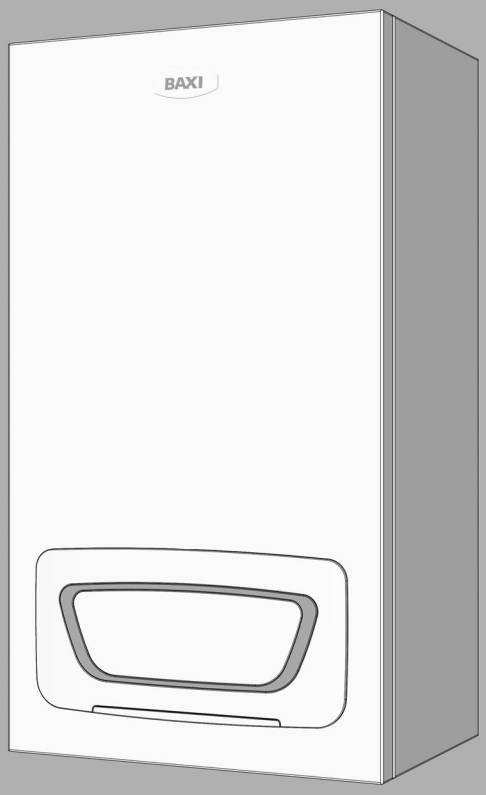
Danmark
da

BAXI



Installationsvejledning

Gaskondenskedel

WGB 50 i
WGB 70 i
WGB 90 i
WGB 110 i

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 kundeserviceorganisation 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 9
1.3.1 Flydende gas under jordniveau 9
1.4 Ansvar 9
1.4.1 Fabrikantens ansvar 9
1.4.2 Producentens deklaration 9
1.4.3 Installatørens ansvar 10
1.4.4 Brugerens ansvar 10

2 Om denne manual 11
2.1 Generelt 11
2.2 Supplerende dokumentation 11
2.2.1 Supplerende dokumentation 11
2.3 Anvendte symboler 11
2.3.1 Anvendte symboler i manualen 11

3 Tekniske specifikationer 13
3.1 EU-overensstemmelseserklæring 13
3.1.1 Forskrifter og standarder 13
3.2 Tekniske data 13
3.2.1 Tekniske data - kedelanlæg til rumopvarmning 13
3.2.2 Tekniske data 14
3.2.3 Tabel over følerværdier 15
3.3 Mål og tilslutninger 17
3.4 Ledningsdiagram 18

4 Beskrivelse af produktet 21
4.1 Hovedkomponenter 21
4.2 Beskrivelse af kontrolpanel 22
4.2.1 Driftselementer 22
4.2.2 Displays 22
4.3 Standardleverance 22
4.4 Tilbehør & valgmuligheder 22
4.4.1 Rumenhed RGP 23
4.4.2 Installation af udvidelsesmodul 23

5 Før installation 24
5.1 Forskrifter for installation 24
5.2 Krav til installationen 24
5.2.1 Rustbeskyttelse 24
5.2.2 Åbninger til forsyningsluft 24
5.2.3 Behandling og forberedelse af kedelvandet 24
5.2.4 Krav til opvarmningsvand 25
5.2.5 Fastsættelse af systemets volumen 28
5.2.6 Praktiske oplysninger for kvalificerede varmeeksperter 28
5.2.7 Brug af frostsikringsmidler med Baxi varmegeneratorer 28
5.3 Valg af placering 30
5.3.1 Krav til installationslokalet 30
5.3.2 Bemærkninger til installationssted 31
5.3.3 Drift i bade- og bruserum 31
5.4 Transport 32
5.4.1 Generelt 32
5.5 Afemballering 33
5.6 Applikationseksempel 33
5.6.1 Forklaring 35

6 Installation 36
6.1 Generelt 36
6.2 Hydrauliske tilslutninger 36
6.2.1 Tilslutning af varmekredsløb 36
6.2.2 Sikkerhedsventil 36
6.2.3 Tilslutning af ekspansionsbeholder 36

6.2.4 Kondensat . . . 36
6.2.5 Forsegling og påfyldning af systemet . . . 37
6.3 Gastilslutning . . . 37
6.3.1 Gastilslutning . . . 37
6.3.2 Udluftning af gaslinjen . . . 37
6.4 Tilslutninger for luftforsyning/røggasudledning . . . 37
6.4.1 Systemcertificering . . . 37
6.4.2 Røggastilslutning . . . 38
6.4.3 Tilladte røggasrørlængder . . . 38
6.4.4 Effektkompensation for forøgelse af tilladte røggasrørlængder . . . 39
6.4.5 Generel information om udstødningsgasrørsystemet . . . 40
6.4.6 Montering af røggassystemet . . . 41
6.4.7 Arbejde af røggassystemet KAS . . . 41
6.4.8 Skorstene, som allerede er i brug . . . 42
6.4.9 Rengørings- og inspektionsåbninger . . . 42
6.5 Elektriske tilslutninger . . . 43
6.5.1 Elektrisk tilslutning (generel) . . . 43
6.5.2 Kabellængder . . . 43
6.5.3 Aflastninger . . . 44
6.5.4 Udskiftning af kabler . . . 44
6.5.5 Beskyttelse mod kontakt . . . 44
6.5.6 IP-klassificering IPx4D . . . 44
6.5.7 Cirkulationspumper . . . 44
6.5.8 Udstyrssikringer . . . 44
6.5.9 Tilslutning af følere/komponenter . . . 44

7 Idriftsættelse . . . 45
7.1 Generelt . . . 45
7.2 Tjekliste for idriftsættelse . . . 45
7.3 Idriftsættelsesprocedure . . . 46
7.3.1 Idriftsættelsesmenu . . . 46
7.4 Gasindstillinger . . . 46
7.4.1 Fabriksindstillinger . . . 46
7.4.2 Forsyningstryk . . . 46
7.4.3 CO_2-indhold . . . 46
7.4.4 Skift fra naturgas til flaskegas og omvendt . . . 47
7.4.5 Gasventil . . . 48
7.4.6 Manuel justering af brænderoutput (stopfunktion på styreenhed) . . . 48
7.4.7 Vejledende værdier for gasstrømningshastigheden, injektortryk og CO_2-indhold . . . 49
7.4.8 Vejledende værdier for gasstrømningshastigheden . . . 49
7.4.9 Vejledende værdier for injektortryk . . . 50

8 Betjening . . . 51
8.1 Ændring af parametre . . . 51
8.2 Programmeringsprocedure . . . 52
8.3 Kontroller vandtryk . . . 52
8.4 Kontrol af brugsvandbeholderen . . . 52
8.5 Forberedelse af opstart . . . 52
8.6 Indstilling af opvarmningstilstanden . . . 53
8.7 Indstilling af brugsvandsopvarmning . . . 53
8.8 Justering af indstillet komfortværdi for rum . . . 54
8.9 Indstilling af reduceret indstillet værdi for rum . . . 54
8.10 Nødtilstand (manuel styring) . . . 54
8.11 Skorstensfejerfunktion . . . 54

9 Indstillinger . . . 55
9.1 Liste over parametre . . . 55
9.2 Beskrivelse af parametrene . . . 77
9.2.1 Tid og dato . . . 77
9.2.2 Operatørsektion . . . 77
9.2.3 Trådløs . . . 79
9.2.4 Tidsprogrammer . . . 79
9.2.5 Ferieprogrammer . . . 80
9.2.6 Varmekredsløb . . . 81
9.2.7 Brugsvand . . . 89
9.2.8 Forbrugerkredsløb/kredsløb til swimmingpool . . . 91

9.2.9 Swimmingpool . . . 92
9.2.10 Primær styring/fødepumpe . . . 92
9.2.11 Kedel . . . 93
9.2.12 Kaskade . . . 97
9.2.13 Solvarme . . . 98
9.2.14 Kedel til fast brændsel . . . 101
9.2.15 Bufferbeholder . . . 102
9.2.16 Brugsvandsbeholder . . . 104
9.2.17 Konfiguration . . . 109
9.2.18 LPB-system . . . 117
9.2.19 Modbus . . . 118
9.2.20 Fejl . . . 119
9.2.21 Vedligeholdelse/særlig betjening . . . 119
9.2.22 Konfiguration af udvidelsesmodul . . . 121
9.2.23 Input/output-test . . . 126
9.2.24 Tilstand . . . 126
9.2.25 Diagnose kaskade/varmegiver/forbrugere . . . 130
9.2.26 Brænderstyring . . . 131
9.2.27 Info-option . . . 131

10 Vedligeholdelse . . . 132
10.1 Generelt . . . 132
10.1.1 Generelle instruktioner . . . 132
10.1.2 Inspektion og service som påkrævet . . . 132
10.1.3 Levetid for sikkehedsrelaterede komponenter . . . 133
10.1.4 Beskyttelse mod kontakt . . . 133
10.1.5 Godkendte rengøringsmidler . . . 133
10.1.6 Afhægtning af kontrolpanelet . . . 134
10.1.7 Ved endt vedligeholdelsesarbejde . . . 134
10.2 Vedligeholdelsesmeddelelser . . . 134
10.2.1 Vedligeholdelseskodetabel . . . 134
10.2.2 Driftsfaser i kontrolcentret LMS . . . 134
10.3 Standardinspektion og vedligeholdelsesindgreb . . . 135
10.3.1 Rensning af hævert . . . 135
10.3.2 Kontrol af elektroder . . . 136
10.4 Specifikke vedligeholdelsesindgreb . . . 136
10.4.1 Udskiftning af udluftningskanal . . . 136
10.4.2 Fjernelse og installation af gasbrænderen . . . 136
10.4.3 Fjernelse af gasventilen . . . 138
10.4.4 Fjernelse af varmeveksleren . . . 138

11 Fejlsøgning . . . 139
11.1 Fejlkoder . . . 139
11.1.1 Fejlkodetabel . . . 139
11.2 Fejlfinding . . . 141
11.2.1 Frakobling ved svigt . . . 141

12 Bortskaffelse . . . 142
12.1 Bortskaffelse/Genanvendelse . . . 142
12.1.1 Emballage . . . 142
12.1.2 Bortskaffelse af udstyret . . . 142

13 Tillæg . . . 143
13.1 Overensstemmelseserklæring . . . 143
13.1.1 Overensstemmelseserklæring . . . 143

Indeks . . . 144

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.

Advarsel
Personer, som hjælper med transporten, skal bruge beskyttelseshandsker og sikkerhedsfodtøj.

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.

Fare
Risiko for forgiftning.
Brug aldrig vand fra varmesystemet til drikkevand. Det er forurenet af aflejringer.

Fare
Risiko for forgiftning.
Brug aldrig kondensvand som drikkevand!

- Kondens er uegnet til forbrug for personer og dyr.
- Lad ikke huden komme i berøring med kondens.
- Der skal bruges passende beskyttelsestøj under vedligeholdelsesarbejde.

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

Fare
Apparatet kan bruges af børn, der er mindre end 8 år gamle, eller af personer med nedsatte fysiske, sensoriske og mentale evner, eller uden erfaring eller med utilstrækkeligt kendskab, på den betingelse, at det sker under overvågning, eller efter at de har modtaget instruktioner angående brug af apparatet i fuld sikkerhed, og hvis de er i stand til at forstå de potentielle farer. Børn må ikke bruge apparatet som legetøj. Rengøring og vedligeholdelse, som brugeren skal sørge for, må ikke gennemføres af børn uden overvågning.

Fare
Opvarmningssystemet må ikke fortsat betjenes, hvis det er beskadiget!

Fare
Risiko for død pga. ændringer på kedlen!
Uautoriserede konverteringer og modifikationer på kedlen er ikke tilladt, da det kan bringe personer i fare og medføre skader på kedlen. Hvis disse instruktioner ikke overholdes, ophæves godkendelsen af kedel.

Fare
Udskiftning af beskadigede dele må kun udføres af en installatør.

Advarsel
Risiko for skader!
Kondenskedlen 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 serien er beregnet til anvendelse i overensstemmelse med DIN EN 12828 som varmegeneratorer i varmesystemer med brugsvand.

De svarer til DIN EN 15502-1.

1.3 Specifikke sikkerhedsanvisninger

1.3.1 Flydende gas under jordniveau

WGB 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 specifikationerne, som er oplyst i dette dokument.

Som fabrikant fralægger vi os ethvert ansvar i følgende tilfælde:

- Manglende overholdelse af installations- og vedligeholdelsesanvisningerne.
- Manglende overholdelse af brugsanvisningerne.
- Manglende eller utilstrækkelig vedligeholdelse af anlægget.

1.4.2 Producentens deklaration

En opfyldelse af beskyttelseskravene i overensstemmelse med direktiv 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) kan kun garanteres, når kedlen betjenes som beregnet.

De omgivende forhold skal være i henhold til EN 55014.

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 $60^{mg}/_{kWt}$ NO_X, hvilket svarer til kravene ifølge §6 i forordningen vedrørende mindre tændingspunkter dateret 26.01.2010 (1. BImSchV).

1.4.3 Installatørens ansvar

Installatøren er ansvarlig for installationen og første opstart af apparatet. Installatøren har følgende ansvar:

- Læs og overhold 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.
- Udlevér 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 kedel.

2.2 Supplerende dokumentation

2.2.1 Supplerende dokumentation

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

Tab.1 Oversigtstabel

Dokumentation	Indhold	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 • Betjening • 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 fareniveauer 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.

Vigtigt
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: Lydisolering i bygninger
- DIN EN 12828: Varmeanlæg i bygninger –, planlægning af systemer til frembringelse af varmt brugsvand
- Den føderale forordning 1 vedr. immission. BImSchV
- DVGW-TRGI 1986 (DVGW-arbejdsblad G 600): Tekniske regler for gasinstallation
- TRF: Tekniske regler LPG
- DVGW-Datablad G - 613 Gasapparater - Installations-, vedligeholdelses- og betjeningsinstruktioner
- DIN 18380: Installation af centralvarmeanlæg og varmtvandssystemer (VOB)
- DIN EN 12831: Opvarmningsanlæg i bygninger -, Metode for beregning af designvarmelast
- DIN 4753: Varmt brugsvand vandvarmer. Opvarmningssystem til varmt brugsvand og ladebeholdere til opvarmet vand
- DIN 1988: Tekniske bestemmelser for drikkevandsinstallationer (TRW)
- 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 rumopvarmning

Tab.2 Tekniske parametre for kedelanlæg til rumopvarmning

Model			WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Kondensationskedel			Ja	Ja	Ja	Ja
Lavtemperaturkedel(1)			Nej	Nej	Nej	Nej
B1-kedel			Nej	Nej	Nej	Nej
Kraftvarmeanlæg til rumopvarmning			Nej	Nej	Nej	Nej
Anlæg til kombineret rum- og brugsvands-opvarmning			Nej	Nej	Nej	Nej
Nominel nytteeffekt	*Prated*	kW	49	68	88	107
Nyttevarmeproduktion ved nominel nytte-effekt og højtemperaturtilstand(2)	P_4	kW	48,7	68,1	87,7	107,0
Nyttevarmeproduktion ved 30% af nomi-nel nytteeffekt og lavtemperaturtilstand(1)	P_1	kW	16,3	22,8	29,4	35,8
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning	η_s	%	93	93	-	-
Nyttevarmeproduktion ved nominel nytte-effekt og højtemperaturtilstand(2)	η_4	%	87,7	87,7	87,8	87,6
Nyttevarmeproduktion ved 30% af nomi-nel nytteeffekt og lavtemperaturtilstand(1)	η_1	%	97,8	98,0	98,0	97,9
Ekstra strømforbrug						
Ved høj last	*elmax*	kW	0,088	0,108	0,160	0,196

Model			WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Dellast	*elmin*	kW	0,028	0,029	0,029	0,030
Standby-drift	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Andre data						
Varmetab ved standby	P_{stby}	kW	0,060	0,065	0,070	0,070
Pilotflammes forbrug	P_{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Årligt energiforbrug	Q_{HE}	GJ	151	211	-	-
Lydeffektniveau, indendørs	L_{WA}	dB	55	55	57	60
Emissioner af kvælstofilter	NO_X	mg/kWh	18	23	25	30

(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
Kontaktdetaljer på bagsiden.

3.2.2 Tekniske data

Tab.3 Tekniske data

Model				WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Produkt-ID nr.				CE-0085BL0514			
IP-klassificering				IPx4D			
Gaskategori				II_{2H3P}			
Udstyrskategori				B23p, B33, B53p, C13x, C33x, C53, C53x, C63x, C83, C93x,			
Softwareversion				V 4.6			
Nominelt indfyret effektområde	Natur gas E, LL	Opvarmningstilstand	kW	10,0 - 50,0	17,0 - 70,0	20,0 - 90,0	25,0 - 110,0
Nominelt varmeeffektområde	Natur gas E, LL	80/60 °C	kW	9,7 - 48,7	16,5 - 68,1	19,4 - 87,7	24,3 - 107,0
		50/30 °C	kW	10,8 - 52,1	18,3 - 72,9	21,4 - 93,4	26,7 - 114,3
Standard driftseffektivitet		75/60 °C		106			
		40/30 °C		109			
pH-værdi, kondensvand			-	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5
Volumen, kondensvand		40/30 °C	l/t	1,60 - 4,68	2,30 - 6,45	2,61 - 7,98	3,35 - 9,56
NO_X-koncentration, vægtet i overensstemmelse med EN 15502			mg/kWh	18	23	25	30
NO_X-klasse i overensstemmelse med EN 15502			mg/kWh	6	6	6	6
Data til design af skorsten til DIN EN 13384 (drift afhæng af rumluft)							
Røggastemperatur	Delvis belastning/fuld belastning	80/60 °C	°C	58/69	58/71	58/72	60/76
	Delvis belastning/fuld belastning	50/30 °C	°C	33/50	34/52	32/50	33/55
Fremløbshastighed for røggasmasse	Natur gas E, LL	80/60 °C	g/s	4,9 - 24,6	8,4 - 34,4	9,8 - 44,3	12,3 - 54,1
med naturgas		50/30 °C	g/s	4,5 - 23,4	7,8 - 32,9	9,2 - 42,4	11,4 - 51,9
Fremløbshastighed for røggasmasse	Propan	80/60 °C	g/s	5,6 - 23,5	9,8 - 32,8	14,1 - 42,2	16,4 - 51,6
for flaskegas		50/30 °C	g/s	5,2 - 22,4	9,2 - 31,3	13,4 - 40,4	15,5 - 49,4
CO2-indhold i naturgas	Natur gas E, LL		%	WGB 50: 8,3 - 8,8 WGB 70 - 110: 8,5 - 9,0			
CO2-indhold i flaskegas	Propan		%	10,3 - 10,8			

Model				WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Krav til træk			mbar	0			
Maks. forsyningstryk på røggasudløb			mbar	1,1	1,1	1,5	1,8
Maks. leveringstryk ved røggasindgang efter effektkompensation (1)			mbar	1,6	1,6	2,5	-
Kanal til røggas/luftforsyning			mm	110(160)			
Røggasværdigruppe til GVGW G636			-	G6			
Opvarmningsvand							
Justeringsinterval for temperatur på opvarmningsvand			°C	20 - 85	20 - 85	20 - 85	20 - 85
Maks. fremløbstemperatur			°C	85			
Driftstryk	min.		bar	1,0	1,0	1,0	1,0
			MPa	0,1	0,1	0,1	0,1
	maks.		bar	6,0	6,0	6,0	6,0
			MPa	0,6	0,6	0,6	0,6
Gas-tilsluttede belastninger							
Dimensioner på gasflowmåler(2)		Type	GS	10,0	16,0	16,0	16,0
Forsyningstryk til naturgas			mbar	G20: min. 17 - maks. 25			
Tilslutningsværdier	Naturgas E [H_{UB} 9,45 kWh/m³]		m³/t	1,06 - 5,30	1,80 - 7,40	2,12 - 9,50	2,65 - 11,60
	Naturgas LL [H_{UB} 8,13 kWt/m³]		m³/t	1,23 - 6,20	2,09 - 8,60	2,46 - 11,10	3,08 - 13,50
Tilslutningstryk til propan			mbar	min. 25 - maks. 45			
	Propan [H_U 12,87 kWh/kg]		kg/t	0,93 - 3,89	1,55 - 5,44	2,33 - 6,99	2,72 - 8,55
	Propan [H_U 24,64 kWh/m³]		m³/t	0,49 - 2,03	0,81 - 2,84	1,22 - 3,65	1,42 - 4,46
Elektrisk strømforbrug							
Elektrisk tilslutning			V/Hz	230 V/50 Hz			
Maks. elektr. strømforbrug			W	83	108	160	196
Opvarmningstilstand	Beskyttelse		W	3	3	3	3
Dimensioner							
Vægt på kedel			kg	61	72	84	84
Kedelvandindhold			l	4,7	4,7	7,8	7,8
Højde			mm	852			
Bredde			mm	480			
Dybde			mm	447	542	570	570
Tilslutninger							
Gastilslutning				1"			
Varmefremløb				1 $^1/_2$"			
Varmereturløb				1 $^1/_2$"			

(1) der forøger de tilladte røggasrørlængder, se referencen nedenfor.
(2) Kun med et enkelt rør af metal. I andre tilfælde er det nødvendigt at justere rørlængderne, se TRGI 2008.

For mere information se
Effektkompensation for forøgelse af tilladte røggasrørlængder, side 39

3.2.3 Tabel over følerværdier

Tab.4 Modstandsværdier for udetemperaturføler ATF

Temperatur [°C]	Modstand [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954

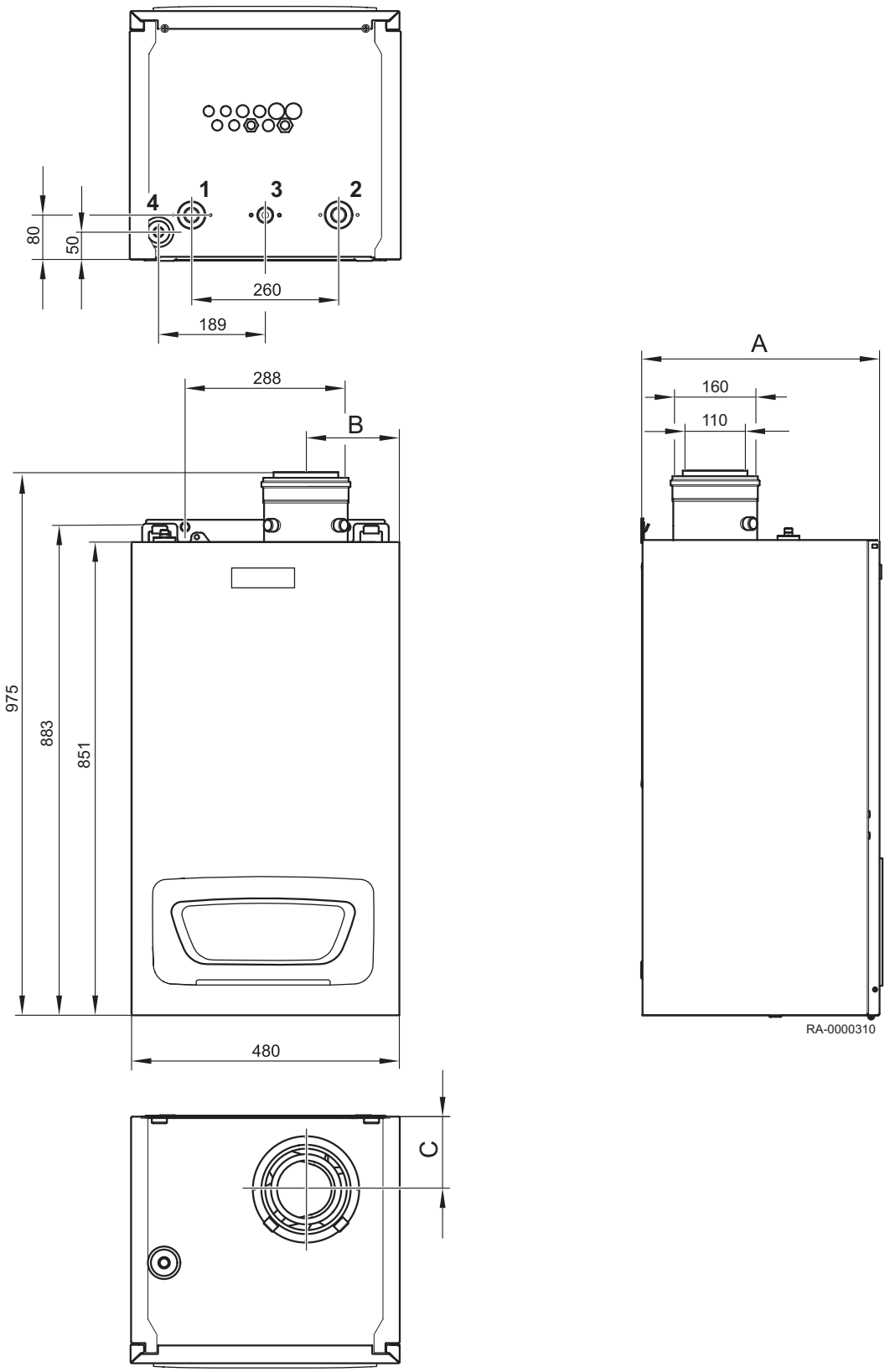
Temperatur [°C]	Modstand [Ω]
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

Tab.5 Modstandsværdier for fremløbsføler KVF, drikkevandsføler TWF, returløbsføler KRF, bufferføler B41

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

3.3 Mål og tilslutninger

Fig.1 Mål og tilslutninger WGB



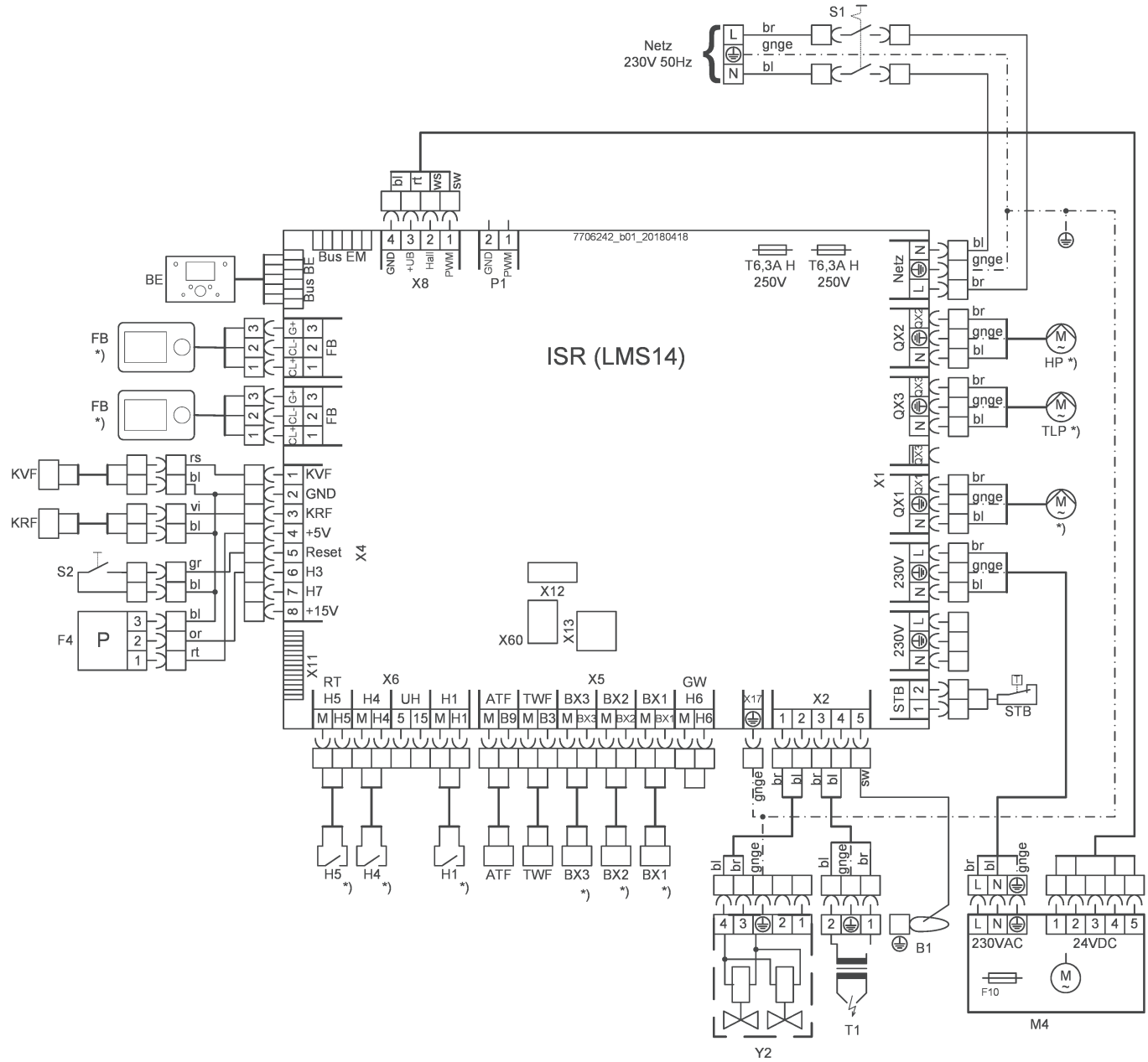
1 Varmefremløb
2 Varmereturløb
3 Gastilslutning
4 Kondensattilslutning

Tab.6 Mål og tilslutninger

Model		WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Varmefremløb		G 1 $^1/_2$"	G 1 $^1/_2$"	G 1 $^1/_2$"	G 1 $^1/_2$"
Varmereturløb		G 1 $^1/_2$"	G 1 $^1/_2$"	G 1 $^1/_2$"	G 1 $^1/_2$"
Gastilslutning		G 1"	G 1"	G 1"	G 1"
Sikkerhedsventil		G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Kondensattilslutning		Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm
Dimension A	[mm]	447	542	580	580
Dimension B	[mm]	168	168	163	163
Dimension C	[mm]	132	132	152	152

3.4 Ledningsdiagram

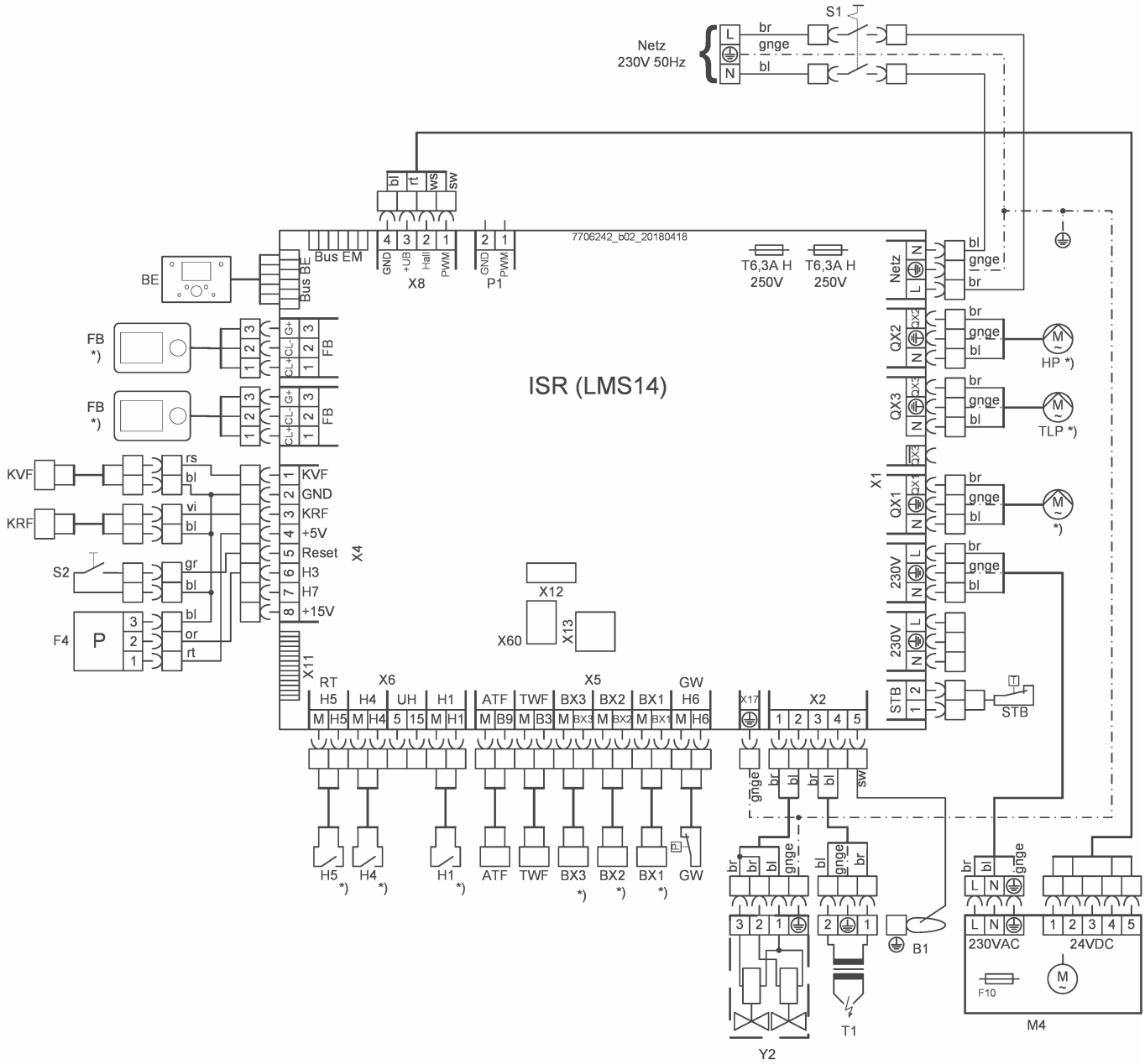
Fig.2 Ledningsdiagram WGB50



ATF Udetemperaturføler QAC 34
B1 Ioniseringselektrode
BE Betjeningsenhed
BusBE Bus-tilslutning til driftsenhed
BusEM Bus-tilslutning til ekspansionsmodul
BX1-3 Indgang for multifunktionsføler

F4	Vandtryks pressostat
FB	Fjernbetjening (tilbehør)
GW	Gastrykmonitor
H1,4,5	Multifunktionelt input
H6	Indgang til gastryksmonitor
HP	Varmekredsløbspumpe
KRF	Kedelreturføler type 36
KVF	Kedelfremløbsføler type 36
M4	Brænderventilator
Netz	Tilslutning til lysnet
P1	Udgang på PWM
QX1-3	Multifunktionsudgang
S1	ON/OFF-kontakt
S2	Reset
STB	Sikkerhedstemperaturvagt
T1	Tændtransformer
TLP	Varmtvands-ladepumpe (tilbehør)
TWF	VBV-føler type 36
X11,60	Interface til busmodul
X12,13	Serviceinterface
Y2	Gasventil

Fig.3 Ledningsdiagram WGB 70 - 110



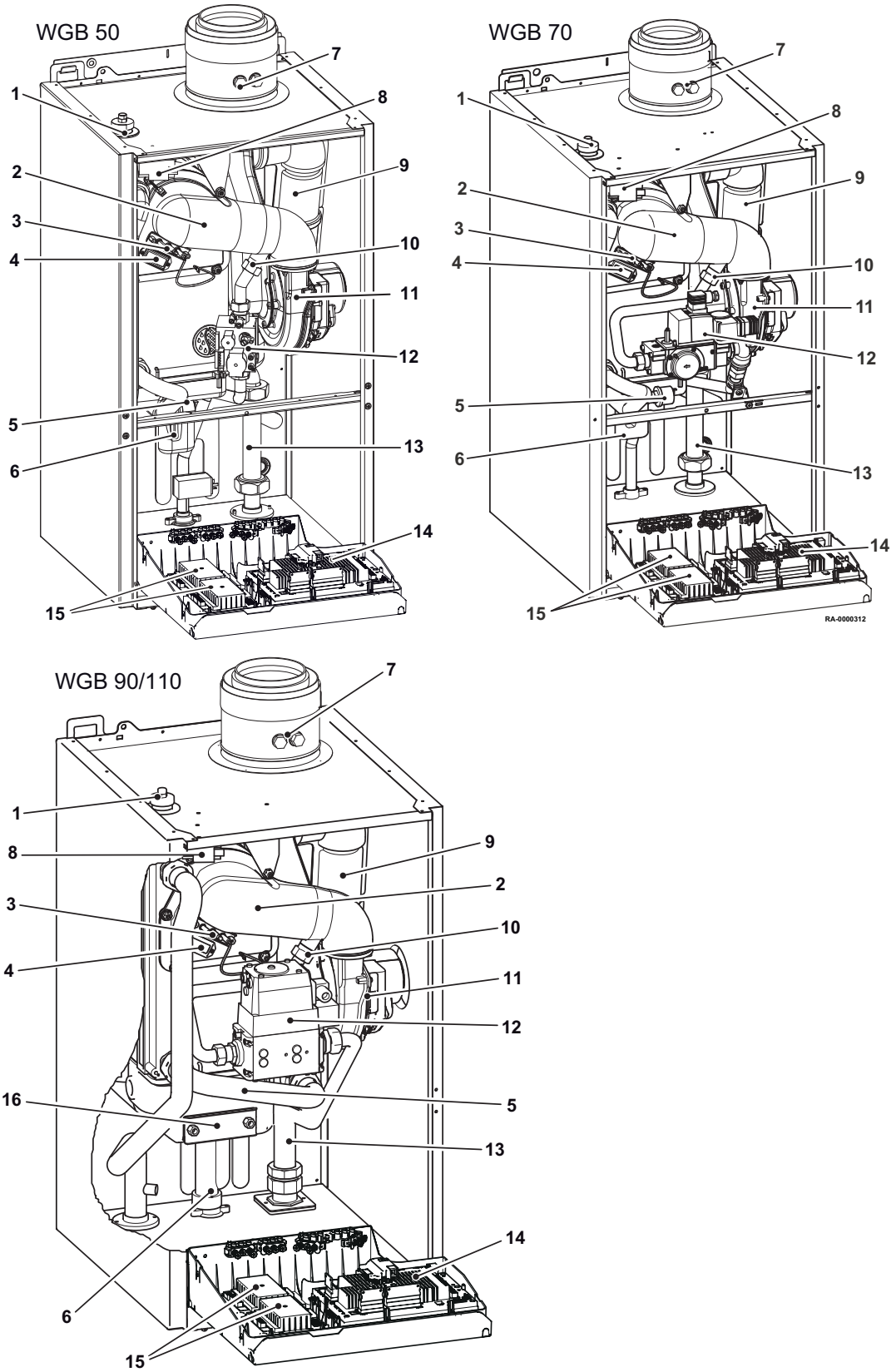
ATF	Udetemperaturføler QAC 34
B1	Ioniseringselektrode
BE	Betjeningsenhed
BusBE	Bus-tilslutning til driftsenhed
BusEM	Bus-tilslutning til ekspansionsmodul
BX1-3	Indgang for multifunktionsføler
F4	Vandtryks pressostat
FB	Fjernbetjening (tilbehør)
GW	Gastrykmonitor
H1,4,5	Multifunktionelt input
H6	Indgang til gastryksmonitor
HP	Varmekredsløbspumpe
KRF	Kedelreturføler type 36
KVF	Kedelfremløbsføler type 36
M4	Brænderventilator
Netz	Tilslutning til lysnet
P1	Udgang på PWM
QX1-3	Multifunktionsudgang

S1	ON/OFF-kontakt
S2	Reset
STB	Sikkerhedstemperaturvagt
T1	Tændtransformer
TLP	Varmtvands-ladepumpe (tilbehør)
TWF	VBV-føler type 36
X11,60	Interface til busmodul
X12,13	Serviceinterface
Y2	Gasventil

4 Beskrivelse af produktet

4.1 Hovedkomponenter

Fig.4 Kedelvisning WGB (vises uden frontvæg og regulatordæksel)



1 Udluftningsventil

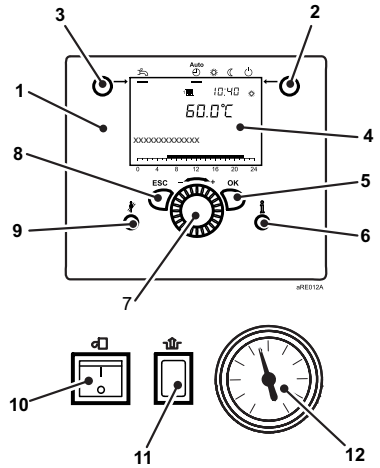
2 Blandingsrør

3 Tænd og ioniseringselektrode
4 Flammeskueglas
5 Vandtryks pressostat
6 Vandlås
7 Røggasadapter med inspektionsåbninger
8 Tændtransformator (under låget)
9 Lyddæmper til luftindtag
10 Gasdyse
11 Blæser
12 Gasventil
13 Pasrør for pumpe[1)]
14 LMS-styreenhed
15 Udvidelsesmodul EWM[1)]
16 Rengøringsåbning
1) Tilbehør

4.2 Beskrivelse af kontrolpanel

4.2.1 Driftselementer

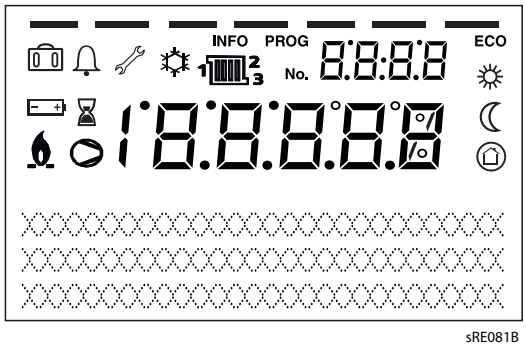
Fig.5 Driftselementer



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 Skorstensfejerknap
10 ON/OFF-kontakt
11 Frigivelsesknap til brænderstyring
12 Trykmåler

4.2.2 Displays

Fig.6 Symboler på displayet



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
INFO Informationsniveau aktivt
PROG Indstillingsniveau aktiv
ECO 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 findes nedenfor.

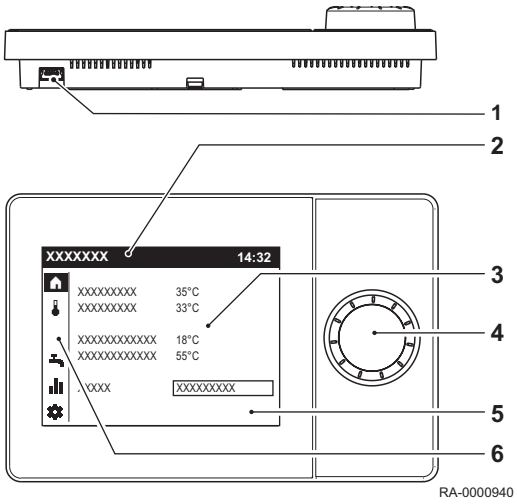
- Rumenhed RGP

- Bus-modul BM
- Ekstensionsmodul EWM
- Afspærringssæt AEH
- Tilslutningsrør til blandingskreds MAR

4.4.1 Rumenhed RGP

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

■ Driftselementer



1 USB-tilslutning for serviceværktøj
2 Statuslinje
3 Arbejdsområde
4 Kontrolknap
5 Skærm
6 Navigationslinje

Kontrolknappen bruges til at betjene rumunit.

Skærmen er opdelt i en navigationslinje, en statuslinje og et arbejdsområde.

Vigtigt
Den aktuelle rumtemperatur vises i standby.

4.4.2 Installation af udvidelsesmodul

Hvis et EWM-modul installeres, er en applikation med et eller to blandede varmekredsløb mulig.

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
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.

Vigtigt
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!
Kondenskedlen 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.

Ved rumluftafhængig drift af den WGB skal opstillingsrummet have en tilstrækkeligt dimensioneret åbning til forbrændingsluft. Operatøren skal være informeret om at denne åbning aldrig må lukkes eller blokeres, og at samlestykket til forbrændingsluft på oversiden af WGB skal friholdes til enhver tid.

5.2.3 Behandling og forberedelse af kedelvandet

■ Indledning

Dette afsnit forklarer betingelserne for opvarmningsvand, når Baxi der anvendes kondenseringskedler.

Vigtigt
Bemærk, at kedlen WGB har en **aluminium-silikone varmeveksler**.

■ Beskyttelse af varmegeneratoren

Fejl i varmekredsen forårsaget af korrosion eller kalkaflejringer reducerer varmegeneratorens effektivitet og funktion.

Kvaliteten af påfyldningsvandet skal overholde specifikke krav. Der skal derfor i visse tilfælde foretages forebyggende foranstaltninger.

- Ved systemer med gulvvarme og rørføring som er gennemtrængelig for ilt, skal der anvendes systemseparation mellem varmegeneratoren og andre systemdele, som udsættes for risiko for korrosion.

- Varmesystemer, hvori der skal installeres Baxi en kondenserende kedel, skal være designet som et lukket varmesystem med membran ekspansionsbeholder iht. DIN EN 12828.
- Direkte tilslutning af en Baxi varmegenerator til et "åbent" varmesystem er ikke tilladt. Her skal der også anvendes systemseparation. I "åbne" systemer forårsager forbindelsen til udendørs luften, at ilt bliver absorberet i en sådan mængde, at det fører til korrosion i varmesystemet. Hertil kommer at målet med konsistente energibesparelser ikke nås pga. det yderligere varmetab via den "åbne" ekspansionsbeholder. Gravitationssystemet med en "åben" ekspansionsbeholder er ikke på linje med nuværende teknologi.

5.2.4 Krav til opvarmningsvand

Pas på
Bemærk kravet til opvarmningsvandets kvalitet.
Krav mht. opvarmningsvandets kvalitet er steget i den seneste tid, da systembetingelserne har ændret sig:

- Reduceret varmebehov.
- Brug af kaskader i større bygninger.
- Øget anvendelse af buffercylindre i kombination med solvarmeenergi og kedler til fast brændsel.
- Effektfrembringende varmesystemer.
- Systemer til ladning af opbevaringstank og lign.

Der har altid været fokus på at designe systemer, der kan garantere for, at de kan køre gennem hele deres brugstid uden fejl.

Følgende krav gælder kun for opvarmningsvandets kvalitet i hele kredsen, baseret på VDI direktivet 2035 Ark 1 og 2. I tilfælde af renovationsforanstaltninger er det ikke tilstrækkeligt kun at fylde delvise sektioner iht. VDI 2035.

- pH-værdien i opvarmningsvandet skal ligge mellem 8,2 og 9,0 under drift. Et korrosionshæmmende middel kan føjes til opvarmningsvandet. Producentens specifikationer skal overholdes.
- Vandet må ikke indeholde fremmede substanser, såsom kondensperler, rustpartikler, kalk, slam eller andre bundfaldssubstanser. 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 i varmegeneratoren, at de radiatortermostaterne er fjernet, og at ventilindsatserne er indstillet til maksimal gennemstrømningshastighed.

Kvaliteten af drikkevand er generelt passende, men der skal udføres et tjek for at sikre, at drikkevandet, der findes i systemet, er passende til påfyldning af systemet med hensyn til dets hårdhed og vandbestanddele (se *skema med vandhårdhed*). Hvis det ikke er tilfældet, er flere foranstaltninger mulige.

Pas på
Garantien ophæves, hvis de specificerede foranstaltninger eller påkrævede værdier ikke overholdes, eller hvis dokumentation mangler.

Tilføjelse af produkt til behandling af opvarmningsvand

Pas på
Brug kun godkendte produkter eller metoder, som har følgende egenskaber:

- **Hårdhedsstabilisatorer** der forhindrer udfældning af hårdheden.
- **Renseprodukter** der opløser snavset i kredsløbet og som også kan holde det opløste snavs 'svævende' så det ikke bundfældes.
- **Korrosionsbeskyttende produkter** der danner et beskyttende lag på metalflader.
- **Komplette beskyttelsesprodukter** der forhindrer udfældning af hårdhed, som har en rensende effekt, holder det opløst snavs svævende (spredt) og danne et korrosionsbeskyttende lag på metalflader.

Der må kun anvendes produkter godkendt af Baxi til behandling af opvarmningsvand. Blødgøring/afsaltning må kun udføres ved brug af udstyr, der er godkendt af Baxi, og med iagttagelse af grænseværdierne.

Pas på
Hvis der anvendes ikke godkendte midler, ophæves al garanti.

De følgende produkter er i øjeblikket godkendt af Baxi:

- "Full heating protection" fra Fernox (www.fernox.com)
- „Sentinel X100“ fra Sentinel (www.sentinelprotects.com)
- „Jenaqua 100 und 110“ fra Jenaqua (www.jenaqua.de)
- "Full protection Genosafe A" fra Grünbeck
- "Care Sentinel X100" fra Conel (www.conel.de)

Hvis der anvendes **produkter** , skal producentens specifikationer overholdes. Hvis det er nødvendigt at bruge tilsætningsstoffer som den del af blandingen i særlige tilfælde, f.eks. hårdhedsstabilisator, frostbeskyttelsesmiddel, tætningsmiddel osv. skal du sikre, at midlerne er kompatible med hinanden, og at den krævede pH-værdi i kredsen fortsat overholdes. Det er bedste at anvende midler fra samme producent.

- Sørg for at den elektriske ledningsevne for systemvandet svarer til producentens specifikationer for den relevante doseringsrate med tilføjelse af en inhibitor.
- Den elektriske ledningsevne i kredsen må ikke stige betydeligt (+ 100 µS/cm), heller ikke efter lang driftstid, uden at dosen er blevet forøget.
- pH-værdien i kredsvandet skal ligge mellem 8,2 og 9,0 under drift.
- pH-værdien, den elektriske ledningsevne og produktindholdet af opvarmningsvandet skal kontrolleres efter otte ugers drift og derefter én gang om året.
- De målte værdier skal noteres i servicebogen.

Blødgøring/delvis blødgøring

Brug af et blødgøringssystem til behandling af systemvandet og til at forhindre skade pga. kalkdannelse i kedlen.

- Delvist blødgjort systemvand iht. oversigten fra VDI 2035 ark 1 kan generelt anvendes.
- VDI 2035 ark 2 skal overholdes.
- pH-værdien i kredsvandet skal ligge mellem 8,2 og 9,0 under drift.
- Automatisk afkalkning af systemvandet (pH-værdien forøges forårsaget af udgasning af kuldioxid) begynder under forskellige betingelser.
- pH-værdien, den elektriske ledningsevne og dH af systemvandet skal kontrolleres efter otte ugers drift og derefter én gang om året.
- Notér de målte værdier i servicebogen.

Vigtigt
Et blødgøringssystem reducerer kalcium og magnesium for at forhindre kalkdannelse (VDI direktiv 2035 ark 1). Ingen korrosive vandkomponenter bliver reduceret eller fjernet (VDI direktiv 2035 ark 2).

Tab.7 Tabel til VDI 2035 Ark 1

Total varmeproduktion i kW	Total 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 cirkulationsvandvarmere (< 0,3 l/kW) og systemer med elektriske varmeelementer			

■ Komplet afsaltning/delvis afsaltning

Brug af et afsaltningssystem til behandling af systemvandet.

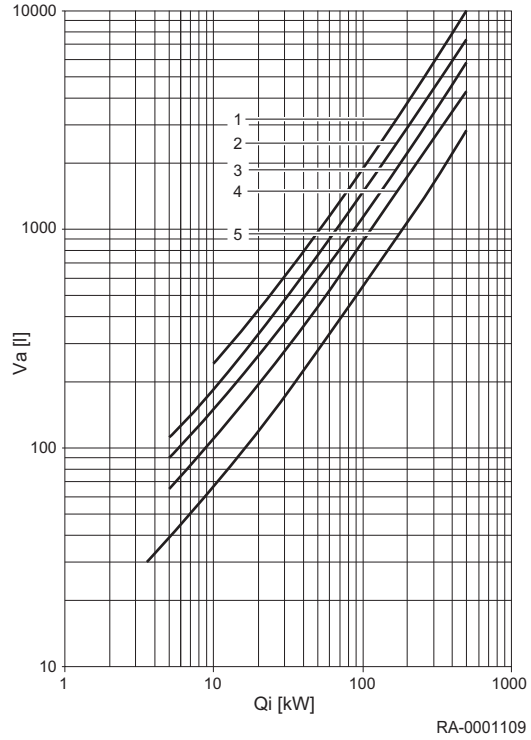
- Komplet afsaltet vand eller delvist afsaltet vand kan generelt anvendes til påfyldning.
- Den elektriske ledningsevne for afsaltet yderligere vand må ikke overstige 15 µs/cm for komplet afsaltning og 180 µs/cm for delvis afsaltning.
- Den elektriske ledningsevne i kredsen må ikke overstige 50 µS/cm med komplet afsaltning og 370 µS/cm med delvis afsaltning under påfyldningen.
- pH-værdien i kredsvandet skal ligge mellem 8,2 og 9,0 under drift.
- pH-værdien, den elektriske ledningsevne og produktindholdet af opvarmningsvandet skal kontrolleres efter otte ugers drift og derefter én gang om året.
- Afsaltning af primært og sekundært vand for at opnå komplet afsaltet vand bør ikke forveksles med blødgøring ned til 0 dH. Blødgøring af vand fjerner ikke korrosive salte.

■ Vedligeholdelse

Pas på
Systemvandets kvalitet skal kontrolleres og dokumenteres som den del af den årlige vedligeholdelse. Afhængigt af måleresultaterne skal de nødvendige foranstaltninger tages for at genetablere de krævede værdier for systemvandet. Desuden skal årsagen til ændringerne etableres og permanent korrigeres i tilfælde af betydelige afvigelser. Garantien ophæves, hvis de specificerede værdier ikke overholdes, eller hvis dokumentationen mangler.

5.2.5 Fastsættelse af systemets volumen

Fig.7 Fastsættelse af systemets volumen



Q_i Nomineret nytteeffekt
V_a Gennemsnitligt samlet vandindhold
1 Gulvvarme
2 Stålradiatorer
3 Støbejernsradiatorer
4 Stålpanels radiatorer
5 Konvektorer

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.

5.2.6 Praktiske oplysninger for kvalificerede varmeeksperter

- Hvis et apparat udskiftes i et eksisterende system, anbefaler vi, at der installeres en slamudskiller, f.eks. WAM C SMART (tilbehør) i retursystemet, opstrøms for varmegeneratoren. Baxi anbefaler brug af AguaClean filtreringsmodul for at opnå optimal rensningsresultat, der inkluderer magnetitaflejringer.
- Noter påfyldningen ned (VDI direktiv 2035, ark 2,afsnit 4 "Principper"). **Baxi Servicebogen** skal anvendes til dette.
- For at forhindre gaslommer og -bobler, er det altafgørende at man udlufter varmegeneratoren fuldt ud ved maksimal driftstemperatur.
- Få vedligeholdelseskontrakter for alt udstyret i systemet.
- Kontroller for korrekt drift med hensyn til trykvedligeholdelse en gang om året.
- Baxi anbefaler brug af godkendte systemer til første gangs påfyldning, til udskiftning af vand og til efterfyldninger.

5.2.7 Brug af frostsikringsmidler med Baxi varmegeneratorer

Vigtigt
Anvendelse af frostsikringsmidler med Baxi gaskondenskedler med aluminium varmevekslere.

Den varmebærervæske WTF B (tilbehør), der anbefales til solvarmeanlæg, anvendes også som frostbeskyttelsesmiddel til varmeanlæg (f.eks. feriehuse). Frysepunktet ("krystalliseringspunktet") for færdigblandet varmebærevæske er -24 °C og den maksimale frostbeskyttelse ("indstillingspunkt") er -32 °C. Da det har lavere varmekapacitet end rent vand, men er er mere tyktflydende, kan der opstå kogelyde under ikke favorable systemforhold.

Frostsikring ned til -32 °C er ikke krævet for de fleste opvarmningssystemer. Normalt er -15 °C tilstrækkeligt. Varmebærervæsken 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.

Vigtigt
Varmebærervæsken WTF B er i et blandingsforhold på op til 2:1 godkendt som frostsikring ned til -15°C til brug med Baxi gaskondenskedler.

Pas på
Hold installationslokalet frostfrit.
Hvis man anvender et frostsikringsmiddel er rørføringer, radiatorer og gaskondenskedler beskyttet mod frostskader. For at kondenskedlen 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 varmebærervæske og vand, som skal blandes sammen for varierende volumener af vand. Hvis andre frostsikringstemperaturer er påkrævet i exceptionelle tilfælde, kan individuelle beregninger udføres på baggrund af denne tabel.

Vandindhold i systemet [l]	Volumen WTF B [l]	Blanding i vand(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.

5.3 Valg af placering

5.3.1 Krav til installationslokalet

Henvisning
Installationslokalet skal være tørt og frostfrit.

Pas på
Opbevar ikke klorid- eller fluorholdige forbindelser tæt ved kedlen. De er særligt korroderende og kan forurene forbrændingsluften. Klorid- eller fluorholdige forbindelser findes bl.a. i aerosolsprøjtedåser, maling, opløsningsmidler, rengøringsmidler, vaskemidler, rensemidler, lim og glatførebekæmpelsesmidler.

Advarsel
Risiko for skader!
Kondenskedlen 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.

Fare
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

Pas på
Hold tilførselsområdet frit.
Sørg for aldrig at blokere eller tillukke ventilationsåbninger. Tilførselsområdet til forbrændingsluft skal holdes frit.

Vigtigt
Der er inspektionsåbninger til skorstensfejeren i røggashanen øverst på kedlen.

- Sørg for at disse kontrolåbninger altid er tilgængelige.

5.3.2 Bemærkninger til installationssted

Fare
Fare, hvis kedlen falder ned!
Kedlen kan falde ned, hvis der ikke anvendes passende rawlplugs, eller hvis væggen ikke har tilstrækkelig bæreevne.

- Brug passende rawlplugs til at fastgøre kedlen.
- Væggen skal have tilstrækkelig bæreevne til at kunne bære kedlens vægt.
- De medfølgende rawlplugs er velegnede til brug i en fuldmuret murstensvæg.

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

Installationslokale

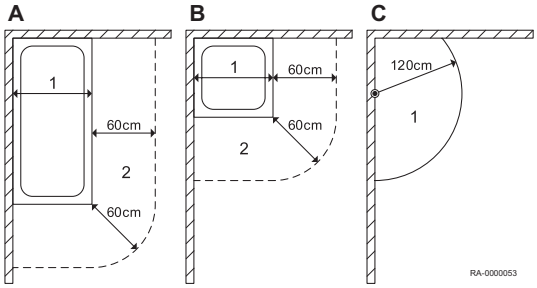
- Installationslokalet skal være tørt og frostfrit.
- Installationsstedet skal udvælges særligt i forhold til føringen af røggasrør. Ved installation af kedlen skal man bibeholde de specificerede afstande til væggene.
- Sammen med de generelle tekniske regler skal man i særdeleshed overholde bestemmelserne 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
Fare for at beskadige enheden!
Aggressive fremmede substanser i forbrændingsforsyningsluften kan ødelægge eller beskadige varmegeneratoren. Derfor er det kun tilladt at installere den i rum med store støvmængder med driftsmetoder som er uafhængige af rumluft.
Hvis WGB 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 forekomst af ammoniak og dennes blandinger, nitritter og sulfider (dyreavl og genbrugsfaciliteter, batteri- og galvaniseringsrum, etc.).
Ved installation WGB Ved installation under disse forhold er det strengt nødvendigt at overholde DIN 50929 ("Korrosionsfare for metalliske materialer i tilfælde af ekstern korrosionsbelastning") samt informationsbladet i. 158.

Der hæftes ikke for skader, der opstår som følge af installation på et egnet sted eller ukorrekt forbrændingsluftforsyning.

5.3.3 Drift i bade- og bruserum

Fig.8 Frirum i bade- og bruserum



1 Beskyttelsesområde 1 (over badekar)
2 Beskyttelsesområde 2
A Baderum uden fast inddeling
B Brusebakke med fast inddeling
C Bruser med fast bruserhoved og ingen inddeling

Vigtigt
Til brusere uden en bakke, dimensionen 120 cm er målt vandret fra det faste bruserhoved eller fra den monterede vandudgang; der er ingen område 2.

Ved leveringen overholder WGB beskyttelsestype IPx4D ved rumforseglet drift, og det skal installeres i beskyttelsesområde 2 (se figur). I beskyttelsesområde 1 er det kun nødvendigt at installere WGB , hvis den maksimale vandvolumen ved bruserhovedet er mindre end 10 liter pr. minut.

Fare for elektrisk stød
For installation i beskyttelsesområde 1 eller 2 skal der bruges en reststrømsenhed (RCD) med en nominel differentielstrøm, der ikke er større end 30 mA.

Baxi Der ydes ingen garanti for rustskader forårsaget af en permanent udsættelse for vandsprøjt.

For at overholde beskyttelsestype IPx4D, skal følgende være imødekommet:

- Drift afhængig af rumluft
- Alle ud- eller indgående elektriske ledninger skal installeres gennem spændingsfrigørende fittings og fikseres.

Pas på
Skruernes fittings skal strammes, så intet vand kan trænge ind i kabinettet!

Drift af en rumenhed eller termostat i beskyttelsesområder 0–2 er ikke tilladt!

5.4 Transport

5.4.1 Generelt

Fare
Visse komponenter, f.eks. de forinstallerede komponenter eller visse reservedele, overskrider den maksimale løfteevne hos enkeltpersoner, der anbefales i arbejdsmiljølovgivningen.
Risiko for kvæstelser på grund af tunge løft.

- Arbejd ikke alene.
- Brug hjælpemidler til løft.
- Sørg for at fastgøre enheden under transport.
- Anbring ikke andre objekter på enheden.

Fare
Risiko for kvæstelser, hvis enheden vælter!

- Sørg for, at vægten er jævnt fordelt, når der anvendes hjælpemidler til transport.

Pas på
Risiko for beskadigelse af enheden på grund af stød og slag under transport.

- Enheden skal beskyttes mod kraftige stød og slag under transport.

Henvisning
Du skal sikre, at alle trapper og døre har tilstrækkelig gennemgangsbredde, før enheden transporteres.

Pas på
Under transport må enheden kun løftes over på lastbærende paneler eller dele, som medfølger til dette transportformål.

Henvisning
Transportér altid kedlen så langt hen mod installationsstedet som muligt, før emballagen fjernes.

5.5 Afemballering

Pas på
Materiale med skarpe kanter
Der er risiko for at skære sig på den skarpkantede kartonemballage

- Bær handsker, når enheden udpakkes.

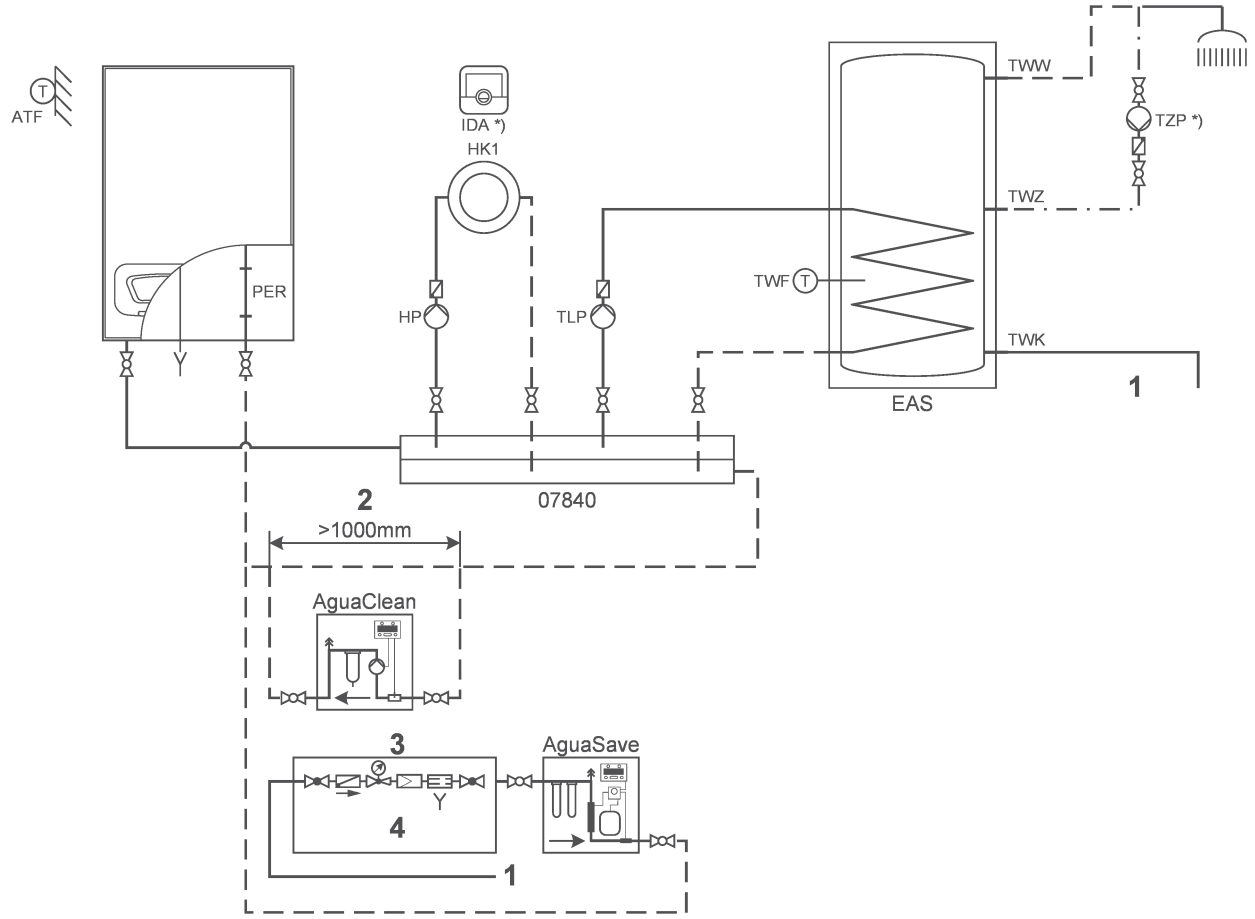
Fare
Risiko for kvælning!
Enhedens emballagemateriale (f.eks. plastfolie) udgør en risiko for, at børn kan blive kvalt.

- Lad aldrig børn lege med emballagemateriale.

Vigtigt
Bortskaf emballagematerialet på korrekt vis.

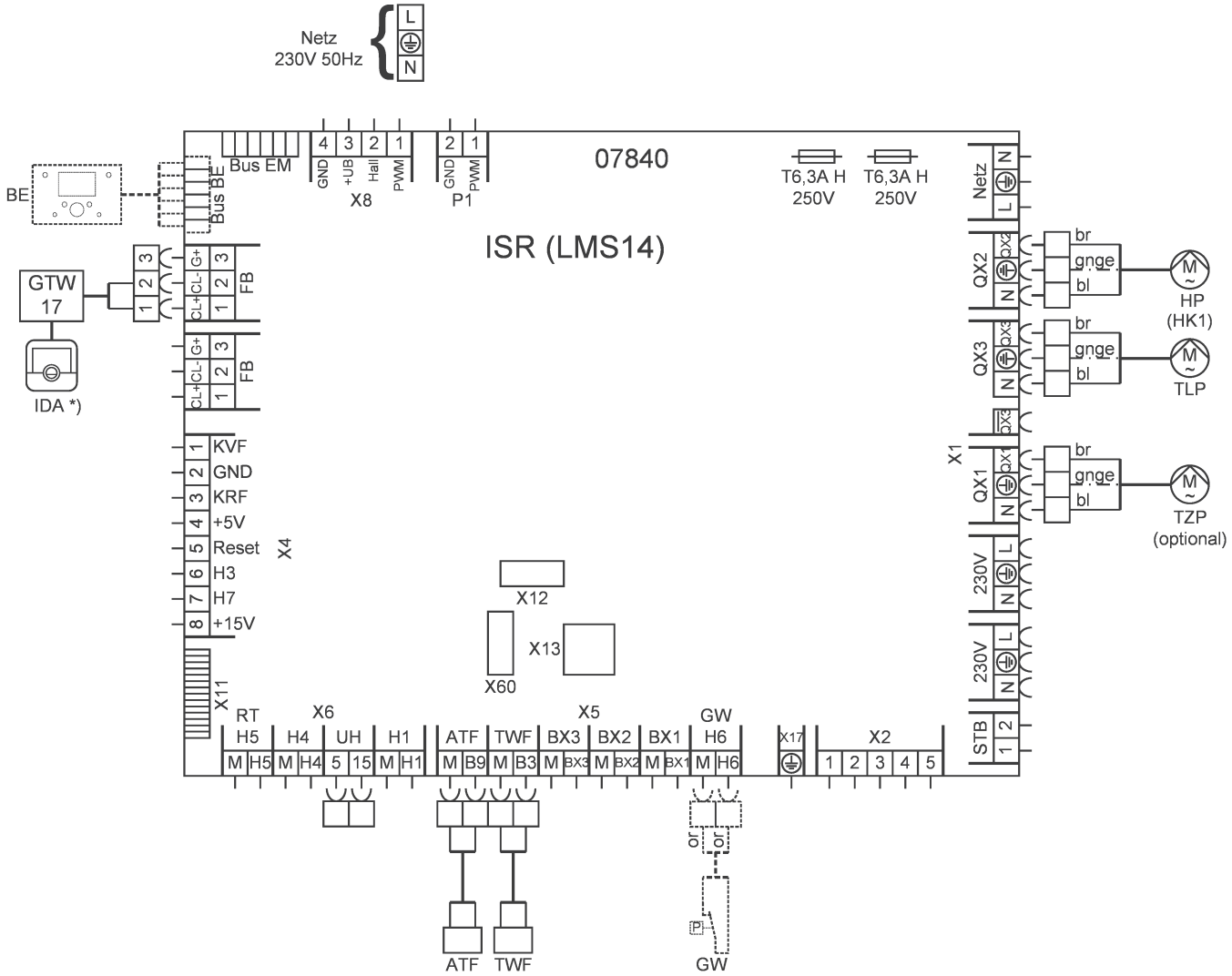
5.6 Applikationseksempel

Fig.9 Applikationseksempel



1 Koldtvandstilførslen i henhold til DIN
2 Der må ikke monteres styreventiler i dette område
3 Genfyldingskombination
4 med adskillelse af rør iht. DIN 1717
*) valgfri

Fig.10 Ledningsdiagram



Parameterindstillingen for denne anvendelse er den samme som ved levering.

Hvis der anvendes en cirkulationspumpe, gælder desuden følgende:	Prog. nr.	Indstilling
Konfiguration		
Relæudgang QX1	5890	Cirkulationspumpe Q4

Vigtigt
Den maksimale strømstyrke er 1 A pr. udgang og 5 A pr. controller. Hvis forbrugeren overstiger 1 A eller 5 A, skal der anvendes pumpekontaktorrelæer (på stedet).
Strømkablernes dimensioner og sikkerhedselementerne bestemmes ud fra forholdene på stedet. Montøren er ansvarlig for dette.

5.6.1 Forklaring

Tab.8 Følernavne

Navn i det hydrauliske system	Navn i styresystemet	Funktion/beskrivelse	Type
ATF	Udetemperaturføler B9	Måler udetemperaturen	QAC 34
TWF	Brugsvandsføler B3	Måler den øverste temperatur for varmt brugsvand	Z 36
Type D er en overfladekontaktføler, type Z er en dykføler, solfangerens føler har et sort silikonekabel, og følerne for SOR S/M er Pt1000-følere.			

Tab.9 Pumpenavne

Navn i det hydrauliske system	Navn i styresystemet	Funktion/beskrivelse
HP	Cirkulationspumpe VK1 Q2 / Cirkulationspumpe VK2 Q6	Pumpe i en varmekreds
TLP	Brugsvandspumpe Q3	DHW-ladepumpe
TZP	Cirkulationspumpe Q4	Cirkulationspumpe til brugsvand

Tab.10 Generelt

Forkortelse	Funktion/beskrivelse
BE	Driftsenhed i kedlen eller en vægmonteret controller
Bus BE	Bus-tilslutning til driftsenhed
FB	Fjernbetjeningstilslutning (f.eks. RGP)
GW	Tilslutning til gastrykvagten
Netz	Tilslutning til lysnet
PER	Pasrør for pumpe
TWK	Koldt brugsvand
TWW	Varmt brugsvand
TWZ	Cirkulation af brugsvand

6 Installation

6.1 Generelt

Advarsel
Risiko for kvæstelse!
Objekter (f.eks. værktøj), som tankeløst anbringes på enheden, medfører risiko for kvæstelser og materielle skader.

- Anbring ikke objekter på enheden. Undgå også at lægge objekter på enheden kortvarigt!

6.2 Hydrauliske tilslutninger

6.2.1 Tilslutning af varmekredsløb

Tilslut varmekredsløbet med flade forseglingsskrueforbindelser til kedelfrem- og returløb.

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

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

6.2.2 Sikkerhedsventil

Montér membranekspansionsbeholderen med lukkede varmesystemer.

Pas på
Tilslutningsrøret mellem kedel og sikkerhedsventil må ikke kunne blive blokeret.
Det er ikke tilladt at installere pumper og fittings eller reduktionsmuffer. 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.

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.

6.2.3 Tilslutning af ekspansionsbeholder

1. Sørg for, at der forefindes en ekspansionsbeholder med tilstrækkelig kapacitet og korrekt indløbstryk.
2. Monter ekspansionbeholderen på afbryderventilen (ADH/AEH-tilbehør) til gennemstrømningrøret fra WGB-kedlen.

6.2.4 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 skal føres ind gennem åbningen i gulvet.

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

Pas på
Fare for at beskadige enheden!
Kondensatslangen skal lægges med en lige gradient i forhold til trangen (mindst 3 cm/m). Undgå at lægge røret vandret.
Slangen må ikke have nogen hævertlignende bukninger (dobbelthævert).
Fyld kondensatudløbet i WGB med vand før idriftsættelse. Fyld i denne forbindelse 0,25 l vand i aftræksudløbet, inden røggasrøret monteres.

6.2.5 Forsegling og påfyldning af systemet

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

For mere information se
Tekniske data, side 14

6.3 Gastilslutning

6.3.1 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.

Der skal monteres en godkendt varmeaktiveret afbryderventil opstrøms fra WGB.

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

Rester i rør og rørsamlinger bør fjernes.

6.3.2 Udluftning af gaslinjen

Gaslinjen skal udluftes før indledende idriftsættelse.

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

Fare
Livsfare på grund af gas!

- Hele gasrøret, særligt samlingerne, skal kontrolleres for lækager før idriftsættelse.

6.4 Tilslutninger for luftforsyning/røggasudledning

6.4.1 Systemcertificering

Systemcertificeringen er i overensstemmelse med direktiv 2016/426/EU for Gasapparater, reglerne i DVGW VP 113 (German Technical and Scientific Association for Gas and Water) og standard 15502-1. Den vedlagte godkendelse for Baxi røggasrørsystemet med en Baxi kondenserende gaskedel er dokumenteret af det tilsvarende EU produktidentifikationsnummer. CE-nummeret er specificeret i tabellen for tekniske data (se referende).

Ingen yderligere EU godkendelse for røggasrørsystemet er påkrævet.

For mere information se
Tekniske data, side 14

■ Identifikation af systemcertificering

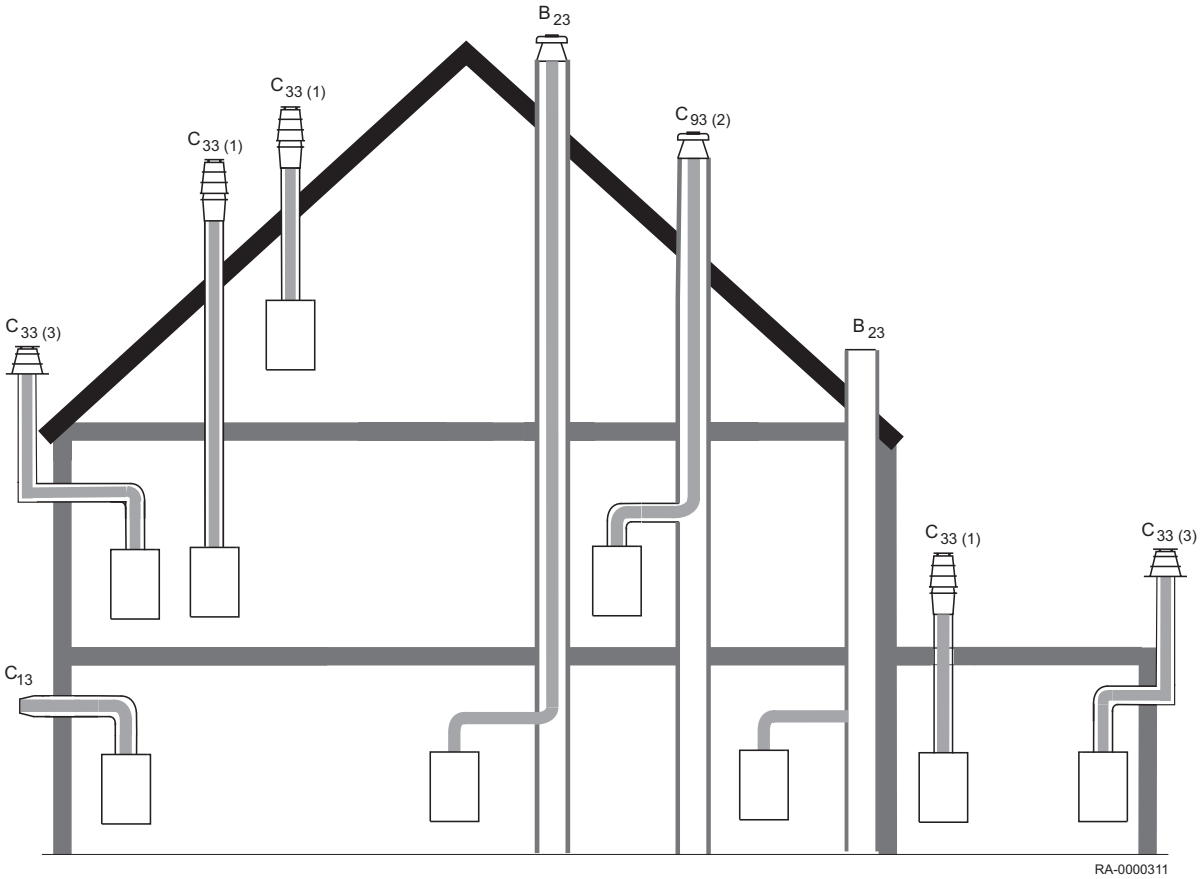
Baxi Røggasrørsystemet skal være mærket ifølge installationen. Hvert basissæt for Baxi røggasrørsystemerne omfatter et mærkat for CE-certificeringen. Det installerede røggasrørsystem skal være markeret med en afkrydsning på mærkatet, og dette skal være påsat tæt ved den kondenserende gaskedel.

6.4.2 Røggastilslutning

For drift af WGB 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.).

Vigtigt
Dette system er typegodkendt med WGB og certificeret som system. De vedlagte monteringsinstruktioner til røggassystemet skal følges.

Fig.11 Tilslutningsmuligheder med KAS (tilbehør)



6.4.3 Tilladte røggasrørlængder

Tab.11 Tilladte røggasrørlængder for KAS 110 (DN 110/160)

Basissæt (1)	enkelt væg i skakten,	enkelt væg i skakten, med luftindtagsadapter	Tagkanal
Røggaskasse nr.	1	1	2
Kategori	C93x	B33	C33x

Driftstilstand		begge sider mulige (v.s. eller h.s.)				skal være på den korrekte side (v.s. eller h.s.)				begge sider mulige (v.s. eller h.s.)			
Luftforsyning		Ringformet mellemrum				Luftindtagsadapter				Ringformet mellemrum			
installeret udstyrseffekt	[kW]	50	70	90	110	50	70	90	110	50	70	90	110
maks. horisontal længde	[m]	3				3				3			
maks. samlet røggasrørlængde	[m]	23	14	18	20	23	23	20	20	25	14	10	8
maks. totalt røggasrørlængde efter effektkompensation (2)	[m]	40	25	25	-	40	40	30	-	35	20	14	-
maks. antal omledninger uden fratrækning fra den samlede længde (3)		2				2				0			
Basissæt 1)		Tilslutning til en fugtresistent skorsten				Tilslutning til balanceret aftræksskorsten							
Røggaskasse nr.		4				3							
Kategori		B33				C43							
Driftstilstand		skal være på den korrekte side (v.s. eller h.s.)				begge sider mulige (v.s. eller h.s.)							
Luftforsyning		Luftindtagsadapter				Skakt							
installeret udstyrseffekt	[kW]	50	70	90	110	50	70	90	110				
maks. horisontal længde	[m]	(4)				3							
maks. samlet røggasrørlængde	[m]	4)				23	14	18	20				
maks. samlet røggasrørlængde efter effektkompensation2)	[m]	4)				40	25	25	-				
maks. antal omledninger uden fratrækning fra den samlede længde 3)		4)				2							

(1) Som en tommelfingerregel er ikke flere end fire 87° bøjninger tilladt. To 45° bøjninger svarer til en 87° bøjning.
Inde i bygninger skal røggasrør lægges i passende ventilerede kanaler.
Skaktene bør være fremstillet af ikke-brændbare, deformationsresistente materialer og have en brandmodstandsevne på mindst 90 minutter, eller i lave beboelsesejendomme på mindst 30 minutter.
(2) der forøger de tilladte røggasrørlængder, se referencen nedenfor.
(3) inkl. basissæt.
(4) Skorstensproducenten bør specificere de maksimalt tilladte længder. En forbrændingsvurdering iht. EN 13384 eller dimensionering i overensstemmelse med balanceret aftræksgodkendelse skal udføres.

.

For mere information se
Effektkompensation for forøgelse af tilladte røggasrørlængder, side 39

6.4.4 Effektkompensation for forøgelse af tilladte røggasrørlængder

De maksimale røggasrørlængder stammer fra kravet om, at effektreduktion ved røggastæller-trykket ikke er mere end 5 %. For systemer hvor "Maks. totallængde for røggasrør", der er specificeret i tabellen "Tilladte røggasrørlængder" (se referencen nedenfor), ikke er tilstrækkelig, kan kedlens blæserhastighed forøges. Det betyder, at effektredutionen bliver kompenseret og større røggasrørlængder kan anvendes (se tabellen "Tilladte røggasrørlængder", "Maks. totallængde på røggasrør ifølge effektkompensation").

Prog. nr. 9626 og 9627 ska ændres for denne effektkompensation. Du er i menuen "Brænderstyring". De ændrede værdier for drift med naturgas eller LPG kan findes i tabellerne nedenfor.

Tab.12 Hastighedsparametre for effektkompensation, **naturgas**

Indstilling	Prog. nr.	Betegnelse	WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Fabriksindstilling	9626	Blæserudgang/trin stejlhed	111,3	78,3	63,1	58,6
	9627	Blæserudgang/trin Y-afsnit	140	120	320	260
Indstilling for effektkom-pensation	9626	Blæserudgang/trin stejlhed	118,3	83,5	67,2	-
	9627	Blæserudgang/trin Y-afsnit	70	30	240	-

Tab.13 Hastighedsparametre for effektkompensation, **LPG**

Indstilling	Prog. nr.	Betegnelse	WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Fabriksindstilling ifølge konverteringssættet	9626	Blæserudgang/trin stejlhed	111,8	74,5	58,7	54,9
	9627	Blæserudgang/trin Y-afsnit	8	186	327	157
Indstilling for effektkom-pensation	9626	Blæserudgang/trin stejlhed	119,2	79,8	63,1	
	9627	Blæserudgang/trin Y-afsnit	-80	74	195	

For mere information se
Tilladte røggasrørlængder, side 38

6.4.5 Generel information om udstødningsgasrørsystemet

Standarder og forskrifter

Foruden de almindelige tekniske regler skal følgende især overholdes:

- Bestemmelser fra det medfølgende godkendelsescertifikat
- Planlægningslove og bygningsregulativer.

■ Forurenede skorstene

Forbrænding af faste og flydende brændsler genererer aflejringer og forurening i den respektive røggastragt. Sod, der er forurenet med svovl, og halogenerede kulbrinter sætter sig fast på de indvendige vægge. Sådanne røggastragte egner sig ikke til forbrændingsluftforsyning af varmegeneratorer uden forbehandling. Forurenet forbrændingsluft er en af hovedårsagerne til rustskader og funktionsfejl på forbrændingsanlæg. Hvis forbrændingsluften skal ledes ud via en eksisterende skorsten, skal denne skorstens kanal inspiceres og om nødvendigt renses. Skulle strukturelle mangler (f.eks. gamle, ødelagte skorstenskonstruktioner) modsætte dens anvendelse som en kanal for forbrændingsluftforsyning, skal der træffes passende foranstaltninger som f.eks. rengøring af pejsen. 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.

6.4.6 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 således at kondensen fra aftræksrøret kan udledes fra aftræksrøret til den centrale kondensbeholder på WGB.

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 rørstykke 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 dela 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 støtteskinnen i den modsatte væg af skatens åbning skal man udføre et borehul (Ø=10 mm) på niveau med åbningskanten. Derefter skal stiften på støtteskinnen hamres ind i borehullet.

Fig.12

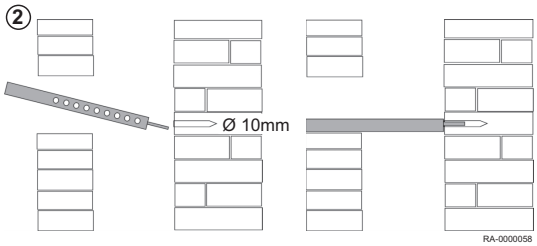
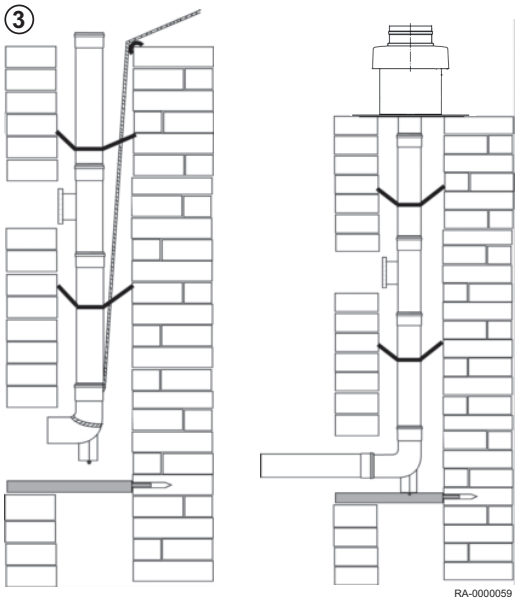


Fig.13



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 kondenserede vand.

Efter indsættelse af rørene skal man placere støttebenet i støtteskinnen 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!

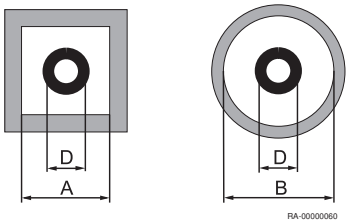
6.4.7 Arbejde af røggassystemet KAS

Flere retningsændringer(KAS 110)

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.14 Skaktens minimumsmål

System	Koblingens udvendige Ø	Skaktens min. indvendige mål	
	D [mm]	Kort side A [mm]	Rund B [mm]
KAS 110	185	225	245

6.4.8 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 udstødningsrørlinje, skal skorstenen først rengøres grundigt af en specialist.

Vigtigt
Det koncentriske aftræksrør skal løbe lige i kanalen.

- **Højde over taget**
  - Hvad angår minimumhøjde over taget gælder landespecifikke forskrifter vedrørende skorstene og røggassystemer.

6.4.9 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.

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 rørledningslængde < 2,00 m i den horisontale sektion og en maksimal rørledningsdiameter 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.

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

6.5 Elektriske tilslutninger

6.5.1 Elektrisk tilslutning (generel)

Fare for elektrisk stød
Livsfare på grund af forkert udført 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 son 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 mm^2 eller 3 x 1.5 mm^2. 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. Denne skal isolere alle poler og yde en kontaktadskillelse på mindst 3 mm.

Vigtigt
For kedler med en samlet mærkeeffekt på over 100 kW skal der monteres en kontakt (nødafbryder) foran kedlen uden for det rum, hvor kedlen er monteret. Denne kontakt skal identificeres med et skilt med teksten "NØDAFBRYDER TIL KEDEL".

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

Kabeltyper

Fare for elektrisk stød
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! Der må kun anvendes fleksible kabler, f.eks. H05VV-F som højspændingskabler, og f.eks. LIYY som følerkabler.

6.5.2 Kabellængder

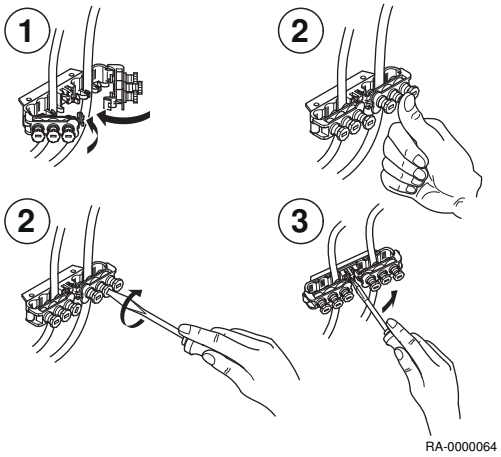
Bus-/følerlinjer har ikke netspænding, men ekstra lav sikkerhedsspænding. De må **ikke føres parallelt med netstrømkablerne** (interferenssignaler). I modsat fald skal der installeres afskærmede kabler.

Tilladt rørlængde:

- Cu-kabel op til 20 m: 0,8 mm^2
- Cu-kabel op til 80 m: 1 mm^2
- Cu-kabel op til 120 m: 1,5 mm^2

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

Fig.15 Aflastninger



6.5.3 Aflastninger

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

For mere information se
Ledningsdiagram, side 18

6.5.4 Udskiftning af kabler

Alle tilslutningskabler, undtaget nettilslutningskablet, skal udskiftes med specielle kabler fra Baxi i tilfælde af udskiftning. Ved udskiftning af nettilslutningskablet skal der kun anvendes kabler af typen H05VV-F 3 x 1 mm^2 eller 3 x 1,5 mm^2.

6.5.5 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 skruens på kedlen - særligt forskallingsdelene - skrues på korrekt efter udført arbejde.

6.5.6 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.

6.5.7 Cirkulationspumper

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

6.5.8 Udstyrssikringer

Udstyrssikring i styreenheden ISR:

- Netsikringer: T 6.3A H 250V

6.5.9 Tilslutning af følere/komponenter

Fare
Risiko for elektrisk stød.! Livsfare på grund af forkert udført 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. Den skal tilkobles som angivet i ledningsdiagrammet.

7 Idriftsættelse

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.

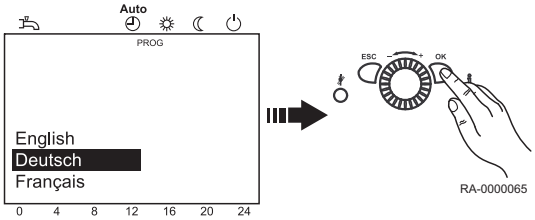
7.2 Tjekliste for idriftsættelse

Tab.15 Tjekliste for idriftsættelse

1.	Systemlokation			
2.	Kunde			
3.	Kedeltype/Beregnet anvendelse			
4.	Serienummer			
5.	Karakteristiske gas-værdier	Wobbe-indeks	kWh/m³	
6.		Driftsvarmeværdi	kWh/m³	
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 frihjulskørsel 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. Vælg Sprog og bekræft med **OK-Taste**.
2. Vælg År og bekræft.
3. Indstil Klokkeslæt og dato og bekræft.
4. Afslut ved at vælge **OK-Taste**.

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

7.4 Gasindstillinger

7.4.1 Fabriksindstillinger

WGB er fra fabrikken indstillet på nominel varmebelastning.

- Gastype G20 (naturgas G20 med Wobbe-indeks W_{oN} = 15,0 kWh/m^3)

Den specifikke indstillede gastype er angivet på en valgfri mærkat, der er klæbet på brænderen. Fabriksindstillingsdataene skal sammenlignes med forsyningsforholdene på stedet, før WGB installeres.

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.

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

For mere information se
Tekniske data, side 14
Gasventil, side 48

7.4.3 CO_2-indhold

CO_2-indholdet i udstødningsgassen skal kontrolleres under idriftsættelse og under almindelig vedligeholdelse af kedlen, samt efter renoveringsarbejde på kedlen eller udstødningsgassystemet.

CO_2-indhold under drift, se afsnittet *Tekniske data*.

Pas på
Risiko for skade på brænderen!
For *høje* CO_2-værdier kan føre til uhygiejnisk forbrænding (høje CO-værdier) og skader på brænderen.
For *lave* CO_2-værdier kan føre til tændingsproblemer.

CO_2-værdien indstilles ved at justere gastrykket på gasventilen. Hvis WGB anvendes inden for områder med skiftende naturgaskvalitet, skal CO_2-indholdet indstilles i overensstemmelse med det aktuelle Wobbeindeks (spørg gasleverandøren).

CO_2-indholdet, som skal indstilles, kan bestemmes som følger:

- til WGB 50: CO_2-indhold = 8,5 - (W_{oN} - $W_{oaktuelt}$) * 0,5

- over WGB 50: CO_2-indhold = 8,8 - (W_{oN} - $W_{oaktuelt}$) * 0,5

Den fabriksindstillede luftmængde må ikke ændres.

For mere information se
Tekniske data, side 14

7.4.4 Skift fra naturgas til flaskegas og omvendt

Fare
Fare! Livsfare på grund af gas!
Gastypen på WGB må kun skiftes af en godkendt varmespecialist.
Baxis ombygningssæt til flydende gas (tilbehør) skal anvendes.
Vejledning af ombygningssæt skal følges!

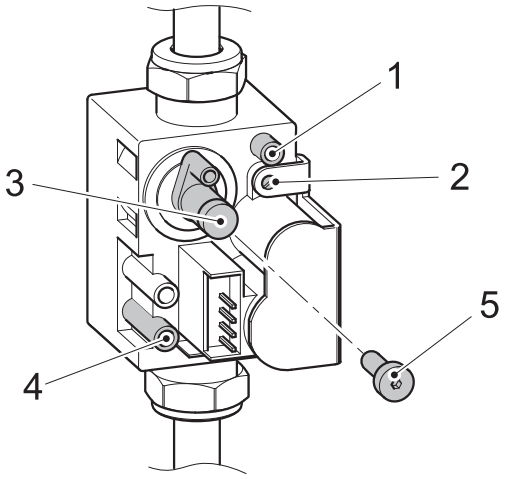
CO_2-indholdet indstilles ved at justere dysetrykket på gasventilen.

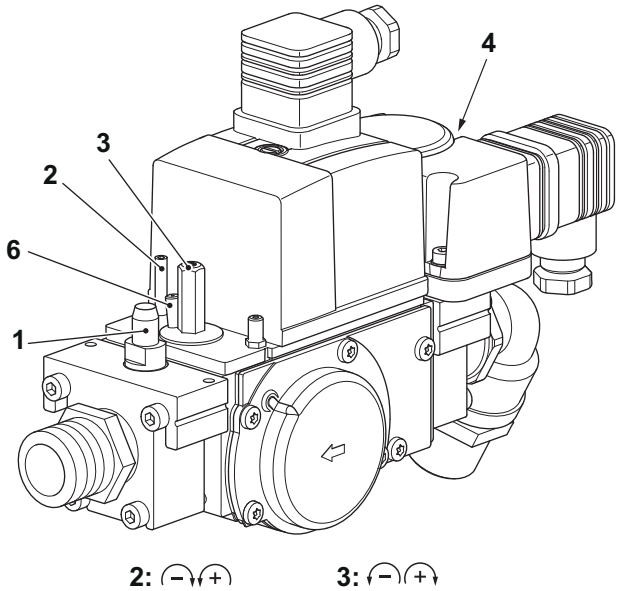
CO_2-indholdet skal ligge mellem værdierne i henhold til afsnittet *Tekniske data* ved fuld belastning såvel som ved lav belastning.

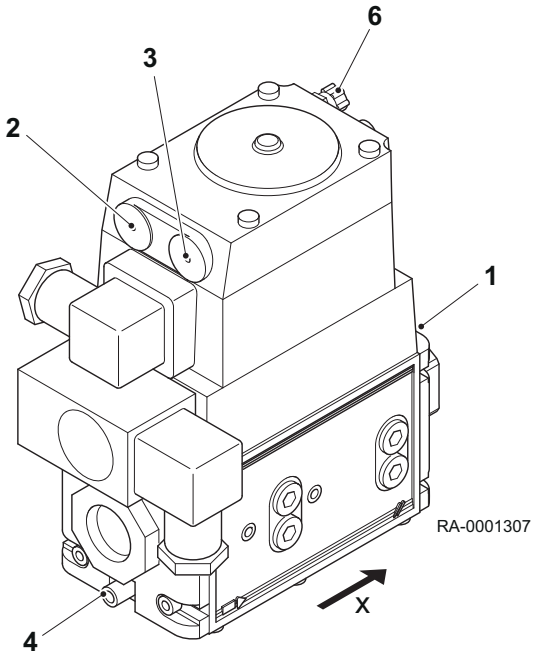
For mere information se
Tekniske data, side 14

7.4.5 Gasventil

Fig.16 Gasventil







1 Måledyse til injektortryk
2 Indstilling for fuld belastning
3 Indstilling for lav belastning (fjern beskyttelsesstikket forinden (**5**))
4 Måledyse til tilslutningstryk
5 Beskyttelsesstik
6 Blæsertryk
x Flowretning

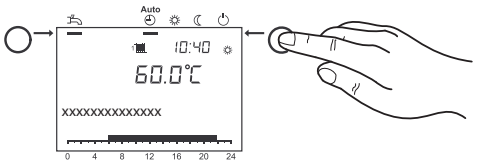
Indstilling af dysetryk:

- WGB 50: Torx T15
- WGB 70: Unbrakonøgle 2,0 mm
- WGB 90 - 110: Unbrakonøgle 2,5 mm

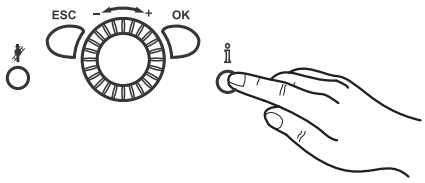
Vigtigt
Torx-nøglen ligger i den vedlagte pose.

7.4.6 Manuel justering af brænderoutput (stopfunktion på styreenhed)

Ved kontrol af CO_2-værdier skalWGBstå 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.

Vigtigt
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 Vejledende værdier for gasstrømningshastigheden, injektortryk og CO_2-indhold

Værdierne er kun vejledende. Det er vigtigt, at gasmængden indstilles via injektortrykket på en sådan måde, at CO_2-værdien er inden for de specificerede værdier.

Hvis WGB anvendes inden for områder med skiftende naturgaskvalitet, skal CO_2-indholdet indstilles i overensstemmelse med det aktuelle Wobbeindeks (spørg gasleverandøren).

CO_2-indholdet, som skal indstilles, kan bestemmes som følger:

- til WGB 50: CO_2-indhold = 8,5 - (W_{oN} - $W_{oaktuelt}$) * 0,5
- over WGB 50: CO_2-indhold = 8,8 - (W_{oN} - $W_{oaktuelt}$) * 0,5

7.4.8 Vejledende værdier for gasstrømningshastigheden

Tab.16 Vejledende værdier for gasstrømningshastigheden for naturgas

Model		WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Nominelt input (fuld belastning)	kW	50,0	70,0	90,0	110,0
Gasstrømningshastighed		l/min	l/min	l/min	l/min
	7	119	167	214	262
	7,5	111	156	200	244
	8,0	104	146	188	229
Driftsvarmeværdi	8,5	98	137	176	216
H_{uB} i kWh/m^3	9,0	93	130	167	204
	9,5	88	123	158	193
	10	83	117	150	183
	10,5	79	111	143	175
	11	76	106	136	167
	11,5	72	101	130	159

7.4.9 Vejledende værdier for injektortryk

Tab.17 Vejledende værdier for injektortryk (fuld belastning)

Model			WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Nominelt input	Varme	kW	10,0-50,0	17,0-70,0	20,0-90,0	25,0-110,0
Effektiv nytteeffekt	80/60 °C	kW	9,7-48,7	16,5-68,1	19,4-87,7	24,3-107,0
	50/30 °C	kW	10,8-52,1	18,3-72,9	21,4-93,4	26,7-114,3
Dysediameter for						
NaturgasLL (G25)		mm	7,80	9,30	9,30	11,40
Naturgas E (G20)		mm	7,00	8,50	8,50	10,30
Flaskegas (propan)		mm	5,80	7,00	6,50	7,40
			Vejledende værdier for injektortryk (1)			
NaturgasLL (G25) (12,4)(2)		mbar	7,5- 8,0	8,4 - 9,4	12,5 - 13,5	12,0 - 13,0
Naturgas E (G20) (15,0)(2)		mbar	7,2- 7,7	8,1 - 9,1	12,5 - 13,5	12,0 - 13,0
Propan		mbar	7,1- 7,6	7,1 - 7,9	14,5 - 15,5	14,5 - 15,5
Værdien CO_2: Se henvisningen nedenfor						

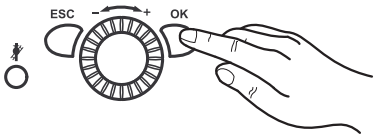
(1) ved trykket ved enden af kedlen 0 mbar, 1013 hPa, 15 °C
(2) værdier i parentes = Wobbe Indeks W_{oN} i kWt/m^3

For mere information se
Tekniske data, side 14

8 Betjening

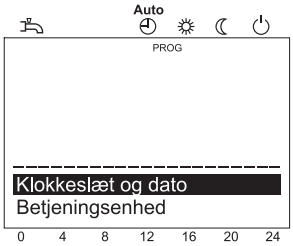
8.1 Ændring af parametre

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**.
   ⇨ Menupunkterne under niveauet *Slutbruger* vises.

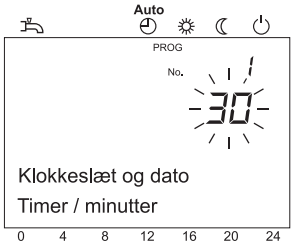
> **Vigtigt**
> Se bemærkningen nedenfor, hvis parametre skal ændres på et andet niveau end slutbrugerniveauet!



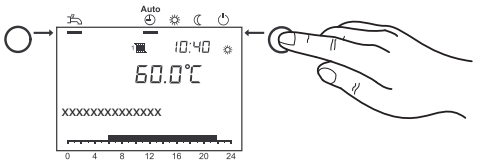
2. Brug kontrolknappen til at vælge menupunktet Klokkeslæt og dato.
3. Tryk på **OK**.

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**.



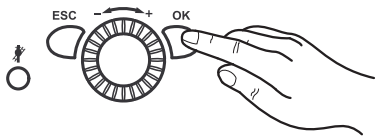
10. Forlad programmeringsniveauet ved at trykke på **driftstilstandsknappen for opvarmningstilstand**.

> **Vigtigt**
> 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.

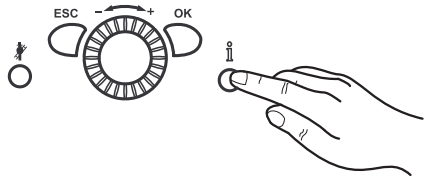
For mere information se
Programmeringsprocedure, side 52

8.2 Programmeringsprocedure

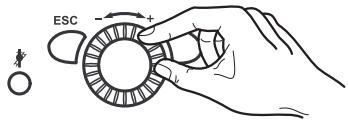
Valget af indstillingsniveauer og menupunkter udføres som følger:



1. Tryk på **OK**.
   ⇨ Menupunkterne under niveauet *Slutbruger* vises.



2. Tryk på **informationsknappen** 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 55

8.3 Kontroller vandtryk

- Mindre end 1,0 bar: Påfyld vand.

Pas på
Observér det maksimalt tilladte systemtryk.

- Over 6,0 bar: Sæt ikke gaskondenskedlen i drift. Udled vandet.

Pas på
Observér det maksimalt tilladte systemtryk.

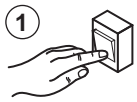
- Kontrollér at der er en drypbakke under udledningsrøret fra sikkerhedsventilen. Den opsamler opvarmningsvand, når det udtømmes, i tilfælde af overtryk.

8.4 Kontrol af brugsvandbeholderen

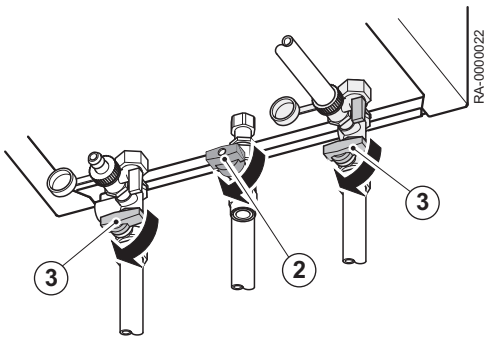
Hvis systemer kører med en brugsvandbeholder, skal denne altid fyldes med vand. Det skal desuden være muligt for koldt vand at trænge ind.

8.5 Forberedelse af opstart

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



1. Tænd for opvarmningsnødkontakten.

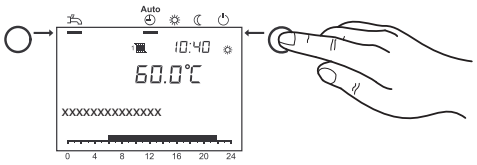


2. Åbn gashanen.
3. Åbn afbryderventilerne.
4. Åbn brugsvandforsyningen.
5. Åbn dækslet til frontpanelet og stil ON/OFF-kontakten på kedlens frontpanel til ON.

Selve WGB kan sættes i drift uden at yderligere indstillinger er nødvendige. Der findes oplysninger om indstilling af f.eks. et individuelt tidsprogram i kapitlet *Betjening* .

For mere information se
Ændring af parametre, side 51

8.6 Indstilling af opvarmningstilstanden



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

Automatisk tilstand Auto

- 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)

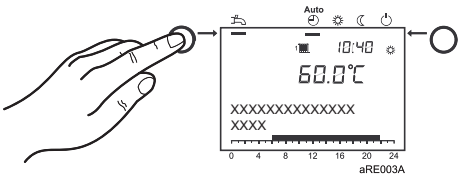
Kontinuerlig tilstand ☼ eller ☾

- 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

8.7 Indstilling af brugsvandsopvarmning



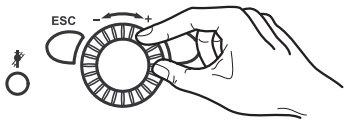
- Indkoblet: Brugsvandet opvarmes iht. det valgte program.
- Udkoblet Varmtvandproduktionen er deaktiveret

Vigtigt

- 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!

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

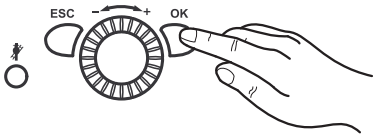
8.8 Justering af indstillet komfortværdi for rum



Her beskrives hvordan man indstiller komfortværdien.

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

8.9 Indstilling af reduceret indstillet værdi for rum



Her beskrives hvordan man indstiller reduceret indstillet værdi for rum.

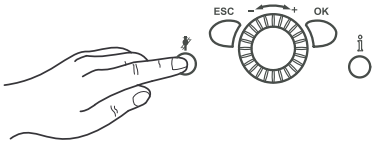
1. Tryk på **OK**.
2. Vælg menupunktet Varmekreds.
3. Tryk på **OK**.
4. Vælg parameteret Reduceret setpunkt.
5. Tryk på **OK**.
6. Indstil den reducerede indstillede værdi på kontrolknappen.
7. Tryk på **OK**.
8. Forlad programmeringsniveauet ved at trykke på **driftstilstandsknappen for opvarmningstilstand**.

8.10 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**.

8.11 Skorstensfejerfunktion



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

1. Tryk på **Skorstensfejerknappen** .
   ⇨ Den aktiverede specialfunktion vises med symbolet i displayet.

Vigtigt
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):
  1 Tryk på **knappen OK**.
  2 Tryk derefter på **Info-knap** i ca. 3 sek..
  3 Vælg kredsløbet ved hjælp af kontrolknappen.
  4 Bekræft med **OK-knappen**.

Klokkeslæt og dato	Prog. nr.	Ni-veau	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.	Ni-veau	Standardværdi
Sprog	20	EU	Danish
Info Midlertidigt | Permanent	22	T	Midlertidigt
Displaykontrast	25	Eu	—
Spærring betjening Fra | Til	26	T	Fra
Spærring programmering Fra | Til	27	E	Fra
Enheder °C, bar | °F, PSI	29	S	°C, bar
Gem grundindstilinger(1) Nej | Ja	30	T	Nej
Aktiver grundindstilling(2) Nej | Ja	31	T	Nej
Anvendes som(1) Rumapparat 1 | Rumapparat 2 | Rumapparat 3 | Betjeningsenhed 1 | Betjeningsenhed 2 | Betjeningsenhed 3 | Serviceenhed	40	I	Rumapparat 1
Tilordning apparat 1(3) Varmekreds 1 |Varmekreds 1 og 2 |Varmekreds 1 og 3/P |Alle varmekredse	42	I	Varmekreds 1
Betjening VK 2(1) Fælles med VK 1 | Uafhængigt	44	I	Fælles med VK 1
Betjening VK3/P(1) Fælles med VK 1 | Uafhængigt	46	I	Fælles med VK 1
Rumapparat 1(1) Kun varmekreds 1 | For alle tildelte varmekredse	47	C	For alle tildelte varmekredse
Overstyringtstast enhed 1(1) Ingen | Varmekreds 1 | For alle tildelte varmekredse	48	C	For alle tildelte varmekredse

Betjeningsenhed	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Korrektion rumføler(1)	54	E	0,0 °C
Softwareversion	70	E	

(1) Denne parameter er kun synlig i rumenheden!
(2) Denne parameter er kun synlig, hvis en passende standardindstilling er tilgængelig i driftsenheden!
(3) Dette parameter er kun synligt i rumenheden, da driftsenheden i kedlen er programmeret permanent til driftsenheden!

Radio(1)	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Rumapparat 1 mangler | driftsklar | ej modtagel. | skift batt.	130	I	
Rumapparat 2 mangler | driftsklar| ej modtagel. | skift batt.	131	I	
Rumapparat 3 mangler | driftsklar | ej modtagel. | skift batt.	132	I	
Udeføler mangler | driftsklar| ej modtagel. | skift batt.	133	I	
Repeater mangler | driftsklar| ej modtagel. | skift batt.	134	I	
Betj. enhed 1 mangler | driftsklar| ej modtagel. | skift batt.	135	I	
Betj. enhed 2 mangler | driftsklar| ej modtagel. | skift batt.	136	I	
Betj. enhed 3 mangler | driftsklar| ej modtagel. | skift batt.	137	I	
Serviceenhed mangler | driftsklar| ej modtagel. | skift batt.	138	I	
Sluk alle apparater Nej | Ja	140	I	

(1) Parametre er kun synlige, hvis den trådløse rumenhed findes!

Tidsprogram	Varmekredsløb 1 Prog. nr.	Varmekredsløb 2(1) Prog. nr.	Varmekredsløb 3 Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Forvalg Ma-sø Ma-sø | Ma-fr | Lø-sø | Mandag | Tirsdag | Onsdag | Torsdag | Fredag | Lørdag | Søndag	500	520	540	Eu	Mandag
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 til	505	525	545	Eu	--:-- (t/min)
3. periode fra	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 | Mandag | Tirsdag | Onsdag | Torsdag | Fredag | Lørdag | Søndag	560	Eu	Mandag
1. periode Til	561	Eu	05:00 (t/min)
1. periode Fra	562	Eu	22:00 (t/min)
2. periode Til	563	Eu	--:-- (t/min)

Tidsprogram for varmekredsløb 4/DHW	Prog. nr.	Ni-veau	Standardværdi
2. periode Fra	564	Eu	--:-- (t/min)
3. periode til	565	Eu	--:-- (t/min)
3. periode fra	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 | Mandag | Tirsdag | Onsdag | Torsdag | Fredag | Lørdag | Søndag	600	S	Mandag
1. periode Til	601	S	06:00 (t/min)
1. periode Fra	602	S	22:00 (t/min)
2. periode Til	603	S	--:-- (t/min)
2. periode Fra	604	S	--:-- (t/min)
3. periode til	605	S	--:-- (t/min)
3. periode fra	606	S	--:-- (t/min)
Kopier?	615	Eu	Nej
Standardværdier Nej | Ja	616	S	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 Beskyttelsesdrift | Reduceret	648	658	668	Eu	Beskyttelsesdrift

(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
Døgnvarmegrænse	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	- - - %
Forsinkelse varmekrav	746	1046	1346	E	0 sek.
Rumindflydelse	750	1050	1350	C	- - - %
Rumtemperaturbegrænsning	760	1060	1360	E	0,5 °C
Hurtigopvarmning	770	1070	1370	E	- - - °C

Opvarmningskredsløb	1 Prog. nr.	2(1) Prog. nr.	3(1) Prog. nr.	Ni- veau	Standardværdi
Hurtigsænkning 0: Fra | 1: Til Reduceret setpunkt | 2: Til Frostbeskyttelsessetp.	780	1080	1380	E	Til Reduceret setpunkt
Indkoblingsoptimering max.	790	1090	1390	E	0 min
Udkoblingsoptimering maks.	791	1091	1391	E	0 min
Reduceret hævning start	800	1100	1400	E	- - - °C
Reduceret hævning 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 sek.
Gulvhærdningsfunktion 0: Fra | 1: Funktionsopvarmning | 2: Hærdningsopvarmning | 3: Funktions-/ hærdningsopv. | 4: Funktions-/hærdningsopv. | 5: Manuelt	850	1150	1450	E	Fra
Gulvhændrningssetp. manuelt	851	1151	1451	E	25 °C
Aktuelt gulvhærdningssetp.	855	1155	1455	E	- - - °C
Aktuelt gulvhærdningssetp.	856	1156	1456	E	- - -
Overtemperaturreduktion 0: Fra | 1: Varmedrift | 2: Altid	861	1161	1461	E	Varmedrift
Med buffertank Nej | Ja	870	1170	1470	E	Ja
Med forregul./fødepumpe Nej | Ja	872	1172	1472	E	Ja
Reduktion af pumpehastighed 0: Driftsniveau | 1: Karakteristik | 2: Temperaturdifferens nominel	880	1180	1480	E	Karakteristik
Pumpehastighed min.	882	1182	1482	C	30 %
Pumpehastighed maks.	883	1183	1483	C	80 %
Varm.kurv.korr.v. 50% omdr.	888	1188	1488	E	10 %
Freml.setp.korr.hastigh.reg. Nej | Ja	890	1190	1490	E	Nej
Omkobling af driftsniveau 0: Beskyttelsesdrift | 1: Reduceret | 2: Komfort	898	1198	1498	E	Reduceret
Driftsformskift 0: Ingen | 1: Beskyttelsesdrift | 2: Reduceret | 3: Komfort | 4: 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
Ladeprioritet 0: Absolut 1: | Glidende | 2: Ingen | 3: Bl.kreds glid./pumpekr. abs.	1630	E	Bl.kreds glid./ pumpekr. abs.
Legionellafunktion 0: Fra | 1: Periodisk | 2: Fast ugedag	1640	E	Fast ugedag
Legionellafunkt. periodisk	1641	E	7

DHW	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Legionellafunkt. ugedag 1: Mandag | 2: Tirsdag | 3: Onsdag | 4: Torsdag | 5: Fredag | 6: Lørdag | 7: 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 1: Tidsprogram 3 / VKP | 2: Brugsvandsfrigivelse | 3: Tidsprogram 4/BV | 4: Tidsprogram 5	1660	C	Brugsvandsfrigivelse
Cirk.pumpe periodisk Fra | Til	1661	C	Til
Cirkulationssetpunkt	1663	E	55 °C
Driftsformskift 0: Ingen | 1: Fra | 2: Til	1680	E	Fra

Forbrugerkredsløb/kredsløb til swimmingpool	Forbrugsenhedskredsløb 1 Prog. nr.	Forbrugsenhedskredsløb 2 Prog. nr.	Kredsløb til swimmingpool 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 buffertank Nej | Ja	1878	1928	1978	E	Ja
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 1: Prioritet 1 | 2: Prioritet 2 | 3: 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 sek.
Forregulator/fødepumpe 0: Før buffertank | 1: Efter buffertank	2150	E	Efter buffertank

Kedel	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Frigivelse under udetemp.	2203	E	- - - °C
Fuld opladning buffertank Fra | Til	2208	E	Fra
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 1: Kun varmedrift | 2: Varme og BV-funktion	2305	E	Kun varmedrift
Temperaturdifferens maks.	2316	C	- - -
Temperaturdifferens nominel	2317	C	15 °C
Pumpemodulation 0: Ingen | 1: Behov | 2: Kedelsetpunkt | 3: Temperaturdifferens nominel | 4: Brændereffekt	2320	E	Behov
Pumpehastighed min.	2322	E	10 %
Pumpehastighed maks.	2323	E	100 %
Effekt nominel	2330	E	WGB 50: 50 kW; WGB 70: 70 kW; WGB 90: 90 kW; WGB 110: 110 kW
Effekt grundtrin	2331	E	WGB 50: 10 kW; WGB 70: 17 kW; WGB 90: 20 kW; WGB 110: 25 kW
Effekt v.pump.hast. min.	2334	E	25 %
Effekt v.pump.hast. maks.	2335	E	100 %
Blæserudgang opvarm. maks.(1)	2441	E	WGB 50: 50 kW; WGB 70: 70 kW; WGB 90: 90 kW; WGB 110: 110 kW
Blæserudg. fuld opladn.maks.(1)	2442	E	WGB 50: 50 kW; WGB 70: 70 kW; WGB 90: 90 kW; WGB 110: 110 kW
Blæserudgang BV maks.(1)	2444	E	WGB 50: 50 kW; WGB 70: 70 kW; WGB 90: 90 kW; WGB 110: 110 kW
Regulatorforsinkelse 0: Fra | 1: Kun varmedrift | 2: Kun BV-funktion | 3: Varme og BV-funktion	2450	E	Kun varmedrift
Regulatorforsink. vent.udg.(1)	2452	E	WGB 50: 21,0 kW; WGB 70: 29,0 kW; WGB 90: 36,0 kW; WGB 110: 40,0 kW
Regul.forsinkelse varighed	2453	E	40 sek.
Koblingsdiff. til VK	2454	E	4 °C
Koblingsdiff. fra min. VK	2455	E	5 °C
Koblingsdiff. fra maks. VK	2456	E	10 °C

Kedel	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
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 sek.
Stat. trykovervågn.frakobl. 0: Startspærring | 1: Fejlstilling	2480	E	Fejlstilling
Gasenergi måling Fra | Til	2550	C	Off
Gasenergi målingskorrektur	2551	C	1,0
Røggasspjæld udkobl.forsink.	2560	E	30 sek.
(1) kW-indstillingerne er cirkaværdier. Præcise værdier kan fastsættes for eksempel af gasmåleren.			

Kaskade	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Styringsstrategi 1: Sent Til, tidligt Fra | 2: Sent Til, sent Fra | 3: Tidligt Til, sent Fra |	3510	E	Sent Til, sent Fra
Frigiv.grænse giversekvens	3530	E	50 °C*min
Reset-grænse giversekvens	3531	E	20 °C*min
Genstartspærring	3532	E	300 sek.
Indkoblingsforsinkelse	3533	E	10 min
Indkoblingsforsinkelse BV	3535	E	2 min
Auto giversekv.omkobling	3540	E	100 t
Auto giversekv.udeladelse 0: Ingen | 1: Første | 2: Sidste | 3: Første og sidste	3541	E	Ingen
Førende giver 1: Giver 1 | 2: Giver 2 | 3: Giver 3 | 4: Giver 4 | 5: Giver 5 | 6: Giver 6 | 7: Giver 7 | 8: Giver 8 | 9: Giver 9 | 10: Giver 10 | 11: Giver 11 | 12: Giver 12 | 13: Giver 13 | 14: Giver 14 | 15: Giver 15 | 16: Giver 16	3544	E	Giver 1
Retursetpunkt minimum	3560	E	8 °C
Temp.forskel minimum	3590	E	- - - °C

Solvarme	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Temp.diff. Til	3810	C	8 °C
Temp.diff. Fra	3811	C	4 °C
Ladetemp. min. BV	3812	E	- - - °C
Temp.differens Til buffer	3813	E	- - - °C
Temp.differens Fra buffer	3814	E	- - - °C
Ladetemp. min. buffer	3815	E	- - - °C
Temp.diff. Til swim.pool	3816	E	- - - °C
Temp.diff. Fra swim.pool	3817	E	- - - °C
Ladetemp. min. svømmebassin	3818	E	- - - °C
Ladeprioritet beholder 0: Ingen | 1: Brugsvandsbeholder | 2: Buffertank	3822	E	Brugsvandsbeholder
Ladetid relativ prioritet	3825	E	- - - min
Ventetid relativ prioritet	3826	E	5 min
Ventetid paralleldrift	3827	E	- - - min
Forsinkelse sekundærpumpe	3828	E	60 sek.
Kollektorstartfunktion	3830	E	- - -
Min. gangtid kollekt.pumpe	3831	E	20 sek.
Kollektorstartfunktion Til	3832	E	07:00 (t:min)
Kollektorstartfunktion Fra	3833	E	19:00 (t:min)
Kollektorstartfunkt. gradient	3834	E	- - - min/°C
Kollektorfrostbeskyttelse	3840	E	- - - °C

Solvarme	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Kollektorovertemp.sikring	3850	E	- - - °C
Fordampning varmebærer	3860	E	130 °C
Pumpehastighed min.	3870	E	10 %
Pumpehastighed maks.	3871	E	100 %
Frostbeskyttelsesmiddel 1: Ingen | 2: Ætylenglykol | 3: Propylenglykol | 4: Ætylen- og propylenglykol	3880	E	Propylenglykol
Frostbeskyt.m. koncentration	3881	E	50 %
Pumpekapacitet	3884	E	200 l/h
Pulsenhed ydelse	3887	E	10 l

Kedel til fast brændsel	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Spærrer anden giver Fra | Til	4102	E	Fra
Setpunkt min.	4110	E	65 °C
Temp.diff. Til	4130	E	8 °C
Temp.diff. Fra	4131	E	4 °C
Sammenligningstemp. 1: Brugsvandsføler B3 | 2: Brugsvandsføler B31 | 3: Buffertankføler B4 | 4: Buffertankføler B41 | 5: Fremløbssetpunkt | 6: Setpunkt min.	4133	E	Buffertankføler B41
Pumpeefterløbstid	4140	E	20 min.

Bufferbeholder	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Auto. generatorspærring 0: Ingen | 1: Med B4 | 2: Med B4 og B42/B41	4720	E	Med B4
Auto generatorspærring KD	4721	E	5 °C
Temp.diff. buffer/varmekr.	4722	E	-3 °C
Min. beholdertemp. varmedr.	4724	E	- - - °C
Ladetemperatur maks.	4750	E	80 °C
Kølefladetemperatur	4755	E	60 °C
Køleflade kedel/VK Fra | Til	4756	E	Fra
Køleflade kollektor 0: Fra | 1: Sommer | 2: Altid	4757	E	Fra
Med solvarmeintegration Nej | Ja	4783	E	Ja
Temp.diff. Til returomledning	4790	E	8 °C
Temp.diff. Fra returomledn.	4791	E	4 °C
Sammenlign.temp. returoml. 1: Med B4 | 2: Med B41 | 3: Med B42	4795	E	Med B4
Virkemåde returomledning 1: Temperatursænkning | 2: Temperaturforhøjelse	4796	E	Temperaturforhøjelse
Delopladning setpunkt	4800	E	- - -
Fuld opladning 0: Fra | 1: Varmedrift | 2: Altid	4810	E	Fra
Fuld ladetemperatur min.	4811	E	8 °C
Føler for fuld opladning 1: Med B4 | 2: Med B42/B41	4813	E	Med B42/B41

Brugsvandsbeholder(1)	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Ladetidsforcering	5011	E	60 min
Forhøjelse fremløbssetp.	5020	E	18 °C
Omladningsforhøjelse	5021	E	10 °C

Brugsvandsbeholder(1)	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Opladningstype 1: Genoplader | 2: Fuld opladning | 3: Fuld opladning legio | 4: Fuld opladning 1. gang | 5: Fuld opladning 1. gang legio	5022	E	Fuld opladning
Koblingsdifferens	5024	E	4 °C
Ladetidsbegrænsning	5030	E	120 min
Afladningsbeskyttelse 0: Fra | 1: Altid | 2: Automatisk	5040	E	Automatisk
Afladningsbesk. efter ladning Fra | Til	5042		Fra
Ladetemperatur maks.	5050	E	69 °C
Kølefladetemperatur	5055	E	80 °C
Køleflade kollektor 0: Fra | 1: Sommer | 2: Altid	5057	E	Fra
Driftsform elpatron 1: Erstatning | 2: Sommer | 3: Altid	5060	E	Erstatning
Kødeflade kollektor 1: Hele døgnet | 2: Brugsvandsfrigivelse | 3: Tidsprogram 4/BV	5061	E	Brugsvandsfrigivelse
Regulering elpatron 1: Ekstern termostat | 2: Brugsvandsføler	5062	E	Brugsvandsføler
Automatisk push Fra | Til	5070	E	Til
Overtemperaturreduktion Fra | Til	5085	E	Til
Med buffertank Nej | Ja	5090	E	Ja
Med forregul./fødepumpe Nej | Ja	5092	E	Ja
Med solvarmeintegration Nej | Ja	5093	E	Ja
Pumpehastighed min.	5101	E	0 %
Pumpehastighed maks.	5102	E	100 %
Hastighed P-bånd Xp	5103	E	15 °C
Hastighed integraltid Tn	5104	E	60 sek.
Hastighed derivattid Tv	5105	E	5 sek.
Omladningsstrategi 0: Fra | 1: Altid | 2: Brugsvandsfrigivelse	5130	E	Altid
Mellemkr.forcering genopladn.	5139	E	5 °C
BV-opladerkredsforcering	5140	E	2 °C
Maks.mel.kr.temp.overskr.	5141	E	2 °C
Forsink. fremløb.setp.styring	5142	E	30 sek.
Fremløb setp. XP	5143	E	50 °C
Fremløb setp. TN	5144	E	30 sek.
Fremløb setp. TV	5145	E	30 sek.
Fuld opladning med B36 Nej | Ja	5146	E	Nej
Min. starttemp.diff. Q33	5148	E	-3 °C
Forsink.mel.kr.temp.overskr.	5151	E	30 sek.
(1) Parametre afhængt af det hydrauliske System!			

Konfiguration	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Varmekreds 1 Fra | Til	5710	C	Til
Varmekreds 2 Fra | Til	5715	C	Fra

Konfiguration	Prog. nr.	Ni-veau	Standardværdi
Varmekreds 3 Fra | Til	5721	C	Fra
Brugsvandsføler 1: Brugsvandsføler B3 | 2: Termostat	5730	E	Brugsvandsføler B3
Brugsvandsaktuator Q3 0: Intet opladningskrav | 1: Ladepumpe | 2: Zoneventil	5731	E	Ladepumpe
Grundpos. BV-zoneventil 0: Sidste kommando | 1: Varmekreds | 2: BV	5734	E	Varmekreds
BV separat kreds Fra | Til	5736	E	Fra
Virkem. BV-zoneventil 0: Position Til BV | 1: Position Til varmekreds	5737	E	Position Til BV
Styr. kedelpump./BV-ventil 0: Alle krav | 1: Krav kun VK1/BV	5774	E	Alle krav
Kedelpumpe ved DHW Fra | Til	5775	E	Til
Solvarmestyreelement 1: Ladepumpe | 2: Zoneventil	5840	E	Zoneventil
Ekstern solvarmeveksler 1: Fælles | 2: Brugsvandsbeholder | 3: Buffertank	5841	E	Fælles
Kombitank Nej | Ja	5870	E	Nej
Relæudgang QX1 0: Ingen | 1: Cirkulationspumpe Q4 | 2: Elpatron BV K6 | 3: Kildepumpe Q5 | 4: Forbr.pumpekreds VK1 Q15 | 5: Kedelpumpe Q1 | 7: Alarmudgang K10 | 11: Cirkulationspumpe VK3 Q20 | 12: Forbr.pumpekreds VK2 Q18 | 13: Fødepumpe Q14 | 14: Afspærringsventil Y4 | 15: Fastbrænds.kedelpumpe Q10 | 16: Tidsprogram 5 K13 | 17: Bufferreturløbsventil Y15 | 18: Solv.pumpe ekst. veksler K9 | 19: Solfanger buffertank K8 | 20: Solvarm.st.elem. pool K18 | 22: Svømmebassinpumpe Q19 | 25: Kaskadepumpe Q25 | 26: Beholderomladepumpe Q11 | 27: BV-blandepumpe Q35 | 28: BV-mellemkredspumpe Q33 | 29: Varmekrav K27 | 33: Cirkulationspumpe VK1 Q2 | 34: Cirkulationspumpe VK2 Q6 | 35: Brugsvandsaktuator Q3 | 40: Status udgang K35 | 41: Driftsmelding K36 | 42: Røggasspjæld K37 | 43: Ventilatorfrakobling K38	5890	C	Ingen
Relæudgang QX2 **Se** For parametre, se Relæudgang QX1 (prog. nr. 5890)!	5891	C	Cirkulationspumpe VK1 Q2
Relæudgang QX3 **Se** For parametre, se Relæudgang QX1 (prog. nr. 5890)!	5892	C	Brugsvandsaktuator Q3
Følerindgang BX1 0: Ingen | 1: Brugsvandsføler B31 | 2: Kollektorføler B6 | 4: BV-cirkulationsføler B39 | 5: Buffertankføler B4 | 6: Buffertankføler B41| 8: Fælles fremløbsføler B10 | 9: Fastbrænds.kedelføler B22 | 10: BV-ladeføler B36 | 11: Buffertankføler B42 | 12: Fælles returføler B73 | 13: Kaskadereturføler B70 | 14: Svømmebassinføler B13 | 16: Solvarmefremløbsføler B63 | 17: Solv.returløbsføler B64	5930	C	Kollektorføler B6
Følerindgang BX2 **Se** For parametre, se Følerindgang BX1 (prog. nr. 5930)!	5931	C	Brugsvandsføler B31
Følerindgang BX3 **Se** For parametre, se Følerindgang BX1 (prog. nr. 5930)!	5932	C	Buffertankføler B4

Konfiguration	Prog. nr.	Ni-veau	Standardværdi
Funktion indgang H1 0: {Ingen | 1: Driftsformskift VK+BV | 2: Driftsomkobling BV | 3: Driftsformskift VK | 4: Driftsformskift VK1 | 5: Driftsformskift VK2 | 6: Driftsomkobling VK3 | 7: Varmegiverspærring | 8: Fejl-/alarmmelding | 9: Forbrugerkrav VK1 | 10: Forbrugerkrav VK2 | 11: Frigiv. pool-opvarm. | 12: Overkogssikring | 13: Frigiv. pool solvarme | 14: Driftsniveau BV | 15: Driftsniveau VK1 | 16: Driftsniveau VK2 | 17: Driftsniveau VK3 | 18: Rumtermostat VK1 | 19: Rumtermostat VK2 | 20: Rumtermostat VK3 | 22: BV termostat | 24: Pulsmåling | 28: Tilbagemelding røggasspjæld| 29: Startspærring | 51: Forbrugerkrav VK1 10V | 52: Forbrugerkrav VK2 10V | 58: Effektkrav 10 V | 60: Temperaturmåling 10V	5950	C	Ingen
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	1000
Funktion indgang H4 0: Ingen | 1: Driftsformskift VK+BV | 2: Driftsomkobling BV | 3: Driftsformskift VK | 4: Driftsformskift VK1 | 5: Driftsformskift VK2 | 6: Driftsomkobling VK3 | 7: Varmegiverspærring | 8: Fejl-/alarmmelding | 9: Forbrugerkrav VK1 | 10: Forbrugerkrav VK2 | 11: Frigiv. pool-opvarm. | 12: Overkogssikring | 13: Frigiv. pool solvarme | 14: Driftsniveau BV | 15: Driftsniveau VK1 | 16: Driftsniveau VK2 | 17: Driftsniveau VK3 | 18: Rumtermostat VK1 | 19: Rumtermostat VK2 | 20: Rumtermostat VK3 | 22: BV termostat | 24: Pulsmåling | 28: Tilbagemelding røggasspjæld | 29: Startspærring | 50: Fremløbsmåling Hz	5970	C	Ingen
Virkemåde kontakt H4 0: Hvilekontakt | 1: 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 0: Ingen | 1: Driftsformskift VK+BV | 2: Driftsomkobling BV | 3: Driftsformskift VK | 4: Driftsformskift VK1 | 5: Driftsformskift VK2 | 6: Driftsomkobling VK3 | 7: Varmegiverspærring | 8: Fejl-/alarmmelding | 9: Forbrugerkrav VK1 | 10: Forbrugerkrav VK2 | 11: Frigiv. pool-opvarm. | 12: Overkogssikring | 13: Frigiv. pool solvarme | 14: Driftsniveau BV | 15: Driftsniveau VK1 | 16: Driftsniveau VK2 | 17: Driftsniveau VK3 | 18: Rumtermostat VK1 | 19: Rumtermostat VK2 | 20: Rumtermostat VK3 | 22: BV termostat | 24: Pulsmåling | 28: Tilbagemelding røggasspjæld	5977	C	Ingen
Virkemåde kontakt H5 0: Hvilekontakt | 1: Arbejdskontakt	5978	C	Arbejdskontakt
Funktion udgang P1 0: Ingen | 1: Kedelpumpe Q1 | 2: Brugsvandspumpe Q3 | 3: BV-mellemkredspumpe Q33 | 4: Cirkulationspumpe VK1 Q2 | 5: Cirkulationspumpe VK2 Q6 | 6: Cirkulationspumpe VK3 Q20 | 7: Kildepumpe Q5 | 8: Solv.pumpe ekst. veksler K9 | 9: Solvarmepumpe buffer K8 | 10: Solvarmepumpe pool K18	6085	E	Ingen
Signallogik udgang P1 0: Standard | 1: Inverteret	6086	E	Inverteret
Følertype kollektor 1: NTC | 2: Pt 1000	6097	E	NTC
Korrektion kollektorføler	6098	E	0 °C
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
Vandtryk min.	6181	E	0,7 bar

Konfiguration	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Gem føler Nej | Ja	6200	C	Nej
Reset parametre	6205	C	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	E	
Parameterindst.nummer OEM	6236	E	
Info 3 OEM	6258	E	
Info 4 OEM	6259	E	

LPB-system	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Enhedsadresse	6600	C	1
Segmentadresse	6601	E	0
Busforsyning funktion 0: Fra | 1: Automatisk	6604	E	Automatisk
Busforsyning tilstand Fra | Til	6605	E	
Visning systemmeldinger Nej | Ja	6610	E	Ja
Systemmeddelelse til alarmrelæ Nej | Ja	6611	C	Ja
Alarmforsinkelse	6612	E	- - - min
Virkeområde omkoblinger 0: Segment | 1: System	6620	E	System
Sommerskift 0: Lokal | 1: Centralt	6621	E	Lokal
Driftsformskift 0: Lokal | 1: Centralt	6623	E	Centralt
Manuel giverspærring 0: Lokal | 1: Segment	6624	E	Lokal
BV-tilordning 0: Lokale varmekredse | 1: Alle varmekredse i segment | 2: 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 0: Autonom | 1: Slave 1 uden fjernbetjening | 2: Slave med fjernbetjening | 3: Master	6640	C	Slave med fjernbetjening
Kilde til udetemperatur	6650	E	

Modbus	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Slaveadresse	6651	E	- - -
Transmissionshastighed	6652	E	19.200
Paritet	6653	E	Lige
Stopbit	6654	E	1

Fejl	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Melding	6700	Eu	
SW diagnosekode	6705	Eu	
FA fase fejlstilling	6706	S	
Reset alarmrelæ Nej | Ja	6710	I	Nej
Fremløbstemperatur 1 alarm	6740	T	- - - min
Fremløbstemperatur 2 alarm	6741	T	- - - min
Fremløbstemperatur 3 alarm	6742	T	- - - min
Kedeltemperatur alarm	6743	T	- - - min
BV-opladning alarm	6745	T	- - - t
Historik 1 • Dato/Tid • Fejlkode 1	6800	T	
SW diagnosekode 1 • FA fase 1	6805	E	
Historik 2 • Dato/Tid • Fejlkode 2	6810	E	
SW diagnosekode 2 • FA fase 2	6815	E	
Historik 3 • Dato/Tid • Fejlkode 3	6820	E	
SW diagnosekode 3 • FA fase 3	6825	E	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Historik 20 • Dato/Tid • Fejlkode 20	6990	E	
SW diagnosekode 20 • Brænderstyring fase 20	6995	E	

Vedligeholdelse/særlig betjening	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Brændertimer interval	7040	E	- - - t
Brændertm. siden vedligehold	7041	E	- - - t
Brænderstarter interval	7042	E	- - -
Brænderst.r siden vedl.hold	7043	E	- - -
Vedligeholdsinterval	7044	E	- - - måneder
Tid siden vedligehold	7045	E	- - - 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	

Vedligeholdelse/særlig betjening	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Forcer. varmeaftagelse BV Fra | Til	7165	E	Off
Idriftsættelsesassistent Fra | Til	7167	E	Til
Telefon kundeservice	7170	C	- - -
PStick-lagerpos. • PStick Reg datasæt	7250	E	0
PStick-kommando 0: Ingen drift | 1: Læser fra stick | 2: Skriver på stick	7252	E	Ingen drift
PStick-fremskridt • PStick-status 0: Ingen stick | 1: Stick klar | 2: Skriver på stick | 3: Læser fra stick | 4: EMC-test aktiv | 5: Skrivefejl | 6: Læsefejl | 7: Inkompatibel datafil | 8: Forkert type stick | 9: Fejl stick-format | 10: Kontroller datafil | 11: Datafil spærret | 12: Læsning spærret	7253	E	0 %

Konfiguration af udvidelsesmodul	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Funktion funktionsmodul 1 0: Ingen | 1: Multifunktionel | 2: Varmekreds 1 | 3: Varmekreds 2 | 4: Varmekreds 3 | 6: Brugsvand via solvarme | 7: Forregulator/fødepumpe	7300	C	Varmekreds 2
Relæudgang QX21 modul 1 0: Ingen | 1: Cirkulationspumpe Q4 | 2: Elpatron BV K6 | 3: Kildepumpe Q5 | 4: Forbr.pumpekreds VK1 Q15 | 5: Kedelpumpe Q1 | 7: Alarmudgang K10 | 11: Cirkulationspumpe VK3 Q20 | 12: Forbr.pumpekreds VK2 Q18 | 13: Fødepumpe Q14 | 14: Afspærringsventil Y4 | 15: Fastbrænds.kedelpumpe Q10 | 16: Tidsprogram 5 K13 | 17: Bufferreturløbsventil Y15 | 18: Solv.pumpe ekst. veksler K9 | 19: Solfanger buffertank K8 | 20: Solvarm.st.elem. pool K18 | 22: Svømmebassinpumpe Q19 | 25: Kaskadepumpe Q25 | 26: Beholderomladepumpe Q11 | 27: BV-blandepumpe Q35 | 28: BV-mellemkredspumpe Q33 | 29: Varmekrav K27 | 33: Cirkulationspumpe VK1 Q2 | 34: Cirkulationspumpe VK2 Q6 | 35: Brugsvandsaktuator Q3 | 40: Status udgang K35 | 41: Driftsmelding K36 | 43: Ventilatorfrakobling K38	7301	C	Ingen
Relæudgang QX22 modul 1 **Se** For parametre, se Relæudgang QX21 modul 1 (prog. nr. 7301)!	7302	C	Ingen
Relæudgang QX23 modul 1 **Se** For parametre, se Relæudgang QX21 modul 1 (prog. nr. 7301)!	7303	C	Ingen
Følerindgang BX21 modul 1 0: Ingen | 1: Brugsvandsføler B3 | 2: Kollektorføler B6 | 4: BV-cirkulationsføler B39 | 5: Buffertankføler B4 | 6: Buffertankføler B41 | 8: Fælles fremløbsføler B10 | 9: Fastbrænds.kedelføler B22 | 10: BV-ladeføler B36 | 11: Buffertankføler B42 | 12: Fælles returføler B73 | 13: Kaskadereturføler B70 | 14: Svømmebassinføler B13 | 16: Solvarmefremløbsføler B63 | 17: Solv.returløbsføler B64	7307	C	Ingen
Følerindgang BX22 modul 1 **Se** For parametre, se Relæudgang QX21 modul 1 (prog. nr. 7307)!	7308	C	Ingen

Konfiguration af udvidelsesmodul	Prog. nr.	Ni-veau	Standardværdi
Funktion indg. H2/H21 modul 1 0: Ingen | 1: Driftsformskift VK+BV | 2: Driftsomkobling BV | 3: Driftsformskift VK | 4: Driftsformskift VK1 | 5: Driftsformskift VK2 | 6: Driftsomkobling VK3 | 7: Varmegiverspærring | 8: Fejl-/alarmmelding | 9: Forbrugerkrav VK1 | 10: Forbrugerkrav VK2 | 11: Frigiv. pool-opvarm. | 12: Overkogssikring | 13: Frigiv. pool solvarme | 14: Driftsniveau BV | 15: Driftsniveau VK1 | 16: Driftsniveau VK2 | 17: Driftsniveau VK3 | 18: Rumtermostat VK1 | 19: Rumtermostat VK2 | 20: Rumtermostat VK3 | 21: BV-driftvagt | 22: BV termostat | 25: Begrænsertermostat VK | 29: Startspærring | 51: Forbrugerkrav VK1 10V | 52: Forbrugerkrav VK2 10V | 58: Effektkrav 10 V	7321	C	Ingen
Virkemåde type H2/H21 modul 1 Hvilekontakt | Arbejdskontakt	7322	C	Arbejdskontakt
Indg.værdi 1 H2/H21 modul 1	7324	E	0
Funk.værdi 1 H2/H21 modul 1	7325	E	0
Indg.værdi 2 H2/H21 modul 1	7326	E	10
Funk.værdi 2 H2/H21 modul 1	7327	E	1000
Funktion indg. EX21 modul 1 Ingen | Begrænsertermostat VK	7342	C	Ingen
Funktion udg. UX21 modul 1 0: Ingen | 1: Kedelpumpe Q1 | 2: Brugsvandspumpe Q3 | 3: BV-mellemkredspumpe Q33 | 4: Cirkulationspumpe VK1 Q2 | 5: Cirkulationspumpe VK2 Q6 | 6: Cirkulationspumpe VK3 Q20| 7: Kildepumpe Q5 | 8: Solv.pumpe ekst. veksler K9 | 9: Solvarmepumpe buffer K8 | 10: Solvarmepumpe pool K18	7348	E	Ingen
Sign.logik udg. UX21 modul 1 0: Standard | 1: Inverteret	7349	C	Standard
Signaludgang UX21 modul 1 0: 10 V | 1: PWM	7350	E	PWM
Funktion udg. UX22 modul 1 **Se** For parametre, se Funktion udg. UX21 modul 1 (prog. nr. 7348)!	7355	E	Ingen
Sign.logik udg. UX22 modul 1 0: Standard | 1: Inverteret	7356	C	Standard
Signaludgang UX22 modul 1 0: 10 V | 1: PWM	7357	E	PWM
Funktion funktionsmodul 2 **Se** For parametre, se Funktion funktionsmodul 1 (prog. nr. 7300).	7375	C	Varmekreds 3
Relæudgang QX21 modul 2 **Se** For parametre, se Relæudgang QX21 modul 1 (prog. nr. 7301)!	7376	C	Ingen
Relæudgang QX22 modul 2 **Se** For parametre, se Relæudgang QX21 modul 1 (prog. nr. 7301)!	7377	C	Ingen
Relæudgang QX23 modul 2 **Se** For parametre, se Relæudgang QX21 modul 1 (prog. nr. 7301)!	7378	C	Ingen

Konfiguration af udvidelsesmodul	Prog. nr.	Ni-veau	Standardværdi
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 indg. H2/H21 modul 2 **Se** For parametre, se Funktion indg. H2/H21 modul 1 (prog. nr. 7321)!	7396	C	Driftsformskift VK +BV
Virkemåde type H2/H21 modul 2 0: Hvilekontakt | 1: Arbejdskontakt	7397	E	Arbejdskontakt
Indg.værdi 1 H2/H21 modul 2	7399	E	0
Funk.værdi 1 H2/H21 modul 2	7400	E	0
Indg.værdi 2 H2/H21 modul 2	7401	E	10
Funk.værdi 2 H2/H21 modul 2	7402	E	1000
Funktion indg. EX21 modul 2 0: Ingen | 25: Begrænsertermostat VK	7417	C	Ingen
Funktion udg. UX21 modul 2 **Se** For parametre, se Funktion udg. UX21 modul 1 (prog. nr. 7348)!	7423	E	Ingen
Sign.logik udg. UX21 modul 2 0: Standard | 1: Inverteret	7424	C	Standard
Signaludgang UX21 modul 2 0: 10 V | 1: PWM	7425	E	PWM
Funktion udg. UX22 modul 2 **Se** For parametre, se Funktion udg. UX21 modul 1 (prog. nr. 7348)!	7430	E	Ingen
Sign.logik udg. UX22 modul 2 0: Standard | 1: Inverteret	7431	C	Standard
Signaludgang UX22 modul 2 0: 10 V | 1: PWM	7432	E	PWM
Funktion udvidelsesmodul 3 **Se** For parametre, se Funktion funktionsmodul 1 (prog. nr. 7300).	7450	C	Ingen
Relæudgang QX21 modul 3 **Se** For parametre, se Relæudgang QX21 modul 1 (prog. nr. 7301)!	7451	C	Ingen
Relæudgang QX22 modul 3 **Se** For parametre, se Relæudgang QX21 modul 1 (prog. nr. 7301)!	7452	C	Ingen

Konfiguration af udvidelsesmodul	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Relæudgang QX23 modul 3 **Se** For parametre, se Relæudgang QX21 modul 1 (prog. nr. 7301)!	7453	C	Ingen
Følerindgang BX21 modul 3 **Se** For parametre, se Følerindgang BX21 modul 1 (prog. nr. 7307)!	7457	C	Ingen
Følerindgang BX22 modul 3 **Se** For parametre, se Følerindgang BX21 modul 1 (prog. nr. 7307)!	7458	C	Ingen
Funktion indg. H2/H21 modul 3 **Se** For parametre, se Funktion indg. H2/H21 modul 1 (prog. nr. 7321)!	7471	C	Ingen
Virkemåde type H2/H21 modul 3 0: Hvilekontakt | 1: Arbejdskontakt	7472	C	Arbejdskontakt
Indg.værdi 1 H2/H21 modul 3	7474	C	0
Funk.værdi 1 H2/H21 modul 3	7475	C	0
Indg.værdi 2 H2/H21 Modul 3	7476	C	10
Funk.værdi 2 H2/H21 modul 3	7477	C	1000
Funktion indg. EX21 modul 3 0: Ingen | 25: Begrænsertermostat VK	7492	C	Ingen
Funktion udg. UX21 modul 3 **Se** For parametre, se Funktion udg. UX21 modul 1 (prog. nr. 7348)!	7498	C	Ingen
Sign.logik udg. UX21 modul 3 0: Standard | 1: Inverteret	7499	C	Standard
Signaludgang UX21 modul 3 0: 10 V | 1: PWM	7500	C	PWM
Funktion udg. UX22 modul 3 **Se** For parametre, se Funktion udg. UX21 modul 1 (prog. nr. 7348)!	7505	C	Ingen
Sign.logik udg. UX22 modul 3 0: Standard | 1: Inverteret	7506	C	Standard
Signaludgang UX22 modul 3 0: 10 V | 1: PWM	7507	C	PWM

Input/output-test	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Relætest 0: Ingen test | 1: Alt Fra | 2: Relæudgang QX1 | 3: Relæudgang QX2 | 4: Relæudgang QX3 Relæudgang QX21 modul 1 | 7: Relæudgang QX22 modul 1 | 8: Relæudgang QX23 modul 1 | 9: Relæudgang QX21 modul 2 | 10: Relæudgang QX22 modul 2 | 11: Relæudgang QX23 modul 2 | 12: Relæudgang QX21 modul 3 | 13: Relæudgang QX22 modul 3 | 14: Relæudgang QX23 modul 3	7700	C	Ingen test
Udgangstest P1	7713	C	- - - %
PBM-signal P1	7714	C	
Udetemperatur B9	7730	C	

Input/output-test	Prog. nr.	Ni-veau	Standardværdi
Brugsvandstemp. B3/B38	7750	C	
Kedeltemperatur B2	7760	C	
Udgangstest UX21 modul 1	7780	C	
Udgangssignal UX21 modul 1 0: Ingen | 1: Lukket (ooo), Åben (---) | 2: Puls | 3: Frekvens Hz | 4: Spænding V | 5: PBM %	7781	C	
Udgangstest UX22 modul 1	7782	C	
Udgangssignal UX22 modul 1 0: Ingen | 1: Lukket (ooo), Åben (---) | 2: Puls | 3: Frekvens Hz | 4: Spænding V | 5: PBM %	7783	C	
Udgangstest UX21 modul 2	7784	C	- - - %
Udgangssignal UX21 modul 2 0: Ingen | 1: Lukket (ooo), Åben (---) | 2: Puls | 3: Frekvens Hz | 4: Spænding V | 5: PBM %	7785	C	Ingen
Udgangstest UX22 modul 2	7786	C	
Udgangssignal UX22 modul 2 0: Ingen | 1: Lukket (ooo), Åben (---) | 2: Puls | 3: Frekvens Hz | 4: Spænding V | 5: PBM %	7787	C	
Udgangstest UX21 modul 3	7788	C	
Udgangssignal UX21 modul 3 0: Ingen | 1: Lukket (ooo), Åben (---) | 2: Puls | 3: Frekvens Hz | 4: Spænding V | 5: PBM %	7789	C	
Udgangstest UX22 modul 3	7790	C	
Udgangssignal UX22 modul 3 0: Ingen | 1: Lukket (ooo), Åben (---) | 2: Puls | 3: Frekvens Hz | 4: Spænding V | 5: PBM %	7791	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	
Følertemp. BX21 modul 3	7834	C	
Følertemp. BX22 modul 3	7835	C	
Spændingssignal H1	7840	C	
Kontakttilstand H1 Åben | 1: Lukket	7841	C	
Spændingssignal H2/H21 modul 1 Kontakttilstand H2/H21 modul 1 0: Åben | 1: Lukket	7845	C	
Spændingssignal H2/H21 modul 2 Kontakttilstand H2/H21 modul 2 0: Åben | 1: Lukket	7848	C	
Spændingssignal H2/H21 modul 3 Kontakttilstand H2/H21 modul 3 0: Åben | 1: Lukket	7851	C	
Frekvens H4	7862	C	
Kontakttilstand H4 0: Åben | 1: Lukket	7860	C	
Kontakttilstand H5 0: Åben | 1: Lukket	7865	C	
Kontakttilstand H6 0: Åben | 1: Lukket	7872	C	
Indgang EX21 modul 1	7950	C	

Input/output-test	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Indgang EX21 modul 2	7951	C	
Indgang EX21 modul 3	7952	C	

Tilstand	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Status varmekreds 1	8000	I	
Status varmekreds 2	8001	I	
Status varmekreds 3	8002	I	
Status brugsvand	8003	I	
Status kedel	8005	I	
Status solvarme	8007	I	
Status fastbrændselkedel	8008	I	
Status brændere	8009	I	
Status buffertank	8010	I	
Status svømmebassin	8011	I	

Diagnostik kaskade	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Prioritet/status giver 1 0: Mangler | 1: Fejlbehæftet | 2: Manuel drift aktiv | 3: Varmegiverspærring aktiv | 4: Servicefunktion aktiv | 5: Midlertidigt ikke disponibel | 6: Udetemperaturgrænse aktiv | 7: Ikke frigivet | 8: 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	
Kask.freml.temp.	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	
Reguleringstemperatur	8310	C	
Reguleringssetpunkt	8311	C	
Kedelkoblingspunkt	8312	C	
Reguleringsføler 0: Ingen | 1: Kedelføler B2 | 2: Returløbsføler B7 | 3: BV-ladeføler B36 | 4: BV-tapføler B38 | 5: BV-cirkulationsføler B39 | 6: Kaskadeføler B10/B70	8313	E	
Kedeltreturtemperatur	8314	C	

Diagnostik af varmegenerering	Prog. nr.	Ni-veau	Standardværdi
Ventilatorhastighed	8323	C	
Setpunkt ventilator	8324	C	
Aktuel blæserstyring	8325	C	
Brændermodulation	8326	C	
Ioniseringsstrøm	8329	C	
Driftstimer 1. trin Starttæller 1. trin	8330	Eu C	
Driftstimer varmedrift	8338	Eu	
Driftstimer BV	8339	Eu	
Total gasenergi varme	8378	Eu	
Total gasenergi BV	8379	Eu	
Total gasenergi	8380	Eu	
Gasenergi varme	8381	Eu	
Gasenergi BV	8382	Eu	
Gasenergi	8383	Eu	
Aktuel fase nummer	8390	E	
Kollektorpumpe 1	8499	C	
Solvarm.st.elem. buffer	8501	E	
Solvarm.st.elem. pool	8502	E	
Hastighed kollektorpumpe 1	8505	E	
Hast. solvarmep. ekst veksl.	8506	E	
Hast. solvarmep. buffer	8507	E	
Hast. solvarmep. svømmeb.	8508	E	
Kollektortemp. 1	8510	C	
Kollektortemp. 1 maks.	8511	C	
Kollektortemp. 1 min.	8512	C	
dT kollektor 1/ BV	8513	C	
dt kollektor 1/ buffer	8514	C	
dt kollektor 1/svømmeb.	8515	C	
Solvarmefremløbstemp.	8519	E	
Solvarmereturtemperatur	8520	E	
Døgnudbytte solvarme	8526	Eu	
Totaludbytte solvarme	8527	Eu	
Driftstm. solvarmeudbytte	8530	Eu	
Driftstm. kollekt.overhedn.	8531	E	
Driftstimer kollektorpumpe	8532	Eu	
Fastbrændselkedeltemp.	8560	C	
Driftst. fastbrændselkedel	8570	C	

Diagnostik for forbrugsenheder	Prog. nr.	Ni-veau	Standardværdi
Udetemperatur	8700	Eu	
Udetemp. min.	8701	Eu	
Udetemp. 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	

Diagnostik for forbrugsenheder	Prog. nr.	Ni-veau	Standardværdi
Rumtemperatur 1 • Rumsetpunkt 1	8740	C	
Fremløbstemp. 1 • Fremløbssetpunkt 1	8743	C	
Rumtermostat 1 0: Intet behov | 1: 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 • Rumsetpunkt 2	8770	C	
Fremløbstemp. 2 • Fremløbssetpunkt 2	8773	C	
Rumtermostat 2 0: Intet behov | 1: Behov	8779	C	
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 • Rumsetpunkt 3	8800	C	
Fremløbstemp. 3 • Fremløbstemp.setpunkt 3	8804	C	
Rumtermostat 3 0: Intet behov | 1: Behov	8809	C	
Brugsvandspumpe Fra | Til	8820	C	
BV-mellemkredspumpe Q33 Fra | Til	8823	E	
Hastighed brugsvandspumpe	8825	E	
Hastighed BV-mellemkr.pumpe	8826	E	
Brugsvandstemperatur 1 • Brugsvandssetpunkt	8830	C	
Brugsvandstemperatur 2	8832	C	
BV cirkulationstemperatur	8835	E	
BV-ladetemperatur	8836	E	
Fremløbstemp.setpunkt KK1	8875	C	
Fremløbstemp.setpunkt KK2	8885	C	
Fremløbstemp.setpunkt KK3	8895	C	
Svømmebassintemperatur • Setpunkt for svømmebassin	8900	C	
Forregulatortemp. • Forregulatorsetpunkt	8930	E	
Fælles frml.temp. • Fælles fremløbssetpunkt	8950	E	

Diagnostik for forbrugsenheder	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Fælles returtemperatur	8952	E	
Fælles effekt-setpunkt	8962	E	
Buffertemp. 1	8980	C	
Buffertanksetpunkt	8981	C	
Buffertemp. 2	8982	C	
Buffertemperatur 3	8983	C	
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	15 sek.
Indstilling udgang forvent.(1)	9504	E	WGB 50: 32,0 kW; WGB 70: 43,0 kW; WGB 90: 50,8 kW; WGB 110: 55,6 kW
Indstilling udgang tænding1)	9512	E	WGB 50: 32,0 kW; WGB 70: 43,0 kW; WGB 90: 50,8 kW; WGB 110: 55,6 kW
Indstilling udgang LF1)	9524	E	WGB 50: 10,0 kW; WGB 70: 17,0 kW; WGB 90: 20,0 kW; WGB 110: 25,0 kW
Indstilling udgang HF1)	9529	E	WGB 50: 50,0 kW; WGB 70: 70,0 kW; WGB 90: 90,0 kW; WGB 110: 110,0 kW
Efterventilationstid	9540	E	10 sek.
Blæserudgang/trin stejlhed	9626	E	WGB 50: 111,3 ; WGB 70: 78,3; WGB 90: 63,1; WGB 110: 58,6
Blæserudgang/trin Y-afsnit	9627	E	WGB 50: 140,0; WGB 70: 120,0; WGB 90: 320,0; WGB 110: 260,0

(1) kW-indstillingerne er cirkaværdier. Præcise værdier kan fastsættes for eksempel af gasmåleren.

Info-option(1)	Prog. nr.	Ni-veau	Standardværdi
Fejl-/alarmmelding			
Vedligehold			
Setpunkt manuel drift			
304:Reglulatorstop			
Kedeltemperatur			
Udetemperatur			
Brugsvandstemperatur			
Kollektortemperatur B6			
Døgnudbytte solvarme			
Totaludbytte solvarme			
Fastbrændselkedeltemp.			
Buffertanktemp.			
Svømmebassintemperatur			
Status varmekreds 1			
Status varmekreds 2			
Status varmekreds 3			
Status brugsvand			
Status kedel			
Status solvarme			
Status fastbrændselkedel			
Status buffertank			
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)

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

Fejlvisning (23)

Program nr. 23 kan bruges til at vælge, om fejl kun skal vises som fejlkode (indstillingen "Kode"), eller som fejlkode med tekst (indstillingen "Kode og tekst").

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 grundindstilinger (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.

Vigtigt
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 rumkontrolenheden, skal man fastsætte de varmekredsløb, som rumkontrolenhed 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.

■ Korrektion 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 apparater (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.

Vigtigt
Tidsprogrammerne 1 og 2 tildeles altid til de respektive varmekredsløb (1 og 2) 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 varmeprogrammet.

Vigtigt
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.

- **Varmekasser (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.

Vigtigt
Tidsprogrammerne aktiveres kun i Automatisk driftstilstand.

- **Kopier? (515–615)**

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

Vigtigt
Dagblokke kan ikke kopieres.

- **Standardværdier (516–616)**

Indstilling af de angivne standardværdier i indstillingstabellen

9.2.5 Ferieprogrammer

- **Forvalg (641 - 661)**

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

Man kan vælge 8 ferieperioder med dette forvalg.

- **Ferie start (642 - 662)**

Indtastning af feriestart.

- **Ferie slut (643 - 663)**

Indtastning af ferieafslutning.

- **Driftsniveau (648-668)**

Valg af driftsniveauer (Reduceret eller Beskyttelsesdrift) for ferieprogrammet

Vigtigt
En ferieperiode ender altid den sidste dag kl. 24:00 (23:59).
Ferieprogrammerne er kun aktive i tilstanden Automatisk.

Se
Se også brugermanualen WGB.

9.2.6 Varmekredsløb

■ Driftsform (700, 1000, 1300)

Driftstilstanden kan indstilles via driftstilstandsknappen på kedlen eller på rumenheden. For andre serviceværktøjer indstilles driftstilstanden via denne kontrollinje.

- Beskyttelsesdrift : Varmen er slået fra i beskyttelsestilstand. Rummet forbliver dog beskyttet mod frost 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 setpunkt (f.eks. prog. nr. 712).
- Komfort : I komforttilstand holdes rumtemperaturen konstant på den indstillede Komfortsetpunkt (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.

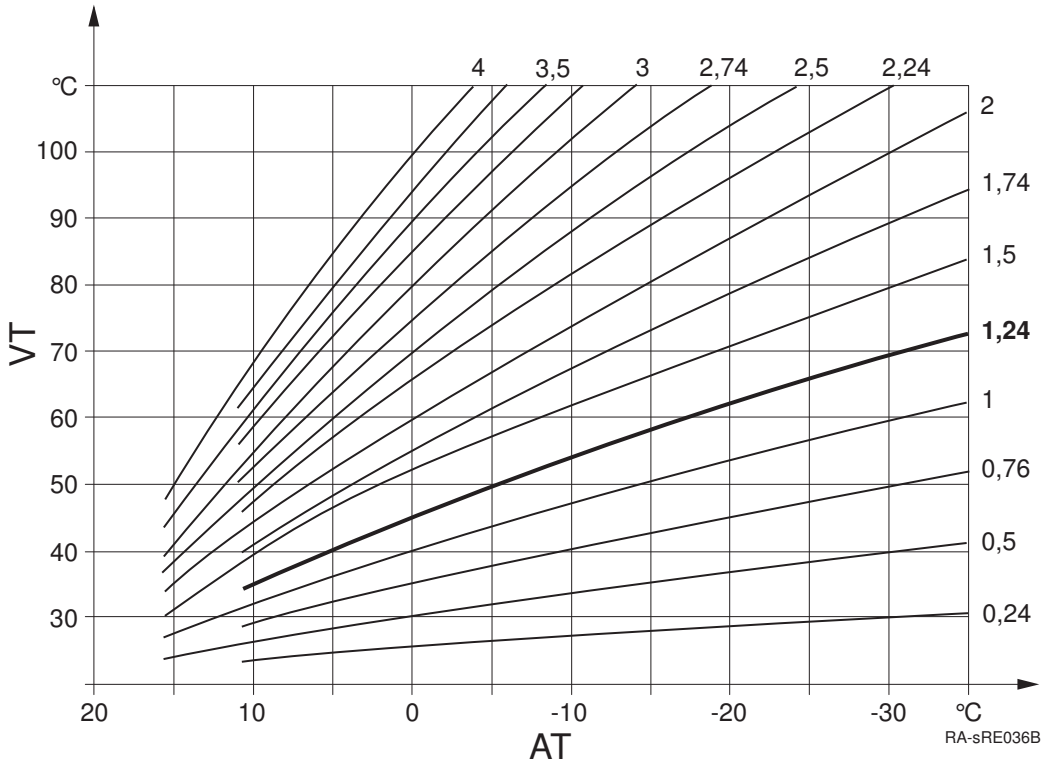
■ Frostbeskyttelsessetpunkt (714, 1014, 1314)

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

■ Karakteristik stejlhed (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.17 Varmekurvediagram



AT Udetemperatur

VT Fremløbstemperatur

Fastsættelse af varmekurvens hældningsgrad
Indtast den lavest beregnede udetemperatur i henhold til klimazonen (f.eks. -12° C i Frankfurt) i diagrammet (se fig.) (f.eks. vertikal linje ved -12° C). Indtast den maksimale strømningstemperatur for varmekredsen, der nås ved at regne med en udetemperatur på -12° C ved en rumtemperatur på 20° C (f.eks. vandret linje ved ca. 55° 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.

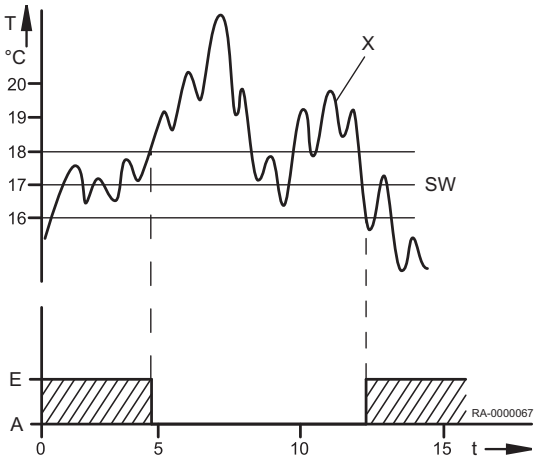
■ Karakteristik adaption (726, 1026, 1326)

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

Vigtigt
Automatisk tilpasning af varmekurven kræver tilslutning af en rumføler. Værdien for Rumindflydelse (se prog. no. 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.18 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.

■ Døgnvarmegrænse (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.

Vigtigt
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 **--°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.

Vigtigt
Hvis valgmuligheden Absolut 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 89
Forsink.varm.krav spec.drift (2470), side 96

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.

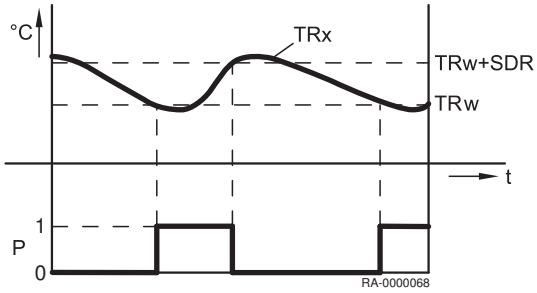
Vigtigt
Hvis en rumenhed (f.eks. RGP) derimod er tilsluttet, og indstillingen "rumpåvirkning" er indstillet mellem 1 og 99 %, opfanges afvigelsen mellem de faktiske og indstillede rumtemperaturer, og de tages i betragtning i temperaturstyringen. På denne måde kan der tages højde for evt. ekstern varme, 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)

Fig.19 Rumtemp begrænsning



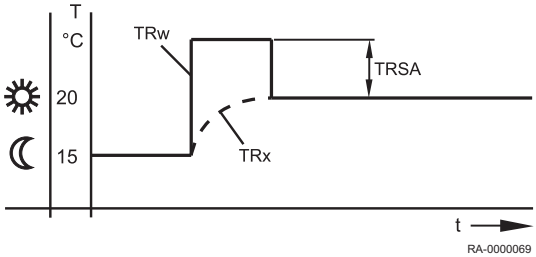
TRx	Rumtemperatur og faktisk værdi
TRw	Indstillet værdi for rumtemperatur
SDR	Rumkoblingsdifference
P	Pumpe
t	Tid
1	On
0	Off

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 C under den indstillede værdi for rummet. Denne funktion er kun mulig med en rumenhed (f.eks. RGP) og aktiv rumpåvirkning.

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

Hurtigopvarmning (770, 1070, 1370)

Fig.20 Boost opvarmning



TRw	Indstillet værdi for rumtemperatur
TRx	Rumtemperatur og faktisk værdi
TRSA	Rumtemperatur med øget indstillet værdi

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.

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 fladet 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 varmeenheden afhængigt af udetemperaturen og bygningens tidskonstant (prog. nr. 6110) indtil temperaturen teoretisk er faldet til den reducerede målværdi eller værdien for frostsikring.

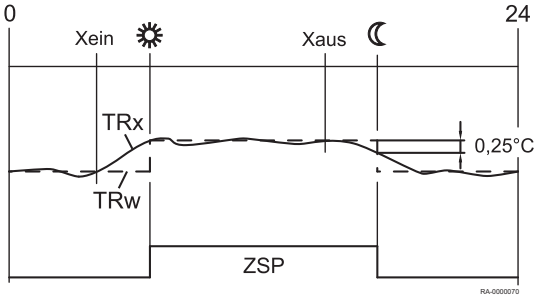
Tab.18 Varighed af den hurtige reduktion

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 114

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

Fig.21 Styring af optimal start og stop



Xon Starttid indstillet fremad
Xoff Stoptid indstillet fremad
ZSP Tidsprogram
TRw Indstillet værdi for rumtemperatur
TRx Rumtemperatur og faktisk værdi

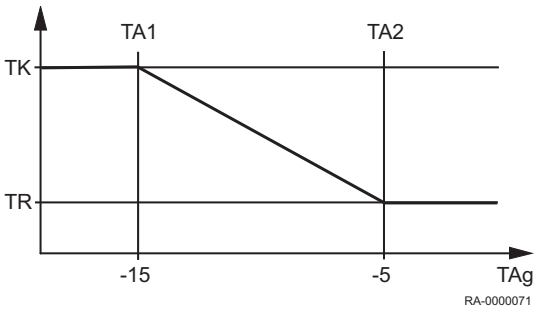
Optimeringen af on/off-koblingstiderne er en funktion af tid og mulig med eller uden rumenhed. Med en rumenhed flytter skiftet af driftsniveau sammenlignet med den programmerede tid fremad, så bygningsdynamikken (opvarmnings- og nedkølingstider) tages i betragtning. På denne måde nås det påkrævede temperaturniveau 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 114

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

Fig.22 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, (rumtermostat, 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).

■ Forhøjelse via blandeventil (830, 1130, 1430)

Blandeventilvarmekredsens varmekrav til brænderen forhøjes med den værdi, der er indstillet her. Dette boost er beregnet til at korrigere temperaturafvigelser, så de kan kompenseres med blanderens styreenhed.

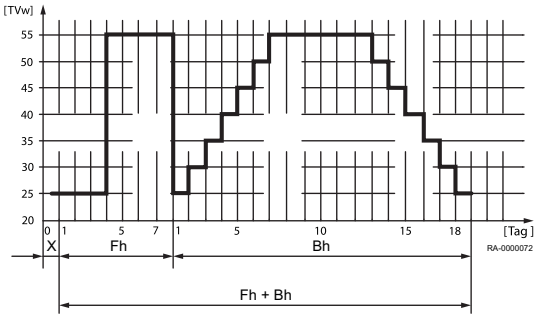
■ Motorgangtid (834, 941, 1134)

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.

Fig.23 Temperaturprofil på funktionen til konservering af bund.



Gulvhærdningsfunktion (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 resulteret i beskadigelser på afretningen.

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

Gulvhændrningssetp. manuelt (851, 1151, 1451)

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

For mere information se
Gulvhærdningsfunktion (850, 1150, 1450), side 87

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 overtemperaturreduktionen aktiveres via indgang H1 til H5 eller der overskrides en maksimaltemperatur i systemet, kan denne overskydende varmeenergi reduceres ved at nedsætte rumvarmen.

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

Med buffertank (870, 1170, 1470)

Dette parameter fastsætter hvorvidt varmekredsløbet kan forsynes af en bufferbeholder eller beholder eller kun af en varmegenerator. Denne funktion bestemmer også hvorvidt systempumpen går i drift når der udsendes et varmekrav.

- Nej: Varmekredsløbet leveres fra kedlen.
- Ja: Varmekredsløbet kan leveres fra bufferbeholderen.

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 parametrerede minimum hastighed.
- *Karakteristik*: Med varianten med vejrkompenseret styring (med eller uden kompensation for omgivende temperatur) holdes varmekredsens pumpes hastighed på en minimumhastighed, så længe varmebehovet kan opfyldes. For at sikre, at varmebehovet kan opfyldes ved nedsat hastighed, øges varmekurven. Denne strømningsøgning kan parameteriseres. Denne indstilling definerer strømningsøgningen i procent ved en minimumpumpehastighed for varmekredsen. Hastigheden øges først, når den maksimale indstillede strømningsværdi er nået.
- Temperaturdifferens nominel: Spredningen mellem kedlens fremløbstemperatur og kedlens returtemperatur kaldes temperaturstigningen.

Vigtigt
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.

- Beskyttelsesdrift
- 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

■ BV

WGB styrer brugsvandstemperaturen i henhold til tidsprogrammet eller løbende efter den indstillede værdi, der kræves i de enkelte tilfælde. Prioriteringen af brugsvandsladningen i forhold til rumopvarmningen kan indstilles her. Controlleren har en justerbar legionella-funktion, som forebygger legionella i beholderen og cirkulationsledningen. Cirkulationspumpen indstilles til den krævede værdi afhængig af det valgte tidsprogram og driftsfunktionen.

■ 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 tidsprogrammerne.
- Tidsprogr. varmekredse: DHW-temperaturen vil blive koblet over mellem den nominelle DHW-temperaturværdi og den reducerede, nominelle DHW-temperaturværdi afhængigt af tidsprogrammerne. Hver gang flyttes tilkoblingstiden fremad.
  - Den flyttes fremad med 1 time.

Fig.24 Frigivelse afhængigt af tidsprogrammerne på varmekredsløbene (eksempel)

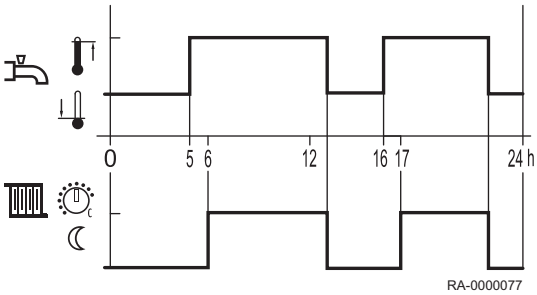
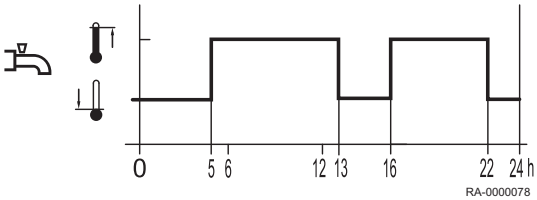


Fig.25 Frigivelse afhængigt af tidsprogram 4 (eksempel)



Tidsprogram 4/BV: DHW-temperaturen kobles over mellem den indstillede værdi for DHW-temperatur og den reducerede, indstillede værdi for DHW-temperatur uafhængigt af tidsprogrammerne 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 83

■ 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 blandepumpe 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.

Vigtigt
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.
- Tidsprogram 5: Cirkulationspumpen frigives afhængigt af tidsprogram 5.

Cirk.pumpe periodisk (1661)

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

Cirkulationssetpunkt (1663)

Hvis føler B39 er placeret i distributionsledningen til brugsvand, tændes cirkulationspumpe Q4, så snart føleren falder til under den indstillede værdi. Derefter kører pumpen med en fast hastighed i mindst 10 minutter, indtil den indstillede værdi er nået igen. Der er altid en fast forskel på 8 K mellem den indstillede værdi for brugsvandsbeholderen og den indstillede værdi for føler B39 (program nr. 1663). Dette skal sikre, at den indstillede værdi for cirkulationen også kan nås, og at cirkulationspumpen ikke kører uafbrudt.

Eksempel 1

- Indstillet værdi for brugsvand: 55° C (nominel indstillet værdi)
- Indstillet værdi for cirkulation: 45 °C

→ Cirkulationspumpen tændes, hvis følerværdien falder til under 45° C, og den kører i mindst 10 minutter.

Eksempel 2

- Indstillet værdi for brugsvand: 50° C (nominel indstillet værdi)
- Indstillet værdi for cirkulation: 45 °C

→ Cirkulationspumpen tændes, hvis følerværdien falder til under 42° C (50° C - 8° C), og den kører i mindst 10 minutter.

■ Driftsformskift (1680)

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

- *Ingen*: Det eksterne skift påvirker ikke driften af varmt brugsvand.
- Fra: Varmt brugsvand skiftes til driftstilstanden "Fra".
- Til: Varmt brugsvand skiftes til driftstilstanden "Til".

9.2.8 Forbrugerkredsløb/kredsløb til swimmingpool

■ Forbrugerkredsløb/kredsløb til swimmingpool

Udover varmekredsløbene HK1 til HK3 og kølekredsløbet kan der tilsluttes og styres flere forbrugere (f.eks. luftgardiner, swimmingpools mm.). Controlleren kan modtage temperaturanmodninger fra disse forbrugere via en Hx-indgang og styre de tilhørende pumper via en QX-relæudgang. Der findes forskellige indstillinger for forbrugerkredsene. Brug af forbrugerkredsløbet/kredsløbet til swimmingpool kræver en korrekt defineret Hx-indgang på enheden eller på et ekspansionsmodul (program nr. 5950, 5960 eller 6046, 6054, 6062). Indgangen kan defineres på følgende måde:

- Forbrugerkrav VK1
- Forbrugerkrav VK2
- Forbrugerkrav VK1 10V
- Forbrugerkrav VK2 10V
- Frigiv. pool-opvarm.

Pumperne tilsluttes ved de korrekt definerede Qx-relæudgange med flere funktioner. Forbrugerkredsløbspumperne (Q15/Q18) sættes i drift, hvis der er et varme eller kølebehov ved den pågældende indgang, eller hvis systemet anmoder om en for høj temperaturudladning. Kredsløbet til swimmingpool (Q19) sættes i drift, hvis der sker en frigivelse ved den relevante indgang, og temperaturen for swimmingpool (B13) er under "Setpunkt giveropvarmning" (program nr. 2056).

■ 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 forbrugerkredsløbet.

■ BV-opladningsprioritet (1874, 1924, 1974)

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

■ Overtemperaturreduktion (1875, 1925, 1975)

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

■ Med buffertank (1878, 1928, 1978)

Dette parameter fastsætter hvorvidt varmekredsløbet kan forsynes af en bufferbeholder eller beholder eller kun af en varmegenerator. Denne funktion bestemmer også hvorvidt systempumpen går i drift når der udsendes et varmekrav.

- Nej: Varmekredsløbet leveres fra kedlen.
- Ja: Varmekredsløbet kan leveres fra bufferbeholderen.

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

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

9.2.9 Swimmingpool

Svømmebassin

Controlleren gør det muligt at opvarme en swimmingpool med solenergi eller via varmegeneratorer, som hver har en justerbar indstillingsværdi. Ved opvarmning med solenergi kan prioriteringen af opvarmning af swimmingpool i forhold til beholderen indstilles.

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: Ladning af swimmingpoolen prioriteres først.
- Prioritet 2: Ladning af swimmingpoolen prioriteres i midten (mellem brugsvand og bufferbeholderen).
- Prioritet 3: Ladning af swimmingpoolen prioriteres i sidst (efter brugsvand og bufferbeholderen).

Vigtigt
Frigivelse og prioritering kan også påvirkes af Hx-inputtet (se også program nr. 3822).

For mere information se
Ladeprioritet beholder (3822), side 99

Svømmebassintemp. maks. (2070)

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

Forregulator/fødepumpe

Den primære controller gør det muligt at blande fremløbstemperaturen op eller ned til opvarmningsgrupper med indstillingsværdier for fremløbstemperatur, der er lavere eller højere end temperaturen på skinnen. Fødepumpen kan overvinde trykfaldet til opvarmningsgrupper, der befinder sig længere væk.

■ 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.

■ Forregulator/fødepumpe (2150)

- Før buffertank: Den primære styreenhed/fødepumpen placeres med eksisterende bufferbeholder hydraulisk opstrøms af bufferbeholderen.
- Efter buffertank: Den primære styreenhed/fødepumpen placeres med eksisterende bufferbeholder hydraulisk nedstrøms af bufferbeholderen.

9.2.11 Kedel

■ Frigivelse under udetemp. (2203)

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

■ Fuld opladning buffertank (2208)

Under prog. nr. 4810 (fuld ladning af bufferbeholder) vælges det, hvorvidt og hvornår bufferbeholderen er fuldt ladet til trods for den automatiske generatorlås. Program nr. 2208 bruges til at indstille, om kedlen er en del af den fulde ladning eller ej.

- Fra: Kedlen er {1}ikke{2} en del af den fulde ladning af bufferbeholderen.
- Til: Kedlen er en del af den fulde ladning af bufferbeholderen.

For mere information se
Fuld opladning (4810), side 104

■ Setpunkt min. (2210) ogSetpunkt 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 120

■ 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) i Pumpeefterløbstid eft. BV (2253)

Forsinkelsestiderne på pumperne styres i henhold til opvarmningstilstand eller drikkevandstilstand.

Anl.frostbeskyt. kedelpumpe (2300)

Afhængigt af den aktuelle udetemperatur slås kedelpumpen til, selvom der ikke er nogen varmeanmodning (se tabellen nedenfor).

Vigtigt
Frostbeskyttelsesfunktionen for beholderen til fast brændstof virker kun, hvis frostbeskyttelsessystemet (parameter 6120) er slået til.

Udetemperatur	Pumpe
...-4 °C	TIL kontinuerligt
-5 °C - +1,5 °C	TIL cirka hver 6. time i 10 minutter
+1,5 °C...	FRA kontinuerligt

Fra Funktionen er frakoblet.

Til Funktionen slås til.

Kedelpumpe på spærr. varme (2301)

Standsning 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
Begrænsning af kedelstigning kan kun udføres, hvis der er konfigureret en modulerende varmekreds, dvs. hvis program nr. 6085 (Funktion udgang P1) er tildelt til en pumpe i en varmekreds.

Temperaturdifferens nominel (2317)

Spredningen mellem kedlens fremløbstemperatur og kedlens returtemperatur kaldes temperaturstigningen.

Ved drift med en moduleringspumpe specificeres temperaturstigningen med denne parameter.

Pumpemodulation (2320)

- Ingen: Funktionen er frakoblet.
- Behov: Aktivering 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 varmekredsløn 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.
- Temperaturdifferens nominel: 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 nominel (2330) ogEffekt 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) ogEffekt 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.

Vigtigt
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)

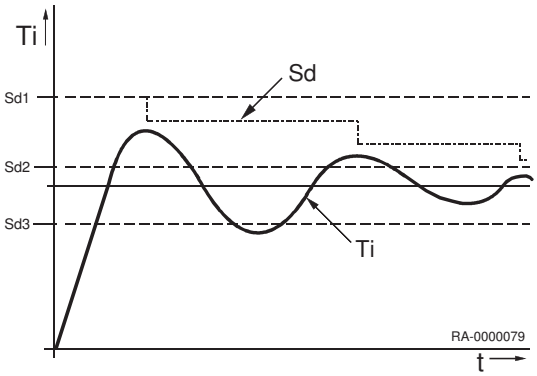
Kedelkapacitet som anvendes under varigheden af kontrolforsinkelsen.

■ 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

Fig.26 Koblingsdifference



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.).

■ 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.

■ Stat. trykovervågn.frakobl. (2480)

Denne parameter styrer driften, når vandtrykket er uden for det tilladte område:

- Fejlstilling : Kedlen er låst.
- Startspærring : Kedlens opstart er forhindret.

■ Frakobling, trykkontakt (2500)

Denne funktion kontrollerer det statiske vandtryk ved hjælp af den tilsluttede vandtrykafbryder. Afhængigt af den indstillede valgmulighed (*Startspærring* eller *Fejlstilling*) udføres en startforebyggelse eller en låseposition med en tilhørende diagnose.

En lukket vandtrykafbryder udløser opstarten af brænderstyringen og aktivering af pumperne. En startforebyggelse eller låseposition udløses med åben trykafbryder.

Pumpeaktiveringen er også låst til beskyttelse mod tørkørsel. Hvis vandtrykket stiger igen og afbryderen lukker igen, annulleres dette automatisk igen med en startforebyggelse og pumpeaktiveringen frigives igen.

■ Gasenergi måling (2550)

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

Vigtigt
LadeprioritetAbsolut Hvis ladeprioriteten ikke er “Absolut” " og der ikke er krav om varmedrift samtidig med forberedelse af varmt brugsvand, så tages der kun højde for gasenergien i måleren til varmekredsen.

Gasenergi målingskorrektur (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.

Røggasspjæld udkobl.forsink. (2560)

Aktivering af et røgspjæld svarer til aktivering af blæseren. Hvis blæseren ikke mere er aktiveret, lukkes røgspjældet. For at lave bro mellem korte nedetider og overgange i efterventilation og/eller hjertetørring, slås røgspjældet fra med forsinkelse. Denne parameter bruges til at indstille varigheden af forsinkelsen for frakoblingen.

9.2.12 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.

Reset-grænse 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.

Indkoblingsforsinkelse BV (3535)

Ud over parameter 3533 kan denne funktion bruges til at indstille forsinkelsen for tænding af kedlen, når DHW-ladning er aktivt. "DHW-tændingsforsinkelse" bruges ved samtidige varme- og DHW-anmodninger.

Auto giversekv.omkobling (3540)

Sekvensen for styrekedel og følgende kedel defineres af skiftet af kildesekvensen, og på denne måde påvirkes anvendelsen af kedlerne i en kaskade. 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.

Indstillingen "- - -" slukker for skiftet af kildesekvensen. Styrekedlen kan indstilles under program nr. 3544. De resterende kedler tilsluttes og frakobles i den rækkefølge, der angives af adresserne på deres LPB-enheder

Auto giversekv.udeladelse (3541)

Indstillingen for udelukkelse af generatoren anvendes kun i forbindelse med den aktiverede generatorsekvens (program nr. 3540). Udelukkelsen af generatoren kan bruges til at udelukke den første og/eller sidste kedel fra det automatiske skift.

- 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 enhedens adresse.

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 igen er tilstrækkelig, skifter systemet tilbage til den indstillede styrestrategi.

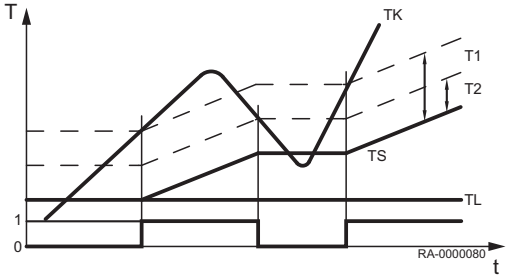
9.2.13 Solvarme

Solvarme

Hvis der er tilstrækkelig solenergi, kan solenergisystemet opvarme swimmingpoolen, brugsvandsbeholderen og bufferbeholderen. Prioriteringen for opvarmning af de enkelte beholdere kan indstilles her. Systemet er beskyttet af en frostsikringsfunktion og en overophedningsfunktion

Temp.diff. Til (3810) og Temp.diff. Fra (3811)

Fig.27 Ladekontrol/skematisk)



1/0	ON OFF samlerpumpe
T	Temperatur
T1	Temp.diff. Til
T0	Temp.diff. Fra
TK	Samlertemperatur
TL	Ladetemperatur min. bufferbeholder/swimmingpool
TS	Beholdertemperatur
t	Tid

Til- og frakoblingspunktet på samlerpumpen indstilles med disse funktioner. Basis er temperaturdifferencen mellem samlertemperatur og beholdertemperatur.

Ladetemp. min. BV (3812)

Ud over temperaturdifferencen er det nødvendigt at nå en minimum samlertemperatur for processen til ladning af beholderen.

■ Temp.differens Til buffer (3813), Temp.differens Fra buffer (3814), Ladetemp. min. buffer (3815), Temp.diff. Til swim.pool (3816), Temp.diff. Fra swim.pool (3817) og Ladetemp. min. svømmebassin (3818)

Til- og frakoblingspunktet på samlerpumpen indstilles med disse funktioner. Grundlaget for dette er temperaturdifferencen mellem temperaturen i solfangeren og temperaturen i bufferbeholderen/ swimmingpoolen.

Ud over temperaturdifferencen er det nødvendigt at nå en minimum samlertemperatur for processen til ladning af bufferbeholderen/ swimmingpoolen.

Vigtigt
Indstillingen "- - -" medfører, at program nr. 3813, 3814, 3816 og 3817 anvender værdierne fra program nr. 3810 (for program nr. 3813 og 3816) og program nr. 3811 (for program nr. 3814 og 3817). Værdierne fra program nr. 3810 og 3811 anvendes altid på beholderen til varmt brugsvand.

■ Temp.diff. Til swim.pool (3816) ogTemp.diff. Fra swim.pool (3817)

Solvarmekredsløbspumpen starter eller stopper hvis differencen mellem solfangertemperaturen og temperaturen på swimmingpoolen over- eller underskrides.

■ Ladetemp. min. svømmebassin (3818)

Temperaturer som samleren som minimum skal have for at kunne begynde at lade en swimmingpool.

■ Ladeprioritet beholder (3822)

Hvis der er koblet flere beholder til systemet, kan skiftesekvensen bestemmes via indstilling af ladeprocessen.

- Ingen: Hver beholder lades skiftevis med en temperaturstigning på 5° C, indtil den indstillede værdi har nået niveau A, B eller C (tab. 1). Når alle indstillede værdier er nået, tilføjes de indstillede værdier for det næste niveau.
- Brugsvandsbeholder: DHW-beholderen lades som første prioritet under enhver opvarmning med solvarmeenergi på ethvert niveau (A, B eller C). Andre forbrugsenheder med samme niveau vil først blive ladet bagefter. Når alle indstillede værdier er nået, tilføjes de indstillede værdier for det næste niveau. Til dette har opvarmning af DHW-cylinderen stadig førsteprioritet.
- Buffertank: Under enhver opvarmning med solvarmeenergi lades bufferbeholderen først på ethvert niveau (A, B eller C). Andre forbrugsenheder med samme niveau vil først blive ladet bagefter. Når alle indstillede værdier er nået, tilføjes de indstillede værdier for det næste niveau. Under denne proces, prioriteres ladning af bufferbeholderen igen.

Tab.19 Indstillede værdier for beholder

Niveau }	Brugsvandsbeholder	Bufferbeholder	Swimmingpool(1)
A	Nominel værdi (prog. nr. 1610)	Indstillet værdi for buffer Trækmarkør	Indstillet værdi for solvarme (prog. nr. 2055)
B	Ladetemp maks. (prog. nr. 5050)	Ladetemp maks. (prog. nr. 4750)	
C	Beholdertemp maks. (prog. nr. 5051)	Beholdertemp maks. (prog. nr. 4751)	Swimmingpooltemp maks. (prog. nr. 2070)
(1) Program nr. 2065 kan bruges til at indstille, om swimmingpoolen skal lades først, mellem brugsvand og bufferbeholder eller sidst.			

For mere information se
Ladeprioritet solvarme (2065), side 92

Ladetid relativ prioritet (3825)

Hvis den foretrukne beholder ikke kan lades i overensstemmelse med ladestyringen (f.eks. hvis temperaturforskellen mellem den prioriterede beholder og solfangeren er for lille), prioriteres den næste beholder eller swimmingpoolen i det indstillede tidsrum.

Ventetid relativ prioritet (3826)

Overførsel af prioritet forsinkes af den valgte tid her.

Ventetid paralleldrift (3827)

Parallel drift er mulig, når der bruges primære solvarmepumper, afhængigt af om der er nok tilgængelig solvarmeenergi. Til dette kan den næste beholder i den prioriterede rækkefølge også opvarmes parallelt, ud over den beholder der aktuelt opvarmes. Beholderen, som tændes til parallel drift, kan forsinkes og optrappes ved den indstillede værdi her.

Indstillingen "- - -" kobler parallel drift fra.

Forsinkelse sekundærpumpe (3828)

Opstart af den sekundære pumpe kan udskydes for at sikre, at den kun tændes, hvis den primære kreds allerede har opnået den korrekte temperatur.

Kollektorstartfunktion (3830)

Hvis temperaturen på samleren med slukket pumpe ikke måles korrekt (f.eks. med vakuumrør), er en periodisk tilkobling af pumpen mulig.

Pas på
Temperaturerne på visse samlere kan ikke måles korrekt, hvis pumpen er frakoblet. Af denne årsag skal pumpen aktiveres ind i mellem.

Min. gangtid kollekt.pumpe (3831)

Samlerpumpen tilkobles periodisk for den indstillede driftstid her.

Kollektorstartfunktion Til (3832) og Kollektorstartfunktion Fra (3833)

Tiden, hvor samlerens startfunktion starter eller stopper, indstilles her.

Kollektorstartfunkt. gradient (3834)

Så snart der er en temperaturforøgelse på samlerføleren, kobles samlerpumpen til. Jo højere den valgte værdi er her, jo større skal temperaturstigningen være.

- **Kollektorfrostbeskyttelse (3840)**

For at forhindre tilfrysning af solfangeren, aktiveres solfangerens pumpe ved den temperatur, der er indstillet her.

- **Kollektorovertemp.sikring (3850)**

Hvis der er risiko for overophedning, fortsættes ladningen af beholderen for at reducere varmen. Ladningen af beholderen stopper, når beholderens sikkerhedstemperatur er nået.

- **Fordampning varmebærer (3860)**

Pumpebeskyttelsesfunktion, for at hindre overophedning af samlerpumpen i tilfælde af fare for fordampning på det varmebærende medium grundet høj temperatur på samleren.

- **Pumpehastighed min. (3870) ogPumpehastighed maks. (3871)**

Input af minimum og maksimum hastigheder på solvarmekredsløbspumpen i procent.

- **Frostbeskyttelsesmiddel (3880)**

Information om den anvendte frostsikring.

- **Frostbeskyt.m. koncentration (3881)**

Input af frostsikringskoncentration til brug ved måling af solenergi.

- **Pumpekapacitet (3884)**

Input af fremløb på den installerede pumpe til beregning af den tilførte volumen for måling af anvendelse.

Hvis flowhastigheden måles via Hx, skal funktionen slås fra her (indstillingen "- - -"). Når en værdi er indstillet her, begynder en ydelsesmåling. Hvis der ikke forefindes følere for ydelse fra solenergi (B63/64), anvendes solfangerens føler og beholderens følere.

- **Generel ydelsesmåling**

For at muliggøre en præcis måling af solvarmen skal der tilsluttes yderligere to følere, B63 i solvarmefremløbet og B64 i solvarmereturløbet. Uden disse følere er det ikke muligt at måle solvarmeydelsen.

- **Pulsenhed ydelse (3887)**

Definerer fremløb pr. puls for Hx-inputtet. Hx-inputtet skal konfigureres til pulstælling for dette.

9.2.14 Kedel til fast brændsel

- **Fastbrændselkedel**

Hvis temperaturen i fastbrændselskedlen er tilstrækkelig høj, aktiveres kedelpumpen, og brugsvandsbeholderen og/eller bufferbeholderen opvarmes. Fastbrændselskedlen kræver Fastbrænds.kedelføler B22.

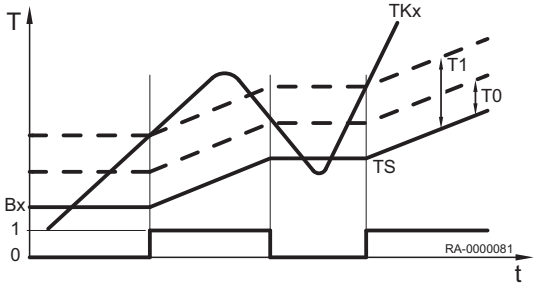
- **Spærrer anden giver (4102)**

Hvis kedlen til fast brændsel er varmet op, blokeres andre varmegeneratorer, f.eks. olie-/gaskedler, så snart der registreres en forøgelse af kedeltemperaturen, som indikerer at den relative temperatur er overskredet (prog. nr. 4133).

- **Setpunkt min. (4110)**

Kedelpumpen sættes kun i drift hvis kedeltemperaturen har nået den minimale, indstillede værdi, som er indstillet her, ud over den nødvendige temperaturdifference.

Fig.28 Ladning af beholder



Temp.diff. Til (4130), Temp.diff. Fra (4131) og Sammenligningstemp. (4133)

1/0	On/Off kedelpumpe
Bx	Relativ faktisk temperatur
T1	Temp.diff. Til
T0	Temp.diff. Fra
TKx	Kedeltemperatur
TS	Lagringstemperatur
t	Tid

En tilstrækkeligt stor temperaturdifference er nødvendig mellem kedeltemperaturen og den relative temperatur for opstart af pumpen.

For at opretholde den relative temperatur, findes de følgende indstillinger under prog. nr. 4133:

- Brugsvandsføler B3 / Brugsvandsføler B31: Den relative temperatur leveres af DHW-føler B3/B31.
- Buffertankføler B4 / Buffertankføler B41: Den relative temperatur leveres af bufferbeholderføler B4/B41.
- Fremløbssetpunkt: Den indstillede værdi for fremløbstemperatur bruges som relativ temperatur.
- Setpunkt min.: Værdien, som er indstillet i prog. nr. 4110 bruges som relativ temperatur.

Pumpeefterløbstid (4140)

Indstilling af pumpeoverløbstid for pumpen til fastbrændselskedel.

9.2.15 Bufferbeholder

Buffertank

Der kan kobles en bufferbeholder til systemet. Den kan opvarmes ved hjælp af varmegeneratoren samt ved hjælp af solenergi. I kølefunktionen kan den også bruges til at lagre køleenergi. Styreelementet styrer opvarmningen/kølingen, og den tvungne ladning af bufferbeholderen beskytter den mod overophedning og opretholder lagdelingen i beholderen i det omfang, det er muligt.

Auto. generatorspærring (4720)

Varmegeneratoren sættes kun i drift, hvis bufferen ikke længere kan dække det aktuelle varmebehov. De følgende indstillinger er mulige:

- Ingen: Den automatiske varmegeneratorlås er deaktiveret.
- Med B4: Låsen på den automatiske varmegenerator udløses af føleren på bufferbeholder B4.
- Med B4 og B42/B41: Låsen på den automatiske varmegenerator udløses af følerne på bufferbeholderne B4 og B41 (eller B42).

Vigtigt
Varmegeneratorens lås aktiveres kun, når temperaturen er tilstrækkelig høj ved begge følere.

Auto generatorspærring KD (4721)

Varmegeneratoren er låst, hvis temperaturen i bufferbeholderen er højere end den indstillede værdi+ for kedlenAuto generatorspærring KD.

Temp.diff. buffer/varmekr. (4722)

Hvis temperaturdifferencen mellem bufferbeholderen og anmodningen om varmekredsløbstemperatur er stor nok, vil varmen som kræves af varmekredsløbet blive taget fra bufferbeholderen. Varmegeneratoren er låst. Det muliggør et blandingsboost, som ikke er nødvendigt ved varme fra bufferen, der skal kompenseres for, eller, om nødvendigt, en underforsyning, der også skal godkendes.

Min. beholdertemp. varmedr. (4724)

Hvis beholdertemperaturen på bufferbeholderen falder under denne værdi, frakobles varmekredsløbet, hvis der ikke findes nogen generator.

Ladetemperatur maks. (4750)

Bufferbeholderen lades fra solenergi op til det indstillede maksimum for ladetemperatur.

Vigtigt
Solfangerens overophedningsbeskyttelsen kan aktivere solfangerpumpen igen, indtil den maksimale beholdertemperatur (90 °C) er nået.

Kølefladetemperatur (4755)

Hvis det er nødvendigt at lade bufferbeholderen til over den maksimale ladetemperatur (program nr. 4750), indstilles genkøling til genkølingstemperaturen her hurtigst muligt. Der findes to funktioner til genkøling af bufferbeholderen til genkølingstemperaturen (se program nr. 4756 og 4757).

Køleflade kedel/VK (4756)

Denne energi kan udledes via et varmetræk fra rumopvarmningen eller beholderen til varmt brugsvand. Dette kan indstilles separat for hver varmekreds (se program nr. 861, 1161, 1461).

Køleflade kollektor (4757)

Genkøling når bufferbeholdertemperaturen er for høj ved udsendelse af energi til omgivelserne via samleområdet.

- Fra: Genkøling er deaktiveret.
- Sommer: Genkøling er kun aktiv om sommeren.
- Altid: Genkøling er altid aktiv.

Med solvarmeintegration (4783)

Indstilling af hvorvidt bufferbeholderen kan oplades af solenergi.

Temp.diff. Til returomledning (4790) , Temp.diff. Fra returomledn. (4791) og Sammenlign.temp. returoml. (4795)

Ved den passende temperaturdifference mellem returføler B73 og den valgbare, relative temperatur omledes returløbet til den nedre bufferbeholdersektion. Denne funktion kan enten bruges som returtemperaturstigning eller som returtemperaturfald. Måden, hvorpå dette fungerer, er defineret i prog. nr. 4796.

Ved hjælp af definitionen af temperaturdifferencerne i prog. nr. 4790 og 4791 fastsættes til- og frakoblingspunktet for returomledningen.

I prog. nr. 4795 vælges den bufferbeholderføler, som leverer værdien for sammenligningen med returtemperaturen, til tilkobling på returomledningen ved hjælp af de indstillede temperaturdifferencer.

Vigtigt
For at aktivere returomledningen skal der også konfigureres en Qx-relæudgang (program nr. 5890-5892) for Y15 bufferafbøjerventilen og en Bx-følerindgang (program nr. 5930-5932) for den fælles B73-returføler.

Virkemåde returomledning (4796)

Denne funktion kan enten bruges som returtemperaturstigning eller som returtemperaturfald.

- Temperatursænkning: Hvis returtemperaturen på forbrugsenhederne er højere end temperaturen på den valgte føler (prog. nr. 4795), kan den nedre del af beholderen forvarmes med returløbet. Returtemperaturen falder endnu mere med dette, hvilket fører til en højere effektivitet med en kondenskedel, for eksempel.

- Temperaturforhøjelse: Hvis returtemperaturen på forbrugsenhederne er lavere end temperaturen på den valgte føler (prog. nr. 4795), kan returløbet forvarmes ved omledning over den nedre del af beholderen.. På denne måde kan for eksempel forvarmning af returløb implementeres.

Delopladning setpunkt (4800)

Som følge af den hydrauliske udkobling af den nederste den af bufferbeholderen reduceres den volumen af beholderen, som skal opvarmes. Den resterende øverste del af beholderen lades dermed hurtigere. Den nederste del af beholderen opvarmes først, hvis den øverste del af beholderen er ladet.

Så snart den temperatur, der er målt på Buffertankføler B4/B42, når den ønskede delladeværdi, skifter omstillingsventilen til "Gennemløb", og resten af beholderen lades også. For at kunne gøre dette skal der konfigureres en Bufferreturløbsventil Y15 og en Buffertankføler B4 eller Buffertankføler B42.

Fuld opladning (4810)

Funktionen {1}fuld ladning{2} gør det muligt at slukke for den udløste generator først på trods af den automatiske generatorlås, vis bufferbeholderen er helt ladet. Under aktiv funktion frakobles den generator, der er parametreret til fuld ladefunktion kun, når den fulde, indstillede værdi for ladning nås eller kedlen skal frakobles grundet brænderstyring.

- Fra: Den fulde ladefunktion er frakoblet.
- Varmedrift: Fuld ladning bliver aktiv, hvis den automatiske generatorlås blokerer varmekilden under en gyldig varmeanmodning baseret på buffertemperaturen. Hvis bufferbeholderen når den anmodede temperatur på føleren, som er parametreret for den fulde ladefunktion, afsluttes funktionen.
- Altid: Fuld ladning bliver aktiv, hvis den automatiske generatorlås blokerer generatoren under en gyldig varmeanmodning baseret på buffertemperaturen, eller varmeanmodningen er ugyldig. Hvis bufferbeholderen når den anmodede temperatur på føleren, som er parametreret for den fulde ladefunktion, afsluttes funktionen.

Fuld ladetemperatur min. (4811)

Bufferbeholderen lades minimalt til den indstillede værdi.

Føler for fuld opladning (4813)

- Med B4: For fuld ladefunktion tages bufferbeholderens føler B4 i betragtning.
- Med B42/B41: For fuld ladefunktion tages bufferbeholderens føler B42 i betragtning, såfremt bufferbeholderens føler B41 ikke er tilgængelig.

9.2.16 Brugsvandsbeholder

Brugsvandsbeholder

Brugsvandsbeholderen kan lades på flere forskellige måder:

- Via solfangere
- Via bufferbeholderen
- Via olie-/gaskedlen, fastbrændselskedlen eller kaskaden
- Via en ekstra generator
- Via en dyppevarmer

Valgmulighederne afhænger af de tilgængelige komponenter og konfigurationen af disse. Hvis det ønskes, kan komponenterne supplere hinanden i den rækkefølge, der giver den mest effektive energianvendelse.

Ladetidsforcering (5011)

Denne indstilling har kun betydning, hvis frigivelsen af brugsvands sker i overensstemmelse med varmekredsens tidskoblingsprogram.

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.

Omladningsforhøjelse (5021)

Via overførslen kan energi flyttes fra bufferbeholderen til DHW-beholderen. Til dette skal temperaturen på bufferbeholderen være højere end den aktuelle temperatur i DHW-beholderen. Denne temperaturdifference indstilles her.

Opladningstype (5022)

Ladning af en stratifikationscylinder (hvis den forefindes):

- Genoplader : Cylinderen genlades kun ved hvert DHW-krav.
- Fuld opladning: Cylinderen lades fuldt ved hvert DHW-krav.
- Fuld opladning legio: Cylinderen lades fuldt hvis legionella-funktionen er aktiveret; ellers genlades den kun.
- Fuld opladning 1. gang: Under dagens første ladning lades cylinderen fuldt, og derefter genlades den.
- Fuld opladning 1. gang legio: Cylinderen lades fuldt under dagens første ladning og hvis legionella-funktionen er aktiveret; ellers genlades den.

Forklaringer:

- Fuld ladning: Stratifikationscylinderen lades fuldt. Varmekravet udløses af den øverste cylinderføler TWF (B3), og afsluttes af følerne TWF og TLF (B36) eller TWF2 (B31). Hvis kun en B3 er installeret, finder genladningen sted automatisk.
- Genladning: Stratifikationscylinderen genlades; dvs. kun området op til cylinderføleren TWF (B3) opvarmes. Varmekravet udløses og afsluttes af den øverste cylinderføler TWF (B3).

Koblingsdifferens (5024)

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

Vigtigt
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 ladning af brugsvand tilføres der ingen eller begrænset effekt til rumopvarmningen – afhængig af den valgte ladeprioritering (program nr. 1630) og hydraulikkredsen. Det er derfor ofte en god idé at begrænse tiden for ladning af brugsvand. Når det indstillede tidsrum er gået, stoppes og låses ladning af brugsvand i det samme tidsrum, før den fortsættes.

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 parametreres, 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).

Afladningsbesk. efter ladning (5042)

Hvis parameteren er ved "Til", stopper udledningsbeskyttelsen pumperne Q3 og Q33 til brugsvand, så snart DHW-ladetemperaturen falder til under beholdertemperaturen B3.

Ladetemperatur maks. (5050)

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

Vigtigt
Samlerpumpen kan genaktiveres af funktionen til beskyttelse mod overophedning af samleren (se program nummer 3850), indtil sikkerhedstemperaturen (90 °C) på beholderen er nået.

For mere information se
Kollektorovertemp.sikring (3850), side 101

Kølefladetemperatur (5055)

Når en genkølingsfunktion er aktiveret, forbliver den i drift, til den indstillede Kølefladetemperatur i brugsvandsbeholderen er nået.

Køleflade kollektor (5057)

Genkøling af den overophedede samler gennem udledning af energi til samlerens omgivelser.

Driftsform elpatron (5060)

- Erstatning: DHW opvarmes kun af en dyppevarmer hvis kedlen signalerer en fejlfunktion eller der findes en kedellås.
- Sommer: DHW opvarmes af en dyppevarmer hvis alle tilsluttende varmekredsløb er koblet til sommertilstand. Så snart mindst et varmekredsløb kobles til opvarmningstilstand overtages DHW-forberedelse af kedlen igen.

Vigtigt
Dyppevarmeren bruges også, hvis der opstår fejlfunktion i kedlen, eller kedlen er slukket på grund af låsning af kedlen.

- Altid: DHW opvarmes udelukkende af dyppevarmeren.

Kødeflade kollektor (5061)

- Hele døgnet: Dyppevarmer permanent frigivet
- Brugsvandsfrigivelse: Dyppevarmer frigivet afhængigt af DHW-frigivelse (se prog. nr. 1620).
- Tidsprogram 4/BV: Frigivelse af dyppevarmeren via tidskoblingsprogram 4 på den lokale styreenhed.

Regulering elpatron (5062)

- Ekstern termostat: Controlleren frigiver løbende klargøring af brugsvand med dyppevarmer inden for frigivelsestiden uanset temperaturen i beholderen. Den aktuelle indstillede værdi for brugsvand i controlleren har ingen effekt. Den ønskede temperatur i beholderen skal indstilles på de udvendige termostater. Det manuelle tryk og legionellafunktionen fungerer ikke.
- Brugsvandsføler: Controlleren frigiver klargøring af brugsvand med dyppevarmer inden for frigivelsestiden afhængig af temperaturen i beholderen. Den aktuelle indstillede værdi for brugsvand i controlleren er overholdt. Hvis følerindgang B3 er designet som en termostat,

reguleres temperaturen på basis af kontakten. Det manuelle tryk kan aktiveres. Hvis legionellafunktionen er aktiveret, foretages ladning, indtil den indstillede værdi for legionella er nået.

Vigtigt
For at sikre, at styringen af den indstillede værdi fungerer korrekt, skal termostaten uden for controlleren indstilles til den maksimale beholdertemperatur.

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).

Vigtigt
Det automatiske tryk fungerer kun, hvis driftstilstanden for brugsvand er aktiveret (TIL).

Overtemperaturreduktion (5085)

Overtemperaturudledning kan udløses af følgende funktioner:

- aktive inputs Hx
- Nedkøling af bufferbeholderen
- Overtemperaturudledning fra fastbrændselskedel

Hvis udledning af overtemperatur aktiveres, kan den overskydende energi fordeles via varmeudledning fra brugsvandsbeholderen.

Med buffertank (5090)

Hvis der findes en bufferbeholder, skal det indtastes, om der kan tilføres varme til brugsvandsbeholderen fra bufferbeholderen.

Med forregul./fødepumpe (5092)

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

Med solvarmeintegration (5093)

Denne funktion bruges til at indstille, om brugsvandsbeholderen kan lades ved hjælp af solenergi.

Pumpehastighed min. (5101) ogPumpehastighed maks. (5102)

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

Hastighed P-bånd Xp (5103)

P-båndets Xp definerer styreenhedens forstærkning. En lavere Xp-værdi fører til en højere aktivering af ladepumpen med en tilsvarende kontroldifference.

Hastighed integraltid Tn (5104)

Nulstillingstiden Tn bestemmer reaktionshastigheden på styreenheden når der kompenseres for de resterende differencer på styreenheden. En kortere nulstillingstid Tn fører til hurtigere kompensation.

Hastighed derivattid Tv (5105)

Præ-holdetiden Tv bestemmer hvor længe en spontan ændring af kontroldifferencen fortsætter med at have effekt. En kort tid påvirker kun kontrolvariablen i kort tid.

Omladningsstrategi (5130)

Brugsvandsbeholderen kan lades fra bufferbeholderen, hvis denne er varm nok. Afhængig af hydraulikkredsen kan denne overførsel udføres ved hjælp af ladepumpen Q3 eller ved hjælp af Beholderomladepumpe Q11. Hvis vandvarmningen slås fra, slås overførslen også fra.

- Fra : Der sker ingen overførsel.
- Altid : Hvis driftstilstanden for brugsvand er slået til, overføres varme altid til brugsvandsbeholderen, indtil den nominelle indstillede værdi er nået. Hvis legionellafunktionen er slået til, og legionellatiden er aktiveret, overføres varme, indtil den indstillede værdi for legionella er nået.
- Brugsvandsfrigivelse : Hvis driftstilstanden for brugsvand er slået til, overføres varme altid til brugsvandsbeholderen, indtil den aktuelle indstillede værdi i henhold til frigivelsestiderne for brugsvand (BZ 1620) er nået. Hvis legionellafunktionen er slået til, og legionellatiden er aktiveret, overføres varme, indtil den indstillede værdi for legionella er nået.

Mellemkr.forcering genopladn. (5139)

Boost af indstillet værdi til ladning af indstillet værdi på ladeføler B36 med genopladning.

BV-opladerkredsforcering (5140)

Boost af indstillet værdi til indstillet værdi for ladning ved BV-ladeføler B36. Den indstillede værdi føjes til forespørgslen.

Maks.mel.kr.temp.overskr. (5141)

Med dette parameter specificeres endekriteriet for en fuld ladning under kontrol på ladeføler B36. Hvis indholdet i stratifikationscylinderen lades tilbunden, stiger temperaturen på ladeføleren

Forsink. fremløb.setp.styring (5142)

Med styring af den indstillede værdi justeres varmebehovet, så mellemkredsens temperatur BV-ladeføler B36 når den indstillede værdi (den indstillede værdi for beholderen plus boost af mellemkredsen). Styring af den indstillede værdi kan slås til og fra ved hjælp af parameteren for udskydelse af den indstillede værdi for gennemløb ("Fra" eller værdi mellem 0 og 60 sek.). Styring af den indstillede værdi forsinkes med en tid, der er indstillet under program nr. 5142. Temperaturen styres til den indstillede værdi + ladeboost.

Fremløb setp. XP (5143)

Blandingsbatteriets ventils P-bånd Xp definerer controllerens forstærkning. En lavere Xp-værdi fører til en højere aktivering af ladepumpen med den samme styringsdifference.

Fremløb setp. TN (5144)

Nulstillingstiden Tn bestemmer reaktionshastigheden på controlleren, når der kompenseres for de resterende differencer på controlleren. En kortere nulstillingstid Tn fører til hurtigere kompensation.

Fremløb setp. TV (5145)

Præ-holdetiden Tv bestemmer hvor længe en spontan ændring af kontroldifferencen fortsætter med at have effekt. En kort tid påvirker kun indstillingens værdi i kort tid.

Fuld opladning med B36 (5146)

Her kan man indstille hvorvidt afslutningen af den fulde ladning opfanges via temperaturen på ladeføler B36.

- Nej: Afslutningen af den fulde ladning opfanges via temperaturen på øvre og nedre lagringsføler B3 og B31.
- Ja: Afslutningen af den fulde ladning opfanges via temperaturen på øvre lagringsføler B3 og ladeføler B36.

Min. starttemp.diff. Q33 (5148)

BV-mellemkredspumpe Q33 sættes kun i drift, hvis temperaturen i generatorkredsen er højere end den øverste temperatur i brugsvandsbeholderen (B3), og forskellen er mindst den temperaturdifference, der er indstillet her. Dette opretholder lagdelingen af temperaturen i beholderen. Indstillingen -3° C medfører, at mellemkredsens pumpe tændes, så snart kedlens temperatur stiger til inden for 3° C af temperaturen i beholderen ved B3.

Forsink.mel.kr.temp.overskr. (5151)

Kontrol af brænderoutput på ladetemperaturen aktiveres, hvis tiden, som indstilles her, er udløbet siden tilkobling af den mellemliggende kredsløbspumpe.

9.2.17 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.

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

Brugsvandsføler B3 (5730)

- Ingen: Ingen tilgængelig VBV-føler.
- Brugsvandsføler B3 : Der findes en tilgængelig VBV-beholderføler. Styreenheden beregner koblingspunkterne med den tilsvarende koblingsdifference fra den indstillede værdi for VBV og den målte VBV-beholdertemperatur.
- Termostat: Brugsvandstemperaturen reguleres på basis af skiftestatus på en termostat, der er koblet til Brugsvandsføler B3.

Vigtigt
Reduceret tilstand er ikke mulig, når en VBV-termostat anvendes. Dette betyder, at hvis reduceret tilstand er aktiv, blokeres VBV-forberedelsen med termostaten.

Pas på
Ingen frostsikring til VBV! Frostsikringen til brugsvand kan ikke garanteres.

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)

På systemer med flere kedler (kaskader) kan en varmegenerator kun anvendes midlertidigt til ladning af varmt brugsvand. Når aktiv ladning udføres, adskiller denne kedel sig selv hydraulisk fra systemet ved hjælp af en isoleringskreds til brugsvand, og den er ikke længere tilgængelig i resten af den tid, opvarmningstilstanden er aktiv.

- 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.

Vigtigt
For en isoleringskreds til brugsvand skal Brugsvandsaktuator Q3 indstilles til "Zoneventil" under program nr. 5731.

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 forbrugerkredsløb.

- 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.

Kedelpumpe ved BV (5775)

Denne parameter bestemmer, om kedelpumpen til opvarmnings af brugsvand er tændt eller slukket.

Solvarmestyreelement (5840)

Solvarmesystemet kan også betjenes med ladepumper i stedet for en samlerpumpe og vekselklapper til beholdertilslutningen.

- Ladepumpe: Ved anvendelse med ladepumpe kan alle vekslere gennemskylles samtidigt. Parallel eller alternativ tilstand er mulig.
- Zoneventil: Ved anvendelse med en vekselklap kan kun en veksler gennemskylles. Kun alternativ tilstand er mulig.

Ekstern solvarmeveksler (5841)

Ved solvarmesystemer med to beholdertilslutninger skal det indstilles hvorvidt den eksterne varmeveksler er til stede og anvendes *sammen* for DHW og bufferbeholder eller kun *til en af de to*.

Kombitank (5870)

Kombinerede lagrings-specifikke funktioner aktiveres med denne indstilling. For eksempel kan bufferlagringens dyppevarmer bruges til opvarmning såvel som til DHW.

- Nej: Der findes ingen kombineret lagring.
- Ja: Der findes en kombineret lagring.

Relæudgang QX1 (5890) , Relæudgang QX2 (5891) og Relæudgang QX3

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

Vigtigt
Driftstilstanden indstilles under prog. nr. 5060.

- Kildepumpe Q5: Tilslutning af en cirkulationspumpe i tilfælde af solfangeranvendelse.
- Forbr.pumpekreds VK1 Q15 : Tilslutning af en pumpe ved input Q15/18 for en yderligere forbrugsenhed, som der anmodes om via en Hx-indgang.
- Kedelpumpe Q1: Den tilsluttede pumpe bruges til recirkulation af kedelvandet.
- 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.

Vigtigt
Alarmen aktiveres med en forsinkelse på 5 minutter, så kortvarige fejl, som for eksempel kun fører til genstart, ikke vises.

- Cirkulationspumpe VK3 Q20: Aktiverer pumpevarmekreds HC3.
- Forbr.pumpekreds VK2 Q18 : Aktiverer forbrugerkreds VK2.
- Fødepumpe Q14: Tilslutning af en fødepumpe.
- Afspærringsventil Y4: Tilslutning af en koblingsventil til hydraulisk afkobling af varmegeneratoren fra resten af opvarmningssystemet.
- Fastbrænds.kedelpumpe Q10: Tilslutning af en cirkulationspumpe til kedelkredsløbet for tilslutning af en kedel til fast brændsel.
- Tidsprogram 5 K13: Relæet styres af tidsprogram 5 i henhold til indstillingerne.
- Bufferreturløbsventil Y15: Denne ventil skal konfigureres for forøgelse/reduktion af returløbstemperaturen eller delvis ladning af bufferbeholderen.
- Solv.pumpe ekst. veksler K9: Solvarmekredsløbspumpen til den eksterne varmeveksler K9 skal indstilles her.
- Solfanger buffertank K8: Hvis flere vekslere er tilsluttet, skal bufferbeholderen indstilles ved det respektive relæoutput og typen af solvarmereguleringsenhed skal defineres under prog. nr. 5840.
- 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.
- Beholderomladepumpe Q11: Varmtvands-beholderen kan opvarmes af bufferbeholderen, hvis den ikke er varm nok. Denne overførsel leveres af overførselspumpe Q11.
- BV-blandepumpe Q35: Separat pumpe til lagringscirkulation under aktiv legionella-funktion.
- BV-mellemkredspumpe Q33: Ladepumpe til varmtvands-cylinder med ekstern varmeveksler.
- 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.
- Brugsvandsaktuator Q3: Afhængigt af hydrauliksystem er der tilsluttet varmtvands-ladepumpe eller aflederventil.
- 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), Følerindgang BX3 (5932)

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

- Ingen: Følerinputs deaktiveret.
- Brugsvandsføler B31: Anden brugsvandsføler, som bruges til fuld ladning af legionellafunktionen.
- Kollektorføler B6: Første solfangerføler i et samlerfelt.
- BV-cirkulationsføler B39 : Føler til DHW-cirkulationsreturløb.
- Buffertankføler B4: Øvre føler til bufferbeholder.
- Buffertankføler B41: Nedre føler til bufferbeholder.
- Fælles fremløbsføler B10 : Delt flowføler til kedelkaskader eller føler til kollektor med lavt tab.
- Fastbrænds.kedelføler B22: Føler til opfangelse af temperaturen på en kedel til fast brændsel.
- BV-ladeføler B36: VBV-føler til VBV-ladesystemer.
- Buffertankføler B42: Midterste føler til bufferbeholder.
- Fælles returføler B73 : Returløbsføler til returomledningsfunktionen.
- Kaskadereturføler B70 : Fælles returløbsføler til kedelkaskader.
- Svømmebassinføler B13: Føler til måling af swimmingpooltemperatur.
- Solvarmefremløbsføler B63: Denne føler er påkrævet til måling af solvarmeydelse.
- Solv.returløbsføler B64 : Denne føler er påkrævet til måling af solvarmeydelse.

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

Henvisning
Ikke alle indstillingsmuligheder er tilgængelige for alle H-inputs.

- Ingen: Ingen funktion.
- Driftsformskift VK+BV: Skift af betjeningstilstand for varmekredsløb eller drift med reduceret beskyttelse (prog.nr. 900, 1200, 1500) og blokering af VBV-opvarmning, hvis kontakt ved Hx er lukket.
- Driftsformskift VK1 til Driftsomkobling VK3: Skift af driftstilstande på varmekredsløbene til beskyttelsesdrift eller reduceret drift.

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

- Varmegiverspærring : Kedlen er låst, hvis kontakt Hx er lukket. Afhængig af parameter 2305 er varmt brugsvand og forbrugerkredsene blokeret.
  Kedlen er ikke blokeret for følgende funktioner:
  - Skorstensfejerfunktion
  - Stopfunktion på styreenhed
  - Manuel tilstand, udgangsanmodning 0 til 10 V
  - Kedlens frostsikringsfunktion
- Fejl-/alarmmelding: Lukning af input 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.
- Forbrugerkrav VK1/Forbrugerkrav VK2: Den indstillede værdi for fremløbstemperatur aktiveres via tilslutningsterminalerne, (f.eks. en ventilationsvarmerfunktion for enheder med dørgardin).

Vigtigt
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.
- Frigiv. pool solvarme: Denne funktion aktiverer swimmingpoolens solvarmeenhed til ekstern frigivelse (f.eks. via manuel kobling), eller ladeprioriteten for solvarme til at blive specificeret som sammenlignet til lagringen.
- Driftsniveau BV: Driftsniveauet kan indstilles via kontakten i stedet for det interne tidsprogram (eksternt tidsprogram)
- Rumtermostat VK1 til Rumtermostat VK3: Med inputtet kan en rumtermostatanmodning genereres for det indstillede varmekredsløb.

Vigtigt
Den hurtige reduktion bør frakobles for de tilhørende varmekredsløb.

- BV termostat: Tilslutning af DHW-termostaten.
- Pulsmåling: Ved at betvivle inputtet registreres lavfrekvenspulsen, f.eks. for måling af fremløb.
- Tilbagemelding røggasspjæld: Feedback via input H1 i tilfælde af aktiveret styring af røggasspjæld.
- Startspærring: Med dette input kan en brænderstart forhindres. Kedlen forbliver også blokeret for alle andre beskyttelsesfunktioner.
- 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).
- Temperaturmåling 10V: Controlleren modtager et spændingssignal (0-10 V DC) som signal for den målte temperatur. Den tilsvarende temperatur beregnes via den lineære kurve, som defineres via to faste punkter (spændingsværdi 1/funktionsværdi 1 og spændingsværdi 2/ funktionsværdi 2).

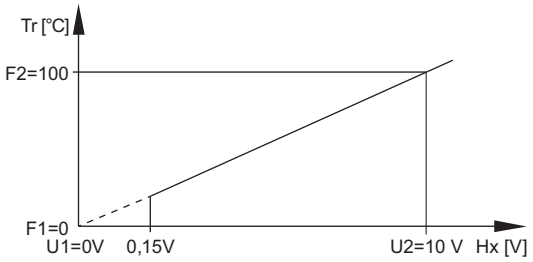
For mere information se
Driftsformskift (900, 1200, 1500), side 88
Freml.temp.setpkt.forbr.krav (1859, 1909, 1959), side 91

■ Virkemåde kontakt H1 (5951) Virkemåde kontakt H4 (5971) ogVirkemåde 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)

Fig.29 Spænding_værdi/Funktion_værdi



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

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

Eksempel: Forbrugerkrav VK1 10V

0 V = 0 °C

10 V = 100 °C

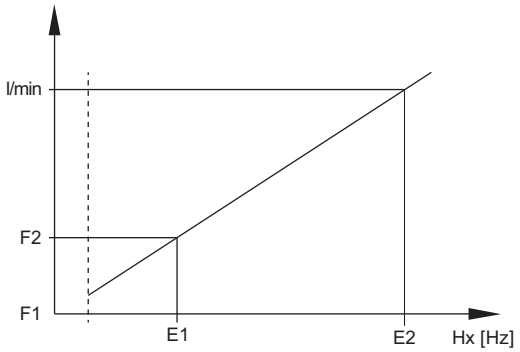
Tr Temperatursetpunkt
Hx Inputværdi til Hx
U1 Inputværdi 1
F1 Funktionsværdi 1

U2 Inputværdi 2
F2 Funktionsværdi 2

Controlleren modtager et spændingssignal (DC ... 0-10 V) som signal for forbrugeranmodning. Den tilsvarende målværdi beregnes via den lineære kurve, som defineres via to faste punkter (inputværdi 1 = 0 v/ funktionsværdi 1 = 0 og inputværdi 2 = 10 V/funktionsværdi 1000). Hvis inputsignalet ikke når grænseværdien på 0,15 V, bliver varmeanmodningen ugyldig, og derfor ikke-effektiv.

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

Fig.30 Eksempel på to forskellige følerkurver



l/min Fremløbshastighed i liter/minut
Hx Inputværdi til Hx
E1 Inputværdi 1 [Hz]
F1 Funktionsværdi 1
E2 Inputværdi 2[Hz]
F2 Funktionsværdi 2

Den lineære følerkurve defineres over to faste punkter. Indstillingen udføres med to parameterpar for **funktionsværdi** og **frekvensværdi**. En frekvensværdi anvendes i stedet for spændingsværdierne, når Fremløbsmåling Hz indstilles. Controlleren modtager et signal for den målte fremløbshastighed. Den tilsvarende fremløbshastighed beregnes via den lineære kurve, som defineres via to faste punkter (inputværdi 1/ funktionsværdi 1 og inputværdi 2/funktionsværdi 2).

■ Funktion udgang P1 (6085)

Et hastighedssignal kan udledes via udgang P1 for følgende pumper:

Ingen | Kedelpumpe Q1 | Brugsvandspumpe Q3 | BV-mellemkredspumpe Q33 | Cirkulationspumpe VK1 Q2 | Cirkulationspumpe VK2 Q6 | Cirkulationspumpe VK3 Q20 | Kildepumpe Q5 | Solv.pumpe ekst. veksler K9 | Solvarmepumpe buffer K8 | Solvarmepumpe pool K18

■ Signallogik udgang P1 (6086)

PWM-udgang P1 kan afgives ved hjælp af signallogikudgang P1.

■ Følertype kollektor (6097)

Valg af anvendte følertyper til måling af samlertemperaturen.

■ Korrektion kollektorføler (6098)

Indstilling af en korrektionsværdi til samlerføler 1.

■ Korrektion 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 84
Indkoblingsoptimering max. (790, 1090, 1390) og Udkoblingsoptimering maks. (791, 1091, 1391), side 85

■ 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° C. Når den øvre grænseværdi på 1.5° C er nået, slukkes pumpen.

■ Vandtryk 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) og Kontrolnr. varmekredse (6217)

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

Tab.20 Kontrolnr. varmekilde 1 (prog.nr. 6212)

Solvarme						Kedel		
Nummer (del 1)	K8(1)	K8(2)	K18(3)	K18(4)	K9(5)	Nummer (del 2)	Modulerende brænder	Kedelpumpe
0	Ingen solvarme					00	Ingen kedel	
1					(6)	01		
3					DHW/B	02		
5	X					03		X
6		X				04		X
8	X				DHW+B	05		
9		X			DHW/B	06		
10	X				DHW	07		X
11		X			DHW	08		X
12	X				B	09		X
13		X			B	10		X
14			X			11	X	
15				X		12	X	X
17			X		DHW/B	13	X	
18				X	DHW/B	14	X	X
19	X		X			15	X	X
20		X		X				
22	X				DHW+B			

Solvarme						Kedel		
Nummer (del 1)	K8(1)	K8(2)	K18(3)	K18(4)	K9(5)	Nummer (del 2)	Modulerende brænder	Kedelpumpe
23		X		X	DHW/B			
24	X		X		DHW			
25		X		X	DHW			
26	X		X		B			
27		X		X	B			

(1) Beholderladepumpe til buffertank **K8**
(2) Solvarmezoneventil til buffertank **K8**
(3) Solvarmeladepumpe til svømmebassin **K18**
(4) Solvarmezoneventil til svømmebassin **K18**
(5) Ekstern solvarmeveksler, solvarmepumpe **K9**; VBV=brugsvandsbeholder, P=buffertank
(6) Varmtvandsbeholderen fyldes ved hjælp af kildepumpe Q5

Tab.21 Kontrolnr. varmekilde 2 (prog.-nr. 6213)

Kedel til fast brændsel	
0	Ingen fastbrændselkedel
1	Fastbrændselkedel, kedelkredsløbspumpe
2	Fastbrændselskedel, kedelpumpe, integration brugsvandsbeholder

Tab.22 Kontrolnr. beholder (prog.-nr. 6215)

Bufferbeholder		Brugsvandsbeholder	
0	Ingen bufferbeholder	0	Ingen DHW-beholder
1	Bufferbeholder	1	Dyppevarmer
2	Bufferbeholder, solvarmeforbindelse	2	Solvarmeforbindelse
4	Bufferbeholder, varmegenerering afspærringsventil	4	Primær pumpe
5	Buffertank, solvarmeforbindelse, afspærringsventil	5	Ladepumpe, solvarmeforbindelse
		13	Aflederventil
		14	Aflederventil, solvarmeforbindelse
		16	Primær styreenhed, uden varmeveksler
		17	Primær styreenhed, 1 varmeveksler
		19	Mellemkredsløb, uden varmeveksler
		20	Mellemkredsløb, 1 varmeveksler
		22	Primær pumpe/mellemkredsløb, uden varmeveksler
		23	Ladepumpe/mellemkredsløb, 1 varmeveksler
		25	Aflederventil, mellemkredsløb, uden varmeveksler
		26	Aflederventil, mellemkredsløb, 1 varmeveksler
		28	Primær styreenhed/mellemkredsløb, uden varmeveksler
		29	Primær styreenhed/mellemkredsløb, 1 varmeveksler

Tab.23 Kontrolnr. varmekredsløb (prog.-nr. 6217)

Varmekredsløb 3		Varmekredsløb 2		Varmekredsløb 1	
0	Ingen varmekredsløb	00	Ingen varmekredsløb	00	Ingen varmekredsløb
1	VBV-cirkulation via kedlens kredsløbspumpe	01	VBV-cirkulation via kedlens kredsløbspumpe	01	VBV-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.

Info 1 OEM(6230), Info 2 OEM (6231), Info 3 OEM (6258), Info 4 OEM (6259) og Parameterindst.nummer OEM (6236)

Disse parametre er EEPROM lagringslokationer, der kan indeholde information fra OEM.

9.2.18 LPB-system

Enhedsadresse (6600) ogSegmentadresse (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.

Systemmeddelelse til alarmrelæ (6611)

- Nej: Alarmudgang K10 Udløses ikke, når der rapporteres en systemfejl.
- Ja: Alarmudgang K10 Udløses, når der rapporteres en systemfejl.

Alarmforsinkelse (6612)

Transmissionen af alarmen til BM-modulet 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.
- Centralt : 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)

Tildelingen af varmt brugsvand angiver, fra hvilke varmekredse/hvilken kølekreds der skal tages højde for driftstilstanden for controlleren til ladning af varmt brugsvand (fremføring af ladning, drift af cirkulationspumpen, feriefunktion).

- Lokale varmekredse: Ladning af varmt brugsvand tager kun højde for separate varmekredse/kølekredsen inde i controlleren.
- Alle varmekredse i segment: Ladning af varmt brugsvand tager højde for varmekredse/kølekredsen for controlleren i det samme segment.
- Alle varmekredse i system: Ladning af varmt brugsvand tager højde for varmekredse/kølekredsen for alle controllere i systemet.

Vigtigt
For alle indstillinger tages der ved opvarmning af brugsvand også højde for de controllere som står på feriestatus.

■ OBS: OT-grænse ekst.giver (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 generator.

Vigtigt
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.

9.2.19 Modbus

■ Generelt

Modbusinterfacet kan bruges til at forbinde til styresystemet eller til at betjene enheden for at udveksle proces og betjeningsværdier.

Se
Du kan finde yderligere oplysninger om Modbusinterfacet i *Tilbehørsvejledning*.

9.2.20 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) , 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/fejlkoder (6800-6995)**

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

9.2.21 Vedligeholdelse/særlig betjening

- **Brændertimer interval (7040)**

Indstilling af intervallet for vedligeholdelse af brænderen.

- **Brændertm. siden vedligehold (7041)**

Brændertimer siden seneste vedligeholdelse.

Vigtigt
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.

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

- **Vedligeholdsinterval (7044)**

Indstilling af vedligeholdelsesinterval i måneder.

- **Tid siden vedligehold (7045)**

Passeret tid, siden det seneste vedligeholdelsesinterval.

Vigtigt
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.

Vigtigt
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)

Via parameteren PStick-lagerpos. kan det for datasættet (data indstillingsnummer på sticken), vælges, hvilken der skal skrives eller læses.

Hvis datasættet er valgt, vises navnet på datasættet i bunden. Til backup af sticks vises datasættets navn i formatet BUYYMMDDHHMM (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 tilIngen drift og viser en fejlmeddelelse. TekstenLæser fra stick forbliver indtil betjeningen er udført eller der opstår en fejl. Så snart dataoverførslen starter, går LMS-styreenheden i parametreringsposition. Så snart parametre overføres, skal LMS-styreenheden oplåses ved endt overførsel. Fejl 183 parametrering 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 hat tilstrækkelig kapacitet til denne data og at det respektive kundenummer er korrekt. TekstenSkriver 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 %.

Status for sticken vises nedenfor:

- Ingen stick : LMS-styrenheden 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.
- 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. LMS-styreenheden 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 kundenummer 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 indtrådt et problem, men det førte ikke til en afbrydelse.
- Datafil spærret : Datasættet er evt. ikke blevet overført til LMS-styreenheden (læsebeskyttet).

9.2.22 Konfiguration af udvidelsesmodul

■ Funktion funktionsmodul 1 (7300), Funktion funktionsmodul 2 (7375) og Funktion udvidelsesmodul 3 (7450)

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	BX21	BX22	H2/H21	H22
Multifunktionel	*	*	*	*	*	*	*
Varmekreds 1	Y1	Y2	Q2	B1	*	*	*
Varmekreds 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*	*
Varmekreds 3	Y11	Y12	Q20	B14	*	*	*
Brugsvand via solvarme	*	*	Q5	B6	B31	*	*
Forregulator/ fødepumpe	Y19	Y20	Q14	B15	*	*	*
* Kan frit vælges i QX.../ BX... FS = VBV-flowsikring; AVS75.390 = H2; AVS75.370 = H21							

Tab.24 Forklaring

Q1	Kedelpumpe
Q2	1. Varmekredsløbspumpe
Q5	Samlerpumpe

Q6	2. Varmekredsløbspumpe
Q14	Systempumpe
Q20	Varmekredsløbspumpe VK3
Y1	1. Varmekredsløbsblander ÅBEN
Y2	1. Varmekredsløbsblander LUKKET
Y5	2. Varmekredsløbsblander ÅBEN
Y6	2. Varmekredsløbsblander LUKKET
Y11	3. Varmekredsløbsblander ÅBEN
Y12	3. Varmekredsløbsblander LUKKET
Y19	Primær styreblander ÅBEN
Y20	Primær styreblander LUKKET
B1	Fremløbsføler VK1
B6	Samlerføler
B12	Fremløbsføler VK2
B14	Fremløbsføler VK3
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), Relæudgang QX23 modul 2 (7378), Relæudgang QX21 modul 3 (7451), Relæudgang QX22 modul 3 (7452) og Relæudgang QX23 modul 3 (7453)

- Ingen: Relæudgange deaktiveret.
- Cirkulationspumpe Cirkulationspumpe Q4: Den tilsluttede pumpe fungerer som cirkulationspumpe for varmt brugsvand (se program nr. 1660).
- Elpatron BV K6: Med den tilsluttede dyppevarmer kan DHW lades i overensstemmelse med dyppevarmeren på driftssiden af VBV-lagringens driftslinje.

Vigtigt
Driftstilstanden indstilles under prog. nr. 5060.

- Kildepumpe Q5: Tilslutning af en cirkulationspumpe i tilfælde af solfangeranvendelse.
- Forbr.pumpekreds VK1 Q15/Forbr.pumpekreds VK2 Q18: Tilslutning af en pumpe ved input Q15/18 for en yderligere forbrugsenhed, som der anmodes om via en Hx-indgang.
- Kedelpumpe Q1: Den tilsluttede pumpe bruges til recirkulation af kedelvandet.
- Bypasspumpe Q12: Den tilsluttede pumpe bruges som bypasspumpe til kedlen, der anvendes til styring af kedlens returløbstemperatur.
- Alarmudgang K10: I tilfælde af en fejl signaleres dette af alarmrelæet. Kontakten er lukket med den valgte forsinkelsestid under prog. nr. 6612. Hvis der ikke findes nogen fejlmeddelelse åbner kontakten uden forsinkelse.

Vigtigt
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 pumpevarmekreds HC3.
- Fødepumpe Q14: Tilslutning af en fødepumpe.
- Afspærringsventil Y4: Tilslutning af en koblingsventil til hydraulisk afkobling af varmegeneratoren fra resten af opvarmningssystemet.
- Fastbrænds.kedelpumpe Q10: Tilslutning af en cirkulationspumpe til kedelkredsløbet for tilslutning af en kedel til fast brændsel.
- Tidsprogram 5 K13: Relæet styres af tidsprogram 5 i henhold til indstillingerne.

- Bufferreturløbsventil Y15: Denne ventil skal konfigureres for forøgelse/ reduktion af returløbstemperaturen eller delvis ladning af bufferbeholderen.
- Solv.pumpe ekst. veksler K9: Den eksterne veksler K9 til solvarmepumpen skal være indstillet til den eksterne varmeveksling her.
- Solfanger buffertank K8: Hvis flere vekslere er tilsluttet, skal bufferbeholderen indstilles ved den respektive relæudgang, og typen af solvarmereguleringsenhed skal defineres under prog. nr. 5840
- 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 indgang Q19.
- Kaskadepumpe Q25 : Fælles kedelpumpe til alle kedler i en kaskade.
- Beholderomladepumpe Q11: Drikkevandsbeholderen kan lades fra bufferbeholderen, hvis denne er tilstrækkelig varm. Denne overførsel leveres af overførselspumpe Q11.
- BV-blandepumpe Q35: Separat pumpe til lagringscirkulation under aktiv legionella-funktion.
- BV-mellemkredspumpe Q33: Ladepumpe til varmtvands-cylinder med ekstern varmeveksler.
- Varmekrav K27: Så snart et varmekrav findes i systemet, aktiveres udgang K27.
- Cirkulationspumpe VK1 Q2/Cirkulationspumpe VK2 Q6: Relæet bruges til aktivering af varmekredsløbspumpe Q2/Q6.
- Brugsvandsaktuator Q3: En tilsluttet ladepumpe til varmt brugsvand eller en vekselklap afhængig af hydraulikken.
- 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.
- 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), Følerindgang BX21 modul 3 (7457) og Følerindgang BX22 modul 3 (7458)

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

- Ingen: Følerinputs deaktiveret.
- Brugsvandsføler B31: Anden brugsvandsføler, som bruges til fuld ladning af legionellafunktionen.
- Kollektorføler B6: Første solfangerføler i et samlerfelt.
- BV-cirkulationsføler B39 : Føler til DHW-cirkulationsreturløb.
- Buffertankføler B4: Øvre føler til bufferbeholder.
- Buffertankføler B41: Nedre føler til bufferbeholder.
- Fælles fremløbsføler B10 : Delt flowføler til kedelkaskader eller føler til kollektor med lavt tab.
- Fastbrænds.kedelføler B22: Føler til opfangelse af temperaturen på en kedel til fast brændsel.
- BV-ladeføler B36: VBV-føler til VBV-ladesystemer.
- Buffertankføler B42: Midterste føler til bufferbeholder.
- Fælles returføler B73 : Returløbsføler til returomledningsfunktionen.
- Kaskadereturføler B70 : Fælles returløbsføler til kedelkaskader.
- Svømmebassinføler B13: Føler til måling af swimmingpooltemperatur.
- Solvarmefremløbsføler B63: Denne føler er påkrævet til måling af solvarmeydelse.
- Solv.returløbsføler B64 : Denne føler er påkrævet til måling af solvarmeydelse.

■ Funktion indg. H2/H21 modul 1 (7321) , Funktion indg. H2/H21 modul 2 (7396) og Funktion indg. H2/H21 modul 3 (7471)

- 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 i tilfælde af lukket kontakt på H2/H21H22.
- Driftsomkobling BV : Låsning af ladning af varmt brugsvand i tilfælde af lukket kontakt på H2/H21/H22/.
- Driftsformskift VK: Skift af driftstilstande på varmekredsløbene til beskyttelsesdrift eller reduceret drift.

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

- Varmegiverspærring: Varmegeneratoren låses via tilslutningsterminalen H2/H21. Alle temperaturkrav til varmekredsløb og varmt brugsvand ignoreres. Kedlens frostsikringsfunktion opretholdes.

Vigtigt
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.
- Forbrugerkrav VK1/Forbrugerkrav VK2: Den indstillede værdi for fremløbstemperatur aktiveres via tilslutningsterminalerne, (f.eks. en ventilationsvarmerfunktion for enheder med dørgardin).

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

- Frigiv. pool-opvarm.: lukning af input Hx (f.eks. manuel afbryder) aktiverer swimmingpoolens varmeenhed. Opvarmning sker ved hjælp af 'opvarmning via varmegenerator'.
- Overkogssikring: Aktiv udledning af overskydende varme aktiverer for eksempel en ekstern kilde til at forcere forbrugsenheder (varmekredsløb, beholder til varmt brugsvand, Hx-pumpe) til at aftrække overskydende varme med et signal.
- Frigiv. pool solvarme: med denne funktion kan swimmingpoolens solvarmeenhed frigives eksternt (f.eks. via manuel kobling), eller ladeprioriteten for solvarme kan specificeres som sammenlignet til lagringen.
- Driftsniveau varmt brugsvand/HC'er: Driftsniveauet kan indstilles via kontakten i stedet for det interne tidsprogram (eksternt tidsprogram).
- Omgivende termostater HC'er: Med inputtet kan en rumtermostatanmodning genereres for det indstillede varmekredsløb.

Vigtigt
Den hurtige reduktion bør frakobles for de tilhørende varmekredsløb.

- BV termostat: Tilslutning af DHW-termostaten.
- 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.
- 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 (indgangsværdi 1/funktionsværdi 1 og indgangsværdi 2/funktionsværdi 2).
- 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).

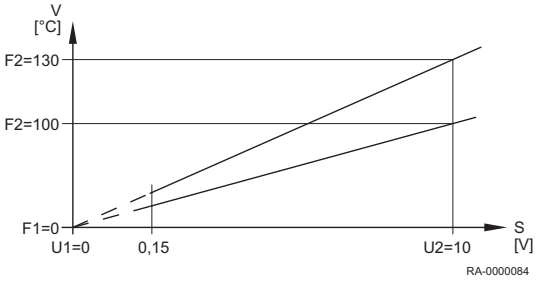
- Temperaturmåling 10V: Controlleren modtager et spændingssignal (0-10 V DC) som signal for den målte temperatur. Den tilsvarende temperatur beregnes via den lineære kurve, som defineres via to faste punkter (inputværdi 1/funktionsværdi 1 og inputværdi 2/funktionsværdi 2). Brugen af den målte temperatur defineres via programnr. 5957 og 5967.

■ Virkemåde kontaktH2 modul1 (7312), Virkemåde type H2/H21 modul 1 (7322), Virkemåde kontaktH2 modul2 (7387),Virkemåde type H2/H21 modul 2 (7397) , Virkemåde kontaktH2 modul3 (7462)

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

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

Fig.31 Eksempel på varmebehov 10 V



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 **Funktionswert** og **Spannungswert** (F1/U1 og F2/U2).

Vigtigt
Yderligere beskrivelser kan ses i eksemplerne under Indgangsværdi 1 H1 (5953) ff.

■ Funktion indg. EX21 modul 1 (7342) , Funktion indg. EX21 modul 2 (7417) og Funktion indg. EX21 modul 3 (7492)

- Ingen: Ingen funktion.
- Begrænsertermostat VK : Hvis udvidelsesmodulet anvendes til varmekredsløbet, kan en ekstern temperaturmonitor installeres i indløbet EX21 (f.eks. til gulvvarme). Hvis temperaturmonitoren er aktiveret: - Blanderen er lukket , og pumpen er slået fra - Der udsendes en fejlmeddelelse (temperaturmonitor HKx) - Statussen "Monitor aktiveret" genereres. Hvis funktionen for ekspansionsmodulet er indstillet på varmekredsløb 1-3 og funktionen for input EX21 for det samme modul er indstillet til temperaturmonitoren (HK), så bliver statussen ved input EX21 taget i betragtning internt i dette tilfælde for at kontrollere relæudgangene (pumpe og blander åben/lukket).

■ Funktion udg. UX21 modul 1 (7348), Funktion udg. UX22 modul 1 (7355), Funktion udg. UX21 modul 2 (7423), Funktion udg. UX22 modul 2 (7430) , Funktion udg. UX21 modul 3 (7498) og Funktion udg. UX22 modul 3 (7505)

- Ingen: Ingen funktion.
- Kedelpumpe Q1: Den tilsluttede pumpe bruges til recirkulation af kedelvandet.
- Brugsvandspumpe Q3: Aktivator til VBV-beholder.
- VBV-mellemkredspumpe Q33: Aktivering af en ladepumpe til varmtvandsbeholder med ekstern varmeveksler.
- Varmekredsløbspumper HC'er: Aktiverer pumpevarmekredsløbene HC1-HC3.
- Kildepumpe Q5: Aktivering af en cirkulationspumpe ved brug af en solfanger.
- Solvarmepumpe til ekst. veksler K9: Solvarmekredsløbspumpen til den eksterne varmeveksler K9 skal indstilles her.
- Solvarmepumpe til buffer K8: Hvis flere vekslere er tilsluttet, skal bufferbeholderen indstilles ved det respektive relæoutput og typen af solvarmereguleringsenhed skal defineres under prog. nr. 5840.

- Solvarmepumpe til swimmingpool K18: Hvis flere vekslere er tilsluttet, skal swimmingpoolen indstilles ved det respektive output og typen af solvarmereguleringsenhed skal defineres i prog. nr. 5840.

■ Signaludgang UX21 modul 1 (7350), Sign.logik udg. UX22 modul 1 (7357), Signaludgang UX21 modul 2 (7425) og Signaludgang UX22 modul 2 (7432), Signaludgang UX21 modul 3 (7500) og Signaludgang UX22 modul 3 (7507)

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

9.2.23 Input/output-test

■ Ind-/udgangstest

Tests til kontrol af funktionen på tilsluttede komponenter.

9.2.24 Tilstand

■ Status

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

Tab.25 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
Gulvhærdningsfunktion aktiv	Gulvhærdningsfunktion aktiv
Varmedrift begrænset	Overkogsikring aktiv
	Begrænsn. kedelbeskyttelse
	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	Døgn Eco aktiv
	Sænkning reduceret
	Sænkning frostbeskyttelse
	Rumtemp.begrænsning
	Fra

Tab.26 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
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.27 Statustabel for kedel

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

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, tekniker (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

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, tekniker (menu Status)
	Spærret, økonomidrift
Minimumbegrænsning aktiv	Min.begrænsning
	Min.begrænsn. dellast
	Minimumbegrænsning aktiv
I drift	Startaflastning
	Startaflastning 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
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.28 Statustabel for solvarme

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

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, tekniker (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.29 Statustabel for kedel til fast brændsel

De følgende meddelelser er mulige under **Kedel til fast brændsel:**

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, tekniker (menu Status)
Manuel drift aktiv	Manuel drift aktiv
Fejl	Fejl
Overkogsikring aktiv	Overkogsikring aktiv
Frigivet	Spærret manuel
	Spærret automatisk
Minimumbegrænsning aktiv	Min.begrænsning
	Min.begrænsn. dellast
	Minimumbegrænsning aktiv
I drift for VK	Startaflastning
	Startaflastning dellast
	Returbegrænsning
	Returbegrænsn. dellast
	I drift for VK
I dellastdrift for VK	I dellastdrift for VK
I drift for BV	I drift for BV
I dellastdrift for BV	I dellastdrift for BV
I drift for VK, BV	I drift for VK, BV
I dellastdrift for VK, BV	I dellastdrift for VK, BV
Efterløb aktiv	Efterløb aktiv
I drift	I drift
Opfyringshjælp aktiv	Opfyringshjælp aktiv
Frigivet	Frigivet
Frostbeskyttelse aktiv	Anl.frostbeskyttelse aktiv
	Kedelfrostbeskyttelse aktiv
Fra	Fra

Tab.30 Statustabel for brændere

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

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, tekniker (menu Status)
Fejlstilling	Fejlstilling
Startspærring	Startspærring
I drift	I drift
Opstart	Sikkerhedstid
	Forudlufning
	Opstart
	Efterventilation
	Standsning
	Hjem
Standby	Standby

Tab.31 Statustabel for bufferbeholder

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

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, tekniker (menu Status)
Varm	Varm
Frostbeskyttelse aktiv	Frostbeskyttelse aktiv
Opladning elpatron	Elopladning, nøddrift
	Elopladning, kildebeskyttelse
	Elopladning, afrimning
	Elopladning, forceret

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, tekniker (menu Status)
	Elopladning, reserve
Opladning begrænset	Opladning spærret
	Begrænsn. BV-prioritet
Ladning aktiv	Forceret opladning aktiv
	Delladning aktiv
Køleflade aktiv	Køleflade via kollektor
	Køleflade via BV/VK
Opladet	Opladet, max. beholdertemp.
	Opladet, max. ladetemp.
	Opladet, forcer. oplad. setp.
	Opladet, setpunktstemp.
	Delladet, setpunktstemp.
	Opladet, min. ladetemp.
Koldt	Koldt
Intet varmekrav	Intet varmekrav

Tab.32 Statustabel for swimmingpool

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

Slutbruger (Eu)	Idriftsættelse, tekniker (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

9.2.25 Diagnose kaskade/varmegiver/forbrugere

■ Diagnostik Kaskade/Erzeuger/Verbraucher (8100-9058)

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

■ 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: Total gasenergi varme
  - Prog. nr. 8379: Total gasenergi BV
- Slutbrugeren kan nulstille 2 målere:
  - Prog. nr. 8381: Gasenergi varme
  - Prog. nr. 8382: Gasenergi BV

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

9.2.26 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.

Vigtigt
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 96

■ **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 stejlhed (9626) ogBlæserudgang/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

9.2.27 Info-option

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

For mere information se
Tilstand, side 126
Status, side 126

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 airconditionsystemer 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 fjerne dele af forskallingen skal man fjerne spænding fra kedlen.
Arbejde under spænding (fjernet forskalling) må kun udføres af en uddannet elektriker.

Fare
Risiko for forgiftning.
Brug aldrig kondensvand som drikkevand!

- Kondens er uegnet til forbrug for personer og dyr.
- Lad ikke huden komme i berøring med kondens.
- Der skal bruges passende beskyttelsestøj under vedligeholdelsesarbejde.

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

Rengøringen af varmeflader og brænder 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

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

Vedligeholdelsesarbejdet omfatter:

- Ren WGB udvendig.
- Kontrol af brænderen for forurening og muligvis og rengøring og service.
- Rengøring af brænderområder og varmeflader
- Udskiftning af sliddele (se *Reservedelsliste*).

Pas på
Der må kun anvendes 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 Levetid for sikkehedsrelaterede komponenter

Sikkerhedsrelaterede komponenter (f.eks. gasventiler) har en begrænset levetid, der især afhænger af antallet af driftsår og driftscyklusser. Bestemmelse af den resterende levetid for individuelle sikkerhedsrelaterede komponenter er en del af vedligeholdelsesarbejdet, der udføres af en godkendt installatør. Hvis levetiden Baxi ifølge følgende tabel er overskredet, anbefales det at udskifte de pågældende komponenter.

Sikkehedsrelaterede komponenter	Design-relateret nominel levetid	
	Driftscyklusser	År
Gastrykmonitor WGB 70 -110	50.000	10
Kedelbetjening	250.000	10
Gasventil WGB 50 WGB 70 -110	500.000 200.000	10 10

Vigtigt
Antallet af driftscyklusser kan aflæses under *Starttæller 1. trin* (prog. nr. 8331) i menupunktet *Diagnose varmegiver*.

10.1.4 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 skruens på kedlen - særligt forskallingsdelene - skrues på korrekt efter udført arbejde.

10.1.5 Godkendte rengøringsmidler

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

- Sanit Care specialrengøringsmiddel til varmeveksler i aluminium-silicium
- Sotin 240 rengøringsmiddel til kedel

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.

Vigtigt
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.

10.1.6 Afhægtning af kontrolpanelet

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

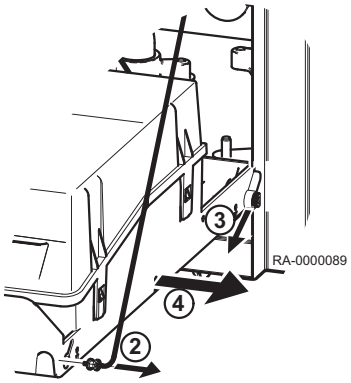
1. Fold kontrolpanelet (KSF) ned.
2. Afhægt stropperne på venstre og højre side af KSF.

Pas på
Hold KSF for at sikre at den ikke vipper nedad.

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

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

Fig.32 Afhægtning af kontrolpanelet



10.1.7 Ved endt vedligeholdelsesarbejde

Fare
Livsfare på grund af eksplosion, brand eller udslip af røggas.

- Før kedlen tages i brug, skal de dele af systemet, som gennemstrømmes af brændstof og røggas, kontrolleres for lækager.
- Hvis der er lækager i rørledningerne, skal tætningerne udskiftes. Hvis der er lækager på grund af defekte komponenter, skal de pågældende komponenter udskiftes.

- 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:Brænderdriftstimer	Driftstimer på brænder er overskredet
2:Brænderstarter	Brænderstarter overskredet
3:Vedligeholdsinterval	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		

Fasenummer		
Display	Driftsstatus	Funktionsbeskrivelse
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 139

10.3 Standardinspektion og vedligeholdelsesindgreb

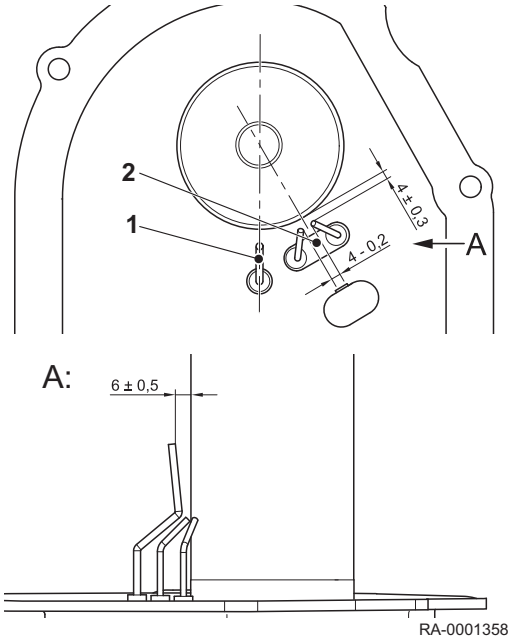
10.3.1 Rensning af hævert

Kondenshæverten skal rengøres årligt.

1. Løsn den øverste, påskruede fitting på hæverten.
2. Træk hæverten ned og af.
3. Fjern hæverten helt fra WGB sammen med slangen.
4. Afmonter hæverten og gennemskyl den med rent vand.
5. Installationen af hæverten udføres i omvendt rækkefølge.

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

Fig.33 Elektroder



10.3.2 Kontrol af elektroder

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.

Træk stikket ud af gastændingsautomatikken, og tilslut et amperemeter mellem stik og elektrode, for at måle ioniseringsstrømmen.

Tændingselektroder (2)

For at sikre, at WGB-enheden tændes pålideligt og støjsvagt skal den monteringsposition og afstand mellem tændelektroderne, der er vist i illustrationen, overholdes.

10.4 Specifikke vedligeholdelsesindgreb

10.4.1 Udskiftning af udluftningskanal

Pas på
Der må kun anvendes originale reservedele.

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

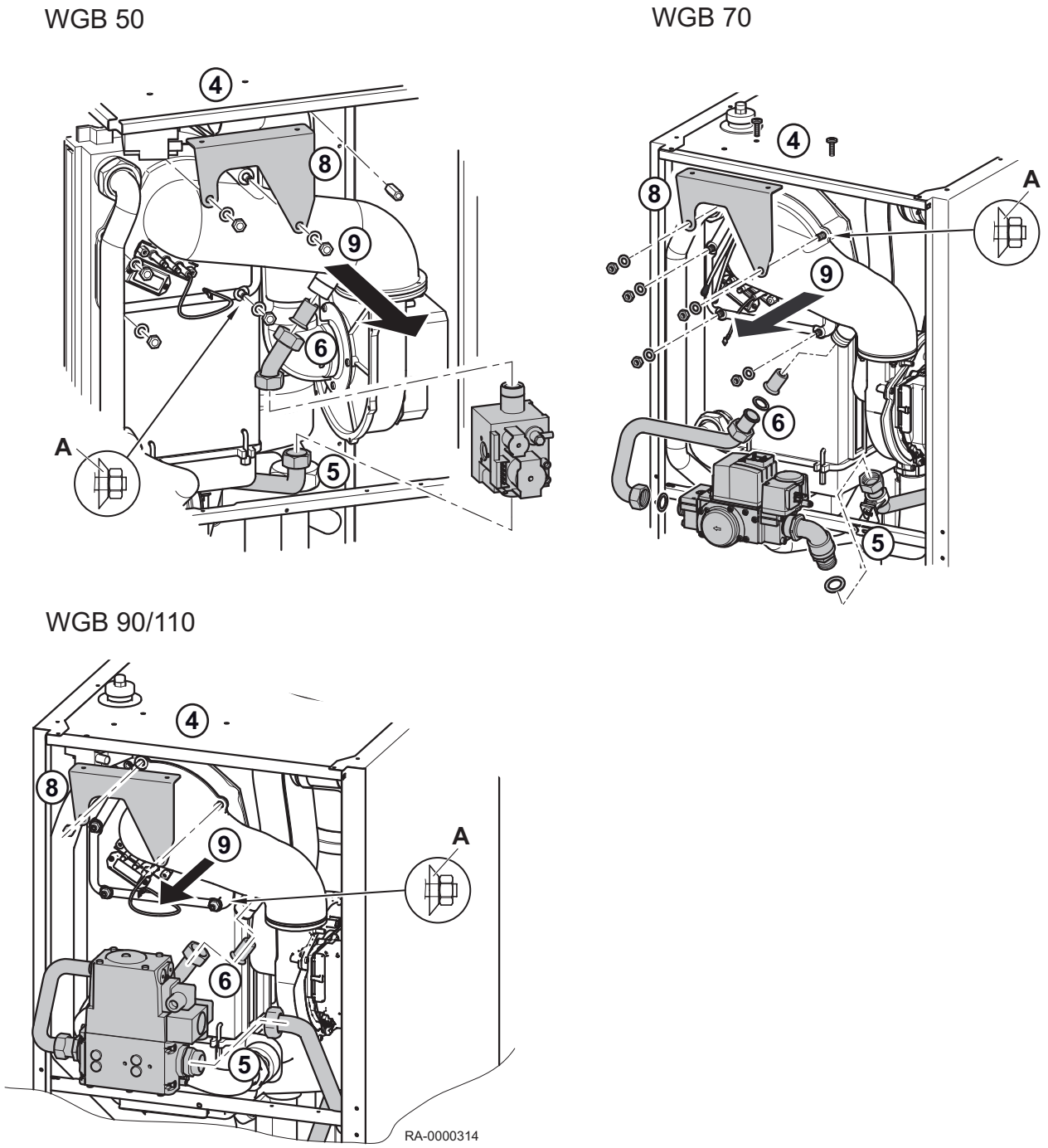
En defekt udluftningskanal må kun udskiftes ef en original reservedel; dette garanterer en optimal udluftning.

10.4.2 Fjernelse og installation af gasbrænderen

Pas på
Luk gasventilen, før der udføres arbejde.

Fjern gasbrænderen før rengøring af varmefladerne.

Fig.34 Fjernelse af gasbrænderen



A Elastisk skive

1. Frakobl de elektriske tilslutningskabler til blæseren på koblingsenheden.
2. Træk luftslangen af blæseren.
3. Træk konnektoren af elektroderne.
4. Løsn låseskruen på støjdæmperen til luftindtaget oven på WGB.
5. Løsn skrueforbindelserne for gastilslutningsrøret på blandingsrøret og gasventilen.
6. Fjern gastilslutningsrøret og gasdysen.
7. Løsn de 5 låseskruer på blandingsrøret/varmeveksleren.
8. Fjern beslaget.
9. Træk brænderen ud fortil sammen med blandingskanal, blæser og udstødningsdæmper

10. Rengør brænderrøret med en blød børste.
11. Brug en ny forsegling ved installation af gasbrænderen.

Pas på
Brug nye pakninger
Ved genmontering skal man bruge nye pakninger, særligt til gastilslutningsrøret.

Pas på
Sørg for, at fjederskiven sidder i den korrekte position.
Sørg for at fjederskiven sidder i den korrekte position under installation.
Fastlagt moment: 9 Nm.

Pas på
Efter opvarmning af brænderen første gang, skal du kontrollere momentet igen.

10.4.3 Fjernelse af gasventilen

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

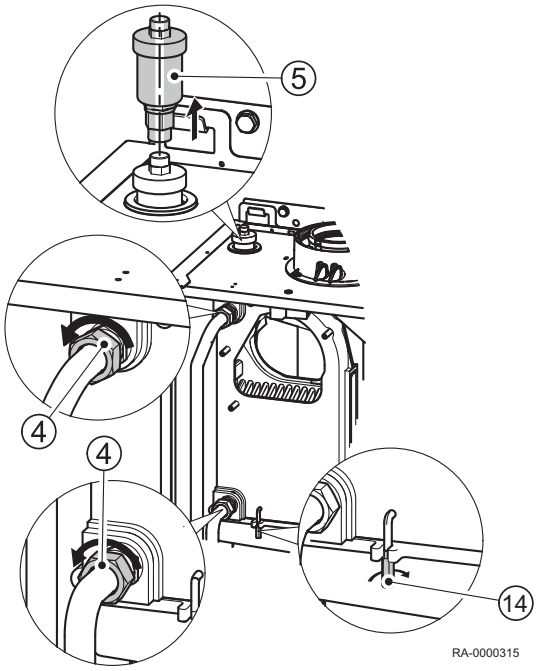
Vigtigt
Brug ny forseglinger ved installation af gasventilen.

10.4.4 Fjernelse af varmeveksleren

Udfør de følgende trin, hvis varmeveksleren skal fjernes helt.

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

Fig.35 Fjernelse af varmeveksleren



1. Luk afbryderventiler i fremløb og returløb.
2. Udled kedelvand.
3. Træk stikkene ud af kedelfølerne (fremløb og returløb).
4. Fjern udluftningsåbningen.
5. Træk kablet ud af vandtrykmonitoren.
6. Løsn skrueforbindelsen på pumpeerstatningsrøret og fjern røret eller pumpen.
7. WGB5070Fjern returrøret.
8. Træk stikket ud af gasventilen, løsn og fjern gasventilen.
9. WGB90110 Fjern tilslutningslinjen mellem varmeveksleren og opsamlingsboksen.
10. Fjern stopringen og skub glidekoblingen opad på aftræksrøret.
11. WGB5070 Fjern gasrøret.
12. Fjern sifonen.
13. Løsn møtrikkerne ved opsamlingsbakken, fjern clipsen, og tag opsamlingsbakken ud.
14. Løsn møtrikkerne til støttepladen på bagvæggen.
15. Løft og fjern varmeveksleren og støttepladen fra bagvæggen, og tag dem ud.
16. Rengør varmeveksleren i henhold til vedligeholdelsesinstruktionerne.

For mere information se
Fjernelse og installation af gasbrænderen, side 136
Fjernelse af gasventilen, side 138

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 varmespecialist1)
38	Kedeltemperatur fast brændsel, følerfejl	
40	Returtemperatur 1 følerfejl	Tjek tilslutning, informér varmespecialist1)
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 varmespecialist1)
54	Fremløbstemperatur VBV-følerfejl	
57	Cirkulationstemperatur på drikkevand, følerfejl	
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	Samlertemperatur 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	
110	Spærring af sikkerhedstemperaturbegrænser	Ingen udledning af varme, defekt føler, STB/afbrydelse, muligt kortslutning i gasventil(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 varmeforsyning; pumpe defekt, radiatorventiler lukket 1)
121	Fremløbstemperatur 1 (varmekredsløb 1) overvågning	

Fejlkode	Fejlbeskrivelse	Forklaringer/årsager
122	Fremløbstemperatur 2 (varmekredsløb 2) overvågning	
126	Overvågning af VBV-ladning	
127	Temperatur for baciller ved legionærsyge ikke nået	
128	Flammesvigt under drift	
132	Fejl på gastrykmonitor	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	Parametriseringsfejl	
160	Blæserfejl	Blæser muligvis defekt, hastighedsgrænse indstillet forkert [3)]
162	Lufttrykmonitor lukker ikke	
171	Alarmafbryder H1 eller H4 aktiveret	
172	Alarmafbryder 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	VBV-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	
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 VBV-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	

Fejlko-de	Fejlbeskrivelse	Forklaringer/årsager
349	Kontraventil til lagringsbuffer Y15 mangler	
350	Adressefejl ved lagringsbuffer	
351	Adressefejl ved primær kontrolenhed/forsyningspum-pe	
352	Adressefejl ved kollektor med lavt tab	
353	Fælles fremløbsføler B10 mangler	
371	Fremløbstemperatur 3 (varmekredsløb 3) overvåg-ning	
372	Temperaturmonitor HK3	
373	Ekspansionsmodul 3 fejl (kollektiv fejl)	
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) Tjek parameter i henhold til tabel Tjek installatørens justeringstabel og programmér 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 tilBaxi for bortskaffelse via en specialiseret virksomhed. Producenten sørger for at genanvende udstyret korrekt.

Vigtigt
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

CE

EU-overensstemmelseserklæring nr. 2018/122
EU-Declaration of Conformity

Produkt *Product*	Gasfyret brændselsbesparende kedel
Varemærke *Trade Mark*	WGB
Produkt-id *Product ID Number*	CE-0085 BL 0514
Type, Model *Type, Model*	WGB 28 i; WGB 38 i; WGB 50 i; WGB 70 i; WGB 90 i; WGB 110 i
EU-direktiver **EU-forordninger** *EU Directives* *EU Regulations*	(EU)2016/426, 92/42/EG, 2009/125/EG, (EU)2017/1369, (EU)811/2013, (EU)813/2013, 2014/30/EU, 2014/35/EU
Standarder *Standards*	DIN EN 15502-1:2015-10; DIN EN 15502-2-1:2017-09; EN 13203-2:2015-08 DIN EN 60335-1:2012-10; EN 60335-1:2012 DIN EN 60335-1 Ber.1:2014-04; EN 60335-1:2012/AC:2014 EN 60335-1:2012/A11:2014 DIN EN 60335-2-102:2010-07; EN 60335-2-102:2006+A1:2010 DIN EN 62233:2008-11; EN 62233:2008 DIN EN 62233 Ber.1:2009-04; EN 62233 Ber.1:2008 DIN EN 55014-1:2012-05; EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 DIN EN 55022:2011-12; EN 55022:2010 DIN EN 61000-3-2:2010-03; EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009 DIN EN 61000-3-3:2014-03; EN 61000-3-3:2013 DIN EN 55014-2:2009-06; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Krav i kategori II/ Requirements of category II
EC-typetest *EC-Type Examination*	TÜV Rheinland Energie GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln
Overvågningsprocedure *Surveillance Procedure*	Modul D EF-direktiv om gasapparater (EU)2016/426 DVGW CERT GmbH, 53123 Bonn

I vores egenskab af producent fremsætter vi hermed følgende erklæring:

Produkterne er mærket korrekt og er i overensstemmelse med de angivne resolutioner, direktiver og standarder. De svarer til den testede prøve, men udgør ikke en garanti for produktegenskaber. Produkterne fremstilles i henhold til de angivne overvågningsprocedurer.
Det angivne produkt er designet udelukkende til installation i systemer til opvarmning af varmt brugsvand i boliger. Systemproducenten skal sikre, at gældende regler for installation og brug af kedlen overholdes.

August Brötje GmbH

ppa. .....
ppa. S. Harms
Teknisk direktør
Technical Director

i.V. .....
i.V. U. Patzke
Leder af testlaboratoriet og ansvarlig for dokumentation
Test Laboratory Manager and Delegate for Documentation

Rastede, 27.06.2018

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon +49 (04402) 80-0
Fax +49 (04402) 8 05 83
http://www.broetje.de

Direktør:
Managing Director:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

Distriktsdomstol Oldenburg
District Court Oldenburg
HRB 120714

Indeks

A
Afbryderventil 36,53
Afspærringsventil 37
Automatisk dagsgrænse for opvarmning 53
Automatisk drift 53
Automatisk skift mellem sommer/vinter 53

B
Beskyttelsestilstand 53
Bortskaffelse 142
Brugsvandstemperatur 89
Brugsvandstilstand 53
Brænderrengøring 132

D
Driftsfaser 134

E
Emballage 142
ESC-knap 22

F
Fabriksindstilling 78,115
Fejl 141
Fejlkodetabel 139
Fejlmeddelelse 22
Filter 36
Flade forseglingsskrueforbindelser 36
Flydende gas under jordniveau 9
Forbrændingsforsyningsluft 31
Forbrændingsluftforsyning 40
Forkortelse af rørene 41
Forskrifter 13
Forurenede skorstene 40
Forøgelse af reduceret, indstillet værdi 86
Frostsikringsmiddel 28
Første idriftsættelse 46

G
Gasfilter 37
Gashane 53
Gastilslutning 17,18,37
Genanvendelse 142

H
Hurtig reduktion 84

I
Indstillet komfortværdi 54
Indstillet værdi for frostsikring 22,53
Indstilling af kurven 81
Indstilling af varmekurven 81
Indsætning i en skakt 41
INFO 22
Informationsknap 22
Installationslokale 31
IP-klassificering 32,44

K
Kabellængder 43
Knapper til driftstilstand 22
- Brugsvandstilstand 22
- Opvarmningstilstand 22
Knapper 22
- ESC-knap 22
- Informationsknap 22
- OK-knap 22
Koldt vand 52
Kondensat 36
Kondensattilslutning 17,18
Kontinuerlig tilstand 53
Kontrol af elektroder 136
Kontrol af ioniseringselektrode 136
Kontrol af tændingselektroder 136
Kontrollér tæthed 37,134

L
Legionellafunktion 54

M
Manuel justering af brænderoutput 48
Manuel styring 54,120
Modstandsværdier 15

N
Netisoleringsenhed 43
Nødafbryder 43
Nøddrift 54

O
OK-knap 22
ON/OFF-kontakt 22
Opvarmningsnødkontakt 53
Opvarmningstilstand 53
Opvarmningsvandet kvalitet 25

P
Påfyldning af vand 132

R
Reduceret indstillet værdi 54
Rengøring af brænderen 132
Rengørings- og inspektionsåbninger 42
Rumtemperatur 54
- Indstillet komfortværdi 54
- Reduceret indstillet værdi 54
Rustskader 40
Røggasrør 38
Røggassystem 38

S
Samling af elementerne 41
Sikkerhedsventil 18,36,132
Skorstensfejerfunktion 54
Softwareversion 14
Sprog 46
Standarder 13
Stopfunktion på styreenhed 48
Styring af optimal start og stop 85

T
Tilsætningsstoffer 26
Tip til energibesparelse; cirkulationspumpe 90
Trykmåler 22

U
Udetemperaturføler 44

V
Varmegrænse sommer/vinter 82
Vedligeholdelse 132
Vedligeholdelsesmeddelelse 22

Æ
Ændring af indstillinger 51

Ø
ØKO-funktion 22

© Copyright

Al teknisk og teknologisk information, som er indehold i disse tekniske instruktioner, samt tegninger og medfølgende tekniske beskrivelser, tilhører os og må ikke mangfoldiggøres uden for 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