

## DIVAcondens F24/F28



**CE**

**IT** - ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE  
**ES** - INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO  
**EN** - INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE  
**FR** - INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN  
**RO** - INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE, INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE  
**RU** - РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ  
**TR** - KULLANMA, KURULUM VE BAKIM TALIMATLARI  
**UA** - ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, МОНТАЖУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

### 1. GENERAL WARNINGS

- Carefully read and follow the instructions contained in this instruction booklet.
- After boiler installation, inform the user regarding its operation and give him this manual, which is an integral and essential part of the product and must be kept with care for future reference.
- Installation and maintenance must be carried out by professionally qualified personnel, in compliance with the current regulations and according to the manufacturer's instructions. Do not carry out any operation on the sealed control parts.
- Incorrect installation or inadequate maintenance can result in damage or injury. The Manufacturer declines any liability for damage due to errors in installation and use, or failure to follow the instructions.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operation, disconnect the unit from the electrical power supply using the switch and/or the special cut-off devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate the unit and do not try to repair it or directly intervene. Contact professionally qualified personnel. Any repair/replacement of the products must only be carried out by qualified personnel using original replacement parts. Failure to comply with the above could affect the safety of the unit.
- This unit must only be used for its intended purpose. Any other use is deemed improper and therefore hazardous.
- The packing materials are potentially hazardous and must not be left within the reach of children.
- The unit must not be used by people (including children) with limited physical, sensory or mental abilities or without experience and knowledge of it, unless instructed or supervised in its use by someone responsible for their safety.
- The unit and its accessories must be appropriately disposed of, in compliance with the current regulations.
- The images given in this manual are a simplified representation of the product. In this representation there may be slight and insignificant differences with respect to the product supplied.

### 2. OPERATING INSTRUCTIONS

#### 2.1 Introduction

Dear Customer,

**DIVAcondens F24/F28** is a high-efficiency sealed chamber **condensing** heat generator for heating and hot water production running on natural gas or LPG, and equipped with a microprocessor control system.

**THIS UNIT IS IDEAL FOR COMBINING WITH CONVENTIONAL HIGH TEMPERATURE SYSTEMS. IT CANNOT BE COMBINED OR INSTALLED WITH DIRECT DELIVERY TO LOW TEMPERATURE RADIANT PANEL SYSTEMS.**

#### 2.2 Control panel

Panel

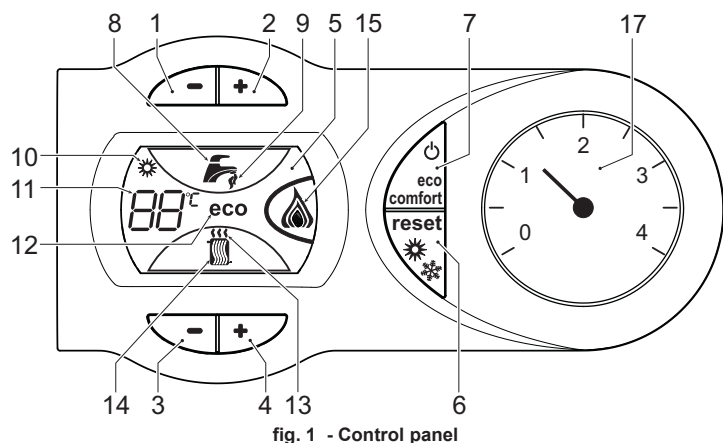


fig. 1 - Control panel

#### Panel key fig. 1

- |    |   |
|----|---|
| 1  | DHW temperature setting decrease button             |
| 2  | DHW temperature setting increase button             |
| 3  | Heating system temperature setting decrease button  |
| 4  | Heating system temperature setting increase button  |
| 5  | Display   |
| 6  | Summer/Winter mode selection - Reset button         |
| 7  | Unit On/Off - Economy/Comfort mode selection button |
| 8  | DHW symbol  |
| 9  | DHW mode  |
| 10 | Summer mode   |
| 11 | Multifunction                                       |
| 12 | Eco (Economy) mode                                  |
| 13 | Heating   |
| 14 | Heating symbol                                      |
| 15 | Burner lit and actual power level                   |
| 17 | Water gauge   |

### Indication during operation

#### Heating

A heating demand (generated by the Room Thermostat or Remote Timer Control) is indicated by flashing of the hot air above the radiator on the display.

The display (detail 11 - fig. 1) shows the actual heating delivery temperature and, during heating standby time, the message "d2".

#### Domestic hot water (DHW)

A DHW demand (generated by drawing domestic hot water) is indicated by flashing of the hot water under the tap on the display.

The display (detail 11 - fig. 1) shows the actual DHW outlet temperature and, during DHW standby time, the message "d1".

#### Comfort

A Comfort demand (reinstatement of temperature inside the boiler) is indicated by flashing of the water under the tap on the display. The display (detail 11 - fig. 1) shows the actual temperature of the water in the boiler.

#### Fault

In case of a fault (see cap. 4.4) the display shows the fault code (detail 11 - cap. 4.4) and during safety pause times the message "d3".

### 2.3 Lighting and shutdown

#### Connection to the power supply

- During the first 5 seconds the display will also show the card software release.
- Open the gas cock ahead of the boiler.
- The boiler is now ready to function automatically whenever domestic hot water is drawn or in case of a heating demand (generated by Room Thermostat or Remote Temperature Control).

#### Switching the boiler off and on

Press the **On/Off button** (detail 7 - fig. 1) for 5 seconds.

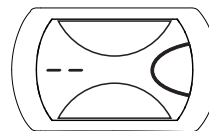


fig. 2 - Turning the boiler off

When the boiler is switched off, the electronic board is still powered. Domestic hot water and heating are disabled. The antifreeze system remains activated. To relight the boiler, press the **On/Off button** (detail 7 fig. 1) again for 5 seconds.

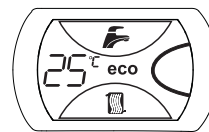


fig. 3

The boiler will be immediately ready to work whenever domestic hot water is drawn or in case of a heating demand (generated by the Room Thermostat or the Remote Timer control).



The antifreeze system does not work when the power and/or gas to the unit are turned off. To avoid damage caused by freezing during long shutdowns in winter, it is advisable to drain all water from the boiler, the DHW circuit and the heating system water; or drain just the DHW circuit and add a suitable antifreeze to the heating system, as prescribed in sec. 3.3.

### 2.4 Adjustments

#### Summer/Winter Switchover

Press the **summer/winter button** (detail 6 - fig. 1) for 2 seconds.

The display activates the Summer symbol (detail 10 - fig. 1): the boiler will only deliver domestic hot water. The antifreeze system remains activated.

To deactivate the Summer mode, press the **summer/winter button** (detail 6 - fig. 1) again for 2 seconds.

#### Heating temperature adjustment

Use the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 30°C to a max. of 80°C.

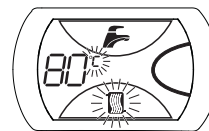


fig. 4

## DHW temperature adjustment

Use the DHW buttons (details 1 and 2 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 40°C to a max. of 55°C.

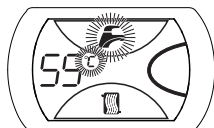


fig. 5

## Room temperature adjustment (with optional room thermostat)

Using the room thermostat, set the temperature required in the rooms. If the room thermostat is not installed, the boiler will keep the system at the set system delivery setpoint temperature.

## Room temperature adjustment (with optional remote timer control)

Using the remote timer control, set the required temperature in the rooms. The boiler will adjust the system water according to the required room temperature. For operation with remote timer control, please refer to the relevant instruction manual.

## ECO/COMFORT selection

The unit has a function that ensures a high domestic hot water delivery speed and maximum comfort for the user. When the device is activated (COMFORT mode), the water contained in the boiler is kept hot, thereby ensuring immediate availability of hot water on opening the tap, without waiting times.

The user can deactivate the device (ECO mode) by pressing the **eco/comfort** button (detail 7 - fig. 1). In ECO mode the display activates the ECO symbol (detail 12 - fig. 1). To activate the COMFORT mode, press the **eco/comfort** button (detail 7 - fig. 1) again.

## Adjustments from Remote Timer Control

If the Remote Timer Control (optional) is connected to the boiler, the above adjustments are managed according to that given in table 1.

Table. 1

Heating temperature setting	Adjustment can be made from the Remote Timer Control menu and the boiler control panel.
Hot water temperature adjustment	Adjustment can be made from the Remote Timer Control menu and the boiler control panel.
Summer/Winter Switchover	Summer mode has priority over a possible Remote Timer Control heating demand.
Eco/Comfort selection	Adjustment can only be made from the boiler control panel.

## System water pressure adjustment

The filling pressure with system cold, read on boiler water gauge (detail 17 - fig. 1), must be approx. 1.0 bar. If the system pressure falls to values below minimum, the boiler stops and the display shows fault **F37**. Operate the filling cock detail 1 fig. 6 and bring it to the initial value. Always close the filling cock at the end of the operation.

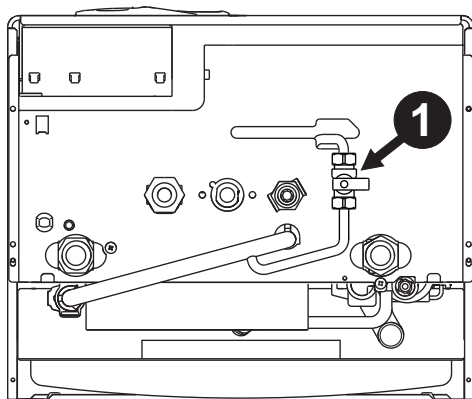


fig. 6 - Filling cock

## 3. INSTALLATION

### 3.1 General Instructions

BOILER INSTALLATION MUST ONLY BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL, IN ACCORDANCE WITH ALL THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS TECHNICAL MANUAL, THE PROVISIONS OF CURRENT LAW, THE PRESCRIPTIONS OF NATIONAL AND LOCAL STANDARDS AND THE RULES OF PROPER WORKMANSHIP.

### 3.2 Place of installation

The combustion circuit is sealed with respect to the place of installation, therefore the unit can be installed in any room. The place of installation must be adequately ventilated to avoid the creation of dangerous conditions in case of any gas leaks. This safety standard is required by the EEC Directive no. 2009/142 for all gas units, including those with sealed chamber.

The unit is designed to operate in a partially protected place in accordance with EN 297 pr A6, with minimum temperature of -5°C. It is advisable to install the boiler under a roof slope, inside a balcony or in a protected recess.

In any case, the place of installation must be free of dust, flammable materials or objects or corrosive gases.

The boiler is arranged for wall mounting and comes standard with a hooking bracket. Fix the bracket to the wall according to the measurements given in fig. 17 and hook the boiler onto it. Wall fixing must ensure a stable and effective support for the generator.

If the unit is enclosed in a cabinet or mounted alongside, a space must be provided for removing the casing and for normal maintenance operations

### 3.3 Plumbing connections

#### Important

The safety valve outlet must be connected to a funnel or collection pipe to prevent water spurting onto the floor in case of overpressure in the heating circuit. Otherwise, if the discharge valve cuts in and floods the room, the boiler manufacturer cannot be held liable.

Before making the connection, check that the unit is arranged for operation with the type of fuel available and carefully clean all the system pipes.

Carry out the relevant connections according to the diagram in fig. 19 and the symbols on the unit.

**Note:** The unit is equipped with an internal bypass in the heating circuit.

#### Water system characteristics

In the presence of water harder than 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO<sub>3</sub>), use suitably treated water in order to avoid possible scaling in the boiler.

#### Antifreeze system, antifreeze fluids, additives and inhibitors

When necessary, antifreeze fluids, additives and inhibitors can be used only if the manufacturer of such fluids or additives guarantees that they are suitable and do not cause damage to the exchanger or other components and/or materials of the boiler and system. Do not use generic antifreeze fluids, additives or inhibitors that are not specific for use in heating systems and compatible with the materials of the boiler and system.

### 3.4 Gas connection

The gas must be connected to the relevant connection (see fig. 19) in conformity with the current standards, using a rigid metal pipe or a continuous surface flexible s/steel tube and installing a gas cock between the system and boiler. Make sure all the gas connections are tight.

### 3.5 Electrical connections

#### Important

The unit must be connected to an efficient earthing system in conformity with current safety regulations. Have the efficiency and suitability of the earthing system checked by professionally qualified personnel; the Manufacturer declines any liability for damage caused by failure to earth the system.

The boiler is prewired and provided with a "Y" type cable (without plug) for connection to the electric line. The connections to the power supply must be permanent and equipped with a double-pole switch with contact opening distance of at least 3 mm, installing fuses of max. 3A between the boiler and the line. Make sure to respect the polarities (LINE: brown wire / NEUTRAL: blue wire / EARTH: yellow/green wire) in connections to the electric line.

The unit's power cable must not be replaced by the user; if damaged, switch the unit off and have the cable replaced by professionally qualified personnel. If replacing the power cable, only use "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm<sup>2</sup> cable with max. ext. diameter of 8 mm.

### Room thermostat (optional)



**IMPORTANT: THE ROOM THERMOSTAT MUST HAVE VOLTAGE-FREE CONTACTS. CONNECTING 230 V TO THE ROOM THERMOSTAT TERMINALS WILL PERMANENTLY DAMAGE THE ELECTRONIC BOARD.**

When connecting time controls or a timer, do not take the power supply for these devices from their breaking contacts. Their power supply must be by means of direct connection from the mains or with batteries, depending on the kind of device.

### Accessing the electrical terminal block

The electrical terminal block can be accessed after removing the casing. The arrangement of the terminals for the various connections is also given in the wiring diagram in fig. 24.

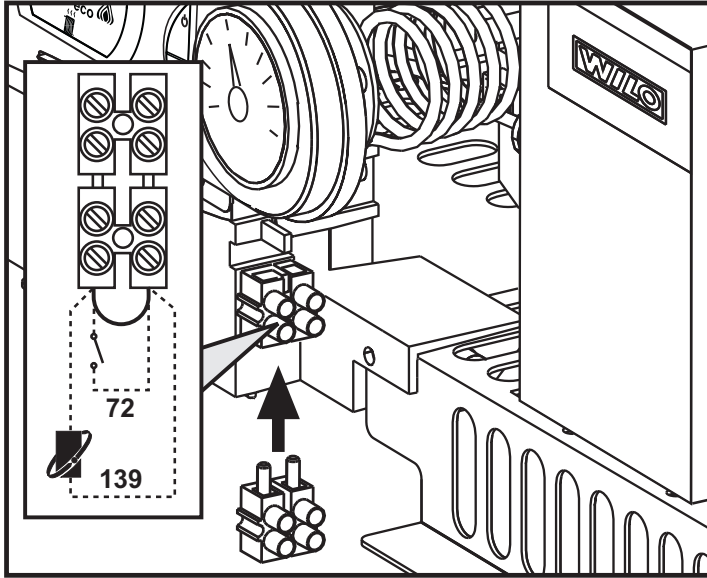


fig. 7 - Accessing the terminal block

### 3.6 Fume ducts

#### Important

The unit is a "C type" with sealed chamber and forced draught, the air inlet and fume outlet must be connected to one of the following extraction/suction systems. The unit is approved for operation with all the **Cny** flue configurations given on the dataplate. Some configurations may be expressly limited or not permitted by law, standards or local regulations. Before installation, check and carefully follow the instructions. Also, comply with the instructions on the positioning of wall and/or roof terminals and the minimum distances from windows, walls, ventilation openings, etc.

#### Baffles

Boiler operation requires fitting the baffles supplied with the unit, according to the following tables.

Before inserting the fume outlet pipe, it is therefore necessary to check there is the right diaphragm (when it is to be used) and that it is correctly positioned. Boilers are fitted as standard with the diaphragm with the smallest diameter. To replace the baffle (rif. 1 - fig. 8), proceed as indicated in fig. 8.

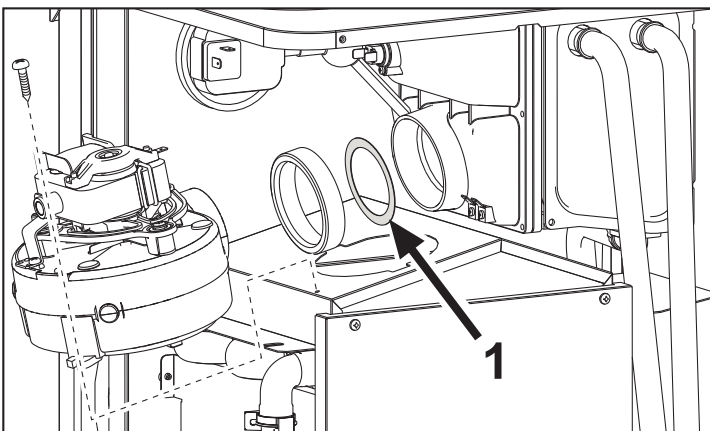


fig. 8

### Connection with coaxial pipes

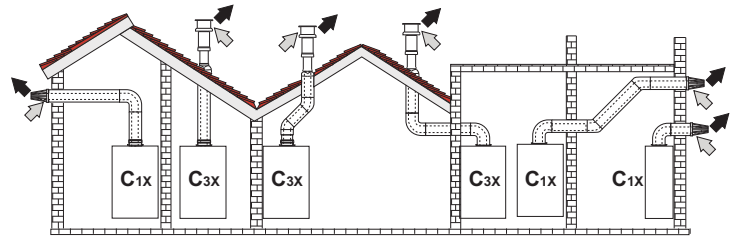
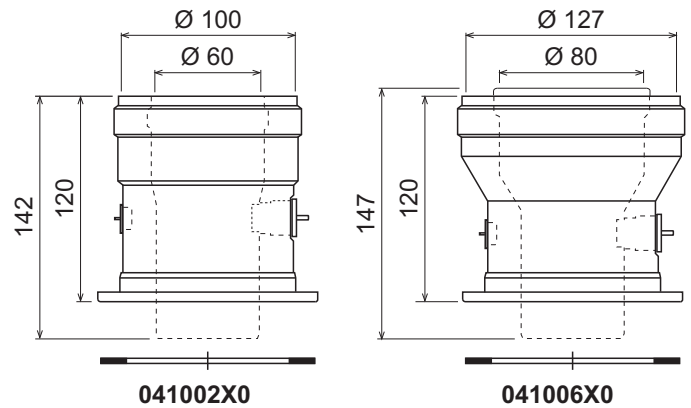


fig. 9 - Examples of connection with coaxial pipes (⇨ = Air / ⇩ = Fumes)

Table. 2 - Typology

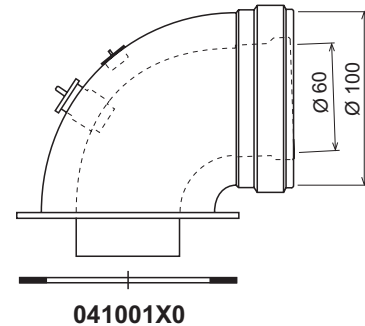
Type	Description
C1X	Wall horizontal exhaust and inlet
C3X	Roof vertical exhaust and inlet

For coaxial connection, fit the unit with one of the following starting accessories. For the wall hole dimensions, refer to the figure on the cover. Any horizontal sections of the fume exhaust must be kept sloping slightly towards the boiler, to prevent possible condensate from flowing back towards the outside and causing dripping.



041002X0

041006X0



041001X0

fig. 10 - Starting accessory for coaxial ducts

Table. 3 - Baffles for coaxial ducts

	Coaxial 60/100		Coaxial 80/125	
Max. permissible length	6 m		12 m	
Reduction factor 90° bend	1 m		0.5 m	
Reduction factor 45° bend	0.5 m		0.25 m	
Baffle to use	0 + 2 m	Ø 45	0 + 6 m	Ø 45
	2 + 4 m	Ø 50	6 + 12 m	no baffle
	4 + 6 m	no baffle		

## Connection with separate pipes

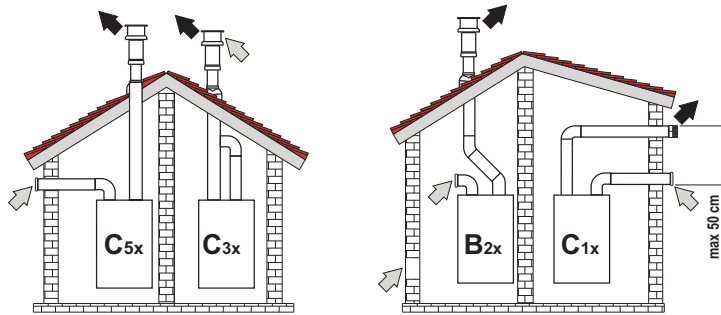


fig. 11 - Examples of connection with separate pipes (⇨ = Air / ⇨ = Fumes)

Table 4 - Typology

Type	Description
C1X	Wall horizontal exhaust and intake. The inlet/outlet terminals must be concentric or close enough to be undergo similar wind conditions (within 50 cm)
C3X	Roof vertical exhaust and intake. Inlet/outlet terminals like for C12
C5X	Wall or roof exhaust and intake separate or in any case in areas with different pressures. The exhaust and intake must not be positioned on opposite walls.
C6X	Intake and exhaust with separately certified pipes (EN 1856/1)
B2X	Intake from installation room and wall or roof exhaust
⚠ IMPORTANT - THE ROOM MUST BE PROVIDED WITH APPROPRIATE VENTILATION	

For connection of the separate ducts, fit the unit with the following starting accessory:

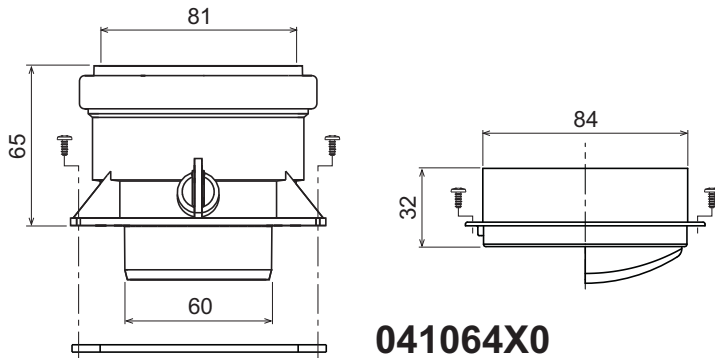


fig. 12 - Starting accessory for separate ducts

Before proceeding with installation make sure the maximum permissible length has not been exceeded, by means of a simple calculation:

1. Completely establish the layout of the system of split flues, including accessories and outlet terminals.
2. Consult the table 6 and identify the losses in meq (equivalent metres) of every component, according to the installation position.
3. Check that the sum total of losses is less than or equal to the maximum permissible length in table 5.

Table 5 - Baffles for separate ducts

Max. permissible length	Separate ducts	
	55 m <sub>eq</sub>	
Baffle to use	0 + 15 m <sub>eq</sub>	Ø 45
	15 + 35 m <sub>eq</sub>	Ø 50
	35 + 55 m <sub>eq</sub>	No baffle

Table 6 - Accessories

			Losses in m <sub>eq</sub>			
			Air inlet	Fume exhaust		
				Vertical	Horizontal	
Ø 80	PIPE	1 m M/F	1KWMA83W	1.0	1.6	2.0
	BEND	45° M/F	1KWMA65W	1.2	1.8	
		90° M/F	1KWMA01W	1,5	2.0	
	PIPE SECTION	with test point	1KWMA70W	0.3	0.3	
	TERMINAL	air, wall	1KWMA85A	2.0	-	
		fumes, wall with antiwind	1KWMA86A	-	5.0	
FLUE	Split air/fumes 80/80	010027X0	-	12.0		
	Fume outlet only Ø80	010026X0 + 1KWMA86U	-	4.0		
Ø 60	PIPE	1 m M/F	1KWMA89W	6.0		
	BEND	90° M/F	1KWMA88W	4.5		
	REDUCTION	80/60	041050X0	5.0		
	TERMINAL	fumes, wall with antiwind	1KWMA90A	7.0		
		ATTENTION: CONSIDER THE HIGH PRESSURE LOSSES OF Ø60 ACCESSORIES; USE THEM ONLY IF NECESSARY AND AT THE LAST FUME EXHAUST SECTION.				

## Connection to collective flues

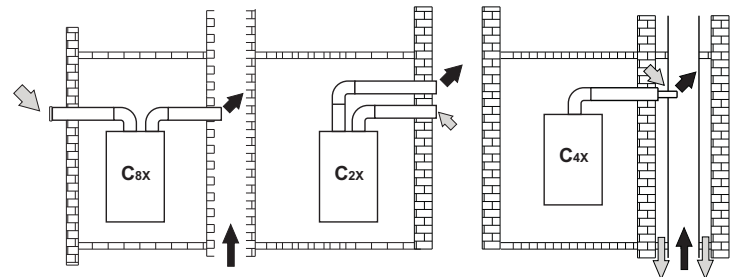


fig. 13 - Examples of connection to flues (⇨ = Air / ⇨ = Fumes)

Table 7 - Typology

Type	Description
C2X	Intake and exhaust in common flue (intake and exhaust in same flue)
C4X	Intake and exhaust in common and separate flues, but undergoing similar wind conditions
C8X	Exhaust in single or common flue and wall intake
B3X	Intake from installation room by means of concentric duct (that encloses the exhaust) and exhaust in common flue with natural draught
⚠ IMPORTANT - THE ROOM MUST BE PROVIDED WITH APPROPRIATE VENTILATION	

If the boiler is to be connected DIVAcondens F24/F28 to a collective flue or a single flue with natural draught, the flue or chimney must be expressly designed by professionally qualified technical personnel in conformity with the current regulations and be suitable for sealed chamber units equipped with fan.

## 4. SERVICE AND MAINTENANCE

### 4.1 Adjustments

#### Gas conversion

The unit can work on natural gas or LPG and is factory-set for use with one of these two gases, as clearly shown on the packing and data plate. Whenever a different gas to that for which the unit is arranged has to be used, the special conversion kit will be required, proceeding as follows:

1. Disconnect the power supply ahead of the boiler and close the gas cock;
2. Replace the nozzles at the main burner and pilot burner, fitting the nozzles indicated in the technical data table in cap. 5, depending on the type of gas used
3. Connect the power supply ahead of the boiler and open the gas cock;
4. Modify the parameter for the type of gas:
  - put the boiler in standby mode
  - press the DHW buttons details 1 and 2 - fig. 1 for 10 seconds: the display shows "b01" flashing.
  - press the DHW buttons details 1 and 2 - fig. 1) to set parameter **00** (for operation with natural gas) or **01** (for operation with LPG).
  - press the DHW buttons details 1 and 2 - fig. 1 for 10 seconds.
  - the boiler will return to standby mode
5. Adjust the minimum and maximum pressures at the burner (ref. relevant paragraph), setting the values given in the technical data table for the type of gas used
6. Apply the sticker, contained in the conversion kit, near the data plate as proof of the conversion.

#### TEST mode activation

Press the heating buttons (detail 3 - fig. 1) together for 5 seconds to activate the **TEST mode**. The boiler lights at the maximum heating power set as described in the following section.

The heating and DHW symbols (fig. 14) flash on the display; the heating power will appear alongside.

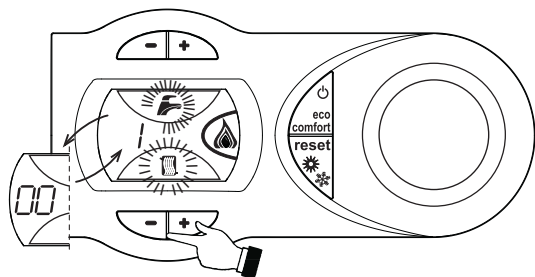


fig. 14 - TEST mode (heating power = 100%)

Press the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) to increase or decrease the power (Min.=0%, Max.=100%).

If the TEST mode is activated and enough hot water is drawn to activate the DHW mode, the boiler remains in TEST mode but the 3-way valve goes to DHW.


To deactivate the TEST mode, press the heating buttons (details 3 and 4 - fig. 1) together for 5 seconds.

The TEST mode is automatically deactivated in any case after 15 minutes or on stopping of hot water drawing (if enough hot water has been drawn to activate the DHW mode).

#### Adjustment of pressure at the burner

Since this unit has flame modulation, there are two fixed pressure values: the minimum and maximum, which must be those given in the technical data table according to the type of gas.

- Connect a suitable pressure gauge to pressure point "B" located downstream of the gas valve
- Remove the protection cap "D" undoing screw "A".
- Operate the boiler in **TEST mode**.
- Adjust the power to the max. value.
- Adjust the max. pressure with screw "G", clockwise to increase the pressure and anticlockwise to decrease it
- Disconnect one of the two Faston connectors from the modureg "C" on the gas valve.
- Adjust the min. pressure with screw "E", clockwise to decrease the pressure and anticlockwise to increase it.
- Reconnect the Faston connector detached from the modureg on the gas valve.
- Check that the maximum pressure has not changed.
- Refit protection cap "D".
- To end the **TEST mode** repeat the activation sequence or wait 15 minutes.

 **After checking or adjusting the pressure, make sure to seal the adjustment screw with paint or a specific seal.**

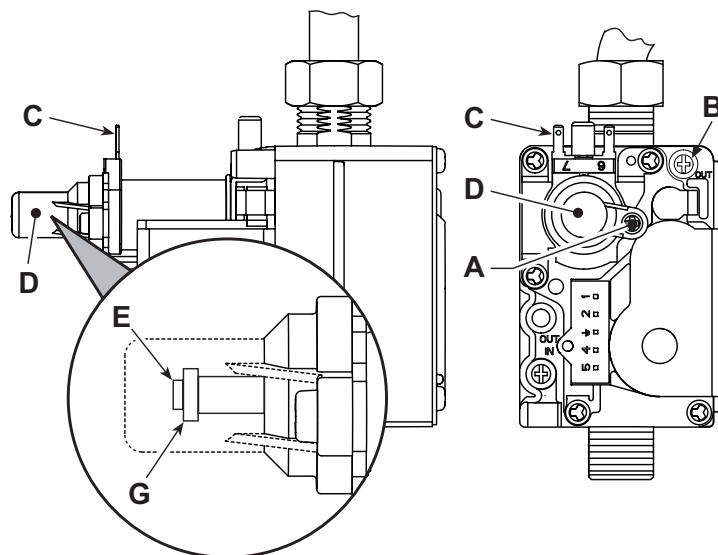


fig. 15 - Gas valve

- A - Protection cap screw
- B - Pressure point downstream
- C - Modureg cable
- D - Protection cap
- E - Min. pressure adjustment
- G - Max. pressure adjustment

#### Heating power adjustment

To adjust the heating power, switch the boiler to TEST mode (see sec. 4.1). Press the heating buttons detail 3 - fig. 1 to increase or decrease the power (min. = 00 - max. = 100). Press the **reset** button within 5 seconds and the max. power will remain that just set. Exit TEST mode (see sec. 4.1).

#### Lighting power adjustment

To adjust the lighting power, switch the boiler to TEST mode (see sec. 4.1). Press the DHW buttons (detail 1 - fig. 1) to increase or decrease the power (min. = 00 - max. = 60). Press the **reset** button within 5 seconds and the lighting power will remain that just set. Exit TEST mode (see sec. 4.1).

### 4.2 Startup

#### Before lighting the boiler

- Check the seal of the gas system.
- Check correct prefilling of the expansion tank.
- Fill the water system and make sure all air contained in the boiler and the system has been vented.
- Make sure there are no water leaks in the system, DHW circuits, connections or boiler.
- Check correct connection of the electrical system and efficiency of the earthing system.
- Make sure the gas pressure for heating is that required.
- Make sure there are no flammable liquids or materials in the immediate vicinity of the boiler

#### Checks during operation

- Switch the unit on.
- Check the tightness of the fuel circuit and water systems.
- Check the efficiency of the flue and air/fume ducts while the boiler is working.
- Make sure the water is circulating properly between the boiler and the systems.
- Make sure the gas valve modulates correctly in the heating and domestic hot water production stages.
- Check correct boiler lighting by performing various tests, turning it on and off with the room thermostat or remote control.
- Make sure the fuel consumption indicated on the meter matches that given in the technical data table in cap. 5.
- Make sure that with no demand for heating, the burner lights correctly on opening a hot water tap. Check that in heating mode, on opening a hot water tap, the heating circulating pump stops and there is regular production of hot water.
- Make sure the parameters are programmed correctly and carry out any required customisation (compensation curve, power, temperatures, etc.).

## 4.3 Maintenance

### Periodical inspection

To ensure proper operation of the unit over time, have qualified personnel carry out a yearly inspection, providing for the following checks:

- The control and safety devices (gas valve, flow switch, thermostats, etc.) must function correctly.
- The fume exhaust circuit must be perfectly efficient.  
(Sealed chamber boiler: fan, pressure switch, etc. - The sealed chamber must be tight: seals, cable glands, etc.)  
(Open chamber boiler: anti-backflow device, fume thermostat, etc.)
- The air/fume terminal and ducts must be free of obstructions and leaks
- The burner and exchanger must be clean and free of deposits. Do not use chemical products or wire brushes to clean.
- The electrode must be properly positioned and free of deposits.

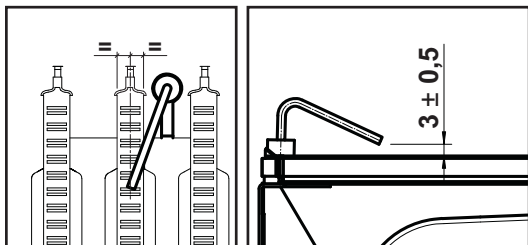


fig. 16 - Electrode positioning

- The gas and water systems must be tight.
- The pressure of the water in the system when cold must be approx. 1 bar; otherwise, bring it to that value.
- The circulating pump must not be blocked.
- The expansion tank must be filled.
- The gas flow and pressure must match that given in the respective tables.

## 4.4 Troubleshooting

### Diagnostics

The boiler is equipped with an advanced self-diagnosis system. In case of a boiler fault, the display will flash together with the fault symbol (detail 11 - fig. 1) indicating the fault code.

There are faults that cause permanent shutdown (marked with the letter "A"): to restore operation, press the RESET button (detail 6 - fig. 1) for 1 second or RESET on the optional remote timer control if installed; if the boiler fails to start, it is necessary to eliminate the fault.

Faults marked with the letter "F" cause temporary shutdowns that are automatically reset as soon as the value returns within the boiler's normal working range.

### Table of faults

Table. 8 - List of faults

Fault code	Faults	Possible cause	Cure
A01	No burner ignition	No gas	Check the regular gas flow to the boiler and that the air has been eliminated from the pipes
		Ignition/detection electrode fault	Check the wiring of the electrode and that it is correctly positioned and free of any deposits
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
		Ignition power too low	Adjust the ignition power
		Excessive condensate level	Empty / clean the trap
A02	Flame present signal with burner off	Electrode fault	Check the ionisation electrode wiring
		Card fault	Check the card
A03	Overtemperature protection intervention	Heating sensor damaged	Check the correct positioning and operation of the heating sensor
		No water circulation in the system	Check the circulating pump
		Air in the system	Vent the system
		Safety thermostat intervention	Check safety thermostat operation
F04	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary

Fault code	Faults	Possible cause	Cure
F05	Air pressure switch (fails to close contacts within 20 sec. of fan activation)	Air pressure switch contact open	Check the pressure switch / Fan / Fan socket
		Faulty air pressure switch wiring	Check the wiring
		Wrong baffle	Make sure the baffle is correct
		Flue obstructed or not correctly sized	Check the length of the flues / Clean the flues
A06	No flame after the ignition phase	Air pressure switch (fails to close contacts within 20 sec. of fan activation) due to activation of the fume thermostat	Clean the exchangers
		Faulty water circulation	
F07	Air pressure switch (contacts closed on activation of fan)	Low pressure in the gas system	Check the gas pressure
		Burner minimum pressure setting	Check the gas pressures
		Air pressure switch contact open	Check the pressure switch / Fan / Fan socket
		Faulty air pressure switch wiring	Check the wiring
A09	Gas valve fault	Wrong baffle	Make sure the baffle is correct
		Flue obstructed or not correctly sized	Check the length of the flues / Clean the flues
F10	Delivery sensor fault	Wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
F11	DHW sensor fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
A15	Air pressure switch (fails to close contacts within 20 sec. of fan activation)	Fault F05 generated 5 times in the last 24 hours	See fault F05
A16	Gas valve fault	Wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
A23	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
A24	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
F34	Supply voltage under 140VAC	Electric mains trouble	Check the electrical system
F35	Faulty mains frequency	Electric mains trouble	Check the electrical system
F37	Incorrect system water pressure	Pressure too low	Fill the system
		Water pressure switch damaged or not connected	Check the sensor
F43	Exchanger protection intervention	No system H <sub>2</sub> O circulation	Check the circulating pump
		Air in the system	Vent the system
F50	Controller DBM32 fault	Controller DBM32 internal error	Check the earth connection and replace the controller if necessary.
F51	Controller DBM32 fault	Controller DBM32 internal error	Check the earth connection and replace the controller if necessary.

## 5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

Table. 9 - Key fig. 19, fig. 21, fig. 22 and fig. 23

5 Sealed chamber	37 Cold water inlet filter
7 Gas inlet Ø 1/2"	38 Flow switch
8 Domestic hot water outlet Ø 1/2"	39 Water flow limiter
9 Cold water inlet Ø 1/2"	42 DHW temperature sensor
10 System delivery Ø 3/4"	43 Air pressure switch
11 System return Ø 3/4"	44 Gas valve
14 Safety valve	49 Safety thermostat
16 Fan	56 Expansion tank
19 Combustion chamber	74 System filling cock
22 Burner	81 Ignition and detection electrode
27 Copper exchanger for heating and hot water	95 Diverter valve
28 Fume manifold	114 Water pressure switch
29 Fume outlet manifold	187 Fume baffle
32 Heating circulating pump	194 DHW exchanger
34 Heating temperature sensor	241 Automatic bypass
36 Automatic air vent	364 Condensate union

### 5.1 Dimensions and connections

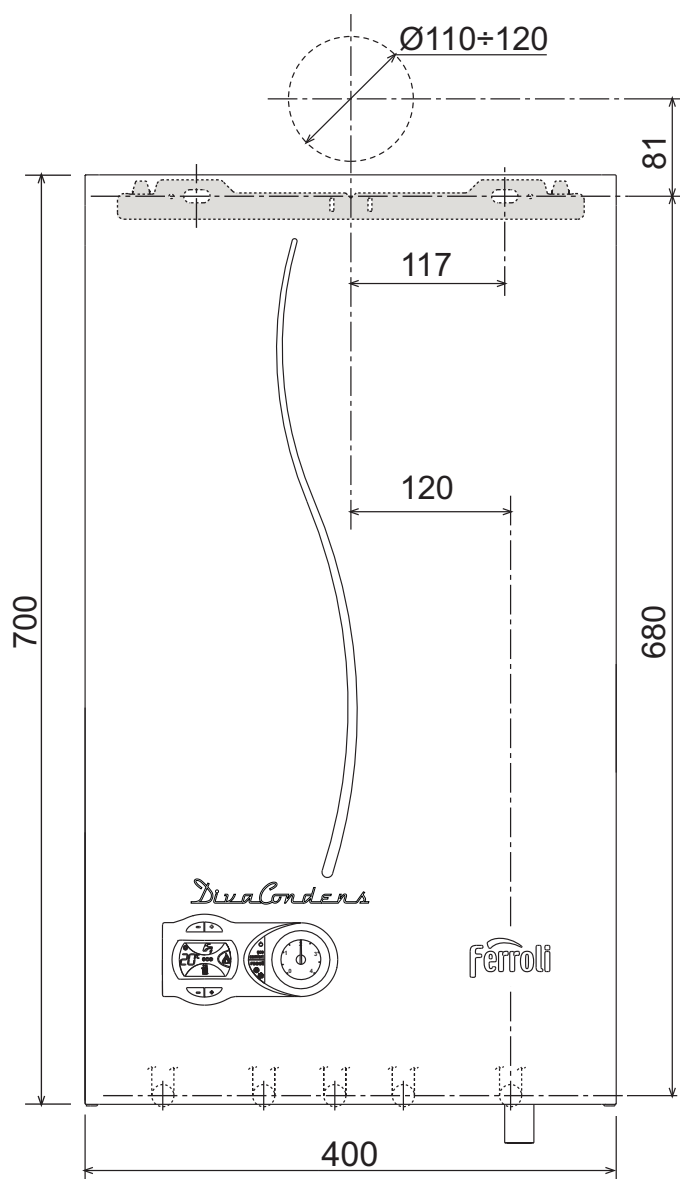


fig. 17 - Front view

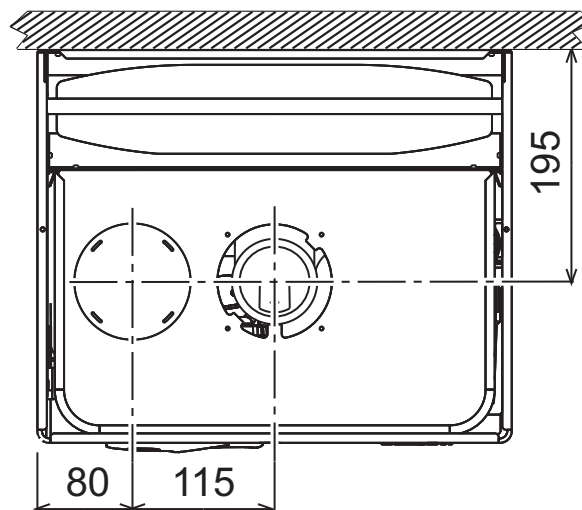


fig. 18 - Top view

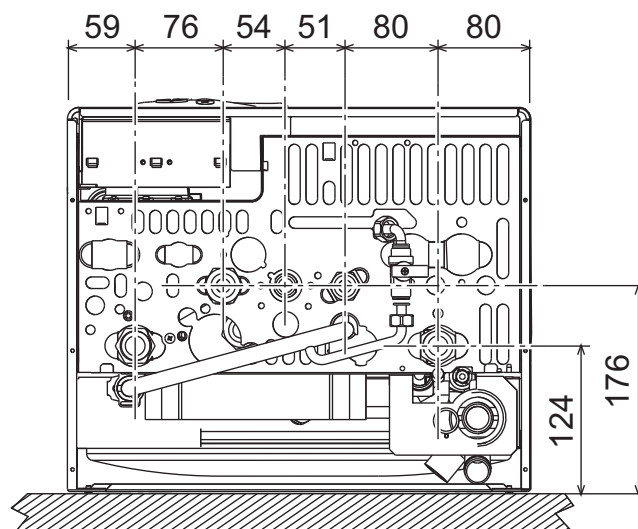


fig. 19 - Bottom view



fig. 20 - Side view



## 5.2 General view and main components

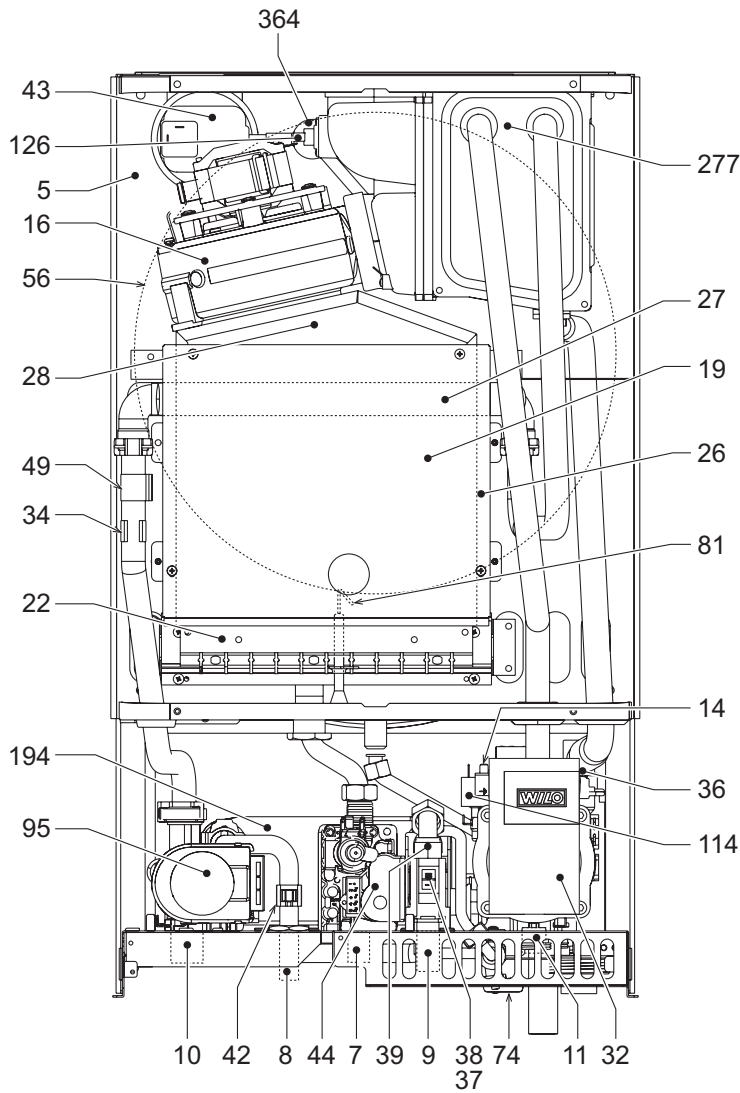


fig. 21 - General view

## 5.3 Hydraulic circuit

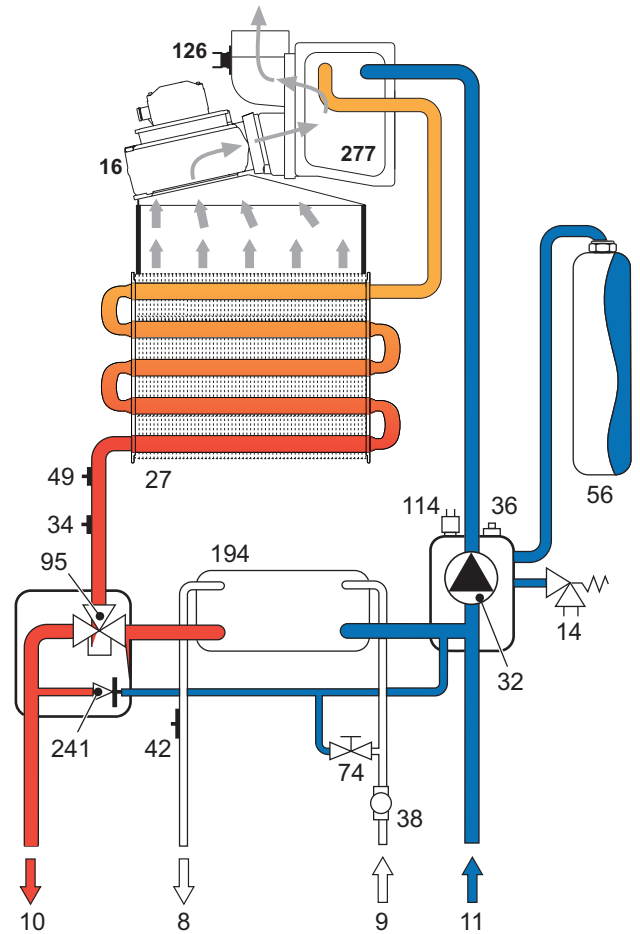


fig. 22 - Heating circuit

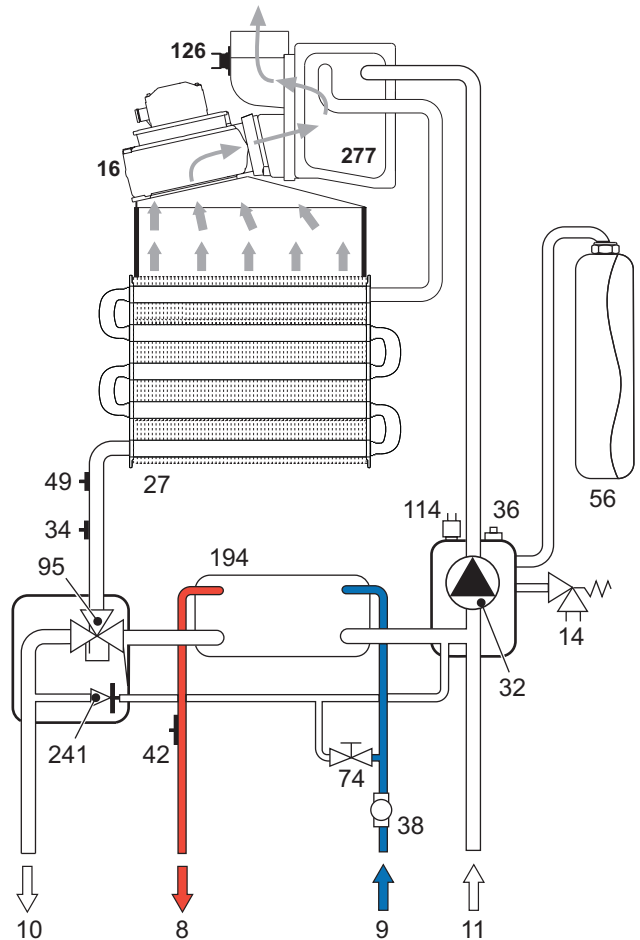


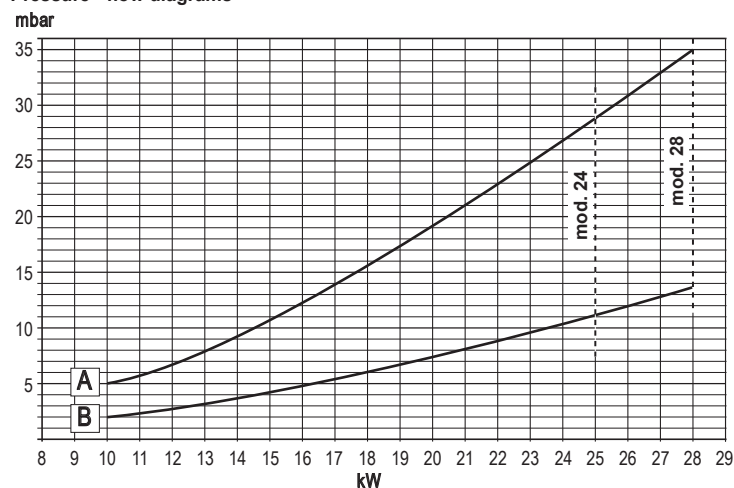
fig. 23 - DHW circuit

## 5.4 Technical Data Table

Date	Unit	DIVAcondens F24	DIVAcondens F28	
Max. heating capacity	kW	25.0	28.0	(Q)
Min. heating capacity	kW	10.0	10.0	(Q)
Max. Heat Output in heating (80/60°C)	kW	24.1	27	(P)
Min. Heat Output in heating (80/60°C)	kW	9.2	9.2	(P)
Max. Heat Output in heating (50/30°C)	kW	25.9	29	
Min. Heat Output in heating (50/30°C)	kW	9.6	9.6	
Efficiency Pmax (80-60°C)	%	96.5	96.5	
Efficiency Pmin (80-60°C)	%	92.0	92.0	
Efficiency Pmax (50-30°C)	%	103.5	103.5	
Efficiency Pmin (50-30°C)	%	96.0	96.0	
Efficiency 30%	%	100.2	100.2	
Burner nozzles G20	no. x Ø	11 x 1.35	11 x 1.35	
Gas feed pressure G20	mbar	20	20	
Max. pressure at burner G20	mbar	11	13.5	
Min. pressure at burner G20	mbar	2	2	
Max. gas flow G20	m <sup>3</sup> /h	2.64	2.96	
Min. gas flow G20	m <sup>3</sup> /h	1.06	1.06	
Burner nozzles G31	no. x Ø	11 x 0.82	11 x 0.82	
Gas feed pressure G31	mbar	37	37	
Max. pressure at burner G31	mbar	29	35	
Min. pressure at burner G31	mbar	5	5	
Max. gas flow G31	kg/h	1.96	2.19	
Portata gas min G31	kg/h	0.78	0.78	
Efficiency class Directive 92/42 EEC	-	★★★★		
NOx emissions class	-	3	3	(NOx)
Max. working pressure in heating	bar	3	3	(PMS)
Min. working pressure in heating	bar	0.8	0.8	
Max. heating temperature	°C	90	90	(tmax)
Heating water content	litres	1.5	1.5	
Heating expansion tank capacity	litres	8	8	
Heating expansion tank prefilling pressure	bar	1	1	
Max. working pressure in DHW	bar	9	9	(PMW)
Min. working pressure in DHW	bar	0.25	0.25	
DHW flow rate Dt 25°C	l/min	14	15.7	
DHW flow rate Dt 30°C	l/min	11.6	13.0	
Protection rating	IP	X5D	X5D	
Power supply voltage	V/Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	
Electrical power input	W	95	123	
Empty weight	kg	35	35	
Type of unit		C <sub>12</sub> -C <sub>22</sub> -C <sub>32</sub> -C <sub>42</sub> -C <sub>52</sub> -C <sub>62</sub> -C <sub>72</sub> -C <sub>82</sub> B <sub>22</sub> -B <sub>32</sub>		
PIN CE		0461CP1030		

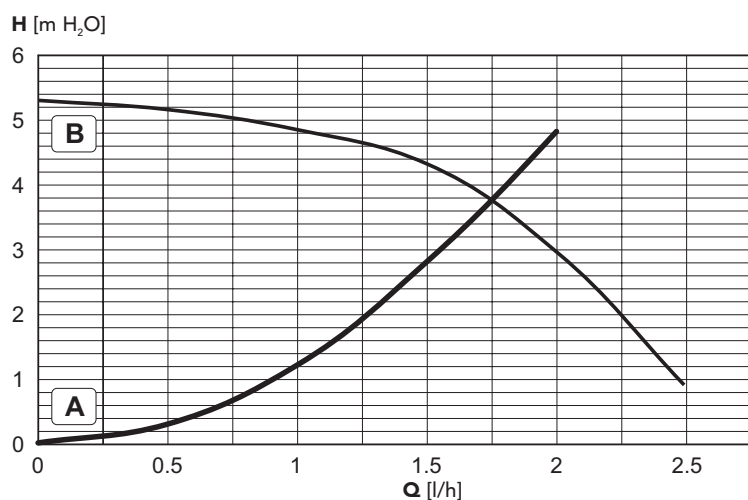
## 5.5 Diagrams

### Pressure - flow diagrams



A = LPG - B = NATURAL GAS

### Circulating pump head / pressure losses



A = Boiler pressure losses - B = Circulating pump speed

## ErP product fiche

### MODEL: DIVACONDENS F24

<b>Trademark: FERROLI</b>			
Condensing boiler: YES			
Low-temperature boiler (**): NO			
B1 Boiler: NO			
Combination heater: YES			
Cogeneration space heater: NO			
Item	Symbol	Unit	Value
Seasonal space heating energy efficiency class			B
Rated heat output	Pn	kW	24
Seasonal space heating energy efficiency	$\eta_s$	%	87
<b>Useful heat out put</b>			
Useful heat output at rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	kW	24,1
Useful heat output at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	kW	5,3
<b>Useful efficiency</b>			
Useful efficiency at rated heat output and high-temperature regime (*)	$\eta_4$	%	86,9
Useful efficiency at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	$\eta_1$	%	91,5
<b>Auxiliary electricity consumption</b>			
At full load	elmax	kW	0,058
At part load	elmin	kW	0,030
In standby mode	PSB	kW	0,003
<b>Other items</b>			
Standby heat loss	Pstby	kW	0,060
Ignition burner power consumption	Pign	kW	0,000
Annual energy consumption	QHE	GJ	55
Sound power level	LWA	dB	57
Emissions of nitrogen oxides	NOx	mg/kWh	130
<b>For combination heaters</b>			
Declared load profile			XL
Water heating energy efficiency class			A
Daily electricity consumption	Qelec	kWh	0,099
Annual electricity consumption	AEC	kWh	22
Water heating energy efficiency	$\eta_{wh}$	%	82
Daily fuel consumption	Qfuel	kWh	24,156
Annual fuel consumption	AFC	GJ	19

(\*) High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet.

(\*\*) Low temperature means for condensing boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature (at heater inlet).

## ErP product fiche

### MODEL: DIVACONDENS F28

<b>Trademark: FERROLI</b>			
Condensing boiler: YES			
Low-temperature boiler (**): NO			
B1 Boiler: NO			
Combination heater: YES			
Cogeneration space heater: NO			
Item	Symbol	Unit	Value
Seasonal space heating energy efficiency class			B
Rated heat output	P <sub>n</sub>	kW	27
Seasonal space heating energy efficiency	$\eta_s$	%	86
<b>Useful heat out put</b>			
Useful heat output at rated heat output and high-temperature regime (*)	P <sub>4</sub>	kW	27,0
Useful heat output at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P <sub>1</sub>	kW	5,8
<b>Useful efficiency</b>			
Useful efficiency at rated heat output and high-temperature regime (*)	$\eta_4$	%	86,9
Useful efficiency at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	$\eta_1$	%	91,5
<b>Auxiliary electricity consumption</b>			
At full load	el <sub>max</sub>	kW	0,082
At part load	el <sub>min</sub>	kW	0,035
In standby mode	PSB	kW	0,003
<b>Other items</b>			
Standby heat loss	P <sub>stby</sub>	kW	0,060
Ignition burner power consumption	P <sub>ign</sub>	kW	0,000
Annual energy consumption	Q <sub>HE</sub>	GJ	60
Sound power level	L <sub>WA</sub>	dB	58
Emissions of nitrogen oxides	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	130
<b>For combination heaters</b>			
Declared load profile			XL
Water heating energy efficiency class			A
Daily electricity consumption	Q <sub>elec</sub>	kWh	0,125
Annual electricity consumption	AEC	kWh	28
Water heating energy efficiency	$\eta_{wh}$	%	81
Daily fuel consumption	Q <sub>fuel</sub>	kWh	24,637
Annual fuel consumption	AFC	GJ	20

(\*) High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet.

(\*\*) Low temperature means for condensing boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature (at heater inlet).

## 5.6 Wiring diagram

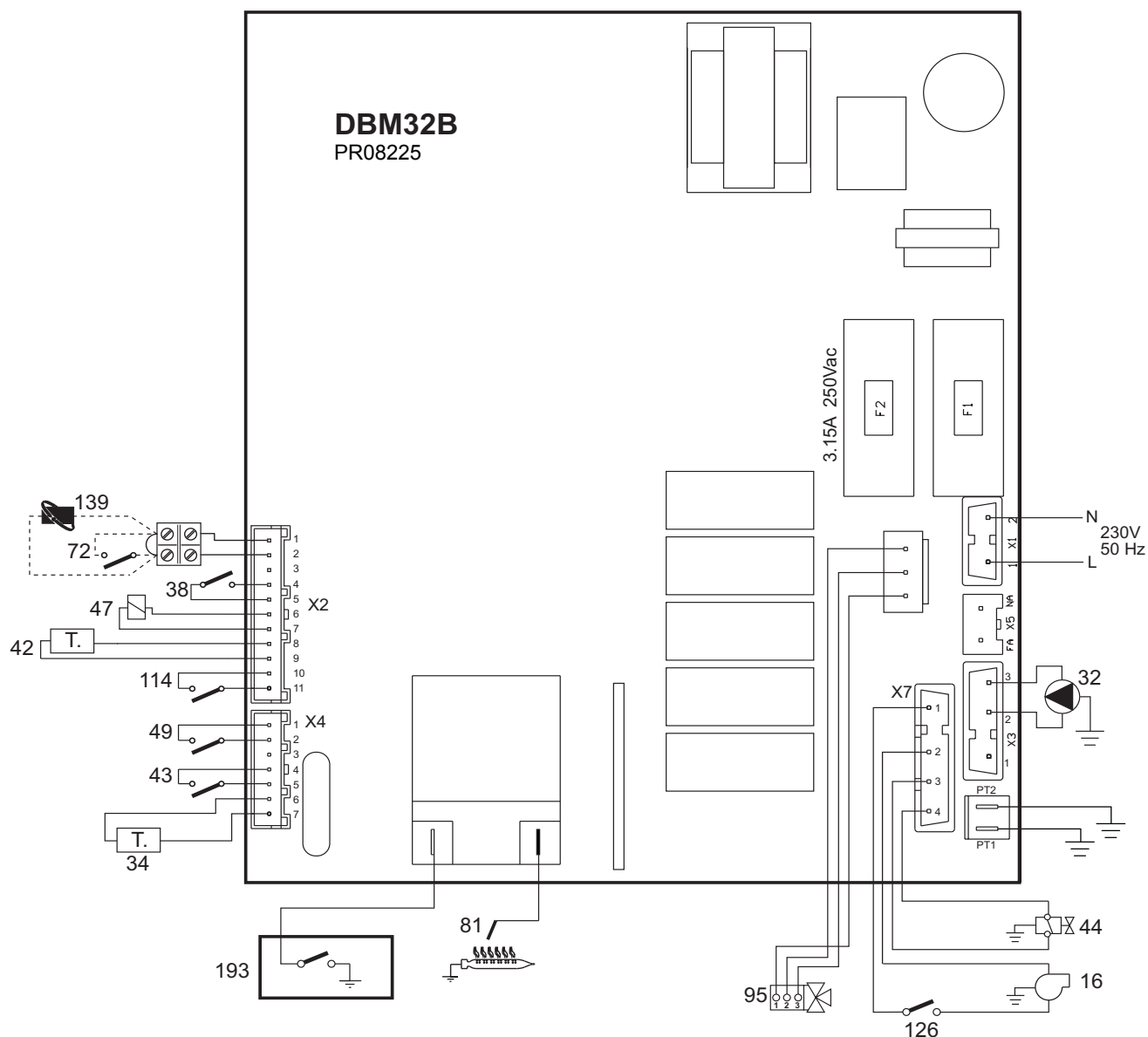


fig. 24 - Wiring diagram

**Attention:** Remove the jumper on the terminal block before connecting the room thermostat or remote timer control.

- 16 Fan
- 32 Heating circulating pump
- 34 C.H. flow temperature sensor
- 38 Flowswitch
- 42 DHW temperature sensor
- 43 Air pressure switch
- 44 Gas valve
- 47 Modureg
- 49 Overheat cut-off thermostat
- 72 Room thermostat (not fitted)
- 81 Ignition and detection electrode
- 95 Diverting valve
- 114 Water pressure switch
- 126 Contact fume thermostat
- 139 Remote timer control (not fitted)
- 193 Trap

### 1. УКАЗАНИЕ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

- Внимательно прочитайте предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве, и соблюдайте их в процессе эксплуатации агрегата.
- После монтажа котла проинформируйте пользователя о принципах его работы и передайте ему в пользование настоящее руководство, которое является неотъемлемой и важной частью агрегата; пользователь должен бережно сохранять его для возможного использования в будущем.
- Установка и техническое обслуживание котла должны производиться квалифицированным персоналом при соблюдении действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя. Запрещается выполнять любые действия на опломбированных устройствах регулировки.
- Неправильная установка или ненадлежащее техническое обслуживание могут быть причиной вреда для людей, животных и имущества. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с ошибочными установкой и эксплуатацией агрегата, а также с несоблюдением предоставленных им инструкций.
- Прежде чем приступить к выполнению любой операции очистки или технического обслуживания, отключите агрегат от сетей питания с помощью выключателя системы и/или предусмотренных для этой цели отсечных устройств.
- В случае неисправной и/или ненормальной работы агрегата выключите его и воздерживайтесь от любой попытки самостоятельно отремонтировать или устранить причину неисправности. В таких случаях обращайтесь исключительно квалифицированному персоналу. Возможные операции по ремонту-замене комплектующих должны выполняться только квалифицированными специалистами с использованием исключительно оригинальных запчастей. Несоблюдение всего вышеуказанного может нарушить безопасность работы агрегата.
- Настоящий агрегат допускается использовать только по тому назначению, для которого он спроектирован и изготовлен. Любое другое его использование следует считать ненадлежащим и, следовательно, опасным.
- Упаковочные материалы являются источником потенциальной опасности и не должны быть оставлены в местах, доступных детям.
- Не разрешается использование агрегата лицами (в том числе, детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями или лицами без надлежащего опыта и знаний, если они не находятся под непрерывным надзором или проинструктированы насчет правил безопасного использования агрегата.
- Утилизация агрегата и его принадлежностей должна выполняться надлежащим образом, в соответствии с действующим законодательством.
- Приведенные в настоящем руководстве изображения дают упрощенное представление изделия. Подобные изображения могут несущественно отличаться от готового изделия.

### 2. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 2.1 Предисловие

Уважаемый покупатель,

**DIVAcondens F24/F28** Данный котел представляет собой высокоэффективный конденсационный тепловой генератор с герметичной камерой сгорания для отопления и ГВС; Котел может работать на природном и на сжиженном нефтяном газе и оснащен микропроцессорной системой управления.

**ЭТОТ АГРЕГАТ ИДЕАЛЬНО ПОДХОДИТ ДЛЯ РАБОТЫ С ТРАДИЦИОННЫМИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫМИ СИСТЕМАМИ, НО НЕ МОЖЕТ РАБОТАТЬ ИЛИ УСТАНОВЛИВАТЬСЯ ПО СХЕМЕ ПРЯМОЙ ПОДАЧИ С СИСТЕМАМИ С НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫМИ ИЗЛУЧАЮЩИМИ ПАНЕЛЯМИ.**

#### 2.2 Панель управления

Панель

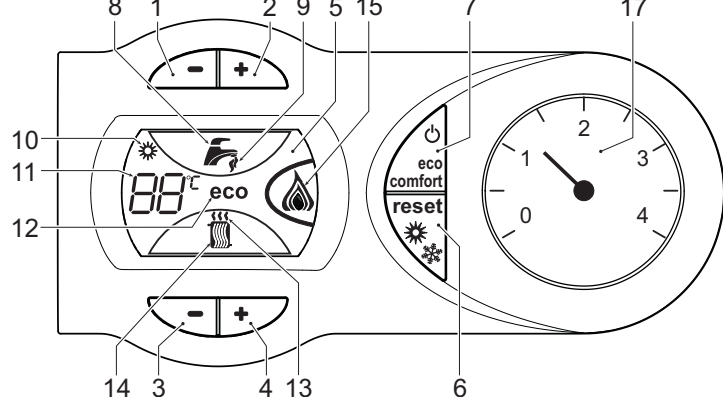


рис. 1 - Панель управления

Условные обозначения на панели управления рис. 1

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Кнопка уменьшения задаваемой температуры в системе ГВС          |
| 2  | Кнопка увеличения задаваемой температуры в системе ГВС          |
| 3  | Кнопка уменьшения задаваемой температуры в системе отопления    |
| 4  | Кнопка увеличения задаваемой температуры в системе отопления    |
| 5  | Дисплей   |
| 6  | Кнопка сброс - выбора режима Лето/Зима                          |
| 7  | Кнопка выбора режима "Экономичный"/"Комфорт" - "Вкл/Выкл" котла |
| 8  | Символ ГВС  |
| 9  | Символ работы агрегата в режиме ГВС                             |
| 10 | Индикация "Летний режим"  |
| 11 | Индикация многофункционального режима                           |
| 12 | Символ режима "Есо" (Экономичный)                               |
| 13 | Индикация работы агрегата в режиме отопления                    |
| 14 | Символ отопления  |
| 15 | Индикация работающей горелки на фактическом уровне мощности     |
| 17 | Гидрометр   |

### Индикация во время работы котла

#### Режим отопления

О поступлении команды на включение отопления (от комнатного термостата или от пульта ДУ с таймером) предупреждает мигание индикатора теплого воздуха над символом батареи на дисплее.

На дисплее (поз. 11 - рис. 1) высвечивается текущая температура воды, подаваемой в систему отопления, а во время ожидания отопления - символ "d2".

#### Режим горячего водоснабжения

О поступлении команды на включение системы ГВС, генерируемой при заборе горячей воды, предупреждает мигание соответствующего индикатора под символом крана на дисплее.

На дисплее (поз. 11 - рис. 1) высвечивается выходная температура воды в контуре ГВС, а во время ожидания выдачи воды ГВС - символ "d1".

#### Режим Comfort

О поступлении команды на переключение в режим (восстановление внутренней температуры котла) предупреждает мигание индикатора, расположенного под краном. На дисплее (поз. 11 - рис. 1) высвечивается температура воды в котле.

#### Неисправность

В случае неисправности (см. сар. 4.4) на дисплее выводится код неисправности (поз. 11 - рис. 1), а во время ожидания, обусловленного безопасностью, - надпись "d3".

### 2.3 Включение и выключение

#### Подключение к сети электропитания

- В течение 5 секунд на дисплее будет высвечиваться версия программного обеспечения, установленного в электронном блоке.
- Откройте газовый вентиль, установленный перед котлом.
- Теперь котел готов к автоматическому включению при каждом заборе горячей воды или при поступлении сигнала на включение системы отопления (от комнатного термостата или устройства ДУ с таймером).

#### Включение и выключение котла

Нажмите кнопку **вкл/выкл** (поз. 7 - рис. 1) в течение 5 секунд.

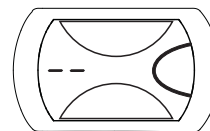


рис. 2 - Выключение котла

Когда котел выключается, электрическое питание все еще поступает на электронную плату. Не работают система ГВС и отопления. Остается активной система против оледенения. Чтобы снова включить котел, нажмите повторно на кнопку **вкл/выкл** (поз. 7 рис. 1) в течение 5 секунд.

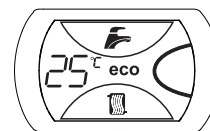


рис. 3

Этим обеспечивается немедленная готовность котла к работе каждый раз при потреблении горячей воды или при запросе на отопление (вызываемым комнатным термостатом или дистанционным термостатом с таймером).



При отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали функция против оледенения отключается. Во время длительного неиспользования котла в зимний период, во избежание ущерба от возможного замерзания рекомендуется слить всю воду из котла, как из контура отопления, так и из контура ГВС; или же слить только воду из контура ГВС и добавить антифриз в систему отопления, в соответствии с указаниями, приведенными в sez. 3.3

#### 2.4 Регулировки

##### Переключение режимов "Лето"/"Зима"

Нажмите кнопку **"Лето"/"Зима"** (поз. 6 - рис. 1) на 2 секунды.

На дисплее высветится символ "Лето" (поз. 10 - рис. 1): При этом котел будет вырабатывать только воду для ГВС. Остается активной система антизамерзания.

Для выключения режима "Лето" вновь нажмите кнопку **"Лето"/"Зима"** (поз. 6 - рис. 1) на 2 секунды

##### Регулировка температуры воды в системе отопления

С помощью кнопок системы отопления (поз. 3 и 4 - рис. 1) температуру можно регулировать от минимальной 30°C до максимальной 80°C.

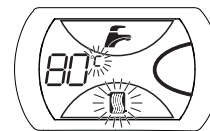


рис. 4

## Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС)

С помощью кнопок системы ГВС (поз. 1 и 2 - рис. 1) температуру можно регулировать от минимальной 40°C до максимальной 55°C.



рис. 5

## Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционного термостата температуры в помещении)

Задайте с помощью термостата температуры воздуха в помещении нужную температуру внутри помещения. При отсутствии термостата температуры воздуха в помещении котел обеспечивает поддержание в системе отопления заданной температуры воды.

## Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционного устройства ДУ с таймером)

Задайте с помощью устройства ДУ с таймером нужную температуру внутри помещения. Котел будет поддерживать температуру воды в системе, необходимую для обеспечения в помещении заданной температуры воздуха. В том, что касается работы котла с устройством ДУ с таймером, см. соответствующую инструкцию на это устройство.

## Выбор режимов ECO/COMFORT

Котел оборудован специальной функцией, обеспечивающей высокую скорость подачи воды в системе ГВС и максимальный комфорт для пользователя. Когда это устройство задействовано (режим COMFORT), оно поддерживает температуру находящейся в котле воды, обеспечивая тем самым немедленное поступление горячей воды при открытии крана и устраняя необходимость ждать этого некоторое время.

Данное устройство может быть отключено пользователем (режим ECO), нажав клавишу **eco/comfort** (поз. 7 - рис. 1). При работе в режиме ECO на дисплее высвечивается соответствующий символ (поз. 12 - рис. 1). Для включения режима "КОМФОРТ" снова нажмите кнопку "Экономичный"/"Комфорт" (поз. 7 - рис. 1).

## Регулирование с дистанционного пульта управления с таймером

Если к котлу подключено устройство дистанционного управления с таймером (опция), вышеописанные регулировки производятся в соответствии с указаниями, приведенными в таблице 1.

Таблица. 1

Регулировка температуры воды в системе отопления	Регулировку можно осуществлять как через меню Пульты ДУ с таймером, так и с панели управления котла.
Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС)	Регулировку можно осуществлять как через меню Пульты ДУ с таймером, так и с панели управления котла.
Переключение режимов "Лето"/"Зима"	Режим "Лето" обладает приоритетом над командой на включение отопления, которая может поступить от пульта ДУ с таймером.
Выбор режимов "ЭКОНОМИЧНЫЙ"/"КОМФОРТ"	Выбор желаемого режима может осуществляться только с панели управления котла.

## Регулировка давления воды в системе

Давление напора при заполнении холодного контура, считанное гидрометром котла (поз. 17 - рис. 1), должно составлять приблизительно 1,0 бар. Если во время работы давление воды в системе упадет до величины ниже минимально допустимой, котел будет остановлен и на дисплее высветится ошибка F37. С помощью крана для заливки воды (поз. 1 рис. 6) довести давление до первоначального значения. По окончании операции всегда закрывайте кран заливки воды.

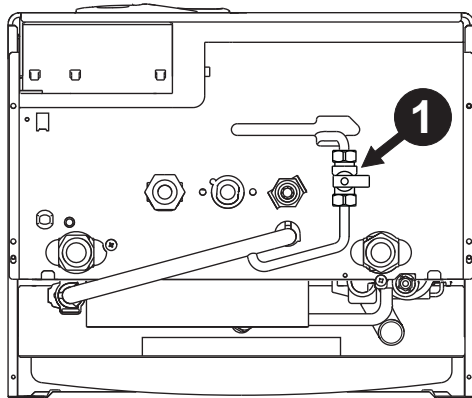


рис. 6 - Кран заливки котла

## 3. МОНТАЖ

### 3.1 Указания общего характера

УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ ПРОВЕРЕННУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ, ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ УКАЗАНИЙ, ПРЕДПИСАНИЙ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, ПОЛОЖЕНИЙ МЕСТНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ, И В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЯТЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ.

### 3.2 Место установки

Камера сгорания агрегата герметично изолирована относительно помещения и поэтому он может использоваться в любом помещении. Тем не менее помещение, в котором устанавливается котел, должно иметь достаточную вентиляцию для предотвращения опасных ситуаций в случае хотя бы малых утечек газа. Эта норма безопасности предусмотрена Директивой СЕЕ № 2009/142 для всех работающих на газе агрегатов, в том числе и для так называемых агрегатов с закрытой камерой.

Аппарат может работать в частично защищенном месте, согласно стандарту EN 297 pr A6, при температуре -5°C. Рекомендуется установить котел под скатом крыши, внутри балкона или защищенной ниши.

В любом случае, в месте установки не должны находиться пыль, огнеопасные предметы или материалы или едкие газы.

Котел предназначен для подвески на стену и поставляется в комплекте с подвесными кронштейном. Прикрепите кронштейн к стене в соответствии с размерами, приведенными в рис. 17, и подвесьте на него котел. Крепление к стене должно обеспечивать стабильность и прочность положения котла.

Если агрегат устанавливается среди мебели или боком к стене, следует предусмотреть свободное пространство, необходимое для демонтажа кожуха и выполнения обычных работ по техобслуживанию.

### 3.3 Гидравлические соединения

#### Предупреждения

Сливное отверстие предохранительного клапана должно быть соединено с воронкой или со сливной трубой во избежание излияния воды на пол в случае повышения давления в отопительном контуре. В противном случае изготовитель котла не несет никакой ответственности за затопление помещения при срабатывании предохранительного клапана

Перед выполнением подключения следует проверить, что аппарат готов для работы с имеющимся типом газа, после чего выполнить тщательную очистку всех трубопроводов отопительной системы.

Выполните подключения к соответствующим штуцерам согласно чертежу на рис. 19 и в соответствии с символами, имеющимися на самом агрегате.

**Примечание:** агрегат оснащен внутренним байпасным клапаном в системе отопления.

#### Характеристики воды для системы отопления

В случае, если жесткость воды превышает 25° Fr (1°F = 10 ppm CaCO<sub>3</sub>), используемая вода должна быть надлежащим образом подготовлена, чтобы предотвратить образование накипи в котле.

#### Система защиты от замерзания, жидкие антифризы, добавки и ингибиторы

Использование жидких антифризов, добавок и ингибиторов разрешается в случае необходимости только и исключительно, если их изготовитель дает гарантию, подтверждающую, что его продукция отвечает данному виду использования и не причинит вреда теплообменнику котла и другим комплектующим и/или материалам, использованным в конструкции котла и системы. Запрещается использовать жидкие антифризы, добавки и ингибиторы, не предназначенные специально для применения в тепловых установках и несовместимые с материалами, использованными в конструкции котла и системы отопления.

### 3.4 Газовые соединения

Газ подключается к соответствующему патрубку (см. рис. 19) с соблюдением действующих норм, с использованием жесткой металлической трубы или гибкого шланга из нержавеющей стали со сплошной оплеткой. Между газопроводом и котлом должен быть установлен газовый кран. Проверьте герметичность всех газовых соединений.

### 3.5 Электрические соединения

#### Предупреждения

Аппарат должен быть подключен к надежной системе заземления, выполненной в соответствии с действующими нормами техники безопасности. Эффективность контура заземления и его соответствие нормам должны быть проверены квалифицированным персоналом. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, могущий быть причиненным отсутствием заземления аппарата.

Внутренние электрические соединения в котле уже выполнены, он снабжен также сетевым шнуром типа "Y" без вилки. Подключение к электрической сети должно быть выполнено в виде фиксированного соединения, оборудованного двухполюсным выключателем с расстоянием между контактами не менее 3 мм. На участке между котлом и источником электрического питания должны быть установлены плавкие предохранители на силу тока не более 3 А. При выполнении электрических соединений очень важно соблюсти полярность (ФАЗА: коричневый провод / НЕЙТРАЛЬ: синий провод / ЗЕМЛЯ: желто-зеленый провод).

Пользователю запрещается самостоятельно производить замену кабеля питания. В случае повреждения кабеля выключите аппарат и обращайтесь к квалифицированному персоналу для его замены. В случае замены электрического кабеля, используйте исключительно кабель типа "HAR H05 VV-F" 3x0,75 мм<sup>2</sup> с наружным диаметром не более 8 мм.

## Термостат комнатной температуры (опция)



**ВНИМАНИЕ:** ТЕРМОСТАТ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТРОЙСТВОМ С КОНТАКТАМИ НЕ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ. ПРИ ПОДАЧЕ НАПРЯЖЕНИЯ 230 В НА КЛЕММЫ ТЕРМОСТАТА КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ НЕПОДЛЕЖАЩЕЕ РЕМОНТУ ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ.

При подключении регуляторов комнатной температуры с повременной программой управления или таймера, не следует запытывать их через размыкающие контакты. В зависимости от типа устройства питание должен подводиться напрямую от сети или от батареек.

## Доступ к электрической клеммной панели

Сняв обшивку котла, можно получить доступ к электрической клеммной панели. Расположение клемм для различных подключений приводится также на электрической схеме на рис. 24.

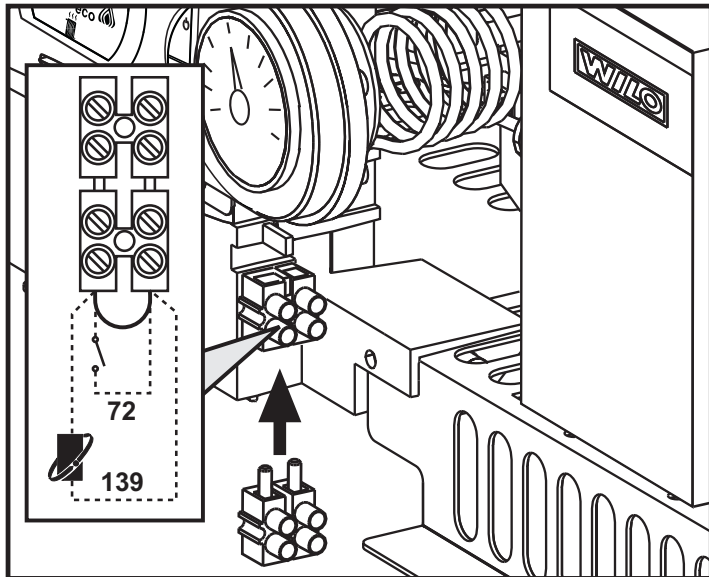


рис. 7 - Доступ к клеммной панели

## 3.6 Дымоходы

### Предупреждения

Данный аппарат относится к типу "С", т.е. к котлам с герметичной камерой сгорания и принудительной тягой. Воздухозабор и выход дымовых газов присоединяются соответственно к системам аспирации и дымоудаления, которые должны удовлетворять приведенным ниже требованиям. Данный аппарат сертифицирован для применения со всеми конфигурациями воздуховодов **Сny**, указанными на табличке технических данных. Тем не менее, возможно, что применение некоторых конфигураций ограничивается или запрещается местными законами, нормами или правилами. Прежде чем приступать к монтажу, внимательно ознакомьтесь с соответствующими предписаниями и обеспечьте их строгое соблюдение. Кроме того, необходимо соблюдать правила, касающиеся расположения оголовков воздуховодов на стене и/или крыше и минимальных расстояний от окон, стен, других воздуховодов и т.д.

### Диафрагмы

Для обеспечения правильной работы котла необходимо использовать поставляемые в комплекте с аппаратом диафрагмы, соблюдая приведенные в нижеследующих таблицах указания

Перед установкой трубы дымохода необходимо проверить наличие надлежащей диафрагмы (если она должна быть использована), а также правильность ее установки. На поставляемых котлах установлена диафрагма наименьшего размера. Для замены диафрагмы (поз. 1 - рис. 8) выполните действия, указанные в рис. 8.

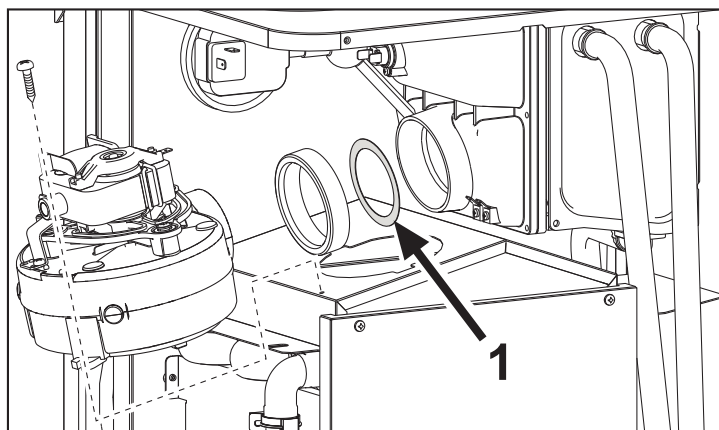


рис. 8

## Подсоединение с помощью коаксиальных труб

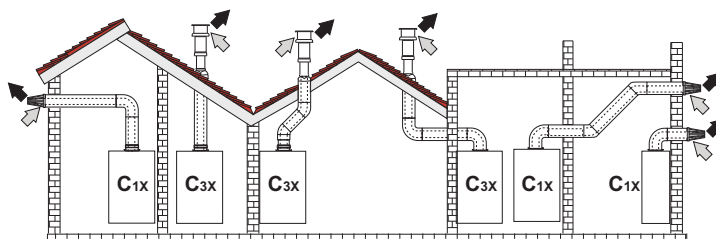


рис. 9 - Примеры присоединения с помощью коаксиальных труб (⇐ = Воздух / ⇨ = Дымовые газы)

## Таблица. 2 - Варианты исполнения

Тип	Наименование
C1X	Горизонтальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через стену
C3X	Вертикальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через крышу

Для коаксиального подсоединения установите на агрегате один из следующих соединительных элементов. Отверстия в стене для крепления котла следует выполнять в соответствии с рисунком на обложке. Горизонтальные участки труб для удаления продуктов сгорания должны иметь наклон вниз (в сторону котла) во избежание стекания образующегося конденсата наружу.

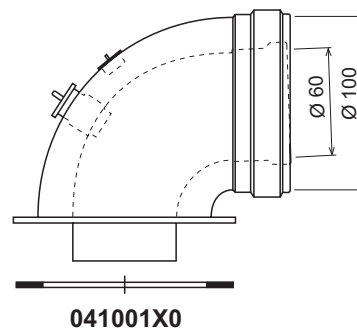
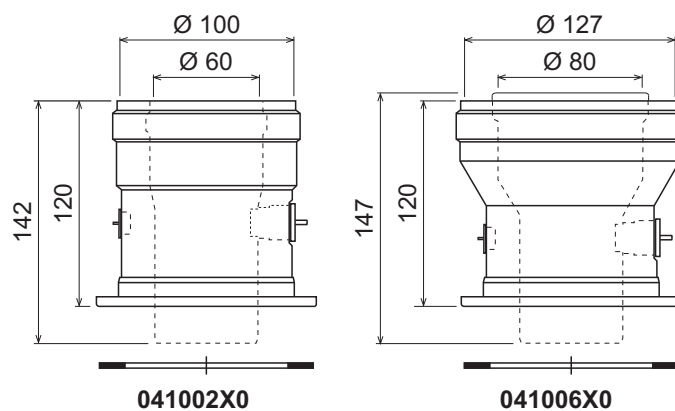


рис. 10 - Элементы для коаксиальных воздуховодов

## Таблица. 3 - Диафрагмы для коаксиальных воздуховодов

	Коаксиальный 60/100		Коаксиальный 80/125	
	Максимально допустимая длина	6 м	12 м	
Кoeffициент уменьшения для колен 90°	1 м		0,5 м	
Кoeffициент уменьшения для колен 45°	0,5 м		0,25 м	
Используемая диафрагма	0 ч 2 м	Ø 45	0 ч 6 м	Ø 45
	2 ч 4 м	Ø 50	6 ч 12 м	Без диафрагмы
	4 ч 6 м	Без диафрагмы		



## Подсоединение с помощью отдельных труб

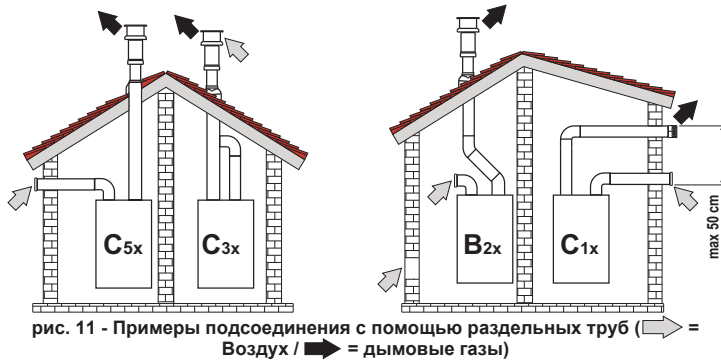


рис. 11 - Примеры подсоединения с помощью отдельных труб (⇨ = Воздух / ⇨ = дымовые газы)

Таблица. 4 - Варианты исполнения

Тип	Наименование
C1X	Горизонтальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через стену. Оголовки для удаления дымовых газов и притока воздуха должны быть коаксиального типа или установлены на небольшом расстоянии друг от друга (не более 50 см), чтобы они подвергались одинаковым ветровым воздействиям.
C3X	Вертикальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через крышу. Оголовки для удаления дымовых газов и притока воздуха как для типа C12
C5X	Горизонтальные или вертикальные трубы для удаления дымовых газов и притока воздуха с оголовками, расположенными в местах с разным давлением. Отверстия для удаления дымовых газов и притока воздуха не должны находиться на противоположных стенах.
C6X	Отдельные системы притока воздуха и удаления дымовых газов, выполненные из труб одобренного типа (согласно стандарту EN 1856/1)
B2X	Забор приточного воздуха из помещения, где установлен аппарат, и удаление дымовых газов через стену или крышу. <b>⚠ ВНИМАНИЕ - В ПОМЕЩЕНИИ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНА ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ</b>

Для подсоединения с помощью отдельных труб установите на агрегате следующий соединительный элемент:

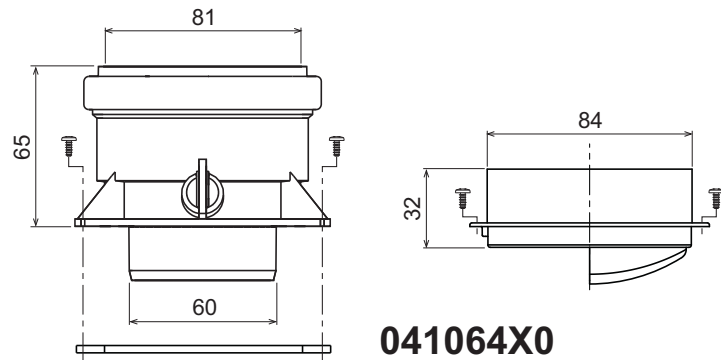


рис. 12 - Соединительный элемент для отдельных труб

Для проверки того, не будет ли превышена максимально допустимая длина дымоходов, перед выполнением монтажа необходимо выполнить простой расчет:

- Окончательно определите схему прокладки отдельных воздухопроводов, включая аксессуары и выходные терминалы.
- В соответствии с таблицей 6 определите потери в м<sub>экв</sub> (эквивалентных метрах) на каждом компоненте в зависимости от его расположения.
- Проверьте, чтобы общая величина сопротивления была меньше или равной максимально допустимой величине, указанной в таблице 5.

Таблица. 5 - Диафрагмы для отдельных воздухопроводов

Максимально допустимая длина	Раздельные воздухопроводы	
		55 м <sub>экв</sub>
Используемая диафрагма	0 ч 15 м <sub>экв</sub>	Ø 45
	15 - 35 м <sub>экв</sub>	Ø 50
	35 - 55 м <sub>экв</sub>	Без диафрагмы

Таблица. 6 - Принадлежности

			Потери в м <sub>экв</sub>			
			Приток воздуха	Удаление продуктов сгорания		
				Вертикальная	Горизонтальная	
Ø 80	<b>ТРУБА</b>	1 м с внеш./внутр. резьбой	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	<b>КОЛЕНО</b>	45° с внеш./внутр. резьбой	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° с внеш./внутр. резьбой	1KWMA01W	1,5	2,0	
	<b>СТАКАН</b>	с контрольной точкой для замеров	1KWMA70W	0,3	0,3	
	<b>ТЕРМИНАЛ</b>	для притока воздуха настенный	1KWMA85A	2,0	-	
		для удаления продуктов сгорания настенный с защитой от ветра	1KWMA86A	-	5,0	
	<b>ДЫМОХОД</b>	Раздельный для притока воздуха/удаления продуктов сгорания диам. 80/80	010027X0	-	12,0	
		Только для удаления дымовых газов Ø80	010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0	
	Ø 60	<b>ТРУБА</b>	1 м с внеш./внутр. резьбой	1KWMA89W	6,0	
		<b>КОЛЕНО</b>	90° с внеш./внутр. резьбой	1KWMA88W	4,5	
<b>СГОН</b>		80/60	041050X0	5,0		
<b>ТЕРМИНАЛ</b>		для удаления продуктов сгорания настенный с защитой от ветра	1KWMA90A	7,0		
		<b>ВНИМАНИЕ: УЧИТЫВАЙТЕ ВЫСОКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, ОКАЗЫВАЕМОЕ АКСЕССУАРАМИ Ø60, ИХ СЛЕДУЕТ УСТАНОВИТЬ НА КОНЕЧНОМ УЧАСТКЕ СИСТЕМЫ И ТОЛЬКО В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ.</b>				

## Подсоединение к коллективным дымоходам

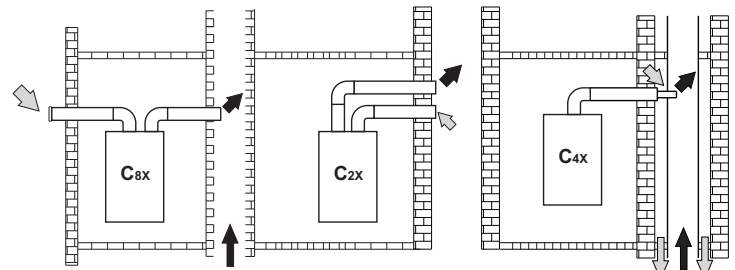


рис. 13 - Примеры подсоединения к дымоходам (⇨ = Воздух / ⇨ = Дымовые газы)

Таблица. 7 - Варианты исполнения

Тип	Наименование
C2X	Забор приточного воздуха и удаление дымовых газов через общий дымоход.
C4X	Забор приточного воздуха и удаление дымовых газов через отдельные общие дымоходы, но подвергающиеся одинаковым ветровым воздействиям.
C8X	Удаление дымовых газов через отдельный или общий дымоход, забор приточного воздуха через отверстие в стене.
B3X	Забор приточного воздуха из помещения установки аппарата через коаксиальный трубопровод (включающий дымоотводящую трубу) и удаление дымовых газов через общий дымоход с естественной тягой. <b>⚠ ВНИМАНИЕ - В ПОМЕЩЕНИИ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНА ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ</b>

Поэтому, если Вы хотите подсоединить котел DIVAcondens F24/F28 к коллективному дымоходу или к отдельному дымоходу с естественной тягой, необходимым условием является, чтобы эти дымоходы были спроектированы квалифицированными специалистами в соответствии с действующими нормами и подходили для агрегатов с закрытой камерой сгорания, оборудованных вентилятором.

## 4. УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 4.1 Регулировки

#### Перенастройка на другой тип газа

Агрегат рассчитан для работы как на метане, так на сжиженном нефтяном газе. Подготовка котла к работе на том или другом газовом топливе производится на заводе, причем соответствующее указание приведено на упаковке, а также на табличке технических данных, установленной на самом агрегате. В случае необходимости перевода котла на работу с газом, отличным от газа, для которого он был настроен на заводе, необходимо приобрести специально предусмотренный для этой цели комплект для переоборудования и действовать, как указано ниже:

- Отключите электрическое питание от котла и закройте газовый вентиль.
- Замените форсунки на главной горелке, устанавливая форсунки, рекомендованные в таблице с техническими данными на сар. 5, в зависимости от используемого типа газа
- Подайте питание на котел и откройте газовый вентиль.
- Изменение параметра, соответствующего типу газа:
  - установите котел в режим ожидания
  - нажмите на кнопки системы ГВС (поз. 1 и 2 - рис. 1 на 10 секунд: на дисплее выводится "b01" в мигающем состоянии.
  - нажмите на кнопки системы ГВС (поз. 1 и 2 - рис. 1, чтобы задать параметр 00 (для работы на метане) или 01 (для работы на сжиженном нефтяном газе GPL).
  - нажмите на кнопки системы ГВС (поз. 1 и 2 - рис. 1) в течение 10 секунд.
  - котел вернется в режим ожидания
- Отрегулируйте минимальное и максимальное давление на горелке (см. соответствующий параграф), задавая значения из таблицы технических данных для используемого типа газа
- Наклейте этикетку, содержащуюся в комплекте по переводу на другой тип газа, возле таблички с техническими данными, чтобы подтвердить состоявшийся перевод.

#### Активация тестового режима TEST

Одновременно нажмите на кнопки системы отопления (поз. 3 - рис. 1) на 5 секунд, чтобы включить тестовый режим **TEST**. Котел включится на максимальной мощности, заданной так, как указано в следующем параграфе.

На дисплее мигают символы отопления и ГВС (рис. 14); рядом отображается мощность отопления.

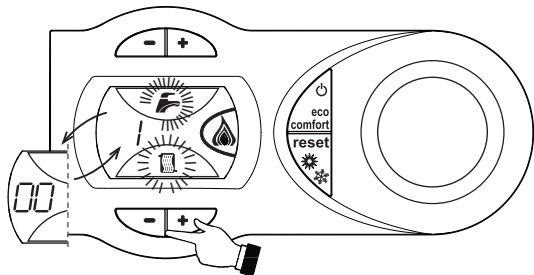


рис. 14 - Режим TEST (мощность системы отопления = 100%)

Нажмите на кнопки системы отопления (поз. 3 и 4 - рис. 1) для увеличения или уменьшения мощности (минимальная мощность = 00% - максимальная мощность = 100%).

В случае активации режима TEST и забора воды ГВС, достаточного для активации режима ГВС, котел остается в режиме TEST, но 3-ходовой клапан переключается в режим ГВС.

Для отключения режима TEST одновременно нажмите на кнопки отопления (поз. 3 и 4 - рис. 1) в течение 5 секунд.

Режим TEST в любом случае автоматически отключится через 15 минут или по завершении забора воды ГВС (в случае если величина забора достаточна для активации режима ГВС).

#### Регулировка давления на горелку

Этот агрегат, относящийся к типу с модулируемым пламенем, имеет два фиксированных значения давления: минимальное и максимальное. Эти значения следует взять из таблицы технических данных на основе используемого типа газа.

- Подключите манометр к разъему для замера давления "B", расположенному на выходе из газового клапана.
- Снимите защитный колпачок "D", открутив винт "A".
- Запустите котел в тестовом режиме **TEST**.
- Отрегулируйте максимальную мощность на максимальное значение.
- Отрегулируйте максимальное давление винтом "G", поворачивая его по часовой стрелки для увеличения и против часовой стрелки - для уменьшения давления.
- Отсоедините один из двух соединителей от катушки регулирования Modureg "C" на газовом клапане.
- Отрегулируйте минимальное давление винтом "E", поворачивая его по часовой стрелки для увеличения и против часовой стрелки - для уменьшения давления.
- Подсоедините соединитель, ранее снятый с катушки регулирования Modureg, на газовый клапан.
- Убедитесь, что максимальное давление не изменилось
- Верните на место защитный колпачок "D".
- Для завершения тестового режима **TEST** повторите процедуру активации или подождите 15 минут.

После проверки давления или его регулировки необходимо запечатать краской или специальной печатью регулировочный винт.

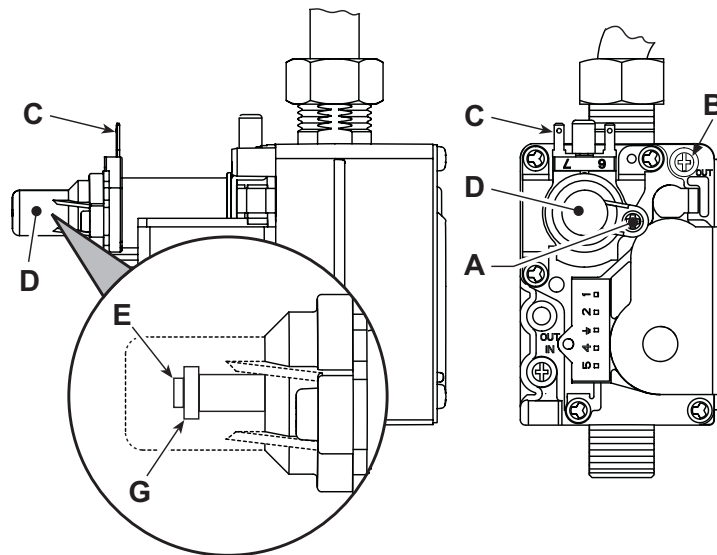


рис. 15 - Газовый клапан

- A - Винт защитный колпачок
- B - Разъем для замера давления на выходе из клапана
- C - Провод катушки регулирования Modureg
- D - Защитный колпачок
- E - Регулировка минимального давления
- G - Регулировка максимального давления

#### Регулировка мощности отопления

Для регулировки мощности отопления установите котел в режим TEST (см. sez. 4.1). Нажимайте кнопки задания температуры воды в системе отопления (поз. 3 - рис. 1) для соответственного увеличения или уменьшения мощности (минимальная = 00 / максимальная = 100). При нажатии в течение 5 секунд после этого кнопки "СБРОС" сохранится только что заданная максимальная мощность. Выйдите из режима TEST (см. sez. 4.1).

#### Регулировка мощности розжига

Для регулировки мощности розжига установите котел в режим TEST (см. sez. 4.1). Нажмите на кнопки системы ГВС (поз. 1 - рис. 1), чтобы увеличить или уменьшить мощность (минимальная = 00 - максимальная = 60). Нажмите на кнопку сброса не позднее 5 секунд, мощность розжига останется на уровне только что установленной. Выйдите из тестового режима TEST (см. sez. 4.1).

### 4.2 Ввод в эксплуатацию

#### Перед включением котла

- Проверьте герметичность системы подвода газа.
- Проверьте правильность предварительно созданного в расширительном сосуде давления.
- Заполните систему водой и полностью спустите воздух из котла и системы отопления.
- Удостоверьтесь в отсутствии утечек воды из системы отопления, контура ГВС, из котла и в различных соединениях.
- Проверьте правильность выполнения электрических соединений и эффективность заземления.
- Удостоверьтесь, что величина давления газа соответствуют требуемому значению.
- Проверьте, что в непосредственной близости от котла не находятся огнеопасные жидкости и материалы.

#### Контрольные операции, выполняемые во время работы

- Включите аппарат.
- Проверьте герметичность топливного контура и водопроводов.
- При работающем котле проверьте, нормально ли работают дымоход и воздуховоды для притока воздуха и удаления дымовых газов.
- Проверьте, правильно ли циркулирует вода между котлом и системой отопления.
- Удостоверьтесь, что газовый клапан правильно обеспечивает модуляцию мощности, как в режиме отопления, так и в режиме ГВС.
- Проверьте работу системы розжига котла. Для этого несколько раз включите и выключите котел путем регулировки комнатного термостата или с пульта дистанционного управления.
- Удостоверьтесь по показаниям счетчика, что расход газа соответствует величине, указанной в таблице технических данных в сар. 5.
- Проверьте, что при отсутствии сигнала на включение отопления, горелка загорается при открытии любого крана системы ГВС. Удостоверьтесь, что во время работы в режиме отопления при открытии крана горячей воды останавливается циркуляционный насос системы отопления и производится выработка воды ГВС.
- Проверьте правильность запрограммированных параметров и, если необходимо, внесите необходимые изменения (кривая погодозависимого регулирования, мощность, температура и т.д.).

## 4.3 Техническое обслуживание

### Периодический контроль

Чтобы обеспечить исправную работу агрегата с течением времени, необходимо раз в год приглашать квалифицированный персонал для следующих проверок:

- Управляющие и предохранительные устройства (газовый клапан, расходомеры, термостаты и пр.) должны исправно работать.
- Контур отвода дыма должен быть безукоризненно эффективным. (Котел с закрытой камерой: вентилятор, реле давления и пр. - Закрытая камера должна быть герметичной: прокладки, прижимы для кабелей и пр.) (Котел с открытой камерой: антинагнетатель, термостат дыма и пр.)
- Трубопроводы и оголовки для забора воздуха и отвода дыма не должны быть загромождены и не должны иметь утечек
- Горелка и теплообменник должны быть чистыми и без отложений. Для их очистки используйте химические продукты или стальные щетки.
- Электрод не должен иметь нагара и должен правильно располагаться.

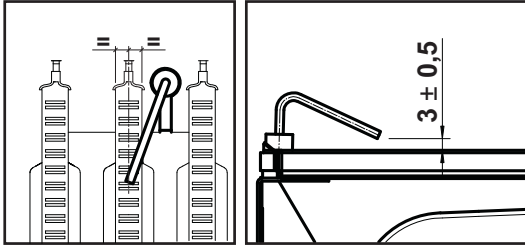


рис. 16 - Положение электрода

- Все газовые и гидравлические соединения должны быть герметичными
- Давление воды в холодном отопительном контуре должно составлять около 1 бара; в противном случае следует настроить это значение.
- Циркуляционный насос не должен быть заблокированным
- Расширительный бак должен быть заполнен
- Расход и давление газа должны соответствовать значениям из соответствующих таблиц.

## 4.4 Устранение неисправностей

### Диагностика

Котел оснащен современной системой самодиагностики. В случае возникновения какой-либо неисправности, символ неисправности (поз. 11 - рис. 1) и соответствующий код начинают мигать на дисплее.

Некоторые неисправности (обозначаемые буквой "А") приводят к постоянной блокировке котла: В этом случае следует произвести ручной сброс блокировки, нажав кнопку RESET (поз. 6 - рис. 1) в течение 1 секунды или кнопку RESET на пульте ДУ с таймером (опция), если таковой установлен; если котел не включится, то необходимо устранить неисправность.

Другие неисправности (обозначенные буквой "F") вызывают временную блокировку котла. Данная блокировка снимается автоматически, как только вызвавший ее возникновение параметр возвращается в нормальные рабочие пределы.

### Таблица неисправностей

Таблица. 8 - Перечень неисправностей

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
A01	Не произошло зажигание горелки	Отсутствие газа	Проверьте регулярность поступления газа в котел, и что из труб спущен воздух
		Неисправность следящего/поджигающего электрода	Проверьте правильность подключения проводов электрода, правильность его установки и отсутствие на нем отложений
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и замените газовый клапан
		Слишком низкая мощность розжига Высокий уровень конденсата	Отрегулируйте мощность розжига Слейте конденсат / чистите сифон
A02	Сигнализация о наличии пламени при его отсутствии на горелке	Неисправность электрода	Проверьте электрические соединения ионизирующего электрода
		Неисправность электронной платы	Проверьте электронную плату
A03	Сработала защита от перегрева	Поврежден датчик температуры воды в системе отопления	Проверьте правильность установки и исправность датчика температуры воды в системе отопления
		Отсутствие циркуляции воды в системе отопления	Проверьте циркуляционный насос
		Наличие воздуха в системе отопления	Стравите воздух из системы отопления
		Сработал предохранительный термостат	Проверьте функционирование предохранительного термостата

Код неисправности	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
F04	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
F05	Реле давления воздуха (его контакты не замыкаются через 20 секунд после включения вентилятора)	Разомкнуты контакты реле давления воздуха	Проверьте реле давления / Вентилятор / Разъем вентилятора
		Неверное подключение реле давления воздуха	Проверьте правильность подключения проводов
		Неверная диафрагма	Проверьте наличие правильной диафрагмы
A06	Отсутствие пламени после цикла розжига	Дымовод неверных размеров или забит	Проверьте длину дымоводов / Произведите очистку дымоводов
		Теплообменники загрязнены (засорены со стороны воды) Ненормальная циркуляция воды	Очистите теплообменники
F07	Реле давления воздуха (контакты замкнуты при активации вентилятора)	Низкое давление в газовой магистрали	Проверьте величину давления газа
		Тарировка минимального давления горелки	Проверьте величины давления газа
		Разомкнуты контакты реле давления воздуха	Проверьте реле давления / Вентилятор / Разъем вентилятора
A09	Неисправность газового вентиля	Неверное подключение реле давления воздуха	Проверьте правильность подключения проводов
		Неверная диафрагма	Проверьте наличие правильной диафрагмы
		Дымовод неверных размеров или забит	Проверьте длину дымоводов / Произведите очистку дымоводов
F10	Неисправность датчика температуры воды, подаваемой в систему отопления	Обрыв соединительного провода	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан
		Датчик поврежден	Проверьте кабель датчика или замените датчик
F11	Неисправность датчика температуры воды в контуре ГВС	Короткое замыкание в соединительном проводе	Проверьте кабель датчика или замените датчик
		Обрыв соединительного провода	Проверьте кабель датчика или замените датчик
		Датчик поврежден	Проверьте кабель датчика или замените датчик
A15	Реле давления воздуха (его контакты не замыкаются через 20 секунд после включения вентилятора)	Неисправность F05 сгенерирована 5 за последние 24 часа	См. неисправность F05
A16	Неисправность газового вентиля	Обрыв соединительного провода	Проверьте правильность подключения проводов
		Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан
A23	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
A24	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
F34	Напряжение сети меньше 140 В пер.тока	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F35	Нарушения в частоте тока в сети электропитания	Неисправности в сети электропитания	Проверьте состояние системы электропитания
F37	Неверное давление воды в системе	Слишком низкое давление в системе	Заполните систему водой
		Реле давления воды не подключено или неисправно	Проверьте датчик
F43	Сработала защита теплообменника	Отсутствие циркуляции H <sub>2</sub> O в системе	Проверьте циркуляционный насос
		Наличие воздуха в системе	Стравите воздух из системы отопления
F50	Неисправность блока управления DBM32	Внутренняя ошибка блока управления DBM32	Проверьте контур заземления и замените блок управления, если это необходимо.
F51	Неисправность блока управления DBM32	Внутренняя ошибка блока управления DBM32	Проверьте контур заземления и замените блок управления, если это необходимо.

## 5. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица. 9 - Условные обозначения рис. 21, рис. 22, рис. 19 и рис. 23

5	Закрытая камера	37	Фильтр на входе холодной воды
7	Подвод газа Ø 1/2"	38	Расходомер
8	Выход воды ГВС Ø 1/2"	39	Ограничитель расхода воды
9	Подвод воды для контура ГВС Ø 1/2"	42	Датчик температуры воды в системе ГВС
10	Подача воды в систему отопления Ø 3/4"	43	Реле давления воздуха
11	Обратный трубопровод системы отопления Ø 3/4"	44	Газовый клапан
14	Предохранительный клапан	49	Предохранительный термостат
16	Вентилятор	56	Расширительный бак
19	Камера сгорания	74	Кран для заливки воды в систему
22	Горелка	81	Поджигающий/следающий электрод
27	Медный теплообменник для систем отопления и горячего водоснабжения	95	Отводной клапан
28	Коллектор дыма	114	Реле давления воды
29	Патрубок для отвода дыма	187	Диафрагма продуктов сгорания
32	Циркуляционный насос системы отопления	194	Теплообменник системы ГВС
34	Датчик температуры воды системы отопления	241	Автоматический обводной клапан (bypass)
36	Автоматический воздухоотвод	364	Фитинг трубы против конденсата

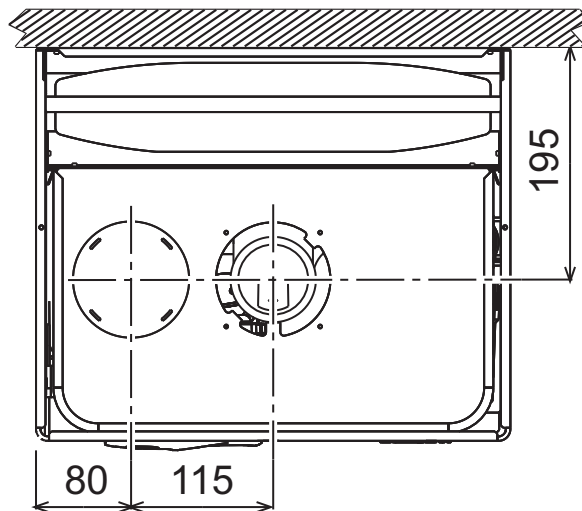


рис. 18 - Вид сверху

### 5.1 Габаритные размеры и подключения

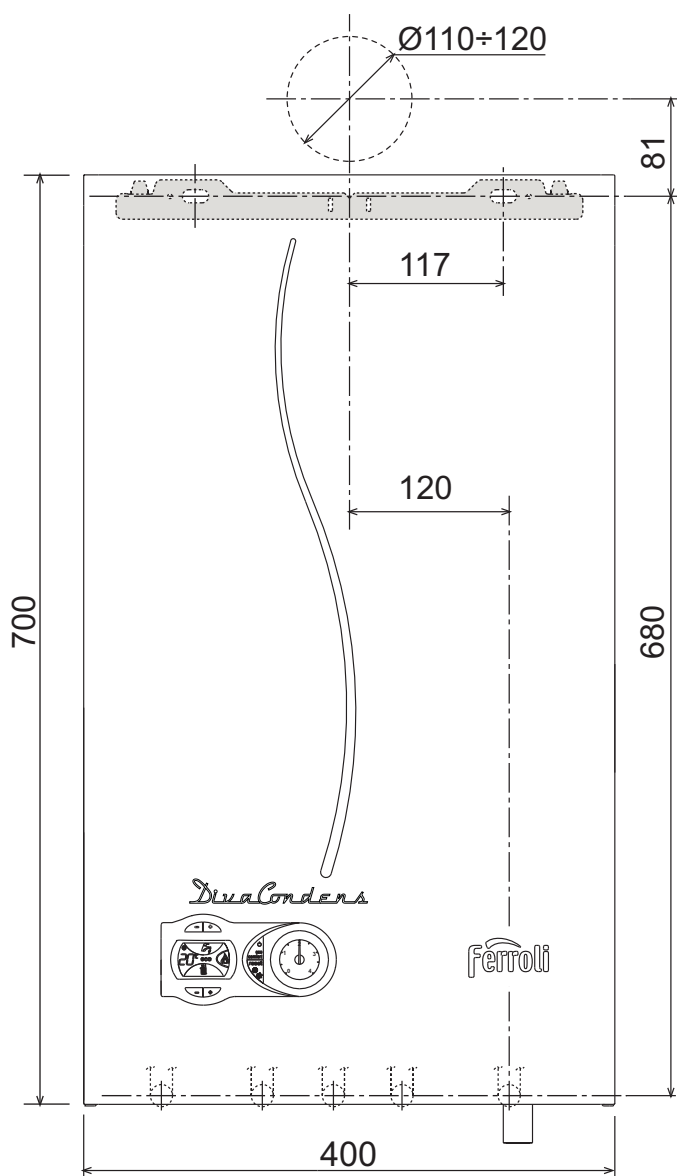


рис. 17 - Вид спереди

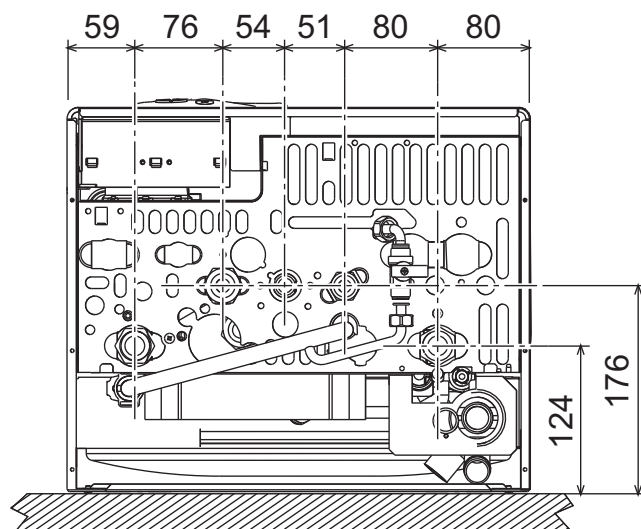


рис. 19 - Вид снизу

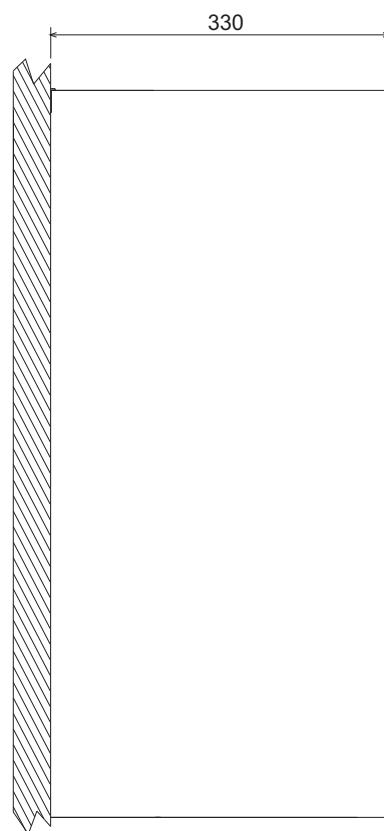


рис. 20 - Вид сбоку

## 5.2 Общий вид и основные узлы

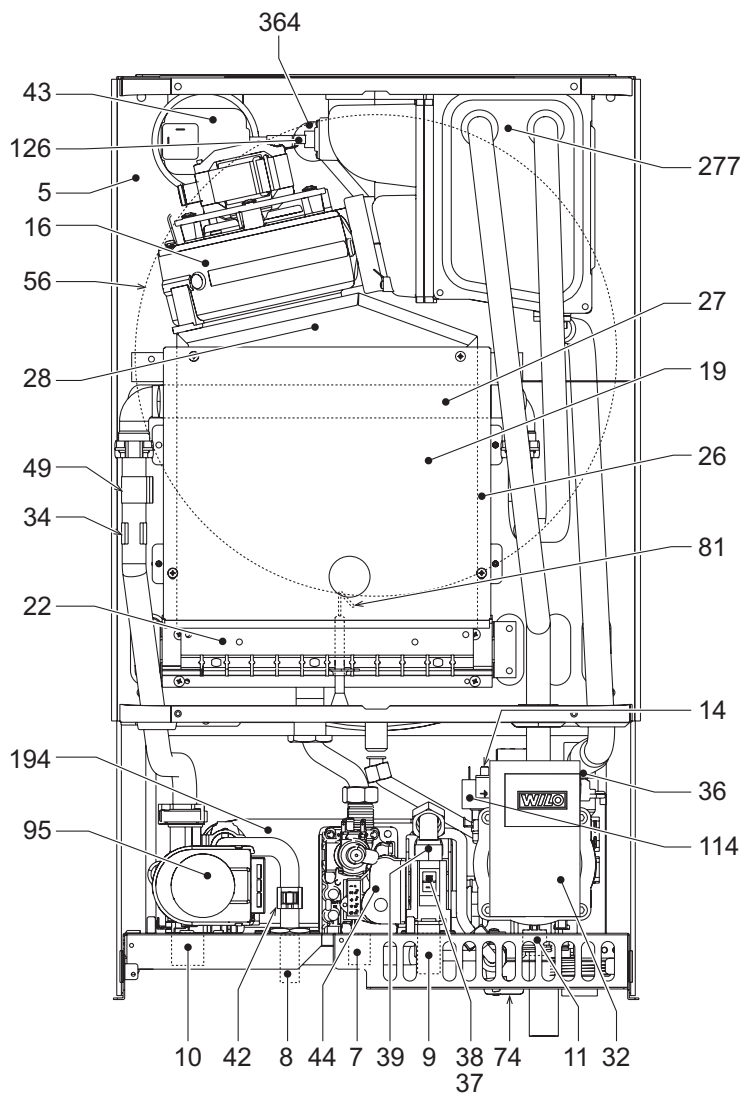


рис. 21 - Общий вид

## 5.3 Схема системы отопления и ГВС

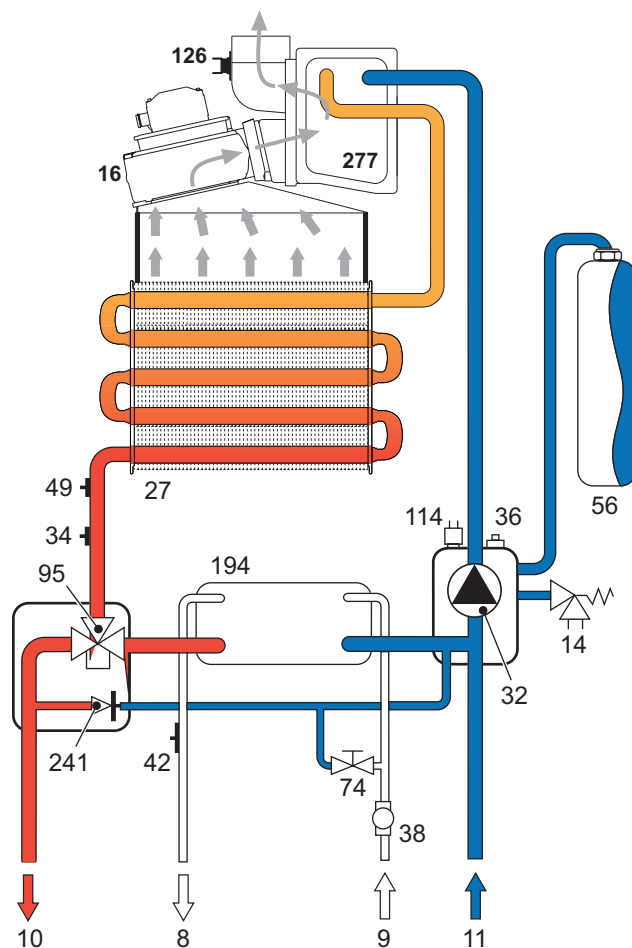


рис. 22 - Отопительный контур

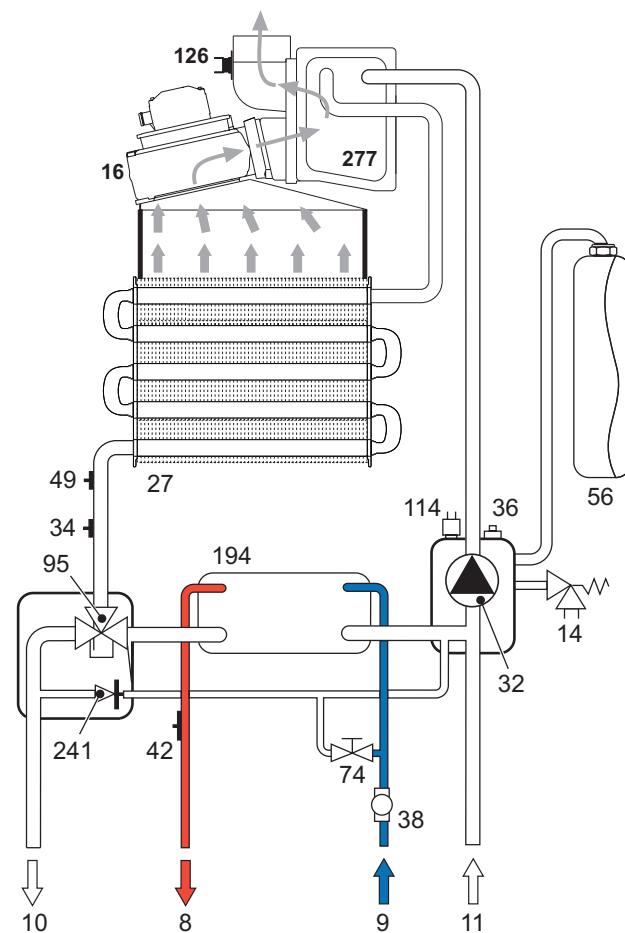


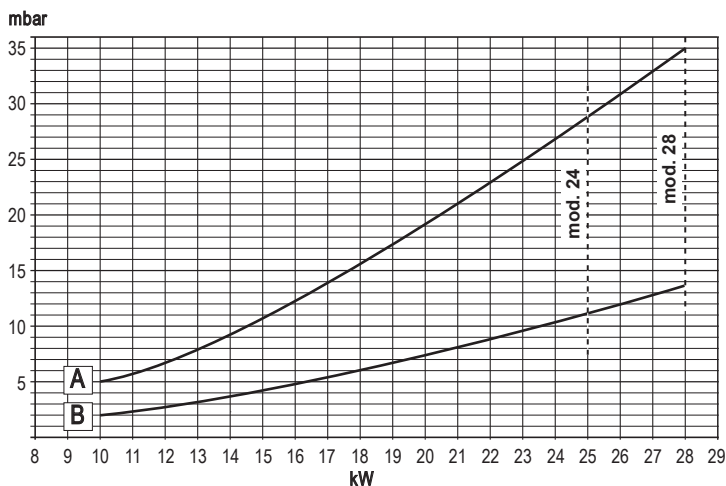
рис. 23 - Контур ГВС

## 5.4 Таблица технических данных

Дата	Единица	DIVAcondens F24	DIVAcondens F28	
Макс. теплопроизводительность в режиме отопления	кВт	25.0	28.0	(Q)
Мин. теплопроизводительность системы отопления	кВт	10.0	10.0	(Q)
Макс. тепловая мощность в режиме отопления (80/60°C)	кВт	24.1	27	(P)
Мин. тепловая мощность в режиме отопления (80/60°C)	кВт	9.2	9.2	(P)
Макс. тепловая мощность в режиме отопления (50/30°C)	кВт	25.9	29	
Мин. тепловая мощность в режиме отопления (50/30°C)	кВт	9.6	9.6	
КПД Pmax (80-60°C)	%	96.5	96.5	
КПД Pmin (80-60°C)	%	92.0	92.0	
КПД Pmax (50-30°C)	%	103.5	103.5	
КПД Pmin (50-30°C)	%	96.0	96.0	
КПД 30%	%	100.2	100.2	
Форсунки горелки G20	шт. x диам.	11 x 1,35	11 x 1,35	
Давление подачи газа G20	мбар	20	20	
Максимальное давление в горелке G20	мбар	11	13.5	
Минимальное давление в горелке G20	мбар	2	2	
Макс. расход газа G20	м <sup>3</sup> /ч	2.64	2.96	
Мин. расход газа G20	м <sup>3</sup> /ч	1.06	1.06	
Форсунки горелки G31	шт. x диам.	11 x 0.82	11 x 0.82	
Давление подачи газа G31	мбар	37	37	
Максимальное давление в горелке G31	мбар	29	35	
Минимальное давление в горелке G31	мбар	5	5	
Максимальный расход газа G31	кг/ч	1.96	2.19	
Мин. расход газа G31	кг/ч	0.78	0.78	
Класс эффективности согласно директиве 92/42 ЕЕС	-	★★★★		
Класс по выбросу NOx	-	3	3	(NOx)
Макс. рабочее давление воды в системе отопления	бар	3	3	(PMS)
Мин. рабочее давление воды в системе отопления	бар	0.8	0.8	
Макс. температура в системе отопления	°C	90	90	(tmax)
Объем воды в системе отопления	л	1.5	1.5	
Объем расширительного бака системы отопления	л	8	8	
Предварительное давление расширительного бака системы отопления	бар	1	1	
Максимальное рабочее давление воды в контуре ГВС	бар	9	9	(PMW)
Мин. рабочее давление воды в контуре ГВС	бар	0.25	0.25	
Расход ГВС при Dt 25°C	л/мин	14	15.7	
Расход ГВС при Dt 30°C	л/мин	11.6	13.0	
Класс защиты	IP	X5D	X5D	
Напряжение питания	В/Гц	230В/50Гц	230В/50Гц	
Потребляемая электрическая мощность	Вт	95	123	
Вес порожнего котла	кг	35	35	
Тип агрегата		C <sub>12</sub> -C <sub>22</sub> -C <sub>32</sub> C <sub>42</sub> -C <sub>52</sub> -C <sub>62</sub> C <sub>72</sub> -C <sub>82</sub> B <sub>22</sub> -B <sub>32</sub>		
PIN CE		0461CP1030		

## 5.5 Диаграммы

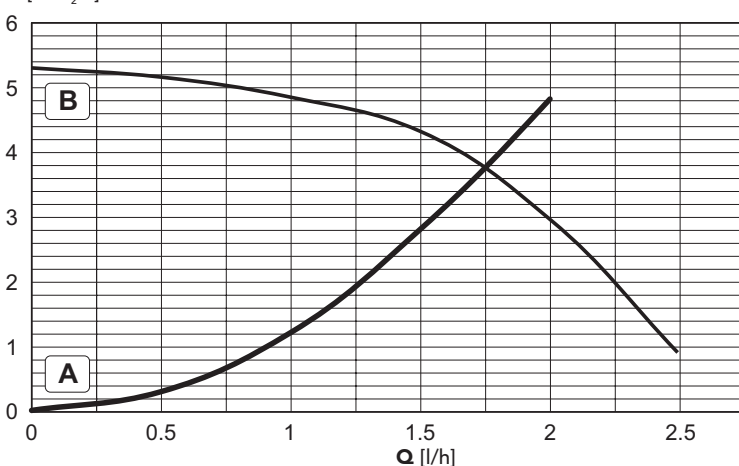
### Диаграммы давление - расход



A = GPL (сжиженный нефтяной газ) - B = МЕТАН

### Потери напора циркуляционных насосов

H [m H<sub>2</sub>O]



A = Потери напора котла - B = Скорость циркуляционного насоса

## 5.6 Электрическая схема

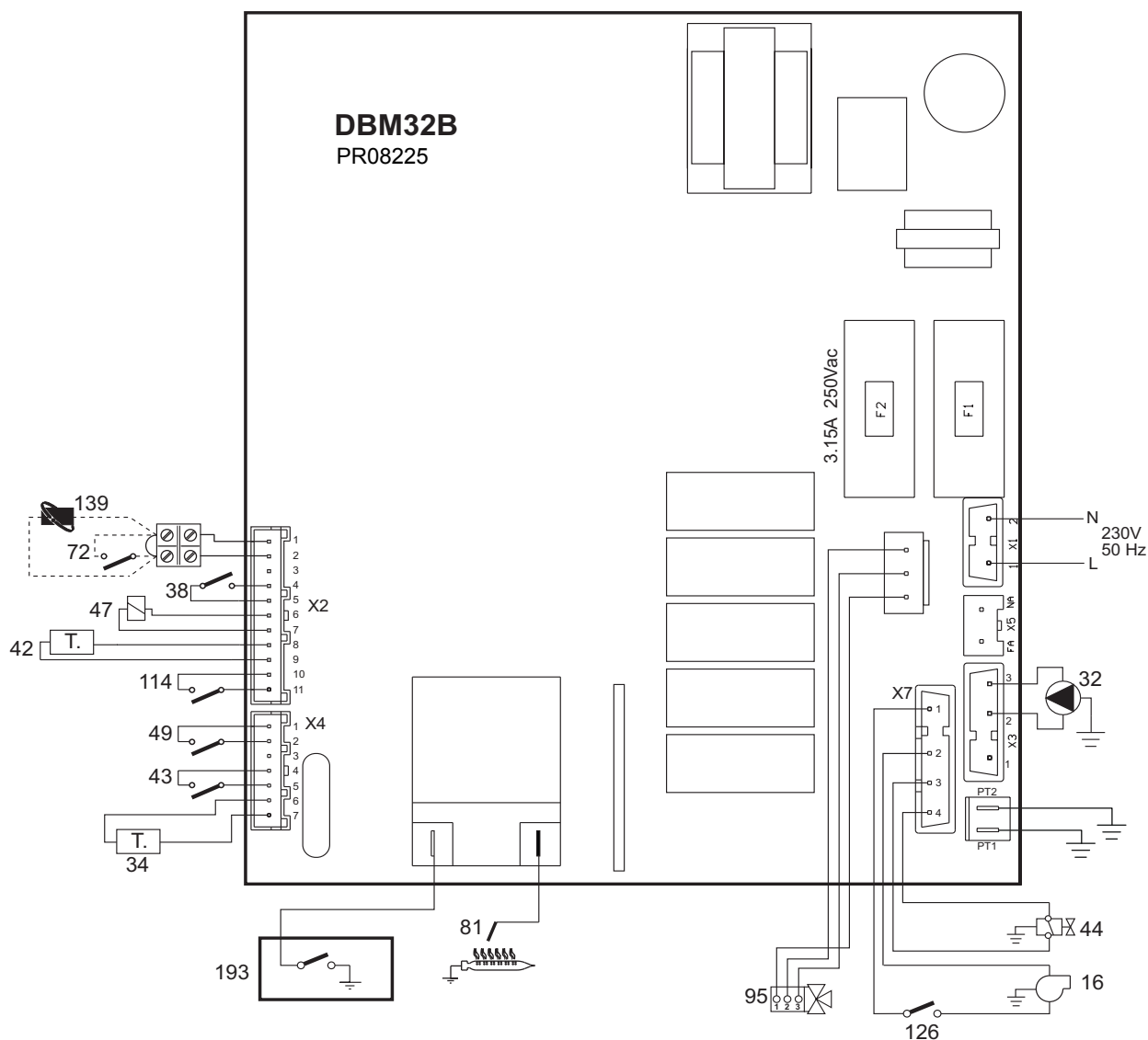


рис. 24 - Электрическая схема

**Внимание:** Перед подключением термостата температуры воздуха в помещении или устройства дистанционного управления с таймером необходимо удалить перемычку на доске клемм.

- 16 Вентилятор
- 32 Циркуляционный насос системы отопления
- 34 Датчик системы отопления
- 38 Расходомер
- 42 Датчик температуры воды в системе ГВС
- 43 Реле давления воздуха
- 44 Газовый клапан
- 47 Катушка регулирования Modureg
- 49 Предохранительный термостат
- 72 Комнатный термостат (факультативно)
- 81 Поджигающий/следающий электрод
- 95 Отводной клапан
- 114 Реле давления воды
- 126 Контактный термостат температуры дымовых газов
- 139 Пульт дистанционного управления с таймером (факультативно)
- 193 Сифон