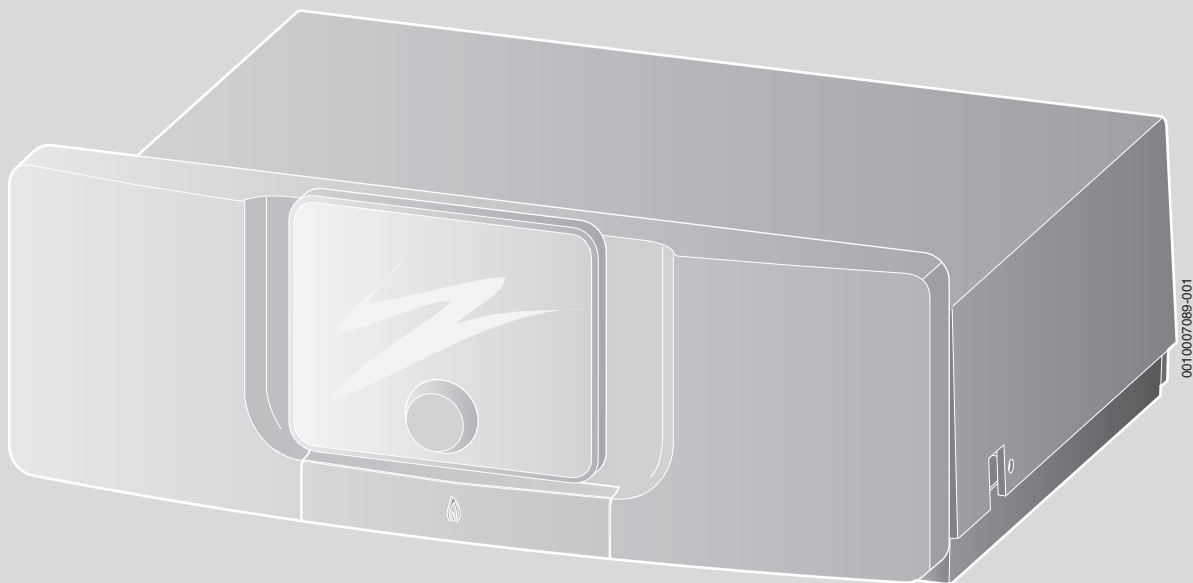


# Regulator

## MX 25



## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger</b>	<b>3</b>
1.1	Symbolforklaring	3
1.2	Generelle sikkerhedshenvisninger	3
<b>2</b>	<b>Produktbeskrivelse</b>	<b>3</b>
2.1	EU-overensstemmelseserklæring	3
2.2	Produktbeskrivelse	4
2.3	Forskriftsmæssig anvendelse	4
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>4</b>
3.1	Montering og opstart af regulatoren	4
3.1.1	Montering af regulatoren på kedlen	4
3.1.2	El-tilslutning	5
3.1.3	Indstilling af betjeningsenhedens hældning	6
3.2	Afmontering af regulator	7
3.2.1	Afmontering af kappen	7
3.2.2	Aftagning af funktionsmodul	7
3.2.3	Afmontering af regulatoren fra kedlen	7
<b>4</b>	<b>Opstart</b>	<b>7</b>
4.1	Ibrugtagning af regulator og brænder	7
4.1.1	Installation af betjeningsenheden i kedlen	7
4.1.2	Oversigt over Betjeningsdisplayet	8
4.1.3	Start af brænderen	8
4.1.4	Oversigt over symboler på displayet	9
4.1.5	Konfigurationsassistent og opstartsmenu	10
4.1.6	Til- eller udkobling af opvarmning	10
4.1.7	Indstilling af maksimal fremløbstemperatur	10
4.1.8	Til- og udkobling af varmtvandsproduktion	11
4.1.9	Indstilling af maksimal varmtvandstemperatur	11
4.1.10	Indstilling af betjeningspanel	11
4.1.11	Indstilling af frostsikring	11
4.1.12	Skorstensfejerdrift	12
4.1.13	Nød drift (manuel drift)	12
4.1.14	Udluftning af olieledningen	12
4.1.15	Efterregulering ved afvigelser	13
<b>5</b>	<b>Standning</b>	<b>13</b>
5.1	Standning af kedlen via regulatoren	13
<b>6</b>	<b>Indstillinger i servicemenuen</b>	<b>14</b>
6.1	Betjening af servicemenu	14
6.2	Oversigt over servicefunktioner	14
6.2.1	Menuen Anlægsdata	14
6.2.2	Menu Kedeldata	15
6.2.3	Menu Varmekreds 1 til 8	15
6.2.4	Menu Varmt vand	16
6.2.5	Menu monitorværdi	16
6.2.6	Menu Systeminformationer	16
6.2.7	Menuen Funktionstests	17
6.2.8	Nulstil værdierne til grundindstillingen	17
<b>7</b>	<b>Miljøbeskyttelse og bortskaffelse</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Eftersyn og vedligeholdelse</b>	<b>17</b>
8.1	Rengøring af regulatoren	17

8.2	Udskiftning af sikring	17
<b>9</b>	<b>Nød drift</b>	<b>18</b>
9.1	Nød drift (manuel drift)	18
9.2	Nød drift (automatisk)	18
9.3	Nulstilling af fejl i nød drift	18
<b>10</b>	<b>Drifts- og fejlvisninger</b>	<b>18</b>
10.1	Fejlvisninger på betjeningsenheden	18
10.2	Afhjælpning af fejl	19
10.2.1	Nulstilling af låsende fejl	19
10.3	Drifts- og fejlvisninger	20
10.3.1	Driftsvisninger	20
10.3.2	Servicevisninger	21
10.3.3	Fejlvisninger	21
<b>11</b>	<b>Tillæg</b>	<b>25</b>
11.1	Tilslutningsskema regulator MX 25	25

## 1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

### 1.1 Symbolforklaring

#### Advarselshenvisninger

Under advarselshenvisninger viser tekstadvarsler art og omfanget af følger, hvis forholdsregler til at forhindre farer ikke følges.

Følgende signalord er definerede og kan forekomme i det foreliggende dokument:



**FARE:**

**FARE** betyder, at der kan forekomme alvorlige og endog livsfarlige personskader.



**ADVARSEL:**

**ADVARSEL** betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.



**FORSIGTIG:**

**FORSIGTIG** betyder, at der kan opstå personskader af lettere til middel grad.

**BEMÆRK:**

**BEMÆRK** betyder, at der kan opstå materielle skader.

#### Vigtige informationer



Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

#### Øvrige symboler

Symbol	Betydning
▶	Handlingstrin
→	Henvielse til andre steder i dokumentet
•	Angivelse/listeindhold
–	Oprensning/listeindhold (2. niveau)

Tab. 1

### 1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

#### ⚠ Anvisninger for målgruppen

Denne installationsvejledning henvender sig til installatører inden for gas- og vandinstallationer, samt varme- og elektroteknik. Anvisningerne i alle vejledninger skal følges. Hvis anvisningerne ikke overholdes kan det forårsage materielle skader og/eller personskader, som kan være livsfarlige.

- ▶ Læs installationsvejledningerne (varmeproducent, varmeregulering osv.) før installationen.
- ▶ Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne.
- ▶ Overhold nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og direktiver.
- ▶ Dokumentér det udførte arbejde.

#### ⚠ Elarbejde

Elarbejde må kun udføres af autoriserede elinstallatører.

Før påbegyndelse af elarbejder:

- ▶ Netspændingen skal afbrydes på alle poler, og det skal sikres, at den ikke kan slås til igen.
- ▶ Kontrollér, at anlægget er spændingsløst.
- ▶ Overhold tilslutningsskemaerne til de øvrige anlægsdele.

#### Nødvendige indstillinger for varmt vand



**ADVARSEL:**

#### Fare for skoldning på grund af varmt vand!

Hvis den nominelle temperatur er indstillet til > 60 °C, er der fare for skoldning.

- ▶ Luk ikke op for det varme vand, hvis det ikke er blandet med koldt.
  - ▶ Installér blandeventilen.
- 
- ▶ Anvend kun den maksimale indstilling til termisk desinfektion af varmtvandsbeholderen.

#### ⚠ Skader på grund af frost

Hvis anlægget ikke er i drift, kan det fryse til i frostvejr:

- ▶ Følg anvisningerne til frostsikringen.
- ▶ Lad altid anlægget være tilkoblet på grund af supplerende funktioner, f.eks. varmtvandsproduktion eller blokeringsbeskyttelse.
- ▶ Opståede fejl skal omgående afhjælpes.

#### ⚠ Overdragelse til brugeren

Informér brugeren om varmeanlæggets betjening og driftsbetingelser ved overdragelsen.

- ▶ Forklar betjeningen - især alle sikkerhedsrelevante handlinger.
- ▶ Gør opmærksom på, at ombygninger eller istandsættelse kun må udføres af et autoriseret VVS-firma.
- ▶ Oplys om nødvendigheden af eftersyn og vedligeholdelse for sikker og miljøvenlig drift.
- ▶ Aflever installations- og betjeningsvejledningerne til brugeren til opbevaring.

## 2 Produktbeskrivelse

### 2.1 EU-overensstemmelseserklæring

Dette produkt opfylder i sin konstruktion og sin driftsfunktion de europæiske direktiver samt eventuelle supplerende, nationale krav. Overensstemmelsen er dokumenteret med CE-mærket. Du kan rekvirere produktets overensstemmelseserklæring. Henvend dig til adressen på bagsiden af denne vejledning.

## 2.2 Produktbeskrivelse

### Regulator MX 25

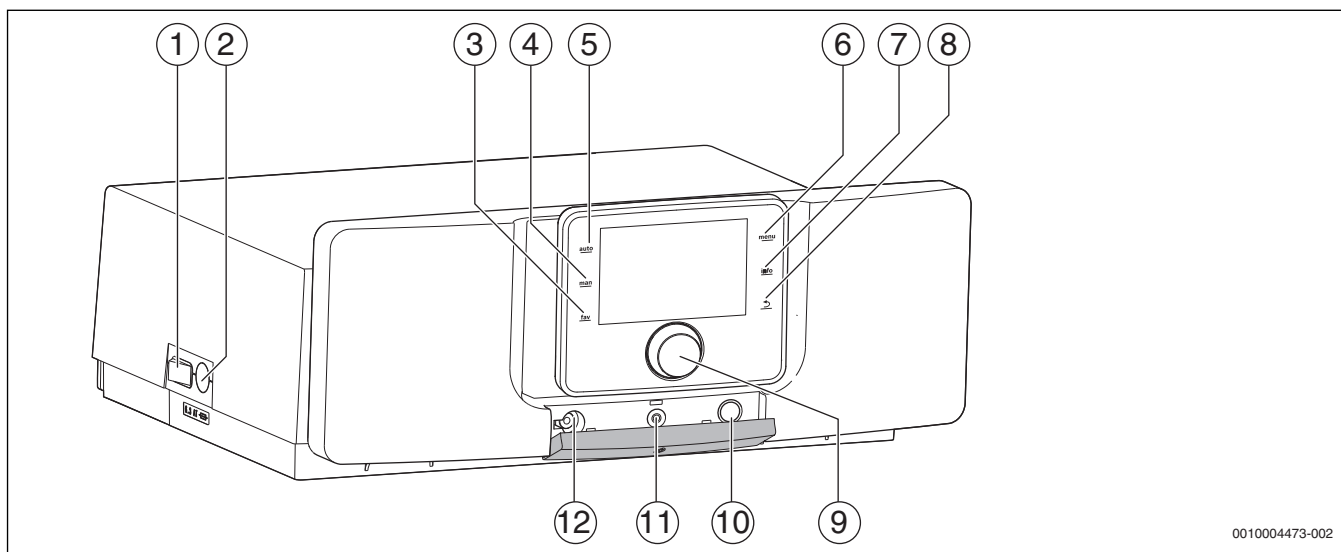


Fig. 1 Regulator MX 25 med betjeningsenhed – betjeningslementer

- [1] Hovedafbryder
- [2] Apparatsikring 6,3 A
- [3] fav-tast (favoritfunktioner)
- [4] man-tast (manuel drift)
- [5] auto-tast (automatisk drift)
- [6] menu-tast (åbning af menuer)
- [7] info-tast (infomenu og hjælp)
- [8] Tilbage-tast
- [9] Valgknop
- [10] Skorstensfejer-, reset- og nøddriftknop
- [11] Status-LED
- [12] Tilslutning til service-key

I leveringstilstanden er der i regulatoren monteret en afdækning i stedet for betjeningsenheden. Mht. installation af betjeningsenheden i kedlen → se kapitel 4.1.1, side 7.

Regulatoren MX 25 giver mulighed for grundbetjening af varmeanlægget.

Hertil står følgende funktioner til rådighed:

- Aktivering af skorstensfejderdrift
- Statusvisninger til kedel- og brænderdrift
- Reset af låsende fejl
- Aktivering af nøddrift (manuel drift)

Med betjeningsenheden CW 400/CW 800 eller CR 100 og CR 10, der fås separat, har du mange flere funktioner til komfortabel regulering af varmeanlægget.

### 2.3 Forskriftsmæssig anvendelse

Regulatoren MX 25 må udelukkende anvendes til betjening og regulering af OriginalQuality-varmeanlæg.

- ▶ Apparatet må kun anvendes efter bestemmelserne og i forbindelse med de anførte reguleringssystemer.
- ▶ Ved installation og drift skal de nationale forskrifter og standarder overholdes.

## 3 Installation

### 3.1 Montering og opstart af regulatoren



**FARE:**

**Livsfare på grund af høj spænding!**

- ▶ Inden der udføres elektriske installationsarbejder, skal spændingen afbrydes på alle poler og sikres, så den ikke kan genindkobles utilsigtet.

- ▶ Luk gashanen eller olieafspærringsventilen.

#### 3.1.1 Montering af regulatoren på kedlen

- ▶ Klap betjeningsenheden op på regulatoren, så skruberne er tilgængelige.
- ▶ Fjern 2 skruber til kappen på regulatoren.

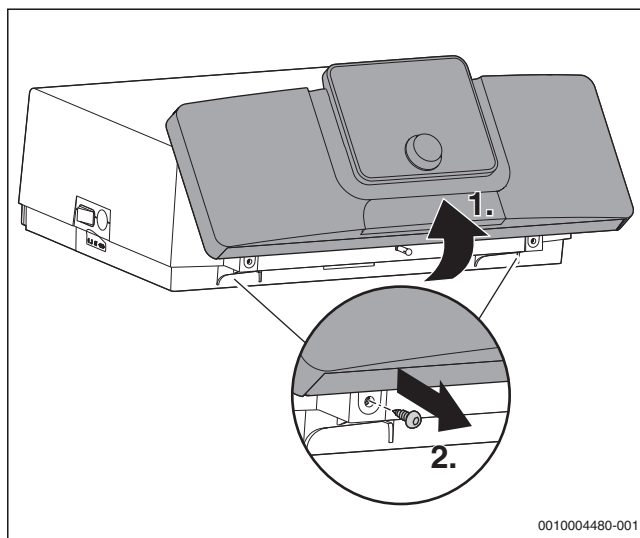


Fig. 2 Fjern skruberne

- ▶ Klap betjeningsenheden fremad.
- ▶ Klap kappen bagud og tag den af.

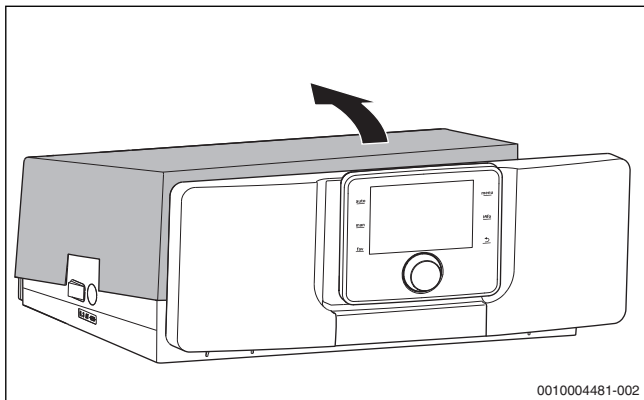


Fig. 3 Afmontering af kappen

- ▶ Sæt de forreste kroge på undersiden af regulatoren i udsparringerne på kedlen.
- ▶ Træk regulatoren frem.
- ▶ Tryk regulatoren nedad bagest, indtil den går i indgreb på kedlen.

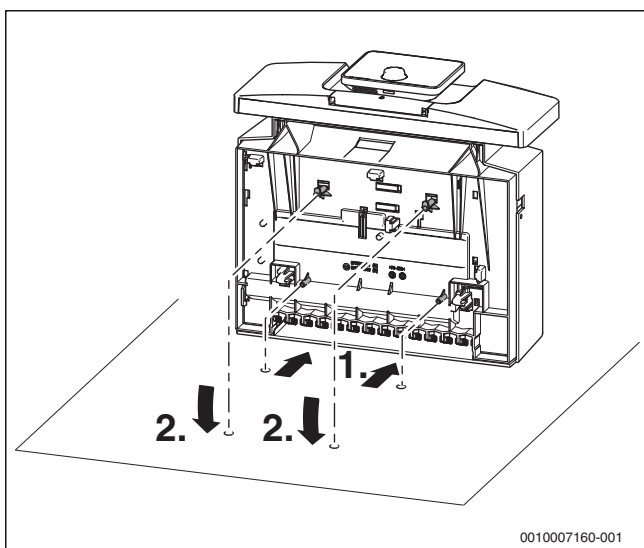


Fig. 4 Montering af regulatoren på kedlen

### 3.1.2 El-tilslutning

Kedlen er først fuldt funktionsdygtig, når regulatoren er installeret.

**!** FARE:

#### Livsfare på grund af høj spænding!

- ▶ Inden der udføres elektriske installationsarbejder, skal spændingen afbrydes på alle poler og sikres, så den ikke kan genindkobles utilsigtet.

Overhold desuden tilslutningsskemaet og vejledningerne til det pågældende produkt, når der tilsluttes elektriske enheder.

**i**

Overhold følgende ved den elektriske tilslutning:

- ▶ Udfør kun arbejde på varme anlæggets elsystem, hvis du er kvalificeret til det. Hvis du ikke har de nødvendige kvalifikationer, skal eltilslutningen udføres af et autoriseret VVS-firma.
- ▶ Overhold de lokale bestemmelser!

### Etablering af strømtilslutning

**!** FARE:

#### Livsfare på grund af høj spænding!

Forkert tilsluttede kabler kan være årsag til fejldrift med mulige farlige konsekvenser.

- ▶ Overhold tilslutningsskemaet til regulatoren MX 25 ved etablering af eltilslutningerne (→ kapitel 11.1, side 25).

**i**

Sørg for, at der er installeret en standard-skilleanordning (kontaktstand > 3 mm) til frakobling af kedlen fra strømforsyningen på alle poler.

- ▶ Hvis der ikke er installeret en skilleanordning, skal der monteres en sådan.

- ▶ Etabler en fast nettilslutning efter de lokale forskrifter.
- ▶ Afmonter eventuelt kappen (→ kapitel 3.1.1, side 4).

#### Fjern funktionsmodulerne fra huset

Før funktionsmodulerne kan tilsluttes, skal de fjernes fra huset (→ fig. 5) eller basisholderen (→ fig. 7).

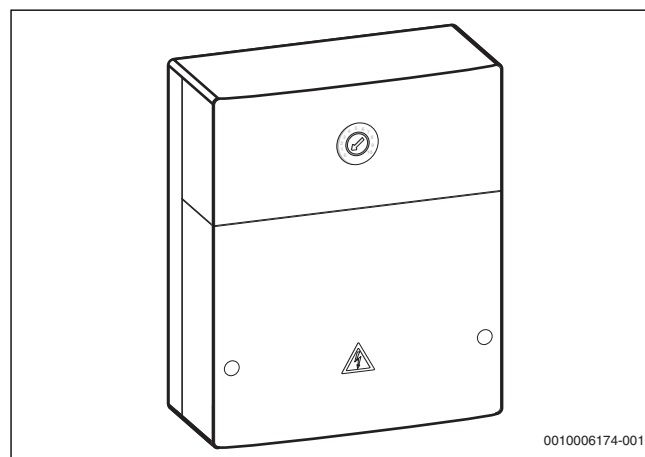


Fig. 5 Hus

- ▶ Åbn huset.

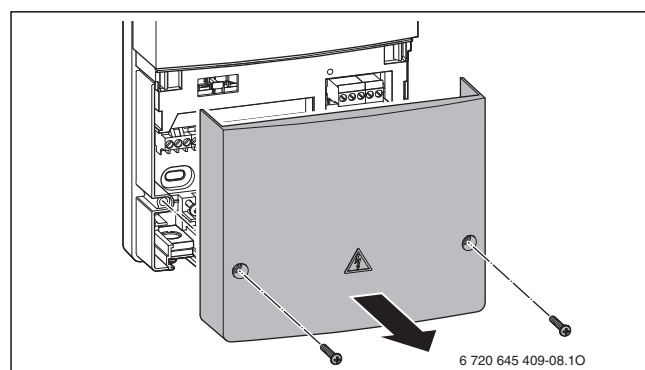


Fig. 6 Åbn huset

- ▶ Tag funktionsmodul ud af basisholderen.

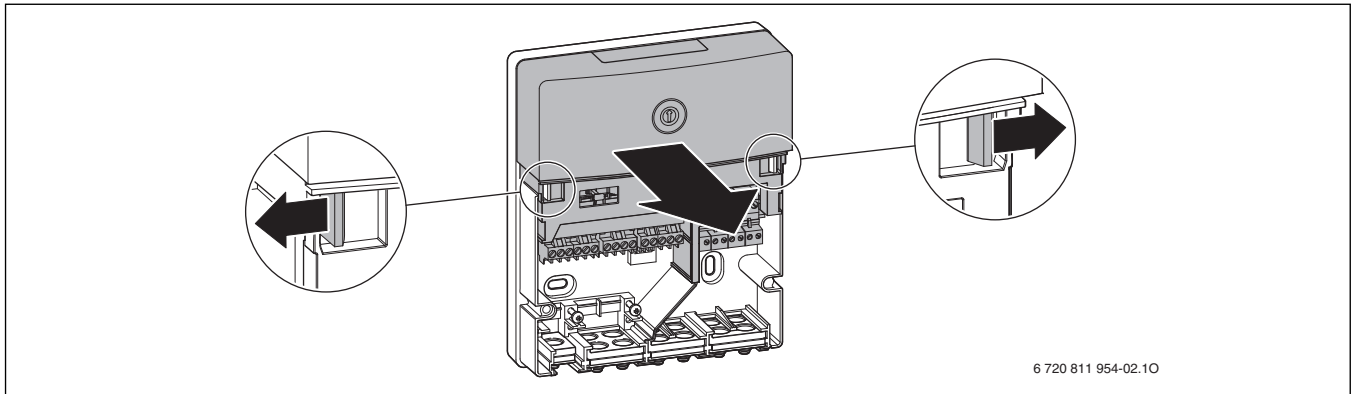


Fig. 7 Fjern funktionsmodul

Funktionsmodul kan nu indsættes i regulatoren.

**Tilslutning af funktionsmoduler**

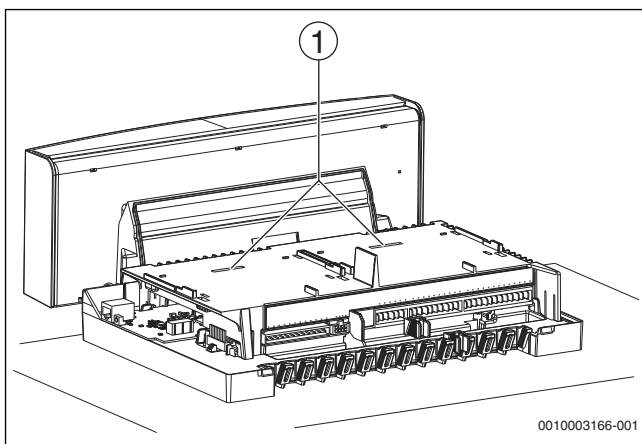


Fig. 8 Visning uden dækkappe og uden moduler

[1] Stikplads til 2 funktionsmoduler, der kan påclipses  
I alt kan 2 funktionsmoduler (f.eks. MX 100) integreres på modulholderen i regulatoren og anvendes i forbindelse med en betjeningsenhed (CW 400/CW 800). Til yderligere moduler behøves der et komplet hus pr. modul (tilbehør).



Overhold installationsvejledningerne til funktionsmodulerne.

- ▶ Før de bageste udvendige låsekroge på funktionsmodul ind i laskerne på regulatoren.
- ▶ Tryk modulets forside ned.

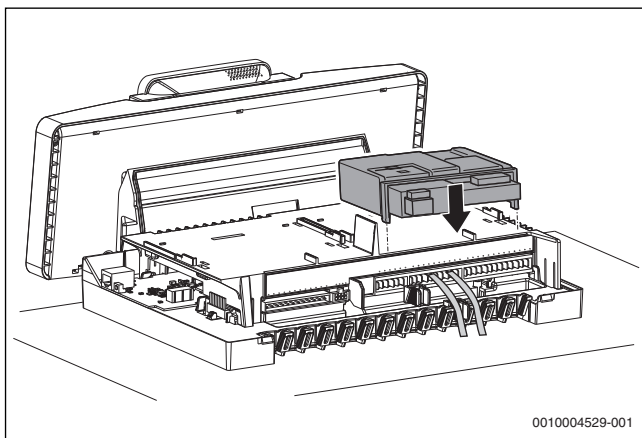


Fig. 9 Tilslutning af funktionsmoduler

**Etablering af trækaflastning**

- ▶ Fastgør alle elledninger med kabelklemmer (del af leverancen).
- ▶ Indsæt kablerne i de dertil beregnede positioner.
- ▶ Indsæt kabelholderen med ledningen fra oven i slidserne og tryk den nedad, indtil kablet er fastklemt skridsikkert.

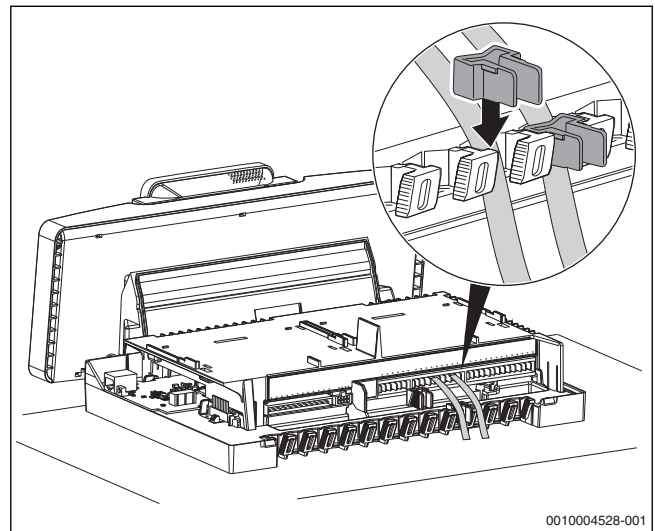


Fig. 10 Klemrække på regulatoren

**Montering af kappen**

- ▶ Sæt regulatorens dækkappe på underdelen oppefra og tryk den ned, indtil den går i indgreb.
- ▶ Fastgør regulatorens dækkappe med 2 skruer i omvendt rækkefølge af afmonteringen (→ side 5).

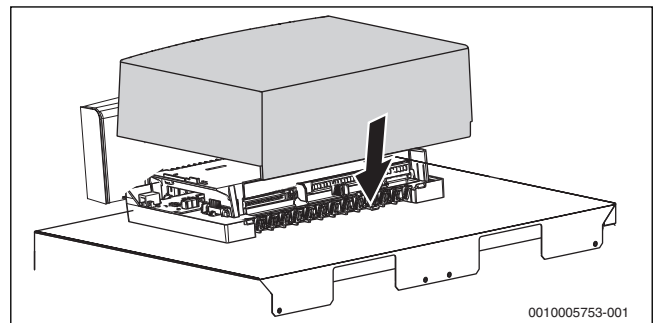


Fig. 11 Montering af kappen

**3.1.3 Indstilling af betjeningsenhedens hældning**

I normalstillingen er betjeningsenheden orienteret lodret. Hvis det ikke er nemt at aflæse de viste data i normalstillingen, kan du vippe betjeningsenheden bagud.

- ▶ Drej betjeningsenheden, og sæt den i indgreb i den ønskede position.

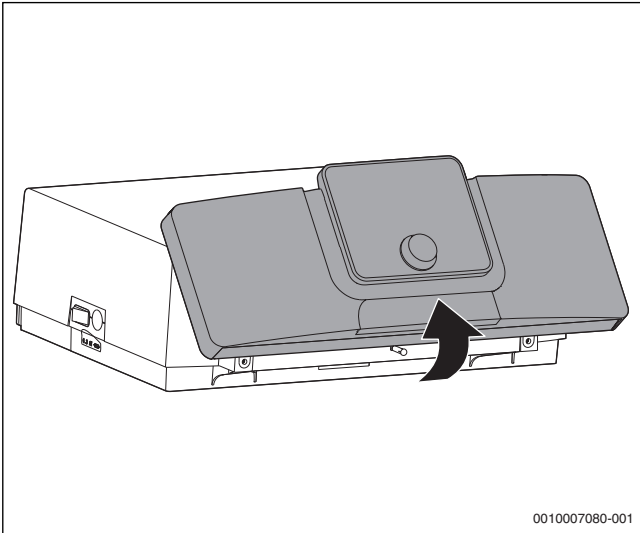


Fig. 12 Indstilling af hældning

### 3.2 Afmontering af regulator



**FARE:**

#### Livsfare på grund af høj spænding!

- ▶ Inden der udføres elektriske installationsarbejder, skal spændingen afbrydes på alle poler og sikres, så den ikke kan genindkobles utilsigtet.

- ▶ Luk gas eller oliehanen.

#### 3.2.1 Afmontering af kappen

- ▶ Tag dækkappen af (→ kapitel 3.1.1, side 4).

#### 3.2.2 Aftagning af funktionsmodul

- ▶ Løsn den elektriske stikforbindelse mellem funktionsmodul og regulatoren.
- ▶ Løsn funktionsmodul fra indgrebskrogen med en skruetrækker.
- ▶ Træk modules forsiden ud opadtil og tag funktionsmodul ud.

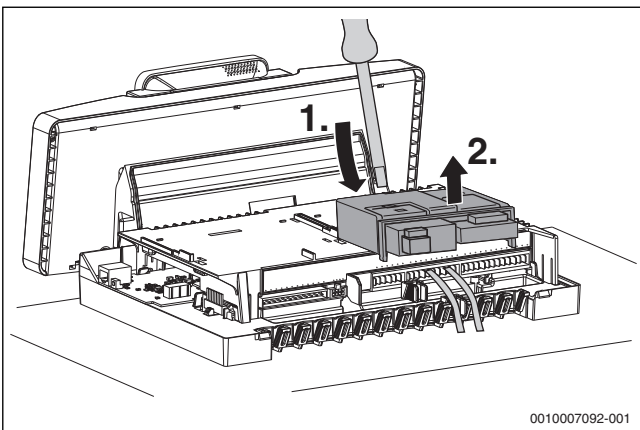


Fig. 13 Aftagning af funktionsmodul

#### 3.2.3 Afmontering af regulatoren fra kedlen

I forbindelse med udskiftning af enkelte komponenter, kan regulatoren normalt blive siddende på kedlen. Hvis den alligevel skal afmonteres:

- ▶ Adskil el-tilslutningerne på anvendelsesstedet.
- ▶ Adskil de elektriske stikforbindelser fra regulatoren.
- ▶ Frigør indgrebskrogen med en skruetrækker.

- ▶ Træk regulatoren opad på bagsiden og tag den af kedlen.

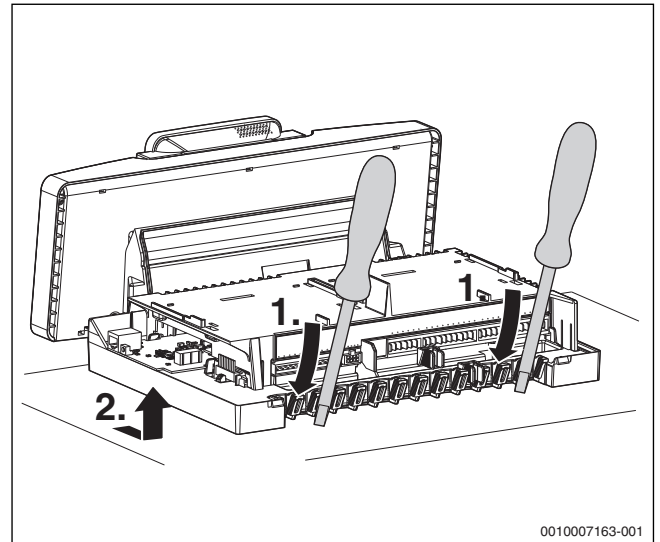


Fig. 14 Afmontering af regulatoren fra kedlen

## 4 Opstart

### 4.1 Ibrugtagning af regulator og brænder

#### 4.1.1 Installation af betjeningsenheden i kedlen



Hvis der installeres yderligere anlægsdele (f.eks. moduler, fjernbetjeninger, pumper osv.), behøves der yderligere trin til installation og elektrisk tilslutning af reguleringssystemet.

- ▶ Træk afdækningen af fremadtil.

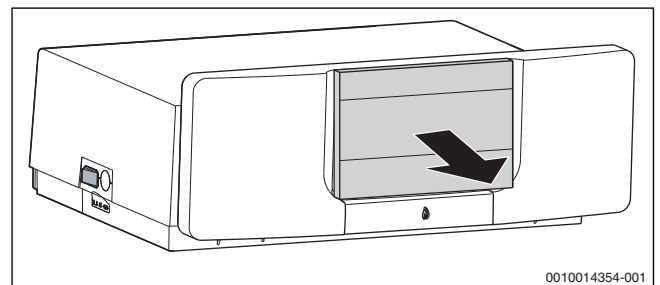


Fig. 15 Afrækning af afdækningen

- ▶ Hæng betjeningsenheden op øverst.
- ▶ Lad betjeningsenheden gå i indgreb nederst.

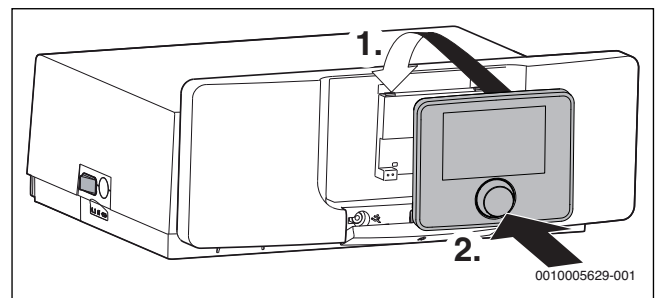


Fig. 16 Påsætning af betjeningsenheden

Betjeningsenheden er installeret. Alle hertil nødvendige elektriske tilslutninger er etableret.

### 4.1.2 Oversigt over Betjeningsdisplayet



Når displaybelysningen er slukket, medfører første tryk på et vilkårligt betjeningselement blot, at belysningen aktiveres. Beskrivelserne af betjeningsstrinene i denne vejledning forudsætter altid, at belysningen er aktiveret. Når der ikke betjenes noget betjeningselement, slukker belysningen automatisk.

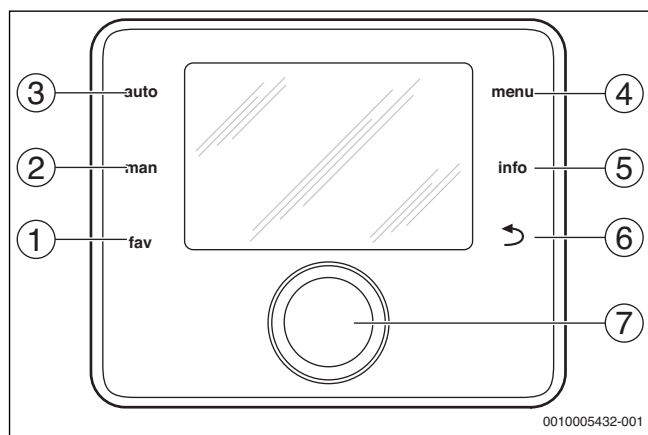


Fig. 17 Betjeningselementer

- [1] fav-tast – Kald af favoritfunktioner (kort tryk) og konfiguration (holdes nedtrykket)
- [2] man-tast – Aktivering af manuel drift (kort tryk) og indstilling af varighed for manuel drift (holdes nedtrykket)
- [3] auto-tast – Aktivering af automatisk drift
- [4] menu-tast – Åbning af hovedmenu (kort tryk) og åbning af servicemenu (holdes nedtrykket)
- [5] info-tast – Åbning af infomenu eller informationer om aktuelt udvalg
- [6] Tilbage-tast – Kald af overordnet menuniveau eller kassering af værdien (kort tryk), tilbageskift til standardvisning (holdes nedtrykket)
- [7] Valgknop – Vælg (drej) og bekræft (tryk)

### 4.1.3 Start af brænderen

- ▶ Stil hovedkontakten på betjeningsenheden [1] på "I".
- ▶ Åbn gas- eller olieafspærringshanen.

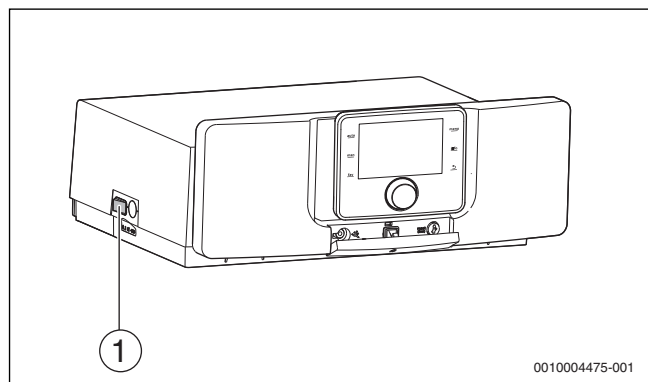


Fig. 18 Start af brænderen

- [1] Hovedafbryder på betjeningsenheden



Før hver opstart (tilkobling) udfører den digitale fyringsautomat en selvtest (ca. 5 sekunder).



Brænderen skal resettes før første opstart, da den er udleveret fra fabrikken i spærrestilling.

- ▶ Tryk på reset-tasten på fyringsautomaten [1] i mere end 1 sekund. Efter ca. 5 sekunder skifter brænderen til start- eller driftstilstand.

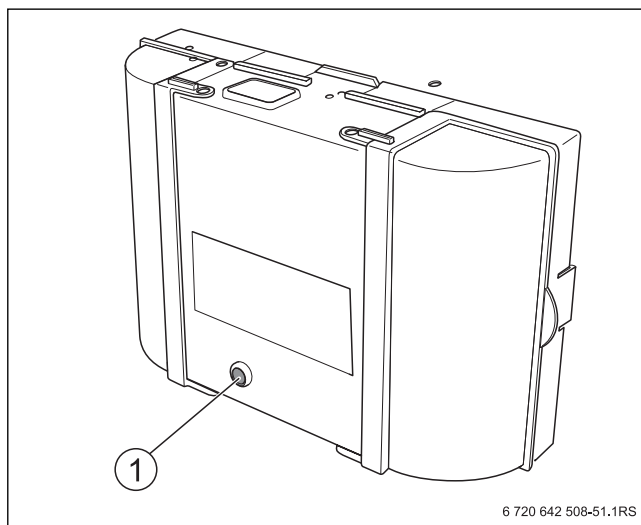


Fig. 19 Reset-tast på fyringsautomaten

- [1] Reset-tast med LED



Start brænderen op første gang via funktionen "røggastest" på betjeningsenheden.

- ▶ Tryk på skorstensfejerknappen på regulatoren. I displayet vises symbolet . Brænderen starter og arbejder først med nominal ydelse.
- ▶ Hvis ikke brænderen starter efter fem startforsøg: Konstatér årsagen ved hjælp af fejlvisningerne (→ tabel 14, side 18).

## 4.1.4 Oversigt over symboler på displayet

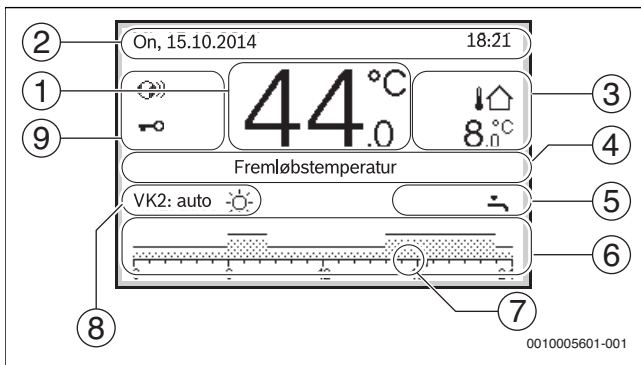


Fig. 20 Eksempel på standardvisning for et anlæg med flere varmekredse

Pos.	Symbol	Forklaring
1	44.0 °C	Værdvisning (visning af aktuel temperatur): • Rumtemperatur ved væginstallation • Varmeproducenttemperatur ved installation i varmereproducent.
2	–	Informationslinje: Visning af klokkeslæt, ugedag og dato
3	3.0 °C	Yderligere temperaturvisning (visning af en yderligere temperaturværdi): Udetemperatur, temperatur for solkollektor eller et varmtvandsystem (yderligere informationer → Betjeningsvejledning for betjeningsenheden).
4	–	Tekstinformation: Fx betegnelsen for den aktuelt viste temperatur (→ fig. 20, [1]); for rumtemperaturen bliver der ikke vist en betegnelse. Hvis der forekommer en fejl, bliver der vist en henvisning, indtil fejlen er afhjulpet.
5		Informationsgrafik
		Solarpumpe er i drift.
		Varmtvandsproduktion er aktiv
		Varmtvandsproduktion er frakoblet
		Brænder er tændt (flamme)
	B	Varmeproducent er blokeret (f.eks. pga. en alternativ varmereproducent).
6		Tidsprogram: Grafisk gengivelse af det aktive tidsprogram for den viste varmekreds. Bjælkerens højde viser groft den ønskede rumtemperatur i de forskellige tidsfaser.
7		Tidsmarkøren ■ viser det aktuelle klokkeslæt i trin af 15 minutter (= tidsskalaens inddeling) i tidsprogrammet.

Pos.	Symbol	Forklaring
8		Driftsform
	auto	Anlæg med en varmekreds i automatisk drift (opvarmning iht. tidsprogram).
	VK2 auto	Den viste varmekreds arbejder i automatisk drift. Standardvisningen er udelukkende baseret på den viste varmekreds. Aktivisering af man-tasten, auto-tasten og ændring af den ønskede rumtemperatur i standardvisningen påvirker kun den viste varmekreds.
		Varmedrift for den viste varmekreds i automatisk drift er aktiv.
		Sænkingsdrift for den viste varmekreds i automatisk drift er aktiv.
	Sommer (fra)	Anlæg med en varmekreds i sommerdrift (opvarmning Fra, varmtvandsproduktion aktiv)
	VK2 Sommer (fra)	Den viste varmekreds arbejder i sommerdrift (opvarmning Fra, varmtvandsproduktion aktiv). Standardvisningen er udelukkende baseret på den viste varmekreds (→ betjeningsvejledning for betjeningsenheden).
	manuel	Anlæg med en varmekreds i manuel drift.
	VK2 manuel	Den viste varmekreds arbejder i manuel drift. Standardvisningen er udelukkende baseret på den viste varmekreds. Aktivisering af man-tasten, auto-tasten og ændring af den ønskede rumtemperatur i standardvisningen påvirker kun den viste varmekreds.
	Ferie til 11.1.2011	Ferieprogram i anlæg med en aktiv varmekreds (→ betjeningsvejledning for betjeningsenheden).
	VK2 Ferie til 11.1.2011	Ferieprogrammet er aktivt for den viste varmekreds og evt. også for varmtvandsystemerne (→ betjeningsvejledning for betjeningsenheden). Standardvisningen er udelukkende baseret på den viste varmekreds.
		Opvarmningen er slået komplet fra (alle varmekredse)
		Skorstensfejderdrift er aktiv
		Nøddrift er aktiv
	E	Ekstern varmeaktivering
9		Status betjeningsenhed
		Der forefindes et kommunikationsmodul i systemet, og en forbindelse til serveren er aktiv.
		Tastspærren er aktiv (tryk på og hold auto-tasten samt valgknappen nede for at aktivere eller deaktivere tastspærren).

Tab. 2 Symboler i displayet

#### 4.1.5 Konfigurationsassistent og opstartsmenu

Konfigurationsassistenten registrerer af sig selv, hvilke BUS-deltagere, der er installeret i anlægget. Konfigurationsassistent tilpasser menuen og forudindstillingerne i overensstemmelse med dette.

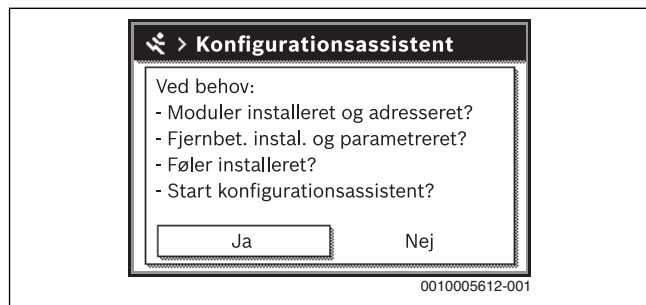


Fig. 21 Start konfigurationsassistenten

Systemanalysen tager evt. op til et minut.

Efter systemanalysen med konfigurationsassistenten åbner menuen **Opstart**. Indstillingerne skal ubetinget kontrolleres og evt. korrigeres her og efterfølgende bekræftes.

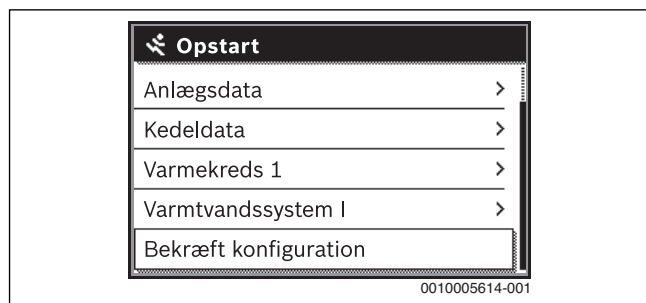


Fig. 22 Opstartsmenu - bekræft konfigurationen

Hvis systemanalysen blev sprunget over, åbner menuen **Opstart**. De her anførte indstillinger skal tilpasses omhyggeligt svarende til det installerede anlæg. Derefter skal indstillingerne bekræftes.



De disponible menuer, menupunkter, indstillingsområder og grundindstillinger afhænger af det installerede anlæg. Mht. yderligere oplysninger: se den tekniske dokumentation til den installerede betjeningsenhed og moduler.

#### 4.1.6 Til- eller udkobling af opvarmning

##### BEMÆRK:

##### Skader på anlægget på grund af frost!

Når varmedriften er koblet fra og under sommerdrift, er der kun risiko for, at kedlen fryser til.

► Sørg for frostsikring ved frostfare (→ kapitel 4.1.11, side 11).

- Åbn **Hovedmenu**.
- Vælg og bekræft menuen **Varmeproducent**.
- Vælg **Opv.** og bekræft.

► Vælg **On** eller **Off** og bekræft.

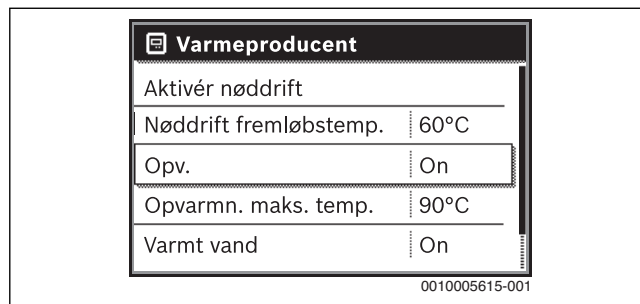


Fig. 23 Tilkobling af opvarmningen

► For at aktivere den manuelle sommerdrift skal der i menuen **Hovedmenu > Opv. > Sommer-/vinter-omskift.** under menupunktet **Sommer-/vinter-omskift.** vælges indstillingen **Konstant sommerdrift** og bekræftes.

Under sommerdrift er opvarmningen frakoblet, og varmtvandsproduktionen er aktiv.

Mht. yderligere informationer om sommerdrift → se den tekniske dokumentation for betjeningsenheden og til frostbeskyttelse → se kapitel 4.1.11, side 11.

#### 4.1.7 Indstilling af maksimal fremløbstemperatur

##### BEMÆRK:

##### Fare for beskadigelse eller ødelæggelse af gulvet!

► Ved gulvvarme skal der tages hensyn til den af fabrikanten maksimalt anbefalede fremløbstemperatur.

- Åbn **Hovedmenu**.
- Vælg og bekræft menuen **Varmeproducent**.
- Vælg **Opvarmn. maks. temp.** og bekræft.

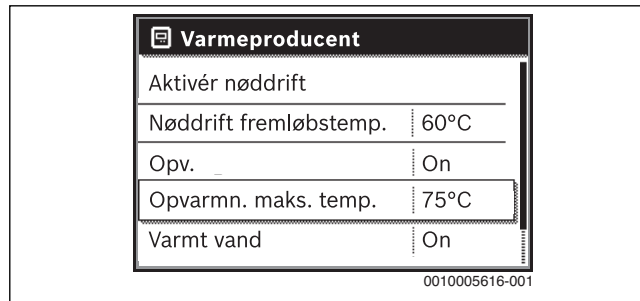


Fig. 24 Maksimal fremløbstemperatur

► Indstil og bekræft temperaturen.

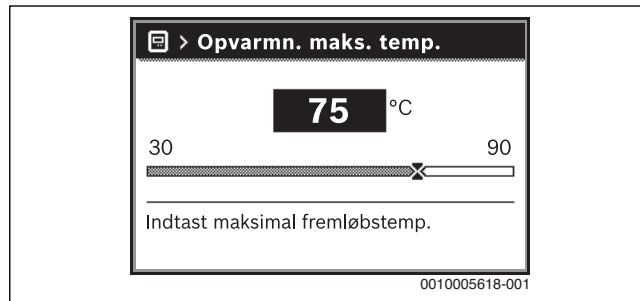


Fig. 25 Indstilling af maksimal fremløbstemperatur

Den maksimale fremløbstemperatur kan indstilles mellem 30 °C og 90 °C (temperaturområdet afhænger af varmeproducenten). Den aktuelle fremløbstemperatur vises i standardvisningen i displayet, når det pågældende tilbehør er installeret, og betjeningsenheden i varmeproducenten er installeret eller konfigureret tilsvarende.

De aktuelt målte temperaturer i anlægget kan vises. Mht. yderligere oplysninger om visning af informationer om anlægget → se den tekniske dokumentation for betjeningsenheden.

#### 4.1.8 Til- og udkobling af varmtvandsproduktion

- ▶ Åbn **Hovedmenu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Varmeproducent**.
- ▶ Vælg **Varmt vand** og bekræft.
- ▶ Vælg **On** eller **Off** og bekræft.

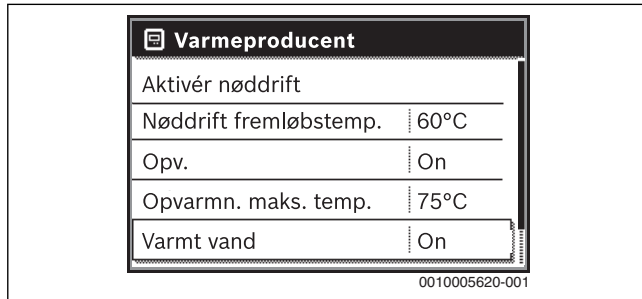


Fig. 26 Tilkobling af varmtvandsproduktion

Hvis varmtvandsproduktionen er forsynet med en beholder, kan der i menuen **Service menu** > **Indstillinger varmt vand** > **Varmtvandsystem I...II** under menupunktet **Tilkobl. temp. difference** indstilles temperaturforskellen, fra hvilken varmtvandsbeholderen efterlades.

Mht. yderligere informationer om indstillinger for varmtvandsproduktionen → se den tekniske dokumentation for betjeningsenheden.

#### 4.1.9 Indstilling af maksimal varmtvandstemperatur



##### FORSIGTIG:

##### Sundhedsfare på grund af legionella!

- ▶ Ved lave varmtvandstemperaturer aktiveres **Legionellaprogram** eller **Dagl. opvarmning** (→ drikkevandsforordning).



##### ADVARSEL:

##### Fare for skoldning!

Varmt vand kan føre til alvorlig skoldning. Når begrænsningen af det varme vands maksimale temperatur (**Maks. varmtvandstemp.**) er indstillet til > 60 °C:

- ▶ Informér alle involverede personer og kontrollér, om en blandedanordning er installeret.

- ▶ Åbn **Hovedmenu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Varmt vand**.
- ▶ Vælg **Temperaturindstillinger** og bekræft.
- ▶ Vælg **Varmt vand** og bekræft.
- ▶ Indstil og bekræft temperaturen.

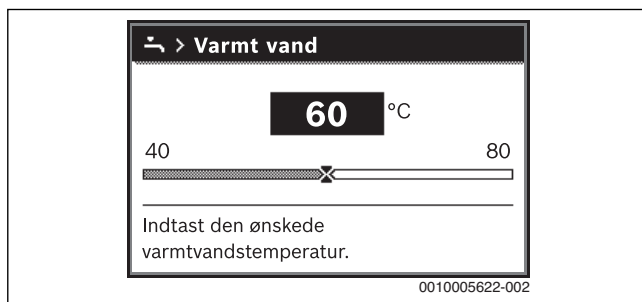


Fig. 27 Indstilling af maksimal varmtvandstemperatur

Mht. yderligere informationer om indstillingsmulighederne for varmtvandsproduktionen → se den tekniske dokumentation for betjeningsenheden og evt. installerede moduler.

#### 4.1.10 Indstilling af betjeningspanel

Ved tilslutning af en betjeningsenhed (f.eks. CW 400) ændres nogle af de her beskrevne funktioner. Betjeningsenhed og regulatorer formidler indstillingsparametre.



Overhold den tekniske dokumentation for den installerede betjeningsenhed.

- ▶ Indstil driftsform og varmekurve for den vejrkompenserende regulering.
- ▶ Indstil rumtemperaturen.
- ▶ Indstil anlægget til økonomisk opvarmning og energibesparende drift.

#### 4.1.11 Indstilling af frostsikring

##### Frostsikring af varmeanlægget

##### BEMÆRK:

##### Skader på anlægget på grund af frost!

Når apparatet slukkes (spændingsløs tilstand), er frostsikringen ikke garanteret.

- ▶ Bland frostbeskyttelsesmiddel i anlægsvandet og tøm varmtvandssystemet (overhold angivelserne fra producenten).

##### BEMÆRK:

##### Beskadigelse af varmtvandsførende anlægsdele hvis grænsetemperaturen for frost er indstillet for lavt og rumtemperaturen er under 0 °C!

- ▶ Tilpas grundindstillingen af grænsetemperaturen for frost (5 °C) iht. anlæggets tolerancegrænser.
- ▶ Indstil ikke grænsetemperaturen for lavt. Skader, som er opstået, pga. for lavt indstillet frostsikrings-grænsetemperatur bliver ikke dækket af garantien!
- ▶ For at garantere frostsikringen for det samlede varmeanlæg skal **Frostsikring** enten **Udetemperatur** eller **Rum- og udetemp.** indstilles i menuen (ikke muligt uden udeføler).

Indstil frostsikringen på betjeningsenheden:

- ▶ Åbn **Service menu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Indstill. opvarmning**.
- ▶ Vælg **Varmekreds 1...8** og bekræft.
- ▶ Vælg **Frostsikring** og bekræft.
- ▶ Vælg **Udetemperatur, Rumtemperatur** eller **Rum- og udetemp.** og bekræft.

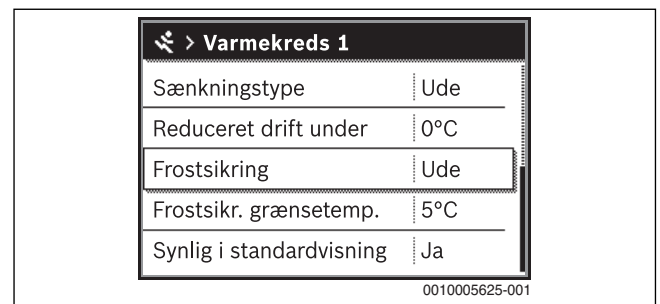


Fig. 28 Indstilling af frostsikring

- ▶ Vælg i **Service menu** > **Indstill. opvarmning** > **Varmekreds 1...8** menupunktet **Frostsikr. grænsetemp.** og bekræft.
- ▶ Indstil frostsikrings-grænsetemperaturen og bekræft.

Mht. yderligere informationer om indstillinger for frostsikring → se den tekniske dokumentation for betjeningsenheden.

Når varmedriften er deaktiveret (→ kapitel 4.1.6), er frostsikringen stadig aktiv.

### Frostsikring af varmtvandsbeholderen


#### BEMÆRK:

#### Skader på anlægget på grund af frost!

Når apparatet slukkes (spændingsløs tilstand), er frostsikringen ikke garanteret.

- ▶ Bland frostbeskyttelsesmiddel i anlægsvandet og tøm varmtvandssystemet (overhold angivelserne fra producenten).

Når varmtvandsproduktionen er frakoblet, er frostsikringen for varmtvandsbeholderen garanteret.

- ▶ Frakobling af varmtvandsproduktion  (→ kapitel 4.1.8, side 11).

### 4.1.12 Skorstensfejderdrift

#### BEMÆRK:

#### Skader på anlægget på grund af for høje temperaturer!

Når varmekedlen drives med maksimal ydelse, er fremløbstemperaturen evt. for høj.

- ▶ Den maksimale temperatur af varmekredsen må ikke overskrides (f.eks. ved gulvvarme).

I skorstensfejderdriften kører kedlen i varmedrift med indstillelig varmeeffekt.



Du har 30 minutter til at måle værdierne eller foretage indstillinger. Derefter fortsætter anlægget i den forinden aktive driftsform.

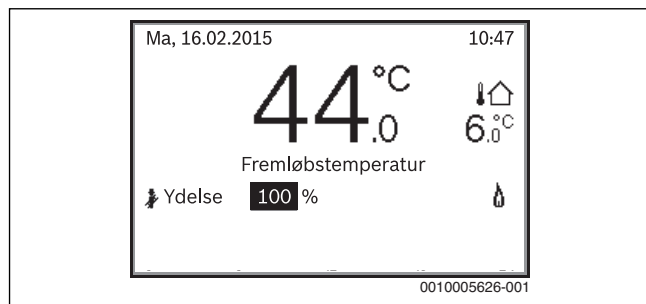



Fig. 29 Skorstensfejderdrift er aktiv

- ▶ Sørg for varmeafgivelsen ved at åbne radiatorventilerne.
- ▶ Tryk på skorstensfejderknappen på regulatoren. I displayet vises symbolet . Kedlen arbejder i 30 minutter med en øget fremløbstemperatur.
- ▶ Drej på valgknappen for at indstille den ønskede varmeeffekt. Alle ændringer er straks aktive.

For afbrydelse af røggastesten:

- ▶ Tryk på skorstensfejderknappen på regulatoren.

### 4.1.13 Nøddrift (manuel drift)

Ved nøddrift varmer kedlen. Brænderen er i drift, indtil den for nøddriften indstillede fremløbstemperatur er nået. Varmtvandsproduktion er ikke aktiv. Nøddriften gælder kun for varmekreds 1.




Ved nøddrift skal varmedriften være tilkoblet (→ kapitel 4.1.6).

For aktivering af nøddrift:

- ▶ Åbn **Hovedmenu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Varmeproducent**.
- ▶ Vælg **Aktivér nøddrift** og bekræft.
- ▶ Vælg **Ja** og bekræft. Anlægget er i nøddrift.

-eller-

- ▶ Tast  Holdes nedtrykket i 5 sekunder.
- ▶ Indstil fremløbstemperaturen for nøddrift i menuen **Hovedmenu > Varmeproducent** under menupunkt **Nøddrift fremløbstemp..**

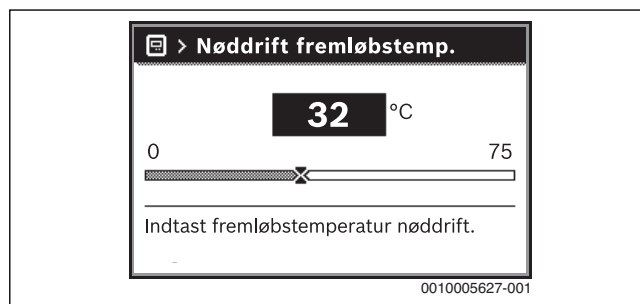


Fig. 30 Fremløbstemperatur til nøddrift

For afslutning af nøddrift:

- ▶ Åbn **Hovedmenu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Varmeproducent**.
- ▶ Vælg **Deaktivér nøddrift** og bekræft.
- ▶ Vælg **Ja** og bekræft. Anlægget fortsætter i den tidligere aktive driftsform.

-eller-

- ▶ Tast  Holdes nedtrykket i 5 sekunder.

### 4.1.14 Udluftning af olieledningen

#### BEMÆRK:

#### Materielle skader på grund af tørløb af olie pumpen!

Hvis olie pumpen kører i længere tid uden olie, kan den blive overophedet og blokere.

- ▶ Lad kun olie pumpen køre i kort tid (< 5 minutter) uden olie.



Til udluftning af olieledningen skal den medfølgende betjeningsenhed være tilsluttet ved BUS-systemet og være aktiv.

Inden tilkoblingen skal sugeledningen være fyldt fuldstændigt med olie og være udluftet. I modsat fald kan olie pumpen blokere som følge af tørløb.

- ▶ Åbn **Service menu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Diagnose**.
- ▶ Vælg menu punkt **Funktionstest** og bekræft.

- ▶ Vælg **Ja** og bekræft.



Fig. 31 Aktivering af funktionskontroller

Funktionskontrollerne er aktiveret. Displayet skifter til menuen **Funktionstest**.



Fig. 32 Menu **Funktionstest**

- ▶ Vælg og bekræft menuen **Kedel / brænder**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Olieforvarming**.
- ▶ Vælg **On** og bekræft.  
Pumpemotoren starter øjeblikkeligt, uden at man skal vente på frigivelsen af olieforvarmeren.
- ▶ Tryk på Tilbage-tasten for at skifte til menuen **Kedel / brænder**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Blæser**.
- ▶ Vælg **On** og bekræft.  
Blæseren starter øjeblikkeligt, uden at man skal vente på frigivelsen af olieforvarmeren.
- ▶ Udluft sugeledningen manuelt med en sugepumpe.
- ▶ Vælg **Off** og bekræft.  
Blæseren stopper.
- ▶ Tryk på Tilbage-tasten for at skifte til menuen **Kedel / brænder**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Olieforvarming**.
- ▶ Vælg **Off** og bekræft.  
Pumpemotoren stopper.
- ▶ Tryk et par sekunder på Tilbage-tasten for at vende tilbage til driftsfunktionen på betjeningsenheden.

#### 4.1.15 Efterregulering ved afvigelser

##### Måling af CO-indhold

CO-indholdet skal udgøre  $\leq 50$  ppm.

I tilfælde af afvigelser fra den angivne værdi skal fejlen afhjælpes.



Hvis der ved den første opstart måles et for højt CO-indhold, kan det skyldes dampe fra organiske bindemidler, f.eks. fra dørisoleringen.

- ▶ Udfør tidligst CO-målingen, når brænderen har kørt i 20 til 30 minutter.

##### Måling af ioniseringsstrøm

- ▶ Åbn **Service** menu.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Diagnose**.

- ▶ Vælg og bekræft menuen **Monitorværdi**.
- ▶ Søg i menuen **Kedel / brænder** menupunktet **Flammestrøm**.

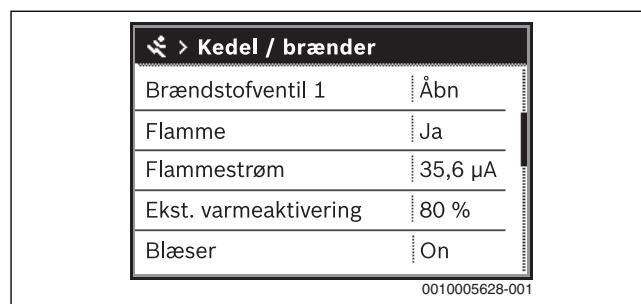


Fig. 33 Ioniseringsstrøm i menuen **Monitoring**

- ▶ Aflæsning af ioniseringsstrøm



Ioniseringsstrømmen skal udgøre  $> 50 \mu\text{A}$ .

I tilfælde af afvigelser fra den angivne værdi skal fejlen afhjælpes.

## 5 Standsnig

### 5.1 Standsnig af kedlen via regulatoren

Tag kedlen ud af drift ved hjælp af regulatorens MX 25 hovedafbryder. Brænderen frakobles automatisk.



Apparatet har en blokeringsbeskyttelse til varmepumpen, der forhindrer, at pumpen sætter sig fast efter længere driftspauser. Når apparatet er koblet fra, er der ingen blokeringsbeskyttelse.

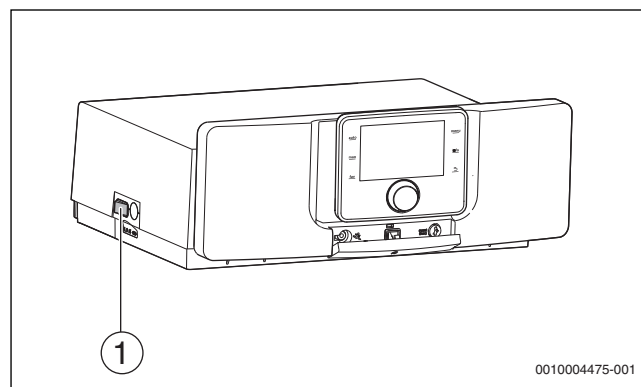


Fig. 34 Hovedafbryder

[1] Hovedafbryder

- ▶ Frakobl kedlen på hovedafbryderen [1]. Statusvisningen slukker (hvis den er tændt).
- ▶ Luk afspærringshanen til brændstoffet.
- ▶ Hvis apparatet tages ud af drift i længere tid: Vær opmærksom på frostsikring ( $\rightarrow$  kapitel 4.1.11, side 11).

#### **BEMÆRK:**

##### **Materielle skader på grund af frost!**

Fyringsanlægget kan fryse til i frostvejr, hvis det ikke er i drift.

- ▶ Lad varmeanlægget så vidt muligt altid være tilkoblet.
- ▶ Beskyt varmeanlægget mod tilfrysning ved at tømme varmesystemets rør og vandinstallationen på det laveste punkt.

Hvis varmeanlægget afbrydes i længere tid, og der er risiko for frost, skal anlægget tømmes.

- ▶ Åbn den automatiske udluftning på anlæggets højeste punkt.
- ▶ Aftap kedelvandet på det laveste punkt i varmeanlægget ved hjælp af påfyldnings- og tømmehanen.

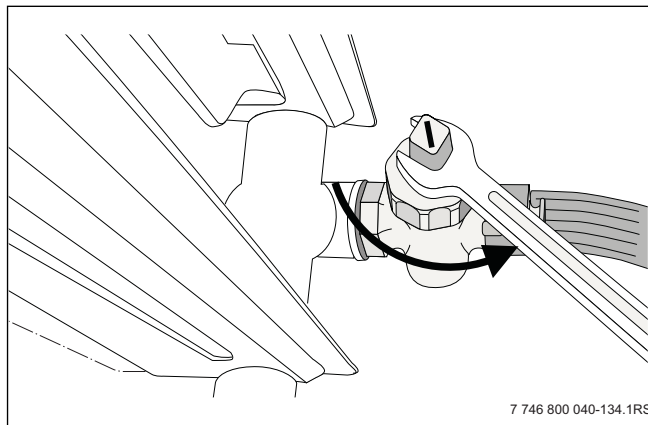


Fig. 35 Tømning af varmeanlægget ved fare for frost



Hvis brænderen befinder sig i standby-fasen, kan kedlen slukkes direkte på hovedafbryderen.

## 6 Indstillinger i servicemenuen

### 6.1 Betjening af servicemenu

Servicemenuen giver mulighed for nem indstilling og kontrol af alle anlægsrelevante data og indeholder funktioner, der afhænger af kedlen.



Afhængigt af de installerede enheder og komponenter i anlægget (f.eks. moduler) ændres menuer, indstillingsområder og grundindstillinger for betjeningsenheden.

I det følgende er apparatspecifikke og udvalgte anlægsrelevante funktioner sammenfattet efter menuer.

Nogle indstillinger er evt. også til rådighed i hovedmenuen.

Mht. yderligere informationer om servicemenuen → se den tekniske dokumentation for betjeningsenheden.

### 6.2 Oversigt over servicefunktioner

#### 6.2.1 Menuen Anlægsdata

- ▶ Åbn **Servicemenu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Indstill. opvarmning**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Anlægsdata**.
- ▶ For at kunne ændre en indstilling skal menupunktet i tabellen vælges og bekræftes.
- ▶ Vælg eller indstil værdien og bekræft.

Menupunkt	Beskrivelse
Føler hydr. bl.potte instal.	Med denne funktion kan det indstilles, om der er installeret hydraulisk blandepotte. Hvis der anvendes en hydraulisk blandepotte, kan det indstilles, på hvilket sted fremløbsføleren befinder sig.  Mulige indstillinger er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen hyd. blpotte</li> <li>• På kedlen</li> <li>• På modulet</li> </ul> Grundindstillingen er <b>Ingen hyd. blpotte</b> .
Konfig. va.vand på kedlen	Med denne funktion kan varmtvandsproduktionens type indstilles.  Mulige indstillinger er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intet varmt vand</li> <li>• 3-vejs-ventil</li> <li>• Ladepumpe</li> </ul> Grundindstillingen er <b>3-vejs-ventil</b> .
Konfig. VK1 på kedel	Med denne funktion kan pumpetypen til varmekreds 1 indstilles.  Mulige indstillinger er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen va.kreds</li> <li>• Ingen egen varmekredspumpe (varmekreds 1 forsynes via centralvarmepumpen)</li> <li>• Egen pumpe</li> </ul> Grundindstillingen er <b>Ingen egen varmekredspumpe</b> .

Tab. 3 Menu **Anlægsdata**

### 6.2.2 Menu Kedeldata

- ▶ Åbn **Servicemenu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Indstill. opvarmning**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Kedeldata**.
- ▶ For at kunne ændre en indstilling skal menupunktet i tabellen vælges og bekræftes.
- ▶ Vælg eller indstil værdien og bekræft.

Menupunkt	Beskrivelse
Pumpeefterløbstid	Pumpeefterløbstiden for centralvarmepumpen begynder ved afslutningen af varmeaktivering. Mulige indstillinger er: • <b>0 til 60:</b> Efterløbstid i minutter (1-minuts-trin) • <b>24H:</b> Efterløbstid 24 h. <b>Grundindstillingen er 3 min.</b>
Maksimal varmeeffekt	Varmeeffekten kan begrænses til det specifikke varmebehov mellem den minimale nominelle varmeydelse og den maksimale nominelle varmeydelse. Grundindstillingen er den maksimale nominelle varmeydelse. ▶ Indstil varmeeffekten i % (i forhold til varmeproducentens maksimale nominelle ydelse).
Tidsinterval (taktspærring)	Dette tidsinterval fastsætter den minimale ventetid mellem fra- og gentilkobling af brænderen. Indstillingsområde: <b>3 til 45 min.</b> <b>Grundindstillingen er 10 min.</b>
Signal ekst. varmeakt.	Med denne funktion kan det indstilles, hvilket signal fra en ekstern varmeaktivering apparatet skal behandle. Mulige indstillinger er: • 0-10V: ved hjælp af analogt signal 0 til 10 V • On/Off: ved hjælp af skiftesignal Til/Fra Grundindstillingen er On/Off.
Nom. værdi ekst. varmeakt.	Vises kun, når signalet for den eksterne varmeaktivering 0-10V er aktiveret. Med denne funktion kan det indstilles, hvordan 0-10V-signalets varmeaktivering skal tilpasses. Mulige indstillinger er: • Fremløbstemperatur 0-10V-signalet overføres til en nominel værdi for fremløbstemperaturen. Det drejer sig her om et lineært forhold (0 V => 0 °C, 10 V => ± 90 °C <sup>1</sup> ). • Ydelse 0-10V-signalet definerer en procentuel ydelse for apparatet. Det drejer sig her om et lineært forhold. (0 V => 0 %, 10 V => ± 100 % eller maksimalt indstillet kedelydelse) Grundindstillingen er Fremløbstemperatur.
Luftkorr.f. min. udl. eff.	Med denne funktion kan luftkorrektionen (luftkorrektionsfaktor) indstilles ved minimal blæserydelse. Mulige indstillinger er: • -9 til +9. <b>Grundindstillingen er 0.</b>
Luftkorr.f. maks. udl. eff.	Med denne funktion kan luftkorrektionen (luftkorrektionsfaktor) indstilles ved maksimal blæserydelse. Mulige indstillinger er: • -9 til +9. <b>Grundindstillingen er 0.</b>

1) Den maksimale værdi for fremløbstemperaturen afhænger af kedlen. Den indstillede værdi korrigeres eventuelt af kedelstyringen.

Tab. 4 Menu **Kedeldata**

### 6.2.3 Menu Varmekreds 1 til 8

- ▶ Åbn **Servicemenu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Indstill. opvarmning**.
- ▶ Vælg menu **Varmekreds 1 til 8** og bekræft.
- ▶ For at kunne ændre en indstilling skal menupunktet i tabellen vælges og bekræftes.
- ▶ Vælg eller indstil værdien og bekræft.

Menupunkt	Beskrivelse
Reguleringsform	Med denne funktion kan reguleringstypen for den valgte varmekreds indstilles. Mulige indstillinger er: • Udetemperatur styret • Udetemperatur med fodpunkt • Rumtemperatur styret • Rumtemperatur effekt • Konstant Mht. yderligere informationer om reguleringstyperne → se den tekniske dokumentation for den installerede betjeningsenhed. Grundindstillingen er Udetemperatur styret.
Dimensioneringstemp. eller Endepunkt (i undermenuen Justér varmekurve)	Vises kun, når reguleringstype Udetemperatur styret eller Udetemperatur med fodpunkt er aktiveret. Dermed kan dimensioneringstemperaturen eller varmekurvens slutpunkt indstilles. Dette svarer til fremløbstemperaturen ved den minimale udetemperatur. Indstillingsområde: <b>30...90 °C</b> (indstillingsområdet afhænger af andre indstillinger). Mht. yderligere informationer om varmekurven → se den tekniske dokumentation for den installerede betjeningsenhed. Grundindstillingen afhænger af andre indstillinger.
Fodpunkt (i undermenuen Justér varmekurve)	Vises kun, når reguleringstype Udetemperatur med fodpunkt er aktiveret. Dermed kan varmekurvens fodpunkt indstilles. Dette svarer til fremløbstemperaturen ved 20 °C udetemperatur. Indstillingsområde: <b>20...90 °C</b> (indstillingsområdet afhænger af andre indstillinger). Mht. yderligere informationer om varmekurven → se den tekniske dokumentation for den installerede betjeningsenhed. Grundindstillingen afhænger af andre indstillinger.
Frostsikring	Med denne funktion aktiveres systemets frostsikring. Denne funktion tilkobler systempumpen, når udetemperaturen falder til under den indstillede grænsetemperatur for frostsikringen. Mulige indstillinger er: • Udetemperatur • Rumtemperatur • Rum- og udetemp. • Off Grundindstillingen er Rumtemperatur.
Frostsikr. grænsetemp.	Menupunktet til indstilling af frostsikringens grænsetemperatur vises kun, når Udetemperatur eller Rum- og udetemp. er aktiveret under frostsikringen. Dermed kan temperaturgrænsen for, fra hvilken udetemperatur frostsikringen tilkobler centralvarmepumpen, indstilles. Indstillingsområde: <b>-20...10 °C</b> . Grundindstillingen er <b>5 °C</b> .

Tab. 5 Menu **Varmekreds 1 til 8**

### 6.2.4 Menu Varmt vand

- ▶ Åbn **Servicemenu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Indstillinger varmt vand**.
- ▶ Vælg menu **Varmtvandsystem I...II** og bekræft.
- ▶ For at kunne ændre en indstilling skal menupunktet i tabellen vælges og bekræftes.
- ▶ Vælg eller indstil værdien og bekræft.

Menupunkt	Beskrivelse
Cirkulationspumpe	Med denne funktion aktiveres en tilsluttet cirkulationspumpe. Mulige indstillinger er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off</li> </ul> <b>Grundindstillingen</b> er Off.
Startfrekvens	Med denne funktion kan du indstille, hvor ofte cirkulationspumpen skal køre 3 minutter i løbet af en time (kun til rådighed ved aktiveret Cirkulationspumpe). Mulige indstillinger er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Startfrekvens: 3 min til, 57 min fra</li> <li>• 2 x 3 minutter/t: 3 min til, 27 min fra</li> <li>• 3 x 3 minutter/t: 3 min til, 17 min fra</li> <li>• 4 x 3 minutter/t: 3 min til, 12 min fra</li> <li>• 5 x 3 minutter/t: 3 min til, 9 min fra</li> <li>• 6 x 3 minutter/t: 3 min til, 7 min fra</li> <li>• Konstant: Cirkulationspumpen kører permanent.</li> </ul> <b>Grundindstillingen</b> er 3 x 3 minutter/t.
Automat. legionellabek.	Denne funktion aktiverer opvarmningen af det varme vand til temperaturen, der er indstillet for den termiske desinfektion. Når vandet har været holdt på den indstillede temperatur i 60 minutter, afsluttes den termiske desinfektion. Mulige indstillinger er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ja: termisk desinfektion aktiv</li> <li>• Nej: termisk desinfektion ikke aktiv</li> </ul> Grundindstillingen er Nej (ikke aktiv).

Tab. 6 Menu **Indstillinger varmt vand**

### 6.2.5 Menu monitorværdi

For at åbne et menupunkt i denne menu:

- ▶ Åbn **Servicemenu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Diagnose**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Monitorværdi**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen, der er anført i de følgende tabeller.

Menupunkt	Beskrivelse
Vandtryk	Driftstryk, visning i bar
Flammestrøm	Ioniseringsstrøm i brænder (→kapitel 4.1.15, side 13)
Returtemperatur	Aktuel returtemperatur
Udetemperatur	Den aktuelle udetemperatur vises kun, når der er tilsluttet en udeføler til betjeningsenheden.
Akt. brænderydelse	Aktuel varmeydelse, visning i % af den maksimale nominelle varmeydelse i varmedrift
Brænderstarter	Brænderstarter siden opstart af varmeproducenten
Brænder driftstimer	Brænderens driftstimer siden opstart af varmeproducenten
Driftstid anlæg	Driftstid siden opstart af anlægget

Tab. 7 Menu **Monitorværdi > Kedel / brænder**

Menupunkt	Beskrivelse
Nom. værdi	Fremløbstemperatur, der aktuelt kræves af betjeningsenheden
Akt. værdi	Temperatur på fremløbsføleren i den valgte varmekreds

Tab. 8 Menu **Monitorværdi > Varmekreds 1 til 8**

Menupunkt	Beskrivelse
Aktuel varmtvandstemp	Temperatur på varmtvandsføleren i det valgte varmtvandssystem
Nom. værdi varmtvand	Indstillet nominal temperatur i det valgte varmtvandssystem

Tab. 9 Menu **Monitorværdi > Varmtvandsystem I...II**

### 6.2.6 Menu Systeminformationer

For at åbne et menupunkt i denne menu:

- ▶ Åbn **Servicemenu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Diagnose**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Systeminformationer**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Varmeproducent**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen, der er anført i de følgende tabeller.

Menupunkt	Beskrivelse
SW-vers. styreenhed	Software-version for regulator
SW-vers. fyr.automat	Software-version for fyringsautomat
HCM/BCI-nummer	Nummer til identifikation af kodestikket i regulatoren
Version	Version for kodestikket

Tab. 10 Menu **Systeminformationer > Kedel**

### 6.2.7 Menuen Funktionstests

For at kunne aktivere funktionskontrollen for en komponent skal funktionskontrollerne være aktiveret:

- ▶ Åbn **Servicemenu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Diagnose**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Funktionstest**.
- ▶ Bekræft menupunktet **Aktivér funktionstest**.  
Komponenterne og enhederne, der er installeret i anlægget, og for hvilke der forefindes funktionskontroller, vises.
- ▶ Vælg og bekræft menuen, der er anført i de følgende tabeller.  
Indstillingerne, der forefindes for funktionskontrollen, afhænger af den valgte komponent eller enhed.

Menupunkt	Beskrivelse
Brænder	Med denne funktion kan brænderen kontrolleres.
Blæser	Med denne funktion kan blæseren startes uden brændstofførsel eller tænding.
Tænding	Denne funktion giver mulighed for permanent tænding uden brændstofførsel, så tændingen kan testes. Tilkoblingstiden er begrænset til 30 sekunder for at undgå, at en tændtrafo beskadiges. Efter en ventetid på 1 minut kan testen udføres igen.
Kedelpumpe	Denne funktion er kun tilgængelig, når der enten er valgt en fremløbsføler ved den hydrauliske blandepotte og varmtvandsproduktion via en 3-vejs-ventil eller der under <i>Konfig. HK på kedlen</i> er valgt indstillingen <i>Ingen egen HK-pumpe</i> .
3-vejs-ventil	Denne funktion er kun tilgængelig, når varmtvandssystemet og 3-vejs-ventilen er aktiveret.

Tab. 11 Menu **Funktionstest** > **Kedel / brænder**

Menupunkt	Beskrivelse
Var-mekr.pumpe	Denne funktion er kun tilgængelig, hvis der under <i>Konfig. HK på kedlen</i> er valgt indstillingen <i>Egen HK-pumpe</i> .

Tab. 12 Menu **Funktionstest** > **Varmekreds 1 til 8**

Menupunkt	Beskrivelse
Beholderlade-pumpe	Denne funktion er kun tilgængelig, når varmtvandssystemet og ladepumpen er aktiveret.
Cirkulation	Denne funktion er kun tilgængelig, når cirkulationspumpen er aktiveret.

Tab. 13 Menu **Funktionstest** > **Varmtvandssystem I**

### 6.2.8 Nulstil værdierne til grundindstillingen



Når alle indstillinger bliver tilbagesat til grundindstillingen (**Servicemenu** > **Diagnose** > **Reset** > **Grundindstilling**), er det nødvendigt med en ny opstart af anlægget.

For at nulstille forskellige værdier til grundindstillingen:

- ▶ Åbn **Servicemenu**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Diagnose**.
- ▶ Vælg og bekræft menuen **Reset**.
- ▶ Vælg, hvilke indstillinger der skal nulstilles (f.eks. **Tidsprogr. varmekredse** eller **Grundindstilling**) og bekræft.
- ▶ For at kunne udføre nulstilling skal **Ja** vælges og bekræftes.  
De valgte værdier er nulstillet.

## 7 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er et virksomhedsprincip for Bosch-gruppen. Produkternes kvalitet, økonomi og miljøbeskyttelse har samme høje prioritet hos os. Love og forskrifter til miljøbeskyttelse overholdes nøje.

For beskyttelse af miljøet anvender vi den bedst mulige teknik og de bedste materialer og fokuserer hele tiden på god økonomi.

### Emballage

Med hensyn til emballagen deltager vi i de enkelte landes genbrugssystemer, som garanterer optimal recycling.  
Alle emballagematerialer er miljøvenlige og kan genbruges.

### Udtjente apparater

Udtjente apparater indeholder materialer, som kan genanvendes. Komponenterne er lette at skille ad. Plastmaterialerne er mærkede. Dermed kan de forskellige komponenter sorteres og genanvendes eller bortskaffelse.

## 8 Eftersyn og vedligeholdelse

### 8.1 Rengøring af regulatoren

- ▶ Rengør huset med en fugtig klud ved behov.
- ▶ Brug ikke stærke eller ætsende rengøringsmidler til dette.

### 8.2 Udskiftning af sikring



#### ADVARSEL:

#### Livsfare på grund af høj spænding!

Berøring af elektriske dele, der er under spænding, kan medføre elektrisk stød.

- ▶ Før kedlen åbnes: Skift varmeanlægget til spændingsløs tilstand på alle poler med hovedafbryderen, eller adskil varmeanlægget fra elnettet ved hjælp af sikringen på stedet.
- ▶ Sørg for, at varmeanlægget ikke kan tændes igen ved en fejltagelse.

På betjeningsenhedens optagelsesflade er der en holder [2] med en reservesikring.

- ▶ Afmontér betjeningsenheden.
- ▶ Løsn afdækningen til apparatsikringen [1] med en skruetrækker.
- ▶ Træk afdækningen med den defekte sikring ud.
- ▶ Tag reservesikringen ud af holderen [2].
- ▶ Udskift den afmonterede reservesikring.
- ▶ Indsæt afdækningen [1] med reservesikringen.
- ▶ Skru afdækningen fast igen.
- ▶ Sæt betjeningsenheden på igen.

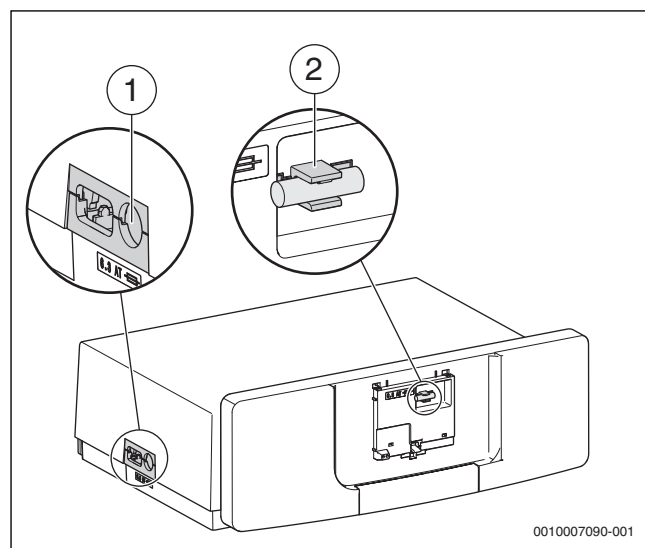


Fig. 36 Udskiftning af sikring

- [1] Afdækning med apparatsikring 6,3 A
- [2] Holder med reservesikring

## 9 Nøddrift

### 9.1 Nøddrift (manuel drift)

Ved nøddrift varmer kedlen. Brænderen er i drift, indtil den for nøddriften indstillede fremløbstemperatur er nået. Varmtvandsproduktion er ikke aktiv. Nøddriften gælder kun for varmekreds 1.



Ved nøddrift skal varmedriften være tilkoblet (→ kapitel 4.1.6).

For aktivering af nøddrift:

- ▶ Åbn **Hovedmenu**.
  - ▶ Vælg og bekræft menuen **Varmeproducent**.
  - ▶ Vælg **Aktivér nøddrift** og bekræft.
  - ▶ Vælg **Ja** og bekræft.
- Anlægget er i nøddrift.

**-eller-**

- ▶ Tast Holdes nedtrykket i 5 sekunder.
- ▶ Indstil fremløbstemperaturen for nøddrift i menuen **Hovedmenu** > **Varmeproducent** under menupunkt **Nøddrift fremløbstemp..**

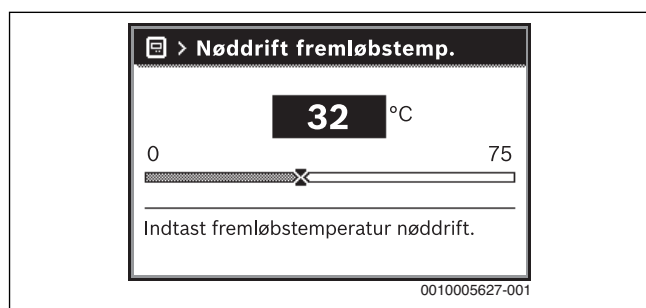


Fig. 37 Fremløbstemperatur til nøddrift

For afslutning af nøddrift:

- ▶ Åbn **Hovedmenu**.
  - ▶ Vælg og bekræft menuen **Varmeproducent**.
  - ▶ Vælg **Deaktivér nøddrift** og bekræft.
  - ▶ Vælg **Ja** og bekræft.
- Anlægget fortsætter i den tidligere aktive driftsform.

**-eller-**

- ▶ Tast Holdes nedtrykket i 5 sekunder.

### 9.2 Nøddrift (automatisk)

Hvis kommunikationen med regulatoren er afbrudt, skifter fyringsautomaten automatisk til nøddrift. For at opretholde driften af varmeanlægget regulerer fyringsautomaten under nøddriften kedeltemperaturen til 60 °C, indtil kommunikationen er etableret igen. Når fyringsautomaten befinder sig i nøddrift, blinker reset-tasten hurtigt. Når reset-tasten blinker langsomt, befinder fyringsautomaten i låst tilstand.

### 9.3 Nulstilling af fejl i nøddrift

I nøddrift kan fejlene kun nulstilles via reset-tasten på fyringsautomaten. Nulstilling er kun mulig, hvis der foreligger en låsende fejl. Ved blokerende fejl udføres nulstillingen automatisk, så snart årsagen til fejlen er afhjulpet.

## 10 Drifts- og fejlvisninger

### 10.1 Fejlvisninger på betjeningsenheden

Betjeningsenheden meddeler en fejl i standardvisningen.

Årsagen kan være en fejl på betjeningsenheden, en komponent, en enhed i varmeproducenten eller en fejlagtig eller ikke tilladt indstilling. De tilhørende vejledninger til den berørte komponent eller enhed og servicemanualen indeholder supplerende informationer til fejlfhjælpning.

- ▶ Tryk på tilbage-tasten.  
I displayet vises et pop-up-vindue, hvor den aktuelt mest alvorlige fejl vises med fejl-kode og ekstra-kode.

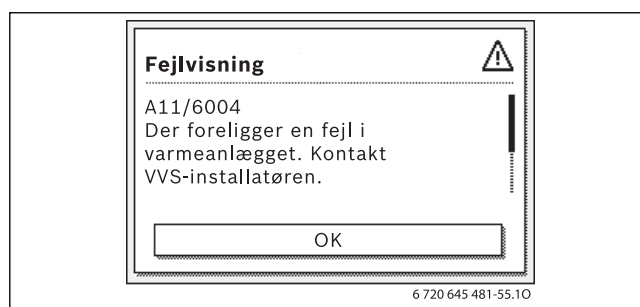


Fig. 38 Pop-up-vindue med fejlvisning

For at hente de aktuelle fejl og fejlhistorikken:

- ▶ Vælg **Servicemenu** > **Diagnose** > **Fejlvisninger** og bekræft.  
Fejlene vises med fejl-kode, ekstra-kode og en kort beskrivelse af, i hvilken del af anlægget fejlen forekommer.

For at afhjælpe fejlen:

- ▶ Identificér den mulige årsag for fejl-koden og ekstra-koden i den tekniske dokumentation for den berørte del af anlægget, og afhjælp fejlen som beskrevet i denne.

Når der foreligger en fejl ved varmeproducenten:

- ▶ Afhjælp fejlen (→ kapitel 10.3, side 20).

De sidste 20 opståede fejl gemmes med tidsstempel (mht. fejlhistorik → se den tekniske dokumentation for betjeningsenheden).

Hvis en fejl ikke kan afhjælpes:

- ▶ Henvend dig til den ansvarlige servicetekniker.
- ▶ Brug kun originale reservedele. Skader, der opstår som følge af anvendelse af reservedele, som ikke er leveret af producenten, er udelukket fra garantien.

### Driftsvisninger på fyringsautomaten

LED'en på fyringsautomaten viser den aktuelle driftstilstand for brænderen.

LED	Driftstilstand
Grøn, permanent lysende	Fyringsautomaten er i drift
Grøn, langsomt blinkende	Fyringsautomaten er i låst fejltilstand
Grønt, hurtigt blinkende	Fyringsautomaten er i nøddrift, kommunikationen forstyrret
Off	Fyringsautomaten er ikke i drift

Tab. 14 Driftsvisninger fyringsautomat

## 10.2 Afhjælpning af fejl



### FARE:

#### Livsfare på grund af forgiftning!

- ▶ Udfør en tæthedskontrol på røggasførende dele efter arbejdet.



### FARE:

#### Livsfare på grund af elektrisk strøm!

- ▶ Før arbejde på den elektriske del skal strømforsyningen (230 V AC) afbrydes (sikring, LS-kontakt) og sikres mod utilsigtet gentilkobling.



### ADVARSEL:

#### Fare for skoldning!

Varmt vand kan føre til alvorlig skoldning.

- ▶ Luk alle haner, og tøm evt. kedlen, før der arbejdes på vandførende dele.


### BEMÆRK:

#### Materielle skader på grund af udsivende vand!

Udsivende vand kan beskadige regulatoren MX 25.

- ▶ Dæk regulatoren MX 25 til før arbejde på vandførende dele.

### 10.2.1 Nulstilling af låsende fejl

- ▶ Tryk på tasten  på regulatoren. Når status-LED'en på regulatoren blinker hurtigt, kan fejlen kun nulstilles på fyringsautomaten.

#### -eller-

- ▶ Tryk på tasten „Reset“ på fyringsautomaten (→ fig. 39). Fejlen vises ikke længere på displayet.

Apparatet sættes i drift igen, og standardvisningen vises i displayet.



Hvis der udføres for mange oplåsninger på regulatoren inden for et givet tidsrum, vises fejl-koden Fd 552. Denne fejlvisning kan kun nulstilles direkte på fyringsautomaten.

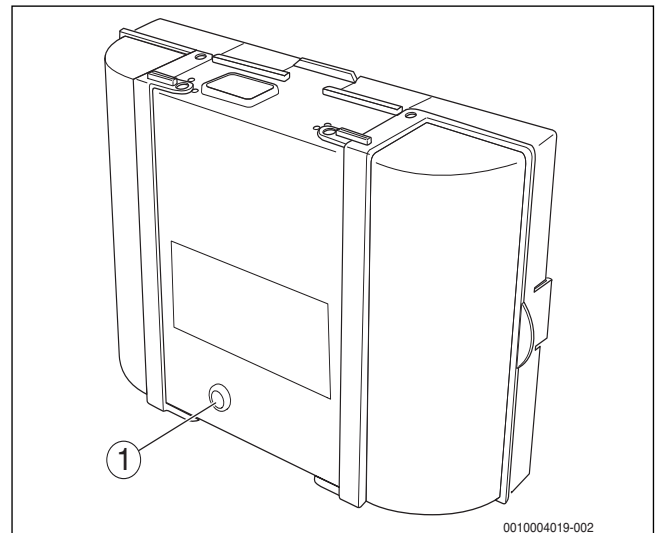


Fig. 39 Nulstilling af fejl på fyringsautomaten

[1] Tasten „Reset“

Hvis fejlen ikke kan afhjælpes:

- ▶ Kontrollér printpladen, udskift evt.
- ▶ Nulstil alle indstillinger til grundindstillingen, og foretag derefter de anførte indstillinger iht. opstartsprotokollen.

### 10.3 Drifts- og fejlvisninger



Kedlen er forsynet med en fabriklås i den leverede tilstand. Fejlvisningen 4A (fejl-kode)/700 (ekstra-kode) viser denne tilstand.

- ▶ Tryk på tasten **Reset** for oplåsning.

#### 10.3.1 Driftsvisninger

For udlæsning af driftsvisninger:

- ▶ Menuen **Info** åbnes.

- ▶ Vælg og bekræft menuen **Systeminformation**.

- ▶ Søg menupunktet **Driftskode**.

Driftskode	Fejlnummer	Årsag	Beskrivelse	Kontrolforløb/ årsag	Foranstaltning
OA	–	Apparat i skifteoptimeringsprogram.	I løbet af den indstillede skifteoptimeringstid er der ny brænderaktivering. Kedlen er i pendlingsspærre. Standard-skifteoptimeringstiden er 10 minutter.	Kontrollér ydelsesindstillingen på betjeningsenheden. Kontrollér reguleringsindstillingen på betjeningsenheden.	Indstil kedelydelsen efter det krævede varmebehov for bygningen. Tilpas reguleringsindstillingen efter anlægsbetingelserne.
OH	–	Kedlen er driftsklar; intet varmebehov.	Kedlen er driftsklar og modtager ingen varmeaktivering fra varmekredsen.	–	–
OY	–	Den aktuelle kedeltemperatur er højere end den nominelle kedelvandstemperatur.	Den aktuelle kedeltemperatur er højere end den nominelle kedelvandstemperatur. Kedlen frakobles.	–	–
OP	–	Venter på opstart af blæseren.	Detektionen af opstarten er nødvendig for det videre forløb.	–	–
OE	–	Kedlen er driftsklar, der er varmebehov, men der leveres for meget energi.	Anlæggets aktuelle varmebehov er lavere, end brænderens minimale modulationsgrad stiller til rådighed.	–	–
OU	–	Start af programforløb til brænderstart.	–	–	–
OC	–	Start brænderstart.	–	–	–
OF	–	Utilstrækkelig gennemstrømning gennem kedlen.	Temperaturforskel mellem frem- og returløb > 15 K. Temperaturforskel mellem fremløb og sikkerhedstemperaturføler > 15 K.	Kontrollér fremløbstemperaturen med betjeningsenheden, kontrollér returtemperaturen med betjeningsenheden eller Service Key, mål kedeltemperatursensorens (STB) modstand, og sammenlign med kurven.	Tilpas kedelkredspumpens indstilling. Kontrollér overfladetemperaturen på støbeforbindelsen, der er forsynet med sikkerhedstemperaturføleren, med temperatur-måleapparatet. Kontrollér, om støbeforbindelsen er tilstoppet med snavs.
2P	564	Temperaturstigning på kedeltemperaturfølerer for hurtig (> 70 K/min).	Varvekslerbeskyttelse på grund af for høj stigningshastighed.	Ingen eller for lav varmeafgivelse (f.eks. termostatventiler og -blander lukket). Kedelkreds-volumenstrøm for lav. Pumpe uden funktion. Aflejringer i kedlen på vandsiden (snavs fra varmeanlægget, tilkalkning).	Sørg for tilstrækkeligt varmeforbrug. Montér pumper, der er dimensioneret tilstrækkeligt. Kontrollér, om pumpen aktiveres. Udskift eventuelt pummen. Skyl/rengør kedelblokken på vandsiden med egnede og godkendte midler til rustfrit stål og stål.
8Y	572	MX 25 er låst eksternt via tilslutningsklemme EV.	MX 25 indstiller varmeaktiveringen til fyringsautomaten til 0.	–	Hvis der ikke behøves en ekstern blokering, skal der være installeret en brokobling ved tilslutningsklemmerne EV.

Tab. 15 Driftsvisninger

## 10.3.2 Servicevisninger

Displaykode	Navn	Beskrivelse
H04	Aktuel ionisering er for lav	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér flammeføler og vinkelholder (spejl) for tilsmudsning.</li> <li>▶ Kontrollér blandesystemet for snavs.</li> <li>▶ Kontrollér brænderindstillingen efter forskrifterne (servicevejledning).</li> <li>▶ Kontrollér i menuen "Monitor" på betjeningsenheden i det første og andet brændertrin, om ioniseringsstrømmen udgør ca. 50 µA.</li> </ul>
H05	Tændingstid for høj	▶ Kontrollér, om der er sikret en korrekt brændstofforsyning. Overhold kapitlet "Olieforsynings-anordning" i servicevejledningen! Kontrollér tændingen ved hjælp af "relætest" (betjeningsenhed). Kontrollér blandesystemet. Kontrollér brænderindstillingen efter forskrifterne.
H06	For mange flammesvigt	▶ Tryk på reset-tasten på fyringsautomaten og søg efter årsagen til flammesvigtet ved hjælp af følgende trin: Kontrollér tændingen ved hjælp af "relætest" på betjeningsenheden. Kontrollér, om der er sikret en korrekt brændstofforsyning. Se kapitlet "Olieforsynings-anordning" i servicevejledningen. Åbn menupunktet "Monitor" i betjeningsenhedens serviceniveau, og kontrollér ioniseringsstrømmen der. Hvis denne varierer eller hele tiden er for lav, vælges følgende fremgangsmåde: Kontrollér flammeføleren for snavs. Kontrollér flammefølerens position (kontrollér vinkelholderen ved oliekedler). Kontrollér kablet mellem fyringsautomaten og flammeføleren. Kontrollér flammefølerens stikforbindelse på fyringsautomaten. Kontrollér brændstoffdysen. Kontrollér magnetventilen visuelt ved oliekedler. Kontrollér blandesystemet ved oliekedler. Kontrollér brænderindstillingen ("Indstillingsværdier"). Åbn menupunktet "Fejlhukommelse" i betjeningsenhedens serviceniveau, og åbn derefter undermenuen "blokerende fejl". Hvis fejlvisning 6L 516 foreligger, skal det kontrolleres, om magnetventil 1 og 2 fra tildelingen er sat korrekt på fyringsautomaten. Kontrollér i menuen "Monitor" på betjeningsenheden i det første og andet brændertrin, om ioniseringsstrømmen er for lav.

Tab. 16 Servicevisninger

## 10.3.3 Fejlvisninger

Type <sup>1)</sup>	Displaykode	Fejlkode	Beskrivelse	Afhjælpning
B	A8	542	Ingen kommunikation med fyringsautomat.	Kontrollér ledningsforbindelserne mellem fyringsautomat og kontaktskabet, udskift fyringsautomaten ved behov.
B	A8	543	Ingen kommunikation med fyringsautomat.	<p>Kontrollér stikforbindelserne til busledningen og netledningen mellem fyringsautomaten og kontaktskabet.</p> <p>Hvis der ikke foreligger 230 V ved tilslutningsklemmerne "fyringsautomat", skal kontaktskabet udskiftes.</p> <p>Kontrollér forbindelsesledningerne (busledning og netledning) mellem fyringsautomaten og kontaktskabet, udskift ved behov.</p> <p>Hvis ikke den grønne signallampe på fyringsautomaten lyser, skal fyringsautomaten skiftes ud.</p> <p>Kontrollér, om kedlen går på nøddrift efter adskillelse af busledningen mellem fyringsautomaten og kontaktskabet (kedeltemperatur 60 °C). Er dette ikke tilfældet, skal fyringsautomaten udskiftes.</p> <p>Vent maksimalt 30 minutter, og kontrollér, om den grønne lampe på fyringsautomaten lyser igen. Er dette ikke tilfældet, skal fyringsautomaten udskiftes.</p> <p>Kontrollér fyringsautomaten og kontaktskabet, udskift ved behov.</p>
B	A8	582	Ingen kommunikation mellem fyringsautomaten og modulet UX 15.	<p>Kontrollér forbindelsesledningen, udskift ved behov.</p> <p>Kontrollér sikringen på modulet UX 15, udskift ved behov.</p>
B	A8	585	Kommunikationen er fejlfri, men UX 15 melder ikke tilbage.	Modulet UX 15 må ikke fjernes, udskift ved behov.
B	A8	588	Fyringsautomaten registrerer mere end én UX 15.	Fjern alle moduler bortset fra en UX 15.
V	C7	537	Intet blæseromdrejningstal.	<p>Kontrollér stikforbindelserne på blæseren og fyringsautomaten, udskift ledningen ved behov.</p> <p>Kontrollér blæseren, udskift ved behov.</p>
V	C6	538	For lavt blæseromdrejningstal.	<p>Kontrollér, om blæseren er tilsmudset, rengør ved behov.</p> <p>Udskift blæseren.</p>

Type <sup>1)</sup>	Displaykode	Fejlkode	Beskrivelse	Afhjælpning
V	C6	539	Blæseren når ikke den nominelle hastighed.	Kontrollér, om blæseren er tilsmudset, rengør ved behov. Udskift blæseren.
V	C6	540	For højt blæseromdrejningstal.	Sørg for korrekt kontakt, udskift ledningen ved behov. Udskift blæseren.
B	d3	549	Sikkerhedskæden er åbnet.	Kontrollér komponenterne for gennemgang, udskift ved behov.
B	d3	583	UX 15 Ekstern kontakt fyringsautomat blokeret.	Kontrollér, om der foreligger spænding ved den eksterne kontakt UX 15. I tilfælde af en defekt ledning eller løse tråde skal defekten udbedres.
B	d3	584	Ingen tilbagemelding til UX 15.	Kontrollér stikforbindelse eller kabel, udskift ved behov, eller udskift defekte eksterne komponenter.
B	E5	572	Ekstern spærring via tilslutningsklemme EV 1,2.	Kontrollér kabel og tilslutningsklemme for defekter, udbedr eventuelle defekter.
B	E0	551	Spændingsafbrydelse	Kontrollér netledningen.
B	E1	550	Underspænding (< 195 V).	Kontrollér strømforsyningen.
V	E9	520	Fremløb overkogssikring er udløst.	Kontrollér anlæggets hydraulik.
V	E9	521	Temperaturforskel mellem temperaturføler 1 og 2 <sup>2)</sup> for stor (> 5K/2s).	Betjen "Reset" på fyringsautomaten. Kontrollér indstillingen af kontraventilen på ladepumpen, skift evt. til automatisk. Kontrollér fremløbs- og returtilslutninger. Rengør stikforbindelserne på temperaturføleren og fyringsautomaten, udskift stikforbindelserne ved behov. Kontrollér følerværdierne, udskift temperaturføleren ved behov. Kontrollér fyringsautomaten, udskift ved behov.
V	E9	522	Kortslutning ved temperaturføler 1 og 2 <sup>2)</sup> .	Kontrollér følerledninger, udskift ved behov. Kontrollér stikforbindelserne, udskift ved behov. Kontrollér følerværdierne, udskift temperaturføleren ved behov. Kontrollér spændingsværdierne på temperaturføleren, udskift fyringsautomaten ved behov.
V	E9	523	Afbryd temperaturføleren.	Kontrollér følerledningen, udskift ved behov. Kontrollér stikforbindelsen, rengør eller udskift følerledningen/temperaturføleren ved behov. Kontrollér følerværdierne, udskift temperaturføleren ved behov. Kontrollér spændingsværdierne på temperaturføleren, udskift fyringsautomaten ved behov.
V	E9	524	Kortslutning på kedelføler (> 130 °C)	Kontrollér følerledningen, udskift ved behov. Kontrollér stikforbindelsen, rengør eller udskift følerledningen/temperaturføleren ved behov. Kontrollér følerværdierne, udskift temperaturføleren ved behov. Kontrollér spændingsværdierne på temperaturføleren, udskift fyringsautomaten ved behov.
V	E9	525	Røggastemperatur > 140 °C.	Sammenlign værdien for røggastemperaturen i reguleringen (specialkundeniveau) med den faktiske røggastemperatur. I tilfælde af afvigelse skal følerværdierne kontrolleres iht. tabellen, udskift røggasføleren ved behov. Kontrollér kedlen for snavs, rengør ved behov. Kontrollér røggasfølerens position, rengør ved behov.
V	A1	526	Forskel mellem røggasføler 1 og 2 <sup>2)</sup> for stor.	Kontrollér følerledningen, udskift ved behov. Kontrollér stikforbindelsen, udbedr eventuelle kontaktproblemer. Kontrollér følerværdierne, udskift temperaturføleren ved behov. Kontrollér spændingsværdierne på temperaturføleren, udskift fyringsautomaten ved behov.

Type <sup>1)</sup>	Displaykode	Fejlkode	Beskrivelse	Afhjælpning
V	A0	527	Ingen tilslutning mellem røggasfølerne.	Kontrollér følerledningen, udskift ved behov. Kontrollér stikforbindelsen, udbedr eventuelle kontaktproblemer. Kontrollér følerværdierne, udskift temperaturføleren ved behov. Kontrollér spændingsværdierne på temperaturføleren, udskift fyringsautomaten ved behov.
V	A3	528	Afbrydelse røggasføler.	Kontrollér følerledningen, udskift ved behov. Kontrollér stikforbindelsen, udbedr eventuelle kontaktproblemer. Kontrollér følerværdierne, udskift temperaturføleren ved behov. Kontrollér spændingsværdierne på temperaturføleren, udskift fyringsautomaten ved behov.
V	dA	529	Kortslutning røggasføler.	Kontrollér følerledningen, udskift ved behov. Kontrollér stikforbindelsen, udbedr eventuelle kontaktproblemer. Kontrollér følerværdierne, udskift temperaturføleren ved behov. Kontrollér spændingsværdierne på temperaturføleren, udskift fyringsautomaten ved behov.
B	A5	530	Røggastemperaturen er for høj.	Kontrollér kedlen for snavs, rengør ved behov. Kontrollér følerledningen, udskift ved behov. Kontrollér stikforbindelsen, udbedr eventuelle kontaktproblemer. Kontrollér følerværdierne, udskift temperaturføler ved behov. Kontrollér spændingsværdierne på temperaturføleren, udskift fyringsautomaten ved behov.
V	AA	819	Olieforvarmer, permanent signal.	Fra olieforvarmeren modtages et klarsignal, selvom olieforvarmeren er frakoblet.
V	AA	820	Olien er for kold.	Olieforvarmeren sender inden for et givet tidsrum ikke signal tilbage om, at olien har nået sin driftstemperatur.
V	d4	531	Kedelfremløbstemperaturen stiger for hurtigt.	Åbn spærrehanerne, kontrollér vandtrykket, efterfyld evt. vand, og udluft anlægget.
V	dF	535	Lufttemperatur for høj	Kontrollér, om lufttemperaturføleren er positioneret korrekt, korriger evt. Kontrollér følerledningen, udskift ved behov. Kontrollér følerværdierne, udskift temperaturføleren ved behov. Kontrollér kedlen for snavs, rengør ved behov.
V	A2	536	Forkert anbringelse af lufttemperatur-/røggasføler.	Kontrollér, om røggas-/lufttemperaturføleren er positioneret korrekt, korriger evt. positionen.
B	Eb	513	Flammesvigt inden for eftertændingstiden.	Nyt startforsøg via fyringsautomaten.
B	Eb	515	Intet flammesignal	Nyt startforsøg via fyringsautomaten.
B	EC	516	Flammesvigt omskiftning 1. trin.	Nyt startforsøg via fyringsautomaten.
B	Ed	517	Flammesvigt under drift 1. trin.	Nyt startforsøg via fyringsautomaten.
B	EE	518	Flammesvigt omskiftning 1. og 2. trin.	Nyt startforsøg via fyringsautomaten.
B	FA	519		Fjern stik magnetventil 1. trin ved fyringsautomaten og kontrollér i menuen "Monitor" ved reguleringen, om flammesignalet registreres. Er dette tilfældet, skal magnetventil 1. trin eller flammeføler udskiftes.
V	FL	548	For mange genstarter.	Åbn i specialkundeniveau, regulering menuen "Fejlhukommelse, blokerende fejl". Hvis alene fejlvisning EA/511 foreligger, skal brændstofforsyningen kontrolleres (overhold installations- og vedligeholdelsesvejledningen), udbedr fejlen i brændstofforsyningen ved behov.
V	EA	553	For mange flammesvigt.	Åbn i specialkundeniveau, regulering menuen "Relætest". Tilslut tændingen og kontrollér.

Type <sup>1)</sup>	Displaykode	Fejlkode	Beskrivelse	Afhjælpning
				<p>Kontrollér afstanden mellem tændeledroderne, korriger afstanden ved behov.</p> <p>Kontrol tilstanden ved tændeledroden, udskift ved behov.</p> <p>Kontrol tilstanden ved tændledningen, udskift ved behov.</p> <p>Kontrollér stikkontakterne, udbedr eventuelle kontaktproblemer.</p> <p>Åbn i specialkundeniveau, regulering menuen "Monitor", og kontrollér ioniseringsstrømmen. Hvis ioniseringsstrømmen varierer eller hele tiden er mindre end indstillingsværdierne, skal flammeeovervågningen kontrolleres, rengør ved behov (overhold installations- og vedligeholdelsesvejledningen).</p> <p>Kontrollér flammeeovervågningen og/eller positionér flammeføleren korrekt, udskift evt. vinkelholderen.</p> <p>Kontrollér lednings- og stikforbindelser mellem fyringsautomaten og flammeføleren, udbedr eventuelle kontaktproblemer eller udskift ledningen.</p> <p>Kontrollér oliedyserne, udskift ved behov.</p> <p>Kontrollér magnetventilen visuelt, udskift olieforvarmerens magnetventil ved behov.</p> <p>Kontrollér blandesystemet, rengør ved behov.</p> <p>Korriger brænderindstillingerne, korriger eventuelle afvigelser.</p> <p>Åbn i specialkundeniveau, regulering menuen "Fejlhukommelse, blokerende fejl". Hvis fejlvisning EC/516 foreligger, skal det kontrolleres, om magnetventil 1 og/eller 2 er sat korrekt på fyringsautomaten, korriger ved behov.</p> <p>Kontrollér magnetventilen, udskift ved behov.</p>
V	Fd	552	For mange oplåsninger via interface.	
V	EF	561	Fyringsautomaten er koblet fra 5 gange under brænderdriften.	<p>Oplås fyringsautomaten.</p> <p>Kontrollér strømforsyningen.</p>
V	F0	500...662	Intern fejl – fyringsautomat.	Betjen "Reset" på fyringsautomaten, udskift fyringsautomaten ved behov.
V	F0	690...699	Intern fejl UX 15.	UX 15 udskiftes.
V	Fd	510	Flammesignal under forventilation.	<p>Kontrollér positionen for flammeføleren for eventuelt indfald af fremmedlys, positionér temperaturføleren korrekt ved behov.</p> <p>Tag flammeføleren af og mørklæg den. Udfør startforsøg; hvis fejl Fd/510 opstår, skal flammeføleren skiftes ud.</p> <p>Kontrollér magnetventilen, udskift ved behov.</p> <p>Tag flammeføleren af og mørklæg den. Udfør startforsøg; hvis fejl EA/511, opstår, skal tændelementet indbygges korrekt (registrering af fremmedlys).</p> <p>Kontrollér kontakt flammeføler og stik fyringsautomat, udskift flammeføler eller fyringsautomat ved behov.</p>
V	FH	818	Kedlen forbliver kold	Hvis kedlen en periode ligger under pumpelogiktemperaturen, selvom brænderen er i drift, vises denne servicevisning.

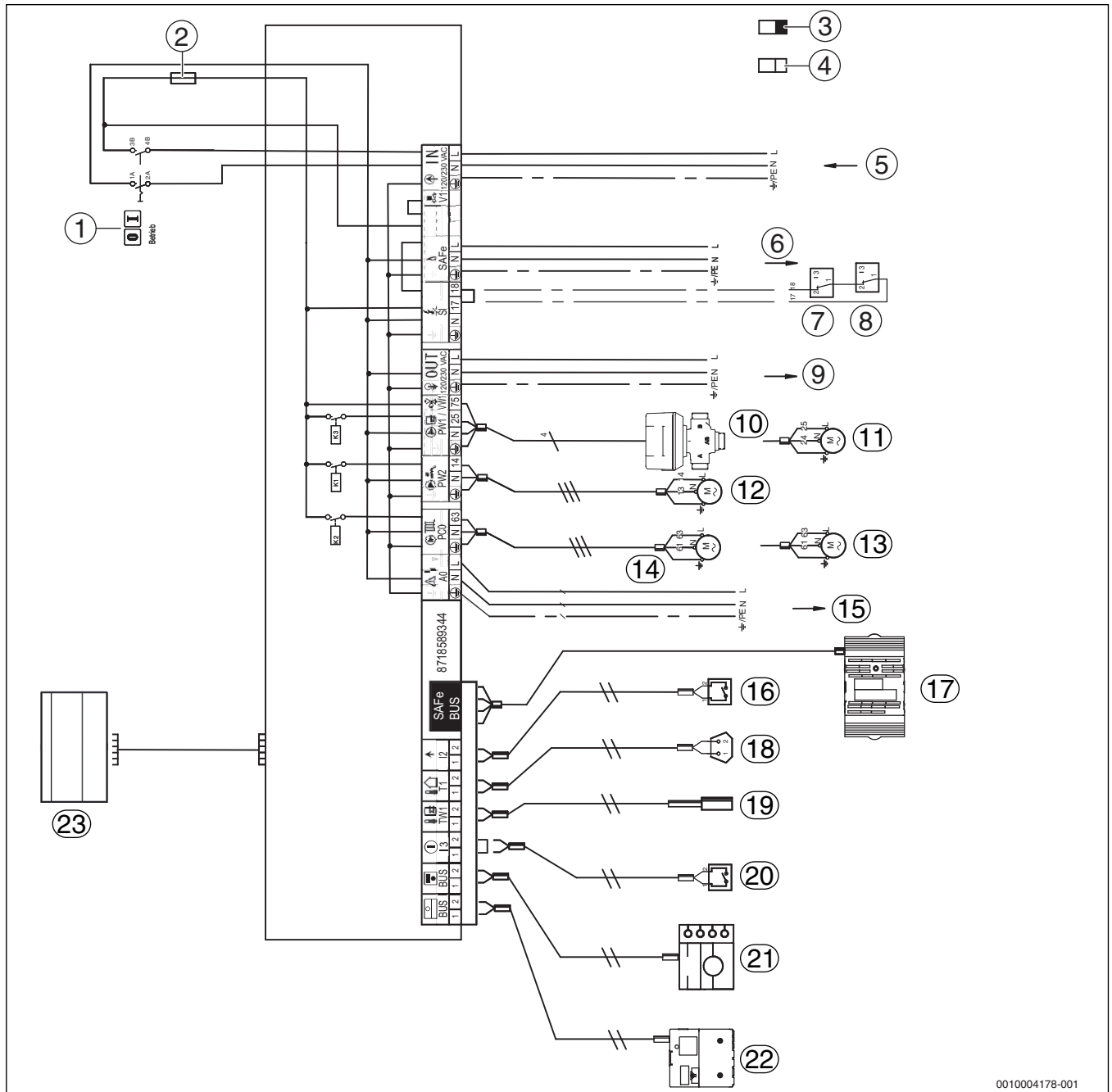
1) Sikkerhedsfrakoblingens type: V = låsende, B = blokerende

2) Som kedelføler anvendes 2 ens temperaturfølere (dobbeltfølere), som er monteret i et følerhus.

Tab. 17 Sikkerhedsudkoblinger ved oliekedler

## 11 Tillæg

## 11.1 Tilslutningsskema regulator MX 25



0010004178-001

Fig. 40 Tilslutningsskema regulator MX 25

- |  |  |
|--|--|
| [1] Hovedafbryder                                    | [16] I2 - varmeaktivering (ekstern)                        |
| [2] Sikring 6,3 A                                    | [17] SAFe - forbindelse til fyringsautomaten               |
| [3] Beskyttelseslavspænding                          | [18] T1 - udeføler   |
| [4] Styrespænding 230 V                              | [19] TW1 - varmtvandsføler                                 |
| [5] IN - netindgang                                  | [20] I3 - ekstern lås (fjern brokoblingen ved tilslutning) |
| [6] SAFe - netforsyning fyringsautomat, 230 V/50 Hz  | [21] BUS-forbindelse til betjeningsenheden                 |
| [7] SI - sikkerhedskomponent 1                       | [22] BUS-forbindelse til funktionsmodulerne                |
| [8] SI - sikkerhedskomponent 2                       | [23] Betjeningsenhed                                       |
| [9] OUT - netforsyning funktionsmoduler, 230 V/50 Hz |  |
| [10] PW1/VW1 - DWV 3-vejs-ventil                     |  |
| [11] PW1 - ladepumpe                                 |  |
| [12] PW2 - cirkulationspumpe                         |  |
| [13] PC0 - centralvarmepumpe                         |  |
| [14] PC0 - fødepumpe                                 |  |
| [15] A0 - fælles fejlmelding 230 V AC, maksimalt 3 A |  |







Original Quality by  
Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstraße 30-32  
D-35576 Wetzlar/Germany