



### Operating instructions

For the authorized specialist

**Gas burners ..... 2-26**

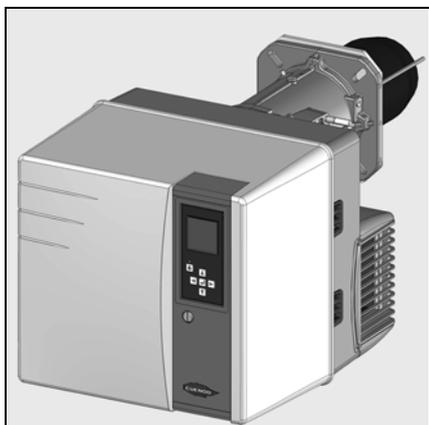
en

### Инструкция по эксплуатации

Предназначено для квалифицированных специалистов по установке

**Газовые горелки ..... 27-51**

ru



**fr, it ..... 4200 1018 3700**



**..... 4200 1018 3600**

# Overview

## Contents

<b>Overview</b>	Contents.....	2
	Important information.....	2
	Burner description.....	3
<b>Operation</b>	Operation, safety operation.....	4
	MB-ZRDLE gas train.....	5
	Control and safety unit.....	6-8
	Terminal allocation chart, connection socket.....	9-10
<b>Assembly</b>	Burner assembly, gas train assembly.....	11-12
	Checking the combustion components.....	12
	Electrical/gas connection.....	13
	Testing before start up.....	13
<b>Commissioning</b>	Adjustment data.....	14
	Air regulation.....	15
	Pre-adjustment without flame.....	16-17
	Setting the flame.....	18-21
	Saving the adjustment values in the display.....	21
<b>Servicing</b>	Maintenance.....	22-23
	Troubleshooting.....	24-25

### Important information

The NC29 and NC36GX207/8A burners are designed for the low-pollutant combustion of natural gas and propane gas. The design and function of the burners meet standard EN 676. They are suitable for use with all heat generators complying with standard EN 303 or for use by hot air generators complying with standard DIN 4794 or DIN 30697 within their respective performance range. Any other type of application requires the approval of CUENOD.

Installation, start-up and maintenance must only be carried out by authorised specialists and all applicable guidelines and regulations must be complied with.

### Burner description

The NC29 and NC36GX207/8A burners are 2-stage, fully automatic, monoblock type burners. The special design of the combustion head enables combustion with low levels of nitrogen oxide and increased output. Class 3 type-approval in accordance with EN676 certifies that the lowest emission values have been achieved and means that the national environmental regulations have been met  
AT: KFA 1995, FAV 1997  
CH: LRV 2005  
DE: 1.BlmSChV

Emissions values may differ, depending on combustion chamber dimensions, combustion chamber load and the firing system (three-pass boilers, boilers with reverse firing). For specifying warranty values, the conditions for the measuring equipment, tolerances and humidity must be observed.

### Packaging

The burner is supplied packaged in two boxes on a pallet:

- Burner housing with operating instructions, wiring diagram.
- Burner head with flange seal and securing screws.
- Compact gas train with integrated filter

The following standards should be observed in order to ensure safe, environmentally sound and energy-efficient operation:

### EN 226

Connection of fuel oil and forced-draught gas burners to a heat generator

### EN 60335-1, -102

Safety of electrical equipment for domestic use

### Gas lines

When installing the gas lines and trains, the general directives and guidelines, as well as the following national regulations, must be observed:

- CH: - G1 instruction text from SSIGE  
- EKAS form no. 1942, liquefied gas directive, part 2  
- Cantonal authority guidelines (e.g. directives for the pilot valve)  
DE: - DVGW-TVTR/TRGI

### Installation location

The burner must not be used in rooms with aggressive vapours (e.g. hair spray, tetrachloroethylene, carbon tetrachloride), high levels of dust or high air humidity (e.g. laundry rooms).

If no connection to an air exhaust system is provided for the air supply, there must be a supply air inlet measuring:

- DE: up to 50 kW: 150 cm<sup>2</sup>  
per additional kW: ; + 2.0 cm<sup>2</sup>  
CH: QF [kW] x 6= ...cm<sup>2</sup>; but at least 150 cm<sup>2</sup>.

Variations may arise as a result of local regulations.

### Declaration of conformity for gas burners

We, certified company No.AQF030, F-74106 ANNEMASSE Cedex, declare under our sole responsibility that the products  
NC29 GX207/8A  
NC36 GX207/8A

conform to the following standards

EN 50165  
EN 55014  
EN 60335-1  
EN 60335-102  
EN 60555-2  
EN 60555-3  
EN 676  
Belgian royal decree dated 08/01/2004

These products bear the CE mark in accordance with the stipulations of the following European Directives

89/392 /CEE Machinery directive  
2004/108/CEE EMC directive  
2006/95/CEE Low voltage directive  
92/42/CEE EEC Working efficiency directive

Annemasse, 6th October 2009 M.  
SPONZA

### We accept no responsibility for damage arising from:

- inappropriate use.
- incorrect installation and/or repair on the part of the buyer or any third party, including the fitting of non-original parts.

### Final delivery and instructions for use

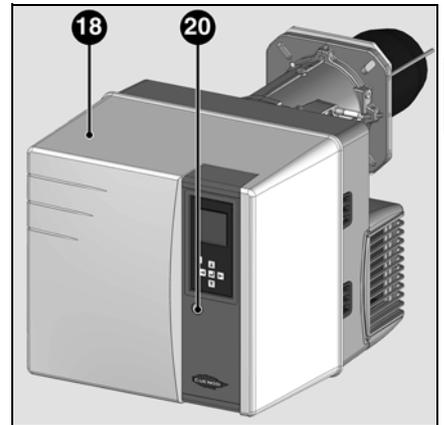
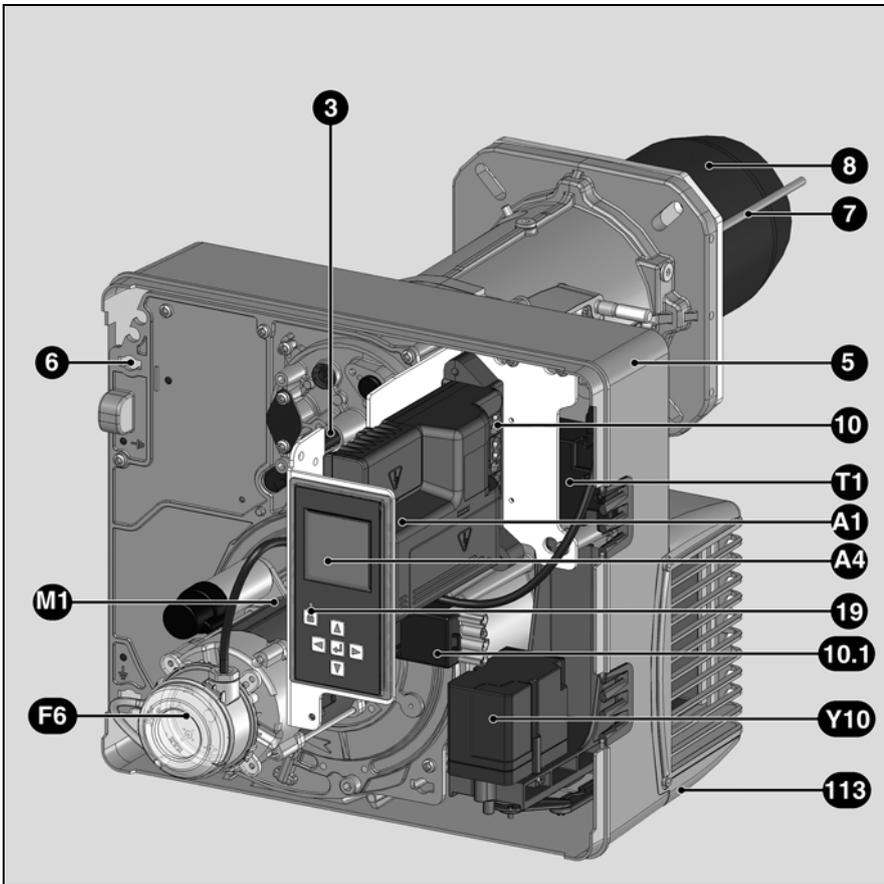
The firing system fitter must supply the operator of the system with operating and maintenance instructions on or before final delivery. These instructions should be displayed in a prominent location at the point of installation of the heat generator. They should include the address and telephone number of the nearest customer service centre.

### Notes for the operator

The system should be inspected by a specialist at least once a year. Depending on the type of installation, shorter maintenance intervals may be necessary! It is advisable to take out a maintenance contract to guarantee regular servicing.

# Overview

## Burner description



en

- Y10 Air flap servomotor
- A1 Automatic combustion control unit
- A4 Display
- F6 Air pressure switch
- M1 Blower motor
- T1 Igniter
- 3 Adjusting screw for dimension Y
- 5 Housing
- 6 Plate hanging device
- 7 Combustion chamber pressure take-off pipe
- 8 Burner tube
- 10 7 pin connector
- 10.1 4 pin connector
- 18 Cover
- 19 Release knob
- 20 Hood securing screw
- 113 Air intake box

# Operation

## Safety function

### Description of the function

A pre-ventilation time of 24 seconds begins when first powering up, after a power cut or a lockout, after the gas supply has been cut or after a shutdown for 24 hours.

### During the pre-ventilation time

- the air pressure is monitored
- the combustion chamber is monitored to detect any flame signals.

### At the end of the pre-ventilation time

- the ignition is switched on
- the main and safety solenoid valves are opened.
- burner start-up

### Monitoring

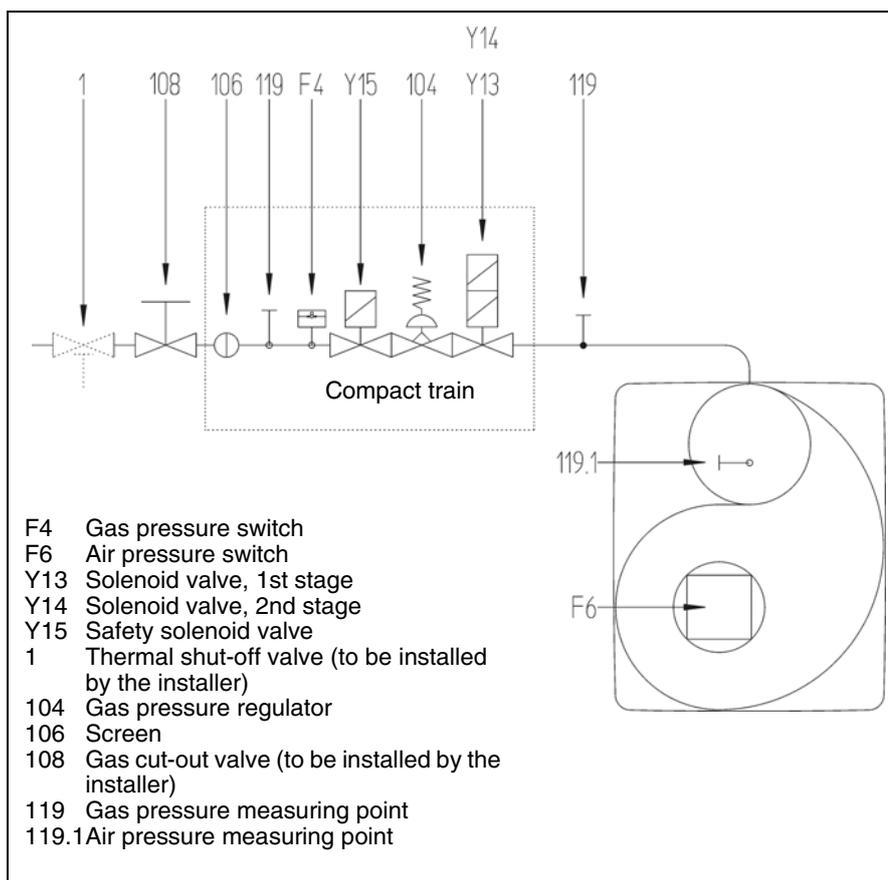
The flame is monitored by an ionisation probe. The probe is fitted with insulation to the gas head and is routed through the baffle plate into the flame zone. The probe must not have any electrical contact with earthed parts. The burner switches to malfunction if a short circuit occurs between the probe and the burner earth. During burner operation, an ionised zone is produced in the gas flame through which a rectified current flows from the sensor to the burner tip. The ionisation current must be at least 8  $\mu$ A.

### Safety functions

- If no flame is produced when the burner is started (gas release), the burner is switched off at the end of the safety time which lasts no more than 3 seconds and the gas valve closes.
- If the flame is lost during operation, the gas supply is cut within a second. A new start-up sequence is activated. If the burner starts, the operating cycle starts running. Otherwise a lockout occurs.
- If there is an air failure during pre-ventilation or operation, a lockout occurs.
- If there is a gas failure, the burner either stops or will not start. A waiting period of 2 minutes will follow. A new start-up sequence will be activated. If there is still no gas pressure, a new waiting period of 2 minutes will follow. The waiting period can only be stopped by switching the burner off. Waiting periods: 3 x 2 min., then 1 hour.

### During the regulator shutdown

- The control thermostat interrupts the heat request.
- The gas valves close
- The flame goes out
- The blower motor continues to run (for 14 seconds)
- The blower motor stops
- The burner is ready for operation



### CH note

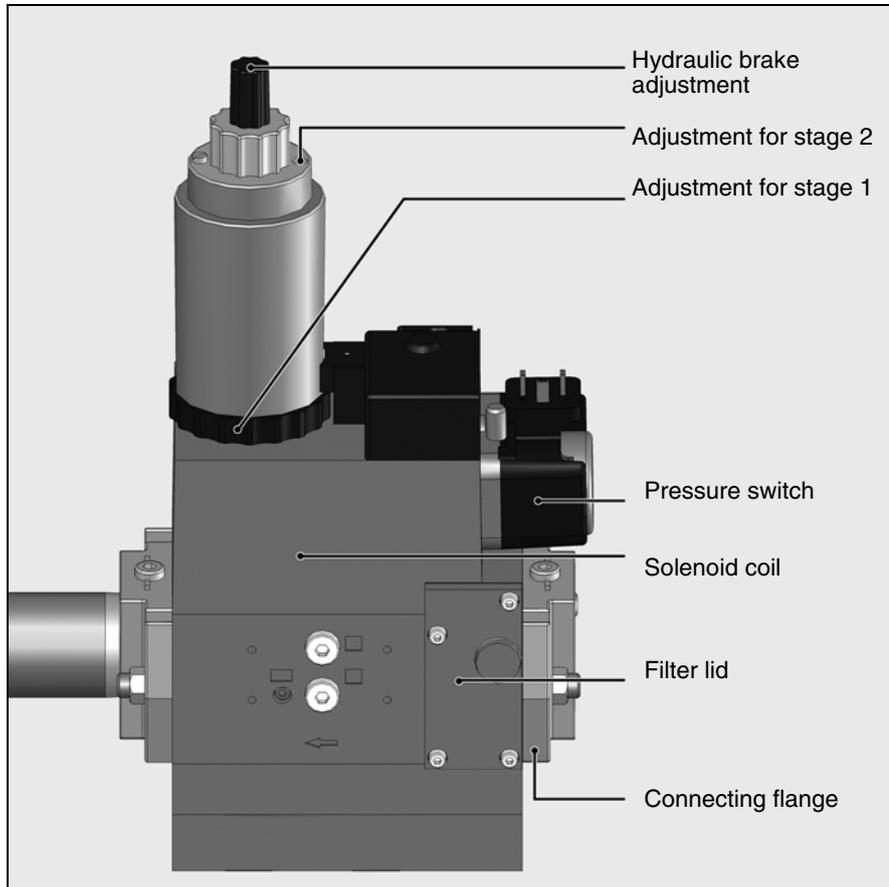
In accordance with SSIGE instructions, it is compulsory to install a gas safety valve (mark 1) in the pipe

### DE Note

In compliance with the reference layout applicable to boiler rooms, sites with gas furnaces must be fitted with a thermal gas shut-off valve (mark 1).

# Operation

## MBZRDLE gas train



en

### MBZRDLE... B01S.. (two-stage)

Compact unit consisting of: filter, adjustable pressure switch, non-adjustable rapid opening and closing safety valve, adjustable pressure regulator, main valve (first and second stage) with adjustable throughput and hydraulic brake, plus rapid closing.

Default setting:

- Flow rate 1<sup>st</sup> stage and 2<sup>nd</sup> stage, set to maximum.
- Ignition flow rate and pressure regulator set to minimum.

### Technical data

Input pressure	360 mbar max.
ambient temperature	-15 to +70 C°
Voltage	230 V/ 50 Hz
Absorbed output	60VA
Protection rating	IP 54
Gas connection	3/4" Rp or 1" 1/4 Rp

Assembly position:

- Vertical with coil facing upwards
- Horizontal with coil hidden

# Operation

## TCG 2xx control unit



The TCG 2xx control and safety unit controls and monitors the forced draught burner. The microprocessor-controlled program sequence ensures maximum stability of time periods, regardless of fluctuations in the power supply voltage or the ambient temperature. The automatic combustion control unit is designed to cope with brownouts. Whenever the supply voltage drops below its rated minimum level, the control unit shuts down - even in the absence of a malfunction signal. The control unit switches itself back on again once the voltage has returned to normal levels.

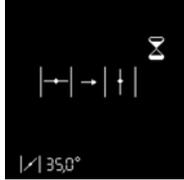
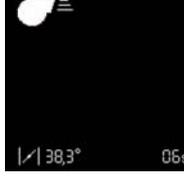
Pressing the unlocking button on the unit for	... causes ...
... 1 second ...	the control unit to unlock.
... 2 seconds ...	the control unit to lock.
... 9 seconds ...	the statistics to be deleted

### Locking and unlocking

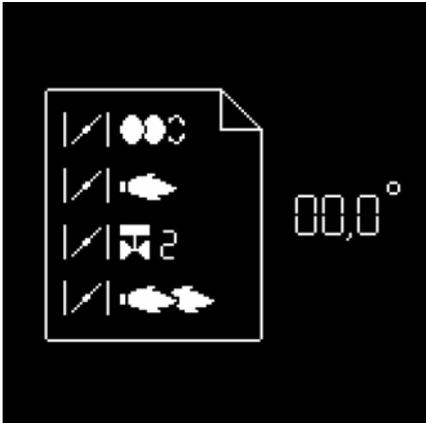
The control unit can be locked (switched to malfunction mode) by pressing the unlocking button and unlocked (fault deleted), provided the unit is connected to the mains power supply.

 Always switch off the power supply before installing or removing the control unit. Do not attempt to open or carry out repairs on the control unit.

-  Moves the cursor upwards.
-  Moves the cursor downwards.
-  Increases the marked value.
-  Reduces the marked value.
-  Modifies/Confirms the value shown.
-  Unlocks the control unit.
-  Red LED (flashes if a fault is present).

Screen	Description	Screen	Description
	Awaiting the heat request from the boiler		Pre-ignition
	Air flap is forced open for pre-ventilation.		Gas valve is opened for pre-ventilation
	Pre-ventilation		Flame stabilises, post-ignition time
	Air flap closes to the ignition position		Flame is present, awaiting authorisation of regulation

## TCG 2xx control unit



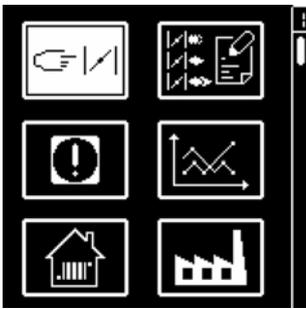
In parallel with its control and safety functions, the TCH2xx control unit allows the following to be set: (see illustration)

- the position of the air flap during ignition
- the position of the air flap during the 1st stage
- the opening position of the stage 2 valve (for switching from 1st to 2nd stage)
- the position of the air flap during the 2nd stage
- the closing position of the stage 2 air flap (for switching from 2nd to 1st stage).

The parameters for the control unit are set using the display and 5 keys. Operating values are shown in real time on the display.

Pressing the keys gives access to 4 menus:

en



- menu for setting the servomotor,



- menu for storing the servomotor setpoints in the display



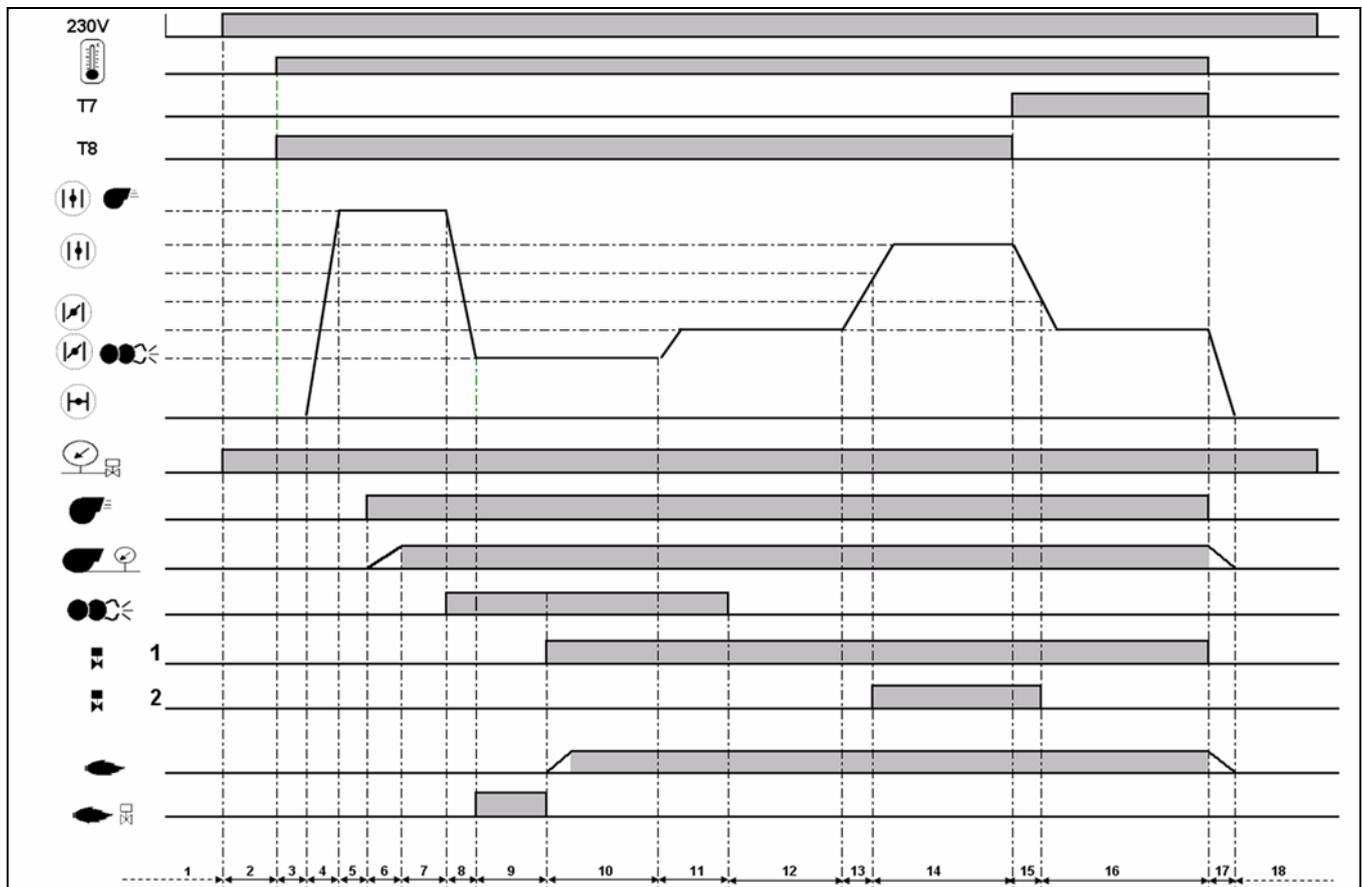
- menu for consulting faults



- menu for statistical data

# Operation

## TCG 2xx control unit

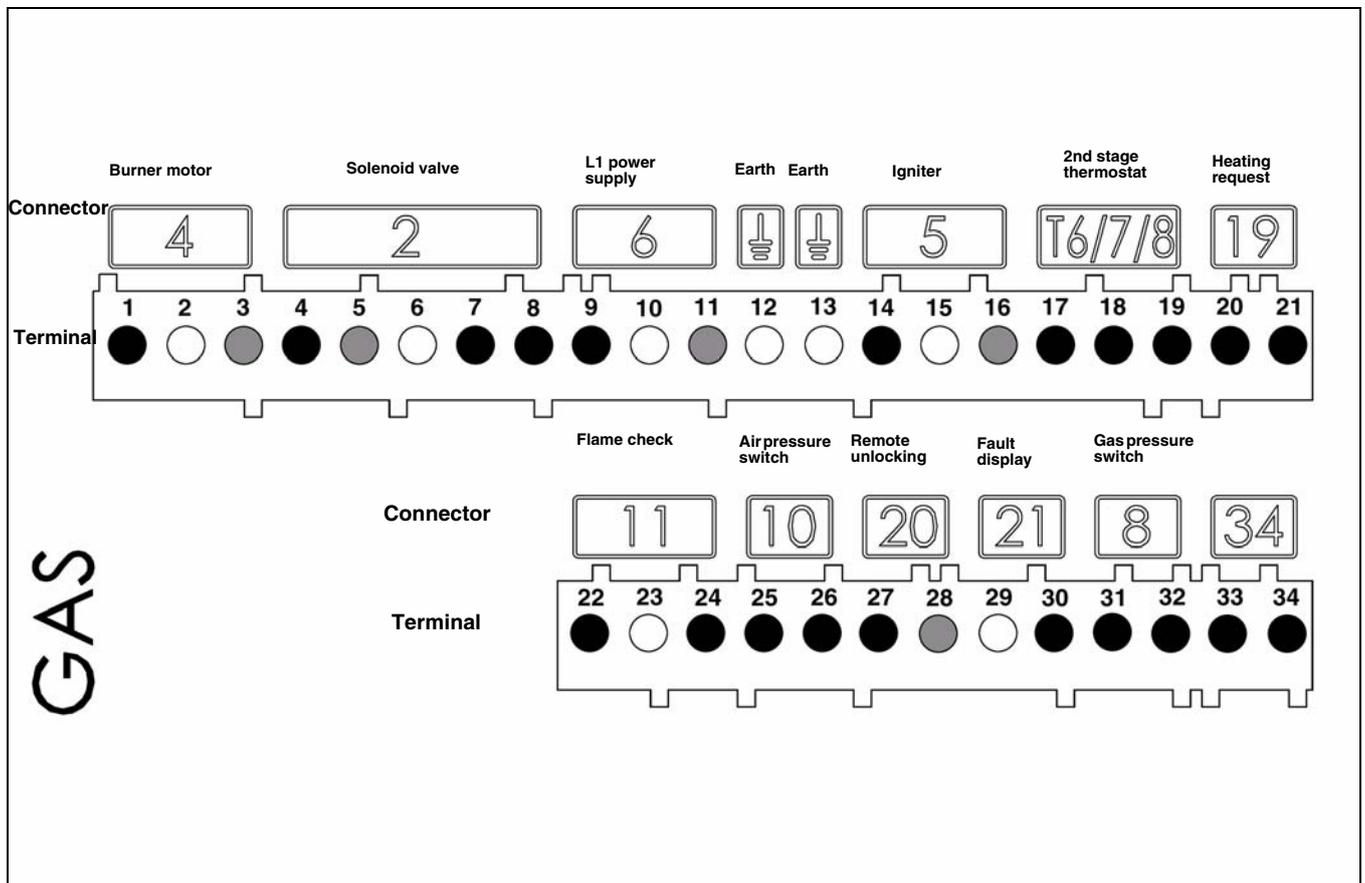


### Operating cycle phases:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <p>1: No voltage</p> <p>2: Powering up, no heat request</p> <p>3: Checking the air flap is closed</p> <p>4: Opening an air flap, arrival in pre-ventilation position</p> <p>5: Checking the rest status of the air pressure switch</p> <p>6: Waiting for the air pressure switch to switch over</p> <p>7: Pre-ventilation</p> <p>8: Closing the air flap, switching to the ignition position</p> | <p>9: Pre-ignition and unauthorised flame monitoring</p> <p>10: Opening of the solenoid valve, flame formation, safety time: max. 3 s.</p> <p>11: Flame stabilisation time, post-ignition time</p> <p>12: Adjustment release time (operation in 1<sup>st</sup> stage)</p> <p>13: Opening the servomotor, until the opening position of the 2<sup>nd</sup> stage valve is reached</p> <p>14: Operation in 2nd stage</p> <p>15: Opening the servomotor, until the opening position of the 2<sup>nd</sup> stage valve is reached</p> | <p>16: Operation in 1st stage</p> <p>17: Regulator shutdown, closure of the servomotor at 0°</p> <p>18: Awaiting a new heating request</p> |
|--|---|--|

# Operation

## Terminal allocation chart 230 Volt connection

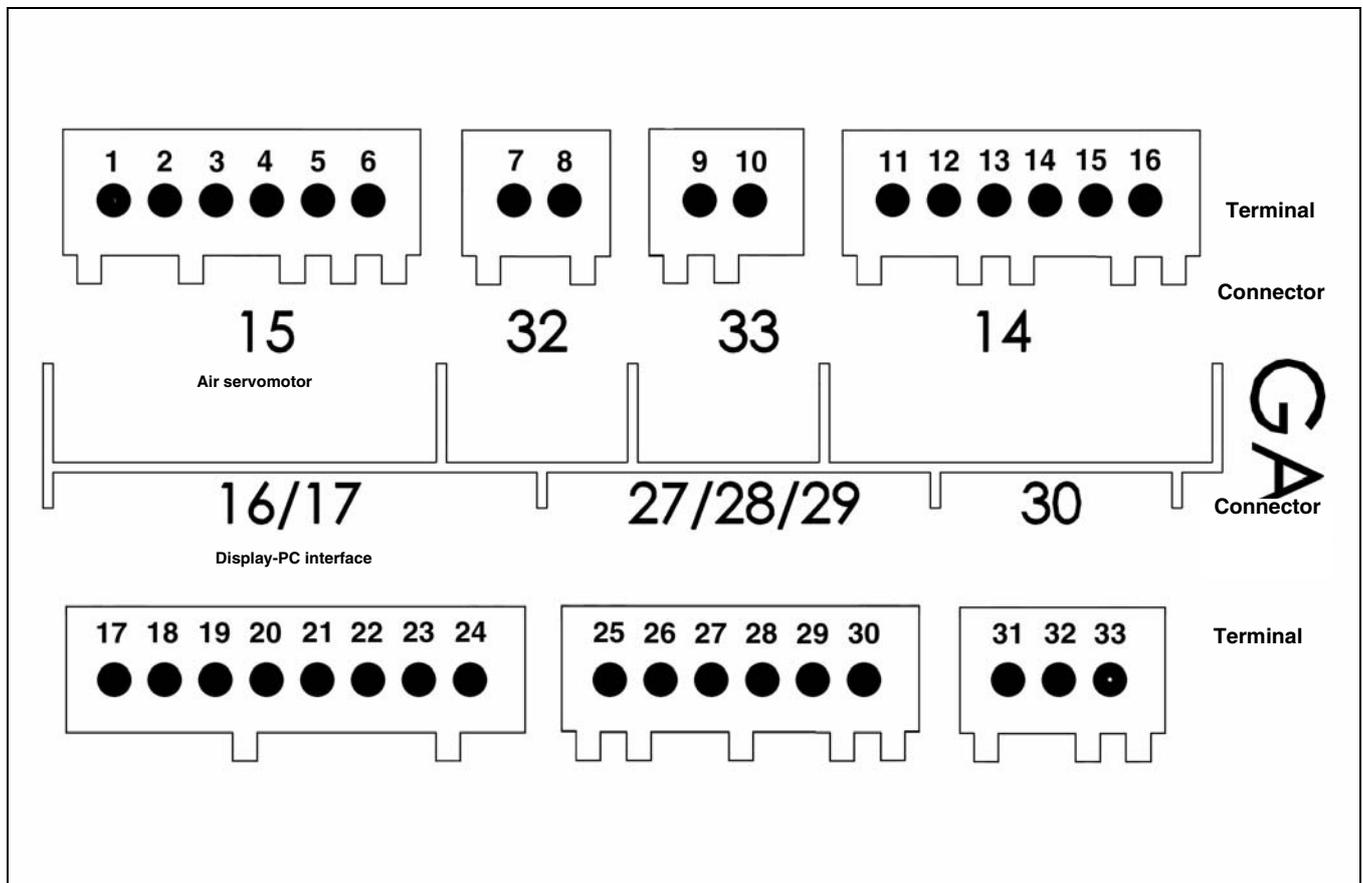


en

Terminal	Description	Connector	Terminal	Description	Connector
1	Burner motor phase	<b>4</b>	20	Heating request signal (option)	<b>19</b>
2	Earth		21		
3	Neutral		22	Flame monitoring signal	
4	Solenoid valve live	<b>2</b>	23	Earth	<b>11</b>
5	Neutral		24	Live	
6	Earth		25	Live	
7	Live		26	Live	
8	Live	<b>6</b>	27	Remote unlocking signal	<b>20</b>
9	Live L1		28	Neutral	
10	Earth		29	Earth	
11	Neutral		30	Signal fault live	
12	Earth	<b>5</b>	31	Live	<b>8</b>
13	Earth		32	Live	
14	Igniter live		33	Not used	
15	Earth	<b>T6/7/8</b>	34	Not used	<b>34</b>
16	Neutral				
17	Live for the 2 <sup>nd</sup> stage thermostat				
18	Live				
19	Live				

# Operation

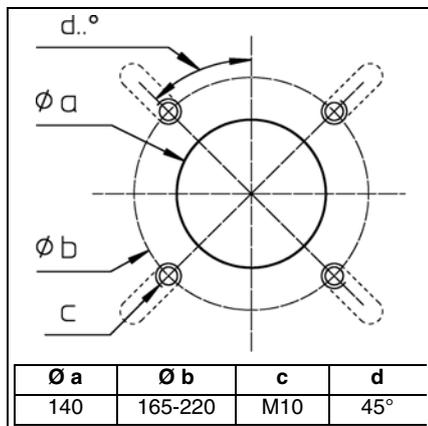
## Terminal allocation chart Low voltage connections



Terminal	Description	Connector	Terminal	Description	Connector	
1	Air servomotor	15	17	Display or PC interface	16 / 17	
2			18			
3			19			
4			20			
5			21			
6			22			
7	not used	32	23	27 / 28 / 29	30	
8	not used		24			
9	not used	33	25			not used
10	not used		26			not used
11	not used	14	27			not used
12	not used		28			not used
13	not used		29	not used		
14	not used		30	not used		
15	not used		31	not used		
16	not used		32	not used		
			33	not used		

# Assembly

## Burner assembly

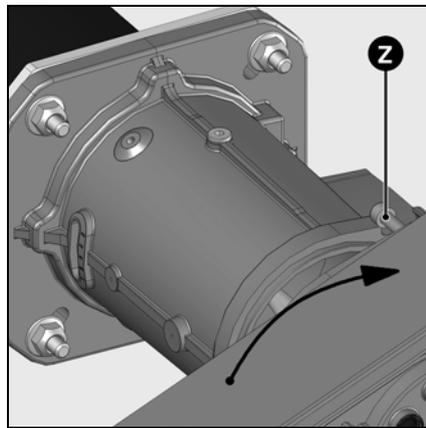
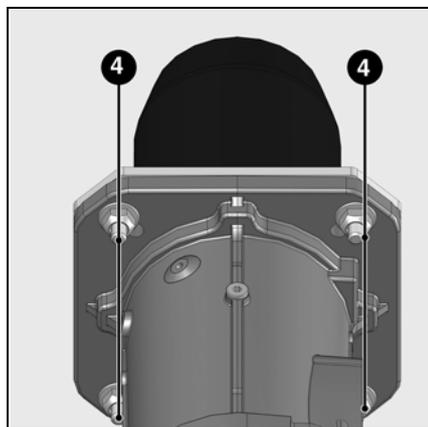


### Preparing the boiler front

- Prepare the burner mounting plate/ boiler door in accordance with the diagram.
- Establish the internal diameter **a** of 140mm.
- To mount the burner head bracket, drill four M10 holes (drill diameter 165 to 220 mm) as shown in the diagram opposite.

### Burner head assembly

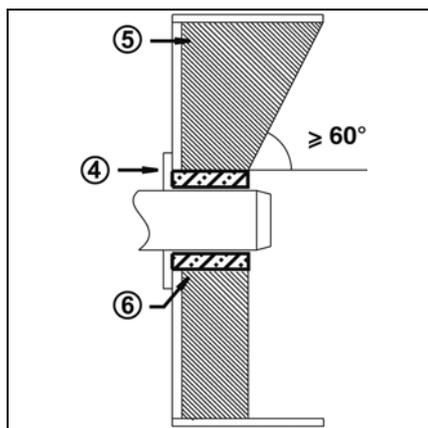
- Screw the bolts into the burner fixing plate/boiler door and position the insulation material. For a drill hole of < 220 mm, elongated slots should be cut to the required dimensions.
- Remove the combustion components from the head
- Attach the burner head with 4 nuts (ref. 4)



### Fitting the burner body

- Unscrew the two screws on the burner body completely.
- Bring the burner body into contact after having swivelled it at least 15° to the left.
- Engage the two screws **Z** on the body into the two lugs provided.
- Tighten the 2 screws.

**!** For assembly in the position with the volute facing upwards, unclip the display, turn it over 180°, and refit it.

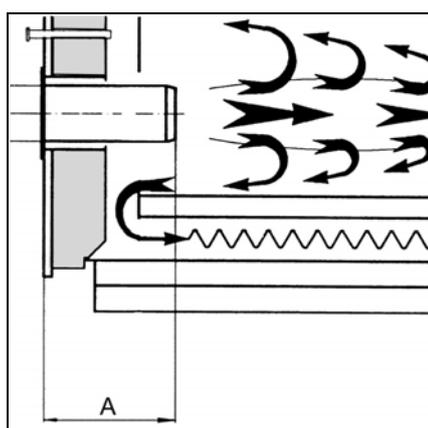


### Burner tube installation depth and brickwork surround

Unless otherwise specified by the boiler manufacturer, heat generators without a cooled front wall require brickwork or insulation **5** as shown in the illustration opposite. The brickwork must not protrude beyond the leading edge of the flame tube, and should have a maximum conical angle of 60°. Space **6** must be filled with an elastic, non-flammable insulation material.

### Exhaust gas evacuation system

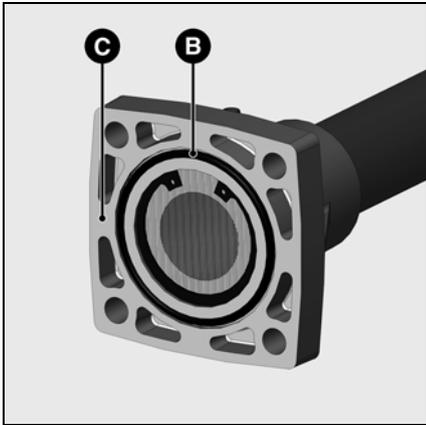
To avoid unpleasant noise emissions, right-angled connectors should not be used on the flue gas side of the boiler.



On boilers with reverse firing, minimum flame tube insertion depth **A** should be observed as per the boiler manufacturer's instructions.

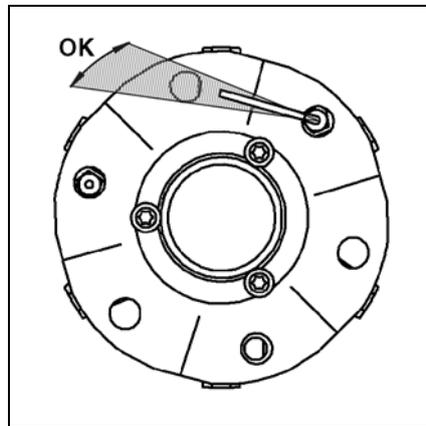
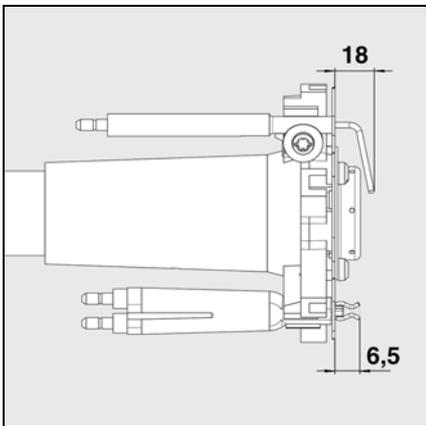
# Assembly

## Gas manifold Check/adjust the burner head



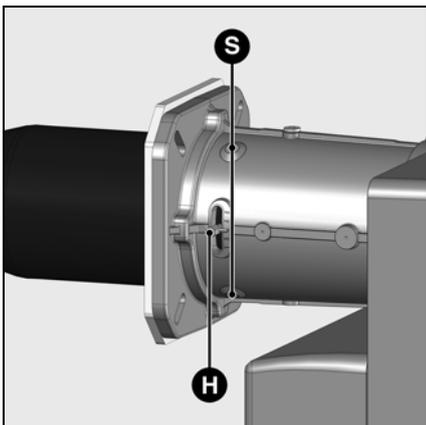
### Gas train assembly

- Check the correct position of the O-ring **B** in the gas connecting flange **C**.
- Secure the gas train so that the gas train coils are in the upper vertical position.
- Pay attention to the direction of circulation.
- Fit a thermal shut-off safety valve and a gas ball valve (supplied by manufacturer) before the gas valve.



### Checking the burner head

- Check the adjustment settings of the ionisation probe and of the ignition electrode as per the diagrams.

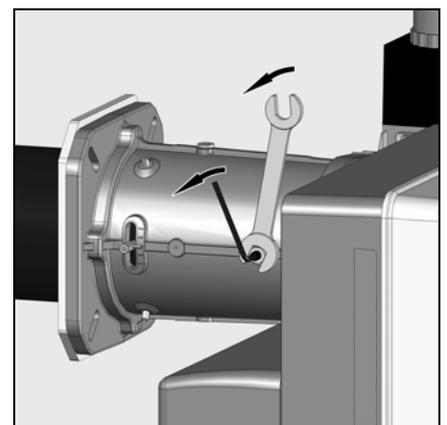
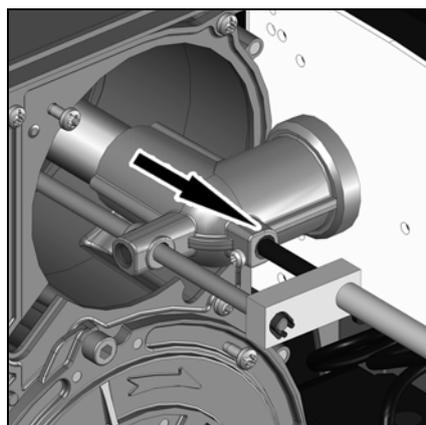
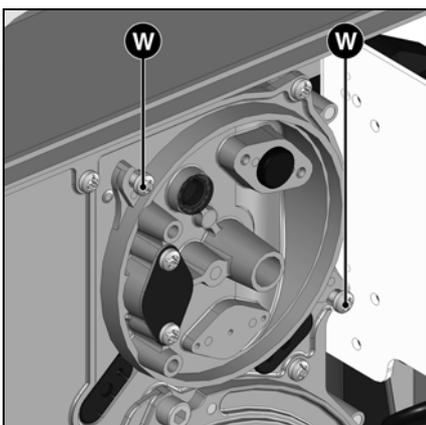


### Check the radial position of the flame tube

After untightening the three mounting screws **S**, it is possible to change the position of the flame tube using the lever **H**. Nitrogen oxide emissions may be affected by the radial position of the flame tube

### Fitting the combustion components

- Remove the cover (2 screws **V**).
- Check that the O-Ring **J1** is in the correct position in the gas elbow.
- Insert the combustion components into the head, tighten the mounting screw using an Allen key, then the nut using an open-ended spanner.
- Remove the cover.



# Assembly

## Gas connection Electrical connection Checks before commissioning

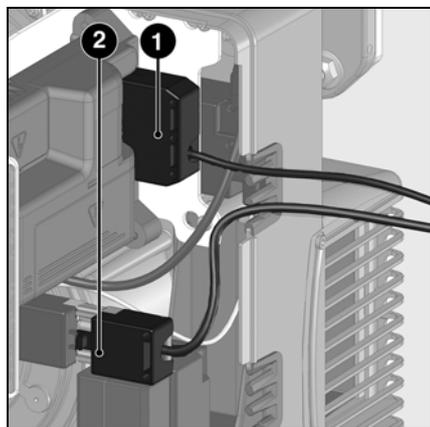
### General regulations applying to the gas connection

- The gas train must be connected to the gas mains only by a recognised specialist.
- The cross-section of the gas line should be of a size designed to guarantee that the gas flow pressure does not drop below the specified level.

It is the responsibility of the fitter or his representative to obtain approval for the system at the same time as the burner is commissioned.

Only the fitter or his representative can guarantee that the system meets

applicable standards and regulations. The fitter should be in possession of the corresponding official permit, and should carry out the corresponding sealing tests and purge the system of air.



**All electrical installation and connection work must only be carried out by a suitably qualified electrician. All applicable regulations and directives must be observed.**

### Electrical connection

- Check to ensure that the power supply is as specified (230V, 50 Hz single phase with neutral and earth)
- Boiler fuse: 10 A

### Electrical connection



It must be possible to disconnect the burner from the mains using an omnipolar shutdown device complying with the standards in force. The burner and heat generator (boiler) are connected by a 7-pin connector **1** and a 4-pin connector **2 (not supplied)**. The diameter of the cables connected to these connectors must be between 8.3 and 11 mm.

### Checks before commissioning

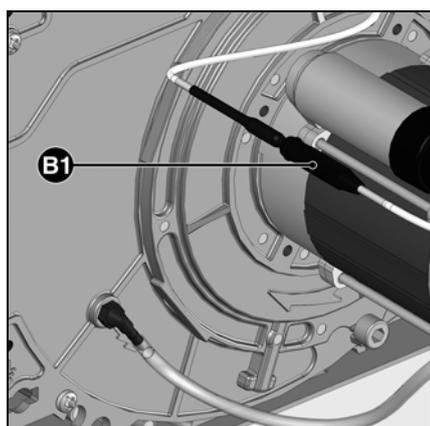
The following must be checked before initial commissioning:

- That the burner is assembled in accordance with the instructions given here.
- That the burner is pre-set in accordance with the values in the adjustment table.
- Setting the combustion components.
- The heat generator must be ready for operation, and the operating regulations for the heat generator must be observed.
- All electrical connections must be correct.
- The heat generator and heating

system must be filled with water and the circulating pumps must be in operation.

- The temperature regulator, pressure regulator, low water detectors and any other safety or limiting devices that might be fitted must be connected and operational.
- The exhaust gas duct must be unobstructed and the secondary air system, if available, must be operational.
- An adequate supply of fresh air must be guaranteed.
- The heat dissipation system must be available.

- Fuel storage tanks must be full.
- The fuel supply lines must be assembled correctly, checked for leaks and bled.
- A standard-compliant measuring point must be available, the exhaust gas duct up to the measuring point must be free of leaks to prevent anomalies in the measurement results.



### Ionisation current measurement

To measure the ionisation current, unplug the connector **B1** and connect a multimeter with a measuring range of 0-100  $\mu$ A. The ionisation current must be at least 8  $\mu$ A.

# Commissioning

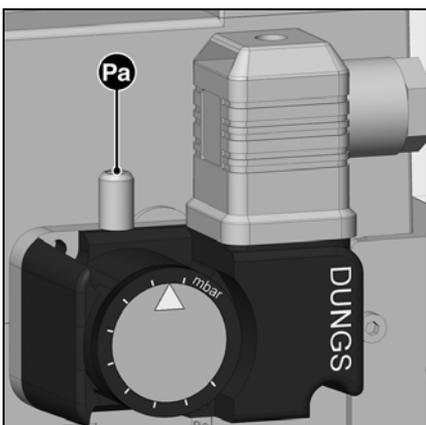
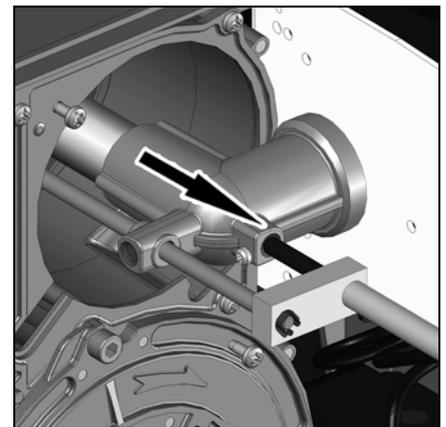
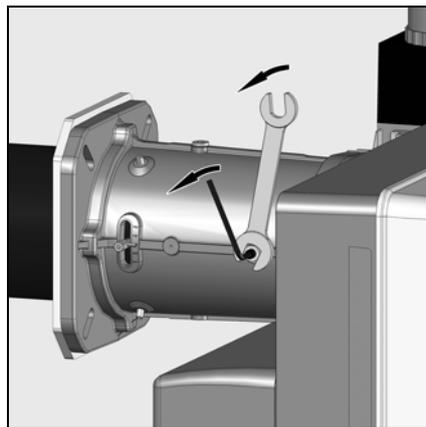
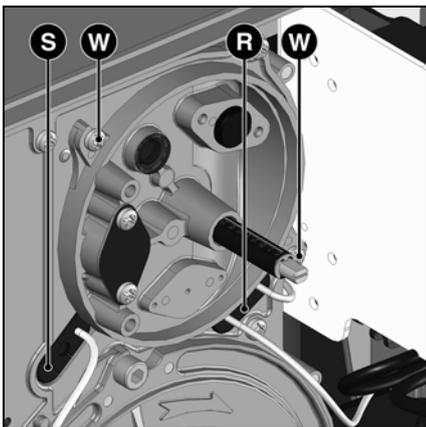
## Adjustment data

	Burner power		Dimension Y (mm)	Furnace pressure pF (mbar)	Air flap setting		2 <sup>nd</sup> stage valve opening	Gas valve setting Gas head pressure pBr (mbar) 1. stage / 2. stage				
	1 <sup>st</sup> stage	2 <sup>nd</sup> stage			1 <sup>st</sup> stage	2 <sup>nd</sup> stage		MB-ZRDLE412 S20		MB-ZRDLE407 S50		
								G20	G25	G20	G25	G31
NC29 GX207/8	95	190	40	2	5	29	15	1,3 / 5,3	1,6 / 6,3	2 / 6,3	2,3 / 7,7	1,3 / 4,8
	140	220	40	2,5	15	38	20	2,8 / 7	3,3 / 8,1	4,7 / 8	4,8 / 10	2,7 / 6,3
	190	250	40	2,7	28	50	35	4,7 / 8,5	6 / 9,8	6,2 / 9	8,3 / 12,3	4,6 / 7,5
NC36 GX207/8	125	230	40	2,5	8	33	15	2,5 / 7	2,8 / 8,3	3 / 8,3	3,8 / 10,5	2,3 / 6,2
	180	270	40	3	22	48	30	4 / 9,6	5 / 11,3	5,5 / 11,7	7,1 / 14,7	3,7 / 8,5
	240	310	40	3,3	38	75	45	7,3 / 11,4	8,7 / 13,5	9,8 / 14,4	12,4 / 18	7,1 / 10,5

The adjustment values above are **guide values** and facilitate commissioning. The factory settings are in bold set against a grey background. The final settings are essential in ensuring that the burner functions as well as possible.

### Checking the combustion components

- Disconnect the ignition cables on the igniter side.
- Remove the cover (2 screws **W**) and the 2 rubber funnels **R** and **S**.
- Remove the combustion components.
- Check the adjustment of the ignition electrodes block and the baffle plate; adjust if necessary. (see page 12)

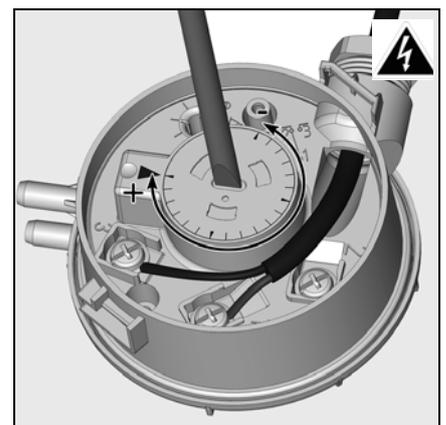


### Gas pressure switch setting

- Remove the transparent cover.
- Provisionally set the gas pressure switch to the minimum value.

### Air pressure switch adjustment

- Remove the transparent cover.
- Provisionally adjust the air pressure switch to minimum setting.



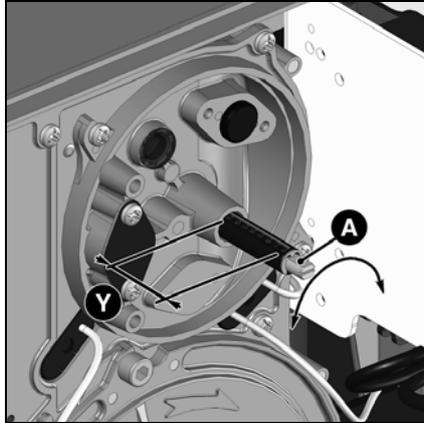
# Commissioning

## Air regulation Program sequence test

### Air regulation

Combustion air is regulated at two points:

- on the pressure side, using the gap between the baffle plate and the burner tube.
- on the vacuum side, by the air flap driven by servomotor **Y10**.

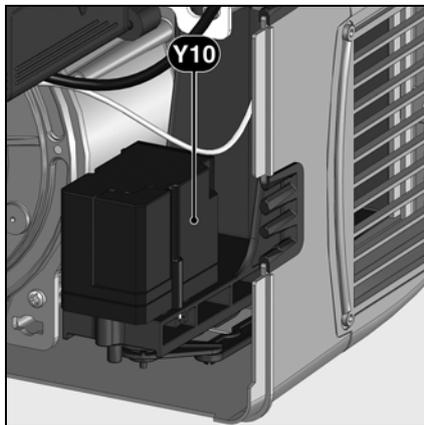


The regulation of air in the burner head affects not only the air flow but also the mixing zone and the air pressure in the burner tube. Turning screw **A**

- right: more air
- left: less air

- Adjust dimension **Y** in accordance with the settings table.

en



### Air regulation by air flap

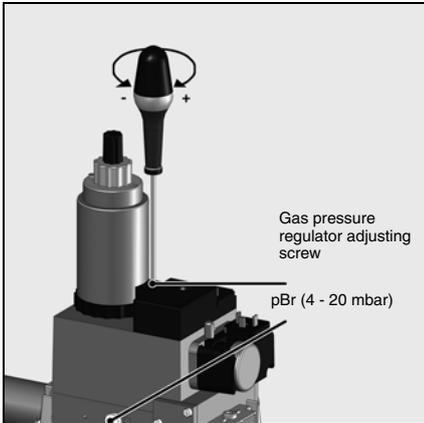
Air is regulated on the vacuum side by an air flap. This is driven by servomotor **Y10**.

### Testing the burner program sequence before initial gas release

- Close the manual valve located upstream of the gas train.
- Bridge the gas pressure switch, if necessary, if there is insufficient gas pressure upstream of the gas train; Disconnect the burner from the power supply first.
- Start the burner by switching on the heat generator and test the program sequence.
- The blower starts after a delay, depending on the control and safety unit setting.
- Pre-ventilation time (54 s)
- Pre-ignition period (3 s)
- Opening of the solenoid valves
- Safety time (3 s)
- Safety shutdown after the safety time has elapsed with locking of the control and safety unit (malfunction lamp lit).
- Disconnect the burner from the power supply by disconnecting the electrical connection and remove the wire jumper for the gas pressure switch if necessary.
- Reconnect the electrical connection.
- Unlock the control and safety unit.
- Start the burner.

# Commissioning

## Setting the MB-ZRDLE gas train



### General adjustment procedure

The 2<sup>nd</sup> stage can only be adjusted by the pressure regulator the 2<sup>nd</sup> stage valve (button **C**) is open as far as possible.

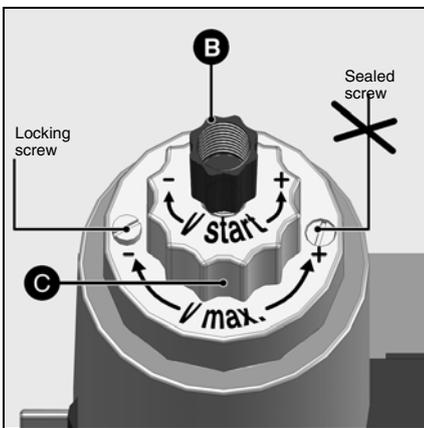
The ignition incremental advance setting and stage flow is performed using button **B**.

The 1<sup>st</sup> stage setting is performed using ring **D**.

### Adjusting the regulator:

The pressure in the regulator is measured at **pBr**.

The set pressure supplies the required flow rate.



### Incremental advance setting

This hydraulic brake function works on the ignition flow rate and the stage flow.

- Unscrew plastic cap **B**.
- Turn it around and use it as a key.
- Turn in the direction of:

**arrow to -:** the incremental advance increases

**arrow to +:** the incremental advance decreases

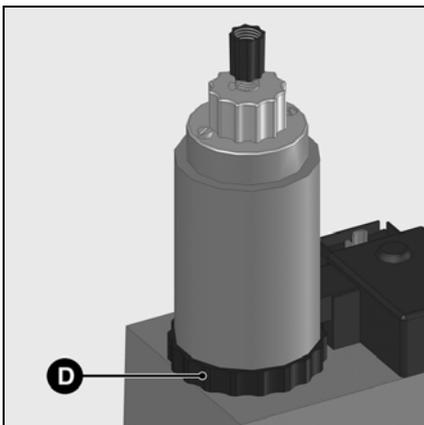
### Special case

Adjusting the nominal flow rate.

This operation is only necessary if the flow rate reading is too high, when the regulator pressure is 40 daPa.

Proceed as follows:

- Unscrew the locking screw without touching the painted screw on the other side. The cap **C** is turned 4.5 times.
  - Rotate clockwise **arrow to -:** the flow is reduced, and vice-versa.
- The pressure may need to be corrected.
- Retighten the locking screw.



### Adjusting the flow of the 1<sup>st</sup> stage

- Unscrew the locking screw without touching the painted screw on the other side.
- Turn ring **D** by hand (without a tool) in a clockwise direction: the flow is reduced and vice-versa
- Retighten the locking screw.

# Commissioning

## Pre-setting without flame

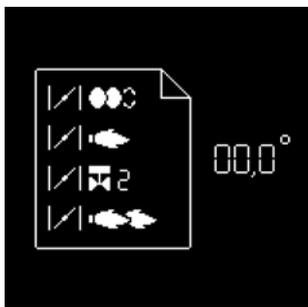
- Setting is carried out in 2 phases:
- pre-setting without flame, burner switched off
  - setting the flame, to validate the settings based on the combustion results

When the burner is switched on, the control unit displays the screen below.

### Important

At this point, no setting position for the servomotor has been defined, therefore the burner cannot be started under these conditions.

en



- Press any button and the following screen will appear:



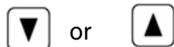
- menu for setting the servomotor
- Confirm by pressing



the following screen will appear:



- Enter the access code (shown on the label on the back of the display).
- Increase or decrease the value in increments by repeatedly pressing



- When the first figure has been set, move the cursor to the right by pressing



- Repeat the operation until you reach the last figure.
- Confirm by pressing



- After confirming the last figure, the control unit switches to setting mode, and the screen displays the pre-set factory values. (Example shown for NC29 GX207A)

By default, the cursor is positioned in the **ignition position**.



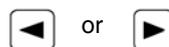
- ▲ Depending on the power of the boiler, use the recommended values given in the pre-settings table on page 14.

- To enter a modification, press



the value flashes.

- Increase or decrease the value in increments of 0.1 by repeatedly pressing



- Confirm by pressing



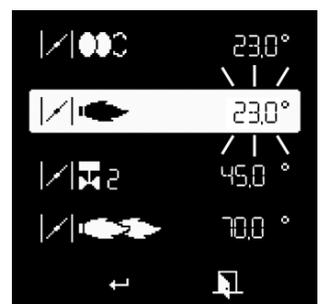
The value stops flashing.



By pressing

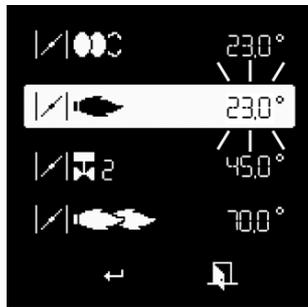


the cursor is positioned on the **position of the of the air flap during the 1st stage**.



# Commissioning

## Pre-setting without flame



- To enter a modification, press  the value flashes.
- Increase or decrease the value in increments of 0.1 by repeatedly pressing  or 

- Confirm by pressing 

By pressing 

the cursor is positioned on the **opening position of the stage 2 air flap.**

- To enter a modification, press 

- the value flashes.
- Increase or decrease the value in increments of 0.1 by repeatedly pressing  or 

- Confirm by pressing 

By pressing 

the cursor is positioned on the **position of the of the air flap during the 2nd stage.**

- To enter a modification, press 

- the value flashes.
- Increase or decrease the value in increments of 0.1 by repeatedly pressing  or 

- Confirm by pressing 

### Important

It is possible to set different positions within a large range of values. However, for safety reasons, the control unit must respect a minimum interval of 2° between the values for opening the air flap in the 1st and 2nd stages, and the value for opening the stage 2 valve respectively.

A this point, it is possible to  
- confirm the settings, when the 

pictogram is selected by pressing 

- or to exit the menu without confirming the settings, when the 

pictogram is selected by pressing 



# Commissioning

## Setting the flame



- **If the boiler heating request is not present**, the boiler remains on standby. In this case, it is still possible to return to the previous pre-setting menu (see page 18). The cursor is positioned on the pictogram



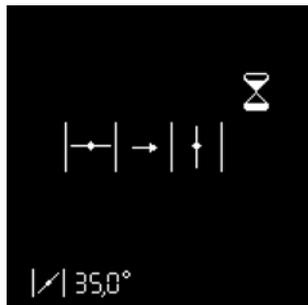
• Confirm by pressing



• Carry out the required modifications, as described previously, then confirm.

- **If the boiler heating request is present** (T1-T2 contact closed), the burner starts.

The air flap is opened to move to the pre-ventilation position.



Pre-ventilation and pre-ignition



The air flap switches to the ignition position.



The fuel valve opens.

Awaiting flame detection



Flame detected

Flame stabilisation



The control unit is waiting for authorisation for boiler regulation authorisation.



**If no flame is detected at the end of the safety time**, the control unit switches to malfunction mode.



en

# Commissioning

## Setting the flame



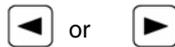
When the flame is detected and has stabilised, the burner switches to stage 1, at the end of the safety time.

- Set the gas pressure for the 1st stage in accordance with the required output (see table on page 14). Monitor the combustion values continuously as you do so (CO, CO<sub>2</sub>). Adjust the airflow, if necessary
- To do so, press



the value flashes.

- Increase or decrease the value in increments of 0.1 by repeatedly pressing



- Confirm by pressing



The value stops flashing.

It is then possible to modify the stage 2 opening valve.

- To do so, move the cursor by pressing



- Change the value if required as described above.



In this case, the servomotor does not run on, but remains in the stage 1 position. The servomotor only reaches its final position after validation by pressing



It is then possible to modify the stage 2 air flap opening value.

- To do so, move the cursor by pressing



- Change the value if required as described above.

- To bring the air flap to the stage 2 position, press



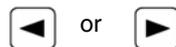
The air flap then moves to the stage 2 position, going via the new valve opening position set previously.

- Set the gas pressure for the 2nd stage in accordance with the required output (see table on page 14). Monitor the combustion values continuously as you do so (CO, CO<sub>2</sub>). Adjust the airflow.
- To do so, press



the value flashes.

- Increase or decrease the value in increments of 0.1 by repeatedly pressing



The air flap moves in real time.

- When the combustion values are correct, confirm by pressing



The value stops flashing.

It is then possible to return to setting any one of the points.

- To do this, move the cursor using the key



# Commissioning

## Setting the flame

### Saving the adjustment values in the display



At any point, it is possible to:

- restart the burner setting procedure by switching to the pre-setting phase (without entering a password):



key the operating positions saved with the



key during the pre-setting and setting phases are recovered.

- go on to the next step, which will confirm the entire procedure and the defined setting positions (saved in the control unit):



- exit the setting menu without completing the setting procedure:



key the operating positions saved with the



key during the pre-setting and setting phases are recovered during the next setting procedure.



#### Saving the adjustment values in the display

It is possible to save the confirmed adjustment points in the display when setting the flame in order, for example, not to lose them in the event of the unit having an irreparable failure. To do this, press the



key during operation. The screen opposite appears:

To choose the save menu (menu 2), move the cursor by pressing



- Confirm with the key



The screen opposite appears. The cursor is positioned on the pictogram below



To bring up the adjustment values to save, confirm by pressing



The following screen appears:

the adjustment values are displayed in the right-hand column



A this point, it is possible to - confirm the saved settings, when the



pictogram is selected by pressing



or to decide to exit the menu without confirming the saved settings, when the



pictogram is selected by pressing



en

# Servicing

## Maintenance

**Burner and boiler servicing must only be carried out by a professionally qualified heating engineer. The system operator is advised to take out a maintenance contract to guarantee regular servicing. Depending on the type of installation, shorter maintenance intervals may be necessary.**



- Switch off the power supply before all maintenance and cleaning work.
- Use original spare parts.

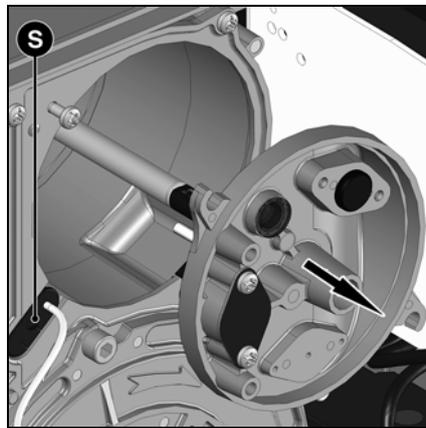
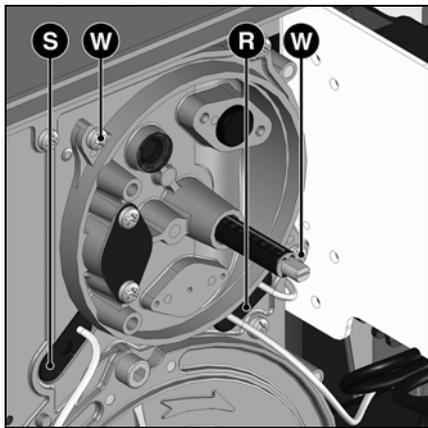
### Work recommended as part of annual burner maintenance:

- Burner test run, input measurement in the boiler room
- Clean the combustion components and replace defective parts if necessary
- Clean the fan wheel and the blower
- Clean the gas filter; replace it if necessary
- Visual inspection of the burner's electrical components; eliminate malfunctions if necessary
- Check burner start characteristics
- Leakage test
- Burner safety devices function check (air pressure/gas pressure switches)

- Flame monitor and automatic combustion control unit function check
- Commissioning the burner
- Check the gas flow
- Correct the adjustment values if necessary
- Draw up a measurement report

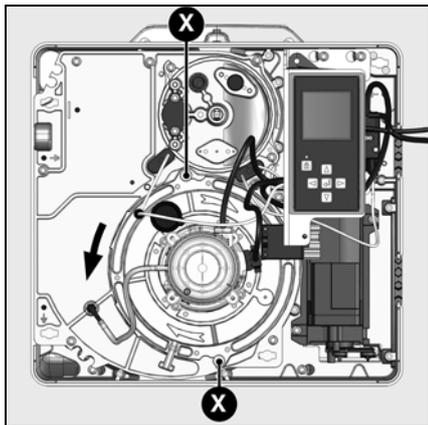
### General checks

- Emergency stop button function check
- Visual inspection of gas lines in the boiler room



### Checking the combustion components

- Remove the burner hood.
- Disconnect the ignition cables **H** on the igniter side.
- Remove the two screws **W** from the cover.
- Remove the combustion components.
- Check the ignition electrodes and the ignition cables; replace if necessary.
- Clean the baffle plate.
- Check adjustments and settings during assembly.

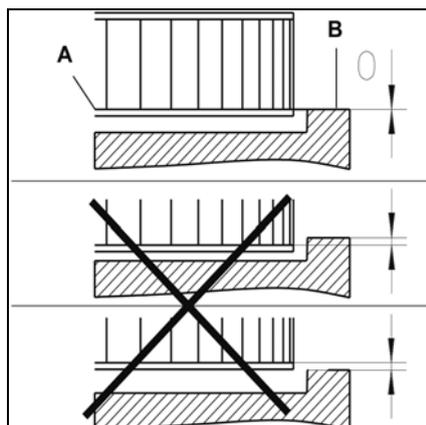
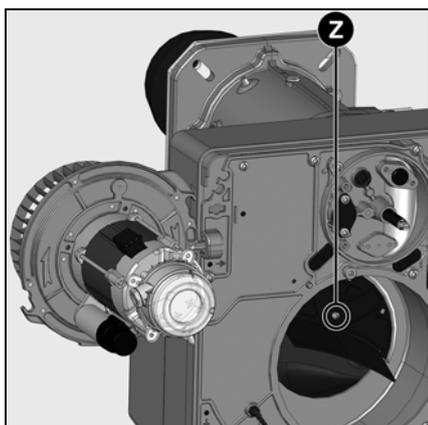


### Cleaning the fan wheel

- Remove the plate and attach it in the service position (see illustration).
- Remove and clean the fan wheel and replace it if necessary. Refit in the reverse order.

### Removing the plate

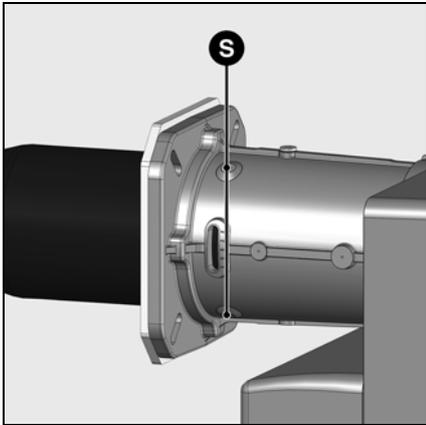
- To do this, unscrew but do not remove the 2 screws **X** securing the motor plate.
- Shift the plate to release the 2 screws (bayonet mountings).
- Clean the fan wheel, the housing and the recirculation unit, and check that they are not damaged.
- To remove the air guiding piece, remove the screw **Z** then unclip it.



### Fitting the fan wheel

When changing the motor or the fan wheel, refer to the positioning diagram opposite. The internal flange **A** of the fan wheel must be aligned with plate **B**. Insert a ruler between the vanes of the fan wheel and bring **A** and **B** to the same height. Tighten the cone-point screw on the fan wheel.

## Maintenance



### Replacing the flame tube

For this operation, it is necessary to either open the furnace gate or remove the burner.

- **Variant 1** - Access via the furnace gate
- Remove the burner head
- Loosen the 3 securing screws **S** on the flame tube support by 1 to 2 turns. (Allen 3).
- Open the combustion chamber door.
- Take out the flame tube, check it, clean it and, if it is deformed, replace it.
- Proceed in the reverse order for refitting.
- Fill in the space between the furnace gate and the burner tube with fire-resistant material.
- Close the furnace gate.
- **Variant 2** - Removing the burner
- Remove the burner head.
- Loosen the electrical connections.
- Loosen the burner housing (2 M8 screws) and remove. Do not damage electrical cables.
- Unscrew the burner head and then proceed as under variant 1.
- Proceed in the reverse order for refitting.

**⚠ The flame tube may be hot**

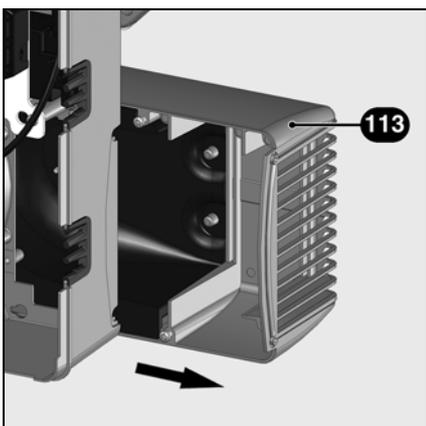
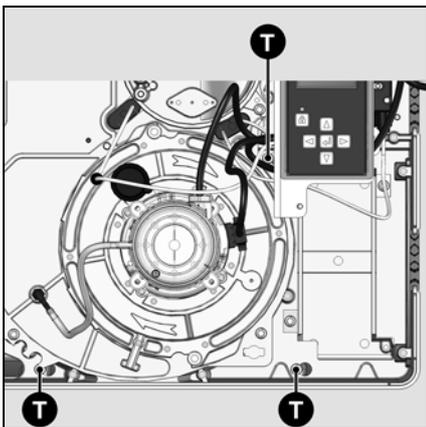
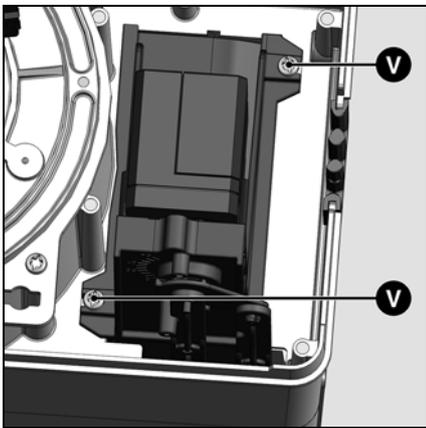
### Cleaning the air box

**⚠** First check that the air flap is in the closed position (0°), before removing it (2 screws **V**).

- Unscrew the three securing screws **T** in the base of the housing by a few turns.
- Shift the air intake box **113** to the right to release the screws (bayonet).
- Remove the air intake box, clean it and refit it in reverse order.
- Check that the air flap and the servomotor are correctly positioned.

### Cleaning the cover

- Do not use abrasive products or products containing chlorine.
- Clean the cover with water and a suitable cleaning product.
- Refit the cover.



### Gas valves

The gas valves do not require special maintenance.

It is not permitted to carry out repairs on a gas valve. Defective valves must be replaced by a qualified engineer who must then carry out a leak, function and combustion test.

### Filter replacement

- The filter element of the multiblock must be checked at least once a year and replaced if clogged.
- Loosen the screws of the filter cap on the multiblock.
- Remove the filter element and clean its housing.
- Do not use any pressurised cleaning products.
- Replace the filter element with a new element. Screw the lid back on.
- Reopen the manual shut-off valve.
- Check it is airtight.
- Check the combustion values.

### ⚠ Precautions

**After any operation: check the combustion performance under real operating conditions (doors shut, cover fitted etc.). Record the results in the relevant documents.**

### Checking the flue gas temperature

- Check the flue gas temperature at regular intervals.
- Clean the boiler if the flue gas temperature is more than 30 °C above the value measured at the time of commissioning.
- Use a flue gas temperature gauge to make the check easier.

# Servicing

## Troubleshooting

### Malfunction diagnosis and repair

In the event of a malfunction, first check that the prerequisites for correct operation are fulfilled:

1. Is there any current?
2. Is there gas pressure?
3. Is the gas shut-off valve open?
4. Are all control and safety devices, such as the boiler thermostat, low water detector, limit switches, etc. correctly set?

If the malfunction is still present, refer to the table below.

Important safety components must not be repaired; these components must be replaced by parts with the same part number.

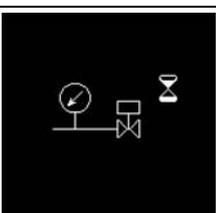
 **Only use original spare parts.**

Note:

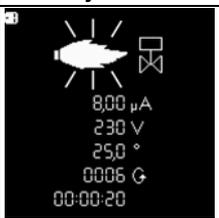
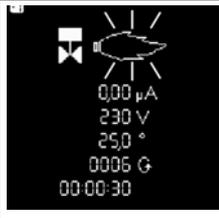
After any work on the system:

- Under normal operating conditions (doors closed, cover fitted, etc.), check combustion and check the individual lines for leaks.
- Record the results in the relevant documents.



Symbol	Observation	Cause	Corrective action
	Burner does not start after thermostatic closure.  No malfunction indicated on the control and safety unit.	Drop in supply voltage or power failure.  Control unit malfunction.	Check the cause of the drop in voltage or the power failure.  Replace the control unit.
	No heat requested.  The burner starts briefly when switched on, then switches off and the red indicator light comes on.	Thermostats defective or incorrectly adjusted  The control unit has intentionally been manually locked.	Adjust the thermostats, replace if necessary.  Unlock the unit.
	Burner does not start.	Air pressure switch: not in rest position. Incorrect adjustment  Contact welded	Readjust the pressure switch.  Replace the pressure switch.
	Burner does not start.  Gas pressure normal	Insufficient gas pressure.  Gas pressure switch wrongly set or defective	Check the gas lines. Clean the filter. Check the gas pressure switch or replace the compact gas unit.
	Burner blower starts up. Burner does not start.	Air pressure switch: Contact does not close.	Check the pressure transmitter (foreign bodies) and wiring.

## Troubleshooting

Symbol	Observation	Cause	Corrective action
	Burner blower starts up. Burner does not start.	Flaring during pre-ventilation or pre-ignition.	Check the valve. Check flame monitoring.
	The burner starts, the ignition switches on, then failure	<p>No flame at the end of the safety time.</p> <p>Gas throughput set incorrectly. Malfunction in flame monitoring system</p> <p>Incorrect polarisation (live/neutral position) of the power supply on the 7P connector/socket</p> <p>No ignition sparks. Electrode(s) short-circuited.</p> <p>Ignition cable(s) damaged or defective.</p> <p>Igniter defective. Control and safety unit</p> <p>Solenoid valves do not open.</p> <p>Valves jamming.</p>	<p>Adjust the gas flow stage Check the condition and position of the ionisation probe in relation to earth. Check the condition and connections of the ionisation circuit (cables and measurement bridge).</p> <p>Check that the polarisation of the 7P connector is correct.</p> <p>Adjust, clean or replace the electrodes.</p> <p>Connect or replace the cable(s).</p> <p>Replace the igniter. Replace the control unit. Check the cabling between the control unit and external components.</p> <p>Replace the compact gas unit.</p> <p>Replace the valves.</p>
	The burner switches off during operation.	<p>Air pressure switch: contact opens during start-up or during operation.</p> <p>Flame failure during operation.</p>	<p>Adjust or replace the pressure switch.</p> <p>Check the ionisation probe circuit Check or replace the control and safety unit.</p>
	Servomotor fault	<p>Clogging of the air flap</p> <p>Locking of the air flap</p> <p>Internal fault with the servomotor</p>	Replace the servomotor

# Guarantee certificate

The stipulations laid out below do not exclude the statutory guarantee relating to hidden defects in compliance

The guarantee does not apply to defects which come to light during a period of two years from the date of commissioning and at latest 27 months from the date of manufacture by Cuenod if the commissioning date is not known. The guarantee means that the seller is liable to remedy at its cost, and with all due diligence, defects occurring on the equipment. The seller can choose the method used to meet this obligation- repair, adjustment or replacement. This guarantee applies exclusively to new equipment, installed and commissioned by an approved professional, using the latest methods and in compliance with the standards, DTU and information in the instructions. These devices must be used correctly under normal operating conditions. When these guarantees are provided for industrial or economic purposes, the consequences of this commitment will feature in a special agreement between the parties. Our guarantee is strictly limited to the replacement, pure and simple, within a normal deadline, of parts recognised as faulty with new or repaired parts, without bearing any other costs whatsoever for damages or losses caused directly or indirectly by the buyer.

Repairs and replacements made under the guarantee do not result in a new guarantee period and do not extend the initial period. The buyer will not be liable for any compensation, including for material or non material damages such as, in particular, loss of profit, loss of usage, loss of possession, loss of revenue and third-party claims. The guarantee does not apply to replacements or repairs resulting from normal wear, negligence, unauthorised third-party operations, lack of monitoring or servicing, use of unsuitable fuel or pressure or fuel containing impurities, non-compliant electrical voltage or connections, poor boiler room ventilation, lack of burnt gas evacuation or a system in a corrosive atmosphere. Our guarantee assumes, naturally, that the correct technology is always used when operations are performed on installations. Costs for removal and refitting, returning faulty parts to our workshops and the cost of sending repaired or replacement parts are borne by the customer. The guarantee shall be immediately voided if the customer, or any third party, makes any modification to, or carries out any repair on, our equipment without our prior written consent; we shall not be liable for any invoices for such work.

These essential points must be observed to guarantee performance of the product over its service life. (Please see the operating instructions for further information).

slip below to be returned to Cuenod



Heating company: .....>>  
(company stamp)

User:

NAME:  
First name:

Address:

Cuenod Burner - type:..... Serial No.  
Commissioned on .....  
Boiler brand: ..... Type: .....

## Содержание

<b>Краткий обзор</b>	Содержание .....	27
	Безопасность .....	27
	Описание горелки .....	28
<b>Функция</b>	Функционирование, режим безопасности .....	29
	Газовая рампа MB-ZRDLE .....	30
	Блок управления и безопасности .....	31-33
	Схема назначения выводов, цоколь подключения .....	34-35
<b>Установка</b>	Установка горелки, установка газовой рампы .....	36-37
	Проверка узлов горения .....	37
	Электроподключение, подключение газа .....	38
	Проверки перед пуском в эксплуатацию .....	38
<b>Пуск в эксплуатацию</b>	Регулировочные данные .....	39
	Регулировка подачи воздуха .....	40
	Предварительная настройка без пламени .....	41-42
	Настройка с пламенем .....	43-46
	Регистрация настроечных данных на дисплее .....	46
<b>Обслуживание</b>	Техническое обслуживание .....	47-48
	Устранение неисправностей .....	49-50

### Безопасность

Горелки NC29 и NC36GX207/8A разработаны для сжигания природного газа и пропана с низким выделением загрязняющих веществ. По своей конструкции и функционированию горелки соответствуют стандарту EN 676. Они пригодны для оборудования всех теплогенераторов, соответствующих стандарту EN 303, или нагнетательных генераторов теплого воздуха, соответствующих стандартам DIN 4794 или DIN 30697, в их мощностном диапазоне. Для использования данной горелки в других целях необходимо получить согласие компании CUENOD. Монтаж, пуск в эксплуатацию и техническое обслуживание должны производиться только квалифицированными техническими специалистами с соблюдением всех действующих директив и предписаний.

### Описание горелки

Горелки NC29 и NC36GX207/8A являются моноблочными двухступенчатыми приборами, работающими в полностью автоматическом режиме. Специальная конструкция головки горелки обеспечивает сгорание с низким выделением окислов азота и с высоким КПД. Сертификация по классу 3 в соответствии со стандартом EN676 подтверждает самые низкие значения выделения загрязняющих веществ и удовлетворяет государственным нормативным актам в области охраны окружающей среды:  
AT: KFA 1995, FAV 1997  
CH: LRV 2005  
DE: 1.BImSchV  
В зависимости от геометрических параметров топной камеры, нагрузки котла и системы сгорания (треконтурный котел, котел с замкнутой топной камерой) значения выделения загрязняющих веществ могут быть различными. Для получения гарантированных значений следует соблюдать надлежащие условия по измерительным приборам, по полям допуска и по влажности.

### Комплект поставки

Горелка поставляется в двух упаковках на поддоне, куда входят:

- Корпус горелки с руководством по эксплуатации, электросхема.
  - Головка горелки с уплотнительной прокладкой фланца и крепежом.
  - Компактная газовая рампа с встроенным фильтром
- Для обеспечения полной безопасности эксплуатации, защиты окружающей среды и экономии энергии необходимо соблюдать следующие стандарты:

#### EN 226

Подключение топливных и наддувочных газовых горелок к теплогенератору

#### EN 60335-1, -102

Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов

#### Газовые трубопроводы

При установке газовых трубопроводов и газовых рамп следует выполнять общие предписания и директивы, а также следующие государственные нормативные акты:

- CH: - Текст инструкций G1 документа SSIGE  
- Формуляр EKAS №1942, директива по сжиженному газу, часть 2  
- Инструкции кантональных инстанций (например, директивы по аварийному клапану)  
DE: - DVGW-TVTRGI

#### Место установки

Запрещено эксплуатировать горелку в помещениях с повышенной влажностью воздуха (например, прачечные), с высоким содержанием пыли или агрессивных паров (например, лаки для волос, тетрахлорэтилен, тетрахлорметан).

Если в системе подачи воздуха не предусмотрен узел присоединения с гибкой оболочкой, должно быть предусмотрено отверстие для свежего воздуха с проходным сечением:

- DE: до 50 кВт: 150 см<sup>2</sup>  
на каждый дополнительный кВт : + 2,0 см<sup>2</sup>  
CH: QF [кВт] x 6 = ...см<sup>2</sup>; но не менее 150 см<sup>2</sup>.

Местное законодательство может содержать дополнительные требования.

### Декларация о соответствии газовых горелок

Компания-производитель, регистрационный номер N°AQF030, F-74106 ANNEMASSE Cedex, со всей ответственностью заявляет, что следующая продукция  
NC29 GX207/8A  
NC36 GX207/8A  
соответствует требованиям следующих стандартов:  
EN 50165  
EN 55014  
EN 60335-1  
EN 60335-102  
EN 60555-2  
EN 60555-3  
EN 676  
Королевский указ Бельгии от 08/01/2004 г.

Эта продукция имеет маркировку CE в соответствии с положениями следующих директив:

89 / 392 / CEE	Директива по промышленному оборудованию
2004/108/CEE	Директива по электромагнитной совместимости
2006 / 95 / CEE	Директива по приборам низкого напряжения
92 / 42 / CEE	Директива по КПД

г. Аннемасс (Annemasse), 06 июля 2009 г. Г-н Спонза(Sponza)

### Мы снимаем с себя всякую ответственность за повреждения, полученные в результате:

- ненадлежащего использования
- неправильной установки, включая установку деталей других производителей, и/или ремонта оборудования, осуществленных самим покупателем или сторонними лицами.

### Доставка оборудования и рекомендации по эксплуатации

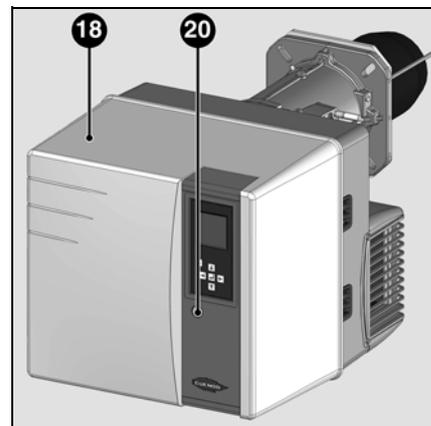
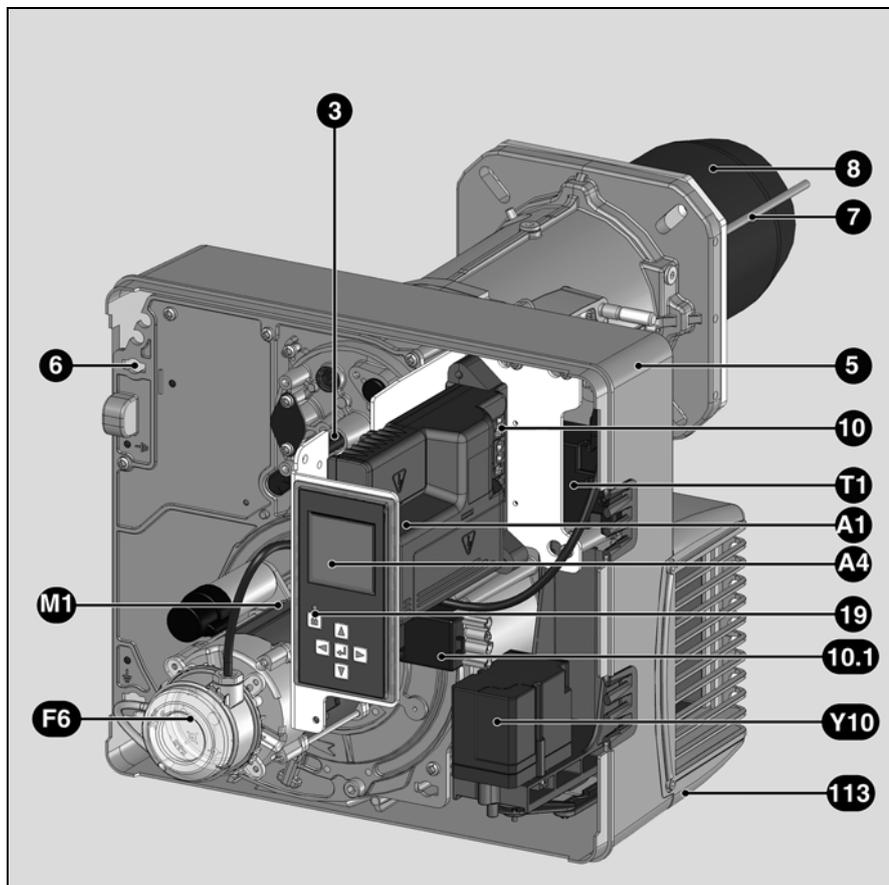
Установщик топливной системы обязан передать заказчику вместе с установкой инструкции по ее эксплуатации и техническому обслуживанию. Эти инструкции надлежит разместить на видном месте в котельной. Кроме того, в месте расположения установки должен быть указан номер телефона и адрес ближайшего центра технического обслуживания.

### Рекомендации владельцу

Не менее одного раза в год оборудование должно проверяться квалифицированным специалистом. В зависимости от типа установки могут быть необходимы более короткие интервалы технического обслуживания! Для обеспечения максимальной безопасности и регулярных проверок мы настоятельно рекомендуем Вам заключить договор на проведение технического обслуживания.

# Краткий обзор

## Описание горелки



- Y10 Серводвигатель воздушной заслонки
- A1 Блок управления и безопасности
- A4 Дисплей
- F6 Реле давления воздуха
- M1 Электродвигатель вентилятора
- T1 Устройство розжига
- 3 Ручка регулировки размера Y
- 5 Корпус
- 6 Устройство крепления платы
- 7 Трубка датчика давления камеры сгорания
- 8 Сопло горелки
- 10 7-контактный разъем
- 10.1 4-контактный разъем
- 18 Кожух
- 19 Кнопка разблокировки
- 20 Винт крепления кожуха
- 113 Короб воздухозабора

# Назначение

## Режим безопасности

### Описание работы

При первой подаче напряжения, после отключения напряжения, а также перехода в безопасный режим, после отключения газа или остановки на 24 часа, начинается время предварительной вентиляции длительностью 24 сек.

### В течение предварительной вентиляции,

- отслеживается давление воздуха
- топочная камера контролируется на предмет обнаружения возможных сигналов появления пламени.

### После истечения периода предварительной вентиляции

- запускается розжиг,
- главный и предохранительный электромагнитные клапаны открыты.
- пуск горелки

### Контроль

Пламя контролируется ионизационным зондом. Зонд вместе с изоляцией встроен в газовую головку и проходит через дефлектор в зону пламени. Зонд не должен иметь электрический контакт с заземленными деталями. В случае короткого замыкания между зондом и массой горелки горелка переходит в

аварийный режим. При горении в газовом пламени образуется ионизационная зона, эта зона пересекается выпрямленным током, который идет от зонда к соплу горелки. Ионизационный ток должен быть не менее 8 мкА.

### Режим безопасности

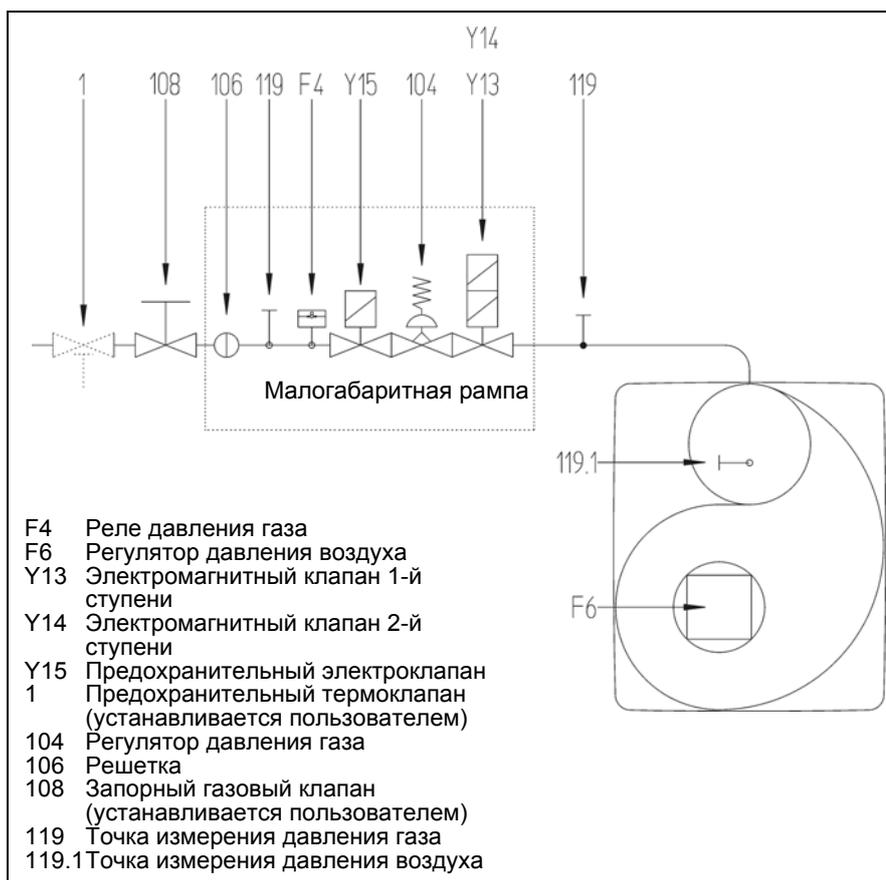
- Если при запуске горелки (пуск газа) не образуется никакого пламени, то по истечении времени безопасности не более 3 секунд, газовый клапан закрывается.
- В случае исчезновения пламени во время работы подача газа прекращается не позже, чем через секунду. Включается новый цикл запуска. Если горелка запускается, рабочий цикл продолжается. В противном случае происходит переход в режим безопасности.
- В случае нехватки воздуха при предварительной вентиляции или во время работы происходит переход в режим безопасности.
- В случае нехватки газа горелка не включается и/или останавливается. За этим следует период ожидания в 2 минуты. Затем производится новая попытка запуска. Если давления газа по-прежнему нет, следует еще один период ожидания

в 2 минуты. При этом период ожидания может быть отменен только отключением горелки от напряжения сети. Время ожидания: 3 x 2 минуты, затем 1 час.

### При остановке по сигналу системы регулирования

- Реле регулятора температуры прерывает запрос на нагрев.
- Газовые клапаны закрываются
- Пламя гаснет
- Электродвигатель вентилятора продолжает вращаться (14 секунд)
- Электродвигатель вентилятора останавливается
- Горелка готова к работе

ru



### Предписание СН

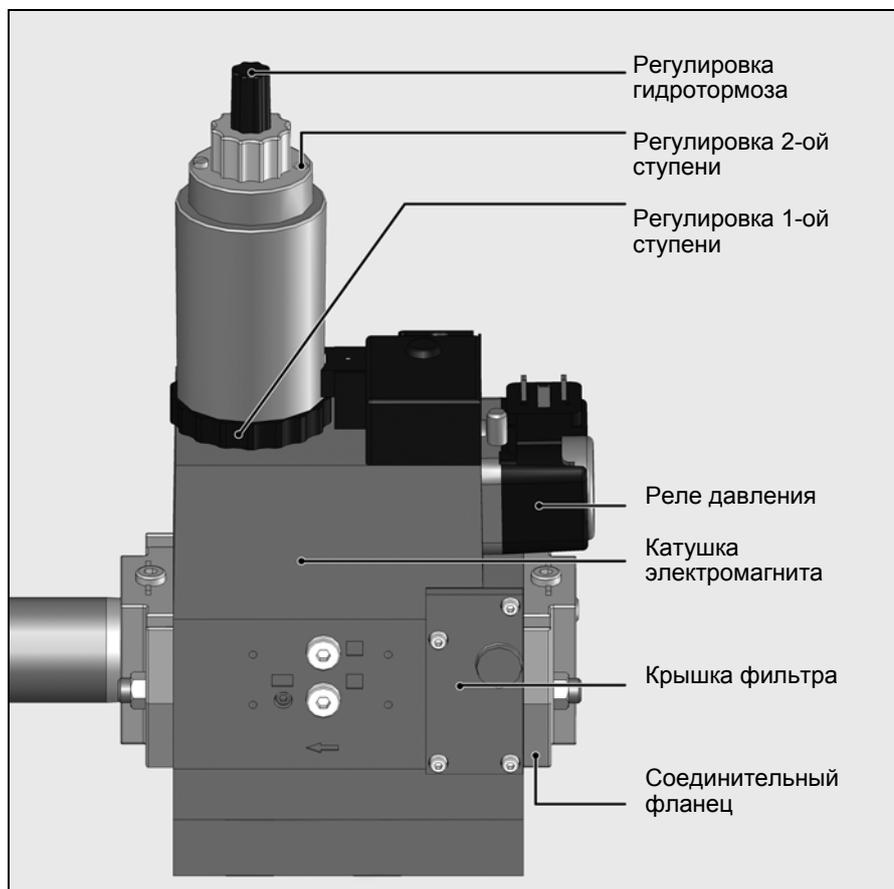
В соответствии с инструктивными документами SSIGE на трубопроводе в обязательном порядке устанавливается предохранительный газовый клапан (позиция 1).

### Предписание DE

Во исполнение основополагающего приказа применительно к теплогенераторным установкам, установки, в составе которых имеются газовые топки, должны оснащаться предохранительным запорным термоклапаном (позиция 1).

# Назначение

## Газовая рампа MBZRDLE



### **MBZRDLE...B01S.. (2-ступенчатая)**

Компактный блок включает в себя: фильтр, регулируемое реле давления, нерегулируемый предохранительный клапан с быстрым открытием и закрытием, настраиваемый регулятор давления и главный клапан (первой и второй ступеней) с быстрым закрытием и с регулированием открытия по подаче и гидротормозом.

Заводская регулировка:

- Подача 1<sup>ой</sup> ступени и 2<sup>ой</sup> ступени установлены на максимальное значение.
- Подача в режиме розжига и регулятор давления установлены на минимальное значение.

### **Технические характеристики**

Давление на входе  
не более 360 мбар.  
Окружающая температура от - 15 до +70 С°.  
Напряжение 230 В/50 Гц.  
Потребляемая мощность 60 ВА  
Степень электрозащиты IP 54

Присоединительное отверстие для газа Rp 3/4" или Rp 1" 1/4  
Монтажное положение:

- вертикальное, магнитная катушка расположена вертикально
- горизонтальное, магнитная катушка расположена горизонтально

## Блок управления и безопасности TCG 2xx



Газовый блок управления и TCG 2xx управляет и отслеживает работу наддувочной горелки. Благодаря тому, что ход программ управляется микропроцессором, обеспечивается стабильная работа на длительном промежутке времени, независимо от изменения напряжения электросети и окружающей температуры. Блок защищен от падения электрического напряжения. Если напряжение сети падает ниже минимального значения, блок управления выключается и подает аварийный сигнал. Как только напряжение достигает рабочего значения, блок управления включается автоматически.

Нажатие на кнопку разблокировки блока в течение ...	... вызывает ...
... 1 секунды ...	разблокировку блока управления.
... 2 секунд ...	блокировку блока управления.
... 9 секунд ...	удаление статистических данных

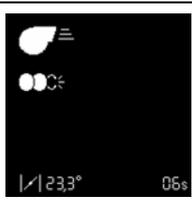
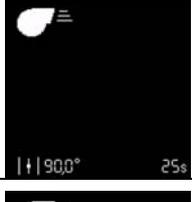
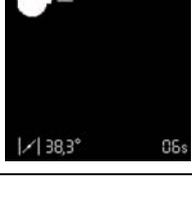
### Блокировка и разблокировка

Блок может быть заблокирован (переход в режим безопасности) кнопкой разблокировки и разблокирован (сброс неисправности) при условии, что блок находится под напряжением.

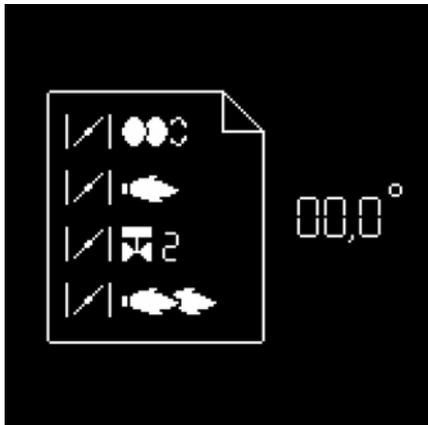
 Перед тем как осуществить монтаж или демонтаж блока, отключите устройство от электропитания. Открывать блок или производить ремонтные работы запрещено!

-  Перемещение курсора вверх.
-  Перемещение курсора вниз.
-  Увеличение отображаемого значения.
-  Уменьшение отображаемого значения.
-  Изменение / подтверждение указываемого значения.
-  Разблокировка блока.
-  Красный светодиод (мигает в случае неисправности).

ru

Экран	Описание	Экран	Описание
	Ожидание запроса на выработку тепла котлом		Предварительный розжиг
	Открытие воздушной заслонки для предварительной продувки.		Открытие газового клапана и время безопасности
	Предварительная продувка		Стабилизация пламени и послерозжиговое время
	Закрытие воздушной заслонки до положения розжига		Наличие пламени и ожидание разрешения на регулирование

## Блок управления и безопасности TCG 2xx



Одновременно с этими двумя функциями управления и безопасности блок TCG 2xx обеспечивает регулирование: (см. рисунок)

- положение воздушной заслонки при розжиге
- положение воздушной заслонки при работе 1-ой ступени
- положение открытия клапана 2-ой ступени (для перехода с 1-ой на 2-ую ступень)
- положение воздушной заслонки при работе на 2-ой ступени
- положение закрытия клапана 2-ой ступени (для перехода с 2-ой на 1-ую ступень)

Параметрирование блока управления осуществляется с помощью 5-кнопочного дисплея. Рабочие значения отображаются на дисплее в реальном времени.

Нажатием на эти кнопки обеспечивается доступ к 4 меню:



- меню настройки серводвигателя,



- меню хранения регулировочных значений серводвигателя в дисплее

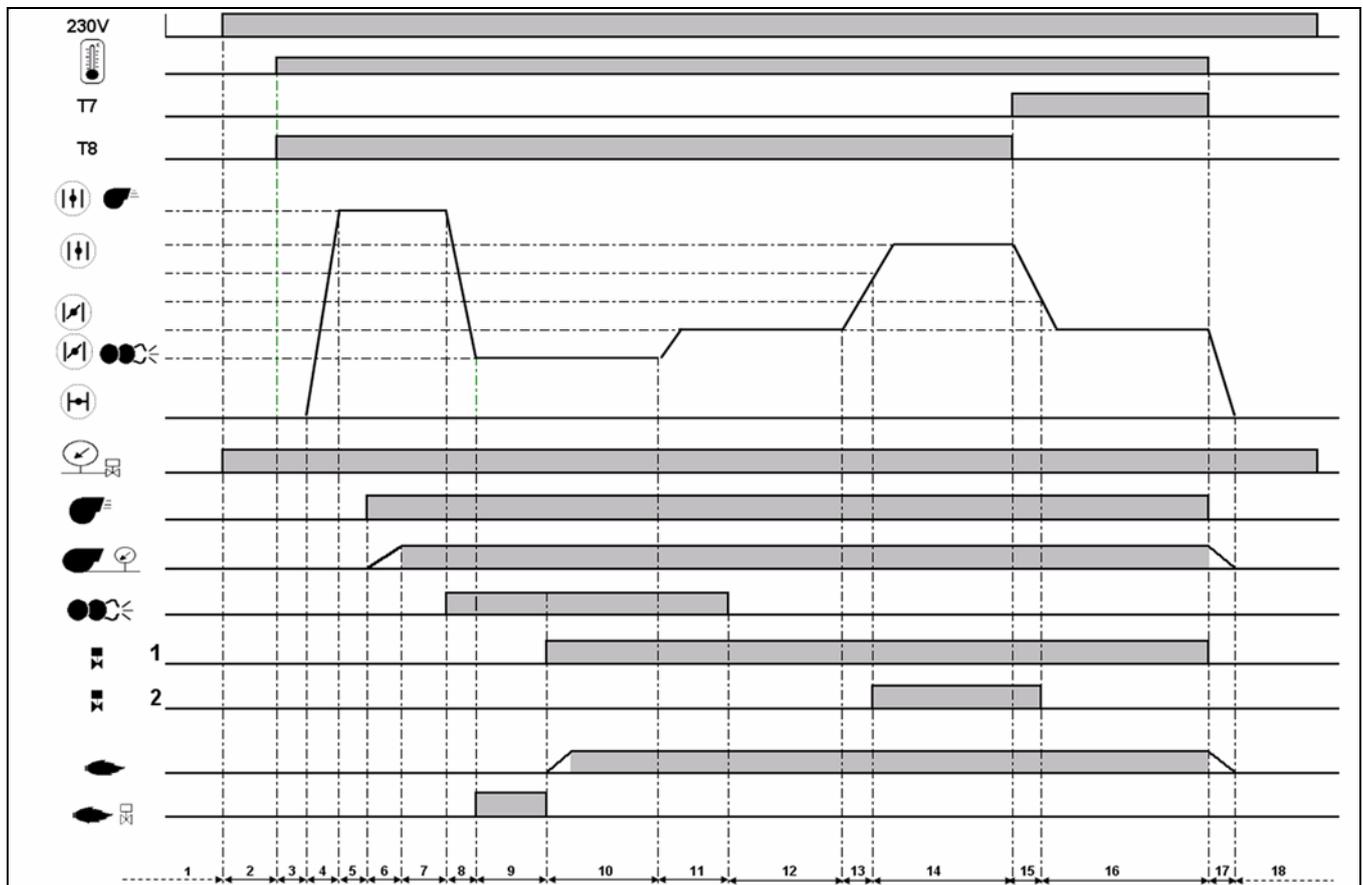


- меню просмотра неисправностей



- меню статистических данных

## Блок управления и безопасности TCG 2xx



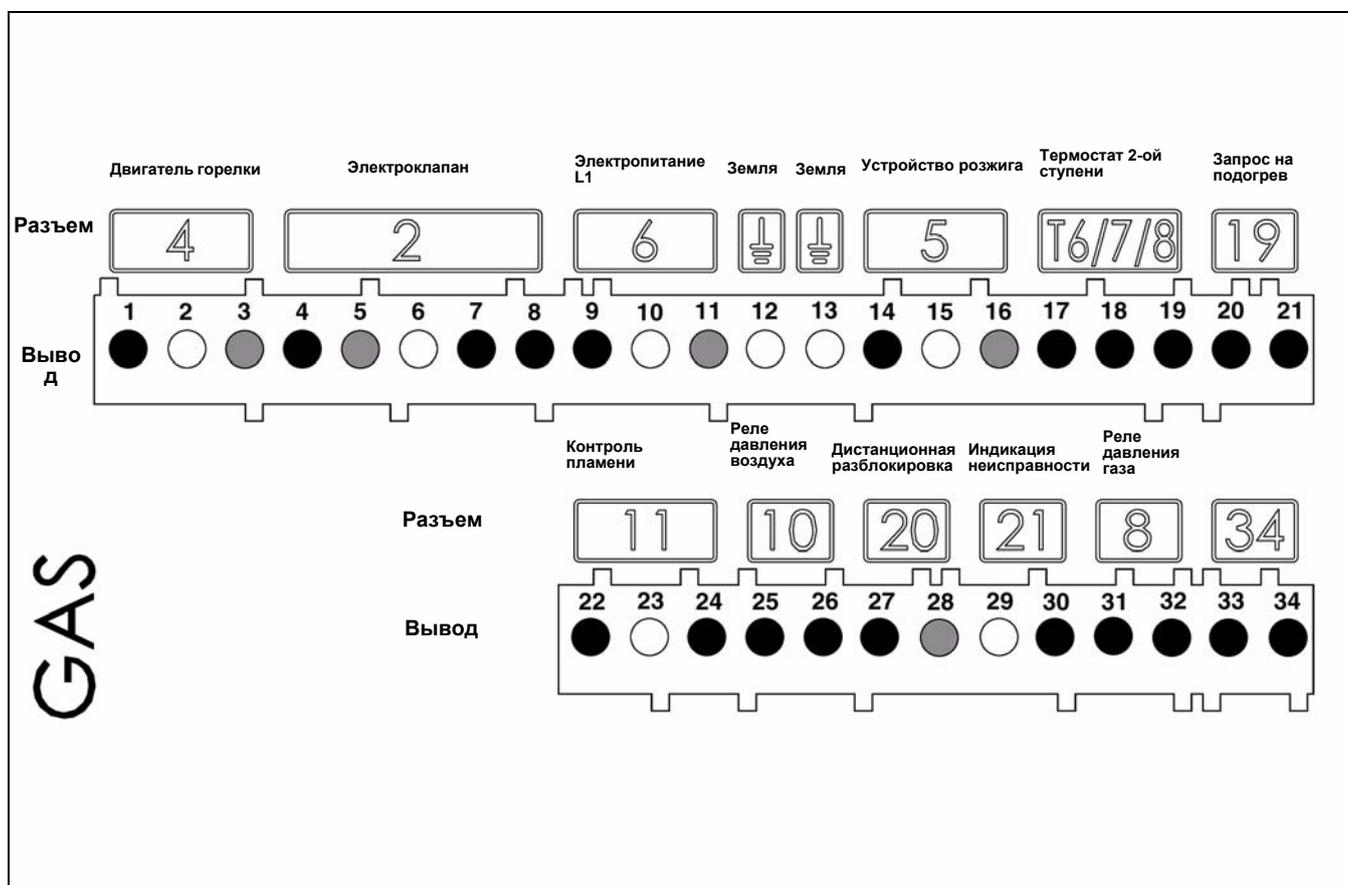
ru

### Фазы рабочего цикла:

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p>1: Отсутствие напряжения</p> <p>2: Подача напряжения, отсутствие запроса на нагрев</p> <p>3: Проверка закрытия воздушной заслонки</p> <p>4: Открытие воздушной заслонки, ее переход в положение предварительной вентиляции</p> <p>5: Проверка состояния покоя реле давления воздуха</p> <p>6: Ожидание переключения реле давления воздуха</p> <p>7: Предварительная продувка</p> | <p>8: Закрытие воздушной заслонки, ее переход в положения розжига</p> <p>9: Предварительный розжиг и контроль паразитного пламени</p> <p>10: Открытие электромагнитного клапана, формирование пламени, время безопасности не более 3 с.</p> <p>11: Время стабилизации пламени и послерозжиговое время</p> <p>12: Ожидание начала регулирования (работа на 1<sup>ой</sup> ступени)</p> <p>13: Открытие серводвигателя до достижения положения открытия клапана 2<sup>ой</sup> ступени</p> | <p>14: Работа на 2<sup>ой</sup> ступени</p> <p>15: Закрытие серводвигателя до достижения положения закрытия клапана 2<sup>ой</sup> ступени</p> <p>16: Работа на 1<sup>ой</sup> ступени</p> <p>17: Остановка регулирования, закрытие серводвигателя на 0°</p> <p>18: Ожидание нового запроса на выработку тепла</p> |
|---|--|--|

# Назначение

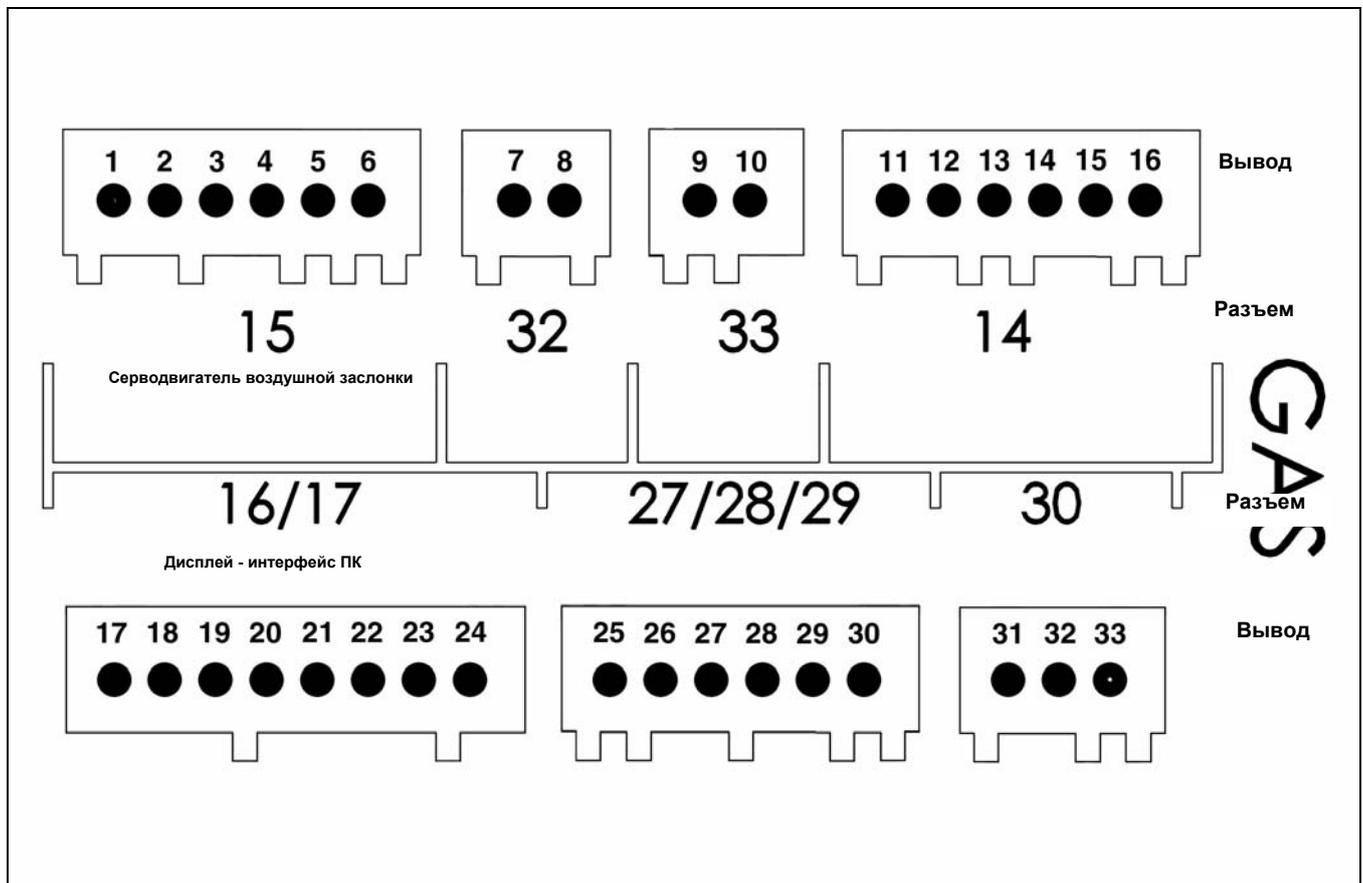
## Схема назначения контактов Подключения 230 вольт



Вывод	Назначение	Разъем	Вывод	Назначение	Разъем
1	Фаза электродвигателя горелки	<b>4</b>	20	Сигнал запроса на выработку тепла (опция)	<b>19</b>
2	Земля		21		
3	Нейтраль		22	Сигнал контроля пламени	
4	Фаза электромагнитного клапана	<b>2</b>	23	Земля	<b>11</b>
5	Нейтраль		24	Фаза	
6	Земля		25	Фаза	<b>10</b>
7	Фаза		26	Фаза	
8	Фаза		27	Сигнал дистанционной разблокировки	<b>20</b>
9	Фаза L1	28	Нейтраль		
10	Земля	<b>6</b>	29	Земля	<b>21</b>
11	Нейтраль		30	Фаза сигнала неисправности	
12	Земля		31	Фаза	<b>8</b>
13	Земля	32	Фаза		
14	Фаза устройства розжига	<b>5</b>	33	Не используется	<b>34</b>
15	Земля		34	Не используется	
16	Нейтраль				
17	Фаза термостата 2 <sup>ой</sup> ступени				
18	Фаза	<b>T6/7/8</b>			
19	Фаза				

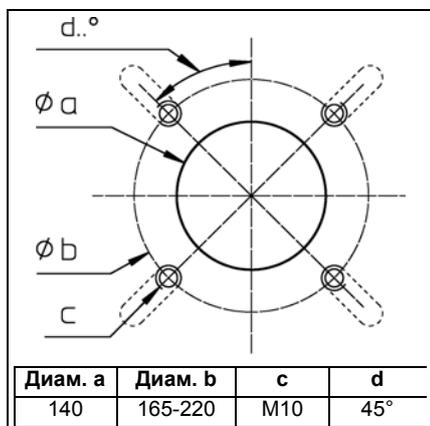
# Назначение

## Схема назначения контактов Подключения низкого напряжения



Вывод	Назначение	Разъем	Вывод	Назначение	Разъем
1	Серводвигатель воздушной заслонки	15	17	Дисплей или интерфейс ПК	16 / 17
2			18		
3			19		
4			20		
5			21		
6			22		
7	Не используется	32	23	27 / 28 / 29	
8	Не используется		24		
9	Не используется	33	25		Не используется
10	Не используется		26		Не используется
11	Не используется	14	27		Не используется
12	Не используется		28		Не используется
13	Не используется		29	Не используется	
14	Не используется		30	Не используется	
15	Не используется		31	Не используется	
16	Не используется		32	Не используется	
			33	Не используется	30

## Монтаж горелки

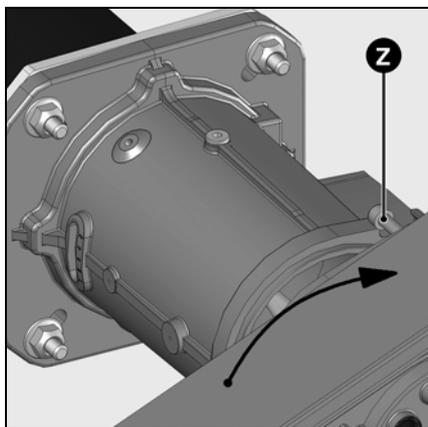
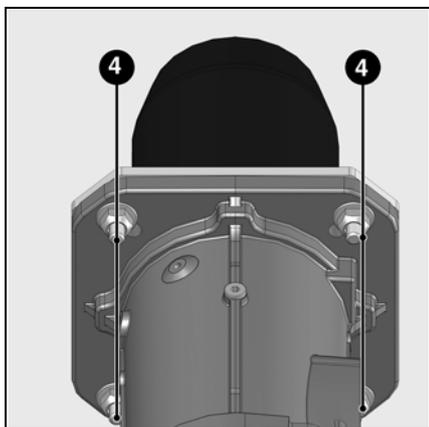


### Подготовка лицевой стороны котла

- Подготовьте крепежную пластину горелки/дверцу котла, как показано на схеме слева.
- Внутренний диаметр **a** отверстия крепежной пластины должен быть равен 140 мм.
- Чтобы закрепить фланец головки горелки, выполните 4 резьбовых отверстия M10 (диаметр окружности расположения центров отверстий 165 - 220 мм), как показано на схеме рядом.

### Установка головки горелки

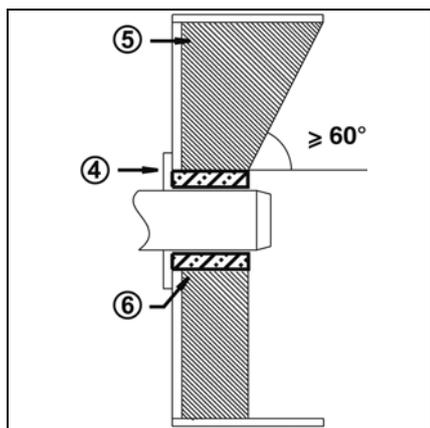
- Заверните шпильки в крепежную пластину горелки / дверь котла и установите изоляционную прокладку. Для диаметра отверстий < 220 мм вырежьте продолговатые отверстия необходимого размера.
- Извлеките органы горения из головки горелки.
- Закрепите головку горелки 4 гайками (Поз. 4)



### Монтаж корпуса горелки

- На корпусе горелки максимально отверните два винта.
- Приблизьте корпус горелки, предварительно повернув его не менее чем на 15° влево.
- Вставьте два крепежных винта **Z** корпуса в два предусмотренных для них ушка фланца.
- Затяните оба винта.

**!** Для установки с верхним расположением улитки вентилятора освободите от защелок дисплей, поверните его на 180° и установите на место.

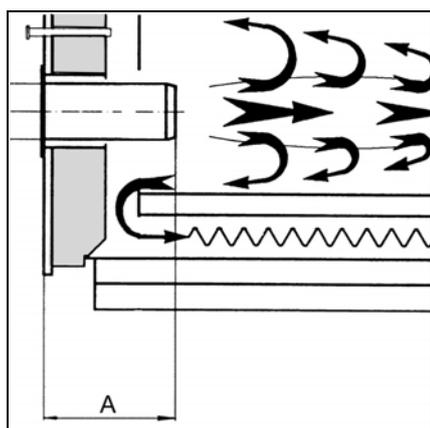


### Глубина установки сопла горелки и огнеупорное уплотнение

Для котлов без охлаждения передней стенки и при отсутствии других указаний со стороны производителя котла, необходимо выполнить огнеупорную вставку или теплоизоляцию **5**, как показано на рисунке слева. Это уплотнение не должно заходить за передний край сопла горелки, а угол его конического скоса должен превышать 60°. Воздушный промежуток **6** должен быть заполнен эластичным и невоспламеняемым теплоизоляционным материалом.

### Система отвода продуктов горения

Для предотвращения неприятного шума не рекомендуется применять для соединения котла с дымоходом соединительные детали с проходным каналом, изогнутым под прямым углом.

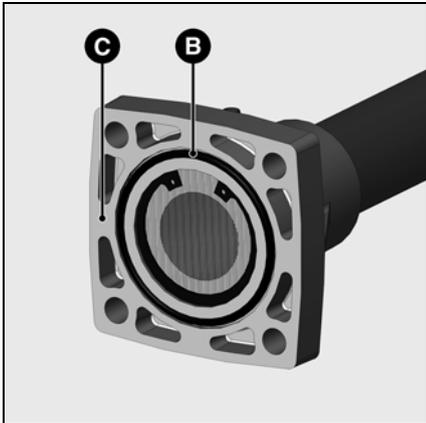


Для котлов с глухой камерой сгорания при выборе минимальной глубины **A** сопла горелки необходимо руководствоваться указаниями производителя котла.

# Монтаж

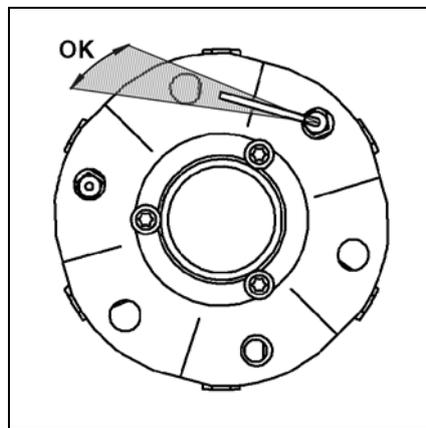
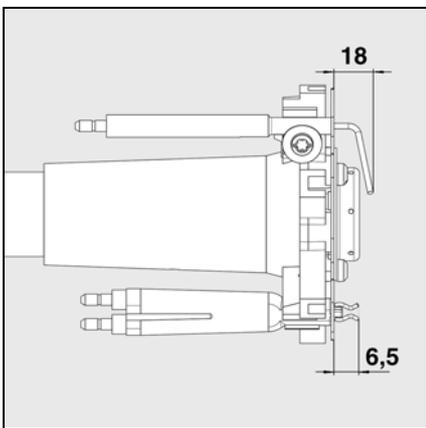
## Газовая рампа

### Проверка / регулировка головки горелки



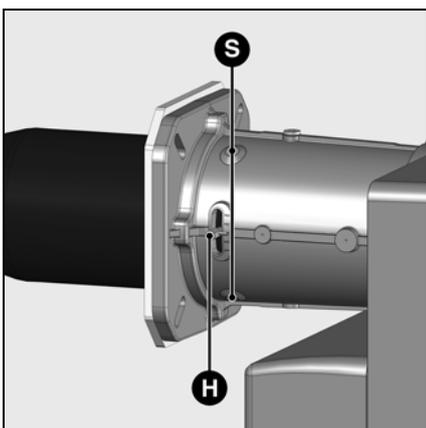
#### Монтаж газовой арматуры

- Проверьте положение установки кольцевого уплотнителя **B** во фланце подсоединения газа **C**.
- Закрепите газовую рампу так, чтобы электромагнитные обмотки газовой рампы обязательно находились в верхнем вертикальном положении.
- Обратите внимание на направление циркуляции.
- Установите предохранительный термоклапан и ручной клапан (принадлежность) до входа газовой рампы.



#### Проверка головки горелки

- Проверьте регулировку ионизационного зонда и запального электрода согласно представленным схемам.

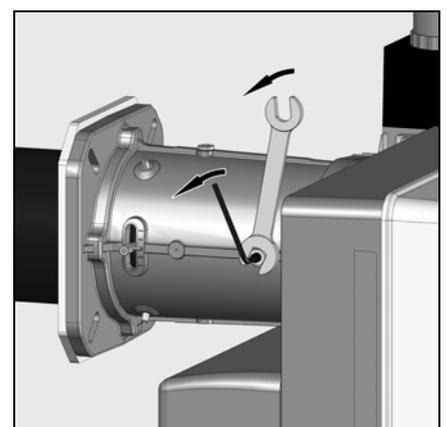
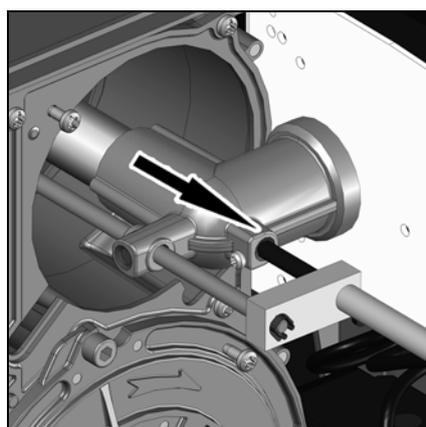
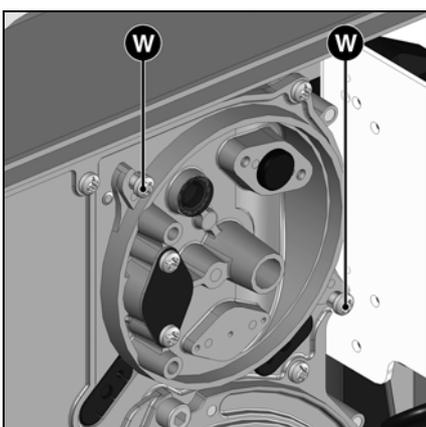


#### Регулировка радиального положения сопла

После ослабления затяжки трех винтов крепления **S**, положение сопла можно отрегулировать рукояткой **H**. Выбросы оксидов азота зависят от радиального положения сопла.

#### Установка органов горения

- Снимите крышку (2 винта **V**).
- Проверьте положение установки кольцевого уплотнения **J1** в колене газопровода.
- Установите органы горения в головку горелки, затяните винт крепления с помощью шестигранника, затем плоским гаечным ключом затяните гайку крепления.
- Установите крышку.



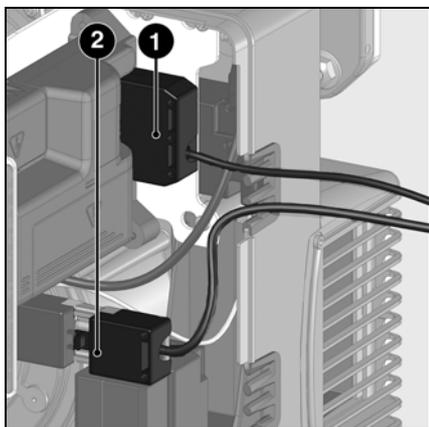
# Монтаж

## Подсоединение газа Электроподключение Проверки перед пуском в эксплуатацию

### Общие указания по подключению газа

- Подключение газовой рампы к газовой сети должно осуществляться только квалифицированным специалистом.
- Сечение газового трубопровода должно быть достаточным, чтобы давление подаваемого газа не падало ниже заданного уровня.

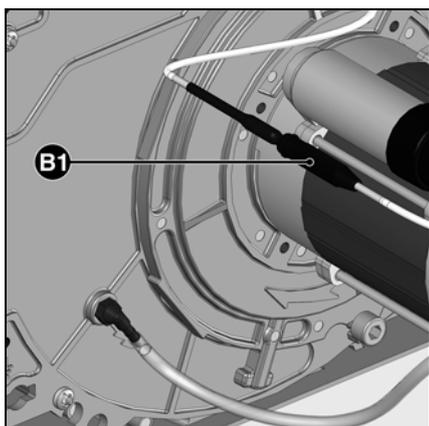
При пуске горелки в эксплуатацию установка немедленно переходит под ответственность лица, осуществившего монтаж или его представителя.



### Проверки перед пуском в эксплуатацию

Перед первым запуском следует проверить следующее:

- Убедитесь, что горелка установлена согласно настоящей инструкции.
- Предварительная регулировка горелки выполнена правильно, согласно указанным в таблице регулировок значениям.
- Настройка органов горения
- Теплогенератор установлен и готов к работе согласно инструкции по его использованию.
- Все электрические соединения выполнены правильно.
- Теплогенератор и система



Только это лицо может гарантировать, что установка соответствует всем действующим нормам и предписаниям. Монтаж должен осуществляться лицом, имеющим разрешение, выданное поставщиком газа. Перед запуском установщик должен проверить устройство на герметичность, а также произвести продувку газопровода.

**Электропроводка и все работы по подключению к сети должны выполняться только квалифицированным электриком. Должны выполняться действующие предписания и директивы.**

### Электроподключение

- Убедитесь, что напряжение электропитания соответствует указанному рабочему напряжению: 230 В - 50 Гц, однофазный ток с нулевым проводом и заземлением. Предохранитель на котле: 10 А

отопления заполнены достаточным количеством воды.

Циркуляционные насосы

действуют.

- Регуляторы температуры и давления, устройство защиты от недостатка воды, а также другие предохранительные и защитные устройства, используемые на установке, правильно подсоединены и действуют.
- Вытяжная труба должна быть прочищена. Устройство для подачи дополнительного воздуха, если оно установлено, в рабочем состоянии.
- Гарантирована подача свежего

### Измерение силы тока ионизации

Для измерения тока ионизации снимите измерительную перемычку **B1** и присоедините мультиметр с диапазоном измерения силы тока 0 - 100 мкА. Ток ионизации должен быть более 8 мкА.

### Подключение разъемами



Горелка должна быть изолирована от сети с помощью всеполюсного размыкателя, соответствующего действующим стандартам. Горелка и теплогенератор (котел) соединяются между собой посредством одного семиконтактного **1** и одного четырехконтактного разъема **2** (**не входят в комплект поставки**). Соединительный кабель данных разъемов должен иметь диаметр 8,3 - 11 мм.

воздуха.

- Получен запрос на тепло.
- Баки заполнены топливом.
- Топливопроводы установлены согласно техническим нормам, прочищены и проверена их герметичность.
- Согласно существующим нормам на вытяжной трубе должна находиться точка измерения. До этого места труба должна быть герметичной для того, чтобы подсос наружного воздуха не повлиял на результаты измерений.

# Ввод в эксплуатацию

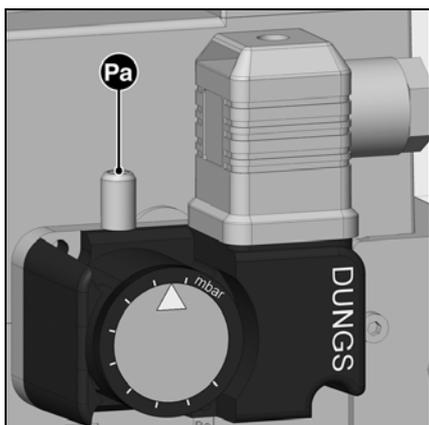
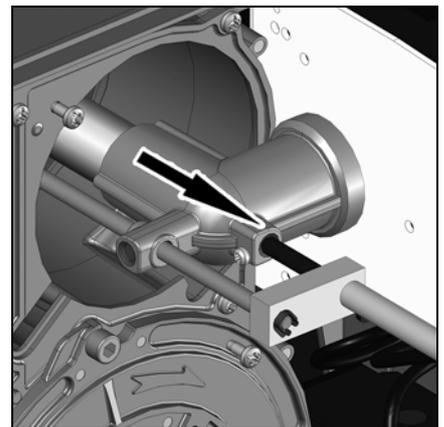
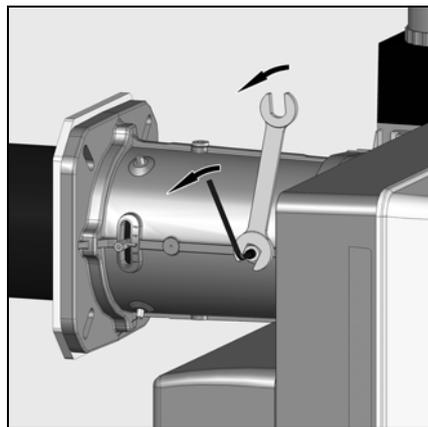
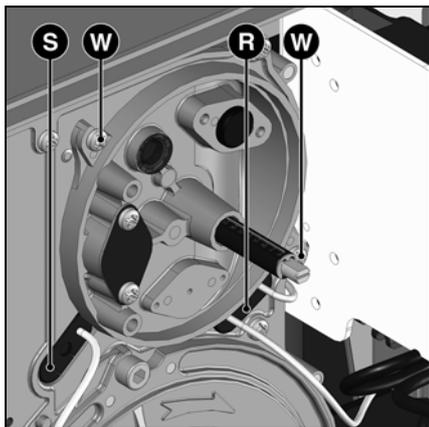
## Регулировочные значения

	Мощность горелки, кВт		Размер Y, мм	Давление в камере сгорания pF (мбар)	Положение воздушной заслонки		Открытие клапана 2. ступень	Регулировка газового клапана, давления газа в головке горелки pBr (мбар) 1 ступень / 2 ступень				
	1 ступень.	2 ступень.			1 ступень.	2 ступень.		MB-ZRDLE412 S20		MB-ZRDLE407 S50		
								G20	G25	G20	G25	G31
NC29 GX207/8A	95	190	40	2	5	29	15	1,3 / 5,3	1,6 / 6,3	2 / 6,3	2,3 / 7,7	1,3 / 4,8
	140	220	40	2,5	15	38	20	2,8 / 7	3,3 / 8,1	4,7 / 8	4,8 / 10	2,7 / 6,3
	190	250	40	2,7	28	50	35	4,7 / 8,5	6 / 9,8	6,2 / 9	8,3 / 12,3	4,6 / 7,5
NC36 GX207/8A	125	230	40	2,5	8	33	15	2,5 / 7	2,8 / 8,3	3 / 8,3	3,8 / 10,5	2,3 / 6,2
	180	270	40	3	22	48	30	4 / 9,6	5 / 11,3	5,5 / 11,7	7,1 / 14,7	3,7 / 8,5
	240	310	40	3,3	38	75	45	7,3 / 11,4	8,7 / 13,5	9,8 / 14,4	12,4 / 18	7,1 / 10,5

Регулировочные данные приведены выше для справки, чтобы облегчить запуск горелки. Заводские регулировочные значения нанесены жирным шрифтом на сером фоне. Регулировочные значения необходимы для оптимальной работы горелки.

### Проверка узлов горения

- Отсоедините розжиговые кабели со стороны устройства розжига.
- Снимите крышку (2 винта **W**) и 2 муфты для пропуска провода **R** и **S**.
- Выньте устройства горения
- Проверьте регулировку блока запальных электродов и дефлектора; при необходимости отрегулируйте. (см. стр. 37)

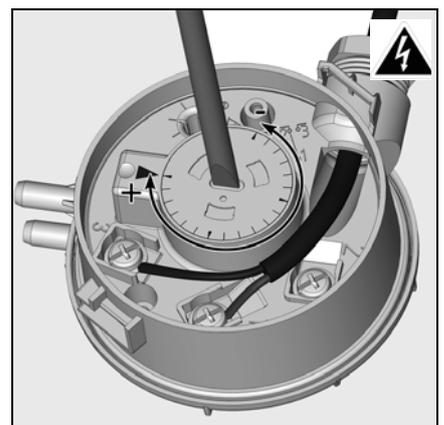


### Настройка реле давления газа

- Снимите прозрачную крышку.
- Установите регулятор давления газа на минимальное значение.

### Регулировка реле давления воздуха

- Снимите прозрачную крышку.
- Установите регулятор давления воздуха на минимальное значение.



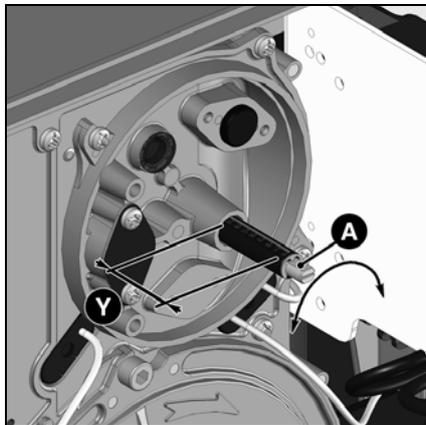
# Ввод в эксплуатацию

## Настройка подачи воздуха Контроль хода программы

### Настройка подачи воздуха

Регулировка подачи воздуха, поддерживающего горение, осуществляется в двух точках:

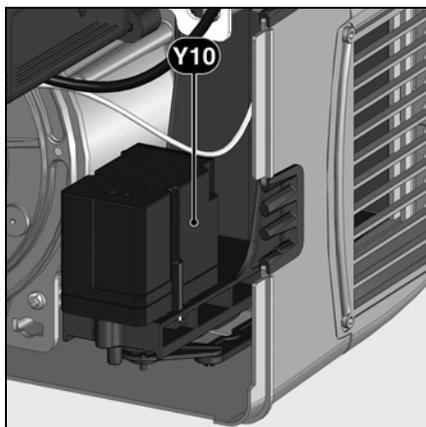
- со стороны нагнетания: изменяя величину отверстия между дефлектором и соплом горелки;
- со стороны всасывания: воздушной заслонкой, управляемой серводвигателем Y10.



**Регулировка подачи воздуха в головку горелки**, помимо расхода воздуха, влияет также на зону смешивания и давление воздуха в сопле горелки. Вращение винта **A**

- вправо: больше воздуха
- влево: меньше воздуха

• Отрегулируйте размер **Y**, руководствуясь таблицей регулировок.



**Регулировка подачи воздуха посредством воздушной заслонки**  
Изменить подачу воздуха со стороны всасывания можно посредством изменения наклона воздушной заслонки. Воздушная заслонка приводится в действие серводвигателем **Y10**.

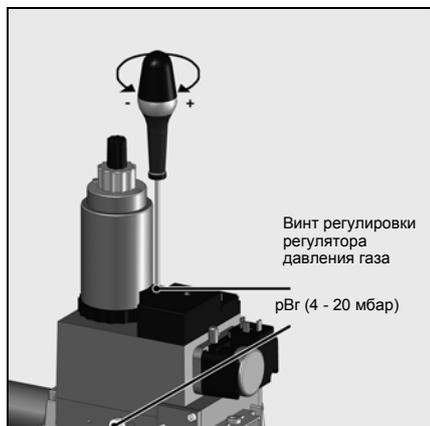
### Контроль хода программы горелки перед первым пуском газа

- Закройте ручной клапан, установленный перед газовой рампой.
- Если перед газовой рампой достаточного давления газа нет, переключите, при необходимости, реле давления газа (выводы 2 и 3); в этом случае отключите горелку от напряжения.
- Запустите горелку, включив тепловой генератор, и проконтролируйте правильность хода программы.

- Вентилятор запускается с задержкой времени, в зависимости от положения блока управления и безопасности.
- Время предварительной вентиляции (54 сек.).
- Время предварительного розжига (3 сек.).
- Откройте электроклапаны
- Время безопасности (3 сек.).
- Переход в аварийный режим по истечению времени безопасности и блокировка блока управления и безопасности (загорается сигнальная лампа).

- Отключите горелку от напряжения, отсоединив электороподсоединение и, при необходимости, удалите шунт с реле давления газа.
- Восстановите электрическое подключение.
- Разблокируйте блок управления и безопасности
- Запустите горелку.

## Настройка газовой рампы MB-ZRDLE



### Общая процедура регулировки

Регулировка 2<sup>ой</sup> ступени осуществляется за счет регулятора давления; клапан 2<sup>ой</sup> ступени (кнопка **С**) полностью открыт.

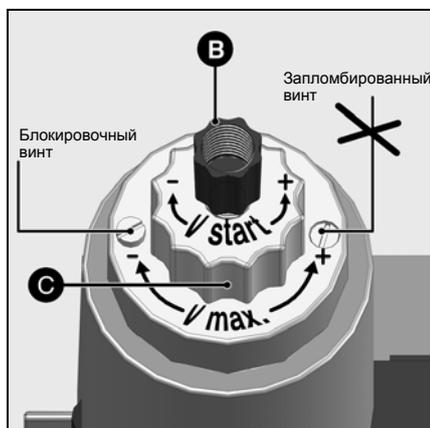
Регулировка прогрессивного розжига и переход между ступенями осуществляется нажатием кнопки **В**.

Регулировка 1<sup>ой</sup> ступени осуществляется поворотом венца **Д**.

### Настройка регулятора:

Измерение давления регулятора осуществляется в точке **pBr**.

Установленное давление обеспечивает нужную подачу.



### Регулировка плавности нарастания подачи

Эта система гидравлического тормоза воздействует на подачу в режиме розжига и на переход между ступенями.

- Отверните пластмассовый колпачок **В**.
- Переверните ее и используйте как ключ.
- Поверните в сторону:  
**стрелки -**: прогрессивность увеличивается  
**стрелки +**: прогрессивность уменьшается

### Особый случай

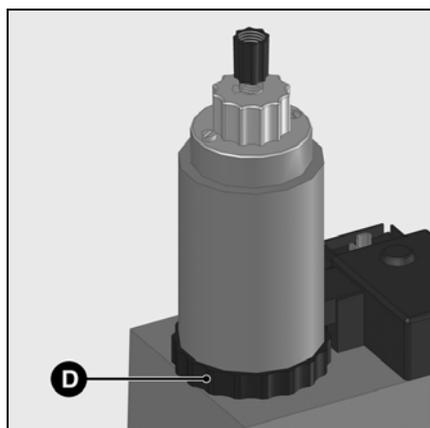
Регулировка номинальной подачи. Эта операция необходима только в случае, когда считываемое значение подачи при давлении регулятора 40 даПа оказывается слишком большим.

Действуйте в следующем порядке:

- Ослабьте затяжку блокировочного винта, не трогая окрашенный винт с противоположной стороны. Пробка **С** имеет полный ход в 4,5 оборота.
- Поверните по часовой стрелке **стрелка -**: подача уменьшается и наоборот.

Может потребоваться корректировка давления.

- Затяните блокировочный винт.



### Регулировка подачи для 1<sup>ой</sup> ступени

- Ослабьте затяжку блокировочного винта, не трогая окрашенный винт с противоположной стороны.
- Поверните венец **Д** вручную (без применения инструментов) по часовой стрелке: подача уменьшается и наоборот.
- Затяните блокировочный винт.

## Предварительная настройка без пламени

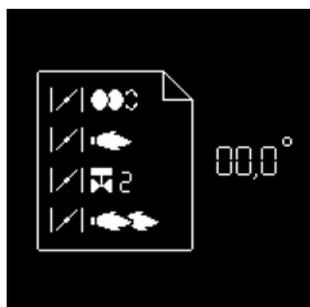
Настройка выполняется в 2 этапа:

- предварительная настройка без пламени при остановленной горелке
- настройка с пламенем для подтверждения рабочих параметров процесса горения

При подаче напряжения на горелку на блоке управления высвечивается показанный ниже экран.

### Важно!

В этот момент ни одно из настроечных значений серводвигателя не определено и, следовательно, в этих условиях запуск горелки невозможен.



- Нажмите любую кнопку, появится следующий экран:



- меню настройки серводвигателя

- Подтвердите нажатием на



появится следующий экран:



- Введите код доступа (вписан на этикетке на задней стороне дисплея).
- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение последовательными нажатиями на



- Когда первая цифра будет установлена, переместите курсор вправо нажатием на

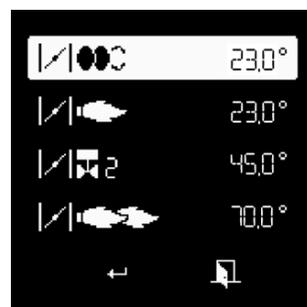


- Повторите операцию для всех цифр до последней.
- Подтвердите выбор нажатием на



- После подтверждения последней цифры блок управления переходит в режим настройки и на экране высвечиваются заводские настройки. (Пример: для NC29 GX207A)

По умолчанию курсор устанавливается в **положение розжига**.



- ▲ **В зависимости от мощности котла, используйте значения предписанные в таблице предварительных настроек на странице 39.**

- Чтобы войти в режим изменения, нажмите на



значение начинает мигать.

- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение (ступенями по 0,1) последовательными нажатиями на



- Подтвердите выбор нажатием на

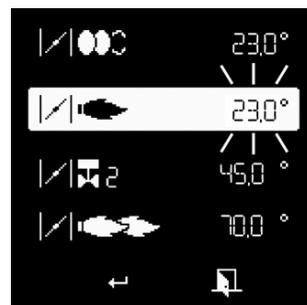
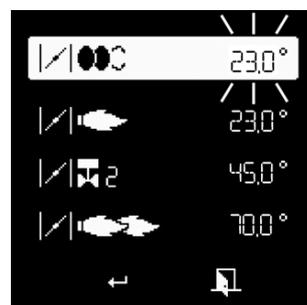
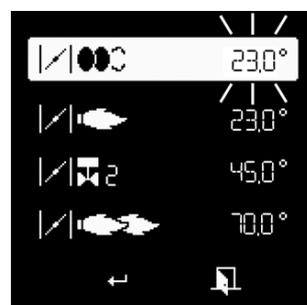


Значение перестает мигать.

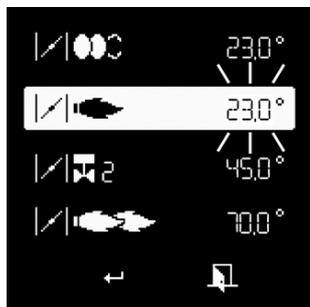


Нажатием на

курсор перемещается в **положение воздушной заслонки для работы на 1-ой ступени**.



## Предварительная настройка без пламени



- Чтобы войти в режим изменения, нажмите на



значение начинает мигать.

- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение (с шагом по 0,1) последовательными нажатиями на



или



- Подтвердите выбор нажатием на



Нажатием на



курсор перемещается в **положение открытия клапана 2-ой ступени.**

- Чтобы войти в режим изменения, нажмите на



значение начинает мигать.

- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение (с шагом по 0,1) последовательными нажатиями на



или



- Подтвердите выбор нажатием на



Нажатием на



курсор перемещается в **положение воздушной заслонки для работы на 2-ой ступени.**

- Чтобы войти в режим изменения, нажмите на



значение начинает мигать.

- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение (с шагом по 0,1) последовательными нажатиями на



или



- Подтвердите выбор нажатием на



**Важно!** Различные настройки можно выполнить в широком диапазоне значений. Вместе

с тем, в целях безопасности, блок управления обязывает соблюдать минимальный интервал в 2° между, соответственно, значениями открытия воздушной заслонки при работе на 1-ой и 2-ой ступенях и значением открытия клапана 2-ой ступени.

В этот момент можно

- подтвердить настройки, когда пиктограмма



выбрана нажатием на



- или решить выйти из меню без подтверждения настроек, когда пиктограмма



выбрана нажатием на



ru

## Настройка с пламенем



- Если нет запроса на выработку тепла котлом, горелка остается в режиме ожидания. В этом случае еще можно вернуться к предыдущему меню предварительных настроек (см. стр. 43). Курсор устанавливается на пиктограмму



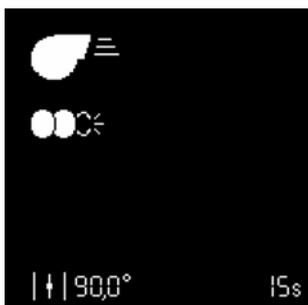
• Подтвердите выбор нажатием на



• Сделайте нужные изменения, как описано выше, затем подтвердите выбор.

- При поступлении запроса на выработку тепла котлом (контакт T1-T2 замкнут), горелка запускается.

Воздушная заслонка открывается и становится в положение предварительной вентиляции.



Предварительная вентиляция и предварительный розжиг

Воздушная заслонка становится в положение для розжига.



Открывается топливный кран.

Ожидание обнаружения пламени



Пламя обнаружено

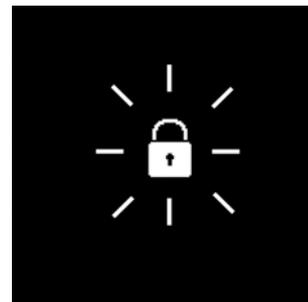
Стабилизация пламени



Блок управления ожидает разрешения на регулирование работы котла.



Если к концу времени безопасности пламя не обнаруживается, блок управления переходит в режим безопасности.



## Настройка с пламенем



Когда пламя обнаружено и стабилизировалось, горелка устанавливается на работу на 1-ой ступени по истечении времени безопасности.

- Отрегулируйте давление подачи газа для 1-ой ступени в соответствии с требуемой мощностью (см. таблицу на стр. 39). При проведении данных работ постоянно контролируйте значения показателей сгорания ( $CO$ ,  $CO_2$ ).
- При необходимости отрегулируйте расход воздуха.

- Для этого нажмите на



значение начинает мигать.

- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение (ступенями по 0,1) последовательными нажатиями на



Серводвигатель следует командам в реальном времени.

- Подтвердите выбор нажатием на



Значение перестает мигать.

Затем можно изменить значение открытия клапана 2-ой ступени.



- Для этого переместите курсор нажатием на

- При необходимости измените значение как описано выше.

В этом случае серводвигатель не следует команде немедленно, и остается в положении для работы на 1-ой ступени. Серводвигатель занимает окончательное положение только после нажатия на



Затем можно изменить значение открытия воздушной заслонки 2-ой ступени.

- Для этого переместите курсор нажатием на



- При необходимости измените значение как описано выше.

- Чтобы действительно перевести воздушную заслонку в положение для работы на 2-ой ступени, нажмите на



При этом воздушная заслонка перемещается в сторону положения для работы на 2-ой ступени, проходя через предварительно установленное новое положение открытия.

- Отрегулируйте давление подачи газа для 2-ой ступени в соответствии с требуемой мощностью (см. таблицу на стр. 39). При проведении данных работ постоянно контролируйте значения показателей сгорания ( $CO$ ,  $CO_2$ ).
- При необходимости отрегулируйте расход воздуха.

- Для этого нажмите на



значение начинает мигать.

- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение (ступенями по 0,1) последовательными нажатиями на



Воздушная заслонка перемещается в режиме реального времени.

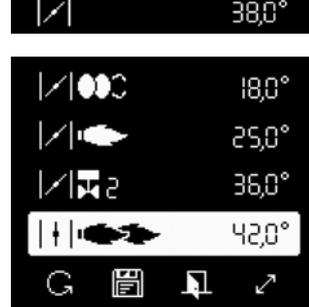
- Если параметры процесса горения правильны, подтвердите регулировку нажатием на



Значение перестает мигать.

Теперь можно вернуться к настройке любой точке регулировки.

- Для этого переместите курсор с помощью кнопки



ru

## Настройка с пламенем

### Регистрация настроечных данных на дисплее



В любой момент можно:  
- возобновить операцию настройки горелки, пройдя этап предварительной настройки (без ввода пароля):  
кнопка 

рабочие положения, сохраненные с помощью кнопки 



в течение этапов предварительной и окончательной настройки, возобновлены.

- переходите к следующему этапу, что подтверждает всю операцию и определенные настроечные значения (регистрация в блоке управления):  
кнопка 

- для выхода из меню настроек, не выполняя до конца операцию настройки:  
кнопка 

рабочие положения, сохраненные с помощью кнопки 

в течение этапов предварительной и окончательной настройки, будут возобновлены при последующей операции настройки.



#### Регистрация настроечных данных на дисплее

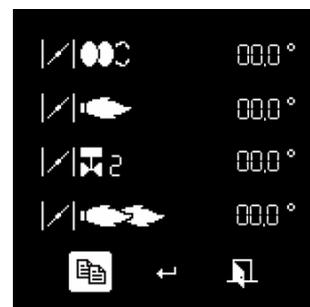
Возможно регистрировать на дисплее настроечные данные, полученные в процессе регулировки пламени для того, чтобы сохранить их в случае неисправности блока управления. Для этого, во время работы нажмите на кнопку 

Появляется экран напротив: Для выбора меню регистрации (меню 2) переместите курсор нажатием на 

• Подтвердите нажатием кнопки 

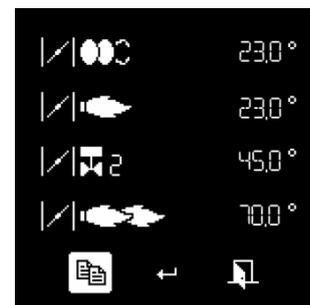
Появляется экран напротив. Курсор устанавливается на пиктограмму 

Для выделения данных для регистрации подтвердите нажатием на 



Появляется экран ниже:

регулируемые данные отображаются в колонке справа

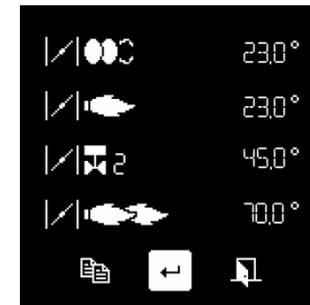


В этот момент можно - подтвердить регистрацию, когда пиктограмма 

выбрана нажатием на 

или решить выйти из меню регистрации, когда пиктограмма 

выбрана нажатием на 



## Техническое обслуживание

Работы по техническому обслуживанию котла и горелки должны производиться только квалифицированным специально обученным техником по тепловому оборудованию. Для обеспечения регулярного выполнения работ по обслуживанию рекомендуется заключить договор на проведение технического обслуживания. В зависимости от типа установки могут быть необходимы более короткие интервалы технического обслуживания.



- Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию и очистке отключите электропитание.
- Используйте только оригинальные запасные части.

### Перечень работ, рекомендуемых к проведению в рамках годового технического обслуживания горелки:

- Испытание горелки, измерения на входе в котел
- Очистка узлов горения, замена, при необходимости, неисправных деталей
- очистка турбины и вентилятора
- Очистка газового фильтра; при необходимости, его замена
- Визуальный контроль состояния электрооборудования горелки; при необходимости, устранение неисправностей
- Проверка цикла запуска горелки
- Проверка герметичности
- Проверка работы устройств

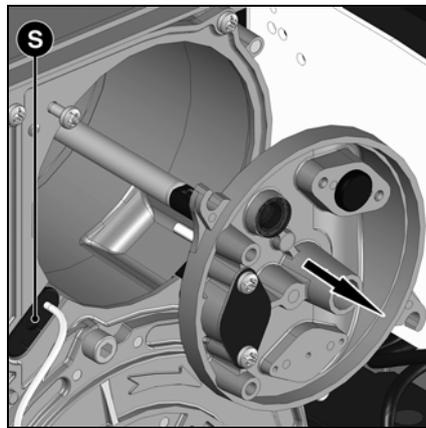
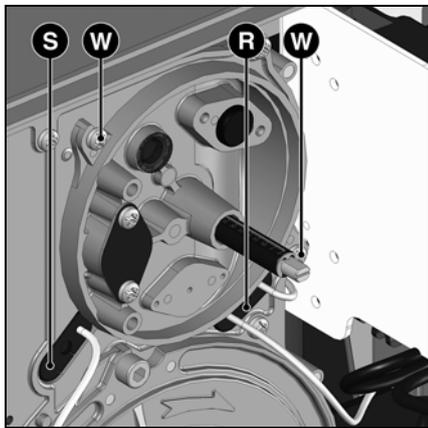
безопасности горелки (реле давления воздуха/газа)

- Проверка работы детектора пламени и блока управления и безопасности запуска горелки
- Проверка расхода газа
- Коррекция, при необходимости, регулировочных значений
- Составление протокола измерений

### Общие проверки

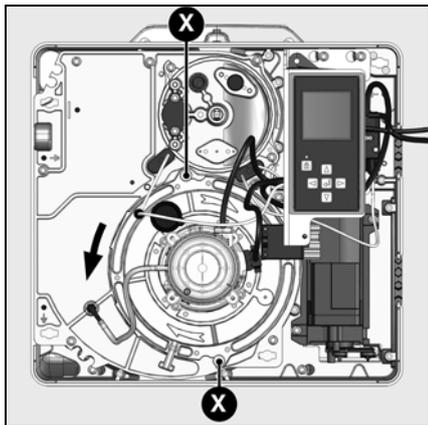
- проверка работы кнопки аварийной остановки
- визуальный контроль топливопроводов в котельной

ru



### Проверка узлов горения

- Снимите кожух горелки.
- Отсоедините розжиговые кабели **H** со стороны устройства розжига.
- Ослабьте два винта **W** крышки.
- Выньте устройства горения
- Проверьте запальные электроды и провода; замените в случае необходимости
- Очистите дефлектор.
- После обратной установки проверьте регулировки.



### Очистка вентилятора

- Снимите панель и установите ее в положение для технического обслуживания (см. рисунок).
- Снимите турбину и очистите ее, замените при необходимости и установите, действуя в обратном порядке.

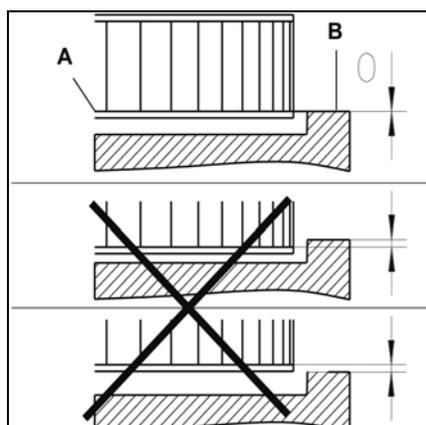
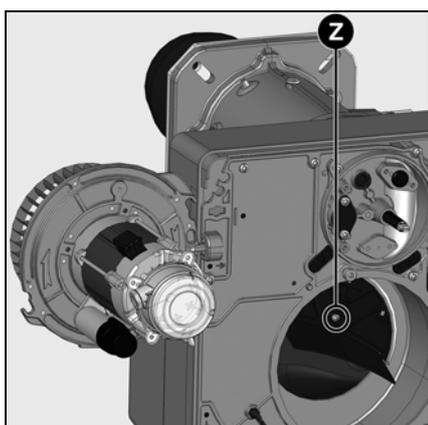
### Снятие панели

- Для этого отверните, не снимая, 2 винта **X** крепления панели электродвигателя.
- Сместите панель, чтобы освободить ее от 2 винтов (байонетная система крепления).
- Очистите рабочее колесо

вентилятора и корпус

рециркуляции и убедитесь, что они не повреждены.

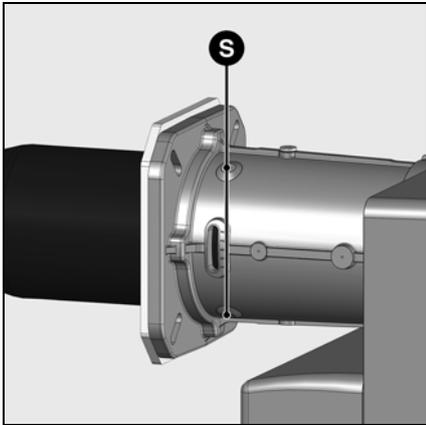
- Для снятия системы рециркуляции воздуха, снимите винт **Z**, затем освободите защелки.



### Установка рабочего колеса вентилятора

При замене электродвигателя или рабочего колеса, сверяйтесь с приведенной напротив схемой установки. Внутренняя сторона **A** фланца рабочего колеса должна быть на одном уровне с панелью **B**. Вставьте линейку между лопатками рабочего колеса и приведите элементы **A** и **B** в одноуровневое состояние. Затяните заостренный винт на рабочем колесе.

## Техническое обслуживание



### Замена сопла

Для проведения этой операции понадобится либо открыть дверцу камеры сгорания, либо снять горелку.

- **Вариант 1** Доступ через дверь камеры сгорания
  - Снимите головку горелки
  - Отверните на один или два оборота 3 крепежных винта **S** на входе сопла горелки. (Самонарезные винты "Inbus" 3).
  - Откройте дверцу камеры сгорания.
  - Извлеките сопло, проверьте и очистите его, в случае повреждения - замените.
  - Установите детали в порядке обратном снятию.
  - Заполните пространство между соплом и дверцей камеры сгорания огнеупорным материалом.
  - Закройте дверцу камеры сгорания.
- **Вариант 2** - Разборка горелки
  - Снимите головку горелки
  - Отсоедините электроподключения.
  - Освободите от креплений и снимите корпус горелки (2 болта M8). Будьте внимательны, не повредите электрические кабели!
  - Отверните головку горелки и следуйте далее указаниям варианта 1.
  - Установите детали в порядке обратном снятию.

**⚠ Сопло может быть горячим**

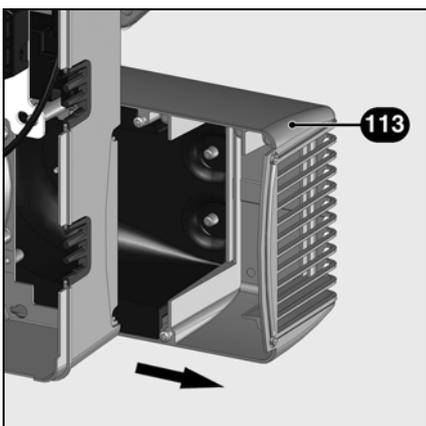
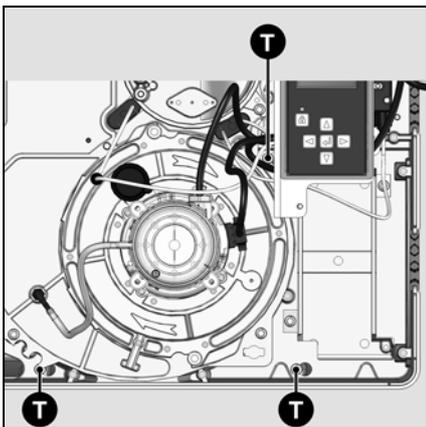
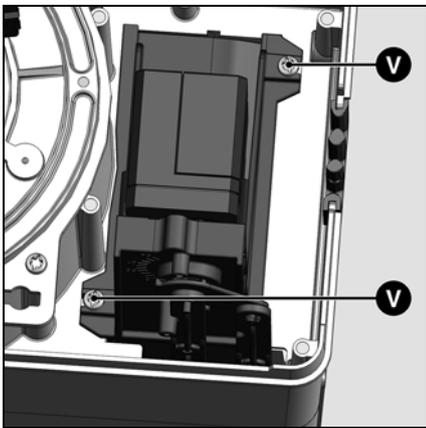
### Очистка короба воздухозабора

**⚠** Перед снятием (2 винтов **V**) необходимо предварительно убедиться, что воздушная заслонка закрыта (0°).

- Отверните на несколько оборотов три крепежных винта **T** в глубине корпуса.
- Сместите короб воздухозабора **113** вправо, чтобы освободить его от винтов (байонетная система крепления).
- Снимите короб воздухозабора, очистите его и установите на место, действуя в обратном порядке.
- Проверьте правильность положения воздушной заслонки и серводвигателя.

### Очистка кожуха

- Не используйте хлорсодержащие или абразивные средства.
- Очистите кожух водой и моющим средством.
- Установите капот.



### Газовые клапаны

Газовые клапаны не требуют особого технического обслуживания.

Проведение каких-либо ремонтных работ на газовом клапане запрещено! Неисправные клапаны должны заменяться только квалифицированным специалистом, который затем должен проверить герметичность, работу горелки и качество сгорания.

### Замена фильтра

- Фильтрующий элемент мультиблока должен проверяться не реже одного раза в год и заменяться в случае его загрязнения.
- Отверните винты крепления крышки фильтра на мультиблоке.
- Извлеките фильтрующий элемент и очистите его гнездо.
- Не используйте чистящее средство под давлением.
- Замените фильтрующий элемент новым. Закрепите крышку винтами.
- Снова откройте ручной клапан.
- Проверьте герметичность.
- Проверьте характеристики горения.



### Важно!

**После проведения любых работ: выполните проверку параметров горения в реальных условиях эксплуатации (дверцы закрыты, крышка на месте и т. д.)**

**Зафиксируйте результаты в соответствующих документах.**

### Проверка температуры топочных газов

- Регулярно проверяйте температуру топочных газов.
- Очищайте котел, если температура топочных газов превышает значение при запуске в эксплуатацию более чем на 30 °С.
- Для облегчения проверок используйте индикатор температуры топочных газов.

## Устранение неисправностей

### Причины неисправностей и способы их устранения

При отклонениях от нормы, должны быть проверены нормальные условия для работы горелки:

1. Есть электрический ток?
2. Есть давление газа?
3. Кран остановки подачи газа открыт?
4. Все устройства управления и безопасности (регулятор температуры котла, предохранительное устройство при недостатке воды, концевые выключатели и т. д.) правильно отрегулированы?

Если неисправность сохраняется, обратитесь к приведенной ниже таблице.

Ни один из существенных компонентов системы безопасности не должен ремонтироваться; эти компоненты должны заменяться компонентами с таким же обозначением.

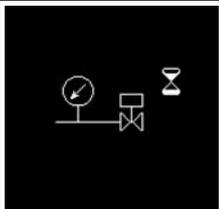
**⚠ Используйте только оригинальные запасные части.**

Примечание:

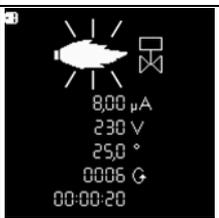
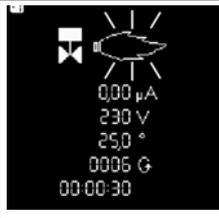
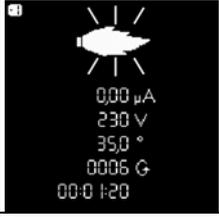
- после проведения любых работ:
- Проверьте горение в реальных условиях эксплуатации (при закрытых дверцах, при установленном кожухе и т. д.), а также герметичность трубопроводов.
  - Зафиксируйте результаты в соответствующих документах.



ru

Символ	Состояния	Причины	Способ устранения
	После замыкания термостата горелка не запускается. Нет сигнала ошибки на блоке управления и безопасности.	Понижение напряжения электропитания или его отсутствие.  Неисправность блока.	Проверьте причину понижения напряжения или его отсутствия.  Замените блок.
	Нет запроса на тепло.	Термостаты неисправны или не настроены.	Отрегулируйте или замените термостаты.
	Горелка не запускается.	Блок был намеренно заблокирован вручную.  Реле давления воздуха: не находится в положении выключения. Неправильная настройка.  Слипание контакта.	Разблокируйте блок.  Осуществите новую регулировку реле давления. Замените реле давления.
	Горелка не запускается.  Давление газа в норме.	Недостаточное давление газа.  Реле давления газа не настроено или неисправно.	Проверьте газопроводы. Очистите фильтр. Проверьте реле давления газа или замените компактный газовый блок.
	Вентилятор горелки запускается. Горелка не запускается.	Реле давления воздуха: контакт не замыкается.	Проверьте датчик давления (попадание инородных тел) и проверьте электропроводку.

## Устранение неисправностей

Символ	Состояния	Причины	Способ устранения
	Вентилятор горелки запускается. Горелка не запускается.	Паразитное пламя во время предварительной вентиляции или предварительного розжига.	Проверьте клапан. Проверьте систему отслеживания пламени.
	Горелка запускается, розжиг запускается, затем происходит выключение.	Отсутствие пламени к концу времени безопасности.  Расход газа плохо отрегулирован. Неисправность в цепи контроля пламени.  Неверное напряжение смещения (положение фаза / нейтраль) электропитания вывода 7P.  Нет запальной искры. Короткое замыкание одного или нескольких электродов. Кабель или кабели розжига повреждены или неисправны.  Неисправно устройство розжига. Блок управления и безопасности  Электроклапаны не открываются.  Блокировка клапанов.	Отрегулируйте расход газа. Проверьте состояние и положение датчика ионизации относительно "массы". Проверьте состояние и соединения ионизационной цепи (кабель и шунт измерения).  Убедитесь в правильности напряжения смещения на выводе 7P.  Отрегулируйте электроды, очистите или замените их.  Подключите или замените кабель или кабели.  Замените устройство розжига Замените блок. Проверьте электропроводку блока и внешних компонентов.  Замените компактный газовый блок.  Замените клапаны.
	Горелка отключается во время работы.	Реле давления воздуха: контакт размыкается при запуске или во время работы.  Неисправность системы контроля пламени во время работы.	Отрегулируйте или замените реле давления.  Проверьте цепь ионизационного зонда. Проверьте или замените блок управления и безопасности.
	Неисправность серводвигателя	Загрязнение воздушной заслонки Заклинивание воздушной заслонки Внутренняя неисправность серводвигателя	Замените серводвигатель

# Гарантийный сертификат

Положения, оговоренные ниже, не исключают распространения законной гарантии в отношении скрытого брака в соответствии

Гарантия не распространяется на случаи брака, которые будут выявлены спустя 2 года эксплуатации с даты ввода в эксплуатацию или спустя 27 месяцев с даты выставления счета компанией Cuenod, дата ввода в эксплуатацию неизвестна. Гарантия для продавца заключается в устранении недостатков оборудования за свой счет в максимально короткие сроки. Продавец может исполнять это обязательство следующими средствами, на свой выбор: ремонт, доработка, замена. Данная гарантия распространяется только на новое оборудование, установленное и запущенное в работу авторизованным специалистом, в соответствии с требованиями, нормами, правилами и предписаниями Cuenod, содержащимися в примечаниях. Данное оборудование должно эксплуатироваться в соответствии с назначением в нормальных условиях работы. Для распространения гарантийных обязательств на промышленные или экономические условия сторонам следует заключить дополнительное соглашение. Гарантия заключается в замене в разумный срок неисправных частей новыми или отремонтированными, при этом мы не должны нести любые обязательства, касающиеся убытков или повреждений, которые прямо или косвенно вызваны покупателем.

Ремонт или замена деталей не являются причиной продления или установления нового срока гарантии. Также гарантия не предусматривает возмещения убытков, в том числе нематериальных или косвенных, таких как упущенная выгода, простои, потеря прибыли, претензии третьих лиц. Совершенно очевидно, что гарантия не распространяется на случаи, связанные с естественным износом, халатностью, вмешательством неавторизованных специалистов, неверным уходом и обслуживанием, использованием несоответствующего топлива или давления топлива, грязного топлива, несоответствующего подключения или электропитания, плохой вентиляцией помещения, неверным отводом топочных газов, установкой в едкой среде. Наша гарантия предполагает, что технология эксплуатации установок была соблюдена. Расходы по снятию и установке неисправных деталей и их доставке в мастерскую продавца, также как по поставке отремонтированных или заменяемых деталей лежат на клиенте. Действие гарантии немедленно прекращается в случаях, когда клиент вносит изменения в конструкцию прибора или производит его ремонт, либо производит такие действия силами третьего лица, не получив на это письменного согласия изготовителя; счета на оплату таких работ признаваться не будут.

Мы считаем своей обязанностью напомнить эти основные принципы, способствующие длительному сроку службы приобретенного Вами прибора. (Более полная информация содержится в инструкции по эксплуатации прибора).

нижеследующий корешок следует вернуть компании Cuenod

-----✂-----✂-----✂-----

Отопительное предприятие: .....>>  
(печать предприятия)

Пользователь:

ФАМИЛИЯ:

Имя:

Адрес:

Горелка Cuenod - тип: ..... Серийный №: .....

Пусконаладка, дата: .....

Марка котла: ..... Тип: .....



---

	<b>Adresse</b>	<b>Service-Hotline</b>
	<b>CUENOD S.A.S</b> 18,rue des Buchillons BP 264-Ville La Grand 74106 Annemasse Cedex France	+33 450 878 400
	<b>CUENOD ITALIANA S.N.R</b> Corte degli Speciali 10/14 28100 Novara Italy	+39 0321 338 670
	<b>ООО «MTS RUS LLC »</b> Bolshaya Novodmitrovskaya St.bld.14/1 office 626 127015 Moscow -Russia	+7 495 783 0440