

BAXI

NUVOLA PREMIX 23
DK/137394,2 (Rev. Dec. 01)

NUVOLA PREMIX 23

**Vægghængt, kondenserende gaskedel
med indbygget varmtvandsbeholder**

**Wall-mounted, condensing gas boilers
with built-in hot-water cylinder**

**Installations- og
brugervejledning**

**Installer's and User's
instructions**



0085AS0525

Kære kunde,

Vores virksomhed tror på, at Deres nye kedel opfylder de krav De stiller til den.

Ved køb af et **BAXI** produkt indfris Deres forventninger til god funktion, såsom enkel og hensigtsmæssig betjening.

Læg først denne vejledning til side, når De har læst den til ende. Den indeholder nyttige informationer for at opnå en korrekt og optimal funktion af Deres kedel.

Emballage (plastikposer, polystyrol osv.) må ikke være tilgængelig for børn, da det repræsenterer en farekilde.

BAXI A/S

- * **Vægghængte gaskedler**
- * **Stående gaskedler**
- * **Oliefyrede kedler**
- * **Kedler til fastbrændsel**
- * **Stokerfyr til biobrændsel**
- * **Fjernvarmeunits**
- * **Varmtvandsbeholdere**
- * **Lagertanke**
- * **Varmereguleringsudstyr**

Dear Customer,

Our company is confident that your new boiler will comply with your requirements.

The purchase of a BAXI product will satisfy your expectations regarding efficient operation, for instance in terms of simple and functional working.

Do not put these instructions to one side until you have read through them. They contain useful information to get your boiler working correctly and as efficiently as possible.

Packaging (plastic bags, polystyrene, etc) must be kept out of children's reach, as it represents a source of danger.

BAXI A/S

- * **wall-mounted gas boilers**
- * **floor-mounted gas boilers**
- * **oil-fired boilers**
- * **solid-fuel boilers**
- * **automatic stoker for bio-fuel**
- * **district heating units**
- * **hot-water cylinders**
- * **storage vessels**
- * **temperature control equipment**

INDHOLDSFORTEGNELSE

CONTENTS

Brugervejledning

Anvisninger før installation	Side 4
Henvisninger før installation	4
Start af kedel	4
Regulering af rumtemperaturen	5
Regulering af varmtvandstemperaturen	5
Indstilling af kedlen ved hjælp af fjernbetjening (ekstra tilbehør)	6
Vandpåfyldning	6
Blokeringsbeskyttelse af pumpe og 3-vejs-ventil	6
Stop af kedlen	6
Længere anlægsstilstand - frostbeskyttelse	6
Kontrollampenes funktion, Genoptagelse af driften - genindkobling Fejlmeldinger	7
Serviceanvisninger	7

Installatørvejledning

Almene anvisninger	Side 8
Anvisninger for installation	8
Opstilling af kedlen	9
Installation af røgaftræk og luftindtag	9
El-forbindelse	22
Tilslutning af rumtermostat	23
Tilslutning af udeføler - termostat for gulvvarme - fjernbetjening	23
Tilslutning af zoneventil og ekstern gasventil	24
Tilslutning af tænd/sluk-ur (ekstraudstyr)	25
Indstilling af kedelværdier	25
Indstilling af gasaggregat	27
Fejlmeldinger	28
Styrings- og sikkerhedsindretninger	28
Overvågning af forbrændingsværdierne	30
Krav til vandmængde/pumpetryk ved varmefladerne	31
Afløb kedel og varmtvandsbeholder. Bypass indstilling	31
Serviceanvisninger	32
Oversigt over kedlen og kredsløb	33
El-diagram	34
Tekniske data	35

VIGTIGT

Alle kedlens sikkerhedsfunktioner, såsom frostbeskyttelse, beskyttelse af pumpen, 3-vejs-ventil osv. fungerer kun, når kedlen generelt forsynes med strøm. Ligeledes må omskifteren SOMMER/VINTER ikke befinde sig i position (0).

Normer og forskrifter for Danmark

Ved opstilling og installation skal gældende normer og forskrifter følges, bl.a.

- Bygningsreglementet
- Vandnormen
- Gasreglementet
- Arbejdstilsynets forskrifter

User's instructions

Instructions prior to installation	Page 4
Directions prior to installation	4
Starting the boiler	4
Room temperature adjustment	5
Hot-water temperature adjustment	5
Setting the boiler by means of remote control (extra accessory)	6
Filling with water	6
Safeguard against blockage of pump and 3-way valve	6
Stopping the boiler	6
Prolonged standstill of the installation - frost protection	6
Operation of the indicator neons, restarting operation – resetting Error messages	7
Service instructions	7

Installer's instructions

General instructions	Page 8
Instructions prior to installation	8
Mounting of the boiler	9
Installation of flue and air-intake	9
Electrical connection	22
Connecting a room thermostat	23
Connecting the outside probe – thermostat for floor heating – remote control	23
Connecting the zone valve and outside gas valve	24
Connecting the time switch (accessory)	25
Setting the boiler values	25
Setting the gas unit	27
Error messages	28
Control and safety devices	28
Monitoring of combustion values	30
Requirements regarding water quantity / pump pressure at the heating surfaces	31
Draining the boiler and hot-water cylinder. Bypass setting	31
Servicing instructions	32
Overview of the boiler and circuit	33
Wiring diagram	34
Technical data	35

IMPORTANT

All safety functions of the boiler, such as frost protection, protection of the pump, 3-way valve, etc. operate only when the general electricity supply to the boiler is on. In addition, the SUMMER/WINTER selector switch must not be in the (0) position.

Standards and regulations for Denmark

The applicable standards and regulations must be followed during mounting and installation, including

- the Building Regulations
- the Water Standards
- the Gas Regulations
- the Health and Safety at Work Regulations

Anvisninger før installation

Kedlen opvarmer vand til en temperatur under kogepunktet. Den skal tilsluttes et varmesystem, der svarer til dens egenskaber. Inden fagfolk tilslutter kedlen, skal følgende gennemføres:

- Grundig rensning af rørledninger for at fjerne aflejringer.
- Det skal kontrolleres, om kedlen er beregnet til drift med den til rådighed stående gasart. Dette kan aflæses af påskriften på emballagen og af kedlens typeskilt.
- Ved tilslutning til allerede bestående aftrækssystem skal det kontrolleres, om disse er helt rene. Aflejringer, der i løbet af driften løsner sig fra væggen, kan stoppe røggaskanalen og udløse faresituationer.

Henvisninger før installation

Den første start af kedlen skal gennemføres af en fagmand, som skal kontrollere følgende:

- At data på typeskiltet svarer til forsyningsnettets data (strøm, vand, gas).
- At installationen tager hensyn til gældende forskrifter.
- At eltilslutningen til strømnettet og jord gennemføres i henhold til gældende forskrifter.

Hvis disse punkter ikke overholdes kan det medføre tab af garantien. Inden start skal beskyttelsesfolien fjernes. Hertil må ikke benyttes værktøj eller slibemateriale, da dette kan ødelægge de lakerede dele.

Start af kedel

Den korrekte start af kedlen gennemføres således:

- Tænd for strømforsyningen;
- Åbn gashanen;
- Omskifter (11) drejes og indstilles på position sommer (☀️) hhv. vinter (❄️);
- Termostaterne til temperaturstyring af kedelvandet (9) og af det varme vand (10) skal indstilles således, at brænderen starter. For at opnå en højere temperatur drejes termostaterne i urets retning, og omvendt, når der skal opnås en lavere temperatur.

Bemærk: Ved første start af kedlen kan det, indtil gasledningen er udluftet, hænde, at brænderen ikke tænder, og at kedlen sættes ud af drift. I dette tilfælde anbefales det at gentage startproceduren ved at trykke på genindkoblingsknappen (3), indtil gassen når frem til brænderen.

Vigtigt: Hvis omskifteren (11) befinder sig i position vinter (❄️), vil der ved enhver indstilling på kedeltermostaten (9) opstå en ventetid på nogle minutter. For at opnå, at brænderen starter med det samme, skal omskifteren (11) stilles på (0) og derefter igen tilbage til (❄️). Denne ventetid opstår ikke, hvis omskifter 11 er indstillet på (☀️).

Instructions prior to installation

The boiler heats water to a temperature below boiling point. It must be connected to a heating system which corresponds to its characteristics. Before the boiler is connected by professionals, the following operations must be carried out:

- Thorough cleaning of pipes in order to remove deposits.
- It is necessary to check whether the boiler is intended for operation with the type of gas available. This can be read from the inscriptions on the packaging and from the rating plate on the boiler.
- In the case of connection to a pre-existing flue, it is necessary to check whether the latter is completely clean. Deposits which come away from the walls during operation may block the flue duct and trigger dangerous situations.

Directions prior to installation

The first time the boiler is started, this must be done by an expert, who must check the following points:

- that the data on the rating plate corresponds to the supply networks' data (electricity, water, gas);
- that the installation is in accordance with the regulations in force;
- that the electrical connection to the mains supply and earth is implemented in accordance with the regulations in force;

Failure to comply with these points may result in loss of the guarantee. Before starting, the protective film must be removed. Do not use any tools or abrasive materials for this, as these may damage the painted parts.

Starting the boiler

The correct procedure for starting the boiler is as follows:

- switch on the power supply;
- open the gas cock;
- turn selector switch (11) and set to summer position (☀️) or winter position (❄️);
- the thermostats for temperature control of the boiler water (9) and of the hot water (10) must be adjusted so that the burner starts up. In order to increase the temperature, turn the thermostats clockwise, and to lower the temperature, anti-clockwise.

Note: When the boiler is started for the first time, the burner may not light until the gas pipe has been bled, and the boiler may fail to operate. In this case, we recommend that you repeat the start-up procedure by pressing the reset button (3) until the gas reaches the burner.

Important: If the selector switch (11) is in the winter position (❄️), there will be a wait of a few minutes each time the boiler thermostat (9) is adjusted. In order to ensure that the burner starts at once, the selector switch (11) must be set to (0) and then back again to (❄️). This wait does not occur if the selector switch 11 is set to (☀️).

Regulering af rumtemperaturen

NUVOLA PREMIX 23 er udstyret med vejrkompenseringsanlæg. Når den medleverede udeføler tilsluttes reguleres kedeltemperaturen automatisk afhængig af den valgte varmekurve og udetemperaturen. Når udeføleren er tilsluttet har termostat-knap (9) ingen funktion.

Rumtemperaturen i det enkelte rum indstilles på radiatorernes termostatventiler.

Styringen kan udbygges med trænd/sluk-ur, fjernbetjening eller rumtermostat (ekstraudstyr).

Anlægget kan være udstyret med en rumtermostat til kontrol af rumtemperaturen. Når kedlen stoppes af rumtermostaten har pumpen et efterløb på 3 minutter. Den elektroniske styring indeholder en „eftercirkuleringsfunktion“, der sørger for et optimeret rumklima. Hvis anlægget ikke er udstyret med en rumtermostat, kan kedeltemperaturen kontrolleres ved hjælp af termostaten (9). I dette tilfælde er pumpen konstant i drift.

For at opnå en højere temperatur drejes termostaten i urets retning og omvendt for at opnå en lavere temperatur. Den elektroniske regulering af flammens størrelse sørger for, at kedlen når den indstillede temperatur. Dette opnås ved, at den til brænderen transporterede gasmængde tilpasses varmebehovet.

Regulering af varmtvandstemperaturen

Gasventilen er udstyret med en elektronisk indretning, der regulerer størrelsen af flammen. Reguleringen er afhængig af termostatsens (10) indstilling, varmtvandstemperaturen og den aftappede vandmængde.

Drejes termostaten for varmtvandstemperaturen i urets retning, stiger temperaturen. Drejes den modsat urets retning, falder temperaturen. Såfremt kedlen befinder sig i indstillingen „vinter“, skifter kedlen til varmeproduktion, når varmtvandstemperaturen er opnået.

Varmtvandsfunktionen kan standses ved at indstille termostaten (10) til mindsteværdi for frostbeskyttelse af beholderen.

For at opnå en energibesparende drift anbefales det at indstille termostaten på „-comfort-“ (fig. 2.). Om vinteren skal varmtvandstemperaturen evt. indstilles en smule højere.

Room temperature adjustment

NUVOLA PREMIX 23 is equipped with a weather-compensating device. When the outside probe supplied is connected, the boiler temperature is automatically adjusted depending on the selected heating curve and the outside temperature. When the outside probe is connected, the thermostat switch (9) does not have a function.

The room temperature in the individual rooms is adjusted by the radiator thermostat valves.

The controls can be extended by means of an on/off clock, remote control or room thermostat (accessory).

The appliance is equipped with a room thermostat to control the room temperature. When the boiler is stopped by the room thermostat, the pump continues to run for 3 minutes. The electronic control includes a “post-circulation function”, which ensures an optimum room climate. If the appliance does not have a room thermostat, the room temperature can be controlled by means of the thermostat (9). In this case, the pump operates constantly.

In order to increase the temperature, turn the thermostat clockwise, and to lower the temperature anti-clockwise. Electronic regulation of flame size ensures that the boiler reaches the set temperature. This is done by adapting the amount of gas supplied to the burner to the heat requirement.

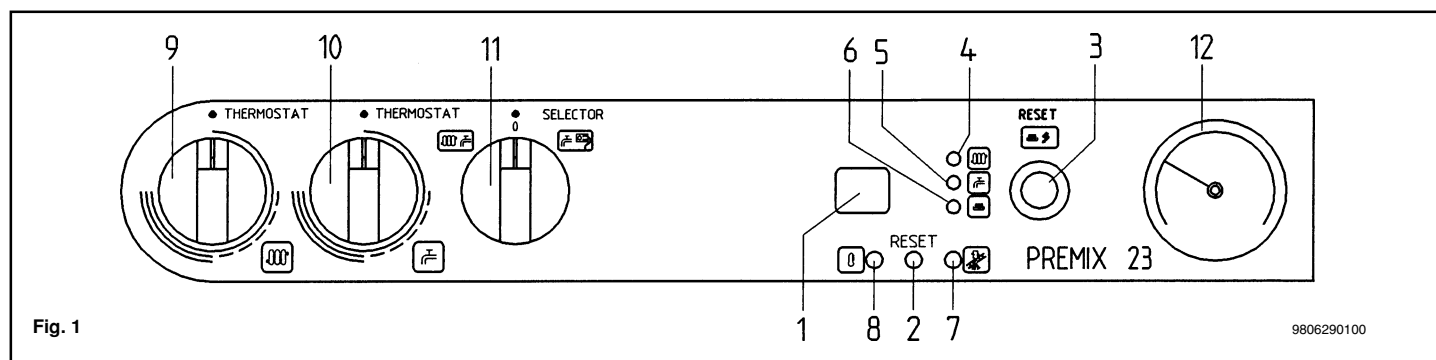
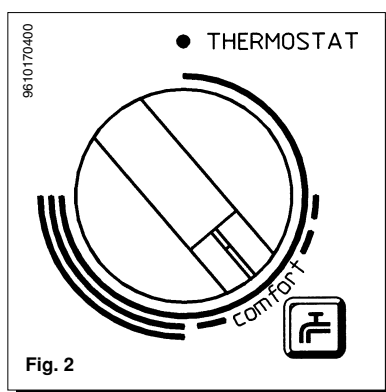
Hot-water temperature adjustment

The gas valve is fitted with an electronic device to regulate the size of the flame. The adjustment depends on the thermostat (10) setting, the hot-water temperature and the amount of water drawn off.

By turning the thermostat for the hot-water temperature in a clockwise direction, you can increase the temperature. If it is turned anti-clockwise, the temperature falls. If the boiler is set on “winter”, the boiler switches to heat production when the hot-water temperature is reached.

The hot-water function can be switched off by setting the thermostat (10) to the minimum value for the cylinder frost-protection function.

So that the boiler operates in an energy-efficient way, we recommend you set the thermostat to “-comfort-” (fig. 2). In wintertime, it may be necessary to set the hot-water temperature a little higher.



Indstilling af kedlen ved hjælp af fjernbetjening (ekstra tilbehør)

Kedlen kan udrustes med en fjernbetjening.

En fjernbetjening er et rumapparat, der kan opsættes i et opholdsrum. På fjernbetjeningen kan kedlens indstilling foregå/ændres og værdierne iagttages.

På fjernbetjeningen er det muligt at indstille vand- og rumtemperatur for dag og nat og aflæse disse. Fjernbetjeningen giver også mulighed for at indstille tiderne dag- og natdrift.

Vigtigt: For at kunne benytte fjernbetjeningen skal omskifter 11 (se fig. 1) være i position sommer (☀️). I denne position vil kedlens kontrollamper (4 og 5 i fig. 1) lyse blinkende.

Når styringen er indstillet som forklaret ovenfor, kan knapperne (9 og 10 i fig. 1) til temperaturregulering ikke anvendes.

Vandpåfyldning

Vigtigt: Kontroller regelmæssigt på manometeret (12), om det kolde anlægstryk ligger mellem 0,5 og 1 bar.

Er trykket lavere, åbn påfyldningshanen. Det anbefales at åbne hanerne meget langsomt, da dette har en positiv indflydelse på udluftningen.

Falder trykket hyppigt, bør der sendes bud efter servicefirmaet.

Kedlen er udstyret med en differenstrykventil, der ved blokeret pumpe eller ved vandmangel stopper kedeldriften.

Blokeringsbeskyttelse af pumpe og 3-vejs-ventil

Hvis varmesystemet og/eller varmtvandsforsyningen i løbet af 24 timer ikke aftager varme, bliver pumpen automatisk sat i drift i et minut.

Hvis varmesystemet og/eller varmtvandsforsyningen i løbet af 24 timer ikke aftager varme, gennemfører 3-vejs-ventilen en fuldstændig omdrejning.

Denne funktion er aktiv, såfremt kedlen forsynes med strøm, og såfremt omskifteren (11) ikke befinder sig i position (0).

Stop af kedlen

For at slukke for kedlen skal omskifteren (11) stilles i position (0). Derved slukkes der for strømtilførslen.

Længere anlægsstilstand Frostbeskyttelse

En fuldstændig aftapning af systemets vandindhold bør generelt undgås, idet udskiftning af vandet kan føre til skadelige kalkaflejringer i radiatorer og kedel. Hvis kedlen ikke bruges om vinteren og der er fare for frost anbefales det, at vandet i anlægget tilsættes egnede frostbeskyttelsesvæsker (f.eks. propylenglykol med additiver, der beskytter mod aflejringer og rust). Den elektroniske styring er udstyret med en frostbeskyttelsesfunktion. Denne træder i kraft, når temperaturen i anlægget falder til under 5° C.

Denne funktion er i drift, når:

- Kedlen forsynes med strøm;
- Omskifteren (11) ikke befinder sig i position (0);
- Gasforsyningen fungerer;
- Anlæggets tryk svarer til det krævede tryk;
- Kedlen ikke er sat ud af drift.

Skal vandet i varmtvandsbeholderen ikke varmes op, skal termostaten (10) indstilles på mindsteværdien (●). Den elektroniske styring i kedlen sørger for, at temperaturen ikke synker til under 10° C.

Setting the boiler by means of remote control (extra accessory)

The boiler may be fitted with a remote control.

A remote control is a room device which can be installed in a living room. It is possible to input/change the setting of the boiler on the remote control and to see the settings.

It is possible to set the water and room temperature for day and night on the remote control, and to read off these settings. The remote control also allows the periods to be set for daytime and night-time operation.

Important: In order to be able to use the remote control, the selector switch 11 (see fig. 1) must be in summertime position (☀️). In this position, the boiler's indicator neons (4 and 5 in fig. 1) will flash.

When the controls are set as explained above, the temperature-regulating knobs (9 and 10 in fig. 1) cannot be used.

Filling with water

Important: Check the manometer (12) regularly to ensure that the appliance pressure when cold is between 0.5 and 1 bar.

If the pressure is lower, open the filling tap. We recommend that you open the taps very slowly, as this has a positive effect on ventilation.

If the pressure falls rapidly, the service firm should be called.

The boiler is fitted with a differential pressure valve, which stops the boiler operating in the event of a blocked pump or a lack of water.

Safeguard against blockage of pump and 3-way valve

If the heating system and/or hot-water supply do not give off heat in the course of 24 hours, the pump will be automatically switched off for a minute. If the heating system and/or hot-water supply do not give off heat in the course of 24 hours, the 3-way valve makes a complete revolution. This function is active if the electricity supply to the boiler is switched on, and provided that the selector switch (11) is not in position (0).

Stopping the boiler

In order to turn off the boiler, the selector switch (11) must be set to position (0). In this way, the electricity supply is turned off.

Prolonged standstill of the installation Frost protection

In general, you should avoid completely draining the water contents of the system, as replacement of the water may engender harmful lime deposits in radiators and the boiler. If the boiler is not used in winter and there is the danger of frost, we recommend that suitable anti-freeze compounds should be added to the appliance (e.g. propylene glycol with additives which protect against deposits and rust). The electronic management is equipped with a frost-protection function. This comes into operation when the temperature in the appliance falls below 5°C. This functions operates when:

- the electricity supply to boiler is on;
- the selector switch (11) is not in position (0);
- the gas supply is working;
- the pressure in the appliance conforms to the required pressure;
- the boiler is not out of operation.

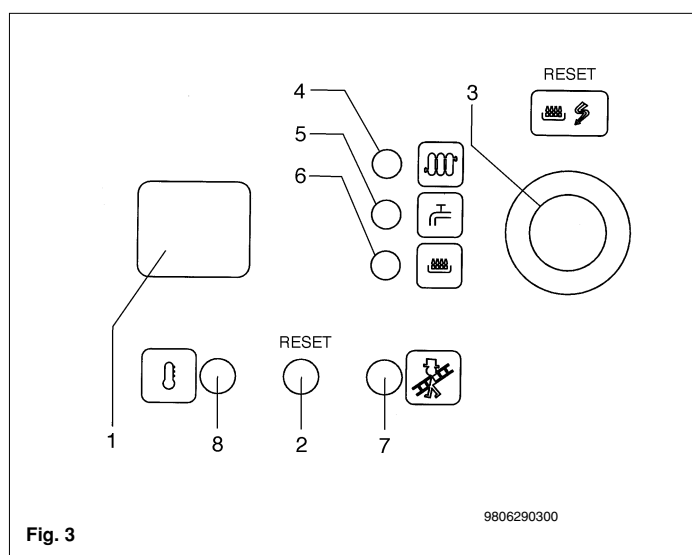
If the water in the hot-water cylinder is not to be heated up, the thermostat (10) must be set to the minimum value (●). The electronic management in the boiler ensures that the temperature does not fall below 10°C.

Kontrollampenes funktion Genoptagelse af driften - genindkobling Fejlmeldinger

- 4 Indikator for drift af varme til radiatorkredsen
- 5 Indikator for drift af varmtvandsbeholderen
- 6 Indikator for flamme
- 7 Knap til aktivering af skorstensfejerfunktion
- 2 Knap til genindkobling af overkogstermostat
- 8 Knap til visning af udetemperaturen
- 3 Alarm for gasmangel / genindkoblingsknap
- 1 Display

Operation of the indicator neons Restarting operation – resetting Error messages

- 4 Indicator for operation of heat to the radiator circuit
- 5 Indicator for operation of the hot-water cylinder
- 6 Flame indicator
- 7 Button to activate the flue-cleaning function
- 2 Button to reset overheat thermostat
- 8 Button to display the outside temperature
- 3 Alarm to indicate lack of gas / reset button
- 1 Display



Displayet i instrumentpanelet viser den aktuelle fremløbstemperatur til anlægget. Opstår der fejl i anlægget, kan der på dette display aflæses følgende blinkende fejlmeldinger:

- 01: Gas-blok. Denne fejlmelding vises ved manglende gasforsyning eller ved ufuldstændig tænding af brænderen.
- 02: Overkogstermostat-blok: Denne fejlmelding vises ved overophedning af anlægget. Tryk to sekunder på knap (2) for at genoptage den normale drift.

Overkogstermostaten må ikke sættes ud af funktion!

Det er ikke muligt at starte anlægget med en udkoblet overkogstermostat. Forsøg på det resulterer i, at kedlen på ny sættes ud af drift.

Optræder denne fejlmelding ofte, skal der sendes bud efter et servicefirma. Skulle der optræde andre end de her beskrevne fejlmeldinger, skal der sendes bud efter et servicefirma. Fejlmeldinger blinker altid.

Knap (8) til visualisering af udetemperaturen kan kun fungere, når der er monteret en udeføler.

Serviceanvisninger

For at sikre upåklagelig funktion og sikkerhed af kedlen, bør den mod slutningen af fyringsperioden kontrolleres af et servicefirma. (Anbefalet serviceinterval er 2 år) En grundig service bevirker altid en energibesparelse.

Rensning af kedlen udvendig må ikke foretages med skurepulver så lidt som med aggressive og/eller let antændelige midler (f.eks. benzin, alkohol el.lign.). Rensningen må kun forgå med kedlen sat ud af drift (se kapitel „stop af kedlen“ s. 6).

The display in the instrument panel shows the current flow temperature to the appliance. If a fault occurs in the appliance, this display may show the following flashing error messages:

- 01: Gas blockage. This error message is shown when there is no gas supply or in the case of incomplete ignition of the burner
- 02: Overheat thermostat blockage. This error message is shown if the appliance is overheating. Press button (2) for two seconds in order to restart normal operation.

The overheat thermostat must not be immobilised!

The appliance cannot be started if the overheat thermostat is disconnected. An attempt to do so will result in the boiler being immobilised once again.

If this error message is displayed frequently, a service firm must be called in. If any error messages other than those described above are shown, a service firm must be called in. Error messages flash constantly




Button (8) to show the outside temperature can only operate when an outside probe has been fitted.

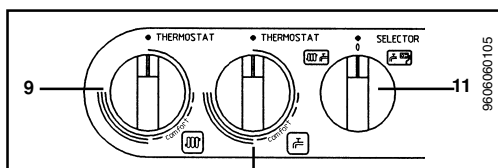
Service instructions

In order to ensure satisfactory operation and safety of the boiler, it should be checked by a service firm at the end of the heating period. (The recommended service interval is 2 years.) A thorough service will always lead to an energy saving.

Do not clean the outside of the boiler with scouring powder or with aggressive and/or easily flammable agents (for example, benzene, alcohol, etc). The boiler must be switched off for cleaning (see the chapter on “stopping the boiler” p. 6).

Almene anvisninger

Vigtigt: Hvis omskifteren (11) befinder sig i position , vil der ved enhver indstilling på kedelthermostaten (9) opstå en ventetid på nogle minutter. For at opnå, at brænderen starter med det samme, kan omskifteren (11) stilles på (0) og derefter igen tilbage til . Denne ventetid opstår ikke, hvis omskifteren 11 er indstillet på .



De følgende forklaringer og tekniske vejledninger henvender sig til installatøren og skal medvirke til en perfekt installation. Anvisninger på start og drift af kedlen findes i brugervejledningen.




- Installation, indstilling og første start af kedlen må kun gennemføres af en godkendt fagmand. Gasforsyningssekselskabets forskrifter, såsom de lokale byggeordninger, skal overholdes.
- Kedlen kan bruges med enhver art varmekilder, radiator eller konvektor såvel i 1-strengs- som i 2-strengs anlæg. Rørens diameter skal beregnes på normal måde, hvorved de forhåndenværende varmekilders egenskaber, såvel som de på side 31 anførte vandmængder og pumpetryk tilgodeses.
- For at sikre en upåklagelig og sikker drift af kedlen anbefales det, at kedlen hvert andet år bliver kontrolleret af et autoriseret servicefirma.
- Emballage (plastikposer, polystyrol osv.) må ikke være tilgængelig for børn, da det repræsenterer en potentiel farekilde.

Anvisninger før installation

Kedlen opvarmer vand til en temperatur under kogepunktet ved alm. lufttryk. Den skal tilsluttes et varmesystem, der svarer til dens egenskaber og ydelse. Inden installation af kedlen skal følgende gennemføres:

- Alle anlæggets rørledninger skal skylles for at fjerne gevind- og svejse-rester, samt rester af opløsningsmidler. Under vandpåfyldningen skal tilsættes SENTINEL X100 inhibitor som leveres sammen med kedlen. Blandingsforhold 1 : 100 (1%)
- Det skal kontrolleres, om kedlen er beregnet til drift med den til rådighed stående gasart. Dette kan aflæses af påskriften på emballagen og af kedlens typeskilt.
- Kedlen kan indbygges i skabe, rumhjørner og murnicher m.v., såfremt der holdes en afstand på min. 20 mm mellem kedlen og faste sidevægge. Der skal endvidere tages hensyn til fornøden højde til montering af aftrækssystemet samt eventuel betjening og rensning af snavsamler under kedlen.
- Kedlen er normalt meget støjsvag, men pumpe og ventilator kan dog virke generende. Der bør tages højde for eventuelle støjgener fra kedlen, når den opsættes op til eller i et beboelsesrum. Bedste placering vil være på en ydervæg eller anden tung væg. Væggen skal kunne bære vægten af kedlen med vandindhold og rør m.v.

General instructions

Important: If the selector switch (11) is in position , there will be a wait of a few minutes each time the boiler thermostat (9) is adjusted. In order to ensure that the burner starts at once, the selector switch (11) can be set to (0) and then back again to . This wait does not occur if the selector switch 11 is set to .

The following explanations and technical instructions are addressed to the installer and are intended to ensure faultless installation. Instructions for starting and operation of the boiler can be found in the 'User's instructions'.

- Installation, setting and first start-up must only be undertaken by an approved expert. The regulations of the gas supply company, as well as the local building regulations, must be followed.
- The boiler may be used with any kind of heating surface, radiator or convector in both 1-pipe and 2-pipe appliances. The diameter of the pipes should be calculated by the usual method, in which case allowance should be made for the characteristics of the existing heating surface as well as the water quantities and pump pressure indicated on page 31.
- In order to ensure satisfactory and safe operation of the boiler, we recommend that the boiler is checked every other year by an authorised service firm.
- Packaging (plastic bags, polystyrene etc) must be kept away from children, as they are a potential source of danger.

Instructions prior to installation

The boiler heats water to a temperature below boiling point at normal air pressure. It must be connected to a heating system which corresponds to its characteristics and output. Before the boiler is installed, the following operations must be carried out:

- All of the appliance's pipes must be flushed out to remove threading and welding deposits and also remains of solvents
- It is necessary to check whether the boiler is intended for operation with the type of gas available. This can be read from the inscriptions on the packaging and from the rating plate on the boiler.
- The boiler may be installed in a cupboard, the corner of a room and wall recesses etc, provided that a minimum distance of 20 mm is maintained between the boiler and the fixed side-wall. In addition, allowance must be made for the required height for installation of the flue system and also for any servicing or cleaning of dirt collectors below the boiler.
- The boiler is usually very quiet, but the pump and fan may be annoying. Account should be taken of any noise nuisance from the boiler when it is installed next to or in a living room. The best position will be on an external wall or other heavy wall. The wall must be able to bear the weight of the boiler with water content and pipes etc.

Opstilling af kedlen

Først fastlægges det nøjagtige sted for opstillingen. Derefter fastgøres kedlen til væggen med de rawplugs og skruer, der er vedlagt.

Installation af anlægget starter med tilslutning af vand- og gasledninger fornedet på kedlen.

Skal kedlen skiftes ud i bestående anlæg anbefales det, at der indbygges et filter, der kan opfange de aflejringer og slagger, der også efter rensningen kan komme i omløb.

Efter at kedlen er monteret på væggen, gennemføres tilslutningen af de vedlagte røgafræk / luftindtag som beskrevet i indledningen i det efterfølgende kapitel.

Afløbet for kondensvand, der har en indbygget vandlås, tilsluttes spildevandsafledningen.

Mounting of the boiler

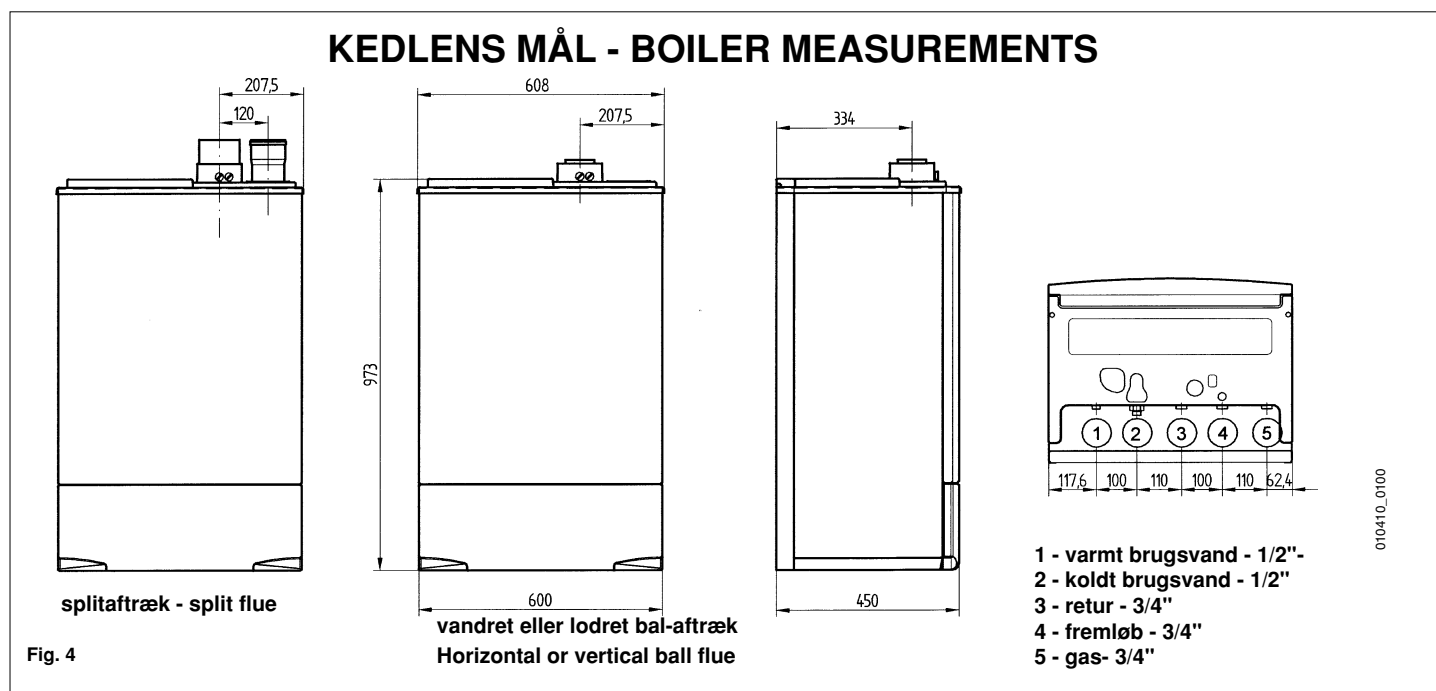
First determine the precise place for locating it. Then fix the boiler to the wall using the Rawplugs and screws provided.

The first step in installing the appliance is to connect the water and gas pipes at the bottom of the boiler.

If the boiler is intended to replace an existing appliance, we recommend that a filter is incorporated to collect the deposits and scum which may also be circulating after cleaning.

After the boiler has been mounted on the wall, connect the flue / air intake provided, as described in the introduction in the next section.

The outlet for condensed water, which has an in-built water trap, is connected to the discharge pipe.



Installation af røgafræk og luftindtag

AFTRÆKS MULIGHEDER OG AFSTANDSKRAV

Forskellige aftræks muligheder

Vandret balanceret aftræk (V1 til V3)

Hosstående er vist et hus, hvor alle mulighederne med vandret balanceret aftræk er vist.

Maksimal længde af aftræk er 9 m + 1 bøjning

- V1 Vandret balanceret aftræk til enten venstre eller højre side
- V2 Vandret balanceret aftræk bagud
- V3 "Vandret" balanceret aftræk til anden højde end kedlens aftræk. (maks 1 stk 90° bøjning)

Lodret balanceret aftræk (L1 til L6)

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

Maksimal længde med dobbeltrør er 7,5 m.

- Hver 90° bøjning reducerer længden med 1 m
- 45° bøjning reducerer længden med 0,5 m

- L1 Lodret balanceret aftræk med indskudt 2 stk 45° bøjning for parallelforskydning
- L2 Lodret balanceret aftræk
- L3 Balanceret aftræk via eksisterende afmeldt skorsten, hvor luften tages fra skorstenen uden om aftræksrøret. Maksimal længde (luft+røggas) er 10+10 m Hver 90° bøjning reducerer længden med 1 m Min. diameter på skorstenen er 130 mm

Installation of flue and air-intake

FLUE OPTIONS AND DISTANCE REQUIREMENTS

Various flue options

Horizontal balanced flue (V1 to V3)

The accompanying diagrams show a house where all options for a horizontal balanced flue are shown.

Maximum length of the flue is 9 m + 1 bend

- V1 Horizontal balanced flue on either left or right side
- V2 Horizontal balanced flue at the back
- V3 "Horizontal" balanced flue at a different height from the boiler flue. (max. 1 90° bend)

Vertical balanced flue (L1 to L6)

The accompanying diagrams show a house where all options for a vertical balanced flue are shown.

Maximum length with double pipe is 7.5 m.

- Each 90° bend reduces the length by 1 m
- 45° reduces the length by 0.5 m
- L1 Vertical balanced flue with 2 45° bends inserted for parallel displacement
- L2 Vertical balanced flue
- L3 Balanced flue via existing disused chimney, where the air is taken out from the chimney via the flue pipe. Maximum length (air + flue gas) is 10 + 10 m. Each 90° bend reduces the length by 1 m Min. diameter of chimney is 130 mm.

- L3 Her vist rørføring med kedlen til højre for skorsten
- L5 Lodret balanceret aftræk med indskudt 2 stk 90° bøjning
- L6 Lodret balanceret aftræk med dobbeltrør fra kedel til afmeldt skorsten, hvor luften tages fra skorstenen uden om aftræksrøret.

Split aftræk (S1 til S5)

Hosstående er alle mulighederne med split aftræk vist.

Maksimal samlet længde (luft+røggas) er 10+10 m.

Hver 90° bøjning reducerer længden med 1 m

- 45° bøjning reducerer længden med 0,5 m

Min. skorstens diameter er 130 mm

- S1 Luft fra ydervæg røggasrør ført gennem skorsten
- S2 Luft fra uudnyttet tagrum på mindst 70 m³, røggasrør ført gennem skorsten
- S3 Luft fra uudnyttet tagrum på mindst 70 m³, røggasrør ført lodret over tag.
- S4 Luft fra ydervæg røggasrør ført lodret over tag.
- S5 Vandret split med luft- og røggasrør ført ved siden af hinanden til ydervæg.

OBS! Luftindtag skal tages fra det fri eller fra ventileret loftrum min. 70 m³

Yderligere data se følgende sider.

- L3 This shows the pipe layout with the boiler to the right of the chimney
- L5 Vertical balanced flue with 2 90° bends inserted
- L6 Vertical balanced flue with double pipe from boiler to disused chimney, where the air is taken out from the chimney via the flue pipe.

Split flue (S1 to S5)

The accompanying diagrams show all the options with split flue.

Maximum total length (air + flue gas) is 10 + 10 m.

Each 90° bend reduces the length by 1 m

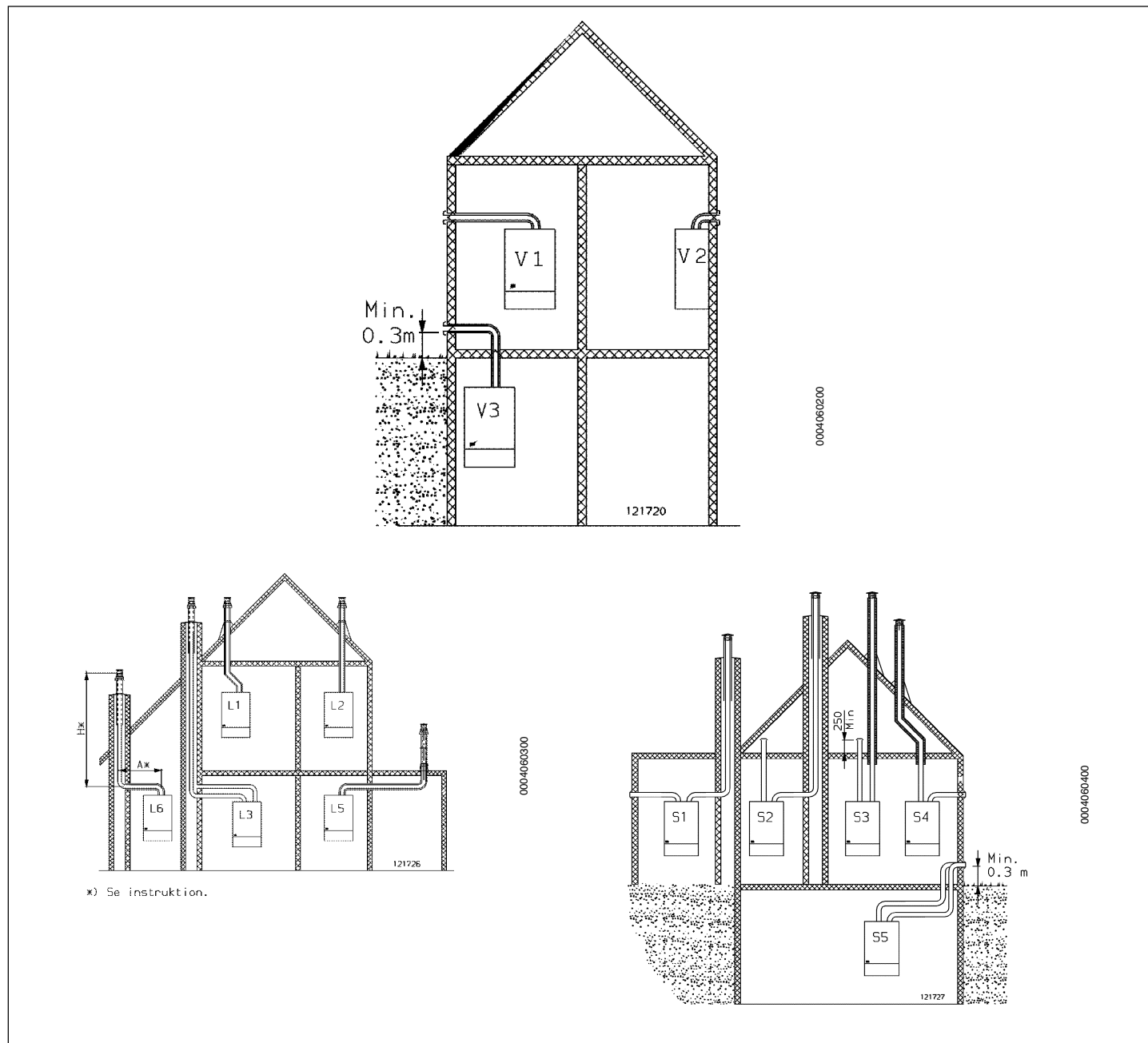
- 45° reduces the length by 0.5 m

Min. chimney diameter is 130 mm.

- S1 Air from external wall, flue pipe taken via the chimney
- S2 Air from unused loft of at least 70m³, flue pipe taken via the chimney
- S3 Air from unused loft of at least 70m³, flue pipe taken vertically above the roof
- S4 Air from external wall, flue pipe taken vertically above the roof
- S5 Horizontal split with air and flue pipe taken side by side to an external wall.

NOTE: The air intake must be taken from the open air or from a ventilated loft of at least 70 m³.

See following pages for additional data.



*) Se instruktion.

AFSTANDSKRAV - LUFTINDTAG/RØGAFGANG

Man skal rette sig efter Gasreglementets krav vedr. afstande til træværk og måleskabe etc.

BALANCERET AFTRÆK - VANDRET eller LODRET DOBBELTRØR

Der er ingen afstandskrav fra udv. dobbeltrør til træværk. (ved aftræksløsning L3 se afstandskrav til splitløsning)

Desuden skal følgende afstandskrav respekteres:

VANDRET - Placering af luftindtag/røgafgang

	Min. afstand (mm)
Fra lodrette afløbsrør	75
Fra indvendige eller udvendige hjørner	500
Fra væg overfor (imod luftindtaget/røgafgangen)	2000
Fra anden luftindtag/røgafgang overfor	1200
Lodret fra anden luftindtag/røgafgang på samme væg	500
Vandret fra anden luftindtag/røgafgang på samme væg	500

LODRET - Placering af luftindtag/røgafgang

Lodret over tagflade med følgende afstandskrav:	Min. afstand (mm)
Afstand målt vinkelret på tagfladen	300
Afstand til lodret væg (skorsten)	500
Højde over skorsten (med rør ført gennem skorsten)	300
Højde over fladt tag	750

SPLITAFTRÆK - Afstandskrav

Hvor forholdene taler for det kan der bruges splitaftræk, dvs. luftindtag og røgrør føres i hvert sit rør. Bøjninger og rør bestilles efter de stedlige forhold, der er dog den begrænsning at:

Max. totallængde af splitaftræk (Luftrør + røgrør) = 10+10 m minus 1 m for hver 90° bøjning - (2 stk 45° = 1x90° bøjning)

Afstandskrav til brændbart matr. og isolering.

Afstand til brændbart matr. skal være som Gasreglementet foreskriver vedr. aftrækskanal (afsnit 5.5) Det vil bl.a. sige:

Der skal overalt være en afstand på mindst 50 mm fra yderkant røgrør til brændbart materiale.

Aftræksrøret **SKAL** isoleres med min. 25 mm mineraluld fra og med første etageadskillelse til og med afslutning over tag.

Desuden skal følgende afstandskrav respekteres:

SPLITAFTRÆK VANDRET eller LODRET

Placering af luftindtag	Min. afstand (mm)
Højde over terræn	300
Lodret og vandret fra andet balanceret aftræk	800
Vandret fra regulatorskab	200
Lodret fra regulatorskab	1000
Til ventilationsåbning	500

eller i tagrum hvis:

Tagrummets volumen min. er 70 m³ og tagrummet er fornødent ventileret og tagrummet udgør en uudnyttet del af boligen og friskluftindtaget afsluttes min 0,25 m. over isoleringsmaterialet.

DISTANCE REQUIREMENTS – AIR INTAKE / FLUE OUTLET

It is necessary to comply with the Gas Regulations concerning distances from woodwork and meter cupboards etc.

BALANCED FLUE – HORIZONTAL or VERTICAL DOUBLE PIPE

There are no distance requirements from external double pipe to woodwork (for flue solution L3, see distance requirements for split solutions).

In addition, the following distance requirements must be observed:

HORIZONTAL – positioning of air intake / flue outlet

	Min. distance (mm)
From vertical outlet pipe	75
From internal or external corners	500
From wall opposite (facing the air intake / flue outlet)	2000
From another air intake / flue outlet opposite	1200
Vertically from another air intake / flue outlet in the same wall	500
Horizontally from another air intake / flue outlet in the same wall	500

VERTICAL - positioning of air intake / flue outlet

Vertical above the roof surface with the following distance requirements:	Min. distance (mm)
Distance measured perpendicular to the roof surface	300
Distance to vertical wall (chimney)	500
Height above chimney (with pipe taken via the chimney)	300
Height above flat roof	750

SPLIT FLUE – distance requirements

Where indicated by the conditions, a split flue may be used, i.e. air intake and flue pipe are each carried in its own pipe. Bends and pipes should be ordered in accordance with the local conditions, but they are subject to the following limitations:

Max. total length of the split flue (air pipe + flue pipe) = 10+10 m minus 1 m for each 90° bend – (2 x 45° bends = 1 x 90° bend).

Distance requirements from flammable materials and insulation

The distance from flammable materials must be as laid down in the Gas Regulations regarding flue ducts (section 5.5). These say among other things:

On all sides, there must be a distance of at least 50 mm from the outer edge of the flue pipe to flammable materials.

The flue pipe **MUST** be insulated with a minimum of 25 mm mineral wool from and including the first floor, up to and including the end above the roof.

In addition, the following distance requirements must be observed:

SPLIT FLUE – HORIZONTAL or VERTICAL

Positioning of air intake	Min. distance (mm)
Height above ground	300
Vertically and horizontally from another balanced flue	800
Horizontally from regulator cabinet	200
Vertically from regulator cabinet	1000
From ventilation opening	500

or in a loft if:

The minimum volume of the loft is 70m³, and the loft is necessarily ventilated, and the loft is an unused part of the floor and the fresh air intake ends at least 0.25 m above the insulation material.

SPLITAFTRÆK LODRET Placering af røgaftræk over tag

lodret over tagflade med følgende afstandskrav:	Min. afstand (mm)
Afstand målt vinkelret på tagfladen.	300
Til ventilationsåbninger el. andre balancerede aftræk.	800
Højde over skorsten (med rør ført gennem skorsten)	300

SPLITAFTRÆK VANDRET

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

Samme som placering af luftindtag.

Rør fastgøres omhyggeligt og isoleres hvor nødvendigt.

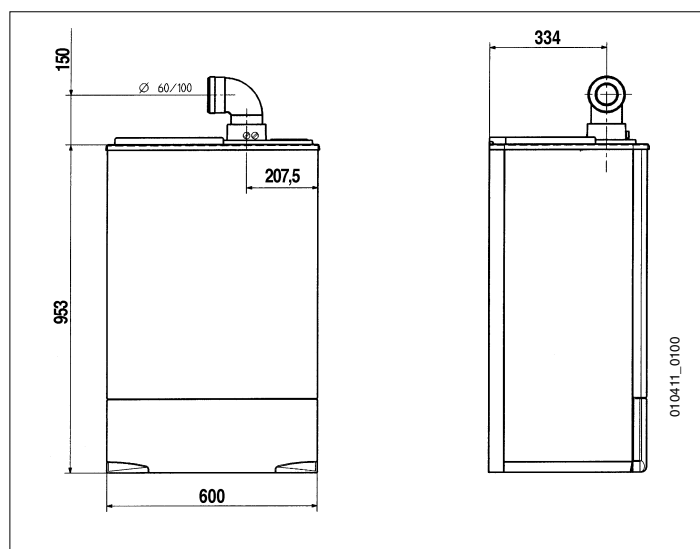
VANDRET BALANCERET AFTRÆK - Dobbelt rør

System V1, V2 og V3

Max længde af vandret balanceret aftræk er 10 meter minus 1 m (for bøjning 90°) = 9 meter

Aftræksrørene (forlængerstykkerne) kan frit monteres før eller efter bøjningen.

HUSK: På det vandrette stykke skal der være en hældning mod kedlen på 1 cm pr. meter.



Tilslutningssæt VANDRET består af:

1 stk. bøjning Ø 60/Ø 100

Desuden skal bruges en pakke med „Vandret aftræk – Premix“ som består af:

- 1 stk. Vandret aftræk L = 750 mm
- 1 stk. Dækplade Ø 142/hul Ø 103 mm
- 1 rl. Pakningsmasse

evt. skal bruges max 9 stk aftræksrør L = 1000 mm

VANDRET BALLANCERET AFTRÆK - Montage - følg numrene

1. Hæng kedlen på plads
2. Bøjningen monteres på kedlens top i røg-/luftstuds (Evt. placeres et antal aftræksrør på kedlens røg-/luftstuds hvorefter bøjningen placeres øverst.)
3. Fra midten af bøjning (Ø 60/Ø 100) tegnes en streg hen på væggen

SPLIT FLUE VERTICAL Positioning of flue above the roof

Vertical above the roof surface with the following distance criteria:	Min. distance (mm)
Distance measured perpendicular to the roof surface	300
From ventilation openings or other balancing flue	800
Height above chimney (with pipe taken via the chimney)	300

SPLIT FLUE HORIZONTAL

Positioning of the horizontal split (flue outlet and air intake side by side)

Same as positioning of air intake.

Secure the pipe carefully and insulate where necessary.

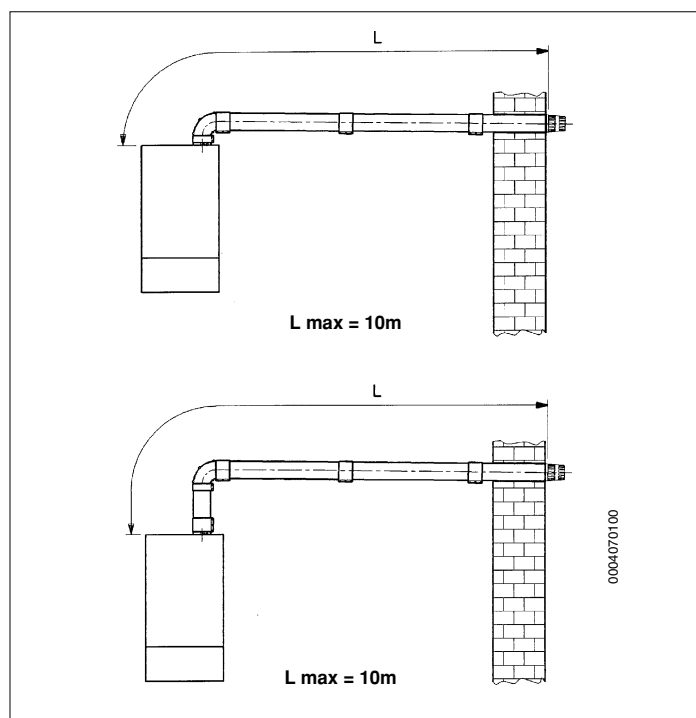
HORIZONTAL BALANCED FLUE – Double pipe

V1, V2 and V3 system

Maximum length of the horizontal balanced flue is 10 metres minus 1 m (for 90° bend) = 9 metres.

The flue pipes (the extensions) may be fitted freely before or after the bend.

REMEMBER: On the horizontal section, there must be a slope of 1 cm per metre towards the boiler.



The HORIZONTAL connecting set consists of:

1 bend Ø 60 / Ø 100

In addition, a “Horizontal flue – Premix” pack must be used, consisting of:

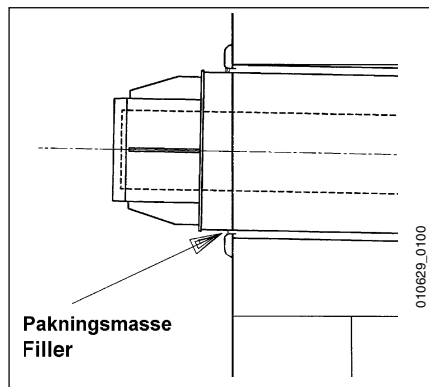
- 1 horizontal flue L = 750 mm
- 1 cover plate Ø 142 / opening Ø 103 mm
- 1 tube filler

If necessary, a maximum of 9 flue pipes L = 1000 mm should be used .

HORIZONTAL BALANCED FLUE – Fitting – follow the numbers

1. Hang the boiler in position
2. The bend is fitted at the top of the boiler into the flue / air connecting piece (If necessary, a number of flue pipes are put on the flue / air connecting piece of the boiler, and then the bend is placed on top)

- hvor røret skal gå ud. Røret skal installeres med en hældning mod kedlen på 1 cm pr. meter.
- Lav et Ø 107-115 mm hul i væggen
 - Mål afstand fra anlægspunkt (i bøjning) til udv. side af mur + 18 mm - afsæt det direkte mål på røret.
 - Afkort indvendig og udvendig rør med det samme stykke, afkortningen skal ske i enden uden rist.
 - Rørene samles og presses ind i bøjningen. Tilse at røret med grill er drejet så det ser pænt ud og at der er 1 cm fald mod kedlen.
 - Anbring dækpladen over røret.
 - Pakningsmassen presses ind mellem dækpladen og røret, for at forhindre vandindtrængning
 - Tæt hullet omkring røret på den indvendige væg.



- From the centre of the bend (Ø 60 / Ø 100) draw a line towards the wall where the pipe is to exit. The pipe should be installed with a slope of 1 cm per metre towards the boiler.
- Make a Ø 107-115 hole in the wall.
- Measure the distance from the contact point (in the bend) to the outer side of the wall + 18 mm – mark out the direct measurement on the pipe.
- Shorten the internal and external pipe by the same amount, this should be done at the end without the grating.
- Assemble the pipes and push them into the bend. Ensure that the pipe with the grill is turned so that it projects neatly and that there is a 1 cm drop to the boiler.
- Attach the cover plate over the pipe.
- Push the filler in between the cover plate and the pipe in order to prevent water ingress.
- Seal the opening around the pipe on the internal wall.

LODRET BALANCERET AFTRÆK

System L1, L2 og L5

Hvor forholdene taler herfor anvendes LODRET balanceret aftræk hvorved forstås at luften tages ind og røggas ledes ud samme sted LODRET over tag.

Aftrækssystemets max. længde er 7,5 m. (minus 0,5 m pr 45° bøjning, minus 1 m pr 90° bøjning)

Tilslutningssæt LODRET består af:

1 stk. Lodret tilslutningssæt Ø 60/100 – Ø 80/125

Desuden skal bruges:

1 stk. loftskrave for afslutning mod loft.

1 stk. taggennemføring m. hætte

Et antal dobbeltrør L=1000 eller L=500

1 stk. Taginddækning 5-25° eller 25-45°

evt.

1 sæt knærør (2 stk.) - 45° til system L1 eller

2 stk knærør 90° til system L5

(evt. "topstykke for skorsten" som inddækning for fladt tag = 091631)

VERTICAL BALANCED FLUE

L1, L2 and L5 system

Where indicated by the conditions, use a VERTICAL balanced flue, which means that the air is taken in and the flue gas is directed out at the same place VERTICALLY above the roof.

The maximum length of the flue system is 7.5 m (minus 0.5 m per 45° bend, minus 1 m per 90° bend).

The VERTICAL connecting set consists of:

1 vertical connecting set Ø 60 / Ø 100 - Ø 100 / Ø 125

In addition, the following must be used:

1 ceiling flange for the end against the ceiling

1 roof duct with cover

A number of double pipes L=1000 or L=500

1 roof flashing 5-25° or 25-45°

If necessary

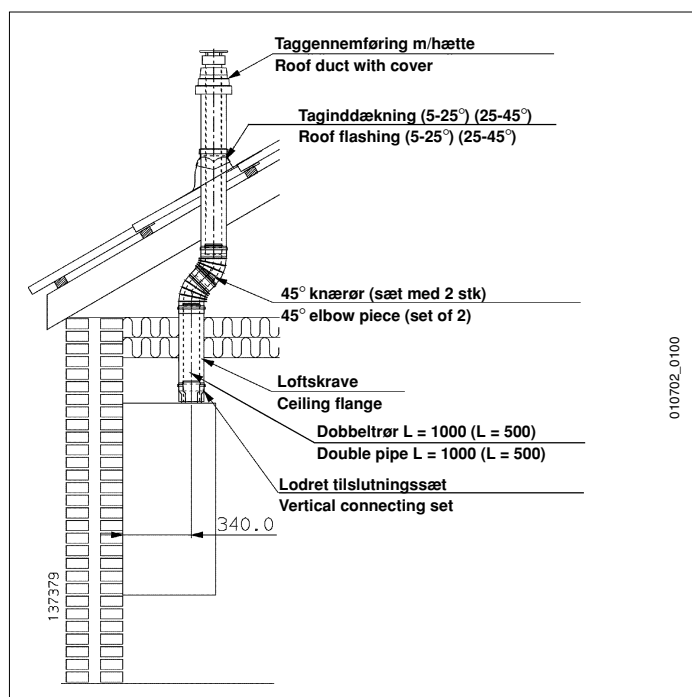
1 set of elbow pieces (2) -

45° for L1 system or

2 elbow pieces

90° for L5 system

(if necessary, "top section for the chimney" as flashing for flat roof = 091631)



Luftindtag/røgafgang - LODRET

- Tilslutningssæt for lodret aftræk placeres på kedlens røgafgang.
- Hullet igennem loft og tag laves (beskyt tilslutningssættet mod tilsnævning).
- Rørlængde opmåles og afkortes.
- Hvis det er nødvendigt at parallelforskyde det lodret balancerede aftrækssystem gøres dette ved at indskyde 2 stk. 45° knærør som vist. (Evt. 2 stk. 90° bøjninger).
- Mellem knærørene skal evt. indskydes et rørstykke for at opnå tilstrækkelig forskydning
- Rør monteres gennem tag og loft.

NB. Husk loftkrave.

- Monter taginddækning Bemærk: Den sorte kant på "Taggennemføring m. hætte" bør gå imod "vippekraven" på taginddækningen
- Rør fastgøres til tagkonstruktion.
- Taginddækning fuges med silikone.
- "Vippekraven" på taginddækningen sikres med de medleverede skruer.
- Loftkrave monteres

Den totale længde på aftrækket må ikke overstige 7,5 m fra kedlens top til ud-/indsugningshætte.

NB! Der er ingen afstandskrav fra udvendig rør til træværk

LODRET BALANCERET AFTRÆK MED LUFT FRA EKSISTERENDE AFMELDT SKORSTEN

System L6

Hvor forholdene taler herfor anvendes ovennævnte LODRET balanceret aftræk - hvorved forstås at luften tages ind via afmeldt eksisterende afmeldt skorsten og røggas ledes ud samme sted (Gennem hætte for balanceret lodret aftræk) der lader luften gå ned gennem en eksisterende afmeldt skorsten).

Tilslutningssæt lodret via skorsten består af:

1 stk. Lodret tilslutningssæt Ø 60/100 – Ø 80/125

Desuden skal bruges:

- 1 stk. taggennemføring m. hætte
- 1 stk. Top til skorsten
- Dobbeltør Ø 80/125 L = 500 - eller 1000 mm
- Bøjning 90° Ø 80/125
- Lige rør til røggas (Til røggas anvendes rustfri)
- Bøjning 90°, Ø 80, rustfri til røggas
- Silikone

Max længde af aftræk - se tabel næste side

Air intake / flue outlet – VERTICAL

- Put the connecting set for vertical outlet on the boiler's flue outlet.
- Make the opening through the ceiling and roof (protect the connecting set from getting dirty)
- Measure the pipe length and shorten it.
- If a parallel displacement of the vertical balance flue system is necessary, do this by inserting 2 x 45° elbow pieces as shown (if necessary, 2 x 90° bends).
- If necessary, a pipe section must be inserted between the elbow pieces in order to achieve an adequate displacement.
- Fit the pipe through the roof and ceiling.

NB. Remember the ceiling flange.

- Fit the roof flashing. Note: The black side on the "Roof duct with cover" should go against the "tilting flange" on the roof flashing.
- Secure the pipe to the roof structure.
- Point the roof flashing with silicone.
- Secure the "tilting flange" to the roof flashing with the screws provided.
- Fit the ceiling flange.

The total length of the flue must not exceed 7.5 m from the top of the boiler to the inlet/outlet cover.

NB! There are no distance requirements from the external pipe to the woodwork.

VERTICAL BALANCED FLUE WITH AIR FROM EXISTING DISUSED CHIMNEY

L6 System

Where indicated by the conditions, use the aforementioned VERTICAL balanced flue – which means that the air is taken in via an existing disused chimney and the flue gas is directed out at the same place (through the cover for the balanced vertical flue, which allows the air to go down through an existing disused chimney).

The vertical connecting set via the chimney consists of:

1 vertical connecting set Ø 60/100 – Ø 80/125

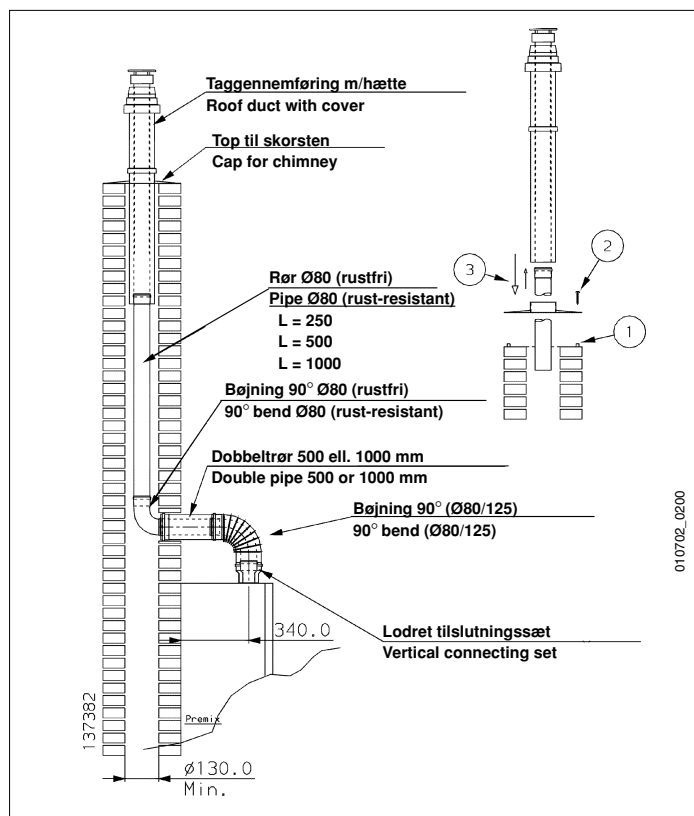
In addition, the following must be used:

- 1 roof duct with cover
- 1 cap for the chimney
- Double pipe Ø 80/125 L = 500 – or 1000 mm
- 90° bend Ø 80/125
- Straight pipe for flue gas (use rust-resistant for flue gas)
- 90° bend, Ø 80, rust-resistant for flue gas
- Silicone

Maximum length of flue – see table on next page.

Montage af lodret balanceret aftræk, hvor den eksisterende afmeldte skorsten anvendes til føring af røggasrør og til lufttransport.

Installation of vertical balanced flue, where the existing disused chimney is used to carry the flue pipe and to convey air



- Skorstenen skal være afmeldt og skal være rensset meget omhyggeligt for at undgå, at der suges snavs ind i gaskedlen.
- Minimum diameter af skorsten Ø 130
- Max længde af aftræk - se tabel nederst

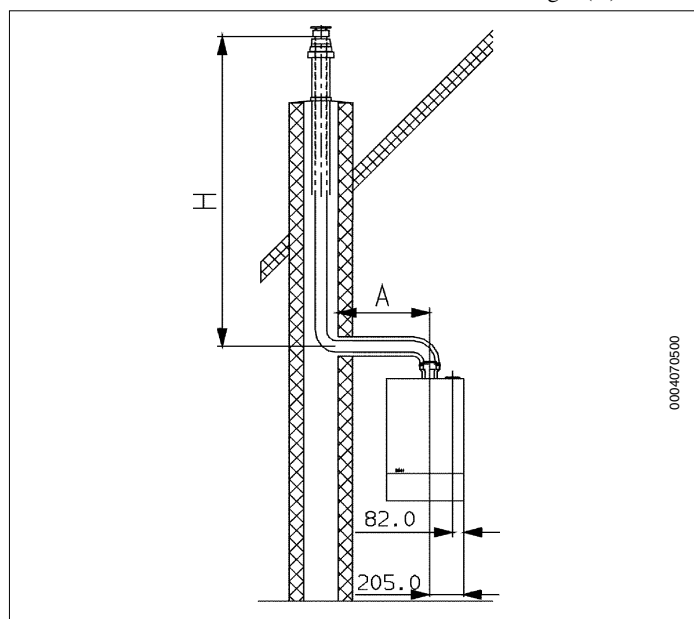
- The chimney must be disused and must be cleaned very carefully in order to prevent dirt being sucked into the gas boiler.
- Minimum diameter of the chimney Ø 130
- Maximum length of flue – see table at the bottom.

1. Benyt silikone el. lign. for vandtæt samling.
2. Top for skorsten skrues forsvarligt på top af skorsten.
3. Røgafræksrørene monteres på "taggennemføring m. hætte", og alle rørene sænkes ned i skorstenen. (Samlingerne sikres evt. med selvskærende rustfrie skrue eller popnitter (medfølger ikke))
4. Rør føres fra røgafræksrør i skorsten til kedel.

1. Use silicone or similar for a water-tight joint.
2. Screw the cap for the chimney securely on top of the chimney.
3. Fit the flue pipes to the "roof duct with cover", and lower all of the pipes into the chimney. (If necessary, secure the joints with self-tapping, rust-resistant screws or pop rivets (not provided).)
4. The pipe is taken from the flue pipe in the chimney to the boiler

Da der er et vist tryktab i dobbeltrøret A er der i tabellen anført maksimal højde (H) i forhold til længden af (A).

As there is a certain loss of pressure in the double pipe A, the table indicates the maximum height (H) in relation to the length of (A).



A (m)	0 - 1	1 - 2	2 - 3
H max. (m)	15	12	9

A (m)	0 - 1	1 - 2	2 - 3
H max. (m)	15	12	9

LODRET BALANCERET AFTRÆK MED LUFT FRA EKSISTERENDE AFMELDT SKORSTEN

System L3

Hvor forholdene taler herfor anvendes ovennævnte LODRET balanceret aftræk - hvorved forstås at luften tages ind via afmeldt eksisterende afmeldt skorsten og røggas ledes ud samme sted (Gennem hætte (for balanceret lodret aftræk) der lader luften gå ned gennem en eksisterende skorsten).

Tilslutningssæt aftræk/luft via skorsten består af:

- 1 stk. Top til skorsten.
- 1 stk. Taggennemføring m. hætte.
- 1 stk. Split tilslutningssæt Ø 80.

Desuden skal bruges:

- Lige rør Ø 80 til luft eller røggas (Til røggas skal anvendes rustfri, til luft anvendes aluminium)
- Max totallængde af aftræk + lufrør = 10+10 m minus 1 m for hver 90° bøjning (0,5 m pr. 45° bøjning)
- Bøjning 15°, 30°, 45° eller 90° (Til røggas skal anvendes rustfri, til luft anvendes aluminium)
- Murbøsninger
- Evt. rørbærer for rørrør og lufrør
- Silikone

Montage af lodret balanceret aftræk, hvor den eksisterende afmeldte skorsten anvendes til føring af røggasrør og til lufttransport.

VERTICAL BALANCED FLUE WITH AIR FROM EXISTING DISUSED CHIMNEY

L 3 System

Where indicated by the conditions, use the aforementioned VERTICAL balanced flue – which means that the air is taken in via an existing disused chimney and the flue gas is directed out at the same place (through the cover (for the balanced vertical flue) which allows the air to go down through an existing chimney).

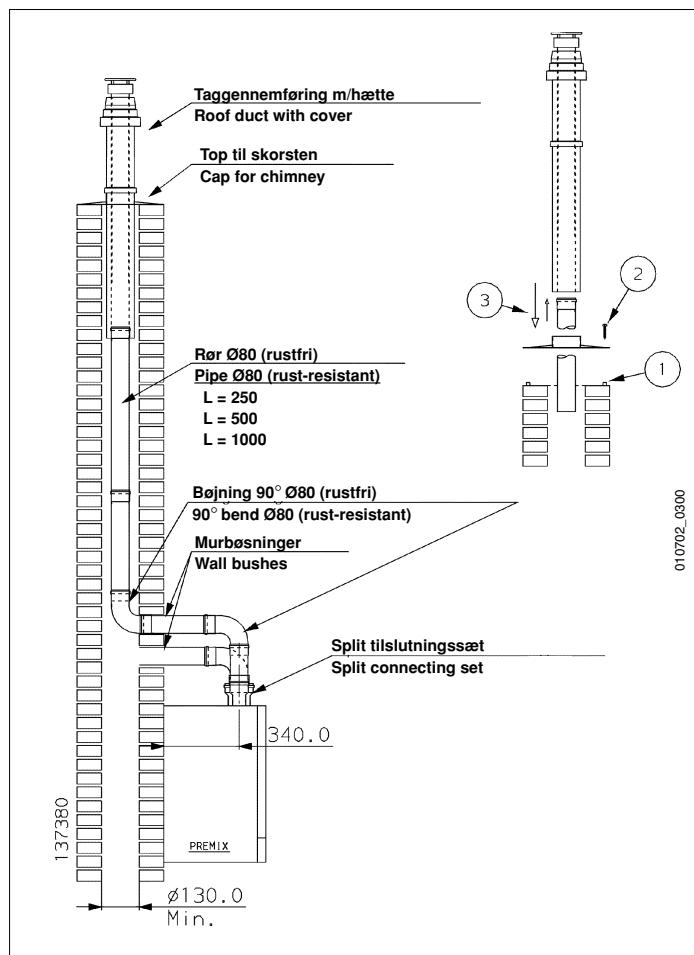
The connecting set for flue/air via a chimney consists of:

- 1 cap for the chimney
- 1 roof duct with cover
- 1 split connecting set Ø 80.

In addition, the following must be used:

- Straight pipe Ø 80 for air or flue gas (use rust-resistant for flue gas, aluminium for air)
- Maximum total length of flue + air pipe = 10 + 10 m minus 1 m for each 90° bend (0.5 m for each 45° bend)
- 15°, 30°, 45° or 90° bend (use rust-resistant for flue gas, aluminium for air)
- Wall bushes
- If necessary, pipe clamps for flue pipe and air pipe
- Silicone

Installation of vertical balanced flue, where the existing disused chimney is used to carry the flue gas pipe and to convey air .

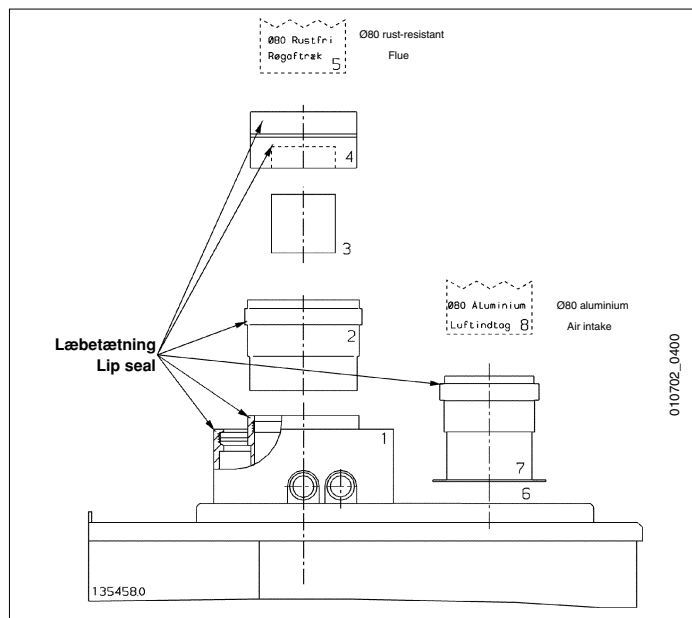


- Skorstenen skal være afmeldt og skal være rensset meget omhyggeligt for at undgå, at der suges snavs ind i gaskedlen.
- Minimum diameter af skorsten Ø 130
- Max totallængde af aftræk = 10+10 m minus 1 m for hver 90° bøjning (0,5 m pr. 45° bøjning)

1. Benyt silikone el. lign. for vandtæt samling.
2. Topstykket skrues forsvarligt på top af skorsten.
3. Røgafræksrørene monteres på "taggennemføring m. hætte", og alle

- The chimney must be disused and must be cleaned very carefully in order to prevent dirt being sucked into the gas boiler.
- Minimum diameter of the chimney Ø 130
- Maximum total length of flue = 10 + 10 m minus 1 m for each 90° bend (0.5 m for each 45° bend)

1. Use silicone or similar for a water-tight joint.
2. Screw the top section securely on top of the chimney.
3. Fit the flue pipes to the "roof duct with cover", and lower all of the



rørene sænkes ned i skorstenen. (Samlingerne sikres evt. med selvskærende rustfri skruer eller popnitter (medfølger ikke)

4. Split tilslutningssættet monteres på kedlen som anført herover.
5. Rør føres fra røgftræksrør i skorsten til kedel.
6. Luftindtag føres til skorsten, enten over eller under røgfgang.
7. Luftindtaget skal sikres, så det ikke kan flyttes og derved begrænse luftindtag i skorsten.

Afstand til brændbart matr. skal være som Gasreglementet foreskriver vedr. aftrækskanal (afsnit 5.5) Det vil bl.a. sige:

- Der skal overalt være en afstand på mindst 50 mm fra yderkant røgrør til brændbart materiale.
- Aftræksrøret SKAL isoleres med min. 25 mm mineraluld* fra og med første murgennemføring til og med afslutning.
- Mineraluldisoleringen skal føres med igennem brændbart matr. og evt. slutte min. 100 mm herfra.
- „Vandrette“ aftræksrør skal føres med min. 5 promille fald mod kedel.
- Det „vandrette“ luftindtagsrør nærmest murrist skal føres med min. 5 promille fald udad

OBS: Der er afstandskrav fra udvendig aftræksrør til brændbart matr.

* 25 mm mineraluldisolering medleveres ikke fra **BAXI**.

SPLIT AFTRÆK I FORBINDELSE MED EKSISTERENDE AFMELDT SKORSTEN

System S1 og S2

Hvor forholdene taler herfor anvendes SPLIT aftræk hvorved forstås at luften tages ind i et rør og røggas ledes ud over skorsten/tag i et andet.

Tilslutningssæt til ”Aftræk/luft via skorsten” består af:
1 stk. split tilslutningssæt.

Desuden skal bruges:

- Luftindtag og hætte
- Top til skorsten
- Lige rør til luft eller røggas (Til røggas skal anvendes rustfri, til luft anvendes aluminium)
- Max total længde af splitaftræk + lufrør = 10+10 m minus 1 m for hver 90° bøjning (0,5 m pr. 45° bøjning)
- Bøjning 15°, 30°, 45° eller 90° (Til røggas skal anvendes rustfri, til luft anvendes aluminium)
- Silikone
- Evt. rørbærer for rørrør og lufrør
- Evt. loftkrave Ø 80

pipes into the chimney. (If necessary, secure the joints with self-tapping, rust-resistant screws or pop rivets (not provided).

4. Attach the split connecting set to the boiler as shown above
5. The pipe is taken from the flue pipe in the chimney to the boiler
6. Air intake is taken to the chimney either above or below the flue outlet.
7. The air intake must be secured so that it cannot be moved, thereby restricting the air intake in the chimney.

Distance from flammable materials must be as laid down in the Gas Regulations regarding a flue duct (section 5.5), that is to say:

- On all sides there must be a clearance of at least 50 mm from the outer edge of the flue pipe to flammable materials.
- The flue pipe MUST be insulated with a minimum of 25 mm mineral wool* from and including the first wall duct up to and including the end.
- The mineral wool insulation must be taken through the flammable material and, if necessary, end at least 100 mm from it.
- “Horizontal” flue pipes must be installed with a drop of at least a 5 per thousand towards the boiler.
- The “horizontal” air intake pipe next to the wall grating must have a drop of at least 5 per thousand outwards.

NOTE: There are criteria for the distance from an external flue pipe to flammable materials.

* 25 mm mineral wool insulation is not supplied by **BAXI**.

SPLIT FLUE IN CONNECTION WITH EXISTING/DISUSED CHIMNEY

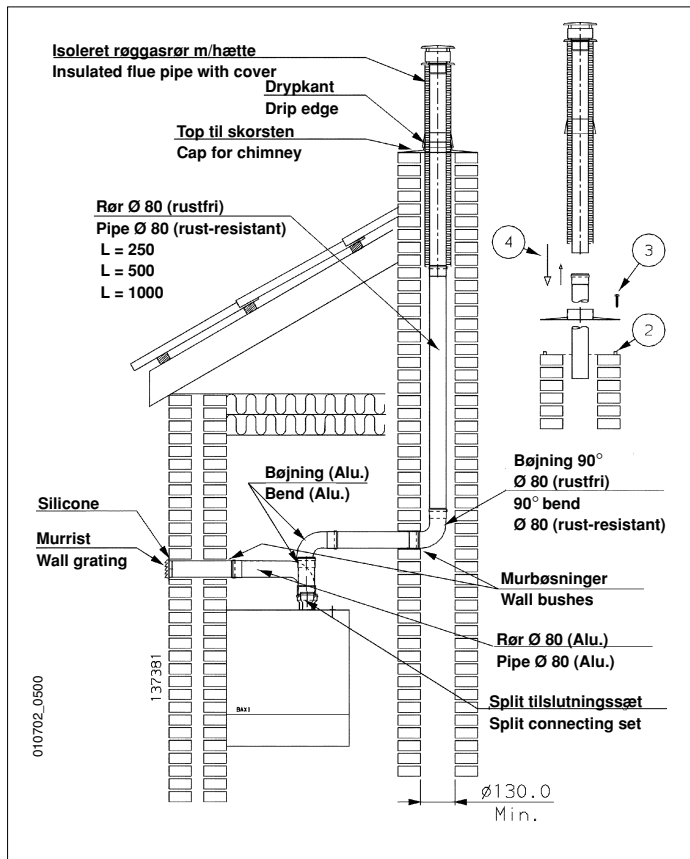
S1 and S2 System

Where indicated by the conditions, use the SPLIT flue, which means that the air is taken in via one pipe and the flue gas is directed out via a chimney / roof in another pipe.

The connecting set for “flue/air via a chimney” consists of:
1 split connecting set

In addition, the following must be used:

- Air intake and cover
- Cap for the chimney
- Straight pipe for air or flue gas (use rust-resistant for flue gas, aluminium for air)
- Maximum total length of split flue + air pipe = 10 + 10 m minus 1 m for each 90° bend (0.5 m for each 45° bend)
- 15°, 30°, 45° or 90° bend (use rust-resistant for flue gas, aluminium for air)
- Silicone
- If necessary, pipe clamps for flue pipe and air pipe
- If necessary, ceiling flange Ø 80

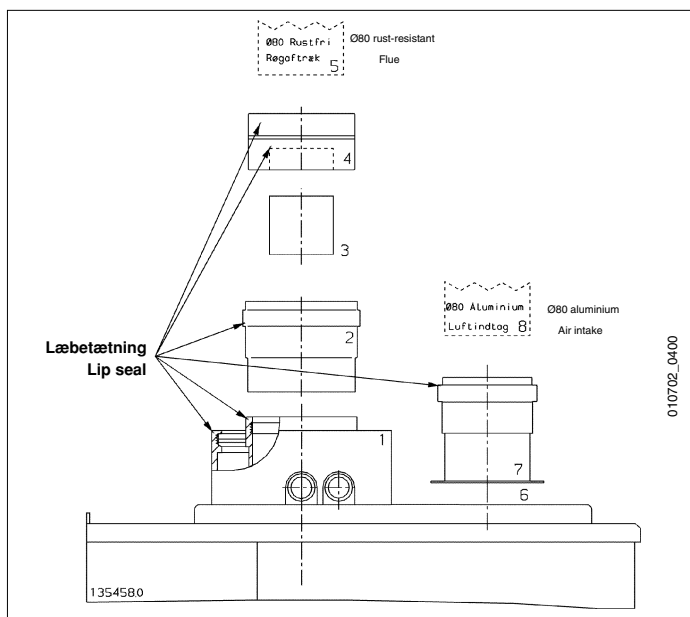


- Split tilslutningssættet monteres på kedlen som anført nedenfor.
- Luftindtag (Til luft anvendes aluminium)
- System S₁: Luftrist fastgøres med de med flg. rawplug og rustfri skruer udvendig på mur. Der tætnes evt. omkring rist med silikone.
- System S₂: Luft fra uudnyttet tagrum på min. 70 m³. Medflg. luftrist anvendes ovenpå røret.
- Røgaftræk (Til røggas skal anvendes rustfri)
- Skorstenen skal være afmeldt og skal være rensset meget omhyggeligt.
- Minimum diameter af skorsten Ø 130
- Max totallængde af splitaftræk + lufrør = 10+10 m minus 1 m for hver 90° bøjning (0,5 m pr. 45° bøjning)

- Fit the split connecting set to the boiler as shown below.
- Air intake (Use aluminium for air)
- S₁ system: Secure air grating to the outside of the wall using the Rawlplugs and rust-resistant screws provided. If necessary, seal around the grating with silicone.
- S₂ system: Air from an unused loft of at least 70 m³. Use the air grating provided on the top of the pipe.
- Flue This must be rust-resistant for flue gas.
- The chimney must be disused and must be very carefully cleaned.
- Minimum diameter of chimney Ø 130
- Maximum total length of the split flue + air pipe = 10 + 10 m minus 1m for each 90° bend (0.5 m for each 45° bend)

- Benyt silikone el. lign. for vandtæt samling.
- Topstykket skrues forsvarligt på top af skorsten.

- Use silicone or similar for a water-tight joint
- Screw the top section securely on top of the chimney.



- Split tilslutningssættet monteres på kedlen som anført herover.

- Fit the split connecting set to the boiler as shown above

- Røgaftræksrørene monteres på øverste isolerede røggasrør m. hætte, hvorefter alle rørene sænkes ned i skorstenen. (Samlingerne sikres evt. med selvskærende rustfri skruer eller popnitter (medfølger ikke))
- Drypkant spændes på "Isoleret røggasrør m/hætte"
- Rør føres fra røgaftræksrør i skorsten til kedel.

Afstand til brændbart matr. skal være som Gasreglementet foreskriver vedr. aftrækskanal (afsnit 5.5) Det vil bl.a. sige:

- Der skal overalt være en afstand på mindst 50 mm fra yderkant røgrør til brændbart materiale.
- Aftræksrøret **SKAL** isoleres med min. 25 mm mineraluld* fra og med første murgennemføring til og med afslutning.
- Mineraluldisoleringen skal føres med igennem brændbart matr. og evt. slutte min. 100 mm herfra.
- „Vandrette“ aftræksrør skal føres med min. 5 promille fald mod kedel.
- Det „vandrette“ luftindtagsrør nærmest murrisk skal føres med min. 5 promille fald udad

OBS: Der er afstandskrav fra udvendig aftræksrør til brændbart matr.

* 25 mm mineraluldisolering medleveres ikke fra **BAXI**.

- Attach the flue outlet pipes to the top insulated flue pipe with cover, and then lower all of the pipes into the chimney. (If necessary, secure the joints with self-tapping, rust-resistant screws or pop rivets (not provided)).
- Mount the drip edge on the "Insulated flue pipe with cover"
- The pipe is taken from the flue outlet pipe in the chimney to the boiler.

Distance from flammable materials must be as laid down in the Gas Regulations regarding a flue duct (section 5.5), that is to say:

- On all sides there must be a clearance of at least 50 mm from the outer edge of the flue pipe to flammable materials.
- The flue pipe **MUST** be insulated with a minimum of 25 mm mineral wool* from and including the first wall duct up to and including the end.
- The mineral wool insulation must be taken through the flammable material and, if necessary, end at least 100 mm from it.
- "Horizontal" flue pipes must be installed with a drop of at least a 5 per thousand towards the boiler.
- The "horizontal" air intake pipe next to the wall grating must have a drop of at least 5 per thousand outwards.

NOTE: There are criteria for the distance from an external flue pipe to flammable materials.

* 25 mm mineral wool insulation is not supplied by **BAXI**.

SPLIT AFTRÆK MED RØGAFTRÆK OVER TAG

System S3 og S4

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

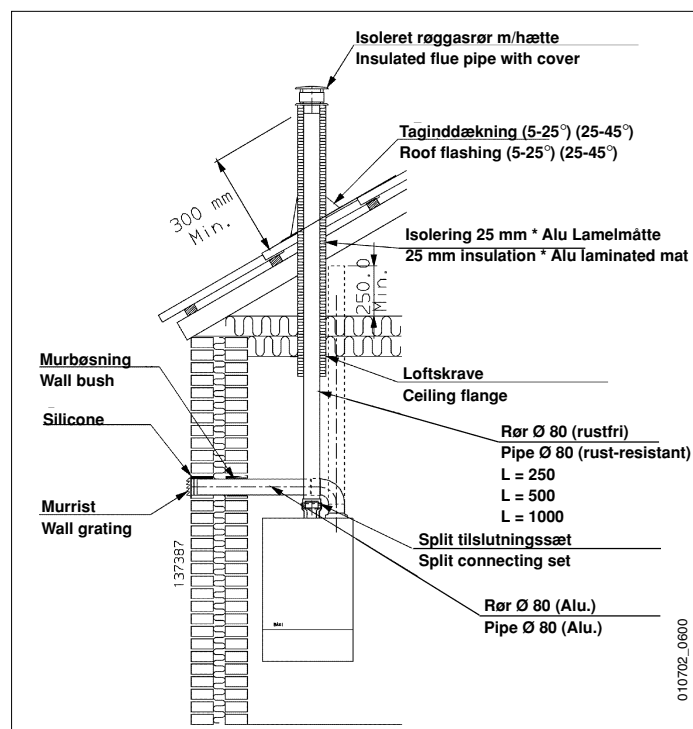
Tilslutningssæt består af:

1 stk. split tilslutningssæt Ø 80

Desuden skal bruges:

- Luftindtag og hætte
- Lige rør til luft eller røggas (Til røggas skal anvendes rustfri, til luft anvendes aluminium)
- Max totallængde af splitaftræk + lufrør = 10+10 m minus 1 m for hver 90° bøjning (0,5 m pr. 45° bøjning)
- Bøjning 45° eller 90° (Til røggas skal anvendes rustfri, til luft anvendes aluminium)
- Silikone
- Rørbærer for røgrør og lufrør
- Loftskrave for afslutning mod loft.
- 1 stk. Taginddækning

Montage af lodret SPLIT



SPLIT FLUE WITH FLUE OUTLET VIA THE ROOF

S3 and S4 System

Where indicated by the conditions, use the SPLIT flue, which means that the air is taken in via one pipe and the flue gas is directed out via the roof in another pipe.

The connecting set consists of:

1 split connecting set Ø 80

In addition, the following must be used:

- Air intake and cover
- Straight pipe for air or flue gas (use rust-resistant for flue gas, aluminium for air)
- Maximum total length of split flue + air pipe = 10 + 10 m minus 1 m for each 90° bend (0.5 m for each 45° bend)
- 45° or 90° bend (use rust-resistant for flue gas, aluminium for air)
- Silicone
- Pipe clamps for flue pipe and air pipe
- Ceiling flange for end against the ceiling
- 1 roof flashing

Installation of vertical SPLIT

NB: Luftindtag skal tages fra det fri eller fra ventileret loftrum på min. 70 m³.

Luftindtag/røgafgang - SPLIT

Luftindtag (Til luft anvendes aluminium)

System S₄: Luftrist fastgøres med de med flg. rawlplug og rustfri skruer udvendig på mur. Der tætnes evt. omkring rist med silikone.

System S₃: Luft fra uudnyttet tagrum på min. 70 m³. Medflg. luftrist anvendes ovenpå røret.

1. Luftrørsinstallationen føres fra luftrist til kedlens luftindtag.

Røgaftræk (Til røggas skal anvendes rustfri)

2. Røgaftrækket starter fra røgafgangstuden med enten en bøjning eller et lige rørstykke.

NB: The air intake must be taken from the open air or from a ventilated loft of at least 70 m³.

Air intake / flue outlet – SPLIT

Air intake (Use aluminium for air)

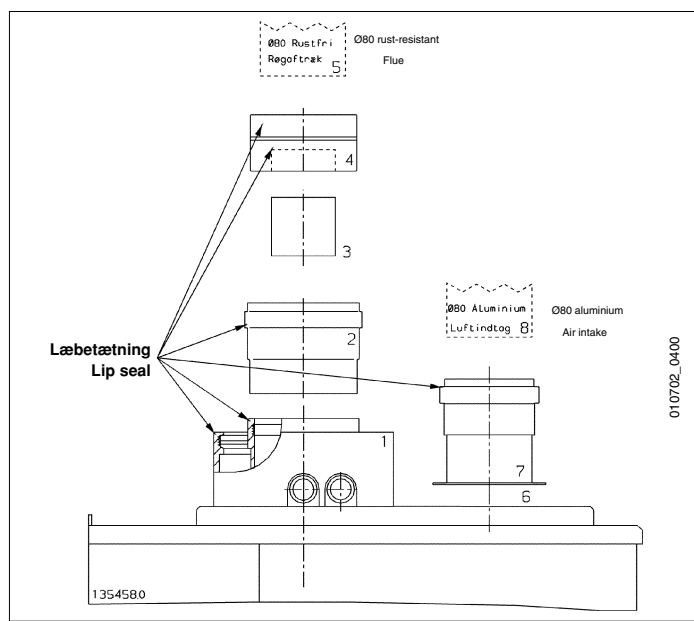
S₄ system: Secure air grating to the outside of the wall using the Rawlplugs and rust-resistant screws provided. If necessary, seal around the grating with silicone.

S₃ system: Air from an unused loft of at least 70 m³. Use the air grating provided on top of the pipe.

1. Take the air pipe installation from the air grating to the air intake of the boiler.

Flue outlet (Use rust-resistant for flue gas)

2. The flue outlet starts from the flue outlet connecting piece with either a bend or a straight pipe section.



• Split tilslutningssættet monteres på kedlen som anført herover.

Afstand til brændbart matr. skal være som Gasreglementet foreskriver vedr. aftrækskanal (afsnit 5.5) Det vil bl.a. sige:

- Der skal overalt være en afstand på mindst 50 mm fra yderkant røgrør til brændbart materiale.
- Aftræksrøret **SKAL** isoleres med min. 25 mm mineraluld* fra og med første murgennemføring til og med afslutning.
- Mineraluldisoleringen skal føres med igennem brændbart matr. og evt. slutte min. 100 mm herfra.
- Ved lange aftræk anbefales desuden isolering af aftrækket og luftrøret mod kondens.
- „Vandrette“ aftræksrør skal føres med min. 5 promille fald mod kedel.
- Det „vandrette“ luftindtagsrør nærmest murrist skal føres med min. 5 promille fald udad

OBS: Der er afstandskrav fra udvendig aftræksrør til brændbart matr.

* 25 mm mineraluldisolering medleveres ikke fra **BAXI**.

• Fit the split connecting set to the boiler as shown above.

Distance from flammable materials must be as laid down in the Gas Regulations regarding a flue duct (section 5.5), that is to say:

- On all sides there must be clearance of at least 50 mm from the outer edge of the flue pipe to flammable materials.
- The flue pipe **MUST** be insulated with a minimum of 25 mm mineral wool* from and including the first wall duct up to and including the end.
- The mineral wool insulation must be taken through the flammable material and, if necessary, end at least 100 mm from it.
- “Horizontal” flue pipes must be installed with a drop of at least a 5 per thousand towards the boiler.
- The “horizontal” air intake pipe next to the wall grating must have a drop of at least 5 per thousand outwards.

NOTE: There are criteria for the distance from external flue pipes to flammable materials.

* 25 mm mineral wool insulation is not supplied by **BAXI**.

VANDRET SPLIT aftræk med luftindtag og røgaftræk gennem ydermur

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

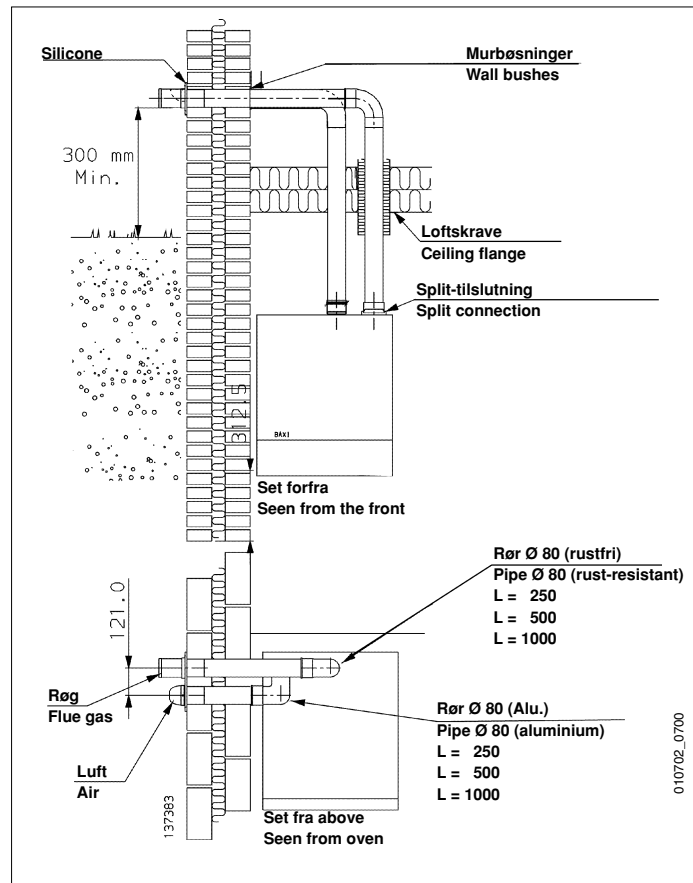
Tilslutningssæt består af:

- 1 stk. split tilslutningsset Ø 80
- 1 stk. dobbelt murgennemføring m/net
- skruer og rawlplugs for montage.

Desuden skal bruges:

- Lige rør til luft eller røggas (Til røggas skal anvendes rustfri, til luft anvendes aluminium)
- Max totallængde af splitaftræk + luftindtag = 10+10 m minus 1 m for hver 90° bøjning (0,5 m pr. 45° bøjning)
- Bøjning 15°, 30°, 45° eller 90° (Max 6 bøjninger a 90°) (Til røggas skal anvendes rustfri, til luft anvendes aluminium)
- Loftskrave for afslutning mod loft/væg.
- Rørbærer for røgrør og luftrør
- Evt. murbøsninger

Montage af luftindtag/røggang - VANDRET SPLIT



- Split tilslutningssættet monteres på kedlen som anført nedenfor.
- Herfra starter luftrørsinstallationen. Det anbefales at isolere mod kondens.
- Monteringsrækkefølgen - om man starter fra kedlen eller fra murgennemføringen er valgfri. Man kan f.eks. starte med at „montere“ murgennemføringen påsat et lige rørstykke, derefter oplægges rørene fra kedlen som så samles med murgennemføringen (der løsnes ved samlingen)
- Murgennemføringen skal monteres vandret dvs. de to „rør“ skal være ved siden af hinanden. Det er valgfri om luftindtag er til højre eller til venstre.
- Røgaftrækket starter fra kedlens røggangstuds med enten en bøjning eller et lige rørstykke.
- Røgaftrækket skal udføres efter Gasreglementets forskrifter.
- Split tilslutningssættet monteres på kedlen som anført herunder.

HORIZONTAL SPLIT flue with air intake and flue outlet through an external wall

Where indicated by the conditions, use the SPLIT flue, which means that the air is taken in via one pipe and the flue gas is directed out through a wall in another pipe.

The connecting set consists of:

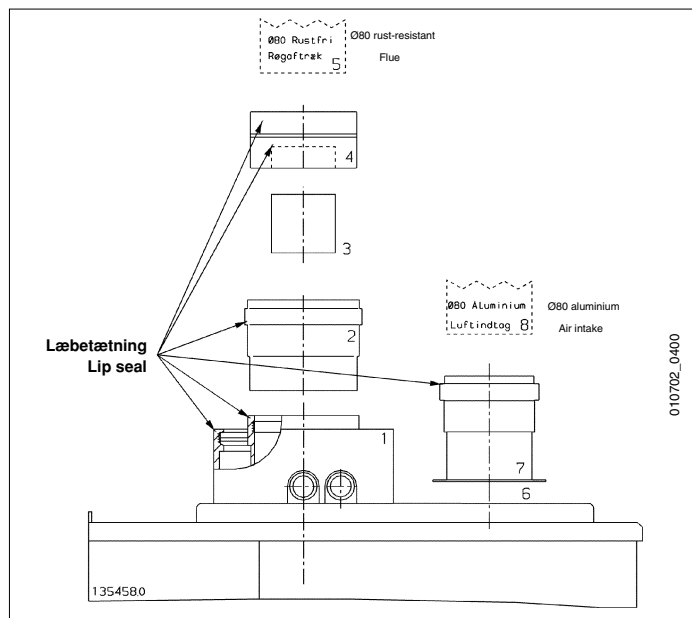
- 1 split connecting set Ø 80
- 1 double wall duct with screen
- screws and Rawlplugs for fitting.

In addition, the following must be used:

- Straight pipe for air or flue gas (use rust-resistant for flue gas, aluminium for air)
- Maximum total length of split flue + air pipe = 10 + 10 m minus 1 m for each 90° bend (0.5 m for each 45° bend)
- 15°, 30°, 45° or 90° bend (maximum 6 bends of 90°) (use rust-resistant for flue gas, aluminium for air)
- Ceiling flange for end against the ceiling/wall
- Pipe clamps for flue pipe and air pipe
- If necessary, wall bushes

Installation of air intake / flue outlet – HORIZONTAL SPLIT

- Fit the split connecting set to the boiler as shown below.
- The air-pipe installation starts from here. We recommend that they be insulated against condensation.
- The installation sequence – start from the boiler or from the wall duct, as you wish. For example, you may start by “installing” the wall duct attached to a straight pipe section, then lay the pipes from the boiler, which is connected in this way to the wall duct (discharge is at the joint).
- The wall duct must be installed horizontally, i.e. the two “pipes” must be side by side. The air intake may be on the right or on the left, as you wish.
- The flue starts from the flue outlet connecting piece on the boiler with either a bend or a straight pipe section.
- The flue must be installed in accordance with the rules laid down in the Gas Regulations.
- Fit the split connecting set to the boiler as shown below.



Distance from flammable materials must be as laid down in the Gas Regulations regarding a flue duct (section 5.5) Det vil bl.a. sige:

- Der skal overalt være en afstand på mindst 50 mm fra yderkant røgrør til brændbart materiale.
- Aftræksrøret **SKAL** isoleres med min. 25 mm mineraluld* fra og med første murgennemføring til og med afslutning.
- Mineraluldisoleringen skal føres med igennem brændbart matr. og evt. slutte min. 100 mm herfra.
- „Vandrette“ aftræksrør skal føres med min. 5 promille fald mod kedel.
- Det „vandrette“ luftindtagsrør nærmest murrister skal føres med min. 5 promille fald udad

OBS: Der er afstandskrav fra udvendig aftræksrør til brændbart matr.

* 25 mm mineraluldisolering medleveres ikke fra **BAXI**.

El-forbindelse

The distance from flammable materials must be as laid down in the Gas Regulations regarding a flue duct (section 5.5), that is to say:

Distance from flammable materials must be as laid down in the Gas Regulations regarding a flue duct (section 5.5), that is to say:

- On all sides there must be clearance of at least 50 mm from the outer edge of the flue pipe to flammable materials.
- The flue pipe **MUST** be insulated with a minimum of 25 mm mineral wool* from and including the first wall duct up to and including the end.
- The mineral wool insulation must be taken through the flammable material and, if necessary, end at least 100 mm from it.
- “Horizontal” flue pipes must be installed with a drop of at least a 5 per thousand towards the boiler.
- The “horizontal” air intake pipe next to the wall grating must have a drop of at least 5 per thousand outwards.

NOTE: There are criteria for the distance from external flue pipes to flammable materials.

* 25 mm mineral wool insulation is not supplied by **BAXI**.

Kedlens elektriske sikkerhed kan kun garanteres, hvis den tilsluttes en veldimensioneret jordforbindelse, der svarer til de for kedlen gældende retningslinier.

The electrical safety of the boiler can only be guaranteed if it is connected to a properly rated earth connection which conforms to the directives applicable to the boiler.

Kedlen skal tilsluttes det etfasede 230V-net og jord med det til leverancen hørende treleadede tilledningskabel. Man skal være opmærksom på polariteten af fase og nul.

The boiler must be connected to the mono-phase 230V mains supply and earth by means of the three-core supply cable supplied with it. Attention must be paid to the polarity of phase and neutral.

El-forbindelse skal udføres med en topolet afbryder, der har en kontaktåbning på minimum 3 mm.

Connection to the mains supply must be by means of a double-pole switch which has a contact separation of at least 3 mm.

Skal tilledningskablet udskiftes, skal der bruges et passende kabel „HAR H05 VV-F’3x0,75 mm² med maksimalt 8 mm diameter.

If it necessary to replace the supply cable, you must use a suitable “HAR H05 VV-F’3x0.75 mm₂ cable with a maximum diameter of 8 mm.

...adgang til tilledningsklemrækken

- strømforbindingen til kedlen afbrydes med den topoledede afbryder;
- de to befæstigelsesskruer for kedelstyringens instrumentpanel skrues af;
- instrumentpanelet drejes;
- befæstigelsesskruerne for låget skrues af; nu kan man nå elforbindingen (fig. 5).

The 2A fuse is incorporated into the terminal block (in order to check and/or replace it, the black fuse carrier must be taken out).

- (L) = Fase brun
- (N) = Nul lyseblå
- (⊕) = Jord gul/grøn
- (1) (2) = Tilslutning af rumtermostat

Electrical connection

The electrical safety of the boiler can only be guaranteed if it is connected to a properly rated earth connection which conforms to the directives applicable to the boiler.

The boiler must be connected to the mono-phase 230V mains supply and earth by means of the three-core supply cable supplied with it. Attention must be paid to the polarity of phase and neutral.

Connection to the mains supply must be by means of a double-pole switch which has a contact separation of at least 3 mm.

If it necessary to replace the supply cable, you must use a suitable “HAR H05 VV-F’3x0.75 mm₂ cable with a maximum diameter of 8 mm.

... access to the power supply terminal block

- Switch off the electrical supply to the boiler by means of the double-pole switch
- Unscrew the two fixing screws for the instrument panel of the boiler controls
- Rotate the instrument panel
- Unscrew the fixing screws for the cover; now you can access the connection to the mains supply (fig. 5)

The 2A fuse is incorporated into the terminal block (in order to check and/or replace it, the black fuse carrier must be taken out).

- (L) = Phase brown
- (N) = Neutral light blue
- (⊕) = Earth yellow/green
- (1) (2) = Connection to room thermostat

Tilslutning af rumtermostat

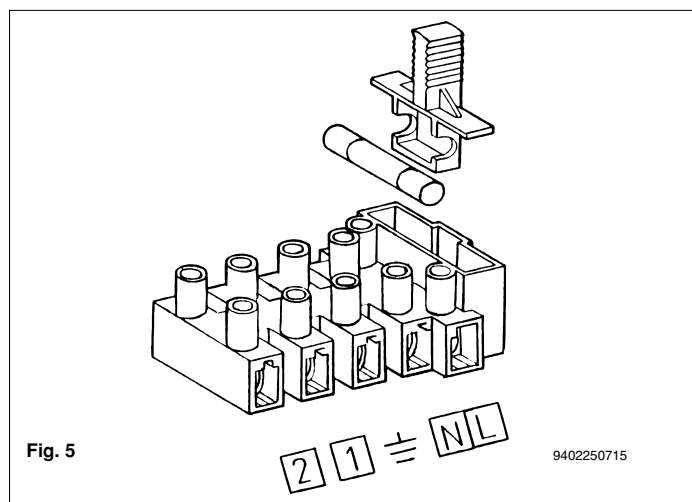
- åbn for klemrækken (fig. 5) som beskrevet i det foregående kapitel;
- fjern lusen mellem klemme (1) og (2);
- skub kablet gennem kabelgennemføringen og tilslut det til de to klemmer.

OBS: Der må kun tilsluttes en rumtermostat med potentialefri kontaktsæt

Connecting a room thermostat

- open the terminal block (fig. 5) as described in the previous section;
- remove the jumper from between terminal (1) and (2);
- push the cable through the cable duct and connect it to the two terminals.

NOTE: Only a room thermostat with a voltage-free contact bank may be connected



Tilslutning af udeføler - termostat til gulvvarme - fjernbetjening

- Tilslutning af udeføler til fjernbetjening og af termostat til gulvvarme foretages til klemrækken. Denne befinder sig på låget af kedelstyringens instrumentpanel (fig. 6).
- Fjern de 2 skruer som kedelstyringens instrumentpanel er fastgjort til kedlen med, og drej instrumentpanelet nedad;
- fjern 5 skruer fra instrumentpanelets låg og drej dette opad;
- **Udeføler:** Udefølerens to kabler tilsluttes til klemme 3 og 4. Kedeltemperaturen bliver i dette tilfælde reguleret automatisk afhængig af udetemperaturen og den valgte varmekurve. Afhængigheden mellem fremløbstemperatur og udetemperatur er angivet i diagram 1. Ved installation skal udeføleren placeres på nordvendt væg. Den må ikke placeres nær oplukkelig vindue eller røg- og ventilationsåbninger. (Max ledningslængde 20 m, minimum 0,5 mm² Husk indstilling af varmekurven (se side 24).

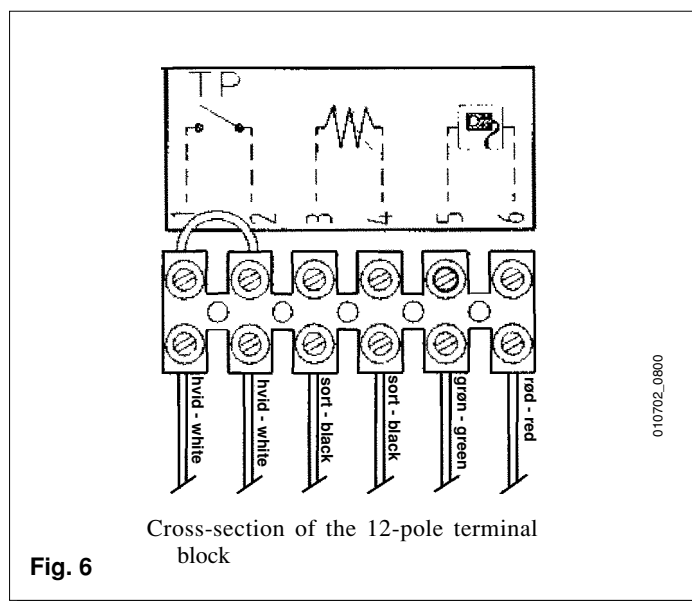


Fig. 6

Cross-section of the 12-pole terminal block

Connecting the outside probe - thermostat for floor heating - remote control

- The outside probe for remote control and the thermostat for floor heating are connected to the terminal block. This is located on the cover of the instrument panel of the boiler controls (fig. 6).
- Remove the 2 screws which fasten the instrument panel of the boiler controls to the boiler, and pivot the instrument panel downwards.
 - Remove 5 screws from the cover of the instrument panel and pivot this upwards.
 - **Outside probe:** Connect the two cables of the outside probe to terminals 3 and 4. In this case, the boiler temperature is adjusted automatically depending on the outside temperature and the heating curve selected. The correlation between flow temperature and the outside temperature is shown in diagram 1. When installed, the probe must be fixed to a north-facing wall. It must not be placed near an opening window or flue or ventilation openings. (Maximum cable length 20 m, minimum 0.5 mm²). Remember to set the heating course (see page 24).
 - **Remote control (accessory):** Connect the cables of the remote control to terminals 5 and 6 (fig. 6). Terminal 5 must be connected to

the remote control positive (+) terminal.

Remove the connection (jumper) between terminals 1 and 2 (fig. 5). In order to use the remote control, the summer/winter switch must be set to summer.

In this position, the boiler's indicator neons (4-5 in fig. 3) will flash when the radiator circuit or hot-water cylinder require heating. In this situation, the knobs on the boiler control panel for temperature setting do not work.

For further information on installation and programming, refer to the

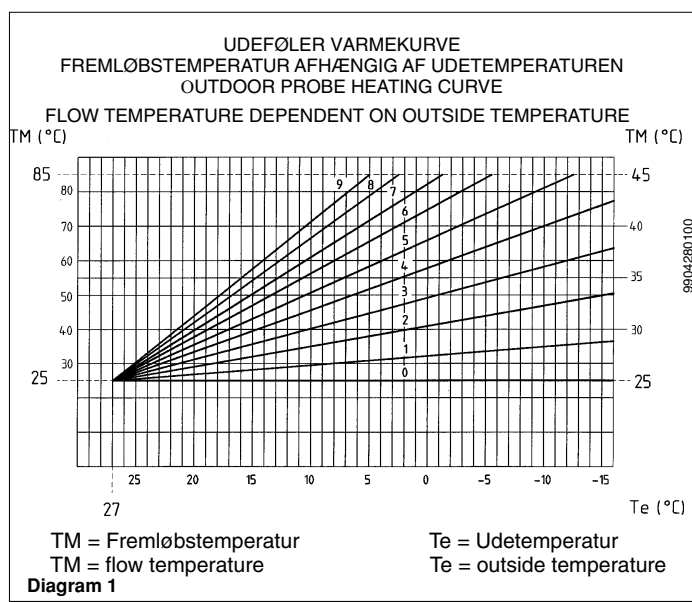
Drejknapperne på kedlens kontrolpanel for temperaturregulering er ikke i funktion i denne situation.

For nærmere informationer om installation og programmering henvises til fjernbetjeningens instruktion.

- **Termostat til gulvvarme:** Fjernlusen over klemme 1 og 2 og tilslut termostatkablet.

OBS: Til gulvvarme må der ikke anvendes termostat med formodstand. Tilslutningsledningernes ender må ikke stå under spænding.

Vigtigt: Er der tilsluttet både udeføler og fjernbetjening skal valget af varmekurve foretages ved hjælp af fjernbetjeningen.

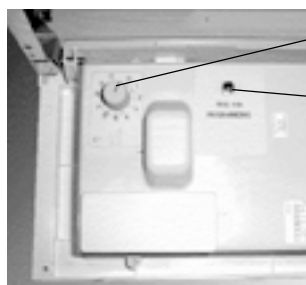


instructions with the remote control.

- **Termostat for floor heating:** Remove the jumper over terminals 1 and 2 and connect the thermostat cable.

NOTE: For floor heating, do not use a thermostat with a series resistor. The ends of the connecting cables must not be live.

Important: If both an outside probe and a remote control are connected, the heating curve must be selected by means of the remote control.



4.1 (Parallelforskydning) Fabriksindstilling 4

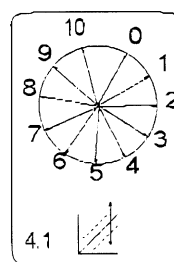
4.1 (Parallel displacement) Factory setting 4

(Trykknop for indstilling af kedelværdierne)

Se side 25

(Button for setting the boiler values)

See page 25



4.1

Justering af fremløbstemperaturen afhængig af udetemperaturen.

Stigende temperatur ved højere tal.

Når parallelforskydningen er stillet forskellig fra 0 vil displayets visning af udefølerens temperaturregistrering afvige tilsvarende. (1)

4.1

Adjustment of the flow temperature dependent on the outdoor temperature.

The higher the number, the higher the temperature.

When the parallel displacement setting is different from 0, the reading of the outside temperature by the outdoor probe on the display will differ accordingly. (1)

Tilslutning af zoneventiler og ekstern gasventil

Connecting zone valves and outside gas valve

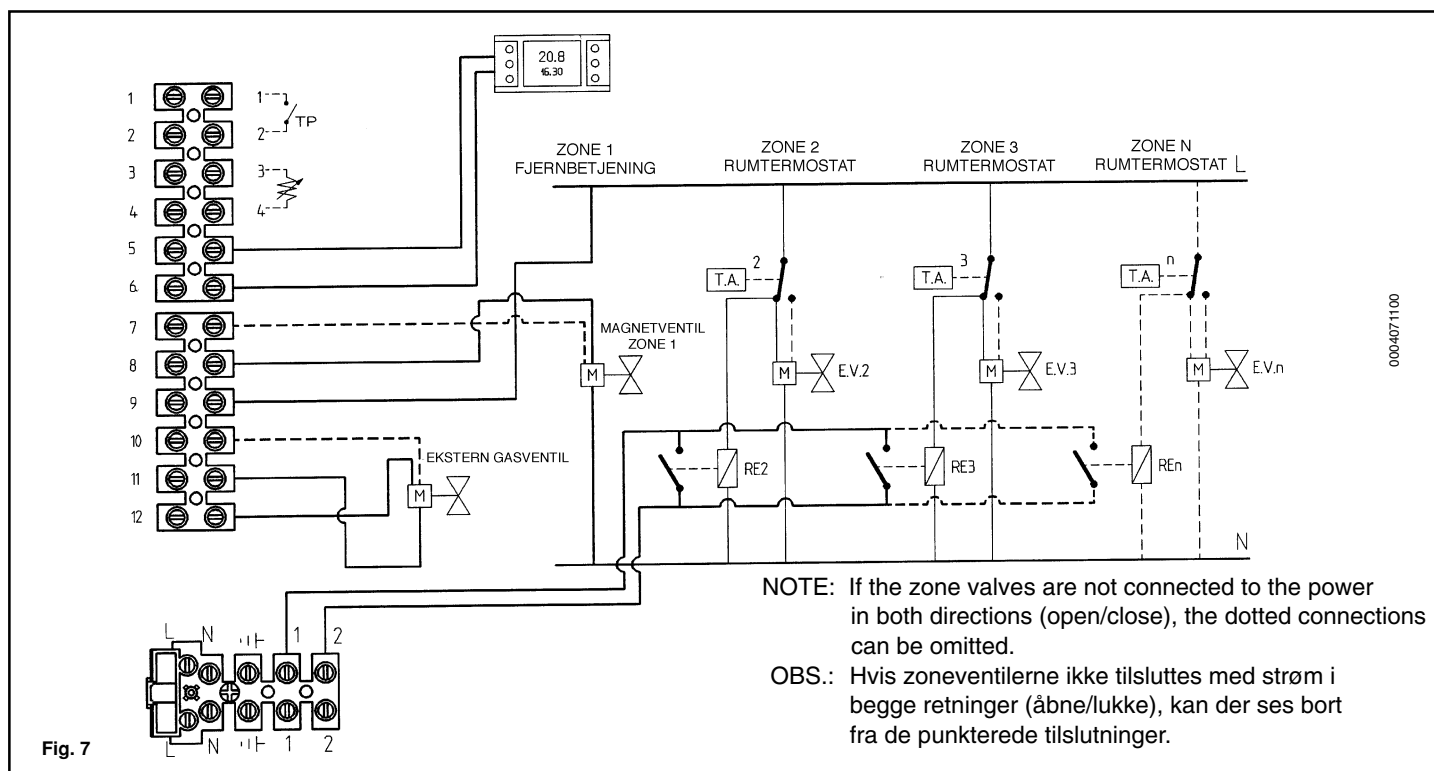


Fig. 7

Tilslutning af tænd/sluk-ur (ekstraudstyr)

- Fjern de 2 skruer som kedelstyringens instrumentpanel er fastgjort til kedlen med, og drej instrumentpanelet nedad;
- fjern 5 skruer fra instrumentpanelets låg og drej dette opad;
- tilslut kontakturets motor til klemme 3 og 4 (på hovedprintpladen i øverste højre hjørne (blank spadestik));
- kontakturet tilsluttes til klemme 25 og 26 på klemrække M8 i stedet for den gule lus.

For den korrekte tilslutning af kontakturet, se også eldiagram på side 34.

Bliver kontakturet forsynet med strøm over batterier i stedet for over strømmettet, foretages der ingen forbindelse til klemme 3 og 4.

Kontakturet kan også styre det varme vand. I så fald skal kontakturet tilsluttes klemme 23 og 24 på klemrække M8 i stedet for den gule lus.

Indstilling af kedelværdierne

Kedlens indstillingsværdier kontrolleres og / eller indstilles på følgende måde:

1. Sluk for kedlen på omskifteren SOMMER / VINTER (knap 11-side 5)
2. Fjern de 2 skruer, som kedelstyringens instrumentpanel er fastgjort til kedlen med, og drej instrumentpanelet nedad. (se side 24)
3. Hold ”trykknappen for programmering” (på instrumentpanelets bagside) nede samtidig med, at kedlen igen tændes ved drejning på SOMMER / VINTER –omskifteren (knap 11)
4. Vent til signalet (PL) lyser op i displayet
5. Slip ”Trykknop for programmering” – kedlen er nu i programmeringsstatus.
6. Luk instrumentpanelet og skru det fast på kedlen igen.

Programmeringsprincip.

Herefter kan trykknapperne på instrumentpanelet (fig 8) anvendes til programmering efter flg. Princip:

Valg af parameter nr. (se oversigt 1)

Holde knap 8 trykket ind og samtidig trykke på knap 7 for valg af højere parameter-Nr.

eller knap 2 for lavere parameter-Nr.

Connecting the time switch (accessory)

- Remove the 2 screws which secure the instrument panel of the boiler controls to the boiler, and pivot the instrument panel downwards.
- Remove 5 screws from the cover of the instrument panel and pivot this upwards.
- Connect the motor of the time switch to terminal 3 and 4 (on the main printed circuit board in the top right-hand corner (shiny spade)).
- The time switch is connected to terminals 25 and 26 on the M8 terminal block instead of the yellow jumper.

See also the wiring diagram on page 34 for the correct connection of the time switch.

If the time switch is supplied with power via batteries instead of via the mains supply, do not connect it to terminals 3 and 4.

The time switch can also control the hot water. In this case, the time switch must be connected to terminals 23 and 24 on the M8 terminal block instead of the yellow jumper.

Setting the boiler values

Check and/or adjust the set values of the boiler in the following way:

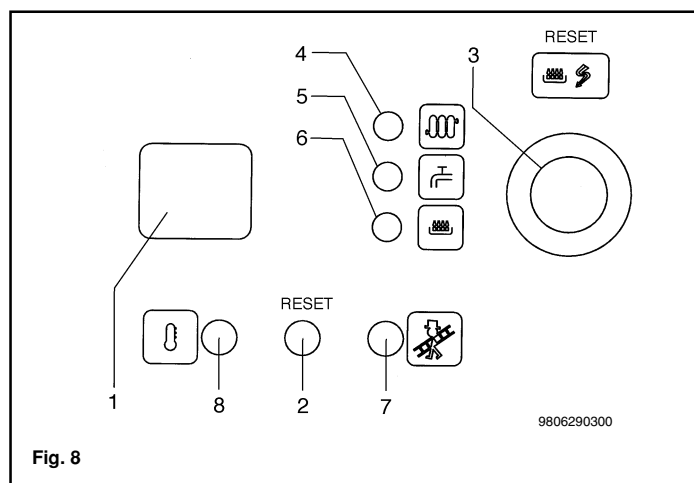
1. Turn off the boiler by means of the SUMMER / WINTER selector switch (button 11 – page 5).
2. Remove the two screws which secure the instrument panel of the boiler controls to the boiler, and pivot the instrument panel downwards. (See page 24)
3. Hold down the “programming push button” (on the back of the instrument panel) at the same time as relighting the boiler by turning the SUMMER / WINTER selector switch (button 11).
4. Wait for the signal (PL) to light up on the display.
5. Release the “programming push button” – the boiler is now in programming mode.
6. Close the instrument panel and screw it securely to the boiler again.

Programming method

Now the push buttons on the instrument panel (fig. 8) can be used for programming according to the following method:

Selection of parameter no. (see table 1)

Hold down button 8 and at the same time press button 7 to select a higher parameter number, or button 2 for a lower parameter number.



Variable parametre og indstillinger fra værket:

Nr. Parameter	Funktion	Indstillings-område	Indlæsnings-værdi
0	Ydelse under startfasen	0 - 99%	60
1	Maksimal ydelse varmesystem	0 - 99%	45
2	Ventetid varmesystem	0 - 7 Min.	3
3	Pumpedrift varmesystem	0 = med rumtermostat 1 = permanent	0
4	Temperaturområde varmesystem	0 = 25 - 85°C 1 = 25 - 45°C	0
5	Varmekurve	0 - 9	4
6	Minimum ventilatorhastighed	10 - 36	20
7	Maksimum ventilatorhastighed	37 - 64	60
8	Kedlens driftsart	0 = elektrisk 3-vejs-ventil 1 = to pumper 2 = uden varmtvandsbeholder	0
9	Efterløb ventilator	0 = styret efter tiden 1 = konstant	1
10	Antal tændingsforsøg	0 = 3 forsøg 1 = 1 forsøg	0

Oversigt 1

Ændring af parameterens indlæsningsværdi (se oversigt 1)

Når det ønskede parameter-Nr. vises i displayet slippes alle knapper. Tryk nu 1 gang på knap 8 for visning af den valgte parameters aktuelle indlæsningsværdi. Tryk derefter på knap 7 for evt. ændring til højere indlæsningsværdi eller på knap 2 til en lavere indlæsningsværdi.

Gem data

Den valgte indlæsningsværdi for den aktuelle parameter gemmes ved tryk på knap 8 (og næste parameter kan vælges)

Forlade programmerings-status

Programmerings-status forlades, idet kedlen slukkes og tændes igen med omskifter SOMMER / VINTER. Programmerings-status bliver under alle omstændigheder afbrudt automatisk efter 10 minutters forløb.

Beskrivelse af parametrene:

- 0 Regulering af ydelsen under startfasen. Værdien bør ikke indstilles lavere end 50%.
- 1 Regulering af den maksimale ydelse til varmesystemet (sammenlign oversigt 2).
- 2 Indstilling af ventetiden mellem starter, når der produceres varme.
- 3 Drift af pumpe når kedlen er i drift, konstant eller over rumtermostat.
- 4 Indstilling af temperaturområdet for varmeproduktionen, afhængig af varmekredsens type (0 = radiatorsystem; 1 = gulvvarme).
- 5 Indstilling af varmekurven (sammenlign diagram 1 side 24) for anlæg med udeføler. Er der indbygget en fjernbetjening, skal varmekurven indstilles via denne.
- 6 Indstilling af ventilatorens hastighed ved den minimale varmeydelse. Det anbefales ikke at ændre på den forindstillede værdi.
- 7 Indstilling af ventilatorens hastighed ved den maksimale varmeydelse. Det anbefales ikke at ændre på den forindstillede værdi.
- 8 Indstilling af kedlens driftsart. Værdierne [1] og [2] skal der ikke tages hensyn til ved denne model.
- 9 Indstilling af ventilatorens efterløb. Denne parameter må ikke ændres.
- 10 Indstilling af antal startforsøg af brænderen.

Factory variable parameters and settings

Parameter no.	Function	Setting range	Input value
0	Output during start-up phase	0 - 99%	60
1	Heating system maximum output	0 - 99%	45
2	Heating system waiting time	0 - 7 Min.	3
3	Heating system pump operation	0 = with room thermostat 1 = permanent	0
4	Heating system temperature range	0 = 25 - 85°C 1 = 25 - 45°C	0
5	Heating curve	0 - 9	4
6	Minimum fan speed	10 - 36	20
7	Maximum fan speed	37 - 64	60
8	Type of boiler operation	0 = electrical 3-way fan 1 = two pumps 2 = without hot-water cylinder	0
9	After-running of the fan	0 = governed by the time 1 = constant	1
10	Number of attempts at lighting	0 = 3 attempts 1 = 1 attempt	0

Table 1

Changing the input value of the parameter (see table 1)

When the desired parameter number is shown on the display, release all buttons. Now press button 8 once to show the current input value of the selected parameter. Then press button 7 to change to a higher input value, or button 2 for a lower input value.

Saving data

The selected input value for the current parameter can be saved by pressing button 8 (and the next parameter can be selected).

Leaving programming mode

You leave the programming mode when the boiler is switched off and lit again by means of the SUMMER / WINTER selector switch. In all circumstances, the programming mode is automatically cut off after 10 minutes.

Description of the parameters:

- 0 Adjustment of the output during start-up phase. The value should not be set lower than 50%.
- 1 Adjustment of the maximum output to the heating system (cf. table 2).
- 2 Setting of the waiting time between starts, when heat is produced.
- 3 Operation of the pump when the boiler is operating, constant or via room thermostat.
- 4 Setting of the temperature range for heat production, depending on the type of heating circuit (0 = radiator system; 1 = floor heating).
- 5 Setting of the heating curve (cf. diagram 1 page 15) for appliances with outdoor sensor. If a remote control is incorporated, the heating curve must be set using this.
- 6 Setting of the fan speed at the minimum heat output. We recommend that you do not change the preset value.
- 7 Setting of the fan speed at the maximum heat output. We recommend that you do not change the preset value.
- 8 Setting of the type of boiler operation. The values [1] and [2] can be disregarded with this model.
- 9 Setting of the after-running of the fan. This parameter must not be changed.
- 10 Setting of the number of attempts at starting the burner.

Indstilling af kedlens maksimale varmeydelse

Indstillingsværdi %	Varmeydelse ved 50/30 °C KW	Varmeydelse ved 80/60 °C KW
0	6,8	6,3
10	8,5	7,9
20	10,2	9,4
30	11,9	11,0
40	13,6	12,5
50	15,4	14,1
60	17,1	15,7
70	18,8	17,2
80	20,5	18,8
90	22,2	20,3
99	23,9	21,9

Oversigt 2

Gasforbrug ved 15°C 1013 mbar	G. 20 Gruppe E Gruppe 2H
Brændværdi	34,02 MJ/m ³
Max. varmeydelse	2,41 m ³ /h
Min. varmeydelse	0,69 m ³ /h
CO ₂ ved max. varmeydelse	9,2%
CO ₂ ved min. varmeydelse	8,9%

Oversigt 3

Indstilling af gasaggregat

For at gøre indstillingen af gasventil / venturi-aggregat nemmere, er kedlens elektroniske styring forsynet med funktionen „INDSTILLING“. Denne funktion aktiveres, idet der trykkes på skorstenfejerknop (7) på kedelstyringens instrumentpanel i 10 sekunder, indtil kode [25] blinker i displayet. Derefter tjener indstillingsknappen for kedeltemperatøren (9) til indregulering af kedeltrykket. Drejes knappen i bund i urets retning, indstilles den maksimale kedeltrykket. Drejes knappen i bund imod urets retning, indstilles den minimale kedeltrykket.

Før omtalte regulering skal der tilsluttes et differenstrykmikromanometer.

Dette gøres ved at tilslutte manometrets positive side til gasarmaturets målestuds som vist på figur 9, og manometrets negative side til et dertil egnet t-stykke, der forbindes som vist på figur 9.

Derefter gennemføres indstillingerne efter hinanden på følgende måde:

1. Kedlen tændes ved omskifter SOMMER/VINTER og der kontrolleres at der er et varmebehov (sørg for at husets radiator-anlæg er helt åben så kedlen kan komme af med varmen).
2. Skorstenfejerknop (7) trykkes 10 sekunder, indtil den blinkende kode [25] vises i displayet.
3. Den minimale varmeydelse af kedlen indstilles med betjeningsknop (9).
4. Kontroller nu om OFF SET, den på mikromanometeret aflæste trykværdi er 0. Hvis ikke skal indstillingsskruen på gasventilen

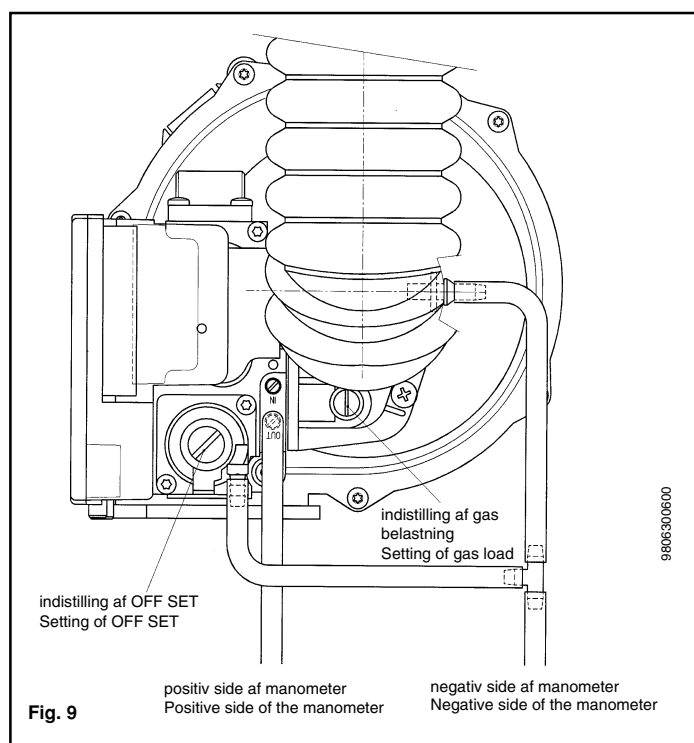


Fig. 9

Setting of the maximum heat output of the boiler

Setting value %	Heat output at 50/30°C KW	Heat output at 80/60°C KW
0	6,8	6,3
10	8,5	7,9
20	10,2	9,4
30	11,9	11,0
40	13,6	12,5
50	15,4	14,1
60	17,1	15,7
70	18,8	17,2
80	20,5	18,8
90	22,2	20,3
99	23,9	21,9

Table 2

Gas consumption at 15°C 1013 mbar	G. 20 Group E Group 2H
Calorific value	34.02 MJ/m ³
Max. heat output	2.41 m ³ /h
Min. heat output	0.69 m ³ /h
CO ₂ at max. heat output	9.2%
CO ₂ at min. heat output	8.9%

Table 3

Setting of the gas unit

In order to make it easier to set the gas valve / venturi unit, the electronic controls of the boiler have been provided with a "SETTING" function. This function is activated by pressing the flue-cleaning button (7) on the instrument panel of the boiler controls for 10 seconds, until code [25] flashes on the display. Then, use the setting button for the boiler thermostat (9) to adjust the boiler output. Turn the button fully clockwise to set the maximum boiler output. Turn the button fully anti-clockwise to set the minimum boiler output.

Before the aforementioned adjustment is made, a differential pressure micro-manometer must be connected. This is done by connecting the positive side of the manometer to the measuring nozzle of the gas fitting as shown in figure 9, and the negative side of the manometer to a suitable T-piece, which is connected as shown in figure 9.

Then, make the settings one after another in the following way:

1. Light the boiler by means of the SUMMER/WINTER selector switch and check that heating is required (ensure that the radiator system of the house is fully open so that the boiler can dispose of the heat).
2. Press the flue-cleaning button (7) for 10 seconds until the flashing code [25] is shown on the display.
3. Set the minimum heat output of the boiler by means of the control button (9).
4. Now check whether OFF SET, the

åbnes / lukkes (se side - fig. 9). Kedlen skal være i stabil driftsvarm tilstand.

5. Kedlens maksimale ydelse indstilles derefter med betjeningsknappen (9).
6. Kontroller om CO₂-værdien målt i røgaftrækket er 9,2%. Hvis ikke, skal den stilles på indstillingsskruen for gasmængde, der befinder sig på det med gasventilen kombinerede venturirør (se fig. 9).
7. Funktionen „INDSTILLING“ forlades, idet omskifter (11) slukkes og tændes igen. Funktionen forlades i hvert tilfælde automatisk efter 20 minutters forløb.

Fejlmeldinger

Displayet på kedelstyringens instrumentpanel viser, udover fremløbstemperaturen, fejlmeldinger. Fejlmeldingerne vises som blinkende koder:

- 01 Stop på grund af manglende flammesignal forårsaget af gasmangel, ufuldstændig overtænding af brænderen eller fejl i meldesystemet. For genetablering af normal drift, tryk genindkoblingsknap (3) på instrumentpanelet.
- 02 Udløsning af overkogstermostaten forårsaget af overtemperatur i kedlen. For genetablering af normal drift, tryk resetknappen (2) på instrumentpanelet.
- 05 Føler varme til anlæg defekt
- 07 Skorstensfejerfunktion indkoblet.
- 10 Manglende signal fra flowswitch pumpe.
- 12 Føler til varmtvandsbeholder defekt.
- 14 Udkobling af styring på grund af ionisering i stilstand
- 16 Alarm ventilatorhastighed.
- 17 Manglende ionisering (forårsaget af moduleringsprintet).
- 22 Krav om programmering af parametre.
- 23 Udkobling af røgtermostat. Genoptagelse af den normale drift foretages ved at trykke på genindkoblingsknappen, der befinder sig på termostaten.
- 24 Termostat til gulvvarme (hvis installeret).
- 25 Funktion „INDSTILLINGER“ er tilkoblet.
- 31 Fjernbetjening er ikke kompatibel (hvis installeret).

Meldingerne [07] og [25] er ikke fejlmeldinger.

Styrings- og sikkerhedsindretninger

Kedlen opfylder samtlige krav efter de relevante europæiske retningslinier og er udstyret med følgende indretninger:

- Potentiometer for varmestyring
Her indstilles den maksimale fremløbstemperatur i varmekredsløbet. Temperaturen kan indstilles fra mindst 25°C til maksimalt 85°C (eller 45°C). For at opnå en højere temperatur drejes termostaten (9) i urets retning og omvendt, hvis temperaturen skal sænkes.
- Potentiometer for varmtvandstemperatur
Her indstilles vandets maksimale temperatur. Temperaturen kan indstilles fra mindst 10°C (frostbeskyttelses-funktion) til maksimalt 60°C. For at opnå en højere temperatur drejes termostaten (10) i urets retning og omvendt, hvis temperaturen skal sænkes. For at opnå en energibesparende drift anbefales det at indstille termostaten på „—comfort—“. Om vinteren skal varmtvandstemperaturen evt. indstilles en smule højere.
- Elektronisk flammemodulation
Den elektroniske kontrolindretning indstiller brænderens ydelse afhængig af det øjeblikkelige varmekrav og indstillingen af termostaterne for varme (9) og varmt vand (10).
- Overkogstermostat
Overkogstermostaten, hvis føler er anbragt i varmekredsens fremløb, afbryder gasforsyningen til

pressure value reading on the micro-manometer is 0. If not, the adjusting screw on the gas valve must be opened / closed (see page – fig. 9). The boiler must be in constant operating-heat mode.

5. Then set the maximum boiler output by means of the control button (9).
6. Check that the CO₂ value measured at the flue outlet is 9.2%. If not, it is necessary to alter the adjusting screw for gas quantity, which is located on the venturi pipe combined with the gas valve (see fig. 9).
7. You can leave the “SETTING” function by switching off the selector switch (11) and relighting. In any case, the function is automatically closed after 20 minutes.

Error messages

Over and above the flow temperature, the display on the instrument panel of the boiler controls also shows error messages. The error messages appear as flashing codes.

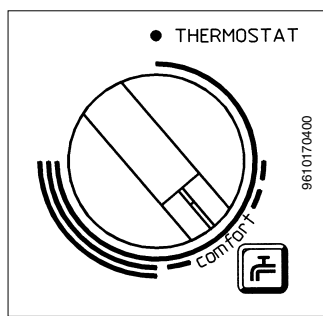
- 01 Stop because of the absence of a flame signal caused by lack of gas, incomplete ignition of the burner or error in the message system. In order to restore normal operation, press the restart button (3) on the instrument panel.
- 02 Triggering of the overheat thermostat caused by excess temperature in the boiler. In order to re-establish normal operation, press the reset button (2) on the instrument panel.
- 05 Sensor for heat to the appliance is defective.
- 07 Flue-cleaning function switched on.
- 10 Absence of signal from flow-switch pump.
- 12 Sensor for hot-water cylinder is defective.
- 14 Disconnection of controls because of ionisation during standstill.
- 16 Fan speed alarm
- 17 Absence of ionisation (caused by the modulation printed circuit board)
- 22 Request for programming of parameters
- 23 Disconnection of room thermostat. Restart normal operation by pressing the restart button, which is located on the thermostat.
- 24 Thermostat for floor heating (if installed)
- 25 “SETTINGS” function switched on.
- 31 Remote control is incompatible (if installed).

Messages [07] and [25] are not error messages.

Control and safety devices

The boiler conforms to all of the requirements under the relevant European guidelines and is fitted with the following devices:

- Potentiometer for heating control
This sets the maximum flow temperature in the heating circuit. The temperature can be set from a minimum of 25°C to a maximum of 85°C (or 45°C). To increase the temperature, turn the thermostat (9) clockwise, and vice versa to lower the temperature.
- Potentiometer for hot-water temperature
This sets the maximum temperature of the water. The temperature can be set from a minimum of 10°C (frost protection function) to a maximum of 60°C. To increase the temperature, turn the thermostat (10) clockwise, and vice versa to lower the temperature. For energy-saving operation, we recommend that the thermostat be set to “-comfort-“. In winter, the hot-water temperature should be set a little higher, if necessary.



- Electronic flame modulation
The electronic control device sets the output of the burner, depending on the actual heating requirement and the setting of the thermostats for heat (9) and hot water (10).
- Overheat thermostat
The overheat thermostat, the sensor for which is fitted in the heating circuit flow, interrupts the gas supply to

brænderen, hvis vandet i primærkredsløbet bliver overophedet. I dette tilfælde sker der en alarmafbrydelse af kedlen. Genopstart kan først ske efter at årsagen til alarmen er fjernet. Derefter trykkes der 2 sekunder på knap (2).

Denne sikkerhedsindretning må ikke sættes ud af funktion.

- Røggastermostat

Denne indretning befinder sig i røgaftrækket inden for kedlen og afbryder gasforsyningen til brænderen, hvis temperaturen overstiger 90°C. Efter at fejlen er korrigeret, trykkes der på genindkoblingsknappen på selve termostaten.

Denne sikkerhedsindretning må ikke sættes ud af funktion.

- Flammetektor

Detektoren, der er anbragt på den højre side af brænderen, registrerer hvis gasforsyningen udebliver eller hvis der opstår fejl ved tænding af hovedbrænderen.

I dette tilfælde sker der en alarmafbrydelse af kedlen, og i displayet ser man den blinkende melding [01]. For genoptagelse af normal drift trykkes knap (3).

- Differenstrykventil

Differenstrykventilen, der er monteret i vandkredsløbet, sørger for, at tænding af brænderen kun er mulig, hvis pumpen leverer en tilstrækkelig løftehøjde. Derved beskyttes røggas/vand varmeveksleren, hvis der skulle opstå vandmangel, eller hvis pumpen blokerer.

- Efterløb af pumpen

Pumpen har et efterløb på 3 minutter. Når kedlen er i drift bliver efterløbet efter slukning af brænderen aktiveret af rumtermostaten. Efter afsluttet varmtvandsproduktion reduceres pumpens efterløb til 1 minut.

- Frostbeskyttelse af varmekredsløbet

Den elektroniske styring af kedlen har en frostbeskyttelsesfunktion, der er aktiveret, når kedlen er i drift. Synker fremløbstemperaturen i anlægget ned til under 5°C, sættes brænderen i drift, indtil temperaturen har nået 30°C i fremløbet.

Denne funktion er aktiveret, når kedlen forsynes med strøm, omskifteren (11) ikke befinder sig i position (0), gasforsyningen fungerer og anlæggets tryk svarer til det krævede tryk.

- Frostbeskyttelse af varmtvandskredsløbet

Den elektroniske styring af kedlen har også en frostbeskyttelsesfunktion for varmtvandskredsløbet. Synker temperaturen til en værdi ned under 5°C, sættes brænderen i drift, indtil der er opnået en temperatur på 7°C.

Denne funktion er aktiveret når:

- Kedlen forsynes med strøm og
- der ikke foreligger en fejlmelding.

- Steriliseringsfunktion

En gang om ugen bliver vandet i varmtvandsbeholderen opvarmet til 65 C. Denne funktion aktiveres også hver gang el-forsyningen til kedlen tændes.

- Blokeringsbeskyttelse af pumpen

Hvis varmesystemet i løbet af 24 timer ikke aftager varme, bliver pumpen automatisk sat i drift i et minut. Denne funktion er aktiveret, såfremt kedlen forsynes med strøm, og såfremt omskifteren (11) ikke befinder sig i position (0).

- Blokeringsbeskyttelse af 3-vejs-ventil

Hvis varmesystemet i løbet af 24 timer ikke aftager varme, gennemfører 3-vejs-ventilen en fuldstændig omstilling af varmesiden og tilbage til beholderen.

- Sikkerhedsventil

Denne sikkerhedsindretning er indstillet på 2,5 bar og er ansvarlig for varmekredsløbet.

the burner if the water in the primary circuit gets overheated. In this case, there is an emergency cut-out of the boiler. It cannot be restarted until the cause of the alarm has been removed. Then, press button (2) for 2 seconds.

This safety device must not be deactivated.

- Flue gas thermostat

This device is located in the flue outlet within the boiler and interrupts the gas supply to the burner if the temperature exceeds 90°C. After the error has been corrected, press the restart button on the same thermostat.

This safety device must not be deactivated.

- Flame detector

The detector, which is placed on the right-hand side of the burner, registers if there is no gas supply or if an error occurs during lighting of the main burner.

In this case, there is an emergency cut-out of the boiler, and the display shows the flashing message [01]. To restart normal operation, press button (3).

- Differential pressure valve

The differential pressure valve, which is fitted in the water circuit, ensures that the burner can only light if the pump is delivering sufficient head. This protects the flue gas / water heat-exchanger, in the event of a lack of water, or if the pump is blocked.

- After-running of the pump

The pump continues to run for 3 minutes. When the boiler is operating, the pump continues to run after the burner has been turned off by the room thermostat. At the end of hot-water production, the after-running of the pump is reduced to 1 minute.

- Frost protection for the heating circuit

The electronic management of the boiler includes a frost protection function, which is activated when the boiler is operating. If the flow temperature in the appliance falls below 5°C, the burner starts up until the temperature has reached 30°C in the flow.

This function is activated when the electricity supply to the boiler is on, the selector switch (11) is not in position (0), the gas supply is on and the appliance pressure conforms to the required pressure.

- Frost protection for the hot-water circuit

The electronic management of the boiler also includes a frost protection function for the hot-water circuit. If the temperature falls to a value below 5°C, the burner starts up until the temperature has reached 7°C.

This function is activated when:

- the electricity supply to the boiler is on and
- there is no error message.

- Sterilisation function

Once a week the water in the hot-water cylinder is heated to 65°C. This function is also activated each time the electricity supply to the boiler is switched on.

- Protection against blocking of the pump

If the heating system does not take off any heat over a period of 24 hours, the pump will automatically switch on for a minute. This function is activated if the electricity to the boiler is on, and also provided that the selector switch (11) is not in position (0).

- Protection against blocking of the 3-way valve

If the heating system does not take off any heat over a period of 24 hours, the 3-way valve switches over completely from the heating side and back to the cylinder.

- Safety valve

This safety device is set to 2.5 bar and is responsible for the heating circuit.

Det anbefales, at sikkerhedsventilen tilsluttes et afløb, der er udstyret med en vandlås. Sikkerhedsventilen må ikke bruges til at tømme varmesystemet for vand.

• Elektromagnetisk radiostøj dæmpning

Kedlen er udstyret med et specielt radiostøj dæmpningsfilter typ „LC“ der svarer til EU retningslinjen 92/31.

Overvågning af forbrændingsværdierne

Kedlen er udstyret med to målestuds på dobbeltrøret til røgaftræk og luftindtag. Den ene studs sidder i røgaftrækket og bruges til at måle forbrændingens virkningsgrad under drift og forbrændingsproduktens miljøvirkninger.

Den anden studs er forbundet med luftindtaget og tjener til at konstatere en evt. tilbagestrømning af forbrændingsprodukter i dobbeltrøret.

I studsen, der er anbragt i røgaftrækket, kan følgende værdier måles:

- Forbrændingsproduktens temperatur;
- indhold af ilt (O_2) og kuldioxid (CO_2);
- indhold af kulilte (CO).

I studsen, der er anbragt i luftindtaget, måles forbrændingsluftens temperatur.

Den elektroniske styring af kedlen er udstyret med en „skorstensfejerfunktion“. Den bliver aktiveret, idet der trykkes på knap (7) på instrumentpanelet i 5 sekunder, indtil den blinkende kode [07] i displayet ses.

Under denne indstilling holdes kedelydelsen 20 minutter på den maksimalt programmerede ydelse. Så snart kedlen har nået en fremløbstemperatur på $80^{\circ}C$, slukker kedlen. For at stoppe denne funktion inden 20 minutter er gået, slukkes der med omskifter SOMMER/VINTER (11), og derefter tændes der igen.

We recommend that you connect the safety valve to a drain, which is fitted with a water trap. The safety valve must not be used to drain the water from the heating system.

• Electromagnetic radio interference filter

The boiler is equipped with a special “LC” radio interference filter, which conforms to the EU guideline 92/31.

Monitoring of the combustion values

The boiler is equipped with two measuring nozzles on the double pipe for flue outlet and air intake. One nozzle is positioned in the flue outlet and is used to measure combustion efficiency during operation and the environmental effects of the combustion products.

The other nozzle is connected to the air intake and is used to detect any backflow of combustion products into the double pipe.

The following values can be measured in the nozzle in the flue outlet:

- The temperature of the combustion products
- The oxygen content (O_2) and the carbon dioxide content (CO_2)
- The carbon monoxide (CO) content.

The temperature of the combustion air is measured in the nozzle in the air intake.

The electronic management of the boiler also includes a “flue-cleaning function”. This is activated by pressing button (7) on the instrument panel for 5 seconds, until the flashing code [07] is shown on the display.

With this setting, the boiler output is maintained at the maximum programmed output for 20 minutes. As soon as the boiler has reached a flow temperature of $80^{\circ}C$, the boiler switches off. In order to stop this function before 20 minutes has elapsed, switch off using the SUMMER/WINTER selector switch (11), and then relight.

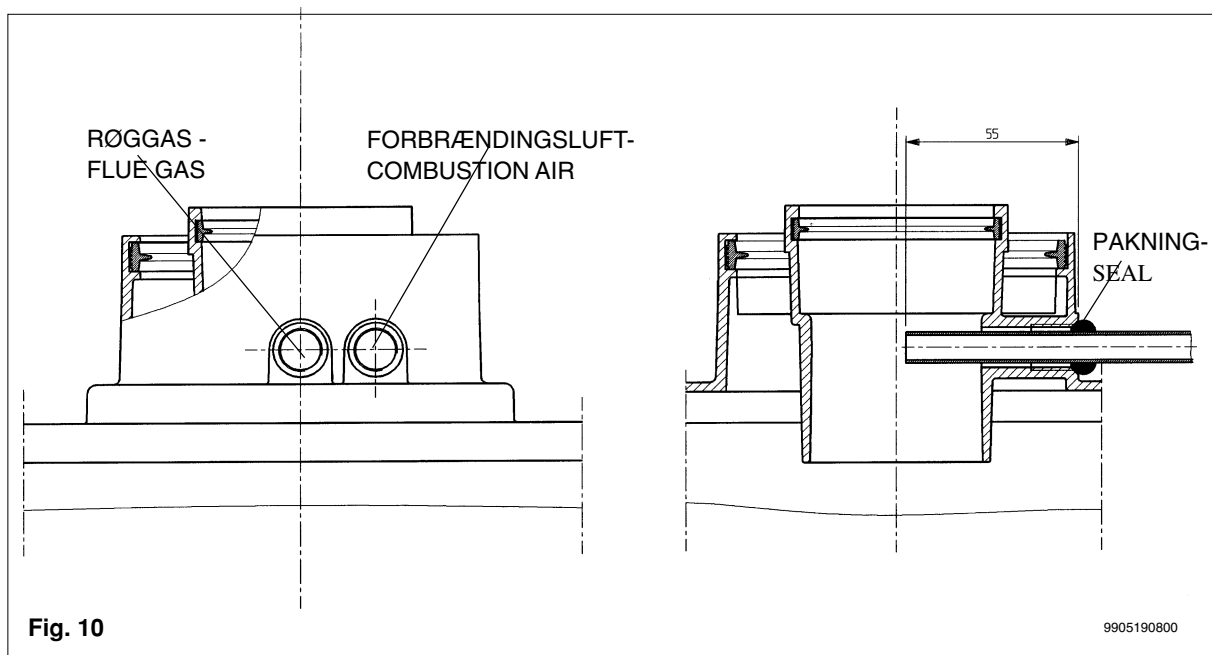
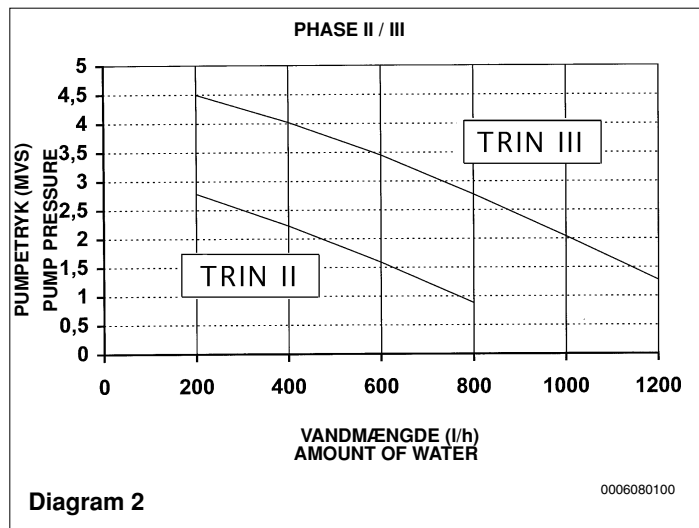


Fig. 10

9905190800

Krav til vandmængde/ pumpetryk ved varmefladerne

Pumpen har en stor løftehøjde og er egnet til alle anlæg med 1-strengs- eller 2-strengssystem. Pumpehuset har indbygget en automatisk udluftningsventil, der muliggør en hurtig udluftning af varmeanlægget. Pumpen er beregnet til drift med maksimal omdrejning (trin III). Drift i trin I bør undgås, da Q-H-karakteristikken ikke svarer til de krav, der stilles til normal drift.

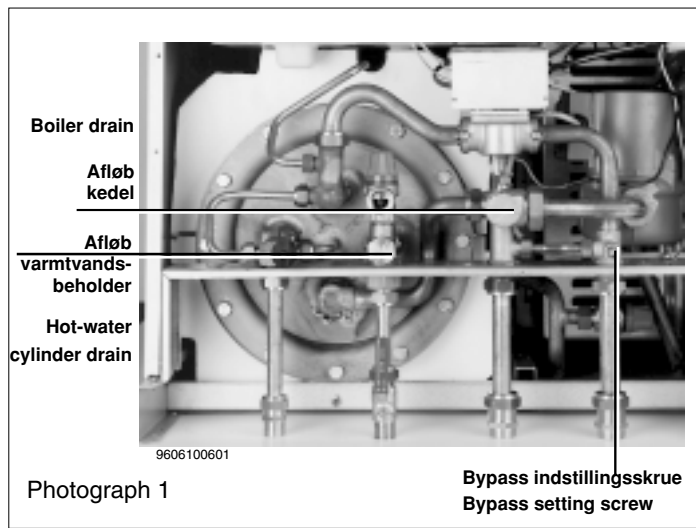


Afløb kedel og varmtvandsbeholder Bypass indstilling

For at forenkle aftapning af varmeveksleren kan der installeres en hane (48), som anbringes ved siden af varmeveksleren (se fig. 12).

Requirements regarding water quantity/pump pressure at the heating surfaces

The pump has a large head and is suitable for all appliances with a single or double-pipe system. The pump housing incorporates an automatic ventilation valve, which allows rapid ventilation of the heating system. The pump is intended for operation at maximum speed (phase III). Operation in phase I should be avoided, as the Q-H characteristic does not conform to the requirements laid down for normal operation.



Draining the boiler and hot- water cylinder. Bypass setting

In order to simplify draining of the heat exchanger, a tap may be installed (48), which is fitted at the side of the heat exchanger (see fig. 12).

Serviceanvisninger

Følgende komponenters funktion skal regelmæssigt kontrolleres, og renses:

- Varmevexler (røggas-vand) af rustfrit stål;
- Vandlås, der er installeret i afløbet for kondensatvand;
- Filter og låg, som er anbragt på luftindtaget for forbrændingsluften.

Den korrekte position af tændingselektroder og af ioniseringselektrode skal kontrolleres. Den korrekte indstilling af gasventil / venturi-systemet skal kontrolleres som beskrevet i foregående kapitel. Pakningerne fra fig. 11 skal kontrolleres.

På trykmålestuds, der er anbragt på det øverste låg af brændkammeret, kontrolleres der om trykket i brændkammerets indre ved maksimal kedelydelse ikke overskrider 4 mbar. Er trykket højere skal varmekslernes kanaler (urenheder) og røgaftrækket (forstoppelser) kontrolleres.

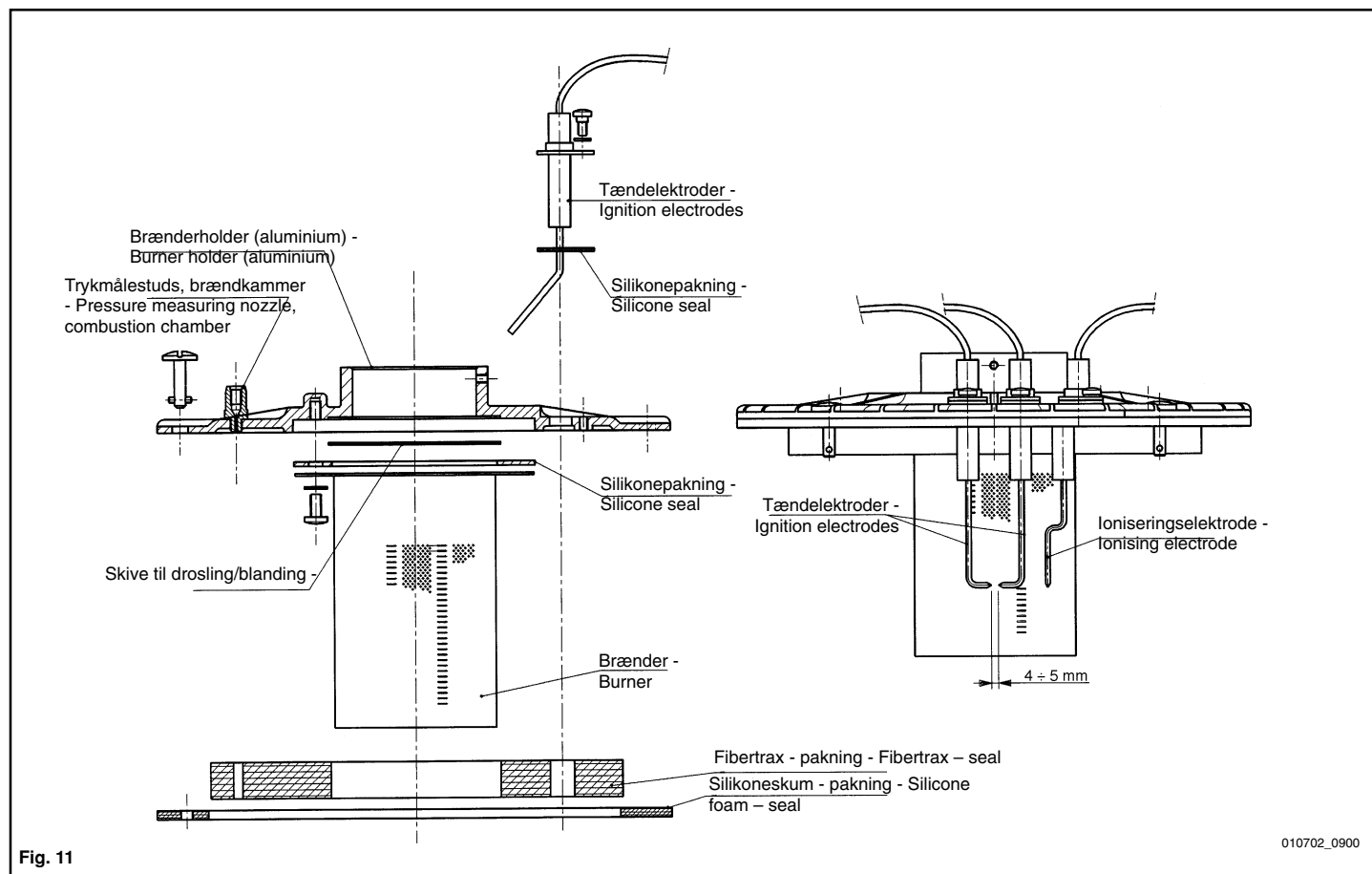
Servicing instructions

The working of the following components must be checked regularly, and cleaned:

- Stainless steel heat exchanger (flue gas-water)
- Water trap, which is installed in the drain for condensate water
- Filter and cover, which are located on the air intake for the combustion air.

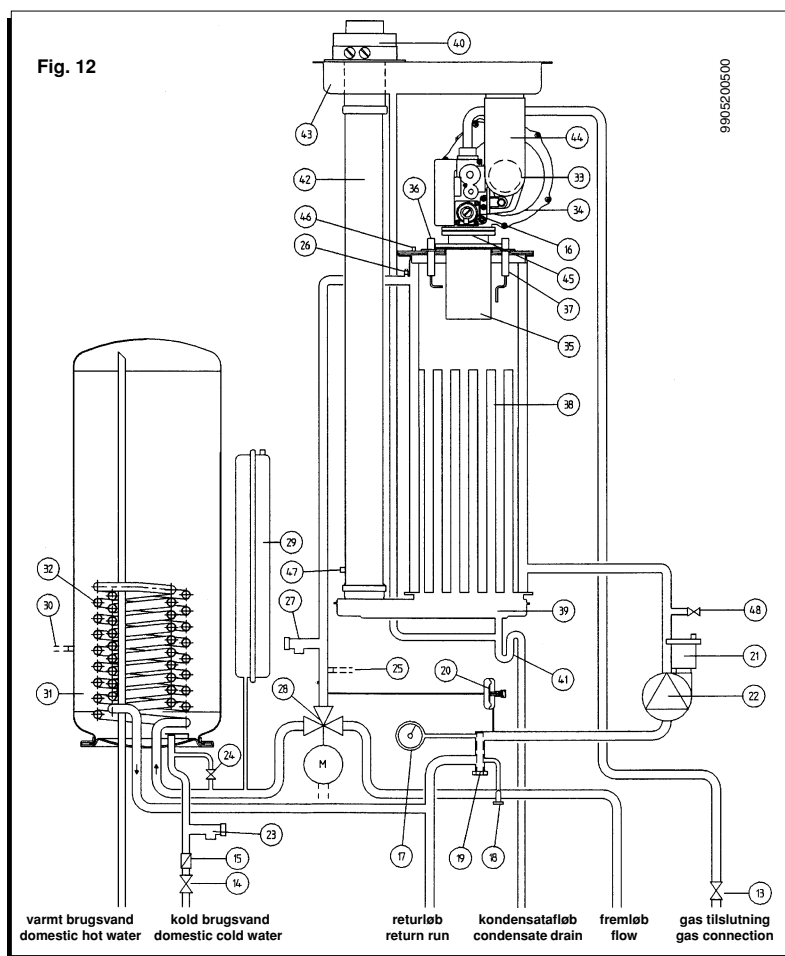
The correct position of the ignition electrodes and of the ionising electrode must be checked. The correct setting of the gas valve / venturi system must be checked as described in the previous section. The seals shown in fig. 11 must be checked.

On the pressure measurement nozzle, which is located on the top cover of the combustion chamber, check that the pressure on the inside of the combustion chamber does not exceed 4 mbar at maximum boiler output. If the pressure is higher, the ducts of the heat exchanger (impurities) and the flue outlet (blockages) must be checked.



Oversigt over kedlens funktion og kredsløb

Overview of the boiler operation and circuit



SIGNATURFORKLARING

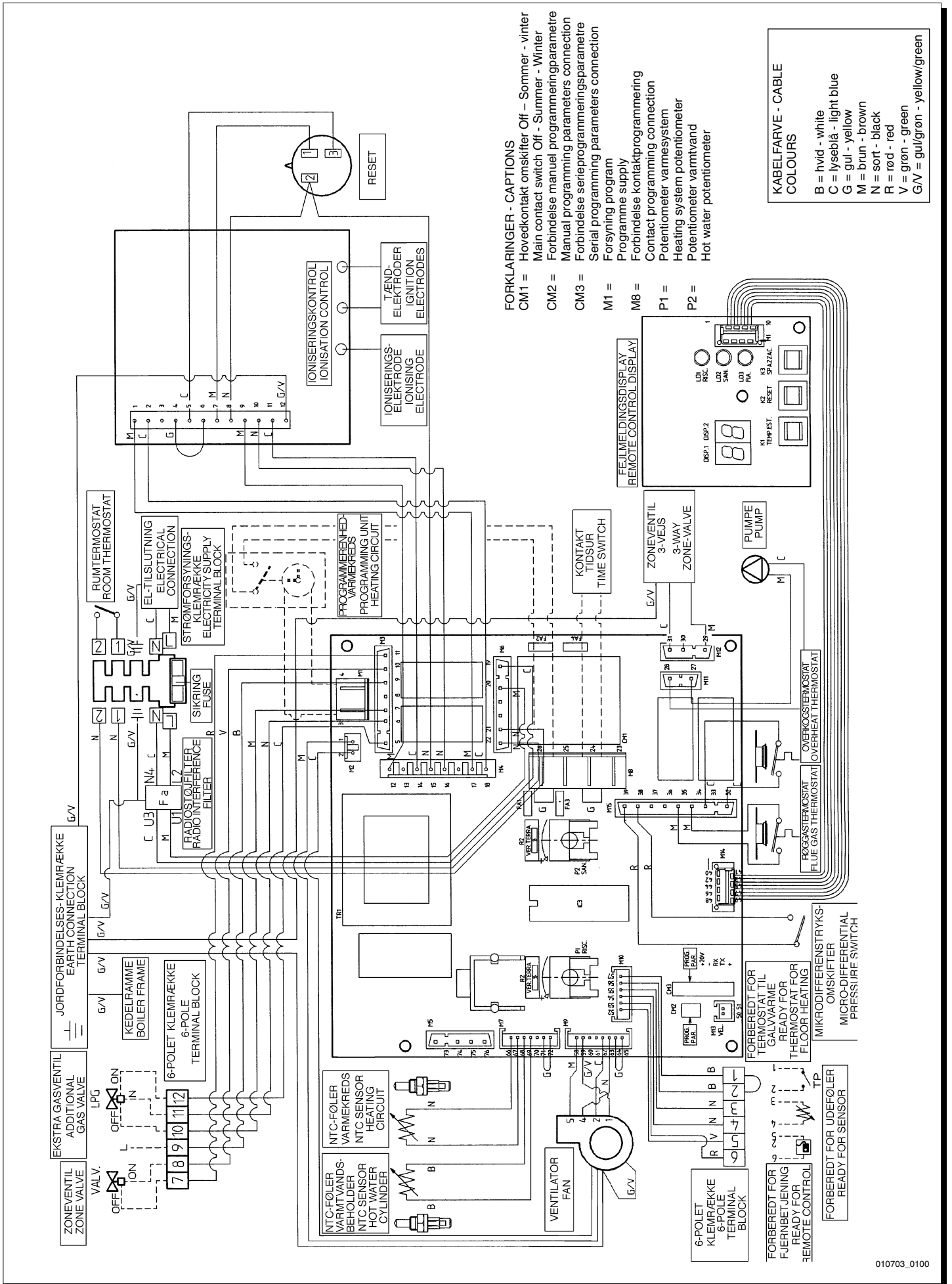
13	Gasventil
14	Ventil koldt brugsvand
15	Strømventil (flowbegrænser) 12 l/min
16	Gaskontrol
17	Manometer
18	Bypass regulerbar
19	Filter kedelretur
20	Flowswitch
21	Automatisk luftudlader
22	Pumpe
23	Sikkerhedsventil varmtvandsbeholder
24	Påfyldningshane kedel (ikke med)
25	Overkogstermostat
26	NTC-føler varmesystem
27	Sikkerhedsventil varmekreds
28	3-vejs-zoneventil
29	Ekspansionsbeholder
30	Føler varmtvandsbeholder
31	Varmtvandsbeholder
32	Hedeflade varmtvandsbeholder
33	Venturi
34	Ventilator
35	Brænder
36	Tændelegtrode
37	Ioniseringsføler
38	Vand-røggas-varmeveksler
39	Røgkasse
40	Dobbeltrørtilslutning røggas/luft
41	Vandlås for kondensatvand
42	Tilslutningsrør røggasræk
43	Luftkasse
44	Tilslutning til luftindtag
45	Tilslutning til luft-gas-blanding
46	Trykmålestuds i brændkammeret
47	Røggastermostat
48	Aftapningshane kedel

CAPTIONS:

13	Gas valve
14	Domestic cold water valve
15	12 l/min flow valve (flow limiter)
16	Gas control
17	Manometer
18	Adjustable bypass
19	Boiler return filter
20	Flow switch
21	Automatic air escape
22	Pump
23	Hot-water cylinder safety valve
24	Boiler filling tap (not included)
25	Overheat thermostat
26	NTC sensor for the heating system
27	Heating circuit safety valve
28	3-way zone valve
29	Expansion vessel
30	Hot water cylinder sensor
31	Hot water cylinder
32	Heating surface of hot water cylinder
33	Venturi
34	Fan
35	Burner
36	Ignition electrode
37	Ionising sensor
38	Water/flue gas heat exchanger
39	Smoke box
40	Double pipe connection for flue gas/air
41	Water trap for condensate water
42	Flue connecting pipe
43	Air box
44	Connection to air intake
45	Connection to air-gas mixture
46	Pressure measuring nozzle in the combustion chamber
47	Flue gas thermostat
48	Boiler drain tap

El-diagram

Wiring diagram



FORKLÆRINGER - CAPTIONS

CM1 = Hovedkontakt omskifter Off - Sommer - vinter
 Main contact switch Off - Summer - Winter

CM2 = Forbindelse manuel programmeringsparametre
 Manual programming parameters connection

CM3 = Forbindelse serieprogrameringsparametre
 Serial programming parameters connection

M1 = Forsyning program
 Programme supply

M8 = Forbindelse kontaktprogramering
 Contact programming connection

P1 = Potentiometer varmesystem
 Heating system potentiometer

P2 = Potentiometer varmtvand
 Hot water potentiometer

KABELFARVE - CABLE COLOURS

B	= hvid - white
C	= lyseblå - light blue
G	= gul - yellow
M	= brun - brown
N	= sort - black
R	= rød - red
V	= grøn - green
G/V	= gul/grøn - yellow/green

Tekniske data

Kategori		I_{2H}	
Maksimal belastning Hø	kW	25,3	
Maksimal ydelse (u. kondensering)	kW	22,8	
Minimal ydelse	kW	6,5	
Maksimal ydelse (v. kondensdrift)	kW	23,9	
Minimal ydelse (v. kondensdrift)	kW	6,8	
Nyttevirkning ved 50/30°C	%	105	
Nyttevirkning i.h.t. EU-direktiv 92/42		****	

Maksimalt vandtryk i anlægget	bar	2,5
Ekspansionsbeholderens volumen	l	7,5
Ekspansionsbeholderens fortryk	bar	0,5

Maksimalt vandtryk i varmtvandsforsyningen	bar	10
Indhold i varmtvandsbeholder	l	60
Varmtvandsydelse ved $\Delta T = 25^\circ\text{C}$ (**)	l/min	13,3
Varmtvandsydelse ved $\Delta T = 35^\circ\text{C}$	l/min	9,5
Specifik varmtvandsydelse (*)	l/min	16
Varmtvandsydelse ved $\Delta T = 30^\circ\text{C}$	l/30 min	390

Røggastemperatur min./max.	°C	40/70
Max – røggastemperatur (udkoblingstemperatur)°C		90
Røggasmassestrøm (max)	g/s	10,8
Gasart	G.20 - dansk naturgas	
Gastryk - tilslutning	mbar	20

El-tilslutning	V	230
Strømfrekvens	Hz	50
Maksimal effektforbrug	W	190
Sikring	A	2
Radiostøjdæmpning iht. CE EN-norm		92/31
Nettovægt	kg	73
Mål	mm	950
	højde	mm
	bredde (***)	600
	dybde	450

Tæthedegrad mod fugtighed og indtrængning af vand IP X4D

Temperaturindstilling af varmt vand	°C	10-60
Drifttemperatur, varmeanlæg radiator	°C	25-85
Drifttemperatur, varmeanlæg gulvvarme	°C	25-45
Frostbeskyttelse af kedel og varmtvandsbeholder	°C	5

Max. længde af lodret bal. aftræk	m	7,5
Max. længde af splitaftræk luft og røg	m	10+10
Max. længde af vandret bal. aftræk	m	9
For hver 90° bøjning reduceres længden med 1 meter.		
For hver 45° bøjning reduceres længden med 0,5 meter.		

Godkendelser:	
VA – godkendelse:	VA 3.21/DK12157
CE – nr:	0085AS-0525

GARANTI:

5 års mod korrosion af røggasberørte dele og varmtvandsbeholderen.
2 års garanti på øvrige dele i h.t. BAXI-garantibevis.

(*) ifølge EN 625

(**) opnås ved at blande med koldt vand

(***) afstandskrav fra sider: + 20mm.

1000 W = 860 kcal/h
1 mbar = 10,197 mmH₂O = 10⁻¹kPa

Technical data

Category		I_{2H}	
Maximum load High	kW	25,3	
Maximum output (without condensing)	kW	22,8	
Minimum output	kW	6,5	
Maximum output (during condensing)	kW	23,9	
Minimum output (during condensing)	kW	6,8	
Efficiency at 50°/30° C	%	105	
Efficiency in accordance with EU Directive 92/42		****	

Maximum water pressure in the appliance	bar	2,5
Expansion vessel volume	l	7,5
Expansion vessel pre-set pressure	bar	0,5

Maximum water pressure in the hot-water supply	bar	10
Content of the hot-water cylinder	l	60
Hot-water output at ?T = 25°C (**)	l/min	13,3
Hot-water output at ?T = 35°C	l/min	9,5
Specific hot-water output (*)	l/min	16
Hot-water output at ?T = 30°C	l/30 min	390

Flue-gas temperature min/max	°C	40/70
Max flue-gas temperature (disconnection temperature) °C		90
Flue gas bulk flow (max)	g/s	10,8
Gas type	G.20 - dansk naturgas	
Gas pressure – connection	mbar	20

Electrical connection	V	230
Current frequency	Hz	50
Maximum energy consumption	W	190
Fuse	A	2
Radio interference filter in accordance with CE EN-norm		92/31
Net weight	kg	73
Dimensions	mm	950
	height	mm
	width (***)	600
	depth	450

Degree of tightness to moisture and ingress of water IP X4D

Temperature setting of hot water	°C	10-60
Operating temperature, radiator heating system	°C	25-85
Operating temperature, floor heating system	°C	25-45
Frost protection of boiler and hot-water cylinder	°C	5

Max. length of vertical balanced flue	m	7,5
Max. length of split flue for air and flue gas	m	10+10
Max. length of horizontal balanced flue	m	9
For each 90° bend, the length is reduced by 1 metre		
For each 45° bend, the length is reduced by 0.5 metre		

Approvals:	
VA approval:	VA 3.21/DK12157
CE no.:	0085AS-0525

GUARANTEE:

5 years against corrosion of parts in contact with flue gas and the hot-water cylinder
2 years' guarantee on other parts in accordance with the BAXI guarantee certificate

(*) in accordance with EN 625

(**) achieved by mixing with cold water

(***) clearance requirements from sides: + 20 mm

1000 W = 860 kcal/h
1 mbar = 10,197 mmH₂O = 10⁻¹kPa

Firmaet **BAXI** har altid bestræbt sig på at udvikle og forbedre sine produkter og forbeholder sig derfor ret til altid uden anmeldelse at ændre de i denne instruktions nævnte data. Denne instruktion er af ren informativ art og fungerer ikke som kontrakt over for tredjemand.

BAXI has always endeavoured to develop and improve its products and therefore reserves the right to alter the data set out in these instructions at any time and without notification. These instructions are purely informative and do not constitute a contract vis-à-vis a third party.

BAXI

Smedevej • DK-6880 Tarm • Denmark
Tel. +45 97 37 15 11 • Fax +45 97 37 24 34
E-mail baxi@baxi.dk • www.baxi.dk

Cod. 921.343.4
Publ. nr. 137394,2