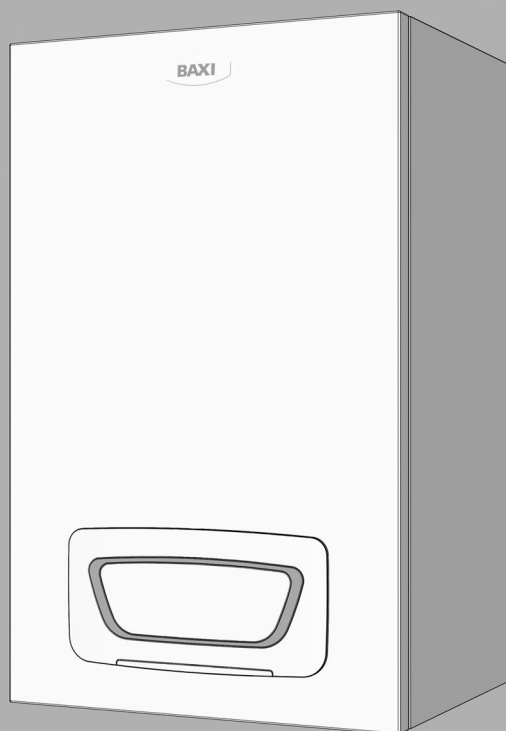




Installationsmanual

Gaskondenskedel

EcoTherm Plus
WGB-K EVO 20/28 H

Kære kunde,

Mange tak for dit køb af dette apparat.

Læs venligst manualen grundigt igennem, før du bruger produktet, og opbevar den på et sikkert sted til eventuel fremtidig brug.

For at sikre en konstant sikker og effektiv drift anbefaler vi, at produktet vedligeholdes regelmæssigt. Vores service- og kunde-serviceorganisation kan assistere med dette.

Vi håber du vil nyde flere års drift med produktet uden problemer.

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhed	6
1.1	Generelle sikkerhedsinstruktioner	6
1.2	Beregnet anvendelse	8
1.3	Specifikke sikkerhedsanvisninger	8
1.3.1	Flydende gas under jordniveau	8
1.4	Ansvar	8
1.4.1	Fabrikantens ansvar	8
1.4.2	Producentens deklaration	8
1.4.3	Installatørens ansvar	9
1.4.4	Brugerens ansvar	9
2	Om denne manual	10
2.1	Generelt	10
2.2	Supplerende dokumentation	10
2.2.1	Supplerende dokumentation	10
2.3	Anvendte symboler	10
2.3.1	Anvendte symboler i manualen	10
3	Tekniske specifikationer	12
3.1	EU overensstemmelseserklæring	12
3.1.1	Forskrifter og standarder	12
3.2	Tekniske data	12
3.2.1	Tekniske data - kedelanlæg til rum- og vandopvarmning	12
3.2.2	Tekniske data	13
3.2.3	Tabel over følerværdier	15
3.2.4	Samlet dynamisk højde WGB-K EVO	16
3.3	Dimensioner og tilslutninger	17
3.4	Ledningsdiagram	18
4	Beskrivelse af produktet	19
4.1	Hovedkomponenter	19
4.1.1	Rumenhed RGT	20
4.2	Beskrivelse af kontrolpanelet	20
4.2.1	Driftselementer	20
4.2.2	Displays	20
4.3	Standardleverance	21
4.4	Tilbehør & valgmuligheder	21
5	Før installation	22
5.1	Forskrifter for installation	22
5.2	Krav til installationen	22
5.2.1	Rustbeskyttelse	22
5.2.2	Åbninger til forsyningsluft	22
5.2.3	Krav til opvarmningsvand	22
5.2.4	Yderligere information om opvarmningsvandet	23
5.2.5	Diagram over vandets hårdhed	23
5.2.6	Behandling og forberedelse af kedelvandet	24
5.2.7	Tips til vandets hårdhed	26
5.3	Valg af placering	26
5.3.1	Krav til installationslokalet	26
5.3.2	Bemærkninger til installationssted	27
5.3.3	Drift i vådrum	28
5.4	Applikationseksempel	29
5.4.1	Forklaring	31
6	Installation	33
6.1	Vandtilslutninger	33
6.1.1	Tilslutning af varmekredsløb	33
6.1.2	Sikkerhedsventil	33
6.1.3	Kondensat	33
6.1.4	Forsegling og påfyldning af systemet	33

6.2	Gasttilslutning	34
6.2.1	Gasttilslutning	34
6.2.2	Udluftning af gaslinjen	34
6.3	Luftforsyning/røggasttilslutninger	34
6.3.1	Røggasttilslutning	34
6.3.2	Tilladte røggasrørlængder	35
6.3.3	Generel information om udstødningsgasrørsystemet	37
6.3.4	Montering af røggassystemet	38
6.3.5	Arbejde af røggassystemet KAS	38
6.3.6	Skorstene, som allerede er i brug	39
6.3.7	Rengørings- og inspektionsåbninger	39
6.4	Elektriske tilslutninger	40
6.4.1	Elektrisk tilslutning (generel)	40
6.4.2	Kabellængder	40
6.4.3	Aflastninger	40
6.4.4	Udskiftning af kabler	41
6.4.5	Beskyttelse mod kontakt	41
6.4.6	IP-klassificering IPx4D	41
6.4.7	Cirkulationspumper	41
6.4.8	Udstyrssikringer	41
6.4.9	Tilslut føler/komponenter	41
7	Ibrugtagning	42
7.1	Generelt	42
7.2	Tjekliste for idriftsættelse	42
7.3	Idriftsættelsesprocedure	43
7.3.1	Idriftsættelsesmenu	43
7.4	Gasindstillinger	43
7.4.1	Fabriksindstillinger	43
7.4.2	Forsyningstryk	43
7.4.3	CO ₂ -indhold	43
7.4.4	Skift fra naturgas til pumpegas og omvendt	44
7.4.5	Gasventil	45
7.4.6	Manuel justering af brænderoutput (stopfunktion på styreenhed)	45
7.4.7	Optimering af forbrænding	45
7.4.8	Vejledende værdier for gasstrømningshastigheden	46
8	Betjening	47
8.1	Ændring af parametre	47
8.2	Programmeringsprocedure	48
8.3	Tips til idriftsættelse	48
8.4	Kontroller vandtryk	49
8.5	Kontrol af brugsvandbeholderen	49
8.6	Forberedelse af opstart	49
8.7	Indstilling af opvarmningstilstanden	49
8.8	Indstilling af brugsvandsopvarmning	50
8.9	Justering af indstillet komfortværdi for rum	50
8.10	Indstilling af reduceret indstillet værdi for rum	50
8.11	Pumpeindstilling (pumpevarmekredsløb)	50
8.12	Nødtilstand (manuel styring)	52
8.13	Skorstensfejerfunktion	52
9	Indstillinger	53
9.1	Liste over parametre	53
9.2	Beskrivelse af parametrene	70
9.2.1	Tid og dato	70
9.2.2	Operatørsektion	71
9.2.3	Trådløs	72
9.2.4	Tidsprogrammer	72
9.2.5	Ferieprogrammer	73
9.2.6	Varmekredsløb	73
9.2.7	Brugsvand	80
9.2.8	Forbruger kredsløb/kredsløb til swimmingpool	82
9.2.9	Swimmingpool	83
9.2.10	Primær styring/fødepumpe	83
9.2.11	Kedel	84

9.2.12	Sitherm Pro	86
9.2.13	Kaskade	88
9.2.14	Lagring af drikkevand	89
9.2.15	Konfiguration	91
9.2.16	LPB-system	95
9.2.17	Fejl	97
9.2.18	Vedligeholdelse/særlig betjening	97
9.2.19	Konfiguration af udvidelsesmodul	99
9.2.20	Input/output-test	103
9.2.21	Tilstand	103
9.2.22	Kaskade af diagnostik/varmegenerering/forbrugere	107
9.2.23	Brænderstyring	108
9.2.24	Info-option	108
10	Vedligeholdelse	109
10.1	Generelt	109
10.1.1	Generelle instruktioner	109
10.1.2	Inspektion og service som påkrævet	109
10.1.3	Beskyttelse mod kontakt	110
10.1.4	Godkendte rengøringsmidler	110
10.1.5	Afhægtning af kontrolpanelet	110
10.1.6	Ved endt vedligeholdelsesarbejde	110
10.2	Vedligeholdelsesmeddelelser	111
10.2.1	Vedligeholdelseskodetabel	111
10.2.2	Driftsfaser i kontrolcentret LMS	111
10.3	Standardinspektion og vedligeholdelsesindgreb	111
10.3.1	Rensning af hævert	111
10.3.2	Kontrol af elektroder	112
10.4	Specifikke instruktioner til vedligeholdelse	112
10.4.1	Udskiftning af udluftningskanal	112
10.4.2	Fjernelse af tændings- og ioniseringselektroden	113
10.4.3	Fjernelse af gasbrænderen	113
10.4.4	Fjernelse af gasventilen	113
10.4.5	Fjernelse af varmeveksleren	114
11	Fejlsøgning	115
11.1	Fejlkoder	115
11.1.1	Fejlkodetabel	115
11.2	Fejlfinding	117
11.2.1	Frakobling ved svigt	117
12	Bortskaffelse	119
12.1	Bortskaffelse/Genanvendelse	119
12.1.1	Emballage	119
12.1.2	Bortskaffelse af udstyret	119
13	Tillæg	120
13.1	Overensstemmelseserklæring	120
13.1.1	Overensstemmelseserklæring	120
	Indeks	121

1 Sikkerhed

1.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner



Fare

Hvis du lugter gas:

1. Brug ikke åben ild, ryg ikke, og tryk ikke på elektriske kontakter eller afbrydere (dørklokke, belysning, motor, elevator, etc.).
2. Sluk for gasforsyningen.
3. Åbn vinduerne.
4. Spor mulige lækager og forsegl dem øjeblikkeligt.
5. Hvis gaslækagen findes før gasmåleren skal du kontakte gasleverandøren.



Fare

Livsfare.

Følg advarslerne, der er påsat på gaskondenskedlen. En ukorrekt drift af gaskondenskedlen kan føre til betydelige skader.



Fare

Livsfare.

Idriftsættelse, indstillinger, vedligeholdelse og rengøring af gaskondenskedler må kun udføres af en kvalificeret installatør.



Fare for elektrisk stød

Livsfare på grund af ukorrekt arbejde.

Alt elektrisk arbejde i forbindelse med installationen må kun udføres af en uddannet elektriker.



Fare

Risiko for forgiftning.

Brug aldrig vand fra varmesystemet til drikkevand. Det er forurenet af aflejringer.



Pas på

Fare for tilfrysning!

Hvis der er fare for tilfrysning må opvarmningssystemet ikke lukkes ned; fortsæt driften som minimum i sparetilstand med åbne radiatorventiler. Du bør kun lukke opvarmningssystemet ned og tømme kedlen, beholderen til brugsvand og radiatorerne, hvis det ikke er muligt at opvarme i frostsikringstilstand.



Pas på

Systemet skal sikres mod utilsigtet gentilkobling.

Når opvarmningssystemet er tomt, skal man sikre sig at kedlen ikke kan tilkobles utilsigtet.

**Fare**

Dette udstyr kan bruges af børn på 8 år eller derover og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske og mentale evner, eller uden erfaring og viden såfremt de overvåges eller instrueres i en sikker brug af udstyret, og forstår farerne, som er forbundet hermed. Lad ikke børn lege med udstyret. Rengøring og vedligeholdelse under brugerens ansvar må ikke gennemføres af børn uden overvågning.

**Fare**

Opvarmningssystemet må ikke fortsat betjenes, hvis det er beskadiget.

**Fare****Fare! Livsfare grundet modifikationer på anlægget.**

Uautoriserede konverteringer og modifikationer på gasanlægget er ikke tilladt, da de kan bringe personer i fare og medføre skader på udstyret. Anlæggets godkendelse vil bortfalde, hvis disse instruktioner ikke overholdes.

**Pas på**

Udskiftning af beskadigede dele må kun udføres af en installatør.

**Pas på**

Tilslutninger forseglet med gevindtætning må aldrig åbnes eller modificeres af en ukyndig. Forseglingerne fungerer som bevis for, at afgørende tilslutninger for en sikker og problemfri drift ikke er manipuleret. Garantien bortfalder hvis forseglingerne er beskadiget.

**Advarsel****Risiko for skader.**

Gaskondenskedlen må kun installeres i lokaler med ren forbrændingsluft. Fremmedlegemer såsom pollen må aldrig filtrere gennem indløbsåbningerne og komme ind i udstyret. Kedlen må ikke startes op hvis der er tung udvikling af støv, f.eks. under konstruktionsarbejde. Der kan opstå skader på kedlen.

**Pas på****Hold tilførselsområdet frit.**

Sørg for aldrig at blokere eller tillukke ventilationsåbninger. Tilførselsområdet til forbrændingsluft skal holdes frit.

**Fare****Livsfare på grund af eksplosion/brand.**

Opbevar ikke eksplosive eller letantændelige materialer tæt ved udstyret.

**Pas på****Risiko for forbrændinger!**

Af sikkerhedsmæssige årsager skal udledningsrøret fra sikkerhedsventilen altid være åbent så vand kan løbe ud under opvarmningen. Driftstilstanden på sikkerhedsventilen skal kontrolleres fra tid til anden.

1.2 Beregnet anvendelse

Gaskondenskedlerne i WGB-K EVO serien er beregnet til anvendelse i overensstemmelse med DIN EN 12828 som varmegeneratorer i varmesystemer med brugsvand.

De stemmer overens med DIN EN 15502-1:2012-10, DIN EN 15502-2:2013-01, DIN EN 483, DIN EN 625 og DIN EN 677.

1.3 Specifikke sikkerhedsanvisninger

1.3.1 Flydende gas under jordniveau

WGB-K EVO stemmer overens med DIN EN 126 og DIN EN 298 og kræver derfor ikke en yderligere afbryderventil til drift med flydende gas under jordniveau.

1.4 Ansvar

1.4.1 Fabrikantens ansvar

Vores produkter opfylder bestemmelserne i de gældende relevante direktiver. Derfor leveres de med mærkningen **CE** og al anden nødvendig dokumentation. Vi stræber konstant efter at gøre vores produkter bedre og øge kvaliteten. Vi forbeholder os derfor retten til at ændre specifikationer, som er oplyst i dette dokument.

Som fabrikant fralægger vi os ethvert ansvar i følgende tilfælde:

- Manglende overholdelse af installationsanvisningerne.
- Manglende overholdelse af brugsanvisningerne.
- Manglende eller utilstrækkelig vedligeholdelse af anlægget.

1.4.2 Producentens deklaration

En opfyldelse af beskyttelseskravene i overensstemmelse med direktiv 2004/108/EF om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) kan kun garanteres, når kedlen betjenes som beregnet.

Omgivelsesbetingelserne i overensstemmelse med EN 55014 skal opfyldes.

Det er kun tilladt at betjene anlægget med korrekt monteret forskalling.

En korrekt elektrisk jordforbindelse skal sikres ved regelmæssige kontroller af kedlen, (f.eks. årlig inspektion).

Når udstyrsdele skal udskiftes, må kun anvendes originale reservedele, som specificeret af producenten.

Gaskondenskedlerne opfylder de grundlæggende krav i Effektivitetsdirektiv 92/42/EF som kondenskedel.

Ved anvendelse af naturgas udleder gaskondenskedlerne mindre end 60 mg/kWh NO_x , hvilket svarer til kravene ifølge §6 i forordningen vedrørende mindre tændingspunkter dateret 26.1.2010 (1. BImSchV).

1.4.3 Installatørens ansvar

Installatøren er ansvarlig for installationen og første opstart af apparatet. Installatøren skal følge disse instruktioner:

- Læse og overholde anvisningerne i de medfølgende manualer.
- Installere apparatet i overensstemmelse med gældende lovgivning og standarder.
- Udføre første opstart og alle nødvendige kontroller.
- Forklare installationen for brugeren.
- Hvis vedligeholdelse er påkrævet, underrette brugeren om, at det er nødvendigt at kontrollere apparatet og holde det i god driftstilstand.
- Udlever samtlige manualer til brugeren.

1.4.4 Brugerens ansvar

Du skal overholde følgende forholdsregler for at sikre optimal drift af systemet:

- Læs og overhold anvisningerne i de medfølgende manualer.
- Tilkald kvalificerede fagfolk til at udføre installationen og første idriftsættelse af apparatet.
- Bed installatøren om at forklare anlægget for dig.
- Lad en kvalificeret installatør udføre inspektioner og vedligeholdelse.
- Opbevar brugsvejledningerne i god stand i nærheden af apparatet.

2 Om denne manual

2.1 Generelt

Denne manual er beregnet til installatøren af en WGB-K EVO kedel.

2.2 Supplerende dokumentation

2.2.1 Supplerende dokumentation

Her er en oversigt over de supplerende dokumenter, som hører til dette opvarmningssystem.

Tab.1 Oversigtstabel

Dokumentation	Indholdsfortegnelse	Beregnet til
Teknisk information	• Planlægningsdokumenter • Funktionsbeskrivelse • Tekniske data/kredsløbsdiagrammer • Grundlæggende udstyr og tilbehør • Applikationseksempler • Udbudstekster	Planlægger, installatør, kunde
Installationsmanual Installationsmanual	• Beregnet anvendelse • Tekniske data/kredsløbsdiagram • Forskrifter, standarder, CE • Bemærkninger til installationssted • Applikationseksempel, standardapplikation • Idriftsættelse, drift og programmering • Vedligeholdelse	Installatør
Brugermanual	• Idriftsættelse • Drift • Brugerindstillinger/programmering • Fejltabel • Rengøring/vedligeholdelse • Tips til energibesparelse	Kunde
Bog over materiel	• Idriftsættelsesrapport • Tjekliste til idriftsættelse • Vedligeholdelse	Installatør
Forkortede instruktioner	• Kort om drift	Kunde
Tilbehør	• Installation • Betjening	Installatør, kunde

2.3 Anvendte symboler

2.3.1 Anvendte symboler i manualen

Denne manual bruger opererer med forskellige fare niveauer for at henlede opmærksomheden på særlige instruktioner. De gør vi af hensyn til sikkerheden, for at forebygge problemer og sikre, at apparatet anvendes korrekt.

**Fare**

Risiko for farlige situationer, som kan resultere i alvorlig personskade.

**Fare for elektrisk stød**

Risiko for elektrisk stød.

**Advarsel**

Risiko for farlige situationer, som kan resultere i lettere personskade.

**Pas på**

Risiko for materielle skader.

**Bemærk**

Bemærk: Vigtig information.

**Se**

Henvisninger til andre manualer eller sider i denne manual.

3 Tekniske specifikationer

3.1 EU overensstemmelseserklæring

3.1.1 Forskrifter og standarder

Udover de generelle tekniske bestemmelser skal man følge de relevante standarder, forskrifter, forordninger og retningslinjer:

- DIN 4109; Støjbeskyttelse i bygningsteknik
- DIN EN 12828; Varmesystemer i bygninger
- EnEV - Energibesparelsesforskrift
- Den føderale forordning vedr. immission BImSchV
- DVGW-TRGI 2008 (DVGW arbejdsvejledning G 600); Tekniske regler for gasinstallation
- TRF; Tekniske regler for flaskegas
- DVGW normen G 613; Gasapparater - Installations-, vedligeholdelses- og betjeningsinstruktioner
- DIN 18380; Varmeanlæg og varmtvandsanlæg (VOB)
- DIN EN 12831; Varmeanlæg i bygninger
- DIN 4753-6: Vandvarmere til varmt brugsvand, opvarmningssystem til varmt brugsvand og beholdere til opvarmet vand
- DIN 1988; Tekniske regler for drikkevandsinstallationer (TRWI)
- VDE 0700-102, DIN EN 60335-2-102: Sikkerhed på elektriske apparater til husholdningsbrug og lignende formål: Særlige krav til apparater med gas, olie og fast brændsel og med elektriske forbindelser
- Forordningen om brændsel, statslige forordninger
- Bestemmelser fra det lokale elektricitetsudvalg
- Forpligtelse til registrering (muligvis. Gruppeundtagelsesforskrift)
- ATV-norm M251 under foreningen for spildevandsteknologi
- Bestemmelser fra de offentlige myndigheder vedr. udledning af kondensat.

3.2 Tekniske data

3.2.1 Tekniske data - kedelanlæg til rum- og vandopvarmning

Tab.2 Tekniske parametre for kedelanlæg til rum- og vandopvarmning

Model			WGB-K EVO 20/28
Kondensationskedel			Ja
Lavtemperaturkedel ⁽¹⁾			Nej
B1-kedel			Nej
Kraftvarmeanlæg til rumopvarmning			Nej
Anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning			Ja
Nominel nytteeffekt	<i>Prated</i>	kW	20
Nyttevarmeproduktion ved nominel nytteeffekt og højtemperaturtilstand ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	19,5
Nyttevarmeproduktion ved 30 % af nominel nytteeffekt og lavtemperaturanvendelse ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	6,5
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning	<i>η_s</i>	%	93
Nyttevarmeproduktion ved nominel nytteeffekt og højtemperaturtilstand ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	87,8
Nyttevarmeproduktion ved 30 % af nominel nytteeffekt og lavtemperaturtilstand ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	98,0
Ekstra strømforbrug			
Ved høj last	<i>elmax</i>	kW	0,030
Dellast	<i>elmin</i>	kW	0,013

Model			WGB-K EVO 20/28
Standbytilstand	P_{SB}	kW	0,003
Andre data			
Varmetab ved standby	P_{stby}	kW	0,048
Pilotflammes forbrug	P_{ign}	kW	0,0
Årligt energiforbrug	Q_{HE}	GJ	61
Lydeffektniveau, indendørs	L_{WA}	dB	46
Emissioner af kvælstofilter	NO_X	mg/kWh	24
Parametre for brugsvand			
Specificeret belastningsprofil			XL
Dagligt elforbrug	Q_{elec}	kWh	0,260
Årligt elforbrug	AEC	kWh	57
Energieffektivitet ved vandopvarmning	η_{wh}	%	80
Dagligt brændselsforbrug	Q_{fuel}	kWh	24,300
Årligt brændselsforbrug	AFC	GJ	18
(1) Lav temperatur vil sige til kondensationskedler 30 °C, til lavtemperaturkedler 37 °C og en returtemperatur på 50 °C for andre kedler (ved forsyningsanlæggets indløb). (2) Ved højtemperaturtilstand forstås en returtemperatur på 60 °C ved forsyningsanlæggets indløb og en indløbstemperatur på 80 °C ved forsyningsanlæggets udløb.			



Se
Kontakt detaljer på bagsiden.

3.2.2 Tekniske data

Tab.3 Tekniske data

Model				WGB-K EVO 20/28
Produkt-ID nr.			-	CE-0085 CO 0217
VDE-reg. nr.			-	VDE-mærke
IP-klassificering			-	IPx4D
Gaskategori			-	I _{2N} / II _{2N3P} AT: II _{2H3P}
Udstyrskategori			-	B ₂₃ , B _{23p} , B ₃₃ , B _{53p} , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C ₅₃ , C _{53x} , C _{63x} , C ₈₃ , C _{93x} , C _{(10)3x} og C ₍₁₁₎₃
Softwareversion				V 4.2
Nominelt indfyret effektområde	Naturgas E, LL	Opvarmnings-tilstand	kW	3,9 - 20,0
		Varmt vand	kW	3,9 - 28,0
Nominelt varmeeffektområde	Naturgas E, LL	80/60 °C	kW	3,8 - 19,5
		50/30 °C	kW	4,2 - 20,8
		Varmt vand	kW	3,8 - 27,3
Standard driftseffektivitet		75/60 °C	-	106
		40/30 °C	-	109
pH-værdi, kondensvand			-	4-5
Volumen, kondensvand		40/30 °C	l/t	0,54 - 2,18
NO _x -koncentration, vægtet i overensstemmelse med EN 15502			mg/kWh	24
NO _x -klasse i overensstemmelse med EN 15502			-	5

Model				WGB-K EVO 20/28	
Data til design af skorsten til DIN EN 13384 (drift afhæng af rumluft)					
Røggastemperatur	Delvis belastning/fuld belastning	80/60 °C	°C	57 - 66	
	Delvis belastning/fuld belastning	50/30 °C	°C	33 - 49	
Fremløbshastighed for røggasmasse	Naturgas E, LL	80/60 °C	g/s	1,9 - 13,8	
	Naturgas E, LL	50/30 C	g/s	1,8 - 13,1	
Fremløbshastighed for røggasmasse	Propan	80/60 °C	g/s	2,3 - 13,1	
	Flaskegas	50/30 C	g/s	2,2 - 12,5	
CO2-indhold i naturgas			%	8,5 - 9,5	
CO2-indhold i flaskegas			%	10,0 - 11,0	
Krav til træk			mbar	0	
Maks. forsyningstryk på røggasudløb			mbar	1,0	
Kanal til røggas/luftforsyning			mm	80/125	
Røggasværdigruppe til GVGW G636			-	G6	
Opvarmningsvand					
Justeringsinterval for temperatur på opvarmningsvand			°C	20 - 85	
Maks. fremløbstemperatur			°C	100	
Vandets driftstryk	min.		bar	1,0	
	min.		MPa	0,1	
	maks.		bar	3,0	
	maks.		MPa	0,3	
Ekspansionsbeholder ⁽¹⁾	Indholdsfortegnelse		l	10	
	Indledende tryk		bar	0,75	
			MPa	0.075	
Varmt brugsvand					
Maks. vandtryk			bar	10,0	
			MPa	1,0	
Maks. temperatur på beholder			°C	65	
Indhold i beholder			l	60	
Kontinuerligt tal ved HV = 80 °C fra 10 °C til 45 °C			l/t	787	
Kontinuerligt tal ved HV = 80 °C fra 10 °C til 45 °C			NI	1,4	
Gastilsluttede belastninger					
Dimensioner på gasflowmåler ⁽²⁾		Type	GS	6,0	
Forsyningstryk til naturgas			mbar	G20: min. 17 - maks. 25	
Tilslutningsværdier	Naturgas E [H _{UB} 9,45 kWh/m³]		m³/t	0,41 - 3,00	
	Naturgas LL [H _{UB} 8,13 kWh/m³]		m³/t	0,48 - 3,40	
Tilslutningstryk til propan			mbar	min. 25 - maks. 45	
	Propan [H _U 12,87 kWh/kg]		kg/t	0,38 - 2,18	
	Propan [H _U 24.64 kWh/m³]		m³/t	0,20 - 1,14	
Elektrisk strømforbrug					
Elektrisk tilslutning			V/Hz	230 V/50 Hz	
Maks. elektr. strømforbrug			W	97	
Opvarmningstilstand	Fuld belastning, pumpe fabriksindstilling		W	64	

Model			WGB-K EVO 20/28
	Beskyttelse	W	3
Dimensioner			
Vægt på kedel		kg	83
Kedelvandindhold		l	6,1
Højde		mm	950
Bredde		mm	600
Dybde		mm	490
(1) tilbehør			
(2) Kun med et enkelt rør af metal. I andre tilfælde er det nødvendigt at justere rørlængderne; se TRGI 2008			

3.2.3 Tabel over følerverdier

Tab.4 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

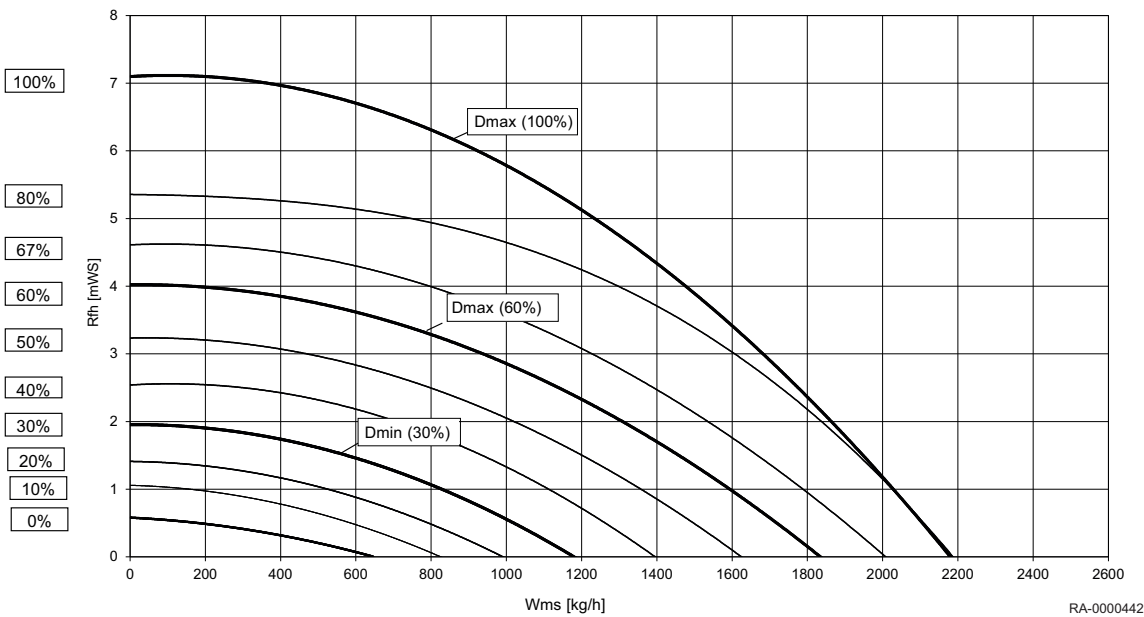
Tab.5 Modstandsværdier for fremløbsføler KVS, drikkevandsføler TWF, returføler KRV, føler B4

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

Temperatur [°C]	Modstand [Ω]
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.2.4
Samlet dynamisk højde WGB-K EVO

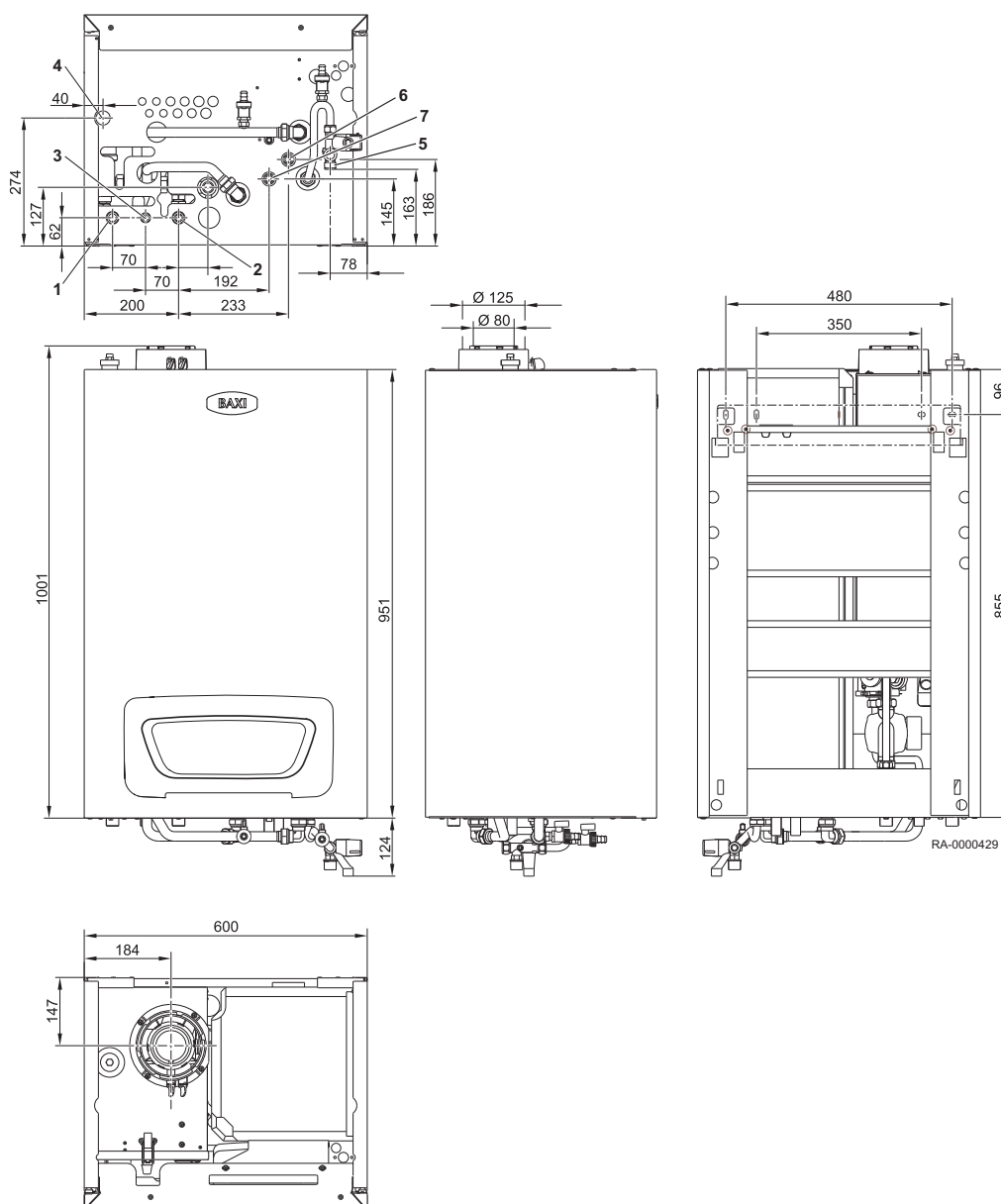
Fig.1
Samlet dynamisk højde WGB-K EVO for pumpevarmekredsløb



Knap:	
Dmax (100%)	maks. hastighed (100%)
Dmax (60%)	Forindstillet maks. hastighed (60%)
Dmin (30%)	Forindstillet min. hastighed (30%)
Rfh	Samlet dynamisk højde
Vandmassestrømning	Vandgennemstrømning

3.3 Dimensioner og tilslutninger

Fig.2 Dimensioner og tilslutninger WGB-K EVO

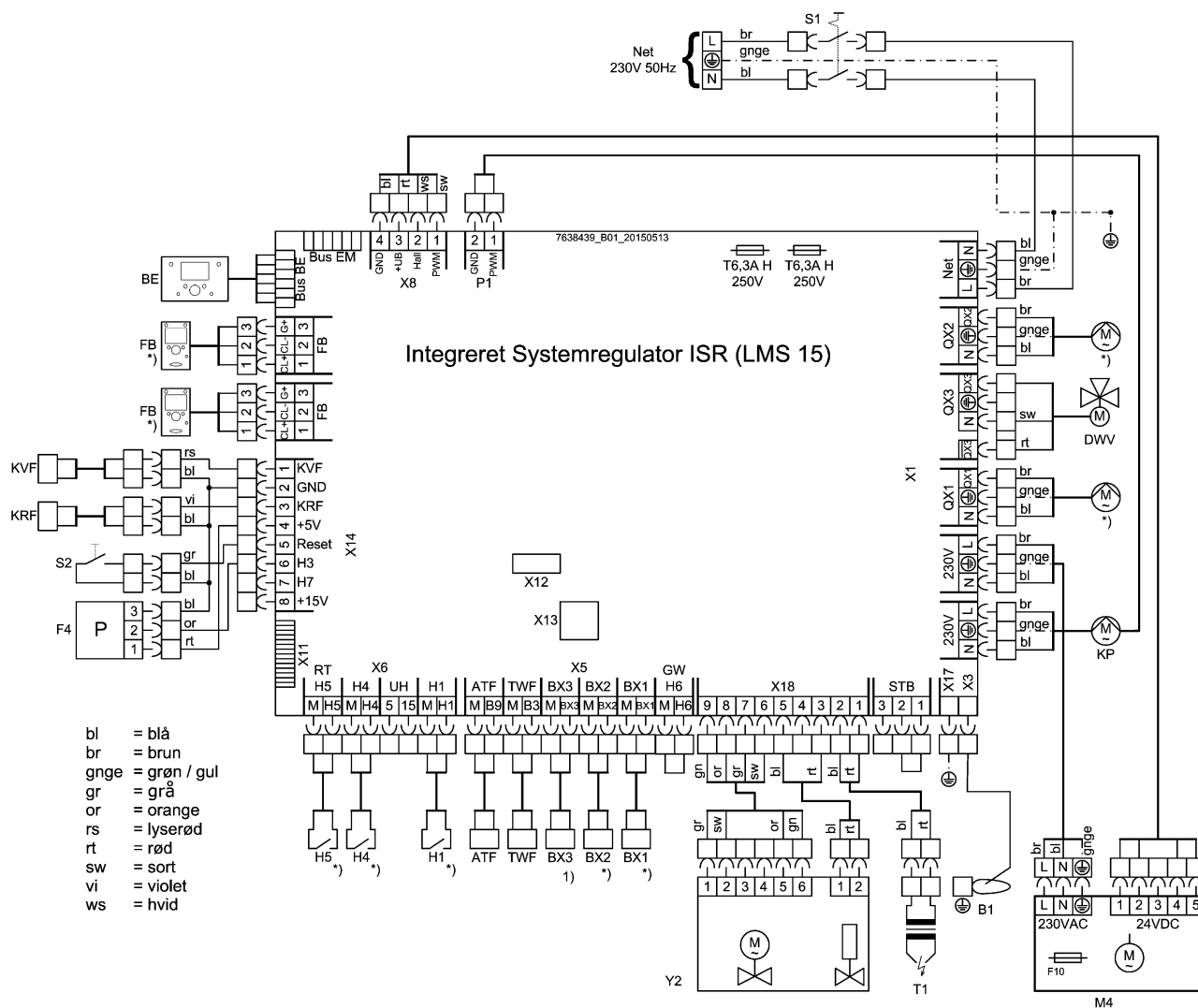


- | | |
|--|-------------------|
| 1 HV - Varmefremløb | 5 KW - Koldt vand |
| 2 HR - Varmereturløb | 6 WW - Varmt vand |
| 3 Gas - Gastilslutning | 7 Z - Cirkulation |
| 4 2. HR - Varmereturløb, varmekredsløb 2 | |

Tab.6 Dimensioner og tilslutninger

Model			WGB-K EVO 20/28
HV	- Varmefremløb		G 3/4"
HR	- Varmereturløb		G 3/4"
2. HR	- Varmereturløb, varmekredsløb 2		G 3/4"
Gas	- Gastilslutning		G 1/2"
SiV	- Sikkerhedsventil		G 3/4"
KA	- Kondensattilslutning		Ø 25 mm

3.4 Ledningsdiagram



Symbolforklaring:

ATF	udeføler QAC34
B1	ioniseringsføler
BE	betjeningsenhed
Bus BE	bus-tilslutning for betjeningsenhed
Bus EM	bus-tilslutning for funktionsmodul
BX1..3	Funktion Følerindgang
H6	gasmangel-sikring indgang
DWV	trevejeventil
F4	Vand pressure sensor
FB	fjernbetjenings *)
H1,4,5	multifunktionel indgang
KP	Kedelpumpe
KRF	kedelreturløbsføler QAL 36
KVF	kedelfremløbsføler QAK 36.670

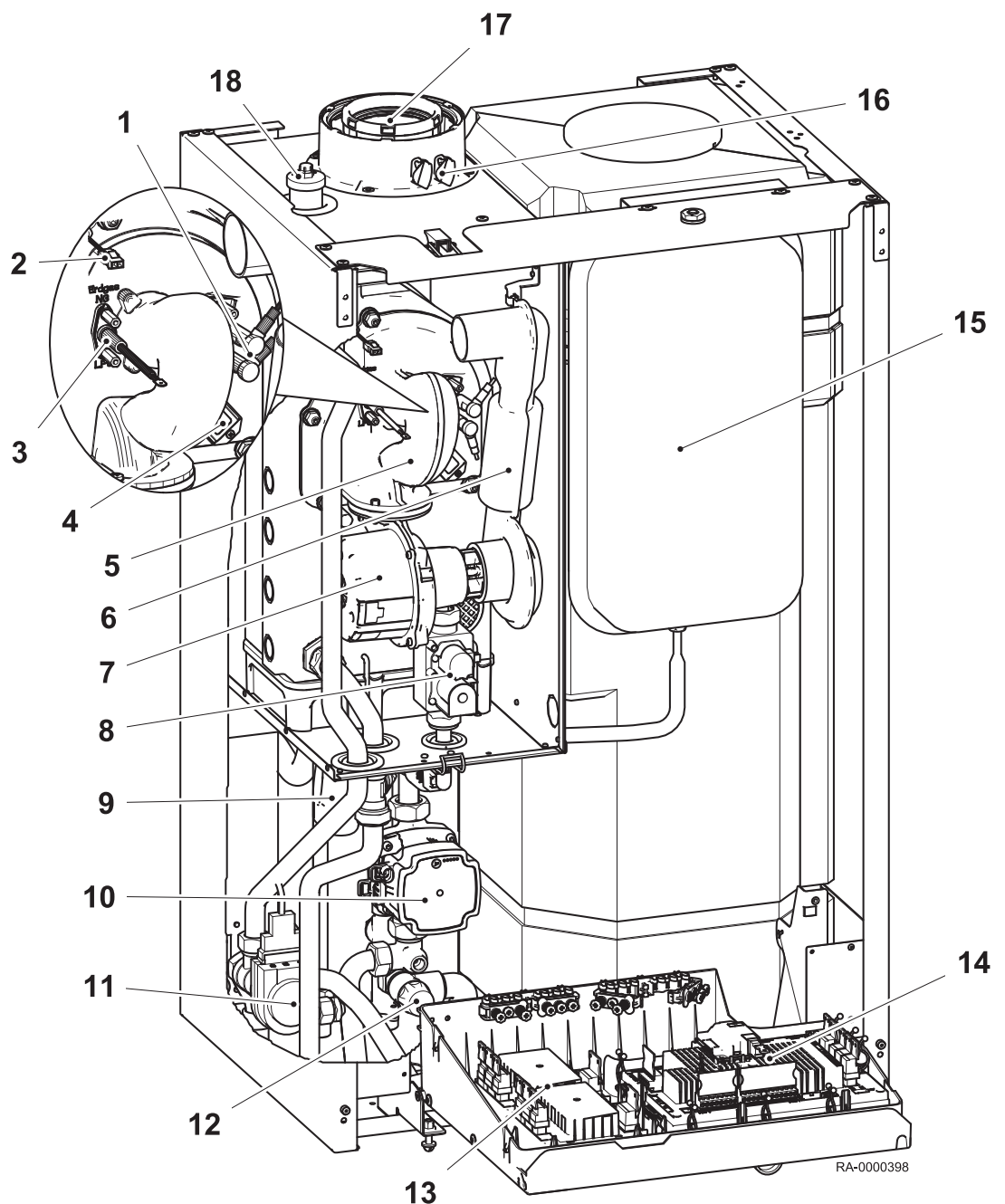
M4	ventilator
P1	PWM-Udgang
QX1..3	Multifunktionel Udgang
S1	driftskontakt
S2	genindkobling
SK	Sikkerhedskæde
T1	tændtrafo
TWF	varmtvandsføler QAZ 36
X11	Interface busmodule
X12,13	Service interface
Y2	gasmagnetventil

*) ekstraudstyr

4 Beskrivelse af produktet

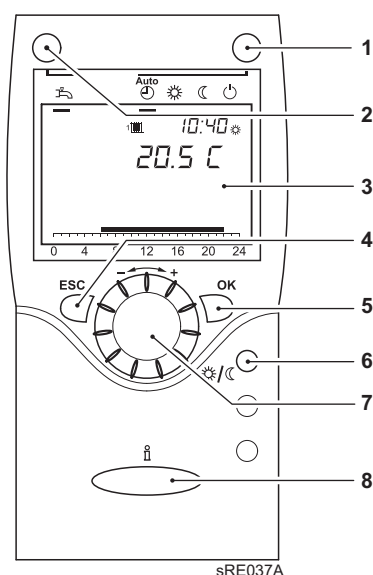
4.1 Hovedkomponenter

Fig.3 Kedelvisning WGB-K EVO (vises uden frontvæg og regulatordæksel)



- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1 Tændingselektroder | 11 Trevejsventil |
| 2 Fremløbsføler | 12 Sikkerhedsventil opvarmning |
| 3 Ioniseringselektrode | 13 Udvidelsesmodul EWM ¹⁾ |
| 4 Flammeskueglas | 14 Styre-LMS |
| 5 Blandingsrør | 15 Membranekspansionsbeholder (MAG) |
| 6 Lyddæmper til luftindtag | 16 Inspektionsåbninger |
| 7 Blæser med Venturi-rør | 17 Røggasadapter |
| 8 Gasventil | 18 Udluftningskanal |
| 9 Hævert | 1) Tilbehør |
| 10 Varmekredsløbspumpe | |

Fig.4 Driftsgrænseflade på rumenheden RGT



4.1.1 Rumenhed RGT

Fjernindstilling af alle justerbare styringsfunktioner på basisudstyret er muligt ved hjælp af rumenheden RGT (tilbehør)

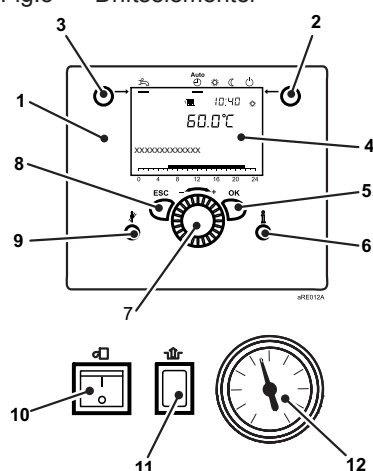
- 1 Knap til driftstilstand, opvarmningstilstand
- 2 Knap til driftstilstand, brugsvandtilstand
- 3 Skærm
- 4 ESC-knap (annullér)
- 5 OK-knap (godkendelse)
- 6 Tilstedeværelsesknap
- 7 Kontrolknap
- 8 Informationsknap

Tilstedeværelsesknap

Manuel kobling mellem opvarmningsdrift ved nominel komfortværdi og opvarmningsdrift ved nominel reduceret værdi er mulig med tilstedeværelsesknappen, uagtet de indstillede tidsprogrammer. Den tilkoblede værdi forbliver aktiv indtil den næste modifikation af tidsprogrammet.

4.2 Beskrivelse af kontrolpanelet

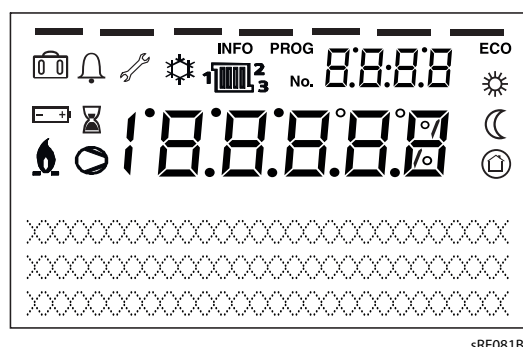
Fig.5 Driftselementer



4.2.1 Driftselementer

- 1 Regulator driftsenhed
- 2 Knap til driftstilstand, opvarmningstilstand
- 3 Knap til driftstilstand, brugsvandtilstand
- 4 Skærm
- 5 OK-knap (godkendelse)
- 6 Informationsknap
- 7 Kontrolknap
- 8 ESC-knap (annullér)
- 9 Skorstensfejerknop
- 10 ON/OFF-kontakt
- 11 Frigivelsesknop til brænderstyring
- 12 Trykmåler

Fig.6 Symboler på displayet



4.2.2 Displays

- Opvarmning til indstillet komfortværdi
- Opvarmning til reduceret indstillet værdi
- Opvarmning til indstillet værdi for frostsikring
- Aktuel proces
- Feriefunktion aktiv
- Reference til varmekredsløb
- Brænder i drift (kun kedel)
- Køling aktiv (kun varmepumpe)
- Kompressor i drift (kun varmepumpe)
- Vedligeholdelsesmeddelelse
- Fejlmeddelelse
- Informationsniveau aktivt
- Indstillingsniveau aktivt
- Opvarmningssystem frakoblet (automatisk skifte mellem sommer/vinter eller automatisk varmegrænse aktiv)

4.3 Standardleverance

- Gaskondenskedel til vægmontering, pakket i en papæske
- Infopakke med manual
- Udetemperaturføler
- Monteringsskinne
- Tilbehør

4.4 Tilbehør & valgmuligheder

En liste over tilbehør (udvalg) til WGB-K EVO findes nedenfor.

- Rumenhed RGT
- Bus-modul BM
- Ekstensionsmodul EWM
- Afspærringssæt AEH
- Blandertilslutningsrør MAR

5 Før installation

5.1 Forskrifter for installation


Pas på

Anlægget skal installeres af en kvalificeret tekniker i overensstemmelse med gældende lokale og nationale forskrifter.

5.2 Krav til installationen

5.2.1 Rustbeskyttelse


Pas på

Forbrændingsluften skal være fri for korroderende elementer - særligt dampe som indeholder fluor og klor, som for eksempel findes i opløsningsmidler og rengøringsmidler, drivgas, etc.

Hvis man ved tilslutning af varmegeneratorer til gulvvarmesystemer bruger plasticrør, som ikke er ilttætte i overensstemmelse med DIN 4726, skal man bruge varmevekslere til adskillelsesformål.


Bemærk

Forebyggelse af skader i varmtvandssystemer forårsaget af rust på vandsiden eller afskalning.

5.2.2 Åbninger til forsyningsluft


Pas på

Hold tilførselsområdet frit.

Sørg for aldrig at blokere eller tillukke ventilationsåbninger. Tilførselsområdet til forbrændingsluft skal holdes frit.


Advarsel

Risiko for skader.

Gaskondenskedlen må kun installeres i lokaler med ren forbrændingsluft. Fremmedlegemer såsom pollen må aldrig filtrere gennem indløbsåbningerne og komme ind i udstyret. Kedlen må ikke startes op hvis der er tung udvikling af støv, f.eks. under konstruktionsarbejde. Der kan opstå skader på kedlen.

Hvor WGB-K EVO drives baseret på rumventilation skal der være en tilstrækkeligt stor tilgængelig åbning til forbrændingsluft i installationslokalet. Operatøren skal være informeret om at denne åbning aldrig må lukkes eller blokeres, og at samlestykket til forbrændingsluft på oversiden af WGB-K EVO skal friholdes til enhver tid.

5.2.3 Krav til opvarmningsvand


Pas på

Overhold kravene til opvarmningsvandets kvalitet!

Krav mht. opvarmningsvandets kvalitet er steget i den seneste tid, da systembetingelserne har ændret sig:

- mindre varmebehov
- brug af gaskondenskedler i en kaskade i større projekter
- øget anvendelse af bufferbeholdere i kombination med solvarmesystemer og kedler til fast brændsel

Fokus er altid på at udvikle systemer, som garanterer problemfri service over en lang periode.

Generelt er kvaliteten af drikkevand tilstrækkelig, men det skal undersøges, om det aktuelle drikkevand i systemet er velegnet, når dens hårdhed tages i betragtning (se *Diagram over vandets hårdhed*). Hvor det ikke er tilfældet, skal forskellige forholdsregler træffes:

1. Brug af tilsætningsstoffer i det påfyldte vand for at forhindre, at hårdhed (kalk) udskiller sig inde i kedlen og sikre, at pH-værdien af systemvandet stabilt (hårdhedsstabilisator).
2. Brug af et blødgøringssystem til behandling af systemvandet.
3. Brug af et afsaltningssystem til behandling af systemvandet.
Afsaltning af primært og sekundært vand for at opnå komplet afsaltet vand bør ikke forveksles med blødgøring ned til 0 dH. Korrosive salte forbliver i vandet ved blødgøring.

**Pas på****Anvend kun godkendte tilsætningsstoffer og procedurer.**

Når tilsætningsstoffer anvendes, brug kun midler, der er godkendte af Baxi. Blødgøring og afsaltning må også kun udføres med systemer, der er godkendte af Baxi, og under iagttagelse af de specificerede grænser.

Hvis denne regel ikke overholdes, bortfalder garantien.

**Pas på****Kontroller pH-værdien.**

Visse betingelser kan resultere i automatisk alkalisation (forøgelse af pH-værdien) i systemvandet. pH-værdien bør derfor kontrolleres hvert år.

pH-værdien bør ligge mellem 8,2 og 9,0 bar.

VDI-direktiv 2035, del 1 og 2

- Generelt gælder kravene i VDI-direktiv 2035, del 1 og 2, for alle kedelstørrelser i forbindelse med opvarmningsvand.
- En begrænsende faktor ifølge VDI 2035 er, at den delvise blødning af vand under 6 dH ikke er tilladt. Udfør komplet afsaltning kun i forbindelse med pH-stabilisering.
- Gulvvarmekredsløbet skal behandles særskilt. Kontakt hertil en producent af tilsætningsstoffer til vand eller leverandøren af rørsystemet (se ovenfor)

**Pas på**

Adherence to the conditions issued by Baxi is vital to safeguard the warranty.

**Bemærk**

Opvarmningsvandets hårdhed skal kontrolleres inden for rammerne af den anbefalede vedligeholdelse af kedlen og den tilsvarende mængde af tilsætningsstoffer, der skal tilsættes om nødvendigt.

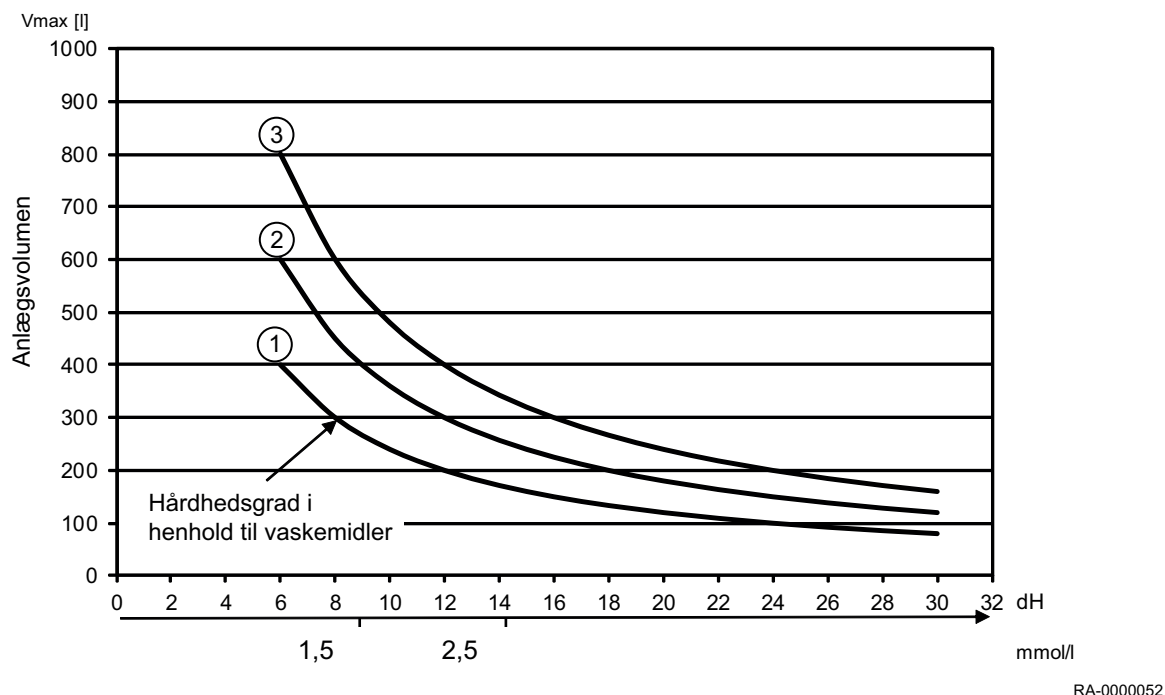
5.2.4 Yderligere information om opvarmningsvand

- Vandet må ikke indeholde fremmedlegemer, såsom svedperler, rustpartikler, kalk eller slam. Under idriftsættelse skal systemet skylles, indtil der kun løber rent vand ud. Ved skylning af systemet skal man sikre at vandet ikke flyder gennem kedlens varmeveksler, at de termostatiske radiatorventiler er fjernet, og at ventilindsatserne er indstillet til maksimal gennemstrømningshastighed.
- Hvis der anvendes tilsætningsstoffer er det vigtigt at følge producentens instruktioner.
Hvis det i særlige tilfælde er nødvendigt at bruge tilsætningsstoffer i en blanding (f.eks. hårdhedsstabilisator, frostbeskyttelsesmiddel, forseglingsmiddel, etc.) skal man sørge for at midlerne er kompatible med hinanden og at pH-værdierne ikke ændres. Det er bedste at anvende midler fra samme producent.
- For bufferbeholdere i kombination med solvarmesystemer eller kedler til fast brændsel skal man tage højde for bufferens indhold ved fastsættelse af volumen for påfyldningsvand.

5.2.5 Diagram over vandets hårdhed

For at undgå skader som følge af kedelsten i kedlen skal følgende illustration overholdes.

Fig.7 Diagram over vandets hårdhed



Tab.7 Nøgle til diagram over vandets hårdhed

Nummer	1	2	3
Kedelmodel		WGB-K EVO 20/28	-

Beskrivelse: Kedeltypen, vandets hårdhed og vandvolumen i opvarmningssystemet skal være kendt. Hvis volumen er over kurven, kræves en delvis blødgøring eller tilføjelse af hårdhedsstabilisator. Blødgøring af primært og sekundært vand under 6 dH er ikke tilladt!

Eksempel:

- WGB-K EVO 20, vandets hårdhed 12°dH, 200 l vandvolumen => ingen tilsætningsstoffer påkrævet
- Den normale efterfyldningsvolumen i opvarmningssystemet er taget i betragtning.

5.2.6 Behandling og forberedelse af kedelvandet

■ Fastsættelse af systemets volumen

Det samlede vandvolumen i varmesystemet beregnes ved hjælp af systemets volumen (= systemvandvolumen). I de specifikke diagrammer for Baxi-kedler vises kun systemvoluminet for at gøre det nemmere at læse dem. I hele kedlens levetid antages et maksimalt top-up volumen, der dobbelt så stort som systemvoluminet.

■ Påfyldning og efterfyldning af vand, komplet behandling

"AguaSave SAV VSP 2" og "AguaSave SAV VSP 25" (H Plus) fra Brötje (www.broetje.de).

■ Udsendte midler

- Tilsætningsstoffer
De følgende produkter lanceres i øjeblikket på markedet af Baxi:
 - "Full heating protection" fra Fernox (www.fernox.com)
 - "Sentinel X100" fra Guanako (www.sentinel-solutions.net)
 - "Jenaqua 100 and 110" fra Guanako (www.jenaqua.de)
 - "Full protection Genosafe A" fra Grünbeck
 - "Care Sentinel X100" fra Conel (www.conel-gmbh.de)

- Komplet afsaltning

Som en tommelfingerregel kan afsaltet vand altid anvendes, dog erne pH-værdistabilisator også påkrævet. De følgende produkter til produktion af fuldt afsaltet vand er testet og godkendt:

- "Complete desalination (VE) GENODEST Vario GDE 2000" fra Grünbeck (www.gruenbeck.de)
- "Complete desalination cartridge SureFill" fra Sentinel (www.sentinel-solutions.net)
- flere enheder efter forespørgsel

- Delvis blødgøring

De følgende produkter lanceres i øjeblikket på markedet af Baxi:

- Natrium ion-udskifter "Fillsoft" fra Reflex (www.reflex.de)
- "Heifisoft" fra Judo (www.judo-online.de)
- "Heating water softening 3200" fra Syr (www.syr.de)
- "AQA therm" og "HBA 100" fra BWT Wassertechnik (www.bwt.de)
- "SoluTECH" fra Cillit (www.gc-gruppe.de)

Det skal sikres med en automatisk blandingsenhed at den minimale hårdhed ikke er lavere end 6°dH.



Se

Producentens specifikationer skal følges.

Yderligere mærker teste i øjeblikket. Anmod venligst Baxi om mere information.



Pas på

Garantien bortfalder ved brug af produkter, som ikke er godkendt.

■ Frostsikringsmiddel



Bemærk

Anvendelse af frostsikringsmidler med Baxi gaskondenskedler med aluminium varmevekslere.

Varmeoverførselsmidlet (Lasacor® LS 1) som tilbydes til termiske systemer til solvarme anvendes også opvarmningssystemer (f.eks. feriehuse) som et frostsikringsmiddel. I blandingen som leveres i dåserne (42 % Lasacor® LS 1, 58 % vand), er frysepunktet ("krystaldannelsespunktet") -28° C. På grund af den lavere termiske kapacitet og højere viskositet sammenlignet med vand, kan der opstå støj fra kogning under ugunstige forhold.

For de fleste opvarmningssystemer er frostsikring ned til -28° C ikke påkrævet; -15° C er som regel tilstrækkeligt. Varmeroverførselsmidlet skal fortyndes 2:1 med vand for at indstille dette driftspunkt. Dette blandingsforhold er testet af Baxi i forhold til den praktiske egnethed til brug med gaskondenskedler.



Bemærk

Varmeroverførselsmidlet er i et blandingsforhold på op til 2,5:1 godkendt som et frostsikringsmiddel ned til -15° C til brug med Baxi gaskondenskedler.



Pas på

Hold installationslokalet frostfrit.

Hvis man anvender et frostsikringsmiddel er radiatorer og gaskondenskedler beskyttet mod frostskaader. For at gaskondenskedlen kan være klar til drift til enhver tid, skal man desuden tage passende forholdsregler for at holde installationslokalet frostfrit. Hvis relevant, bedes du venligst bemærke særlige forholdsregler for evt. installerede vandvarmere til varmt brugsvand.

Tabellen viser de relevante mængder varmeoverførselsmiddel og vand som skal blandes sammen for varierende volumen af vand. Hvis andre frostsikringstemperaturer er påkrævet i exceptionelle tilfælde, kan individuelle beregninger udføres på baggrund af denne tabel.

Vandindhold i systemet [l]	Mængde Lasacor® LS 1 [l]	Vand i blandingen ⁽¹⁾ [l]	Frostsikring ned til [°C]
50	36	14	-15
100	71	29	-15
150	107	43	-15
200	143	57	-15
250	178	72	-15
300	214	86	-15
500	357	143	-15
1000	714	286	-15

(1) Vandet til blandingen skal være neutralt (drikkevandskvalitet med ikke mere end 100 mg/kg chlorin) eller demineraliseret. Følg venligst også producentens instruktioner.

5.2.7 Tips til vandets hårdhed

- med reference til den specifikke systemvolumen, (f.eks. ved brug af bufferbeholdere til opvarmningsvand), kan du bestemme hvilke krav der gælder i forhold til vandets hårdhed på påfyldnings- og efterfyldningsvandet iflg. VDI-direktiv 2035 og den følgende tabel.
Hvis delvis blødgøring til 6°dH er utilstrækkelig ifølge det specifikke diagram for vandets hårdhed, kan du enten bruge et tilsætningsstof eller kun bruge helt destilleret vand (med pH stabilisator).
Hvis en kedel udskiftes i et eksisterende system, anbefaler vi at man installerer en smudsfælde eller et filter i systemets returløb, opstrøms fra kedlen. Skyl systemet grundigt igennem.
- Afhængigt af de anvendte materialer, kan du fastsætte hvorvidt tilføjes af inhibitorer, delvis blødgøring eller fuld afsaltning er den bedste metode.
- Registrér påfyldningsprocessen (Hvis et tilsætningsstof anvendes, skal dette noteres på kedlen). For at forhindre gaslommer og bobler, er det altafgørende at man udlufter systemet fuldt ud ved maksimal driftstemperatur.
- Kontrollér og registrér pH-værdien efter 8 til 12 uger. Tilbyd og indgå en vedligeholdelseskontrakt.
- Kontrollér en gang om året at systemet kører korrekt hvad angår vedligeholdelse af tryk, pH-værdi og volumen på det anvendte efterfyldningsvand.

Tab.8 Tabel til VDI 2035 Ark 1

Samlet varmeoutput i kW	Samlet hårdhed i °dH afhængigt af den specifikke systemvolumen		
	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW og < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
< 50 ⁽¹⁾	≤ 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

(1) for systemkedler (< 0.3 l/kW) og systemer med elektriske varmeelementer

5.3 Valg af placering

5.3.1 Krav til installationslokalet

Installationslokalet skal være tørt og frostfrit.

**Advarsel**

Ændringer i ledninger til forbrændingsluft og røggas er kun tilladt efter rådgivning med den lokale, ansvarlige skorstensfejer. Sådanne ændringer omfatter:

- At gøre opsætningsstedet mindre
- Eftermontering af vinduer og yderdøre, som er forseglet med samlinger
- Forsegling af vinduer og yderdøre
- Tildækning eller fjernelse af luftforsyningsåbninger
- Tildækning af skorstene

**Bemærk**

Der er inspektionsåbninger til skorstensfejeren i røggashanen øverst på kedlen. Sørg for at disse kontrolåbninger altid er tilgængelige.

5.3.2 Bemærkninger til installationssted

**Pas på****Risiko for vandskade!**

Det følgende skal overholdes ved installation af WGB-K EVO: For at hindre vandskade, særligt grundet lækager i DHW-beholderen, skal man tage passende forholdsregler i forhold til installation.

Installationslokale

- Installationslokalet skal være tørt og frostfrit.
- Installationsstedet skal udvælges særligt i forhold til føringen af røggasrør. Ved installation af kedlen skal man bibeholde de specificerede afstande til væggene.
- Sammen med de generelle tekniske regler skal man i særdeleshed overholde bestemmelserne for de føderale tyske delstater, såsom brand- og byggeribekendtgørelser såvel som retningslinjer for rumopvarmning. Der bør være tilstrækkelig plads foran udstyret til udførsel af inspektions- og vedligeholdelsesarbejde.

**Pas på****Risiko for skade på enheden!**

Aggressive fremmede substanser i forbrændingsforsyningsluften kan ødelægge eller beskadige varmegeneratoren. Derfor er installationer i rum med en høj luftfugtighed (se også "Drift i vådrum") eller med tunge forekomster af støv kun tilladt med driftsmetoder som er uafhængige af rumluft.

Hvis WGB-K EVO drives i rum hvor der arbejdes med opløsningsmidler, rengøringsmidler som indeholder chlorin, maling, lim eller lignende substanser, eller hvor der opbevares substanser tillades kun en drift som er uafhængig af rumluft. Dette gælder særligt i rum med en belastende brug af ammoniak og dennes blandinger, såvel som nitritter og sulfider (dyreavl og genbrugsfaciliteter, batteri- og galvaniseringsrum, etc.).

Under installation af WGB-K EVO under disse forhold, skal man følge DIN 50929 (Sandsynlighed for korrosion på metalliske materialer med ekstern korroderende belastning) såvel som informationsark i. 158; "Det Tyske Kobberinstitut".

**Pas på****Risiko for skade på enheden!**

Man skal desuden være opmærksom på, at under aggressive atmosfærer kan selv installationer uden for kedlen blive korroderet. Dette omfatter særligt installationer med aluminium, messing og kobber. Disse skal udskiftes med plastikbelagte rør på fabrikken i overensstemmelse med DIN 30672. Fittings, rørsamlinger og formede stykker skal være passende udført af krymperør i ydelsesklasserne B og C.

Der hæftes ikke for skader som opstår grundet installation på et upassende sted eller baseret på ukorrekt forbrændingsluftforsyning.

5.3.3 Drift i vådrum

I leveret tilstand stemmer WGB-K EVO i tilfælde af rumuafhængig drift overens med IP-klassificeringen IPx4D ()

I tilfælde af installation i vådrum skal de følgende betingelser være opfyldt:

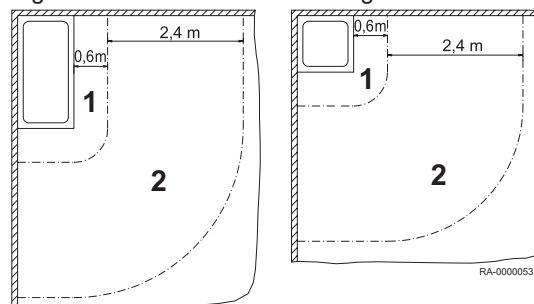
- Drift afhængig af rumluft
- for at opretholde IP-klassificering IPx4D:
 - Betjen ikke rumenheden eller termostaten i vådrum.
 - Alle ud- eller indgående elektriske ledninger skal installeres gennem spændingsfrigørende fittings og fikseres.

1 Beskyttelsesområde 2

2 Beskyttelsesområde 3

- Når WGB-K EVO installeres i badeværelser eller bruserum i beboelses-ejendomme skal man overholde beskyttelsesområderne og de minimale frirum iflg. VDE 0100, del 701.
- Selve WGB-K EVO opfylder IP-klassificering IPx4D (beskyttelsesområde 2 eller 1) iflg. VDE 0100, del 701 og kan installeres i beskyttelsesområde 2 (se også ovenstående bemærkninger "Drift i vådrum").
- Selve WGB-K EVO må kun installeres i beskyttelsesområde 1 hvis der ikke forventes sprøjt fra vand (f.eks. massagebrusere).

Fig.8 Frirum i badeværelser og bruserum



5.4 Applikationseksempel

Fig.9 Applikationseksempel

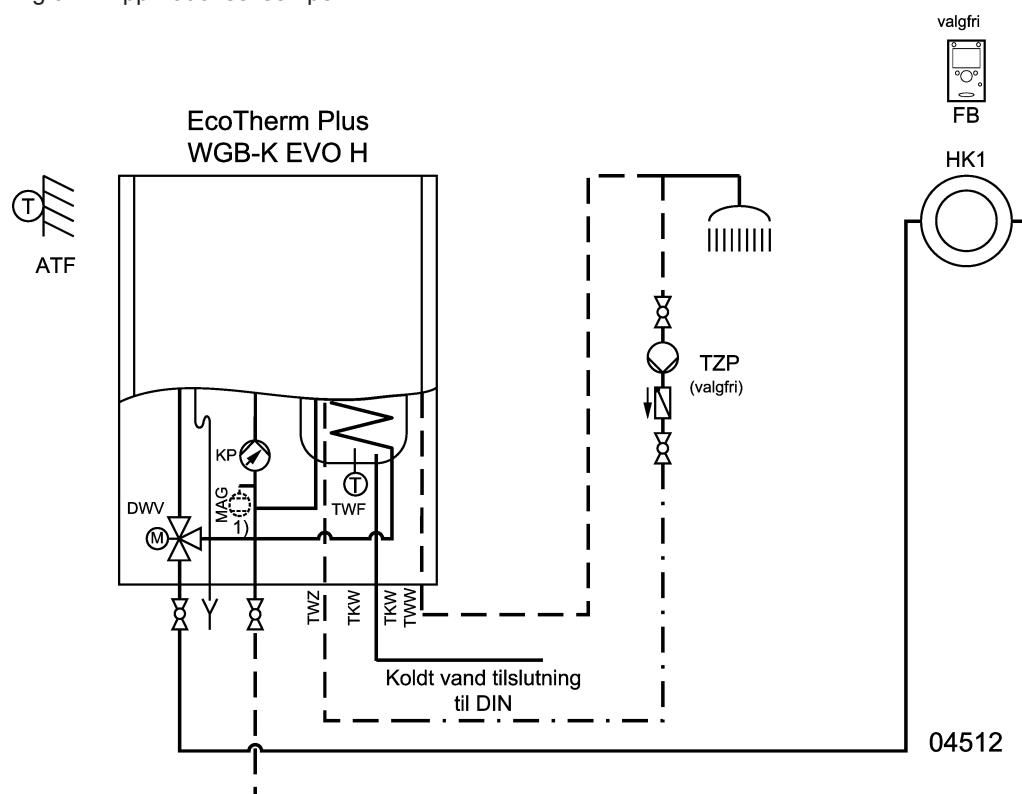
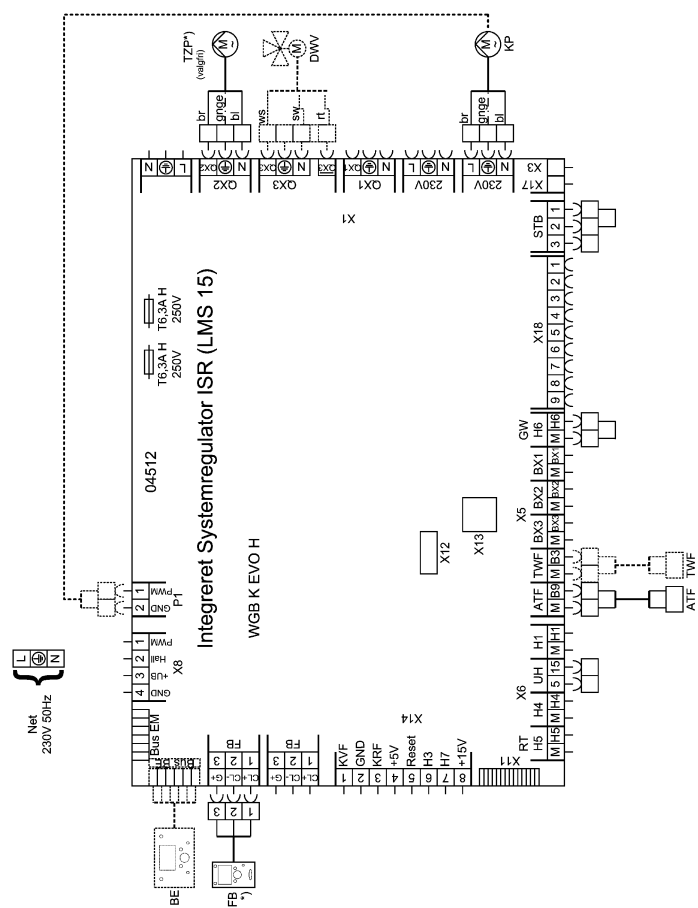


Fig.10 Ledningsdiagram

Fabriksindstilling af parameterne gælder denne anvendelse

Ved anvendelse af en cirkulationspumpe yderligere

Menupunkt	Funktion	Indstilling
Konfiguration:		
5891	Relådgang QX2	Brugsvandpumpe Q4
Ved anvendelse af fjernbetjening (RGT) til varmekreds1, kan følgende parameter indstilles på fjernbetjeningen:		
Indstillede Parameter RGT:		
Menupunkt	Funktion	Indstilling
Betjeningsenhed		
40	Anvendes som	Rumapparat 1



5.4.1 Forklaring

Fig.11 Forklaring til applikationseksempler; del 1

Sensor designations:

Title in the hydraulic	Title in the regulation	Function / Declaration	Type
ATF	Outdoor temp. sensor B9	Measuring the outdoor-temperature	QAC34
HVF	Flow sensor B1/B12/B16	Sensor of mixing circuit	QAD 36
KRF	Boiler return sensor B7	Measuring return temperature, e.g. for elevation of return temperature	Z 36
RTF	Return sensor B73	Measuring return temperature of installation, e.g. for elevation of return temp. (Solar)	Z 36
VFK	Flow sensor B10	Measuring flow temperature of installation, e.g. for low loss header	Z 36
RFK	Return sensor B70	Measuring return temperature of cascade	Z 36
VRF	Primary controller sensor	Measuring the flow temperature in a primary controller	QAD 36
TWF	Tank sensor B3	Measuring of upper DHW tank temperature	Z 36
TWF2	Tank sensor B31	Measuring of lower DHW tank temperature / storage tank	Z 36
TLF	DHW charging sensor B36	Measuring of charging temperature of charging system LSR	QAD 36
TVF	DHW prim contr sensor B35	Measuring the charging temperature in the drinking water charging system LSR with mixer	QAD 36
TZF	DHW circulation sensor B39	Measuring the temperature of the hot water circulation return flow	QAD 36
SKF	Collector sensor B6	Measuring temperature of solar collector	Z 36
SKF2	Collector sensor B61	Measuring temperature of solar collector (secondary field)	Z 36
SVF	Solar flow sensor B63	Measuring of flow temperature solar circuit	Z 36
SRF	Solar return sensor B64	Measuring of return temperature solar circuit	Z 36
PSF1	Upper storage tank sensor B4	Measuring of upper storage tank temperature	Z 36
PSF2	Lower storage tank sensor B41	Measuring of lower storage tank temperature	Z 36
PSF3	Middle storage tank sensor B42	Measuring of storage tank temperature / mid - tank	Z 36
FSF	Solid fuel boiler sensor B22	Measuring of temperature of wood boiler	Z 36
SBF	Swimming pool sensor B13	Measuring of pool temperature	Z 36
KVF	Boiler flow sensor B2	Measuring of boiler temperatur	Z 36

Type D is a dockable sensor, Type Z is a diving sensor, the collector sensor has a black silicon cable, the sensor of the SOR S/M are Pt 1000 Fühler.

Pumps:

Title in the hydraulic	Title in the regulation	Function / Declaration
TLP	DHW pump Q3	DHW charging pump
TZP	Circulating pump Q4	DHW circulating pump
SDP	DHW mixing pump Q35	Thorough mixing of DHW tank during legionella function
SUP	St tank transfer pump Q11	Shuffles DHW from storage to DHW tank
ZKP	DHW interm circ pump Q33	DHW pump in secondary circuit of tank charging system (e.g. LSR)
HP	Heating circuit pump Q2; Q6	Pump of a heating circuit
HKP	Heating circuit pump HCP Q20	Pump for circuit HKP
SKP	Collector pump Q5	Pump of solar circuit
SKP2	Collector pump Q16	Pump of 2nd solar circuit
FSP	Solid fuel boiler pump Q10	Boiler pump for wood boiler
ZUP	System pump Q14	Additional pump for supply of distant circuit
SBP	Pump Hx Q15, Q18, Q19	Pump for swimmingpool
H1	H1 pump Q15	Pump for high temperature circuit e.g. ventilation
H2	H2 pump Q18	Pump for high temperature circuit e.g. ventilation
H3	H3 pump Q19	Pump for high temperature circuit e.g. ventilation
VKP 1	H1 Pump Q15	Pump for a consumer circuit as ventilation
VKP 2	H2 Pump Q18	Pump for a consumer circuit as ventilation
BYP	Bypass pump Q12	Pump for return temperature elevation
SET	Solar pump ext. exch. K9	Pump for secondary circuit of solar heat exchanger
KP	Boiler pump Q1	Boiler pump, in parallel to boiler operation

Fig.12 Forklaring til applikationseksempler; del 2

Valves:

Title in the hydraulic	Title in the regulation	Function / Declaration
DWV		Three way valve general
DWVP	Solar ctrl elem buffer K8	Switches solar circuit to storage tank
DWVS	Solar ctrl elem swi pool K18	Switches solar circuit to swimming pool
DWVE	Heat gen shutoff valve Y4	Separates boiler from circuits hydraulically
DWVR	Buffer return valve Y15	Switches return to elevation of return temperature (utilisation of solar energy)
HM	Heat circ mix valve Y1/2; Y3/4	Mixing circuit
VRM	Prim controller mixer	Mixer in a prim controller circuit
TVM	DHW prim controller mixer	Mixer in a prim controller circuit DHW
USTV		Overflow valve (optional extra)

General:

Shortcut	Function / Declaration
BE	Display of boiler or wall mounted control
Bus BE	Bus connection for display
Bus EM	Bus connection to extension module
FB	Connection distance control RGT; RGTF; RGTK
BXx	Input multifunctional (Sensor entrance)
QXx	Output multifunctional
H1; H2; H3	Input multifunctional (potential free)
SK	Safety chain
GW	Port for the gas pressure switch
WDS	Water pressure sensor
AGF	Flue gas temp sensor
TR	Thermostat
TWW	DHW hot
TWK	DHW cold
TWZ	DHW circulation
S1	Boiler switch
F1	Fuse
*)	Accessory to be ordered separately

6 Installation

6.1 Vandtilslutninger

6.1.1 Tilslutning af varmekredsløb

Tilslut varmekredsløbet med flade forseglingskrueforbindelser til kedel-frem- og returløb.

Der skal installeres afbryderventiler i fremløb og returløb. Man kan anvende afspærringssættet ADH (tilbehør) eller AEH (tilbehør), for at lette monteringen.



Bemærk
Installér varrefilter.

Det anbefales at installere et filter i varmereturløbet. I tilfælde af gamle anlæg bør hele anlægget gennemskyldes før installation.

6.1.2 Sikkerhedsventil

Montér membranekspansionsbeholderen med lukkede varmesystemer.



Pas på

Udblæsningslinjen på sikkerhedsventilen skal designes således at trykket ikke stiger når sikkerhedsventilen griber ind. Den skal ledes udad, og åbningen skal være fri og synlig. Evt. opvarmningsvand som muligvis kan trænge ud skal drænes bort på sikker vis.

6.1.3 Kondensat

Et direkte afløb af kondensatet til afløbssystemer med brugsvand er kun tilladt, hvis systemet kun består af korrosionsbestandige materialer (f.eks. PP-rør, stentøj eller lignende materiale). Hvis det ikke er tilfældet, skal neutraliseringsanlægget fra Baxi installeres (tilbehør).

Kondensatet skal være i stand til strømme frit ind i tragten.. Der skal installeres en lugtspærre mellem tragt og afløbssystem.

Kondensatslangen af WGB-K EVO skal føres ind gennem åbningen i gulvet.

Hvis der ikke findes noget afløbssystem under kondensatudløbet, anbefales det at anvende neutraliserings- og løftesystemet fra Baxi.



Pas på

Risiko for skade på enheden!

Kondensatslangen skal lægges med en lige gradient i forhold til trangen. Undgå at lægge røret vandret.
Fyld kondensatudløbet i WGB-K EVO med vand før idriftsættelse.
Fyld i denne forbindelse 0,25 l vand i aftræksudløbet, inden røgasrøret monteres.

6.1.4 Forsegling og påfyldning af systemet

1. Påfyld varmesystemet via returløbet på WGB-K EVO (se bemærkningen nedenfor)!
2. Kontrollér tæthed (se bemærkningen nedenfor for maks. drifttryk).

**For mere information se**

Tekniske data, side 13

Dimensioner og tilslutninger, side 17

6.2 Gastilslutning

6.2.1 Gastilslutning

Tilslutningen af gassiden må kun udføres af en godkendt installatør. For installation og indstilling af gassiden skal man sammenligne fabriksindstillingsdata for udstyret og det valgfrie mærkat med de lokale forsyningsbetingelser.

En godkendt, termisk aktiveret afspærringsventil skal installeres opstrøms på gaskondenskedlen.

Hvis der stadig findes gamle gasrør i regionen anbefales installation af et gasfilter.

Rester i rør og rørsamlinger bør fjernes.

6.2.2 Udluftning af gaslinjen

Gaslinjen skal udluftes før indledende idriftsættelse.

Til dette skal man åbne måledysen for tilslutningstryk og udlufte, og tage højde for sikkerhedsforanstaltningerne. Kontrollér for tæthed på tilslutningen efter udluftning.

**Fare****Livsfare på grund af gas!**

Hele gastilførselsrøret, særligt samlingerne, skal kontrolleres for lækager før idriftsættelse.

6.3 Luftforsyning/røggastilslutninger

6.3.1 Røggastilslutning

For drift af WGB-K EVO som en gaskondenskedel skal røggasrøret være designet med en røggastemperatur på under 120 °C (røggasrør af type B). Selve Baxi røggasrørsystemet KAS, som er godkendt i overensstemmelse med bygningsforskrifter, er beregnet til dette formål (se fig.).

**Bemærk**

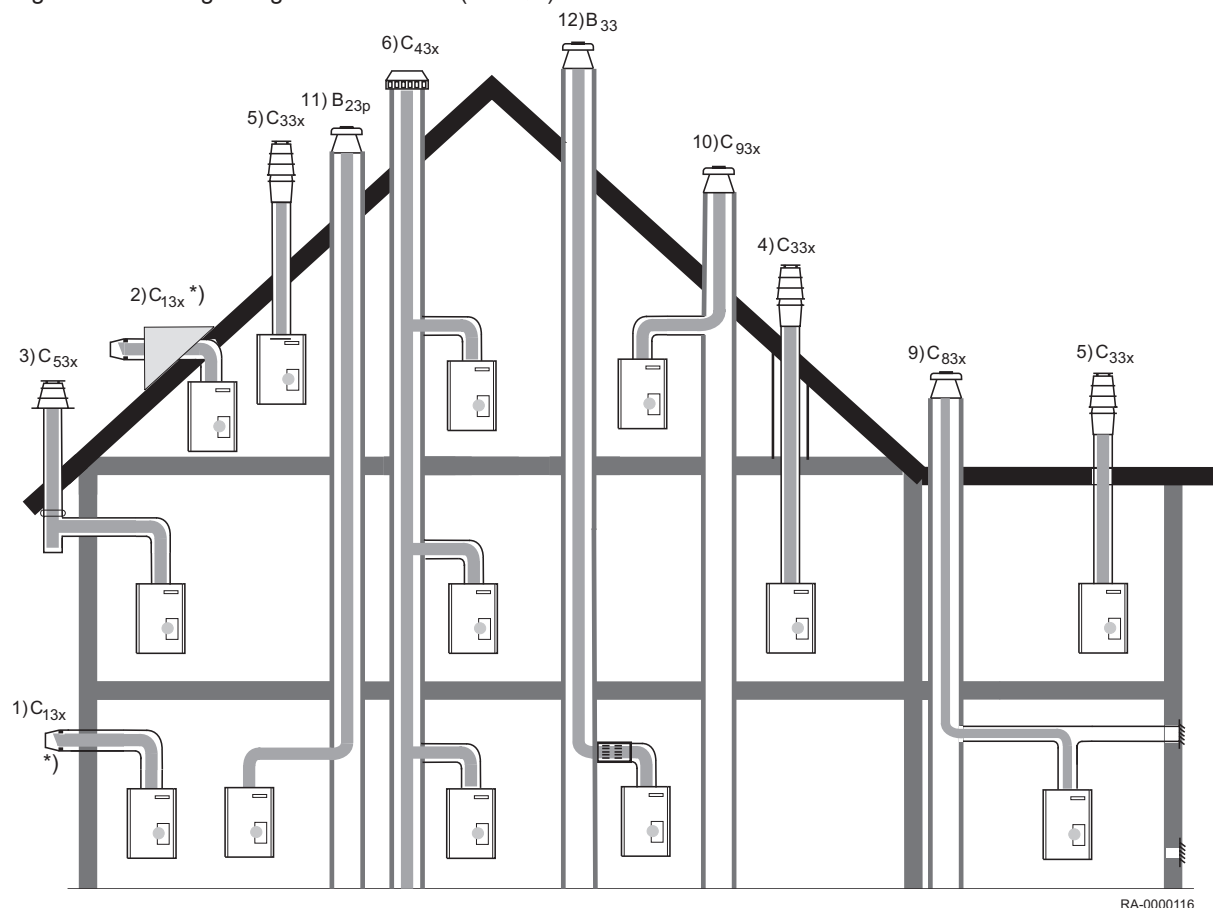
Dette system er typegodkendt med WGB-K EVO og certificeret som system. De vedlagte monteringsinstruktioner til røggasrørsystemet skal følges.

Godkendelsesnummer for røggasrørsystem KAS 60 og 80

Aftrækssystemerne har de følgende godkendelsesnumre:

- KAS 60 enkelt væg Z-7.2-1104
- KAS 80 enkelt væg Z-7.2-1104
- KAS 80 koncentrisk Z-7.2-3254
- KAS 80 fleksibel Z-7.2-3028

Fig.13 Tilslutningsmuligheder med KAS (tilbehør)



RA-0000116

*) maks. varmeoutput 11 kW

6.3.2 Tilladte røggasrørlængder

Tab.9 Tilladte røggasrørlængder for KAS 60 (DN 60/100) og 80 (DN 80/125)

Tilslutningsmulighed	Nr.	10)	12)	10)
Basissæt		KAS 60/2 enkelt væg inde i en skakt, begge sider mulige (v.s. eller h.s.)	KAS 60/2 med LAA enkelt væg inde i en skakt, skal være på den korrekte side (v.s. eller h.s.)	KAS 80/2 enkelt væg inde i en skakt, begge sider mulige (v.s. eller h.s.)
installeret udstyrseffekt	[kW]	14 - 15 20 22 —	14 - 15 20 22 —	14 - 15 20 - 24 28 38
maks. horisontal længde	[m]	3	3	3
maks. samlet røggasrørlængde	[m]	16 13 10 —	20 17 13 —	23 23 23 14
maks. antal bøjninger uden reduktion af totallængden ¹⁾		2	2	2
Tilslutningsmulighed	Nr.	12)	7)	10)
Basissæt		KAS 80/2 med LAA enkelt væg inde i en skakt, skal være på den korrekte side (v.s. eller h.s.)	KAS 80/2 med K80 SKB koncentrisk inde i en skakt, begge sider mulige (v.s. eller h.s.)	KAS 80/3 enkelt væg inde i en skakt, begge sider mulige (v.s. eller h.s.)
installeret udstyrseffekt	[kW]	14 - 15 20 - 24 28 38	14 - 15 20 - 24 28 38	20 - 24 28 38 —
maks. horisontal længde	[m]	3	3	3

maks. samlet røggasrørlængde	[m]	30	30	30	20	18	18	18	10	40	40	30	—
maks. antal omledninger uden fratrækning fra den samlede længde ¹⁾		2				2				2			
Tilslutningsmulighed	Nr.	12)				4), 5)				3)			
Basissæt		KAS 80/3 med LAA enkelt væg inde i en skakt, skal være på den korrekte side (v.s. eller h.s.)				KAS 80/5 R/S koncentrisk tagkanal, begge sider mulige (v.s. eller h.s.)				KAS 80/6 koncentrisk på yder-væggen, begge sider mulige (v.s. eller h.s.)			
installeret udstyrseffekt	[kW]	28	38	—	—	14 - 15	20 - 24	28	38	14 - 15	20 - 24	28	38
maks. horisontal længde	[m]	3				3				3			
maks. samlet røggasrørlængde	[m]	40	40	—	—	23	23	20	11	20	20	20	12
maks. antal omledninger uden fratrækning fra den samlede længde ¹⁾		2 ²⁾				0				2			
Tilslutningsmulighed	Nr.	6)				1), 2)				9)			
Basissæt		KAS 80 rumforseglet, balanceret aftrækstilslutning koncentrisk til det rumforseglede, balancerede aftræk begge sider mulige (v.s. eller h.s.)				KAS 80 AWA yder-vægtstilslutning maks. 11 kW varme-output (28 kW DHW) begge sider mulige (v.s. eller h.s.)				KAS 80 AGZ separat forbrændings-luftforsyning, enkelt væg i skakten,			
installeret udstyrseffekt	[kW]	14-15	20-24	28	38	14-15	20-24	28	—	14-15	20-24	28	38
maks. horisontal længde	[m]	3 ³⁾				2			—	3			
maks. samlet røggasrørlængde	[m]	3 ³⁾				2			—	30	30	30	20
maks. antal omledninger uden fratrækning fra den samlede længde		3 ³⁾				1			—	2			
Tilslutningsmulighed	Nr.					10)							
Basissæt		Fugtafvisende skorstenstilslutning koncentrisk til fugtafvisende skorsten med LAA, skal være på den korrekte side (v.s. eller h.s.)				KAS 80/M B enkelt væg inde i skakten, metal. Skærm til røggas begge sider mulige (v.s. eller h.s.)							
installeret udstyrseffekt	[kW]	14-38				14 - 15	20 - 24	28	38				
maks. horisontal længde	[m]	3 ³⁾				3							
maks. samlet røggasrørlængde	[m]	3 ³⁾				30	30	30	20				
maks. antal omledninger uden fratrækning fra den samlede længde ¹⁾		3 ³⁾				2							
Tilslutningsmulighed	Nr.	10)				12)							
Basissæt		KAS 80 FLEX fleksibelt aftræk, enkelt væg inde i skakten, begge sider mulige (v.s. eller h.s.)				KAS 80 FLEX med LAA fleksibelt aftræk, enkelt væg inde i skakten, skal være på den korrekte side (v.s. eller h.s.)							

installeret udstyrseffekt	[kW]	14 - 15	20 - 24	28	38	14 - 15	20 - 24	28	38	
maks. horisontal længde	[m]	3				3				
maks. samlet røggasrørlængde	[m]	20	20	20	10	25	25	25	14	
maks. antal omledninger uden fratrækning fra den samlede længde ¹⁾		2				2				
(1) inkl. grundbyggesæt (2) maks. antal omledninger (90° omledning) i den horisontale sektion, DN 80 (3) Skorstensfejeren bør specificere de maksimalt tilladte længder. En forbrændingsvurdering iht. DIN 4705, del 1 og 3, eller dimensionering i overensstemmelse med balanceret aftræksgodkendelse skal udføres.										

6.3.3 Generel information om udstødningsgasrørsystemet

Standarder og forskrifter

Foruden de almindelige tekniske regler skal følgende især overholdes:

- Bestemmelser fra det medfølgende godkendelsescertifikat
- Gennemførelsesbestemmelserne af DVGW-TRGI, G 600
- Planlægningslove fra de tyske delstater i overensstemmelse med bekendtgørelsen om fast brændsel

■ Forurenede skorstene

Forbrænding af faste og flydende brændsler genererer aflejringer og forurening i den respektive røggastragt. Sod, der er forurenede med svovl, og halogenerede kulbrinter sætter sig fast på de indvendige vægge. Sådanne røggastragte egner sig ikke til forbrændingsluftforsyning af varmegeneratorene uden forbehandling. Forurenede forbrændingsluft er en af hovedårsagerne til rustskader og funktionsfejl på forbrændingsanlæg. Hvis forbrændingsluften skal trækkes via en eksisterende skorsten, skal denne røggastragt inspiceres af den ansvarlige skorstensfejermester i distriktet og om nødvendigt rengøres. Skulle strukturelle mangler (f.eks. gamle, ødelagte skorstenkonstruktioner) modsætte dens anvendelse som en kanal for forbrændingsluftforsyning, skal der træffes passende foranstaltninger som f.eks. rengøring af pejsten. Det skal sikres, at forbrændingsluften ikke forurenes med fremmedlegemer.

Hvis en passende rengøring af den eksisterende røggastragt ikke er mulig, kan varmegeneratoren anvendes med et koncentrisk røggasrør uafhængigt af ventilation. Det koncentriske aftræksrør skal løbe lige i skakten.

■ Lynbeskyttelse



Fare for elektrisk stød

Livsfare på grund af lynnedslag.

Skorstenens regndæksel skal integreres i enhver form for eksisterende lynbeskyttelsessystem og potentialudligning i huset. Dette arbejde bør udføres af en godkendt virksomhed med speciale i lynbeskyttelse og elektrisk arbejde.

■ Krav til skakten

Inde i bygninger skal udstødningsgassystemet lægges i passende ventilerede skakte. Skaktene skal være fremstillet af brandsikre og dimensionsstabile materialer.

Skaktens brandmodstandsevne: 90 min.

Skaktens modstandsevne ved bygning af lav højde: 30 min.

6.3.4 Montering af røggassystemet



Advarsel

Fare for kvæstelser, hvis man ikke bærer arbejdshandsker.

Det anbefales at bære arbejdshandsker under monteringsarbejde, særligt under skæring af rørene.

Montering med hældningsgrad

Aftræksrøret skal føres ved en hældningsgrad til WGB-K EVO således at kondensen fra aftræksrøret kan udledes fra aftræksrøret til den centrale kondensbeholder på WGB-K EVO.

De min. hældningsgrader er:

- Horisontalt aftræksrør: Min. 3° (min. 5,5 cm pr. meter)
- Ekstern vægkanal: Min. 1° (min. 2,0 cm pr. meter)

Forkortelse af rørene

Alle simple og koncentriske rør kan afkortes. Efter skæringen skal enderne på rørene afgrattes grundigt. Når et koncentrisk rør afkortes, skal et rørs-tykke på mindst 6 cm skæres af yderrøret. En fjederskive til centrering af inderrøret bliver overflødig.

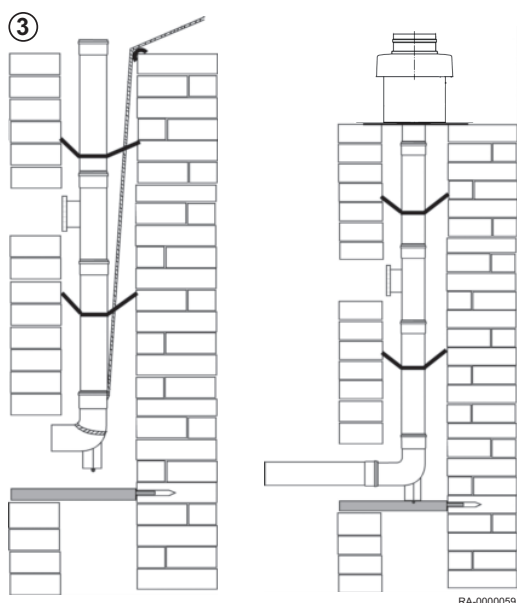
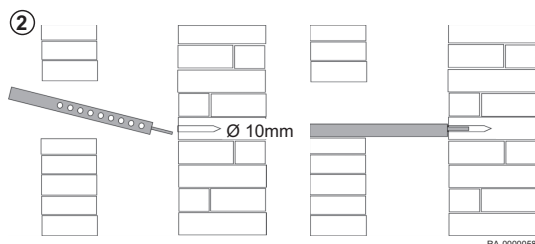
1. Rørene og de formede stykker skal sættes sammen op til konnektorbasen. Man må kun anvende de originale profilforseglinger i bygningssættet eller de originale reserveforseglinger mellem de individuelle elementer. Før samlingen skal forseglingerne behandles med den silikonepasta som er en del af leveringsomfanget. Ved føring af rørene skal man sørge for at rørene installeres på linje og uden spænding. På denne måde hindres det at forseglingerne lækker.
2. For fæstning af støtteskinen i den modsatte væg af skatens åbning skal man udføre et borehul (Ø=10 mm) på niveau med åbningskanten. Derefter skal stiften på støtteskinen hamres ind i borehullet.
3. Aftræksrøret nedsænkes fra toppen og ind i skakten. Til dette skal man forbinde et reb til støttebenet og indsætte rørene, sektion efter sektion, fra toppen. For at hindre at komponenterne glider fra hinanden under samlingen, skal rebet holdes udspændt indtil den endelige samling af aftræksrøret. Hvis det er nødvendigt med afstandsstykker, skal disse sættes på kanalen mindst hver 2. m.
4. Hæld afstandsstykkerne ved en ret vinkel og tilpas dem centrisk i skakten. Rør og formede dele skal installeres således at konnektorerne placeres modsat strømningsretningen på det kondenserende vand.

Efter indsættelse af rørene skal man placere støttebenet i støtteskinen og tilpasse (skyl og uden spænding). Skaktens dæksel på skorstenens top skal monteres således at der ikke kan trænge regn ind i mellemrummet mellem aftræksrør og skakt, og så luften til returventilering kan strømme frit.



Pas på

Hvis aftræksrørene afmonteres, skal man bruge nye forseglinger til genmonteringen!



6.3.5 Arbejde af røggassystemet KAS

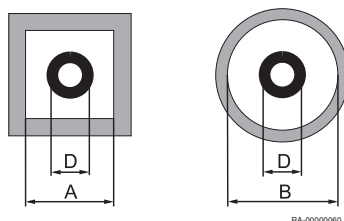
Yderligere retningsændringer

Reduktion af røggasrørets totale længde med:

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

- pr. 15° bøjning = 0,50 m
- pr. inspektions-T-stykke = 2,50 m

Fig.14 Skaktens minimumsmål:



Tab.10 Skaktens minimumsmål:

System	Koblingens udvendige Ø	Skaktens min. indvendige mål	
	D [mm]	Kort side A [mm]	Rund B [mm]
KAS 60 (DN 60) enkelt væg	74	115	135
KAS 80 eller BK 80/4 (DN 80) enkelt væg	94	135	155
KAS 80 eller BK 80/4 (DN 125) koncentrisk	132	173	193
KAS 80/3 eller BK 80/3 (DN 110) enkelt væg	128	170	190
KAS 80 FLEX C (med tilslutning eller inspektionsstykke)	103	140	160
KAS 80 FLEX C (uden tilslutning eller inspektionsstykke)	88	125	145

6.3.6 Skorstene, som allerede er i brug

Hvis man anvender en skorsten, som tidligere er brugt til olie- eller kedler til fast brændsel, som en skakt til installation af en koncentrisk udstødningsrørslinje, skal skorstenen først rengøres grundigt af en specialist.



Bemærk

En koncentrisk aftrækskanal, KAS 80 + K80 SKB, også i skakten, er absolut nødvendig! Det koncentriske aftræksrør skal løbe lige i kanalen.

- **Brug af flere luft/røggasskorstene fra forskellige producenter**
 - De valgte luft/røggasskorstene skal have en godkendelse af bygningstilsynsmyndighederne DIBt for egnethed af drift med brug af flere skorstene.
 - Diameter, højder og maksimalt antal enheder kan udledes fra designtabellerne på godkendelsescertifikatet.
- **Højde over taget**
 - Hvad angår minimumhøjde over taget gælder landespecifikke forskrifter vedrørende skorstene og røggassystemer.

6.3.7 Rengørings- og inspektionsåbninger



Fare

Rengør udstødningsgasrør!

Det skal være muligt at rengøre røggasrørene og kontrollere deres frie tværsnit og tæthed.

Der skal mindst være installeret én rengørings- og inspektionsåbning i installationslokalet for WGB-K EVO.

Udstødningsgasrør i bygninger, som ikke kan rengøres eller inspiceres fra deres åbne side skal have en yderligere rengøringsåbning i den øvre del af udstødningsgassystemet eller over taget.

Udstødningsgasrørene på ydermuren skal have mindst en rengøringsåbning i den nedre del af udstødningsgassystemet. I forbindelse med udstødningsgassystemer med bygningshøjder < 15,00 m i den vertikale sektion, en rørledningsslængde < 2,00 m i den horisontale sektion og en maksimal rørledningssdiameter på 150 mm med en maksimal afbøjning (bortset

fra afbøjning direkte på kedlen og i skakten) kræves en rengørings- og inspektionsåbning i installationsrummet af WGB-K EVO.

Udstødningsgassystemernes kanaler må ikke have andre åbninger end de nødvendige rengørings- og inspektionsåbninger såvel som returventilation af udstødningsgasrøret.

6.4 Elektriske tilslutninger

6.4.1 Elektrisk tilslutning (generel)



Fare

Livsfare på grund af ukorrekt arbejde!

Alt elektrisk arbejde i forbindelse med installationen må kun udføres af en uddannet elektriker.

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

I Tyskland skal VDE 0100 og lokale forskrifter følges under installationen; i alle andre lande, skal du følge de relevante forskrifter.

Den elektriske tilslutning skal laves med en korrekt og ikke-reversibel polaritet. I Tyskland kan tilslutningen udføres som en tilgængelig stik- og kontaktforbindelse med ikke-reversibel polaritet eller som en fast forbindelse. I alle andre lande skal man sørge for en fast forbindelse.

Til strømforsyningen skal man bruge strømkablet som er tilsluttet til kedlen eller kabeltyperne H05VV-F 3 x 1 mm² eller 3 x 1.5 mm². Jordkablet skal være længere på tilslutningen for at sikre, at denne tilslutning er det sidste kabel, som kan trækkes ud i tilfælde af en fare.

Vi anbefaler installation af en netisoleringsenhed opstrøms af WGB-K EVO. Denne skal isolere alle poler og yde en kontaktadskillelse på mindst 3 mm.

Alle tilsluttede komponenter skal stemme overens med VDE-forskrifter. Påfør altid kabelklemmer på tilslutningskabler.

Kabeltyper



Fare

Livsfare. Risiko for kvæstelser eller livsfare grundet elektrisk stød!

Brugen af stive linjer (f.eks. NYM) er ikke tilladt grundet risikoen for skader på kablerne! Fleksible kabler, f.eks. H05VV-F skal bruges til netspænding og f.eks. LIYY til føler-/bus-kabler.

6.4.2 Kabellængder

Bus/følerlinjer har ikke netspænding, men ekstra lav sikkerhedsspænding. Før dem **aldrig parallelt til netkabler** (interferens). I modsat fald skal man installere afskærmede kabler.

Tilladte kabellængder til alle følere:

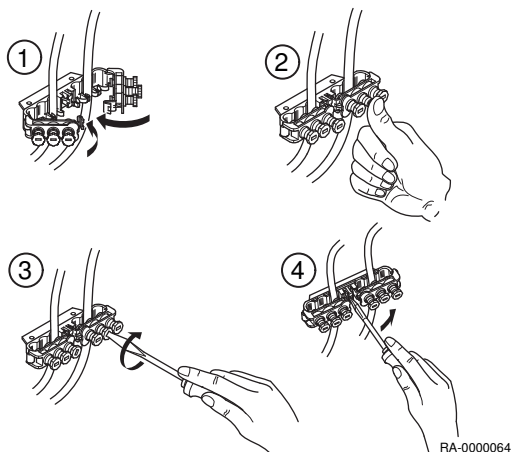
- Cu kabel op til 20m: 0,8 mm²
- Cu kabel op til 80m: 1 mm²
- Cu kabel op til 120m: 1,5 mm²

Kabeltyper : F.eks. LIYY eller LiYCY 2 x 0.8

6.4.3 Aflastninger

Samtlige kabler skal fæstnes i kabelklemmerne på kontrolpanelet og tilsluttes til ledningsdiagrammet.

Fig.15 Aflastninger



For mere information se
Ledningsdiagram, side 18

6.4.4 Udskiftning af kabler

Alle tilslutningskabler, undtaget nettilslutningskablet, skal udskiftes med specielle kabler fra Baxi i tilfælde af udskiftning. Ved udskiftning af nettilslutningskablet må man kun anvende kabler af typen H05VV-F 3 x 1 mm² eller 3 x 1.5 mm².

6.4.5 Beskyttelse mod kontakt



Fare for elektrisk stød

Livsfare på grund af manglende beskyttelse mod elektrisk stød. For at sikre beskyttelse mod elektrisk stød, skal alle dele som skal skrues på kedlen - særligt forskallingsdelene - skrues på korrekt efter udført arbejde.

6.4.6 IP-klassificering IPx4D

Stram kabelindgangene så de stemmer overens med IPx4D-klassificeringen, og for at beskytte den specificerede lufttætte pakning på luftkammeret, så ringøjnene strammes omkring kablerne.

6.4.7 Cirkulationspumper

Den tilladte strømstyrke pr. pumpeoutput er $I_{N \max} = 1A$.

6.4.8 Udstyrssikringer

Udstyrssikring i styreenheden ISR:

- Netsikringer: T 6.3A H 250V

6.4.9 Tilslut føler/komponenter



Fare

Risiko for elektrisk stød! Livsfare på grund af ukorrekt arbejde!
Ledningsdiagrammet skal følges Valgfrit tilbehør skal monteres og tilsluttes i henhold til de leverede instruktioner. Tilslut til hovedstrømforsyningen. Kontrollér jordforbindelsen.

Udetemperaturføler (omfattet i leveringen)

Udetemperaturføleren er placeret i tilbehørstasken. Se ledningsdiagrammet for tilslutning.

7 Ibrugtagning

7.1 Generelt


Fare

Idriftsættelsen må kun udføres af en godkendt installatør. Installatøren kontrollerer tæthed på rør, korrekt funktion på alt regulerings-, kontrol- og sikkerhedsudstyr, og måler forbrændingsværdierne. Hvis dette arbejde ikke udføres korrekt, er der risiko for betydelig skade på personer, miljø og ejendom.

7.2 Tjekliste for idriftsættelse

Tab.11 Tjekliste for idriftsættelse

1.	Systemlokation			
2.	Kunde			
3.	Kedeltype/Beregnet anvendelse			
4.	Serienummer			
5.	Karakteristiske gas-	Wobbe-indeks	kWh/m ³	.....
6.	værdier	Driftsvarmeværdi	kWh/m ³	.....
7.	Er alle rørledninger og tilslutninger kontrolleret for tæthed?			☐
8.	Er røggassystemet kontrolleret?			☐
9.	Er gasrørledning kontrolleret og udluftet?			☐
10.	Er statisk tryk målt på gasventilens indløb?		mbar	.....
11.	Er frihjulsførsel på pumper kontrolleret?			☐
12.	Påfyldning af varmeanlæg			☐
13.	Anvendte vandadditiver			.....
14.	Er gastilstrømningstryk målt ved fuld belastning på gasventilens indløb?		mbar	.....
15.	Er gasinjektortryk målt ved fuld belastning på gasventilens udløb?		mbar	.....
16.	CO ₂ -indhold ved lav belastning		%	.....
17.	CO-indhold ved lav belastning		ppm	.....
18.	CO ₂ -indhold ved fuld belastning		%	.....
19.	CO-indhold ved fuld belastning		ppm	.....
20.	Funktionstest:	Opvarmningstilstand		☐
21.		Brugsvandstilstand		☐
22.	Programmering:	Tid/dato		☐
23.		Indstillet komfortværdi for varmekredsløb 1/2	°C	.....
24.		Indstillet værdi for DHW	°C	.....
25.		Automatisk dagtimeprogram	Ur	.....
26.		Er varmekurven kontrolleret?		☐
27.	Er tæthed på aftrækssystemet kontrolleret under drift (f.eks. CO ₂ -test i det ringformede mellemrum)?			
28.	Er kunden instrueret?			☐
29.	Er dokumenter overleveret?			☐

Kun komponenter som er testet og mærket i henhold til den tilhørende standard er anvendt.
 Alle systemkomponenter er installeret i henhold til producenternes instruktioner.
 Hele systemet stemmer overens med standarden.
 For at sikre at varmekilden kører pålideligt og økonomisk i en længere periode, anbefaler vi
 årlig vedligeholdelse til varmegeneratoren.

Dato/Underskrift
 Firmastempel

.....

7.3 Idriftsættelsesprocedure

7.3.1 Idriftsættelsesmenu

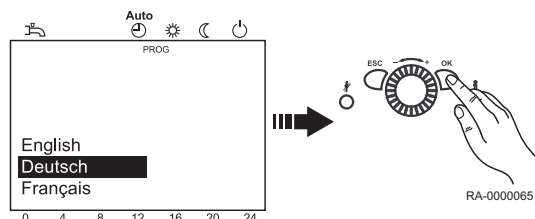
Idriftsættelsesmenuen vil blive vist en gang under den indledende idriftsættelse.

1. Sprog skal vælges og bekræftes med **OK button**.
2. År vælg år og bekræft.
3. Klokkeslæt og dato indstil og bekræft.
4. Afslut ved at vælge **OK button**.



Bemærk

Hvis indtastningen i idriftsættelsesmenuen afsluttes ved tryk på **ESC**, vil menuen blive vist igen næste gang udstyret tændes.



7.4 Gasindstillinger

7.4.1 Fabriksindstillinger

Selve WGB-K EVO er indstillet til nominelt input af producenten.

Selve WGB-K EVO justerer automatisk til den tilgængelige gaskvalitet.

7.4.2 Forsyningstryk

Forsyningstrykket skal ligge mellem de værdier som er angivet i tabellen over tekniske data (se referencen nedenfor).

Tilslutningstrykket måles som tryk i gasfremløbet på gasventilens måledyse.

Det statiske tryk (uden brænderdrift) på gasventilens måledyse må aldrig overskrides

- 40 mbar for naturgas
- 60 mbar for flydende gas



Fare

Selve WGB-K EVO må ikke startes op, når forsyningstrykkene ligger uden for det nævnte interval.
 Gasforsyningsselskabet skal informeres.



For mere information se

Tekniske data, side 13
 Gasventil, side 45

7.4.3 CO₂-indhold

CO₂-indholdet i udstødningsgassen skal kontrolleres under idriftsættelse og under almindelig vedligeholdelse af kedlen, samt efter renoveringsarbejde på kedlen eller udstødningssystemet.

CO₂-indhold under drift, se afsnittet *Tekniske data*.

**Pas på****Risiko for skade på brænderen!**

For *høje* CO₂-værdier kan føre til uhygiejnisk forbrænding (høje CO-værdier) og skader på brænderen.

For *lave* CO₂-værdier kan føre til tændingsproblemer.

**Pas på****Det er ikke muligt at indstille gasventilen manuelt.**

Selve WGB-K EVO indstiller automatisk CO₂-indholdet under drift med de specificerede gastyper. Det er ikke muligt at indstille gasventilen manuelt.

**For mere information se**

Tekniske data, side 13

7.4.4 Skift fra naturgas til pumpegas og omvendt

**Fare****Livsfare på grund af gas!**

Gastypen på WGB-K EVO må kun skiftes af en godkendt varmespecialist.

**Bemærk**

WGB-K EVO er fabriksindstillet til at bruge naturgas.

1. WGB-K EVO Fjern spændingen.
2. Luk frakoblingen til gas.
3. Fjern ioniseringselektroden, drej med 180°, og installér igen.

**Pas på**

Markeringen "Flaskegas" Markeringen på ioniseringselektroden skal pege mod "Flaskegas"!

**Bemærk**

For at skifte til naturgas, skal man sætte ioniseringselektroden igen således at markeringen peger mod **Naturgas NG**

4. På den eksterne type er plade den nye type af gas (LPG) til at krydse.

CO₂-indholdet skal ligge mellem værdierne i henhold til afsnittet *Tekniske data* ved fuld belastning såvel som ved lav belastning.

■ Justering af parametre til flaskegas eller naturgas

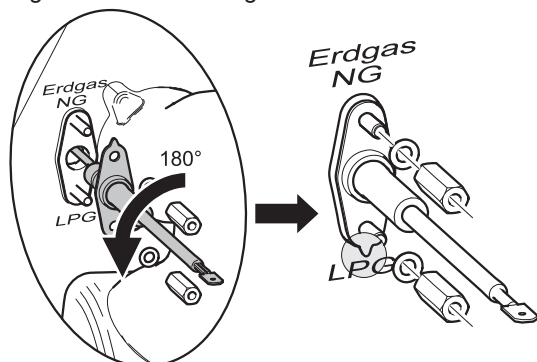
**Se**

Betjeningsstrinnene til skift af parametre forklares i afsnittet *Skift af parametre*.

Hvis WGB-K EVO skal skiftes til flaskegas eller naturgas, skal de følgende parametre ændres af en varmespecialist:

1. Frigivelse indstilling gasart (2720) => til **On**.
2. Inden for 50 sek:
 - Gasart (2721) => til **LPG** eller **natural gas**.
 - Frigivelse indstilling gasart(2720) => til **Off**.
3. Indstilling udgang LF (9524) skift for for WGB-K EVO => se prog.-nr. 9524 i parameterlisten.
4. Regulatorforsink. vent.udg.

Fig.16 Skift til flaskegas

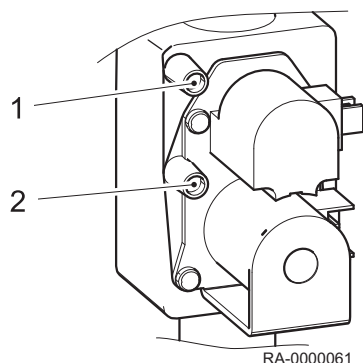


Kedelmodel		WGB-K EVO 20/28
Indstilling udgang LF (prog. nr. 9524)	Naturgas Flaskegas	3,9 kW 5,9 kW
Regulatorforsink. vent.udg. (prog. nr. 2452)	Naturgas Flaskegas	5,5 kW 7,0 kW

5. Stick the attached adhesive label onto the type label (behind the control flap) in order to mark the change to LPG.

7.4.5 Gasventil

Fig.17 Gasventil WGB-K EVO



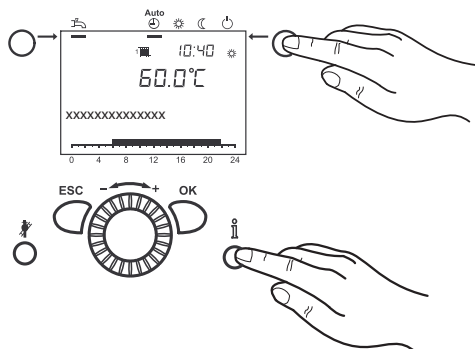
- 1 Måledyse til stråletryk
- 2 Måledyse til tilslutningstryk



For mere information se
Forsyningstryk, side 43

7.4.6 Manuel justering af brænderoutput (stopfunktion på styreenhed)

Ved kontrol af CO₂-værdier skal WGB-K EVO stå i **reguleringsstopfunktion**



1. Tryk på **driftstypeknappen Varmedrift** i ca. 3 sek.
Meddelelsen Regulatorstop aktiv vises.
2. Vent indtil displayet er nået til hoveddisplayet igen.
3. Tryk på **Info-knappen**
Meddelelsen Regulatorstop setpunkt vises på displayet. Den faktiske moduleringsgrad vil blive vist på displayet.
4. Tryk på **OK-knappen**
Den indstillede værdi kan nu ændres.
5. Tryk på **OK-knappen**
Den viste indstillede værdi optages nu af styreenheden.



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 er krav om varme fra en beholder med snoet rør, vil dette krav fortsat blive opfyldt under stopfunktionen på styreenheden.

7.4.7 Optimering af forbrænding

Selve WGB-K EVO er udstyret med en elektronisk optimering af forbrændingen. Systemet indstilles automatisk til Wobbe-indekset for den respektive naturgastype på baggrund af ioniseringssignalet. Gasmængden styres automatisk ved hjælp af en stepmotor således at en optimal forbrænding finder sted.

**Bemærk**

Flydetests finder sted på forskellige output med jævne mellemrum. Ioniseringselektroden kontrolleres for slid etc. under disse tests. Disse tests skal helst udføres i opvarmningstilstand og vare mindre end et minut.

7.4.8 Vejledende værdier for gasstrømningshastigheden

Tab.12 Vejledende værdier for gasstrømningshastigheden for naturgas

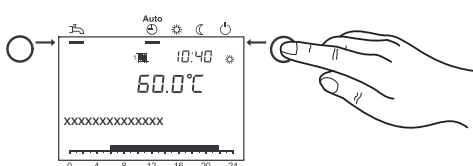
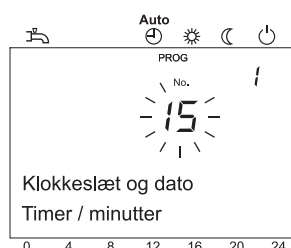
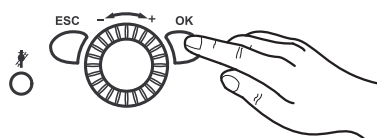
Model		WGB-K EVO 20/28
Nominelt input (fuld belastning)	kW	28
Gasstrømningshastighed		l/min
	7	67
	7,5	62
	8	58
Driftsvarmeværdi	8,4	56
H _{uB} i kWh/m ³	8,5	55
	9	52
	9,5	49
	10	47
	10,5	44
	11	42
	11,5	41

8 Betjening

8.1 Ændring af parametre

Indstillinger som ikke ændres direkte via betjeningsenheden skal udføres på indstillingsniveauet.

Den grundlæggende programmeringsproces er illustreret i eksemplet med indstilling af Klokkeslæt og dato.



1. Tryk på **OK**.
Displayet *Slutbrugervises*.



Bemærk

Hvis parametre skal ændres på et andet niveau end slutbrugerniveauet henvises til bemærkningen nedenfor.

2. Brug kontrolknappen til at vælge menupunktet Klokkeslæt og dato.
3. Tryk på **OK**.

4. Brug kontrolknappen til at vælge menupunktet Timer / minutter.
5. Tryk på **OK**.

6. Udfør indstilling af timer (f.eks. 15 timer), ved hjælp af kontrolknappen.
7. Tryk på **OK**.

8. Udfør indstilling af minutter (f.eks. 30 minutter), ved hjælp af kontrolknappen.
9. Tryk på **OK**.

10. Forlad programmeringsniveauet ved at trykke på **driftstilstandsknappen** for opvarmningstilstand.



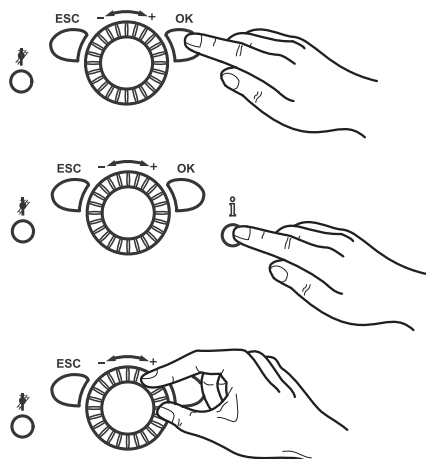
Bemærk

Den foregående menu kaldes frem ved tryk på **ESC-tasten** uden anvendelse af tidligere modificerede værdier. Hvis ingen ændringer udføres i ca. 8 minutter, kaldes hoveddisplayet frem uden anvendelse af tidligere modificerede værdier.



For mere information se
Programmeringsprocedure, side 48

8.2 Programmeringsprocedure



Valget af indstillingsniveauer og menupunkter udføres som følger:

1. Tryk på **OK**.
Displayet *Slutbruger* vises.
2. Tryk på **Informationsknap** i ca. 3 sek.
Indstillingsniveauerne vises.
3. Vælg det påkrævede indstillingsniveau ved hjælp af kontrolknappen.

Indstillingsniveauer

- Slutbruger (Eu)
- Idriftsættelse (C), inkl. slutbruger (Eu)
- Tekniker (E), inkl. slutbruger (Eu) og idriftsættelse (C)
- OEM, omfatter alle andre indstillingsniveauer (kodeordsbeskyttet)

4. Tryk på **OK**.
5. Vælg det påkrævede menupunkt (se parameterliste) ved hjælp af kontrolknappen.



Se
Evt. vises ikke alle menupunkter, det afhænger af valg af programmeringsniveauet og programmeringen.



For mere information se
Liste over parametre, side 53

8.3 Tips til idriftsættelse



Fare

Idriftsættelsen må kun udføres af en godkendt installatør. Installatøren kontrollerer tæthed på rør, korrekt funktion på alt regulerings-, kontrol- og sikkerhedsudstyr, og måler forbrændingsværdierne. Hvis dette arbejde ikke udføres korrekt, er der risiko for betydelig skade på personer, miljø og ejendom.



Advarsel

Risiko for skader.

Gaskondenskedlen må kun installeres i lokaler med ren forbrændingsluft. Fremmedlegemer såsom pollen må aldrig filtrere gennem indløbsåbningerne og komme ind i udstyret. Kedlen må ikke startes op hvis der er tung udvikling af støv, f.eks. under konstruktionsarbejde. Der kan opstå skader på kedlen.



Pas på

Risiko for forbrændinger!

Af sikkerhedsmæssige årsager skal udledningsrøret fra sikkerhedsventilen altid være åbent så vand kan løbe ud under opvarmningen. Driftstilstanden på sikkerhedsventilen skal kontrolleres fra tid til anden.

8.4 Kontroller vandtryk



Pas på

Før tilkobling skal man kontrollere hvorvidt trykmåleren angiver tilstrækkeligt vandtryk. Værdien bør ligge mellem 1.0 og 2.5 bar.

- Mindre end 1.0 bar: Påfyld vand.



Pas på

Observér det maksimalt tilladte systemtryk.

- Over 2.5 bar: Sæt ikke gaskondenskedlen i drift. Udled vandet.



Pas på

Observér det maksimalt tilladte systemtryk.

- Kontrollér at der er en drypbakke under udledningsrøret fra sikkerhedsventilen. Den opsamler opvarmningsvand, når det udtømmes, i tilfælde af overtryk.

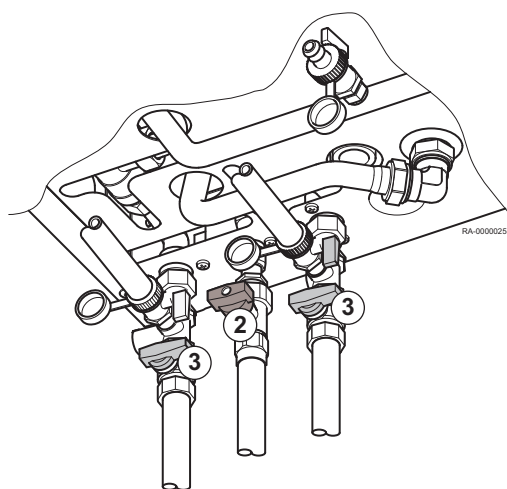
8.5 Kontrol af brugsvandbeholderen

Hvis systemer kører med en brugsvandbeholder, skal denne altid fyldes med vand. Det skal desuden være muligt for koldt vand at trænge ind.

8.6 Forberedelse af opstart

Dette afsnit beskriver hvilket generelt arbejde der skal udføres for at tilkoble kedlen.

1. Tænd for opvarmningsnødkontakten.



2. Åbn gashanen.
3. Åbn afbryderventilerne.
4. Åbn brugsvandforsyningen
5. Åbn dækslet til frontpanelet og stil ON/OFF-kontakten på kedlens frontpanel til ON.

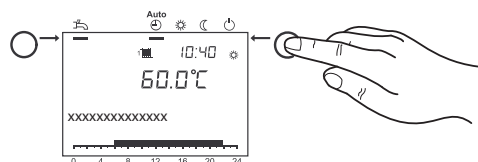
XXXWGB-K EVO kan idriftsættes med sine standardværdier. For indstilling af f.eks. et individuelt tidsprogram henvises til kapitlet *Drift*.



For mere information se

Ændring af parametre, side 47

8.7 Indstilling af opvarmningstilstanden



Driftstilstandsknappen for opvarmningstilstand muliggør et skift mellem de forskellige opvarmningsdriftstilstande. Den valgte indstilling markeres med en bjælke under symbolet for driftstilstand.

Automatisk tilstand

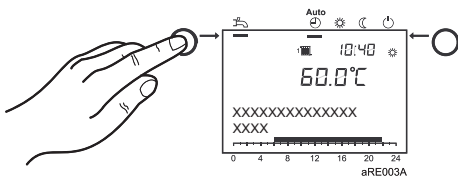
- Opvarmningstilstand ifølge tidsprogram
- Indstillede værdier for temperatur  eller  ifølge tidsprogram
- Beskyttelsesfunktioner (frostsikring af anlæg, beskyttelse mod overophedning) aktiveret
- Automatisk skift mellem sommer/vinter (automatisk kobling mellem opvarmning og sommerdrift fra en vis udetemperatur og fremad)
- Automatisk dagsgrænse for opvarmning (automatisk kobling mellem opvarmning og sommerdrift, hvis udetemperaturen overstiger den indstillede værdi for rummet)

Kontinuerlig tilstand ☀ eller ☾

- Opvarmningstilstand uden tidsprogram
- Beskyttelsesfunktioner aktiveret
- Automatisk skift mellem sommer/vinter er ikke aktiveret
- Automatisk dagsgrænse for opvarmning er ikke aktiveret

Beskyttelsestilstand ☹

- Ingen opvarmningsdrift
- Temperatur ifølge indstillet værdi for frostsikring
- Beskyttelsesfunktioner aktiveret
- Automatisk skift mellem sommer/vinter aktivt
- Automatisk dagsgrænse for opvarmning aktiv

8.8 Indstilling af brugsvandsopvarmning

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

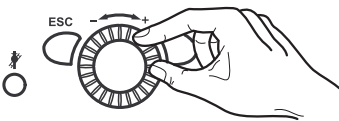
**Bemærk**

- Det anbefales at indstille brugsvandstemperaturen mellem 50 og 60°C.
- Tider for opvarmning af brugsvand indstilles i tidsprogram 4/ DHW.

Af hensyn til komforten bør opvarmningen af brugsvandet starte ca. 1 time før rum/bolig opvarmningen påbegyndes!

**Bemærk****Legionellafunktion**

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

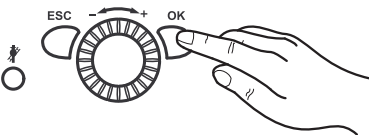
8.9 Justering af indstillet komfortværdi for rum

Her beskrives hvordan man indstiller komfortværdien.

1. Indstil komfortværdien ved hjælp af kontrolknappen.
=> Værdien optages automatisk.

8.10 Indstilling af reduceret indstillet værdi for rum

Her beskrives hvordan man indstiller reduceret indstillet værdi for rum.



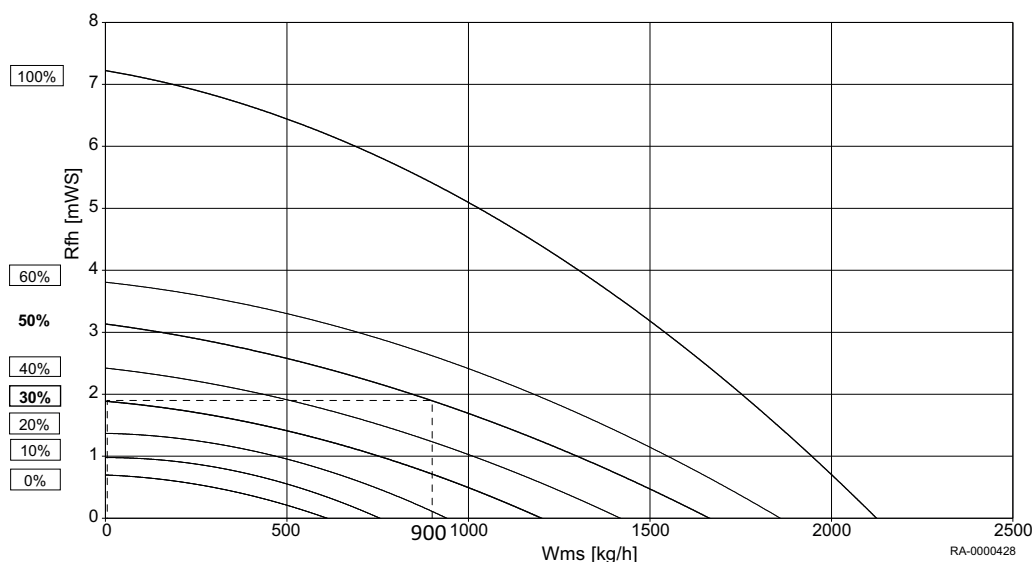
1. Tryk på **OK**.
2. Vælg menupunktet Varmekreds.
3. Tryk på **OK**.
4. Vælg parameteret Reduceret setpunkt.
5. Tryk på **OK**.
6. Indstil den reducerede indstillede værdi på kontrolknappen.
7. Tryk på **OK**.
8. Forlad programmeringsniveauet ved at trykke på **driftstilstandsknappen for opvarmningstilstand**.

8.11 Pumpeindstilling (pumpevarmekredsløb)

En beregning af systemets hydrauliske udformning er krævet for at kunne indstille pumpemodulationen korrekt.

Pumpen i kedlen aktiveres med parameter 2320 (Pumpemodulation) med modulationsindstillingen "Behov". Det betyder, at den modulerer mellem den indstillede minimale og maksimale pumpehastighed afhængigt af varmebehovet. Pumpen forsøger at anvende mindst mulig energi til at forsyne varmekredsen.

Fig.18 Eksempel på samlet dynamisk højde



Rfh Samlet dynamisk højde

Vand
mas-
se-
strø-
m-
ning

1. Parameter 883 (Pumpehastighed maks.)
Den maksimale pumpehastighed resulterer af den planlagte volumenstrøm og den samlede dynamiske højde, der kræves på dette punkt (se fig.)

Tab.13 Eksempel (fig.)

Planlægning af volumenstrøm	900 l/t
Systemmodstand på planlægningspunktet	19 kPa (1,9 mWS)
=> Maks. hastighed (aflæses)	50 %
=> Indstil parameter 883	50 %

2. Parameter 882 (Pumpehastighed min.)
- Opvarmningssystemer med radiatorer
Den minimale pumpehastighed for varmesystemer med radiatorer er resultatet af indtastningen af systemmodstanden igen ved volumenstrøm nul l/t i diagrammet (se fig.)

Tab.14 Eksempel (fig.)

Systemmodstand på planlægningspunktet	19 kPa (1,9 mWS)
=> Min. hastighed (aflæses)	30 %
=> Indstil parameter 882	30 %

- Gulvvarmesystemer
Den minimale pumpehastighed for gulvvarmesystemer resulterer af 75 % af den maksimale pumpehastighed.

Tab.15 Eksempel (uden illustration)

=> Maks. hastighed (aflæses)	50 %
=> Min. hastighed (aflæses)	$0,75 * 50 \% = 37,5 \%$
=> Indstil parameter 882	37 %

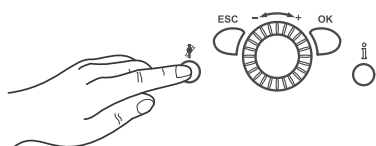
8.12 Nødtilstand (manuel styring)

Aktivering af manuel styring. Hvis den manuelle styrefunktion er aktiveret, styres kedlen til den manuelle styring for den indstillede værdi. Alle pumperne er tændte. Yderligere anmodninger, f.eks. til opvarmning af brugsvand, ignoreres.

1. Tryk på **OK**.
2. Tryk på menupunktet Vedligehold.
3. Tryk på **OK**.
4. Anmod om parameteret Manuel drift (prog. nr. 7140).
5. Tryk på **OK**.
6. Vælg parameteret Til.
7. Tryk på **OK**.
8. Forlad programmeringsniveauet ved at trykke på **driftstilstandsknappen for opvarmningstilstand**.

8.13 Skorstensfejerfunktion

Med skorstensfejerknappen **Skorstensfejerknappen** aktiveres og deaktiveres skorstensfejerfunktionen.



1. 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.

9 Indstillinger

9.1 Liste over parametre



Se

- Afhængigt af systemkonfiguration vil ikke alle angivne parametre i parameterlisten blive vist på displayet.
- For at komme til indstillingsniveauerne for slutbruger (Eu), Idriftsættelse (C) og Teknik (E):
 - Tryk på **OK-tast**.
 - Tryk derefter på **Informationstast** i ca. 3 s.
 - Vælg kredsløbet ved hjælp af kontrolknappen.
 - Bekræft med **OK-tast**.

Klokkeslæt og dato	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Timer / minutter	1	Eu	01:00 (t:min)
Dag / måned	2	Eu	01.01 (dag.måned)
År	3	Eu	2030 (år)
Sommertid starter	5	E	25.03 (dag.måned)
Sommertid slutter	6	E	25.10 (dag.måned)

Betjeningsenhed	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Sprog	20	Eu	Dansk
Info Temporær | Permanent	22	E	Temporær
Displaykontrast	25	Eu	—
Spærring betjening Fra | Til	26	E	Fra
Spærring programmering Fra | Til	27	E	Fra
Enheder °C, bar | °F, PSI	29	Eu	°C, bar
Gem grundindstillinger ⁽¹⁾ Nej | Ja	30	E	Nej
Aktiver grundindstilling ⁽²⁾ Nej | Ja	31	E	Nej
Anvendes som ⁽³⁾ Rumapparat 1 | Rumapparat 2 | Rumapparat 3/P | Betjeningsenhed 1 | Betjeningsenhed 2 | Betjeningsenhed 3 | Serviceenhed	40	C	Rumapparat 1
Tilordning apparat 1 ⁽⁴⁾ Varmekreds 1 | Varmekreds 1 og 2 | Varmekreds 1 og 3/P | Alle varmekredse	42	C	Varmekreds 1
Betjening VK 2 Fælles med VK 1 | Uafhængigt	44	C	Fælles med VK 1
Betjening VK3/P Fælles med VK 1 | Uafhængigt	46	C	Fælles med VK 1
Rumapparat 1 ⁽³⁾ Kun varmekreds 1 | For alle tildelte varmekredse	47	C	For alle tildelte varmekredse
Overstyringstast enhed 1 ⁽³⁾ Ingen | Varmekreds 1 | For alle tildelte varmekredse	48	C	For alle tildelte varmekredse
Korrektion rumføler ⁽³⁾	54	E	0,0 °C

Betjeningsenhed	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Softwareversion	70	E	—
(1) Dette parameter er kun synligt i rumenheden. (2) Dette parameter er kun synligt i hvis en passende standardindstilling er tilgængelig i betjeningsenheden. (3) Dette parameter er kun synligt i rumenheden. (4) Dette parameter er kun synligt i rumenheden, da betjeningsenheden i kedlen er programmeret permanent til betjeningsenheden.			

Radio ⁽¹⁾	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Rumapparat 1 mangler | driftsklar | ej modtagel. | skift batt.	130	C	mangler
Rumapparat 2 mangler | driftsklar | ej modtagel. | skift batt.	131	C	mangler
Rumapparat 3 mangler | driftsklar | ej modtagel. skift batt.	132	C	mangler
Udeføler mangler | driftsklar | ej modtagel. | skift batt.	133	C	mangler
Repeater mangler | driftsklar | ej modtagel. | skift batt.	134	C	mangler
Betj. enhed 1 mangler | driftsklar | ej modtagel. | skift batt.	135	C	mangler
Betj. enhed 2 mangler | driftsklar | ej modtagel. | skift batt.	136	C	mangler
Betjeningsenhed 3 mangler | driftsklar | ej modtagel. | skift batt.	137	C	mangler
Serviceenhed mangler | driftsklar | ej modtagel. | skift batt.	138	C	mangler
Sluk alle apparater Nej | Ja	140	C	Nej
(1) Parametre er kun synlige, hvis den trådløse rumenhed findes.			

Tidsprogram	Varmeredsløb 1 Prog. nr.	Varmeredsløb 2 ⁽¹⁾ Prog. nr.	Varmeredsløb 3 Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Forvalg Ma-sø Ma-sø | Ma-fr | Lø-sø | Ma | Ti | On | To | Fr | Lø | Sø	500	520	540	Eu	Ma
1. periode Til	501	521	541	Eu	06:00 (t/min)
1. periode Fra	502	522	542	Eu	22:00 (t/min)
2. periode Til	503	523	543	Eu	--:-- (t/min)
2. periode Fra	504	524	544	Eu	--:-- (t/min)
3. periode on	505	525	545	Eu	--:-- (t/min)
3. periode off	506	526	546	Eu	--:-- (t/min)
Kopier?	515	535	555	Eu	Nej
Standardværdier Nej | Ja	516	536	556	Eu	Nej
(1) Parametre er kun synlige hvis varmekredsløbet er installeret.					

Tidsprogram for varmekredsløb 4/DHW	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Forvalg Ma-sø Ma-sø | Ma-fr | Lø-sø | Ma | Ti | On | To | Fr | Lø | Sø	560	Eu	Ma
1. periode Til	561	Eu	05:00 (t/min)

Tidsprogram for varmekredsløb 4/DHW	Prog. nr.	Ni- veau	Standardværdi
1. periode Fra	562	Eu	22:00 (t/min)
2. periode Til	563	Eu	--:-- (t/min)
2. periode Fra	564	Eu	--:-- (t/min)
3. periode on	565	Eu	--:-- (t/min)
3. periode off	566	Eu	--:-- (t/min)
Kopier?	575	Eu	Nej
Standardværdier Nej | Ja	576	Eu	Nej

Tidsprogram for varmekredsløb 5	Prog. nr.	Ni- veau	Standardværdi
Forvalg Ma-sø Ma-sø | Ma-fr | Lø-sø | Ma | Ti | On | To | Fr | Lø | Sø	600	Eu	Ma
1. periode Til	601	Eu	06:00 (t/min)
1. periode Fra	602	Eu	22:00 (t/min)
2. periode Til	603	Eu	--:-- (t/min)
2. periode Fra	604	Eu	--:-- (t/min)
3. periode on	605	Eu	--:-- (t/min)
3. periode off	606	Eu	--:-- (t/min)
Kopier?	615	Eu	Nej
Standardværdier Nej | Ja	616	Eu	Nej

Varmekredsløb for ferie	1 Prog. nr.	2 ⁽¹⁾ Prog. nr.	3 ⁽¹⁾ Prog. nr.	Ni- veau	Standardværdi
Forvalg Periode 1 | Periode 2 | Periode 3 | Periode 4 | Periode 5 | Periode 6 | Periode 7 | Periode 8	641	651	661	Eu	Periode 1
Start	642	652	662	Eu	—.— (dag.måned)
Afslutning	643	653	663	Eu	—.— (dag.måned)
Driftsniveau Frostbeskyttelse | Reduceret	648	658	668	Eu	Frostbeskyttelse
(1) Parametre er kun synlige hvis varmekredsløbet er installeret.					

Opvarmningskredsløb	1 Prog. nr.	2 ⁽¹⁾ Prog. nr.	3 ⁽¹⁾ Prog. nr.	Ni- veau	Standardværdi
Komfortsetpunkt	710	1010	1310	Eu	20,0 °C
Reduceret setpunkt	712	1012	1312	Eu	18 °C
Frostbeskyttelsessetpunkt	714	1014	1314	Eu	10,0 °C
Karakteristik stejlhed	720	1020	1320	Eu	1,24
Karakteristik forskydning	721	1021	1321	E	2,0 °C
Karakteristik adaption Fra | Til	726	1026	1326	E	Fra
Sommer-/vintervarmegr.	730	1030	1330	Eu	18 °C
Dagvarmeegrænse	732	1032	1332	E	0 °C
Fremløbssetpunkt min.	740	1040	1340	E	8 °C
Fremløbssetpunkt maks.	741	1041	1341	E	80 °C
Fremløbssetp. rumtermostat	742	1042	1342	E	--- °C
Setp. indkobl. rumtermostat	744	1044	1344	E	--- °C

Opvarmningskredsløb	1 Prog. nr.	2 ⁽¹⁾ Prog. nr.	3 ⁽¹⁾ Prog. nr.	Ni- veau	Standardværdi
Forsinkelse varmekrav	746	1046	1346	E	0 s
Rumindflydelse	750	1050	1350	C	--- °C
Rumtemperaturbegrænsning	760	1060	1360	E	0,5 °C
Hurtigopvarmning	770	1070	1370	E	--- °C
Hurtigsænkning Fra | Til reduceret setpunkt | Til frostbeskyttelsesetp.	780	1080	1380	E	Til reduceret setpunkt
Indkoblingsoptimering max.	790	1090	1390	E	0 min
Udkoblingsoptimering maks.	791	1091	1391	E	0 min
Reduceret hævnning start	800	1100	1400	E	--- °C
Reduceret hævnning slut	801	1101	1401	E	-15 °C
Kontinuerlig pumpedrift Nej | Ja	809	1109	1409	E	Nej
Overkogsbesk. Pumpekreds Fra | Til	820	1120	1420	E	Fra
Forhøjelse via blandeventil	830	1130	1430	E	5 °C
Motorgangtid	834	1134	1434	E	140 s
Gulvfunktion Fra | Funktionsopvarmning | Hærdningsopvarmning | | Funktions-/hærdningsopv. | Funktions-/ hærdningsopv. Manuelt	850	1150	1450	E	Fra
Gulvhærdningssetp. manuelt	851	1151	1451	E	25 °C
Aktuelt gulvhærdningssetp.	855	1155	1455	E	--- °C
Aktuelt gulvhærdningssetp.	856	1156	1456	E	---
Overtemperaturreduktion Fra | Varmedrift | Altid	861	1161	1461	E	Varmedrift
Med forregul./fødepumpe Nej | Ja	872	1172	1472	E	Ja
Reduktion af pumpehastighed Driftsniveau | Karakteristik | Temperaturdifferent nominel	880	1180	1480	E	Karakteristik
Pumpehastighed min.	882	1182	1482	C	
Pumpehastighed maks.	883	1183	1483	C	60 %
Varm.kurv.korr.v. 50% omdr.	888	1188	1488	E	10 %
Freml.setp.korr.hastigh.reg. Nej | Ja	890	1190	1490	E	Ja
Omkobling af driftsniveau Frostbeskyttelse | Reduceret | Komfort	898	1198	1498	E	Reduceret
Driftsformskift Ingen | Beskyttelsesdrift | Reduceret | Komfort | Automatik	900	1200	1500	E	Beskyttelsesdrift
(1) Parametre er kun synlige hvis varmekredsløbet er installeret.					

DHW	Prog. nr.	Ni- veau	Standardværdi
Nominelt setpunkt	1610	Eu	55 °C
Reduceret setpunkt	1612	E	45 °C
Nominelt setpunkt maks.	1614	E	65 °C
Frigivelse Hele døgnet | Tidsprogr. varmekredse | Tidsprogram 4/BV	1620	Eu	Tidsprogram 4/BV

DHW	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Ladeprioritet Absolut | Glidende | Ingen | Bl.kreds glid./pumpekr. abs.	1630	E	Absolut
Legionellafunktion Fra | Periodisk | Fast ugedag	1640	E	Fast ugedag
Legionellafunkt. periodisk	1641	E	7
Legionellafunkt. ugedag Mandag | Tirsdag | Onsdag | Torsdag | Fredag | Lørdag | Søndag	1642	E	Søndag
Legionellafunkt. tidspunkt	1644	E	- - -
Legionellafunkt. setpunkt	1645	E	65 °C
Legionellafunkt. varighed	1646	E	- - - min
Legionellafunkt. cirk.pumpe Fra | Til	1647	E	Til
Cirkulationspumpe frigivelse Tidsprogram 3 / VKP | Brugsvandsfrigivelse | Tidsprogram 4/BV | Tidsprogram 5	1660	C	Brugsvandsfrigivelse
Cirk.pumpe periodisk Fra | Til	1661	C	Til
Cirkulationssetpunkt	1663	E	55 °C
Driftsformskift Ingen | Fra | Til	1680	E	Fra

Forbruger kredsløb/kredsløb til swimmingpool	Forbruger- kredsløb 1 Prog. nr.	Forbruger- kredsløb 2 Prog. nr.	Kredsløb til swimming- pool Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Freml.temp.setpkt.forbr.krav	1859	1909	1959	C	70 °C
BV-opladningsprioritet Nej | Ja	1874	1924	1974	E	Ja
Overtemperaturreduktion Fra | Til	1875	1925	1975	E	Til
Med forregul./fødepumpe Nej | Ja	1880	1930	1980	E	Ja

Swimmingpool	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Setpunkt solvarmeopv.	2055	Eu	26 °C
Setpunkt giveropvarmning	2056	Eu	22 °C
Ladeprioritet solvarme Prioritet 1 | Prioritet 2 | Prioritet 3	2065	E	Prioritet 3
Svømmebassintemp. maks.	2070	E	32 °C
Med solvarmeintegration Nej | Ja	2080	E	Ja

Primær styring/fødepumpe	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Fremløbssetpunkt min.	2110	E	8 °C
Fremløbssetpunkt maks.	2111	E	80 °C
Fødepumpe på varmespærr. Fra | Til	2121	E	Fra
Forhøjelse via blandeventil	2130	E	0 °C
Motorgangtid	2134	E	140 s

Kedel	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Frigivelse under udetemp.	2203	E	--- °C
Setpunkt min.	2210	E	20 °C
Setpunkt maks.	2212	E	85 °C
Setpunkt manuel drift	2214	Eu	60 °C
Brænderdriftstid minimum	2241	E	1 min
Brænderpausetid minimum	2243	E	7 min
Kobl.diff. brænderpause	2245	E	20 °C
Pumpeefterløbstid	2250	E	2 min
Pumpeefterløbstid eft. BV	2253	E	1 min
Anl.frostbeskyt. kedelpumpe Fra | Til	2300	E	On
Kedelpumpe på spærr. varme Fra | Til	2301	E	Fra
Virkning, varmespærring Kun varmedrift | Varme og BV-funktion	2305	E	Kun varmedrift
Temperaturdifferens maks.	2316	C	---
Temperaturdifferens nominel	2317	C	15 °C
Pumpemodulation Ingen | Behov | Kedelsetpunkt | Temperaturdifferens nominel | Brændereffekt	2320	E	Behov
Pumpehastighed min.	2322	E	10 %
Pumpehastighed maks.	2323	E	100 %
Effekt nominel	2330	E	20 kW
Effekt grundtrin	2331	E	4 kW
Effekt v.pump.hast. min.	2334	E	25 %
Effekt v.pump.hast. maks.	2335	E	100 %
Blæserudgang opvarm. maks. ⁽¹⁾	2441	E	20 kW
Blæserudgang BV maks. ⁽¹⁾	2444	E	28 kW
Regulatorforsinkelse Fra | Kun varmedrift | Kun BV-funktion | Varme og BV-funktion	2450	E	Kun varmedrift
Regulatorforsink. vent.udg. ⁽¹⁾	2452	E	Naturgas: 5.5 kW; LPG: 7,0 kW
Regul.forsinkelse varighed	2453	E	20 s
Koblingsdiff. til VK	2454	E	4 °C
Koblingsdiff. fra min. VK	2455	E	5 °C
Koblingsdiff. fra maks. VK	2456	E	10 °C
Koblingsdiff. til BV	2460	E	5 °C
Koblingsdiff. fra min. BV	2461	E	6 °C
Koblingsdiff. fra maks. BV	2462	E	8 °C
Forsink.varm.krav spec.drift	2470	E	0 s
Måling af gasenergi Off | On	2550	C	Off
Korrektion af måling af gasenergi	2551	C	1,0
(1) kW-indstillingerne er cirkaværdier. Præcise værdier kan fastsættes for eksempel af gasmåleren.			

Sitherm Pro	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Ionstrøm filtreret	2700	C	

Sitherm Pro	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Position stepmotor	2702	E	
Læreværdi gaskvalitet	2703	E	
Driftsfase Spærret | Testfunktion trinvis motor | Start manuel drifttest | Standby | Start | Tænding | Koldstartdetektering | Startstyring | Stabilisering | Regulerer | Eksotisk gasdrift | Drifttest aktiv | Tid til drifttest | Tid til drifttest overskredet	2706	C	
Frigivelse indstilling gasart Fra | Til	2720	E	Fra
Gasart Naturgas | Flydende gas	2721	E	Naturgas
Udløser drifttest Nej | Alle punkter | Alle nødv. punkter | Punkt 1 | Punkt 2 | Punkt 3 | Punkt 4 | Punkt 5 | Punkt 6 | Punkt 7	2740	E	Nej
Nummer på vist ADA-punkt ADA-resultat sidste test	2741	E	
ADA-filterværdi	2742	E	
ADA-korrektion	2743	E	
ADA-driftstid	2744	E	
Reset drifttest Nej | Ny elektrode | Gammel elektrode	2749	E	Nej
Udestående flydetests	2750	E	
ADA-interval 1	2751	E	100 t
ADA-interval 2	2752	E	150 t
ADA-interval 3	2753	E	250 t

Kaskade	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Styringsstrategi Sent Til, tidligt Fra | Sent Til, sent Fra | Tidligt Til, sent Fra |	3510	E	Sent Til, sent Fra
Frigiv.grænse giversekvens	3530	E	50 °C*min
Resetgrænse giversekvens	3531	E	50 °C*min
Genstartspærring	3532	E	300 s
Indkoblingsforsinkelse	3533	E	10 min
Auto giversekv.omkobling	3540	E	100 t
Auto giversekv.udeladelse Ingen | Første | Sidste | Første og sidste	3541	E	Ingen
Førende giver Giver 1 | Giver 2 | Giver 3 | | Giver 4 | Giver 5 | | Giver 6 | Giver 7 | | Giver 8 | Giver 9 | | Giver 10 | Giver 11 |Giver 12Giver 13Giver 14Giver 15 Giver 16	3544	E	Giver 1
Retursetpunkt minimum	3560	E	8 °C
Temp.forskel minimum	3590	E	- - - °C

Brugsvandsbeholder ⁽¹⁾	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Ladetidsforcering	5011	E	60 min
Forhøjelse fremløbsetp.	5020	E	18 °C
Opladningstype Genoplader | Fuld opladning | Fuld opladning legio | |Fuld opladning 1. gang | Fuld opladning 1. gang legio	5022	E	Fuld opladning
Koblingsdifferens	5024	E	4 °C
Ladetidsbegrænsning	5030	E	120 min

Brugsvandsbeholder ⁽¹⁾	Prog. nr.	Ni- veau	Standardværdi
Afladningsbeskyttelse Fra | Altid | Automatisk	5040	E	Automatisk
Ladetemperatur maks.	5050	E	69 °C
Automatisk push Fra | Til	5070	E	Til
Overtemperaturreduktion Fra | Til	5085	E	Til
Med forregul./fødepumpe Nej | Ja	5092	E	Ja
Pumpehastighed min.	5101	E	0 %
Pumpehastighed maks.	5102	E	80 %
(1) Parametre afhængt af det hydrauliske system.			

Konfiguration	Prog. nr.	Ni- veau	Standardværdi
Varmekreds 1 Fra | Til	5710	C	Til
Varmekreds 2 Fra | Til	5715	C	Fra
Varmekreds 3 Fra | Til	5721	C	Fra
Brugsvandsaktuator Q3 Intet opladningskrav | Ladepumpe | Zoneventil	5731	E	Ladepumpe
Grundpos. BV-zoneventil Sidste kommando | Varmekreds | BV	5734	E	Varmekreds
BV separat kreds Fra | Til	5736	E	Fra
Styr. kedelpump./BV-ventil Alle krav | Krav kun VK1/BV	5774	E	Krav kun VK1/BV
Relæudgang QX1	5890	C	Ingen
Relæudgang QX2  Se For parametre, se Relæudgang QX1 (prog. nr. 5890)!	5891	C	Ingen
Følerindgang BX1 Ingen | Brugsvandsføler B31 | BV-cirkulationsføler B39 | Fælles fremløbsføler B10 | Fælles returføler B73 | Kaskadereturføler B70 | Svømmebassinføler B13	5930	C	Ingen
Følerindgang BX2  Se For parametre, se Følerindgang BX1 (prog. nr. 5930)!	5931	C	Ingen
Følerindgang BX3  Se For parametre, se Følerindgang BX1 (prog. nr. 5930)!	5932	C	Ingen
Funktion indgang H1 Ingen | Driftsformskift VK+BV | Driftsomkobling BV | Driftsformskift VK | Driftsformskift VK1 | Driftsformskift VK2 | Driftsomkobling VK3 | Varmegiverspærring | Fejl-/alarmmelding | Forbrugerkrav VK1 | Forbrugerkrav VK2 | Frigiv. pool-opvarm. | Overkogssikring | Frigiv. pool solvarme | Driftsniveau BV | Driftsniveau VK1 | Driftsniveau VK2 | Driftsniveau VK3 | Rumtermostat VK1 | Rumtermostat VK2 | Rumtermostat VK3 | BV termostat | Pulsmåling | Tilbage melding røggasspjæld | Startspærring | Forbrugerkrav VK1 10V | Forbrugerkrav VK2 10V | Effektkrav 10 V	5950	C	Ingen

Konfiguration	Prog. nr.	Ni- veau	Standardværdi
Virkemåde kontakt H1 Hvilekontakt | Arbejdskontakt	5951	C	Arbejdskontakt
Spændingsværdi 1 H1	5953	E	0
Funktionsværdi 1 H1	5954	E	0
Spændingsværdi 2 H1	5955	E	10
Funktionsværdi 2 H1	5956	E	100
Funktion indgang H4 Ingen | Driftsformskift VK+BV | Driftsomkobling BV | Driftsformskift VK | Driftsformskift VK1 | Driftsformskift VK2 | Driftsomkobling VK3 | Varmegiverspærring | Fejl-/alarmmelding | Forbrugerkrav VK1 | Forbrugerkrav VK2 | Frigiv. pool-opvarm. | Overkogssikring | Frigiv. pool solvarme | Driftsniveau BV | Driftsniveau VK1 | Driftsniveau VK2 | Driftsniveau VK3 | Rumtermostat VK1 | Rumtermostat VK2 | Rumtermostat VK3 | BV termostat | Pulsmåling | Tilbage melding røggasspjæld | Startspærring | Fremløbsmåling Hz	5970	C	Ingen
Virkemåde kontakt H4 Hvilekontakt | Arbejdskontakt	5971	C	Arbejdskontakt
Frekvensværdi 1 H4	5973	E	0
Funktionsværdi 1 H4	5974	E	0
Frekvensværdi 2 H4	5975	E	0
Funktionsværdi 2 H4	5976	E	0
Funktion indgang H5 Ingen | Driftsformskift VK+BV | Driftsomkobling BV | Driftsformskift VK | Driftsformskift VK1 | Driftsformskift VK2 | Driftsomkobling VK3 | Varmegiverspærring | Fejl-/alarmmelding | Forbrugerkrav VK1 | Forbrugerkrav VK2 | Frigiv. pool-opvarm. | Overkogssikring | Driftsniveau BV | Driftsniveau VK1 | Driftsniveau VK2 | Driftsniveau VK3 | Rumtermostat VK1 | Rumtermostat VK2 | Rumtermostat VK3 | BV termostat | Tilbage melding røggasspjæld	5977	C	Ingen
Virkemåde kontakt H5 Hvilekontakt | Arbejdskontakt	5978	C	Arbejdskontakt
Funktion udgang P1 Ingen | Kedelpumpe Q1 | Brugsvandspumpe Q3 | Cirkulationspumpe VK1 Q2 | Cirkulationspumpe VK2 Q6 | Cirkulationspumpe VK3 Q20	6085	E	Kedelpumpe Q1
Korrektion udeføler	6100	E	0,0 °C
Tidskonstant bygning	6110	C	10 t
Central setpkts.kompens	6117	E	10 °C
Anlægsfrostbeskyttelse Fra | Til	6120	E	Til
Minimalt vandtryk	6181	E	0,7 bar
Gem føler Nej | Ja	6200	C	Nej
Reset parametre	6205	E	Nej
Kontrolnr. varmegiver 1	6212	E	
Kontrolnr. varmegiver 2	6213	E	
Kontrolnr. beholder	6215	E	
Kontrolnr. varmekredse	6217	E	
Softwareversion	6220	E	
Info 1 OEM	6230	E	
Info 2 OEM	6231	F	

LPB-system	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Apparatadresse	6600	C	1
Busforsyning funktion Fra | Automatisk	6604	E	Automatisk
Busforsyning tilstand Fra | Til	6605	E	
Visning systemmeldinger Nej | Ja	6610	E	Ja
Alarmforsinkelse	6612	E	- - - min
Virkeområde omkoblinger Segment | System	6620	E	System
Sommerskift Lokal | Centralt	6621	E	Lokal
Driftsformskift Lokal | Centralt	6623	E	Centralt
Manuel giverspærring Lokal | Segment	6624	E	Lokal
BV-tilordning Lokale varmekredse | Alle varmekredse i segment | Alle varmekredse i system	6625	E	Alle varmekredse i system
OBS: OT-grænse ekst.giver Nej | Ja	6632	E	Nej
Urdrift Autonom | Slave 1 uden fjernbetjening | Slave med fjernbetjening | Master	6640	C	Slave med fjernbetjening
Kilde til udetemperatur	6650	E	

Fejl	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Melding	6700	Eu	
SW diagnosekode	6705	Eu	
FA fase fejlstilling	6706	Eu	
Reset alarmrelæ Nej | Ja	6710	C	Nej
Fremløbstemperatur 1 alarm	6740	E	- - - min
Fremløbstemperatur 2 alarm	6741	E	- - - min
Fremløbstemperatur 3 alarm	6742	E	- - - min
Kedeltemperatur alarm	6743	E	- - - min
BV-opladning alarm	6745	E	- - - t
Historik 1 • Dato/Tid • Fejlkode 1	6800	E	
SW diagnosekode 1 • Brænderstyringsfase 1	6805	E	
Historik 2 • Dato/Tid • Fejlkode 2	6810	E	
SW diagnosekode 2 • Brænderstyringsfase 2	6815	E	
Historik 3 • Dato/Tid • Fejlkode 3	6820	E	
SW diagnosekode 3 • Brænderstyringsfase 3	6825	E	

Fejl	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Historik 20 • Dato/Tid • Fejlkode 20	6990	E	
SW diagnosekode 20 • Brænderstyringsfase 20	6995	E	

Vedligeholdelse/særlig betjening	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Brændertimer interval	7040	E	--- t
Brændertm. siden vedligehold	7041	E	0 t
Brænderstarter interval	7042	E	---
Brænderst.r siden vedl.hold	7043	E	0
Vedligeholdelsesinterval	7044	E	--- måneder
Tid siden vedligehold	7045	E	0 måneder
Blæserhastighed ion-strøm	7050	E	0 omdr./min
Melding ion-strøm Nej | Ja	7051	E	Nej
Servicefunktion Fra | Til	7130	Eu	Fra
Manuel drift Fra | Til	7140	Eu	Fra
Regulatorstopfunktion Fra | Til	7143	E	Fra
Regulatorstop setpunkt	7145	E	
Obligatorisk varmeafledning DHW Off | On	7165	E	Off
Telefon kundeservice	7170	C	---
PStick Reg datasæt	7251	E	
PStick-kommando Ingen drift | Læser fra stick | Skriver på stick	7252	E	Ingen drift
PStick-fremskridt	7253	E	0 %
PStick-status (7254) Ingen stick | Stick klar | Skriver på stick | Læser fra stick | EMC-test aktiv | Skrivefejl | Læsefejl | Inkompatibel datafil | Forkert type stick | Fejl stick-format | Kontroller datafil | Datafil spærret | Læsning spærret	7254	E	

Konfiguration af udvidelsesmodul	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Funktion funktionsmodul 1 Ingen | Multifunktionel | Varmekreds 1 | Varmekreds 2 | Varmekreds 3	7300	C	Ingen
Relæudgang QX21 modul 1 Ingen | Cirkulationspumpe Q4 | Elpatron BV K6 | Forbr.pumpekreds VK1 Q15 | Kesselpumpe Q1 | Alarmudgang K10 | Cirkulationspumpe VK3 Q20 | Forbr.pumpekreds VK2 Q18 | Fødepumpe Q14 | Afspærringsventil Y4 | Tidsprogram 5 K13 | Solvarm.st.elem. pool K18 | Svømmebassinpumpe Q19 | Kaskadepumpe Q25 | BV-blandepumpe Q35 | Varmekrav K27 | Cirkulationspumpe VK1 Q2 | Cirkulationspumpe VK2 Q6 | Meldeoutput K35 | Driftsmeddelelse K36 | Blæserfrakobling K38	7301	C	Ingen

Konfiguration af udvidelsesmodul	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Relæudgang QX22 modul 1  Se For parametre, se Relæudgang QX21 modul 1 (prog. no. 7301)!	7302	C	Ingen
Relæudgang QX23 modul 1  Se For parametre, se Relæudgang QX21 modul 1 (prog. no. 7301)!	7303	C	Ingen
Følerindgang BX21 modul 1 Ingen | Brugsvandsføler B31 | BV-cirkulationsføler B39 | Fælles fremløbsføler B10 | Skinnereturføler B73 | Kaskadereturføler B70 | Svømmebassinføler B13	7307	C	Ingen
Følerindgang BX22 modul 1  Se For parametre, se Relæudgang QX21 modul 1 (prog. no. 7307)!	7308	C	Ingen
Funktion indgang H2 modul 1 Ingen | Driftsformskift VK+BV | Driftsomkobling BV | Driftsformskift VK | Driftsformskift VK1 | Driftsformskift VK2 | Driftsomkobling VK3 | Heat source block | Fejl-/alarmmelding | Forbrugerkrav VK1 | Forbrugerkrav VK2 | Frigiv. pool-opvarm. | Excess heat discharge | Frigiv. pool solvarme | Driftsniveau BV | Driftsniveau VK1 | Driftsniveau VK2 | Driftsniveau VK3 | Rumtermostat VK1 | Rumtermostat VK2 | Rumtermostat VK3 | Limit thermostat HC | Start prevention | Forbrugerkrav VK1 10V | Forbrugerkrav VK2 10V | Leistungsanforderung 10V	7311	C	Ingen
Virkemåde kontakt H2 modul 1 Hvilekontakt | Arbejdskontakt	7312	C	Arbejdskontakt
Spændingsværdi 1 H2 modul 1	7314	E	0,5
Funktionsværdi 1 H2 modul 1	7315	E	0
Spændingsværdi 2 H2 modul 1	7316	E	10
Funktionsværdi 2 H2 modul 1	7317	E	100
Ingen | Funktion indg. H21 modul 1 Driftsformskift VK+BV | Driftsniveau BV | Driftsformskift VK | Driftsformskift VK1 | Driftsformskift VK2 | Driftsomkobling VK3 | Erzeugersperre | Fejl-/alarmmelding | Forbrugerkrav VK1 | Forbrugerkrav VK2 | Frigiv. pool-opvarm. | Übertemperaturableitung | Driftsniveau BV | Driftsniveau VK1 | Driftsniveau VK2 | Driftsniveau VK3 | Rumtermostat VK1 | Rumtermostat VK2 | Rumtermostat VK3 | Temperaturvagt HK | Startforhindring | Forbrugerkrav VK1 10V | Forbrugerkrav VK2 10V | Outputanmodning 10V	7321	C	Ingen
Virkemåde type H21 modul 1 Hvilekontakt | Arbejdskontakt	7322	C	Arbejdskontakt
Indg.værdi 1 H21 modul 1	7324	E	0
Funk.værdi 1 H21 modul 1	7325	E	0
Indg.værdi 2 H21 modul 1	7326	E	10
Funk.værdi 2 H21 modul 1	7327	E	100
Funktion indg. EX21 modul 1 Ingen | Temperaturmonitor HC	7342	C	Ingen
Funktion udg. UX21 modul 1 Ingen | Kedelpumpe Q1 | Drikkevandspumpe Q3 | TWW Mellemkredspumpe Q33 | Varmekredspumpe HK1 Q2 | Varmekredspumpe HK2 Q6 | Varmekredspumpe HK3 Q20	7348	E	Ingen
Signaludgang UX21 modul 1 10 V | PWM	7350	E	PWM

Konfiguration af udvidelsesmodul	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Funktion udg. UX22 modul 1  Se For parametre, se Funktion udg. UX21 modul 1 (prog. nr. 7348)!	7355	E	Ingen
Signaludgang UX22 modul 1 10 V | PWM	7357	E	PWM
Funktion funktionsmodul 2 Ingen | Multifunktionel | Varmekreds 1 | Varmekreds 2 | Varmekreds 3	7375	C	
Relæudgang QX21 modul 2	7376	C	Ingen
Relæudgang QX22 modul 2  Se For parametre, se Relæudgang QX21 modul 2 (prog. no. 7376)!	7377	C	Ingen
Relæudgang QX23 modul 2  Se For parametre, se Relæudgang QX21 modul 2 (prog. no. 7376)!	7378	C	Ingen
Følerindgang BX21 modul 2  Se For parametre, se Følerindgang BX21 modul 1 (prog. nr. 7307)!	7382	C	Ingen
Følerindgang BX22 modul 2  Se For parametre, se Følerindgang BX21 modul 1 (prog. nr. 7307)!	7383	C	Ingen
Funktion indgang H2 modul 2	7386	C	Ingen
Virkemåde kontaktH2 modul2	7387	C	Arbejdskontakt
Spændingsværdi1 H2 modul2	7389	E	0,5
Funktionsværdi1 H2 modul 2	7390	E	0
Spændingsværdi2 H2 modul2	7391	E	10
Funktionsværdi2 H2 modul 2	7392	E	100
Funktion indg. H21 modul 2  Se For parametre, se Funktion indg. H21 modul 1 (prog. nr. 7321)!	7396	C	Skift af driftstilstand HCs+DHW
Virkemåde type H21 modul 2 Hvilekontakt | Arbejdskontakt	7397	E	Arbejdskontakt
Indg.værdi 1 H21 modul 2	7399	E	0,0
Funk.værdi 1 H21 modul 2	7400	E	0
Indg.værdi 2 H21 modul 2	7401	E	10,0
Funk.værdi 2 H21 modul 2	7402	E	100
Funktion indg. EX21 modul 2 Ingen | Grænsetermostat HC	7417	C	Ingen
Funktion udg. UX21 modul 2  Se For parametre, se Funktion udg. UX21 modul 1 (prog. nr. 7348)!	7423	E	Ingen
Signaludgang UX21 modul 2 10 V | PWM	7425	E	PWM

Konfiguration af udvidelsesmodul	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Funktion udg. UX22 modul 2  Se For parametre, se Funktion udg. UX21 modul 1 (prog. nr. 7348)!	7430	E	Ingen
Signaludgang UX22 modul 2 10 V | PWM	7432	E	PWM

Input/output-test	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Relætest	7700	C	Ingen test
Udgangstest P1	7713	C	--- °C
PBM-signal P1	7714	C	
Udetemperatur B9	7730	C	
Brugsvandstemp. B3/B38	7750	C	
Kedeltemperatur B2	7760	C	
Udgangstest UX21 modul 1 Ingen | Lukket (ooo), Åben (---) | Puls | Frekvens Hz | Spænding V | PBM %	7780	C	
Udgangssignal UX22 modul 1 For parametre, se Udgangstest UX21 modul 1	7783	C	
Udgangstest UX21 modul 2 For parametre, se Udgangstest UX21 modul 1	7784	C	
Udgangssignal UX21 modul 2	7785	C	
Udgangstest UX22 modul 2 For parametre, se Udgangstest UX21 modul 1	7786	C	
Udgangssignal UX22 modul 2	7787	C	
Følertemperatur BX1	7820	C	
Følertemperatur BX2	7821	C	
Følertemperatur BX3	7822	C	
Følertemp. BX21 modul 1	7830	C	
Følertemp. BX22 modul 1	7831	C	
Følertemp. BX21 modul 2	7832	C	
Følertemp. BX22 modul 2	7833	C	
Spændingssignal H1	7840	C	
Kontakttilstand H1 Åben | Lukket	7841	C	
Spændingssignal H2 modul 1	7845	C	
Kontakttilstand H2 modul 1 Åben | Lukket	7846	C	
Spændingssignal H2 modul 2 For parametre, se Kontakttilstand H1	7848	C	
Kontakttilstand H2 modul 2 Åben | Lukket	7849	C	
Frekvens H4	7862	C	
Kontakttilstand H5 Åben | Lukket	7865	C	
Kontakttilstand H6 Åben | Lukket	7872	C	
Indgang EX21 modul 1	7950	C	
Indgang EX21 modul 2	7951	C	

Tilstand	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Status varmekreds 1	8000	C	
Status varmekreds 2	8001	C	
Status varmekreds 3	8002	C	
Status brugsvand	8003	C	
Status kedel	8005	C	
Status brændere	8009	C	
Status svømmebassin	8011	C	
Status SithermPro	8023	C	

Diagnostik-kaskade	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Prioritet/status giver 1 Mangler | Fejlbehæftet | Manuel drift aktiv | Varmegiverspærring aktiv | Servicefunktion aktiv | Midlertidigt ikke disponibel | Udetemperaturgrænse aktiv | Ikke frigivet | Frigivet	8100	C	
Prioritet/status giver 2  Se For parametre, se Prioritet/status giver 1 (prog. nr. 8100)!	8102	C	
Prioritet/status giver 3  Se For parametre, se Prioritet/status giver 1 (prog. nr. 8100)!	8104	C	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Prioritet/status giver 16  Se For parametre, se Prioritet/status giver 1 (prog. nr. 8100)!	8130	C	
Kaskadefremløbstemperatur	8138	C	
Kaskadefremløbssetpunkt	8139	C	
Kaskadereturtemperatur	8140	C	
Kaskadereturtemp.setpunkt	8141	C	
Giversekv.omkobl. aktuel	8150	C	

Diagnostik af varmegenerering	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Kedelpumpe Q1	8304	E	
Kedelpumpehastighed	8308	E	
Kedeltemperatur	8310	C	
Kedelsetpunkt	8311	C	
Kedelkoblingspunkt	8312	C	
Reguleringsføler Kedelføler B2 | BV-ladeføler B36 | BV-tapføler B38 | Kaskadeføler B10/B70	8313	E	
Kedeltreturtemperatur	8314	C	
Ventilatorhastighed	8323	C	
Setpunkt ventilator	8324	C	
Aktuel blæserstyring	8325	C	

Diagnostik af varmegenerering	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Brændermodulation	8326	C	
Ioniseringsstrøm	8329	C	
Driftstimer 1. trin	8330	Eu	
Starttæller 1. trin	8331	C	
Driftstimer varmedrift	8338	Eu	
Driftstimer BV	8339	Eu	
Generel gasenergiopvarmning	8378	Eu	
Generel gasenergi DHW	8379	Eu	
Generel gasenergi	8380	Eu	
Generel opvarmning	8381	Eu	
Generel DHW	8382	Eu	
Gasenergi	8383	Eu	
Aktuel fase nummer	8390	E	

Diagnostik for forbrugere	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Udetemperatur	8700	Eu	
Udetemperatur min.	8701	Eu	
Udetemperatur maks.	8702	Eu	
Udetemperatur dæmpet	8703	E	
Udetemperatur blandet	8704	E	
Varmecirkulationspumpe 1 Fra | Til	8730	C	
Varmekr.bl.ventil 1 åben Fra | Til	8731	C	
Varmekr.bl.ventil 1 lukket Fra | Til	8732	C	
Hastighed varmecirk.pumpe 1	8735	C	
Rumtemperatur 1	8740	C	
Rumsetpunkt 1	8741	C	
Fremløbstemperatur 1	8743	C	
Fremløbssetpunkt 1	8744	C	
Rumtermostat 1 Intet behov | Behov	8749	C	
Varmecirkulationspumpe 2 Fra | Til	8760	C	
Varmeblandeventil 2 åben Fra | Til	8761	C	
Varmeblandeventil 2 lukket Fra | Til	8762	C	
Hastighed varmecirk.pumpe 2	8765	C	
Rumtemperatur 2	8770	C	
Rumsetpunkt 2	8771	C	
Fremløbstemperatur 2	8773	C	
Fremløbssetpunkt 2	8774	C	
Rumtermostat 2 Intet behov | Behov	8779	C	

Diagnostik for forbrugere	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Varmecirkulationspumpe 3 Fra | Til	8790	C	
VK blandeventil 3 åben Fra | Til	8791	C	
VK blandeventil 3 lukket Fra | Til	8792	C	
Hastighed varmecirk.pumpe 3	8795	C	
Rumtemperatur 3	8800	C	
Rumsetpunkt 3	8801	C	
Fremløbstemp.setpunkt 3	8803	C	
Fremløbstemperatur 3	8804	C	
Rumtermostat 3 Intet behov | Behov	8809	C	
Brugsvandspumpe Fra | Til	8820	C	Fra
Brugsvandstemperatur 1	8830	C	
Brugsvandssetpunkt	8831	C	
BV-ladetemperatur	8836	E	
Fremløbstemp.setpunkt KK1	8875	C	
Fremløbstemp.setpunkt KK2	8885	C	
Fremløbstemp.setpunkt KK3	8895	C	
Svømmebassintemperatur	8900	C	
Setpunkt for svømmebassin	8901	C	
Forregulatortemp.	8930	E	
Forregulatorsetpunkt	8931	E	
Fælles fremløbstemp.	8950	E	
Fælles fremløbssetpunkt	8951	E	
Fælles returtemperatur	8952	E	
Fælles effektsetpunkt	8962	E	
Vandtryk H3	9009	E	
Relæudgang QX1 Fra | Til	9031	C	
Relæudgang QX2 Fra | Til	9032	C	
Relæudgang QX3 Fra | Til	9033	C	
Relæudgang QX21 modul 1 Fra | Til	9050	C	
Relæudgang QX22 modul 1 Fra | Til	9051	C	
Relæudgang QX23 modul 1 Fra | Til	9052	C	
Relæudgang QX21 modul 2 Fra | Til	9053	C	
Relæudgang QX22 modul 2 Fra | Til	9054	C	
Relæudgang QX23 modul 2 Fra | Til	9055	C	

Brænderstyring	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Forluftningstid	9500	E	2 s
Indstilling udgang forvent. ⁽¹⁾	9504	E	8,0 kW
Indstilling udgang tænding ¹⁾	9512	E	11,0 kW
Indstilling udgang LF ¹⁾	9524	E	Naturgas: 3.9 kW; LPG: 5,9 kW
Indstilling udgang HF ¹⁾	9529	E	28,0 kW
Efterventilationstid	9540	E	10 s
Blæserudgang/trin stejlehed	9626	E	365
Blæserudgang/trin Y-afsnit	9627	E	776
(1) kW-indstillingerne er cirkaværdier. Præcise værdier kan fastsættes for eksempel af gasmåleren.			

Info-option ⁽¹⁾	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Fejlmeddelelse			
Vedligeholdelse			
Indstillet værdi for manuel drift			
Indstillet værdi for kontrolstop			
Kedeltemperatur			
Udendørs temp			
Brugsvandstemperatur			
Total udbytte fra solenergi			
Swimmingpooltemp			
Status varmekreds 1			
Status varmekreds 2			
Status varmekreds 3			
Status brugsvand			
Status kedel			
Status svømmebassin			
År			
Dato			
Tid			
Telefon kundeservice			
Vandtryk			
(1) Visningen af informationsværdierne afhænger af driftstilstanden.			

9.2 Beskrivelse af parametrene

9.2.1 Tid og dato

■ Tid og dato (1-3)

Regulatoren har et årsur med indstillingsmuligheder for tid, dag/måned og år. Tid og dato skal indstilles korrekt, så varmeprogrammerne kan køre i forhold til tidligere udført programmering.

■ Sommertid (5/6)

Starten af sommertid kan indstilles under prog. nr. 5; afslutningen af sommertid indstilles under prog. nr. 6. Ændringen af tid udføres søndagen efter den indstillede dato.

9.2.2 Operatørsektion

■ Sprog (20)

Det er her du kan ændre sproget på brugermeddelelserne.

■ Info (22)

- Temporær: Informationsdisplayet vender tilbage til basisdisplay efter 8 minutter.
- Permanent: Informationsdisplayet vises permanent efter opkald med informationsknappen.

■ Displaykontrast (25)

Du kan vælge kontrast på displayet her.

■ Spærring betjening (26)

Hvis denne funktion er aktiveret er de følgende elementer låst:

- Driftstilstandsknapper til tilstandene opvarmning og drikkevand
- Drejevælgerknap (indstillet komfortværdi for rumtemperatur)
- Tilstedeværelsesknap (kun rumenhed)

■ Spærring programmering (27)

Hvis denne lås aktiveres kan parametre vises, men ikke ændres.

- Midlertidig oplåsning:
Tryk OK og ESC samtidigt i mindst 3 sek. Låsen vil genaktiveres efter afslutning af indstillingsniveauet.
- Permanent oplåsning:
Først midlertidig oplåsning, derefter prog. nr. 27 til Fra.

■ Enheder (29)

Her kan du vælge mellem SI-enheder (°C, bar) og US-amerikanske enheder (°F, PSI).

■ Gem grundindstillinger (30)

Parametrene på regulatoren skrives ind i rumenheden/får udført backup (kun tilgængelig for rumenhed).



Pas på

Parametrene på rumenheden overskrives! Med dette kan man sikre den individuelle programmering af regulatoren i rumenheden.

■ Aktiver grundindstilling (31)

Data for driftsenheden eller rumenheden skrives ind i styreenheden.



Pas på

Kontrolparametrene overskrives. Fabriksindstillingerne lagres i driftsenheden.

- Aktivering af prog. nr. 31 på *driftsenheden*.
Regulatoren nulstilles til **fabriksindstilling**.
- Aktivering af prog. nr. 31 på *rumenheden*.
Den individuelle programmering af rumenheden skrives ind i styreenheden.



Bemærk

Dette parameter er kun synligt i hvis en passende standardindstilling er tilgængelig i programmeringsenheden.

■ Anvendes som (40)

- Rumapparat 1/Rumapparat 2/Rumapparat 3: Denne indstilling fastsætter hvilket varmekredsløb der skal anvendes af rumenheden, som denne indstilling udføres på. Når Rumapparat 1 kan yderligere varmekredsløb tildeles under prog.nr. 42, hvorimod man, når man vælger Rumapparat 2/Rumapparat 3 kun kan betjene det relevante varmekredsløb.
- Betjeningsenhed 1/Betjeningsenhed 2/Betjeningsenhed 3: Denne indstilling leveres til ren drift uden rumfunktioner og er ikke påkrævet i forbindelse med denne styreenhed.

- Serviceenhed: Denne indstilling bruges for eksempel til back-up eller lagring af indstillinger på styreenheden.

■ Tilordning apparat 1 (42)

Hvis indstillingen Rumapparat 1 (prog. nr. 40) blev valgt på rumkontrollenheden, skal man fastsætte de varmekredsløb, som rumkontrollenhed 1 tildeles under prog. nr. 42.

■ Betjening VK 2/Betjening VK3/P (44/46)

Når Rumapparat 1 eller Betjeningsenhed 1 (prog.nr. 40) vælges, skal den defineres under prog.nr. 44 eller 46 afhængigt af hvorvidt kredsløb HK2 og HK3/P skal drives sammen med varmekredsløb 1 eller uafhængigt af varmekredsløb 1.

■ Rumapparat 1 (47)

Tildelingen af rumenhed 1 til varmekredsløbene kan vælges her.

- Kun varmekreds 1: Rumtemperaturen sendes udelukkende til varmekredsløb 1.
- For alle tildelte varmekredse: Rumtemperaturen sendes varmekredsløbene som er tildelt under prog. nr. 42.

■ Virkning overstyringstaste (48)

Du kan vælge tildelingen af tilstedeværelsestasten her.

- Ingen: Et tryk på tilstedeværelsestasten har ingen effekt på varmekredsløbene.
- Kun varmekreds 1: Tilstedeværelsestasten påvirker kun varmekredsløb 1.
- For alle tildelte varmekredse: Tilstedeværelsestasten påvirker varmekredsløbene, som er tildelt under prog. nr. 42.

■ Korrektur rumføler (54)

Temperaturvisningen af værdien som udsendes af rumføleren kan korrigeres her.

■ Softwareversion (70)

Visning af den aktuelle softwareversion.

9.2.3 Trådløs

■ Liste over enheder (130 - -138)

Tilstanden på den respektive enhed vil blive vist under programnummer 130 til 138.

■ Sluk alle apparater (140)

Den trådløse tilslutning til alle enheder annulleres her.

9.2.4 Tidsprogrammer

■ Generel information om tidsprogrammerne.



Bemærk

Tidsprogrammerne 1 og 2 tildeles altid til de respektive varmekredsløb (1 - 3) og vises kun, hvis disse varmekredsløb er til stede og også tændt i menuen **Configuration** (prog.-nr. 5710 og 5715).

Tidsprogram 3 kan anvendes til varmeprogram 3, til DHW og til cirkulationspumpen, afhængigt af indstillingen, og vises altid.

Tidsprogram 4 kan anvendes til DHW og til cirkulationspumpen, afhængigt af indstillingen, og vises altid.

Tidsprogram 5 tildeles ikke nogen funktion og kan anvendes frit til enhver applikation som bruger et output QX.

■ Forvalg (500 – 600)

Valg af ugedag eller dagblokke. Dagblokkene (man-søn, man-fre og lør-søn) assisterer justeringen. De indstillede tider kopieres kun til de individuelle ugedage og kan ændres i de individuelle dagsindstillinger efter behov.

Tiderne for de individuelle ugedage bestemmer altid varmemprogrammet.



Bemærk

Hvis en tid i en gruppe af dage ændres, vil alle 3 start/stop-faser automatisk blive kopieret til dagsgruppen.

For at kalde grupper af dage frem (man-søn, man-fre eller lør-søn), skal man dreje kontrolknappen mod urets retning; for at kalde individuelle dage frem (man, tirs, ons, tors, fre, lør, søn), skal man dreje kontrolknappen i urets retning.

■ Opvarmningsfaser (501 — 606)

Der kan indstilles op til 3 opvarmningsfaser pr. varmekredsløb. Disse er aktive på de valgte dage under Forvalg (prog.nr. 500, 520, 540, 560, 600). Under opvarmningsfaserne opvarmer systemet til den indstillede komfortværdi. Uden for opvarmningsfaserne opvarmer systemet til den indstillede reducerede værdi.



Bemærk

Tidsprogrammerne aktiveres kun i Automatisk driftstilstand.

■ Kopier? (515-615)

Tidskoblingsprogrammet for en dag kan kopieres og tildeles til en anden eller flere andre dage.



Bemærk

Dagblokke kan ikke kopieres.

■ Standardværdier (516-616)

Indstilling af de angivne standardværdier i indstillingstabellen

9.2.5 Ferieprogrammer

■ Forvalg (641 - 661)



Bemærk

Varmekredsløbene kan indstilles til et valgbart driftsniveau med ferieprogrammet under en bestemt ferieperiode.

Man kan vælge 8 ferieperioder med dette forvalg.

■ Feriestart (642 - 662)

Indtastning af feriestart.

■ Ferieafslutning (643 - 663)

Indtastning af ferieafslutning.

■ Driftsniveau (648-668)

Valg af driftsniveau (Reduceret eller Frostbeskyttelse) for ferieprogrammet.



Bemærk

En ferieperiode ender altid den sidste dag kl. 24:00 (00:00). Ferieprogrammerne aktiveres kun i driftstilstanden Automatisk.

9.2.6 Varmekredsløb

■ Driftsform (700, 1000, 1300)

Driftstilstanden kan indstilles via driftstilstandsknappen på rumenheden eller via denne betjeningslinje

- **Beskyttelsesdrift:** Varmen er slået fra i beskyttelsestilstand. Rummet forbliver dog beskyttet mod frost (XXX?Frostbeskyttelsessetpunkt, f.eks. prog. nr. 714).
- **Automatik:** I automatisk tilstand styres rumtemperaturen iht. valgte tidsprogram.
- **Reduceret:** I reduceret driftstilstand holdes rumtemperaturen konstant på den indstillede Reduceret setpunkttemperatur (f.eks. prog. nr. 712).
- **Komfort:** I komforttilstand holdes rumtemperaturen konstant på den indstillede Komfortsetpunkt temperatur (f.eks. prog. nr. 710). Eco-funktioner er ikke aktiveret.

■ Komfortsetpunkt (710, 1010, 1310)

Indstilling af den indstillede værdi for komfort i opvarmningsfaserne. Uden rumføler eller med frakoblet rumpåvirkning (prog. nr. 750, 1050, 1350) anvendes denne værdi til beregning af fremløbstemperaturen, så den teoretisk set når den indstillede rumtemperatur.

■ Reduceret setpunkt (712, 1012, 1312)

Indstilling af den ønskede rumtemperatur under den reducerede opvarmningsfase. Uden rumføler eller med frakoblet rumpåvirkning (prog. nr. 750, 1050, 1350) anvendes denne værdi til beregning af fremløbstemperaturen, så den teoretisk set når den indstillede rumtemperatur.

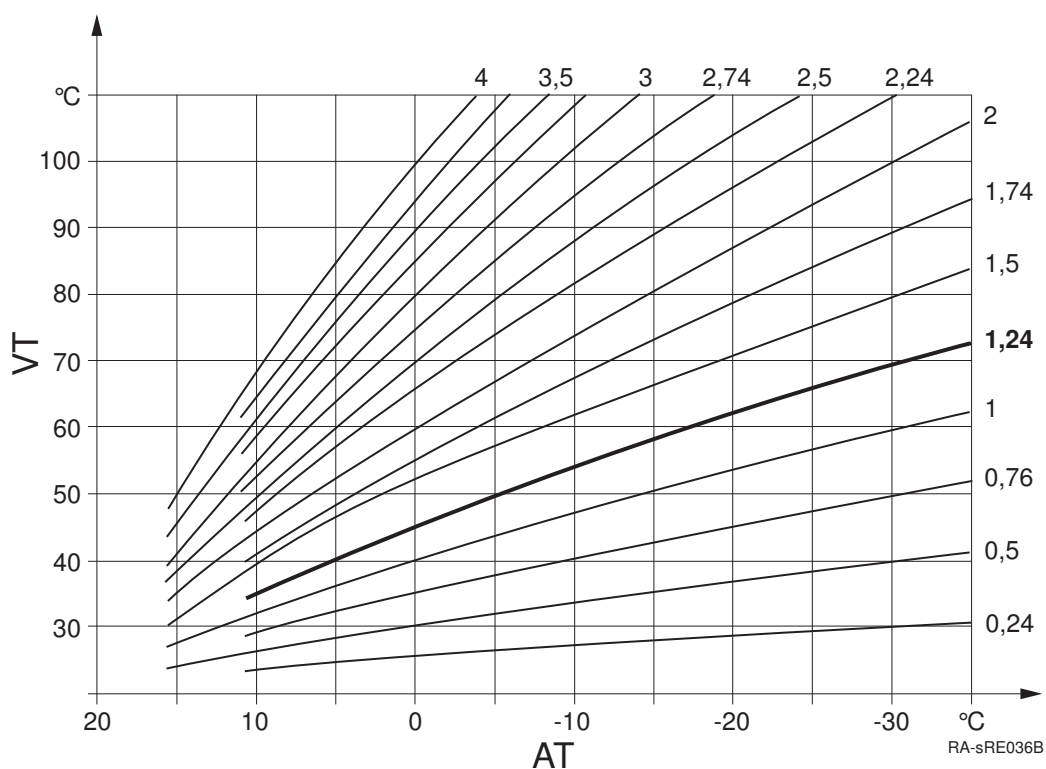
■ Frostbeskyttelsessetpunkt (714, 1014, 1314)

Indstilling af den ønskede rumtemperatur under frostsikringstilstand. Uden rumføler eller med frakoblet rumpåvirkning (prog. nr. 750, 1050, 1350) anvendes denne værdi til beregning af fremløbstemperaturen, så den teoretisk set når den indstillede rumtemperatur. Varmekredsløbet forbliver slukket indtil fremløbstemperaturen falder så meget, at rumtemperaturen sænkes under frostsikringstemperaturen.

■ Karakteristik støjhed (720, 1020, 1320)

Ved hjælp af varmekurven dannes den indstillede værdi for fremløbstemperatur, som bruges til at regulere varmekredsløbet, afhængigt af udetemperaturen. Hældningsgraden indikerer hvor meget temperaturen skifter med ved et skift af udetemperatur.

Fig.19 Varmekurvediagram



AT Udetemperatur

VT Fremløbstemperatur

Fastsættelse af varmekurvens hældningsgrad

Indtast den lavest beregnede udetemperatur i henhold til klimazone (f.eks. -12°C i Frankfurt) i diagrammet (se Figur 1, side 74) (f.eks. vertikal linje ved -12°C). Indtast den maksimale fremløbstemperatur på varmekredsløbet, ved hvilken en rumtemperatur på 20°C stadig beregnes at kunne nås ved en udetemperatur på -12°C (f.eks. horisontal linje ved 60°C).

Skæringspunktet for begge linjer giver værdien for varmekurvens hældning.

■ **Karakteristik forskydning (721, 1021, 1321)**

Korrektion af varmekurve via parallelt offset, hvis rumtemperaturen generelt er for høj eller for lav.

■ **Karakteristik adaption (726, 1026, 1326)**

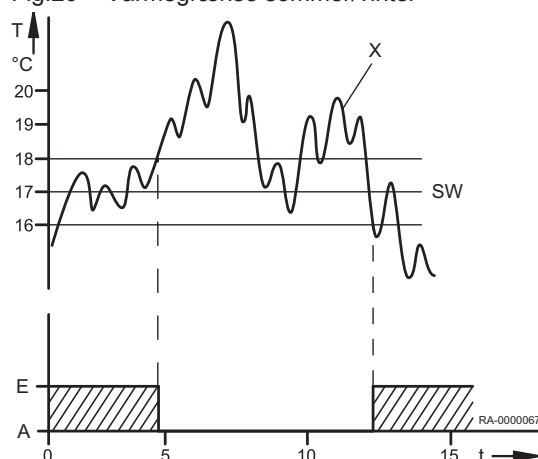
Automatisk tilpasning af varmekurven til de faktiske betingelser. Som et resultat af dette kræves ingen korrigerende af varmekurvens hældning.

**Bemærk**

Automatisk tilpasning af varmekurven kræver tilslutning af en rumføler. Værdien for rumpåvirkning (se prog. nr. 750, 1050, 1350) skal indstilles mellem 1 % og 99 %. Skulle der være radiatorventiler i styrerummet (hvor rumføleren er installeret), skal disse være helt åbne.

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

Fig.20 Varmegrænse sommer/vinter



- A Off
- E On
- SW Varmegrænse sommer/vinter
- T Temperatur
- t Tid
- x Udetemperatur dæmpet (prog.nr. 8703)

Varmekredsløbet skifter til sommerdrift så snart den gennemsnitlige udetemperatur over de seneste 24 timer stiger 1°C over værdien, som er indstillet her. Så snart gennemsnittet af udetemperaturen de seneste 24 timer falder 1°C under værdien, som er indstillet her, skifter varmekredsløbet tilbage til vintertilstand.

■ **Dagvarmegrænse (732, 1032, 1332)**

Opvarmningsgrænsen på 24 timer slukker varmekredsløbet, hvis den aktuelle udetemperatur stiger op til differentialen som er indstillet her til det aktuelle driftsniveau, (indstillet reduceret værdi eller indstillet komfortværdi). Varmen tænder igen hvis den aktuelle udetemperatur igen falder under den indstillede differentiale minus 1°C .

**Bemærk**

I driftstilstanden **kontinuerlig tilstand** ☀ eller ☾ aktiveres denne funktion ikke.

■ **Fremløbssetpunkt min. (740, 1040, 1340) og Fremløbssetpunkt maks. (741, 1041, 1341)**

Med denne funktion kan man definere et interval for den indstillede værdi for fremløb. Når den indstillede værdi for fremløbstemperatur når den respektive grænse, forbliver denne konstant, selv om varmekravet stiger eller falder.

Hvis en pumpes varmekredsløb drives parallelt med andre krav, kan det forårsage deraf medfølgende højere temperaturer i pumpens varmekredsløb.

■ Fremløbssetp. rumtermostat (742, 1042, 1342)

Den indstillede værdi for fremløb her gælder for tilstand med rumtermostat.

Med indstillingen $-^{\circ}\text{C}$, anvendes værdien, som beregnes via varmekurven, som den indstillede værdi for fremløb.

■ Setp. indkobl. rumtermostat (744, 1044, 1344)

Kedlen forsøger at tilpasse fremløbstemperaturen, så tilkoblingsforholdet, som er indstillet under dette parameter, opnås af de omgivende termostater.

■ Forsinkelse varmekrav (746, 1046, 1346)

Anmodningen om kedelvarme sendes til kedlen forsinket af den tid, der er indstillet her. På denne måde kan en blander, der åbner langsomt, starte op allerede før brænderen sættes i drift.



Bemærk

Hvis valgmuligheden **Absolute** vælges under prog. nr. 1630, skal værdien **0** indstilles under dette prog. nr. For specielle funktioner (f.eks. skorstensfejerfunktion) har forsinkelsen ikke nogen effekt (se prog. nr. 2470).



For mere information se

Ladeprioritet (1630), side 81

Forsink.varm.krav spec.drift (2470), side 86

■ Rumindflydelse (750, 1050, 1350)

Fremløbstemperaturen beregnes ved hjælp af varmekurven afhængigt af udetemperatur. Denne type styring forudsætter at varmekurven er indstillet korrekt, da der ikke tages højde for rumtemperatur med denne indstilling.



Bemærk

Hvis en RGT/RGTF- eller RGB-rumenhed derimod er tilsluttet, og indstillingen "rumpåvirkning" er indstillet mellem 1 og 99 %, opfanges afvigelsen mellem de faktiske og indstillede rumtemperaturer, og tages i betragtning i temperaturstyringen. På denne måde kan der tages højde for evt. ekstern varme, hvilket gør det muligt at opnå en konstant rumtemperatur. Påvirkningen fra afvigelsen kan indstilles i procent. Jo mere repræsentativt styrerummet er (korrekt rumtemperatur, korrekt installationsplacering, etc.), jo højere kan værdien indstilles, hvilket giver rumtemperaturen endnu større relevans.



Pas på

Skulle der være radiatorventiler i styrerummet (hvor rumføleren er installeret), skal de være helt åbne.

- Indstilling for vejrkompensation med rumpåvirkning: 1 % - 99 %
- Indstilling for ren vejrkompensation: ---%
- Indstilling for ren rumkompensation: 100 %

■ Rumtemperaturbegrænsning (760, 1060, 1360)

TRx Rumtemperatur og faktisk værdi

TRw Indstillet værdi for rumtemperatur

SDR Rumkoblingsdifference

P Pumpe

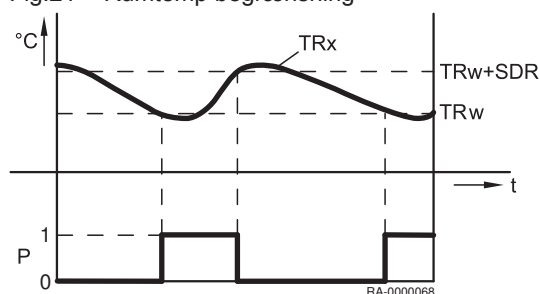
t Tid

1 On

0 Off

Varmekredsløbspumpen til- eller frakobles afhængigt af rumtemperatur i henhold til koblingsdifferencen, som er indstillet her. Frakoblingspunktet for pumpen er indstillet som differencen til den indstillede værdi for rummet. Tilkoblingspunktet for pumpen er $0,25^{\circ}\text{C}$ under den indstillede værdi for rummet. Denne funktion er kun mulig med RGT/ RGTF eller RGB rumenheden og aktiv rumpåvirkning.

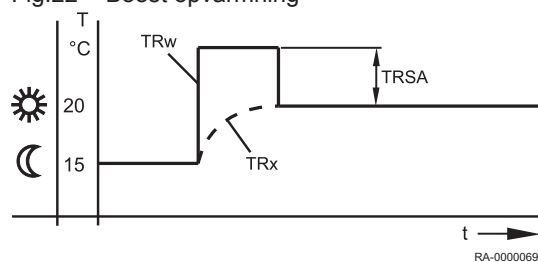
Fig.21 Rumtemp begrænsning



**Bemærk**

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

Fig.22 Boost opvarmning

■ **Hurtigopvarmning(770, 1070, 1370)**

TRw Indstillet værdi for rumtemperatur

TRx Rumtemperatur og faktisk værdi

TRS Rumtemperatur med øget indstillet værdi

A

Boot opvarmning bliver aktiv når den indstillede værdi for rumtemperatur kobles over fra beskyttet eller reduceret tilstand til komfort-tilstand. Under boost opvarmning øges den indstillede værdi for rumtemperatur ved den indstillede værdi her. Dette får den faktiske rumtemperatur til hurtigt at stige til den nye indstillede værdi for temperatur. Boost opvarmningen afslutter, når den faktiske rumtemperatur, som opfanges af en RGT/RGTF eller RGB rumenhed (*tilbehør*) stiger til 0,25° C under den indstillede værdi for komfort.

Uden rumføler eller uden rumpåvirkning implementeres boost opvarmning i henhold til en intern beregning. Da den indstillede værdi for rummet fungerer som basis, virker effekten af varigheden af boost opvarmning og den fra fremløbstemperaturen forskelligt for hver udetemperatur.

■ **Hurtigsænkning (780, 1080, 1380)**

Hurtig reduktion bliver aktiv hvis den indstillede værdi for rumtemperatur kobles fra komfortniveau til et andet driftsniveau (reduceret tilstand eller beskyttelsestilstand). Under hurtig reduktion slukkes varmekredsløbspumpen og blandeventilen lukkes også i tilfælde af blandede kredsløb. Under hurtig reduktion sendes ingen varmekrav til varmegeneratoren.

Hurtig reduktion er mulig med eller uden rumføler: Med rumføler frakobles varmecirkelfunktionen indtil rumtemperaturen er faldet til den reducerede, indstillede værdi eller den indstillede værdi for frostsikring. Når rumtemperaturen er faldet til den reducerede, indstillede værdi eller den indstillede værdi for frostsikring, starter varmekredsløbspumpen igen og blandeventilen aktiveres. Uden rumføler frakobler den hurtige reduktion varmeeenheden afhængigt af udetemperaturen og bygningens tidskonstant (prog. nr. 6110) indtil temperaturen teoretisk er faldet til den reducerede målværdi eller værdien for frostsikring.

Tab.16 Varighed af den hurtige reduktion

Varighed af den hurtige reduktion ved reduktion med 2° C i timer:							
Udetemperatur, blandet:	Bygnings tidskonstant (konfiguration, prog.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
-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 den hurtige reduktion ved reduktion med 4° C i timer:							
Udetemperatur, blandet:	Bygnings tidskonstant (konfiguration, prog.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

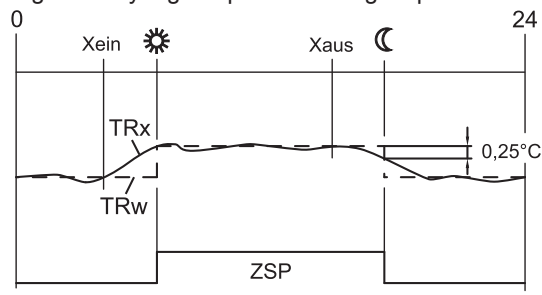


For mere information se

Tidskonstant bygning (6110), side 94

■ Indkoblingsoptimering max. (790, 1090, 1390) og Udkoblingsoptimering maks. (791, 1091, 1391)

Fig.23 Styring af optimal start og stop



Xon Starttid indstillet fremad

Xoff Stoptid indstillet fremad

ZSP Tidskoblingsprogram

TRw Indstillet værdi for rumtemperatur

TRx Rumtemperatur og faktisk værdi

Optimeringen af on/off-koblingstiderne er en funktion af tid og mulig med eller uden rumenhed. Med en rumenhed flytter skiftet af driftsniveau sammenlignet med den programmerede tid fremad, så bygningsdynamikken (opvarmnings- og nedkølingstider) tages i betragtning. På denne måde nås det påkrævede temperaturniveau præcis ved den programmerede tid. Hvis dette ikke er tilfældet (for tidligt eller for sent), beregnes en ny koblingstid, som anvendes næste gang.

Uden rumføler beregnes en forskudstid baseret på udetemperaturen og bygningens tidskonstant (prog. nr. 6110). Optimeringstiden (forskud) begrænses her til en maksimal værdi. Ved indstilling af optimeringstiden = 0, frakobles funktionen.

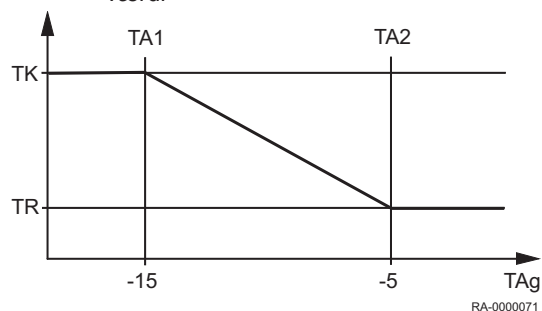


For mere information se

Tidskonstant bygning (6110), side 94

■ Reduceret hævnings start (800, 1090, 1390) og Reduceret hævnings slut (801, 1101, 1401)

Fig.24 Forøgelse af reduceret, indstillet værdi



TA1 Start af forøgelse af reduceret, indstillet værdi

TA2 Afslutning af forøgelse af reduceret, indstillet værdi

TK Indstillet komfortværdi

TR Reduceret indstillet værdi for rumtemperatur

TAg Udetemperatur, blandet

Når kun et mindre varmeoutput er påkrævet for at dække kravet, kan man forøge den reducerede, indstillede værdi for rum i tilfælde af kolde udetemperaturer. Denne forøgelse afhænger af udetemperatur. Jo lavere udetemperaturen er, jo mere vil den reducerede, indstillede værdi for rumtemperatur blive forøget. Man kan vælge start og afslutning på forøgelsen. Mellem disse to punkter findes en lineær forøgelse af den "reducerede, indstillede værdi" op til den "indstillede værdi for komfort".

■ Kontinuerlig pumpedrift (809, 1109, 1409)

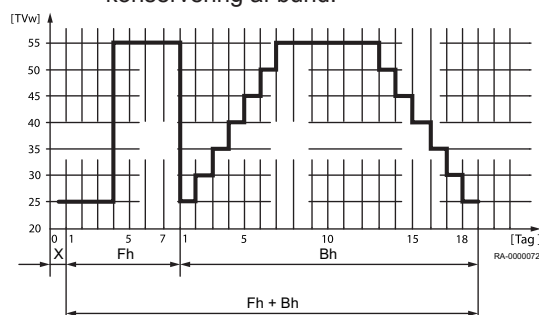
Denne funktion bruges til at undertrykke pumpens frakobling under den hurtige reduktion og når den indstillede værdi for rummet nås, (rumtermo-stat, rumføler eller rummodel).

- Nej: Varmekredsløbspumpen/kedelpumpen kan frakobles ved hurtig reduktion eller ved opnåelse af den indstillede værdi for rummet.
- Ja: Varmekredsløbspumpen/kedelpumpen forbliver tilkoblet selv under hurtig reduktion og efter opnåelse af den indstillede værdi for rummet.

■ Overkogsbesk. Pumpekreds (820, 1120, 1420)

Denne funktion hindrer overophedning af pumpens varmekredsløb ved at tænde og slukke pumpen, hvis fremløbstemperaturen er højere end den påkrævede fremløbstemperatur i henhold til varmekurven, (f.eks. i tilfælde af større anmodninger fra andre forbrugere).

Fig.25 Temperaturprofil på funktionen til konservering af bund.



■ Forhøjelse via blandeventil (830, 1130, 1430)

Varmebehovet hos blanderens varmekredsløb til generatoren boostes til over den indstillede værdi her. Dette boost er beregnet til at korrigere temperaturafvigelser, så de kan kompenseres med blanderens styreenhed.

■ Motorgangtid (834, 941, 1134)

Indstilling af driftstiden på aktuatoren til det anvendte blandingsbatteri.

For blandingskredsløb udføres en kickstart af blanderdrevet efter en kickstart af pumpen (pumpen er OFF). I dette tilfælde styres blanderen i retningen OPEN (åben) og CLOSED (lukket).

Tiden for aktivering i retningen OPEN svarer til drevets driftstid.

■ Gulvfunktion (850, 1150, 1450)

X Start dag

Fh Funktionel varme

Ch Konservering varme

Funktionen til konservering af bund bruges til kontrollere udtørring af afrettede bunde

- Fra: Funktionen er frakoblet.
- Funktionsopvarmning: Del 1 af temperaturprofilen køres automatisk.
- Hærdningsopvarmning: Del 2 af temperaturprofilen køres automatisk.
- Funktions-/hærdningsopv.: Hele temperaturprofilen køres automatisk.
- Manuelt: Manuel styring til den indstillede værdi for afretning.



Pas på

Følg kravene og standarderne som er udstedt af producenten af afretningen.

En korrekt funktion er kun mulig med et korrekt installeret opvarmningssystem (hydraulik, elektriske systemer og indstillinger).

Afvigelser kan resultere i beskadigelser på afretningen.

Afretningsfunktionen kan standses før tid ved indstillingen **0=OFF**.

■ Gulvhændringssetp. manuelt (851, 1151, 1451)

Indstilling af temperaturen, til hvilken manuel styring udføres med aktiveret funktion til konservering af bund.



For mere information se

Gulvfunktion (850, 1150, 1450), side 79

■ Aktuelt gulvhærdningssetp. (855, 1155, 1455)

Visning af den aktuelle, indstillede værdi for konservering af bund.

■ Aktuelt ant. dage afsluttet (856, 1156, 1456)

Visning af den aktuelle dag for funktionen til konservering af bund.

■ Overtemperaturreduktion (861, 1161, 1461)

Hvis udledningen af overtemperatur aktiveres via input H1 til H5 eller en maksimal temperatur overskrides i systemet, kan denne overskydende varmeenergi spredes via centralvarmen, som aftrækker varme.

- Fra: Funktionen er frakoblet.
- Varmedrift: Funktionen er kun begrænset til et aftræk under opvarmningstiderne.
- Altid: Funktionen frigives generelt.

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

Dette parameter fastsætter hvorvidt en zonesystempumpe går i drift med et varmekrav fra varmekredsløbet. Denne systempumpe er baseret på det segment, hvori denne styreenhed er placeret (LPB bus-system), og som styres med en primær styreenhed.

- Nej: Varmekredsløbet forsynes uden primær styreenhed/systempumpe.
- Ja: Varmekredsløbet forsynes fra den primære styreenhed af styrepumpen.

■ Reduktion af pumpehastighed (880, 1180, 1480)

Hastighedsregulering på varmekredsløbspumpen kan udføres iht. *driftsniveau* eller iht. *pumpekarakteristik*.

- *Driftsniveau*: Med denne valgmulighed aktiveres hastigheden på varmekredsløbspumpen iht. driftsniveauet. Pumpen styres i driftsniveau *Komfort* (inkl. optimering) eller under aktiv funktion til konservering af bund med maksimal hastighed. Med reduceret driftsniveau styres pumpen med den parametrede minimum hastighed.
- *Karakteristik*: Pumpehastigheden på varmekredsløbspumpen beregnes baseret på den aktuelle fremløbstemperatur og den aktuelle indstillede værdi for fremløb. Den almindelige, indstillede værdi for fremløbstemperatur bruges til den faktiske værdi. Hvis ingen føler til almindelig fremløbstemperatur er tilgængelig anvendes kedlens faktiske værdi for fremløb. Den faktiske temperaturværdi svækkes med et filter (tidskonstant for hvilken man kan indstille parametre).
- Temperaturdifferentiel: Spredningen mellem kedlens fremløbstemperatur og kedlens returtemperatur kaldes temperaturstigningen.



Bemærk

Da reguleringen sker via kedelføleren, er denne indstilling kun passende, når et pumpevarmekredsløb er tilgængeligt.

■ Pumpehastighed min. (882, 1182, 1482)

Den minimale hastighed for varmekredsløbspumpen kan specificeres ved hjælp af denne funktion.

■ Pumpehastighed maks. (883, 1183, 1483)

Den maksimale hastighed for varmekredsløbspumpen kan specificeres ved hjælp af denne funktion.

■ Varm.kurv.korr.v. 50% omdr. (888, 1188, 1488)

Korrektion af den indstillede værdi for fremløb med reduktion af pumpens hastighed med 50 %. Korrektionen beregnes ved hjælp af differencen fra den indstillede værdi for fremløb i henhold til varmekurven og den aktuelle, indstillede værdi for rummet.

■ Freml.setp.korr.hastigh.reg. (890, 1190, 1490)

Her kan det specificeres hvorvidt den beregnede korrektion af den indstillede værdi for fremløb er inkluderet i temperaturanmodningen eller ej.

- Nej: Temperaturanmodningen forbliver uændret. Den beregnede korrektionsværdi er ikke tilføjet.
- Ja: Temperaturanmodningen omfatter korrektionen af den indstillede værdi for fremløb.

■ Omkobling af driftsniveau (898, 1198, 1498)

Ved brug af en ekstern timer over inputs, er et *Hx*-valg af det driftsniveau til hvilket varmekredsløbene skal kobles mulig.

- Frostbeskyttelse
- Reduceret
- Komfort

■ Driftsformskift (900, 1200, 1500)

Med eksternt skift af driftstilstand via *Hx*, kan det vælges hvorvidt det under automatisk drift skiftes fra den indstillede værdi for komfort til den indstillede værdi for frostsikring eller reduceret, indstillet værdi.

9.2.7 Brugsvand

■ Driftsform (1600)

Ladning af varmt brugsvand kan stilles på On, Off eller Eco-tilstand vha. "driftstilstand".

- Fra: DHW holdes permanent på frostsikringstemperatur (5 °C).
- Til: Ladning af DHW sker automatisk til den nominelle indstillede værdi for DHW eller til den reducerede indstillede værdi baseret på den indstillede DHW-frigivelse.

Fig.26 Frigivelse afhængigt af tidskoblingsprogrammerne på varmekredsløbene (eksempel)

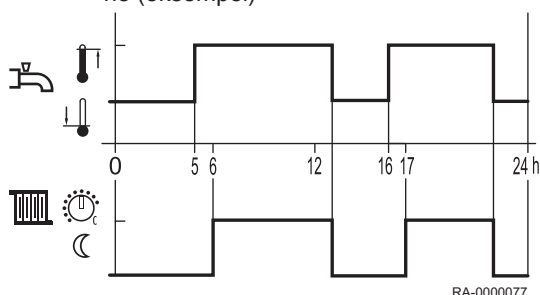
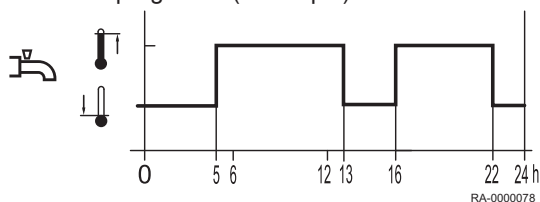


Fig.27 Frigivelse afhængigt af tidskoblingsprogram 4 (eksempel)



■ Nominelt setpunkt (1610)

Indstilling af den nominelle værdi for drikkevand

■ Reduceret setpunkt (1612)

Indstilling af den DHW-reducerede, indstillede værdi.

■ Nominelt setpunkt maks. (1614)

Indstil den maksimalt tilladte nominelle værdi for DHW.

■ Frigivelse (1620)

- Hele døgnet: DHW-temperaturen styres kontinuerligt til den nominelle drikkevandstemperaturværdi uafhængigt af tidskoblingsprogrammerne.
- Tidsprogr. varmekredse: DHW-temperaturen vil blive koblet over mellem den nominelle DHW-temperaturværdi og den reducerede, nominelle DHW-temperaturværdi afhængigt af tidskoblingsprogrammerne. Hver gang flyttes tilkoblingstiden fremad.
 - Den flyttes fremad med 1 time.

Tidsprogram 4/BV: DHW-temperaturen kobles over mellem den indstillede værdi for DHW-temperatur og den reducerede, indstillede værdi for DHW-temperatur uafhængigt af tidskoblingsprogrammerne på varmekredsløbene. Til dette anvendes tidskoblingsprogram 4.

■ Ladeprioritet (1630)

Denne funktion sikrer at kedelkapaciteten primært gøres tilgængelig for DHW i tilfælde af et samtidigt kapacitetskrav om rumopvarmning og DHW.

- Absolut: Blander- og pumpede varmekredsløb blokeres indtil DHW er opvarmet.
- Glidende: Skulle kedelkapaciteten ikke være tilstrækkelig til at opvarme DHW vil blander- og pumpede varmekredsløb blive begrænset.
- Ingen: Ladning af DHW udføres parallelt med varmedrift.
- Bl.kreds glid./pumpekr. abs.: Pumpede varmekredsløb blokeres indtil DHW er opvarmet. Skulle kedelkapaciteten ikke være tilstrækkelig, vil blanderkredsløbet også blive begrænset.



For mere information se

Forsinkelse varmekrav (746, 1046, 1346), side 76

■ Legionellafunktion (1640)

Funktion til eliminering af legionella-bakterier ved opvarmning til den indstillede værdi for legionella-funktion (se program nummer 1645).

- Fra: Legionella-funktion er frakoblet.
- Periodisk: Legionella-funktion gentages periodisk, afhængigt af den indstillede værdi (prog. nr. 1641).
- Fast ugedag: Legionella-funktion vil blive aktiveret på en bestemt ugedag (prog. nr. 1642).

■ Legionellafunkt. periodisk (1641)

Periodisk indstilling af intervallet for legionella-funktionen, (anbefalet indstilling i tilfælde af yderligere opvarmning af drikkevand ved solvarmeanlæg i forbindelse med en blanderpumpe til beholderen).

■ Legionellafunkt. ugedag (1642)

Valg af ugedag til legionella-funktion.

■ Legionellafunkt. tidspunkt (1644)

Indstilling af starttid for legionella-funktionen. Med indstillingen — vil legionella-funktionen blive udført den første gang DHW-opvarmning aktiveres.

■ Legionellafunkt. setpunkt (1645)

Valg af den påkrævede, indstillede temperatur for eliminering af bakterierne.

■ Legionellafunkt. varighed (1646)

Med denne funktion indstilles den tid under hvilken den indstillede værdi for legionella-funktion aktiveres til eliminering af bakterier.



Bemærk

Hvis den koldere beholdertemperatur stiger til over **legionella function setpoint** -1 K, anses **legionella function setpoint** som opfyldt og timeren begynder at køre. Hvis beholdertemperaturen falder med mere end koblingsdifferencen +2K under det påkrævede **legionella function setpoint**, skal varigheden opfyldes igen. Hvis ingen varighed er indstillet opfyldes legionella-funktionen øjeblikkeligt når **legionella function setpoint** nås.

■ Legionellafunkt. cirk.pumpe (1647)

- Til: Cirkulationspumpen vil blive tændt i tilfælde af aktiv legionella-funktion.



Advarsel

Når legionella-funktionen er aktiv er der risiko for skoldning på aftrækspunkterne.

■ Cirkulationspumpe frigivelse (1660)

- Tidsprogram 3/VK3: Cirkulationspumpen frigives afhængigt af tidsprogram 3 (se prog. nr. 540 til 556).
- Brugsvandsfrigivelse: Cirkulationspumpen frigives når DHW-opvarmning frigives.
- Tidsprogram 4/BV: Cirkulationspumpen frigives afhængigt af tidsprogram 4.

■ Cirk.pumpe periodisk (1661)

For at spare energi tændes cirkulationspumpen i 10 minutter og slukkes i 20 minutter inden for frigivelsestiden.

■ Cirkulationssetpunkt (1663)

Hvis en føler er placeret i forsyningsrøret til drikkevand, overvåger den regulering og faktisk værdi under legionella-funktionen. Den indstillede værdi skal observeres på føleren under den indstillede holdetid (prog. nr. 1646). Den maksimale indstilling af cirkulationsværdien begrænses af den nominelle, indstillede værdi.

■ Driftsformskift (1680)

Ved brug af ekstern kobling over inputs H1-H5 er det muligt at vælge hvilken driftstilstand der skal kobles til.

- Fra: Funktionen er frakoblet.

9.2.8 Forbruger kredsløb/kredsløb til swimmingpool

■ Freml.temp.setpkt.forbr.krav (1859, 1909, 1959)

Indstillingen af indstillet værdi for fremløb udføres med denne funktion, som fungerer under en aktiv anmodning fra forbruger kredsløbet.

■ BV-opladningsprioritet (1874, 1924, 1974)

Indstilling om, hvorvidt ladning af varmt brugsvand har prioritet over forbruger kredsløb/kredsløb til swimmingpool eller ej.

■ Overtemperaturreduktion (1875, 1925, 1975)

Hvis en udledning af overtemperatur aktiveres, kan den overskydende energi være afledt varme trukket af forbruger kredsløbene. Dette kan indstilles separat for hver forbrugerenhed.

■ Med forregul./fødepumpe (1880, 1930, 1980)

- Nej: Forbruger kredsløbet forsynes uden primær styreenhed/systempumpe
- Ja: Forbruger kredsløbet forsynes fra den primære styreenhed på/ved fødepumpen.

9.2.9 Swimmingpool

■ Setpunkt solvarmeopv. (2055)

Når der anvendes solenergi, opvarmes swimmingpoolen til den indstillede værdi her.

■ Setpunkt giveropvarmning (2056)

Når der anvendes generatorvarme, opvarmes swimmingpoolen til den indstillede værdi her.

■ Ladeprioritet solvarme (2065)

Indstilling af med hvilken prioritet swimmingpoolen vil blive solopvarmet. Prioriteten for DHW og ladning af buffer indstilles under prog. nr. 3822.

- Prioritet 1: Swimmingpoolen opvarmes **før** bufferen lades.
- Prioritet 2: Swimmingpoolen opvarmes **mens** bufferen lades.
- Prioritet 3: Swimmingpoolen opvarmes **efter** bufferen lades.



For mere information se

Ladeprioritet beholder (3822), side 0

■ Svømmebassintemp. maks. (2070)

Dette parameter indstiller hvorvidt opvarmningen af swimmingpoolen ved solvarmeladning prioriteres eller ej. Hvis temperaturen på swimmingpoolen når den indstillede opvarmningsgrænse her, frakobles samlerpumpen. Den frigives igen hvis temperaturen på swimmingpoolen er faldet med 1 C under den maksimale opvarmningsgrænsetemperatur.

■ Med solvarmeintegration (2080)

Indstilling af hvorvidt opvarmningen af swimmingpoolen kan udføres af solenergi eller ej.

9.2.10 Primær styring/fødepumpe

■ Fremløbssetpunkt min. (2110) og Fremløbssetpunkt maks. (2111)

Med disse grænser kan man definere et interval for den indstillede værdi for fremløb.

■ Fødepumpe på varmespærr. (2121)

Dette parameter kan indstilles uanset hvorvidt pumpen også er låst eller ej, når generatorlåsen er aktiv.

- Fra: Systempumpen er ikke låst.
- Til: Når generatorlåsen er aktiv, er systempumpen også låst.

■ Forhøjelse via blandeventil (2130)

For tilsætningen skal den faktiske værdi for fremløbstemperatur på kedlen være højere end den anmodede, indstillede værdi for fremløbstemperatur på blanderen, da denne ikke kan korrigeres på anden vis. Styreenheden danner den indstillede værdi for kedeltemperaturen fra det indstillede boost her og den aktuelle, indstillede værdi for fremløbstemperatur.

■ Motorgangtid (2134)

Indstilling af driftstiden på aktuatoren til det anvendte blandingsbatteri.

9.2.11 Kedel

■ Frigivelse under udetemp. (2203)

Kedlen sættes kun i drift, hvis den blandede, udendørs temperatur ligger under tærsklen, som er indstillet her. Koblingsdifferencen er 0.5° C.

■ Setpunkt min. (2210) og Setpunkt maks. (2212)

Som en beskyttelsesfunktion kan den indstillede værdi for kedeltemperaturen begrænses under ved den minimalt indstillede værdi (prog. nr. 2210) og over ved den maksimalt indstillede værdi (prog.nr. 2212).

■ Setpunkt manuel drift (2214)

Temperatur, hvortil kedlen styres i manuel kontroltilstand.



For mere information se

Manuel drift (7140), side 98

■ Brænderdriftstid minimum (2241)

Her vælges perioden efter idriftsættelsen af brænderen, under hvilken nedlukningsdifferencen øges med 50 %. Denne indstilling kan dog **ikke** garantere at brænderen forbliver funktionsdygtig for den valgte periode.

■ Brænderpausetid minimum (2243)

Den minimale pausetid på kedlen fungerer kun mellem varmekrav i den følgende rækkefølge. Den minimale pausetid for kedlen blokerer kedlen i et indstillet tidsrum.

■ Kobl.diff. brænderpause (2245)

Når en koblingsdifference overskrides, Brænderpausetid minimum afbrydes (prog. nr. 2243). Kedlen starter uagtet pausetiden.

■ Pumpeefterløbstid (2250) og Pumpeefterløbstid eft. BV (2253)

Forsinkelsestiderne på pumperne styres i henhold til opvarmningstilstand eller drikkevandstilstand.

■ Kedelpumpe på spærr. varme (2301)

Standstopping af kedelpumpe i tilfælde af aktiveret, manuel varmegenereringslås, (f.eks. via H1).

- Fra: Frakobling ikke aktiveret
- Til: Frakobling aktiveret

■ Virkning, varmespærring (2305)

Dette parameter bruges til at indstille hvorvidt varmegeneratorlåsen kun skal fungere til opvarmningsanmodninger eller også til DHW-anmodninger.

- Kun varmedrift: Kun opvarmningsanmodninger er låst. DHW-anmodninger betjenes stadig.
- Varme og BV-funktion: Samtlige opvarmnings- og DHW-anmodninger er låst.

■ Temperaturdifferens maks. (2316)

Når pumpen når den maksimale hastighed med indstillingen temperaturstigning nominel, øges temperaturdifferencen via kedlen. Værdien, som er indstillet i temperaturstigning maksimal overskrides ikke. Dette opnås ved at reducere kedlens indstillede værdi til den aktuelle returtemperatur plus værdien, som vises her.



Pas på

Begrænsningen for kedelstigningen kan kun udføres hvis en modulerende varmekredsløbspumpe konfigureres, dvs. hvis prog. nr. 6085 (Funktion udgang P1) tildeles til en varmekredsløbspumpe.

■ Temperaturdifferens nominel (2317)

Spredningen mellem kedlens fremløbstemperatur og kedlens returtemperatur kaldes temperaturstigningen.

Ved drift med en moduleringspumpe begrænses temperaturstigningen med dette parameter.

■ Pumpemodulation (2320)

- Ingen: Funktionen er frakoblet.
- Behov: Aktivisering af kedelpumpen sker ved den beregnede hastighed for DHW-pumpen under DHW-tilstand eller med den højeste beregnede hastighed for de maks. 3 varmekredsløbspumper under ren opvarmningstilstand.

The Den beregnede pumpehastighed for varmekredsløb 2 og 3 evalueres kun, hvis disse varmekredsløb også afhænger af indstillingen af vekselklappen, (parametret *kedelpumpe/styring af DHW-vekselklap*).

- Kedelsetpunkt: Kedelpumpen modulerer sin hastighed, så den aktuelle indstillede værdi (DHW eller bufferbeholder) opnås på kedelfremløb. Hastigheden på kedelpumpen bør øges inden for de specificerede grænser indtil brænderen har nået sin øvre outputgrænse.
- Temperaturdifferentens nominal: Kedlens output styres til den indstillede værdi for kedlen.

Styringen af pumpehastigheden styrer hastigheden på kedelpumpen, så den nominelle stigning mellem kedelreturløb og kedelfremløb observeres.

Hvis den faktiske stigning er større end den nominelle stigning, øges pumpehastigheden, og ellers reduceres pumpehastigheden.

- Brændereffekt: Hvis brænderen drives lavt output, bør kedelpumpen også køre ved lav hastighed. Under højt kedeloutput bør kedelpumpen køre ved høj hastighed.

■ Pumpehastighed min. (2322)

Driftsintervallet kan defineres i procent af output for moduleringspumpen. Styreenheden oversætter de procentuelle data internt til hastigheder.

Værdien 0% svarer til den minimale pumpehastighed.

■ Pumpehastighed maks. (2323)

Pumpens hastighed, og med den kan strømforbruget begrænses via maksimumsværdien.

■ Effekt nominal (2330) og Effekt grundtrin (2331)

Indstillingerne under prog. nr. 2330 og prog. nr. 2331 er nødvendige ved opsætning af kedelkaskader af kedler med forskelligt output.

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

Hvis valgmuligheden brænderoutput vælges under prog. nr. 2320, drives kedelpumpen op til det indstillede brænderoutput under prog. nr.-linje 2334 til minimum pumpehastighed. Kedelpumpen drives ved maksimal pumpehastighed fra det brænderoutput, der er indstillet under prog. nr. 2335. Hvis brænderoutputtet ligger mellem disse to værdier, gives pumpehastigheden for kedelpumpen ud fra lineær konvertering.

■ Blæserparametre

- Prog. nr. 2441: Med dette parameter kan maksimal kedelkapacitet begrænses i opvarmningstilstand.
- Prog. nr. 2442: Med dette parameter kan maksimal kedelkapacitet begrænses i fuld ladetilstand for stratifikationscylindere.
- Prog. nr. 2444: Med dette parameter kan maksimal kedelkapacitet for DHW-tilstand begrænses.



Bemærk

Disse er beregnede værdier. Det faktiske output skal beregnes med en gasmåler, for eksempel.

■ Regulatorforsinkelse (2450)

Kontrolenhedens forsinkelse bruges til stabilisering af forbrændingsbetingelserne, særligt efter en koldstart. Efter kontrolenhedens udløsning af tændingsautomatikken forbliver denne på det indstillede output i et specificeret tidsrum. Modulering udløses kun igen efter udløbet af denne tid.

Prog. nr. 2450 bruges til at indstille den driftstilstand, hvor kontrolenhedens forsinkelse er aktiv.

■ Regulatorforsink. vent.udg. (2452)

Kedelkapacitet som anvendes under varigheden af kontrolforsinkelsen.

■ Regul.forsinkelse varighed (2453)

Varighed af kontrolforsinkelsen. Tidsvarigheden starter så snart en positiv flamme opfanges efter tænding.

■ Koblingsdiff. til VK (2454), Koblingsdiff. fra min. VK (2455), Koblingsdiff. fra maks. VK (2456), (2460), Koblingsdiff. til BV (2461) og Koblingsdiff. fra min. BV (2462) Koblingsdiff. fra maks. BV

Sd Koblingsdifference off

Sd1 Koblingsdiff. fra maks. VK, Koblingsdiff. fra maks. BV

Sd2 Koblingsdiff. fra min. VK, Koblingsdiff. fra min. BV

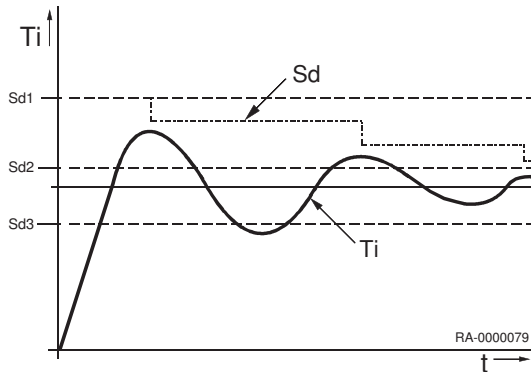
Sd3 Koblingsdiff. til VK, Koblingsdiff. til BV

t Tid

Ti Faktisk temperatur

For at undgå unødvendig frakobling under kortvarige påvirkninger tilpasses frakoblingsdifferencen dynamisk afhængigt af temperaturprofilen (se fig.).

Fig.28 Koblingsdifference



■ Forsink.varm.krav spec.drift (2470)

Varmeanmodningen under særlig drift (skorstensfejerfunktion, styreenhedsstop, manuel drift) sendes til brænderen med en forsinkelse på den angivne tid her. På denne måde kan blandere, der åbner langsomt, starte op før brænderen sættes i drift. Således kan man forhindre en kedeltemperatur, som er for høj.

■ Måling af gasenergi (2550)

Dette parameter bruges til at til- eller frakoble måling af gasenergi. Tællerværdierne slettes ikke under denne proces.

■ Korrigering af gasenergimåling (2551)

Hældningsgraden på den lineære approksimeringsfunktion tilpasses her.

- Værdi < 1: Fører til lavere gasenergimåling.
- Værdi > 1: Fører til øget gasenergimåling.

En værdi på 1 betyder at der ikke er nogen ændring sammenlignet med den gemte approksimeringsfunktion.

9.2.12 Sitherm Pro

■ Ionstrøm filtreret (2700)

Visning af den filtrerede ioniseringsstrøm for forbrændingskontrol til diagnostiske formål.

■ Position stepmotor (2702)

Visning af stepmotorens position for styringen af forbrændingsluft til diagnostiske formål.

■ Læreværdi gaskvalitet (2703)

Visning af kontrolværdien for optimering af forbrug til diagnostiske formål.

■ Driftsfase (2706)

Visning af kontrolværdien for optimering af forbrænding til diagnostiske formål.

- Standby: Forbrændingsoptimering er i standby og venter på opstart af brænderen.

- Start: Brænderens styreenhed signalerer opstart. Forbrændingsoptimering initialiseres til opstart.
- Tænding: Fase mellem start af tænding og opfangelse af flammen.
- Koldstartdetektering: Efter opfangelse af flammen kontrolleres det, hvorvidt forbrændingsoptimering kan skifte hurtigt til regulær drift (varm start) eller om styringen skal udføres en smule længere.
- Startstyring: Ioniseringsstrømmen øges mod den indstillede værdi under denne fase.
- Stabilisering: Forbrændingsoptimering starter den regulære fase. Alle overvågningsmekanismer er stadig aktiveret under denne fase.
- Regulerer: Driftsfase for forbrændingsoptimering. Ioniseringsstrømmen justeres til den indstillede strøm, og alle overvågningsmekanismer aktiveres.
- Eksotisk gasdrift: Dette er en særlig driftstilstand. Det påkrævede gasfremløb kan ikke opnås af ventilen. Forbrændingsoptimering foreskriver en ny kedelydelse, så de påkrævede forbrændingsværdier kan opnås. Denne driftstilstand indikerer enten en marginal gaskvalitet eller et gaskstryk, som er for lavt eller for højt.
- Drifttest aktiv: Dette er en særlig driftstilstand. Denne test kan startes både automatisk og manuelt. Elektroden testes. Kedlen kører ved et parameteret output.
- Tid til drifttest: Driftstimerne siden den seneste test er overskredet med det dobbelte.
- Tid til drifttest overskredet: En flydetest er forfalden.

■ Frigivelse indstilling gasart (2720)

Frigivelse af indstillingen af gastype. Efter frigivelsen har operatøren 50 sekunder til at skifte typen af gas (prog. nr. 2721). Derefter skal dette parameter nulstilles til **Fra** for bekræftelse.

■ Gasart (2721)

Indstilling af gastypen naturgas eller flaskegas.

■ Udløser drifttest (2740)

Dette menupunkt muliggør at en flydetest udløses. Denne test kontrollerer elektroden. En varmeanmodning udløses og varmegeneratoren går i drift ved et foreskrevet output. Når testen er gennemført, går brænderen igen ud af drift, hvis der ikke venter yderligere varmeanmodninger. I modsat fald opfyldes varmeanmodningen. En flydetest kan kun udløses, hvis der ikke er ventende fejl i køen. Ved flergangsbrug starter punkterne i stigende orden med punkt 1.

- Nej: Start ikke flydetest, eller flydetest er gennemført.
- Alle punkter: En flydetest udføres for hvert punkt.
- Alle nødvendige punkter: En flydetest udføres kun for de nødvendige punkter.
- Punkt 1 - punkt 7: Flydetest udføres fra punkt 1 til 7.



Bemærk

Hvis modvindsfunktionen er aktiv (vises i Sitherm Pro-statussen; prog. nr. 8023), kan en flydetest ikke udføres. I dette tilfælde indstilles den indstillede værdi til **Nej** igen øjeblikkeligt. Hvis det er vigtigt at en flydetest udføres, skal man fjerne spænding fra kedlen i nogle få sekunder. Derefter kan flydetesten udføres. Dette kan dog føre til fejlbehæftede værdier i stærk vind.

■ ADA-resultat (2741), ADA-filtrerværdi (2742), ADA-korrektion (2743) og ADA-driftstid (2744)

ADA-resultat (2741): Resultat af den seneste flydetest af det indstillede ADA-punkt.

ADA-filtrerværdi (2742): Filtrerværdi af det indstillede ADA-punkt.

ADA-korrektion (2743): Korrektionsværdi af det indstillede ADA-punkt.

ADA-driftstid (2744): Driftstid siden sidste vellykkede ADA af det indstillede ADA-punkt. Tiden vises i timer og minutter.

■ Reset drifttest (2749)

En flydetest skal udføres efter udskiftning af ioniseringselektroden. Med denne funktion udføres 4 flydetests så korrektionsværdierne kan beregnes igen.

- Nej: Ingen handling.
- Ny elektrode: I tilfælde af en ny elektrode startes tiden *ADA Init låsetid* efter at flydetestens værdier er blevet nulstillet.
- Brugt elektrode: I tilfælde af en brugt elektrode listes alle punkter i flydetesten på samme tid i en sekvens efter nulstilling af flydetestens værdier for at få en første tilpasning eller første testværdier. Disse kan evalueres på stedet.



Bemærk

Hvis modvindsfunktionen er aktiv, (vises i Sitherm Pro-statussen), kan en flydetest ikke udføres. I dette tilfælde nulstilles værdierne, men nye flydetests udføres efter en forsinkelse, dvs. når modvindsfunktionen ikke længere er aktiv.

■ Nødvendige flydetests (2750)

Antal nødvendige flydetests. Når en test udføres, vises det, indtil den er afsluttet.

■ ADA-tidsintervaller (2751–2753)

Tidsintervaller 1, 2 og 3 for ADA-tests.

9.2.13 Kaskade

■ Styringsstrategi (3510)

Varmegeneratorerne til- og frakobles iht. den indstillede styrestrategi med højde for det specificerede output-interval. For at frakoble effekten fra output-intervallet skal grænserne være indstillet til 0 % og 100 % og styrestrategien til tændt sent, slukket sent.

- Sent Til, tidligt Fra: Yderligere kedler tilkobles så sent som muligt (maks. output-interval) og frakobles igen så hurtigt som muligt (maks. output-interval). Dvs. så få kedler som muligt i drift eller korte driftstider for yderligere kedler.
- Sent Til, sent Fra: Yderligere kedler tilkobles så sent som muligt (maks. output-interval) og frakobles igen så sent som muligt (maks. output-interval). Dvs. så få til- og frakoblingsprocesser som muligt for kedlerne.
- Tidligt Til, sent Fra: Yderligere kedler tilkobles så tidligt som muligt (min. output-interval) og frakobles igen så sent som muligt (min. output-interval). Dvs. så mange kedler som muligt i drift eller lange driftstider for yderligere kedler.

■ Frigiv.grænse giversekvens (3530)

En værdi som genereres ud fra temperatur og tid. Den forskudte pumpe tilkobles når den indstillede grænse overskrides.

■ Resetgrænse giversekvens (3531)

Den følgende kedel vil blive frakoblet i tilfælde af overskridelse af den indstillede værdi

■ Genstartspærring (3532)

Låsen mod genstart hindrer at en slukket kedel tændes igen. Den udløses kun igen efter udløb af den indstillede tidsperiode. Dette hindrer at kedlen tændes og slukkes for ofte, og sørger for en stabil driftsbetingelse for systemet.

■ Indkoblingsforsinkelse (3533)

For hyppige koblinger (cyklusser) fremad og bagud på kedlen hindres af tilkoblingsforsinkelsen, og derfor sikres en stabil driftstilstand.

■ Auto giversekv.omkobling (3540)

Sekvensen for styrekedel og følgende kedel defineres af skiftet af kildese-kvensen, og på denne måde påvirkes anvendelsen af kedlerne i en kaska-

de. Efter udløbet af den indstillede tid skiftes kedelsekvensen. Kedlen med den næsthøjeste enhedsadresse drives som styrekedel.

Driftstimerne som overføres fra generatoren til kaskademasteren bestemmer beregningen af de kørte timer.

■ Auto giversekv.udeladelse (3541)

- Ingen: Kedelsekvensen ændres efter udløb af den indstillede tid i prog. nr. 3540.
- Første: Den første kedel i adresseringen fungerer som styrekedel; for alle de øvrige kedler ændres kedelsekvensen efter udløb af den indstillede tid i prog. nr. 3540.
- Sidste: Den sidste kedel i adresseringen forbliver altid den sidste kedel; for alle de øvrige kedler ændres kedelsekvensen efter udløb af den indstillede tid i prog. nr. 3540.

■ Førende giver (3544)

Indstilling af den styrende generator bruges kun i kombination med den faste sekvens på generatorsekvensen (prog. nr. 3540). Generatoren, der defineres som den styrende generator sættes altid i drift først, og slukkes til sidst. De øvrige generatorer tændes og slukkes i rækkefølgen for enhedsadresse.

■ Retursetpunkt minimum (3560)

Hvis returtemperaturen falder under den indstillede værdi for retur her, bliver returvedligeholdelsen aktiv. Returvedligeholdelsen muliggør påvirkninger på forbrugerenhederne eller brugen af en returstyreenhed.

■ Temp.forskel minimum (3590)

Denne funktion hindrer for høje kaskade-returtemperaturer og forbedrer kaskadens frakoblingsadfærd. Hvis temperaturdifferencen mellem fremløbs- og returføleren er mindre end den indstillede spredning for minimal temperatur her, slukkes en generator så tidligt som muligt, uafhængigt af den indstillede styrestrategi. Når temperaturdifferencen er tilstrækkelig igen, kobles den indstillede styrestrategi over igen.

9.2.14 Lagring af drikkevand

■ Ladetidsforcering (5011)

- H Opvarmningsprogram
- M Flere gange om dagen
- T DHW-frigivelse

DHW-frigivelsen forskydes fremad af den indstillede fremføringstid for ladeforskydning sammenlignet med hver tildeling af varmekredsløb og bibeholdes under tildelingen af varmekredsløb.

■ Forhøjelse fremløbssetp. (5020)

Den indstillede værdi for kedeltemperatur til ladning af DHW-beholderen består af den indstillede værdi for DHW-temperatur og boost af den indstillede værdi for fremløb.

■ Koblingsdifferens (5024)

Hvis DHW-temperaturen er lavere end den aktuelt indstillede værdi minus den indstillede koblingsdifferens her, startes DHW-ladning. DHW-ladningen afsluttes hvis temperaturen for den aktuelt indstillede værdi nås.



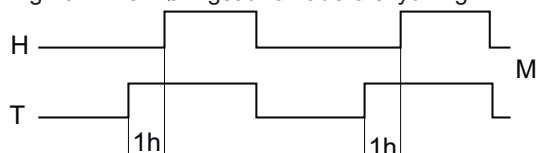
Bemærk

Ved dagens første DHW-frigivelse udføres forceret ladning. DHW-ladningen startes også, hvis DHW-temperaturen ligger inden for koblingsdifferencen - så længe den ikke er mindre end 1 K under den indstillede værdi.

■ Ladetidsbegrænsning (5030)

Under DHW-ladningen har rumopvarmningsenheden - afhængigt af den valgte ladeprioritet (prog. nr. 1630) og den hydrauliske afbryder - have in-

Fig.29 Fremføringstid for ladeforskydning



RA-0000082

gen eller ringe kraft. Det er derfor ofte en god idé at begrænse tiden for DHW-ladning.

■ Afladningsbeskyttelse (5040)

Denne funktion sikrer at DHW-cirkulationspumpen (Q3) kun tilkobles når temperaturen i varmekilden er høj nok.

• Applikation med føler

- Ladepumpen tilkobles kun når varmekildetemperaturen ligger over DHW-temperaturen plus halvdelen af den overskydende opvarmning. Hvis kedeltemperaturen falder under DHW-temperaturen plus 1/8 af den overskydende opvarmning under ladningen igen, frakobles ladepumpen igen. Hvis to DHW-følere til DHW-ladningen parametres, tages der højde for den lavere temperatur til sikkerhedsfunktionen for udtømning, (normalt DHW-føler B31).

• Applikation med termostat

- Den primære pumpe tilkobles kun hvis kedeltemperaturen ligger over den indstillede DHW-temperatur. Hvis kedeltemperaturen falder under den nominelle, indstillede værdi for DHW minus koblingsdifferencen, frakobles ladepumpen igen.

- Fra: Funktionen er frakoblet.
- Altid: Funktionen er altid aktiv.
- Automatisk: Funktionen er kun aktiv hvis varmegeneratoren ikke kan levere varme eller ikke er tilgængelig, (fejlfunktion, generatorlås).

■ Ladetemperatur maks. (5050)

Med denne indstilling begrænses den maksimale ladetemperatur for den tilsluttede beholder til solvarmesystemet. Hvis DHW-ladeværdien overskrides, frakobles samlerpumpen.



Bemærk

Samlerpumpen kan genaktiveres af funktionen til beskyttelse mod overophedning af samleren (se program nummer 3850), indtil sikkerhedstemperaturen på beholderen er nået.



For mere information se

Kollektorovertemp.sikring (3850), side 0

■ Automatisk push (5070)

DHW-forskydningen kan aktiveres manuelt eller automatisk. Den forårsager en engangs DHW-ladning til den nominelle, indstillede værdi.

- Fra: DHW-forskydningen kan kun aktiveres manuelt.
- Til: Hvis DHW-temperaturen falder med mere end to koblingsdifferencer (prog. nr. 5024) under den reducerede, indstillede værdi (prog. nr. 1612), vil den blive genladet en gang til den nominelle, indstillede værdi for DHW (prog. nr. 1610).



Bemærk

Den automatiske forskydning virker kun, når DHW-driftstilstand er indstillet.

■ Overtemperaturreduktion (5085)

Overskydende varmeaftræk kan udløses af de følgende funktioner: Maksimal beholdertemperatur, automatisk forskydning, forskydning af opvarmingsprioritetstid, overskydende varmeaftræk, aktive inputs H1, H2, H3 eller EX2, inversionskøling af beholder, overskydende varmeaftræk fra kedel til fast brændsel. Hvis en udledning af overtemperatur aktiveres, kan den overskydende energi spredes via centralvarmen, som aftrækker varme. Dette kan indstilles separat for hvert varmekredsløb.

■ Med forregul./fødepumpe (5092)

- Nej: DHW-beholderen forsynes uden primær styreenhed/fødepumpe.
- Ja: DHW-cylindren forsynes af den primære styreenhed på/ved fødepumpen.

■ Pumpehastighed min. (5101) og Pumpehastighed maks. (5102)

Indstilling af minimum og maksimum hastighed på ladepumpen til beholderen i procent.

9.2.15 Konfiguration

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

Varmekredsløbene kan til- eller frakobles ved hjælp af denne indstilling. Parametre for varmekredsløb skjules i deaktiveret tilstand.



Bemærk

Denne justering påvirker kun varmekredsløbene direkte og har ingen effekt på driften.

■ Brugsvandsaktuator Q3 (5731)

- Intet opladningskrav: DHW-ladning deaktiveret via Q3.
- Ladepumpe: DHW-ladning via tilslutning af en ladepumpe til Q3/Y3.
- Zoneventil: DHW-ladning via tilslutning af en vekselklap til Q3/Y3.

■ Grundpos. BV-zoneventil (5734)

Grundpositionen for vekselklappen er den position, som vekselklappen (VK) sidder i, hvis ingen anmodning er aktiv.

- Sidste kommando: Efter afslutningen af den seneste anmodning forbliver vekselklappen (VK) i denne sidste position.
- Varmekreds: Efter afslutningen af den seneste anmodning går vekselklappen (VK) i varmekredsløbsposition.
- BV: Efter afslutningen af den seneste anmodning går vekselklappen (VK) i DHW-position.

■ BV separat kreds (5736)

DHW-separatkredsløbet kan kun bruges i en kedelkaskade.

- Fra: Funktionen til DHW-separatkredsløb er deaktiveret. Samtlige tilgængelige kedler kan tilføre til DHW-beholderen.
- Til: Funktionen til DHW-separatkredsløb er aktiveret. DHW-ladningen udføres kun fra den kedel, der er defineret til dette.



Bemærk

DHW-aktuator Q3 skal være indstillet under prog. nr. 5731 til "Vekselklap" for at et DHW-separatkredsløb kan fungere.

■ Styr. kedelpump./BV-ventil (5774)

Med dette parameter kan det defineres for specielle hydrauliske systemer, at kedelpumpen Q1 og vekselklappen Q3 kun er ansvarlige for DHW og varmekredsløb 1, men ikke for varmekredsløb 2 og 3 eller for de eksterne forbruger kredsløb.

- Alle krav: Vekselklappen tilsluttes hydraulisk til alle anmodninger og koblinger mellem DHW-tilstand og de resterende anmodninger. Kedelpumpen kører til alle anmodninger.
- Krav kun VK1/BV: Vekselklappen tilsluttes hydraulisk kun til varmekredsløb 1 og DHW, og skifter mellem DHW-tilstand og tilstanden med varmekredsløb 1. Alle andre anmodninger tilsluttes ikke hydraulisk via vekselklappen (DV) og kedelpumpen, men derimod direkte tilsluttet til kedlen.

■ Relæudgang QX1 (5890) og Relæudgang QX2 (5891)

- Ingen: Relæoutputs deaktiveret.
- Cirkulationspumpe Q4: Den tilsluttede pumpe fungerer som DHW-cirkulationspumpe (se prog. nr. 1660).
- Elpatron BV K6: Med den tilsluttede dyppevarmer kan DHW lades i overensstemmelse med dyppevarmeren på driftssiden af DHW-lagrings driftslinje.



Bemærk

Driftstilstanden indstilles under prog. nr. 5060.

- Forbr.pumpekreds VK1 Q15: Tilslutning af en pumpe ved input Q15/18 for en yderligere forbrugsenhed, som der anmodes om via et Hx-input.
- Kedelpumpe Q1: Den tilsluttede pumpe bruges til recirkulation af kedel-vandet.
- Alarmudgang K10: Enhver ny fejl vil blive signaleret ved hjælp af dette alarmrelæ. Kontakten er lukket med den valgte forsinkelsestid under prog. nr. 6612. Hvis der ikke findes nogen fejlmeddelelse åbner kontakten uden forsinkelse.



Bemærk

Alarmrelæet kan nulstilles uden at fejlen afhjælpes (se prog. nr. 6710). Alarmrelæet kan også lukkes midlertidigt af en meddelelse som for eksempel fører til en genstart.

- Cirkulationspumpe VK3 Q20: Aktiverer pumpevarmekredsløb HC3.
- Forbr.pumpekreds VK2 Q18: Aktiverer forbruger kredsløb VK2.
- Fødepumpe Q14: Tilslutning af en fødepumpe.
- Afspærringsventil Y4: Tilslutning af en koblingsventil til hydraulisk afkobling af varmegeneratoren fra resten af opvarmningssystemet.
- Tidsprogram 5 K13: Relæet styres af tidsprogram 5 i henhold til indstillingerne.
- Solvarm.st.elem. pool K18: Hvis flere vekslere er tilsluttet, skal swimmingpoolen indstilles ved det respektive relæoutput og typen af solvarmereguleringsenhed skal defineres i prog. nr. 5840.
- Svømmebassinpumpe Q19: Tilslutning af en swimmingpoolpumpe på input Q19 .
- Kaskadepumpe Q25: Fælles kedelpumpe til alle kedler i en kaskade.
- BV-blandepumpe Q35: Separat pumpe til lagringscirkulation under aktiv legionella-funktion.
- Varmekrav K27: Output K27 aktiveres så snart et varmekrav findes i systemet.
- Cirkulationspumpe VK1 Q2/Cirkulationspumpe VK2 Q6: Relæet bruges til aktivering af varmekredsløbspumpe Q2/Q6.
- Status udgang K35: Status output betjenes når der findes en kommando fra styreenheden til brænderens styreenhed. Hvis der er en forstyrrelse, som hindrer brænderens styreenhed i at fungere, frakobles statusoutput.
- Driftsmelding K36: Outputtet indstilles når brænderen er i drift.
- Røggasspjæld K37: Denne funktion aktiverer styreenheden for røggasspjældet. Hvis styreenheden for røggasspjældet er aktiveret, vil brænderen kun gå i drift når røggasspjældet er åbent.
- Ventilatorfrakobling K38: Dette output bruges til at frakoble blæseren. Outputtet er aktiveret når blæseren er nødvendig; ellers er det ikke aktiveret. Blæseren bør frakobles så ofte som muligt for at minimere det samlede energiforbrug på systemet.

■ Følerindgang BX1 (5930), Følerindgang BX2 (5931) und Følerindgang BX3 (5932)

Funktioner i tillæg til de grundlæggende funktioner muliggøres ved konfiguration af følerinputs.

- Ingen: Følerinputs deaktiveret.
- Brugsvandsføler B31: Anden DHW-føler, som bruges til fuld ladning af legionella-funktionen.
- BV-cirkulationsføler B39: Føler til DHW-cirkulationsreturløb.
- Fælles fremløbsføler B10: Fælles fremløbsføler til kedelkaskader.
- Fælles returføler B73: Returløbsføler til returomledningsfunktionen.
- Kaskadereturføler B70: Fælles returløbsføler til kedelkaskader.
- Svømmebassinføler B13: Føler til måling af swimmingpooltemperatur.

■ Funktion indgang H1 (5950) Funktion indgang H4 (5970) og Funktion indgang H5 (5977)

- Ingen: Ingen funktion.
- Driftsformskift VK+BV: Skift af driftstilstandene på varmekredsløbene til reduceret eller beskyttelsesdrift (prog. nr. 900, 1200, 1500) og låsning af ladning af varmt brugsvand ved lukket kontakt på H1/H4/H5/H2.
- Driftsformskift VK1 op til Driftsomkobling VK3: Skift af driftstilstande på varmekredsløbene til beskyttelsesdrift eller reduceret drift.

**Bemærk**

Låsning af ladning af varmt brugsvand er kun mulig under indstillingen **Driftsformskift VK+BV**.

- Varmegiverspærring: Låsning af kedlen i tilfælde af lukket kontakt på H1/H4/H5/H2.
- Fejl-/alarmmelding: Lukning af inputs H1/H2 giver en meddelelse om en intern fejl på styreenheden, som også vil blive signaleret via et relæoutput, programmeret som et alarmoutput eller i fjernstyringssystemet.
- Forbrugerkrav VK1/Forbrugerkrav VK2: Den indstillede værdi for fremløbstemperatur aktiveres via tilslutningsterminalerne, (f.eks. en ventilationsvarmerfunktion for enheder med dørgardin).

**Bemærk**

Den indstillede værdi indstilles under prog. nr. 1859/1909.

- Frigiv. pool-opvarm.: aktivering udløser opvarmning af swimmingpoolen vha. varmekilden.
- Overkogssikring: Aktiv udledning af overskydende varme aktiverer for eksempel en ekstern kilde til at forcere forbrugsenheder (varmekredsløb, DHW-beholder, Hx-pumpe) til at aftrække overskydende varme med et signal. For hver forbrugsenhed, kan parameteret udledning af overskydende temperatur indstilles til at fastsætte, hvorvidt det forcerede signal tages i betragtning og derfor skal tage del i varmeudledningen eller ej.
- Driftsniveau BV: Driftsniveauet kan indstilles via kontakten i stedet for det interne tidskoblingsprogram (eksternt tidskoblingsprogram)
- Rumtermostat VK1 op til Rumtermostat VK3: Med inputtet kan en rumtermostatanmodning genereres for det indstillede varmekredsløb.

**Bemærk**

Den hurtige reduktion bør frakobles for de tilhørende varmekredsløb.

- BV termostat: Tilslutning af DHW-termostaten.
- Tilbage melding røggasspjæld: Feedback via input H1 i tilfælde af aktivret styring af røggasspjæld.
- Startspærring: Med dette input kan en brænderstart forhindres.
- Forbrugerkrav VK1 10V/Forbrugerkrav VK2 10V: Applikationsknuden ekstern belastning x modtager et spændingssignal (DC 0-10 V) som varmeanmodning. Den lineære kurve defineres via to faste punkter (spændingsværdi 1/funktionsværdi 1 og spændingsværdi 2/funktionsværdi 2 (gælder kun H1)).
- Effektkrav 10 V: Generatoren modtager et spændingssignal (DC 0 - 10 V) som outputanmodning. Den lineære kurve defineres via to faste punkter (spændingsværdi 1/funktionsværdi 1 og spændingsværdi 2/funktionsværdi 2 (gælder kun H1)).

**For mere information se**

Driftsformskift (900, 1200, 1500), side 80

Freml.temp.setpkt.forbr.krav (1859, 1909, 1959), side 82

■ Virkemåde kontakt H1 (5951) Virkemåde kontakt H4 (5971) og Virkemåde kontakt H5 (5978)

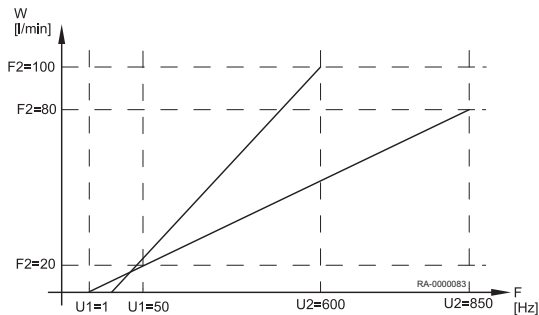
Med denne funktion kan kontakterne indstilles som hvilekontakt (kontakt lukket, skal åbnes for aktivering af funktionen) eller som betjent kontakt (kontakt åben, skal lukkes for aktivering af funktionen).

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

Den lineære følerkurve defineres over to faste punkter. Indstillingen udføres med to parameterpar for **Function value** og **Voltage value** (F1/U1 og F2/U2).

Funktionsværdien specificeres til en faktor på 10, dvs. hvis du kræver 100° C bør du vælge "1000".

Fig.30 Eksempel på to forskellige følerkurver



■ Frekvensværdi 1 H4 (5973), Funktionsværdi 1 H4 (5974), Frekvensværdi 2 H4 (5975) og (5976) Funktionsværdi 2 H4

F Frekvens

W Vandgennemstrømning

Den lineære følerkurve defineres over to faste punkter. Indstillingen udføres med to parameterpar for **function value** og **frequency value** (F1/U1 og F2/U2).

■ Funktion udgang P1 (6085)

Dette parameter bruges til at specificere funktionen for moduleringspumperne.

- Ingen: Der findes intet output P1.
- Kedelpumpe Q1: Den tilsluttede pumpe bruges til recirkulation af kedelvandet.
- Brugsvandpumpe Q3: Aktivator til DHW-beholder.
- Cirkulationspumpe VK1 Q2: Det pumpede varmekredsløb HC1 er aktiveret.
- Cirkulationspumpe VK2 Q6: Det pumpede varmekredsløb HC2 er aktiveret.
- Cirkulationspumpe VK3 Q20: Det pumpede varmekredsløb HC3 er aktiveret.

■ Korrektions udeføler (6100)

Indstilling af en korrektionsværdi til udendørsføler.

■ Tidskonstant bygning (6110)

Værdien, som indstilles her, påvirker reaktionshastigheden på den indstillede værdi for fremløb i tilfælde af varierende udetemperaturer som en funktion af bygningens design.

Eksempler på værdier (se også Hurtigsænkning):

- 40 for bygninger med tykke mure eller udvendig isolering.
- 20 for bygninger med et normalt bygningsdesign.
- 10 for bygninger med et let bygningsdesign.



For mere information se

Hurtigsænkning (780, 1080, 1380), side 77

Indkoblingsoptimering max. (790, 1090, 1390) og Udkoblingsoptimering maks. (791, 1091, 1391), side 78

■ Central setpkts.kompens (6117)

Den centrale, indstillede værdi ledning overvåger den indstillede værdi for varmegeneratoren til den påkrævede, centrale fremløbstemperatur. Med indstillingen begrænses den maksimale korrektor, selv om en større tilpasning skulle være påkrævet.

■ Anlægsfrostbeskyttelse (6120)

Varmekredsløbspumpen aktiveres uden varmeanmodning, afhængigt af udetemperatur. Hvis udetemperaturen når den nedre grænseværdi på -4°C , aktiveres varmekredsløbspumpen. Pumpen aktiveres hver 6. time i 10 minutter, når udetemperaturen er mellem -5°C og $+1.5^{\circ}\text{C}$. Når den øvre grænseværdi på 1.5°C er nået, slukkes pumpen.

■ Vandtryk 3 min. (6181)

En fejlmeddelelse angives fra dette indstillede vandtryk. Kedlens ydelse reduceres med 20 % for at beskytte kedlen. Denne meddelelse nulstilles kun, når det indstillede tryk overskrides med 0,2 bar.

■ Gem føler (6200)

Følertilstande kan gemmes under prog. nr. 6200. Dette gøres automatisk; dog skal status gemmes igen til følerterminalerne efter en ændring af varmesystemet (fjernelse af en føler).

■ Reset parametre (6205)

Fabriksindstillingen for regulatoren skrives til regulatoren.



Pas på

Regulatorparametrene overskrives. Fabriksindstillingerne lagres i regulatoren.

- Aktivering af prog. nr. 6205:
Regulatoren nulstilles til **fabriksindstilling**.

■ Kontrolnr. varmegiver 1 (6212), Kontrolnr. varmegiver 2 (6213), Kontrolnr. beholder (6215) and Kontrolnr. varmekredse (6217)

Standardenheden genererer et kontrolnummer til at identificere systemskemaet; dette omfatter numrene, som angives i tabellen nedenfor.

Tab.17 Kontrolnr. beholder (prog.-nr. 6215)

Brugsvandbeholder		
Ingen bufferbeholder	00	Ingen DHW-beholder
Bufferbeholder	01	Dypevarmer
Bufferbeholder, varmegenerering afspærringsventil	04	Primær pumpe
Bufferbeholder, solvarmeforbindelse	05	Ladepumpe, solvarmeforbindelse
Varmegen. afspærringsventil	13	Aflederventil
	16	Primær styreenhed, uden varmeveksler
	17	Primær styreenhed, 1 varmeveksler

Tab.18 Kontrolnr. varmekredsløb (prog.-nr. 6217)

Varmekredsløb 3		Varmekredsløb 2		Varmekredsløb 1	
0	Ingen varmekredsløb	00	Ingen varmekredsløb	00	Ingen varmekredsløb
1	DHW-cirkulation via kedlens kredsløbspumpe	01	DHW-cirkulation via kedlens kredsløbspumpe	01	DHW-cirkulation via kedlens kredsløbspumpe
2	Varmekredsløbspumpe	02	Varmekredsløbspumpe	02	Varmekredsløbspumpe
3	Varmekredsløbspumpe, blander	03	Varmekredsløbspumpe, blander	03	Varmekredsløbspumpe, blander

■ Softwareversion (6220)

Visning af den faktiske softwareversion.

9.2.16 LPB-system

■ Apparatadresse (6600) og Segmentadresse (6601)

Den todelte LPB-adresse på styreenheden består af det 2-cifrede segmentnummer og det 2-cifrede enhedsnummer.

■ Busforsyning funktion (6604)

- Fra: Styreenheden yder ikke bus-strømforsyningen.
- Automatisk: Bus-strømforsyningen til- og frakobles af styreenheden i overensstemmelse med strømkravet fra bus-systemet.

■ Busforsyning tilstand (6605)

- Fra: Strømforsyningen til bus-systemet ved styreenheden er i øjeblikket inaktiv.
- Til: Strømforsyningen til bus-systemet ved styreenheden er i øjeblikket aktiv.

■ Visning systemmeldinger (6610)

Denne indstilling gør det muligt at undertrykke systemmeddelelser, som udsendes via LPB på tilsluttede driftselementer.

■ Alarmforsinkelse (6612)

Transmissionen af alarmer til BM-modulen kan forsinkes i basisenheden ved en justerbar tid. Dette gør det muligt at hindre unødvendige meddelelser til en servicelokation forårsaget af fejlfunktioner, som kun opstår kortvarigt, (f.eks. anmodet temperaturmonitor, kommunikationsfejl). Det skal dog bemærkes at fejlfunktioner, som opstår kortvarigt og hurtigt opstår igen, også filtreres væk af denne.

■ Virkeområde omkoblinger (6620)

Hvis indstillingen Central er aktiveret under henholdsvis prog. nr. 6221 og 6223, kan handlingen for denne indstilling indstilles. De følgende indstillinger er mulige:

- Segment: Skiftet udføres for alle styreenheder i det samme segment.
- System: Skiftet udføres for alle styreenheder i hele systemet, (det vil sige i alle segmenter). Styreenheden skal være placeret i segment 0!

■ Sommerskift (6621)

- Lokal: Det lokale varmekredsløb til- og frakobles afhængigt af prog. nr. 730, 1030 eller 1330.
- Lokal: Afhængigt af de udførte indstillinger i prog. nr. 6620, til- eller frakobles enten varmekredsløbene i denne sektion eller alle varmekredsløb i hele systemet.

■ Driftsformskift (6623)

- Lokal: Det lokale varmekredsløb til- og frakobles.
- Centralt: Afhængigt af de udførte indstillinger i prog. nr. 6620, til- eller frakobles enten varmekredsløbene i denne sektion eller alle varmekredsløb i hele systemet.

■ Manuel giverspærring (6624)

- Lokal: Den lokale generator er låst.
- Segment: Alle generatorer i kaskaden er låst.

■ BV-tilordning (6625)

Denne indstilling er kun nødvendig hvis DHW-varmestyringen leveres af varmekredsløbsprogrammet (se prog. nr. 1620 og 5061).

- Lokale varmekredse: DHW-opvarmning gælder kun for det lokale varmekredsløb.
- Alle varmekredse i segment: DHW-opvarmning gælder alle varmekredsløb i denne sektion.
- Alle varmekredse i system: DHW-opvarmning gælder alle varmekredsløb i systemet.



Bemærk

For alle indstillinger tages der ved DHW-forberedelse også højde for de styreenheder som er i feriestatus.

■ (6632)

Yderligere generatorer, der er tilsluttet via LBP-bussen, kan låses eller frigives iht. deres egne parametre baseret på udetemperaturen (f.eks. luftvarmepumpe/vandvarmepumpe). Denne status distribueres via LPB. Masteren ved derfor via en kaskade, om en yderligere generator (slave) er til rådighed i henhold til sine egne anvendelsesgrænser (udetemperatur) eller ej, og kan så tilslutte en anden generator tilsvarende.

- Nej: Ekstern generator tages ikke i betragtning
- Ja: Den eksterne generator tages i betragtning og kaskaden styres i henhold til de tilgængelige generatorer.



Bemærk

Hvis en IRS-Plus-regulator (slave) er tilsluttet til en yderligere generator, skal dette parameter stilles på "Nej".

■ Urdrift (6640)

Denne indstilling fastsættes effekten af systemtiden på styreenhedens tidsindstilling. De følgende indstillinger er mulige:

- Autonom: Tiden kan justeres på styreenheden. Tiden på styreenheden tilpasses ikke til systemtiden.
- Slave 1 uden fjernbetjening: Tiden kan ikke justeres på styreenheden. Tiden på styreenheden synkroniseres konstant til systemtiden.
- Slave med fjernbetjening: Tiden kan justeres på styreenheden. Systemtiden synkroniseres samtidigt med at ændringen optages af masteren. Tiden på styreenheden tilpasses derefter kontinuerligt til systemtiden.
- Master: Tiden kan justeres på styreenheden. Tiden på styreenheden sættes som standard til systemet. Systemtiden tilpasses.

■ Kilde til udetemperatur (6650)

Kun en enkelt udetemperaturføler er nødvendig i LPB-systemet. Denne leverer signalet via LPB til kontrolenhederne uden en føler. Den første figur på displayet er sektionsnummeret, og den anden er udstyrsnummeret.

9.2.17 Fejl

■ Melding (6700)

En aktuel, eksisterende fejl i systemet vises her i form af en fejlkode.

■ Visning SW diagnosekode (6705)

I tilfælde af fejl er displayfejlen tændt konstant. Derudover vises diagnosekoden på displayet.

■ FA fase fejlstilling (6706)

Fase, under hvilken fejlen opstod, som førte til afbrydelsen.

■ Reset alarmrelæ (6710)

Et outputrelæ QX, programmeret som et alarmrelæ kan nulstilles via denne indstilling.

■ Fremløbstemperatur 1 alarm (6740), Fremløbstemperatur 2 alarm (6741), Fremløbstemperatur 3 alarm (6742), Kedeltemperatur alarm (6743) og BV-opladning alarm (6745)

Indstilling af tiden efter hvilken en fejlmeddelelse vil blive udløst i tilfælde af vedvarende afvigelse fra nominelle og faktiske værdier for temperatur.

■ Fejlhistorik/fejlkode (6800-6995)

De sidste 20 fejlmeddelelser med fejkoder og tider for forekomst gemmes til fejlhukommelsen.

9.2.18 Vedligeholdelse/særlig betjening

■ Brændertimer interval (7040)

Indstilling af intervallet for vedligeholdelse af brænderen.

■ Brændertm. siden vedligehold (7041)

Brændertimer siden seneste vedligeholdelse.



Bemærk

Brændertimerne tid tælles kun, når vedligeholdelsesmeddelelsen er aktiveret.

■ Brænderstarter interval (7042)

Indstilling af intervallet for brænderstart ved vedligeholdelse.

■ Brænderst.r siden vedl.hold (7043)

Antal start af brænderen siden seneste vedligeholdelse.

**Bemærk**

Antal start af brænderen tælles kun, når vedligeholdelsesmeddelelsen er aktiveret.

■ **Vedligeholdelsesinterval (7044)**

Indstilling af vedligeholdelsesinterval i måneder.

■ **Tid siden vedligehold (7045)**

Passeret tid, siden det seneste vedligeholdelsesinterval.

**Bemærk**

Denne tid tælles kun, når vedligeholdelsesmeddelelsen er aktiveret.

■ **Blæserhastighed ion-strøm (7050)**

Hastighedsgrænse, hvorfra servicealarmen for ioniseringsstrøm bør indstilles (prog. nr. 7051), hvis overvågningen af ioniseringsstrøm og derfor en hastighedsøgning baseret på for lav ioniseringsstrøm er aktiv.

■ **Melding ion-strøm (7051)**

Funktion for display og nulstilling af vedligeholdelsesmeddelelsen for brænderes ioniseringsstrøm. Vedligeholdelsesmeddelelsen kan kun nulstilles hvis årsagen til vedligeholdelse er elimineret.

■ **Servicefunktion (7130)**

Skorstensfejerfunktionen til- eller frakobles under dette prog. nr.

**Bemærk**

Funktionen frakobles ved indstillingen **Fra** eller automatisk hvis den maksimale kedeltemperatur nås.
Den kan også aktiveres direkte via skorstensfejerknappen.

■ **Manuel drift (7140)**

Aktivering af manuel styring. Hvis den manuelle styrefunktion er aktiveret, styres kedlen til den manuelle styring for den indstillede værdi. Alle pumperne er tændte. Yderligere anmodninger vil blive ignoreret!

■ **Regulatorstopfunktion (7143)**

Hvis stopfunktionen på styreenheden er aktiveret, anmoder enheden direkte om det indstillede brænderoutput i stop af styreenheden for indstillet værdi.

■ **Regulatorstop setpunkt (7145)**

Med aktiveret stopfunktion på styreenheden anmoder enheden om det indstillede output her.

■ **Obligatorisk varmeafledning DHW (7165)**

Dette parameter anvendes til at indstille, at varmetilførsel til det varme brugsvandskredsløb har prioritet, når skorstensfejerfunktionen er aktiv.

- Off: Obligatorisk tilførsel af varme til varmekredsene.
- On: Når skorstensfejerfunktionen er aktiv tilføres varmen prioriteret til det varme brugsvandskredsløb.

■ **Telefon kundeservice (7170)**

Her kan man indtaste det ønskede telefonnummer til kundeservice.

■ **PStick-lagerpos. (7250)**

Parameteret PStick-lagerpos. kan bruges til at vælge datasættet (datasætnummer på stick), som skal skrives eller læses.

■ **PStick Des datasæt (7251)**

Hvis et datasæt er valgt under prog. nr. 7250, vises datasættets navn under prog. nr. 7251. Til backup af sticks vises datasættets navn i formatet **BUYMMDDHHMM** (BU for backup og backupdato: år, måned, dag, time, minut). Så snart et datasæts nummer er valgt, vises en tekst med beskrivelse af datasættet.

■ PStick-kommando (7252)

- Ingen drift: Dette er den grundlæggende tilstand. Så længe ingen betjening er aktiv på stick'en, vises denne kommando.
- Læser fra stick: Begynder aflæsningen af data fra stick'en. Denne betjening er kun mulig med READ-sticks. Data for det indstillede datasæt kopieres til LMS-styreenheden. Først udføres en kontrol af hvorvidt datasættet må importeres. Hvis datasættet er inkompatibelt, må det ikke importeres. Displayet nulstiller til Ingen drift og viser en fejlmeddelelse. Teksten Læser fra stick forbliver indtil betjeningen er udført eller der opstår en fejl. Så snart dataoverførslen starter, går LMS-styreenheden i parametriseringsposition. Så snart parametre overføres, skal LMS-styreenheden oplåses ved endt overførsel. Fejl 183 parametrisering vises.
- Skriver på stick: Begynder aflæsningen af data fra LMS-styreenheden til stick'en. Denne betjening er kun mulig med WRITE-sticks. Data skrives ind i det tidligere indstillede datasæt. Før begyndelsen af dataindskrivningen kontrolleres det hvorvidt stick'en har tilstrækkelig kapacitet til denne data og at det respektive kundennummer er korrekt. Teksten Skriver på stick forbliver indtil betjeningen er udført eller der opstår en fejl.

■ PStick-fremskridt (7253)

Læse- eller skriveprocessen vises i procent. Hvis ingen betjening er aktiv eller der opstår en fejl, vises 0 %.

■ PStick-status (7254)

- Ingen stick: LMS-styreenheden har ikke identificeret en stick (evt. er den ikke sat i).
- Stick klar: Grundtilstand, stick'en er identificeret, ingen aktion aktiv, ingen fejl til stede.
- Skriver på stick: Data kopieres (backup) fra LMS-styreenheden til stick'en.
- Læser fra stick: Data overføres fra stick'en til LMS-styreenheden.
- EMC-test aktiv: Specialfunktion til EMC-tests i laboratoriet. En særlig kompilatorkontakt skal indstilles til dette.
- Skrivefejl: Der skete en fejl under kopieringen af data fra LMS-styreenheden til stick'en. Processen blev afbrudt.
- Læsefejl: Der skete en fejl under kopieringen af data fra stick'en til LMS-styreenheden. Processen blev afbrudt. Styre-LMS er låst. Status skal ændres for at kunne læse låsen.
- Inkompatibel datafil: Datasæt passer ikke til LMS-styreenheden. Kompatibilitetsbetingelserne opfyldes ikke. Datasættet kan ikke importeres.
- Forkert type stick: Sticktype svarer ikke til den valgte aktion. F.eks. er læsning fra skrivestick'en eller skrivning til læsestick'en ikke mulig.
- Fejl stick-format: Ukorrekt kundennummer på stick'en eller dataformatet på stick'en er ukendt og kan ikke evalueres af LMS-styreenheden.
- Kontroller datafil: Under overførslen af datasættet fra stick'en til LMS-styreenheden er der sket et problem, men det førte ikke til en afbrydelse.
- Datafil spærret: Datasættet er evt. ikke blevet overført til LMS-styreenheden (læsebeskyttet).
- Læsning spærret: Parametriseringen er i tilstand *AFBRUDT*. Kun begrænsede aktioner er mulige for at annullere parametriseringens position.

9.2.19 Konfiguration af udvidelsesmodul

■ Funktion funktionsmodul 1 (7300), Funktion funktionsmodul 2 (7375)

Når en funktion er valgt, får de forskellige input og output på udvidelsesmodulen tildelt funktionerne ifølge den nedenstående tabel:

Klemmeliste på modul	QX21	QX22	QX23	BX2 1	BX2 2	H2/H21	H22
Multifunktionel	*	*	*	*	*	*	*

Klemmeliste på modul	QX21	QX22	QX23	BX2 1	BX2 2	H2/H21	H22
Varmekredsløb 1	Y1	Y2	Q2	B1	*	*	*
Varmekredsløb 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*	*
Varmekredsløb 3	Y11	Y12	Q20	B14	*	*	*
Returløbsføler	Y7	Y8	Q1	B7	*	*	*
Solvarme DHW	*	*	Q5	B6	B31	*	*
Primær styring/ systempumpe	Y19	Y20	Q14	B15	*	*	*
* Kan frit vælges i QX.../ BX... FS = DHW-flowsikring; AVS75.390 = H2; AVS75.370 = H21							

Tab.19 Forklaring

Q1	Kedelpumpe
Q2	1. varmekredsløbspumpe
Q5	Samlerpumpe
Q6	2. varmekredsløbspumpe
Q14	Systempumpe
Q20	Varmekredsløbspumpe HC3
Y1	1. varmekredsløbsblander ÅBEN
Y2	1. varmekredsløbsblander LUKKET
Y5	2. varmekredsløbsblander ÅBEN
Y6	2. varmekredsløbsblander LUKKET
Y7	Vedligeholdelseskontraventil ÅBEN
Y8	Vedligeholdelseskontraventil LUKKET
Y11	3. varmekredsløbsblander ÅBEN
Y12	3. varmekredsløbsblander LUKKET
Y19	Primær styreblander ÅBEN
Y20	Primær styreblander LUKKET
B1	Fremløbsføler HC1
B6	Samlerføler
B7	Returløbsføler
B12	Fremløbsføler HC2
B14	Fremløbsføler HC3
B15	Fremløbsføler for primær styring

■ **Relæudgang QX21 modul 1(7301), Relæudgang QX22 modul 1, (7302), Relæudgang QX23 modul 1, (7303), Relæudgang QX21 modul 2, (7376), Relæudgang QX22 modul 2(7377) og Relæudgang QX23 modul 2 (7378)**

- Ingen: Relæoutputs deaktiveret.
- Cirkulationspumpe Q4: Den tilsluttede pumpe fungerer som DHW-cirkulationspumpe (se prog. nr. 1660).
- Elpatron BV K6: Med den tilsluttede dyppevarmer kan DHW lades i overensstemmelse med dyppevarmeren på driftssiden af DHW-lagrings driftslinje.



Bemærk

Driftstilstanden indstilles under prog. nr. 5060.

- Forbruger kredsløbspumpe VK1/2: Tilslutning af en pumpe ved input Q15/18 for en yderligere forbrugsenhed, som der anmodes om via et Hx-input.

- Kedelpumpe Q1: Den tilsluttede pumpe bruges til recirkulation af kedel-vandet.
- Alarmudgang K10: Enhver ny fejl vil blive signaleret ved hjælp af dette alarmrelæ. Kontakten er lukket med den valgte forsinkelsestid under prog. nr. 6612. Hvis der ikke findes nogen fejlmeddelelse åbner kontakten uden forsinkelse.



Bemærk

Alarmrelæet kan nulstilles uden at fejlen afhjælpes (se prog. nr. 6710). Alarmrelæet kan også lukkes midlertidigt af en meddelelse som for eksempel fører til en genstart.

- Cirkulationspumpe VK3 Q20: Aktiverer pumpevarmekredsløb HC3.
- Forbr.pumpekreds VK2 Q18: Aktiverer forbruger kredsløb VK2.
- Fødepumpe Q14: Tilslutning af en fødepumpe.
- Afspærringsventil Y4: Tilslutning af en koblingsventil til hydraulisk afkobling af varmegeneratoren fra resten af opvarmningssystemet.
- Tidsprogram 5 K13: Relæet styres af tidsprogram 5 i henhold til indstillingerne.
- Solvarm.st.elem. pool K18: Hvis flere vekslere er tilsluttet, skal swimmingpoolen indstilles ved det respektive relæoutput og typen af solvarmereguleringseenhed skal defineres i prog. nr. 5840.
- Svømmebassinpumpe Q19: Tilslutning af en swimmingpoolpumpe på input Q19.
- BV-blandepumpe Q35: Separat pumpe til cirkulation af cylinderindhold, mens pasteuriseringen er aktiv.
- Varmekrav K27: Output K27 aktiveres så snart et varmekrav findes i systemet.
- Varmekredsløbspumpe HC1/HC2: Relæet bruges til aktivering af varmekredsløbspumpe Q2/Q6.
- Status udgang K35: Status output betjenes når der findes en kommando fra styreenheden til brænderens styreenhed. Hvis der er en forstyrrelse, som hindrer brænderens styreenhed i at fungere, frakobles statusoutput.
- Driftsmelding K36: Outputtet indstilles når brænderen er i drift.
- Ventilatorfrakobling K38: Dette output bruges til at frakoble blæseren. Outputtet er aktiveret når blæseren er nødvendig; ellers er det ikke aktiveret. Blæseren bør frakobles så ofte som muligt for at minimere det samlede energiforbrug på systemet.

■ Følerindgang BX21 modul 1 (7307), Følerindgang BX22 modul 1 (7308), Følerindgang BX21 modul 2, (7382), Følerindgang BX22 modul 2 (7383)

Funktioner i tillæg til de grundlæggende funktioner muliggøres ved konfiguration af følerinputs.

- Ingen: Følerinputs deaktiveret.
- Brugsvandsføler B31: Anden DHW-føler, som bruges til fuld ladning af legionella-funktionen (pasteurisering).
- BV-cirkulationsføler B39: Føler til DHW-cirkulationsreturløb.
- Fælles fremløbsføler B10: Fælles fremløbsføler til kedelkaskader.
- Fælles returløbsføler B73: Returløbsføler til returomledningsfunktionen.
- Kaskadereturføler B70: Fælles returløbsføler til kedelkaskader.
- Svømmebassinføler B13: Føler til måling af swimmingpooltemperatur.

■ Funktion indgang H2 modul 1 (7311), Funktion indg. H21 modul 1 (7321), Funktion indgang H2 modul 2 (7386), Funktion indg. H21 modul 2 (7396)

- IngenIngen funktion.
- Driftsformskift VK+BV: Skift af driftstilstandene på varmekredsløbene til reduceret eller beskyttelsesdrift (prog. nr. 900, 1200, 1500) og låsning af ladning af varmt brugsvand i tilfælde af lukket kontakt på H21/H22/H2.
- Driftsomkobling BV: Låsning af ladning af varmt brugsvand i tilfælde af lukket kontakt på H1/H4/H5/H2.
- Skift af driftstilstand HC1 til HC3: Skift af driftstilstande på varmekredsløbene til beskyttelsesdrift eller reduceret drift.

**Bemærk**

Låsning af ladning af varmt brugsvand er kun mulig under indstillingen **Driftsformskift VK+BV**.

- Varmegenereringslås: Varmegeneratoren låses via tilslutningsterminalen H2. Alle temperaturkrav til varmekredsløb og DHW ignoreres. Kedlens frostsikringsfunktion opretholdes.

**Bemærk**

Skorstensfejerfunktionen kan anvendes på trods af varmegenereringslåsen.

- Fejl-/alarmmelding: Lukning af inputs Hx resulterer i en meddelelse om en intern fejl på styreenheden, som også vil blive signaleret via et relæoutput, programmeret som et alarmoutput eller i fjernstyringssystemet.
- Forbrugskrav VK1/VK2: Den indstillede værdi for fremløbstemperatur aktiveres via tilslutningsterminalerne (f.eks. en ventilationsvarmerfunktion for enheder med dørgardin).

**Bemærk**

Den indstillede værdi skal indstilles under prog. nr. 1859/1909/1959.

- Frigiv. pool-opvarm.: Lukning af input Hx (f.eks. manuel afbryder) aktiverer swimmingpoolens varmeeenhed. Opvarmning sker ved hjælp af 'opvarmning via varmegenerator'.
- Overtemperaturreduktion: Aktivering af overtemperatúrafledningen gør det f.eks. muligt for en anden brænder med et tvangssignal at tvinge forbrugerne (varmekreds, brugsvandskreds, varmekredspumpe) til at afgive overskydende varme.
- Driftsniveau DHW/HC'er: Driftsniveauet kan indstilles via kontakten i stedet for det interne tidskoblingsprogram (eksternt tidskoblingsprogram)
- Omgivende termostater HC'er: Med inputtet kan en rumtermostatanmodning genereres for det indstillede varmekredsløb.

**Bemærk**

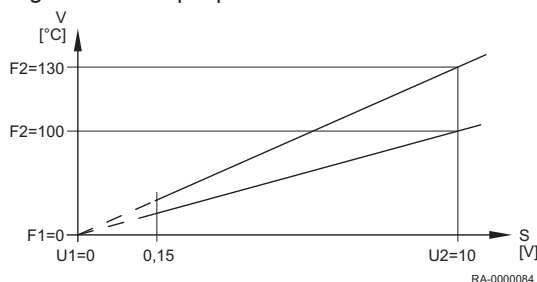
Den hurtige reduktion bør frakobles for de tilhørende varmekredsløb.

- Begrænsertermostat VK: Hvis udvidelsesmodulet anvendes til varmekredsløbet, kan en ekstern temperaturmonitor installeres i indløbet (f.eks. til gulvvarme).
- Startspærring: Med dette input kan en brænderstart forhindres.
- Forbrugskrav VKx 10V: Applikationsknuden ekstern belastning x modtager et spændingssignal (DC 0-10 V) som varmeanmodning. Den lineære kurve defineres via to faste punkter (spændingsværdi 1/funktionsværdi 1 og spændingsværdi 2/funktionsværdi 2) (gælder kun H1).
- Effektkrav 10 V: Generatoren modtager et spændingssignal (DC 0 - 10 V) som outputanmodning. Den lineære kurve defineres via to faste punkter (spændingsværdi 1/funktionsværdi 1 og spændingsværdi 2/funktionsværdi 2 (gælder kun H1).

■ **Virkemåde kontaktH2 modul1 (7312), Virkemåde type H21 modul 1 (7322), Virkemåde kontaktH2 modul2 (7387), Virkemåde type H21 modul 2 (7397)**

Med denne funktion kan kontakten indstilles som hvilekontakt (kontakt lukket, skal åbnes for aktivering af funktionen) eller som betjent kontakt (kontakt åben, skal lukkes for aktivering af funktionen).

Fig.31 Eksempel på varmebehov 10 V



■ **Spændingsværdi1 H2 modul1 (7314) til Funktionsværdi2 H2 modul 1 (7317), Spændingsværdi1 H2 modul2 (7389) til Funktionsværdi2 H2 modul 2 (7392)**

- F1 Funktionsværdi 1
- F2 Funktionsværdi 2
- S Spænding til Hx
- U1 Spændingsværdi 1
- U2 Spændingsværdi 2
- V Indstillet værdi for fremløbstemperatur

Den lineære følerkurve defineres over to faste punkter. Indstillingen udføres med to parameterpar for **Funktionsværdi** og **Spændingsværdi** (F1/U1 og F2/U2).

■ **Funktion indg. EX21 modul 1 (7342) , Funktion indg. EX21 modul 2 (7417)**

- Ingen: Ingen funktion.
- Begrænsertermostat VK: Hvis udvidelsesmodulet anvendes til varmekredsløbet, kan en ekstern temperaturmonitor installeres i indløbet (f.eks. til gulvvarme).

■ **Funktion udg. UX21 modul 1 (7348), Funktion udg. UX22 modul 1 (7355), Funktion udg. UX21 modul 2 (7423), Funktion udg. UX22 modul 2 (7430)**

- Ingen: Ingen funktion.
- Kedelpumpe Q1: Den tilsluttede pumpe bruges til recirkulation af kedelvandet.
- Brugsvandpumpe Q3: Aktivator til DHW-beholder.
- DHW-mellemkredspumpe HC3: Aktivering af en ladepumpe til varmtvandsbeholder med ekstern varmeveksler.
- Varmekredsløbspumper HC'er: Aktiverer pumpevarmekredsløbene HC1-HC3.

■ **Signaludgang UX21 modul 1 (7350), Sign.logik udg. UX22 modul 1 (7357), Signaludgang UX21 modul 2 (7425) og Signaludgang UX22 modul 2 (7432)**

Specificerer, om signalet skal udsendes som et 0...10 V-signal eller pulsbreddemoduleret (PWM).

9.2.20 Input/output-test

■ **Input/output-tests /7700-7872)**

Tests til kontrol af funktionen på tilsluttede komponenter.

9.2.21 Tilstand

■ **Status**

Med denne funktion kan man anmode om status på det valgte system.

Tab.20 Statustabel for varmekredsløb

De følgende meddelelser er mulige under **Varmekredsløb**:

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, tekniker (menu Status)
Termostat har reageret	Termostat har reageret
Manuel styring aktiv	Manuel drift aktiv
Gulvfunktion aktiv	Gulvfunktion aktiv
Varmedrift begrænset	Overkogsikring aktiv
	Begrænsn. kedelbeskyttelse

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, tekniker (menu Status)
	Begrænsn. BV-prioritet
	Begrænsn. buffer
Forceret reduktion	Forceret reduktion BV
	Forceret redukt. varmegiver
	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
Fra	Dag-Eco aktiv
	Sænkning reduceret
	Sænkning frostbeskyttelse
	Rumtemp.begrænsning
	Fra

Tab.21 Statustabel for brugsvand

De følgende meddelelser er mulige under **Drikkevand**:

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, tekniker (menu Status)
Termostat har reageret	Termostat har reageret
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/VK
	Køleflade via BV/VK
Ladespærring aktiv	Afladningsbeskyt. aktiv
	Ladetidsbegrænsn. aktiv
	Opladning spærret
Forceret opladning aktiv	Forceret, maks. behold.temp.
	Forceret, maks. ladetemp.
	Forceret, legionellasetpunkt
	Forceret, nom. setpunkt
Opladning elpatron	Elopladning, legion.setpkt.
	Elopladning, nom. setpunkt
	Elopladning, red. setpunkt
	Elopladning, frostsetp.
	Elpatron frigivet

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, teknikker (menu Status)
Push aktiv	Push, legionellasetpunkt
	Push, nom. setpunkt
Ladning aktiv	Opladning, legionellasetp.
	Opladning, nom. setpunkt
	Opladning, red. setpunkt
Frostbeskyttelse aktiv	Frostbeskyttelse aktiv
	Frostbeskyt. hurtigopvarmn.
Efterløb aktiv	Efterløb aktiv
Standby-opladning	Standby-opladning
Opladet	Opladet, max. beholdertemp.
	Opladet, max. ladetemp.
	Opladet, legionellatemp.
	Opladet, nom. temp.
	Opladet, red. temp.
Fra	Fra
Parat	Parat

Tab.22 Statustabel for kedel

De følgende meddelelser er mulige under **Kedel**:

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, teknikker (menu Status)
Overkogssikr. aktiveret	Overkogssikr. aktiveret
Fejl	Fejl
Termostat har reageret	Termostat har reageret
Manuel drift aktiv	Manuel drift aktiv
Servicefunktion aktiv	Servicefunktion fuld last
	Servicefunktion dellast
Spærret	Spærret manuel
	Spærret, fastbrændselkedel
	Spærret automatisk
	Spærret, udetemperatur
	Spærret, økonomidrft
Minimumbegrænsning aktiv	Min.begrænsning
	Min.begrænsn. dellast
	Minimumbegrænsning aktiv
I drift	Startafloadning
	Startafloadning dellast
	Returbegrænsning
	Returbegrænsn. dellast
Opladning buffertank	Opladning buffertank
I dellastdrift for VK, BV	I dellastdrift 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

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, teknikker (menu Status)
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	Frostbeskyttelse aktiv
Fra	Fra

Tab.23 Statustabel for solvarme

De følgende meddelelser er mulige under **Solvarme**:

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, teknikker (menu Status)
Manuel drift aktiv	Manuel drift aktiv
Fejl	Fejl
Kollektorfrostbeskyt. aktiv	Kollektorfrostbeskyt. aktiv
Køleflade aktiv	Køleflade aktiv
Maks. beholdertemp. nået	Maks. beholdertemp. nået
Fordampn.beskyttelse aktiv	Fordampn.beskyttelse aktiv
Overkogsikring aktiv	Overkogsikring aktiv
Maks. ladetemp. nået	Maks. ladetemp. nået
Opladn. BV+buffer+swim.pool	Opladn. BV+buffer+swim.pool
Opladning BV+buffer	Opladning BV+buffer
Opladning BV+swim.pool	Opladning BV+swim.pool
Opladning buffer+swim.pool	Opladning buffer+swim.pool
Opladning brugsvand	Opladning brugsvand
Opladning buffertank	Opladning buffertank
Opladning svømmebassin	Opladning svømmebassin
Indstråling utilstrækkelig	Min. ladetemp. ikke nået
	Temp.differens utilstrækkelig
	Indstråling utilstrækkelig

Tab.24 Statustabel for brændere

De følgende meddelelser er mulige under **Brænder**:

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, teknikker (menu Status)
Fejlstilling	Fejlstilling
Startspærring	Startspærring
I drift	I drift
Opstart	Sikkerhedstid
	Forudlufning
	Opstart
	Efterventilation
	Standsting
	Hjem

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, teknikker (menu Status)
Standby	Standby

Tab.25 Statustabel for swimmingpool

De følgende meddelelser er mulige under **Swimmingpool**:

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, teknikker (menu Status)
Manuel drift aktiv	Manuel drift aktiv
Fejl	Fejl
Varmedrift begrænset	Varmedriftgiver
Opv., maks. pooltemp.	Opv., maks. pooltemp.
Opvarmet	Opv., setpunkt solvarme
	Opv., setpunkt giver
Varmedrift	Varmedrift solvarme Fra
	Varmedriftgiver Fra
Koldt	Koldt

Tab.26 Statustabel for Sitherm Pro

De følgende meddelelser er mulige under **Sitherm Pro**:

Idriftsættelse, teknikker (menu Status) ⁽¹⁾
Modvind aktiv
Start manuel drifttest
Drifttest aktiv
Eksotisk gasdrift
I drift
Reaktionstid
Tænding
Opstart
Standby
Spærret
(1) Der er ikke noget display til slutbruger.

Modvindsfunktion

Selve WGB-K EVO har en modvindsfunktion. Hvis flammen blæses ud grundet stærk vind gennem aftræksrøret, forhindrer denne funktion at flammen svigter igen ved langsom modulering ned eller hurtig modulering op. Hvis modvindsfunktionen er aktiv, indikeres dette i Sitherm Pro-statusen (prog. nr. 8023).

9.2.22 Kaskade af diagnostik/varmegenerering/forbrugere

■ Kaskade af diagnostik/varmegenerering/forbrugere (8100-9058)

Visninger af forskellige indstillede værdier og aktuelle værdier, tilstand på relækobling samt tællertilstand til diagnoseformål.

■ Gasenergi

Der findes 6 gasenergimålere, som omfatter den estimerede anvendte gasenergi ved hjælp af blæserhastighed og en lineær approksimering af det faktiske brænderoutput. Gasenergimålerne skal til- og frakobles ved hjælp af prog. nr. 2550. Resultaterne kan korrigeres under prog. nr. 2551.

- 2 generelle målere kan nulstilles på ingeniørniveau:
 - Prog. nr. 8378: Generel gasenergiopvarmning
 - Prog. nr. 8379: Generel gasenergi DHW
- Slutbrugeren kan nulstille 2 målere:
 - Prog. nr. 8381: Gasenergivarmer
 - Prog. nr. 8382: Gasenergi DHW

**Bemærk**

Prog. nr. 8380 og 8383 er et resultat af en sammenlægning af de tidligere parametre.

9.2.23 Brænderstyring

■ Forluftningstid (9500)

Præudluftningstid.

**Pas på**

Dette parameter må kun ændres af en varmespecialist!

■ Indstilling udgang forvent. (9504)

Nominel outputhastighed på ventilator under præventilering.

■ Indstilling udgang tænding (9512)

Nominel outputhastighed på ventilator under tænding.

■ Indstilling udgang LF (9524)

Nominel outputhastighed på ventilator under kedel i delvis belastning.

**Bemærk**

Hvis du ændrer denne værdi, skal du bemærke at prog. nr. 2452 (Regulatorforsink. vent.udg.) altid er højere.

**For mere information se**

Regulatorforsink. vent.udg. (2452), side 86

■ Indstilling udgang HF (9529)

Nominel outputhastighed på ventilator under kedel i HF

■ Efterventilationstid (9540)

Efterudluftningstid.

**Pas på**

Dette parameter må kun ændres af en varmespecialist!

■ Blæserudgang/trin stejlehed (9626) og Blæserudgang/trin Y-afsnit (9627)

Hastigheden på blæseren kan justeres med denne. Dette er vigtigt for komplekse installationer eller skift til flaskegas.

- Prog. 9626 svarer til hældningsgraden på blæserens kurve
- Prog. 9627 svarer til forskydningen af blæserens kurve i Y-retning

9.2.24 Info-option

Forskellige informationsværdier vises afhængigt af driftsbetingelserne. Desuden vises information om tilstanden.

**For mere information se**

Tilstand, side 103

Status, side 103

10 Vedligeholdelse

10.1 Generelt

10.1.1 Generelle instruktioner

I overensstemmelse med EU-direktiv 2002/91/EF (Energieffektivitet i bygninger), Artikel 8, skal kedler med en nominel effekt fra 20 til 100 kW inspiceres jævnligt.

I varme- og airconditionssystemer bidrager en jævnlig inspektion og vedligeholdelse som påkrævet ved kvalificeret personale til en korrekt drift i henhold til produktspecifikationen, og derfor til at sikre høj effektivitet og lav miljøforurening på lag sigt.



Fare for elektrisk stød

Før enhver type arbejde skal man frakoble strømforsyningen til kedlen.
Før man fjerner dele af forskallingen skal man fjerne spænding fra kedlen.
Arbejde under spænding (fjernet forskalling) må kun udføres af en uddannet elektriker.



Pas på

Kun en kvalificeret fagmand er autoriseret til indvendig rengøring af kedlen.

Rengøringen af varmeplader og brændere skal udføres af en godkendt installatør. Før påbegyndelse af arbejdet skal gashanen og afspærringsventilerne til opvarmningsvandet lukkes.

10.1.2 Inspektion og service som påkrævet



Bemærk

Vi anbefaler at WGB-K EVO inspiceres årligt.
Hvis der findes behov for vedligeholdelse under inspektion, bør dette udføres efter behov.

Vedligeholdelsesarbejdet omfatter:

- WGB-K EVO Rensning af ydersiden.
- Kontrol af brænderen for forurening og muligvis og rengøring og service.
- Rengøring af brænderområder og varmeplader.
- Udskiftning af sliddele (se *Reservedelsliste*).



Pas på

Anvend kun originale reservedele.

- Kontrol af tilslutning og forseglingspunkter på vandfyldte dele.
- Kontrollér for korrekt funktion på sikkerhedsventiler.
- Kontrollér driftstryk og påfyld vand om nødvendigt.
- Udluft opvarmningssystemet.
- Slutkontrol og dokumentation af udført servicearbejde.

10.1.3 Beskyttelse mod kontakt



Fare for elektrisk stød

Livsfare på grund af manglende beskyttelse mod elektrisk stød. For at sikre beskyttelse mod elektrisk stød, skal alle dele som skal skrues på kedlen - særligt forskallingsdelene - skrues på korrekt efter udført arbejde.

10.1.4 Godkendte rengøringsmidler

Rengjorte varmevekslere forbedrer varmeoverførslen og sparer energi. De følgende rengøringsmidler er testet og godkendt af Baxi til rengøring af varmevekslere:

- Sanit Care Aluminium - specialrengøringsmiddel til varmevekslere
- Sotin 240 rengøringsmiddel til varmekedel



Fare

Rengøringsmidler til varmevekslere af aluminium er lokalirriterende og/eller korroderende.

Før påbegyndelse af arbejdet skal man følge de tilhørende sikkerheds- og beskyttelsesforanstaltninger fra producenten. Desuden skal man overholde instruktionerne til brug og transport, som er påtrykt på emballage og beholder.



Se

Vedligeholdelsesinstruktionerne fra Baxi skal overholdes.



Bemærk

Sikkerhedsdatabladene til de angivne rengøringsmidler leveres med produktet eller får fra de respektive producenter.



Pas på

Under påførsel af rengøringsmidlet må man kun behandle varmeveksleren på siden med røggas. Der må ikke efterlades rester af rengøringsmidler på kedelkomponenterne, kabelstikkene eller forskallingen, da disse kan føre til korrosion og fejlfunktion på udstyret. Rester, som er sprayet utilsigtet på, skal renses af øjeblikkeligt med en fugtig klud.

10.1.5 Afhængning af kontrolpanelet

For at lette montering, f.eks. installation af en ladepumpe, kan kontrolpanelet hænges af.

1. Fold kontrolpanelet (KSF) ned.
2. Afhængt stropperne på venstre og højre side af KSF.



Pas på

Hold KSF for at sikre at den ikke vipper nedad.

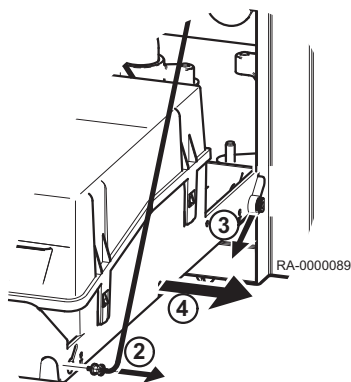
3. KSF kan trækkes ud til højre.
4. Afhængt hele KSF til højre.



Bemærk

Sørg for at KSF kan sættes sikkert ned på et passende sted.

Fig.32 Afhængning af kontrolpanelet



10.1.6 Ved endt vedligeholdelsesarbejde

- Efter endt rengøring skal man geninstallere varmeveksleren og brænderen.
- Kontrollér den nominelle varmebelastning og værdierne for udstødningsgas.

10.2 Vedligeholdelsesmeddelelser

10.2.1 Vedligeholdelseskodetabel

Servicekode	Vedligeholdelsesbeskrivelse
1	Driftstimer på brænder er overskredet
2	Brænderstarter overskredet
3	Vedligeholdelsesinterval overskredet

10.2.2 Driftsfaser i kontrolcentret LMS

Driftsfaserne vises efter at knappen **information key** er trykket ned.

Fasenummer		
Display	Driftsstatus	Funktionsbeskrivelse
STY	Standby (ingen varmekrav)	Brænder på standby
THL1	Opstart af blæser	Selvtest for brænderstart og opstart af blæser
THL1A		
TV	Præudluftningstid	Præudluftningstid, decelerationstid på blæseren til start af belastningshastighed
TBRE	Ventetid	Interne sikkerhedstests
TW1		
TW2		
VDE	Tændingsfase	Tænding og start af sikkerhedstid for flammedannelse, opbygning af ioniseringsstrøm
TSA1	Sikkerhedstidskonstant	Flammeovervågning med tænding
TSA2	Sikkerhedstidsvariabel	Flammeovervågning uden tænding
TI	Intervaltid	Flammestabilisering
MOD	Moduleringstilstand	Drift af brænder
THL2	Efterfølgende ventilation med senest betjente blæserhastighed	Blæser fortsætter med at køre
THL2A	Efterfølgende ventilation med blæserhastighed ved præudluftning	Blæser fortsætter med at køre
MOD	Forsinkelse på brænderfrakobling	Tilladt tilkørselstid for brænder
TNN	Overkørselstid	Tilladt tilkørselstid for blæser
STV	Start forebyggelse	Der findes ingen intern eller ekstern frigivelse, (f.eks. intet vandtryk, mangel på gas)
SAF	Sikkerhedsfrakobling	
STOE	Fejlposition	Den aktuelle fejltilstand vises.



For mere information se
Fejlkodetabel, side 115

10.3 Standardinspektion og vedligeholdelsesindgreb

10.3.1 Rensning af hævert

Kondenshæverten skal rengøres årligt.

1. Løsn den øverste, påskruede fitting på hæverten.
2. Træk hæverten ned og af.
3. Fjern hæverten helt fra WGB-K EVO sammen med slangen.
4. Afmonter hæverten og gennemskyl den med rent vand.

5. Installationen af hæverten udføres i omvendt rækkefølge.

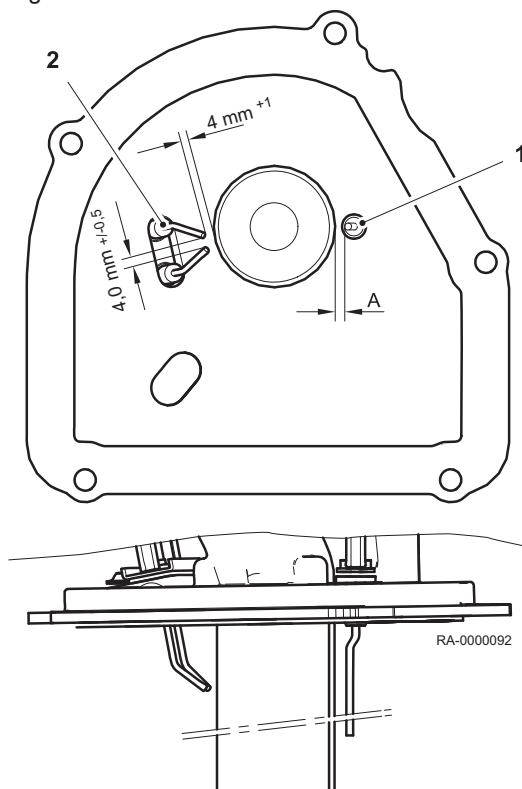


Bemærk

Samtidigt bør opsamlingsbakken til udstødningsgas kontrolleres for tilsmudsning, og om nødvendigt rengøres (skylles).

10.3.2 Kontrol af elektroder

Fig.33 Elektroder



Gastype	Dimension A [mm]
Naturgas	5,5
Flaskegas	10,5

Ioniseringselektrode (1)



Fare for elektrisk stød

Livsfare på grund af højspænding.
Rør ikke stikkontakter under tændingen.



Pas på

Wiren på ioniseringselektroden må ikke være bøjet, da den nemt kan brække.

Ioniseringselektroden skal altid være i kontakt med flammen.

Afstanden fra ioniseringselektroden til blæserøret skal opretholdes i overensstemmelse med fig. Ved udskiftning af elektroden skal man kontrollere dens afstand til brænderen og korrigere, hvis det er påkrævet. For at gøre dette skal man løsne brænderen på blandingsrøret og flytte den indtil afstanden svarer til den påkrævede dimension.



Bemærk

Efter udskiftning af ioniseringselektroden skal en Reset drifttest (prog.nr. 2749) udføres.

Tændingselektroder (2)

For at sikre en pålidelig og støjsvag tænding af apparatet WGB-K EVO skal tændingselektrodernes installationsposition og afstand vist i illustrationen overholdes.

10.4 Specifikke instruktioner til vedligeholdelse

10.4.1 Udskiftning af udluftningskanal



Pas på

Anvend kun originale reservedele.



Pas på

Udled kedelvand.
Kedelvandet skal udledes før udluftningsåbningen fjernes, ellers vil vandet lække ud.

En defekt udluftningskanal må kun udskiftes af en original reservedel; dette garanterer en optimal udluftning.

10.4.2 Fjernelse af tændings- og ioniseringselektroden


Fare for elektrisk stød

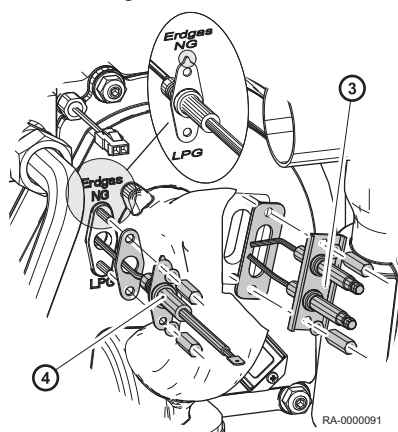
Før påbegyndelse af servicearbejde skal man fjerne spænding fra kedlen og sikre den mod utilsigtet gentilkobling.


Pas på

Brug nye forseglinger.

Ved installation af tændings- og ioniseringselektroden skal man bruge en ny forsegling.

Fig.34 Fjernelse af tændings- og ioniseringselektroden



1. Fjern forskallingens frontpanel.
2. Løsn tændingskabler på tændingselektroderne.
3. Åbn isoleringsclipsen på kablet og frakobl stiktilslutningen.
4. Løsn skruerne og fjern tændingselektroden med forsegling.
5. Løsn skruerne og fjern ioniseringselektroden med forsegling.
6. Kontrollér indstillingen på tændings- og ioniseringselektroden.
7. Installér om nødvendigt en ny tændings- og ioniseringselektrode i omvendt rækkefølge.


Bemærk

Sørg for at du har den korrekte installationsposition. Ved installation af ioniseringselektroden skal du sørge for at den sidder i den korrekte installationsposition (se illustrationen). Elektrodens frem-spring skal pege mod den korrekte type gas.

8. Indsæt kablerne på tændings- og ioniseringselektroden igen.
9. Sæt isoleringsclipsen på ioniseringselektrodens konnektor.

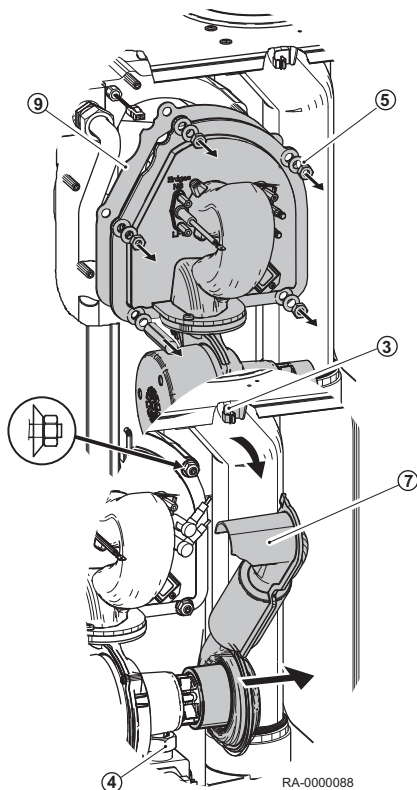

Bemærk

Efter udskiftning af elektroden skal en Reset drifttest (prog. nr. 2749) udføres.

10.4.3 Fjernelse af gasbrænderen

Fjern gasbrænderen før rengøring af varmefladerne.

Fig.35 Fjernelse af gasbrænderen



1. Frakobl de elektriske tilslutningskabler til blæseren på koblingsenheden.
2. Træk konnektoren af elektroderne.
3. Løsn støjdamperen til luftindtaget oven på fra tilslutningsclipsen.
4. Fjern støjdamperen til luftindtaget.
5. Løsn de 5 låseskruer på blandingsrør/varmeveksleren.
6. Træk brænderen ud fortil sammen med blandingsrør og blæser.
7. Fjern støjdamperen til luftindtaget.
8. Rengør brænderrøret med en blød børste.
9. Brug en ny forsegling ved installation af gasbrænderen.


Pas på

Brug nye forseglinger.

Ved genmontering skal man bruge nye forseglinger, særligt til gas-tilslutningsrøret.


Pas på

Sørg for at fjederskiven sidder i den korrekte position.

Sørg for at fjederskiven sidder i den korrekte position under installation. Kontrollér tilspændingsmomentet igen efter indstilling af brænderen.

Anbefalet tilspændingsmoment: 5 Nm.


Bemærk

Efter udskiftning af brænderen skal en Reset drifttest (prog. nr. 2749) udføres.

10.4.4 Fjernelse af gasventilen

1. Fjern de elektriske tilslutninger fra gasventilen.
2. Løsn begge gevindskårne tilslutninger på gasventilen og fjern gasventilen.

**Bemærk**

Brug ny forseglinger ved installation af gasventilen.

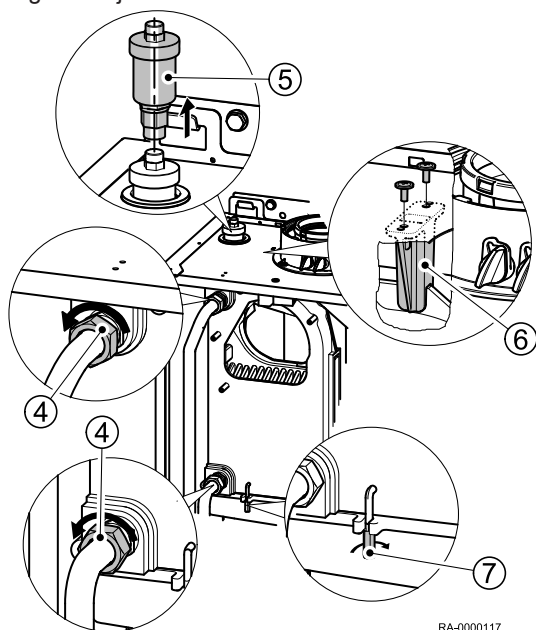
10.4.5 Fjernelse af varmeveksleren

Udfør de følgende trin, hvis varmeveksleren skal fjernes helt.

**Bemærk**

- Brænderen skal være fjernet.
- For at lette fjernelsen skal gasventilen også være fjernet.

Fig.36 Fjernelse af varmeveksleren



1. Luk afbryderventiler i fremløb og returløb.
2. Udled kedelvand.
3. Træk stikkene ud af kedelfølerne (fremløb og returløb).
4. Løsn de to skrueforbindelser på fremløb og returløb (flad forsegling), og tag rørene af.
5. Fjern udluftningsåbningen.
6. Fjern plastikholderen fra toppen af varmeveksleren. Til dette skal du fjerne 2 skruer fra forskallingens dæksel.
7. Tag de 2 holdeclips af.
8. Løft varmeveksleren af røggasopsamleren og løft den ud.
9. Rengør varmeveksleren i henhold til vedligeholdelsesinstruktionerne.

**For mere information se**

Fjernelse af gasbrænderen, side 113
Fjernelse af gasventilen, side 113

11 Fejlsøgning

11.1 Fejlkoder

11.1.1 Fejlkodetabel

Det følgende er et uddrag af fejlkodetabellen. Hvis andre fejlkoder vises, bedes du venligst informere installatøren.

Fejlkode	Fejlbeskrivelse	Forklaringer/årsager
0	Ingen fejl	
10	Fejl på udetemperaturføler	Tjek tilslutning eller udetemperaturføler, nøddrift
20	Kedeltemperatur 1 følerfejl	Tjek tilslutning, informér varmespecialist ⁽¹⁾
25	Kedeltemperatur fast brændsel, følerfejl	
26	Kedeltemperatur fast brændsel, følerfejl	
28	Kedeltemperatur fast brændsel, følerfejl	
30	Fremløbstemperatur 1 følerfejl	
32	Fremløbstemperatur 2 følerfejl	Tjek tilslutning, informér varmespecialist ⁽¹⁾
38	Kedeltemperatur fast brændsel, følerfejl	
40	Returtemperatur 1 følerfejl	Tjek tilslutning, informér varmespecialist ⁽¹⁾
46	Kedeltemperatur fast brændsel, følerfejl	
47	Almindelig returtemp følerfejl	
50	DHW-temperatur 1 følerfejl	Tjek tilslutning, informér varmespecialist, nøddrift ¹⁾
52	DHW-temperatur 2 følerfejl	Tjek tilslutning, informér varmespecialist ⁽¹⁾
54	Fremløbstemperatur DHW-følerfejl	
57	Cirkulationstemperatur på drikkevand føler fejl	
60	Rumtemperatur 1 følerfejl	
65	Rumtemperatur 2 følerfejl	
68	Rumtemperatur 3 følerfejl	
70	Beholdertemp 1 (top) følerfejl	
71	Beholdertemp 2 (bund) følerfejl	
72	Beholdertemp 3 (midt) følerfejl	
73	Samlettemperatur 1 følerfejl	
81	LPB kortslutning eller ingen bus-strømforsyning	
82	LPB-adressekollision	Tjek adresser på tilsluttede kontrolmoduler
83	Kortslutning på BSB-ledning	Tjek tilslutning af rumenheder
84	BSB-adressekollision	2 rumenheder har samme tildeling (prog. nr. 42)
85	Fejl på BSB trådløs idriftsættelse	
91	EEPROM-fejl: Information fra låsemekanisme	Intern fejl LMS, procesføler, udskift LMS, varmespecialist
98	Ekspansionsmodul 1 fejl (kollektiv fejl)	
99	Ekspansionsmodul 2 fejl (kollektiv fejl)	
100	To tidscentraler (LPB)	Kontroller tidscentral
102	Ur på tidscentral uden backup	
105	Vedligeholdelsesmeddelelse	Se vedligeholdelseskode (tryk en gang på informationsknappen) for yderligere information
109	Overvågning af kedeltemperatur	

Fejlkode	Fejlbeskrivelse	Forklaringer/årsager
110	Spærring af sikkerhedstemperaturbegrænser	Ingen udledning af varme, STB-afbrydelse, mulig kortslutning i gasventilen ⁽²⁾ , defekt intern sikring; lad enheden køle af og udfør nulstilling; hvis fejlen opstår flere gange skal du informere installatøren ⁽³⁾
111	Temperaturmonitor slukker	Ingen varmforsyning; pumpe defekt, radiatorventiler lukket ¹⁾
121	Fremløbstemperatur 1 (varmekredsløb 1) overvågning	
122	Fremløbstemperatur 2 (varmekredsløb 2) overvågning	
126	Overvågning af DHW-ladning	
127	Temperatur for baciller ved legionærsyge ikke nået	
128	Flammesvigt under drift	
132	Fejl på gastrykmonitor eller lufttrykmonitor	Mangel på gas, kontakt-GW åbnet, ekstern temperaturmonitor
133	Ingen flamme under sikkerhedstiden	Nulstil, hvis fejlen opstår flere gange skal du kontakte installatøren, mangel på gas, polaritet på hovedafbrydertilslutning, tjek tændingselektrode og ioniseringsstrøm ^{1) 3)}
146	Konfigurationsfejl, almindelig besked	
151	Intern fejl	Tjek parametre (se justeringstabel for installatør og/eller anvendte værdier), oplås LMS, udskift LMS, installatør ^{1) 3)}
152	Parametreringsfejl	
160	Blæserfejl	Blæser muligvis defekt, hastighedsgrænse indstillet forkert ³⁾
162	Lufttrykmonitor lukker ikke.	
171	Alarmafryder H1 eller H4 aktiveret	
172	Alarmafryder H2 (EM1, EM2 eller EM3) eller H5 aktiveret	
178	Temperaturmonitor for varmekredsløb 1	
179	Temperaturmonitor for varmekredsløb 2	
183	Enheden er i parameterindstillingstilstand	
217	Følerfejl	
218	Trykovervågning	
241	Fremløbsmåler til solvarme, følerfejl	
242	Returløbsmåler til solvarme, følerfejl	
243	Swimmingpool følerfejl	
260	Fremløbstemperatur 3 følerfejl	
270	Overvågningsfunktion	
317	Netfrekvens uden for gyldigt interval	
320	DHW-ladetemperatur følerfejl	
322	Vandtrykket er for højt	Tjek vandtryk og udled om nødvendigt vand ¹⁾
323	Vandtrykket er for lavt	Tjek vandtryk og påfyld om nødvendigt vand ¹⁾
324	BX samme følere	
325	BX/ekstensionsmodul samme følere	
326	BX/blandergruppe samme følere	
327	Ekstensionsmodul samme funktion	
328	Blandergruppe samme funktion	
329	Ekstensionsmodul/blandergruppe samme funktion	
330	Føler BX1 ingen funktion	
331	Føler BX2 ingen funktion	

Fejlkode	Fejlbeskrivelse	Forklaringer/årsager
332	Føler BX3 ingen funktion	
335	Føler BX21 ingen funktion (EM1, EM2 eller EM3)	
336	Føler BX22 ingen funktion (EM1, EM2 eller EM3)	
339	Samlerpumpe Q5 mangler	
341	Samlerføler B6 mangler	
342	Solvarme DHW-føler B31 mangler	
343	Solvarmesammenkobling mangler	
344	Solvarmeaktuator til buffer K8 mangler	
345	Solvarmeaktuator til swimmingpool K18 mangler	
346	Pumpe til kedel til fast brændsel Q10 mangler	
347	Komp.føler til kedel til fast brændsel mangler	
348	Adressefejl ved kedel til fast brændsel	
349	Kontraventil til lagringsbuffer Y15 mangler	
350	Adressefejl ved lagringsbuffer	
351	Adressefejl ved primær kontrolenhed/forsyningspumpe	
352	Adressefejl ved kollektor med lavt tab	
353	Fælles fremløbsføler B31 mangler	
371	Fremløbstemperatur 3 (varmekredsløb 3) overvågning	
372	Temperaturmonitor HK3	
373	Fejl på ekspansionsmodul 3 (kollektiv fejl)	
374	Sitherm Pro-beregning	
375	BV-stepmotor	Tjek linje til gasventil på stepmotor eller gasventil
376	Grænseværdi for flydetest	Flydetest kunne ikke udføres korrekt. Sørg for at vandet cirkulerer i systemet og udfør manuel flydetest.
377	Flydetest forhindret	Flydetest kunne ikke udføres korrekt. Sørg for at vandet cirkulerer i systemet og udfør manuel flydetest.
378	Repetitionstæller for intern fejl udløbet	
382	Repetitionstæller for blæserfejl udløbet	
384	Ekstern belysning	
385	Underspænding på net	
386	Blæserhastighed er uden for gyldigt interval	
387	Fejl på afbryder til lufttryk	
426	Feedback røggasspjæld	
427	Konfiguration på røggasspjæld	
432	Funktionsdygtig jordforbindelse X17 ikke tilsluttet	
(1) Sluk, start forebyggelse, genstart efter eliminering af fejl (2) Parametre ifølge tabel. Tjek installatørens justeringstabel og programmer til de grundlæggende indstillinger eller anmod om intern LMS SW-diagnosekode og korriger de tilhørende parameterfejl ifølge fejlspecifikation (3) slukning og aflåsning; kan kun oplåses ved nulstilling		

11.2 Fejlfinding

11.2.1 Frakobling ved svigt

Sikkerhedsfrakobling i tilfælde af flammesvigt under drift.

Efter enhver sikkerhedsfrakobling udføres et nyt tændingsforsøg ifølge programmet. Hvis dette ikke resulterer i dannelse af en flamme opstår en frakobling ved svigt.

I tilfælde af frakobling ved svigt skal man trykke på nulstillingsknappen på kontrolpanelet.

I tilfælde af driftsforstyrrelser, (klokkesymbol på displayet) angiver cifferet på driftspanelets display årsagen til forstyrrelsen (se fejlkodetabel).

Brænder starter ikke:

- Ingen spænding på styrings- og kontrolcentret
- Intet "brænder ON" signal fra varmekredsløbets styreenhed (se *Fejlkodetabel*)
- Gashane lukket
- Ingen tænding

Brænder går i fejltilstand (ingen flammedannelse):

- Ingen tænding
- Ioniseringselektrode har jordforbindelse
- Ioniseringselektrode er ikke tilsluttet
- Ingen gas
- For lavt gastryk

på trods af flammedannelse går brænderen i fejltilstand efter udløb af sikkerhedstiden:

- Ioniseringselektrode er defekt eller snavset
- Ioniseringselektrode penetrerer ikke flammen
- Ioniseringselektrode er ikke tilsluttet
- Gastryk er ikke stabilt

12 Bortskaffelse

12.1 Bortskaffelse/Genanvendelse

12.1.1 Emballage

Som en del af bestemmelserne for emballage, leverer Baxi lokale bortskaffelsesfaciliteter til den specialiserede virksomhed for at sikre en korrekt genanvendelse af hele emballagen. Emballagen er 100 % genanvendelig for at beskytte miljøet.

**Se**

Følg venligst de lovmæssige krav til bortskaffelse i dit land.

12.1.2 Bortskaffelse af udstyret

Udstyret kan returneres til Baxi for bortskaffelse via en specialiseret virksomhed. Producenten sørger for at genanvende udstyret korrekt.

**Bemærk**

Udstyret bortskaffes af en bortskaffelsesvirksomhed. Om muligt identificeres materialerne, især plastikmaterialer. Dette muliggør en korrekt sortering til genanvendelse.

13 Tillæg

13.1 Overensstemmelseserklæring

13.1.1 Overensstemmelseserklæring



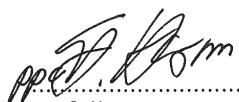
Konformitätserklæring des Herstellers Declaration of Conformity

Produkt <i>Product</i>	Gas-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung <i>Trade Mark</i>	EcoTherm Plus; EcoCondens
Produkt-ID Nummer <i>Product ID Number</i>	CE - 0085 CO 0217
Typ, Ausführung <i>Type, Model</i>	WGB EVO 15-28 H; WGB-K EVO 20/28 H; WGB-M EVO 20 H; BBS EVO 15-28 H
EU-Richtlinien <i>EU Directives</i>	2009/125/EG, 2009/142/EG, 2009/1256/EC, 2010/30/EU, 89/336/EWG, 73/23/EWG 1992/42/EG, 2006/95/EG, 2004/108/EG
Normen <i>Standards</i>	DIN VDE 0722, DIN EN 50081-1, DIN EN 50082-2, DIN EN 60335-1, DIN EN 15502-1:2012-10, DIN 15502-2:2013-01, DIN EN 677, DIN EN 625, EN 13203-2 DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02; EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+Corr.+A2:2006 DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2009-05; EN 60335-1/A13:2008 DIN EN 60335-2-102 (VDE 0700 Teil 102) 2007-04; EN 60335-2-102:2006 DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008-11; EN 62233:2008 DIN EN 62233 Ber.1 (VDE 0700-366 Ber.1):2009-04; EN 62233 Ber.1:2008 DIN EN 55014-1 (VDE 0875 Teil 14-1):2007-06; EN 55014-1:2006 DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2006-10; EN 61000-3-2:2006 DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2009-06; EN 61000-3-3:2008 DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2):2009-06; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Anforderungen der Kategorie II
EG Baumusterprüfung <i>EC-Type Examination</i>	TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln
Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i>	Modul D EG Gasgeräte-richtlinie DVGW CERT GmbH 53123 Bonn

Wir erklären hiermit als Hersteller:

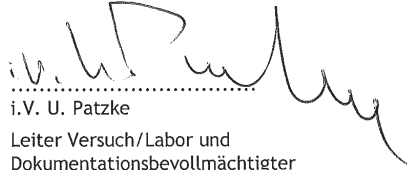
Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren.
Das bezeichnete Produkt 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


ppa. S. Harms

Bereichsleiter Technik
Technical Director

Rastede, 17.08.15


i.V. U. Patzke
Leiter Versuch/Labor und
Dokumentationsbevollmächtigter
Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation

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

Indeks

A

Afbryderventil	33,49
Afspærringsventil	34
Automatisk dagsgrænse for opvarmning	49
Automatisk drift	50
Automatisk skift mellem sommer/vinter	49

B

Beskyttelsestilstand	50
Blødgøringsystem	23
Bortskaffelse	119
Brugsvandstemperatur	81
Brugsvandstilstand	50
Brænderrensning	109

D

Driftsfaser	111
-------------	-----

E

Emballage	119
ESC-knap	20

F

Fabriksindstilling	71,95
Fejl	118
Fejlkodetabel	115
Fejlmeddelelse	20
Filter	33
Flade forseglingsskrueforbindelser	33
Flaskegas; indstilling af parametrene	44
Flydende gas under jordniveau	8
Forbrændingsforsyningsluft	27
Forbrændingsluft	22
Forbrændingsluftforsyning	37
Forkortelse af rørene	38
Forskrifter	12
Forurenede skorstenene	37
Forøgelse af reduceret, indstillet værdi	78
Frostsikringsmiddel	25
Første idriftsættelse	23,43

G

Gasfilter	34
Gashane	49
Gastilslutning	17,34
Genanvendelse	119

H

Hurtig reduktion	77
Hårdhedsstabilisator	23

I

Indstillet komfortværdi	50
Indstillet værdi for frostsikring	20,50
Indstilling af kurven	74
Indstilling af pumpen	51
Indstilling af varmekurven	74
Indsætning i en skakt	38
INFO	20
Informationsknap	20
Inspektionsåbninger	27
Installationslokale	26,27
IP-klassificering	28,41

K

Kabellængder	40
Knapper til driftstilstand	20
- Brugsvandstilstand	20
- Opvarmningstilstand	20
Knapper	20
- ESC-knap	20
- Informationsknap	20
- OK-knap	20
- Tilstedeværelsesknap	20
Koldt vand	49
Komplet afsaltning	25
Kondensat	33
Kondensattilslutning	17
Kontinuerlig tilstand	50
Kontrol af elektroder	112
Kontrol af ioniseringselektrode	112
Kontrol af tændingselektroder	112
Kontrollér tæthed	33,34

L

Legionellafunktion	50
--------------------	----

M

Manuel justering af brænderoutput	45
Manuel styring	52,98
Modstandsværdier	15
Modvindsfunktion	107
Modvindsfunktion	87,88

N

Netisoleringsenhed	40
Nøddrift	52

O

OK-knap	20
ON/OFF-kontakt	20
Opvarmningsnødkontakt	49
Opvarmningstilstand	49
opvarmningsvandet kvalitet	22

P

pH-værdi	23
Pumpeindstilling	51
Påfyldning af vand	109

R

Reduceret indstillet værdi	50
Rengøring af brænderen	109
Rengørings- og inspektionsåbninger	39
Rumtemperatur	50
- Indstillet komfortværdi	50
- Reduceret indstillet værdi	50
Rustskader	37
Røggasrør	34
Røggasrørsystem	34

S

Samlet dynamisk højde	16
Samling af elementerne	38
Sikkerhedsventil	17,109
Sikkerhedsventil	33
Skorstensfejerfunktion	52
Softwareversion	13

Sprog	43
Standarder	12
Stopfunktion på styreenhed	45
Styring af optimal start og stop	78

T

Tilstedeværelsesknap	20
Tilsætningsstoffer	23,24
Tip til energibesparelse; cirkulationspumpe	82
Trykmåler	20

U

Udetemperaturføler	41
--------------------------	----

V

Vandtryk	49
Varmegrænse sommer/vinter	75
Vedligeholdelse	109
Vedligeholdelsesmeddelelse	20

Æ

Ændring af indstillinger	47
--------------------------------	----

Ø

ØKO-funktion	20
--------------------	----

© Copyright

Al teknisk og teknologisk information, som er indeholdt i disse tekniske instruktioner, samt tegninger og medfølgende tekniske beskrivelser, tilhører os og må ikke mangfoldiggøres uden forudgående, skriftlige tilladelse. Ret til ændringer forbeholdes.

HS Tarm A/S | Smedevej 2 | DK-6880 Tarm | Tel. +45 97 37 15 11 | Fax +45 97 37 24 34

E-mail: baxi@baxi.dk | www.baxi.dk



PART OF BDR THERMEA