



PARVA CONTROL

MODELS - MODELE

M90.24SV

M90.32SV



USER MANUAL AND INSTALLATION INSTRUCTIONS

PODRĘCZNIK UŻYTKOWANIA ORAZ INSTRUKCJA MONTAŻU

Congratulations on your choice.

Your boiler is electronically controlled and has electronic ignition.

The materials it is made of and the control systems it is equipped with give you safety, a high level of comfort and energy savings to allow you to get the greatest benefit out of independent heating.

Remember that...

- **The manual** must be read thoroughly, so that you will be able to use the boiler in a safe and sensible way; must be carefully kept. It may be necessary for reference in the future.
If the boiler is handed over to another user the present booklet has to be supplied with it.
- **First lighting up** must be carried out by competent and responsible engineer.
- **The manufacturer** disclaim all liability for any translations of the present manual from which incorrect interpretation may occur;
cannot be held responsible for non-observance of instructions contained in this manual or for the consequences of any procedure not specifically described.

Gratulujemy wyboru.

Zakupiony przez Państwa kocioł jest sterowany elektronicznie i posiada elektroniczny układ zapłonowy.

Materiał, z którego kocioł został wykonany oraz układy sterowania, w które został on wyposażony, zapewniają bezpieczną i wysoce komfortową eksploatację oraz oszczędności energii, co daje możliwość maksymalnej korzyści płynącej z zastosowania niezależnego systemu ogrzewania.

Pamiętaj o tym, aby...

- Dokładnie przeczytać Podręcznik obsługi, tak aby można było użytkować kocioł w sposób bezpieczny i świadomy. Starannie przechowywać instrukcję obsługi. W przyszłości może okazać się konieczne sięgnięcie do niej po informacje tam zawarte. Jeśli kocioł będzie przekazany innemu użytkownikowi niniejsza instrukcja powinna mu towarzyszyć.
- Pierwsze uruchomienie musi być przeprowadzone przez kompetentną i odpowiedzialną osobę
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za treść ewentualnego tłumaczenia niniejszego podręcznika, które może być przyczyną błędnej interpretacji; nie może brać odpowiedzialności za niestosowanie się do zaleceń i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi lub za konsekwencje jakichkolwiek działań, które nie zostały opisane w wyraźny sposób w podręczniku

Using the boiler...

- **Before lighting the boiler**, you are advised to have a professionally qualified person check that the installation of the gas supply:
 - is gas-tight;
 - is of the correct gauge for the flow to the boiler;
 - is fitted with all the safety and control devices required by the current Regulations;Ensure that the installer has connected the pressure relief valve outlet to a drain pipe. The manufacturers are not responsible for damage caused by opening of the pressure relief valve and consequent escape of water, if not connected correctly to the drain.
- On detecting the smell of gas
 - don't operate any electrical switches, the telephone or any device that may produce sparks;
 - open the windows and doors at once to create a draught of air which will purge the area;
 - shut off the gas cocks;
 - get the assistance of a qualified person.
- **Do not touch** the appliance with parts of the body that are wet or damp and/or bare feet.
- In case of structural work or maintenance near the exhaust duct and/or fume exhaust devices or their attachments, turn off the appliance. On completion of the work, have a professionally qualified person check their efficiency.
- Repairs (under guarantee) must be carried out only by an approved engineer, using genuine spare parts. Thus do no more than switching off the boiler yourself (see the instructions).

Eksploatacja kotła...

- Przed uruchomieniem kotła zaleca się zlecić profesjonalnej osobie sprawdzenie, czy instalacja dopływu gazu:- jest gazoszczelna- jest odpowiednia pod względem konstrukcyjnym dla zapewnienia prawidłowego przepływu paliwa do kotła;- została wyposażona we wszystkie niezbędne zabezpieczenia i urządzenia sterujące wymagane przez aktualne Przepisy;Upewnić się, że podczas przeprowadzonej instalacji wylot zaworu bezpieczeństwa podłączony został do rury spustowej. Producenci nie biorą odpowiedzialności za powstałe szkody spowodowane otwarciem zaworu bezpieczeństwa i spowodowany tym wyciek wody, w przypadku braku prawidłowego podłączenia do przewodu spustowego.
- W przypadku wyczucia obecności gazu- nie manipulować żadnymi wyłącznikami elektrycznymi, nie używać telefonu ani żadnych innych urządzeń elektrycznych mogących powodować iskrzenie; otworzyć szeroko wszystkie okna i drzwi, wywołując przeciąg, co pozwoli przewietrzyć pomieszczenie usuwając gaz
 - zamknąć zawory gazowe;
 - w razie pomocy wezwać kwalifikowaną osobę
- Nie dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała i/lub gołymi stopami.
- W przypadku prac konstrukcyjnych lub konserwacji przeprowadzanej w sąsiedztwie przewodu wyciągowego i/lub urządzeń wentylacji wyciągowej lub ich oprzyrządowania, wyłączyć urządzenie. Po zakończeniu prac zlecić wykwalifikowanej osobie sprawdzenie skutecznego działania systemu
- Naprawy (w ramach gwarancji) muszą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionego technika, z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych. Tak więc użytkownik powinien ograniczyć się jedynie do wyłączenia kotła (patrz wskazówki)

- Your boiler allows heating up of water to a temperature less than the boiling point;
 - must be connected to a central heating system and/or a hot water supply system, compatible with its performance and output;
 - can be used only for those purposes for which it has been specially designed;
 - must not be touched by children or by those unfamiliar with its operation;
 - must not be exposed to weather conditions

Boiler installation and commissioning tips

- Keep the boiler clear of dust during installation and in particular do not allow any dust or debris to enter the top of the boiler where the flue connection is made. It is recommended that you put a dust sheet over the top of the boiler until you are ready to make the flue connection.
- The installation must be carried out by a qualified person who will be responsible for observing the current Regulations.

Installing the boiler...

- Do not forget to remove the transit caps and plugs from the boiler connections these are fitted to every boiler.
- Because every boiler is fired and tested live at the factory, a small amount of water remains within the boiler. It is possible for this water to initially cause the pump to seize. It is therefore recommended that the pump rotor be manually turned to free its rotation before turning the boiler on.
- Remember to release the auto air purge before filling the boiler. See the instructions to identify the location of this device.
- Do not remove the cap of the pressure test points of the air switch (top left side of the boiler).

- Opisany kocioł umożliwia podgrzanie wody do temperatury mniejszej niż temperatura wrzenia;
 - musi zostać podłączony do instalacji centralnego ogrzewania i/lub instalacji wody ciepłej, odpowiadającej parametrom eksploatacyjnym kotła;
 - może być używany wyłącznie do celów, do jakich został specjalnie przeznaczony;
 - nie wolno dopuszczać do niego dzieci ani osób nie obeznanych z jego obsługą
 - nie może być narażany na wpływ czynników atmosferycznych.

Wskazówki odnośnie instalacji i uruchomienia kotła

- Nie dopuszczać do zakurzenia kotła w czasie montażu, a w szczególności zabezpieczyć kocioł przed dostępem do jego wnętrza od góry kurzu lub zanieczyszczeń zwłaszcza w miejscu wykonania połączenia przewodu spalinowego. Zaleca się zakrycie górnej części kotła folią zabezpieczającą przed kurzem do czasu, gdy będzie można przystąpić do wykonania połączenia przewodu kominowego.
- Instalacja musi być przeprowadzona przez wykwalifikowaną osobę, która będzie odpowiedzialna za przestrzeganie obowiązujących przepisów

Dokonując montażu kotła

- Należy pamiętać o usunięciu nasadek i zaślepek założonych na czas transportu na łączniki rurowe kotła, są one zakładane na każdy kocioł.
- Ponieważ każdy kocioł jest uruchamiany i sprawdzany fabrycznie, wewnątrz instalacji kotła zostaje niewielka ilość wody. Możliwe jest, że woda ta początkowo będzie powodować zakleszczanie się pompy. Z tego też względu przed włączeniem kotła zalecane jest ręczne poruszenie wirnika pompy aż do uzyskania swobodnego obrotu.
- Pamiętać o zwolnieniu przycisku automatycznego odpowietrzania przed napełnieniem kotła. Zapoznać się z instrukcją w celu zlokalizowania przycisku.
- Nie zdejmować nasadki założonej w punktach kontrolnych czujnika ciągu kominowego (górna lewa strona kotła).

- You are strongly advised to flush out the system both cold and hot in order to remove system and installation debris.
- It is also sensible to initially fire and commission the boiler before connecting any external controls such as a room thermostat. By this method if you have a subsequent problem following the addition of an external control you can eliminate the boiler from your fault analysis.
- Do not forget to range rate the boiler to suit the system requirements. This procedure is covered in the commissioning section of the installation manual.
- If the boiler is fitted with a digital programmer, when setting the times for automatic operation, remember that for every "ON" time there must be an "OFF" time to follow and that on every occasion you enter a time you must also indicate which days that you want the boiler to follow the timed settings.
- Some products incorporate an anti cycling time delay. It is normal when first switching the boiler on for the boiler to operate on heating for a few seconds then switch off. After 3-4 minutes has elapsed the boiler will then re ignite and operate perfectly normally. The ignition delay cycle does not prevent normal operation of the boiler to provide d.h.w.
- If you are in any doubts as to the installation or operation of the boiler please read the instruction manuals thoroughly and then if necessary contact a competent service agent.
- Szczególnie zalecane jest przepłukanie instalacji zarówno na zimno, jak i gorąco w celu usunięcia zanieczyszczeń z całości instalacji.
- Sensowne jest również w pierwszym rzędzie zapalenie i uruchomienie kotła przed podłączeniem jakichkolwiek zewnętrznych układów regulacji, np. termostatu pokojowego. W ten sposób w razie jakichkolwiek problemów wynikłych po podłączeniu dodatkowego zewnętrznego urządzenia regulacji, podczas lokalizacji usterek będzie można wyeliminować kocioł jako źródło usterek.
- Pamiętaj o właściwym ustawieniu parametrów kotła odpowiadającym wymaganiom systemowym. Czynność ta została omówiona w niniejszej Instrukcji montażu, w punkcie dotyczącym rozruchu.
- Jeżeli kocioł został wyposażony w cyfrowy programator, podczas ustawiania czasu dla automatycznego trybu pracy należy pamiętać, aby każdemu czasowi "WŁ" został przypisany czas "WYŁ", jak również o tym, aby przy każdorazowym wprowadzaniu czasu określić, w jakie dni kocioł ma realizować nastawy czasowe.
- Niektóre urządzenia wyposażone są w funkcję zwłoki czasowej załączenia do pracy cyklicznej. Jest to normalne przy pierwszym załączeniu kotła pracującego w trybie ogrzewania przez kilka sekund, po czym nastąpi jego wyłączenie. Po upływie 3-4 minut nastąpi ponowne zapalenie kotła, który od tego momentu będzie pracował bez żadnych zakłóceń. Cykl opóźnienia zapłonu nie zakłóca normalnej pracy kotła i dostarczania ciepłej wody użytkowej.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości odnośnie instalacji lub pracy kotła prosimy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi, a w razie dalszych niejasności skontaktować się z kompetentną osobą z punktu serwisowego.

Table of Contents

SPIS TREŚCI

Appliance category II_{2H3}+ Gas G20 20 mbar, G30 29 mbar, G31 37 mbar

This appliance conforms with the EEC directive 90/396 and, consequently, it has the right to make use of the CE brand name

Moreover, the appliance conforms with the EEC directive 87/308 relative to the prevention and elimination of radio disturbances.

The appliance is build to comply with the regulation now in force regarding gas appliance's safety and the European regulation now in force relative to safety of household and similar electrical appliances.

The manufacturer, in the continuous pocess to improve his products, reserves the right to modify the data expressed in the present documentation at any time and without prior notice.

The present documentation is an informative support and it cannot be considered as a contract towards third parties.

Kategoria Urządzenia II_{2H3} + Gaz G20 20 mbar, G30 29 mbar, G31 37 mbar

Urządzenie to jest zgodne z dyrektywą EEC 90/396 i w związku z tym może używać nazwy firmowej z symbolem CE

Ponadto, urządzenie to jest zgodne z dyrektywą EEC 87/308 odnośnie zapobiegania i eliminowania zakłóceń radiowych.

Konstrukcja urządzenia spełnia wymogi aktualnie obowiązujących przepisów odnośnie bezpieczeństwa użytkowania urządzeń gazowych oraz obecnie obowiązujących przepisów europejskich odnośnie bezpieczeństwa użytkowania urządzeń elektrycznych domowych i podobnego typu.

Wytwórca w ramach ciągłego procesu udoskonalania swojego produktu zastrzega sobie możliwość dokonania w każdej chwili zmiany parametrów zawartych w niniejszej dokumentacji bez uprzedzenia.

Niniejsza dokumentacja stanowi pomoc informacyjną i nie może być traktowana jako umowa w odniesieniu do osób trzecich.

C.h. = Central heating = c.o. = centralne ogrzewanie

D.h.w. = Domestic hot water = c.w.u. = ciepła woda użytkowa

D.c.h. = Domestic cold water = z.w.u. = zimna woda użytkowa

1. Appliance description

1.1. Overview

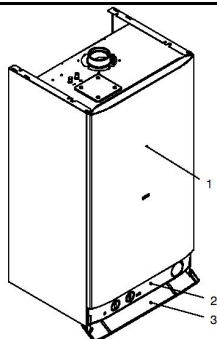


Fig. 1.1

-
1. Case front panel
 2. Control panel
 3. Control panel cover

1.2. Control Panel

4. C.h. circuit temperature and pressure gauge
5. Lock-out signal lamp
6. Boiler reset button
7. Function switch and c.h. temperature adjustment knob
8. D.h.w. temperature adjustment knob
9. Appliance operation light

1.3. Isolation valves

10. Gas label
11. C.h. return pipe, D.h.w. coil heat exchanger return pipe
12. C.h. circuit filling valve
13. Gas inlet cock

1. Opis urządzenia

1.1. Ogólna charakterystyka

-
1. Płyta czołowa obudowy
 2. Panel sterowania
 3. Pokrywa panelu sterowania

1.2. Panel sterowania

4. Wskaźnik pomiarowy temperatury i ciśnienia c.o.
5. Lampka sygnalizacyjna odcięcia dopływu zasilania
6. Przycisk kasowania zakłóceń - reset
7. Przełącznik funkcji oraz pokrętło regulacji temperatury c.o.
8. Pokrętło regulacji temperatury c.w.u.
9. Lampki kontrolne stanu pracy urządzenia

1.3. Zawory odcinające

10. Tabliczka informacyjna gazu
11. Przewód powrotny c.o., przewód powrotny cewki wymiennika ciepła c.w.u
12. Zawór napełniający obwodu c.o.
13. Kurek dopływowy gazu

14. D.h.w. coil heat exchanger flow connection
15. C.h. flow pipe

14 Połączenie zasilania spirali wymiennika ciepła c.w.u.
15 Przewód zasilający c.o.

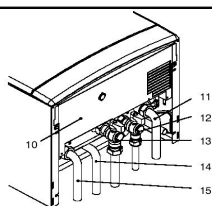


Fig. 1.2-bottom view of the boiler/ widok dolnej części kotła

1.4. Technical data

For detailed technical data see section 4.5 or 4.6 of this manual.

1.4. Dane Techniczne

Szczegółowe dane techniczne przedstawiono w pkt 4.5 lub 4.6 niniejszej instrukcji obsługi

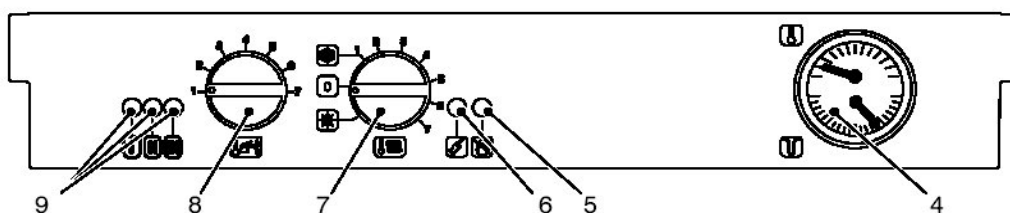


Fig. 1.3

1.5. Operation lights

Three lights (1.2 in Fig. 1.3) give detailed indication regarding the operation of the boiler.

The following table gives the relationship between each of the possible light combinations and their meaning.



  	A short pulse every 4 seconds: stand-by condition Function selector in O position. Anti-freeze system active	Krótkie pulsowanie co 4 sekundy; stan oczekiwaniaPrzełącznik wyboru funkcji w pozycji (0) Włączony układ zabezpieczający przed zamarzaniem.	
	1 second pulse every 2 seconds: normally operating boiler. Function selector in  or  position	Jednosekundowe pulsowanie co 2 sekundy, praca kotła normalna. Przełącznik wyboru funkcji w pozycji lub	
  	C.h. operation	Praca układu c.o.	
  	D.h.w. operation	Praca układu c.w.u. *	
  	Frost protect operation	Praca układu zabezpieczeniowego przed zamarzaniem	
  	D.h.w. operation Excessive temperature on primary circuit	Praca układu zabezpieczeniowego przed zamarzaniem, praca układu c.w.u. Nadmierna temperatura w obwodzie pierwotnym	
  	Faulty c.h. temperature probe NTC	Uszkodzony czujnik temperatury c.o. NTC	
  	Faulty d.h.w temperature probe NTC	Uszkodzony czujnik temperatury c.w.u. NTC	
  	Faulty primary circuit (no water or absence of flow)	Niesprawnie działający obwód pierwotny, (brak wody lub przepływu).	
  	Lack of burner ignition (no ignition signal from the full sequence ignition device)	Brak zapłonu palnika (brak sygnału z zespołu zapłonowego)	
  	Ignition gas pressure adjustment	Regulacja ciśnienia zapłonu gazu	
  	Minimum gas pressure adjustment	Regulacja minimalnego ciśnienia gazu	
			
Lamp OFF	Lamp ON	Flashing lamp, alone or simultaneously with an other lamp.	Flashing lamp, alternate with another lamp.
Lampka nie świeci.	Lampka świeci	Lampka migająca, sama lub jednocześnie z inną	Lampka migająca zamiennie z inną lampką.

1.5. Sygnalizacja świetlna

Trzy lampki (9 rys. 1.3) przekazują szczegółowe informacje o pracy kotła. Poniższa tabela przedstawia znaczenie każdej możliwej kombinacji świetlnej.

2. Instruction for use

2.1. Warnings

In order to guarantee safety and correct operation, it is essential that all the tests are carried out by a competent and responsible service engineer before lighting up the boiler.

The tests are described in the installation instructions in section 5.13 commissioning.

Ensure that the c.h. circuit is regularly filled with water (even if the boiler is only used for d.h.w. supply) checking that the pressure indicated on the temperature and pressure gauge 1.2 is not lower than that shown in Fig. 2.5.

If the pressure reading on the pressure gauge is below that shown in Fig. 2.5, then the system will require topping up. A filling loop is normally provided by the installer for this purpose.

If you are in any doubt regarding this procedure you are advised to contact your Installer or an Approved Engineer.

This appliance is provided with a built in anti-freeze system that operates the boiler when the temperature is below 0 °C

Therefore, when the boiler is not lit or used in cold weather, with consequent risk of freezing

do not switch off the boiler at the fused spur isolation switch or close the gas inlet cock.

When you expect not to use the boiler for a long period follow the instructions given in section 3.2 on page 18.

2. Instrukcja użytkowania

2.1. Ostrzeżenia

W celu zagwarantowania bezpiecznej i prawidłowej pracy istotne jest, aby przed uruchomieniem kotła wszystkie testy wykonał kompetentny i odpowiedzialny pracownik Zakładu Instalacyjnego.

Testy opisane zostały w instrukcji montażu w pkt 6 rozruch.

Upewnić się, że obwód c.o. jest prawidłowo napełniony wodą (nawet jeśli kocioł jest tylko używany do zasilania c.w.u.), sprawdzając, czy ciśnienie wskazywane na wskaźniku pomiarowym temperatury i ciśnienia 4 nie jest mniejsze niż wartość przedstawiona na rys. 2.2.

Jeżeli wskazanie ciśnienia na manometrze będzie mniejsze niż wartość przedstawiona na rys. 2.2, wówczas konieczne będzie uzupełnienie wody w instalacji. Do tego celu służy obwód napełniający, zwykle dostarczany przez instalatora.

W razie jakichkolwiek wątpliwości odnośnie wykonania tej czynności zalecamy skontaktować się z właściwym Instalatorem lub uprawnionym Fachowcem.

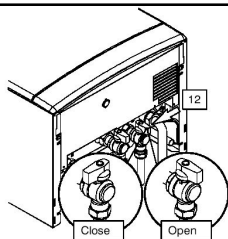
Urządzenie to posiada wbudowany układ zabezpieczający przed zamarzaniem, który uruchamia kocioł, jeśli temperatura spadnie poniżej 0 °C. Dlatego też, jeśli kocioł nie został zapalony lub nie jest używany w czasie mrozów, w związku z czym istnieje ryzyko zamrożenia

nie należy wyłączać kotła bezpiecznikowym wyłącznikiem zasilania ani zamykać kurka dopływowego gazu.

W przypadku nieużywania kotła przez dłuższy okres, należy postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w pkt 3.2 na stronie 10.

2.2. Refilling procedure

2.2. Sposób napełniania



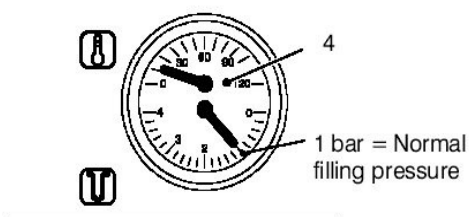
Close =zamknięte

Open =otwarte

Fig. 2.4

1. Isolate the boiler from the electrical supply at the fused spur.
2. Open the c.h. circuit filling valve 1.3 (Fig. 2.4) until the pressure reaches the normal filling pressure as shown in Fig. 2.5.

1. Odłączyć kocioł od źródła zasilania wyłącznikiem bezpiecznikowym
2. Otworzyć zawór napełniający obwodu c.o 12 (rys. 2.1) do czasu, aż ciśnienie osiągnie wartość normalnego ciśnienia napełniania zgodnie z rys. 2.2.



1 bar = Normal filling pressure =1 bar normalne ciśnienie napełniania

Fig. 2.5

If you experience any difficulty with the operation of the boiler, switch off the boiler immediately at the fused spur isolation switch and contact your Installer or an approved Service Engineer

The pressure should be 1 - 1,5 bar.

Close the C.h. circuit filling valve.

Air introduced into the boiler during this filling process will vent through the automatic air purger fitted to the boiler. You may also find it necessary to vent air from your radiator circuit using your radiator key, however be aware that excessive venting will cause the pressure in the system to drop.

Always ensure that the pressure gauge is set at the required pressure.

W razie wystąpienia jakichkolwiek trudności w obsłudze kotła, wyłączyć natychmiast kocioł bezpiecznikowym wyłącznikiem zasilania i skontaktować się ze swoim Instalatorem lub z uprawnionym Pracownikiem Serwisu

Ciśnienie powinno wynosić od 1 do 1,5 bar.

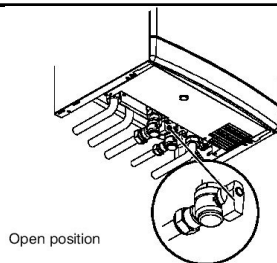
Zamknąć zawór napełniający obiegu c.o.

Powietrze wprowadzone do kotła podczas napełniania wydostaje się przez automatyczny odpowietrznik zamontowany na kotle. Może również okazać się konieczne odpowietrzenie poprzez obwód grzewczy za pomocą przycisku grzejnika, jednak należy pamiętać o tym, że nadmierne odpowietrzenie powoduje spadek ciśnienia w instalacji.

Zawsze upewnić się, czy manometr został nastawiony na wymagane ciśnienie.

2.3. Ignition

1. Check that the gas inlet cock located in the lower part of the boiler is open (Fig. 2.6).



Open position=położenie otwarte

Fig. 2.6

2.3. Zapłon

1. Sprawdzić, czy kurki czerpalne zlokalizowane w dolnej części kotła zostały otwarte (rys. 2.3).

2. Turn on the electricity supply to the boiler, switching on the fused spur isolation switch. The appliance operation light 1.2 (Fig. 1.3) will flash every 4 seconds (stand-by condition).
3. If the boiler is to be used for C.h. and D.h.w position the function selector 1.2 as in Fig. 2.7 The appliance operation light 1.2 will flash every 2 seconds (operating boiler).

2. Włączyć zasilanie elektryczne kotła bezpiecznikowym wyłącznikiem zasilania. Lampka kontrolna stanu pracy urządzenia 9 (rys. 1.3) będzie migać co 4 sekundy (stan oczekiwania).
3. Jeżeli kocioł ma pracować w układzie c.o. i c.w.u., ustawić przełącznik funkcji 7 jak na rys. 2.4. Lampka kontrolna stanu pracy urządzenia 9 będzie migać co 2 sekundy (kocioł pracuje).

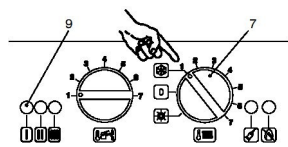


Fig. 2.7

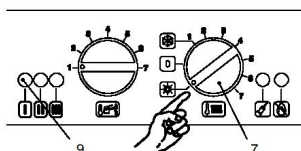


Fig. 2.8

4. If D.h.w. supply only is required, position the function switch 1.2 as in Fig. 2.8. The appliance operation light 1.2 will flash every 2 seconds (operating boiler).

4. Jeżeli wymagane jest tylko zasilanie c.w.u., ustawić przełącznik funkcji 7 jak na rys. 2.5. Lampka kontrolna stanu pracy urządzenia 9 będzie migać co 2 sekundy (kocioł pracuje)

2.4. C.h. circuit temperature

The output temperature of C.h. water is adjustable from a minimum of about 38°C to a maximum of about 80°C (Fig. 2.9), by turning the knob (1.2).

Adjustment of C.h. output on the boiler is automatic. The greatest output pre-set in the factory can, however, be reduced in level according to actual system requirements; this does not affect the maximum output in D.h.w. operation.

Such adjustments must be carried out by a qualified person; therefore we advise you to contact your installer or Service Agent.

Adjustment of the boiler temperature alters the gas flow at the burner according to the thermal demand in the system. So it is usual to see the burner lit at the minimum level for more or less long periods.

2.4. Temperatura obwodu c.o

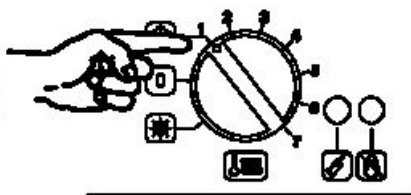
Temperatura wyjściowa wody c.o. jest regulowana w zakresie od około minimum 38°C do około maksimum 80°C (rys. 2.6), poprzez obrót pokrętła (7).

Regulacja wyjścia c.o. w kotle realizowana jest automatycznie. Poziom największej nastawy dokonanej fabrycznie może jednak, zostać obniżony odpowiednio do rzeczywistych wymagań systemowych; nie wywiera to wpływu na maksymalną wydajność w pracy obwodu c.w.u.

Tego typu regulacje muszą być wykonywane przez kompetentną osobę; Dlatego też zalecamy skontaktować się ze swoim Instalatorem lub Przedstawicielem Zakładu Serwisowego

Regulacja temperatury kotła powoduje zmianę wielkości przepływu gazu w palniku zgodnie z zapotrzebowaniem w systemie. Tak więc typową rzeczą jest palnik palący się przy minimalnym poziomie przez krótszy lub dłuższy czas.

Minimum



Maximum

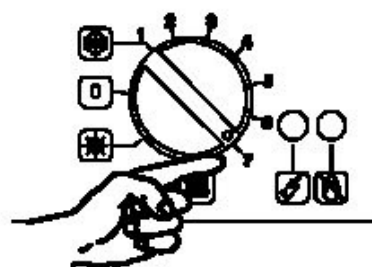


Fig. 2.9

Minimun = minimum

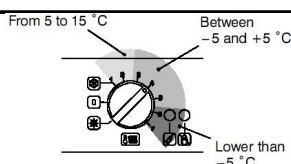
Maximun = maximum

Adjustment

In order to achieve optimal settings for economy and comfort, we recommend adjusting the operating temperature of the C.h. water according to the outside temperature, positioning the knob as follows:

Regulacja

Aby uzyskać optymalne nastawy zapewniające oszczędność i komfort, zalecamy wyregulowanie ustawienia temperatury roboczej wody c.o. wg temperatury zewnętrznej, ustawiając pokrętkę następująco:



From 5 to 15 °C = od 5 do 15oC

Between -5 and +5 °C = pomiędzy - 5 i + 5oC

Lower than -5 °C = Poniżej - 5oC

Fig. 2.10

Your qualified installer will be able to recommend the most suitable adjustment for your system.

The temperature and pressure gauge (1.2, Fig. 1.3 on page 8) will allow you to check that the set temperature is obtained.

Kompetentny instalator będzie w stanie zalecić Użytkownikowi wybór najbardziej optymalnej regulacji dopasowanej do warunków eksploatacyjnych jego systemu. Wskaźnik pomiarowy temperatury i ciśnienia (4, rys. 1.3 na stronie 1) umożliwi sprawdzenie czy nastawiona temperatura została osiągnięta.

2.5. D.h.w. temperature

The temperature of the D.h.w. storage tank can be varied by turning the knob 1.2. To a maximum of about 60 °C (Fig. 2.11)

2.5. Temperatura c.w.u.

Temperatura c.w.u. zasobnika można zmieniać do około maksimum 60°C (rys. 2.8), obracając pokrętkę 8.

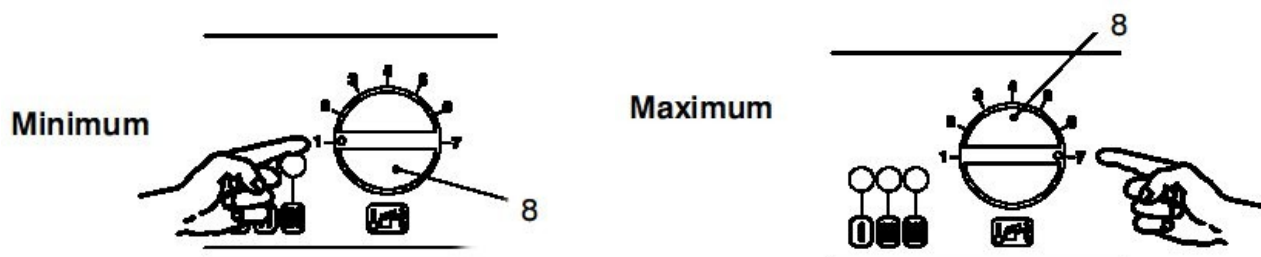


Fig. 2.11

Where the amount of limescale present in the water may be particularly great, it is advisable to install a small water treatment device or softener.

Tam gdzie ilość kamienia wapiennego obecna w wodzie może być szczególnie duża, zaleca się zainstalowanie niewielkiego urządzenia do uzdatniania wody lub zmiękczacza.

2.6. Extinguishing

To turn the boiler off set the function selector 1.2 to the position shown in Fig. 2.12
The appliance operation light 1.2 will flash every 4 seconds.

2.6. Wygaszanie

Aby wyłączyć kocioł ustawić pokrętkę funkcyjną 7 w położenie pokazane na rys. 2.9. Lampka kontrolna stanu pracy urządzenia 9 będzie migać co 4 sekundy.

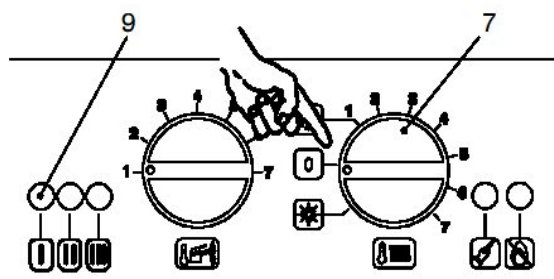


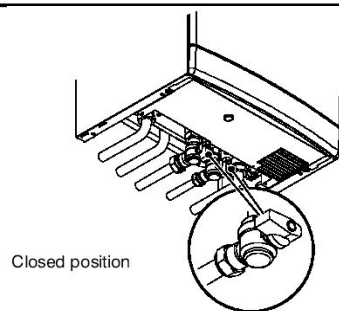
Fig. 2.12

When you expect not to use the boiler for a long period:

1. Switch off the electricity supply to the boiler, by means of the fused spur isolation switch;
2. Shut off the gas supply cock 1.3 and the cocks for the water circuits fitted under the boiler (Fig. 2.13).
3. Empty the water circuits, if necessary, as shown in the installation instructions in the section maintenance.

Jeśli kocioł nie będzie użytkowany przez dłuższy czas:

1. Wyłączyć dopływ zasilania elektrycznego do kotła, za pomocą bezpiecznikowego wyłącznika zasilania;
2. Zakręcić kurek dopływu gazu 1.3 i kurki obiegów wodnych zainstalowane pod kotłem (rys. 2.10).
3. Opróżnić instalację wodną, w razie potrzeby, tak jak to opisano w instrukcji instalacji w rozdziale konserwacja



Closed position =położenie zamknięte

Fig. 2.13

3. Useful advice

3.1. Central heating

For reasonably economical service install a room thermostat.

Never shut off the radiator in the area where the room thermostat is installed.

If a radiator (or a convector) does not heat up, check that no air is present in it and that its tap is open.

If the ambient temperature is too high, do not alter the radiator taps. Reduce the central heating temperature instead by means of the room thermostat and the knob (1.2 in Fig. 3.14).

3. Przydatne wskazówki

3.1. Centralne ogrzewanie

Aby zapewnić oszczędną eksploatację należy zainstalować termostat pokojowy.

Nigdy nie wyłączać grzejnika w miejscu, gdzie zainstalowano termostat pokojowy.

Jeżeli grzejnik (lub konwektor) nie nagrzewa się, sprawdzić czy nie został zapowietrzony i czy jego zawór został otwarty.

Jeżeli temperatura otoczenia jest zbyt wysoka, nie modyfikować ustawień zaworów grzejnikowych. Zmniejszyć temperaturę instalacji c.o. termostatem pokojowym i pokrętką (7 na rys. 3.1).

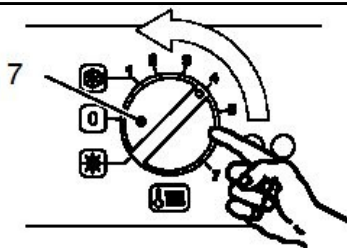


Fig. 3.14

3.2. Frost protection

The built in antifreeze system and any additional system protect the boiler from possible damages due to the icing.

This system doesn't guarantee the protection of the whole central heating system.

In the case that the external temperature may be lower than 0 °C it is suggested to leave the system running setting the room thermostat at a low temperature.

When the boiler is completely switched off for a long period, it's recommended to empty completely both central heating and domestic hot water circuits.

3.2. Zabezpieczenie przed działaniem mrozu

Wbudowany układ zabezpieczający przez zamarzaniem zabezpiecza kocioł przed uszkodzeniami z powodu oblodzenia.

System ten nie gwarantuje zabezpieczenia całej instalacji c.o.

Gdy zewnętrzna temperatura może być niższa niż 0°C, zaleca się pozostawienie pracującego systemu przy nastawieniu termostatu pokojowego na niskie temperatury. Gdy kocioł jest wyłączony na dłuższy czas, zaleca się całkowite opróżnienie instalacji c.o. oraz c.w.u.

3.3. Periodic maintenance

For efficient and continuous operation of the boiler, it is advisable to arrange maintenance and cleaning by an Authorised Service Centre Engineer, at least once a year.

3.3. Konserwacja okresowa

W celu zapewnienia wydajnej i ciągłej pracy kotła, zaleca się przeprowadzenia przez Uprawnionego Pracownika Zakładu Serwisowego czynności konserwacyjnych i czyszczenia, przy najmniej raz w roku.

During the service, the most important components of the boiler will be inspected and cleaned. This service can be part of a maintenance contract.

In particular, you are advised to have the following checks carried out:

- primary heat exchanger;
- domestic hot water storage tank;
- burner;
- exhaust fume duct and flue;
- pressurisation of the expansion tank;
- filling up of the central heating circuit;
- bleeding of air from the central heating system;
- general check of the appliance's operation.

3.4. External cleaning

Before doing out any cleaning, disconnect the appliance from the electrical mains, using the fused spur isolation switch fitted adjacent to the appliance.

To clean the external panels, use a cloth soaked in soapy water. Do not use solvents, abrasive powders or sponges.

Do not carry out cleaning of the appliance and/or its parts with readily flammable substances (for example petrol, alcohols, naphtha, etc.).

3.5. Operational faults

If the lock-out signal lamp comes on

this indicates that the safety lock-out 1.2 (Fig. 3.15) has stopped the boiler

To re-start the boiler, it is necessary to press the boiler reset button 1.2 (Fig. 3.15).

Podczas wykonywania serwisu, sprawdzone i oczyszczone zostaną najważniejsze elementy kotła. Ta usługa może być częścią umowy serwisowej.

W szczególności zaleca się sprawdzenie następujących zespołów:

- wymiennik ciepła obiegu pierwotnego;
- wymiennik ciepła c.w.u.
- palnik
- przewód kominowy i czopuch;
- stan sprężenia naczynia rozprężnego;
- napełnienia instalacji c.o.
- upust powietrza z instalacji centralnego ogrzewania;
- ogólne sprawdzenie działania urządzenia.

3.4. Czyszczenie od zewnątrz

Przed przystąpieniem do czyszczenia, odłączyć urządzenie od sieci zasilającej, za pomocą bezpiecznikowego wyłącznika zasilania zainstalowanego z boku urządzenia. Do mycia płyt zewnętrznych, użyć ściereczki zmoczonej w wodzie mydlanej. Nie używać rozpuszczalników, proszków szorujących lub gąbek.

Nie czyścić urządzenia i/lub jego części substancjami łatwopalnymi (np. benzyną, alkoholem, naftą, itp.).

3.5. Zakłócenia w pracy

Jeżeli zapali się lampka sygnalizacyjna odcięcia dopływu zasilania

oznacza to iż nastąpiło wyłączenie kotła przez układ blokady bezpieczeństwa 5 (rys. 3.2)

Aby ponownie uruchomić kocioł, należy wcisnąć przycisk kasowania zakłóceń 6 (rys. 3.2).

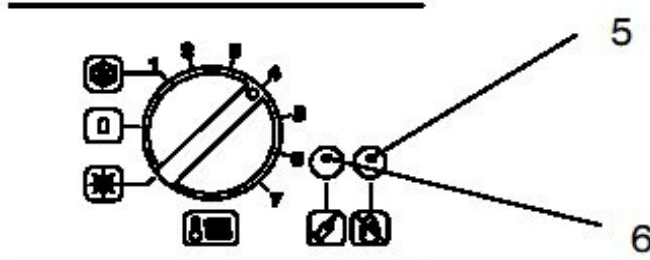


Fig. 3.15

For the first lighting up and following maintenance procedures for the gas supply, it may be necessary to repeat the resetting operation several times so as to remove the air present in the pipework.

If noises due to air bubbles are heard during operation...

you should check that the pressure on the temperature and pressure gauge (Fig. 2.5 on pag 12) is not below the correct setting.

If required, top up the system correctly, as described in the section 2.2 of this manual.

Bleed any air present in the radiators, if necessary.

If the pressure on the temperature and pressure gauge (1.2 on page 8) has gone down...

it is necessary to top up the appliance with water again, so as to raise the pressure to an adequate level as described in the section 2.2 of this manual..

If topping up with water has to be done very frequent, have the system checked for leaks.

If water comes out of the pressure relief valve

Check that the C.h. circuit filling valve is closed as described in the section 2.2 of this manual.

Check on the temperature and pressure gauge (1.2 on page 8) that the pressure in the central heating circuit is not close to 3 bars. In this case, temperature rise in the circuit can cause the pressure relief valve to open.

So that this does not happen and to decrease the pressure to a normal value, it is advisable to vent some of the water in the appliance through the bleed valves present in the radiators.

W celu pierwszego uruchomienia i prawidłowej eksploatacji instalacji dopływu gazu, może być konieczne kilkakrotne powtórzenie czynności kasowania zanim instalacja rurociągową zostanie skutecznie odpowietrzona.

Jeżeli podczas pracy słyszalny jest hałas wywołany przez pęcherzyki powietrza...

należy sprawdzić czy ciśnienie na wskaźniku pomiarowym temperatury i ciśnienia (rys. 2.2 na stronie 5) nie jest niższe od prawidłowej nastawy. W razie konieczności, uzupełnić prawidłowo poziom wody w instalacji, tak jak to zostało opisane w pkt 2.2 niniejszej instrukcji obsługi. W razie potrzeby, upuścić istniejące powietrze z grzejników.

Jeżeli nastąpił spadek ciśnienia na przyrządzie pomiarowym temperatury i ciśnienia (4 na stronie 1) ...

należy ponownie uzupełnić poziom wody w instalacji, tak aby zwiększyć ciśnienie do właściwego poziomu tak jak to opisano w pkt 2.2 niniejszej instrukcji obsługi.

Jeżeli konieczne jest bardzo częste uzupełnianie wody, należy zlecić sprawdzenie szczelności instalacji.

Jeżeli woda wydostaje się z zaworu bezpieczeństwa

sprawdzić czy zawór obiegu napełniania c.o. jest zamknięty jak opisano w pkt. 2.2. instrukcji.

sprawdzić na przyrządzie pomiarowym temperatury i ciśnienia (4 na stronie 1) czy ciśnienie w instalacji c.o. nie jest bliskie 3 bar. W takim przypadku, wzrost temperatury w układzie może spowodować otwarcie zaworu bezpieczeństwa.

Aby tak się nie stało i aby obniżyć ciśnienie do wartości normalnej, zaleca się spuszczenie pewnej ilości wody w instalacji za pomocą zaworów upustowych zainstalowanych na grzejnikach.

If water should occasionally leak from the boiler...

shut off the taps positioned under the boiler (Fig. 2.13 on page 17) and call an Authorised Service Centre Engineer.

In this case or in case of problems other than those mentioned here, switch off the boiler, as described in section 2.6 on page 16 and call a competent and responsible service engineer.

Jeżeli dochodzi czasami do wycieku wody z kotła...

zакręcić kurki znajdujące się pod instalacją odpowietrzającą kotła (rys. 2.10 na stronie 9) i wezwać Uprawnionego Pracownika Zakładu Serwisowego. W tym przypadku lub w przypadku problemów innych niż wymienione, należy wyłączyć kocioł, tak jak opisano w pkt 2.6 na stronie 8 i wezwać uprawnionego i kompetentnego Pracownika Zakładu Serwisowego...

4. Technical information

4. Informacje techniczne

4.1. Overview

- 16. D.h.w. storage tank temp. probe terminal block
- 17. Main circuit drain cock
- 18. C.h. pressure relief valve
- 19. Pump
- 20. Pump vent plug
- 21. Automatic air purger valve
- 22. Modulation gas valve
- 23. Primary circuit flow switch
- 24. C.h. temperature probe NTC
- 25. Three-way diverter valve
- 26. Flame-detecting electrode
- 27. Ignition electrodes
- 28. Burner
- 29. Combustion chamber
- 30. Primary heat exchange
- 31. Air pressure switch
- 32. Air switch pressure test points
- 33. Fan
- 34. Safety thermostat
- 35. Modulation operator
- 36. Gas valve outlet pressure test point
- 37. Gas valve inlet pressure test point
- 38. C.h. expansion tank
- 39. By-pass valve
- 40. Venturi device
- 41. Flue outlet pipe
- 42. Air intake pipe

4.1. Ogólna charakterystyka

- 16. Listwa zaciskowa czujnika temperatury zasobnika c.w.u.
- 17. Zawór spustowy obwodu głównego
- 18. Zawór bezpieczeństwa instalacji c.o.
- 19. Pompa
- 20. Korek odpowietrzający pompy
- 21. Zawór automatycznego odpowietrznika
- 22. Zawór modulacyjny gazu
- 23. Sygnalizator przepływu w obiegu pierwotnym
- 24. Czujnik temperatury c.o. NTC
- 25. Zawór rozdzielczy trójdrożny
- 26. Czujnik elektrodowy płomienia
- 27. Elektrody zapłonowe
- 28. Palnik
- 29. Komora spalania
- 30. Wymiennik ciepła obiegu pierwotnego
- 31. Czujnik ciągu kominowego
- 32. Punkty kontrolne czujnika ciągu kominowego
- 33. Wentylator
- 34. Termostat bezpieczeństwa
- 35. Siłownik układu modulacji
- 36. Punkt kontrolny ciśnienia na wylocie zaworu gazowego
- 37. Punkt kontrolny ciśnienia na wlocie zaworu gazowego
- 38. Naczynie rozprężne c.o.
- 39. Zawór obejściowy
- 40. Zwężka Venturiego
- 41. Przewód dymowy
- 42. Rura dopływu powietrza

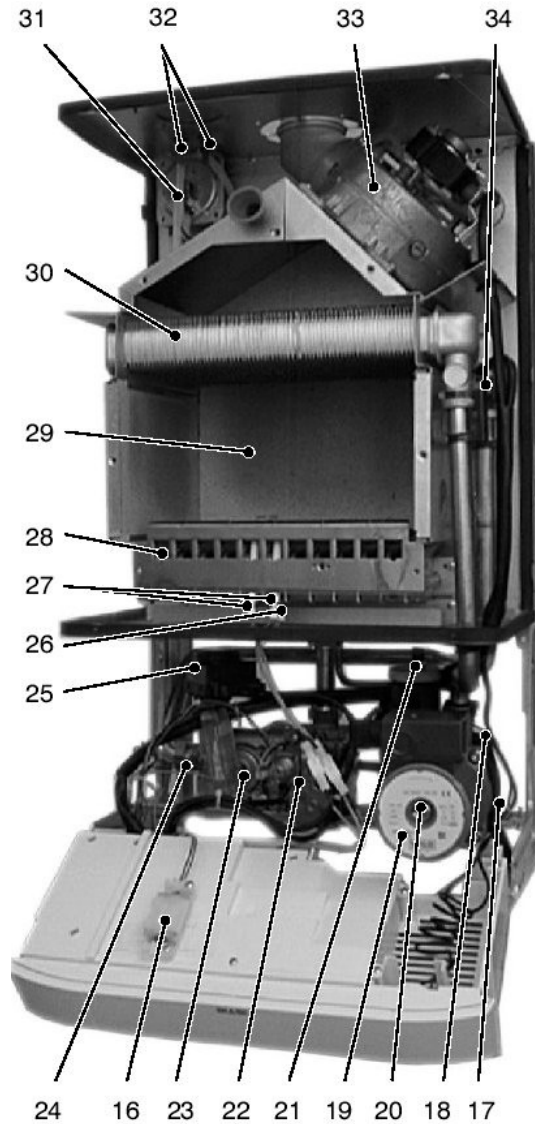


Fig. 4.16

4.2. Main diagram

4.2. Schemat główny

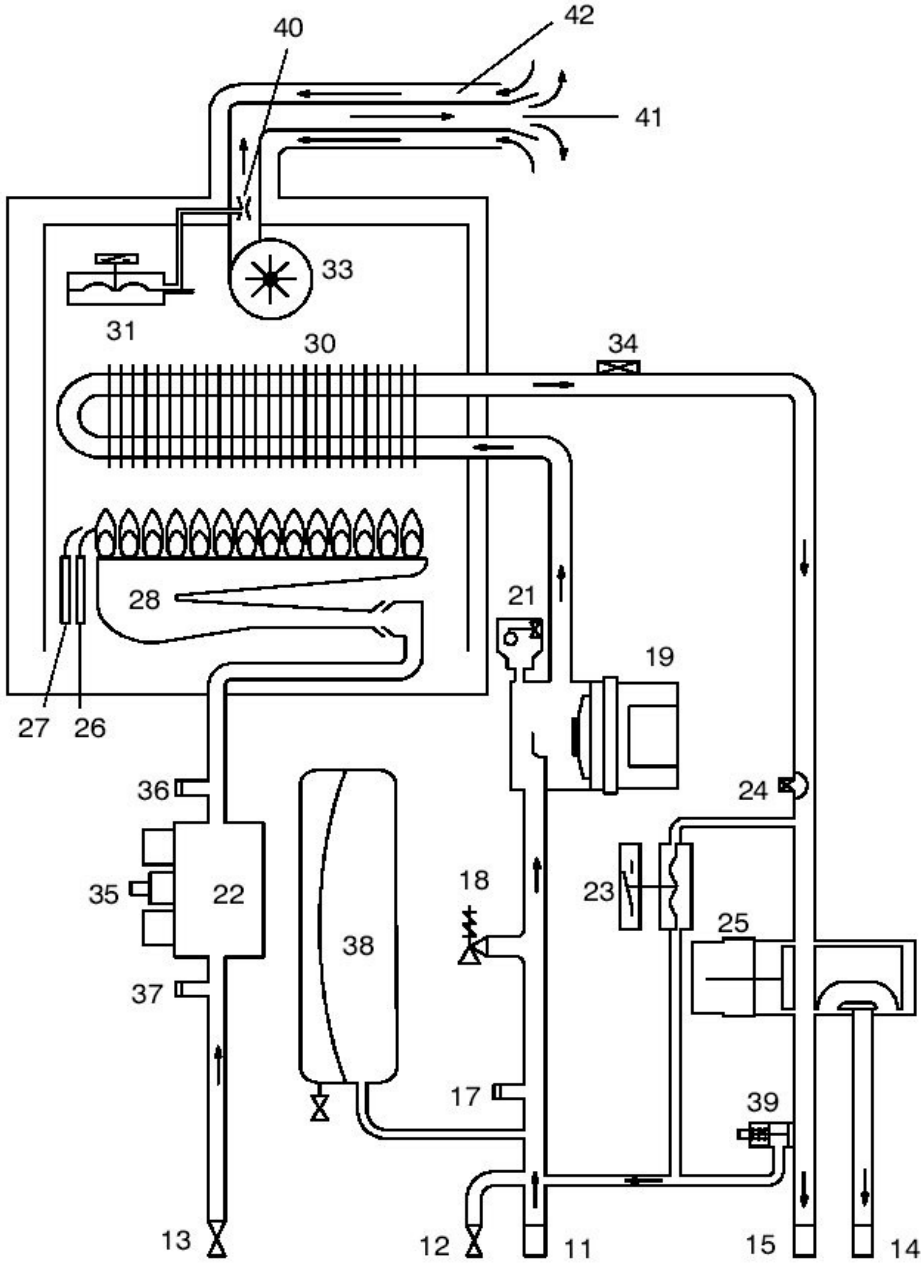


Fig. 4.17

4.3. Wiring diagram 1

4.3. Schemat okablowania nr 1

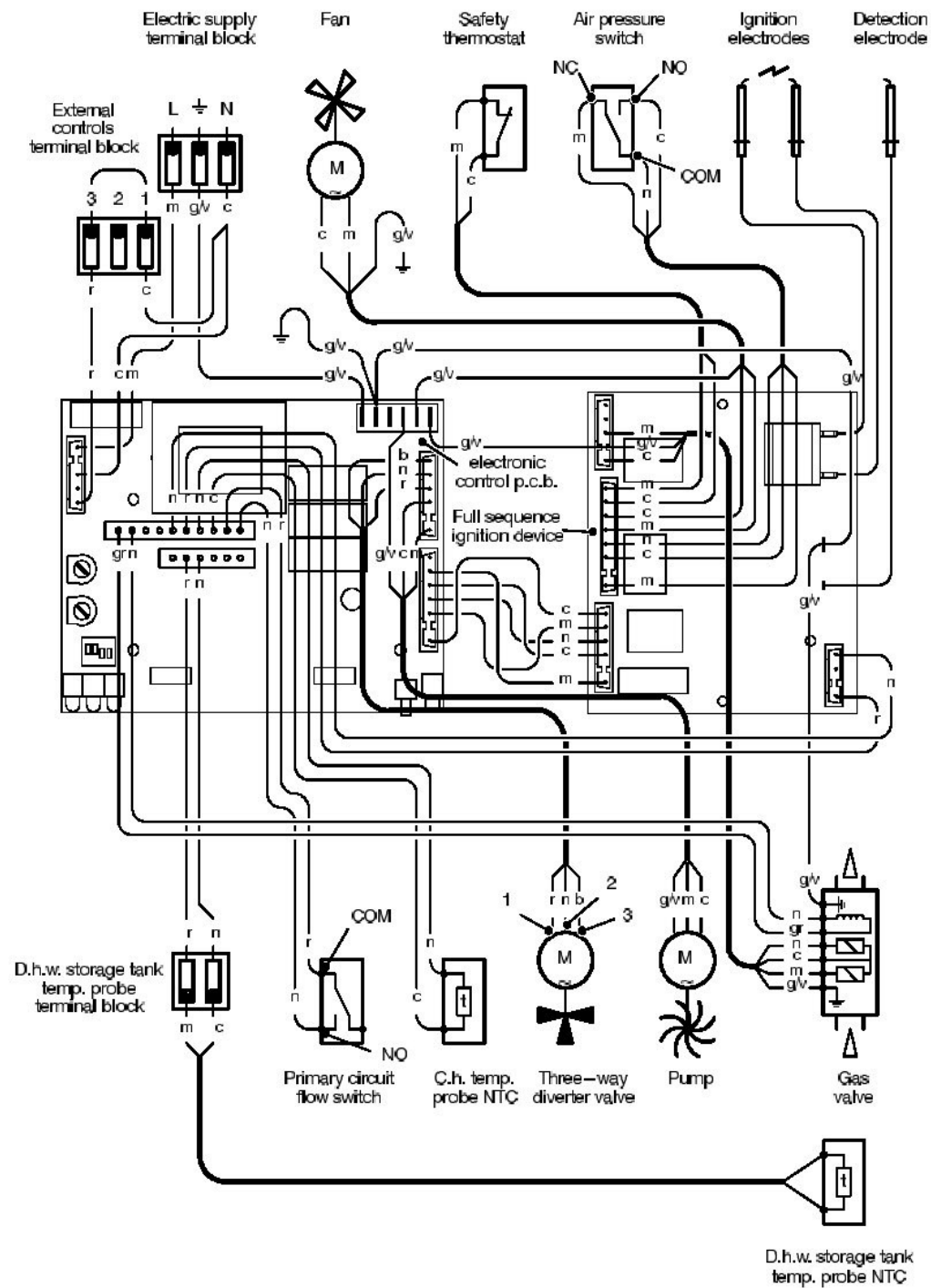


Fig. 4.18

4.4. Wiring diagram 2

4.4. Schemat okablowania nr 2

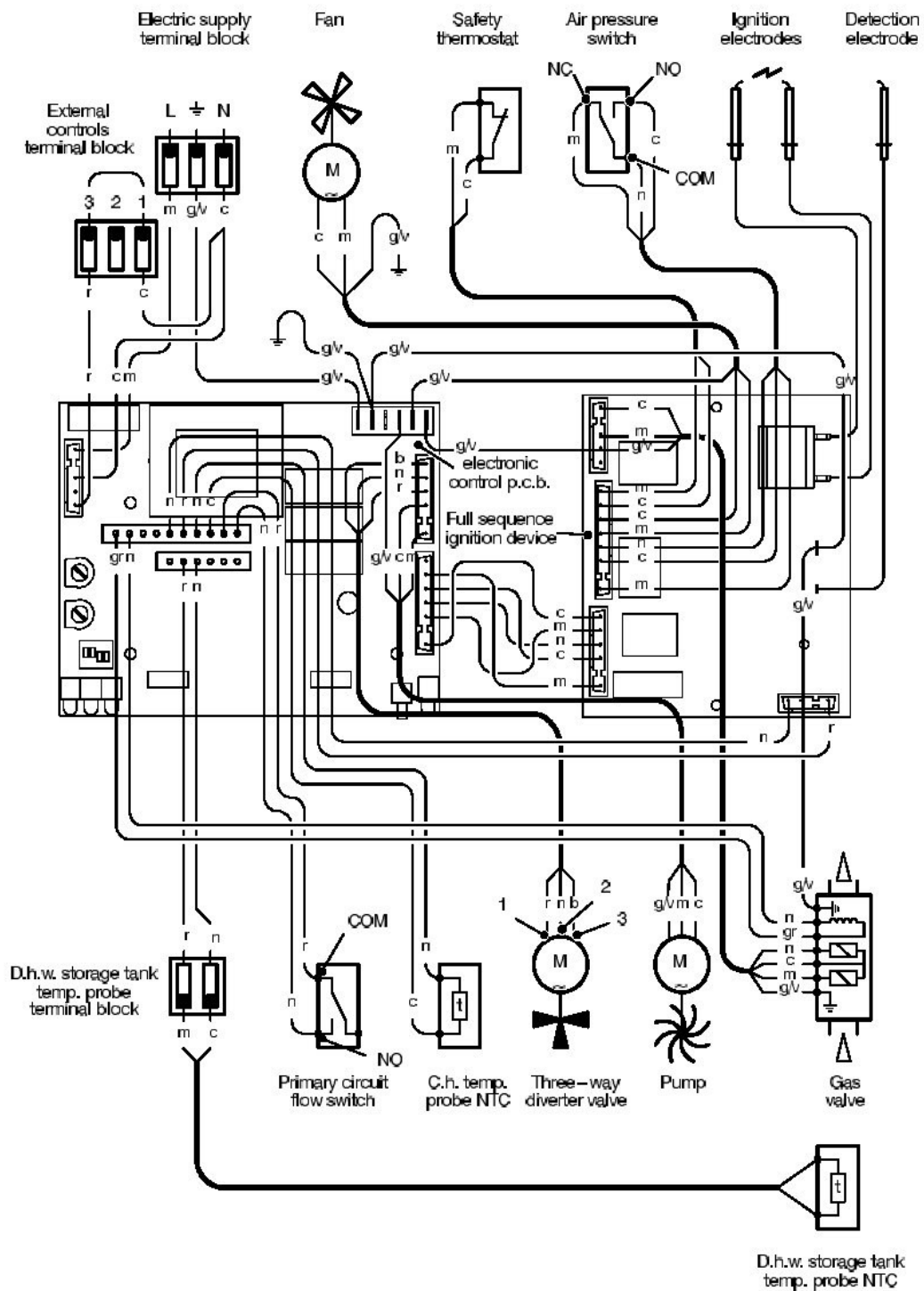


Fig. 4.19

Legend

m - brown
c - blue
n - black
b - white
r - red
gr - gray
g - yellow
v - violet
a - orange
g/v - yellow/green
External controls terminal block

Electric supply terminal block

Fan
Safety thermostat
Air pressure switch
Ignition electrodes
Detection electrode
D.h.w. storage tank temp. probe terminal block
D.h.w. storage tank temp. probe NTC
Primary circuit flow switch
C.h. temperature probe NTC
Three way diverter valve
Pump
Gas valve
Electronic control p.c.b.
Full sequence ignition device

Legenda:

m - brązowy
c - niebieski
n - czarny
b - biały
r - czerwony
gr - szary
g - żółty
v - fioletowy
a - pomarańczowy
g/v - żółto-zielony
Listwa zaciskowa zewnętrznego urządzenia regulacji
Listwa zaciskowa przewodów zasilania elektrycznego
Wentylator
Termostat bezpieczeństwa
Czujnik ciągu kominowego
Elektrody zapłonowe
Elektroda sygnalizacji obecności płomienia
Listwa zaciskowa czujnika temperatury zasobnika c.w.u. NTC

Sygnalizator przepływu w obiegu pierwotnym
Czujnik temp. c.o. NTC
Zawór rozdzielczy trójdrożny
Pompa
Zawór gazowy
Płytką drukowaną układu sterowania
Urządzenie pełnej sekwencji zapłonu

4.5. Technical Data mod. M90.24SV

4.5. Dane techniczne M90.24SV

Nominal heat input <i>Nominalna ilość ciepła doprowadzonego</i>	kW	26,6
Minimum heat input <i>Minimalna ilość ciepła doprowadzonego</i>	kW	11,0
Maximum useful output <i>Maksymalna moc użyteczna</i>	kW	24,3
Minimum useful output <i>Minimalna moc użyteczna</i>	kW	9,1

Central heating <i>Centralne ogrzewanie</i>		
Temp. regulation range* <i>Zakres regulacji temperatury*</i>	°C	38-80
Maximum working temp. <i>Maksymalna temperatura pracy</i>	°C	85
Maximum pressure <i>Ciśnienie maksymalne</i>	kPa	300
	bar	3

Minimum pressure <i>Ciśnienie minimalne</i>	kPa	30
	Bar	0,3
Available head(in 1000 l/h) <i>Osiągane spręż. (w 1000 l/h)</i>	kPa	27
	bar	0,27
* At the useful output * przy minimalnej mocy wyjściowej		

Injectors <i>Dysze wtryskowe</i>	N°	φ
Natural G20 <i>Gaz ziemny G20 (GZ50)</i>	12	130
Butane G30 <i>Butan G 30</i>	12	77
Propane G31 <i>Propan G 31</i>	12	77

Net calorific value at 15°C and 1013,25 mbar
Dolna wartość opałowa przy temp. 15°C i ciśnieniu 1013,25 mbar
 G20 34,02 MJ/m³

G30 45,65 MJ/kg

G31 46,34 MJ/kg

1 mbar aprox. equals 10 mm H₂O
1 mbar w przybliżeniu odpowiada 10 mm H₂O

Gas supply pressures <i>Wartości ciśnienia dopływowego gazu</i>			
Gas <i>Gaz</i>	Normal <i>norm.</i>	Min <i>min.</i>	Max <i>max.</i>
Natural G20 <i>Gaz ziemny</i>	Pa		
	2000	1700	2500
	mbar		
	20	17	25
Butane G30 <i>Butan</i>	Pa		
	2900	2000	3500
	mbar		
	29	20	35

Flue design *Konstrukcja przewodu kominowego*

Boiler type C12-C32-C42-C52
 Typ kotła

Propane G31 <i>Propan</i>	Pa	3700	2500	4500
	mbar	37	25	45

Gas pressures at the burner <i>Ciśnienie gazu w palniku</i>			
Gas <i>Gaz</i>	Min <i>min.</i>	Max <i>max.</i>	Ignition <i>zapłon</i>
Natural G20 <i>gaz ziemny</i>	Pa	180	1170
	mbar	1,8	11,7
Butane G30 <i>Butan</i>	Pa	500	2760
	mbar	5,0	27,6
Propane G31 <i>Propan</i>	Pa	610	3570
	mbar	6,1	35,7

Gas rate <i>Jednostkowe zużycie gazu</i>			
Gas <i>Gaz</i>	Min <i>min.</i>	Max <i>max.</i>	
Natural G20 <i>Gaz ziemny</i>	m³/h	1,16	2,82
Butane G30 <i>Butan</i>	kg/h	0,87	2,09
Propane G31 <i>Propan</i>	kg/h	0,85	2,06

Electrical data <i>Dane Elektryczne</i>		
Voltage <i>Napięcie</i>	V	230
Frequency <i>Częstotliwość</i>	Hz	50
Power consumption <i>Pobór mocy</i>	W	150
Protection degree <i>Stopień ochrony</i>		IPX4D

Minimum Venturi pressure <i>Minimalne ciśnienie Venturiego</i>	Pa	-90
	mbar	-0,9

Flue pipe diameter <i>Srednica przewodu dymnego</i>		
Coaxial <i>Układ dwuścienny</i>	mm	60/100
Twin split pipes <i>Przewody podwójne dzielone</i>	mm	80
Roof <i>Dach</i>	mm	80/125
Nominal heat flow rate* <i>Nominalna wielkość przepływu ciepła*</i>	kW	26.6
Exhaust temperature* <i>Temperatura spalin*</i>	°C	165
Smoke production* <i>Wytwarzanie dymu*</i>	kg/s	0,0200

Flue gas figures <i>Charakterystyka spalin</i>		
Nominal heat input* <i>Nominalna ilość ciepła doprowadzonego*</i>	kW	26,6
CO ₂ Content <i>Zawartość CO₂</i>	%	5,5
O ₂ Content <i>Zawartość O₂</i>	%	11,1
Exhaust temperature* <i>Temperatura spalin*</i>	°C	165

Other specifications <i>Pozostałe dane techniczne</i>		
Height <i>Wysokość</i>	mm	703
Width <i>Szerokość</i>	mm	400
Depth <i>Głębokość</i>	mm	325
Weight <i>Masa</i>	kg	36

* Values refer to tests with a 1 m chimney working at the nominal heat input

* Wartości odnoszą się do prób wykonanych na odcinku 1 m komina dla nominalnej ilości ciepła doprowadzonego

4.6. Technical Data mod. M90.32SV

4.6. techniczne M90.32SV

Nominal heat input <i>Nominalna ilość ciepła doprowadzonego</i>	kW	34,8
Minimum heat input <i>Minimalna ilość ciepła doprowadzonego</i>	W	15,5
Maximum useful output <i>Maksymalna moc użyteczna</i>	kW	31,7
Minimum useful output <i>Minimalna moc użyteczna</i>	kW	12,7

Central heating Centralne ogrzewanie		
Temp. regulation range* <i>Zakres regulacji temp.*</i>	°C	38-80
Maximum working temp. <i>Maksymalna temp. pracy</i>	°C	85
Maximum pressure <i>Ciśnienie maksymalne</i>	kPa	300
	bar	3
Minimum pressure <i>Ciśnienie minimalne</i>	kPa	30
	bar	0,3
Available head(in 1000 l/h) <i>Osiągalne spręż (w 1000 l/h)</i>	kPa	27
	bar	0,27
* At the useful output * przy użytecznej mocy wyjściowej		

Injectors Dysze wtryskowe	N°	φ
Natural G20 <i>Gaz ziemny G20 (GZ50)</i>	16	130
Butane G30 <i>Butan G 30</i>	16	77
Propane G31 <i>Propan G 31</i>	16	77

Net calorific value at 15°C and 1013,25 mbar
Dolna wartość opałowa przy temp. 15°C i ciśnieniu 1013,25 mbar
G20 34,02 MJ/m³

G30 45,65 MJ/kg

G31 46,34 MJ/kg

1 mbar aprox. equals 10 mm H₂O
1 mbar równa w przybliż. 10 mm H2O

Gas supply pressures Wartości ciśnienia dopływowego gazu			
Gas Gaz	Normal norm.	Min min.	Max max.
Natural G20 Gaz ziemny	Pa	2000	1700
	mbar	20	17
Butane G30 Butan	Pa	2900	2000
	mbar	29	20
Propane G31 Propan	Pa	3700	2500
	mbar	37	25

Gas pressures at the burner Ciśnienie gazu w palniku			
Gas Gaz	Min min.	Max max.	Ignition zapłon
Natural G20 Gaz ziemny	Pa	150	1050
	mbar	1,5	10,5
Butane G30 Butan	Pa	500	2760
	mbar	5.0	27.6

Propane G31 <i>Propan</i>	Pa	670	3570	1300
	<u>mbar</u>	6.7	35.7	13

Gas rate Jednostkowe zużycie gazu			
Gas Gaz		Min <i>min.</i>	Max <i>max.</i>
Natural G20 Gaz ziemny	m ³ /h	1,64	3,72

Flue design Konstrukcja przewodu kominowego			
Boiler type C12-C32-C42-C52 <i>Typ kotła</i>			
	Pa		-130
Minimum Venturi pressure <i>Minimalne ciśnienie Venturiego</i>	mbar		-1,3

Flue pipe diameter Średnica przewodu dymnego			
Coaxial <i>Układ dwuścienny</i>	mm		60/100
Twin split pipes <i>Przewody podwójne dzielone</i>	mm		80
Roof <i>Dach</i>	mm		80/125
Nominal heat flow rate* <i>Nominalna wielkość przepływu ciepła*</i>	kW		34,8
Exhaust temperature* <i>Temperatura spalin*</i>	°C		175
Smoke production* <i>Wytwarzanie dymu*</i>	kg/s		0,0227

Flue gas figures Charakterystyka spalin			
Nominal heat input* <i>Nominalna ilość ciepła doprowadzonego*</i>	kW		34,8
CO ₂ Content <i>Zawartość CO₂</i>	%		6,5
O ₂ Content <i>Zawartość O₂</i>	%		9,3

Butane G30 <i>Butan</i>	kg/h	1,22	2,74
Propane G31 <i>Propan</i>	kg/h	1,20	2,70

Electrical data Dane Elektryczne		
Voltage <i>Napięcie</i>	V	230
Frequency <i>Częstotliwość</i>	Hz	50
Power consumption <i>Pobór mocy</i>	W	180
Protection degree <i>Stopień ochrony</i>		IPX4D

Exhaust temperature*	°C	
Temperatura spalin*		175

Other specifications <i>Pozostałe dane techniczne</i>		
Height <i>Wysokość</i>	mm	703
Width <i>Szerokość</i>	mm	400
Depth <i>Głębokość</i>	mm	325
Weight <i>Masa</i>	kg	39

*Values refer to tests with a 1 m chimney working at the nominal heat input

* Wartości odnoszą się do prób wykonanych na odcinku 1 m komina dla nominalnej ilości ciepła doprowadzonego

4.7. Hydraulic specifications

4.7. Parametry instalacji hydraulicznej

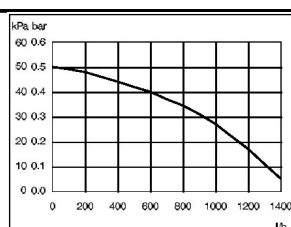


Fig. 4.20

The hydraulic specifications in Fig. 4.20 represent the pressure (available head for the central heating system) as a function of the flow rate.

The load loss due to the boiler has already been subtracted.

Parametry instalacji hydraulicznej na rys. 4.5 przedstawiają ciśnienie (osiągalne spręż w instalacji centralnego ogrzewania) jako funkcja przepływu.

Straty obciążeniowe spowodowane przez kocioł zostały już uwzględnione.

Output with thermostat cocks shut off

The boiler is fitted with an automatic by-pass valve (4.1 on page 22), which protects the primary heat exchanger.

In case of excessive reduction or total blockage of water circulation in the central heating system owing to closure of the thermostatic valves or system component cocks, the by-pass valve ensures a minimum flow of water through the primary heat exchanger.

4.8. Expansion vessel

The height difference between the pressure relief valve and the highest point in the system may be 7m at most.

For greater differences, increase the pre-load pressure in the expansion vessel (4.1 on page 22) and the system, when cold, by 0,1 bar for each additional 1m.

Wyjście z zamkniętymi kurkami regulacji termostatycznej

Kocioł wyposażony jest w automatyczny zawór obejściowy (39 na stronie 13), stanowiący zabezpieczenie wymiennika ciepła obiegu pierwotnego.

W przypadku nadmiernego ubytku lub całkowitego zablokowania obiegu wody w instalacji centralnego ogrzewania spowodowanego zamknięciem zaworów termostatycznych lub kurków w części instalacji, zawór przelewowy zapewnia minimalny przepływ wody przez wymiennik ciepła obiegu pierwotnego.

4.8. Naczynie rozprężne

Różnica wysokości pomiędzy zaworem bezpieczeństwa a najwyższym punktem w instalacji może wynosić najwyżej 7m.

W przypadku większych różnic, należy zwiększyć ciśnienie obciążenia wstępnego w naczyniu rozprężnym (38 na stronie 13) i w instalacji, po jej ostygnięciu, o 0.1 bar na każdy dodatkowy 1m.

Mod. M90.24SV		
Capacity <i>Wydajność</i>	l	6,0
Pre-load pressure <i>Ciśnienie obciążenia wstępnego</i>	kPa bar	100 1,0
Maximum volume of water in the system <i>Maksymalna ilość wody w instalacji *</i>	l	132

Tab. 4.1

Mod. M90.32SV		
Capacity <i>Wydajność</i>	l	7,0
Pre-load pressure <i>Ciśnienie obciążenia wstępnego</i>	kPa bar	100 1,0
Maximum volume of water in the system <i>Maksymalna ilość wody w instalacji *</i>	l	154

Tab. 4.2

* Where conditions are:

- Average maximum temperature of the system is 80°C
- Initial temperature when filling up the system is 10°C

For systems with volumes greater than 132l (mod. M90.24SV) or 154l (mod. M90.32SV), an additional expansion vessel must be provided.

*Dla następujących warunków:

- Średnia maksymalna temperatura instalacji wynosi 80°C
- Temperatura początkowa podczas napełniania instalacji wynosi 10°C

W przypadku instalacji o objętościach większych niż 132l (mod. M90.24SV), lub 154l (mod. M90.32SV) należy zainstalować dodatkowe naczynie rozprężne.

5. Installation

5.1. Warnings

The use of gas appliances is subject to statutory control; it is essential to observe the current regulations and laws in force.

The appliance must discharge combustion products directly outside or into a suitable exhaust duct designed for this purpose.

Combustion products must be discharged using original flue kits only, since they are integral parts of the boiler.

For LPG, the appliance must also conform with the requirements of the distributors and comply with current Regulations and laws in force.

The safety relief valve must be connected to a suitable drain, or discharge in a safe manner.

The electrical wiring must conform with current Regulations, in particular:

- the boiler must be earthed using the correct bonding clamp.
- a fused spur isolation switch, with a gap of at least 3 mm between the contacts must be installed near to the boiler. Refer to section 5.11 in this chapter for the electrical connections.

In no circumstances will the manufacturer be held responsible if the warnings and instructions contained in this manual have not been complied with.

5.2. Precautions for installation

For the installation proceed as follows:

- The boiler must be fixed to a strong wall.

5. Instalacja

5.1. Ostrzeżenia

Użytkowane urządzenia gazowe podlegają ustawowej kontroli; niezbędne jest przestrzeganie aktualnie obowiązujących przepisów i prawa.

Urządzenie musi odprowadzać produkty spalania bezpośrednio na zewnątrz lub do odpowiedniego kanału wylotowego spalin przeznaczonego do tego celu.

Produkty spalania muszą być odprowadzane używając do tego celu wyłącznie oryginalnych zestawów kominowych, które stanowią integralną część instalacji kotłowej.

W przypadku zastosowania gazu płynnego LPG, urządzenie musi również odpowiadać wymaganiom dostawców i być zgodne z aktualnymi przepisami i obowiązującym prawem.

Nadmiarowy zawór bezpieczeństwa musi być podłączony do odpowiedniego kanału spustowego, lub zapewniony jego bezpieczny upust.

Wykonanie instalacji elektrycznej musi być zgodne z aktualnie obowiązującymi Przepisami, a w szczególności:

- kocioł musi być uziemiony za pomocą odpowiedniego zacisku połączeniowego.
- obok kotła musi być zainstalowany wyłącznik bezpiecznikowy przewodu zasilającego, o minimalnej przerwie między stykami 3 mm. Sposób wykonania połączeń elektrycznych został omówiony w pkt 5.11 niniejszego rozdziału.

W żadnym wypadku wytwórca nie będzie ponosił odpowiedzialności w przypadku nie przestrzegania ostrzeżeń i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

5.2. Środki ostrożności dotyczące instalacji

Instalację należy wykonać w następujący sposób:

- Kocioł należy zamocować do ściany o mocnej konstrukcji.

- The dimensions for the exhaust fume duct detailed in section 5.8 and the correct procedures for installing the duct, depicted in the instruction leaflet included with the flue kit, must be complied with during installation.
- To allow maintenance procedures it is necessary to leave the minimum gaps indicated in Fig. 5.21.
- Podczas montażu należy przestrzegać zgodności wymiarów przewodu kominowego przedstawionych szczegółowo w pkt 5.8 oraz prawidłowego sposobu instalacji przewodu, zilustrowanego w ulotce instruktażowej dołączonej do zestawu kominowego.
- Aby umożliwić prowadzenie czynności konserwacyjnych należy koniecznie pozostawić minimalne odległości pokazane na rys. 5.1.

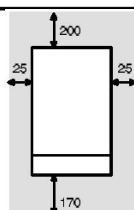


Fig. 5.21 – all dimensions in mm / wymiary w mm

- When installing the boiler in a cupboard, cover or alcove allow at least 6 cm permanent clearance from the front face of the boiler. Also ensure sufficient clearance to allow free access for servicing and the lowering of the front control panel.
- The D.h.w. storage tank must be positioned beneath the boiler
- Before installing the boiler on an existing C.h. system, flush it out thoroughly before fitting the boiler, so as to remove muddy deposits.
- It is advisable to equip the system with a sediment filter, or use a water-treatment product in the circulating water. The latter option in particular, not only cleans out the system, but also has an anti-corrosive effect by promoting formation of a protective skin on metal surfaces and neutralising gases present in the water.
- Instalując kocioł w szafce, obudowie lub wnęce należy zachować przy najmniej 6 cm stały odstęp od przedniej części kotła. Konieczne jest również zachowanie dostatecznego odstępu zapewniającego swobodny dostęp umożliwiający prowadzenie czynności serwisowych oraz opuszczenie przedniego panelu sterującego.
- Zasobnik c.w.u. musi być umiejscowiony poniżej kotła.
- Przed zainstalowaniem kotła na istniejącej instalacji c.o., należy ją dokładnie przepłukać przed zamontowaniem kotła, w celu oczyszczenia instalacji ze szlamu i osadu.
- Zaleca się wyposażenie instalacji w filtr osadnikowy, lub dodanie środka uzdatniającego wody do wody obiegowej. To ostatnie rozwiązanie w szczególności, nie tylko oczyszcza instalację, ale również ma właściwości antykorozyjne ułatwiające formowanie się warstewki ochronnej na metalowych powierzchniach oraz neutralizuje gazy obecne w wodzie.

5.3. Installing the bracket

Precautions

Before mounting the bracket, check that the dimensions for fitting the exhaust fume duct are complied with (refer to the leaflet included with the flue kit, packed separately).

Utilise the paper template supplied with the boiler to determine the fixing position for the bracket and boiler. Securely mount the bracket to the wall using appropriate fixings suitable for the type of wall construction and capable of supporting the total (wet) load. Refer to the weight given in the technical data tables specific for each mode

5.3. Instalacja wspornika

Środki ostrożności

Przed zamontowaniem wspornika, sprawdzić zgodność wymiarów montażowych przewodu kominowego (zapoznać się z ulotką dołączoną do zestawu kominowego, zapakowanego oddzielnie).

Wykorzystać papierowy wzornik będący na wyposażeniu kotła w celu określenia pozycji zamocowania wspornika i kotła. Zamocować w pewny sposób wspornik do ściany za pomocą odpowiednich części mocujących dostosowanych do konstrukcji ściany i będących w stanie wytrzymać całkowite obciążenie (w stanie mokrym). Sprawdzić masę podaną w tabelach z danymi technicznymi określoną dla każdego modelu.

5.4. Overall dimensions

5.4. Wymiary gabarytowe

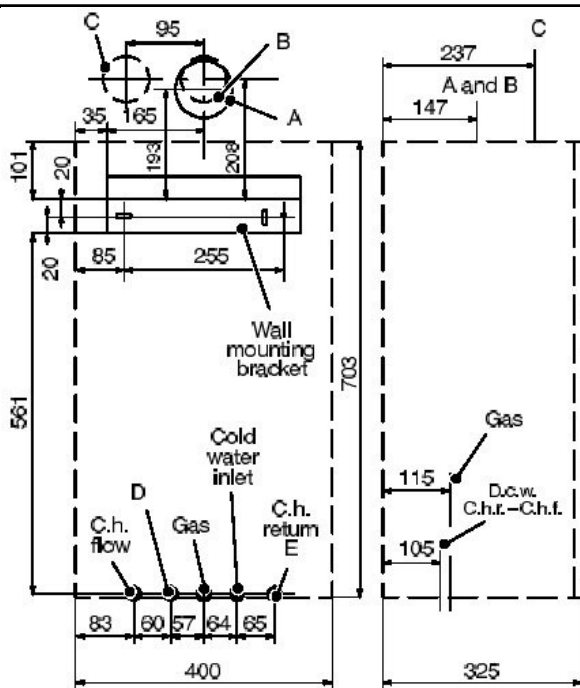


Fig. 5.22 – all dimensions in mm

A – air intake/outlet pipe ϕ 100 (co-axial)

B – flue outlet pipe ϕ 90 (twin kit)

C – air intake pipe ϕ 80 (twin kit)

D – D.h.w. coil heat exchanger flow connection

Wall mounting bracket=Wspornik mocowany do ściany

C.h. flow=Przepływ c.o.

Gas=Gaz

Cold water inlet=Dopływ zimnej wody

C.h. return=Przewód powrotny c.o

all dimensions in mm=wymiary w mm

A – ϕ 100 rury dopływowej powietrza/przewodu dymowego (układ dwuścienny)

B – przewód dymowy ϕ 90 (zestaw podwójny)

C – rura dopływu powietrza ϕ 80 (zestaw podwójny)

D – Przyłącze wejściowe cewki wymiennika ciepła zasobnika c.w.u.

5.5. Joints**5.5. Złącza**

Functions	Funkcje	Pipe sizes/Średnica rury
Gas, C.h. return, C.h. flow, D.h.w. c.h.e.* return	Rura gazowa, c.o. powrotna, przepływu c.o., powrót c w c - c.w.u.	φ 18
D.c.w. inlet	Dopływ z.w.u.	φ 15
D.h.w. c.h.e.* flow connection	połączenie zasilania c.w.c w obiegu c.w.u.	3/4"
Pressure relief valve	Zawór bezpieczeństwa	φ 15
* coil heat exchanger / cewka wymiennika ciepła = c.w.c		

Tab. 5.3 – sizes in mm o.d. / wymiary w mm

5.6. Mounting the boiler

1. Take the protective caps off the boiler pipework.
2. Thoroughly clean the taps.
3. Mount the boiler on its bracket.
4. Fix the gas cock A (3/4") to the boiler using the 3/4" gasket (Fig. 5.23)
5. Fix the pipes B (C.h. circuit) to the boiler and the pipe C (gas) to the cock A using the 3/4" gaskets.
6. Repeat the above procedure for the D.c.w. inlet utilising the 1/2" cold water inlet cock D, the ø 15 mm copper tail E with its connection nut and two 1/2" gaskets.
7. Connect the pipe G (Fig. 5.24) from the pressure relief valve to the safety discharge pipework.

5.6. Montaż kotła

1. Zdjąć nasadki ochronne z instalacji rurowej kotła.
2. Dokładnie oczyścić kurki.
3. Zamocować kocioł do wspornika
4. Zamontować kurek gazowy A (3/4") do kotła używając uszczelki 3/4" (rys. 5.3)
5. Zamocować rury B (obwód c.o) do kotła i rurę C (gazową) do kurka A używając uszczelki 3/4".
6. Powtórzyć powyższe czynności dla strony dopływowej z.w.u. używając kurka dopływowego zimnej wody 1/2" D, 15 mm miedzianej końcówki E z nakrętką połączeniową i dwóch uszczelki 1/2".
7. Podłączyć rurę G (rys. 5.4) z zaworu bezpieczeństwa do rurociągu wylotowego

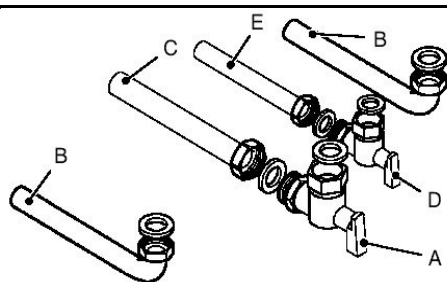


Fig. 5.23

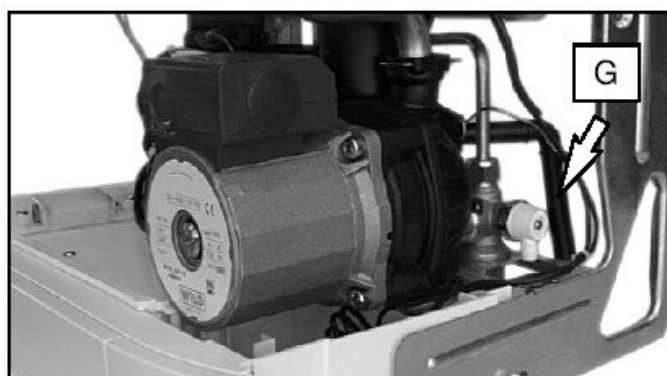


Fig. 5.24

5.7. Installing the D.h.w. storage tank

D.h.w. storage tank must be positioned beneath the boiler (Fig. 5.25)

5.7. Instalowanie zasobnika c.w.u.

Zasobnik c.w.u. musi być umieszczony poniżej kotła.(rys. 5.5)

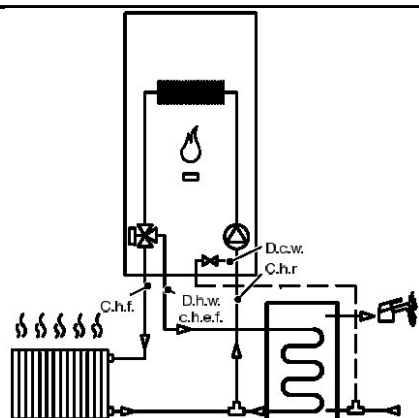


Fig. 5.25

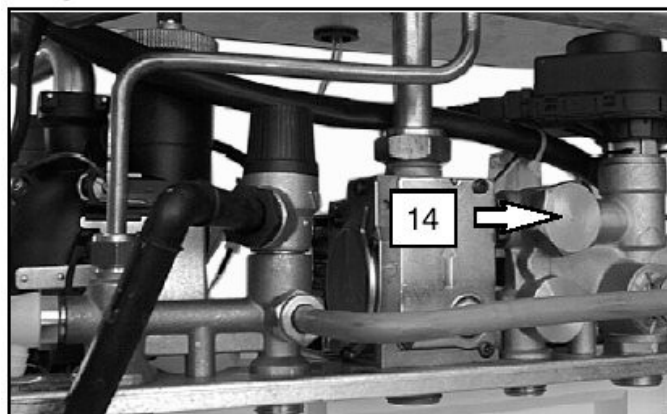


Fig. 5.26 – back view of the boiler

widok kotła od tyłu

Connect the D.h.w. coil heat exchanger flow (D.h.w. c.h.e.f.) to the connection of the boiler (1.3 in Fig. 5.26)

Connect the D.h.w. coil heat exchanger return (D.h.w. c.h.e.r) to the C.h. return pipe (1.3 in Fig. 5.27)

Podłączyć wejście cewki wymiennika ciepła c.w.u. do przyłącza kotła (14 rys 5.6)

Podłączyć powrót cewki wymiennika ciepła c.w.u. do przewodu powrotnego c.o. (11 rys 5.7)

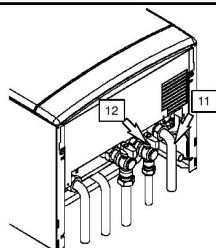


Fig. 5.27 – bottom view of boiler / widok dolnej części kotła

Connect the D.c.w. inlet to the C.h. circuit filling valve (1.3 in Fig. 5.27)

5.8. Fitting the flue system

Refer to the assembly instructions contained within the chosen flue kit packaging for the correct assembly and installation.

Podłączyć wlot c.w.u. do zaworu napełniającego obiegu c.o (12 na rys. 5.7)

5.8. Montaż instalacji kominowej

Stosować się do wskazówek montażowych dołączonych do wybranego zestawu kominowego w celu prawidłowego wykonania montażu i instalacji.

5.9. Flue restrictors

Two restrictors with different size are supplied with the boiler in a separate bag; 44 and 47 mm for model M90.24SV, 47 and 50 mm for model M90.32SV.

For the correct use of the restrictors with co-axial pipes $\varnothing$ 60/100 mm refer to:

Tab. 5.4 for model M90.24SV

Tab. 5.5 for model M90.32SV

For the correct use of the restrictors with vertical roof kit $\varnothing$ 80/125 mm refer to:

Tab. 5.6 for model M90.24SV

Tab. 5.7 for model M90.32SV

For the correct use of the restrictors with twin pipes refer to Fig. 5.31 for the model M90.24SV; refer to Fig. 5.32 for the model M90.32SV.

5.9. Ograniczniki przewodu kominowego

Dwa ograniczniki o różnych rozmiarach są dostarczane razem z kotłem w oddzielnych opakowaniach; 44 oraz 47 mm do modeli M90.24SV oraz 47 i 50 mm dla modelu M90.32SV.

Dla poprawnego stosowania ograniczników z układem dwuściennym $\varnothing$ 60/100 mm należy korzystać z:

Tab. 5.2 dla mod. M90.24SV

Tab. 5.3 dla mod. M90.32SV

Dla poprawnego stosowania ograniczników z dachowym zestawem pionowym $\varnothing$ 80/125 mm należy korzystać z:

Tab. 5.4 dla mod. M90.24SV

Tab. 5.5 dla mod. M90.32SV

Dla poprawnego stosowania ograniczników z zestawem rur podwójnych należy korzystać z diagr. 5.11 dla mod. M90.24SV; diagr. 5.12 dla mod. M90.32SV

M90.24SV		
Pipe lenght ($\varnothing$ 60/100)	Długość rury ($\varnothing$ 60/100)	Restrictor/Ogranicznik
Between 0,5 and 1 m	Pomiędzy 0,5 a 1 m	$\varnothing$ 44 mm
More than 1 m up to 2 m	Od 1 do 2 m	$\varnothing$ 47 mm
More than 2 m up to 4 m	Od 2 do 4 m	No restrictor/Bez ogranicznika

Tab. 5.4 for co-axial standard flue/Tab. 5.2 dla standardowego układu dwuściennego przewodów

M90.32SV		
Pipe lenght ($\varnothing$ 60/100)	Długość rury ($\varnothing$ 60/100)	Restrictor/Ogranicznik
Between 0,5 and 1 m	Pomiędzy 0,5 a 1 m	$\varnothing$ 47 mm
More than 1 m up to 2,7 m	Od 1 do 2,7 m	No restrictor/Bez ogranicznika

Tab. 5.5 For co-axial standard flue/Tab. 5.3 dla standardowego układu dwuściennego przewodów

M90.24SV		
Pipe lenght ($\varnothing$ 80/125)	Długość rury ($\varnothing$ 80/125)	Restrictor/Ogranicznik
Between 0,5 and 1,5 m	Pomiędzy 0,5 a 1,5 m	$\varnothing$ 44 mm
More than 1,5 m up to 6,5 m	Od 1,5 do 6,5 m	$\varnothing$ 47 mm
More than 6,5 m up to 8,5 m	Od 6,5 do 8,5 m	No restrictor/Bez ogranicznika

Tab. 5.6 For vertical roof kit/Tab. 5.4. dla dachowego zestawu pionowego

M90.32SV		
Pipe lenght ($\varnothing$ 80/125)	Długość rury ($\varnothing$ 80/125)	Restrictor/Ogranicznik
Between 0,5 and 4 m	Pomiędzy 0,5 a 4 m	$\varnothing$ 47 mm
More than 4 m up to 6 m	Od 4 do 6 m	No restrictor/Bez ogranicznika

Tab. 5.7 For vertical roof kit/Tab. 5.5. dla dachowego zestawu pionowego.

The appropriate restrictor, when necessary, must be fitted in the flue outlet elbow as indicated in Fig. 5.28.

Ograniczniki w przypadku konieczności ich stosowania muszą być włączone w kolano wylotu dymu jak pokazano na rys. 5.8.

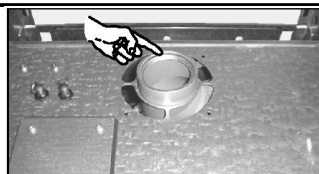


Fig. 5.28

5.10.Choice of Flue

The following flue kits are available for connecting to the boiler:

Standard horizontal flue kit (Fig. 5.29A)

Co-axial 60/100mm - nominal length 1m

This kit is normally supplied with the boiler and can be fitted to allow discharge to the rear or either side of the boiler via the flanged boiler adapter elbow. Minimum length required is 0,5 m. Maximum length of 4 metres (model M90.24SV) or 2,7 metres (model M90.32SV) can be achieved utilising extensions. This flue system can only be used to discharge horizontally, it is not designed to enable termination in the vertical plane.

Vertical kit with 90° elbow (Fig. 5.29B)

Co-axial 60/100mm - nominal length 1m with straight flanged adapter.

5.10. Wybór przewodu kominowego

Dostępne są następujące zestawy kominowe służące do podłączenia instalacji kotłowej:

Typowy poziomy zestaw kominowy (rys. 5.9A)

Układ dwuścienny 60/100mm - nominalna długość 1m

Zestaw ten znajduje się typowo na wyposażeniu kotła i montowany jest w celu umożliwienia odprowadzania spalin od tyłu lub z jednego lub drugiego boku kotła za pomocą kołnierzowego kolanka redukcyjnego. Minimalna wymagana długość wynosi 0.5m. Maksymalną długość 4,0m (mod. M90.24SV) lub i 2,7m dla (mod. M90.32SV) można osiągnąć za pomocą elementów przedłużających. Ta instalacja kominowa może być jedynie używana do odprowadzania poziomego, jej konstrukcja nie pozwala na wykonanie zakończenia w płaszczyźnie pionowej.

Zestaw pionowy z kolankiem 90° (rys. 5.9B)

Układ dwuścienny 60/100mm - nominalna długość 1m z kołnierzowym prostym króćcem redukcyjnym.

Supplied with a straight flanged adapter, this kit allows for a vertical rise of up to 1m from the boiler and a 90° elbow for connection to the standard horizontal flue kit. In all circumstances the flue terminal must discharge horizontally and the total flue length must not exceed 4 metres (model M90.24SV) or 2,7 metres (model M90.32SV).

Elbows 45° & 90° (Fig. 5.29C)

Co-axial 60/100mm.

Elbow kits enable the standard flue kits to be offset to overcome obstructions or ensure the correct clearances for the flue terminal. Each elbow used in addition to the standard flanged elbow reduces the overall acceptable length of the flue system as follows:

45° reduce length by 0,5m.

90° reduce length by 1m.

Zestaw ten wraz znajdującym się na wyposażeniu kołnierзовym króćcem redukcyjnym równoprzelotowym, umożliwia uzyskanie wysokości w pionie do 1 m od kotła i kolanka 90° w celu połączenia ze standardowym poziomym zestawem kominowym. W każdym przypadku zakończenie przewodu kominowego musi zapewniać poziome odprowadzanie a całkowita długość przewodu kominowego nie może przekraczać 4,0m (mod. M90.24SV) lub 2,7 m (mod. M90.32SV).

Kolanka 45° i 90° (rys. 5.9C)

Układ dwuścienny 60/100mm.

Zestawy kolankowe umożliwiają obejście przeszkód napotkanych przy prowadzeniu standardowych zestawów kominowych lub zapewnieniu właściwych odstępów zakończenia przewodu kominowego. Każde kolanko użyte oprócz typowego kolanka kołnierowego powoduje skrócenie całkowitej dopuszczalnej długości instalacji kominowej o:

45° o 0.5m

90° o 1m.

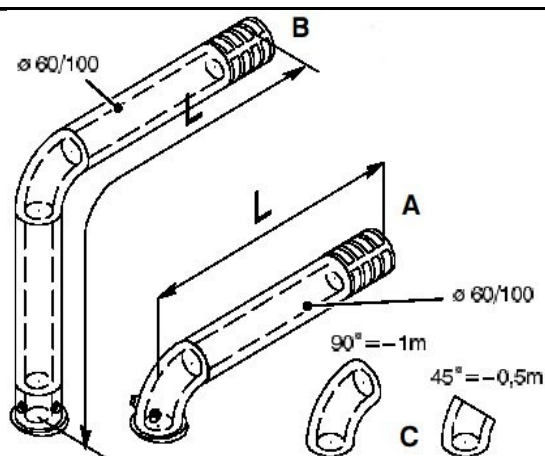


Fig. 5.29

Mod. 24kW=

$L_{min} = 0,5 \text{ m}$ -

$L_{max} = 4 \text{ m}$ -

Mod. 32kW =

$L_{min} = 0,5 \text{ m}$ -

$L_{max} = 2,7 \text{ m}$ -

Twin pipe kits ø 80 mm (Fig. 5.30)

Various twin (split) pipes kits and optional accessories (elbows) are available to assist in the termination of the flue where the boiler is installed in a location remote to an outside wall.

Zestawy rur podwójnych ø 80 mm (rys. 5.10)

Dostępne są różne zestawy rur podwójnych (dzielonych) wraz z dodatkowym wyposażeniem (kolanka) ułatwiające zakończenie przewodu kominowego w miejscu zainstalowania kotła odległym od ściany zewnętrznej.

These kits allow for separation of the air supply pipe from the pipe that discharges the exhaust gases. Consequently it is possible to extend the flue system to a greater distance than that provided by the standard horizontal co-axial flue.

If either an additional 45° or 90° accessory elbow is used then the maximum permissible length of either pipe must be reduced by 0,90 m or 2,75 m respectively.

Dzięki tym zestawom istnieje możliwość oddzielenia rury doprowadzającej powietrza od rury odprowadzającej spaliny. W konsekwencji możliwe jest przedłużenie instalacji kominowej zapewniając większą odległość od tej jaką można uzyskać używając typowego poziomego dwuściennego przewodu kominowego.

W przypadku dodatkowego zastosowania pomocniczego kolanka 45° lub 90° maksymalna dopuszczalna długość każdej z rur musi zostać zmniejszona odpowiednio o 0.9m lub 2,75m.

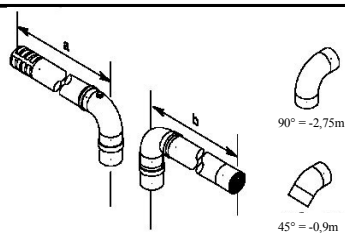


Fig. 5.30

The graph in Fig. 5.31 demonstrates the allowable lengths for the air supply and flue exhaust pipes of model M90.24SV.

Wykres na rys. 5.11 przedstawia dopuszczalne długości dla rur dopływu powietrza i odprowadzania spalin modelu M90.24SV.

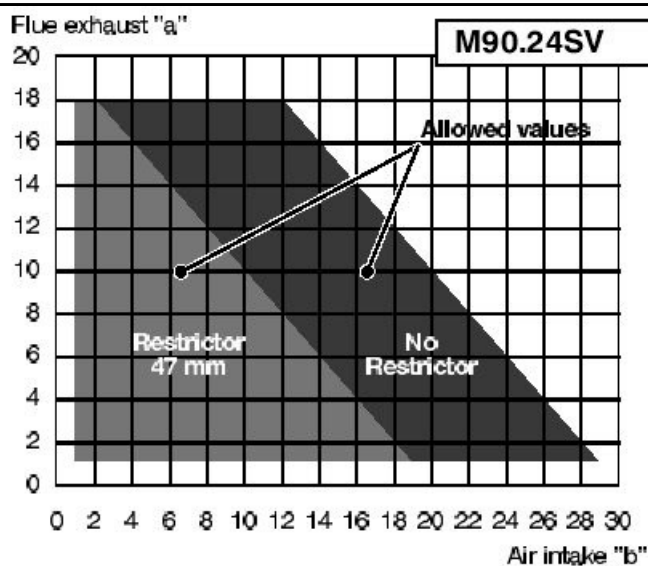
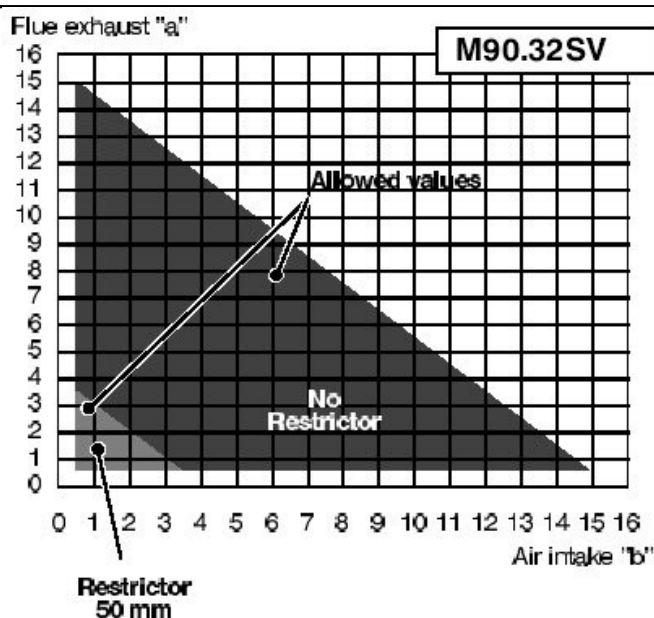


Fig. 5.31 all dimensions in metres

Flue exhaust "a" = Wylot przewodu kominowego "a"
 Restrictor = ograniczone
 No restrictor = bez ograniczeń
 Air intake "b" = Wlot powietrza "b"
 Allowed values = dopuszczalne wartości
 All dimensions in metres = wymiary w mm

The graph in Fig. 5.32 demonstrates the allowable lengths for the air supply and flue exhaust pipes of model M90.32SV.

Wykres na rys. 5.12 przedstawia dopuszczalne długości dla rur dopływu powietrza i odprowadzania spalin modelu M90.32SV.



Flue exhaust "a"=Wylot przewodu kominowego "a"
 Restrictor= ograniczone
 No restrictor=bez ograniczeń
 Air intake "b"=Wlot powietrza "b"
 Allowed values=dopuszczalne wartości
 All dimensions in metres = wymiary w mm

Fig. 5.32 all dimensions in metres

Vertical- roof kit (Fig. 5.33)

This kit allows vertical termination of the flue pipe through the roof. The kit is 1.2 m in length. Extension pieces (Co-axial) are also available which allows the flue system to be extended to a total overall maximum permissible length. Optional 45° and 90° elbows can be used to offset the flue route.

Układ pionowy - zestaw dachowy (rys. 5.13)

Zestaw ten pozwala na pionowe zakończenie przewodu kominowego przechodzącego przez dach. Zestaw ma długość 1.2m.. Dostępne są również przedłużki (dwuścienne) pozwalające przedłużyć instalację kominową do całkowitej maksymalnej dopuszczalnej długości. Opcjonalnie mogą być stosowane kolana 45° oraz 90° do utworzenia drogi spalin.

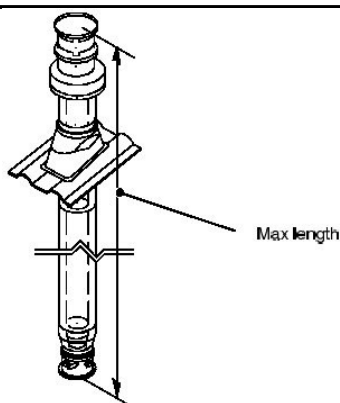


Fig. 5.33

Max length = długość maksymalna

See Tab. 5.6 for 24 kW model = patrz tab. 5.4.
dla modelu 24

See Tab. 5.7 for 32 kW model = patrz tab. 5.5.
dla modelu 28kW

Vertical flue kit - condensation

When fitting the 80/125 flue kits where the equivalent flue length exceeds 3 m a condensate collector and syphon are required. The syphon must also be connected to a suitable drain.

If the appliance normally operates at minimum output power at very low temperatures (e.g. 40 °C return / 60 °C flow), the above equivalent length should be reduced to 1 m.

Pionowy zestaw dymowy - kondensacja

Gdy łączymy zestaw dymowy 80/125 gdzie równoważna długość przewodu przekracza 3 m, konieczny jest kolektor kondensatu oraz syfon. Syfon musi być także podłączony do odpowiedniego odwodnienia.

Jeśli urządzenie normalnie pracuje przy minimalnej mocy wyjściowej i przy bardzo niskich temperaturach (np. 40oC powrót / 60oC przepływ) powyższy równoważnik długości powinien być zmniejszony do 1 m.

Diameter size (mm)	Średnica [mm]	80/125
Max length	Max długość	8,5
90° elbow	kolanko 90°	1*
45° elbow	kolanko 45°	0,5*
*equivalent loss in meters for each elbow	* równoważna strata wyrażona w metrach dla każdego kolanka	

Tab. 5.8

5.11. Electrical connections

1. Remove the front panel of the case (see the section 8.2 in this manual).
2. Remove the screws H and loosen the screws I. (Fig. 5.34).

5.11. Połączenia elektryczne

1. Zdjąć płytę czołową obudowy (patrz pkt 8.2 w niniejszej instrukcji obsługi).
2. Usunąć śruby H i zluźnić śruby I. (rys. 5.14).

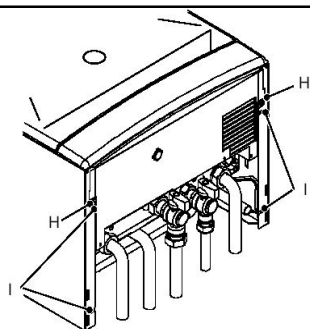


Fig. 5.34

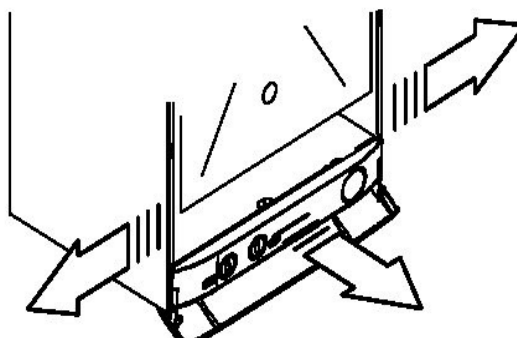


Fig. 5.35

3. Move the lower part of the side panels as indicated in Fig. 5.35 and pull the control panel. When completely pulled out, the panel can rotate 45° downwards to facilitate the operations on the internal parts.
4. Loosen the screws J and remove the service panel (Fig. 5.36).

For the electrical connection to the boiler use electric wires which conform to the current regulations, with flexible cord, each core having a cross section area not less than 0,75 mm².

3. Odsunąć dolną część płyt bocznych tak jak to pokazano na rys. 5.15 i wyciągnąć moduł sterujący. Całkowicie wysunięty moduł, można przechylić 45° w dół ułatwiając dostęp do części wewnętrznych.
4. Zluzować śruby J i wyjąć panel obsługi (rys. 5.16).

W celu wykonania połączenia elektrycznego z kotłem użyć przewodów elektrycznych, odpowiadających aktualnie obowiązującym Przepisom (przewód giętki), o przekroju poprzecznym żyły każdego z przewodu nie mniejszym niż 0,75 mm².

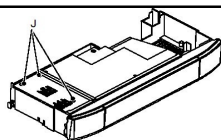


Fig. 5.36

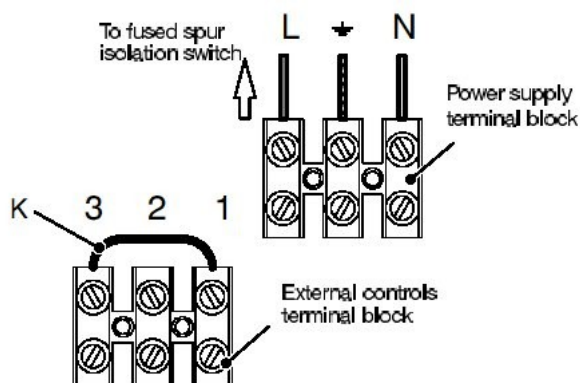


Fig. 5.37

To fused spur isolation switch = Do bezpiecznikowego wyłącznika zasilania
 Power supply terminal block = Listwa zaciskowa przewodów zasilających
 External controls terminal block = Listwa zaciskowa zewnętrznego urządzenia regulacji

5. Connect the electrical supply flexible cord coming from the fused spur isolation switch to the power supply terminal block of the boiler (Fig. 5.37) keeping the same connections for the live (brown wire) and the neutral (blue wire).

Do not connect live wires to terminals to which the room thermostat must be connected.

6. Connect the earth wire (yellow/green). The earth wire must be longer than the electrical supply wires.

Connection of a room thermostat

The room thermostat must be connected to the terminal block situated next to the control panel.

When connecting any type of external control, the jumper K in Fig. 5.37 must be removed.

7. Connect the room thermostat between terminals 1 and 3 as shown Fig. 5.38.

Do not connect live wires to terminals to which the room thermostat must be connected.

5. Podłączyć giętki przewód zasilania elektrycznego wyprowadzony z bezpiecznikowego wyłącznika zasilania do listwy zaciskowej przewodów zasilających kotła (rys. 5.17) wykonując połączenie w ten sam sposób dla przewodu fazowego (przewód brązowy) i przewodu zerowego (przewód niebieski).

Nie podłączać przewodów fazowych do zacisków, do których ma być podłączony termostat pokojowy.

6. Podłączyć przewód uziemiający (żółty/zielony).

Przewód uziemiający musi być dłuższy niż przewody zasilające.

Podłączenie termostatu pokojowego

Termostat pokojowy musi być podłączony do listwy zaciskowej zlokalizowanej obok panelu sterowania.

Niezależnie od rodzaju podłączanego zewnętrznego urządzenia regulacji, należy wyjąć zworkę K pokazaną na rys. 5.17.

7. Podłączyć termostat pokojowy do zacisków 1 i 3 zgodnie z rys. 5.18.

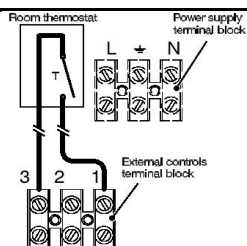
Nie podłączać przewodów fazowych do zacisków, do których ma być podłączony termostat pokojowy.

The insulating class of the room thermostat must be II () or the thermostat must be correctly earthed.

8. Route the electrical supply flexible cord and the external control flexible cord as illustrated in Fig. 5.39. Lock the flexible cords in place with the flexible cord clamps

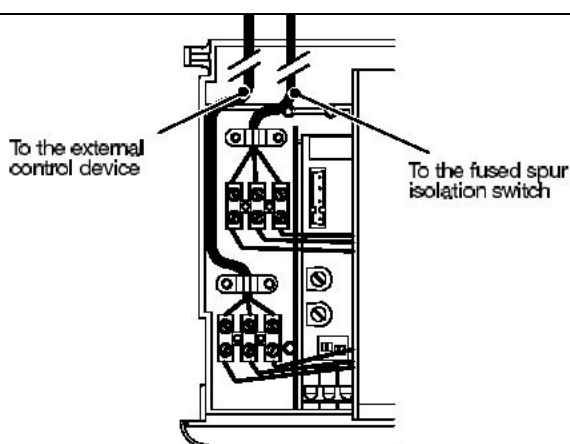
Termostat pokojowy powinien posiadać II klasę izolacji () lub musi być poprawnie uziemiony.

8. Poprowadzić giętki przewód zasilania elektrycznego oraz giętki przewód zewnętrznego urządzenia regulacji zgodnie z rys. 5.19. Unieruchomić końce przyłączanych przewodów za pomocą zacisków do przewodów giętkich



Room thermostat =termostat pokojowy
 External controls terminal block =listwa zaciskowa zewnętrznego urządzenia regulacji
 Power supply terminal block =listwa zaciskowa przewodów zasilających

Fig. 5.38



To the external control device =do zewnętrznego urządzenia regulacji
 To the fused spur isolation switch=do bezpiecznikowego wyłącznika zasilania

Fig. 5.39

5.12.D.h.w. storage tank temp. probe NTC electrical connection

- Insert a small flat-bladed screwdriver into the two slots indicated in Fig. 5.40. Lever upwards gently with the screwdriver so as to unfasten the probe terminal block cover by rotating it upwards

5.12.Połączenie elektryczne czujnika temperatury zasobnika c.w.u. NTC

- Umieścić mały płaski zaokrąglony śrubokręt do dwóch szczelin pokazanych na rys. 5.20. Delikatnie unieść śrubokrętem do góry, tak aby odciągnąć pokrywę listwy czujnika przez obrót w górę.

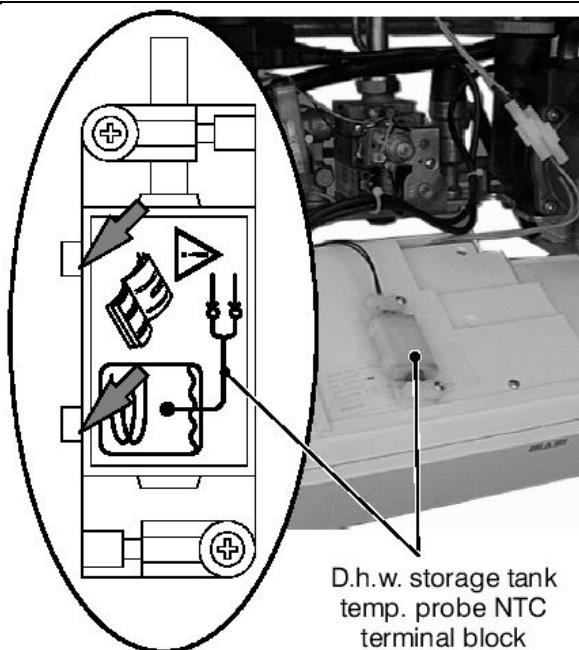


Fig. 5.40

D.h.w. storage tank temp. probe NTC terminal block = Listwa zaciskowa czujnika temperatury zasobnika c.w.u. NTC

- Connect the two temperature probe wires between D.h.w. storage tank temp. probe terminals (Fig. 5.41).

- Podłączyć dwa przewody czujnika temperatury pomiędzy zaciskii zasobnika c.w.u. (rys. 5.21)

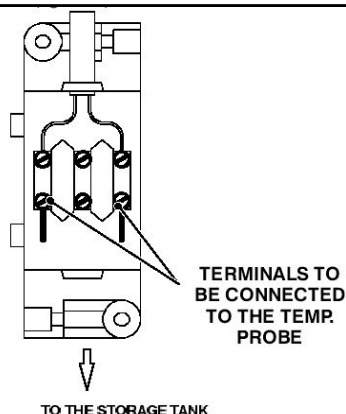
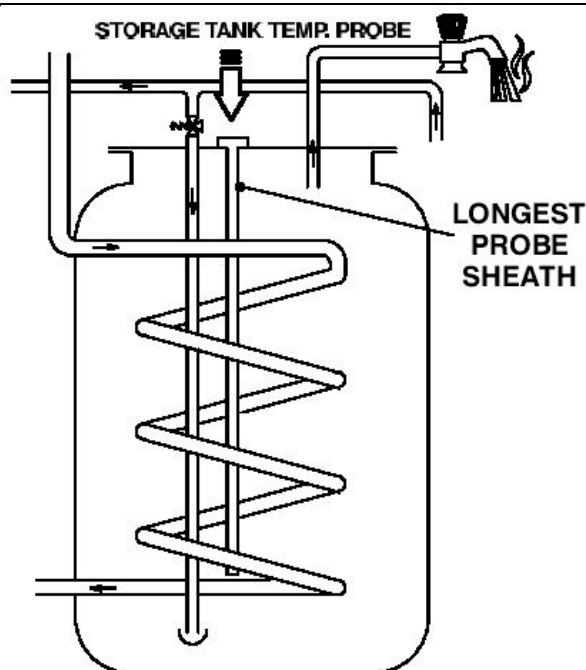


Fig. 5.41

TERMINALS TO BE CONNECTED TO THE TEMP. PROBE = zaciski do podłączenia czujnika temperatury
TO THE STORAGE TANK = do zasobnika

- Insert D.h.w. storage tank temp. probe in the longest probe sheath (Fig. 5.42).
If the temperature probe wiring is too short it can be extended using a wiring with the same electrical characteristics.
This wiring is safety extra low voltage fed.

- Umieścić czujniki temperatury zasobnika c.w.u. w osłonie czujnika.(rys 5.22)
Jeśli przewody czujnika temperatury są zbyt krótkie można je przedłużyć używając przewodów o takiej samej charakterystyce elektrycznej. Połączenie jest bezpieczne gdyż zasilane jest niskim bardzo napięciem.



STORAGE TANK TEMP. PROBE = czujnik temperatury zasobnika
 LONGEST PROBE SHEATH = długa osłona czujnika

Fig. 5.42

5.13.Only C.h. boiler

The boiler is fitted to operate with a storage tank.

5.13. Wyłącznie c.o.

Kocioł jest przystosowany do pracy z zasobnikiem.

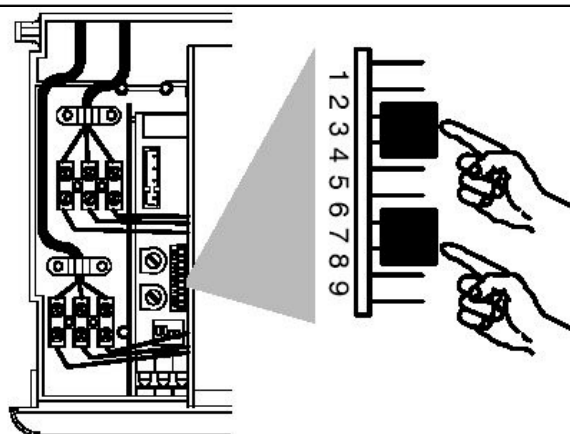


Fig. 5.43

If the boiler isn't connected to the storage tank, fit the setting jumpers on the main control p.c.b. as indicated in Fig. 5.43

To set the setting jumpers isolate the boiler from the mains electricity supply.

Jeśli kocioł nie będzie podłączony do zasobnika, należy ustawić zestaw zwerek na głównej płycie sterującej jak pokazuje rys. 5.23.

Ustawienie zestawu zwerek odcina kocioł od głównego zasilania elektrycznego.

6. Commissioning

6.1. Electrical installation

Preliminary electrical system checks to ensure electrical safety shall be carried out by a competent person. i.e. polarity, earth continuity, resistance to earth and short circuit.

If a fault has occurred on the appliance the fault finding procedure should be followed as specified in the service manual.

6.2. Gas supply installation

1. Inspect the entire installation including the gas meter, test for soundness and purge.
2. Open the gas cock 1.3 (Fig. 6.44) on the appliance and check the gas connector on the appliance for leaks.

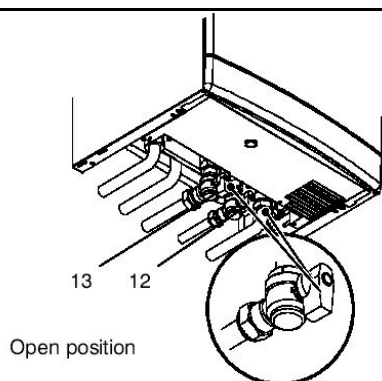


Fig. 6.44

Open position = pozycja otwarcia

6.3. Initial filling of the system

1. Open the C.h. flow and return cocks.
2. Remove the front panel of the case (see the section 8.2 in this manual).
3. Unscrew the cap on the automatic air purger valve 4.1 (Fig. 6.45) one full turn and leave open permanently.

6. Rozruch

6.1. Instalacja elektryczna

Wstępne sprawdzenie połączenia instalacji elektrycznej (tj. biegunowość, ciągłość uziemienia, rezystancja uziemienia oraz możliwość zwarcia) zapewniającego bezpieczeństwo elektryczne przeprowadzone zostaną przez kompetentną osobę.

Sprawdzić całą instalację łącznie z gazomierzem, zbadać poziom emisji hałasu i następnie oczyścić.

6.2. Instalacja dopływu gazu

1. Sprawdzić całą instalację łącznie z gazomierzem, zbadać poziom emisji hałasu i następnie oczyścić.
2. Otworzyć kurek gazowy 13 (rys. 6.1) zainstalowany na urządzeniu oraz sprawdzić szczelność złączki gazowej na urządzeniu

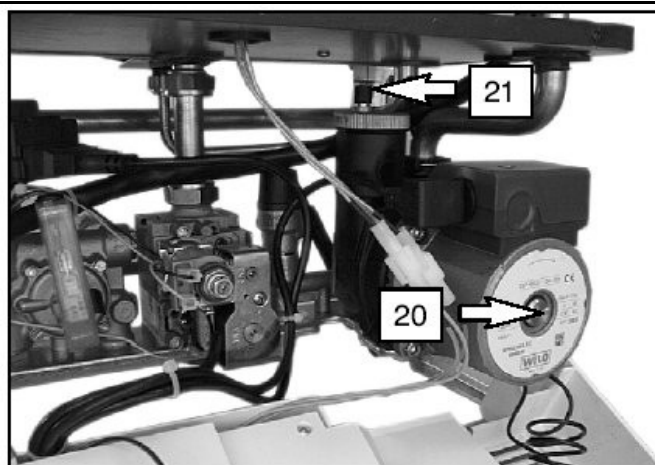


Fig. 6.45

6.3. Pierwsze napełnienie instalacji

1. Otworzyć kurki obiegu c.o. i obiegu powrotnego.
2. Zdjąć płytę czołową obudowy (patrz pkt 8.2 w niniejszej instrukcji obsługi).
3. Przekręcić czop na automatycznym zaworze odpowietrzający 21 (rys. 6.2) o jeden pełny obrót w lewo i pozostawić na stałe w stanie otwartym.

4. Open the C.h. circuit filling valve 1.3 in Fig. 6.44 and fill the C.h. circuit (see section 2.2 on page 12).
5. Open each radiator air release tap starting with the lower point and close it only when clear water, free of bubbles, flows out.
6. Purge the air from the pump by unscrewing the pump plug 4.1 (Fig. 6.45); release the pump by turning the rotor in the direction indicated by the arrow on the information plate.
7. Close the pump plug.
8. Continue filling the system. The actual reading should ideally be 1,3 bar and not less than 0,3 bar.
9. Close all air release valves on the C.h. system.
10. Inspect the boiler and the system for water soundness and remedy any leaks discovered.
11. Cold flush the system to remove any loose particles and any system debris before starting the boiler for the first time

6.4. Lighting the boiler

Some products incorporate an anti cycling time delay. It is normal when first switching the boiler on for the boiler to operate on heating for a few seconds then switch off. After 3-4 minutes has elapsed the boiler will then re ignite and operate perfectly normally. The ignition delay cycle does not prevent normal operation of the boiler to provide D.h.w..

If external controls are fitted (e. g. Timeclock, room thermostat) ensure they "call for heat".

1. Turn on the electricity supply to the boiler, switching on the fused spur isolation switch.
The appliance operation light 1.2 will flash every 4 seconds.
2. Turn the function selector 1.2 as in Fig. 6.46 The appliance operation light 1.2 will flash every 2 seconds.

4. Otworzyć zawór napełniający obiegu c.o. 12 rys. 6.1 i napełnić obieg c.o. (patrz rozdz. 2.2. str. 4).
5. Otworzyć każdy z kurków spustowych powietrza na grzejniku rozpoczynając od niższego punktu, zamykać dopiero gdy zacznie płynąć czysta, nie spieniona woda.
6. Oczyszczyć powietrze z pompy popuszczając czop pompy 20 (rys. 6.2); odblokować pompę obracając wirnikiem w kierunku wskazanym przez strzałkę znajdującą się na tabliczce informacyjnej.
7. Zamknąć czop pompy.
8. Kontynuować napełnianie instalacji. Rzeczywiste wskazanie powinno idealnie wynosić 1,3 bar ale nie mniej niż 0,3 bar.
9. Zamknąć wszystkie zawory spustowe powietrza w instalacji c.o.
10. Sprawdzić jakość połączeń kotła i instalacji grzewczej, w razie stwierdzenia nieszczelności podjąć odpowiednie środki zaradcze.
11. Przeplukać instalację na zimno usuwając w ten sposób wszelkie luźne cząstki i zanieczyszczenia z instalacji przed pierwszym uruchomieniem kotła

6.4. Zapalenie kotła

Niektóre urządzenia wyposażone są w funkcję zwłoki czasowej załączenia do pracy cyklicznej. Jest to normalne, podczas pierwszego uruchomienia kotła, który najpierw zaczyna grzać przez kilka sekund, a następnie wyłącza się. Po upływie 3-4 minut nastąpi ponowne zapalenie kotła, który od tego momentu będzie pracował bez żadnych zakłóceń. Cykl opóźnienia zapłonu nie zakłóca pracy normalnej kotła dostarczając ciepłą wodę użytkową.

W przypadku podłączenia zewnętrznych urządzeń regulacji (np. Układ regulacji czasowej, termostat pokojowy) należy pamiętać o ustawieniu ich "na ciepło".

1. Włączyć zasilanie elektryczne kotła za pomocą bezpiecznikowego wyłącznika zasilania. Lampka kontrolna stanu pracy urządzenia 9 będzie migać co 4 sekundy.
2. Ustawić przełącznik funkcji, 7 obracając jak na rys. 6.3 Lampka kontrolna stanu pracy urządzenia 9 będzie migać co 2 sekundy

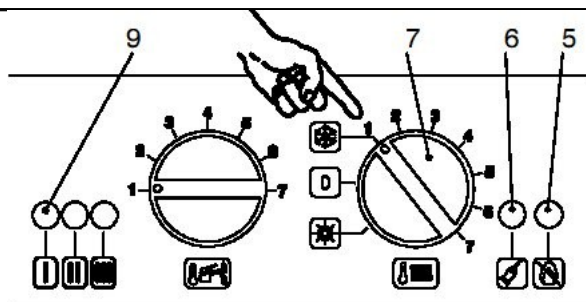


Fig. 6.46

The boiler will now go through an ignition sequence and the burner will light.
If during the ignition attempt period the boiler fails to light, the full sequence control p.c.b. will go to lockout and the lock-out signal lamp 1.2 will appear.

To reset the boiler press and release the boiler reset button 1.2 (Fig. 6.46)

6.5. Checking the gas pressure at the burner

This boiler has been tested to the highest quality control standards.

The maximum and minimum gas pressures are already set during this quality control process however the checking procedure must be followed to ensure maximum operating efficiency from the boiler.

1. Remove the front panel of the case (see section 8.2 in this manual).
2. Open the gas valve inlet pressure test point (4.1 in Fig. 6.48) at the valve input, connect a suitable pressure gauge, check the gas pressure of the supply network and compare the value on the gauge with the value indicated in the sections 4.5 or 4.6 (gas supply pressures).
3. Remove the gauge and close the pressure test point 4.1 (Fig. 6.48).
4. Loosen the internal screw 4.1 (Fig. 6.48) on the Outlet Pressure Test Point of the Gas Valve and connect a pressure gauge using a suitable hose.
5. Set the d.h.w. and C.h. temperature control knobs (1.2 - 1.2 in Fig. 6.47) to their maximum position.

Kocioł przejdzie teraz sekwencję zapłonu po czym nastąpi zapalenie palnika.

Jeżeli w czasie próby zapłonu nie dojdzie do zapalenia kotła, płytka drukowana sterująca pełną sekwencją przejdzie w stan zablokowania i zapali się lampka sygnalizacyjna odcięcia dopływu zasilania 5. Aby skasować wskazanie stanu zakłócenia kotła, należy wcisnąć i zwolnić przycisk kasowania zakłóceń 6 (rys. 6.3).

6.5. Sprawdzenie ciśnienia gazu w palniku

Kocioł ten został przetestowany wg najwyższych norm kontroli jakości.

Maksymalne i minimalne poziomy ciśnienie gazu zostały już ustawione podczas wspomnianego procesu kontroli jakości, należy jednakże pamiętać o czynnościach kontrolnych aby zapewnić maksymalną wydajność roboczą kotła.

1. Zdjąć płytę czołową obudowy (patrz pkt 8.2. w niniejszej instrukcji obsługi)
2. Otworzyć punkt kontrolny ciśnienia na wlocie zaworu gazowego (37 na rys. 6.5) przy wylocie zaworu , podłączyć odpowiedni manometr , sprawdzić ciśnienia gazu w sieci zasilającej i porównać wartość na wskaźniku z wartością podaną w punkcie 4.5 lub 4.6 (wartości ciśnienia dopływowego gazu).
3. Zdemontować wskaźnik i zamknąć punkt kontrolny ciśnienia 37.(rys. 6.5)
4. Poluzować śrubę wewnętrzną 36 (rys. 6.5) w punkcie kontrolnym ciśnienia wylotowego zaworu gazowego i podłączyć manometr za pomocą odpowiedniego przewodu giętkiego
5. Ustawić pokręta regulacji temperatury c.w.u. i c.o. (8 - 7 na rys. 6.4) w ich maksymalnych położeniach

6. Switch on the boiler and if external controls are fitted (Timeclock, room thermostat) ensure they "call for heat".
7. Check the maximum gas pressure and compare the value on the gauge with the value indicated in the sections 4.5 or 4.6 (gas pressures at the burner), accordingly with the model of boiler installed.
To adjust the pressure rotate the maximum gas pressure adjustment (A in Fig. 6.48) until you obtain the required pressure (by rotating clockwise the pressure increases).
8. Check the maximum gas flow at the gas meter and compare the value indicated in the sections 4.5 or 4.6 (gas rate), accordingly with the model of boiler installed.
9. Switch off the boiler.
10. Disconnect the gas modulator coil by removing the electrical connector B (Fig. 6.48).

6. Włączyć kocioł i jeśli zewnętrzne urządzenia kontroli zostały podłączone (np. Układ regulacji czasowej, termostat pokojowy) należy pamiętać o ustawieniu ich "na ciepło".
7. Sprawdzić maksymalnie ciśnienie gazu i porównać wartość wskazywaną na manometrze z wartością podaną w pkt.4.6 (ciśnienie gazu w palniku), odpowiadającą modelowi zainstalowanego kotła.
W celu wyregulowania ciśnienia obracać pokrętkę regulacji maksymalnego ciśnienia gazu (A na rys.6.5) do momentu uzyskania wymaganego ciśnienia (obrót w prawo powoduje wzrost ciśnienia).
8. Sprawdzić maksymalny przepływ gazu i porównać wartość wskazywaną na mierniku z wartością podaną w pkt.4.5 lub 4.6 (przepływ gazu), stosownie do modelu zainstalowanego kotła.
9. Wyłączyć kocioł.
10. Odłączyć cewkę modulatora gazu usuwając łącznik elektryczny B (rys 6.5)

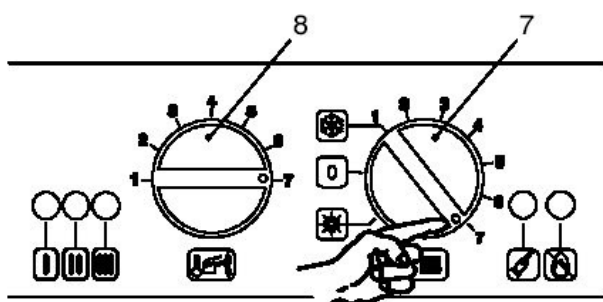


Fig. 6.47

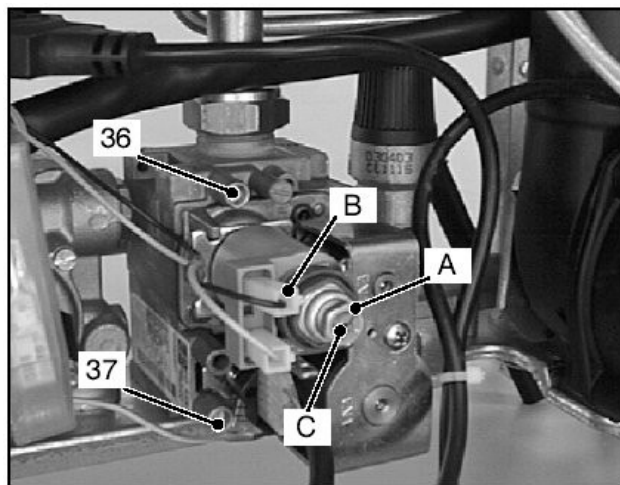


Fig. 6.48

11. Switch on the boiler.
12. Check the minimum gas pressure and compare the value on the gauge with the value indicated in the sections 4.5 or 4.6 (gas pressures at the burner), accordingly with the model of boiler installed.
To adjust the pressure rotate the minimum gas pressure adjustment (C in Fig. 6.48) until you obtain the required pressure (by rotating clockwise the pressure increases).

11. Włączyć kocioł
12. Sprawdzić minimalne ciśnienie gazu i porównać wartość wskazywaną na manometrze z wartością podaną w pkt 4.5 lub 4.6 (ciśnienie gazu w palniku), odpowiadającą modelowi zainstalowanego kotła. W celu wyregulowania ciśnienia obracać pokrętkę regulacji minimalnego ciśnienia gazu (C rys. 6.5) do czasu uzyskania pożądanego ciśnienia (obrót w prawo powoduje wzrost ciśnienia)

13. Switch off the boiler and re-connect the electrical connector B to the modulator coil.
14. Access the main control panel (see section 5.11, follow steps 6.5 - 5.11
15. Switch on the boiler.
16. Check the ignition gas pressure by setting dip-switch "3" (Fig. 6.51) to the OFF position. Compare the value on the gauge with the value indicated in the sections 4.5 or 4.6 (gas pressures at the burner), accordingly with the model of boiler installed.
If the ignition gas pressure is not set correctly see section 6.6 in this manual for the adjustment procedure. If ignition gas pressure is correct switch dip-switch "3" to the ON position.
17. Switch off the boiler, and disconnect the pressure gauge.

If the maximum and minimum gas pressures measured above are not in accordance with the technical data (sections 4.5 or 4.6) then adjustment will be necessary. If maximum and/or minimum gas pressures are adjusted then the ignition gas pressure must be checked and adjusted if necessary.

Important: after the gas pressure checks and any adjustment operations, all of the test points and adjustment devices must be sealed.

6.6. Adjusting the burner ignition

1. Turn off the boiler by means of the fused spur isolation switch provided with the appliance.
2. Make sure that the function switch 1.2 is set to the position in Fig. 6.49 and that the timer selector switch and room thermostat, if fitted, is set to heat demand".

13. Wyłączyć kocioł i odłączyć cewkę modulatora usuwając łącznik elektryczny B.
14. Uzyskać dostęp do głównego panelu sterowania wykonując czynności 2 – 4 wg punktu 5.11.
15. Włączyć kocioł.
16. Sprawdź ciśnienie zapłonu ustawiając mikroprzełącznik „3” (rys 6.8) w położenie OFF (wyłączone). Porównaj wartość na manometrze z wartością wykazaną w pkt 4.5 lub 4.6 (ciśnienie gazu w palniku), odpowiednio do instalowanego modelu. Jeśli ciśnienie zapłonu gazu nie jest ustawione poprawnie – patrz pkt 6.6 niniejszej instrukcji opisujący sposób regulacji. Jeśli ciśnienie zapłonu gazu jest poprawne przełącz mikroprzełącznik „3” do pozycji ON (włączone).
17. Wyłączyć kocioł, zamknąć zawór (zawory) gorącej wody i odłączyć manometr.

Jeżeli maksymalne i minimalne ciśnienia gazu zmierzone powyżej nie jest zgodne z Danymi Technicznymi (pkt 4.5 lub 4.6) wówczas konieczne będzie przeprowadzenie regulacji. Pełne objaśnienie sposobu regulacji ciśnienia gazu przedstawiono w punkcie o Zaworze Gazowym w podręczniku obsługi. Jeżeli maksymalne i/lub minimalne ciśnienie gazu zostało wyregulowane, należy wówczas, w razie potrzeby, sprawdzić i wyregulować ciśnienie zapłonu gazu.

Ważna informacja: po sprawdzeniu i ewentualnej regulacji ciśnienia gazu, wszystkie punkty pomiarowe i przyrządy regulacyjne muszą zostać uszczelnione.

6.6. Regulacja ustawienia zapłonu palnika

1. Wyłączyć kocioł za pomocą bezpiecznikowego wyłącznika zasilania będącego na wyposażeniu urządzenia.
2. Upewnić się, że przełącznik funkcji 7 został ustawiony w położeniu jak na rys. 6.6 i że przełącznik wybierakowy regulatora czasowego oraz termostat pokojowy, jeżeli zostały zainstalowane, zostały ustawione w pozycji "zapotrzebowanie na ciepło".

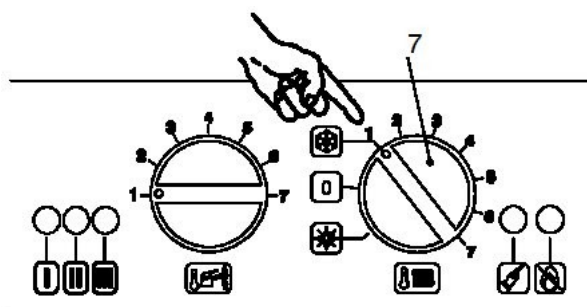


Fig. 6.49

3. Unscrew the gas valve's outlet pressure test point 4.1 in Fig. 6.48 and connect a pressure gauge.
4. Loosen the screws D and remove the service panel (Fig. 6.50).

3. Poluzować punkt kontrolny ciśnienia na wylocie zaworu gazowego 36 (rys 6.5) i podłączyć manometr.
4. Złuzować śruby D i zdemontować panel obsługi (rys 6.7)

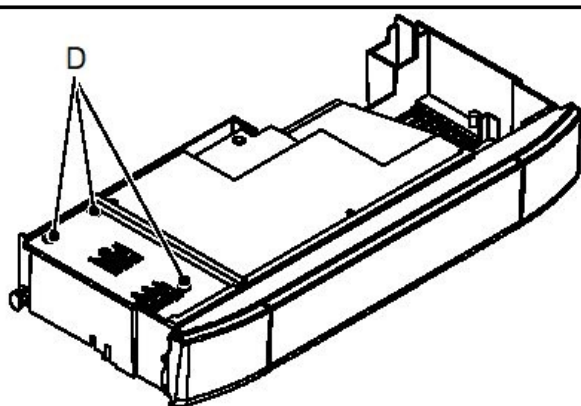


Fig. 6.50

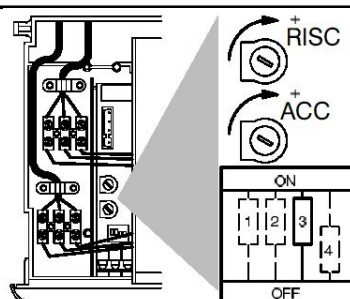


Fig. 6.51

5. Turn on the boiler by means of the fused spur isolation switch provided with the appliance.
6. Check that the boiler lights up uniformly and adjust the flame height , if necessary.

5. Włączyć kocioł za pomocą bezpiecznikowego wyłącznika zasilania dostarczonego z urządzeniem.
6. Sprawdzić czy kocioł zapala się równomiernie i w razie potrzeby, wyregulować wysokość płomienia.

To adjust the ignition gas pressure, set dip-switch "3" (Fig. 6.51) to the "OFF" position and adjust potentiometer marked "ACC" with a screwdriver until correct ignition gas pressure is obtained.

Aby wyregulować ciśnienie zapłonu gazu, ustawić mikroprzełącznik "3" (rys. 6.8) w położenie OFF i wyregulować ustawienie potencjometru z oznaczeniem "ACC" przy pomocy śrubokrętu do momentu uzyskania prawidłowego ciśnienia zapłonu gazu. Zapoznać się z właściwymi wartościami ciśnienia gazu w palniku podanymi w tabeli w pkt 4.5 lub 4.6.

Refer to the table gas pressures at the burner in the sections 4.5 or 4.6 for appropriate value.

7. Having finished this procedure, reset dip-switch "3" to the ON position.

7. Po zakończeniu tej czynności, ustawić ponownie mikroprzełącznik "3" w położenie ON.

6.7. Adjusting of useful C.h. output

If the burner function selector (dipswitch number 4 on the main P.C.B.) is set to the 'ON' position it will activate the re-ignition delay period of approximately 4 minutes. When dipswitch number 4 is set to the 'OFF' position there will be no timed re-ignition delay period.

Whilst checking or adjusting the C.h. output, and fault finding on the boiler it may be necessary to switch the re-ignition delay mechanism (dipswitch 4) to the 'OFF' position.

Refer to the diagrams shown in Fig. 6.52, Fig. 6.53 and Fig. 6.54 and select the correct central heating output gas pressure to meet with the central heating system requirements.

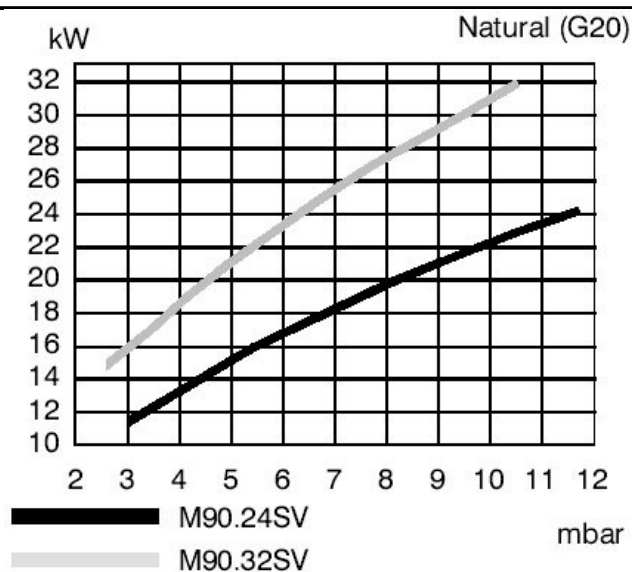


Fig. 6.52

6.7. Regulacja wyjścia c.o

Jeżeli przełącznik wyboru funkcji palnika (mikroprzełącznik nr 4 na głównej płycie drukowanej.) jest ustawiony w położeniu ON spowoduje on aktywację czasu zwłoki powtórnego zapłonu, równego około 4 minut. Jeżeli mikroprzełącznik nr 4 zostanie ustawiony w położenie OFF, zsynchronizowany czas zwłoki powtórnego zapłonu będzie równy zero.

Podczas sprawdzania lub regulacji wyjścia c.o., i lokalizacji usterek w kotle może być konieczne ustawienie mechanizmu opóźnienia ponownego zapłonu (mikroprzełącznik 4) w położenie OFF.

Zapoznać się ze schematami pokazanymi na rys. 6.9, 6.10 i 6.11 w celu wyboru prawidłowego ciśnienia wyjściowego gazu centralnego ogrzewania spełniającego wymagania instalacji centralnego ogrzewania.

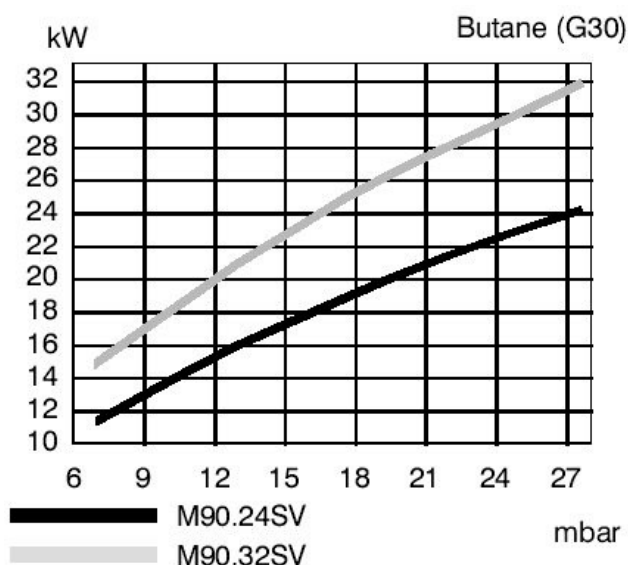


Fig. 6.53

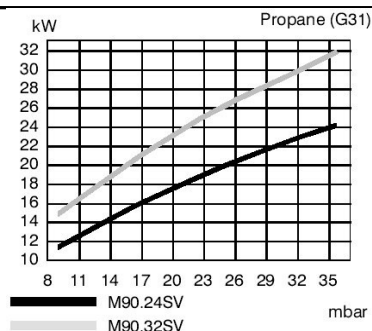


Fig. 6.54

With the boiler operating in C.h. mode, use a suitable screwdriver to turn the adjustment potentiometer marked "RISC" (Fig. 6.51). Rotating the potentiometer anti-clockwise reduces the maximum supply current to the gas modulator device, and thus reduces the gas pressure to the burner.

6.8. Checking the ignition device

With the burner on high flame close the gas cock.

About 10 seconds after, the lock-out signal lamp 1.2 (Fig. 1.3 on page 9) must appear.

To reset the boiler press and release the boiler reset button 1.2 (Fig. 1.3 on page 9).

6.9. Checking the flue system

The flue system should be visually checked for soundness. Check all clamps, gaskets and fixings are secure and tight.

Ensure that the flue terminal is sited correctly in accordance with the flue fitting instructions.

To check the exhaust gas:

1. Remove the plugs indicated in Fig. 6.55.
2. Insert the analyzer probe in the exhaust gas sampling point or in the air intake sampling point.

Przy pracy kotła w trybie c.o., wyregulować ustawienie potencjometru oznaczonego symbolem "RISC" (rys. 6.8) używając odpowiedniego śrubokręta. Obrót potencjometru w lewo powoduje zmniejszenie maksymalnego prądu zasilania układu modulacji gazu, co w ten sposób zmniejsza ciśnienie gazu doprowadzanego do palnika.

6.8. Sprawdzenie stanu urządzenia zapłonowego

Przy palniku ustawionym na wysoki płomień należy zamknąć kurek gazowy.

Po około 10 sekundach, musi zapalić się lampka sygnalizacyjna odcięcia dopływu zasilania 5 (rys. 1.3 na stronie 2).

Aby skasować ustawienie kotła, należy wcisnąć i zwolnić przycisk kasowania zakłóceń 6 (rys 1.3 na stronie 2).

6.9. Sprawdzenie instalacji kominowej

Należy sprawdzić wzrokowo jakość wykonania instalacji kominowej. Sprawdzić pewność i szczelność mocowania wszystkich zacisków, uszczelek oraz elementów mocujących.

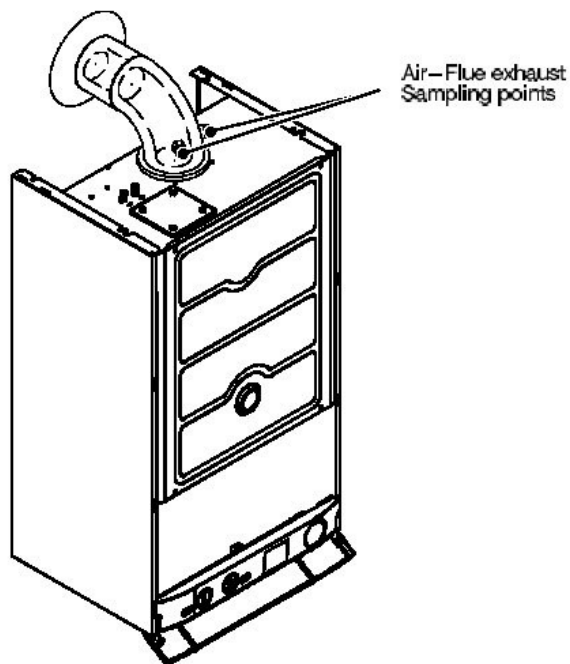
Upewnić się, że zakończenie przewodu kominowego zostało prawidłowo usytuowane zgodnie z zaleceniami montażu przewodu kominowego.

Aby sprawdzić poziom spalin:

1. zdjąć płytę czołową obudowy (patrz rys 6.12).
2. Wsunąć sondę pomiarową do środka punktu próbkowania spalin lub punktu próbkowania dopływu powietrza.

Reference tables are given in the sections 4.5 or 4.6 of this manual (Flue gas tables).

Wartości wzorcowe przedstawiono w pkt 4.5, lub 4.6 niniejszej instrukcji obsługi (Charakterystyka spalin).



Air-Flue exhaust sampling points = Punkt próbkowania powietrza-wylotu spalin

Fig. 6.55

6.10. Instructing the user

Hand over this combined User & Installation manual and the Service manual to the end user and explain how to use the unit in both C.h. and d.h.w. modes.

Take the User step by step through the lighting instructions.

Show the User how to switch off the appliance quickly and indicate the position of the electric supply isolator.

Explain the proper use and adjustment of all system controls; this will ensure the greatest possible fuel economy.

Explain the function and use of the function switch.

Explain and demonstrate the function of time and temperature controls (if fitted).

6.10. Instruowanie użytkownika

Przekazać niniejszą połączoną Instrukcję Użytkownika i Instalacji oraz Instrukcję Serwisową Użytkownikowi objaśniając mu sposób obsługi urządzenia zarówno w trybie pracy c.o. i c.w.u.

Zapoznać Użytkownika krok po kroku z instrukcją opisującą czynności związane z uruchomieniem kotła.

Pokazać Użytkownikowi sposób szybkiego wyłączenia urządzenia i wskazać lokalizację odłącznika zasilania elektrycznego.

Objaśnić prawidłowy sposób obsługi i regulacji wszystkich elementów sterujących instalacji; zapewni to największą możliwą oszczędność paliwa.

Objaśnić funkcję i sposób obsługi przełącznika funkcji.

Objaśnić i pokazać funkcję elementów konsoli regulacji czasu i temperatury (w przypadku zainstalowania).

Explain how to turn off the appliance for both short and long periods and advise on the precautions necessary to prevent damage should the appliance be inoperative when freezing conditions may occur.

Fill in the details required on the Boiler Guarantee Certificate and hand to the User advising them to return the correct section for boiler Guarantee registration.

Finally, advise the User that, for continued safe and efficient operation, the appliance must be serviced by a competent person at least once a year.

Objaśnić sposób wyłączenia urządzenia zarówno na krótki jak i długi okres oraz udzielić wskazówek odnośnie środków ostrożności jakie należy podjąć aby uniknąć zniszczenia urządzenia pozostającego nieczynnym w czasie w którym mogą wystąpić warunki powodujące zamarzanie instalacji.

Wypełnić dane szczegółowe wymagane w Karcie Gwarancyjnej Kotła i przekazać Użytkownikowi informując go o przesłaniu wypełnionej właściwej części Karty w celu jej rejestracji.

Na koniec, poinformować Użytkownika, że w celu zapewnienia ciągłej, bezpiecznej i wydajnej eksploatacji, urządzenie musi być serwisowane przez kompetentną osobę przy najmniej raz w roku

7. Gas conversion

7.1. Warnings

Procedures to adapt the boiler to the type of gas available must be carried out by a competent and responsible person.

Components used to adapt it to the type of gas available must be genuine parts only.

More detailed instructions, relating to the procedures for adapting the boiler to the type of gas available and subsequent calibration described below, are presented in sections 6.5 and 6.6 on page 53

7.2. Procedures

1. Check that the gas cock (1.3 in Fig. 7.56) fitted under the boiler is turned off and the appliance is switched off at the mains isolating spur.

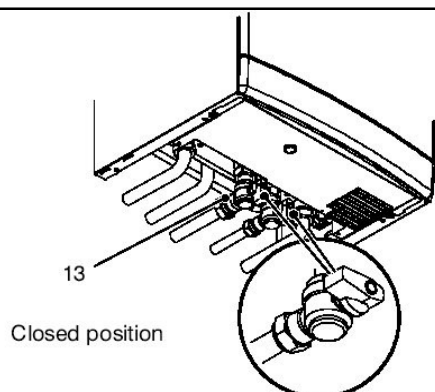


Fig. 7.56

2. Remove the front panel of the case (see the section 8.2 in this manual).
3. Take off the removable case of the sealed chamber.
4. Take the front panel of the combustion chamber off and remove the burner (4.1 on page 22).
5. Carry out the conversion for the type of gas, replacing the burner injectors correctly.
6. Re-assemble the burner, the front panel of the combustion chamber and the removable case of the sealed chamber.

7. Konwersja gazu

7.1. Ostrzeżenia

Procedury mające na celu przystosowanie kotła do rodzaju dostępnego gazu muszą być realizowane przez kompetentną i odpowiedzialną osobę.

Podzespoły używane do przystosowania kotła do rodzaju dostępnego gazu muszą być wyłącznie oryginalnymi częściami.

Więcej szczegółowych wskazówek, dotyczących sposobów przystosowania kotła do rodzaju dostępnego gazu oraz związane z tym wzorcowanie opisane poniżej, przedstawiono w ulotce instruktażowej dołączonej do zestawu zamiennego.

7.2. Procedury

1. Sprawdzić czy kurek gazowy (13 na rys. 7.1) zainstalowany pod kotłem jest zakręcony i czy urządzenie jest wyłączone za pomocą wyłącznika sieciowego.

Closed position = pozycja zamknięta

2. Zdjąć płytę czołową obudowy (patrz pkt 8.2 w niniejszej instrukcji obsługi).
3. Zdjąć demontowalną przednią płytę hermetycznej komory.
4. Zdjąć płytę czołową komory spalania i zdemontować palnik (28 na stronie 13).
5. Dokonać konwersji odpowiednio do rodzaju gazu, wymieniając prawidłowo palniki wtryskowe.
6. Ponownie zamontować palnik, płytę czołową komory spalania i demontowalną płytę przednią hermetycznej komory.

7. Extract the control panel as explained in the section 5.11 of this manual.
8. Loosen the screws A and remove the service panel (Fig. 7.57).
9. set correctly the dip-switch "2" (Fig. 7.58) in accordance with the following table.

Gas supply	Position of dip-switch n.2
Zasilanie gazem	Pozycja mikroprzełącznika nr 2
Natural gas/Gaz ziemny	On/Wł.
L.P.G./Gaz płynny LPG	Off/Wył.

7. Wysunąć moduł sterowania tak jak zostało to objaśnione w pkt 5.11 niniejszej instrukcji obsługi.
8. Złuzować śruby A i wyjąć panel obsługi (rys. 7.2).
9. ustawić prawidłowo mikroprzełącznik "2" (rys. 7.3) zgodnie z poniższą tabelą.

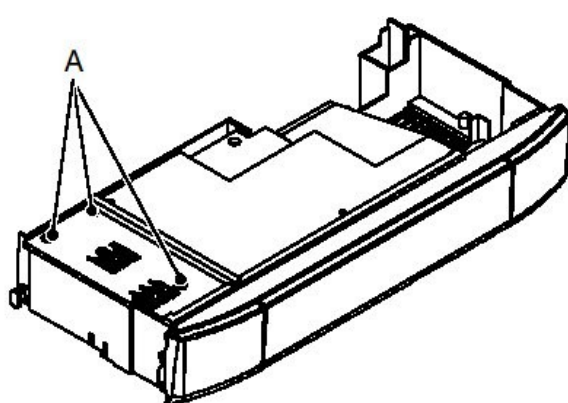


Fig. 7.57

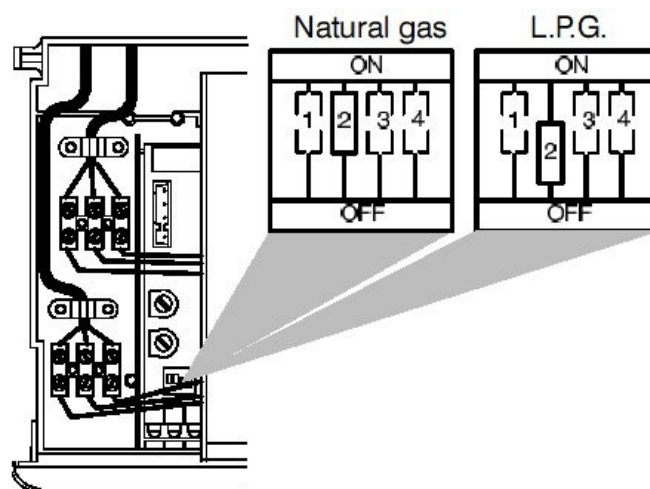


Fig. 7.58

10. Calibrate the gas valve according to the instructions given in the section 6.5.
11. Set the correct gas pressure for central heating output required, see section 6.7 in this manual.
12. Stick on the inside of the left hand side panel adjacent to the data badge the self-adhesive label (included with the conversion kit) indicating the type of gas, and the gas pressures to which the appliance has been set.
13. Replace the service panel, the left hand-side panel and the front panel of the case.

10. Dokonać kalibracji zaworu gazowego zgodnie ze wskazówkami podanymi w punkcie 6.5.
11. Ustawić prawidłowe wymagane ciśnienie gazu dla wyjścia instalacji ogrzewania centralnego, patrz punkt 6.7 w niniejszej instrukcji obsługi.
12. Przykleić od wewnątrz po lewej stronie płyty obok symbolu danych samoprzylepną etykietkę (dołączoną do zestawu zamiennego) z informacją o rodzaju gazu, oraz wartościach ciśnień gazu na jakie urządzenie zostało nastawione.
13. Założyć z powrotem panel obsługi, lewą boczną płytę oraz płytę czołową obudowy.

8. Appliance Description

8.1. Warnings

The procedures detailed in this chapter must be carried out only by a professionally qualified person. Thus you are advised to contact an Authorised Service Agent.

For efficient and continuous operation of the boiler you are advised to have, at least once a year, maintenance and cleaning done by an Approved Service engineer.

Isolate the appliance from the electricity supply by turning off the fused spur isolation switch adjacent to the appliance and turn off the gas cock, before carrying out any procedures, whatsoever, for cleaning, maintenance, opening or dismantling boiler panels.

8.2. Dismantling the external panels

Front panel

1. Loosen the two screws A (Fig. 8.59).

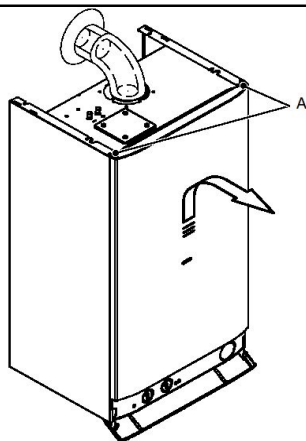


Fig. 8.59

2. Lift and remove the panel.

Side panels

3. Loosen the screws B. Bring the bottom of the panels away from the boiler and lift them, freeing them from the top hooks (Fig. 8.60).

8. Konserwacja

8.1. Ostrzeżenia

Czynności wyszczególnione w tym rozdziale muszą być realizowane wyłącznie przez profesjonalnie wyszkoloną osobę. W związku z tym zalecamy skontaktować się z Autoryzowanym Przedstawicielem Zakładu Serwisowego.

W celu zapewnienia wydajnej i ciągłej pracy kotła, zaleca się uzgodnienie przeprowadzenia przez Uprawnionego Pracownika Zakładu Serwisowego czynności konserwacyjnych i czyszczenia, przy najmniej raz w roku.

Odłączyć urządzenie od zasilania za pomocą bezpiecznikowego wyłącznika zasilania zlokalizowanego obok urządzenia i zakręcić kurek gazowy, przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności, bądź to czyszczenia, konserwacji, otwarcia lub demontażu płyt kotła.

8.2. Demontaż płyt zewnętrznych

Płyta czołowa

1. Poluzować dwie śruby A (rys. 8.1).

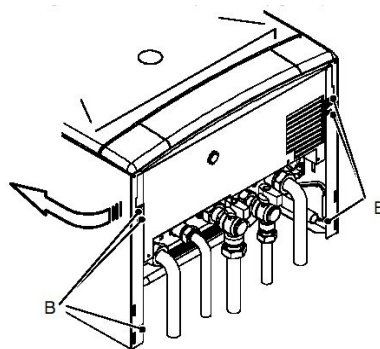


Fig. 8.60

2. Podnieść i wyjąć płytę.

Płyty boczne

3. Zluzować śruby B. Odsunąć dolną część płyt od kotła po czym podnieść je, i odciągnąć z górnych haczyków (rys. 8.2).

8.3. Emptying the ch. system

1. Close the c.h. isolating valves.
2. Open the central heating drain cock (4.1 in Fig. 8.61).

8.3. Opróżnianie instalacji c.o.

1. Zamknąć zawory odcinające c.o.
2. Otworzyć zawór spustowy centralnego ogrzewania (17 na rys. 8.3).

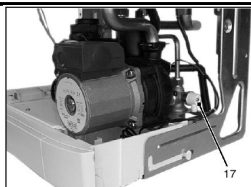


Fig. 8.61

8.4. Cleaning the primary heat exchanger

Take off the front panel of the case, then the sealed chamber lid and the front panel of the combustion chamber.

If you notice dirt on the fins of the primary heat exchanger (4.1 on page 22), cover the sloping surfaces of the burner (4.1 on page 22) entirely in a protective layer (sheets of newspaper or similar). Brush out the primary heat exchanger (4.1 on page 22) with a bristle paintbrush.

8.4. Oczyszczanie wymiennika ciepła obiegu pierwotnego

Zdjąć płytę czołową obudowy, a następnie uszczelnioną pokrywę komory oraz płytę czołową komory spalania.

W przypadku zauważenia brudu na żeberkach wymiennika ciepła obiegu pierwotnego (30 na stronie 13), zabezpieczyć pochyłą powierzchnię palnika (28 na stronie 13) przykrywając ją całkowicie (arkuszami papieru, gazety lub czymś podobnym). Oczyszczyć wymiennik ciepła obiegu pierwotnego (30 na stronie 13) z brudu za pomocą pędzelka.

8.5. Checking the pressurisation in the expansion vessel

Empty the central heating system as described in section 8.3 of this chapter and check that the pressure in the expansion vessel is not less than 1 bar.

See also section 4.8 page 33 of this manual.

If the pressure should be lower, take steps to correct the pressure level.

8.5. Sprawdzenie stanu sprężenia w naczyniu rozprężnym

Opróżnić instalację centralnego ogrzewania tak jak to zostało opisane w pkt 8.3 niniejszego rozdziału i sprawdzić czy ciśnienie w naczyniu rozprężnym nie jest mniejsze niż 1 bar. Patrz również pkt 4.8 na stronie 22 niniejszej instrukcji obsługi.

Jeżeli ciśnienie powinno być niższe, podjąć odpowiednie kroki w celu skorygowania poziomu ciśnienia.

8.6. Cleaning the burner

The sloping and multi-gas type burner (4.1 on page 22) does not need special maintenance, but it is sufficient to dust it with a bristle paintbrush.

8.6. Czyszczenie palnika

Palnik typu grawitacyjnego oraz palnik wielogazowy (28 na stronie 13) nie wymaga specjalnej konserwacji, wystarczające jest jedynie oczyszczenie go z pyłu i kurzu za pomocą pędzelka.

8.7. Checking the flue

Have the integrity of the flue outlet pipe (4.1 on page 22) air intake pipe (4.1 on page 22), checked periodically, the venturi device (4.1 on page 22) cleaned and the efficiency of the flue safety circuit checked at least once a year.

For all the above maintenance operations it is advisable to call an approved Service Engineer.

To check the pressure at the venturi device, use the test points 4.1 in Fig. 8.62

8.7. Sprawdzenie stanu przewodu kominowego

Należy okresowo poddawać sprawdzeniu całość przewodu dymowego (41 na stronie 13) rurę dopływu powietrza (42 na stronie 13), oraz poddawać czyszczeniu zwężkę Venturiego (40 na stronie 13); należy również poddawać sprawdzeniu, przy najmniej raz w roku, skuteczność działania obwodu bezpieczeństwa przewodu kominowego.

Do wszystkich wyżej wymienionych czynności serwisowych zaleca się wezwać uprawnionego Pracownika Serwisu.

Do sprawdzenia ciśnienia w zwężce Venturiego wykorzystać punkt testowy 32 rys. 8.4.

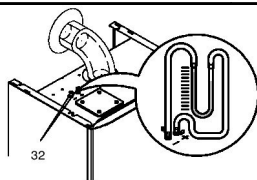


Fig. 8.62

1. Remove the caps of the pressure test points and connect a differential pressure gauge.
2. Switch on the boiler
3. Compare the value on the gauge with the minimum values of venturi pressure indicated in the sections 4.5 or 4.6 (flue design)

8.8. Visual inspection of appliance

Visually inspect all water joints, seals and connections for any evidence of leakage and retighten, grease or replace them as necessary.

8.9. Gas pressures and soundness

Check appliance for gas soundness. Recheck operational pressures and adjust as necessary as described in section 6.5 page 53 of this manual.

1. Zdjąć nasadkę z punktu kontroli ciśnienia i podłączyć manometr różnicowy.
2. Włączyć kocioł
3. Porównać wartość z manometru z minimalną wartością ciśnienia Venturiego pokazaną w pkt. 4.5 i 4.6. (konstrukcja przewodu kominowego)

8.8. Kontrola wizualna urządzenia

Dokonać wzrokowo przeglądu wszystkich złączy wodnych, uszczelnień oraz połączeń pod kątem nieszczelności, a w razie potrzeby, dokręcić, uszczelnić pastą lub wymienić.

8.9. Ciśnienie i jakość techniczna gazu

Sprawdzić jakość gazu zasilającego urządzenie. Sprawdzić ponownie wartości ciśnień roboczych i wyregulować zgodnie z potrzebą tak jak to zostało opisane w pkt 6.5 na stronie 40 niniejszej instrukcji obsługi.

1796211060

17962.1106.0 2304 60A5