

GB **Forced draught natural gas/propane burner**
F **Brûleur gaz naturel/propane à air soufflé**

Two stage operation
Fonctionnement à deux allures



CODE	MODEL - MODÈLE	TYPE
3757325	G900	573T

TABLE OF CONTENTS

Installation instructions and owner's handbook	2
General information	3
Step by step procedure	3
Installation data	4
Serial number identification	4
Burner components identification	4
Burner dimensions	5
Electrode & flame probe adjustments	5
Typical gas train layout	6
Installing the burner	7
Installation of sediment trap & burner supply	8
Wiring diagram	9
Burner head setting	11
Preliminary burner adjustment	12
Pressure working chart	12
Combustion chamber size	13
Combustion checks	13
Burner start-up cycle	13
Start-up cycle diagnostics	14
Resetting the control box and using diagnostics	14
Owner information and routine maintenance	18
Appendix - Spare parts	19
Appendix - Burner start up report	21

INSTALLATION INSTRUCTIONS AND OWNER'S HANDBOOK



All gas burners **MUST** be installed by trained and licensed technicians.



Installation of this burner must conform with local codes requirements or, in the absence of local codes, with the Standard: National Fuel Gas code ANSI Z223.1-1984, and CAN/CGA B149.1 & 2 AND UL 795. If an external electrical source is utilized, the conversion burner, when installed, must be electrically grounded in accordance with local codes or, in the absence of local codes, with the national Electrical Code, ANSI/NFPA No. 70-1990 and CSA Electrical Code C22.2 No.0 M1982 & C22.2 No 3. 1988.

Authorities having jurisdiction should be consulted before installations are made. The owner is required to retain this manual for future reference.

TECHNICAL SPECIFICATIONS FIRING RATES: HIGH 360,000 TO 900,000 Btu/hr LOW 250,000 TO 490,000 Btu/hr				
	NATURAL GAS		PROPANE	
	HIGH FIRE	LOW FIRE	HIGH FIRE	LOW FIRE
GAS SUPPLY PRESSURES	MIN. 7" wc MAX. 14" wc	MIN. 7" wc MAX. 14" wc	MIN. 8" wc MAX. 13" wc	MIN. 8" wc MAX. 13" wc
MANIFOLD PRESSURES	MIN. 2.3" wc MAX. 3.3" wc	MIN. 0.55" wc MAX. 1.1" wc	MIN. 2.6" wc MAX. 6.0" wc	MIN. 1.7" wc MAX. 3.4" wc
POWER MOTOR CONTROL MODULE	120 Volts 60 Hz 1 phase 233T 4.3 Amps 3250 rpm 325 rad/s. RMG 88.62			



WARNING:

If the information in these instructions is not followed exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or death.

Do not store or use gasoline or any other flammable vapours or liquid in the vicinity of this or any other appliance.

WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS:

- 1) Do not try to light any appliance.
- 2) Do not touch electrical switches; do not use any phone in your building.
- 3) Immediately call your gas supplier from a neighbour's phone.
Follow the gas supplier's instructions.
- 4) If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.

Installation and service must be performed by a qualified installer, service agency or the gas supplier.

GENERAL INFORMATION

Your Riello gas burner comes to you completely assembled and factory wired, ready for installation. Models equipped with the short combustion head have a fixed flange, which bolts directly to the front of the appliance. When equipped with the long combustion head, the burner comes with a universal flange, which when bolted to the appliance, allows the burner to be adjusted for exact positioning in the combustion zone.

STEP-BY-STEP PROCEDURE

- 1) Remove the burner from the carton, taking care not to lose any of the supplied accessories. Check for signs of physical damage.
- 2) Bolt the combustion head and burner to the appliance. Be sure to install the supplied mounting gasket. Ensure that the burner is level (we suggest using a spirit level) and that the combustion head is centred in the appliance port. Refer to page 7 for positioning of combustion head relative to the chamber.
- 3) Check that all gas train connections are tight and make your connections to the incoming gas supply.
 - a) A sediment trap must be provided.
 - b) If not already installed, a manual shutoff valve must be supplied. This valve must be upstream of the burner gas train supply connection.
 - c) A $\frac{1}{8}$ " NPT plugged tapping must be installed immediately upstream of the burner gas train supply connection and must be accessible for a test gauge.
 - d) If required by local codes, provide gas vent lines at the gas regulators and valve (Riello gas trains are equipped with vent limiting diaphragms).
 - e) Perform required gas pressure test on incoming gas supply lines.

NOTE: Details of sediment trap, manual gas valve and test point can be found in installation of sediment trap and burner supply section.

- 4) Remove the red protective cover by removing the three screws. Make your adjustment of stop gate, (refer to firing rate specifications and settings charts for details). Replace and secure the air cover plate.
- 5) Electrical hookup: 120Volt 60 Hz incoming power lines should be connected to Terminals 1 and 2 on burner terminal block. A manual disconnect switch must be installed in the incoming power lines. Incoming power lines must be rigid conduit or flexible approved cable.



The hot wire must be connected to the black lead of the relay: neutral to the white lead.

Do not reverse the polarity.

The burner will not operate with the Phase/Neutral reversed, and the control box may be damaged.

Proper earth ground should be connected to the terminal block mounting plate which should be a solid green wire to Earth Ground.

- 6) Start and check the burner functions as follows:
 - a) Make a final check on both the gas and electrical connections.
 - b) Check that all adjustments have been completed.
 - c) Loosen the screw in the manifold gas test point and install a manometer.
 - d) Switch on power.
 - e) Set the thermostat at its highest setting and press the burner reset button. Allow the burner to run through a complete cycle to check control functions.
 - f) Turn on the manual gas valve and reset the safety. At this stage, the burner will open the air shutter and once it is open, the burner will prepurge for aprox. 25 seconds.
Allow about 66 seconds for the control module to check all the operating circuits.

It may be necessary to repeat the starting cycle several times to free the gas train of entrapped air. If the burner goes to lockout, reset the safety button.

- 7) With the burner running and flame established, check the manifold gas pressure. Adjust manifold pressure to the correct value for the selected firing rate specified in the FIRING RATE SPECIFICATIONS AND SETTINGS chart. After completing the setting, remove the manometer and tighten the screws.

NOTE: Do not assume the burner is operating at optimum performance.

- 8) Make your final combustion efficiency test and fine tune the fan air damper as necessary. Replace the red protective cover and secure with three screws.
- 9) If the burner is installed on a central warm air furnace, affix the supplied warning labels to the furnace fan cover door (inside and outside).

10) Always do a final set up by checking the gas flow rate by clocking the meter. Do a complete combustion check with proper test equipment to obtain the best and safe CO², O², and CO results. This test must be done by a qualified technician. The maximum CO² level for Natural Gas is 10%.

The maximum CO² level for Propane Gas is 12%. The recommended flue gas temperature is from 350 degrees Fahrenheit to 550 degrees Fahrenheit.

Fill out the installation data on the label described below and explain the burner's essential functions (starting and stopping) to the owner.

Do not forget to give the dealer or service company's name and address.

ADJUSTMENT DATA TAG ANSI Z21-17b-1994		
INPUT C.F.H.		
MANIFOLD PRES.		
AIR DAMPER		
AIR/GAS RATIO No.		
FLUE GAS TEMP.		
O ₂ LEVEL %		
CO ₂ LEVEL %		
CO LEVEL P.P.M		
DATE:		
COMPLETED BY		
INSTALLATION CONTRACTOR		

INSTALLATION DATA

Note: This label is supplied in the package with the burner and should be filled out and affixed to the appliance when the conversion burner is installed.

SERIAL NUMBER IDENTIFICATION

Your Riello burner may have been manufactured in more than one location and therefore there are two possible serial number identification.

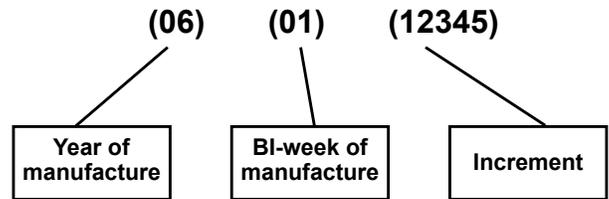
The Riello 9 character serial number, example,

06 01 12345, is identified as follows:

06 = Last two digits of the year of manufacture;

01 = Week of manufacture;

12345 = Increment of 1 for each burner produced – specific to product code – reset to zero each January 1st.



The Riello 15 character serial number, example,

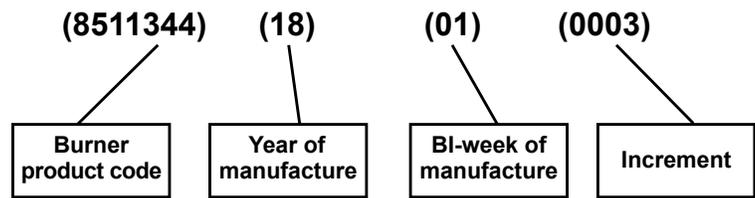
8511344 18 01 0003, is identified as follows:

8511344 Burner product code;

18 Last two digits of the year of manufacture;

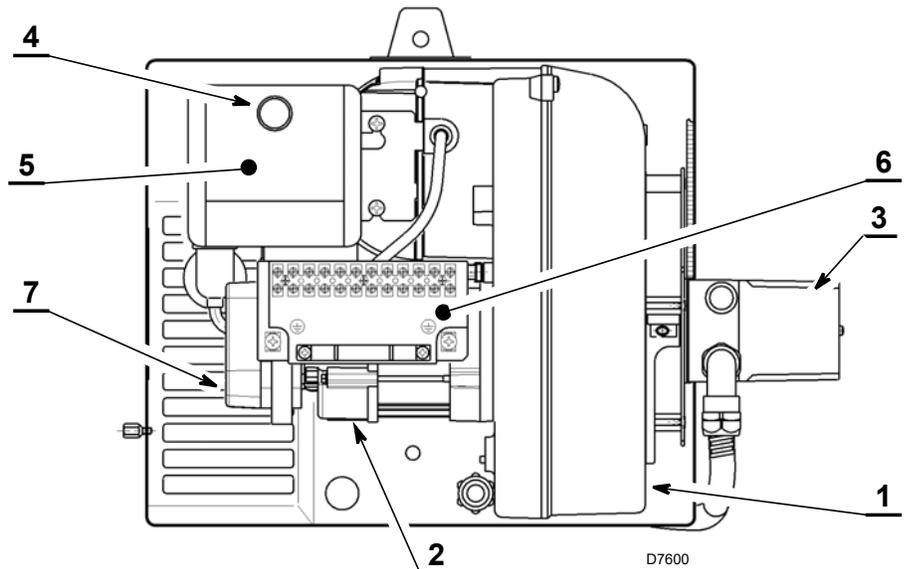
01 BI-week of manufacture;

0003 Increment of 1 for each burner produced – specific to product code – reset to zero each January 1st.

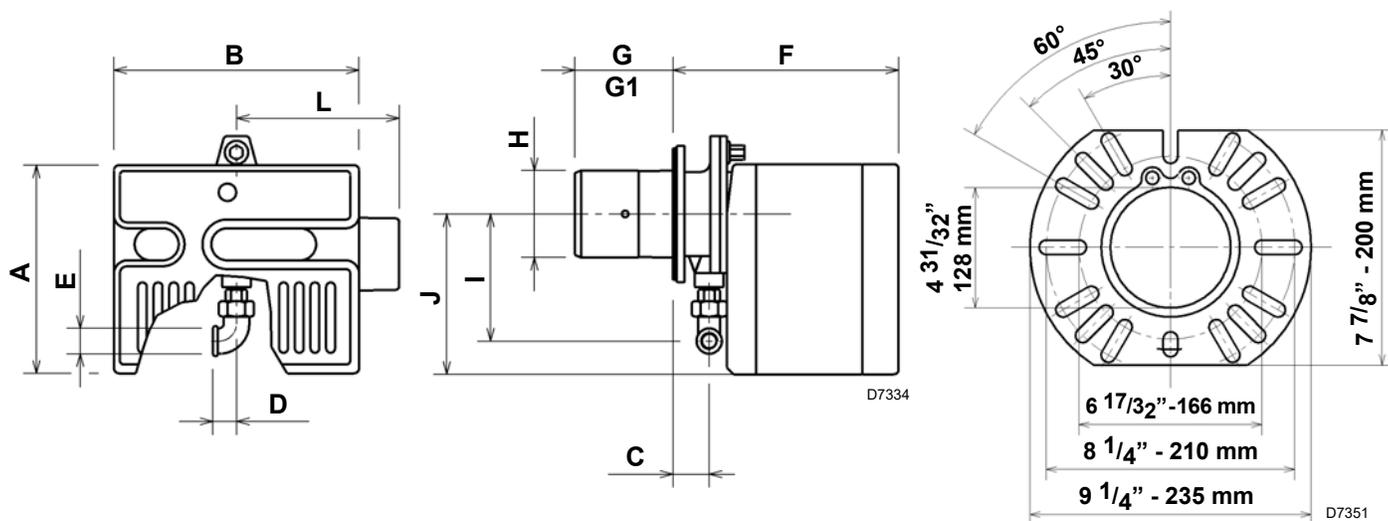


BURNER COMPONENTS IDENTIFICATION

- 1 Air damper
- 2 Motor
- 2 Servomotor
- 4 Reset button with lock-out lamp
- 5 Control box RMG 88.62
- 6 Wiring terminal block
- 7 Air pressure switch



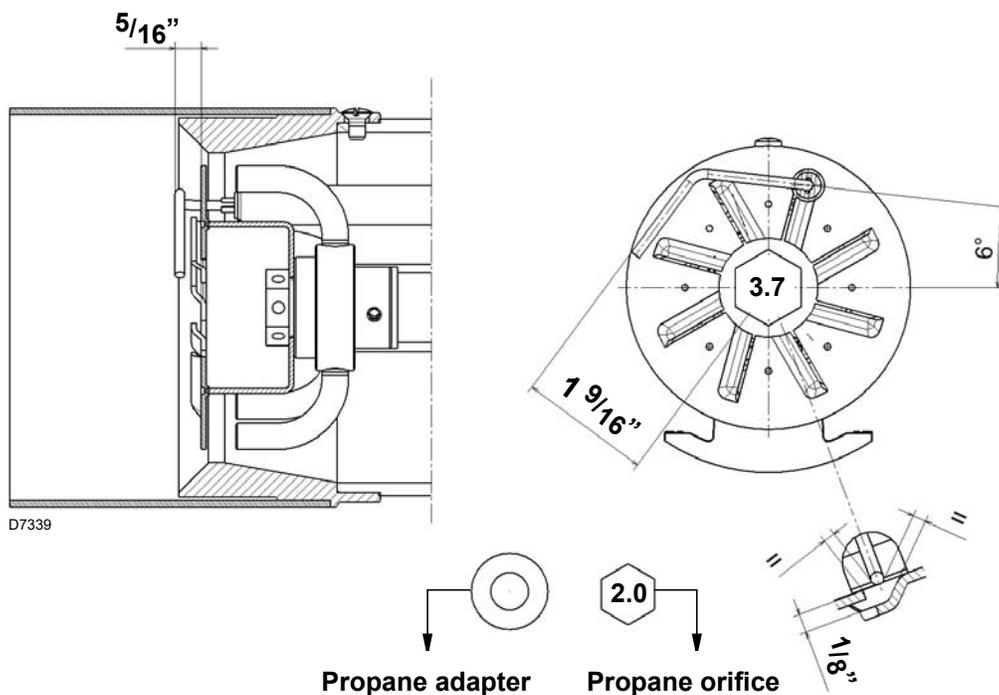
BURNER DIMENSIONS



Model 900	A	B	C	D	E	F	G	G1	H	I	J	L
inches	11 47/64	13 25/32	2 41/64	1 19/64	3/4	15 23/64	4 23/32	10 5/8	4 59/64	5 63/64	9 1/16	10 5/8
mm	298	350	67	33	19	389	120	270	125	152	230	270

NOTE: Actual available insertion length must be measured from tip of end cone to face of mounting gasket.

ELECTRODE AND FLAME PROBE ADJUSTMENTS

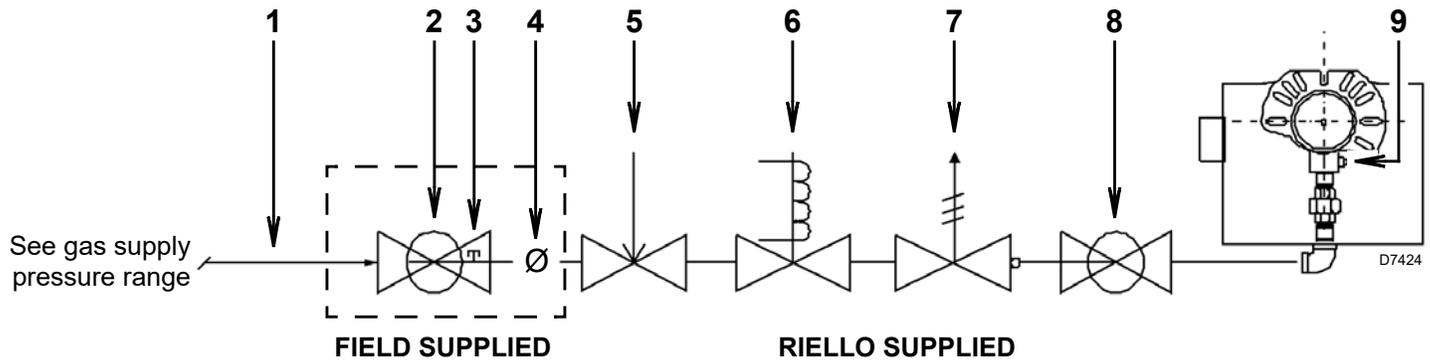


WARNING

Do not turn the ignition electrode. Leave it as shown in the drawing. If the ignition electrode is put near the ionization probe, the amplifier of the control box may be damaged.

TYPICAL GAS TRAIN LAYOUT

This gas train scope of supply meets the minimum controls requirements according to CGA and AGA regulations. Any additional requirements needed to meet local codes are the responsibility of others.



NOTE: ITEMS 5, 6 & 7 COMBINATION GAS VALVE(S) ASSEMBLIES MAY BE UTILIZED WHERE APPROVED

Key to layout

- 1 Gas supply & flow direction of gas
- 2 Gas supply main shutoff manual valve (field supplied)
- 3 Gas supply pressure test point (field supplied)
- 4 Gas train pipe diameter size(s): burner G900 1" NPT (reduced at combustion head to 3/4")
- 5 Gas appliance pressure regulator
- 6 Safety shutoff gas valve (VS) 120V operated
- 7 Main gas valve 120V operated:
burner G900 = single stage V1 only
- 8 Firing valve manual shutoff
- 9 Gas burner manifold test point

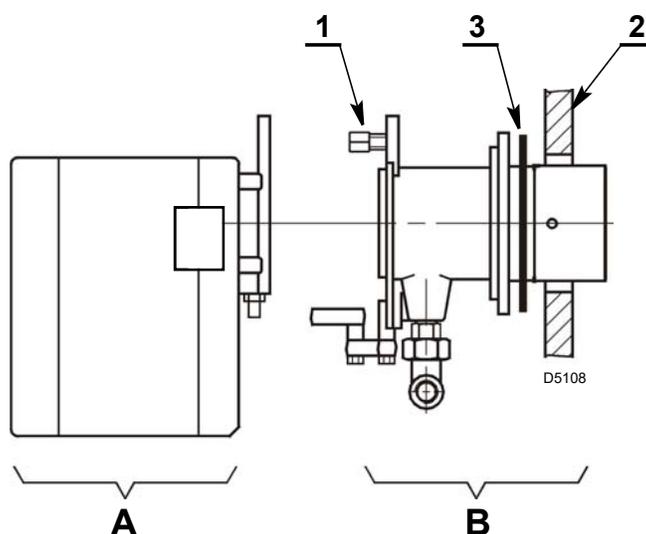
Gas supply pressure ranges	min.	max.
Natural gas	7" wc	14" wc
Lp propane gas	8" wc	13" wc

INSTALLING THE BURNER

- A) Burner Chassis
- B) Combustion Head Assembly
- 1) Locking Nut
- 2) Mounting Plate surface
- 3) Insulation Gasket

Separate the combustion head of the burner from the chassis (A) by removing the locknut (1). Install the combustion head into the boiler.

Typical insertion depth, the front edge of the combustion head is flush with the inside surface of the appliance mounting surface (2).



Use this checklist prior to installation:

- 1) Check the input/output requirements of the boiler/furnace.
- 2) Check the physical size of the combustion chamber against the thermal requirements of the application and relate this to the sizing charts.
- 3) Check that there is sufficient air for proper combustion and adequate ventilation. Local codes should be followed.
- 4) Check that you have adequate space for servicing the equipment as per local code. This is required for servicing and periodic maintenance of burner/appliance.
- 5) Prior to burner installation, the chimney must be inspected and must meet local code requirements.
- 6) Barometric draft regulators, when used, should be of the double acting type, and must be installed in accordance with the draft regulator Manufacturer's instructions. Single acting barometric dampers are not permitted.
- 7) The operating instructions tag supplied with the unit must be left in place.

TO START THE BURNER:

Switch on power, open manual gas cocks, set the thermostat above ambient temperature. If the burner does not start, press the illuminated re-set button on the burner safety control.

TO SHUT DOWN BURNER:

Switch off power supply. If burner is switched off for extended periods, close manual gas cocks.



A vent shutoff system shall be applied to a barometric damper installed in the venting system at the time of conversion of the appliance.

This will electrically disconnect the burner should there be a blockage in the vent (chimney).

The installer must identify the main electrical power switch and manual gas shut off valve, for emergency conditions. The burner cover must be in place and secured before the burner is placed in operation.

INSTALLATION OF SEDIMENT TRAP AND BURNER SUPPLY

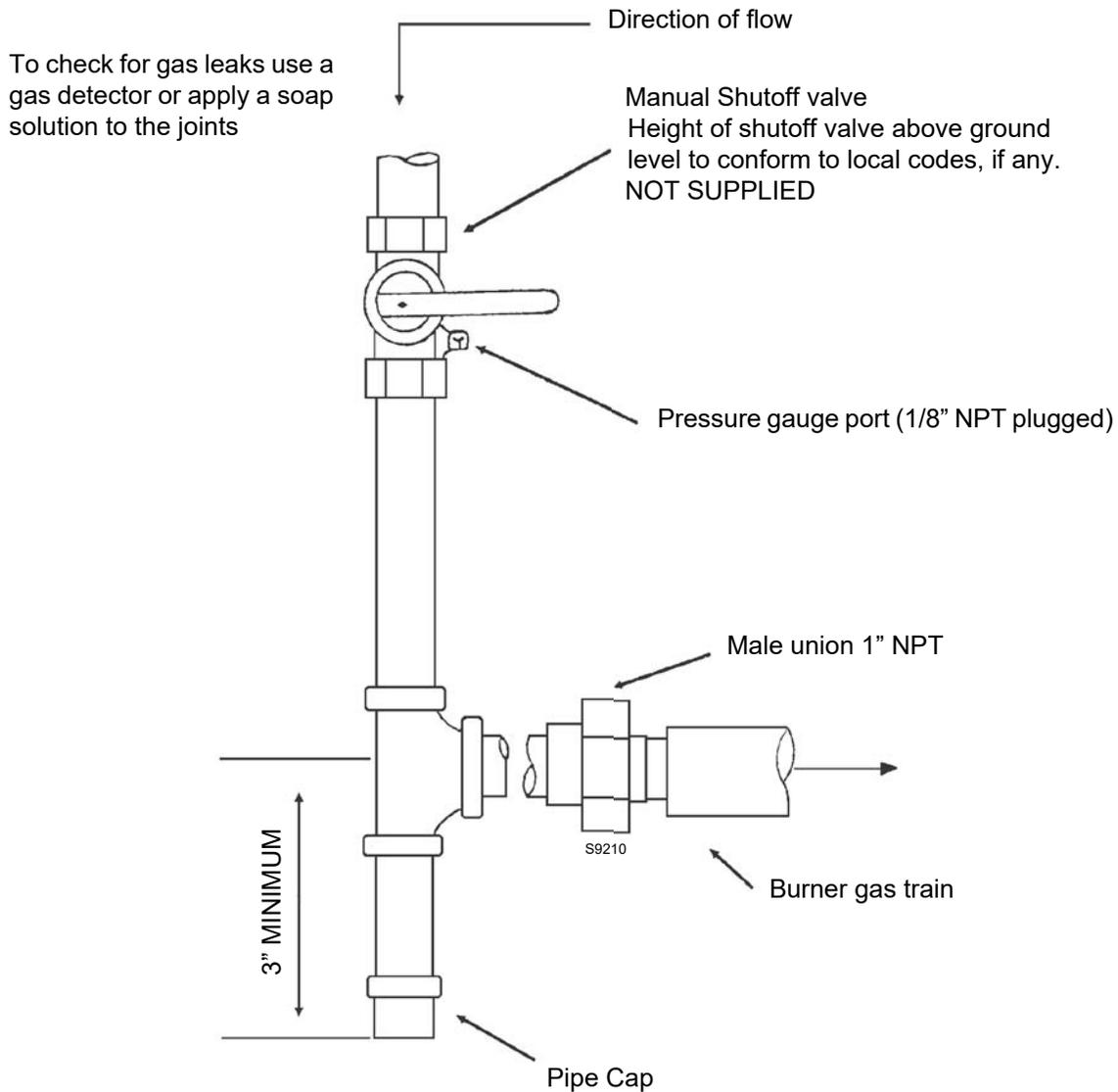
Gas piping to the burner must be $\frac{1}{2}$ -inch minimum. Install only a full-ported shutoff valve. The valve must be located outside the appliance jacket, and the pressure gauge port must be accessible.

PRESSURE TEST-OVER $\frac{1}{2}$ PSIG.

The appliance and its individual shutoff valve must be disconnected from the gas supply piping system during any pressure testing of the system at a test pressure in excess of $\frac{1}{2}$ PSIG.

PRESSURE TEST- $\frac{1}{2}$ PSIG OR LESS

The appliance must be isolated from the gas supply piping system by closing its individual manual shutoff valve during any testing of the gas supply piping system at test pressures equal to or less than $\frac{1}{2}$ PSIG.



WIRING DIAGRAM

CONTROL CIRCUITS

Burner firing stage may be controlled by either a 120V or 24V control system. The required controls must be connected to the burner as described on the following pages.

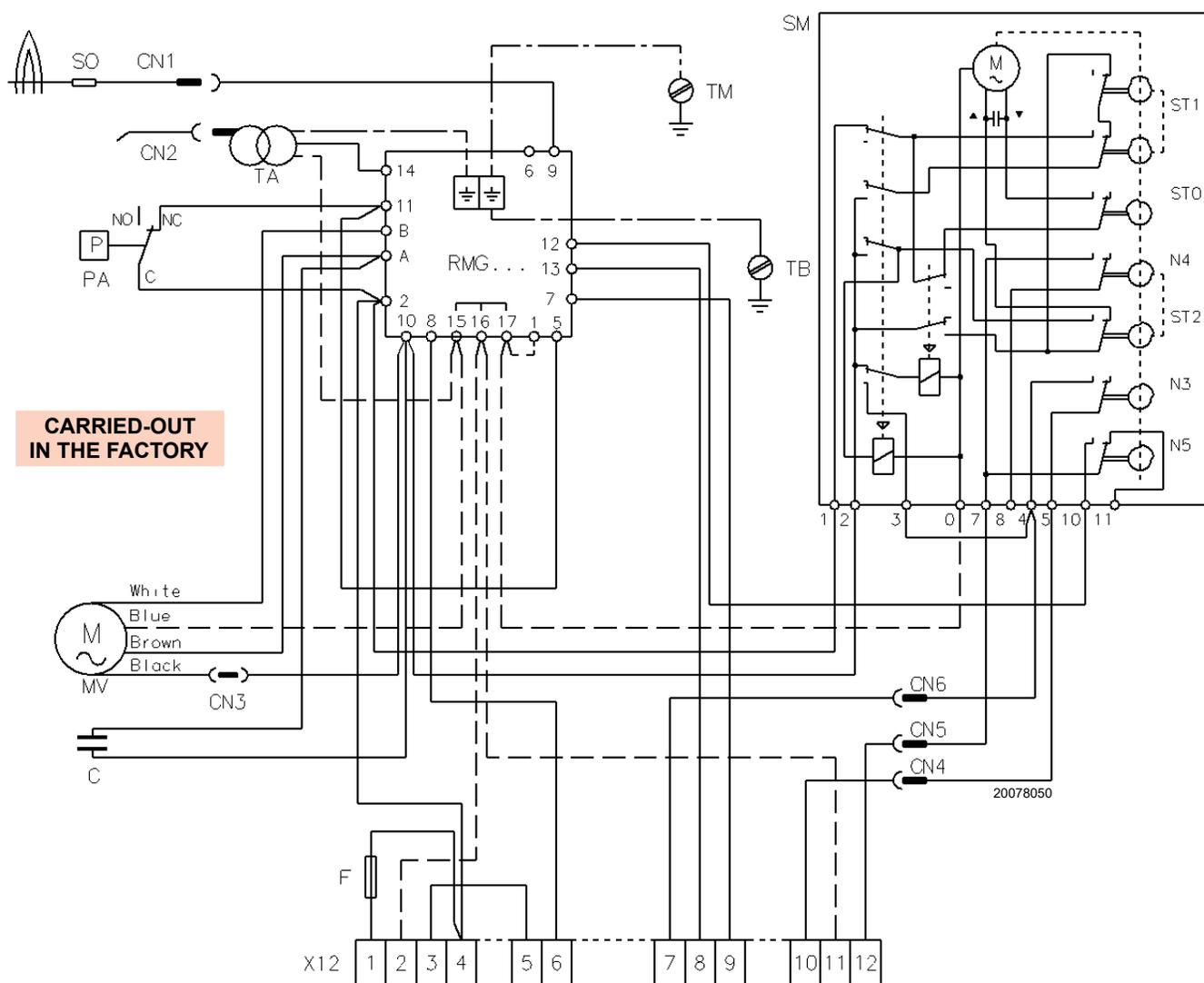
120V CONTROL SYSTEM

First stage firing is controlled by a 120V operating control wired between terminals 3 and 4 on the terminal block. To control second stage fire on demand only, a second 120V control must be wired between terminals 7 and 8 after removing the factory-installed jumper.

24V CONTROL SYSTEM

First Stage firing is controlled by a 24V operating control wired between terminals 3 and 4 on the terminal block. To control second stage fire on demand only, a second 24V control must be wired between terminals 7 and 8 after removing the factory installed jumper.

NOTE: if an external electrical source is utilized, the conversion burner, when installed, must be electrically grounded with a solid green wire to Earth Ground, in accordance with local codes or, in the absence of local codes, with the National Electrical Code ANSI/NFPA 70-1990 and the CSA Electrical Code.



Key to lay-out

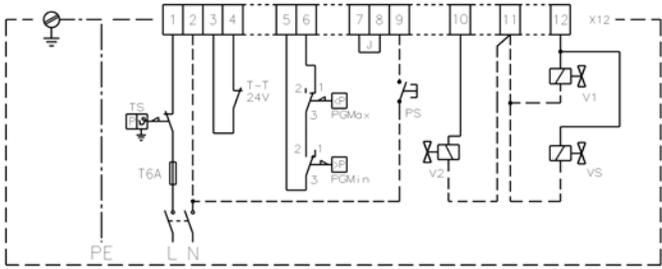
C Capacitor MV
 F Fuse 6.25A
 CN... Connectors
 MV Fan motor

PA Air pressure switch
 RMG... Control box
 SM Servomotor
 SO Ionization probe
 TA Ignition transformer

TB Burner earth
 TM Earth terminal board
 X12 Terminal board 12 pole

**TO BE DONE BY
THE INSTALLER**

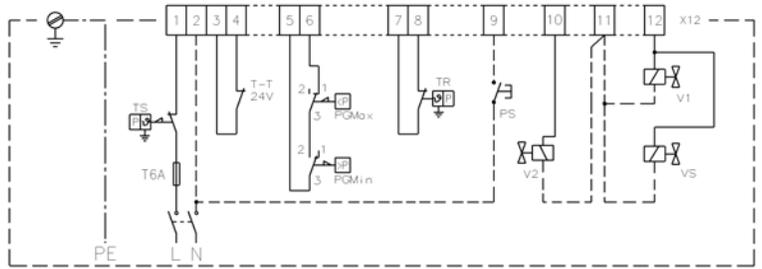
**24V SINGLE STAGE BURNER
LOW FIRE START**



24V 60 Hz

20078783

24V TWO STAGE BURNER FIRING

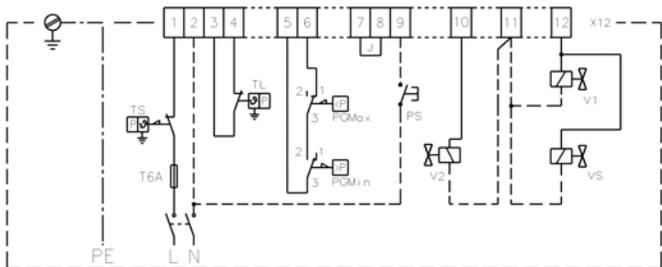


24V 60 Hz

20078785

**TO BE DONE BY
THE INSTALLER**

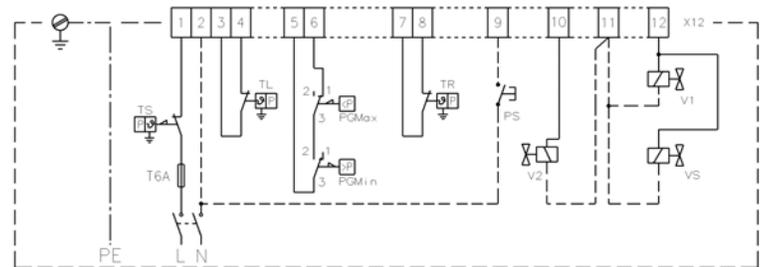
**120V SINGLE STAGE BURNER
LOW FIRE START**



120V 60 Hz

20078051

120V TWO STAGE BURNER FIRING



120V 60 Hz

20078052

Key to lay-out

J Bridge for 1st stage operating
PGMax Max gas pressure switch
PGMin Min gas pressure switch
PS Remote reset push-button

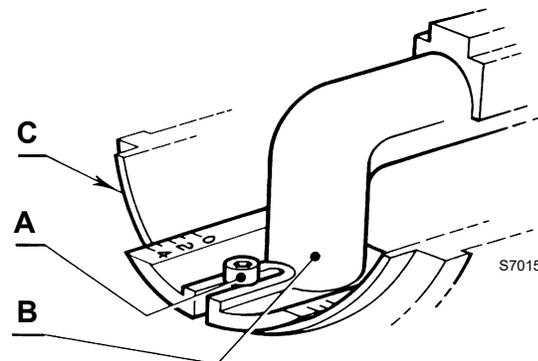
TL Operating thermostat
TR 2nd stage thermostat
TS Safety thermostat
T-T 24V operating relay contact
V1 1st stage gas valve

V2 2nd stage gas valve
VS Safety valve
X12 Terminal board 12 pole

COMBUSTION HEAD SETTING

To set combustion head, loosen the Allen screw (A) and move the elbow (B) so that the rear edge of the air tube (C) coincides with the set point number.

Retighten the Allen screw (A).



Make sure you are using the correct table for either Natural gas or Propane gas.

BURNER SETUP CHART

SPECIFICATIONS 1" GAS TRAIN WITH 6" MINIMUM LINE SUPPLY PRESSURE											
	kBTU Input High Fire	kBTU Input Low Fire	Air Gate Setting	Head Setting	Servomotor set in degrees				Manifold Pressure (inches - wc)		Min Line Pressure (inches - wc)
					A	B	C	D	H	L	
					ST1	N5	ST2	N3			
NATURAL GAS	900		4.7	4.0			38	33	3.3		7
		490	2.4	4.0	20	15				1	7
	800		4.2	3.0			34	29	3		7
		410	2.1	3.0	19	14				0.55	7
	700		3.7	2.0			30	25	2.6		7
		370	2.0	2.0	18	13				0.78	7
	600		3.1	1.0			25	20	2.7		7
		320	1.8	1.0	15	10				0.86	7
	500		2.8	0.5			22	17	2.8		7
		300	1.8	0.5	15	10				1.1	7
	360	2.2	0.0			19	14	2.3		7	
	250	1.6	0.0	13	8				1	7	
SPECIFICATIONS 1" GAS TRAIN WITH 11" MINIMUM LINE SUPPLY PRESSURE											
PROPANE GAS	900		4.7	5.0			38	33	6		8
		490	3.2	5.0	26	21				3.4	8
	800		4.0	4.0			34	29	4.9		8
		410	2.9	4.0	24	19				2.8	8
	700		3.7	3.0			30	25	4.1		8
		370	2.7	3.0	22	17				2.3	8
	600		3.1	2.0			26	20	3.1		8
		320	2.4	2.0	20	15				1.8	8
	500		2.9	1.0			25	18	2.9		8
		300	2.1	1.0	18	13				1.7	8
	360	2.3	0.0			20	15	2.6		8	
	250	2.1	0.0	18	13				2	8	

NOTE:

The above settings are a starting point for adjustments ONLY; a qualified gas technician using proper test equipment must do the final adjustments.

Proper CO₂, O₂, and CO readings must be taken and be within regulating code requirements.

All the settings above are based on zero (0) over fire-draft.

If positive or negative chamber conditions exist some settings changes made be required.

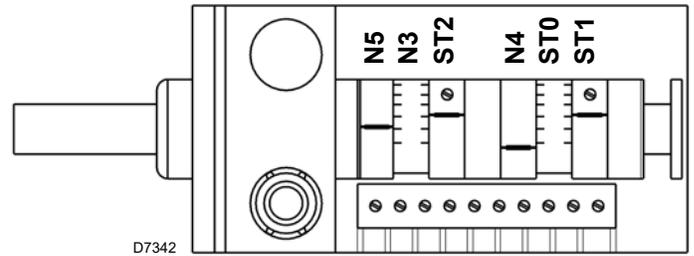
For any referral to valve setting, please check the attached manufacturer valve specification.

PRELIMINARY BURNER ADJUSTMENTS

**STANDBY WAITING FOR CALL FOR HEAT
DO NOT ADJUST THIS SETTING FOR ANY
REASON!!!**

The **ST0** lever is factory set at zero and corresponds to the closed air damper position during standby.

DO NOT ADJUST THIS SETTING FOR ANY REASON!



1st STAGE (LOW FIRE) AIR DAMPER SETTING

The **ST1** lever controls the first stage position of the air damper and must be set at a higher degree setting than the **ST0** Lever.

Lever **N5** controls when the first stage gas valve gets permission to open and must be set approximately 5° lower than **ST1**. (Example: if **ST1** is set at 20° then **N5** should be set at approximately 15°).

2nd STAGE (HI FIRE) AIR DAMPER SETTING

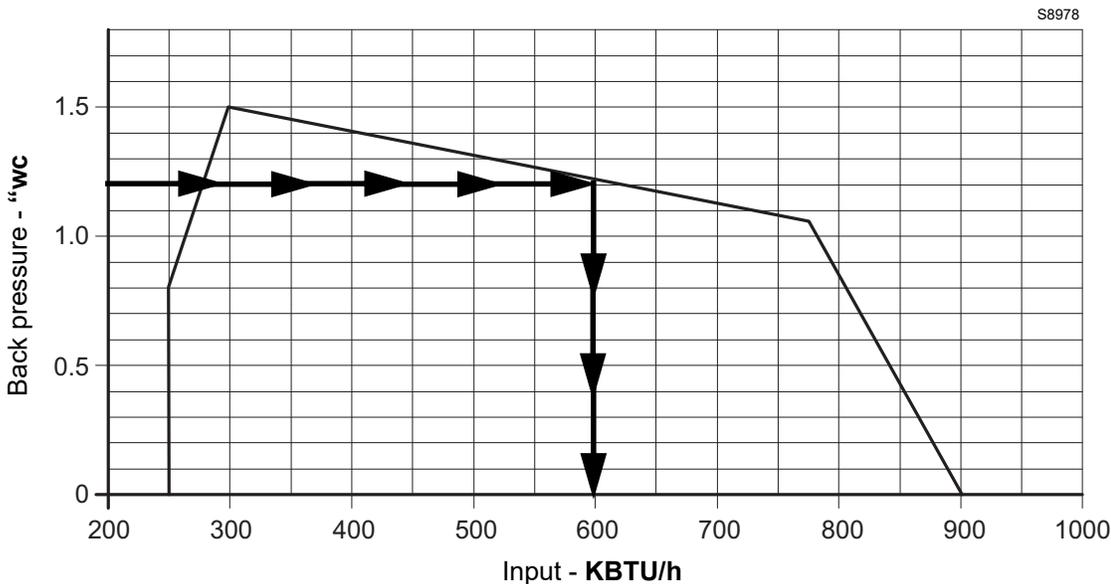
The **ST2** lever controls the 2nd stage (Hi fire) position of the air damper and must be set at a higher degree setting than the **ST1** Lever.

Lever **N3** controls when the 2nd stage (Hi fire) gas valve gets permission to open and it must be set approximately 5° lower than **ST2** (Example: if **ST2** is set at 30° then **N3** should be set at approximately 25°).

PRESSURE WORKING CHART

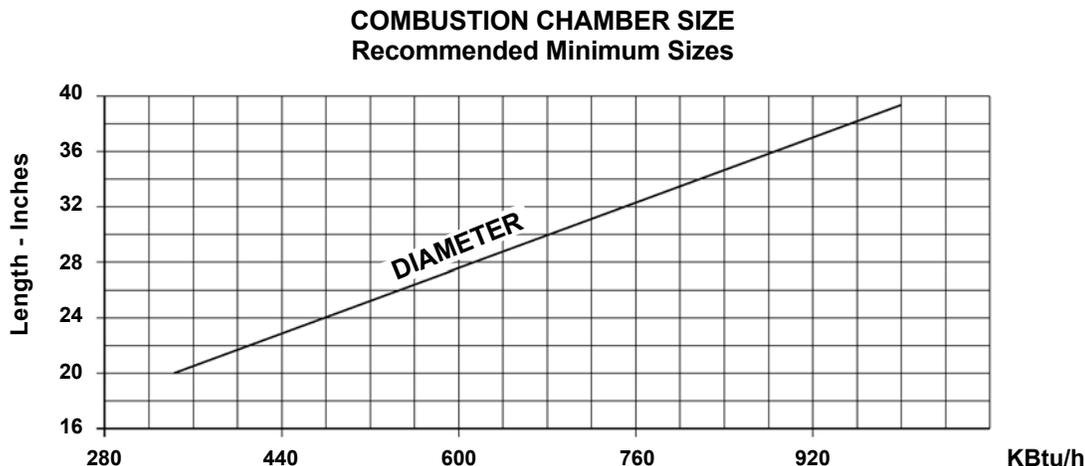
The chart below shows effects of pressure in the combustion zone on the minimum/maximum burner outputs. In this example, with a maximum operating pressure of 1.2 inches water column in the combustion zone, you will be able to obtain a maximum of 600 KBTU/h burner output.

PRESSURE WORKING CHART
Natural and Propane Gas



Any change from zero (0) pressure in the combustion zone will affect the KBTU output of the burner. To supply the required input to the appliance, manifold pressure will have to be adjusted to compensate for this condition.

COMBUSTION CHAMBER SIZE



NOTES:

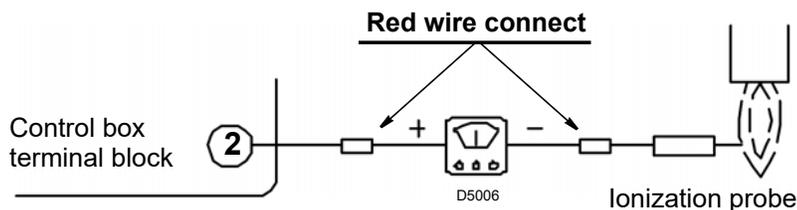
- 1) Sizes shown above are for cylindrical or wet base boilers, or air cooled heat exchangers.
- 2) To size the chamber in applications other than wet base boilers, you must calculate area in square inches of the combustion zone required to give you a grate area or floor area to match the BTU inputs according to local authority.
- 3) Please consult local code requirements for combustion chamber construction and sizing.

COMBUSTION CHECKS

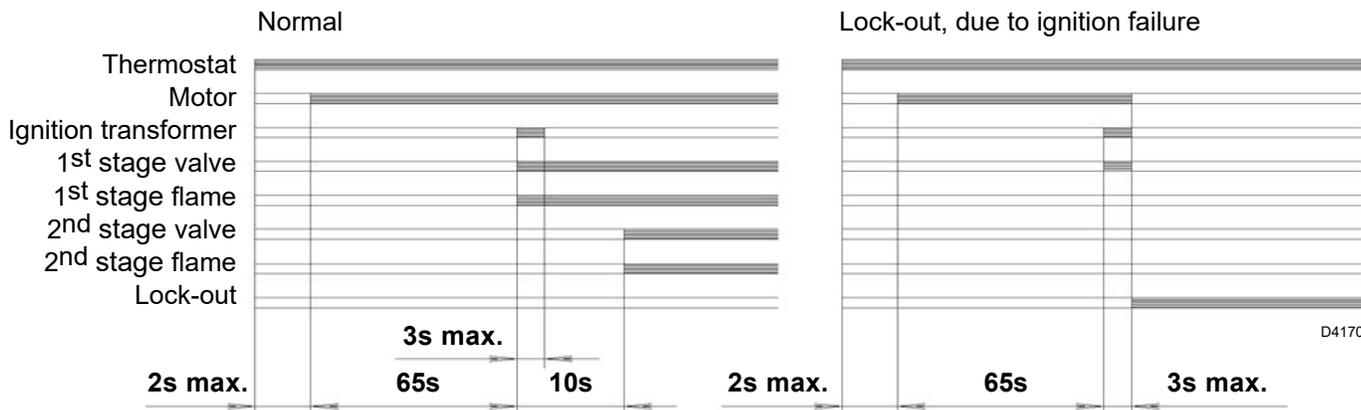
- CO₂** It is advisable not to exceed a measured reading of 10% CO₂ for Natural Gas or 12% CO₂ for Propane Gas taken with the burner cover in place, to avoid the risk of the formation of CO due to minor changes in wind/draft conditions which may occur.
- CO** For safety reasons, the value of .02% (200ppm) free air sample must not be exceeded.

IONIZATION CURRENT

The minimum amount of current necessary for the control box to operate properly is 5 micro Amps DC. To measure the ionization current, disconnect the red wire connector and insert a DC micrometer in series with control box terminal 2 and the ionization probe, which senses the flame.



BURNER START-UP CYCLE



When flame-failure occurs during working, shut down takes place within one second.

START-UP CYCLE DIAGNOSTICS

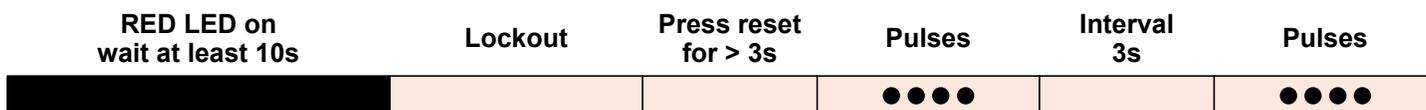
During start-up, indication is according to the following table:

COLOUR CODE TABLE	
Sequences	Colour code
Pre-purging	●●●●●●●●●●
Firing phase	●○●○●○●○●
Operation, flame ok	□□□□□□□□
Operating with weak flame signal	□○□○□○□○□
Electrical supply lower than ~ 170V	●▲●▲●▲●▲●
Lockout	▲▲▲▲▲▲▲▲▲
Extraneous light	▲□▲□▲□▲□▲
Key to layout: ○ Off ● Yellow □ Green ▲ Red	

RESETTING THE CONTROL BOX AND USING DIAGNOSTICS

The control box features a diagnostics function through which any causes of malfunctioning are easily identified (indicator: **RED LED**). To use this function, you must wait at least 10 seconds once it has entered the safety condition (**lockout**), and then press the reset button.

The control box generates a sequence of pulses (1 second apart), which is repeated at constant 3-second intervals. Once you have seen how many times the light pulses and identified the possible cause, the system must be reset by holding the button down for between 1 and 3 seconds.



The methods that can be used to reset the control box and use diagnostics are given below.

RESETTING THE CONTROL BOX

To reset the control box, proceed as follows:

- Hold the button down for between 1 and 3 seconds.
The burner restarts after a 2-second pause once the button is released.
If the burner does not restart, you must make sure the limit thermostat is closed.

VISUAL DIAGNOSTICS

Indicates the type of burner malfunction causing lockout.

To view diagnostics, proceed as follows:

- Hold the button down for more than 3 seconds once the red LED (burner lockout) remains steadily lit.
A yellow light pulses to tell you the operation is done.
Release the button once the light pulses. The number of times it pulses tells you the cause of the malfunction, according to the coding system indicated in the table on page 10.

SOFTWARE DIAGNOSTICS

Reports burner life by means of an optical link with the PC, indicating hours of operation, number and type of lockouts, serial number of control box etc ...

To view diagnostics, proceed as follows:

- Hold the button down for more than 3 seconds once the red LED (burner lockout) remains steadily lit.
A yellow light pulses to tell you the operation is done.
Release the button for 1 second and then press again for over 3 seconds until the yellow light pulses again.
Once the button is released, the red LED will flash intermittently with a higher frequency: only now can the optical link be activated.

Once the operations are done, the control box's initial state must be restored using the resetting procedure described above.

BUTTON PRESSED FOR	CONTROL BOX STATUS
Between 1 and 3 seconds	Control box reset without viewing visual diagnostics.
More than 3 seconds	Visual diagnostics of lockout condition: (LED pulses at 1-second intervals).
More than 3 seconds starting from the visual diagnostics condition	Software diagnostics by means of optical interface and PC (hours of operation, malfunctions etc. can be viewed)

The sequence of pulses issued by the control box identifies the possible types of malfunction, which are listed in the table below.

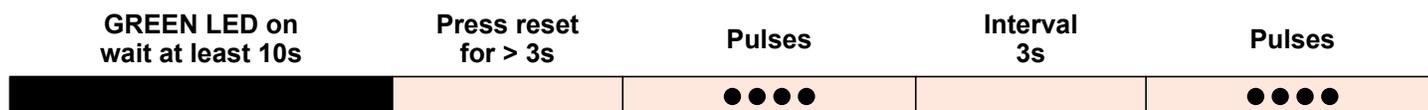
Signal	Problem	Possible cause	Recommended remedy
2 blinks ● ●	Once the pre-purging phase and safety time have passed, the burner goes into lockout without the appearance of the flame	The operation solenoid lets little gas through	Increase
		One of the two solenoid valves does not open.	Replace
		Gas pressure too low	Increase pressure at governor
		Ignition electrode incorrectly adjusted	Adjust
		Electrode grounded due to broken insulation	Replace
		High voltage cable defective	Replace
		High voltage cable deformed by high temperature	Replace and protect
		Ignition transformer defective	Replace
		Incorrect valve or transformer electrical wiring	Check
		Defective control box	Replace
		A closed valve upline the gas train	Open
		Air in pipework	Bleed air
		Gas valves unconnected or with interrupted coil	Check connections or replace coil
3 blinks ● ● ●	The burner does not switch on, and the lockout appears	Air pressure switch in operating position	Adjust or replace
	The burner switches on, but then stops in lockout	- Air pressure switch inoperative due to insufficient air pressure:	
		Air pressure switch incorrectly adjusted.	Adjust or replace
		Pressure switch pressure test point pipe blocked	Clean
		Poorly adjusted head	Adjust
		High pressure in the furnace	Connect air pressure switch to fan suction line
	Lockout during pre-purging phase	Defective motor control contactor (only three-phase version)	Replace
		Defective electrical motor	Replace
		Motor lockout (defective electrical motor)	Replace

Signal	Problem	Possible cause	Recommended remedy
4 blinks ● ● ● ●	The burner switches on, but then stops in lockout	Flame simulation	Replace the control box
	Lockout when burner stops	Permanent flame in the combustion head or flame simulation	Eliminate persistence of flame or replace control box
6 blinks ● ● ● ● ● ●	The burner switches on, but then stops in lockout	Defective or incorrectly adjusted servomotor	Adjust or replace
7 blinks ● ● ● ● ● ● ●	The burner goes into lockout immediately following the appearance of the flame	The operation solenoid lets little gas through	Increase
		Ionisation probe incorrectly adjusted	Adjust
		Insufficient ionisation (less than 5 A)	Check probe position
		Earth probe	Withdraw or replace cable
		Burner poorly grounded	Check grounding
		Phase and neutral connections inverted	Invert them
	Defective flame detection circuit	Replace the control box	
	Burner lockout moving between 1st and 2nd stages, or between 2nd and 1st stages	Too much air or too little gas	Adjust air and gas
Burner goes into lockout during operation	Probe or ionisation cable grounded	Replace worn parts	
10 blinks ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	The burner does not switch on, and the lockout appears	Incorrect electrical wiring	Check
	The burner goes into lockout	Defective control box	Replace
		Presence of electromagnetic disturbances in the thermostat lines Presence of electromagnetic disturbance	Filter or eliminate Use the radio disturbance protection kit
No blink	The burner does not start	No electrical power supply	Close all switches - Check connections
		A limiter or safety control device is open	Adjust or replace
		Line fuse blocked	Replace
		Defective control box	Replace
		No gas supply	Open the manual valves between contactor and train
		Mains gas pressure insufficient	Contact your GAS COMPANY
		Minimum gas pressure switch fails to close	Adjust or replace
Servomotor fails to move to min. ignition position	Replace		

Signal	Problem	Possible cause	Recommended remedy
No blink	The burner continues to repeat the start-up cycle, without lockout	The gas pressure in the gas mains lies very close to the value to which the minimum gas pressure switch has been set. The sudden drop in pressure after valve opening causes temporary opening of the pressure switch itself, the valve immediately closes and the burner comes to a halt. Pressure increases again, the pressure switch closes again and the ignition cycle is repeated. And so on	Reduce the minimum gas pressure switch intervention pressure. Replace the gas filter cartridge.
	Ignition with pulsations	Poorly adjusted head	Adjust
		Ignition electrode incorrectly adjusted	Adjust
		Incorrectly adjusted fan air damper: too much air	Adjust
		Output during ignition phase is too high	Reduce
	The burner does not move into the 2nd stage	Remote control device TR fails to close	Adjust or replace
		Defective control box	Replace
		Defective servomotor	Replace
	Burner stops with air damper open	Defective servomotor	Replace

NORMAL OPERATION / FLAME DETECTION TIME

The control box has a further function to guarantee the correct burner operation (signal: **GREEN LED** permanently on). To use this function, wait at least ten seconds from the burner ignition and then press the control box button for a minimum of 3 seconds. After releasing the button, the GREEN LED starts flashing as shown in the figure below.



The pulses of the LED constitute a signal spaced by approximately 3 seconds. The number of pulses will measure the probe DETECTION TIME since the opening of gas valves, according to the following table:

SIGNAL	FLAME DETECTION TIME
1 blink ●	0.4s
2 blinks ● ●	0.8s
6 blinks ● ● ● ● ● ●	2.8s

This is updated in every burner start-up. Once read, the burner repeats the start-up cycle by briefly pressing the control box button.

WARNING

If the result is > 2s, ignition will be retarded. Check the adjustment of the hydraulic brake of the gas valve, the air damper and the combustion head adjustment.

OWNER INFORMATION AND ROUTINE MAINTENANCE

SAFETY LOCKOUT

This burner is equipped with multiple interlocking safety devices.

In the event of a failure in the flame, or any blockage of the combustion air supply, the burner will “lock out” in a safety condition. In such an event, an illuminated red button will show on the front of the red cover.

To restart the burner, press the button once only.

Should the burner return to the lock out condition, call a qualified service technician or your gas company for assistance.

In the case of loss of pressure in the gas supply line, the burner will go off on safety.

If supplied with an optional gas pressure switch (or field installed), the burner will simply switch off on low gas pressure, and start up again when the gas pressure returns to normal.

NOTE: Keep the area around the burner free and clear of all combustible materials, gasoline and other flammable vapours and liquids. Do not allow any obstructions, which may prevent the free, flow of air to the burner.

MAINTENANCE

Like all precision equipment, your burner will require periodic maintenance. At an interval of 2 months, you should:

- 1) If your boiler/furnace has an observation port, visually check the flame.
- 2) Check and clean the air intake louver to remove any buildup of fluff, dust, pet hair, etc.

For any maintenance or repairs over and above those listed, contact your service technician or gas company. **THERE ARE NO OWNER SERVICEABLE PARTS INSIDE THE BURNER COVER.**

Once a year, you should have the burner checked as indicated below, by your local authorized Riello dealer.

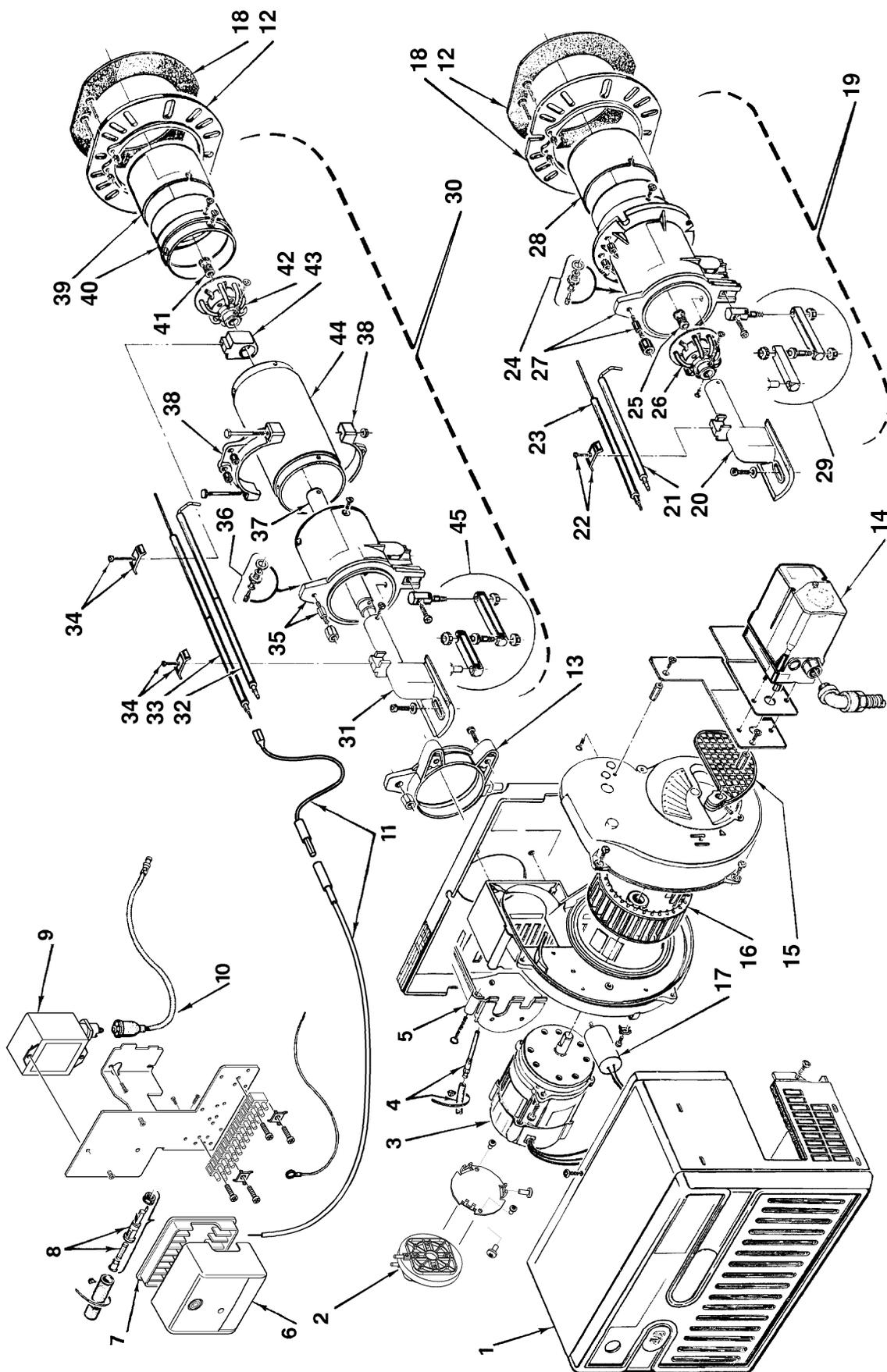
- 1) Check burner distributor head and mixing plates. Clean if necessary.
- 2) Check ignition electrode. Clean, adjust, or replace as necessary.
- 3) Check the flame sensor rod (ionization rod) for dirt or carbon build up. Clean, adjust, or replace as necessary.
- 4) Check manifold gas pressure.
- 5) Check all burner adjustments.
- 6) Generally clean all exposed parts and components.
- 7) Repeat combustion tests.

Your Riello 40 gas burner is only part of your heating system.

Once every year you should have your heating appliance serviced by a qualified service technician.

You should also have the chimney checked, and cleaned if necessary.

APPENDIX - SPARE PARTS



N.	CODE	DESCRIPTION
1	3007521	BURNER BACK COVER
2	3020314	AIR PRESSURE SWITCH
3	3005845	BURNER MOTOR
4	3007288	AIR SWITCH TUBE AND CONNECTOR
5	3007294	AIR PLATE COVER
6	3013072	PRIMARY CONTROL BOX
7	3003784	PRIMARY CONTROL SUB-BASE
8	3006804	FUSE 6.25A
9	3002462	TRANSFORMER - IGNITION
10	3002461	HIGH VOLTAGE LEAD
11	3007310	IONIZATION LEAD
12	3005851	UNIVERSAL MOUNTING FLANGE
13	3006689	CHASSIS MOUNTING COLLAR
14	3007523	SERVOMOTOR
15	3007421	AIR DAMPER PLATE
16	3005799	FAN
17	20087033	CAPACITOR 20 µF
18	3005852	MOUNTING GASKET
19	3950471	SHORT COMBUSTION HEAD (280T1)
20	3006697	DRAWER ASSEMBLY ELBOW
21	3006706	ELECTRODE ASSEMBLY
22	3003409	ELECTRODE & IONIZATION CLAMP
23	3020209	IONIZATION ASSEMBLY
24	3005447	GAS TEST POINT
25	3006703	NATURAL GAS DIAPHRAGM
26	3006700	DISTRIBUTOR HEAD AND MIXING PLATE
27	3007525	MANIFOLD
28	3006694	END CONE
29	3000870	HINGE ASSEMBLY
30	3950472	LONG COMBUSTION HEAD (280T2)
31	3006697	DRAWER ASSEMBLY ELBOW
32	3006962	ELECTRODE ASSEMBLY
33	3020210	IONIZATION ASSEMBLY
34	3003409	ELECTRODE & IONIZATION CLAMP
35	3007526	MANIFOLD
36	3005447	GAS TEST POINT
37	3007313	NATURAL GAS TUBE
38	3005849	SEMI FLANGE 2 REQUIRED
39	3006694	END CONE
40	3007283	COMBUSTION HEAD CONNECTOR
41	3006703	NATURAL GAS DIAPHRAGM
42	3006700	DISTRIBUTOR HEAD AND MIXING PLATE
43	3007314	ELECTRODE SUPPORT
44	3007286	AIR TUBE-LONG
45	3000870	HINGE ASSEMBLY

APPENDIX - BURNER START UP REPORT

Model number:	_____	Serial number:	_____
Project name:	_____	Start-up date:	_____
Installing contractor:	_____	Phone number:	_____

GAS OPERATION

Gas Supply Pressure:	_____	CO ₂ : Low Fire	_____	High Fire	_____
Main Power Supply:	_____	O ₂ : Low Fire	_____	High Fire	_____
Control Power Supply:	_____	CO: Low Fire	_____	High Fire	_____
Burner Firing Rate:	_____	NO _x : Low Fire	_____	High Fire	_____
Manifold Pressure:	_____	Net Stack Temp - Low Fire:	_____	High Fire	_____
Pilot Flame Signal:	_____	Comb. Efficiency - Low Fire:	_____	High Fire	_____
Low Fire Flame Signal:	_____	Overfire Draft:	_____		
High Fire Flame Signal:	_____				

CONTROL SETTINGS

Operating Setpoint:	_____	Low Oil Pressure:	_____
High Limit Setpoint:	_____	High Oil Pressure:	_____
Low Gas Pressure:	_____	Flame Safeguard Model Number:	_____
High Gas Pressure:	_____	Modulating Signal Type:	_____

NOTES

INDEX

Instructions d'installation et manuel du propriétaire	2
Informations générales.	3
Procédure pas-à-pas	3
Données d'installation	4
Identification du numéro de série	4
Identification des composants du brûleur.	4
Dimensions du brûleur	5
Réglage de la sonde de flamme et de l'électrode.	5
Disposition typique de la rampe gaz	6
Installation du brûleur.	7
Installation de la trappe de sédiment et de l'alimentation du brûleur	8
Diagramme de fil	9
Réglage de la tête de brûleur.	11
Réglages préliminaires du brûleur	12
Diagramme de fonctionnement de pression	12
Taille de la chambre de combustion	13
Contrôles de combustion	13
Cycle de démarrage du brûleur	13
Diagnostic du cycle de démarrage.	14
Déblocage de la boîte de contrôle et utilisation des diagnostics	14
Informations concernant le propriétaire et entretien de routine	18
Annexe - Pièces détachées	19
Annexe - Rapport de démarrage du brûleur	21

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET MANUEL DU PROPRIÉTAIRE**PRÉCAUTION**

Tous les brûleurs à gaz **DOIVENT** être installés par des techniciens dûment formés et agréés.

**PRÉCAUTION**

L'installation du présent brûleur doit être conforme aux conditions requises des codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, à la norme: Norme sur le gaz combustible national ANSI Z223.1-1984, et CAN/CGA B149.1 & 2 AND UL 795. Si une source électrique externe est utilisée, le brûleur de conversion, une fois installé, doit être électriquement mis à la masse conformément aux codes locaux, ou, en l'absence de codes locaux, aux Normes électriques nationales, ANSI/NFPA No. 70-1990 et à la norme électrique CSA C22.2 No.0 M1982 & C22.2 No 3. 1988.

Les autorités compétentes doivent être consultées avant toute installation. Le propriétaire est prié de conserver le présent manuel pour référence ultérieure.

**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES
PLAGES DE PUISSANCE:
HAUTE 360 000 À 900 000 Btu/hr
BASSE 250 000 À 490 000 Btu/hr**

	GAZ NATUREL		PROPANE	
	HAUT DÉBIT	DÉBIT RÉDUIT	HAUT DÉBIT	DÉBIT RÉDUIT
PRESSIONS D'ALIMENTATION GAZ	MIN. 7" ce MAX. 14" ce	MIN. 7" ce MAX. 14" ce	MIN. 8" ce MAX. 13" ce	MIN. 8" ce MAX. 13" ce
PRESSIONS DE COLLECTEUR	MIN. 2.3" CE MAX. 3.3" CE	MIN. 0.55" CE MAX. 1.1" CE	MIN. 2.6" CE MAX. 6.0" CE	MIN. 1.7" CE MAX. 3.4" CE
PUISSANCE MOTEUR MODULE DE COMMANDE	120 Volts 60 Hz 1 phase 233T 4,3 Amps 3250 trs/mn 325 rad/s. RMG 88,62			

**PRÉCAUTION****ATTENTION**

Si les informations des présentes instructions ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion pourrait se produire, provoquant des dommages aux biens, des lésions personnelles ou la mort.

Ne pas stocker ou utiliser d'essence ou tout autre vapeur ou liquide inflammable à proximité du présent appareil ou de tout autre appareil.

QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ:

- 1) N'essayez pas d'allumer un quelconque appareil.
- 2) Ne touchez aucun interrupteur électrique; n'utilisez pas de téléphone dans votre immeuble.
- 3) Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis le téléphone d'un voisin.
Suivez les instructions du fournisseur de gaz.
- 4) Si vous ne parvenez pas à joindre votre fournisseur de gaz, appelez les pompiers.

L'installation et l'entretien doivent être réalisés par un installateur et une agence d'entretien qualifiés ou par le fournisseur de gaz.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Votre brûleur gaz Riello vous est fourni totalement assemblé et câblé en usine, prêt à l'emploi.

Les modèles équipés d'une tête de combustion courte ont une bride fixe, qui se visse directement à l'avant de l'appareil. Lorsqu'il est équipé de la tête de combustion longue, le brûleur est fourni avec une bride universelle qui, lorsqu'elle est fixée à l'appareil, permet de régler le brûleur pour permettre un positionnement exact dans la zone de combustion.

PROCÉDURE PAS-À-PAS

- 1) Enlever le brûleur du carton, en veillant à ne perdre aucun des accessoires fournis.
Vérifiez les signes de dommage physique.
- 2) Vissez la tête de combustion et le brûleur à l'appareil. Assurez-vous d'installer le joint de montage fourni.
Assurez-vous que le brûleur est de niveau (nous vous suggérons d'utiliser un niveau à bulle) et que la tête de combustion est centrée dans l'orifice de l'appareil. Consultez la page 7 pour le positionnement de la tête de combustion par rapport à la chambre.
- 3) Vérifiez que toutes les connexions de la rampe gaz soient étanches et effectuez vos connexions à l'alimentation en gaz en entrée.
 - a) Une trappe à sédiment doit être prévue.
 - b) Si elle n'a pas déjà été installée, une vanne d'arrêt manuelle doit être prévue. Cette vanne doit être montée en amont du raccord d'alimentation de la rampe gaz du brûleur.
 - c) Un bouchon $\frac{1}{8}$ " NPT doit être installé immédiatement en amont du raccord d'alimentation de la rampe gaz du brûleur et doit être accessible pour un gabarit de test.
 - d) Si cela est requis par les codes locaux, prévoyez des conduits de mise à l'air du gaz au niveau des régulateurs de gaz et de la vanne (les rampes gaz Riello sont équipées de diaphragmes limiteurs de ventilation).
 - e) Effectuez un test de pression gaz requis sur les lignes d'alimentation du gaz en entrée.

REMARQUES: Des détails sur la trappe à sédiment, la vanne de gaz manuelle et le point de test figurent dans la section installation de la trappe à sédiment et alimentation du brûleur.

- 4) Enlever la tôle de protection rouge en enlevant les trois vis. Effectuer votre réglage du volet d'arrêt, (consulter les spécifications de vitesse d'allumage et les graphiques de paramètres pour plus de détails). Remplacer et fixer la plaque de capot d'air.
- 5) Connexion électrique: les lignes électriques en entrée 120Volts 60 Hz doivent être raccordées aux bornes 1 et 2 sur le bornier du brûleur. Un interrupteur de déconnexion manuel doit être installé dans les lignes électriques en entrée. Les lignes électriques en entrée doivent être des conduits rigides ou un câble approuvé flexible.



PRÉCAUTION

Le câble chaud doit être raccordé au fil noir du relais: le neutre au fil blanc.

N'inversez pas la polarité.

Le brûleur ne fonctionnera pas avec la Phase et le Neutre inversés et la boîte de contrôle peut être endommagée.

Une mise à la terre correcte doit être raccordée à la plaque de montage du bornier qui doit être un fil vert uni à la terre.

- 6) Démarrer et vérifier que le brûleur fonctionne comme suit:
 - a) Effectuez une vérification finale sur les raccords de gaz et électrique.
 - b) Vérifiez que tous les réglages ont été achevés.
 - c) Desserrez la vis au niveau du point de test de gaz du collecteur et installez un manomètre.
 - d) Allumez l'alimentation.
 - e) Réglez le thermostat à sa valeur la plus élevée et appuyez sur le bouton de déblocage du brûleur. Laissez le brûleur tourner sur un cycle complet pour vérifier les fonctions de contrôle.
 - f) Allumez la vanne de gaz manuelle et réinitialiser la sécurité. À ce stade, le brûleur ouvrira l'obturateur d'air et une fois ouvert, le brûleur se pré-purgera pendant environ. 25 secondes.
Laisser passer 66 secondes environ pour que le module de contrôle vérifie tous les circuits de fonctionnement.

Il peut s'avérer nécessaire de répéter le cycle de démarrage plusieurs fois pour libérer la rampe de gaz de l'air piégé. Si le brûleur se bloque, réinitialiser le bouton de sécurité.

- 7) Avec le brûleur en fonctionnement et la flamme établie, vérifier la pression du gaz de collecteur. Ajuster la pression de collecteur à la valeur correcte pour la plage de travail choisie spécifiée dans le graphique SPÉCIFICATION ET RÉGLAGES DE LA PLAGE DE TRAVAIL. Après achèvement du réglage, enlever le manomètre et serrer les vis.

REMARQUE: Ne supposez pas que le brûleur fonctionne au maximum de ses performances.

- 8) Effectuez votre test de rendement de combustion final et affinez le réglage du volet d'air de ventilateur si nécessaire.
Remplacez la tôle de protection rouge et fixez avec trois vis.
- 9) Si le brûleur est installé sur un four à air chaud central, fixez les plaques d'avertissement fournies à la porte du capot de ventilateur du four (à l'intérieur et à l'extérieur).

10) Effectuez toujours un réglage final en vérifiant le débit de gaz en réglant le compteur.

Effectuez un contrôle de combustion complet avec un équipement de test adapté pour obtenir les meilleurs résultats de CO², O², et CO et les plus sûrs. Ce test doit être effectué par un technicien qualifié. Le niveau maximum de CO² pour le gaz naturel est de 10%.

Le niveau maximum de CO² pour le gaz propane est de 12%. La température recommandée des gaz de cheminée est comprise entre 350 degrés Fahrenheit et 550 degrés Fahrenheit.

Remplissez les données d'installation sur la plaque décrite ci-dessous et expliquez les fonctions essentielles du brûleur (démarrage et arrêt) au propriétaire.

N'oubliez pas de donner le nom et l'adresse du distributeur ou de la société d'entretien.

MARQUAGE DES DONNÉES DE RÉGLAGE ANSI Z21-17b-1994		
C.F.H. ENTRÉE		
PRES. COLLECTEUR		
CLAPET À AIR		
RAPPORT AIR/GAZ No.		
TEMP. GAZ DE CHEMINÉE		
NIVEAU O ₂ %		
NIVEAU CO ₂ %		
NIVEAU CO P.P.M.		
DATE:		
RÉDIGÉ PAR		
INSTALLATEUR		

DONNÉES D'INSTALLATION

Remarque: cette plaque est fournie dans l'emballage avec le brûleur et doit être remplie et fixée à l'appareil une fois le brûleur de conversion installé.

IDENTIFICATION DU NUMÉRO DE SÉRIE

Votre brûleur Riello peut avoir été fabriqué en plusieurs endroits et il existe donc deux identifications par numéro de série possibles.

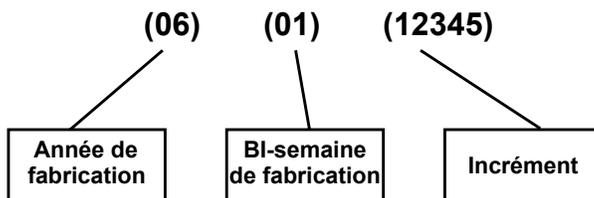
Le numéro de série à 9 chiffres Riello, comme par exemple,

06 01 12345, signifie ce qui suit:

06 = Deux derniers chiffres de l'année de fabrication;

01 = Semaine de fabrication;

12345 = Incrément de 1 pour chaque brûleur produit - spécifique au code produit - remis à zéro chaque 1^{er} janvier.



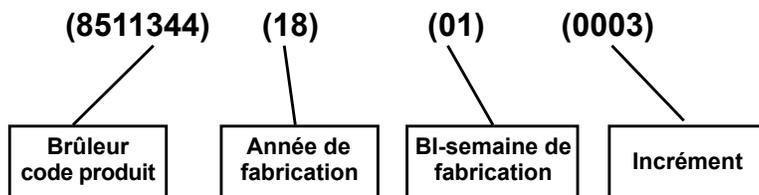
Le numéro de série Riello à 15 caractères, exemple, **8511344 18 01 0003**, est identifié comme suit:

8511344 Code produit du brûleur;

18 Deux derniers chiffres de l'année de fabrication;

01 BI-semaine de fabrication;

0003 Incrément de 1 pour chaque brûleur produit - spécifique au code produit - remise à zéro chaque 1^{er} janvier.



IDENTIFICATION DES COMPOSANTS DU BRÛLEUR

1 Volet d'air

2 Moteur

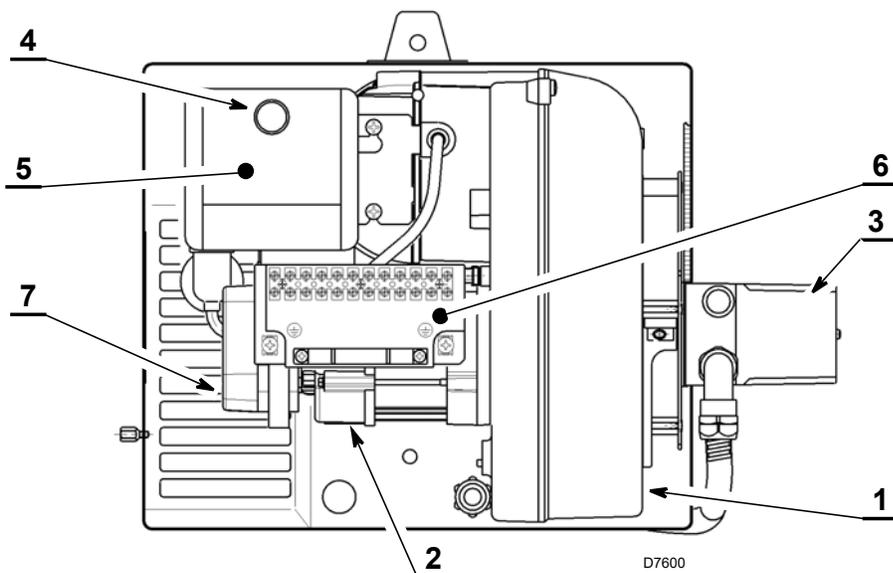
2 Servomoteur

4 Bouton de réinitialisation avec témoin de blocage

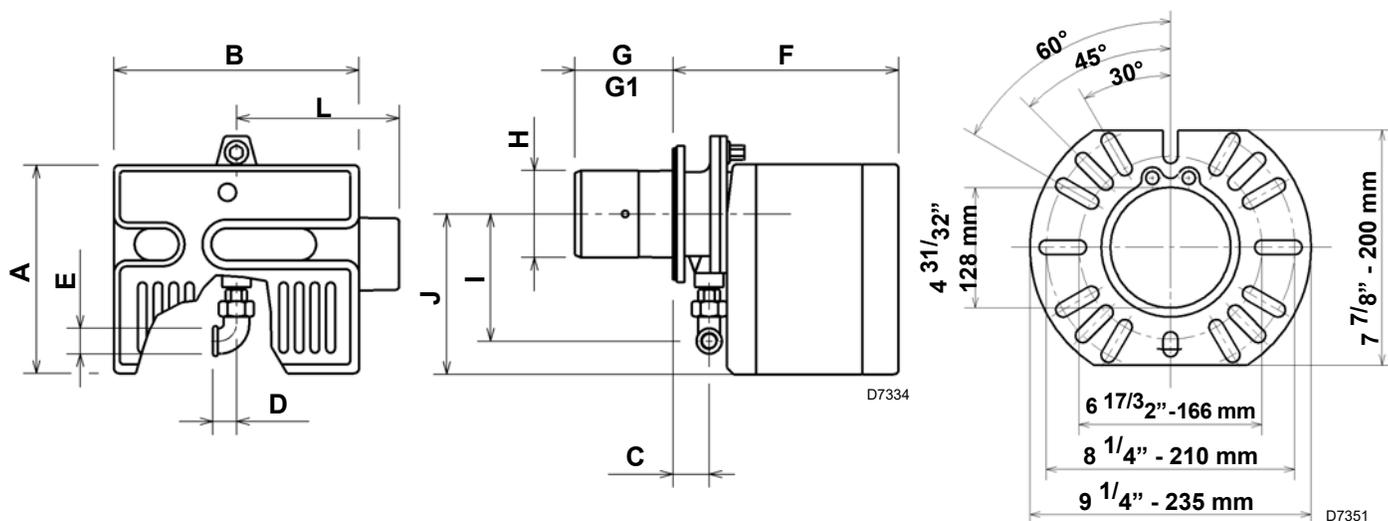
5 Boîte de contrôle RMG 88.62

6 Bornier de câblage

7 Pressostat air



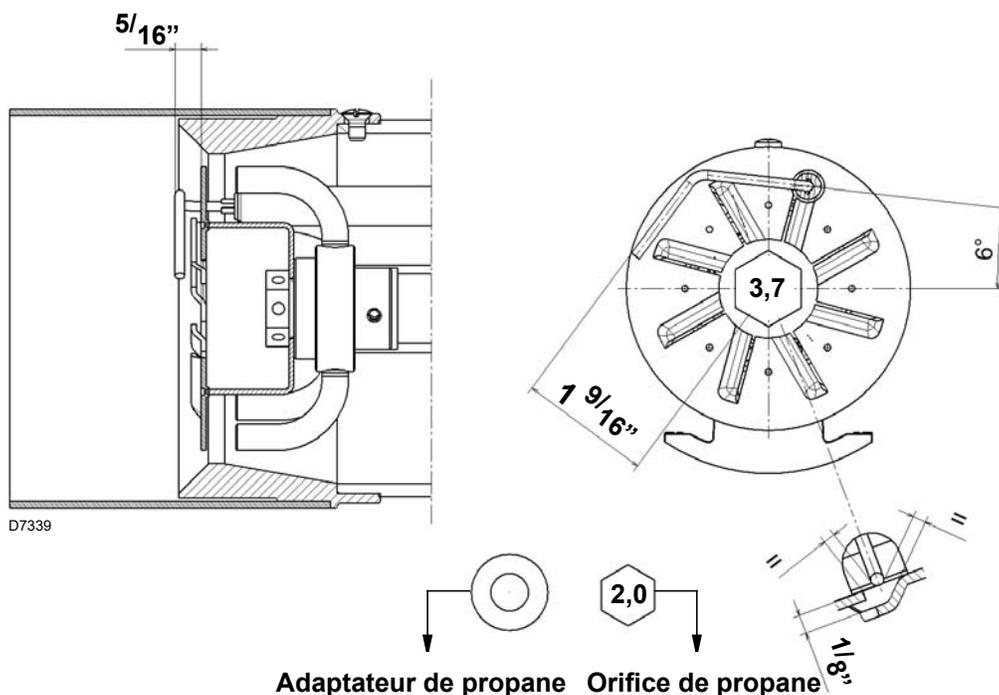
DIMENSIONS DU BRÛLEUR



Modèle 900	A	B	C	D	E	F	G	G1	H	I	J	L
pouces	11 ⁴⁷ / ₆₄	13 ²⁵ / ₃₂	2 ⁴¹ / ₆₄	1 ¹⁹ / ₆₄	³ / ₄	15 ²³ / ₆₄	4 ²³ / ₃₂	10 ⁵ / ₈	4 ⁵⁹ / ₆₄	5 ⁶³ / ₆₄	9 ¹ / ₁₆	10 ⁵ / ₈
mm	298	350	67	33	19	389	120	270	125	152	230	270

REMARQUES: la longueur d'insertion disponible effective doit être mesurée de la pointe du cône d'extrémité à la face du joint de montage.

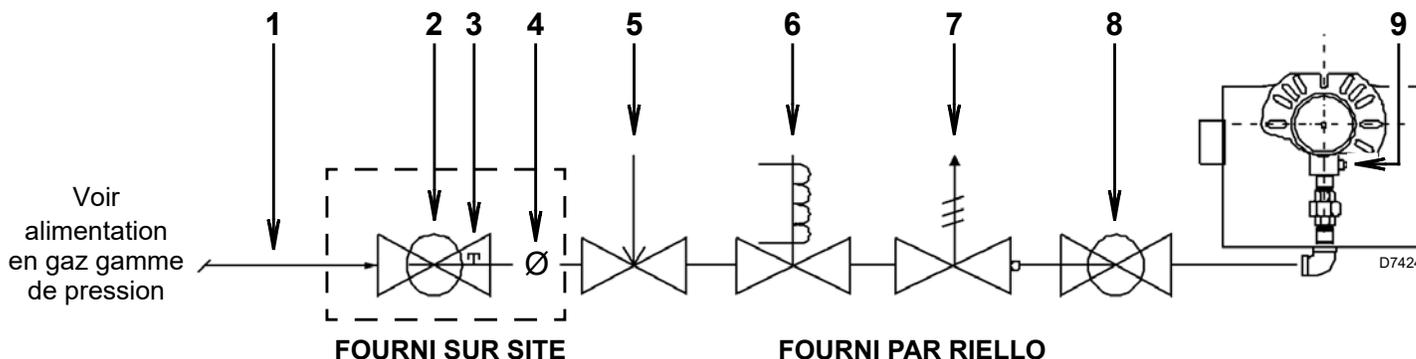
RÉGLAGE DE LA SONDRE DE FLAMME ET DE L'ÉLECTRODE



Ne tournez pas l'électrode d'allumage. Laissez-la comme indiqué sur le schéma.
Si l'électrode d'allumage est placée près de la sonde d'ionisation, l'amplificateur de la boîte de contrôle peut être endommagé.

DISPOSITION TYPIQUE DE LA RAMPE GAZ

Le domaine d'alimentation de cette rampe de gaz satisfait les conditions requises de contrôle minimales selon les réglementations CGA et AGA. Toute condition requise supplémentaire nécessaire pour satisfaire les codes locaux est de la responsabilité des tiers.



REMARQUE: LES ENSEMBLES DE VANNES DE GAZ COMBINÉES DES POINTS 5, 6 & 7 PEUVENT ÊTRE UTILISÉS SI CELA EST APPROUVÉ

Légende schéma

- 1 Alimentation en gaz & sens du flux de gaz
- 2 Vanne manuelle d'arrêt principale d'alimentation en gaz (fournie sur site)
- 3 Prise de pression d'alimentation en gaz (fournie sur site)
- 4 Taille(s) en diamètre du tuyau de rampe de gaz: brûleur G900 1" NPT (réduit au niveau de la tête de combustion à 3/4")
- 5 Régulateur de pression de l'appareil à gaz
- 6 Vanne de gaz d'arrêt de sécurité (VS) actionné à 120V
- 7 Principale vanne de gaz actionnée à 120V: brûleur G900 = simple allure V1 uniquement
- 8 Coupure manuelle de la vanne d'allumage
- 9 Point de test du collecteur de brûleur gaz

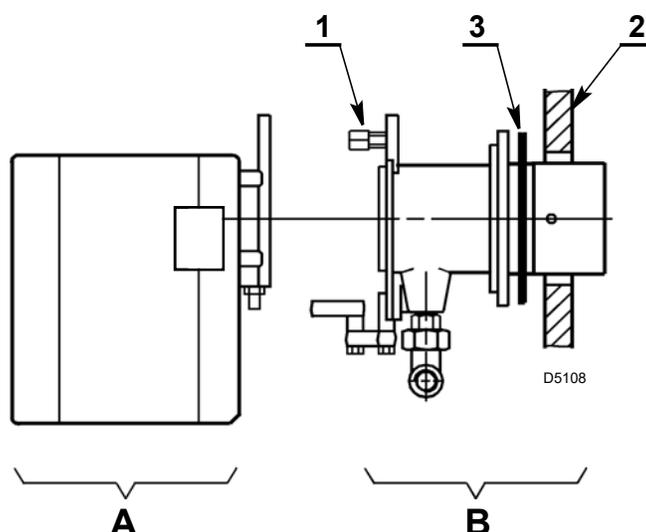
Gammes de pression d'alimentation en gaz	min.	max.
Gaz naturel	7" ce	14" ce
Gaz propane Lp	8" ce	13" ce

INSTALLATION DU BRÛLEUR

- A) Châssis du brûleur
- B) Ensemble de tête de combustion
- 1) Écrou de blocage
- 2) Surface de plaque de montage
- 3) Joint d'isolation

Séparez la tête de combustion du brûleur du châssis (A) en enlevant l'écrou de blocage (1). Installez la tête de combustion dans la chaudière.

Profondeur d'insertion typique, le bord avant de la tête de combustion doit être à ras de la surface intérieure de la surface de montage de l'appareil (2).



Utilisez cette check-list avant l'installation:

- 1) Vérifiez les conditions requises de débit/puissance du brûleur/four.
- 2) Vérifiez la taille physique de la chambre de combustion par rapport aux conditions requises thermiques de l'application et comparez-la aux graphiques de dimensionnement.
- 3) Vérifiez qu'il y a suffisamment d'air pour une combustion correcte et une ventilation adéquate. Les codes locaux doivent être suivis.
- 4) Vérifiez que vous disposez de l'espace adéquat pour entretenir l'équipement conformément à la norme locale. Cela est indispensable pour la maintenance et l'entretien périodique du brûleur/de l'appareil.
- 5) Avant l'installation du brûleur, la cheminée doit être inspectée et doit satisfaire les conditions requises des normes locales.
- 6) Les régulateurs de courant d'air barométriques, lorsqu'ils sont utilisés, doivent être de type à double action, et doivent être installés conformément aux instructions du fabricant de régulateur de courant d'air. Les volets barométriques à action unique ne sont pas autorisés.
- 7) L'étiquette des instructions de fonctionnement fournie avec l'unité doit être laissée en place.

POUR DÉMARRER LE BRÛLEUR:

Allumez le, ouvrez les robinets de gaz manuels, réglez le thermostat au-dessus de la température ambiante. Si le brûleur ne démarre pas, appuyez sur le bouton de réinitialisation éclairé sur la commande de sécurité du brûleur.

POUR ARRÊTER LE BRÛLEUR:

Arrêt de l'alimentation. Si le brûleur est éteint pendant de longues durées, fermer les robinets de gaz manuels.



Un système d'arrêt de tirage doit être appliqué à un volet barométrique installé dans le système de tirage au moment de la conversion de l'appareil. Cela débranchera électriquement le brûleur en cas de blocage du tirage (cheminée).

L'installateur doit identifier le principal interrupteur électrique et la soupape d'arrêt de gaz manuelle, pour les cas d'urgence. Le capot du brûleur doit être en place et fixé avant que le brûleur soit mis en service.

INSTALLATION DE LA PLAQUE DE SÉDIMENT ET DE L'ALIMENTATION DU BRÛLEUR

Le tuyau de gaz au brûleur doit être d' $1/2$ pouce au minimum. Installez uniquement une vanne d'arrêt à passage intégral. La vanne doit être située hors du revêtement de l'appareil et l'orifice du pressostat doit être accessible.

TEST DE PRESSION À PLUS DE $1/2$ PSIG.

L'appareil et sa vanne d'arrêt individuelle doivent être débranchées du système de conduit d'alimentation en gaz pendant n'importe quel test de pression du système à une pression de test supérieure à $1/2$ PSIG.

TEST DE PRESSION - $1/2$ PSIG OU MOINS

L'appareil doit être isolé du système de conduit d'alimentation en gaz en fermant sa vanne d'arrêt manuelle individuelle pendant n'importe quel test du système de conduit d'alimentation en gaz à des pressions de test égales ou inférieures à $1/2$ PSIG.

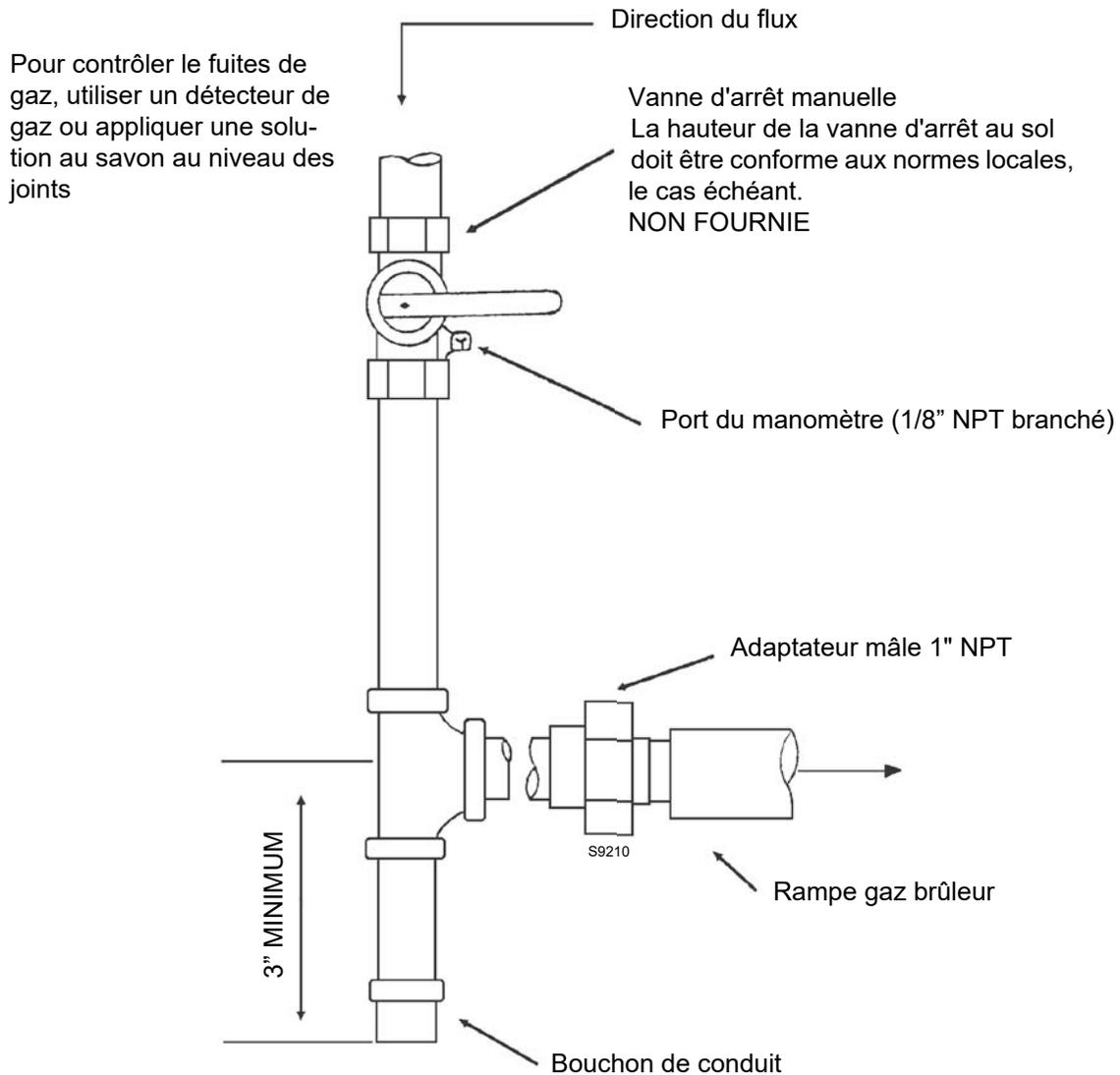


DIAGRAMME DE FIL

CIRCUITS DE COMMANDE

L'allure du brûleur peut être contrôlée par un système de contrôle à 120V ou 24V. Les commandes requises doivent être raccordées au brûleur comme décrit ci-après.

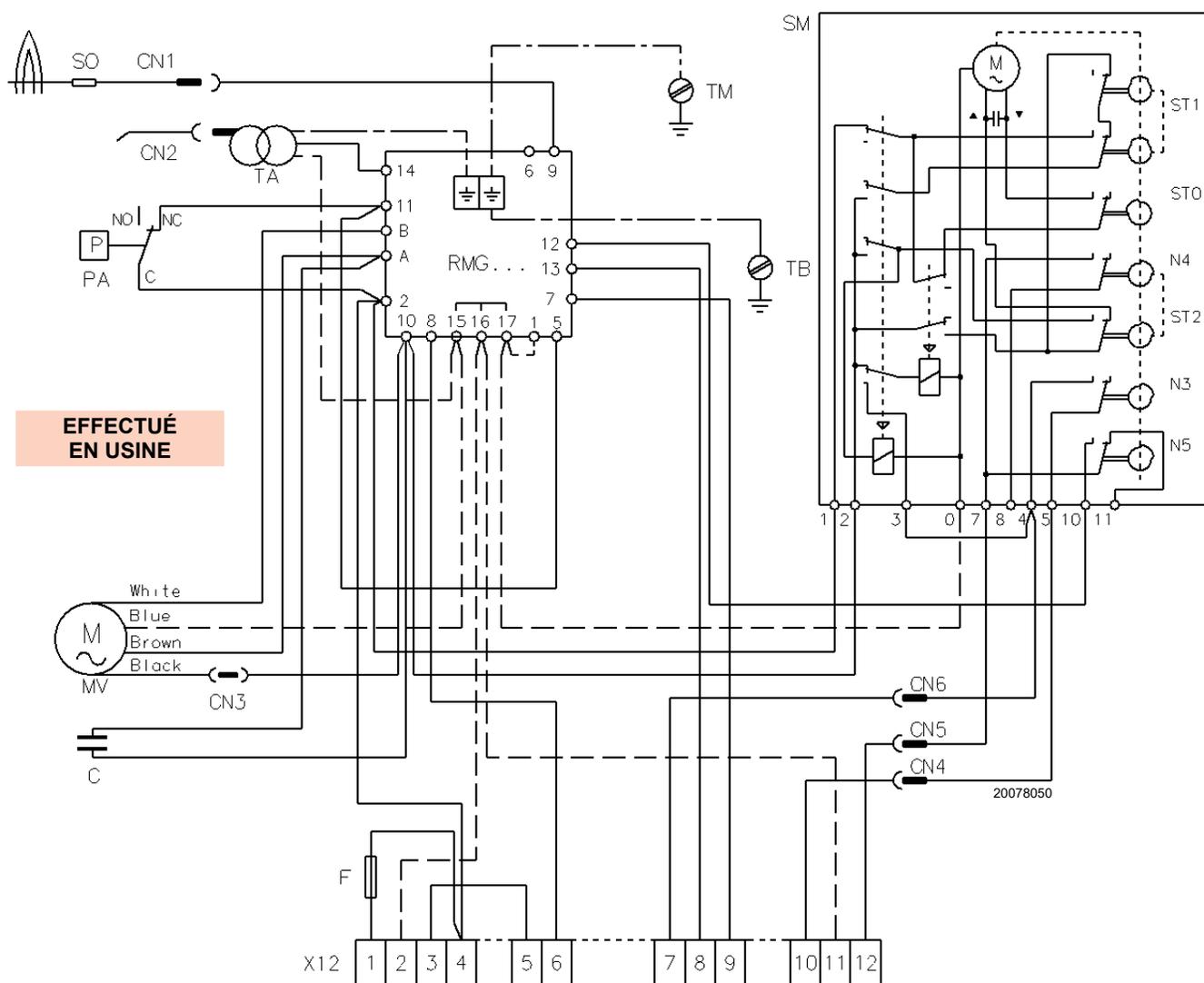
SYSTÈME DE CONTRÔLE 120V

Une première allure d'allumage est contrôlée par une commande de fonctionnement à 120V câblée entre les bornes 3 et 4 sur le bornier. Pour contrôler la seconde allure d'allumage sur demande uniquement, une seconde commande à 120V doit être câblée entre les bornes 7 et 8 après enlèvement du cavalier installé en usine.

SYSTÈME DE CONTRÔLE 24V

La première allure de démarrage est contrôlée par une commande de fonctionnement à 24V câblée entre les bornes 3 et 4 sur le bornier. Pour contrôler la seconde allure d'allumage sur demande uniquement, une seconde commande à 24V doit être câblée entre les bornes 7 et 8 après enlèvement du cavalier installé en usine.

REMARQUE: Si une source électrique externe est utilisée, le brûleur de conversion, lorsqu'il est installé, doit être électriquement mis à la masse avec un fil vert à la Terre, conformément aux codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, conformément au Code électrique national ANSI/NFPA 70-1990 et au Code électrique CSA.



Légende du schéma d'installation

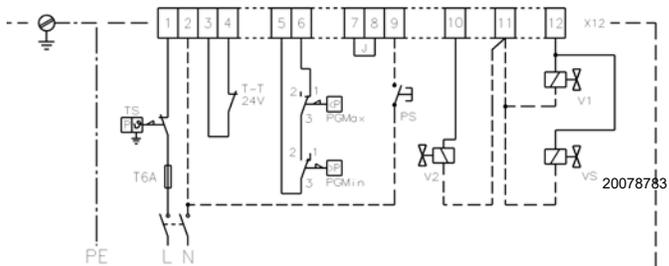
C Condensateur MV
 F Fusible 6,25A
 CN... Connecteurs
 MV Moteur ventilateur

PA Pressostat air
 RMG... Boîte de contrôle
 SM Servomoteur
 SO Sonde d'ionisation
 TA Transformateur d'allumage

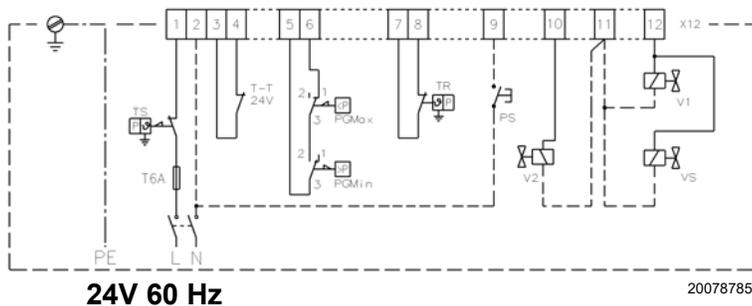
TB Terre brûleur
 TM Bornier de terre
 X12 Bornier 12 pôles

À EFFECTUER PAR L'INSTALLATEUR

**BRÛLEUR À ALLURE UNIQUE 24V
DÉMARRAGE À DÉBIT RÉDUIT**

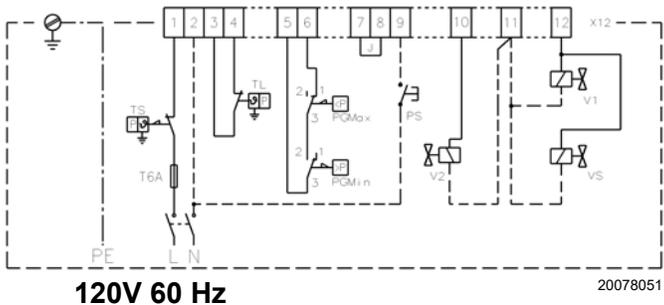


ALLUMAGE BRÛLEUR À DEUX ALLURES 24V

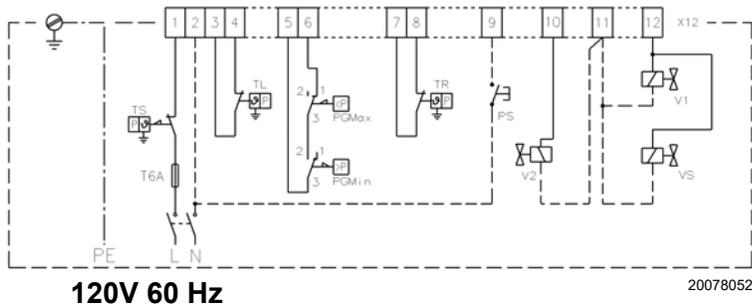


À EFFECTUER PAR L'INSTALLATEUR

**BRÛLEUR À ALLURE UNIQUE 120V
DÉMARRAGE À DÉBIT RÉDUIT**



ALLUMAGE BRÛLEUR À DEUX ALLURES 120V



Légende du schéma d'installation
Pont en J pour fonctionnement 1^{ère} allure

PGMax Pressostat gaz max
PGMin Pressostat gaz min

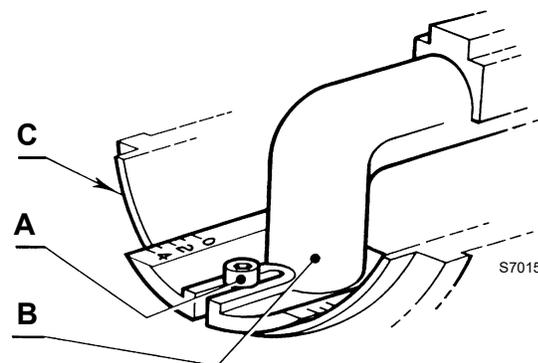
PS Bouton poussoir de reset à distance
TL Thermostat de fonctionnement
TR Thermostat 2^{ème} allure
TS Thermostat de sécurité

T-T Contact relais de fonctionnement 24V
V1 Vanne de gaz 1^{ère} allure
V2 Vanne de gaz 2^{ème} allure
VS Vanne de sécurité
X12 Bornier 12 pôles

RÉGLAGE TÊTE DE COMBUSTION

Pour régler la tête de combustion, desserrez la vis Allen (A) et déplacez le coude (B) de sorte que le bord arrière du tube d'air (C) coïncide avec le numéro de point de consigne.

Resserrez la vis Allen (A).



PRÉCAUTION

Assurez-vous d'utiliser le tableau correct pour le gaz naturel ou le gaz propane.

TABLEAU DE RÉGLAGE DU BRÛLEUR

SPÉCIFICATIONS RAMPE GAZ 1" AVEC PRESSION D'ALIMENTATION DE LIGNE MINIMUM 6"											
	Entrée kBTU Haut débit	Entrée kBTU Débit réduit	Réglage volet d'air	Réglage Tête	Servomoteur réglé en degrés				Pression de collecteur (pouces - ce)		Pression de ligne minimum (pouces - ce)
					A	B	C	D	H	L	
					ST1	N5	ST2	N3			
GAZ NATUREL	900		4,7	4.0			38	33	3.3		7
		490	2.4	4.0	20	15				1	7
	800		4,2	3.0			34	29	3		7
		410	2,1	3.0	19	14				0,55	7
	700		3,7	2,0			30	25	2.6		7
		370	2,0	2,0	18	13				0.78	7
	600		3.1	1,0			25	20	2.7		7
		320	1,8	1,0	15	10				0,86	7
	500		2,8	0,5			22	17	2,8		7
		300	1,8	0,5	15	10				1,1	7
	360		2,2	0,0			19	14	2,3		7
	250		1,6	0,0	13	8				1	7
SPÉCIFICATIONS RAMPE GAZ 1" AVEC PRESSION D'ALIMENTATION DE LIGNE MINIMUM 11"											
GAZ PROPANE	900		4,7	5,0			38	33	6		8
		490	3,2	5,0	26	21				3.4	8
	800		4.0	4.0			34	29	4,9		8
		410	2,9	4.0	24	19				2,8	8
	700		3,7	3.0			30	25	4.1		8
		370	2.7	3.0	22	17				2,3	8
	600		3.1	2,0			26	20	3.1		8
		320	2.4	2,0	20	15				1,8	8
	500		2,9	1,0			25	18	2,9		8
		300	2,1	1,0	18	13				1.7	8
	360		2,3	0,0			20	15	2.6		8
	250		2,1	0,0	18	13				2	8

REMARQUE:

Les réglages ci-dessus sont un point de départ pour les réglages UNIQUEMENT; un technicien du gaz qualifié utilisant son propre équipement de test doit effectuer les réglages finaux.

Des relevés corrects de CO₂, O₂, et CO doivent être pris et être dans les exigences de code de règlement.

Tous les réglages ci-dessus sont basés sur zéro (0) au dessus du tirage.

Si des conditions de chambre positive ou négative existent, des changements de réglage peuvent être nécessaires.

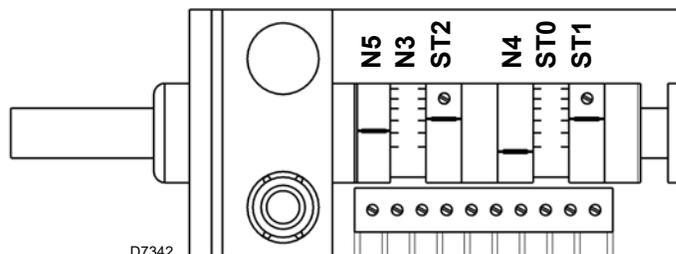
Pour toute référence au réglage de vannes, il convient de vérifier la spécification de vanne du fabricant jointe.

RÉGLAGES PRÉLIMINAIRES DU BRÛLEUR

**STANDBY EN ATTENTE DE DEMANDE DE CHALEUR
NE JAMAIS AJUSTER CE RÉGLAGE, POUR QUELQUE
RAISON QUE CE SOIT!!!**

Le levier **ST0** est réglé en usine à zéro et correspond à la position fermée du volet d'air pendant le standby.

**NE JAMAIS AJUSTER CE RÉGLAGE, POUR QUELQUE
RAISON QUE CE SOIT!**



RÉGLAGE VOLET D'AIR (BAS DÉBIT) 1^{ère} ALLURE

Le levier **ST1** commande la position de première allure du volet d'air et doit être réglé à un degré supérieur au levier **ST0**. Le levier **N5** contrôle quand la vanne de gaz de première allure obtient la permission de s'ouvrir et doit être réglé à approximativement 5° de moins que le **ST1**. (Exemple: si **ST1** est réglé à 20°, alors **N5** doit être réglé approximativement à 15°).

RÉGLAGE DE VOLET D'AIR (HAUT DÉBIT) 2^{nde} ALLURE

Le levier **ST2** contrôle la position de 2^{nde} allure (haut débit) du volet d'air et doit être réglé à un degré supérieur au levier **ST1**.

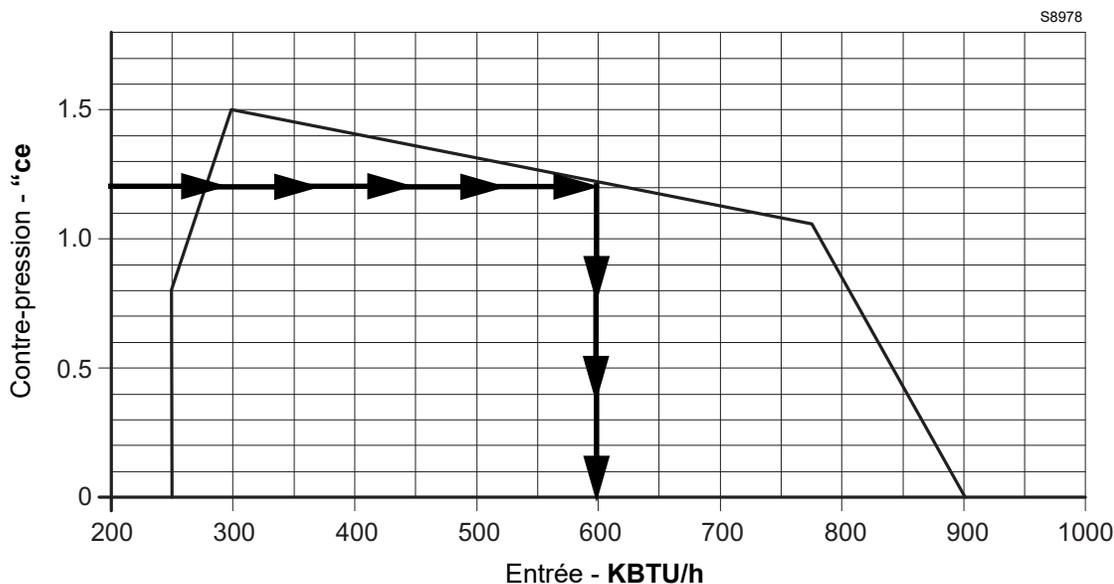
Le levier **N3** contrôle quand la vanne de gaz en 2^{nde} phase (haut débit) obtient la permission de s'ouvrir et il doit être réglé approximativement à 5° de moins que le **ST2** (Exemple: si **ST2** est réglé à 30° alors **N3** doit être réglé approximativement à 25°).

DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT DE PRESSION

Le diagramme ci-dessous montre les effets de la pression dans la zone de combustion sur les puissances du brûleur minimum/maximum.

Dans cet exemple, avec une pression de fonctionnement maximale de 1,2 pouces de colonne d'eau dans la zone de combustion, vous pourrez obtenir un maximum de 600 KBtu/h de puissance du brûleur.

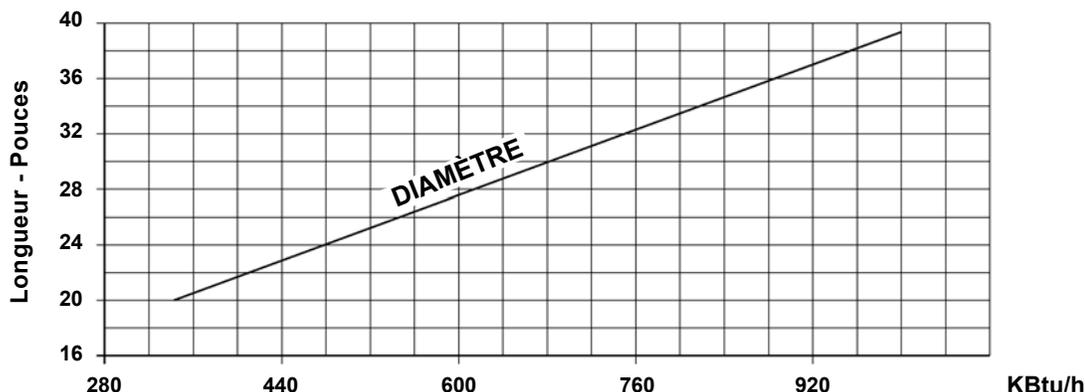
DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT DE PRESSION
Gaz naturel et propane



Tout changement de zéro (0) pression dans la zone de combustion affectera la puissance KBtu du brûleur. Pour fournir la puissance requise à l'appareil, la pression du collecteur devra être réglée pour compenser cette condition.

TAILLE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

TAILLE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION
Tailles minimum Recommandées



REMARQUES:

- 1) Les tailles indiquées ci-dessus s'appliquent à des chaudières à base humide ou cylindriques ou à des échangeurs de chaleur refroidis à l'air.
- 2) Pour dimensionner la chambre dans des applications autres que des chaudières à base humide, vous devez calculer la superficie en pouces carrés de la zone de combustion requise pour vous donner une surface de grille ou une surface au sol permettant de se conformer aux entrées BTU selon les autorités locales.
- 3) Merci de consulter les conditions requises de la norme locale pour la construction et le dimensionnement de la chambre de combustion.

CONTRÔLES DE LA COMBUSTION

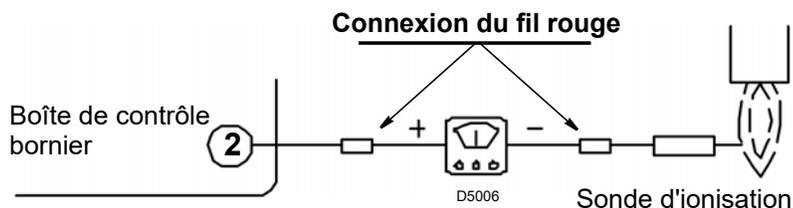
CO₂ Il est conseillé de ne pas dépasser un relevé mesuré de 10% de CO₂ pour le gaz naturel ou de 12% de CO₂ pour le gaz propane avec le capot du brûleur en place, pour éviter le risque de formation de CO dus aux changements mineurs de conditions du vent/des courants d'air qui sont susceptibles de survenir.

CO Pour des raisons de sécurité, la valeur de 0,02% (200ppm) sans échantillon d'air ne doit pas être dépassée.

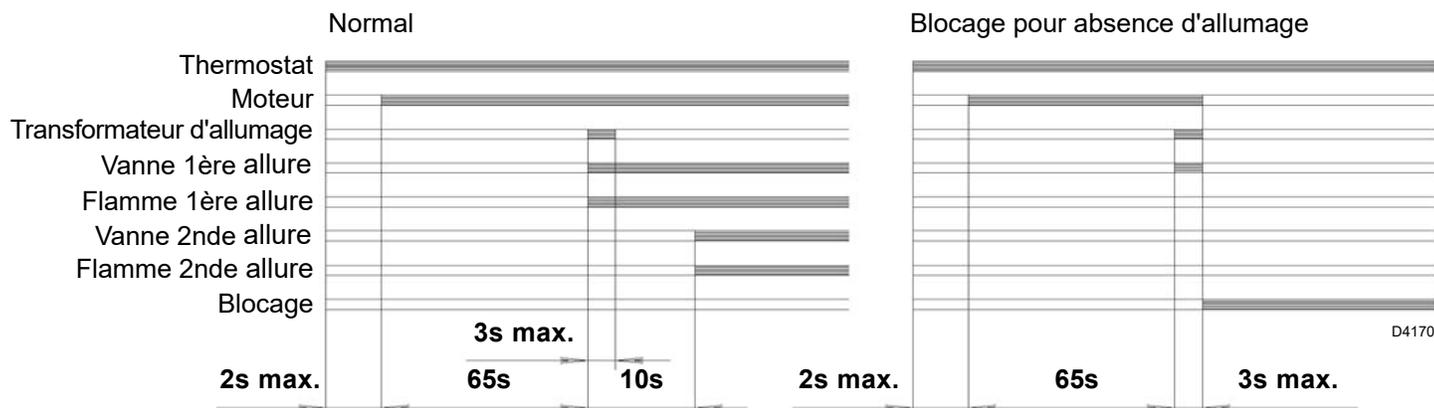
COURANT D'IONISATION

La quantité minimale de courant nécessaire pour que la boîte de contrôle fonctionne correctement est de 5 micro Amps DC.

Pour mesurer le courant d'ionisation, débranchez le connecteur du fil rouge et insérez un micromètre DC en série avec la borne de la boîte de contrôle 2 et la sonde d'ionisation, qui détecte la flamme.



CYCLE DE DÉMARRAGE DU BRÛLEUR



Quand une défaillance de flamme survient pendant le fonctionnement, un arrêt a lieu en une seconde.

DIAGNOSTIC DU CYCLE DE DÉMARRAGE

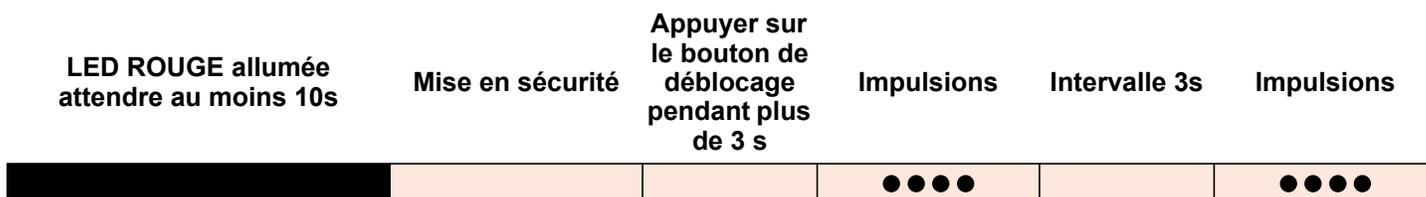
Pendant le démarrage, les indications se font selon le tableau suivant:

TABLEAU DES CODES DE COULEUR	
Séquence	Code de couleur
Pré-ventilation	● ● ● ● ● ● ● ●
Phase d'allumage	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ●
Fonctionnement, flamme OK	□ □ □ □ □ □ □ □
Fonctionnement avec signal de flamme faible	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □
Alimentation électrique inférieure à ~ 170V	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ●
Mise en sécurité	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
Lumière étrangère	▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲
Légende schéma: ○ Éteint ● Jaune □ Vert ▲ Rouge	

DÉBLOCAGE DE LA BOÎTE DE CONTRÔLE ET UTILISATION DES DIAGNOSTICS

La boîte de contrôle possède une fonction de diagnostic grâce à laquelle les causes de mauvais fonctionnement sont facilement identifiées (indicateur: **LED ROUGE**). Pour utiliser cette fonction, vous devez attendre au moins 10 secondes une fois entré en condition de sécurité (**blocage**), presser ensuite le bouton de déblocage.

La boîte de contrôle génère une séquence d'impulsions (par intervalles d'une seconde), qui est répétée toutes les 3 secondes d'intervalle. Une fois que vous avez vu combien de fois le voyant clignote et identifié la cause possible, le système doit être débloqué en maintenant le bouton enfoncé pendant 1 à 3 secondes.



Les méthodes qui peuvent être utilisées pour débloquer la boîte de contrôle et les procédures de diagnostic et d'interprétation de ceux-ci sont données ci-dessous.

DÉBLOCAGE DE LA BOÎTE DE CONTRÔLE

Pour débloquer la boîte de contrôle, procéder comme suit:

- Maintenir le bouton enfoncé pendant 1 à 3 secondes.
Le brûleur redémarre après une pause de 2 secondes une fois que le bouton est relâché.
Si le brûleur ne démarre pas, vous devez vous assurer que le thermostat limite est fermé.

DIAGNOSTICS VISUELS

Indique le type de mauvais fonctionnement du brûleur causant le blocage.

Pour voir les diagnostics, procéder comme suit:

- Maintenir le bouton enfoncé pendant plus de 3 secondes une fois que la LED rouge (blocage brûleur) reste allumée fixement.
Un témoin jaune clignote pour vous dire que l'opération a été effectuée.
Relâcher le bouton une fois que le voyant clignote. Le nombre de clignotement vous indique la cause du dysfonctionnement, selon le système de codage indiqué dans le tableau de la page 10.

LOGICIEL DE DIAGNOSTICS

Il établit un rapport sur la durée de vie du brûleur au moyen d'une liaison optique avec le PC, indiquant les heures de fonctionnement, le nombre et le type de blocages, le numéro de série de la boîte de contrôle, etc...

Pour voir les diagnostics, procéder comme suit:

- Maintenir le bouton enfoncé pendant plus de 3 secondes une fois que la LED rouge (blocage brûleur) reste allumée fixement.
Un témoin jaune clignote pour vous dire que l'opération a été effectuée.
Relâcher le bouton pendant 1 seconde puis appuyer encore pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que le voyant jaune clignote encore.
Une fois que le bouton est relâché, la LED rouge clignote plus rapidement: c'est seulement maintenant que la liaison optique peut être activée.

Une fois que les opérations sont effectuées, l'état initial de la centrale doit être rétabli en utilisant la procédure de réinitialisation décrite ci-dessus.

BOUTON APPUYÉ POUR	ÉTAT DE LA BOÎTE DE CONTRÔLE
Entre 1 et 3 secondes	Déblocage de la boîte de contrôle sans visualisation des diagnostics visuels.
Plus de 3 secondes	Diagnostics visuels de la condition de blocage: (LED clignotante par intervalles d'1 seconde).
Plus de 3 secondes à partir de la condition de diagnostic visuel	Diagnostics logiciels au moyen d'une interface optique et d'un PC (heures de fonctionnement, dysfonctionnements etc peuvent être visionnés).

La séquence d'impulsions émise par la boîte de contrôle identifie les types possibles de dysfonctionnement, qui sont énumérés dans le tableau ci-dessous.

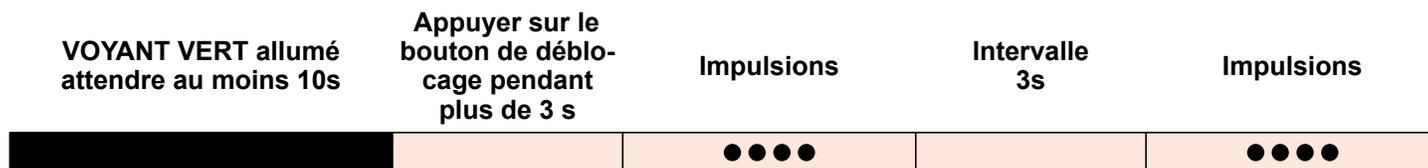
Signal	Problème	Cause possible	Solution recommandée
2 clignotements ● ●	Une fois que la phase de préventilation et le temps de sécurité sont terminés, le brûleur se bloque sans l'apparition de la flamme.	La solénoïde de fonctionnement laisse passer un peu de gaz	Augmenter
		Une des deux électrovannes ne s'ouvre pas.	Remplacer
		Pression de gaz trop faible	Augmenter la pression au régulateur
		Électrode d'allumage mal réglée	Régler
		Électrode à la masse en raison d'un défaut d'isolement	Remplacer
		Câble haute tension défectueux	Remplacer
		Câble haute tension déformé par les hautes températures	Remplacer et protéger
		Transformateur d'allumage défectueux	Remplacer
		Câblage électrique de transformateur ou de vanne incorrect	Vérifier
		Boîte de contrôle défectueuse	Remplacer
		Une vanne en amont de la rampe de gaz est fermée	Ouvrir
		Air dans les conduits	Purger l'air
		Vannes de gaz non connectées ou avec bobine interrompue	Vérifier les connexions ou remplacer la bobine
3 clignotements ● ● ●	Le brûleur ne s'allume pas, et le blocage apparaît	Pressostat d'air en position de fonctionnement	Régler ou remplacer
		Le brûleur s'allume, puis se bloque	- Pressostat d'air inopérant du fait d'une pression d'air insuffisante:
	Le brûleur s'allume, puis se bloque	Le pressostat d'air est mal réglé.	Régler ou remplacer
		Tuyau de prise de pression de pressostat bloqué	Nettoyer
		Tête mal réglée	Régler
		Haute pression dans le four	Connecter le pressostat d'air au tube d'aspiration du ventilateur
		Blocage pendant la phase de préventilation	Contacteur de commande moteur défectueux (uniquement version triphasée)
	Blocage pendant la phase de préventilation	Moteur électrique défectueux	Remplacer
Blocage moteur (moteur électrique défectueux)		Remplacer	

Signal	Problème	Cause possible	Solution recommandée
4 clignotements ● ● ● ●	Le brûleur s'allume, puis se bloque	Simulation de flamme	Remplacer la boîte de contrôle
	Blocage à l'arrêt du brûleur	Flamme permanente dans la tête de combustion ou simulation de flamme	Éliminer la persistance de la flamme ou remplacer la boîte de contrôle
6 clignotements ● ● ● ● ● ●	Le brûleur s'allume, puis se bloque	Servomoteur défectueux ou mal réglé	Régler ou remplacer
7 clignotements ● ● ● ● ● ● ●	Le brûleur se bloque immédiatement après l'apparition de la flamme	La solénoïde de fonctionnement laisse passer un peu de gaz	Augmenter
		Sonde d'ionisation mal réglée	Régler
		Ionisation insuffisante (moins de 5 A)	Vérifier la position de la sonde
		Sonde de terre	Retirer ou remplacer le câble
		Brûleur mal mis à la masse	Vérifier la mise à la terre
		Connexions de phase et neutre inversées	Les inverser
	Circuit de détection de flamme défectueux	Remplacer la boîte de contrôle	
Blocage du brûleur entre la 1ère et la 2ème allures, ou entre la 2ème et la 1ère allures	Trop d'air ou trop peu de gaz	Régler l'air et le gaz	
Le brûleur se bloque pendant le fonctionnement	Sonde ou câble d'ionisation à la terre	Remplacer les pièces usagées	
10 clignotements ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	Le brûleur ne s'allume pas, et le blocage apparaît	Câblage électrique incorrect	Vérifier
	Le brûleur se bloque	Boîte de contrôle défectueuse	Remplacer
Absence de clignotement	Le brûleur ne démarre pas	Présence de perturbations électromagnétiques dans les conduites de thermostat	Filter ou éliminer
		Présence de perturbations électromagnétiques	Utiliser le kit de protection contre les perturbations radio
		Absence d'alimentation électrique	Fermer tous les interrupteurs - Vérifier toutes les connexions
		Un limiteur ou un dispositif de contrôle de sécurité est ouvert	Régler ou remplacer
		Fusible de ligne bloqué	Remplacer
		Boîte de contrôle défectueuse	Remplacer
		Pas d'alimentation en gaz	Ouvrir les vannes manuelles entre le contacteur et la rampe
Pression de gaz de réseau insuffisante	Contacteur votre COMPAGNIE DE GAZ		
Le pressostat gaz minimum ne se ferme pas	Régler ou remplacer		
Le servomoteur ne passe pas en position d'allumage min.	Remplacer		

Signal	Problème	Cause possible	Solution recommandée
Absence de clignotement	Le brûleur continue de répéter le cycle de démarrage, sans blocage	La pression de gaz dans le réseau de gaz est très proche de la valeur à laquelle le pressostat de gaz a été réglé. La chute soudaine de pression après l'ouverture de la vanne provoque une ouverture temporaire du pressostat lui-même, la vanne se ferme immédiatement et le brûleur s'arrête. La pression augmente à nouveau, le pressostat se referme et le cycle d'allumage est répété. Etc	Réduire la pression d'intervention du pressostat de gaz minimum. Remplacer la cartouche filtrante de gaz
	Allumage avec pulsations	Tête mal réglée	Régler
		Électrode d'allumage mal réglée	Régler
		Volet d'air du ventilateur mal réglé: trop d'air	Régler
		Puissance pendant la phase d'allumage trop élevée	Réduire
	Le brûleur ne passe pas en 2ème allure	Le dispositif de contrôle à distance TR ne parvient pas à se fermer	Régler ou remplacer
		Boîte de contrôle défectueuse	Remplacer
		Servomoteur défectueux	Remplacer
	Le brûleur s'arrête avec le volet d'air ouvert	Servomoteur défectueux	Remplacer

TEMPS DE DÉTECTION DE FONCTIONNEMENT NORMAL/FLAMME

La boîte de contrôle a une fonction ultérieure pour garantir le bon fonctionnement du brûleur (signal: **VOYANT VERT** allumé en permanence). Pour utiliser cette fonction, attendre au moins dix secondes après l'allumage du brûleur, puis appuyer sur le bouton de la boîte de contrôle pendant au moins 3 secondes. Après avoir relâché le bouton, le VOYANT VERT commence à clignoter comme indiqué sur la figure ci-dessous.



Les impulsions du voyant constituent un signal espacé d'environ 3 secondes.

Le nombre d'impulsions mesurera le TEMPS DE DÉTECTION de la sonde depuis l'ouverture des vannes de gaz, selon le tableau suivant:

SIGNAL	TEMPS DE DÉTECTION DE FLAMME
1 clignotement ●	0,4s
2 clignotements ● ●	0,8s
6 clignotements ● ● ● ● ● ●	2,8s

Cela est mis à jour à chaque démarrage du brûleur. Une fois lu, le brûleur répète le cycle de démarrage en appuyant brièvement sur le bouton de la boîte de contrôle.

ATTENTION

Si le résultat est > 2s, l'allumage sera retardé. Vérifier le réglage du frein hydraulique de la vanne de gaz, le volet d'air et le réglage de la tête de combustion.

INFORMATIONS CONCERNANT LE PROPRIÉTAIRE ET ENTRETIEN DE ROUTINE

MISE EN SÉCURITÉ

Le présent brûleur est équipé de multiples dispositifs de sécurité d'interverrouillage. En cas de défaillance de la flamme ou de blocage de l'alimentation en air de combustion, le brûleur se "bloquera" en condition de sécurité.

Dans un tel cas, un bouton rouge allumé apparaîtra à l'avant du capot rouge.

Pour redémarrer le brûleur, appuyez sur le bouton une seule fois. Si le brûleur revient en condition de blocage, appelez un technicien d'entretien qualifié ou votre compagnie de gaz pour obtenir de l'aide.

En cas de perte de pression dans la ligne d'alimentation de gaz, le brûleur s'éteindra en toute sécurité.

En cas de fourniture d'un pressostat gaz en option (ou installé sur site), le brûleur s'éteindra simplement en cas de basse pression de gaz et redémarrera quand la pression de gaz revient à la normale.

REMARQUE: maintenez la zone autour du brûleur dégagée et dénuée de tous les matériaux combustibles, d'essence et d'autres vapeurs et liquides inflammables. Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'obstructions, susceptibles d'empêcher l'écoulement libre de l'air au brûleur.

ENTRETIEN

Comme tout équipement de précision, votre brûleur nécessitera un entretien périodique. Tous les deux mois, vous devez:

- 1) Si votre chaudière/four dispose d'un orifice d'observation, vérifiez visuellement la flamme.
- 2) Vérifiez et nettoyez la grille de ventilation de prise d'air pour éliminer toute formation de peluches, poussière, poils d'animaux, etc.

Pour tout travail de maintenance ou de réparation, contactez votre technicien d'entretien ou votre compagnie de gaz. **IL N'Y A AUCUNE PIÈCE POUVANT ÊTRE ENTRETENUE PAR LE PROPRIÉTAIRE À L'INTÉRIEUR DU CAPOT DU BRÛLEUR.**

Une fois par an, vous devez faire entretenir le brûleur comme indiqué ci-dessous, par votre distributeur Riello agréé.

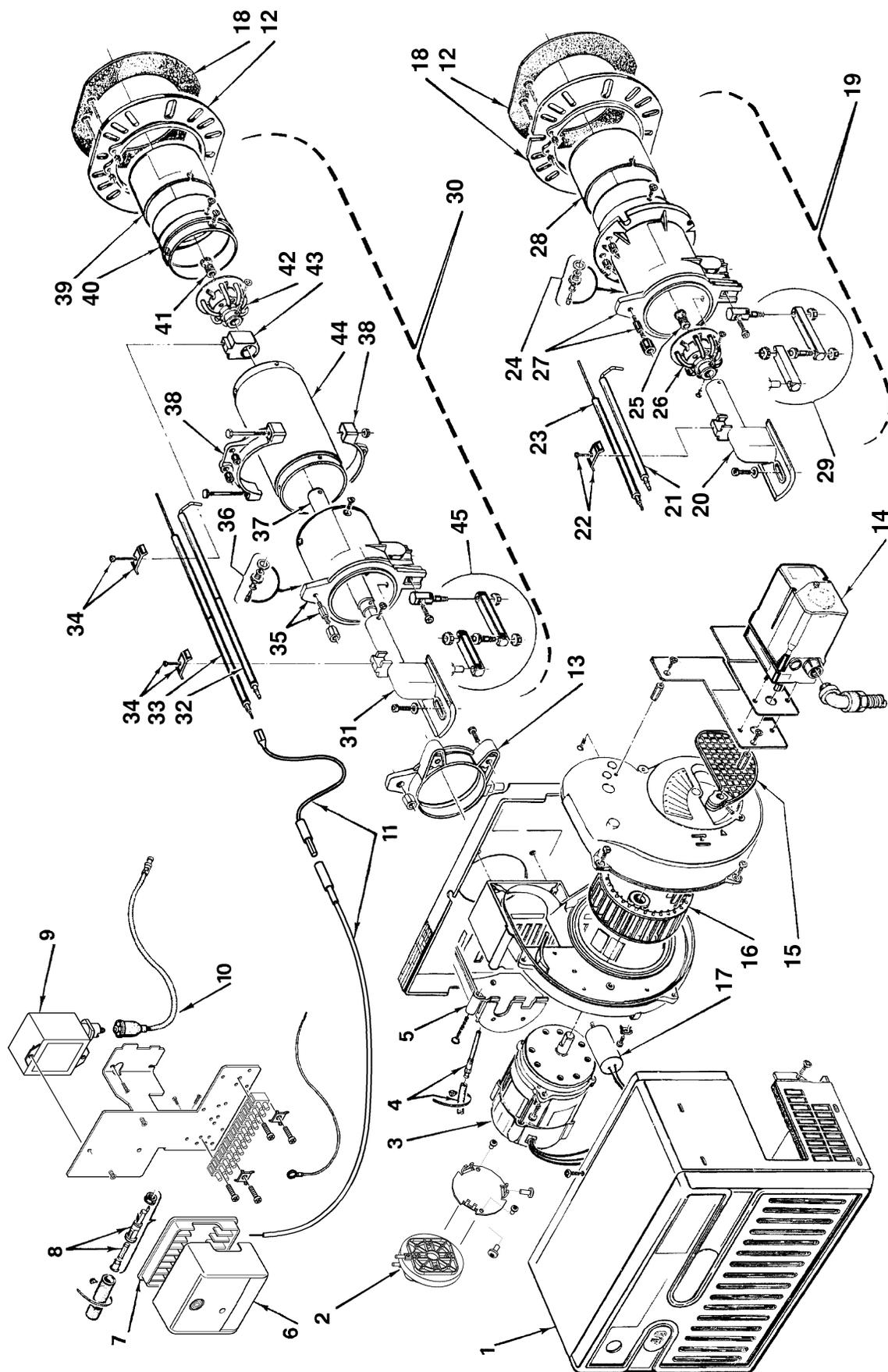
- 1) Vérifier la tête de distributeur du brûleur et les plaques de mélange. Nettoyer si nécessaire.
- 2) Vérifier l'électrode d'allumage. Nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire.
- 3) Vérifier la tige du capteur de flamme (tige d'ionisation) pour vérifier la formation de saleté ou de carbone. Nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire.
- 4) Vérifier la pression gaz du collecteur.
- 5) Vérifier tous les réglages du brûleur.
- 6) Nettoyer généralement toutes les pièces et composants exposés.
- 7) Répéter les tests de combustion.

Votre brûleur à gaz Riello 40 n'est qu'une partie de votre système de chauffage.

Une fois par an, vous devez faire entretenir votre appareil de chauffage par un technicien de maintenance qualifié.

Vous devez également faire vérifier votre cheminée et la faire nettoyer si nécessaire.

ANNEXE - PIÈCES DÉTACHÉES



N.	CODE	DESCRIPTION
1	3007521	CAPOT ARRIÈRE DE BRÛLEUR
2	3020314	PRESSOSTAT AIR
3	3005845	MOTEUR DE BRÛLEUR
4	3007288	TUBE DE COMMUTATEUR D'AIR ET CONNEC- TEUR
5	3007294	CAPOT PLAQUE D'AIR
6	3013072	BOÎTE DE CONTRÔLE PRIMAIRE
7	3003784	SOUS-BASE DE COMMANDE PRIMAIRE
8	3006804	FUSIBLE 6.25 A
9	3002462	TRANSFORMATEUR - ALLUMAGE
10	3002461	BRANCHEMENT DE HAUTE TENSION
11	3007310	FIL D'IONISATION
12	3005851	BRIDE DE MONTAGE UNIVERSELLE
13	3006689	COLLIER DE MONTAGE DE CHÂSSIS
14	3007523	SERVOMOTEUR
15	3007421	PLAQUE DE VOLET D'AIR
16	3005799	VENTILATEUR
17	20087033	CONDENSATEUR 20 µF
18	3005852	JOINT DE MONTAGE
19	3950471	TÊTE DE COMBUSTION COURTE (280T1)
20	3006697	COUDE DE MONTAGE DE BAC
21	3006706	ENSEMBLE D'ÉLECTRODE
22	3003409	ÉLECTRODE & BORNE D'IONISATION
23	3020209	ENSEMBLE D'IONISATION
24	3005447	PRISE DE PRESSION GAZ
25	3006703	DIAPHRAGME GAZ NATUREL
26	3006700	TÊTE DE DISTRIBUTEUR ET PLAQUE DE MÉLANGE
27	3007525	COLLECTEUR
28	3006694	CÔNE D'EXTRÉMITÉ
29	3000870	MONTAGE DE LA CHARNIÈRE
30	3950472	TÊTE DE COMBUSTION LONGUE (280T2)
31	3006697	COUDE DE MONTAGE DE BAC
32	3006962	ENSEMBLE D'ÉLECTRODE
33	3020210	ENSEMBLE D'IONISATION
34	3003409	ÉLECTRODE & BORNE D'IONISATION
35	3007526	COLLECTEUR
36	3005447	PRISE DE PRESSION GAZ
37	3007313	TUYAU DE GAZ NATUREL
38	3005849	SEMI-BRIDE 2 REQUISE
39	3006694	CÔNE D'EXTRÉMITÉ
40	3007283	CONNECTEUR DE TÊTE DE COMBUSTION
41	3006703	DIAPHRAGME GAZ NATUREL
42	3006700	TÊTE DE DISTRIBUTEUR ET PLAQUE DE MÉLANGE
43	3007314	SUPPORT D'ÉLECTRODE
44	3007286	TUBE D'AIR -LONG
45	3000870	MONTAGE DE LA CHARNIÈRE

ANNEXE - RAPPORT DE DÉMARRAGE DU BRÛLEUR

Numéro de modèle:	_____	Numéro de série:	_____
Nom du projet:	_____	Date de démarrage:	_____
Installateur:	_____	Numéro de téléphone:	_____

FONCTIONNEMENT À GAZ

Pression d'alimentation du gaz:	_____	CO ₂ : Débit réduit	_____	Haut débit	_____
Alimentation générale:	_____	O ₂ : Débit réduit	_____	Haut débit	_____
Alimentation du contrôle:	_____	CO: Débit réduit	_____	Haut débit	_____
Plage de puissance du brûleur:	_____	NO _x : Débit réduit	_____	Haut débit	_____
Pression du collecteur:	_____	Temp. nette de la cheminée - Débit réduit:	_____	Haut débit	_____
Signal de flamme pilote:	_____	Comb. Rendement - débit réduit:	_____	Haut débit	_____
Signal de flamme à débit réduit:	_____	Tirage au-dessus du feu:	_____		
Signal de flamme à haut débit:	_____				

PARAMÈTRES DE CONTRÔLE

Point de consigne de fonctionnement:	_____	Faible pression de fioul:	_____
Point de consigne de la limite supérieure:	_____	Haute pression de fioul:	_____
Faible pression gaz:	_____	Numéro de modèle de la surveillance de flamme:	_____
Haute pression gaz:	_____	Type de signal modulant:	_____

REMARQUES

RIELLO

RIELLO S.p.A.
I-37045 Legnago (VR)
Tel.: +39.0442.630111
[http:// www.riello.com](http://www.riello.com)

RIELLO

35 Pond Park Road
Hingham, Massachusetts,
U.S.A. 02043

RIELLO BURNERS NORTH AMERICA

<http://www.riello.ca>

1-800-4-RIELLO

2165 Meadowpine Blvd
Mississauga, Ontario
Canada L5N 6H6