGB 15: 15 kW Block WGB 20: 20 kW Block WGB 28: 28 kW
Effekt grundtrin	2331	F	Block WGB 15: 3 kW Block WGB 20: 4 kW Block WGB 28: 6 kW
Effekt v. pump.hast. min.	2334	F	0 %
Effekt v. pump.hast. maks.	2335	F	100 %
Maks. blæsereffekt varmedrift	2441	F	Block WGB 15: 15 kW ^{*)} Block WGB 20: 20 kW ^{*)} Block WGB 28: 28 kW ^{*)}
Maks. blæsereffekt fuldstændig opladning	2442	F	Block WGB 15: 15 kW ^{*)} Block WGB 20: 20 kW ^{*)} Block WGB 28: 28 kW ^{*)}
Blæserydelse BV maks.	2444	F	Block WGB 15: 15 kW ^{*)} Block WGB 20: 20 kW ^{*)} Block WGB 28: 28 kW ^{*)}
Frakobling af blæser ved varmedrift Off | On	2445	F	Off
Blæserudkobl.forsinkelse	2446	F	3 s
Regulatorforsinkelse Off | Kun varmedrift | Kun brugsvandsopvarmning | Varmedrift og brugsvandsopvarmning	2450	F	Kun varmedrift
Blæsereffekt regulatorforsinkelse	2452	F	Block WGB 15: 4,4 kW ^{*)} Block WGB 20: 5,3 kW ^{*)} Block WGB 28: 10,0 kW ^{*)}
Regul.forsinkelse varighed	2453	F	40 s
Kobl.diff ON VK	2454	F	4 °C
Kobl.diff OFF min VK	2455	F	5 °C
Kobl.diff OFF maks. VK	2456	F	7 °C

Programmering

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Kobl.diff ON BV	2460	F	5 °C
Kobl.diff OFF min BV	2461	F	6 °C
Kobl.diff OFF maks. BV	2462	F	8 °C
Frakobling, trykkontakt Startspærring | Fejlstilling	2500	F	Startforhindring
*) kW-indstillingerne er omtrentlige værdier. De nøjagtige værdier kan f.eks. aflæses på gasmåleren.			
Kaskade			
Styringsstrategi Sent on, tidligt off | Sent on, sent off | Tidligt on, sent off	3510	F	Sent on, sent off
Frigivelsesgrænse kildesekv.	3530	F	50°C*min
Resetgrænse kilde.sekvens	3531	F	20°C*min
Genstartspærring	3532	F	300 s
Indkoblingsforsinkelse	3533	F	10 Min
Auto kilde.sekv.omkobling	3540	F	100 h
Auto kilde.sekv.udeladelse Ingen | Første | Sidste | Første og sidste	3541	F	Ingen
Førende kilde Kilde 1 | Kilde 2 | Kilde 3 | Kilde 4 | Kilde 5 | Kilde 6 | Kilde 7 | Kilde 8 | Kilde 9 | Kilde 10 | Kilde 11 | Kilde 12 | Kilde 13 | Kilde 14 | Kilde 15 | Kilde 16	3544	F	Kilde 1
Returløbssetpunkt minimum	3560	F	8°C
Temp.forskel minimum	3590	F	- - -°C
Brugsvandsbeholder			
Ladefremskyndelsestid	5011	F	60 min.
Forhøjelse fremløbsetp.	5020	F	18 °C
Opladningstype Efterladn | Fuld opladning | Fuld opladning Legio | Fuld opladning 1. Opladning| Fuld opladning Legio og 1. Opladning	5022	I	Gennemladning 1. Opladning
Koblingsdifferens	5024	F	4°C
Ladetidsbegrænsning	5030	F	120 min.
Afladningsbeskyttelse Off | Altid | Automatisk	5040	F	Automatisk
Ladetemperatur maks.	5050	F	65°C
Automatisk push Off | On	5070	F	On
Overtemperaturreduktion Off | On	5085	F	On
Med forregulator/fødepumpe Nej | Ja	5092	F	Ja
Pumpehastighed min.	5101	F	30%
Pumpehastighed maks.	5102	F	80%
Konfiguration			
Varmekreds 1 Off | On	5710	I	On

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Varmekreds 2 Off | On	5715	I	Off
Varmekreds 3 Off | On	5721	I	Off
Grundpos. BV-zoneventil Sidste kommando | Varmekreds | BV	5734	F	Varmekreds
BV separat kreds Off | On	5736	F	Off
Styr. kedelpump./BV-ventil Alle krav | Krav kun VK1/BV	5774	F	Krav kun VK1/BV
Relæudgang QX1 Ingen | Cirkulationspumpe Q4 | Elpatron BV K6 | Forbr.pumpekreds VK1 Q15 | Kedelpumpe Q1 | Alarmudgang K10 | Varmekredspumpe VK3 Q20 | Forbr.pumpekreds FK2 Q18 | Fødepumpe Q14 | Afspærringsventil Y4 | Tidsprogram 5 K13 | Solfanger buffertank K8 | Svømmebassinpumpe Q19 | Kaskadepumpe Q25 | BV blandepumpe Q35 | BV mellemkredspumpe Q33 | Varmekrav K27 | Varmekredspumpe VK1 Q2 | Varmekredspumpe VK2 Q6 | Status udgang K35 | Driftsmelding K36 | Røggasspjæld K37 | Ventilatorfrakobling K38	5890	I	BV mellemkredspumpe Q33
Relæudgang QX2 Parameter: Se relæudgang QX1 (prog.nr. 5890)!	5891	I	Ingen
Følerindgang BX1 Ingen | Brugsvandsføler B31 | BV cirkulationsføler B39 | Fælles fremløbsføler B10 | BV ladeføler B36 | Fælles returføler B73 | Kaskadereturføler B70 | Svømmebassinføler B13	5930	I	Ingen
Følerindgang BX2 Parameter: Se følerindgang BX1 (prog.nr. 5930)!	5931	I	Ingen
Følerindgang BX3 Parameter: Se følerindgang BX1 (prog.nr. 5930)!	5932	I	BV-ladeføler B36
Funktion, indgang H1 Ingen | Driftsformskift VK'er+BV | Driftsformskift BV | Driftsformskift VK'er | Driftsformskift VK1 | Driftsformskift VK2 | Driftsformskift VK3 | Varmegiverspærring | Fejl-/alarmmelding | Forbrugerkrav FK1 | Forbrugerkrav FK2 | Frigiv. svøm.bassinopvarm. | Overkogssikring | Frigiv. svøm.bassin solvarme | Driftsniveau BV | Driftsniveau VK1 | Driftsniveau VK2 | Driftsniveau VK3 | Rumtermostat VK1 | Rumtermostat VK2 | Rumtermostat VK3 | Brugsvandtermostat | Tilbage meld., røggasspjæld | Startspærring | Forbrugerkrav FK1 10V | Forbrugerkrav FK2 10V | Effektindstilling 10V	5950	I	Ingen
Virkemåde kontakt H1 Hvilekontakt | Arbejdskontakt	5951	I	Arbejdskontakt
Spændingsværdi 1 H1	5953	F	0,5
Funktionsværdi 1 H1	5954	F	0
Spændingsværdi 2 H1	5955	F	10
Funktionsværdi 2 H1	5956	F	1000

Programmering

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsme- nu ¹⁾	Standardværdi
Funktion, indgang H4 Ingen | Driftsformskift VK'er+BV | Driftsformskift BV | Driftsformskift VK'er | Driftsformskift VK1 | Driftsformskift VK2 | Driftsformskift VK3 | Varmegiverspærring | Fejl-/alarmmelding | Forbrugerkrav FK1 | Forbrugerkrav FK2 | Frigiv. svøm.bassinopvarm. | Overkogssikring | Driftsniveau BV | Driftsniveau VK1 | Driftsniveau VK2 | Driftsniveau VK3 | Rumtermostat VK1 | Rumtermostat VK2 | Rumtermostat VK3 | Brugs-vandtermostat | Tilbagemeld., røggasspjæld | Startspærring	5970	I	Ingen
Virkemåde kontakt H4 Hvilekontakt | Arbejdskontakt	5971	I	Arbejdskontakt
Funktion, indgang H5 Ingen | Driftsformskift VK'er+BV | Driftsformskift BV | Driftsformskift VK'er | Driftsformskift VK1 | Driftsformskift VK2 | Driftsformskift VK3 | Varmegiverspærring | Fejl-/alarmmelding | Forbrugerkrav FK1 | Forbrugerkrav FK2 | Frigiv. svøm.bassinopvarm. | Overkogssikring | Driftsniveau BV | Driftsniveau VK1 | Driftsniveau VK2 | Driftsniveau VK3 | Rumtermostat VK1 | Rumtermostat VK2 | Rumtermostat VK3 | Brugs-vandtermostat | Tilbagemeld., røggasspjæld | Startspærring	5977	I	Ingen
Virkemåde kontakt H5 Hvilekontakt | Arbejdskontakt	5978	I	Arbejdskontakt
Funktion, funktionsmodul 1 Ingen | Multifunktionel | Varmekreds 1 | Varmekreds 2 | Varmekreds 3	6020	I	Varmekreds 2
Funktion, funktionsmodul 2 Parameter se funktionsmodul 1 (prog.nr.. 6020)!	6021	I	Varmekreds 3
Relæudgang QX21 modul 1	6030	I	Ingen
Relæudgang QX22 modul 1	6031	I	Ingen
Relæudgang QX23 modul 1	6032	I	Ingen
Relæudgang QX21 modul 2	6033	I	Ingen
Relæudgang QX22 modul 2	6034	I	Ingen
Relæudgang QX23 modul 2	6035	I	Ingen
Følertemp. BX21 modul 1 Parameter se følerindgang BX1 (prog.nr. 5930)!	6040	I	Ingen
Følertemp. BX22 modul 1 Parameter se følerindgang BX1 (prog.nr. 5930)!	6041	I	Ingen
Følertemp. BX21 modul 2 Parameter se følerindgang BX1 (prog.nr. 5930)!	6042	I	Ingen
Følertemp. BX22 modul 2 Parameters se følerindgang BX1 (prog.nr. 5930)!	6043	I	Ingen
Funktion, indgang H2 EM1 Ingen | Driftsformskift VK'er+BV | Driftsformskift BV | Driftsformskift VK'er | Driftsformskift VK1 | Driftsformskift VK2 | Driftsformskift VK3 | Varmegiverspærring | Fejl-/alarmmelding | Forbrugerkrav FK1 | Forbrugerkrav FK2 | Frigiv. svøm.bassinopvarm. | Overkogssikring | | Driftsniveau BV | Driftsniveau VK1 | Driftsniveau VK2 | Driftsniveau VK3 | Rumtermostat VK1 | Rumtermostat VK2 | Rumtermostat VK3 | Begrænsertermostat VK | Startspærring | Forbrugerkrav FK1 10V | Forbrugerkrav FK2 10V | Forbrugerkrav FK3 10V | Effektindstilling 10V	6046	I	Ingen
Virkemåde kontakt H2 EM1 Hvilekontakt | Arbejdskontakt	6047	I	Arbejdskontakt

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsme- nu ¹⁾	Standardværdi
Spændingsværdi 1 H2 EM1	6049	F	0 volt
Funktionsværdi 1 H2 EM1	6050	F	0
Spændingsværdi 2 H2 EM1	6051	F	10 volt
Funktionsværdi 2 H2 EM1	6052	F	1000
Funktion, indgang H2 EM2 Parameter se Funktion, indgang H1 (prog.nr. 5950)!	6054	I	Ingen
Virkemåde kontakt H2 EM2 Hvilekontakt | Arbejdskontakt	6055	I	Arbejdskontakt
Spændingsværdi 1 H2 EM2	6057	F	0 volt
Funktionsværdi 1 H2 EM2	6058	F	0
Spændingsværdi 2 H2 EM2	6059	F	10 volt
Funktionsværdi 2 H2 EM2	6060	F	1000
PBM-udgang P1 Ingen | Kedelpumpe Q1 | Brugsvandspumpe Q3 | Varmekredspumpe VK1 Q2 | Varmekredspumpe VK2 Q6 | Varmekredspumpe VK3 Q20	6085	F	Kedelpumpe Q1
Korrektion udeføler	6100	F	0,0 °C
Tidskonstant bygning	6110	I	10 h
Central setpkts.kompens.	6117	F	20 °C
Anlægsfrostbeskyttelse Off | On	6120	F	On
Gem føler Nej | Ja	6200	I	Nej
Kontrolnr. varmegiver 1	6212	F	
Kontrolnr. varmegiver 2	6213	F	
Kontrolnr. beholder	6215	F	
Kontrolnr. varmekredse	6217	F	
Softwareversion	6220	F	
LPB-system			
Apparatadresse	6600	I	1
Busforsyning funktion Off | Automatisk	6604	F	Automatisk
Busforsyning tilstand Off | On	6605	F	
Visning systemmeldinger Nej | Ja	6610	F	Ja
Alarmforsinkelse	6612	F	--- min
Funktionsområde omkoblinger Segment | System	6620	F	System
Sommerskift Lokalt | Centralt	6621	F	Lokalt
Driftsformskift Lokalt | Centralt	6623	F	Centralt
Manuel kildespærring Lokalt | Segment	6624	F	Lokalt

Programmering

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsme- nu ¹⁾	Standardværdi
BV-tilordning Lokale varmekredse | Alle varmekredse i segment | Alle varmekredse i system	6625	F	Alle varmekredse i system
Overhold udetemp. grænse ekst. kilde Nej | Ja	6632	F	Nej
Urdrift Autonom | Slave uden fjernbetjening | Slave med fjernbetjening | Master	6640	I	Slave med fjernbetjening
Kilde til udetemperatur	6650	F	
Fejl			
Fejlmelding	6700	S	
SW diagnosekode	6705	S	
FA fase fejlstilling	6706	S	
Reset alarmrelæ Nej | Ja	6710	I	Nej
Fremløbstemperatur 1 alarm	6740	F	--- min
Fremløbstemperatur 2 alarm	6741	F	--- min
Fremløbstemperatur 3 alarm	6742	F	--- min
Kedeltemperatur alarm	6743	F	--- min
Drikkevandsopladning alarm	6745	F	--- h
Historik 1 - Dato / Klokkeslæt - Fejlkode 1	6800	F	
SW diagnosekode 1 - FA fase 1	6805	F	
Historik 2 - Dato / Klokkeslæt - Fejlkode 2	6810	F	
SW diagnosekode 2 - FA fase 2	6815	F	
Historik 3 - Dato / Klokkeslæt - Fejlkode 3	6820	F	
SW diagnosekode 3 - FA fase 3	6825	F	
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
Historik 20 - Dato / Klokkeslæt - Fejlkode 20	6990	F	
SW diagnosekode 20 - FA fase 20	6995	F	
Vedligeholdelse / specialdrift			
Brændertimer interval	7040	F	--- h

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Brændertm. siden vedligehold	7041	F	0 h
Brænderstarter interval	7042	F	---
Brænderst.r siden vedl.hold	7043	F	0
Vedligeholdinterval	7044	F	- - - måneder
Tid siden vedligehold	7045	F	0 måneder
Blæserhastighed ion-strøm	7050	F	0 rpm
Melding ion-strøm Nej | Ja	7051	F	Nej
Servicefunktion Off | On	7130	S	OFF
Manuel drift Off | On	7140	S	OFF
Regulatorstopfunktion Off | On	7143	F	OFF
Regulatorstop setpunkt	7145	F	
Kundeservice telefonnr.	7170	I	---
PStick beholder Pos	7250	F	0
PStick ell. datasæt	7251	F	
PStick kommando Ingen funktion | Læsning fra stick | Skrivning på stick	7252	F	Ingen funktion
PStick fremskridt	7253	F	0 %
PStick status Ingen stick | Stick klar | Skrivning på stick | Læsning fra stick | EMV test aktiv | Skrivefejl | Læsefejl | Ikke kompatib. datasæt | Forkert sticktype | Fejl i stickformat | Kontroller datasæt | Datasæt spærret | Læs spær- ring	7254	F	
Ind-/udgangstest			
Relætest Ingen test | Alt off | Relæudgang QX1 | Relæudgang QX2 | Relæud- gang QX3 | Relæudgang QX4 | Relæudgang QX21 modul 1 | Relæud- gang QX22 modul 1 | Relæudgang QX23 modul 1 | Relæudgang QX21 modul 2 | Relæudgang QX22 modul 2 | Relæudgang QX23 modul 2	7700	I	Ingen test
Udgangstest P1	7713	I	
PBM-udgang P1	7714	I	
Udetemperatur B9	7730	I	
Brugsvandstemp. B3/B38	7750	I	
Kedeltemperatur B2	7760	I	
Følertemperatur BX1	7820	I	
Følertemperatur BX2	7821	I	
Følertemperatur BX3	7822	I	
Følertemp. BX21 modul 1	7830	I	
Følertemp. BX22 modul 1	7831	I	
Følertemp. BX21 modul 2	7832	I	
Følertemp. BX22 modul 2	7833	I	
Spændingssignal H1	7840	I	

Programmering

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Kontakttilstand H1 Åben | Lukket	7841	I	
Spændingssignal H2 EM1	7845	I	
Kontakttilstand H2 EM1 Åben | Lukket	7846	I	
Spændingssignal H2 EM2	7848	I	
Kontakttilstand H2 EM2 Åben | Lukket	7849	I	
Kontakttilstand H4 Åben | Lukket	7860	I	
Frekvens H4	7862	I	
Kontakttilstand H5 Åben | Lukket	7865	I	
Kontakttilstand H6 Åben | Lukket	7872	I	
Status			
Status varmekreds 1	8000	I	
Status varmekreds 2	8001	I	
Status varmekreds 3	8002	I	
Status brugsvand	8003	I	
Status kedel	8005	I	
Status brændere	8009	I	
Status pool	8011	I	
Diagnose kaskade			
Prioritet/status kilde 1 Mangler | Fejlbehæftet | Manuel drift aktiv | Giverspærring aktiv | Servicefunktion aktiv | Midlertidigt ikke disponibel | Udetemperaturgrænse aktiv | Ikke frigivet | Frigivet	8100	I	
Prioritet/status kilde 2  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8102	I	
Prioritet/status kilde 3  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8104	I	
Prioritet/status kilde 4  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8106	I	
Prioritet/status kilde 5  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8108	I	
Prioritet/status kilde 6  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8110	I	
Prioritet/status kilde 7  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8112	I	

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsme- nu ¹⁾	Standardværdi
Prioritet/status kilde 8  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8114	I	
Prioritet/status kilde 9  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8116	I	
Prioritet/status kilde 10  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8118	I	
Prioritet/status kilde 11  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8120	I	
Prioritet/status kilde 12  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8122	I	
Prioritet/status kilde 13  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8124	I	
Prioritet/status kilde 14  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8126	I	
Prioritet/status kilde 15  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8128	I	
Prioritet/status kilde 16  Parameter se Prioritet/status kilde 1 (prog.-nr. 8100)!	8130	I	
Kaskadefremløbstemperatur	8138	I	
Kaskadefremløbssetpunkt	8139	I	
Kaskadereturtemperatur	8140	I	
Kaskadereturtemp.setpunkt	8141	I	
Kildesekv.omkobl. aktuel	8150	I	
Diagnose: varmeproducerende enhed			
Kedelpumpe Q1	8304	F	
Kedelpumpehastighed	8308	F	
Kedeltemperatur	8310	I	
Kedelsetpunkt	8311	I	
Kedelkoblingspunkt	8312	I	
Kedelreturløbstemperatur	8314	I	
Ventilatorhastighed	8323	I	
Setpunkt for brænderventilator	8324	I	
PBM hastighedsreg. (Proz)	8325	I	
Brændermodulation	8326	I	
Ioniseringsstrøm, faktisk værdi	8329	I	
Driftstimer 1. trin	8330	S	
Starttæller 1. trin	8331	I	
Driftstimer, varmedrift	8338	S	
Driftstimer BV	8339	S	

Programmering

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Fasenummer	8390	F	
Diagnose: forbruger			
Udetemperatur	8700	S	
Minimal udetemperatur	8701	S	
Maksimal udetemperatur	8702	S	
Udetemperatur, dæmpet	8703	F	
Udetemperatur, blandet	8704	F	
Varmecirkulationspumpe 1 Off | On	8730	I	
Varmekr.bl.ventil 1 Åben Off | On	8731	I	
Varmekr.bl.ventil 1 Lukket Off | On	8732	I	
Hastighed, varmekredspumpe 1	8735	I	
Rumtemperatur 1	8740	I	
Rumsetpunkt 1	8741	I	
Fremløbstemperatur 1	8743	I	
Fremløbssetpunkt 1	8744	I	
Rumtermostat 1 Intet behov | Behov	8749	I	
Varmekredspumpe 2 Off | On	8760	I	
Varmekr.bl.ventil 2 åben Off | On	8761	I	
Varmekr.bl.ventil 2 lukket Off | On	8762	I	
Hastighed varmecirk.pumpe 2	8765	I	
Rumtemperatur 2	8770	I	
Rumsetpunkt 2	8771	I	
Fremløbstemperatur 2	8773	I	
Fremløbssetpunkt 2	8774	I	
Rumtermostat 2 Intet behov | Behov	8779	I	
Varmekredspumpe 3 Off | On	8790	I	
Varmekredspumpe 3 Åben Off | On	8791	I	
Varmekredspumpe 3 Lukket Off | On	8792	I	
Hastighed, varmekredspumpe 3	8795	I	
Rumtemperatur 3	8800	I	
Rumsetpunkt 3	8801	I	
Fremløbssetpunkt 3	8803	I	

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Fremløbstemperatur 3	8804	I	
Rumtermostat 3 Intet behov | Behov	8809	I	
Brugsvandspumpe Off | On	8820	I	
Brugsvandstemperatur 1	8830	I	
Brugsvandssetpunkt	8831	I	
Brugsvand, cirkulationstemperatur	8835	F	
Brugsvand, ladetemperatur	8836	F	
Fremløbstemperatur-setpunkt, forbrugerkreds 1	8875	I	
Fremløbstemperatur-setpunkt, forbrugerkreds 2	8885	I	
Fremløbstemperatur-setpunkt, forbrugerkreds 3	8895	I	
Pooltemperatur	8900	I	
Pool	8901	I	
Forregulatortemp.	8930	F	
Forregulatorsetpunkt	8931	F	
Skinnefremløbstemperatur aktuel værdi	8950	F	
Setpunkt for skinnefremløbstemperatur	8951	F	
Skinnereturløbstemperatur-setpunkt	8952	F	
Effektsetpunkt for skinnen	8962	F	
Relæudgang QX1 Off | On	9031	I	
Relæudgang QX2 Off | On	9032	I	
Relæudgang QX3 Off | On	9033	I	
Relæudgang QX21 modul 1 Off | On	9050	I	
Relæudgang QX22 modul 1 Off | On	9051	I	
Relæudgang QX23 modul 1 Off | On	9052	I	
Relæudgang QX21 modul 2 Off | On	9053	I	
Relæudgang QX22 modul 2 Off | On	9054	I	
Relæudgang QX23 modul 2 Off | On	9055	I	
Fyringsautomat			
Forventileringstid	9500	F	15 s
Setpunkt for ydelse, forvent.	9504	F	Block WGB 15: 9,7 kW ^{*)} Block WGB 20: 13,5 kW ^{*)} Block WGB 28: 14,5 kW ^{*)}

Programmering

Funktion	Prog.-nr.	Indstillingsmenu ¹⁾	Standardværdi
Setpunkt for ydelse, tændingslast	9512	F	Block WGB 15: 9,7 kW ^{*)} Block WGB 20: 13,5 kW ^{*)} Block WGB 28: 14,5 kW ^{*)}
Setpunkt for ydelse, dellast	9524	F	Block WGB 15: 2,9 kW ^{*)} Block WGB 20: 3,5 kW ^{*)} Block WGB 28: 5,6 kW ^{*)}
Setpunkt for ydelse, højlast	9529	F	Block WGB 15: 15,0 kW ^{*)} Block WGB 20: 20,0 kW ^{*)} Block WGB 28: 28,0 kW ^{*)}
Efterventileringstid	9540	F	10 s
Ventilatoreffekt/hastighed, stigning	9626	F	Block WGB 15: 413,3 Block WGB 20: 303,0 Block WGB 28: 214,3
Ventilatoreffekt/hastighed, Y-afsnit	9627	F	Block WGB 15: 100,0 Block WGB 20: 140,0 Block WGB 28: 100,0
*) kW-indstillingerne er omtrentlige værdier. De nøjagtige værdier kan f.eks. aflæses på gasmåleren.			
Info-option			
 Visning af infoværdierne afhænger af driftstilstanden			
Fejlmelding			
Servicemelding			
Setpunkt manuel drift			
Regulatorstop setpunkt			
Kedeltemperatur			
Status varmekreds 1			
Status varmekreds 2			
Status varmekreds 3			
Status brugsvand			
Status kedel			
Status pool			
År			
Dato			
Klokkeslæt			
Kundeservice telefonnr.			
¹⁾ E = slutbruger ; I = idriftsættelse; F = fagmand/VVS-installatør			



Bemærk: Parametre med prog. numrene 1- 54 er betjeningsmodulets og fjernbetjeningens individuelle parametre og kan derfor indstilles forskelligt på begge apparater. Alle parametre fra progr. nummer 500 er indlagt på regulatoren og er derfor identiske. Den sidst ændrede værdi er den gældende værdi.

9.4 Forklaringer til parameterlisten

Nedenfor forklares de enkelte parametre for Block WGB.

9.5 Klokkeslæt og dato

Klokkeslæt og dato
(1 - 3)

Reguleringen har et årsur med mulighed for indstilling af klokkeslæt, dag/måned og år. For at varmeprogrammerne kan køre iht. den indstillede programmering, skal klokkeslæt og dato først indstilles korrekt.

Sommertid
(5 - 6)

Under prog. nr. 5 indstilles sommertidens begyndelse; under prog nr. 6 indstilles sommertidens ende. Tidsomstillingen sker på den første søndag efter den indstillede dato.

9.6 Betjeningsenhed

Sprog
(20)

Under prog. nr. 20 kan menusproget ændres.

Info
(22)

Temporær: Info-visning skifter efter 8 min. tilbage til grundindstilling (visning)
Permanent: Info-visning forbliver vist, efter at infotasten er aktiveret.

Displaykontrast
(25)

I prog.-nr. 25 kan displaykontrast på styringes display indstilles

Spærring betjening
(26)

Når spærringen aktiveres, er følgende betjeningsselementer spærret:

- Driftsformtasterne for opvarmnings- og varmtvandsproduktion
- Drejeknap (komfortsetpunkt rumtemperatur)
- Overstyringknapp (kun fjernbetjening)

Spærring programmering
(27)

Ved anvendelse af spærring kan parametrene stadig vises, men de vil ikke blive anvendt.

- Temporær ophævelse:
OK- og ESC-tasten trykkes ned i min. 3 sek. samtidig. Når programmeringsmenuen forlades, er spærringen igen aktiv.
- Vedvarende ophævelse:
Først vælges temporær ophævelse, herefter indstilles prog.-nr. 27 på "Off"

Enheder
(29)

Under prog.-nr. 29 kan man foretage et valg mellem SI-enheder (°C, bar) og amerikanske enheder (°F, PSI).

Betjeningsenhed Gem grundindstilling
(30)

Parametrene i styringen bliver indskrevet/låst i rumapparatet (kun når rumapparatet er tilkoblet).



OBS! Parametrene i rumapparat vil blive overskrevet! Herved kan den individuelle programmering af styringen gemmes i rumapparatet.

Programmering

Betjeningsenhed Aktiver
grundindstilling
(31)



De i hhv. betjeningsenhed og rumenhed sikrede parametre indskrives i styringen.

OBS! Parametrene i styringen overskrives! Fabriksindstillingen er gemt i betjeningsenheden.

- Aktivering af prog.nr. 31 på *betjeningsenheden*:
Styringen føres tilbage til **fabriksindstillingen**.
- Aktivering af prog.nr. 31 på *rumenheden*:
Den individuelle programmering af rumenheden indskrives i styringen.



Denne parameter er kun synlig, hvis der er en passende grundindstilling i betjeningsenheden!

Anvendes som
(40)

- *Rumenhed 1/2/P*: Denne indstilling angiver, hvilken varmekreds den rumenhed, hvor indstillingen foretages, skal anvendes til. Vælges **Rumenhed 1**, kan endnu en varmekreds tilordnes denne rumenhed. Vælges **Rumenhed 2/P**, kan kun den pågældende varmekreds betjenes.
- *Betjeningsenhed*: Denne indstilling anvendes til betjening uden rumfunktioner og er ikke nødvendig i forbindelse med denne regulator.
- *Serviceenhed*: Denne indstilling anvendes f.eks. til at sikre eller gemme regulatorindstillinger.

Tilordning apparat 1
(42)

Hvis indstillingen **Apparat 1** (prog.-nr. 40) blev valgt på apparatet, skal det under prog.-nr. 42 defineres, hvilke varmekredse apparat 1 er knyttet til.

Betjening VK2/VK3/P
(44, 46)

Ved valg af **fjernbetjening 1** eller **betjeningsenhed** (prog.-nr. 40) skal der under progr. nr. 44 og 46 indstilles, om betjeningsenheden skal styre varmekreds VK2 og VK3/P sammen med varmekreds 1 eller uafhængig af varmekreds 1.

Rumapparat 1
(47)

I prog. nr. 47 er det muligt at vælge tildelingen af rumapparat 1 til varmekredse.
Kun for varmekreds 1: Rumtemperaturen sendes udelukkende til varmekreds 1.
For alle tildelte varmekredse: Rumtemperaturen sendes til de varmekredse, der er blevet tildelt i prog. nr. 42.

Overstyringstast enhed 1
(48)

Under prog.-nr. 48 kan man vælge tilknytningen til overstyringstasten.
Ingen: Det har ingen indvirkning på varmekredsene, når man trykker på overstyringstasterne.
Kun varmekreds 1: Overstyringstasten påvirker kun varmekreds 1.
For alle tildelte varmekredse: Overstyringstasten påvirker de varmekredse, som er tilknyttet under prog.-nr. 42.

Korrektion rumføler
(54)

Under prog. nr. 54 kan den overførte temperaturvisning fra rumføleren korrigeres.

Udstyrs-version
(70)

Visning af den aktuelle udstyrs-version.

9.7 Radio



Der findes udførlige beskrivelser i rumapparatet RGTFS Montering- og indstillingsvejledning.

Liste over apparater
(130 til 138)

I prog.-nr. 130 til 138 vises status for det pågældende apparat.

Sluk alle apparater
(140)

I prog.-nr. 140 ophæves radioforbindelserne til samtlige apparater.

9.8 Tidsprogrammer



Bemærk: Tidsprogrammerne 1 og 2 er altid tilordnet de relevante varmekredse (1 og 2) og vises kun, når disse varmekredse forefindes og er aktiveret i menuen **Konfiguration** (prog. nr. 5710 og 5715).

Tidsprogram 3 kan afhængigt af indstillingen for varmekreds 3 anvendes til brugsvandsopvarmning og cirkulationspumpe, og det vises altid.

Tidsprogram 4 kan afhængigt af indstillingen anvendes til brugsvandsopvarmning og cirkulationspumpe, og det vises altid.

Tidsprogram 5 er ikke tilordnet nogen funktion og kan frit vælges til et vilkårligt anvendelsesformål via en udgang QX.

Forvalg
(500, 520, 540, 560, 600)

Valg af ugedage eller ugeblokke. Ugeblokkene (Ma-Sø, Ma-Fr og Lø-Sø) tjener som indstillingshjælp. De indstillede tidspunkter kopieres udelukkende til de enkelte ugedage og kan derefter ændres i de enkelte ugedage efter behov.

Afgørende for varmeprogrammet er altid tidspunkterne for de enkelte ugedage.



Bemærk: Når et tidspunkt i en dagsgruppe ændres, overtages automatisk alle 3 tænd-/slukfaser i dagsgruppen.

For at hente dagsgrupper (Ma-Sø, Ma-Fr eller Lø-Sø) frem, skal drejeknappen drejes mod venstre; for at hente enkelte dage frem (Ma, Ti, On, To, Fr, Lø, Sø) skal drejeknappen drejes mod højre.

Varmefaser
(501 til 506, 521 til 526, 541 til 546, 561 til 566, 601 til 606)

Der kan indstilles op til 3 varmfaser pr. varmekreds, som er aktive på de under **Forvalg** (prog. nr. 500, 520, 540, 560, 600) indstillede dage. I varmfaserne opvarmes til den indstillede komforttemperatur. Uden for varmfaserne opvarmes til den indstillede reducerede temperatur.



Bemærk: Tidsprogrammerne er kun aktive i programmet „automatisk drift“.

Kopier
(515, 535, 555, 575, 615)

Tidsprogrammet for en dag kan kopieres og knyttes til en eller flere dage.



Bemærk: Ugeblokke kan ikke kopieres.

Standardværdier
(516, 536, 556, 576, 616)

Indstilling af de i indstillingsskemaet angivne standardværdier.

9.9 Ferieprogrammer

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

Programmering

Forvalg
(641, 651, 661)

Med dette forvalg kan der vælges op til 8 ferieperioder.

Ferie start
(642, 652, 662)

Indtastning af feriens starttidspunkt.

Ferie slut
(643, 653, 663)

Indtastning af feriens sluttidspunkt.

Driftsniveau
(648, 658, 668)

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



Bemærk: En ferienperiode ender på den sidste dag kl. 00:00. Ferieprogrammerne er kun aktive i programmet „automatik“.

9.10 Varmekredse

Komfortsetpunkt
(710, 1010, 1310)

Indstilling af det komfortsetpunkt i varmefaserne opvarmes. Uden rumføler eller med deaktiveret rumindflydelse (prognr. 750, 1050, 1350) anvendes denne værdi til beregning af fremløbstemperatur for teoretisk at nå den indstillede rumtemperatur.

Reduceret setpunkt
(712, 1012, 1312)

Indstilling af den ønskede rumtemperatur i løbet af varmefasesænkning. Uden rumføler eller med deaktiveret rumindflydelse (prog.nr. 750, 1050, 1350) anvendes denne værdi til beregning af fremløbstemperatur for teoretisk at nå den indstillede rumtemperatur.

Frostbeskyttelsessetpunkt
(714, 1014, 1314)

Indstilling af den ønskede rumtemperatur under frostbeskyttelsesdrift. Uden rumføler eller med deaktiveret rumindflydelse (prog.nr. 750, 1050, 1350) anvendes denne værdi til beregning af fremløbstemperatur for teoretisk at nå den indstillede rumtemperatur teoretisk. Varmekredsen bliver ved med at være deaktiveret, indtil fremløbstemperaturen falder så meget, at rumtemperaturen kommer ned under frostbeskyttelsestemperaturen.

Karakteristik stejlehed
(720, 1020, 1320)

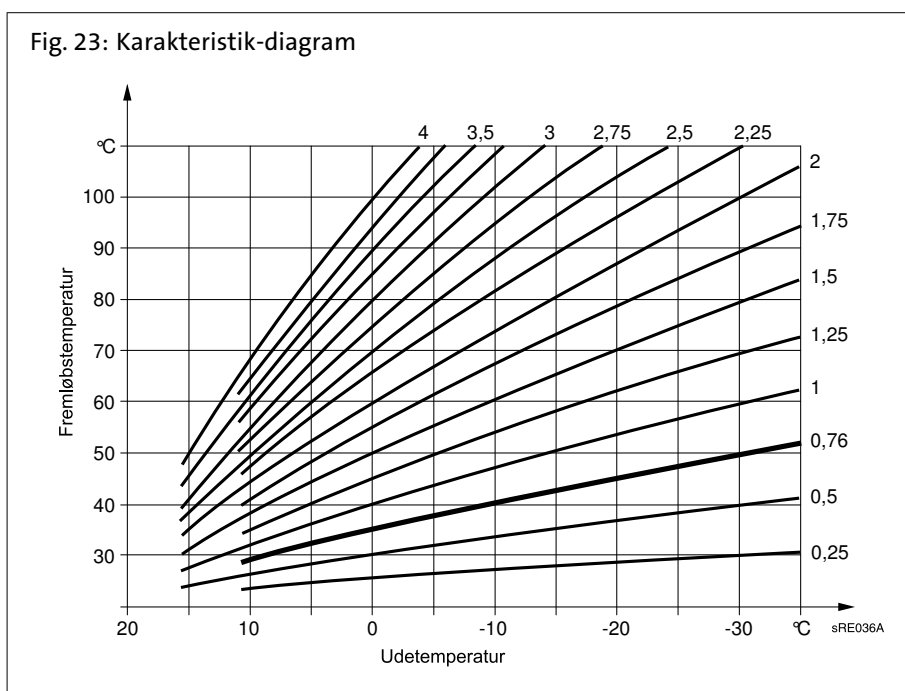
Ved hjælp af varmekurven kommer man frem til den ønskede fremløbstemperatur, som på grundlag af udetemperaturen anvendes til regulering af varmekredsen. I denne forbindelse angiver stejleheden, i hvilket omfang fremløbstemperaturen ændres ved skiftende udetemperaturer.

Hvordan finder man varmekurvens hældning

Indtast den laveste beregnelige udetemperatur iht. klimazonen i diagrammet (f.eks. -12°C i Frankfurt) (se Fig. 23) (f.eks. lodret linie ved -12°C). Indtast den maksimale fremløbstemperatur for varmekredsen, hvorved der ifølge beregningen ved en udetemperatur på -12°C stadig opnås en rumtemperatur på 20°C (f.eks. vandret linje ved 60°C)

Begge liniers skæringspunkt giver værdien for varmekurvens hældning.

Fig. 23: Karakteristik-diagram



Karakteristik forskydning
(721, 1021, 1321)

Korrektur af varmekurve ved parallelforskydning i tilfælde af generelt for høj eller for lav rumtemperatur.

Karakteristik adaption
(726, 1026, 1326)

Automatisk tilpasning af varmekurven til de aktuelle forhold, hvorved en korrektion af varmekurvens stejlhed bortfalder.

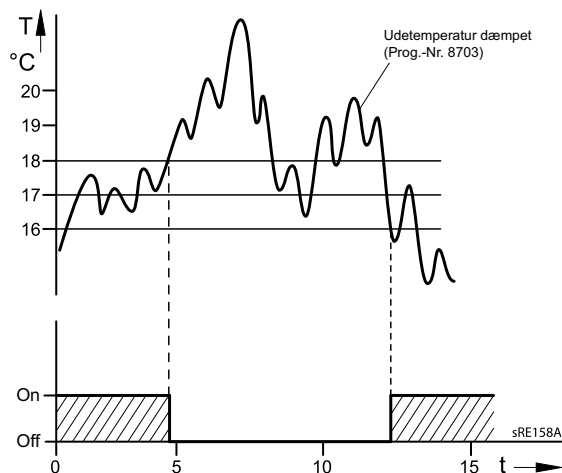


For at tilpasse varmekurven automatisk, skal der være tilsluttet en rumføler. Værdien for rumindflydelse (se prog. nr. 750, 1050, 1350) skal ligge mellem 1% og 99%. Hvis der er varmelegemeventiler i føringsrummet (monteringssted for rumføleren) skal disse åbnes helt.

Sommer-/vintervarmegr.
(730, 1030, 1330)

Så snart den gennemsnitlige udetemperatur for de sidste 24 timer overstiger den værdi, der er indstillet her, med 1°C, går varmekredsen over på sommerdrift. Så snart den gennemsnitlige udetemperatur i de sidste 24 timer kommer ned under den værdi, der er indstillet her, med 1°C, går varmekredsen over på vinterdrift igen.

Fig. 24: Sommer-/vintervarmegr.



SWHG Sommer-/vintervarmegr.
T Temperatur
t Tid

Dagvarmegrænse
(732, 1032, 1332)



Funktionen Dagvarmegrænse deaktiverer varmekredsen, når den aktuelle udetemperatur stiger til den indstillede forskel i forhold til det aktuelle driftsniveau (Reduceret eller komfortsetpunkt). Varmeanlægget tændes igen, når den aktuelle udetemperatur igen kommer ned under den indstillede forskel minus 1°C.

I programmet **Konstant drift** ☼ eller ☾ er denne funktion ikke aktiv.

Fremløbssetpunkt-begrænsninger
minimum
(740, 1040, 1340)
maksimum
(741, 1041, 1341)

Indstilling af et område til den ønskede fremløbstemperatur. Hvis den ønskede fremløbstemperatur kommer op på en af grænseværdierne, vil temperaturen selv ved stigende eller dalende varmekonsum ikke komme over eller under den pågældende grænseværdi.
Hvis en pumpevarmekreds samtidigt fungerer på grundlag af andre krav, kan der forekomme højere temperaturer i pumpevarmekredsen.

Fremløbssetpunkt rumtermostat
(742, 1042, 1342)

Ved drift med rumtermostat gælder det fremløbssetpunkt, der er indstillet her. Ved indstilling "--°C" gælder den værdi, der opnås via varmekurven, som fremløbssetpunkt.

Rumindflydelse (750, 1050, 1350)



Fremløbstemperaturen beregnes via varmekurven på grundlag af udetemperaturen. En forudsætning for denne føringsart er, at varmekurven er indstillet korrekt, eftersom regulatoren i denne indstilling ikke tager højde for nogen rumtemperatur.

Bemærk: Hvis der derimod er tilsluttet en fjernbetjening RGT/RGTF eller RGB, og indstillingen "Rumindflydelse" stilles mellem 1 og 99%, registreres rumtemperaturens afvigelse fra setpunktet, som derefter tages i betragtning ved temperaturindstillingen. Dette gør det muligt at tage højde for varme fra fremmede varmekilder og opnå en mere konstant rumtemperatur. Afvigelsens indflydelse kan indstilles i procent. Jo bedre føringsrummet er (korrekt angivet rumtemperatur, korrekt monteringssted osv.), desto højere kan værdien indstilles, og i højere grad tages rumtemperaturen i betragtning.



OBS! Åbn termostatventilerne!

Hvis der er varmelegemeventiler i føringsrummet (monteringssted for rumføleren), skal disse åbnes helt.

- Indstilling af udestyring med rumindflydelse: 1% - 99%
- Indstilling af ren udestyring: - - -%
- Indstilling af ren rumtemperaturstyring: 100%

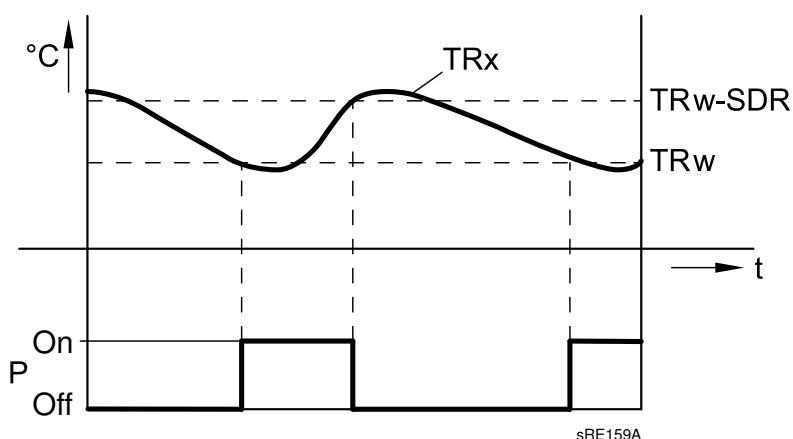
Rumtemperaturbegrænsning (760, 1060, 1360)



Gennem den her indstillede koblingsdifferens til- og frakobles varmekredspumpen afhængigt af rumtemperaturen. Pumpens frakoblingspunkt indstilles som forskellen til det indstillede rumtemperatursetpunkt. Pumpens tilkoblingspunkt befinder sig 0,25°C under det indstillede rumtemperatursetpunkt. Denne funktion er kun mulig med fjernbetjening RGT/ RGTF eller RGB og aktiv rumindflydelse.

Der skal være tilsluttet en rumføler. Denne funktion gælder kun for pumpevarmekredse.

Fig. 25: Rumtemperaturbegrænsning



TRx	Aktuel rumtemperatur
TRw	Rumtemperatursetpunkt
SDR	Rumkoblingsdifferens
P	Pumpe
t	Tid

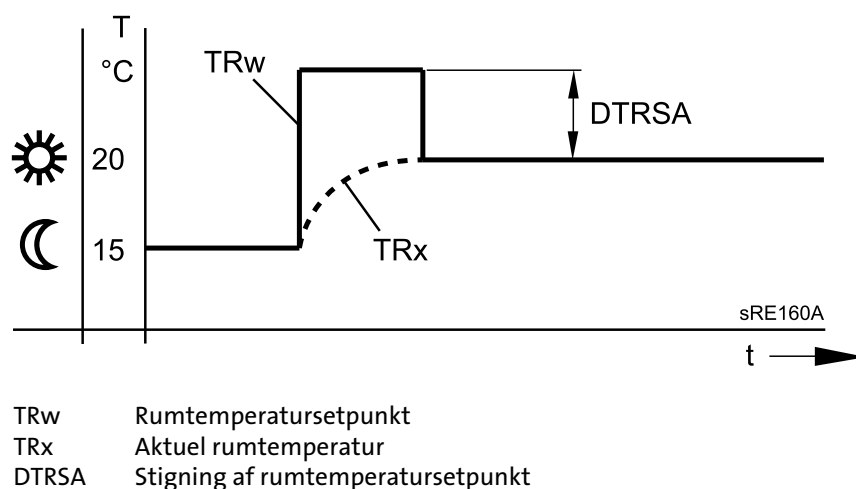
Programmering

Hurtigopvarmning (770, 1070, 1370)

Hurtigopvarmningen aktiveres, når rumtemperatursetpunktet skifter fra beskyttelses- eller reduceret drift til komfortdrift. I løbet af hurtigopvarmningen stiger den ønskede rumtemperatur med den værdi, der er indstillet hér. Derved stiger den faktiske rumtemperatur til det nye setpunkt i løbet af kort tid. Hurtigopvarmningen afsluttes, når rumtemperaturen, der måles med en fjernbetjening RGT/ RGTf eller RGB ²⁾ 0,25°C under komfortsetpunktet

Uden rumføler eller uden rumindflydelse gennemføres hurtigopvarmningen på grundlag af en intern beregning. Eftersom den ønskede rumtemperatur udgør udgangspunktet, fungerer hurtigopvarmningsens varighed og dens virkning på fremløbstemperaturen forskelligt, afhængigt af udetemperaturen.

Fig. 26: Hurtigopvarmning



Hurtigsækning (780, 1080, 1380)

Hurtigsækningen aktiveres, når rumtemperatursetpunktet skifter fra komfortniveau til et andet driftsniveau (enten reduceret eller beskyttelsesdrift). Under hurtigsækningen frakobles varmekredspumpen, og i blandedreder lukkes derudover blandeventilen. Under hurtigsækningen sendes der ingen varmekrav til de varmeproducerende enheder.

Hurtigsækningen er mulig med eller uden rumføler: Med rumføler frakobles varmekredsens funktion, indtil rumtemperaturen er kommet ned på reduceret eller frostbeskyttelsesetpunkt. Hvis rumtemperaturen er kommet ned på reduceret eller frostbeskyttelsesetpunkt, tilkobles varmekredspumpen igen, og blandeventilen frigives. Uden rumføler frakobles hurtigsækningen opvarmningen afhængigt af udetemperaturen og tidskonstanten for bygningen (prog.nr. 6110), indtil temperaturen teoretisk er kommet ned på reduceret eller frostbeskyttelsesetpunkt.

Varighed af hurtigsækning ved en sækning på 2°C i timen:

Udetemperatur blandet:	Tidskonstant bygning (Konfiguration, Progr.-nr. 6110)						
	0 timer	2 timer	5 timer	10 timer	15 timer	20 timer	50 timer
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5	12,5
-10°C	0	0,4	1	2,1	3,1	4,1	10,3

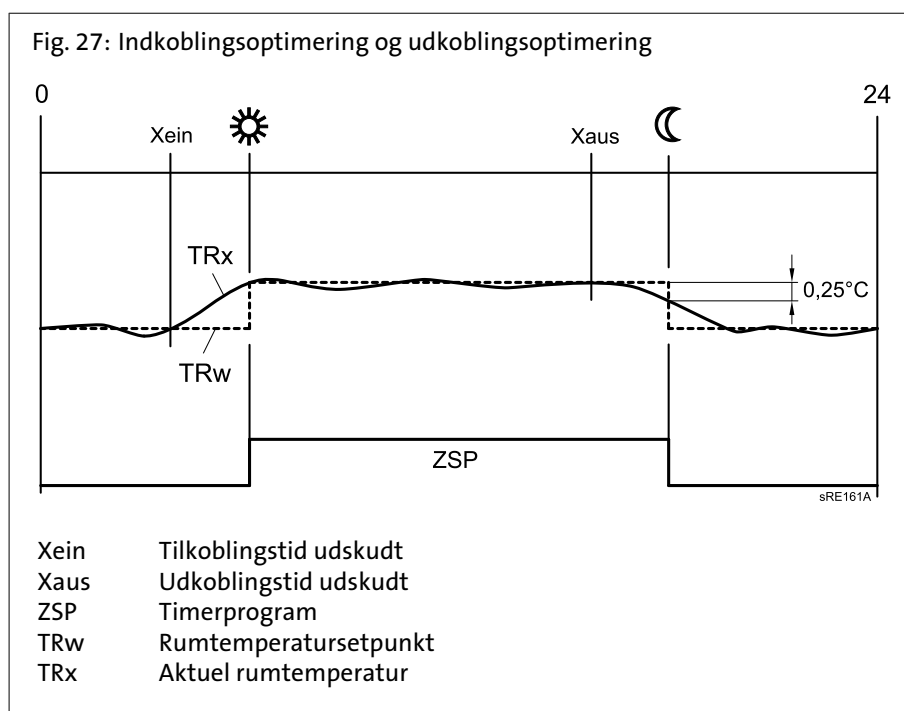
²⁾ ekstra tilbehør

-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7
Varighed af hurtigsækning ved en sækning på 4°C i timen:							
Udetemperatur blandet:	Tidskonstant for bygning (konfiguration, progr.nr. 6110)						
	0 timer	2 timer	5 timer	10 timer	15 timer	20 timer	50 timer
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
-5°C	0	1	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

Indkoblingsoptimering max
(790, 1090, 1390)
Udkoblingsoptimering max
(791, 1091, 1391)

Ind- og udkoblingsoptimering er en tidsfunktion og er mulig med eller uden fjernbetjening. Med fjernbetjening forindstilles omkoblingen af driftsniveauet til det programmerede tidspunkt, således at bygningens dynamik (opvarmnings- og afkølingstid) tages i betragtning. Derved opnås det ønskede temperaturniveau helt nøjagtigt på det programmerede tidspunkt. Skulle dette ikke være tilfældet (for tidligt eller for sent), beregnes der et nye omkoblingstidspunkt, der vil blive anvendt næste gang.

Uden rumfølger udregnes der på grundlag af udetemperaturen og tidskonstanten for bygningen (prog. nr. 6110) et fortændingstidspunkt. Optimeringstiden (fortænding) kan hér begrænses til en maksimal værdi. Ved indstilling af optimeringstiden = 0, er funktionen deaktiveret.

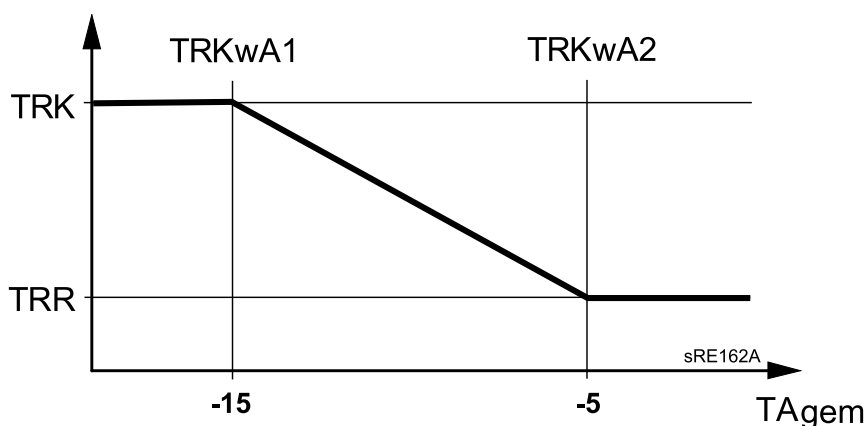


Programmering

Reduceret hævning
Start
(800, 1100, 1400)
Reduceret hævning slut
(801, 1101, 1401)

Ved en forholdsvis lille varmeydelse kan det reducerede rumtemperatursetpunkt hæves i tilfælde af lav udetemperatur. Hvor meget den skal hæves, afhænger af udetemperaturen. Jo lavere udetemperaturen er, desto mere skal rumtemperaturens reducerede setpunkt hæves. Hævningsbegyndelse og slutning er indstillelige. Mellem disse to punkter sker der en lineær hævning af „reduceret setpunkt“ til „komfortsetpunkt“.

Fig. 28: Reduceret hævning



TRwA1	Reduceret hævning start
TRwA2	Reduceret hævning slut
TRK	Komfortsetpunkt
TRR	Rumtemperatur reduceret setpunkt
TAgem	Udetemperatur blandet

Uafbrudt pumpedrift
(809, 1109, 1409)

Med funktionen Uafbrudt pumpedrift kan frakoblingen af pumpen i tilfælde af hurtig sænkning og registrering af rumsetpunktet (rumtermostat, rumføler eller rummodel) tilsidesættes.

- *Nej*: Varmekredspumpen / kedelpumpen kan frakobles i tilfælde af hurtig sænkning og registrering af rumsetpunktet.
- *Ja*: Varmekredspumpen / kedelpumpen bliver ved med at være tilkoblet ved hurtig sænkning og registrering af rumsetpunktet.

Overkogsbeskyttelse pumpevarmekreds
(820, 1120, 1420)

Denne funktion hindrer ved ind- og udkobling af pumpen en overophedning af pumpevarmekredsen, når fremløbstemperaturen er højere end den fremløbstemperatur, der kræves ifølge varmekurven (f.eks. ved højere krav fra andre forbrugere).

Forhøjelse via blandeventil
(830, 1130, 1430)

Blandeventilvarmekredsens varmekrav til brænderen forhøjes med den værdi, der er indstillet her. Formålet med denne forhøjelse er at gøre det muligt at udligne temperatursvingninger med blanderregulatoren.

Motorgangtid
(834, 941, 1134)

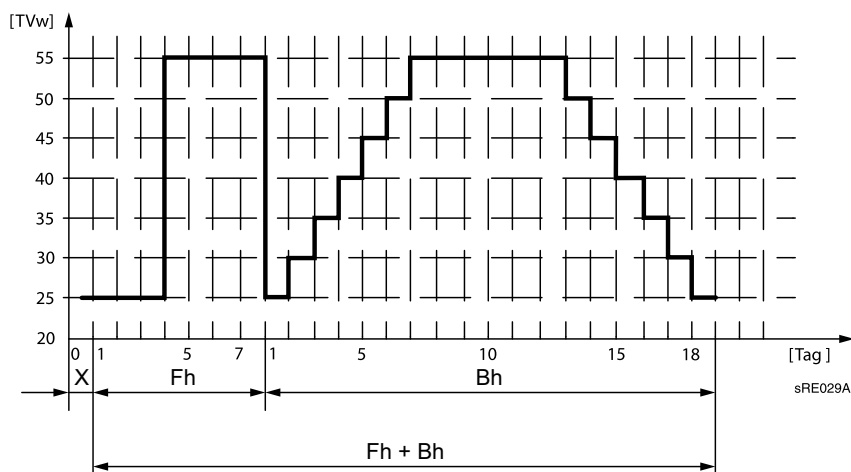
Indstilling af den anvendte blandeventils motorgangtid.
I blandeventilkredse foretages der ved tilslutning til pumpe-motion en motion af blandeventildrevet (pumpe er OFF). Derved styres blandeventilen i retningen ÅBEN og LUKKET.
Styringsens varighed over mod ÅBEN svarer til drevets driftstid.

Gulvfunktion
(850, 1150, 1450)

Gulvfunktionen anvendes til kontrolleret tørring af cementgulve.

- *Off*: Funktionen er frakoblet.
- *Funktionsopvarmning*(Fo): 1. del af temperaturprofilen gennemføres automatisk.
- *Hærdningsopvarmning*(Ho): 2. del af temperaturprofilen gennemføres automatisk.
- *Funktions-/hærdningsopv*: Den samlede temperaturprofil gennemføres automatisk.
- *Manuel*: Der reguleres manuelt til den ønskede gulvtemperatur.

Fig. 29: Temperaturprofil ved cementgulv-udtørringsfunktion



X Startdag
Fo Funktionsopvarmning
Ho Hærdningsopvarmning



Vigtigt! De gældende forskrifter og standarder fra cementleverandøren skal gennemlæses og følges.

Funktionen kan kun fungere, som den skal, med et korrekt installeret varmeanlæg (hydraulik, el-insgtallation og indstillinger).

Afvielser kan medføre beskadigelse af cementen.

Gulvfunktionen kan afbrydes før tid ved at indstille på **0=off**.

Gulvsetpunkt manuelt
(851, 1151, 1451)

Indstilling af den temperatur, der manuelt reguleres til ved aktiveret gulvfunktion. (se prog.nr. 850).

Gulvsetpunkt aktuelt
(855, 1155, 1455)

Aktuelt setpunkt gulvfunktion.

Gulv aktuel dag
(856, 1156, 1456)

Aktuel dag gulvfunktion.

Programmering

Overtemperaturreduktion (861, 1161, 1461)

Hvis overtemperaturreduktionen aktiveres via indgang H1 til H5, eller hvis en maksimaltemperatur overskrides i systemet, kan denne overskydende varmee-energi reduceres ved en varmereduktion af rumvarmen.

- *Off*: funktionen er frakoblet.
- *Varmedrift*: Denne funktion gælder kun for en reduktion i løbet af varmetiderne
- *Altid*: Funktionen er normalt frigivet.

Med buffertank (870, 1170, 1470)

Med denne parameter fastlægges det, om varmekredsen kan forsynes via en buffertank eller kun fra en varmeproducerende enhed. Denne funktion bestemmer desuden, om fødepumpen går i gang, når der forekommer et varmekrav.

- *Nej*: Varmekredsen fødes via kedlen.
- *Ja*: Varmekredsen kan fødes via buffertanken.

Med forregul./fødepumpe (872, 1172, 1472, 5092)

Med denne parameter fastlægges det, om en zone-fødepumpe sættes i drift i tilfælde af varmekrav fra varmekredsen. Denne fødepumpe afhænger af segmentet, hvor denne regulator befinder sig (LPB bussystem) og som styres med en forregulator.

- *Nej*: Varmekredsen fødes uden forregulator/fødepumpe.
- *Ja*: Varmekredsen fødes fra forregulatoren med fødepumpen.

Reduktion af pumpehastig- hed (880, 1180, 1480)

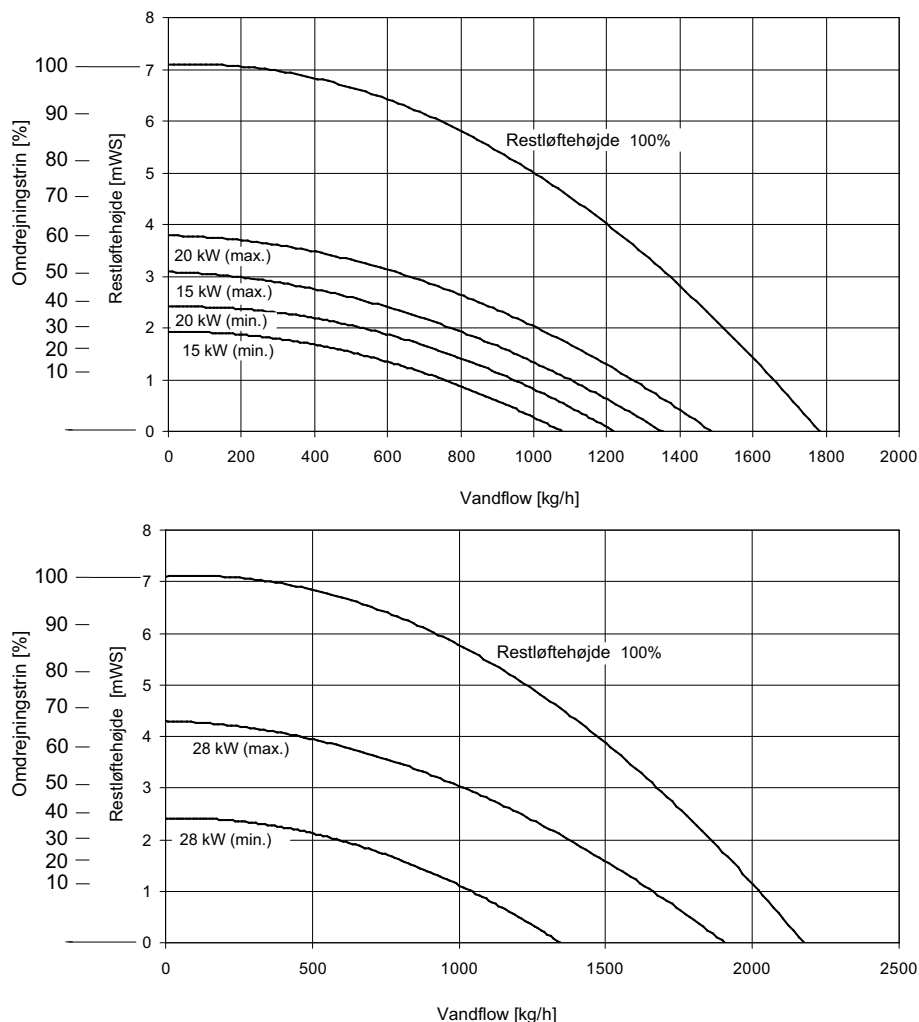
Reduktionen af varmekredspumpens hastighed kan ske på grundlag af driftsniveau eller pumpekarakteristik .

Driftsniveau: Med dette valg udregnes varmekredspumpens hastighed på grundlag af driftsniveauet. Pumpen styres til driftsniveauet komfort (inkl. optimering) eller under aktiv gulvfunktion med parameteret maksimalhastighed. Ved reduceret driftsniveau styres pumpen med den parametrede minimalhastighed.

Karakteristik: Varmekredspumpens hastighed udregnes på grundlag af den reelt opnåede fremløbstemperatur og det aktuelle fremløbssetpunkt. Til den aktuelle værdi anvendes den aktuelle værdi for fælles fremløb. Hvis der ikke er nogen fælles fremløbsføler, anvendes den aktuelle kedelfremløbsværdi. Den aktuelle temperaturværdi dæmpes med et filter (parameterbar tidskonstant).

Restløftehøjde Block WGB 15-28 E

Fig. 30: Restløftehøjde Block WGB 15-28 E



Bemærk: De indstillede min.- og maks.- værdier styres via henholdsvis prog.nr. for pumpehastighed minimum og pumpehastighed maksimum.

Pumpehastighed min.
(882, 1182, 1482)

Den minimale hastighed for varmekredspumpen kan defineres.

Pumpehastighed maks.
(883, 1183, 1483)

Den maksimale hastighed for varmekredspumpen kan defineres.

Rettelse af karakteristik ved
50% hast
(888, 1188, 1488)

Rettelse af fremløbssetpunkt ved 50% reduktion af pumpehastighed. Rettelsen udregnes på grundlag af forskellen mellem fremløbssetpunktet ifølge karakteristikken og det aktuelle rumsetpunkt.

Programmering

Fremløbssætpunktkorr. hastighedsreg
(890, 1190, 1490)

Hér kan man fastlægge, om den udregnede fremløbssætpunktkorr. skal tages med i temperaturkravet eller ej.

- *Nej*: Temperaturkravet ændres ikke. Den udregnede rettelsesværdi lægges ikke til.
- *Ja*: Temperaturkravet omfatter den beregnede fremløbssætpunktkorr.

Driftsniveauskift
(898, 1198, 1498)

Med et eksternt kontaktur kan man via indgangene *Hx* vælge, hvilket driftsniveau varmekredsene skal skiftes til.

- *Frostsikring*:
- *Reduceret*:
- *Komfort*:

Driftsformskift
(900, 1200, 1500)

Ved eksternt driftsformskift pr. *Hx* kan man vælge, om der i automatisk drift skal omstilles fra komfortsætpunkt til frostbeskyttelsessætpunkt.

9.11 Brugsvand

Nominelt sætpunkt
(1610)

Indstilling af nominelt sætpunkt for brugsvand.

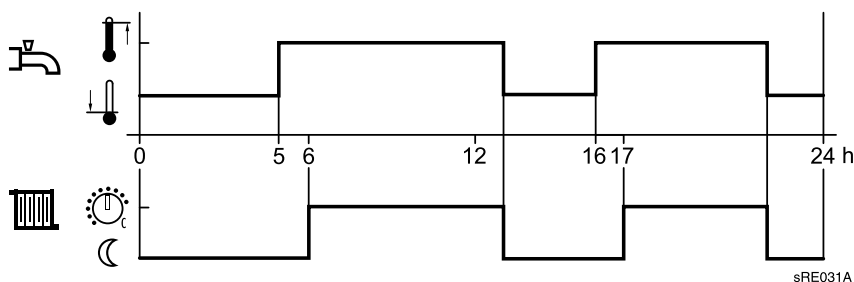
Reduceret sætpunkt
(1612)

Under prog. nr. 1612 indstilles det reducerede sætpunkt for brugsvand.

Frigivelse
(1620)

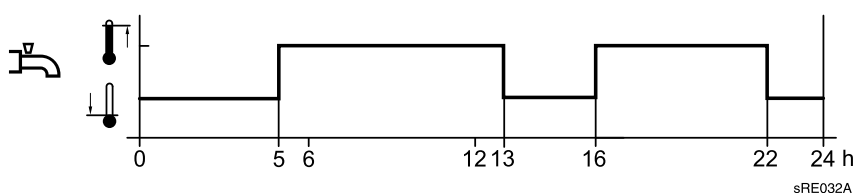
- *24h/dag*: Varmtvandstemperaturen holdes konstant som indstillet hele døgnet.
- *Tidsprog. varmekredse*: Drikkevandstemperaturen skifter afhængigt af tidsprogrammerne mellem den ønskede drikkevandstemperatur og den reducerede drikkevandstemperatur. Derved fremskydes det pågældende tilkoblingspunkt.
- Fremskydningen varer 1 time (se Fig. 31).

Fig. 31: Frigivelse varmtvandsopvarmning afhængig af varmekredsens tidsprogrammer (eksempel)



- *Tidsprogram 4*: Brugsvandstemperaturen skifter mellem den indstillede komforttemperatur og den reducerede temperatur, uafhængig af varmekredsens tidsprogrammer. Hertil anvendes tidsprogram 4 (se Fig. 32).

Fig. 32: Frigivelse efter tidsprogram 4 for varmtvandstemperatur (eksempel)



Ladeprioritet
(1630)

Med denne funktion sikres prioritering af brugsvand i tilfælde af samtidigt rumvarme- og brugsvandkrav.

- *Absolut*: Blandeventil- og pumpekredsene er spærret, indtil brugsvandet er blevet opvarmet.
- *Glidende*: Hvis kedlens ydelse ikke længere er tilstrækkelig til at opvarme brugsvandet, formindskes blandeventil- og pumpekredsene.
- *Ingen*: Ladningen af brugsvand sker parallelt med varmedrift.
- *Bl.kreds glid./pumpekr. abs.*: Pumpekredsene er spærret, indtil brugsvandet er blevet opvarmet. Hvis kedlens ydelse ikke længere er tilstrækkelig, formindskes blandeventilkredsen desuden.

Legionellafunktion
(1640)

Funktion til at dræbe eventuelle legionella-bakterier via en opvarmning ud fra den indstillede ønskede legionellafunktions temperatur (se prog.-Nr. 1645).

- *Off*: Legionellafunktion frakoblet
- *Periodisk*: Legionellafunktion bliver gentaget afhængig af den indstillede periodiske værdi (prog.-Nr. 1641).
- *Fast ugedag*: Legionellafunktion bliver aktiveret på en bestemt ugedag (prog.-Nr. 1642).

Legionellafunkt. periodisk
(1641)

Indstilling af interval for **periodisk legionellafunktion** (anbefalede indstilling ses under tilbehør; opvarmning af brugsvand, solvarmeanlæg til kombination med en beholderblandepumpe).

Legionellafunkt. ugedag
(1642)

Vælg ugedag for legionellafunktion **fast ugedag** (fabriksindstilling).

Legionellafunkt. tidspunkt
(1644)

Indstilling af indkobling for legionellafunktion. Ved indstilling „---“ bliver legionellafunktion gennemført ved den første frigivelse af brugsvandsopvarmning.

Legionellafunkt. setpunkt
(1645)

Indstilling af ønsket temperatur, hvorved bakterierne dræbes.

Legionellafunktions varighed
(1646)

Med denne funktion bliver tiden, hvor den indstillede temperatur til af dræbe eventuelle legionella bakterier, er aktiv, indstillet.



Stiger beholdertemperatur til 1 grad over **legionellafunktions setpunkt**, er **legionellafunktions setpunkt** overholdt og timerfunktioner udløber. Synker V.V. beholder temperaturen, hen mod slutningen af tidsperioden, med mere end 2 grader under **legionellafunktions setpunkt**, skal tidsperioden (timer) begynde forfra igen. Er der ikke valgt/indstillet en tidsperiode, er legionellafunktionen øjeblikkeligt opnået, når **legionellafunktions setpunkt** er overholdt.

Programmering

Legionellafunkt. cirk.pumpe
(1647)



- *On*: Når legionellafunktionen er aktiveret, tilkobles cirkulationspumpen.

OBS! Når legionellafunktionen er aktiveret, er der fare for forbrændinger på aftapningsstederne.

Cirkulationspumpe frigivelse
(1660)

- *Tidsprogram 3*: brugsvandspumpen frigives afhængigt af tidsprogram 3 (se prog. nr. 540 til 556).
- *Frigivelse brugsvand*: Cirkulationspumpen er frigivet, når brugsvandsproduktionen er frigivet.
- *Tidsprogram 4*: Cirkulationspumpe frigives afhængigt af den lokale regulators tidsprogram 4.

Cirk.pumpe periodisk
(1661)

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

Cirkulationspumpe setpunkt
(1663)

Hvis der placeres en føler i drikkevandsfordelerledningen, overvåger den reguleringen af dennes aktuelle værdi i forbindelse med legionellafunktionen. Det indstillede setpunkt skal overholdes ved føleren i løbet af det indstillede tidsrum (prog. nr. 1646). Det nominelle setpunkt sætter en øvre grænse for indstillingen af cirkulationssetpunktet.

Driftsformskift
(1680)

Ved eksternt skift via indgangene H1-H5 kan man vælge, hvilken driftsform der skal skiftes til.

- *Ingen*: Funktionen er frakoblet.

9.12 Forbrugerkredsene/ Svømmebassinkreds

Fremløbssetpunkt forbrugerkrav
(1859, 1909, 1959)

Med denne funktion indstilles fremløbssetpunktet, der vil gælde ved aktivt forbrugerkrav.

BV-ladeprioritet
(1874, 1924, 1974)

Indstilling til anvendelse af forbrugerkredspumpen til prioriteret brugsvandsledning.

Overtemperaturreduktion
(1875, 1925, 1975)

Hvis der aktiveres en overtemperatúrafledning, kan den overskydende energi fjernes ved varmereduktion via forbrugerkredsene. Dette kan indstilles særskilt for hver forbrugerkreds.

Med forregulator/fødepumpe
(1880, 1930, 1980)

- *Nej*: Forbrugerkreds skal fødes uden forregulator/fødepumpe.
- *Ja*: Forbrugerkreds skal fødes fra forregulator/ med fødepumpe.

9.13 Svømmebassin

Setpunkt solvarmeopv.
(2055)

Ved anvendelse af solenergi opvarmes svømmebassinet til det setpunkt, der er indstillet hér.

Setpunkt kildeopvarmning
(2056)

Ved anvendelse af kildeopvarmning opvarmes svømmebassinet til det setpunkt, der er indstillet hér.

Ladeprioritet solvarme
(2065)

Indstilling, der bestemmer, om opvarmning af svømmebassin med solvarme skal prioriteres eller ej.

Svømmebassintemp maksimum (2070)

Indstilling, der bestemmer, om opvarmning af svømmebassin med solvarme skal prioriteres eller ej. Hvis svømmebassintemperaturen når den grænse, der er indstillet hér, frakobles kollektorpumpen. Den frigives igen, når svømmebassintemperaturen sænkes til 1 °C under den maksimale temperaturgrænse.

Med solvarmeintegration (2080)

Indstilling, der bestemmer, om opvarmning af svømmebassin skal ske med solvarme eller ej.

9.14 Forregulator/fødepumpe

Fremløbssetpunkt minimum (2110)

Disse begrænsninger gør det muligt at definere indstillingsområdet for fremløbssetpunktet.

Fremløbssetpunkt maksimum (2111)

Fødepumpe på varmegiver-spærring (2121)

Denne parameter anvendes til at indstille, om fødepumpen skal spærres eller ej ved aktiv varmegiverspærring.

- *Off*: Fødepumpen spærres ikke.
- *ON*: Ved aktiv varmegiverspærring spærres fødepumpen også.

Forhøjelse via blandeventil (2130)

Ved blanding skal kedelfremløbstemperaturens setpunkt være højere end det påkrævede setpunkt for blandeventilens fremløbstemperatur, da den ellers ikke kan afbalanceres. Regulatoren danner kedeltemperatursetpunktet ud fra den forhøjelse, der er indstillet hér, og det øjeblikkelige, aktuelle setpunkt for fremløbstemperatur.

Motorgangtid (2134)

Indstilling af den anvendte blandeventils motorgangtid.

Forregulator/fødepumpe (2150)

- *Før buffertank*: Forregulatoren/fødepumpen anbringes hydraulisk før buffertanken, hvis denne forefindes
- *Efter buffertank*: Forregulatoren/fødepumpen anbringes hydraulisk efter buffertanken, hvis denne forefindes

9.15 Kedel

Setpunkt minimum (2210)

Som beskyttelsesfunktion kan der sættes en nedre grænse for kedeltemperatursetpunktet ved hjælp af setpunktet Minimum eller (prog.nr. 2210) eller en øvre grænse ved hjælp af setpunkt Maksimum (prog.nr. 2212).

Setpunkt manuel drift (2214)

Temperaturen på kedlen, der er reguleret af manueldrift (se også prog.-Nr. 7140).

Brænderdriftstid minimum (2241)

Her indstilles det tidsrum efter idriftsættelse af brænderen, hvor udkoblingsdifferensen skal forøges med 50 %. Denne indstilling garanterer dog **ikke**, at brænderens drift opretholdes i det indstillede tidsrum.

Brænderpausetid minimum (2243)

Kedlens minimale pausetid fungerer kun mellem på hinanden følgende varme-krav. Kedlens minimale pausetid spærres kedlen i et indstilleligt tidsrum.

KD brænderpause (2245)

Ved overskridelse af denne koblingsdifferens afbrydes *brænderpausetidens minimum* (prognr.. 2243). Kedlen kommer i drift trods pausetiden.

Programmering

Pumpeefterløbstid
(2250)
Pumpeefterløbstid efter BV-
drift
(2253)

Pumpernes efterløbstider styres efter varmedrift eller brugsvandsdrift.

Kedelpumpeved varmegiver-
spærring
(2301)

Frakobling af kedelpumpe ved aktiv varmegiverspærring.
- *Off*: Frakobling ikke aktiv
- *ON*: Frakobling aktiv

Virkning varmegiverspærring
(2305)

Med denne parameter kan man indstille, om varmegiverspærringen kun skal finde anvendelse for varmekrav eller også for brugsvandkrav.
- *Kun varmedrift*: Der spærres kun varmekrav. Brugsvandkrav betjenes fortsat.
- *Opvarmnings- og varmtvandsproduktion*: alle opvarmnings- og varmtvandsproduktion spærres.

Temperaturdifferens maks.
(2316)



Temperaturdifferensbegrænsningen er kun mulig, hvis der foreligger en gyldig værdi for kedelreturtemperatur.

OBS! Temperaturdifferensbegrænsningen gennemføres kun, hvis der er konfigureret en modulerende varmekredspumpe, dvs. hvis prog.nr. 6085 (PBM-udgang P1) er tilknyttet en varmekredspumpe.

Temperaturdifferens nom.
setpunkt
(2317)

Med temperaturdifferens menes spredningen mellem kedelfremløbs- og returtemperatur.
Ved drift med en modulerende pumpe begrænses temperaturdifferensen med denne parameter.

Pumpemodulation
(2320)

- *Ingen*: funktionen er frakoblet.
- *Behov*: Kedelpumpens styring sker på grundlag af den hastighed, der er udregnet for brugsvandspumpen ved brugsvandsopvarmning, eller den højeste hastighed, der er beregnet for maks. 3 varmekredspumper ved ren varmedrift. Den beregnede pumpehastighed for varmekreds 2 og 3 vurderes kun, hvis disse varmekredse også er hydraulisk afhængige af zoneventilens stilling (parameter *Styring kedelpumpe/brugsvandszoneventil*).
- *Kedelsetpunkt*: Kedelpumpen modulerer sin hastighed således, at det aktuelle setpunkt (brugsvands- og buffertank) opnås ved kedelfremløbet. Kedelpumpens hastighed skal øges inden for de angivne grænser, indtil brænderen når den øverste ydelsesgrænse.
- *Temperaturforskel nom*: Kedlens ydelse reguleres til kedelsetpunktet. Reguleringen af pumpens hastighed regulerer kedelpumpens hastighed således, at den nominelle differens mellem kedelretur- og kedelfremløb overholdes. Hvis den reelle differens overstiger den nominelle, forøges pumpens hastighed, i modsat fald reduceres den.
- *Brænderydelsen*: Hvis brænderen fungerer med lav ydelse, skal kedelpumpen også køre ved lav hastighed. Hvis kedlens ydelse er høj, skal kedelpumpen køre med høj hastighed.

Pumpehastighed min.
(2322)

Det er muligt at definere arbejdsområdet for den modulerende pumpe som en ydelsesprocentsats. Styringen oversætter procentsangivelserne internt til en hastighed.
Værdien "0%" svarer til den minimale pumpehastighed.

Pumpehastighed maks.
(2323)

Over maksimalværdien begrænses pumpehastigheden og dermed effektforbruget muligvis.

Effekt nominel
(2330)
Effekt grundtrin
(2331)

Indstillingerne i prog.nr. 2330 og prog.nr. 2331 er nødvendige ved oprettelse af kedelkaskader med kedler med forskellig ydelse.

Effekt v.pump.hast. min.
(2334)
Effekt v.pump.hast. maks.
(2335)

Hvis optionen brænderydelse er valgt i prog. nr. 2320, køres kedelpumpen indtil den brænderydelse, der er indstillet i prog. nr. linje 2334, på den minimalt indstillede pumpehastighed. Fra og med den i prog. nr. 2335 indstillede brænderydelse køres kedelpumpen på den maksimalt indstillede pumpehastighed. Hvis brænderydelsen ligger mellem disse to værdier, opnås pumpehastigheden for kedelpumpen ved hjælp af lineær omregning.

Maks. blæserydelse varme-
drift
(2441)

Denne parameter anvendes til at begrænse kedlens maksimale ydelse i varme-drift.



Bemærk: Det drejer sig i denne forbindelse om beregnede værdier. Den reelle ydelse skal registreres, f.eks. ved hjælp af en gasmåler.

Maks. blæserydelse fuld
opladning
(2442)

Denne parameter anvendes til at begrænse kedlens maksimale ydelse ved drift med fuld opladning med lagdelt varmelagring.



Bemærk: Det drejer sig i denne forbindelse om beregnede værdier. Den reelle ydelse skal registreres, f.eks. ved hjælp af en gasmåler.

Ventilatorydelse BV maks
(2444)

Denne parameter anvendes til at begrænse kedlens maksimale ydelse i forbindelse med brugsvandsdrift.



Bemærk: Det drejer sig i denne forbindelse om beregnede værdier. Den reelle ydelse skal registreres, f.eks. ved hjælp af en gasmåler.

Frakobling af blæser ved var-
medrift
(2445)

Denne funktion anvendes til frakobling af forsyningsspænding til blæser. Spændingsforsyningen til blæseren frigives, så snart blæser-PBM-drevet er aktivt eller så snart der kommer et brugsvandskrav. Frakoblingen sker forsinket i forhold til frakoblingen af PBM-drevet eller ophør af brugsvandskravet. Den forsinkede frakoblings varighed kan indstilles med funktionen Forsinket frakobling af blæser (prog. nr. 2446). I løbet af et brugsvandskrav bliver spændingsforsyningen til blæseren ved med at være frigivet, selvom PBM-drevet ikke er aktivt.

Blæserudkobl.forsinkelse
(2446)

Hvis der ikke foreligger varmekrav, frakobles spændingsforsyningen til blæseren. Her indstilles det tidsrum, hvori blæseren alligevel forsynes med spænding.

Par regulatorforsinkelse
(2450)

Regulatorforsinkelsen anvendes til at stabilisere forbrændingsforholdene, især efter en koldstart.. Når regulatoren har frigivet fyringsautomaten, bliver den stående på den indstillede ydelse i det angivne tidsrum. Modulationen frigives først, når denne tid er udløbet.

Prog.nr. 2450 anvendes til at indstille, ved hvilken driftsform regulatorforsinkelsen er aktiv.

Programmering

Regulatorforsink. ventilatory-
delse
(2452)

Kedelydelse, der anvendes, så længe regulatorforsinkelsen varer.



Bemærk: Den beregnede værdi se prog. nr. 2444.

Regul.forsinkelse varighed
(2453)

Regulatorforsinkelsens varighed. Perioden begynder, så snart der forekommer en positiv flammegenkendelse efter tænding.

Kobl.diff. ON VK
(2454)

Kobl.diff OFF min VK
(2455)

Kobl.diff OFF maks. VK
(2456)

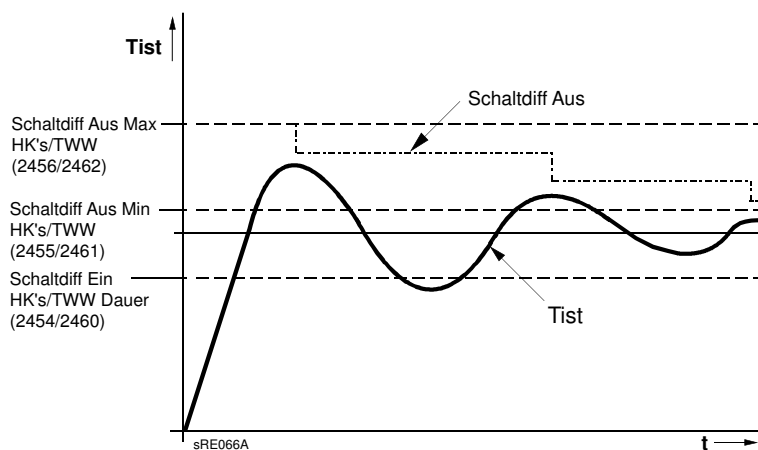
Kobl.diff ON BV varighed
(2460)

Kobl.diff OFF min BV
(2461)

Kobl.diff OFF maks. BV
(2462)

For at undgå unødvendige frakoblinger under reaktionsproceduren, tilpasses udkoblingsdifferensen dynamisk afhængigt af temperaturforløbet (se Fig. 33).

Fig. 33: Koblingsdifferens



Frakobling, trykkontakt
(2500)

Denne funktion kontrollerer det statiske vandtryk ved hjælp af den tilsluttede vandtrykkontakt. Afhængigt af den indstillede option (*startforhindring eller fejlposition*) sker frakoblingen med en startforhindring eller fejlposition med tilsvarende diagnose.

En lukket vandtrykkontakt frigiver idriftsættelse til fyringsautomaten og pumpernes drev. Hvis trykkontakten er åben, udløses en startforhindring eller fejlposition.

Pumpedrevet spærres ligeledes for at beskytte mod tørdrift. Hvis vandtrykket igen stiger og kontakten lukkes igen, ophæves den automatisk ved startforhindring, og pumpedrevet frigives igen.

9.16 Kaskade

Styringsstrategi
(3510)

Varmegiverne til- og frakobles ifølge den indstillede styringsstrategi, hvorved der tages højde for det foreskrevne effektbånd. For at deaktivere effektbåndets virkning, skal grænseværdierne indstilles til 0 % og 100 % og styringsstrategien på Sent on, sent off.

- *Sent on, tidligt off*: Yderligere kedler tilkobles så sent som muligt (effektbånd maks) og frakobles så tidligt som muligt (effektbånd maks). dvs. muligtst få kedler i drift og korte funktionstider for yderligere kedler.
- *Sent on, sent off*: Yderligere kedler tilkobles så sent som muligt (effektbånd maks) og frakobles så sent som muligt (effektbånd min). Dvs. færrest muligtst til og frakoblinger for kedlen.
- *Tidligt on, sent off*: Yderligere kedler tilkobles så tidligt som muligt (effektbånd min) og frakobles så sent som muligt (effektbånd min). dvs. så mange kedler som muligt i drift eller så lange løbetider som muligt for yderligere kedler.

Frigivelsesgrænse kildesekv.
(3530)

En størrelse, der er sammensat af temperaturens og tidens forløb. Ved overskridelse af den indstillede grænseværdi, indkobles den efterfølgende kedel.

Resetgrænse kilde.sekvens
(3531)

Ved overskridelse af den indstillede grænseværdi, udkobles den efterfølgende kedel.

Genstartspærring
(3532)

Genstartspærringen hindrer ny tilkobling af en frakoblet varmekedel. Frigives først efter udløb af det indstillede tidsrum. Derved kan en for hyppig ind- og udkobling af kedler undgås (stabil driftstilstand).

Indkoblingsforsinkelse
(3533)

Med indkoblingsforsinkelsen undgås en for hyppig ind- og udkobling (takter) af kedlen, hvorved der sikres en stabil driftstilstand.

Auto kilde.sekv.omkobling
(3540)

Med kildesekvensomkoblingen defineres rækkefølgen af føringskedlen og efterfølgende kedler, hvorved kedlens udnyttelsesgrad i en kaskade påvirkes. Efter udløb af den indstillede tid ændres kedlernes rækkefølge. Kedlen med en næste højere apparatadresse arbejder som føringskedel.

Auto kilde.sekv.udeladelse
(3541)

- *Ingen*: Efter udløb af den tid, der er indstillet i prog. nr. 3540, ændres kedlernes rækkefølge.
- *Første*: Den første kedel i adresseringen arbejder som føringskedel; for alle de øvrige kedler ændres kedlernes rækkefølge efter udløb af tiden, der er indstillet i prog. nr. 3540.
- *Sidste*: Den sidste kedel i adresseringen bliver ved med at være den sidste kedel; for alle de øvrige kedler ændres kedlernes rækkefølge efter udløb af tiden, der er indstillet i prog. nr. 3540.

Førende kilde
(3544)

Indstillingen for den førende kilde anvendes kun i forbindelse med den faste rækkefølge for kilder (prog. nr. 3540). Den kedel, der defineres som førende kedel, tages først i drift og slukkes sidst. De øvrige kedler ind- og udkobles i samme rækkefølge som apparatadresserne.

Returløbssetpunkt minimum
(3560)

Hvis returløbstemperaturen kommer ned under det returløbssetpunkt, der er indstillet hér, bliver returløbsopretholdelsen aktiv. Returopretholdelsen giver mulighed for påvirkning af forbrugere eller anvendelse af returløbsegulatoren.

Programmering

Temp.forskel minimum
(3590)

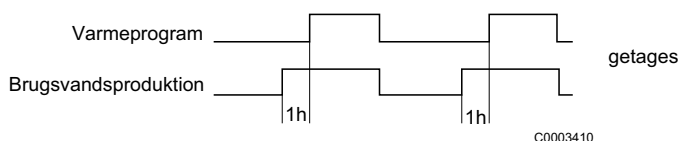
Denne funktion hindrer for høje kaskadereturtemperaturer og forbedrer kaskadens frakoblingsforholden. Hvis temperaturforskellen mellem frem- og returløbsføler er mindre end den temperaturforskel, der er indstillet hér, frakobles en varmegiver så tidligt som muligt uanset hvilken styringsstrategi der er indstillet. Når temperaturforskellen igen er tilstrækkeligt stor, tilkobles den styringsstrategi, der er indstillet hér.

9.17 Brugsvandsbeholder

Ladefremskyndelsestid
(5011)

Fremskyndes brugsvandsfrigivelsen med den indstillede ladefremskyndelsestid, så den får højere prioritet end enhver anvendelse til opvarmning og bibeholdes under anvendelse til opvarmning.

Fig. 34: Ladefremskyndelse



Forhøjelse fremløbsetp.
(5020)

Den ønskede kedeltemperatur for opladning af brugsvand bestemt ud fra den ønskede brugsvandstemperatur og den ønskede forhøjede fremløbstemperatur tilsammen.

Opladningstype
(5022)

Ladning af en lagdelt beholder (såfremt den forefindes):

- *Genopladning*: Beholderen genoplades kun ved hvert brugsvandskrav.
- *Fuld opladning*: Beholderen oplades fuldt ved hvert brugsvandskrav.
- *Fuld opladning legio*: Ved aktiv legionellafunktion oplades beholderen fuldt, ellers genoplades den kun.
- *Fuld opladning 1. gang*: Ved dagens 1. opladning oplades beholderen fuldt, derefter genoplades den.
- *Fuld opladning 1. gang legio*: Ved dagens 1. opladning og ved aktiv legionellafunktion oplades beholderen fuldt, ellers genoplades den

Forklaringer:

- Fuld opladning: Den lagdelte beholder oplades fuldstændigt. Varmekravet udløses af den øverste beholderføler TWF (B3) og afsluttes af føleren TWF og TLF (B36) eller TWF2 (B31). Hvis der kun er en B3, finder der automatisk en genopladning sted.
- Genopladning: Den lagdelte beholder genoplades; d.v.s. det er kun området indtil beholderføleren TWF (B3), der opvarmes. Varmekravet udløses og afsluttes af den øverste beholderføler TWF (B3).

Koblingsdifferens
(5024)

Hvis brugsvandstemperaturen ligger under det aktuelle setpunkt for den her indstillede koblingsdifferens, startes brugsvandsladningen. Brugsvandsladningen afsluttes, når temperaturen kommer op på det aktuelle setpunkt.



Når der frigives brugsvand første gang på en dag, gennemføres der en forceret opladning.

Brugsvandsladningen startes også, når brugsvandstemperaturen ligger indenfor koblingsdifferensen - såfremt den ikke ligger mindre end 1 K under setpunktet.

Ladetidsbegrænsning
(5030)

Under brugsvandsladning kan rumvarmen afhængigt af den valgte ladeprioritet (prog. nr. 1630) og den hydrauliske kobling have ingen eller for lidt energi. Derfor er det derfor en god idé at sørge for en tidsbegrænsning af brugsvandsladningen.

Afladningsbeskyttelse (5040)

Denne funktion garanterer, at brugsvandspumpen (Q3) først tilkobles, når temperaturen i varmegiveren er tilstrækkeligt høj.

Anvendelse med føler

Ladepumpen tilkobles først, når varmegivertemperaturen ligger over brugsvandstemperaturen plus den halve opladningsforhøjelse. Hvis kedeltemperaturen under opladningen igen kommer ned under brugsvandstemperaturen plus 1/8 af opladningsforhøjelsen, frakobles ladepumpen igen. Hvis der er parametret to brugsvandsfølere for brugsvandsopladningen, tages den laveste temperatur i betragtning i forbindelse med afladningsbeskyttelsesfunktionen (som regel brugsvandsføler B31).

Anvendelse med termostat

Ladepumpen tilkobles først, når kedeltemperaturen kommer op over det nominelle setpunkt for brugsvandet. Hvis kedeltemperaturen under opladningen kommer ned under det nominelle setpunkt for brugsvandet minus koblingsdifferens for brugsvand, frakobles ladepumpen igen.

OFF: Funktionen er frakoblet.

Altid: Denne funktion virker altid.

Automatisk Denne funktion virker kun, når varmegiveren ikke kan levere varme eller ikke står til rådighed (fejl, varmegiverspærre).

Ladetemperatur max. (5050)

Med denne indstilling begrænses den maksimale ladetemperatur for solvarmeanlæggets tilsluttede beholder. Hvis brugsvandsladeværdien overskrides, deaktiveres kollektor pumpen.



Med funktionen kollektoroverkogssikring (se prog. nr. 3850) kan kollektor pumpen aktiveres igen, indtil beholderens sikkerhedstemperatur nås.

Automatisk push (5070)

Brugsvandspush kan udløses manuelt eller automatisk. Derved foregår der én brugsvandsladning til nom. setpunkt.

- *Off:* Brugsvandspush kan kun udløses manuelt.
- *ON:* Hvis brugsvandstemperaturen falder mere end to koblingsdifferenser (prog.nr. 5024) under reduceret setpunkt (prog.nr. 1612), foretages der endnu en ladning til nom. brugsvandssetpunkt (prog.nr.1610).



Automatisk push fungerer kun, hvis brugsvandsdriftsformen er indstillet.

Overtemperaturreduktion (5085)

En overtemperaturreduktion kan udløses af følgende funktioner: Beholdertemperatur max, Automatisk push, Ladeprioritetstid push, Overtemperaturreduktion, aktive indgange H1, H2, H3 eller EX2, Beholderkøleflade, Fastbrændselkedel overtemperaturreduktion. Hvis der aktiveres en overtemperatúrafledning, kan den overskydende energi fjernes med en varmereduktion af rumvarme. Dette kan indstilles særskilt for hver varmekreds.

Med forregul./fødepumpe (5092)

- *Nej:* Brugsvandsbeholderen fødes uden forregulator/fødepumpe.
- *Ja:* Brugsvandsbeholderen fødes fra forregulatoren med fødepumpen.

Pumpehastighedsbegrænsninger (5101, 5102)

Indstilling af beholderladepumpens minimale og maksimale hastighed i procent.

Programmering

9.18 Konfiguration

Varmekreds 1,2,3
(5710, 5715, 5721)

Varmekredsene kan til- og frakobles ved hjælp af denne indstilling. Parametrene for de frakoblede varmekredse skjules.



Denne indstilling virker kun direkte på varmekredsene, ikke på betjeningen!

Grundposition BV zoneventil
(5734)

Grundpositionen for brugsvandszoneventilen er den position, hvor zoneventilen befinder sig, når der ikke er noget aktivt krav.

- *Sidste krav*: Zoneventilen bliver i denne position efter afslutning af sidste krav.
- *Varmekreds*: Zoneventilen går over til varmekredspositionen efter afslutning af sidste krav.
- *Brugsvand*: Zoneventilen går over til brugsvandspositionen efter afslutning af sidste krav.

BV separat kreds
(5736)

BV separat kreds kan kun anvendes i en kedelkaskade.

- *Off*: BV separat kreds er deaktiveret. Enhver kedel til stede kan forsyne brugsvandsbeholderen.
- *On*: BV separat kreds er aktiveret. Opladning af brugsvand sker kun fra den definerede kedel.



For BV separat kreds skal brugsvandsaktuator Q3 i prog. nr.. 5731 indstilles på „Zoneventil“.

Styr. kedelpump./BV-ventil
(5774)

Med denne parameter kan man for specielle hydrauliksystemer fastlægge, at kedelpumpe Q1 og zonekventil Q3 kun er ansvarlige for brugsvand og varmekreds 1, men ikke for varmekreds 2 og 3 samt for eksterne forbruger kredse.

- *Alle krav*: Zoneventilen er hydraulisk tilsluttet ved alle krav og omskifter mellem brugsvandsdrift og de øvrige krav. Kedelpumpen kører ved alle krav.
- *Krav kun VK1/BV*: Zoneventilen er kun hydraulisk tilsluttet ved varmekreds 1 og brugsvand, og omskifter mellem brugsvandsdrift og drift af varmekreds 1. Alle andre krav er ikke hydraulisk tilsluttet via zoneventilen (UV) og kedelpumpen, men direkte til kedlen.

Relæudgange QX1/QX2 (5890/ 5891)

Relæudgange QX1/QX2
(5890/5891)

- *Ingen*: Relæudgange deaktiveret.
- *Cirkulationspumpe Q4*: Den tilsluttede pumpe anvendes som brugsvandscirkulationspumpe (se prog.nr. 1660).

- *Elpatron BV K6*: Med den tilsluttede elpatron kan brugsvandet lades ifølge betjeningsiden Brugsvandbeholder, betjeningslinjen Elpatron.

Bemærk: I prog.nr. 5060 skal driftsformen indstilles.



- *Forbrugerkedspumpe VK1*: Tilslutning af en pumpe ved indgangen Q15/18 for en ekstra bruger, der modtager krav via en Hx-indgang.
- *Kedelpumpe Q1*: Den tilsluttede pumpe anvendes til opblanding af vandet i kedlen.



- *Alarmudgang K10*: Hvis der opstår en fejl, giver alarmrelæet besked derom. Hvis der opstår en fejl, giver alarmrelæet besked derom. Lukningen af kontakten sker med den forsinkelse, der er indstillet i prog.nr. 6612. Hvis der ikke længere er nogen fejlmelding, åbnes kontakten uden forsinkelse.

Bemærk: Alarmrelæet kan tilbageslides, selvom fejlen ikke er udbedret (se prog.nr. 6710).

- *Varmekredspumpen HK3 / Q20*: Aktivering af pumpevarmekredsen VK3.
- *Forbrugerkredspumpe VK2 Q18*: Aktivering af forbrugerkredsen FK2.
- *Fødepumpe Q14*: Tilslutning af en fødepumpe.
- *Afspærringsventil Y4*: Tilslutning af en omskifteventil til hydraulisk frakobling af den varmeproducerende enhed fra resten af anlægget.
- *Tidsprogram 5 K13*: Relæet styres som indstillet i Tidsprogram 5.
- *Forbrugerkredspumpe FK3 Q19*: Aktivering af forbrugerkredsen FK3.
- *Kaskadepumpe Q25*: Fælles kedelpumpe for alle kedler i en kaskade.
- *BV-blandepumpe Q35*: Separat pumpe til opblanding i beholderen under aktiv legionellafunktion.
- *BV-mellemkredspumpe Q33*: Ladepumpe ved brugsvandsbeholder med ekstern varmeveksler.
- *Varmekrav K27*: Så snart der foreligger et varmekrav i systemet, aktiveres udgang K27.
- *Varmekredspumpe VK1 /VK2*: Relæet anvendes til at styre varmekredspumpen Q2/Q6.
- *Signaludgang K35*: Meldingsudgangen aktiveres, når regulatoren der foreligger en ordre til fyringsautomaten. Hvis der foreligger en fejl, som forhindrer fyringsautomaten i gå i gang, frakobles meldingsudgangen.
- *Driftsmelding K36*: Udgangen er aktiveret, hvis brænderen kører.
- *Røggasspjæld K37*: Med denne funktion aktiveres styringen af røggasspjældet. Hvis styringen af røggasspjældet er aktiv, starter brænderen først, når røggasspjældet er åbnet.
- *Blæserfrakobling K38*: Denne udgang er til frakobling af blæseren. Udgangen er aktiv, når ventilatoren kører, ellers ikke. Ventilatoren skal frakobles så tit som muligt for at minimere systemets samlede energiforbrug.

Følerindgangene BX1/BX2/
BX3
(5930 - 5932)

Konfiguration af følerindgange giver mulighed for yderligere funktioner ud over basisfunktionerne.

- *Ingen*: Følerindgang deaktiveret.
- *Brugsvandsføler B31*: anden brugsvandsføler, fungerer som reference for kollektorføleren.
- *BV-cirkulationsføler B39*: føler til brugsvandscirkulations returløbsledning.
- *Fælles fremløbsføler B10*: fælles fremløbsføler ved kedelkaskader.
- *BV-ladeføler B36*: brugsvandsføler til brugsvandsladesystemer.
- *Fælles returføler B73*: Returføler til funktionen returomledning.
- *Kaskadereturføler B70*: fælles returløbsføler ved kedelkaskader.
- *Svømmebassinføler B13*: føler til måling af svømmebassintemperatur.

Programmering

Funktion indgang H1
(5950)

- *Driftsformskift VK+BV*: skift af varmekredsens driftsformer til reduceret drift eller beskyttelsesdrift (progr.nr. 900,1200,1500) og spærring af brugsvandledning ved lukket kontakt ved H1.
- *Driftsformskift VK1 til VK3::* skift af varmekredsens driftsformer til beskyttelsesdrift eller reduceret drift.



Bemærk:

Spærringen af brugsvandledningen er kun mulig ved indstillingen **Driftsformskift VK + BV** og **Driftsformskift BV**.

- *Varmegiverspærring*: Varmegiver en spærres via tilslutningsklemmen H1. Samtlige temperaturkrav i varme- og brugsvandskredsen ignoreres. Kedlens frostbeskyttelse opretholdes.



Bemærk: Servicefunktionen kan tilkobles, selvom varmegiverspærringen er aktiveret.

- *Fejl-/alarmmelding*: Lukning af indgang H1 forårsager en fejlmelding inde i regulatoren, som der også gøres opmærksom på ved hjælp af en relæudgang programmeret som alarmudgang eller i fjernstyringssystemet.
- *Forbrugerkrav VK*: Det indstillede fremløbstemperatursetpunkt aktiveres via tilslutningsklemmerne (f.eks. en luftopvarmningsfunktion for lufttæppeanlæg).
- *Overtemperaturafledning*: Aktivering af overtemperaturafledningen gør det f.eks. muligt for en anden varmegiver med et tvangssignal at tvinge forbrugerne (varmekreds, brugsvandskreds, Hx-pumpe) til at afgive overskydende varme. Det kan for hver forbruger med parameteren *Overtemperaturafgivelse* indstilles, om den skal tage højde for tvangssignalet og dermed deltage i varmeafledningen.
- *Driftsniveau VK / BV*: Driftsniveauet kan indstilles via kontakten (eksternt tidsindstillingsprogram) i stedet for med det interne tidsindstillingsprogram.
- *Rumtermostat VK1-3*: Med denne indgang kan der genereres et rumtermostatkrav for den indstillede varmekreds.
- *Brugsvandstermostat*: Her tilsluttes brugsvandstermostaten.
- *Forbrugerkrav VK 10V*: Anvendelsesknudernes eksterne belastning x modtager et spændingssignal (DC 0...10 V) som varmekrav. Den lineære karakteristik defineres ved hjælp af to fikspunkter (spændingsværdi 1 / funktionsværdi 1 og spændingsværdi 2 / funktionsværdi 2).

Virkemåde kontakt H1/H4/
H5/H2
(5951, 5971, 5978, 6047)

Med denne funktion kan kontakterne indstilles som hvilekontakt (kontakt lukket, skal åbnes for at aktivere funktionen) eller arbejdskontakt (kontakt åbnet, skal lukkes for at aktivere funktionen).

Spændingsværdi 1/2 H1
(5953, 5955)
Funktionsværdi 1/2 H1
(5954, 5956)

Den lineære følerkarakteristik defineres vha. to fikspunkter. Indstillingen foretages med to parameterpar for *Funktionsværdi* og *Spændingsværdi* (F1 / U1 og F2 / U2). Funktionsværdien angives med faktor 10, dvs. hvis der f.eks. ønskes 100 °C, skal indstillingen være "1000".

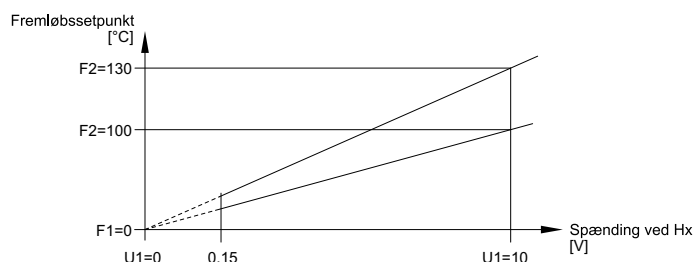
Funktion indgang H4
(5970)

Forklaringer se *Funktion indgang H1 (5950)*, yderligere indstillinger:

- *Pulstælling*: Ved forespørgsel til indgangen er det muligt at registrere lavfrekvensimpulser, f.eks. med henblik på gennemløbsmåling.
 - *Gennemløbsmåling Hz*: Her kan der tilsluttes en gennemløbsføler, der angiver gennemløbsmængden ved hjælp af en frekvens.
- => Parameter *forbrugerkrav VK1-3 10V* ikke til rådighed (kun ved H1/H2).

Funktion indgang H5 (5977)	Forklaringer se <i>Funktion indgang H1 (5950)</i> . => Parameter <i>forbrugerkrav VK1-3 10V</i> ikke til rådighed (kun ved H1/H2).
Funktion funktionsmodul 1/ funktionsmodul 2 (6020/6021)	Fastlægning af de funktioner, der kan reguleres ved hjælp af funktionsmodul 1 og 2. - <i>Multifunktionel</i>: Funktioner, som de multifunktionelle ind- og udgange kan indstilles til, se prog. nr. 6030 til 6055. - <i>Varmekreds 1</i>: Til denne anvendelse kan de relevante indstillinger i menupunktet Varmekreds 1 tilpasses. - <i>Varmekreds 2</i>: Til denne anvendelse kan de relevante indstillinger i menupunktet Varmekreds 2 tilpasses. - <i>Varmekreds 3</i>: Til denne anvendelse kan de relevante indstillinger i menupunktet Varmekreds 3 tilpasses. - <i>Solvarme brugsvand</i>: Til denne anvendelse kan de relevante indstillinger i menupunktet Solvarme tilpasses. - <i>Forregulator/fødepumpe</i>: Til denne anvendelse kan de relevante indstillinger i menupunktet Forregulator/fødepumpe tilpasses.
Følerindgang BX21/BX22 (6040 - 6043)	Følerindgange for modul 1 og 2. Konfiguration af følerindgange BX21 og BX22 giver mulighed for yderligere funktioner ud over basisfunktionerne. Forklaringer se prog.-nr. 5930.
Funktion indgang H2 EM1/2 (6046, 6054)	Forklaringer se prog. nr. 5950.
Virkemåde kontakt H2 EM 1/2 (6047, 6055)	Forklaringer se prog. nr. 5951.
Spændingsværdi 1/2 H2 modul 1-2 (6049, 6051, 6057, 6059) Funktionsværdi 1/2 H2 modul 1-2 (6050, 6052, 6058, 6060)	Lineær følerkarakteristik defineres vha. to fikspunkter. Indstillingen foretages med to parameterpar for <i>Funktionsværdi</i> og <i>Spændingsværdi</i> (F1 / U1 og F2 / U2).

Fig. 35: Eksempel på varmekrav 10 V og kuldekrav 10 V



F1	Funktionsværdi 1
F2	Funktionsværdi 2
U1	Spændingsværdi 1
U2	Spændingsværdi 2

PBM-udgang P1
(6085)

Denne parameter anvendes til at fastlægge den modulerende pumpe funktion.

- *Ingen*: der er ikke nogen udgang P1.
- *Kedelpumpe Q1*: Den tilsluttede pumpe anvendes til vandcirkulation i kedlen.
- *Brugsvandpumpe Q3*: Styreorgan for brugsvandsbeholder.
- *Cirkulationspumpe VK1 Q2*: pumpevarmekreds VK1 aktiveres.
- *Varmekredspumpe VK2 Q6*: pumpevarmekreds VK2 aktiveres.
- *Varmekredspumpe VK3 Q20*: pumpevarmekreds VK3 aktiveres.

Korrektion udeføler
(6100)

Indstilling af en korrektionsværdi for udeføler .

Tidskonstant bygning
(6110)

Gennem den her indstillede værdi påvirkes fremløbstemperaturens reaktionshastighed ved svingende udetemperaturer afhængig af bygningskonstruktionen.

Eksempler (se også *Hurtigsænkning* prog.-nr. 780, ...):

- 40 for bygninger med tykt murværk eller udvendig isolering.
- 20 for bygninger med normal konstruktion.
- 10 for bygninger med let konstruktion.

Central setpkts.kompens
(6117)

Den centrale setpunktsskompensation tilpasser varmegiverens setpunkt til den påkrævede, centrale fremløbstemperatur. Med denne indstilling begrænses den maksimale korrektion, selvom der egentligt kræves en større tilpasning.

Anlægsfrostbeskyttelse
(6120)

Varmekredspumpen aktiveres uden varmekrav afhængigt af udetemperaturen. Når udetemperaturen når den nederste grænseværdi på -4°C , aktiveres varmekredspumpen. Hvis udetemperaturen ligger mellem -5°C og $+1,5^{\circ}\text{C}$, aktiveres pumpen i 10 min hver 6. time. Når den øverste grænseværdi på $1,5^{\circ}\text{C}$ nås, deaktiveres pumpen.

Gem føler
(6200)

Under prog. nr. 6200 kan føler tilstandene gemmes. Dette sker automatisk; efter ændring af anlægget (fjernelse af en føler) skal tilstanden dog gemmes ved følerens klemmer igen.

Kontrolnr. varmegiver 1/beholder/varmekreds
(6215, 6217)

Basisapparatet genererer et kontrolnummer til identifikation af anlægsskemaet, der består af de numre, der er anført på .

Tab. 11: Kontrolnummer, beholder (prog.nr.. 6215)

Brugsvandsbeholder	
00	Ingen brugsvandsbeholder
01	Elpatron
02	Solvarmeintegration
04	Ladepumpe
05	Ladepumpe, solvarmeintegration
13	Zoneventil
14	Zoneventil, solvarmeintegration
16	Forregulator, uden veksler
17	Forregulator, 1 veksler
19	Mellemkreds, uden veksler
20	Mellemkreds, 1 veksler
22	Ladepumpe/mellemkreds, uden veksler
23	Ladepumpe/mellemkreds, 1 veksler
25	Zoneventil, mellemkreds, uden veksler
26	Zoneventil, mellemkreds, 1 veksler
28	Forregulator/mellemkreds, uden veksler
29	Forregulator/mellemkreds, 1 veksler

Tab. 12: Kontrolnummer, varmekreds (prog.nr.. 6217)

Varmekreds 3		Varmekreds 2		Varmekreds 1	
0	Ingen varmekreds	00	Ingen varmekreds	00	Ingen varmekreds
1	Cirkulation via kedelpumpe	01	Cirkulation via kedelpumpe	01	Cirkulation via kedelpumpe
2	Varmekredspumpe	02	Varmekredspumpe	02	varmekredspumpe
3	Varmekredspumpe, blandeven-til	03	Varmekredspumpe, blandeven-til	03	Varmekredspumpe, blandeven-til

Softwareversion
(6220)

Visning af den aktuelle softwareversion.

9.19 LPB-system

Apparatadresse/segmentad-
resse
(6600/6601)

Regulatorens LPB-adresse består af et 2-cifret segmentnummer og et 2-cifret ap-
paratnummer.

Busforsyning funktion
(6604)

- *Off*: Bussystemets strømforsyning foregår ikke via regulatoren.
- *Automatisk*: Bussystemets strømforsyning aktiveres og deaktiveres via regula-
toren på grundlag af bussystemets ydelsesbehov.

Busforsyning tilstand
(6605)

- *Off*: Bussystemets strømforsyning via regulator er ikke aktiv i øjeblikket.
- *On*: Bussystemets strømforsyning via regulator er aktiv i øjeblikket.

Visning systemmeldinger
(6610)

Denne indstilling gør det muligt at tilsidesætte systemmeldinger, der sendes via
LPB, på den tilsluttede betjeningsenhed.

Programmering

Alarmforsinkelse (6612)

Udløsningen af alarmer ved modul BM kan forsinkes i et indstilleligt tidsrum. Derved kan man hindre unødvendige meldinger til et servicecenter i tilfælde af kortvarige fejl (f.eks. udløsning af termostat, kommunikationsfejl). Man skal dog være opmærksom på, at kortvarige fejl, der bliver ved med at opstå med korte mellemrum og på langt sigt, dermed også filtreres fra.

Visning systemmeldinger (6610)

Hvis indstillingen Centralt er aktiveret i prog.nr. 6221 og 6223, er det muligt at indstille virkeområdet for denne indstilling. Følgende indstillinger er mulige:

- *Segment*: Omstillingen sker for alle regulatorer i samme segment.
- *System*: Omstillingen sker for alle regulatorer i hele systemet (og dermed i alle segmenter). Regulatorerne skal befinde sig i segment 0!

Sommerskift (6621)

- *Lokal*: Den lokale varmekreds aktiveres og deaktiveres afhængigt af prog. nr. 730, 1030 eller 1330.
- *Centralt*: Afhængigt af indstillingen i prog. nr. 6620 aktiveres og deaktiveres enten varmekredsene i segmentet eller i hele systemet.

Driftsformskift (6623)

- *Lokal*: Den lokale varmekreds aktiveres og deaktiveres.
- *Centralt*: Afhængigt af indstillingen i prog. nr. 6620 aktiveres og deaktiveres enten varmekredsene i segmentet eller i hele systemet.

Manuel kildespærring (6624)

- *Lokal*: Den lokale brænder spærres.
- *Segment*: Alle brændere i kaskaden spærres.

BV-tilordning (6625)

Denne indstilling er kun nødvendig, når varmtvandsproduktionen styres af et varmekreds-tidsprogram (se prog. nr. 1620 og 5061)

- *Lokale varmekredse*: Varmtvandsproduktionen sker kun for den lokale varmekreds.
- *Alle varmekredse i segment*: Varmtvandsproduktionen sker for alle varmekredse i segmentet.
- *Alle varmekredse i system*: Varmtvandsproduktionen sker for alle varmekredse i systemet.



Ved alle indstillinger tages også regulatorer, der befinder sig i feriestatus, i betragtning i forbindelse med varmtvandsproduktion.

Tidsindstilling (6640)

Med denne indstilling fastlægges systemtidens påvirkning af regulatorens tidsindstilling. Følgende indstillinger er mulige:

- *Autonom*: Klokkeslættet kan omstilles på regulatoren. Regulatorens klokkeslæt tilpasses ikke til systemtiden.
- *Slave 1 uden fjernbetjening*: Klokkeslættet kan ikke omstilles på regulatoren. Regulatorens klokkeslæt tilpasses automatisk systemtiden hele tiden.
- *Slave med fjernbetjening*: Klokkeslættet kan omstilles på regulatoren. Samtidig tilpasses systemtiden, da ændringen overtages af master. Klokkeslættet fra regulatoren tilpasses imidlertid hele tiden systemtiden.
- *Master*: Klokkeslættet kan omstilles på regulatoren. Regulatorens klokkeslæt er en angivelse til systemet. Systemtiden tilpasses.

Kilde til udetemperatur (6650)

I LPB-anlægget kræves der kun én udetemperaturføler. Den leverer signalet via LPB til regulatorerne uden føler. I visningen er det første tal segmentes nummer og det andet apparatets nummer.

9.20 Fejl

Fejlmelding
(6700)

En aktuell fejl i systemet vises her som en fejlkode.

SW diagnosekode
(6705)

I tilfælde af fejl er fejlvisningen permanent. Der oplyses desuden om visningen af diagnosekoden.

Fejlfase
(6706)

Fase, hvori den fejl opstod, der forårsagede den pågældende fejl.

Reset alarmrelæ
(6710)

Med denne indstilling tilbagesættes et udgangsrelæ QX, der er programmeret som alarmrelæ.

Temperaturalarm
(6740-6745)

Indstilling af tiden, hvorefter der udløses en fejlmelding ved stadig afvigelse mellem temp. setpunkt og aktuell temp. værdi.

Fejlhistorik/fejlkode
(6800 til 6995)

De sidste 20 fejlmeldinger med fejlkode og fejlens opståelsestidspunkt lagres i fejlhukommelsen.

9.21 Service/specialdrift

Brændertimer interval
(7040)

Indstilling af serviceinterval for brænder.

Brændertm. siden service
(7041)

Driftstimer af brænder siden sidste service.
Bemærk: Antal driftstimer for brænderen bliver kun talt, når servicemeddelelser er aktiveret.

Brænderstarter interval
(7042)

Indstilling af serviceinterval for brænderen.

Brænderst.r siden vedl.hold
(7043)

Brænderstart siden sidste service.
Bemærk: Antal driftstimer for brænderen bliver kun talt når servicemeddelelser er aktiveret.

Vedligeholdelsesinterval
(7044)

Indstilling af serviceinterval per måned.

Tid siden vedligehold
(7045)

Tiden der er gået siden sidste serviceinterval.
Bemærk: Antal driftstimer for brænderen bliver kun talt når servicemeddelelser er aktiveret.

Blæserhastighed ion-strøm
(7050)

Hastighedsgrænse, hvorover servicemeldingen for ion-strøm (prog. nr. 7051) skal sættes, når ion-strømovervågningen og dermed en hastighedsforøgelse er aktiv på grund af for lav ion-strøm.

Melding ion-strøm
(7051)

Funktion til visning og tilbagesætning af servicemeldingen for brænder-ion-strøm. Denne servicemelding kan kun tilbagesættes, når årsagen til service er udbedret.

Servicefunktion
(7130)

Servicefunktionen til- og frakobles i dette prog. nr.



Bemærk:

Funktionen frakobles med indstillingen "Fra" eller automatisk, når den maksimale kedeltemperatur nås.

Den kan også aktiveres direkte ved hjælp af servicefunktionsknappen.

Programmering

Manuel drift (7140)	Aktivering af manuel drift. Ved manuel drift bliver kedlen reguleret til den ønskede manuelle driftstemperatur. Alle pumper bliver indkoblet. Yderligere anmodninger, som fx brugsvand, bliver ignoreret!
RegulatorStopFunktion (7143)	Hvis regulatorstopfunktionen aktiveres, kræver apparatet direkte den brænderydelse, der er indstillet i reguleringsstopsetpunktet.
Setpunkt RegulatorStop (7145)	Hvis regulatorstopfunktionen er aktiveret, kræver apparatet den ydelse, der er indstillet her.
Telefon kundeservice (7170)	Her er der mulighed for at indlæse det ønskede telefonnummer til kundeservice.
PStick beholder Pos (7250)	Parameteren <i>PStick beholder pos</i> anvendes til at vælge det datasæt (datasætnummer på stick'en), der skal skrives eller læses.
PStick kommando (7252)	- <i>Ingen funktion</i>: Dette er basistilstanden. Så længe der ikke er nogen aktiv funktion på stick'en, vises denne kommando. - <i>Aflæsning fra stick</i>: Starter aflæsning af data fra stick'en. Denne funktion er kun mulig med READ-sticks. Dataene i det indstillede datasæt kopieres i reguleringen LMS. Først kontrolleres det, om datasættet må integreres eller ej. Hvis datasættet ikke er kompatibelt, må det ikke integreres. Visningen går tilbage til Ingen funktion, der kommer en fejlmelding til syne. Teksten Læsning fra stick bliver stående, indtil funktionen er afsluttet eller der opstår en fejl. Så snart dataoverførslen begynder, går reguleringen LMS over på parametreringsstilling. Så snart der overføres parametre, skal reguleringen genindkobles efter afslutningen af overførslen. Fejl 183 Parametrering vises. - <i>Skrivning på stick</i>: Starter skrivning af data fra reguleringen LMS på stick'en. Denne funktion er kun mulig med WRITE-sticks. Dataene skrives i det allerede indstillede datasæt. Før skrivningen af data starter, kontrolleres det, om dataene på stick'en og det tilhørende kundenummer stemmer. Teksten Skrivning fra stick bliver stående, indtil funktionen er afsluttet eller der opstår en fejl.
PStick fremskridt (7253)	Læsningens og skrivningens fremskridt vises som en procentsats. Hvis der ikke er nogen aktiv funktion, eller hvis der opstår en fejl, vises 0%.

9.22 Ind-/udgangstest

Ind-/udgangstest (7700 - 7872)	Test til afprøvning af de tilsluttede komponenters funktionsdygtighed.
-----------------------------------	--

9.23 Status

Stillede statusspørgsmål (8000 til 8011)	Med denne funktion kan der frembringes en status på det valgte varmesystem.
---	---

Følgende meddelelse er muligt ved **varmekreds** :

Slutbruger (infomenuen)	Idrifttagning, fagmand (menuen <i>status</i>)
Termostat aktiveret	Termostat aktiveret
Manuel drift aktiv	Manuel drift aktiv
Gulvvarme aktiv	Gulvvarme aktiv
Varmedrift begrænsn.	Overkøjsikring aktiv Begrænsn. kedelbeskyttelse Begrænsn. BV-prioritet Begrænsn, buffer
Forceret reduktion	Forceret reduktion BV Forceret redukt. varmekilde Efterløb aktiv
Varmedrift komfort	Indkobl.optim.+hurtigopvarmn. Indkoblingsoptimering Hurtigopvarmning Varmedrift komfort
Varmedrift reduceret	Udkoblingsoptimering Varmedrift reduceret
Frostbeskyttelse aktiv	Rumfrostbeskyt. aktiv Fremløbsfrostbeskyt. aktiv Anl.frostbeskyttelse aktiv
Sommerdrift	Sommerdrift
OFF	Dag-Eco aktiv Sænkning reduceret Sænkning frostbeskyttelse Rumtemp.begrænsning OFF

Programmering

Følgende meddelelse er muligt ved **Brugsvand**:

Slutbruger (infomenuen)	Idrifttagning, fagmand (menuen <i>status</i>)
Termostat aktiveret	Termostat aktiveret
Manuel drift aktiv	Manuel drift aktiv
Tapdrift	Tapdrift
Bevar varme-funktion Til	Bevar varme-funktion aktiv Bevar varme-funktion Til
Køleflade aktiv	Køleflade via kollektor Køleflade via kedel Køleflade via VK
Ladespærring aktiv	Afladningsbeskyt. aktiv Ladetidsbegrænsn. aktiv Opladning spærret
Forceret opladning aktiv	Forceret, maks. beholdertemp. Forceret, maks. ladetemp. Forceret, legionellasetpunkt Forceret, nom. setpunkt
Opladning elpatron	Elopladning, legion.setpkt. Elopladning, nom. setpunkt Elopladning, red. setpunkt Elopladning, frostsetp. Elpatron frigivet
Push aktiv	Push, legionellasetpunkt Push, nom. setpunkt
Ladning aktiv	Opladning, legionellasetp. Opladning, nom. setpunkt Opladning, red. setpunkt
Frostbeskyttelse aktiv	Frostbeskyttelse aktiv Frostbeskyttelse gennemstr.varmeg.
Efterløb aktiv	Efterløb aktiv
Standby-opladning	Standby-opladning
Opladet	Opladet, max. beholdertemp.
	Opladet, max. ladetemp.
	Opladet, legionellatemp.
	Opladet, nom. temp.
	Opladet, red. temp.
OFF	OFF
Parat	Parat

Følgende meddelelse er muligt ved **Kedel**:

Slutbruger (infomenuen)	Idrifttagning, fagmand (menuen <i>status</i>)
Overkogssikr. aktiveret	Overkogssikr. aktiveret
Fejl	Fejl
Termostat aktiveret	Termostat aktiveret
Manuel drift aktiv	Manuel drift aktiv
Servicefunktion aktiv	Servicefunktion , nominel last Skorstensfejerfunktionen, dellast
Spærret	Spærret, manuelt Spærret, fastbrændselkedel Spærret automatisk Spærret, udetemperatur Spærret, økonomidrift
Minimumbegrænsning aktiv	Min.begrænsning Min.begrænsn. dellast Minimumbegrænsning aktiv
I drift	Startaflastning Startaflastning dellast Returlastbegrænsning Returlastbegrænsning, dellast
Opladning buffertank	Opladning buffertank
I drift for VK, BV	I drift for VK, BV
I dellastdrift for VK, BV	I dellastdrift for VK, BV
Frigivet for varme og BV	Frigivet for varme og BV
I drift for BV	I drift for BV
I dellastdrift for BV	I dellastdrift for BV
Frigivet for BV-opladning	Frigivet for BV-opladning
I drift for VK	I drift for VK
I dellastdrift for VK	I dellastdrift for VK
Frigivet for VK	Frigivet for VK
Efterløb aktiv	Efterløb aktiv
Frigivet	Frigivet
Frostbeskyttelse aktiv	Anl.frostbeskyttelse aktiv
OFF	OFF

Programmering

Følgende meddelelse er muligt ved **brændere**:

Slutbruger (infomenuen)	Idrifttagning, fagmand (menuen <i>status</i>)
Fejlposition	Fejlposition
Startforhindring	Startforhindring
I drift	I drift
Idriftsættelse	Sikkerhedstid Forudlufning Idriftsættelse
	Efterventilation Standstning af drift Startposition
Standby	Standby

Følgende meddelelse er muligt ved **Svømmebassin**:

Slutbruger (infomenuen)	Idrifttagning, fagmand (menuen <i>status</i>)
Manuel drift aktiv	Manuel drift aktiv
Fejl	Fejl
Varmedrift begrænsn.	Varmedrift giver
Opv., max. swim.pooltemp.	Opv., max. swim.pooltemp.
Opvarmet	Opv., setpunkt solvarme Opv., setpunkt giver
Varmedrift:	Varmedrift solvarme off Varmedrift giver off
kold	kold

9.24 Diagnose kaskade/ varmegiver/forbruger

Diagnose kaskade/varmegiver/forbruger
(8100 til 9058)

Visninger af de forskellige indstillede- og aktuelle værdier, relæ-koblingstilstande og tællerstande til diagnoseformål

9.25 Fyringsautomat

Forventilationstid
(9500)

Forventilationstid.

Bemærk: Denne parameter må kun ændres af en vvs-installatør!



Indstillet ydelse forventilation
(9504)

Indstillet ydelse for blæser under forventilation.

Indstillet ydelse tændingsbelastning
(9512)

Indstillet ydelse for blæser under tænding.

Indstilling udgang LF
(9524)



Indstillet ydelse for blæser ved kedel på delvis belastning.

Bemærk: Hvis denne værdi ændres, skal man være opmærksom på, at prog. nr. 2452 altid skal indstilles højere!

Indstilling udgang HF
(9529)

Indstillet ydelse for blæser ved kedel på fuld belastning.

Efterventilationstid
(9540)



Efterventilationstid.

Bemærk: Denne parameter må kun ændres af en vvs-installatør!

Blæser effekt/hastighed stigning
(9626)
Blæser effekt/hastighed Y-
afsnit
(9627)

Hermed kan blæserens omdrejningstal tilpasses. f.eks. nødvendigt ved mere komplekse røggasanlæg eller ombygning til flydende gas.

- Prog. nr. 9626 svarer til stigningen af blæserkarakteristikken
- Prog. nr. 9627 svarer til forskydningen af blæserkarakteristikken i Y-retning

9.26 Info-option

Der vil blive vist forskellige infoværdier, afhængig af vil driftform der er valgt. Ydermere vil der bliver informeret om status på driften (se afsnittet *Status*).

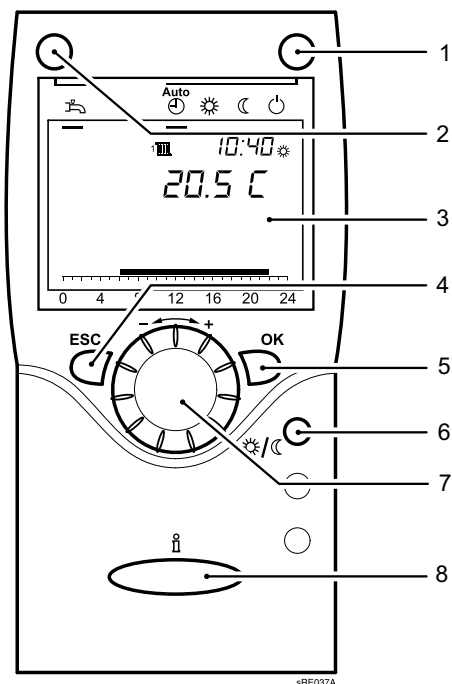
Generelt

10. Generelt

10.1 Fjernbetjening RGT

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

Fig. 36: RGT fjernbetjeningernes kontrolfunktioner



- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1 Funktionsknap for varmedrift | 5 OK-knap (bekræft) |
| 2 Funktionsknap for brugsvandsdrift | 6 Overstyringsknap |
| 3 Display | 7 Drejeknap |
| 4 ESC-knap (afbryd) | 8 Info-knap |

10.2 Overstyringsknap

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

*) ekstra udstyr

11. Vedligeholdelse

Iht. EU-direktiv 2002/91/EU (Bygningers energimæssige ydeevne), artikel 8, skal den regelmæssige kontrol af kedler med en nominel ydelse på 20 til 100 kW garanteres.

Den regelmæssige inspektion og alt efter nødvendighed udførte service på varme- og klimaanlæg gennem kvalificeret personale bidrager til korrekt funktion iht. produktspecifikationen og sikrer således en høj udnyttelsesgrad og lav miljøbelastning.



Fare for elektrisk stød! Kedlen skal være spændingsfri!

Før kappen tages af, skal strømmen til kedlen afbrydes.

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



OBS! Rengøring af brænder skal foretages af en varmeinstallatør!

Rengøring af varmeblæser og brænder skal udføres af autoriseret varmeinstallatør. Før arbejdet påbegyndes, skal der lukkes for gasafspærringshanen og afspærringsventilerne til varmeanlægget.

11.1 Inspektion og service alt efter nødvendighed



Bemærk:

Det kan anbefales af få Block WGB efterset regelmæssigt.

Hvis der ved eftersynet vurderes, at det er nødvendigt med servicearbejde, bør dette udføres alt efter nødvendigheden.

Til vedligeholdelsesarbejdet hører bl.a.:

- Rengør Block WGB udvendigt.
- Brænderen skal kontrolleres for urenheder og om nødvendigt rengøres og serviceres
- Rengøring af brænderrum og varmeblæser
- Udskiftning af sliddele (se *Reservedelsliste*)



OBS! Der må kun anvendes originale reservedele

- Kontroller forbindelses- og tætningsstederne på vandførende dele.
- Kontroller, om sikkerhedsventiler fungerer korrekt.
- Kontroller driftstryk og påfyld om nødvendigt vand.
- Slutkontrol og dokumentation af det udførte servicearbejde



Videreførende informationer vedr. inspektion og service af varmeproducerende enheder findes i BDH/ZVSHK infoblad 14.



Tip: For at sikre optimal drift anbefales det at indgå en serviceaftale!

For at sikre optimal drift anbefales det at indgå en serviceaftale.

11.2 Udskiftning af hurtigudlufter

For at sikre optimal udluftning må en defekt hurtigudlufter kun udskiftes med en original reservedel!

Vedligeholdelse



OBS! Tøm kedlen!

Kedlen skal tømmes for vand, inden hurtigudlufteren afmonteres, da vandet ellers vil sive ud!

11.3 Vandlås for kondensvand

Vandlåsen for kondensvand bør rengøres hvert eller hvert andet år. Til dette skal vandlåsens øverste forskruring løsnes og vandlåsen trækkes nedad. Fjern vandlås med slange fra gaskedlen, demonter og gennemskyl den med varmt vand. Vandlåsen monteres i omvendt rækkefølge.

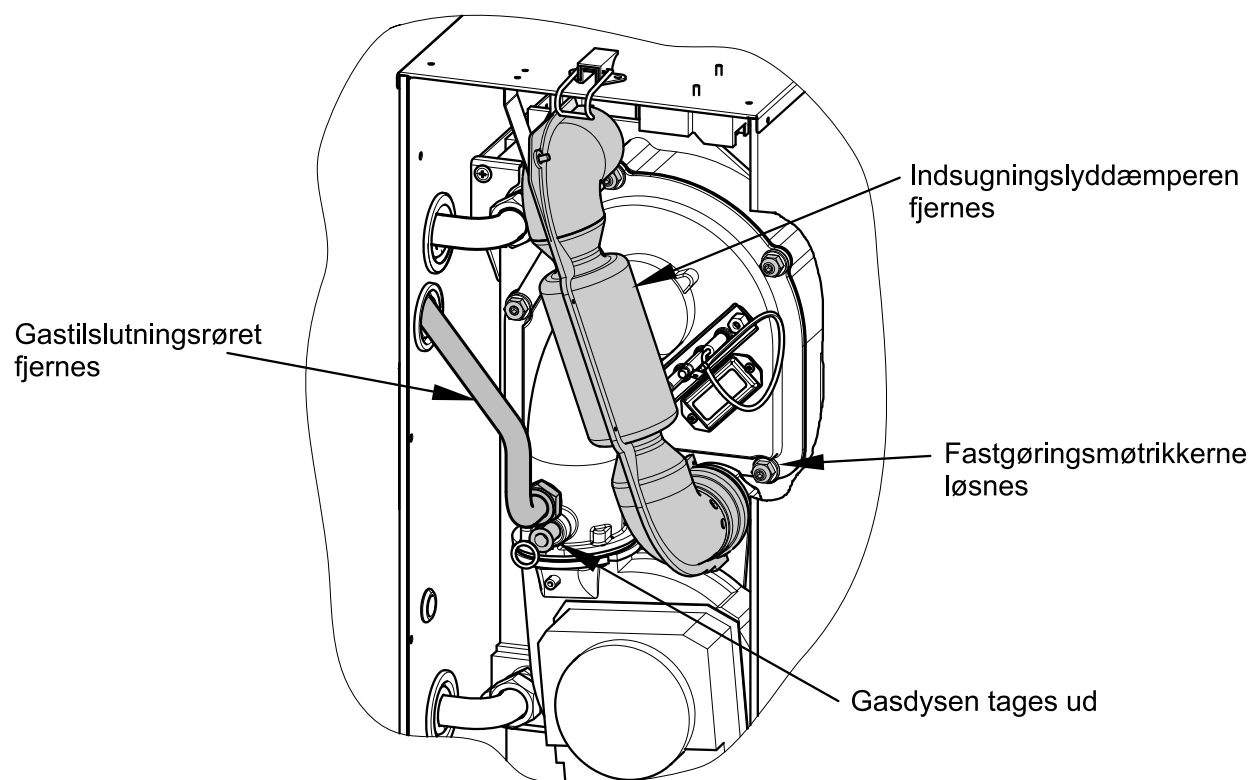


Bemærk: Samtidig bør kondensopsamleren kontrolleres for urenheder og evt. rengøres (skylles).

11.4 Gasbrænderen afmonteres

Inden varmefladerne rengøres, skal gasbrænderen afmonteres.

Fig. 37: Gasbrænderen afmonteres



Gasbrænderen afmonteres (Fig. 37)

1. De elektriske tilslutningsledninger til ventilatoren trækkes ud ved at trække i stikket
2. Luftslangen trækkes af ventilatoren
3. Elektrodestikket trækkes ud
4. Indsugningslyddæmperens fastspændingsskrue foroven på Block WGB løsnes
5. Indsugningslyddæmperen fjernes
6. Forskruningerne på gastilslutningsrøret ved blandekanal og ved gasventilen løsnes
7. Gastilslutningsrør og gasdysen fjernes
8. De 5 fastspændingsmøtrikker ved blandekanal/varmeveksleren løsnes
9. Brænderen med blandekanal og ventilator trækkes fremad og ud

10. Brænderrøret rengøres med en blød børste



OBS! Anvend nye pakninger!

Der skal anvendes nye pakninger til monteringen, især til gastilslutningsrøret.

11.5 Berøringsbeskyttelse

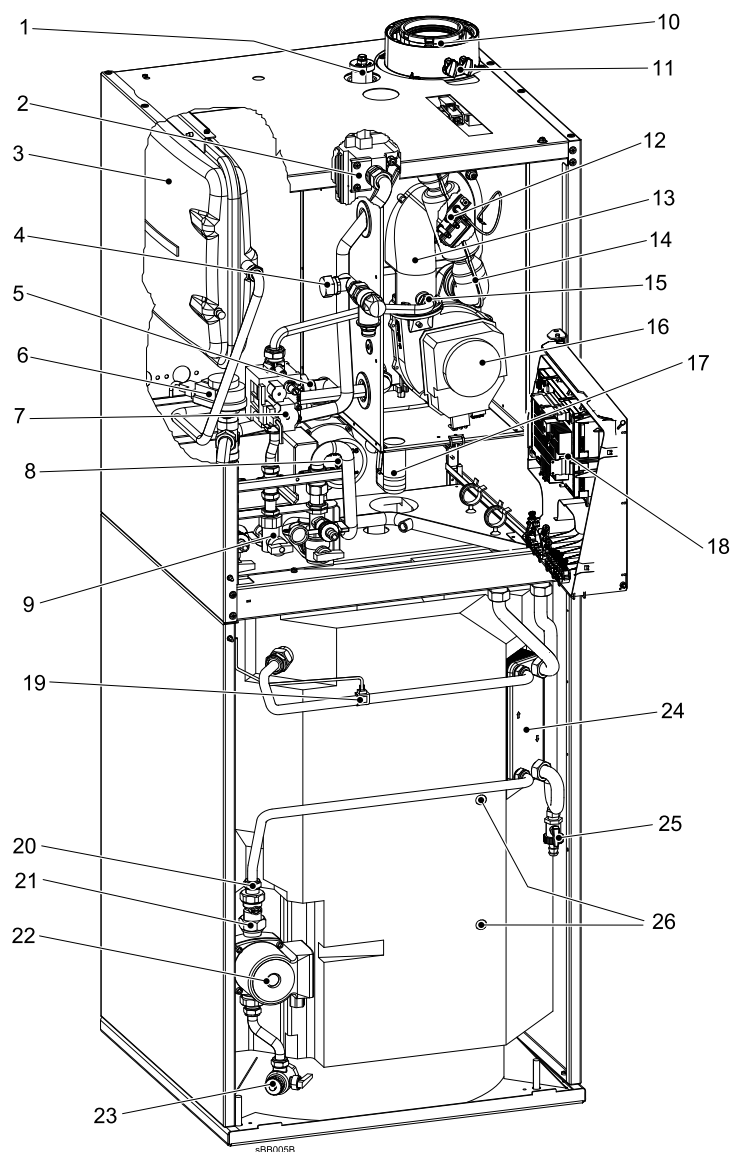


Fare for elektrisk stød! For at sikre mod berøring, skal alle de dele af apparatet, der kan skrues fast, især afskærmningsdele, skrues godt fast, når arbejdet er afsluttet!

Vedligeholdelse

11.6 Kedlens opbygning Block WGB

Fig. 38: Kedlens opbygning Block WGB (vist uden frontplade og reguleringsdæksel)



Tegnforklaring

1 Hurtigudluffer	10 Aftræksadapter	19 Brugsvandsladeføler *)
2 Holdeplade til varmeveksler	11 Kontrolåbninger	20 VV-afskærmning *)
3 MAG	12 Tænde- og ioniseringselektrode	21 Tilbagestrømningssikring
4 Tilslutning 2.varmekreds	13 Blandekanal	22 Brugsvandsladepumpe *)
5 Pressostat	14 Indsugningslyddæmper	23 Tømning af beholder og brugsvandsladepumpe
6 3-vejs-ventil	15 Gasdyse	24 Brugsvands-varmeveksler *)
7 Gasventil	16 Ventilator	25 Tømning/påfyldning af varmekreds
8 Varmekredspumpe	17 Vandlås	26 Dykrør til varmtvandsføler
9 Afspærringssæt AEH	18 Regulator LMS	*) kun ved lagdelt beholder SSP

11.7 Afmontering af varmeveksler



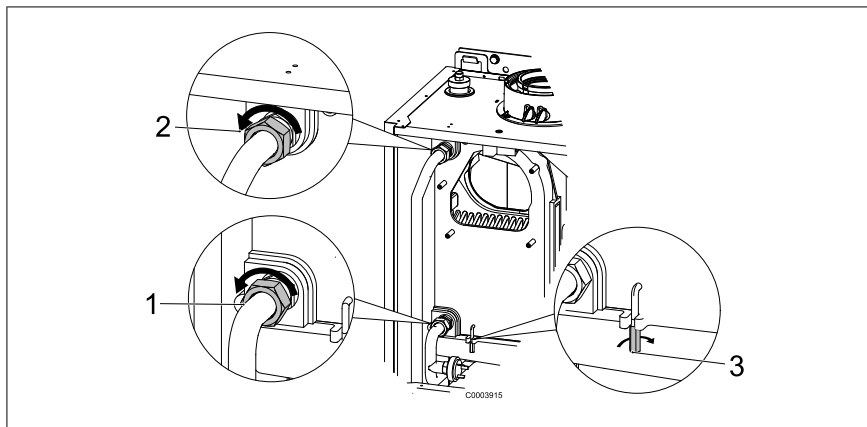
Hvis varmeveksleren skal afmonteres fuldstændigt, er fremgangsmåden som følger:

Bemærk:

Gasbrænder skal være afmonteret (se afsnittet *Demontering af gasbrænder*).

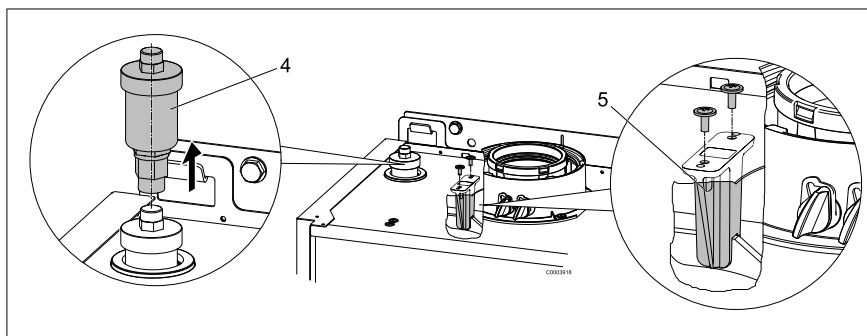
1. Afspærringsventil for frem- og returløb lukkes
2. Kedelvandet tappes
3. Kedelfølernes stik trækkes ud (frem- og returløb)

4.



Frem- og returløbsforskrutninger (1 og 2) på varmeveksleren løsnes (fladtætnende)

5.



Afmonter (4) hurtigudlifter

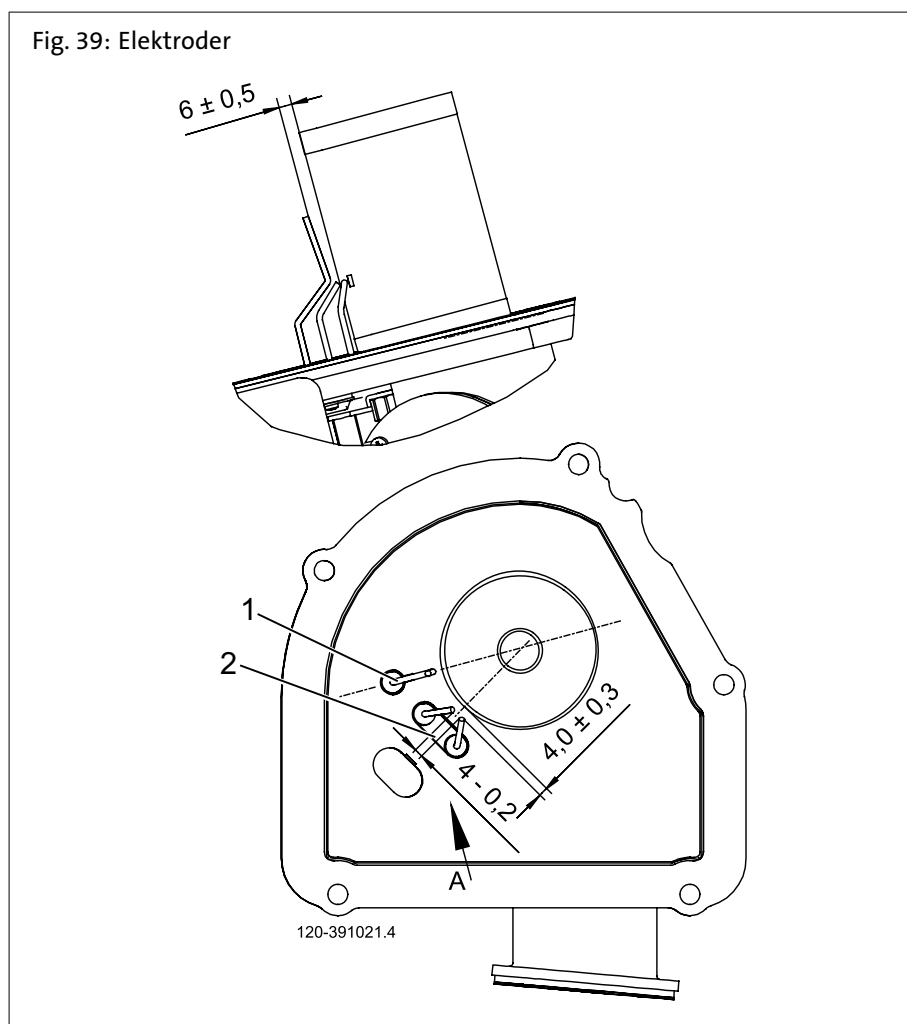
6. Plastholder (5) på varmevekslerens overside fjernes ved at trække 2*skruer af låget
7. Afmonter 2 holdebjøjer (3)
8. Varmeveksler løftes fra aftrækskassen og tages ud
9. For at rengøre varmeveksleren skylles den med en blød vandstråle (uden tilsætninger).

11.8 Efter endt servicearbejde

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

11.9 Kontrol af elektroder

Fig. 39: Elektroder



Ioniseringselektroden (1)

Ioniseringselektroden skal altid være i kontakt med flammen (koblingstærskel ved 1 μ A DC).

Afstanden mellem ioniseringselektroden og brænderrøret skal altid overholdes *Fig. 39*. Ved udskiftning af ioniseringselektroden skal man kontrollere, om afstanden til brænderen er korrekt, og korrigere den om nødvendigt.

Fare for elektrisk stød! Livsfare på grund af højspænding!

OBS! Stikkontakterne må ikke berøres under tændingsprocessen!

For at kunne foretage målingen trækkes stikket ud af gasfyriingsautomaten, og der tilsluttes et amperemeter mellem stik og elektrode.



Tændingselektroder (2)

For at tændingen ikke skal påvirke ioniseringsstrømmen, må

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

Monteringsposition og elektrodeafstand iht. *Fig. 39* skal overholdes.

11.10 Styrings- og reguleringsenhed LMS

Funktionsbeskrivelse

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

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

11.11 Vedligehold og rengøring af beholderen

Tanken skal vedligeholdes og renses med regelmæssige mellemrum. Det anbefales at gennemføre service og rengøring sammen med kedlens service, herved skal også magnesiumanoden kontrolleres og om nødvendigt udskiftes.



OBS!!

Magnesiumanoden skal altid være elektrisk ledende forbundet med lagertanken (jordledning sluttet til anoden).



OBS! Anvend nye pakninger!

Ved montering af rengøringsflangen skal der altid anvendes en ny pakning og tilspændingsmomenterne skal overholdes:

- for flangen: 15 Nm + 5 Nm
- for anoden: 10 Nm

Tilspændingsmomenterne skal kontrolleres inden påfyldning af beholderen, fordi pakningerne kan have sat sig.

11.12 Rengøring af brugsvandsvarmeveksler

Gælder kun for lagdelt beholder SSP!



Bemærk:

I områder med meget kalkholdigt vand (over 12° dH) skal brugsvandsvarmeveksleren i den lagdelte beholder kontrolleres samtidig med den normale service for at sikre en konstant varmtvandsforsyning og om nødvendigt rengøres (min. hvert andet år eller ved for lav varmtvandsydelse).

Hertil kan brugsvandsvarmeveksleren demonteres.

Som afkalkningsmiddel kan der anvendes normale rengøringsmidler på myre-, eddike- eller citronsyre-basis. Sikkerhedsreglerne for rengøringsmidlet skal overholdes.

11.13 Udskiftning af brugsvandsvarmeveksler

Gælder kun for lagdelt beholder SSP!

1. Tilslut vandslanger til tømning af beholder/brugsvandsladepumpe og tømning af varmekreds. Før slangerne ind i en opsamlingsbeholder.
2. Tag vandtrykket af brugsvands- eller opvarmningsvandsiden.
3. Til demontering løsnes de 4 skruer, og brugsvandsvarmeveksleren tages ud.



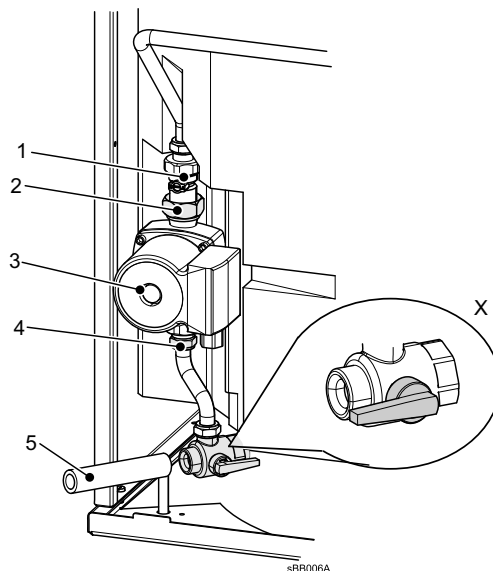
OBS! Anvend nye pakninger!

Ved montering skal der anvendes nye pakninger.

11.14 Udskiftning af brugsvandsladepumpe

Gælder kun for lagdelt beholder SSP!

Fig. 40: Demontering af brugsvandsladepumpe



- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| 1 Tilbagestrømningssikring | 4 Omløbermøtrik 1/2" |
| 2 Omløbermørtik 1" | 5 Vandslange |
| 3 Brugsvandslandpumpe | |
| X Stilling for tømning af pumpen | |

1. Tilslut vandslanger til tømning af beholder/drikkevandsladepumpe (anvend slangetylen fra KFE-hanens varmekreds). Før slangen ind i en opsamlingsbeholder.

2. Stil tømmehanen i stillingen "Pumpetømning" (se Fig. 40).

Bemærk: Tilbagestrømningssikringen skal herunder sikres mod vridning!



3. Udskift brugsvandsladepumpen (anvend nye pakninger!).

4. Efter montering drejes tømmehanen igen i driftsstilling, og omløbermøtrikken på tilbagestrømningssikringen strammes igen.

11.15 Fejludkobling

Sikkerhedsafbrydelse ved flammeudfald under driften.

Efter hver sikkerhedsafbrydelse følger et nyt tændingsforsøg efter programmet.

Hvis dette ikke fører til flammedannelse, følger en fejludkobling

Ved fejludkoblinger skal man trykke på resetknappen på betjeningspanelet.

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

Brænder starter ikke:

- Ingen spænding i styrings- og reguleringsenheden
- Ingen „brænder ON“-signal fra varmestyringen, (se Fejlkodetabel!)

Brænder melder fejl:

Uden flammedannelse:

- Ingen tænding
- Ioniseringselektrode har stelforbindelse
- Ingen gas

Trods flammedannelse melder brænderen om fejl efter udløb af sikkerhedstiden:

- Ioniseringselektrode defekt eller snavset
- Ioniseringselektroden går ikke ned i flammen

Vedligeholdelse

11.16 Fejlkodetabel

Efterfølgende vises et udtog af fejlkodetabellen. Hvis der vises yderligere fejlkoder, kontakt vvs-installatøren.

Fejl-kode	Fejlbeskrivelse	Forklaringer/årsager
0	ingen fejl	
10	Udetemperatur følerfejl	Kontroller tilslutning og udetemperaturføler, nøddrift
20	Kedeltemperatur 1 følerfejl	Kontroller tilslutning, kontakt vvs-installatør ¹⁾
25	Kedeltemperatur fastbrændsel følerfejl	
26	Kedeltemperatur fastbrændsel følerfejl	
28	Kedeltemperatur fastbrændsel følerfejl	
30	Fremløbstemperatur 1 følerfejl	
32	Fremløbstemperatur 2 følerfejl	Kontroller tilslutning, kontakt vvs-installatør ¹⁾
38	Kedeltemperatur fastbrændsel følerfejl	
40	Returløbstemperatur 1 følerfejl	Kontroller tilslutning, kontakt vvs-installatør ¹⁾
46	Kedeltemperatur fastbrændsel følerfejl	
47	Fælles returtemperatur følerfejl	
50	Brugsvandstemperatur 1 følerfejl	Kontroller tilslutning, kontakt vvs-installatør, nøddrift ¹⁾
52	Brugsvandstemperatur 2 følerfejl	Kontroller tilslutning, kontakt vvs-installatør ¹⁾
54	Fremløbstemperatur brugsvand følerfejl	
57	BV cirkulationstemperatur følerfejl	
60	Rumtemperatur 1 følerfejl	
65	Rumtemperatur 2 følerfejl	
68	Rumtemperatur 3 følerfejl	
70	Beholdertemperatur 1 (oppe) følerfejl	
71	Beholdertemperatur 2 (nede) følerfejl	
72	Beholdertemperatur 3 (midt) følerfejl	
73	Kollektortemperatur 1 følerfejl	
81	Kortslutning på LPB-Bus eller ingen bustilslutning	
82	LPB adressekollision	Kontroller adressering af tilsluttede styringer
83	BSB kortslutning	Kontroller tilslutningen af rumapparatet
84	BSB adressekollision	Tilslut rumapparater med samme tilordning (prog. nr. 42)
85	BSB radiokommunikation fejl	
91	EEPROM-fejl ved låseinformation	Intern fejl LMS, procesføler, LMS udskiftes, vvs-installatør
98	Funktionsmodul 1 fejl (sumfejl)	
99	Funktionsmodul 2 fejl (sumfejl)	
100	To mastere for tid (LPB)	Kontroller clock master
102	Master for tid uden gangreserve	
105	Servicemelding	For detaljeret information se servicekoder (tryk en gang på infoknappen)
109	Overvågning af kedeltemperatur	
110	Sikkerhedstemperaturbegrænseren fejludkobling	Ingen varmeafledning, STB-afbrydelse, evt. kortslutning i gasventil ²⁾ , intern sikring defekt; Lad apparatet afkøle og udfør reset; optræder fejlen gentagne gange, tilkald vvs-installatøren ³⁾

Fejl-kode	Fejlbeskrivelse	Forklaringer/årsager
111	Overkogstermostat frakobling	Ingen varmeafledning; Pumpe defekt, termostatventiler lukkede ¹⁾
119	Fejl, trykkontakt	Kontroller vandtryk, efterfyld evt ¹⁾
121	Fremløbstemperatur 1 (varmekreds 1) overvågning	
122	Fremløbstemperatur 2 (varmekreds 2) overvågning	
126	Overvågning af brugsvandopladning	
127	Legionellatemperatur ikke nået	
128	Flammeudfald under drift	
132	Fejl i gas- eller lufttrykvagt	Gasmangel, kontakt GW åben, ekstern temperaturvagt
133	Ingen flamme i løbet af sikkerhedstid	Reset, optræder fejlen gentagne gange, tilkald vvs-installatør, kontroller gasmangel, el-tilslutningens polaritet, tændingselektrodens sikkerhedstid og ioniseringsstrøm ^{1) 3)}
146	Konfigurationsfejl summelding	
151	Intern fejl	Kontroller parametre (se Indstillingstabel for varmeinstallatør og Udlæsningsværdier), genindkobl LMS, udskift LMS, varmeinstallatør ^{1) 3)}
152	Parametreringsfejl	
160	Blæserfejl	evt. defekt ventilator, omdrejningstal indstillet forkert ³⁾
162	Lufttrykvagt lukker ikke	
171	Alarmkontakt H1 eller H4 aktiv	
172	Alarmkontakt H2 (EM1, EM2 eller EM3) eller H5 aktiv	
178	Overkogstermostat varmekreds 1	
179	Overkogstermostat varmekreds 2	
183	Parametreringsmode	
217	Følerfejl	
218	Trykovervågning	
241	Fremløbsføleren solvarme følerfejl	
242	Returløbsføler solvarme følerfejl	
243	Svømmebassinføler fejl	
260	Fremløbstemperatur 3 følerfejl	
270	Vagtfunktion	
317	Netfrekv. Udenf. till. område	
320	Brugsvand ladetemp. følerfejl	
324	BX samme følere	
325	BX/funk.m. samme føl.	
326	BX/bl.gr. samme følere	
327	Funk.mod. samme funkt.	
328	Bl.gruppe samme funkt.	
329	F.mod./bl.gr. samme fkt.	
330	Føler BX1 ingen funktion	

Vedligeholdelse

Fejl-kode	Fejlbeskrivelse	Forklaringer/årsager
331	Føler BX2 ingen funktion	
332	Føler BX3 ingen funktion	
335	Føler BX21 ingen funktion (EM1, EM2 eller EM3)	
336	Føler BX22 ingen funktion (EM1, EM2 eller EM3)	
339	Koll.pumpe Q5 mangler	
341	Koll.føler B6 mangler	
342	Solv. BV B31 mangler	
343	Solv.integr. mangler	
344	Solvarmestyr buffer K8 mangler	
345	Solvarmestyr svøm. K18 mangler	
346	Fastbrændselpumpe Q10 mangler	
347	Fastbr.k. sam.lign.føler mangler	
348	Fastbr.ked. adressefejl	
349	Bufferreturløbsventil Y15 mangler	
350	Buffer adressefejl	
351	Forreg./fødep. adr.fejl	
352	Hydr.aggr. adressefejl	
353	Fælles fremløbsføler B10 mangler	
371	Fremløbstemperatur 3 (varmekreds 3) overvågning	
372	Begræns.termost. HC3	
373	Funktionsmodul 3 fejl (sumfejl)	
378	Repetitionstæller intern fejl udløbet	
382	Repetitionstæller ventilatorfejl udløbet	
384	Fremmedlys	
385	Netunderspænding	
386	Ventilatorhastighed har forladt det gyldige område	
387	Lufttrykovervågningfejl	
426	Tilbage melding røggasspjæld	
427	Konfiguration røggasspjæld	
432	Funktionsjordforbindelse X17 ikke tilsluttet	
1) Afbrydelse, startforhindring, genstart efter fejlafhjælpning 2) Kontroller parametre iht. indstillingstabel for vvs-installatør og programmer til grundindstillinger eller forespørg intern LMS SW-diagnose-kode og korreger respektive parameterfejl iht. fejlangivelsen! 3) Afbrydelse og udkobling; gentilkobling kun mulig ved reset		

11.17 Tabel over servicekoder

Servicekode	Servicebeskrivelse
1	Brænderens driftstimer overskredet
2	Antal brænderstart overskredet
3	Serviceinterval overskredet

11.18 Driftsfaser for styre- og reguleringsenhed LMS

Efter tryk på infoknappen vises driftsfaserne.

Fasenummer		
Visning	Driftstilstand	Funktionsbeskrivelse
STY	Standby (ingen varmekald)	Brænder i beredskab
THL1	Ventilatorstart	Selvtest af brænderstart og ventilatordrift
THL1A		
tv	Forudluftningstid	Forudluftning, ventilatorbremsetid til startomdrejningstal
TBRE	Ventetid	Interne sikkerhedstests
TW1		
TW2		
tvz	Tændingsfase	Tænding og start af sikkerhedstid, etablering af flamme, opbygning af ioniseringsstrøm
tsa1	Sikkerhedstid konstant	Flammeovervågning med tænding
tsa2	Sikkerhedstid variabel	Flammeovervågning uden tænding
ti	Intervaltid	Flammestabilisering
MOD	Modulerende drift	Brænder i drift
THL2	Efterudluftning med driftsstyring	Ventilator-efterløb
THL2A	Efterudluftning med skylleluftstyring	Ventilator-efterløb
TNB	Efterbrændingstid	Tilladt efterbrændingstid
TNN	Efterløbstid	Tilladt efterbrændingstid for ventilator
STV	Startforhindring	Der er ingen intern eller ekstern frigivelse (f.eks. intet vandtryk, gasmangel)
SAF	Sikkerhedsafbrydelse	
STOE	Fejlposition	Den aktuelle fejlkode vises, se <i>Fejlkodetabel</i>

Index

A

Additiver 16, 18

Æ

Ændring af parametre 60

A

Afkalkning 127

Afspærringssæt AEH 31

Afspærringsventil 29, 43, 50

Aftræk 37

Anlægsfrostbeskyttelse 110, 110

Anlægsvand 16

Anvendte symboler 6

Apparatsikring 48

Automatisk drift 56

B

Bagventilation 42

Berøringsbeskyttelse 49

Beskyttelsesdrift 56

Betjeningsenhed

-Grundindstilling 83

Blødgøringsanlæg 16

Brugsvandsføler 36

Brugsvandsladepumpe 36

Brugsvands

--ladepumpe 128

Brugsvandstemperatur 51

D

Dags-temperaturbegrænsningsautomatik 56

Dagvarmegrænse 88

Demontering af gasbrænder 122

Diagnose varmeafgivende enhed 118

Døgndrift 56

Driftsfaser 133

Driftskontakt 54

Drikkevands

--varmeveksler 127

E

ECO 55

Efterfyldning af vand 121

ESC-knap 54, 120

F

Fabriksindstilling 43, 84

-Gendannes 58

Fejl 128

Fejlkodetabel 130

-Fejlmelding „133“ 44

Fejlmelding 55, 57

Filter 29, 36

Flachdichtenden Verschraubungen 36

Flaskegas under jordniveau 8

Forbrændingsluft

-Korrosionsbeskyttelse 16

Forbrændingslufttilførsel 21

Forskrifter 8

Første idrifttagning 17, 44

Frostbeskyttelsesmidler 19

Frostbeskyttelsesetpunkt 55, 56, 86

Fuldstændig afsaltning 18

G

Gasafspærringshanen 50

Gasbrænderen afmonteres 122

Gasfilter 43

Gasleverandøren 44

Gastilslutning 11, 43

Gulvfunktion 93

H

Hårdhedsstabilisator 16

Hovedafbryder 48

Hurtigopvarmning 90

Hurtigsænkning 90

I

Idrifttagning 50

Idrifttagningsmenu 50

Ind-/udgangstest 114

Indføring i afmeldt skorsten 40

Indkoblingsoptimering og udkoblingsoptimering 91

Indsugningsåbning 52

Info 55

Info-knap 54, 120

Informationer 57

K

Kapslingsklasse 20

Karakteristik

-Adaption 87

-Diagram 86

-Forskydning 87

-Støjhed 86

Kondensvand 36

Kondensvandtilslutning 11

Kontrol af elektroder 126

Kontrol af ioniseringselektroden 126

Kontrol af tændingselektroder 126

Kontrollere tæthed 37, 43

Kundeservice; Telefon 114

L

Ledningslængder 48

Legionellafunktion 56

M

Manometer 54

Manuel drift 114

Manuel indstilling af brænderydelsen 46, 114, 114

Modstandsværdier 15

N

Nødstopknappen for opvarmning 50

Normer 8

O

OK-knap 54, 120

Ø

Ønsket komforttemperatur 56

O

Opstillingsrum 21

Originale reservedele 121

Overstyringsknap 120

P

PH-værdi 16

Planpakkingsforskrifter 29

Programmeringsprocedure 60

R

Reduceret hævning 92

Reduceret setpunkt 57

Reguleringsstopfunktion 46, 114

Rengøring af brænder 121

Rengøring af brænderen 121

Rengørings- og kontrolåbninger 43

Reservedele 121

Restløftehøjde 95

Røggassystem 37

Rørforbindelse 34

Rumindflydelse 89

Rumtemperatur 51

-Ønsket komforttemperatur 56

-Reduceret setpunkt 57

S

Sammensætning af elementerne 41

Serviceabonnement 121

Servicemelding 55, 58

Sikkerhedsventil 11, 121, 30, 30

Sikkerhedsventilens afblæsningsrør 52

Skorstensfejerfunktion 58

Sommer/vinter-omstillingsautomatik 56

Sommer-/vintervarmegr. 87

Spærrehaner 31

Spærring

-Betjening 83

-Programmering 83

Sprog 50

Status 114

Støtteskinne 40

T

Tank

-Magnesiumanoden 127

-Tilspændingsmoment for tankflangen 127

-Vedligeholdelse 127

Tidsprogram 51

Tilslutningstryk 44

Tilslutte komponenter 48

Tilspændingsmoment for tankflangen 127

Tjekliste 52

Trækaflastninger 48

Trykkontrol 32

U

Udetemperaturføler 48

Udlufte gasrørene 43

Udskiftning af hurtigudlifter 121

Udskiftning af ledninger 49

Udstyrs-version 84

V

Varmedrift: 55

Varmtvandblænde 35

Varmtvandsdrift 56

Vedligeholdelse 20, 121

