

DOMINA F24 N / F28 N / F32 N



- UA** - ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, МОНТАЖУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ
- EN** - INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE
- FR** - INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
- PL** - INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I KONSERWACJI
- RO** - INSTRUȚIUNI DE UTILIZARE, INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE
- TR** - KULLANMA, KURULUM VE BAKIM TALİMATLARI
- RU** - РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

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,

Thank you for choosing a **FERROLI** wall-mounting boiler featuring advanced design, cutting-edge technology, high reliability and quality construction. Please read this manual carefully since it provides important information on safe installation, use and maintenance.

DOMINA F24 N / F28 N / F32 N is a high-efficiency heat generator for heating and hot water production running on natural or liquefied petroleum gas, equipped with an open-flue burner with electronic ignition, airtight chamber with forced ventilation and a micro-processor control system.

2.2 Control panel

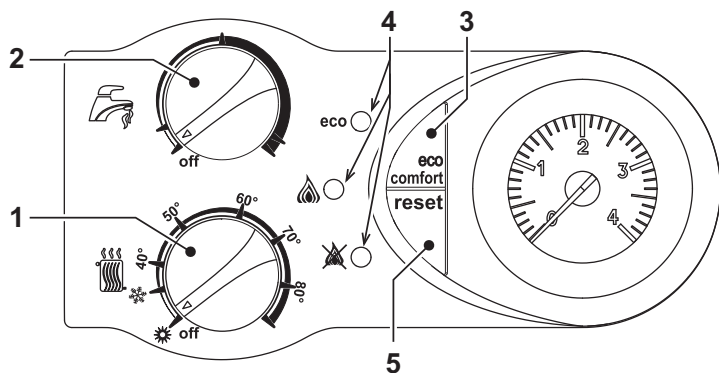


fig. 1 - Control panel

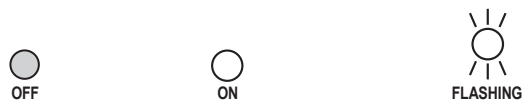
- 1 = Summer/Winter switchover and system temperature adjustment.
- 2 = DHW temperature adjustment and deactivation.
- 3 = (ECO/COMFORT) button.
- 4 = Operation and fault signalling LEDs.
- 5 = RESET button.

Indications during operation

During normal operation, the diagnostic check of the boiler sends information regarding its status via the LEDs (4 - fig. 1):

Table. 1

Legend



Green	Yellow	Red	Boiler status
OFF	OFF	OFF	Boiler off
FLASHING	OFF	OFF	Boiler in standby mode
FLASHING	ON	OFF	Boiler in Standby / ECO mode
ON	OFF	OFF	Heating (burner lit) / COMFORT mode
ON	FLASHING	OFF	DHW mode (burner lit)
FLASHING	FLASHING	FLASHING	TEST mode

2.3 Lighting and turning off

Lighting

- Open the gas cock ahead of the boiler.
- Switch on the power to the unit.
- Turn the heating and DHW knob to the required temperatures.
- The boiler is now ready to function automatically whenever hot water is drawn or in case of a room thermostat demand.



If the burners do not light and the "block" indicator (⚡) comes on, press the RESET button. The control unit will repeat the ignition cycle in the next 30 seconds. If the burners do not light after the third attempt, refer to sec. 4.4.



In case of a power failure while the boiler is working, the burners will go out and relight automatically when the power is restored.

Turning off

Turn both knobs (details 1 and 2 fig. 1) to min.

When the boiler is turned off, the PCB is still powered.

Domestic hot water and heating mode are disabled, all the LEDs are off; the antifreeze function remains activated.



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 idle periods in winter, it is advisable to drain all water from the boiler, DHW circuit and system; or drain just the DHW circuit and add a suitable antifreeze to the heating system, complying with that prescribed in sec. 3.3.

2.4 Adjustments

Summer/Winter Switchover

Depending on the position of the knobs "1" and "2" it is possible to turn the boiler off, switch between summer/winter mode or deactivate DHW.

A = SUMMER mode (DHW only)

B = SUMMER mode (heating + DHW)

C = DHW deactivated (heating only)

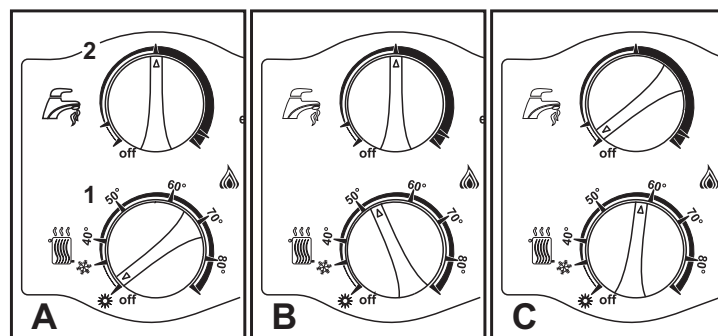


fig. 2

Heating temperature adjustment

Use the knob (detail 1 fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 30°C to a max. of 80°C; in any case, it is advisable not to operate the boiler below 45°C.

DHW temperature adjustment


Use the knob (detail 2 fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 40°C to a maximum of 55°C.

Room temperature adjustment (with optional room thermostat)

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

Room temperature adjustment (with optional remote timer control)

Use the remote timer control to set the temperature desired in the rooms. The boiler automatically adjusts the temperature of the water in the heating system to suit the room temperature setting. See the relevant user manual for details on how to operate the remote timer control.

 If the boiler is connected to an optional remote timer control, heating system and hot water temperature adjustments can only be made with the remote timer control. Switching off the boiler, Summer/Winter mode switching and domestic hot water disabling must still be done from the boiler's own control panel.

ECO/COMFORT selection

The unit is equipped with a special internal device that ensures a high hot-water delivery speed and excellent user comfort. When the device is working (COMFORT mode), the water in the boiler is kept at temperature, which means that hot water is available at the boiler outlet as soon as a tap is opened, with no waiting.

This system may be disabled if required (ECO mode). To do so, press the ECO/COMFORT key while the boiler is in stand-by. In ECO mode the yellow ECO LED lights up. To turn on COMFORT mode, press the ECO/COMFORT button again. The yellow ECO LED will go out.

Plumbing system pressure adjustment

The filling pressure read on the boiler water gauge with the system cold must be approx 1.0 bar. If the system pressure falls to values below minimum, operate the filling cock (detail 1 - fig. 3) and bring it to the initial value. Always close the filling cock at the end of the operation.

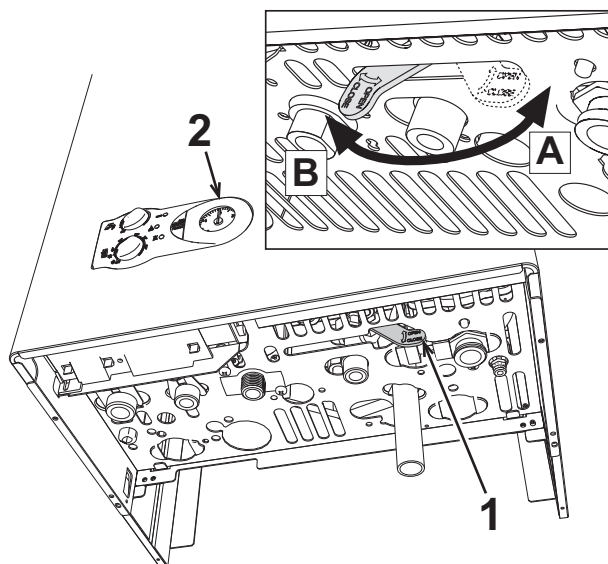


fig. 3 - Filling cock (A=OPEN - B=CLOSED)

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. 14 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. 18 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 CaCO₃), 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. 18) 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**Connection to the electrical grid**

 The unit's electrical safety is only guaranteed when correctly connected to an efficient earthing system executed according to current safety standards. Have the efficiency and suitability of the earthing system checked by professionally qualified personnel. The manufacturer is not responsible for any damage caused by failure to earth the system. Also make sure that the electrical system is adequate for the maximum power absorbed by the unit, as specified on the boiler dataplate.

The boiler is prewired and provided with a Y-cable and plug for connection to the electricity line. The connections to the grid must be made with a permanent connection and equipped with a bipolar switch whose contacts have a minimum opening of at least 3 mm, interposing fuses of max. 3A between the boiler and the line. It is important to respect the polarities (LINE: brown wire / NEUTRAL: blue wire / EARTH: yellow-green wire) in making connections to the electrical line. During installation or when changing the power cable, the earth wire must be left 2 cm longer than the others.

 The user must never change the unit's power cable. If the cable gets damaged, switch off the unit and have it changed solely by professionally qualified personnel. If changing the electric power cable, use solely "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm² cable with a maximum outside 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. 26.

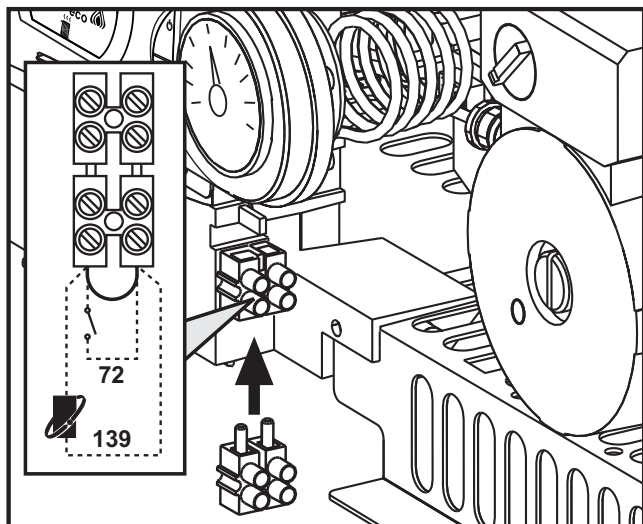


fig. 4 - Accessing the terminal block

3.6 Air/fume ducts

Warnings

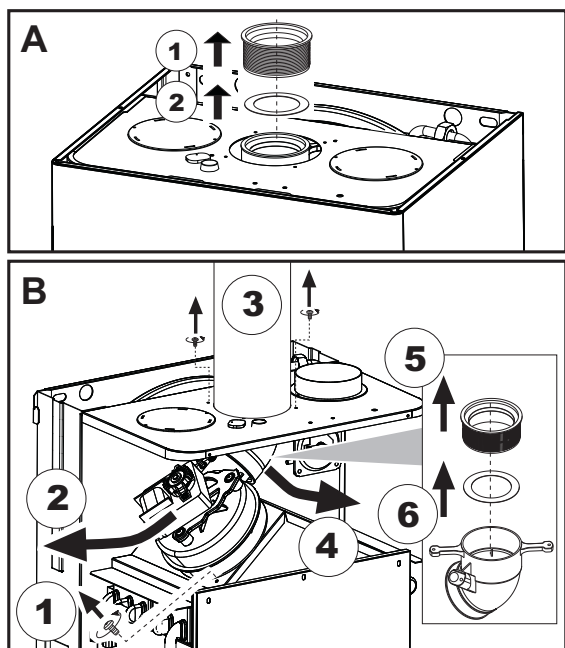
The unit is "type C" with an airtight chamber and forced draught, the air inlet and fume outlet must be connected to one of the following extraction/suction systems. The unit is type-approved to work with all the Cxy flue configurations stated on the technical data plate (some setups are given by way of example in this chapter). It is however possible that some setups are expressly limited or not permitted by law, standards or local regulations. Before proceeding with installation, check and meticulously observe the above-mentioned prescriptions. In addition, comply with the provisions concerning the positioning of wall and/or roof end pieces and the minimum distances from windows, walls, ventilation openings, etc.



This C-type unit must be installed using the fume extraction and outlet ducts supplied by the manufacturer in accordance with UNI-CIG 7129/92. Failure to use them automatically forfeits all warranty and liability of the manufacturer.

Baffles

Boiler operation requires fitting the baffles supplied with the unit. Make sure the boiler has the correct baffle (when used) and that it is properly positioned.



A Baffle replacement with boiler not installed

B Baffle replacement with boiler and fume ducts already installed

Connection with coaxial pipes

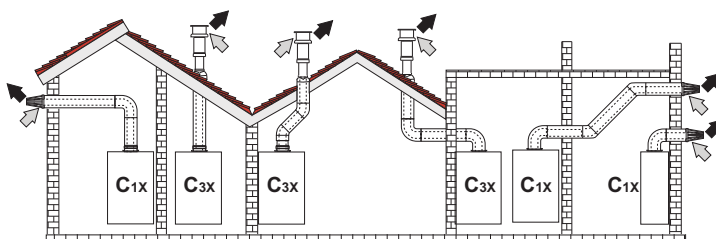


fig. 5 - Examples of connection with coaxial pipes (→ = Air / → = Fumes)

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 sec. 14. Any horizontal sections of the fume exhaust must be kept sloping slightly towards the outside, to prevent condensate from flowing back towards the unit.

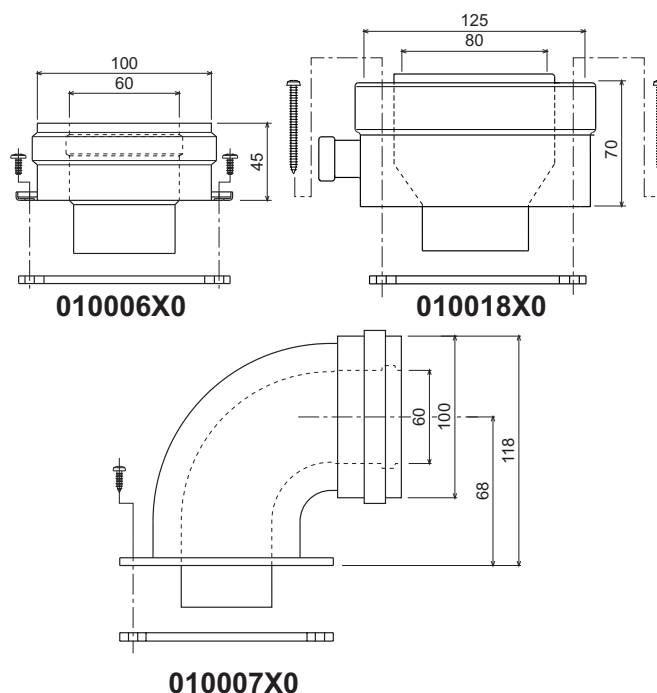


fig. 6 Starting accessories for coaxial ducts

Before carrying out installation, check with table 3 the baffle to be used and that the maximum permissible length is not exceeded, taking into account that every coaxial bend gives rise to the reduction indicated in the table. For example, a Ø 60/100 duct comprising a 90° bend + 1 horizontal m. has a total equivalent length of 2 m.

Table. 3 - Baffles for coaxial ducts

	Coaxial 60/100		Coaxial 80/125	
Max. permissible length	5 m		10 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	DOMINA F 24 N = Ø 43 DOMINA F 28 N = Ø 45 DOMINA F 32 N = Ø 45	0 + 3 m	DOMINA F 24 N = Ø 43 DOMINA F 28 N = Ø 45 DOMINA F 32 N = Ø 45
	2 + 5 m	no baffle	3 + 10 m	no baffle

Connection with separate pipes

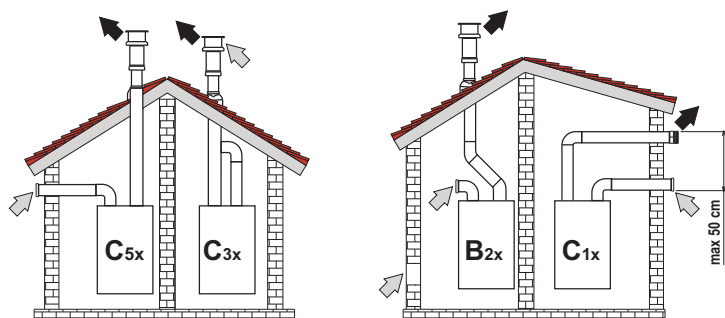
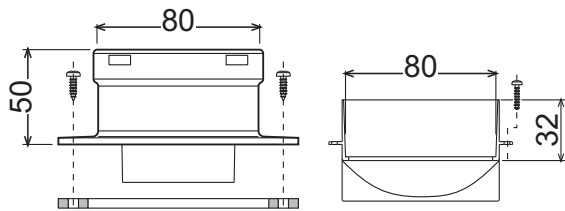


fig. 7 - Examples of connection with separate pipes (⇨ = Air / ⇨ = Fumes)

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:



010011X0

fig. 8 - Starting accessory for separate ducts


Before proceeding with installation, check the baffle to be used and 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 m_{eq} (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

	DOMINA F 24 N		DOMINA F28 N DOMINA F32 N	
Max. permissible length	60 m_{eq}		48 m_{eq}	
Baffle to use	0 - 20 m_{eq}	Ø 43	0 - 15 m_{eq}	Ø 45
	20 - 45 m_{eq}	Ø 47	15 - 35 m_{eq}	Ø 50
	45 - 60 m_{eq}	No baffle	35 - 48 m_{eq}	No baffle

Table. 6 - Accessories

				Losses in m _{eq}		
				Air inlet	Fume exhaust	
					Vertical	Horizontal
Ø 80	PIPE	0.5 m M/F	1KWMA38A	0.5	0.5	1.0
		1 m M/F	1KWMA83A	1.0	1.0	2.0
		2 m M/F	1KWMA06K	2.0	2.0	4.0
	BEND	45° F/F	1KWMA01K	1.9	2.9	
		45° M/F	1KWMA65A	1.9	2.9	
		90° F/F	1KWMA02K	2.0	3.0	
		90° M/F	1KWMA82A	1.5	2.5	
		90° M/F + Test point	1KWMA70U	1.5	2.5	
	PIPE SECTION	with test point	1KWMA16U	0.2	0.2	
		for condensate drain	1KWMA55U	-	3.0	
	TEE	for condensate drain	1KWMA05K	-	7.0	
	TERMINAL	air, wall	1KWMA85A	2.0	-	
		fumes, wall with antiwind	1KWMA86A	-	5.0	
FLUE	Split air/fumes 80/80	1KWMA84U	-	12.0		
	Fume outlet only Ø80	1KWMA83U + 1KWMA86U	-	4.0		
Ø 100	REDUCTION	from Ø80 to Ø100	1KWMA03U	0.0	0.0	
		from Ø100 to Ø80		1.5	3.0	
	PIPE	1 m M/F	1KWMA08K	0.4	0.4	0.8
		45° M/F	1KWMA03K	0.6	1.0	
	BEND	90° M/F	1KWMA04K	0.8	1.3	
		TERMINAL	air, wall	1KWMA14K	1.5	-
	fumes, wall with antiwind		1KWMA29K	-	3.0	
	Ø 60	PIPE	1 m M/F	010028X0	-	2.0
BEND		90° M/F	010029X0	-	6.0	
REDUCTION		80 - 60	010030X0	-	8.0	
TERMINAL		fumes, wall	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

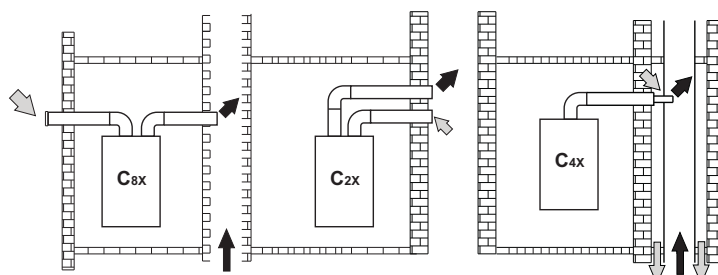


fig. 9 - Examples of connection to flues (⇨ = Air / ⇨ = Fumes)

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 **DOMINA F24 N / F28 N / F32 N** 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 a fan.

In particular, chimneys and flues must have the following characteristics:

- Be sized according to the method of given in current regulations.
- Be fumetight, resistant to fumes and heat and impermeable to condensate.
- Have a round or quadrangular cross-section with a vertical progression and no constrictions.
- Have the ducts conveying the hot fumes adequately separated or isolated from combustible materials.
- Be connected to just one unit per floor.
- Be connected to a single type of unit (all and only forced draught units or all and only natural draught units).
- Have no mechanical suction devices in the main ducts.
- Be at negative pressure, along their entire length, in conditions of stationary operation.
- Have at their base a collection chamber for solid materials or condensate, equipped with a metal door with airtight closure.

4. SERVICE AND MAINTENANCE

All adjustment, conversion, commissioning and maintenance operations described below must only be carried out by Qualified Personnel (meeting the professional technical requirements prescribed by current regulations) such as those of the Local After-Sales Technical Service.

FERROLI declines any liability for damage and/or injury caused by unqualified and unauthorised persons tampering with the unit.

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 boiler power supply and close the gas cock.
2. Replace the nozzles at the main burner, fitting the nozzles specified in the technical data table in sec. 5.4, according to the type of gas used.
3. Supplying power to the unit and open the gas cock.
4. Change the parameter for the type of gas:
 - put the boiler in stand-by mode
 - press the RESET button for 10 seconds: leds flashing fast for two seconds
 - red LED ON
 - press the RESET button for 5 seconds: leds flashing fast for two seconds
 - turn the DHW knob (rif. 2 - fig. 1) to minimum (for Natural Gas operation) or onto maximum (for LPG operation)
 - press the RESET button for 5 seconds: leds flashing fast for two seconds
 - Green LED ON
 - turn the heating knob (rif. 1 - fig. 1) to a minimum and then a maximum
 - the boiler will return to stand-by mode
 - place the knobs onto the set temperatures
5. Adjust the minimum and maximum pressures at the burner (see relevant section), 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 **RESET button 3 times within 3 seconds** to activate **TEST mode**. The boiler lights at the maximum heating power set as described in the following section.

Press the **RESET button 3 times within 3 seconds** to exit **TEST mode**. On exiting **TEST mode**, the set max. heating power will not be changed.

The TEST mode is automatically disabled in any case after 15 minutes.

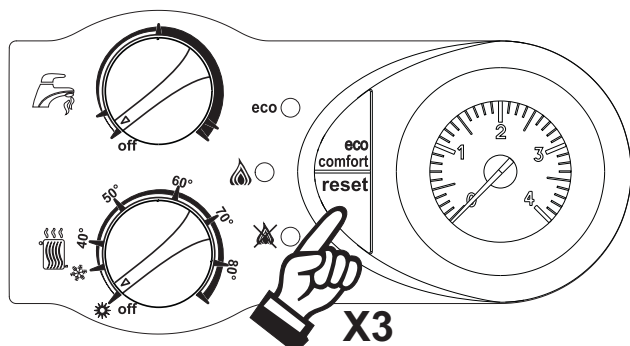


fig. 10 - TEST mode

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**.
- Turn the heating knob (ref. 1 - fig. 1) to max.
- 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.

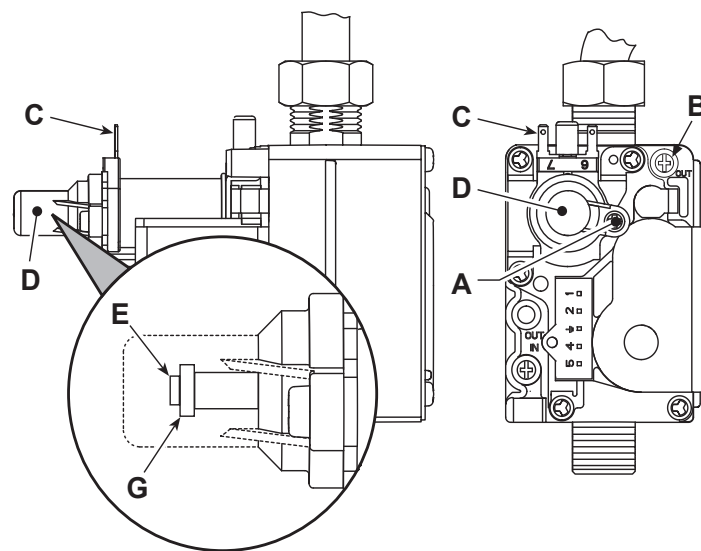


fig. 11 - Gas valve

- 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). Turn the heating temperature control knob (ref. 1 - fig. 1) to minimum: the LEDs start flashing sequentially, yellow - green - red, indicating the heating power adjustment phase.

Turn the heating temperature control knob (ref. 1 - fig. 1) clockwise to increase the power or anticlockwise to decrease it (see sec. 5.5). On reaching the desired power, press the ECO button and the maximum power will remain that just set; the LEDs return to diagnose the TEST mode (see sec. 4.1) indicating memorisation of the maximum heating power 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). Turn the DHW temperature control knob (ref. 2 - fig. 1) to minimum: the LEDs start flashing sequentially, yellow - green - red, indicating the lighting power adjustment phase.

Turn the DHW temperature control knob (ref. 2 - fig. 1) clockwise to increase the power or anticlockwise to decrease it (see sec. 5.5). On reaching the desired power, press the ECO button and the lighting power will remain that just set; the LEDs return to diagnose the **TEST mode** (see sec. 4.1) indicating memorisation of the lighting power just set.

Exit **TEST mode** (see sec. 4.1).

4.2 Start-up



Checks to be made at first lighting, and after all maintenance operations that involved disconnecting from the systems or work on safety devices or parts of the boiler:

Before lighting the boiler

- Open any on-off valves between the boiler and the systems.
- Check the tightness of the gas system, proceeding with caution and using a soap and water solution to detect any leaks in connections.
- Check the correct preloading of the expansion tank (ref. sec. 5.4)
- Fill the water system and make sure that all air contained in the boiler and the system has been vented by opening the air vent valve on the boiler and any vent valves on the system.
- Make sure there are no water leaks in the system, hot water circuits, connections or boiler.
- Check the correct connection of the electric system and the functioning of the earth system. I
- Check that the gas pressure value for heating is as required.
- Make sure there are no flammable liquids or materials in the immediate vicinity of the boiler

Checks during operation

- Turn the unit on as described in sec. 2.3.
- 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 systems.
- Make sure the gas valve modulates correctly in the heating and domestic hot water production phases.
- Check the proper lighting of the boiler by performing several tests, turning it on and off with the room thermostat.
- Make sure the fuel consumption indicated on the meter matches that given in the technical data table on sec. 5.4.
- Make sure that, with no heating demand, the burner lights correctly on opening a hot water tap. During heating operation, check that on opening a hot water tap the heating circulating pump stops and there is regular production of domestic hot water.
- Check the correct position of the DIP SWITCHES.

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.
- 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.



The casing, control panel and aesthetic parts of the boiler can be cleaned with a soft damp cloth, possibly soaked in soapy water. All abrasive detergents and solvents should be avoided.

Opening the casing

To open the boiler casing:

1. Undo the screws A (see fig. 12).
2. Turn the casing (see fig. 12).
3. Lift the casing.



Before carrying out any operation inside the boiler, disconnect the power supply and turn off the gas cock upstream.

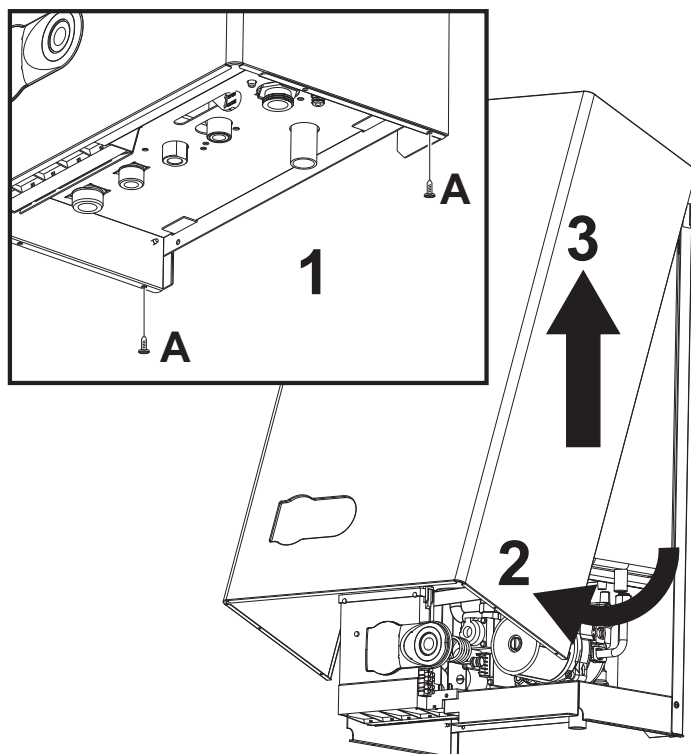


fig. 12 - Opening the casing

Combustion analysis

Two sampling points have been included at the top of the boiler, one for fumes and the other for air. To take the samples:

1. Open the air/fume outlet plug;
2. Insert the probes as far as the stop;
3. Check that the safety valve is connected to a drain funnel;
4. Enter TEST mode;
5. Wait 10 minutes for the boiler to stabilize;
6. Take the measurement.

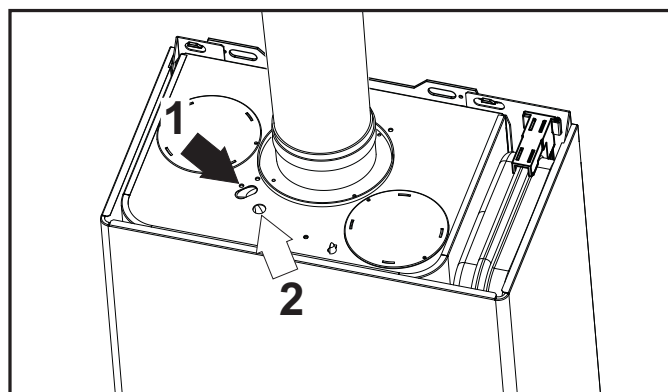


fig. 13 - Fume analysis

- 1 = FUMES
2 = AIR




4.4 Troubleshooting

Diagnostics

The boiler is equipped with an advanced self-diagnosis system. In case of a boiler anomaly, the 3 LEDs will indicate the fault code.

There are faults that cause shutdown: in order to restore operation it suffices to press RESET for 1 second (ref. 5 - fig. 1) or perform a RESET on the optional remote timer control if this is installed. If the boiler fails to start, you must first resolve the fault indicated on the display.

Other faults cause temporary shutdowns which are automatically reset as soon as the value returns within the boiler's normal working range.

Table. 8 - Fault list (Key LEDs  = Off /  = On /  = Fast flashing)

Indications on boiler panel			Indications on Remote Control	Fault	Possible cause	Cure
 Green	 ECO Yellow	 Red				
			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
			A06	No flame after the ignition phase	Low pressure in the gas system	Check the gas pressure
					Burner minimum pressure setting	Check the gas pressures
			A02	Flame present signal with burner off	Electrode fault	Check the ionisation electrode wiring
					Card fault	Check the card
			F05	Air pressure switch (fails to close contacts within 20 sec. of fan activation)	Air pressure switch contact open	Check the wiring
					Faulty air pressure switch wiring	Check the fan
					Wrong baffle	Check the pressure switch
					Flue not correctly sized or obstructed	Replace the baffle
			F07	Air pressure switch (contacts closed on activation of fan)	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
			F04	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
					System empty	Fill the system
			F37	Low system pressure	Water pressure switch damaged or not connected	Check the sensor
			F10	Delivery sensor fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
					Wiring shorted	
					Wiring disconnected	
			F11	DHW sensor fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
					Wiring shorted	
					Wiring disconnected	
			F43	Exchanger protection intervention (the LEDs flash alternately)	No system H ₂ O circulation	Check the circulating pump
					Air in the system	Vent the system
			Display off	Faulty card	Card failure	Replace the card
			A09	Gas valve fault	Wiring disconnected	Check the wiring
					Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
			A16	Gas valve fault	Wiring disconnected	Check the wiring
					Faulty gas valve	Check the gas valve and replace 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
			F50	Controller DBM33 fault	Controller DBM33 internal error	Check the earth connection and replace the controller if necessary.
			F51	Controller DBM33 fault	Controller DBM33 internal error	Check the earth connection and replace the controller if necessary.
			Display off	Card not electrically powered	No power	Check the power supply
					Blown fuses	Replace fuses
			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
			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

5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

Front view DOMINA F28 N and DOMINA F32 N (fig. 15)

Table. 9 - Legend - figures of cap. 5

5 Sealed chamber	34 Heating temperature sensor
7 Gas inlet	36 Automatic air vent
8 Domestic hot water outlet	38 Flow switch
9 Cold water inlet	42 DHW temperature sensor
10 System delivery	43 Air pressure switch
11 System return	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
26 Combustion chamber insulation	114 Water pressure switch
27 Copper exchanger for heating and hot water	187 Fume baffle
28 Fume manifold	340 Bypass pipe
29 Fume outlet manifold	364 Condensate union
32 Heating circulating pump	

5.1 Dimensions and connections

Front view DOMINA F 24 N (fig. 14)

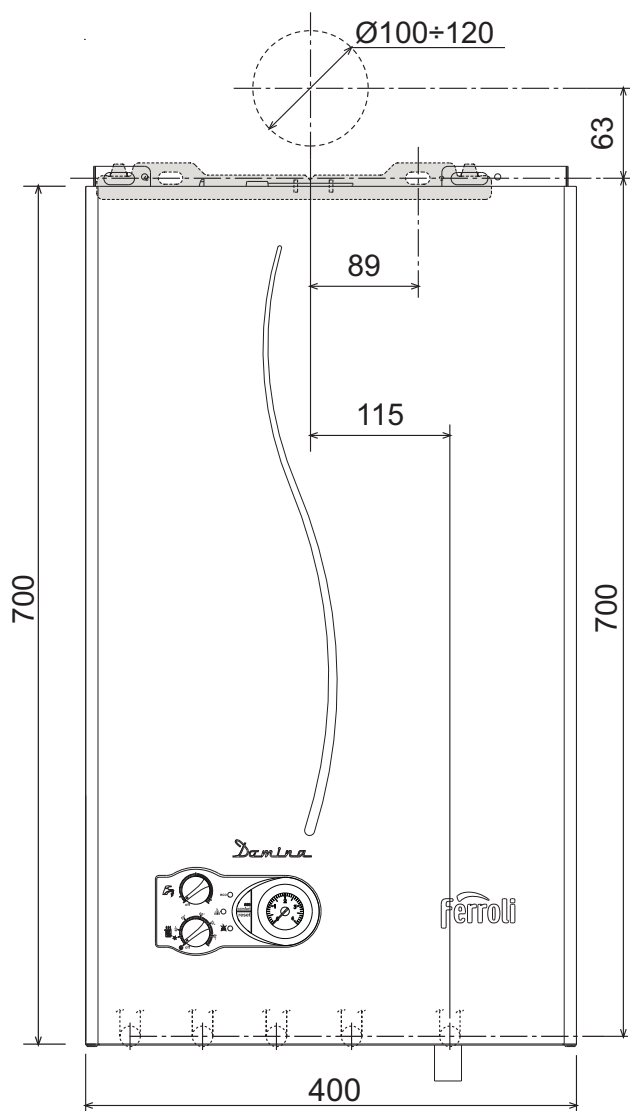


fig. 14 - Front view

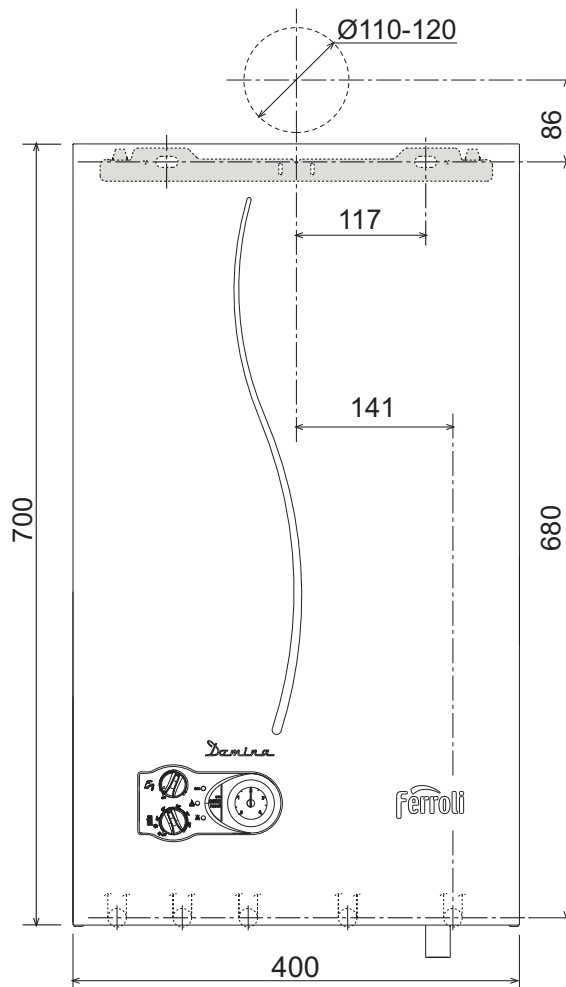


fig. 15 - Front view

Top view DOMINA F 24 N (fig. 16)

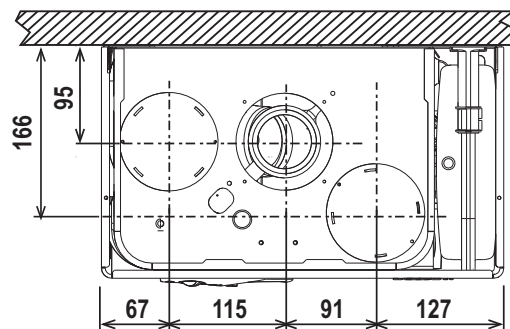


fig. 16 - Top view

Top view DOMINA F28 N and DOMINA F32 N (fig. 17)

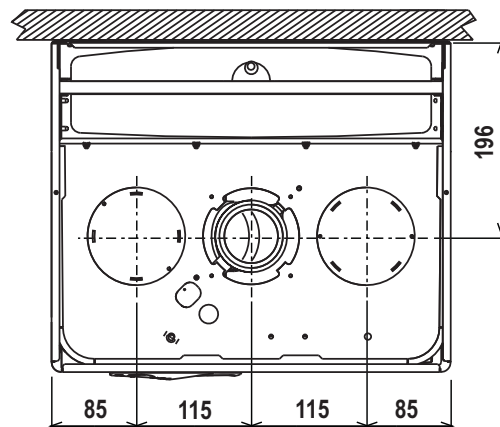


fig. 17 - Top view

Bottom view DOMINA F 24 N (fig. 18)

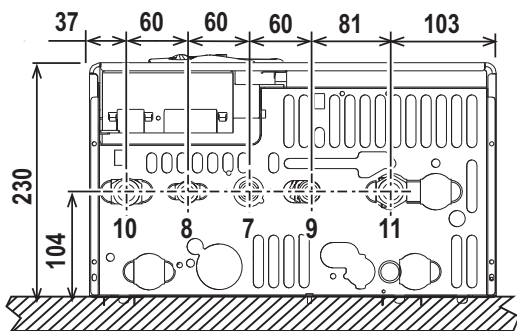


fig. 18 - Bottom view

Bottom view DOMINA F28 N and DOMINA F32 N (fig. 19)

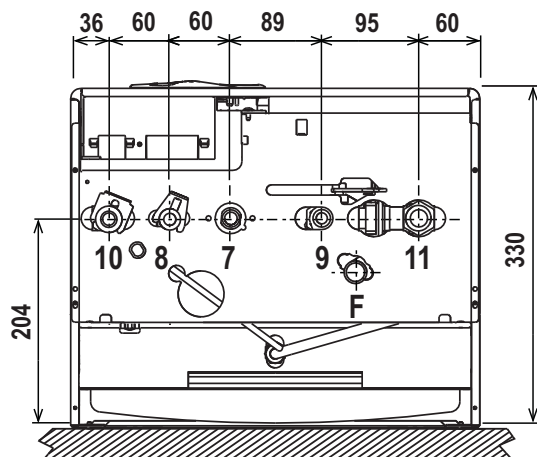


fig. 19 - Bottom view

Side view model

Model DOMINA F 24 N, fig. 20

Model DOMINA F28 N and DOMINA F32 N, fig. 21

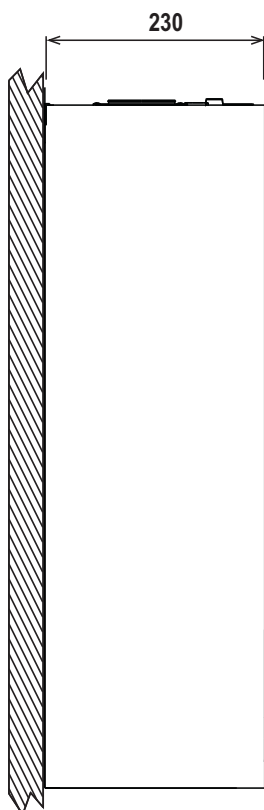


fig. 20 - Side view

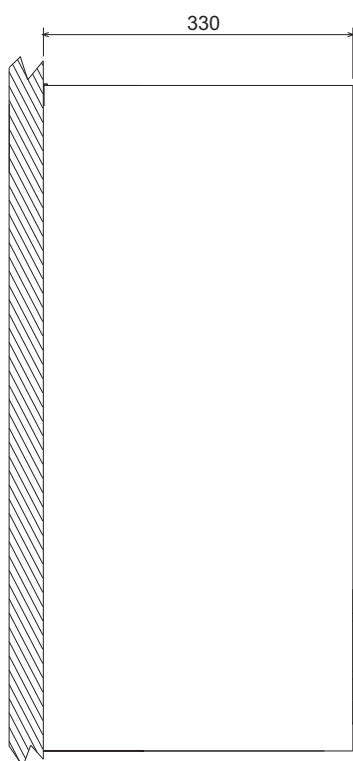


fig. 21 - Side view

5.2 General view and main components

General view DOMINA F 24 N (fig. 22)

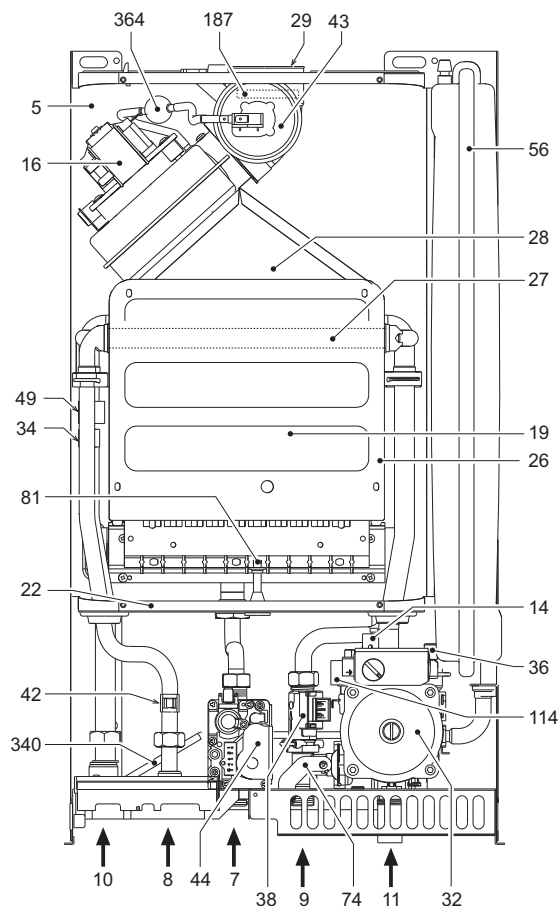


fig. 22 - General view

General view DOMINA F28 N and DOMINA F32 N (fig. 23)

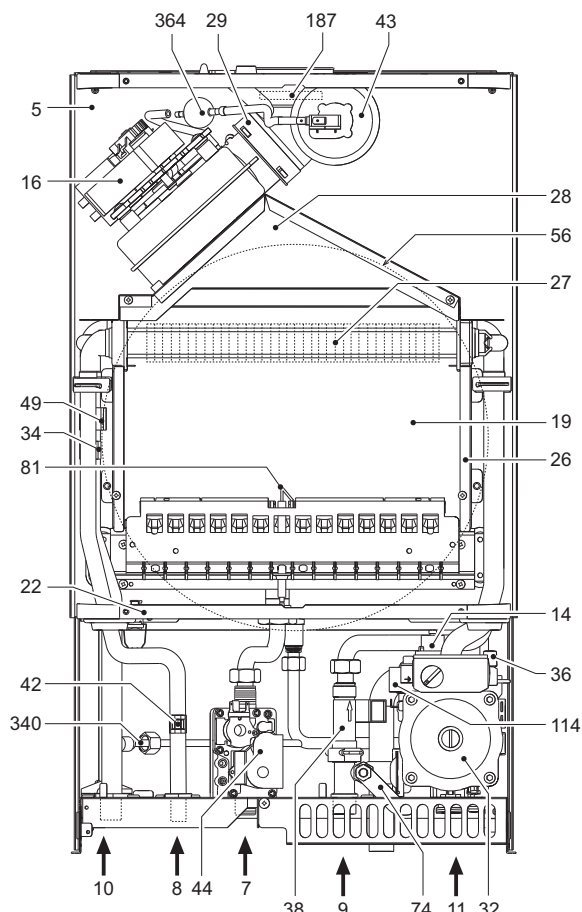


fig. 23 - General view

5.3 Hydraulic diagrams

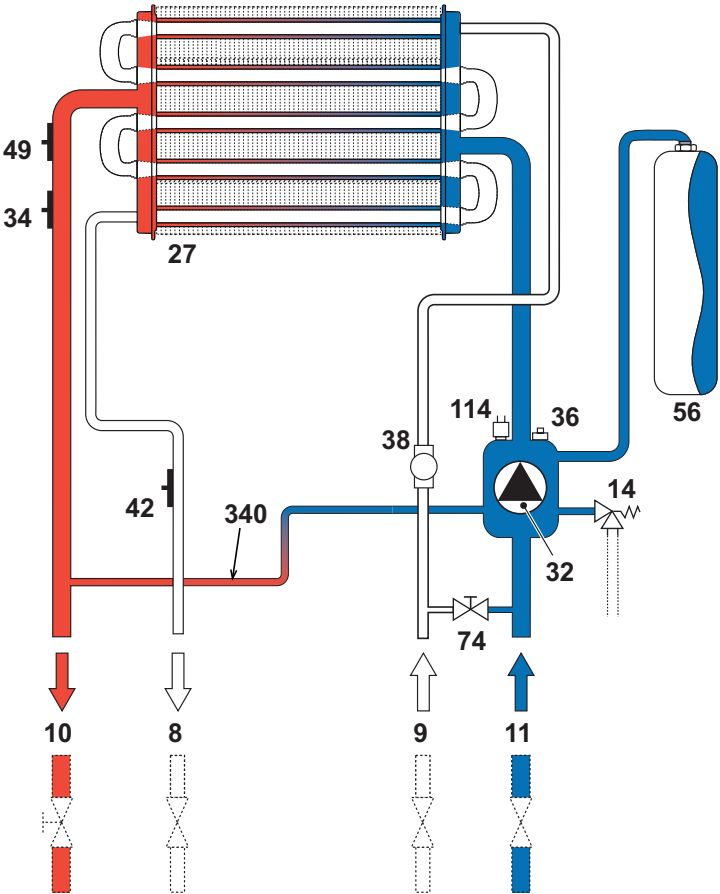


fig. 24 - Heating circuit

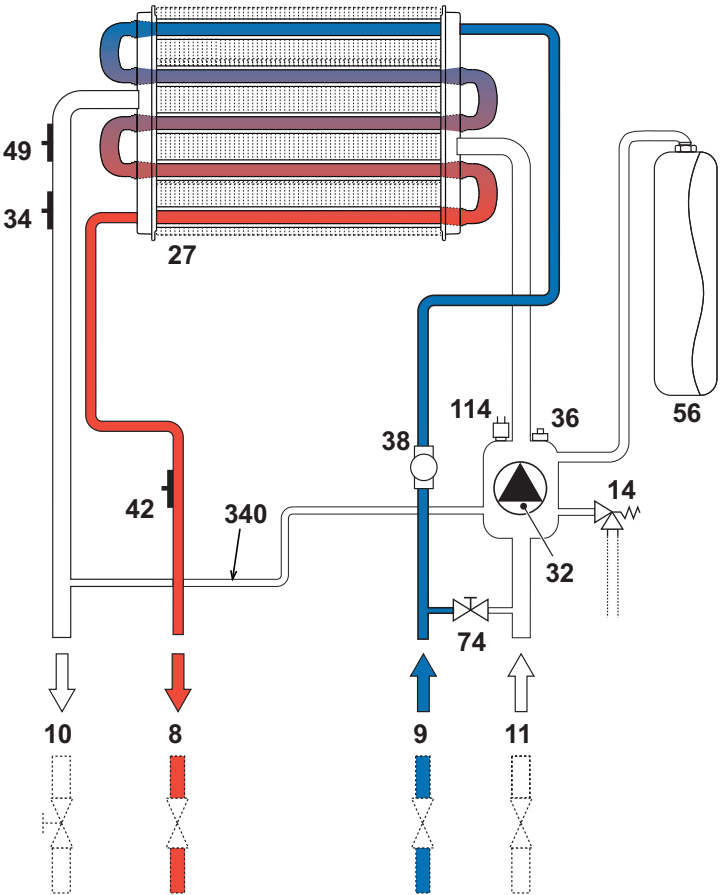


fig. 25 - DHW circuit

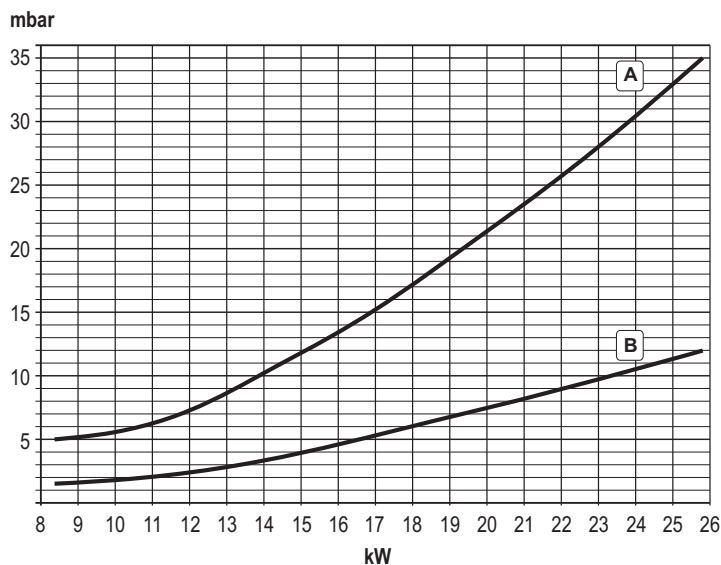
5.4 Technical data table

The column on the right gives the abbreviation used on the data plate.

Data	Unit	DOMINA F 24 N	DOMINA F28 N	DOMINA F32 N	
Max. heating capacity	kW	25.8	30.0	34.4	(Q)
Min. heating capacity	kW	8.3	11.5	11.5	(Q)
Max. heating capacity in hot water production	kW	25.8	34.4	34.4	(Q)
Min. heating capacity in hot water production	kW	8.3	11.5	11.5	(Q)
Max. Heat Output in heating	kW	24.0	28.0	32.0	(P)
Min. Heat Output in heating	kW	7.2	9.9	9.9	(P)
Max. Heat Output in hot water production	kW	24.0	32.0	32.0	
Min. Heat Output in hot water production	kW	7.2	9.9	9.9	
Efficiency Pmax (80-60°C)	%	93.0	93.1	93.1	
Efficiency 30%	%	90.5	91.0	91.0	
NOx emission class	-	3 (<150 mg/kWh)			(NOx)
Burner nozzles G20	no. x Ø	11 x 1.35	15 x 1.35	15 x 1.35	
Gas supply pressure G20	mbar	20	20	20	
Max. gas pressure at burner G20 in hot water prod.	mbar	12.0	12.0	12.0	
Max. gas pressure at burner G20 in heating	mbar	12.0	9.2	12.0	
Min. gas pressure at burner G20	mbar	1.5	1.5	1.5	
Max. gas delivery G20 in heating	nm³/h	2.73	3.17	3.64	
Min. gas delivery G20	nm³/h	0.88	1.22	1.22	
Burner nozzles G31	no. x Ø	11 x 0.79	15 x 0.79	15 x 0.79	
Gas supply pressure G31	mbar	37	37.0	37.0	
Max. gas pressure at burner G31 in hot water prod.	mbar	35.0	35.0	35.0	
Max. gas pressure at burner G31 in heating	mbar	35.0	27.0	35.0	
Min gas pressure at the burner G31	mbar	5.0	5.0	5.0	
Max. gas delivery G31 in heating	kg/h	2.00	2.35	2.69	
Min. gas delivery G31	kg/h	0.65	0.90	0.90	
Max. working pressure in heating	bar	3	3	3	(PMS)
Min. working pressure in heating	bar	0.8	0.8	0.8	
Max. heating temperature	°C	90	90	90	(tmax)
Heating water content	litres	1.0	1.2	1.2	
Heating expansion tank capacity	litres	7	10	10	
Heating expansion tank prefilling pressure	bar	1	1	1	
Max. working pressure in hot water production	bar	9	9	9	(PMW)
Min. working pressure in hot water production	bar	0.25	0.25	0.25	
DHW flowrate Dt 25°C	l/min	13.7	18.3	18.3	
DHW flowrate Dt 30°C	l/min	11.4	15.2	15.2	(D)
Protection rating	IP	X5D	X5D	X5D	
Power supply voltage	V/Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	
Electrical power input	W	110	135	135	
Empty weight	kg	30	35	35	
Type of unit		C ₁₂ -C ₂₂ -C ₃₂ -C ₄₂ -C ₅₂ -C ₆₂ -C ₇₂ -C ₈₂ -B ₂₂			

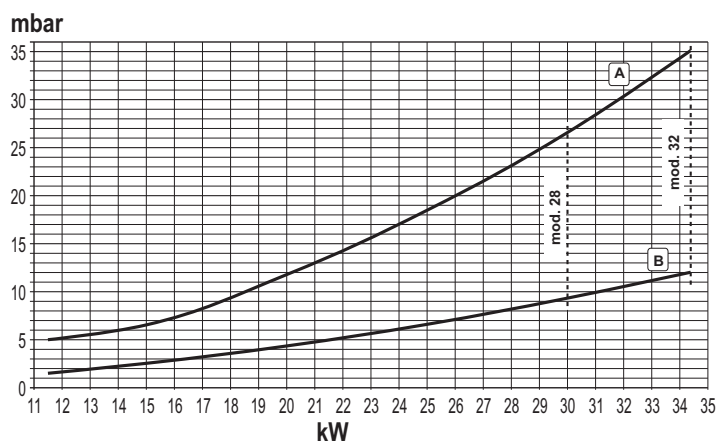
5.5 Diagrams

Pressure - power diagrams DOMINA F 24 N



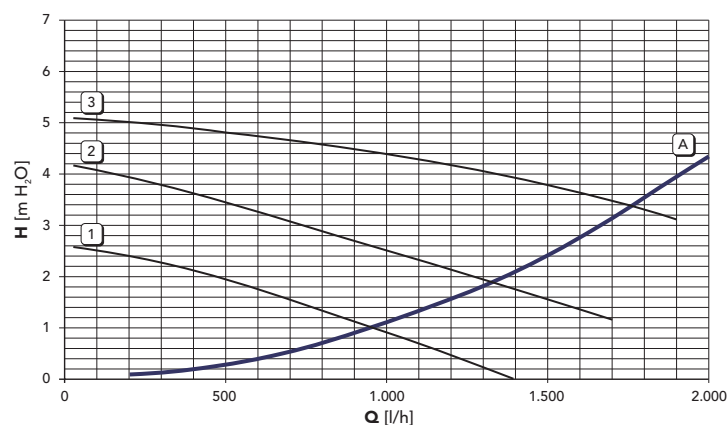
A = LPG - B = NATURAL GAS

Pressure - flow diagrams



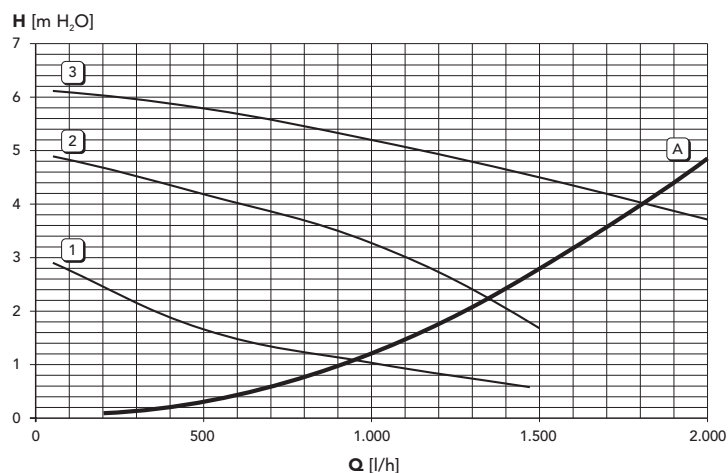
A = LPG - B = NATURAL GAS

Circulating pump head / pressure losses DOMINA F 24 N



A = Boiler pressure losses - 1, 2 and 3 = Circulating pump speed

Circulating pump head / pressure losses DOMINA F28 N and DOMINA F32 N



A = Boiler pressure losses - 1, 2 and 3 = Circulating pump speed

5.6 Wiring diagram

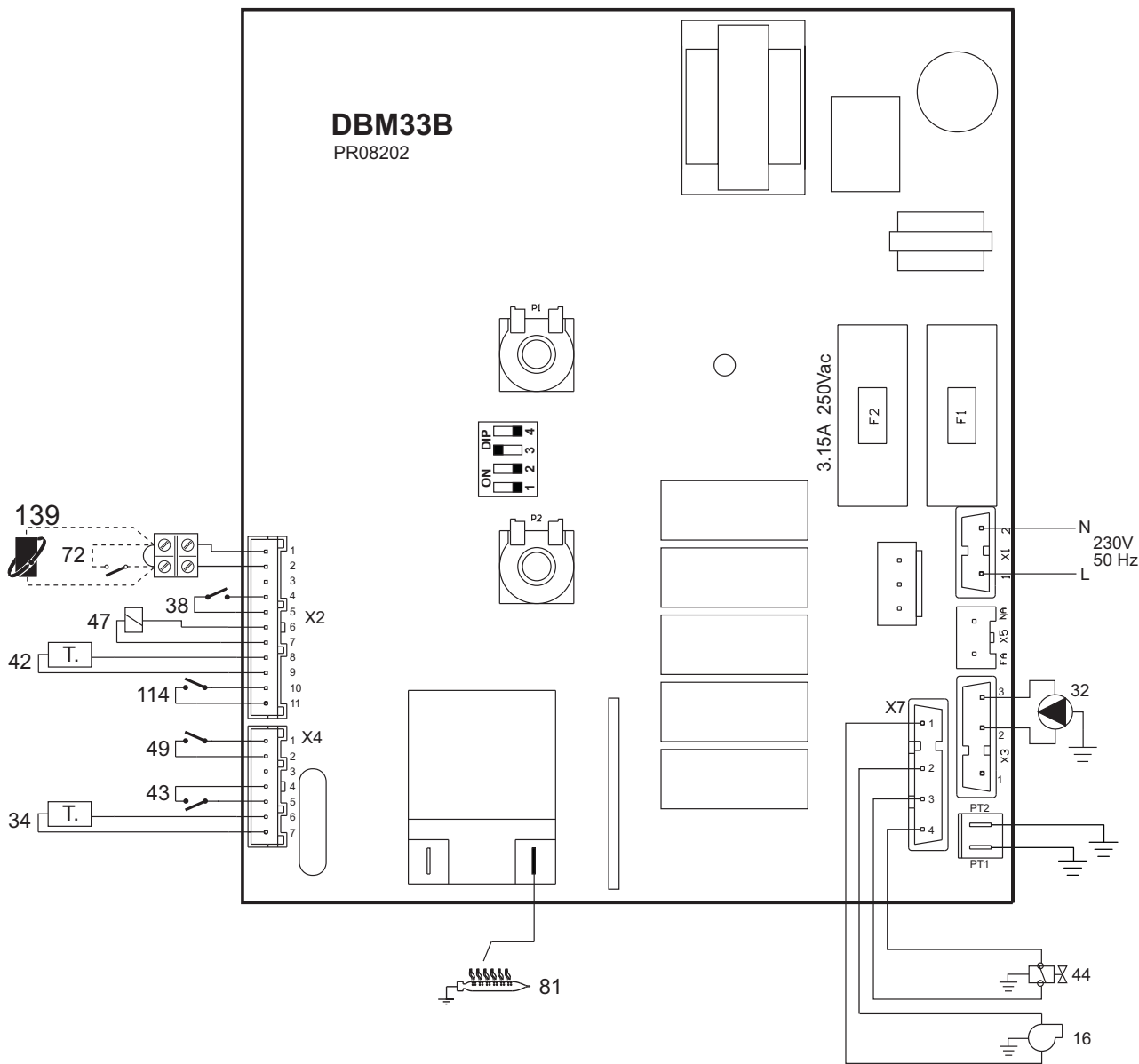


fig. 26 - Wiring diagram

- 16 Fan
- 32 Heating circulating pump
- 34 Heating sensor
- 38 Flow switch
- 42 DHW temperature sensor
- 43 Air pressure switch
- 44 Gas valve
- 47 Modureg
- 49 Safety thermostat
- 72 Room thermostat (optional)
- 81 Ignition/detection electrode
- 114 Water pressure switch
- 139 Remote timer control (optional)

1. УКАЗАНИИ 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

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали настенный котел **FERROLI** имеющий самую современную конструкцию, выполненный по передовым технологиям и отличающийся высокой надежностью и качеством изготовления. Просим Вас внимательно прочитать настоящее руководство, т.к. в нем приводятся важные указания по безопасности установки, эксплуатации и технического обслуживания агрегата

DOMINA F24 N / F28 N / F32 N Данный котел представляет собой высокоэффективный тепловой генератор для отопления и ГВС, работающий на природном или сжиженном нефтяном газе. Котел оснащен атмосферной горелкой с электронной системой розжига, герметичной камерой сгорания с принудительной вентиляцией и микропроцессорной системой управления. Котел может быть установлен в закрытом помещении или снаружи, на частично защищенном месте (согласно стандарту EN 297/A6), с температурой окружающего воздуха до -5°C.

Данное изделие не предназначено для продажи в Российской Федерации и по причинам, связанным с сертификацией и гарантией, не может продаваться или устанавливаться на территории Российской Федерации.

2.2 Панель управления

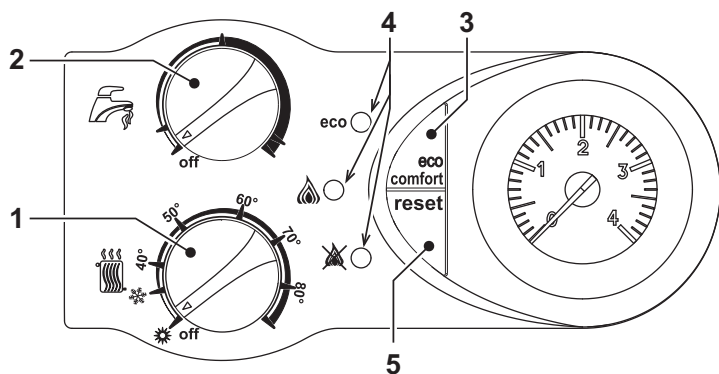


рис. 1 - Панель управления

- 1 = Регулировка температуры в отопительной системе и переключение Лето/Зима
- 2 = Регулировка температуры в системе ГВС и отключение ГВС.
- 3 = Кнопка (ЭКОНОМИЯ/КОМФОРТ).
- 4 = Светодиодные индикаторы работы и неполадок.
- 5 = Кнопка СБРОСА.

Индикация во время работы котла

Во время нормальной работы контрольное диагностическое устройство котла направляет информацию относительно его состояния посредством светодиодов (4 - рис. 1):

Таблица. 1

Список обозначений



Зеленый	Желтый	Красный	Состояние котла
			Котел выключен
			Котел в дежурном режиме
			Котел в дежурном режиме / Режим ЭКОНОМИЯ
			Работа на отопление (горелка включена) / режим КОМФОРТ
			Работа на ГВС (горелка включена)
			Работа в тестовом режиме ТЕСТ

2.3 Включение и выключение

Включение

- Откройте газовый вентиль, установленный перед котлом.
- Подайте на агрегат электропитание.
- Установите ручки регулировки температуры воды в системах отопления и ГВС на нужные величины.
- Теперь котел готов к автоматическому включению при каждом заборе горячей воды или по команде термостата температуры в помещении.



Если горелки не зажгутся, и загорится индикатор блокировки (✱), нажмите кнопку RE-SET. В следующие 30 секунд система повторит цикл розжига. Если горелки не зажгутся и после третьей попытки, см sez. 4.4.



В случае отключения электропитания котла во время его работы горелки погаснут и автоматически снова зажгутся при восстановлении подачи электроэнергии.

Выключение

Поверните на минимум обе ручки (поз. 1 и 2 рис. 1).

Когда котел выключен, на электронный блок продолжает подаваться электрическое питание.

При этом не происходит нагрева воды для систем отопления и ГВС, все светодиоды не горят; однако функция антизамерзания остается активной.



При отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали функция антизамерзания отключается. Во время длительного неиспользования котла в зимний период, во избежание ущерба от возможного замерзания рекомендуется слить всю воду из котла, как из системы 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"

В зависимости от положения ручек "1" и "2" можно выключить котел, переключить режимы Лето/Зима или отключить ГВС.

A = Работа ЛЕТО (только ГВС)

B = Работа ЗИМА (отопление + ГВС)

C = Режим выработки воды ГВС отключен (только отопление)

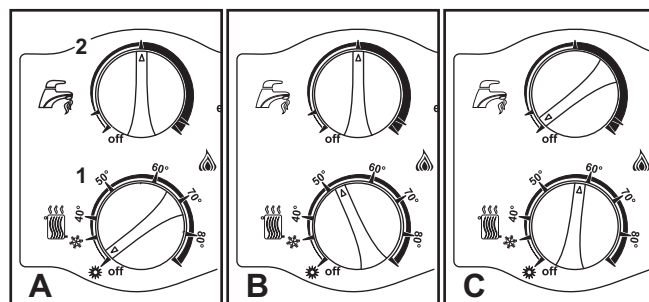


рис. 2

Регулировка температуры воды в системе отопления

С помощью ручки (поз. 1 рис. 1) можно изменить температуру с минимальной 30 °С до максимальной 80 °С; в любом случае, не рекомендуется настраивать котел на работу при температуре ниже 45 °С.

Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС)

С помощью ручки (поз. 2 рис. 1) можно изменить температуру с минимальной 40 °С до максимальной 55 °С.

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.

Если к котлу подключено устройство дистанционного управления с помощью таймера (опция), регулировка температуры в системе отопления и контуре ГВС может осуществляться только с этого устройства дистанционного управления. Выключение котла, переключение режимов "Зима" и "Лето" и отключение режима ГВС должны, тем не менее, выполняться на панели управления котла.

Выбор режимов ECO/COMFORT

Котел оборудован специальным встроенным устройством, обеспечивающим высокую скорость выработки воды ГВС и максимальный комфорт для пользователя. Когда это устройство задействовано (режим COMFORT), оно поддерживает нужную 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 - "Экономный"); для этого в то время, когда котел находится в режиме ожидания, следует нажать кнопку ECO/COMFORT. В режиме ECO загорается соответствующий желтый светодиод ECO. Для включения режима COMFORT снова нажмите кнопку ECO/COMFORT, при этом желтый светодиод ECO погаснет.

Регулировка давления воды в системе

Давление заполнения при холодной системе, контролируемое по показаниям водомера на котле, должно быть примерно равным 1,0 бар. Если давление в отопительной системе опускается ниже допустимого минимума, с помощью крана заливки воды (поз. 1 - рис. 3) установите давление на исходное значение. По окончании операции всегда закрывайте кран заливки воды.

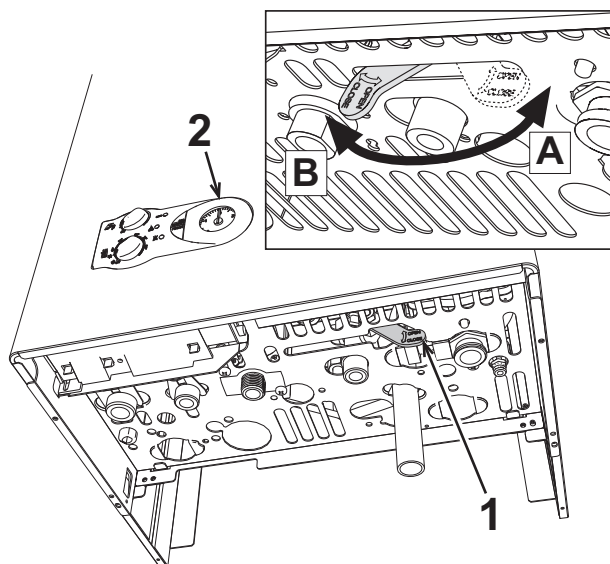


рис. 3 - Кран заливки воды (A=ОТКРЫТ - B=ЗАКРЫТ)

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 CEE № 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 рг А6, при температуре -5 °С. 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 подвесным кронштейном. Прикрепите кронштейн к стене в соответствии с размерами, приведенными в рис. 14, 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. 18 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 ппм CaCO₃), используемая вода должна быть надлежащим образом подготовлена, чтобы предотвращать 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. 18) 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**Подключение к сети электропитания**

Электрическая безопасность аппарата обеспечивается только при его правильном подключении к контуру заземления, отвечающему требованиям действующих норм 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 агрегата. Удостоверьтесь также, что система электропитания соответствует максимальной потребляемой мощности агрегата, указанной на табличке номинальных данных.

Внутренние электрические соединения в котле уже выполнены, он снабжен также сетевым шнуром типа "Y" без вилки. Подключение к сети должно быть постоянным, причем между местом подключения к сети и котлом следует установить двухполюсный размыкатель с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм, а также предохранители макс. номиналом 3А. При подключении к сети важное значение имеет соблюдение полярности (фаза: коричневый провод / нейтраль: синий провод / земля: желто-зеленый провод). При монтаже или замене сетевого шнура земляной провод должен быть выполнен на 2 см длиннее остальных.

Сетевой шнур агрегата не подлежит замене самим пользователем. В случае повреждения сетевого шнура выключите агрегат; обращайтесь для его замены исключительно к квалифицированным специалистам. В случае замены сетевого шнура используйте исключительно кабель типа "HAR H05 VV-F" 3x0,75 мм² с максимальным внешним диаметром 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 запычивать 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. 26.

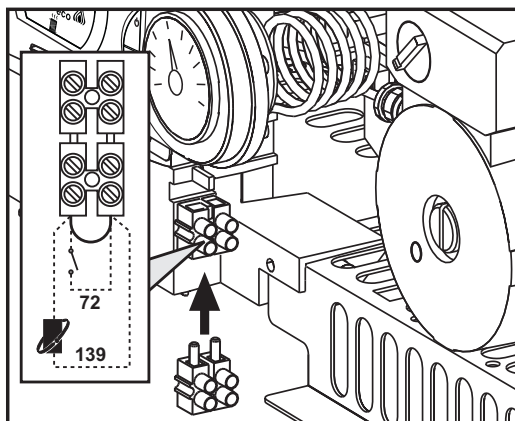


рис. 4 - Доступ к клеммной панели

3.6 Воздуховоды для притока воздуха/удаления продуктов сгорания

Предупреждения

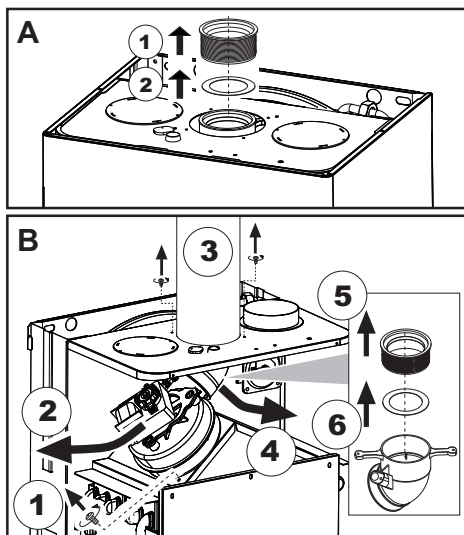
Настоящий агрегат относится к "типу С" и имеет закрытую камеру и систему принудительной тяги. Патрубки для входа воздуха и удаления продуктов сгорания должны быть подключены к одной из приточно-вытяжных систем, указанных ниже. Данный агрегат сертифицирован для применения со всеми конфигурациями воздуховодов Сху, указанными на табличке технических данных (некоторые конфигурации приведены в настоящей главе в качестве примеров). Тем не менее возможно, что применение некоторых конфигураций ограничено или запрещено законодательством или местными нормами или правилами. Прежде чем приступить к монтажу, внимательно ознакомьтесь с соответствующими предписаниями и обеспечьте их строгое соблюдение. Кроме того, необходимо соблюдать правила, касающиеся расположения терминалов воздуховодов на стене и/или крыше и минимальных расстояний от окон, стен, других воздуховодов и т.д.



Установка настоящего агрегата типа С должна осуществляться с использованием воздуховодов для притока воздуха и удаления продуктов сгорания, поставляемых изготовителем в соответствии с нормами UNI-CIG 7129/92. Неиспользование вышеуказанных элементов вызывает автоматическое аннулирование гарантии и всякой ответственности компании-изготовителя.

Диафрагмы

Для обеспечения работы котла необходимо установить диафрагмы, входящие в комплект поставки агрегата. Убедитесь в том, что в котле установлена правильная диафрагма (в случае ее использования, а также что она правильно расположена).



А Замена диафрагмы, когда котел еще не установлен
В Замена диафрагмы, когда котел и дымоходы уже установлены

Подсоединение с помощью коаксиальных труб

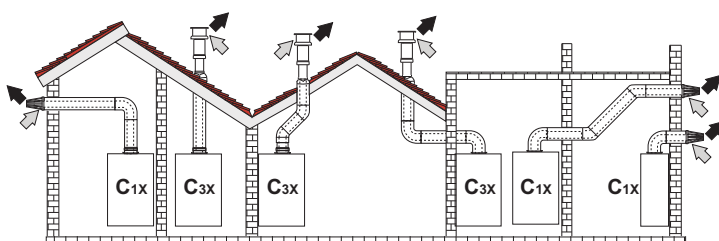


рис. 5 - Примеры присоединения с помощью коаксиальных труб (→ = Воздух / → = Дымовые газы)

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. Размеры выполняемых в стене отверстий см. в sez. 14. Горизонтальные участки труб для удаления дымовых газов должны иметь наклон наружу во избежание стекания образующегося конденсата в котел

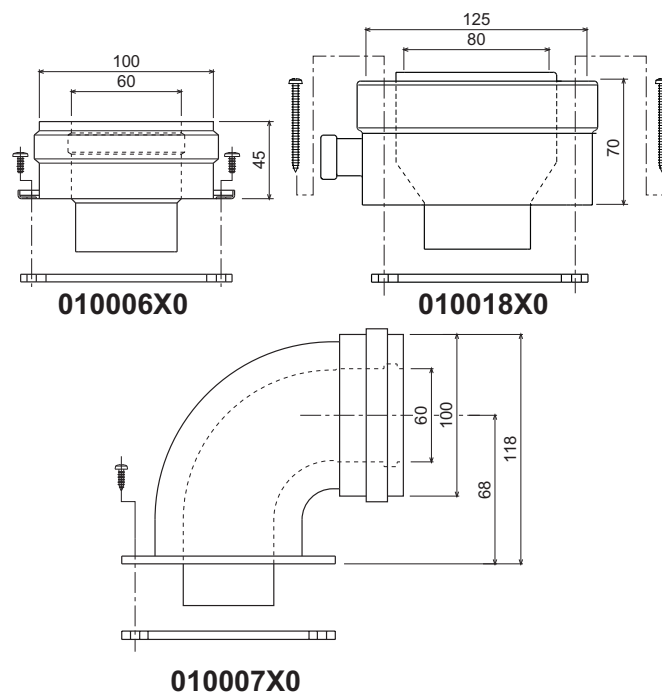


рис. 6 - Исходные элементы для коаксиальных воздуховодов

Перед тем, как приступить к выполнению монтажа проверьте по таблице 3 правильность используемой диафрагмы и не превышение максимально допустимой длины, имея в виду, что каждое коаксиальное колено приводит к ее уменьшению, указанному в таблице. Например, воздуховод диам. 60/100, состоящий из колена 90° и горизонтального участка длиной 1 метр, имеет эквивалентную длину, равную 2 м.

Таблица. 3 - Диафрагмы для коаксиальных воздуховодов

	Коаксиальный 60/100		Коаксиальный 80/125	
Максимально допустимая длина	5 м		10 м	
Величина уменьшения на каждое колено с углом 90°	1 м		0,5 м	
Величина уменьшения на каждое колено с углом 45°	0,5 м		0,25 м	
Используемая диафрагма	0 - 2 м	DOMINA F 24 N = Ø 43 DOMINA F28 N = Ø 45 DOMINA F32 N = Ø 45	0 - 3 м	DOMINA F 24 N = Ø 43 DOMINA F28 N = Ø 45 DOMINA F32 N = Ø 45
	2 - 5 м	Без диафрагмы	3 - 10 м	Без диафрагмы

Подсоединение с помощью раздельных труб

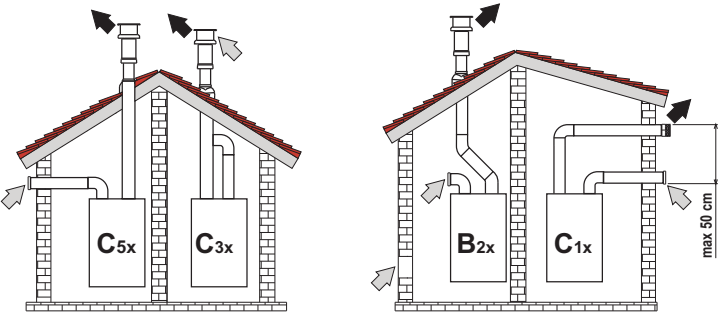
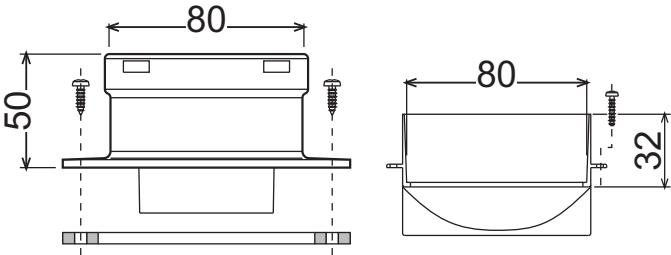


рис. 7 - Примеры подсоединения с помощью раздельных труб (⇨ = Воздух / ⇨ = дымовые газы)

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. ⚠ ВНИМАНИЕ - В ПОМЕЩЕНИИ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНА ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ

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



010011X0

рис. 8 - Соединительный элемент для раздельных труб

Перед тем, как приступить к выполнению монтажа проверьте правильность используемой диафрагмы и не превышение максимально допустимой длины, используя для этого простой расчет

- Окончательно определите схему прокладки раздельных воздухопроводов, включая аксессуары и выходные терминалы.
- В соответствии с таблицей 6 определите потери в $m_{экв}$ (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 раздельных воздухопроводов

	DOMINA F 24 N		DOMINA F28 N DOMINA F32 N	
Максимально допустимая длина	60 $m_{экв}$		48 $m_{экв}$	
Используемая диафрагма	0 - 20 $m_{экв}$	Ø 43	0 - 15 $m_{экв}$	Ø 45
	20 - 45 $m_{экв}$	Ø 47	15 - 35 $m_{экв}$	Ø 50
	45 - 60 $m_{экв}$	Без диафрагмы	35 - 48 $m_{экв}$	Без диафрагмы

Таблица. 6 - Принадлежности

				Потери в $m_{экв}$		
				Приток воздуха	Удаление продуктов сгорания	
					Вертикальная	Горизонтальная
Ø 80	ТРУБА	0,5 м с внешн./внутр. резьбой	1KWMA38A	0,5	0,5	1,0
		1 м с внешн./внутр. резьбой	1KWMA83A	1,0	1,0	2,0
		2 м с внешн./внутр. резьбой	1KWMA06K	2,0	2,0	4,0
	КОЛЕНО	45° с внутр./внутр. резьбой	1KWMA01K	1,2		2,2
		45° с внешн./внутр. резьбой	1KWMA65A	1,2		2,2
		90° с внутр./внутр. резьбой	1KWMA02K	2,0		3,0
		90° с внешн./внутр. резьбой	1KWMA82A	1,5		2,5
		90° с внешн./внутр. резьбой + контрольная точка для замеров	1KWMA70U	1,5		2,5
	СТАКАН	с контрольной точкой для замеров	1KWMA16U	0,2		0,2
		для слива конденсата	1KWMA55U	-		3,0
	Тройник	со штуцером для слива конденсата	1KWMA05K	-		7,0
	ТЕРМИНАЛ	для притока воздуха настенный	1KWMA85A	2,0		-
		для удаления продуктов сгорания настенный с защитой от ветра	1KWMA86A	-		5,0
Ø 100	ДЫМОХОД	Раздельный для притока воздуха/удаления продуктов сгорания диам. 80/80	1KWMA84U	-		12,0
		Только для удаления дымовых газов Ø80	1KWMA83U + 1KWMA86U	-		4,0
	СГОН	Ø80 - Ø100	1KWMA03U	0,0		0,0
		Ø100 - Ø80		1,5		3,0
	ТРУБА	1 м с внешн./внутр. резьбой	1KWMA08K	0,4	0,4	0,8
		45° с внешн./внутр. резьбой	1KWMA03K	0,6		1,0
	КОЛЕНО	90° с внешн./внутр. резьбой	1KWMA04K	0,8		1,3
		для притока воздуха настенный	1KWMA14K	1,5		-
	ТЕРМИНАЛ	для притока воздуха настенный	1KWMA29K	-		3,0
		для удаления продуктов сгорания настенный с защитой от ветра				
	ТРУБА	1 м с внешн./внутр. резьбой	010028X0	-	2,0	6,0
		90° с внешн./внутр. резьбой	010029X0	-		6,0
Ø 60	СГОН	80 - 60	010030X0	-		8,0
	ТЕРМИНАЛ	Для дымовой трубы, настенный	1KWMA90A	-		7,0
				⚠ ВНИМАНИЕ: УЧИТЫВАЙТЕ ДРУГИЕ ПОТЕРИ НАПОРА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ Ø60, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИХ ТОЛЬКО ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ И НА ПОСЛЕДНЕМ ТРАКТЕ ДЫМОХОДА.		

Подсоединение к коллективным дымоходам

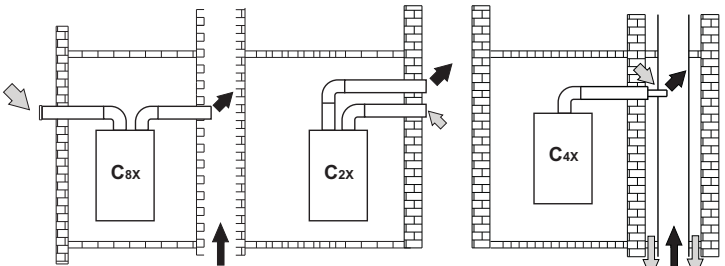


рис. 9 - Примеры подсоединения к дымоходам (⇨ = Воздух / ⇨ = Дымовые газы)

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 подверженные 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. ⚠ ВНИМАНИЕ - В ПОМЕЩЕНИИ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНА ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ

Если требуется подключить котел **DOMINA F24 N / F28 N / F32 N** к коллективному дымоходу или к отдельному дымоходу с естественной тягой, такие дымоходы должны быть спроектированы профессиональным специалистом при соблюдении требований действующего законодательства и должны быть предназначены для работы с агрегатами с закрытой камерой сгорания и вентилятором.

В частности, такие дымоходы должны иметь следующие характеристики:

- Иметь размеры, рассчитанные в соответствии с действующими нормами.
- Обеспечивать герметичность и отсутствие утечек продуктов сгорания, быть устойчивыми к воздействию продуктов сгорания и температуры, быть непроницаемыми для конденсата.
- Иметь круглое или квадратное сечение, быть проложенным вертикально и не иметь узостей.
- Иметь дымоходы, обеспечивающие удаление горячих продуктов сгорания на необходимое расстояние от огнеопасных материалов или их изоляцию от них.
- Быть подсоединенными не более, чем к одному агрегату на каждом этаже.
- Быть подсоединенными к агрегатам только одного типа (все они должны быть либо с принудительной тягой либо с естественной тягой).
- Не иметь механических средств всасывания в основных воздуховодах.
- Иметь разрежение давления по всей длине в условиях стационарной работы.
- Иметь в своем основании камеру для сбора твердых остатков или конденсата, снабженную герметично закрывающимся металлическим смотровым люком.

4. УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все нижеописанные операции по регулировке, переоборудованию, вводу в эксплуатацию и техобслуживанию подлежат выполнению исключительно силами специалистов с высокой квалификацией (удовлетворяющими профессиональным техническим требованиям, предусмотренным действующим законодательством), таких как сотрудники обслуживающего вашу территорию сервисного центра

FERROLI снимает с себя всякую ответственность в случае ущерба имуществу и/или травмирования физических лиц в результате нарушения целостности агрегата не квалифицированными и не уполномоченными лицами.

4.1 Регулировка

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:

1. Отключите электрическое питание от котла и закройте газовый вентиль.
2. Замените форсунки в главной горелке, вставляя форсунки, указанные в таблице данных на sez. 5.4, в зависимости от типа используемого газа.
3. Подайте электрическое питание на агрегат и возобновите подачу газа.
4. Изменение параметра, соответствующего типу газа:
 - установите котел в режим ожидания
 - нажмите на кнопку сброса (RESET) на 10 секунд: светодиоды будут быстро мигать в течение двух секунд
 - загорится красный светодиод
 - нажмите на кнопку сброса (RESET) на 5 секунд: светодиоды будут быстро мигать в течение двух секунд
 - поверните ручку регулировки температуры воды ГВС (поз. 2 - рис. 1) на минимум (при работе котла на метане) или на максимум (при работе на сжиженном нефтяном газе)
 - нажмите на кнопку сброса (RESET) на 5 секунд: светодиоды будут быстро мигать в течение двух секунд
 - Зеленый светодиод горит
 - поверните ручку регулировки температуры воды в системе отопления (поз. 1 - рис. 1) на минимум, а затем - на максимум
 - котел вернется в режим ожидания
 - установите ручки на нужные значения температур
5. Отрегулируйте минимальное и максимальное давление на горелку (см. соответствующий параграф), задавая значения из таблицы технических данных для используемого типа газа.
6. Наклейте табличку, входящую в состав комплекта для переоборудования, рядом с табличкой технических данных для подтверждения выполненного переоборудования.

Активация тестового режима TEST

За 3 секунды трижды нажмите на кнопку **СБРОСА**, чтобы активировать тестовый режим **TEST**. Котел включится на максимальной мощности, заданной так, как указано в следующем параграфе.

За 3 секунды еще раз трижды нажмите на кнопку **СБРОСА**, чтобы выйти из тестового режима **TEST**. После выхода из тестового режима **TEST** максимальная заданная мощность отопления не будет изменена.

Режим **TEST** в любом случае автоматически отключится через 15 минут.

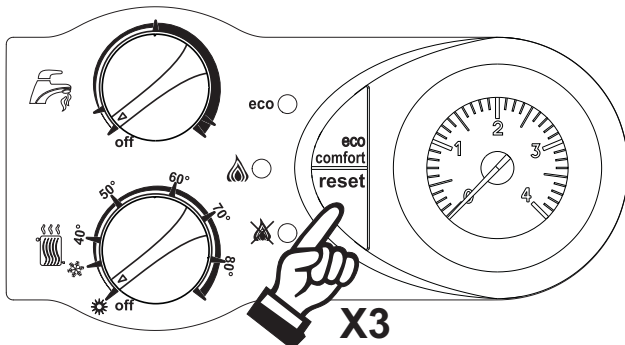


рис. 10 - Режим TEST

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**.
- Поверните ручку регулировки температуры воды в системе отопления (поз. 1 - рис. 1) на максимум
- 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 обязательно запечатать краской или специальной пломбой регулировочный винт.

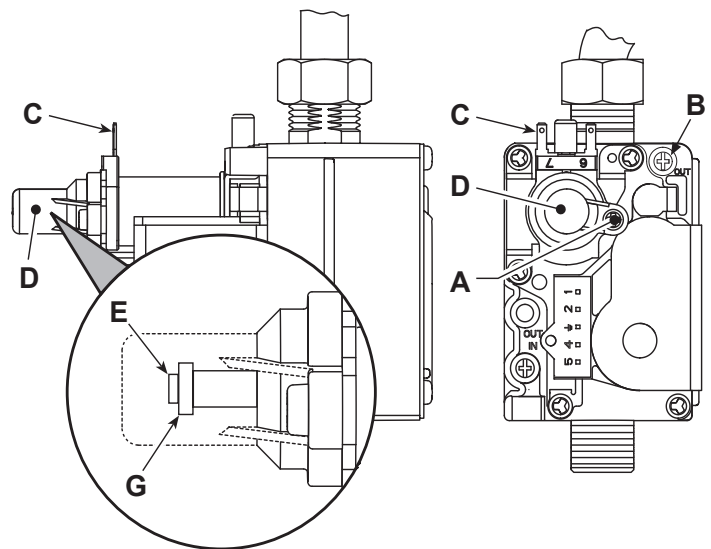


рис. 11 - Газовый клапан

- 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

Чтобы отрегулировать мощность отопления, включите котел в тестовом режиме **TEST** (см. sez. 4.1). Поверните регулятор температуры отопления (поз. 1 - рис. 1) на минимум: светодиоды начнут поочередно мигать, желтый - зеленый - красный, указывая на фазу регулировки мощности отопления.

Поверните регулятор температуры отопления (поз. 1 - рис. 1) по часовой стрелке, чтобы увеличить мощность или против часовой стрелки, чтобы ее уменьшить (см. sez. 5.5). После достижения требуемой мощности нажмите на кнопку **ECO**: максимальная мощность будет только что установленная; светодиоды снова будут сигнализировать о тестовом режиме **TEST** (см. sez. 4.1), указывая на внесение в память только что заданной максимальной мощности отопления.

Выйдите из тестового режима **TEST** (см. sez. 4.1).

Регулировка мощности розжига

Чтобы отрегулировать мощность розжига, задайте для работы котла тестовый режим **TEST** (см. sez. 4.1). Поверните регулятор температуры ГВС (поз. 2 - рис. 1) на минимум: светодиоды начнут поочередно мигать, желтый - зеленый - красный, указывая на фазу регулировки мощности розжига.

Поверните регулятор температуры ГВС (поз. 2 - рис. 1) по часовой стрелке, чтобы увеличить мощность или против часовой стрелки, чтобы ее уменьшить (см. sez. 5.5). После достижения требуемой мощности нажмите на кнопку **ECO**: мощность розжига будет только что установленная; светодиоды снова будут сигнализировать о тестовом режиме **TEST** (см. sez. 4.1), указывая на внесение в память только что заданной мощности розжига.

Выйдите из тестового режима **TEST** (см. sez. 4.1).

4.2 Ввод в эксплуатацию

Проверки, выполняемые при первом розжиге, а также после всех операций по техобслуживанию, которые требовали отсоединения котла от источников питания, или после операций с защитными устройствами или частями котла:

Перед включением котла

- Откройте отсекающие вентили между котлом и системами (контурами отопления и ГВС), если таковые вентили имеются.
- Проверьте герметичность газовых соединений, действуя тщательно и осторожно и используя мыльный раствор для поиска возможных утечек газа.
- Проверьте правильность предварительной накачки расширительного бака (см. sez. 5.4).
- Заполните водой систему и полностью спустите воздух котла и из системы, открыв воздуховыпускной вентиль на котле и (если таковые имеются) воздуховыпускные вентили, установленные в различных местах системы отопления.
- Удостоверьтесь в отсутствии утечек воды в системе отопления, в контуре ГВС, в местах соединений и в котле.
- Проверьте правильность выполнения электрических соединений и эффективность заземления
- Удостоверьтесь, что величина давления газа для системы отопления соответствуют требуемому значению
- Проверьте отсутствие огнеопасных жидкостей или материалов в непосредственной близости от котла

Проверки во время работы

- Включите агрегат, как описано в sez. 2.3.
- Проверьте герметичность газового контура и контуров для воды.
- Проверьте эффективность дымохода и каналов для забора воздуха- отвода дыма во время работы котла.
- Проверьте, что правильно циркулирует вода между котлом и рабочими контурами.
- Убедитесь, что газовый клапан выполняет правильную модуляцию как для отопления, так и для горячего водоснабжения.
- Проверьте хороший розжиг котла, проведя несколько пробных розжигов и выключений с помощью комнатного термостата.
- Проверьте, что расход газа, указанный на счетчике, соответствует значениям на табличке с техническими данными на sez. 5.4.
- Проверьте, что без запроса на отопление горелка корректно включается при открытии крана с горячей водопроводной водой. Проверьте, что во время работы на отопление, при открытии крана с горячей водой останавливается циркуляционный насос системы отопления, и нормально работает система ГВС.
- Проверьте правильное расположение DIP-переключателей.

4.3 Техническое обслуживание**Периодический контроль**

Чтобы обеспечить исправную работу агрегата с течением времени, необходимо раз в года 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 не используйте химические продукты или стальные щетки.
- Электрод не должен иметь нагара и должен правильно располагаться.
- 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.



Возможная очистка обшивки, панели управления и внешних декоративных частей котла может выполняться чистой тряпкой, увлажненной в мыльной воде. Необходимо избегать всевозможных абразивных моющих средств и растворителей.

Открытие кожуха

Чтобы снять кожух котла:

- Отвинтите винты "А" (см. рис. 12).
- Поверните кожух (см. рис. 12)
- Приподнимите кожух



Перед выполнением любых операций внутри котла отключить электропитание и закройте газовый вентиль, установленный перед котлом.

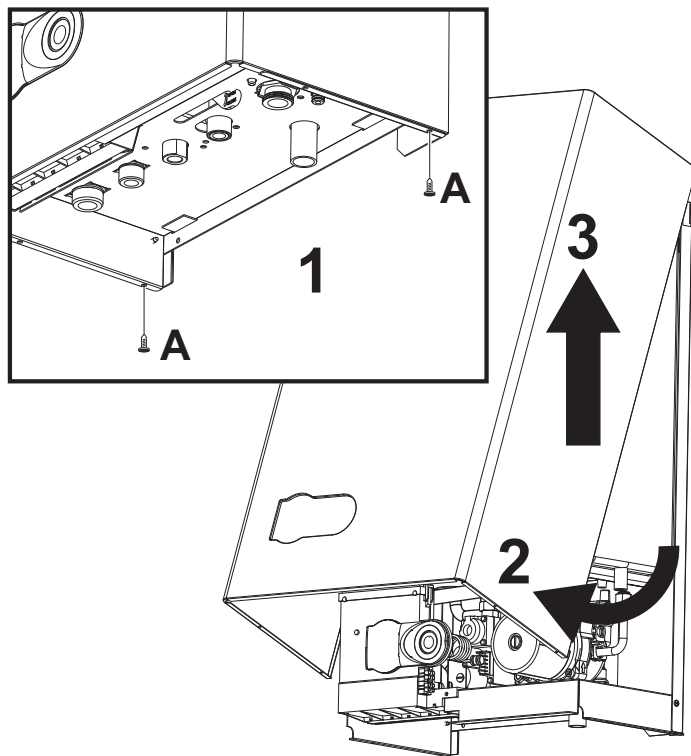


рис. 12 - Открытие кожуха

Анализ сгорания

В верхней части котла предусмотрены две контрольные точки, одна для измерения температуры продуктов сгорания, другая - для измерения температуры воздуха. Чтобы произвести измерение, необходимо выполнить следующие операции:

- Снимите заглушку контрольных точек для измерения параметров воздуха/продуктов сгорания;
- Вставьте датчики до упора;
- Убедитесь, что предохранительный клапан подсоединен к сливной воронке;
- Активируйте режим TEST;
- Подождите 10 минут для стабилизации котла;
- Выполните измерение.

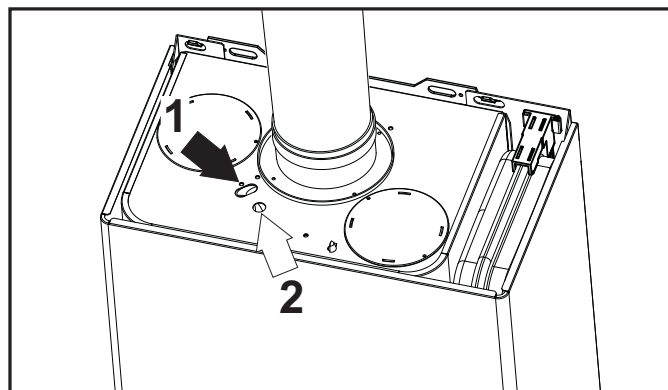


рис. 13 - Анализ продуктов сгорания

- 1 = Продукты сгорания
2 = Воздух

4.4 Устранение неисправностей

















Диагностика

Котел оснащен современной системой самодиагностики. В случае сбоя в работе котла 3 светодиода укажут на код неполадки.

Некоторые неисправности приводят к постоянной блокировке котла): в этом случае следует произвести ручной сброс блокировки, нажав на кнопку RESET и держа ее нажатой в течение 1 секунды (поз. 5 - рис. 1), или произведя его с помощью устройства ДУ с таймером (опция), если таковое установлено; если котел не включится, необходимо устранить неисправность, указанную с помощью светодиодов.

Другие неполадки приводят к временным блокировкам котла, при этом работа возобновляется автоматически сразу после того, как значение возвращается в диапазон нормальной работы котла.

Таблица. 8 Список неисправностей (Состояние светодиодов:  = Не горит /  = Горит /  = Быстрое

Индикация на панели управления котла			Индикация на устройстве ДУ	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
 Зеленый	 ECO Желтый	 Красный				
			A01	Не произошло загорание 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	Отрегулируйте мощность розжига
			A06	Отсутствие пламени после цикла розжига	Низкое давление в газовой магистрали	Проверьте величину давления газа
					Тарировка минимального давления горелки	Проверьте величины давления газа
			A02	Сигнализация о наличии пламени при его отсутствии на горелке	Неисправность электрода	Проверьте электрические соединения ионизирующего электрода
					Неисправность электронной платы	Проверьте электронную плату
			F05	Реле давления воздуха (его контакты не замыкаются через 20 секунд после включения вентилятора)	Разомкнуты контакты реле давления воздуха	Проверьте правильность подключения проводов
					Неверное подключение реле давления воздуха	Проверьте вентилятор
					Неверная диафрагма	Проверьте реле давления
					Дымоход неверных размеров или забит	Замените диафрагму
			F07	Реле давления воздуха (контакты замкнуты при активации 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
					Дымоход неверных размеров или забит	Проверьте длину дымоходов / Произведите очистку дымоходов
			F04	Сбои в параметрах электронной платы	Неправильно задано значение параметра электронной платы	Проверьте электронную плату и измените соответствующий параметр, если это необходимо
			F37	Недостаточное давление в системе	Из системы спита вода	Залейте воду в систему
					Реле давления воды не подключено или неисправно	Проверьте датчик
			F10	Неисправность датчика температуры воды, подаваемой в систему отопления	Датчик поврежден	Проверьте кабель датчика или замените датчик
					Короткое замыкание в соединительном проводе	
					Обрыв соединительного провода	
			F11	Неисправность датчика температуры воды в контуре ГВС	Датчик поврежден	Проверьте кабель датчика или замените датчик
					Короткое замыкание в соединительном проводе	
					Обрыв соединительного провода	
			F43	Сработала защита теплообменника (светодиоды мигают поочередно)	Отсутствие циркуляции H ₂ O в системе	Проверьте циркуляционный насос
					Наличие воздуха в системе	Стравите воздух из системы отопления
			Дисплей выключен	Дефектная плата	Попоманная плата	Замените электронную плату
			A09	Неисправность газового вентиля	Обрыв соединительного провода	Проверьте правильность подключения проводов
					Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан
			A16	Неисправность газового вентиля	Обрыв соединительного провода	Проверьте правильность подключения проводов
					Неисправный газовый клапан	Проверьте и при необходимости замените газовый клапан
			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
			F50	Неисправность блока управления DBM33	Внутренняя ошибка блока управления DBM33	Проверьте контур заземления и замените блок управления, если это необходимо.
			F51	Неисправность блока управления DBM33	Внутренняя ошибка блока управления DBM33	Проверьте контур заземления и замените блок управления, если это необходимо.
			Дисплей выключен	Плата не получает электрического питания	Отсутствует электрическое питание	Проверка электрического питания
					Плавкие предохранители повреждены	Замените плавкие предохранители
			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
			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

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Вид спереди DOMINA F28 N и DOMINA F32 N (рис. 15)

Таблица. 9 - Условные обозначения сар. 5

5 Закрытая камера	34 Датчик температуры воды системы отопления
7 Подвод газа	36 Автоматический воздухоотвод
8 Выход воды системы ГВС	38 Расходомер
9 Вход воды системы ГВС	42 Датчик температуры воды в системе ГВС
10 Подача воды в систему отопления	43 Реле давления воздуха
11 Обратный трубопровод системы отопления	44 Газовый клапан
14 Предохранительный клапан	49 Предохранительный термостат
16 Вентилятор	56 Расширительный бак
19 Камера сгорания	74 Кран для заливки воды в систему отопления
22 Горелка	81 Поджигающий/следящий электрод
26 Теплоизоляция камеры сгорания	114 Реле давления воды
27 Медный теплообменник для систем отопления и горячего водоснабжения	187 Диафрагма продуктов сгорания
28 Дымовой коллектор	340 Перепускная труба
29 Коллектор на выходе дыма	364 Фитинг трубки против конденсата
32 Циркуляционный насос системы отопления	

5.1 Габаритные размеры и подключения

Вид спереди DOMINA F 24 N (рис. 14)

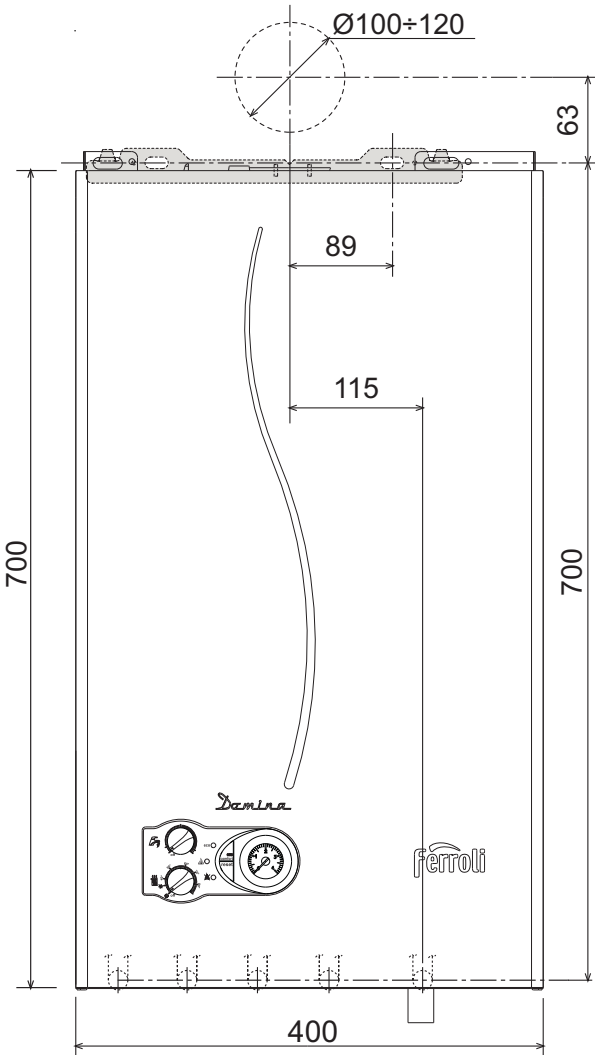


рис. 14 - Вид спереди

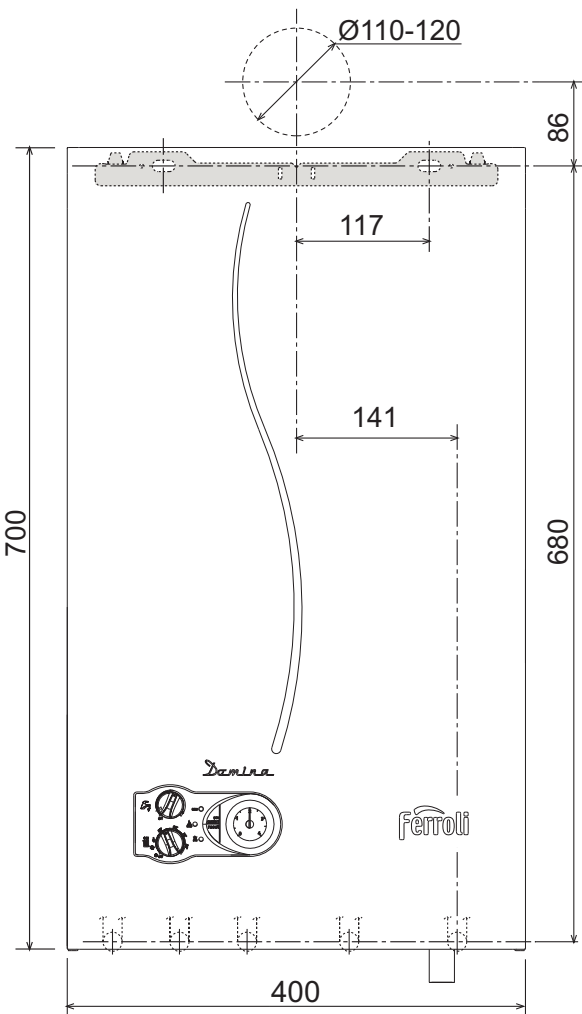


рис. 15 - Вид спереди

Вид сверху DOMINA F 24 N (рис. 16)

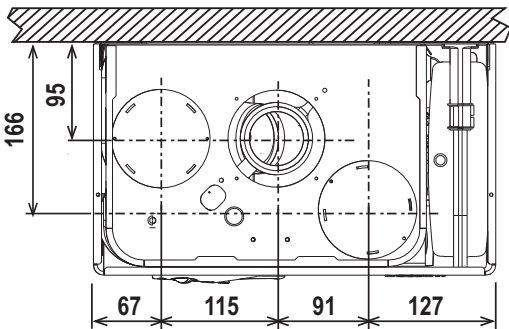


рис. 16 - Вид сверху

Вид сверху DOMINA F28 N и DOMINA F32 N (рис. 17)

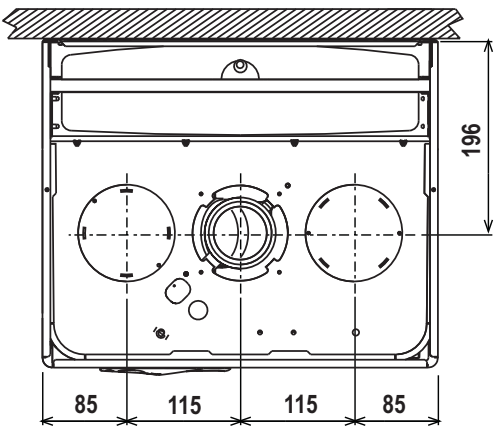


рис. 17 - Вид сверху

Вид снизу DOMINA F 24 N (рис. 18)

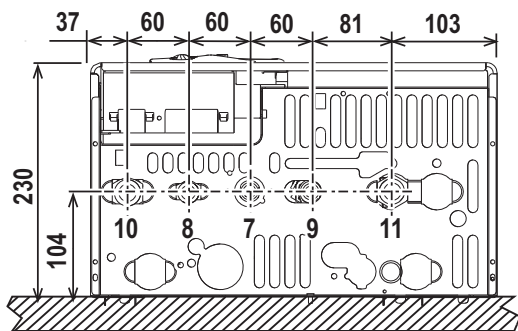


рис. 18 - Вид снизу

Вид снизу DOMINA F28 N и DOMINA F32 N (рис. 19)

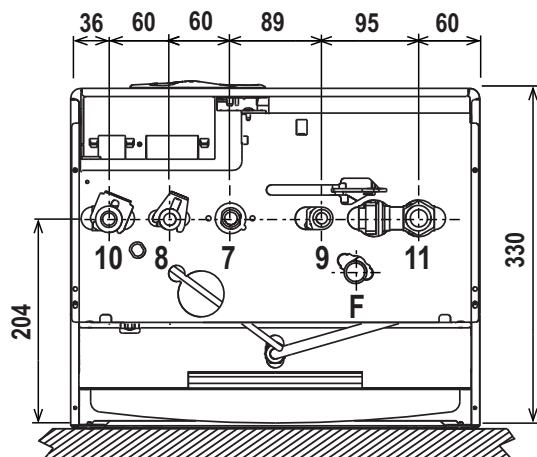


рис. 19 - Вид снизу

Вид сбоку модель

Модель DOMINA F 24 N, рис. 20

Модель DOMINA F28 N и DOMINA F32 N, рис. 21

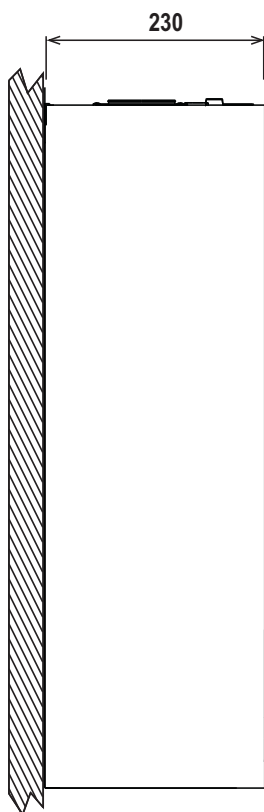


рис. 20 - Вид сбоку

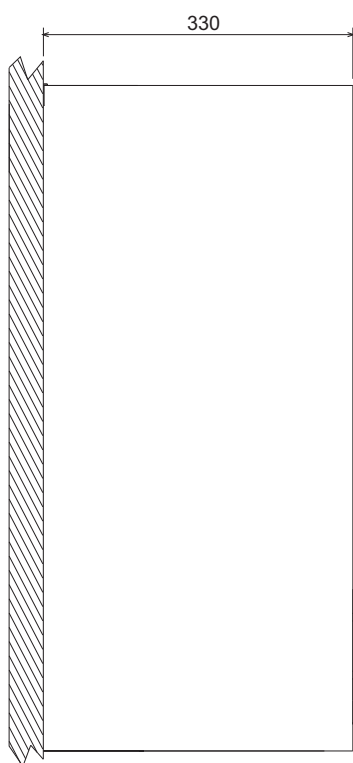


рис. 21 - Вид сбоку

5.2 Общий вид и основные узлы

Общий вид DOMINA F 24 N (рис. 22)

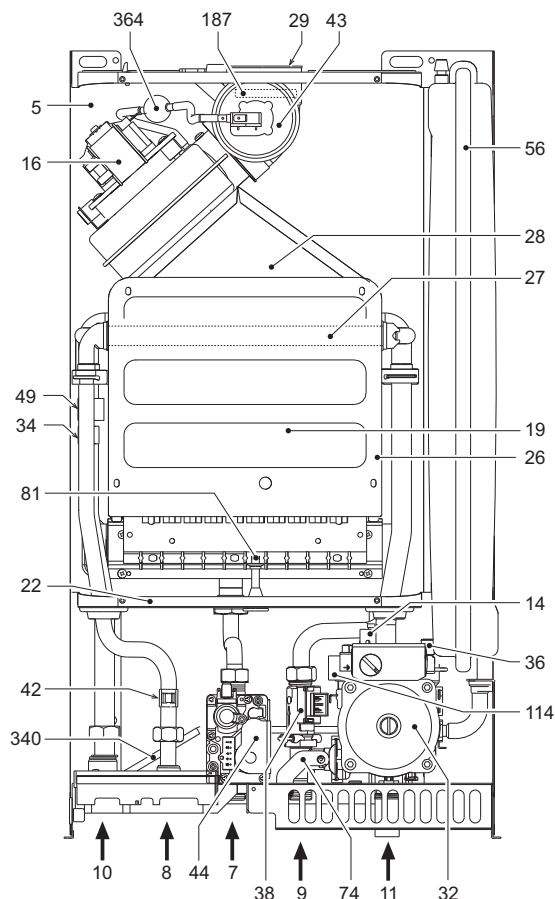


рис. 22 - Общий вид

Общий вид DOMINA F28 N и DOMINA F32 N (рис. 23)

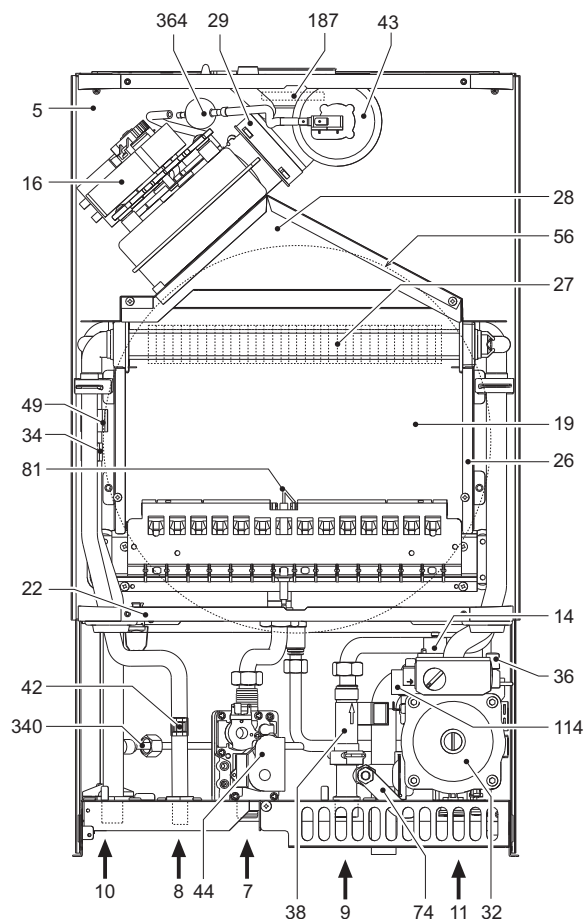


рис. 23 - Общий вид

5.3 Гидравлические схемы

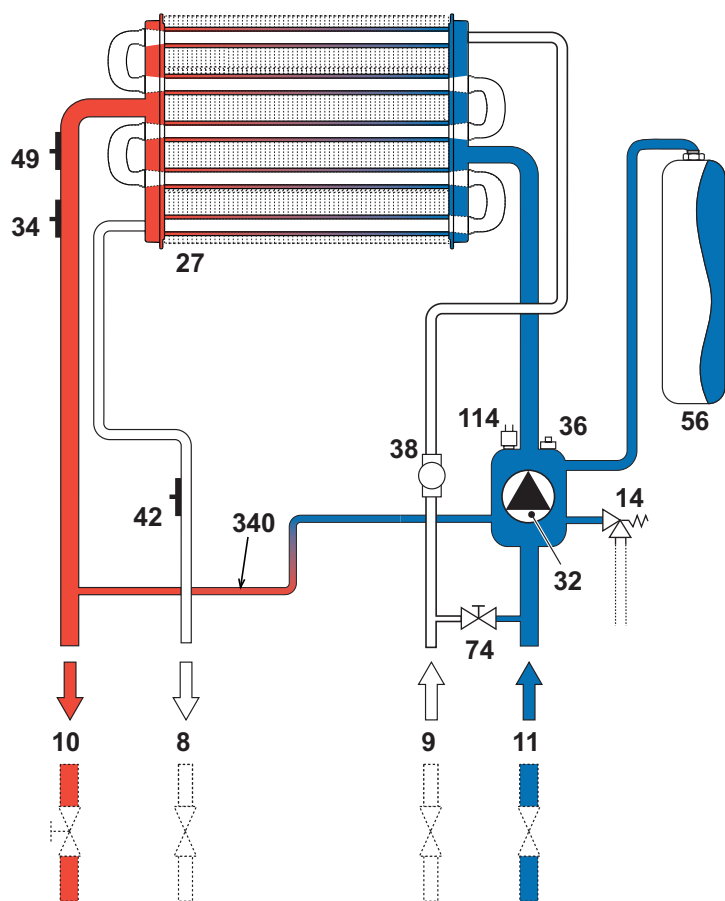


рис. 24 - Отопительный контур

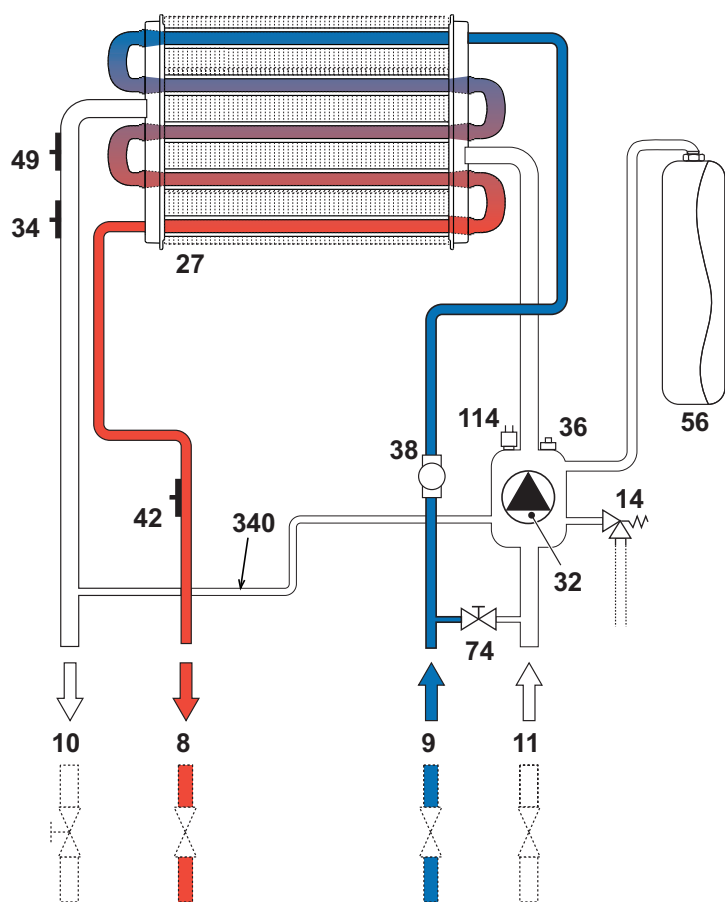


рис. 25 - Контур ГВС

5.4 Таблица технических данных

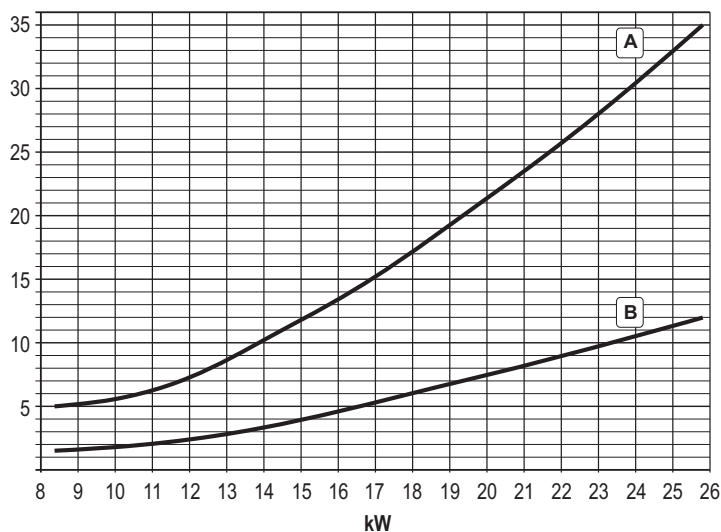
В правой колонке указано сокращение, используемое в табличке технических данных

Параметр	Единица измерения	DOMINA F24 N	DOMINA F28 N	DOMINA F32 N	
Макс. теплопроизводительность в режиме отопления	кВт	25.8	30.0	34.4	(Q)
Мин. теплопроизводительность системы отопления	кВт	8.3	11.5	11.5	(Q)
Мин. теплопроизводительность системы ГВС	кВт	25.8	34.4	34.4	(Q)
Мин. расход тепла системы ГВС	кВт	8.3	11.5	11.5	(Q)
Макс. тепловая мощность в режиме отопления	кВт	24.0	28.0	32.0	(P)
Мин. тепловая мощность в режиме отопления	кВт	7.2	9.9	9.9	(P)
Макс. тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	24.0	32.0	32.0	
Мин. тепловая мощность в режиме ГВС	кВт	7.2	9.9	9.9	
КПД Pmax (80-60°C)	%	93.0	93.1	93.1	
КПД 30%	%	90.5	91.0	91.0	
Класс NOx	-	3 (<150 мг/кВтч)			(NOx)
Форсунки горелки G20	шт. x diam.	11 x 1.35	15 x 1.35	15 x 1.35	
Давление подачи газа G20	мбар	20	20	20	
Макс. давление газа на горелку G20 ГВС	мбар	12.0	12.0	12.0	
Макс. давление газа на горелку G20 отопл.	мбар	12.0	9.2	12.0	
Минимальное давление на горелку газа G20	мбар	1.5	1.5	1.5	
Макс. расход газа G20 отопл.	нм³/ч	2.73	3.17	3.64	
Мин. расход газа G20	нм³/ч	0.88	1.22	1.22	
Форсунки горелки G31	шт. x diam.	11 x 0.79	15 x 0.79	15 x 0.79	
Давление подачи газа G31	мбар	37	37.0	37.0	
Макс. давление газа на горелку G31 ГВС	мбар	35.0	35.0	35.0	
Макс. давление газа на горелку G31 отопл.	мбар	35.0	27.0	35.0	
Минимальное давление на горелку газа G31	мбар	5.0	5.0	5.0	
Макс. расход газа G31 отопл.	кг/ч	2.00	2.35	2.69	
Мин. расход газа G31	кг/ч	0.65	0.90	0.90	
Макс. рабочее давление воды в системе отопления	бар	3	3	3	(PMS)
Мин. рабочее давление воды в системе отопления	бар	0.8	0.8	0.8	
Макс. температура в системе отопления	°C	90	90	90	(tmax)
Объем воды в системе отопления	л	1.0	1.2	1.2	
Объем расширительного бака системы отопления	л	7	10	10	
Предварительное давление расширительного бака системы отопления	бар	1	1	1	
Максимальное рабочее давление воды в контуре ГВС	бар	9	9	9	(PMW)
Мин. рабочее давление воды в контуре ГВС	бар	0.25	0.25	0.25	
Расход воды ГВС при Δt 25°C	л/мин	13.7	18.3	18.3	
Расход воды ГВС при Δt 30°C	л/мин	11.4	15.2	15.2	(D)
Класс защиты	IP	X5D	X5D	X5D	
Напряжение питания	В/Гц	230 В/50 Гц	230 В/50 Гц	230 В/50 Гц	
Потребляемая электрическая мощность	Вт	110	135	135	
Вес порожнего котла	кг	30	35	35	
Тип аппарата		C ₁₂ -C ₂₂ -C ₃₂ -C ₄₂ -C ₅₂ -C ₆₂ -C ₇₂ -C ₈₂ -B ₂₂			

5.5 Диаграммы

Диаграммы давление - мощность DOMINA F 24 N

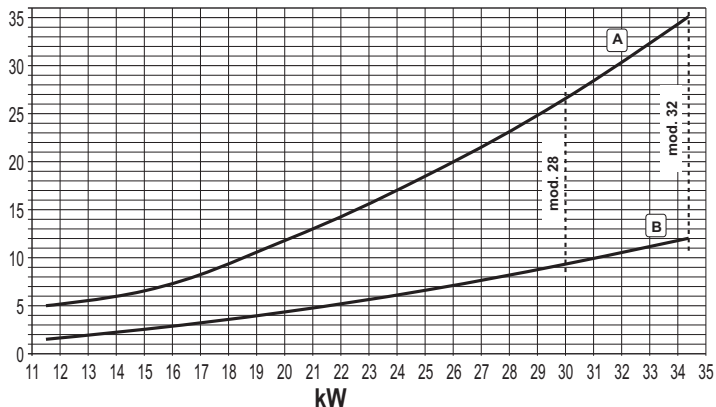
mbar



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

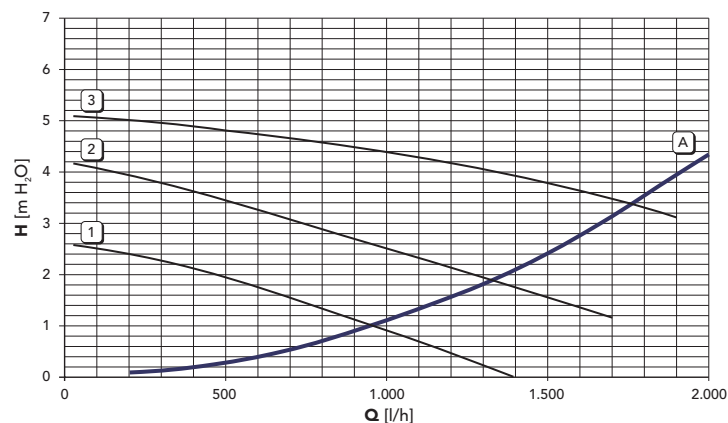
Диаграммы давление - расход

mbar



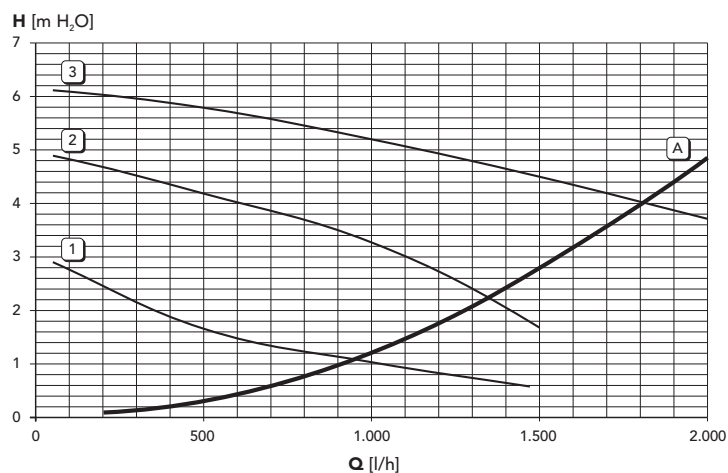
A = GPL (сжиженный нефтяной газ) - B = МЕТАН

Потери напора / напор циркуляционных насосов DOMINA F 24 N



A = Потери напора в котле - 1, 2 и 3 = Скорость циркуляционного насоса

Потери напора / напор циркуляционных насосов DOMINA F28 N и DOMINA F32 N



A = Потери напора в котле - 1, 2 и 3 = Скорость циркуляционного насоса

5.6 Электрическая схема

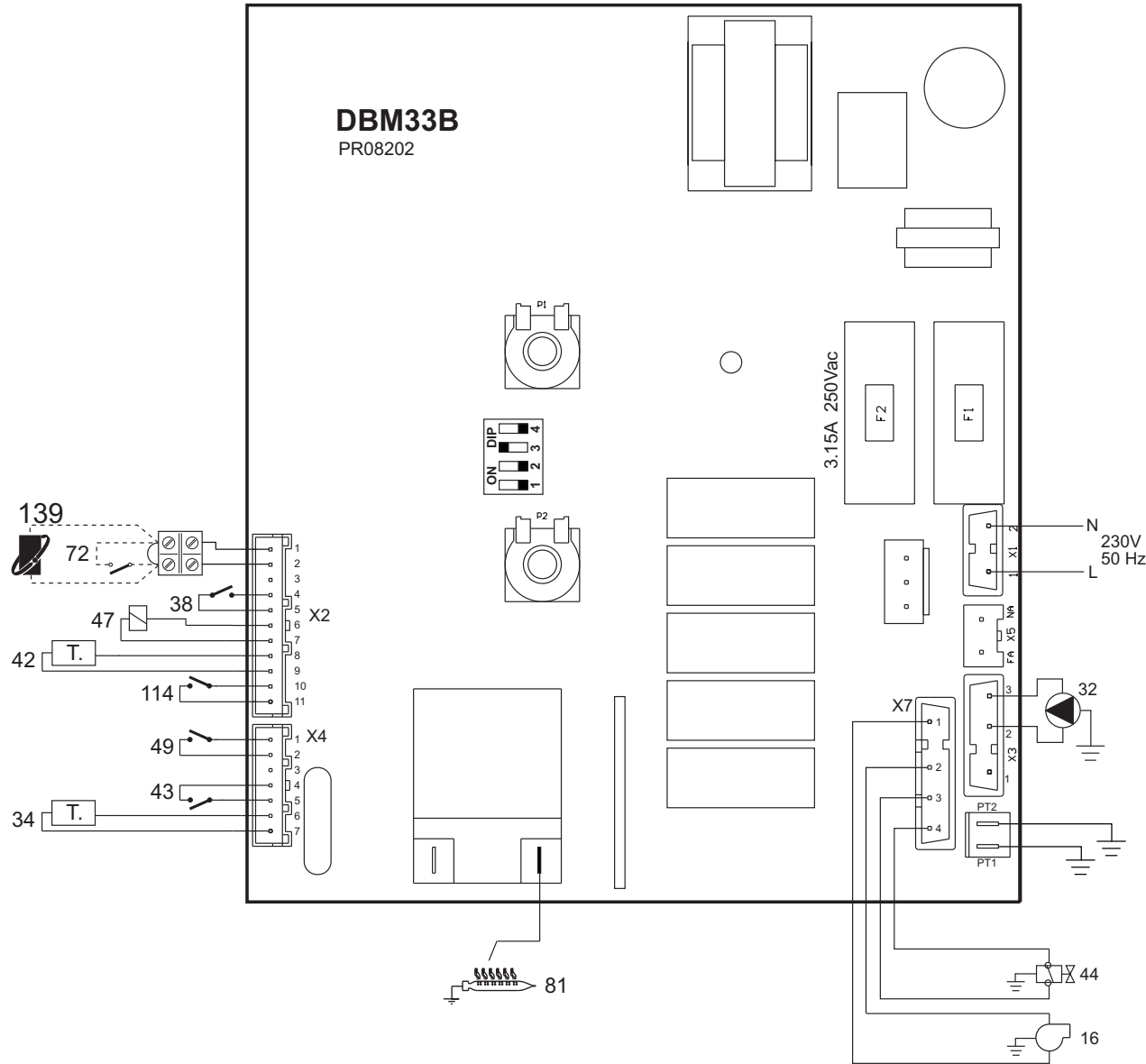


рис. 26 - Электрическая схема

- 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
- 114 Реле давления воды
- 139 Пульт дистанционного управления с таймером (факультативно)

UA

Декларація про відповідність



Виробник: компанія FERROLI S.p.A.

за адресою: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

заявляє, що цей апарат відповідає усім наступним Директивам ЄС:

- Директива ЄС 2009/142 (Директива про зближення правових норм країн-членів ЄС для газо-розхідних установок)
- Директива ЄС 92/42 (Директива про вимоги КПД для нових водогрійних котлів, працюючих на рідинному і газоподібному паливі)
- Директива ЄС 2006/95 (Директива про зближення правових норм країн-членів ЄС, що стосуються електрообладнання, яке використовується в певних межах напруги)
- Директива ЄС 2004/108 (Директива про приведення у відповідність законодавств країн-членів в області електромагнітної сумісності).

Президент і законний представник
Кавалер праці

Dante Ferrolì

EN

Declaration of conformity



Manufacturer: FERROLI S.p.A.

Address: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR Italy

declares that this unit complies with the following EU directives:

- Gas Appliance Directive 2009/142
- Efficiency Directive 92/42
- Low Voltage Directive 2006/95
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108

President and Legal Representative

Cav. del Lavoro

Dante Ferrolì

FR

Déclaration de conformité



Le constructeur : FERROLI S.p.A.

Adresse: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

déclare que cet appareil est conforme aux directives CEE ci-dessous:

- Directives appareils à gaz 2009/142
- Directive rendements 92/42
- Directive basse tension 2006/95
- Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108

Président et fondé de pouvoirs

Cav. du travail

Dante Ferrolì

PL

Deklaracja zgodności



Producent: FERROLI S.p.A.

Adres: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

deklaruje, że niniejsze urządzenie jest zgodne z następującymi dyrektywami EWG:

- Dyrektywa Urządzenia spalające paliwa gazowe 2009/142
- Dyrektywa Sprawność energetyczna 92/42
- Dyrektywa Niskie Napięcie 2006/95
- Dyrektywa Kompatybilność Elektromagnetyczna 2004/108

Prezes i przedstawiciel prawny

Cav. del Lavoro (Kawaler Orderu Pracy Rep. Włoskiej)

Dante Ferrolì

RO

Declarație de conformitate

Producător: FERROLI S.p.A.

Adresă: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

declară că acest aparat este în conformitate cu următoarele directive CEE:

- Directiva Joas Tensiune 2006/95
- Directiva Compatibilitate Electromagnetic 2004/108
- Directiva a echipamentelor sub presiune (PED) 97/23



Președinte și reprezentant legal
Cavaler al Muncii
Dante Ferrolì

TR

Uygunluk beyanı

İmalatçı: FERROLI S.p.A.

Adres: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

bu cihazın; aşağıda yer alan AET(EEC) yönergelerine uygunluk içinde olduğunu beyan etmektedir:

- 2009/142 Gazla çalıştırılan üniteler için Yönetmelik
- 92/42 Randıman/Verimlilik Yönetmeliği
- Yönerge 73/23, Düşük Voltaj 2006/95
- 89/336 Elektromanyetik Uygunluk Yönetmeliği 2004/108



Baskan ve yasal temsilci
İş. Dep.

Dante Ferrolì

RU

Декларация соответствия

Изготовитель: FERROLI S.p.A.,

адрес: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR,

заявляет, что настоящее изделие соответствует следующим директивам CEE:

- Директива по газовым приборам 2009/142
- Директива по К.П.Д. 92/42
- Директива по низкому напряжению 2006/95
- Директива по электромагнитной совместимости 2004/108



Президент и уполномоченный представитель
Кавалере дель лаворо (почетный титул, присуждаемый
государством за заслуги в руководстве промышленностью)

Dante Ferrolì

FERROLI S.p.A.

Via Ritonda 78/a

37047 San Bonifacio - Verona - ITALY

www.ferroli.it