

- IT BRUCIATORI DI GAS AD ARIA SOFFIATA
- EN BLOWN AIR GAS BURNERS
- FR BRULEURS GAZ A AIR SOUFFLE
- ES QUEMADOR DE GAS DE AIRE SOPLADO

# Ecoflam



BLU 500.1 P AB

BLU 700.1 P AB

BLU 1000.1 P AB

BLU 1200.1 P AB

Low Nox

G20-G25

220/380V 60Hz



420010288801

420010288801

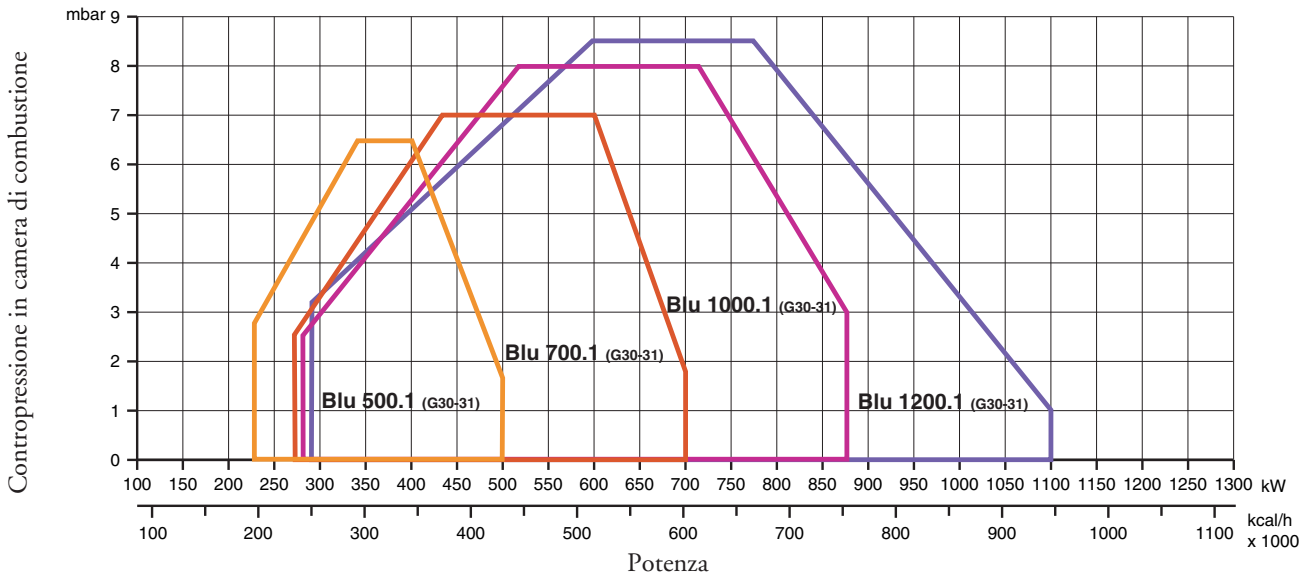
16.10.2010

CARATTERISTICHE OPERATIVE					
Modello : BLU 500.1-700.1-1000.1-1200.1 PAB		Categoria gas - II 2H 3+			
		G20	G25	G31	G30
Pressione massima	mbar	25	-	-	-
Pressione minima	mbar	17	-	-	-
Combustibile gas P.C.I.	kcal/Nm <sup>3</sup>	8.570	-	-	-

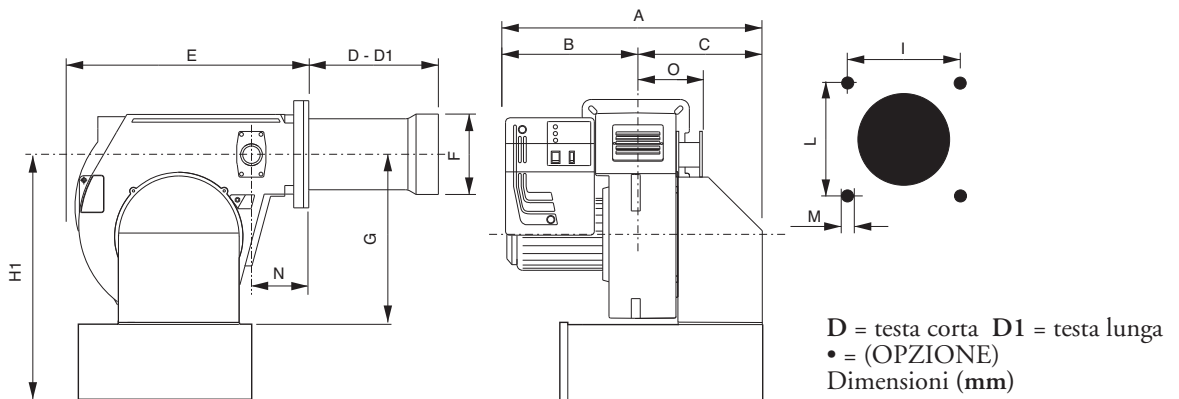
  

CARATTERISTICHE TECNICHE					
BLU		500.1 P AB	700.1 P AB	1000.1 P AB	1200.1 P AB
Potenza termica max.	kW	500	700	875	1100
	kcal/h	430.000	602.000	752.500	946.000
Potenza termica min.	kW	230	270	280	290
	kcal/h	197.800	232.200	240.800	249.400
Tensione di alim.trifase + neutro	60 HzV	220 / 380	220 / 380	220 / 380	220 / 380
Motore	kW	0,74	1,1	1,5	2,2
Giri/minuto del motore	N°	3400	3400	3400	3400

**CAMPO DI LAVORO**



**DIMENSIONI D'INGOMBRO**



MODELLI	A	B	C	D	D1	E	F	G	H1	I	L	M	N	O
BLU 500.1 PAB	650	330	320	175	395	555	160	390	600•	190	190	M10	140	165
BLU 700.1 PAB	650	330	320	175	395	555	170	390	600•	190	190	M10	140	165
BLU 1000.1 PAB	650	330	320	175	395	555	190	390	600•	190	190	M10	140	165
BLU 1200.1 PAB	670	350	320	310	460	555	200	390	600•	190	190	M10	140	165

## ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Tutti i bruciatori sono collaudati a 380 V 60 Hz trifase per i motori e 220V 60 Hz monofase con neutro per gli ausiliari. Se fosse necessario alimentare il bruciatore a 220 V 60 Hz trifase senza neutro, eseguire le modifiche necessarie riferendosi allo specifico schema elettrico del bruciatore e controllare che il relé termico sia entro il campo di assorbimento del motore. Accertare inoltre il corretto senso di rotazione del motore del ventilatore.

## ALLACCIAMENTO ALLA LINEA GAS

Allacciato il bruciatore alla tubazione del gas è necessario assicurarsi che quest'ultima sia a tenuta perfetta. Assicurarsi pure che il camino non sia ostruito. Aperto il rubinetto del gas sfiatare con prudenza la tubazione attraverso l'apposita presa di pressione e quindi controllare il valore della pressione con un manometro idoneo. Dare tensione all'impianto e regolare i termostati alla temperatura desiderata. Alla chiusura dei termostati, il dispositivo di controllo fughe gas effettua una prova di tenuta delle valvole; Al termine della prova il bruciatore riceve il consenso per effettuare il ciclo di avviamento.

## AVVIAMENTO DEL BRUCIATORE

### CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di avviare il bruciatore effettuare i seguenti controlli :

- Tipo di gas e pressione di alimentazione
- Valvole gas chiuse
- La tenuta dei raccordi
- Sfiato tubazione gas e controllo pressione entrata
- Il cablaggio conforme allo schema e fase e neutro rispettati
- L'apertura del termostato caldaia ferma il bruciatore
- La tenuta del focolare della caldaia per evitare l'entrata di aria
- La tenuta del raccordo camino-caldaia
- Condizioni del camino ( stagno, non ostruito,.....)

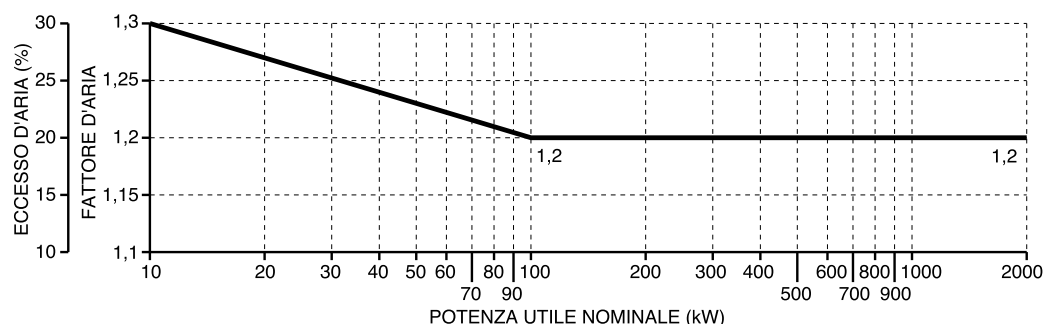
Se tutte queste condizioni sono soddisfatte avviare il bruciatore.

L'apparecchiatura di controllo avvia il motore per effettuare il prelavaggio della camera di combustione. Durante questo periodo di prelavaggio (circa 30 secondi), l'apparecchiatura controlla che la pressione dell'aria sia corretta tramite il pressostato aria. Al termine, dà tensione al trasformatore e apre le valvole del gas. La formazione della fiamma deve avvenire e stabilizzare entro 3 secondi, che è il tempo di sicurezza dell'apparecchiatura. Controllare visivamente la fiamma prima di inserire qualsiasi strumento di controllo nel camino. Regolare e controllare al contatore la portata di gas necessaria alla caldaia. Adeguare alla portata del gas la portata dell'aria per una corretta combustione.

### CONSIGLI IMPORTANTI

Tutti gli organi regolabili devono essere fissati dall'installatore dopo le regolazioni. Ad ogni regolazione controllate la combustione al camino. I valori di CO<sup>2</sup> devono essere circa 9,7 (G20) 9,6 (G25) 11,7 (G30) 11,7 (G31) ed il CO inferiore a 75 ppm.

## REGOLAZIONE DELLA COMBUSTIONE



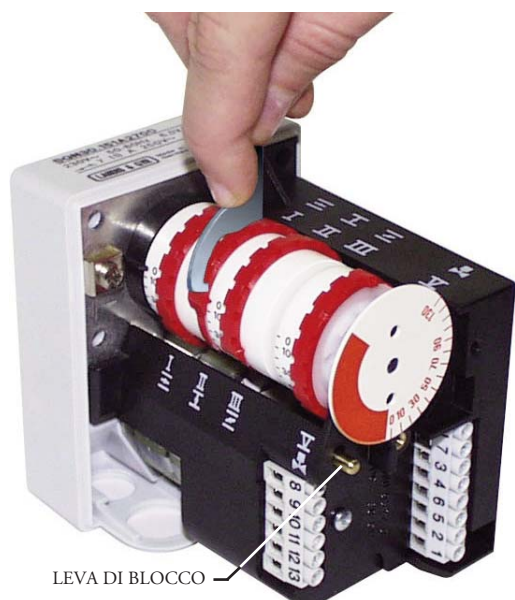
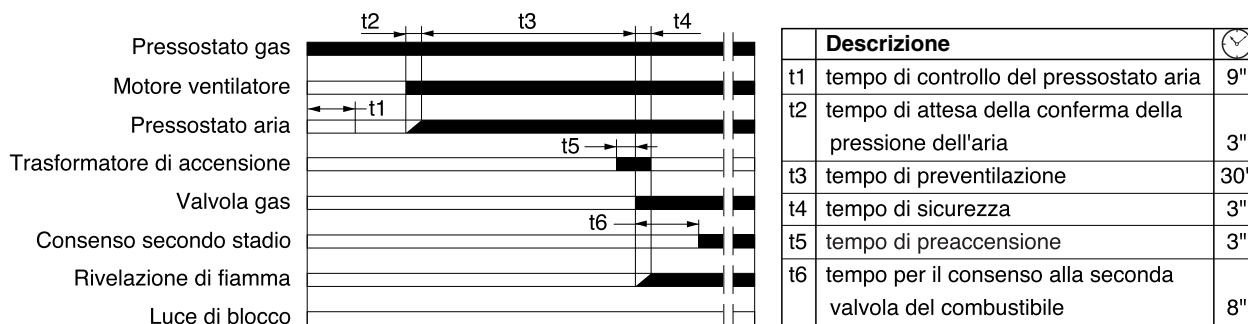
Metano	
CO <sup>2</sup>	9,6 %
CO	< 50 ppm

**ATTENZIONE :** per ottenere una corretta regolazione della combustione e della portata termica occorre effettuare l'analisi dei fumi, servendosi degli appositi strumenti. La regolazione della combustione e della portata termica va eseguita contemporaneamente ad una analisi dei prodotti della combustione, assicurandosi che i valori riscontrati siano corretti, e, in ogni caso, rispondenti alle normative di sicurezza vigenti. A tal proposito vedere la tabella e la figura sottostanti.

**TALE OPERAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO ED AUTORIZZATO DALLA ECOFLAM BRUCIATORI S.P.A. .**

## APPARECCHIATURA LANDIS & STAEFA LGB 21/LGB 22

L'apparecchiatura Landis avvia il ventilatore e inizia la fase di prelavaggio della camera di combustione. Il corretto funzionamento è controllato tramite il pressostato aria. Al termine della preventilazione, viene inserito il trasformatore di accensione e successivamente le valvole gas. In caso di mancata accensione o spegnimento accidentale la sonda di ionizzazione interviene mandando in blocco l'apparecchiatura entro il tempo di sicurezza.



### SERVOCOMANDO ARIA LANDIS & STAEFA SQN 30 151A2700

Togliere il coperchio per accedere alle camme di regolazione. Lo spostamento delle camme va effettuato con l'ausilio dell'apposita chiavetta in dotazione. Descrizione :

- I - Camma di regolazione posizione di apertura in 2° fiamma (potenza max.).
- II - Camma di regolazione della posizione serranda allo spegnimento (chiusura).
- III - Camma di regolazione posizione di apertura in 1° fiamma (potenza min.).
- V - Camma non usata.

### BRUCIATORI VERSIONE "PAB" ASSEMBLAGGIO E REGOLAZIONE DELLA RAMPA GAS

Montare la rampa gas fissando le 4 viti della flangia e facendo attenzione al corretto posizionamento della guarnizione (O-ring) di tenuta.

Collegare elettricamente la rampa gas tramite la spina a 6 poli.

Accendere il bruciatore (in fabbrica è già stata eseguita una pre-taratura di massima) e verificare la tenuta dei raccordi gas eseguiti in sede di installazione.

Per adeguare il bruciatore all'effettiva potenza della caldaia agire come segue:

#### Alta fiamma

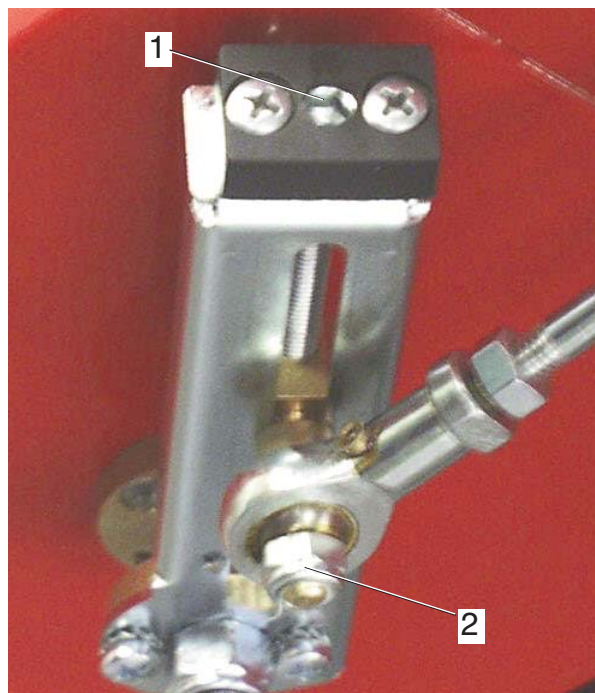
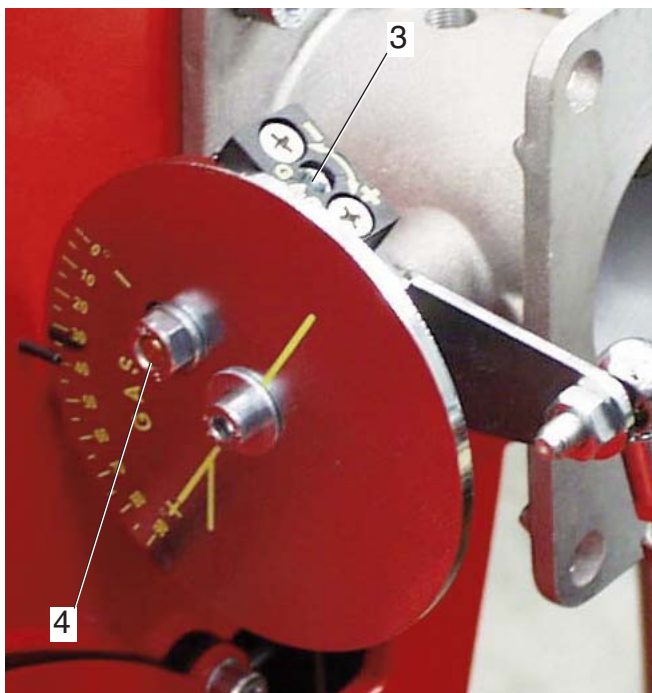
1. Portare il bruciatore in alta fiamma (la posizione della serranda aria deve essere impostata a 75° (apertura massima), per regolare la portata dell'aria agire sulla posizione della testa di combustione. Solo in particolari casi è necessario ridurre l'aria in alta fiamma, chiudendo l'aspirazione).
2. La posizione della farfalla gas dovrà essere inferiore ai 90° (es.85°, è importante non superare i 90° per ottenere un'ottima combustione durante il passaggio da alta a bassa fiamma). Correggere eventualmente questa posizione agendo sulla vite "1" dopo aver allentato il dado "2".
3. regolare la portata del gas in alta fiamma tramite lo stabilizzatore, o agendo sulla valvola del gas regolabile.

#### Bassa fiamma

4. Scegliere la posizione di primo stadio sul servocomando (normalmente compresa tra 10° e 30°) in base alla potenza di carico ridotto richiesta, e commutare in bassa fiamma.
5. regolare la portata del gas per ottenere la combustione ottimale, variando la posizione della valvola a farfalla tramite la vite "3" -, dopo aver allentato il dado "4".

operazioni successive

6. portare il bruciatore in alta fiamma ,ed eventualmente riposizionare la valvola a farfalla come indicato al punto 2.
7. se necessario, ripetere più volte le operazioni descritte ai punti 5 e 6 per ottenere le posizioni esatte della valvola a farfalla, sia in alta che in bassa fiamma.
8. fissare i dadi.



## CALCOLO DELLA PORTATA DI FUNZIONAMENTO DEL BRUCIATORE

Per calcolare la portata di funzionamento, in kW, del bruciatore, procedere nel modo seguente:

Controllare al contatore la quantità di litri erogati e la durata, in secondi, della lettura, quindi procedere al calcolo della portata secondo la seguente formula:

$$\frac{e}{s} \times f = \text{kW}$$

e = Litri di gas  
s = Tempo in secondi

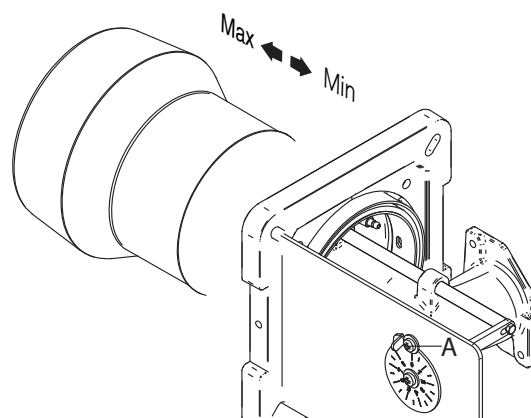
f	G20 = 34,02
	G25 = 29,25
	G30 = 116
	G31 = 88

## REGOLAZIONE DELLA COMBUSTIONE

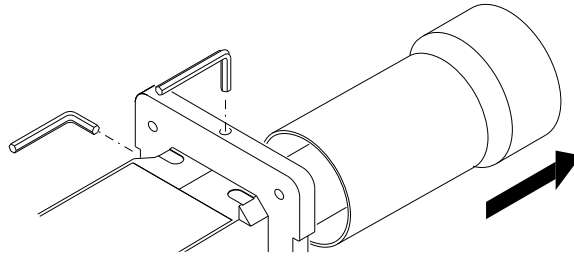
**ATTENZIONE:** Ai fini di una corretta regolazione della combustione e della portata termica, queste vanno eseguite contemporaneamente ad una analisi dei fumi, da effettuarsi con strumenti appositi, controllando che i valori riscontrati siano corretti e rispondenti alle normative di sicurezza in vigore. Le operazioni di regolazione debbono essere effettuate da personale qualificato ed autorizzato dalla Ecoflam Bruciatori S.p.A..

## REGOLAZIONE POSIZIONE TESTA DI COMBUSTIONE

La regolazione della posizione della testa di combustione viene effettuata per ottenere il miglior rendimento di combustione. Nelle applicazioni alle portate minime del bruciatore la testa viene arretrata, alle potenze massime viene avanzata. Esecuzione: - allentare la vite di fissaggio della leva A; - spostare la leva sino alla posizione desiderata; - ribloccare la vite di fissaggio.

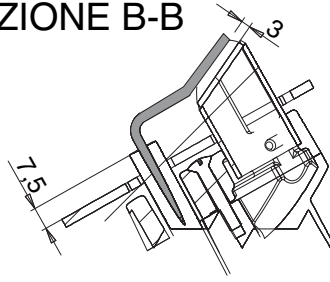


RIMOZIONE BOCCAGLIO

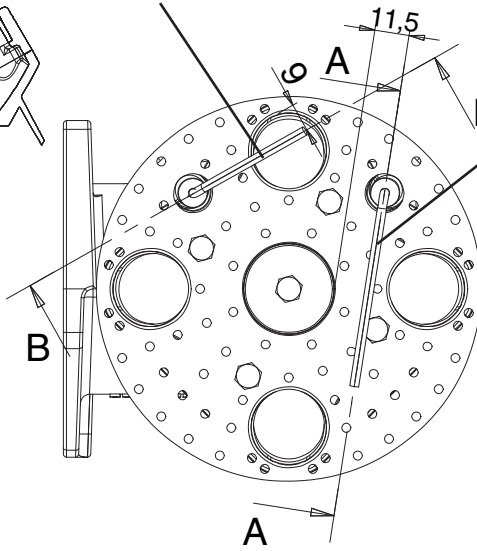


POSIZIONE ELETTRODI

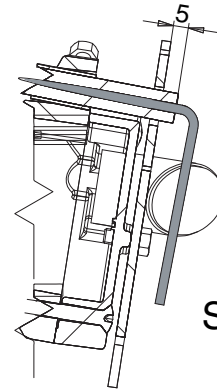
SEZIONE B-B



Elettrodo di accensione



Elettrodo di rivelazione

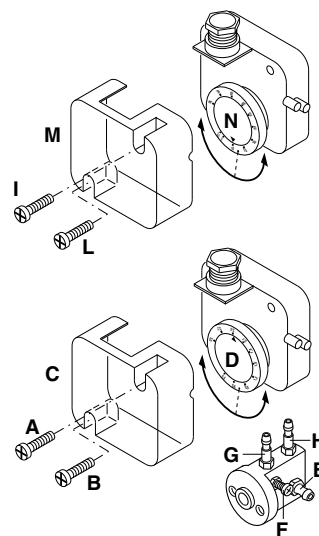


SEZIONE A-A

## TARATURA DEL PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE

Svitare le viti I e L e togliere il coperchio M.

Posizionare il regolatore N ad un valore pari al 60% della pressione nominale di alimentazione gas (es.: per gas metano press. nominale =20 mbar; regolatore posizionato al valore 12 mbar. Rimontare il coperchio M e riavvitare le viti I e L.

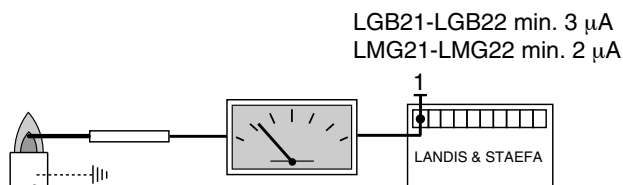


## REGOLAZIONE DEL PRESSOSTATO ARIA

Svitare le viti A e B e rimuovere il coperchio C. - Regolare il pressostato aria al minimo ruotando il regolatore D in posizione 1. - Avviare il bruciatore ed impostare il funzionamento in 1° stadio (1 fiamma) verificando che la combustione sia corretta. Servendosi di un cartoncino, ostruire progressivamente il condotto di aspirazione aria, sino ad ottenere un aumento del valore della CO<sub>2</sub> pari al 0,5±0,8% oppure, se si dispone di un manometro collegato alla presa di pressione E, sino ad ottenere una diminuzione di pressione di 1 mbar (10 mm C.A.). Aumentare progressivamente il valore di taratura del pressostato sino a causare lo spegnimento in blocco del bruciatore. Rimuovere l'ostruzione dal condotto, rimontare il coperchio C e ripristinare il funzionamento del bruciatore agendo sul pulsante di riarmo del blocco dell'apparecchiatura.

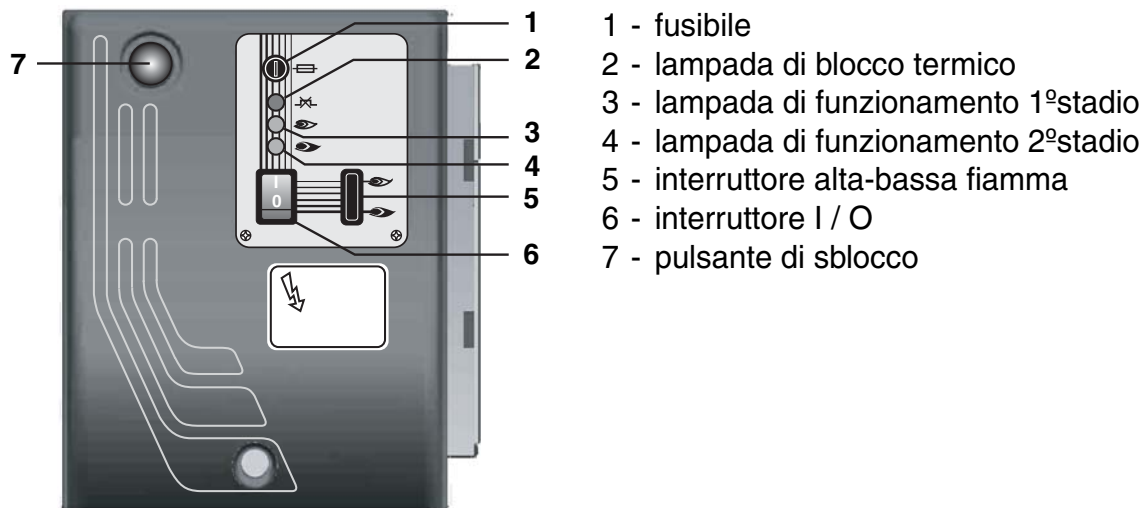
**NB:** La pressione misurata alla presa E deve rientrare nel campo di lavoro del pressostato. Se così non fosse, allentare il dado di bloccaggio della vite F ed agire gradualmente sulla stessa: in senso orario per ridurre la pressione; in senso antiorario per aumentarla. Al termine della regolazione fissare il dado.

## CONTROLLO SISTEMA DI RILEVAZIONE FIAMMA



A bruciatore spento inserire un microamperometro in corrente continua e scala 0÷50 o 0÷100 µA. Con il bruciatore in funzione, e regolato correttamente, il valore letto dovrà essere stabile e mai inferiore a 3 µA.

## DESCRIZIONE DEL PANNELLO DI COMANDO DEI BRUCIATORI



## MANUTENZIONE

### CONTROLLO ANNUALE :

Il controllo periodico del bruciatore (testa di combustione, elettrodi ecc.) deve essere effettuato da personale autorizzato una o due volte all'anno, a seconda dell'utilizzo. Prima di procedere con le operazioni di manutenzione, è consigliabile eseguire una verifica dello stato generale del bruciatore, procedendo come segue:

- Scollegare la spina del bruciatore dalla rete.
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.
- Togliere il coperchio del bruciatore e pulire la ventola ed il condotto di aspirazione aria.
- Pulire la testa di combustione e controllare la posizione degli elettrodi.
- Rimontare il tutto.
- Verificare la tenuta dei raccordi gas.
- Controllare il camino.
- Riavviare il bruciatore e controllarne i parametri di combustione (CO<sub>2</sub> = 9,7% (G 20); CO inferiore a 75 ppm).

### PRIMA DI OGNI INTERVENTO CONTROLLARE :

- Che vi sia corrente elettrica nell'impianto e che il bruciatore sia collegato.
- Che la pressione del gas sia quella corretta ed il rubinetto gas sia aperto.
- Che i dispositivi di controllo siano debitamente collegati.
- Se tutte queste condizioni sono soddisfatte, avviare il bruciatore premendo il pulsante di sblocco e controllarne la sequenza di accensione.

### BREVE CASISTICA GUASTI :

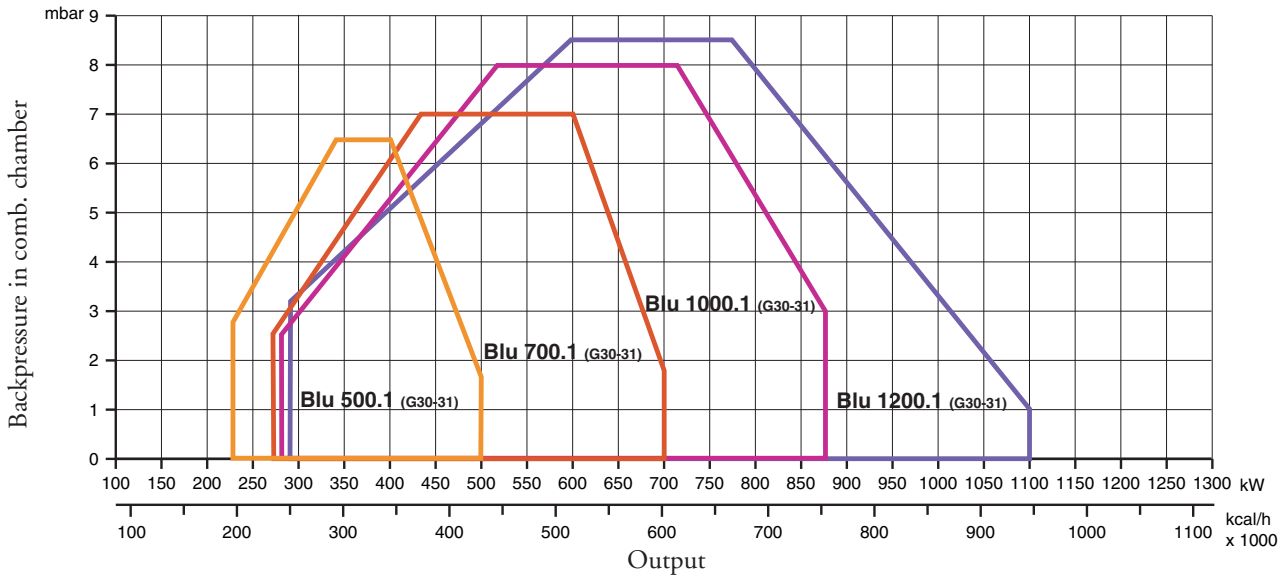
- Il bruciatore non si avvia:  
controllare l'interruttore di accensione, i termostati, il motore, la pressione gas, il dispositivo di controllo tenuta (se installato).
- Il bruciatore effettua la preventilazione ed al termine del ciclo va in blocco:  
controllare la pressione dell'aria, la ventola ed il pressostato aria.
- Il bruciatore effettua la preventilazione ma non si accende:  
verificare il montaggio e la posizione degli elettrodi, il cavo di accensione, il trasformatore di accensione, l'apparecchiatura di sicurezza e le elettrovalvole del gas.
- Il bruciatore si accende ma va in blocco allo scadere del tempo di sicurezza:  
controllare che fase e neutro siano correttamente collegati; controllare posizione e collegamento dell'elettrodo di rivelazione; controllare l'apparecchiatura di sicurezza.
- Il bruciatore si accende regolarmente ma va in blocco dopo qualche minuto di funzionamento:  
controllare il regolatore di pressione ed il filtro gas; controllare la pressione del gas; controllare il valore di rivelazione (min. 3 µA); controllare i valori della combustione.



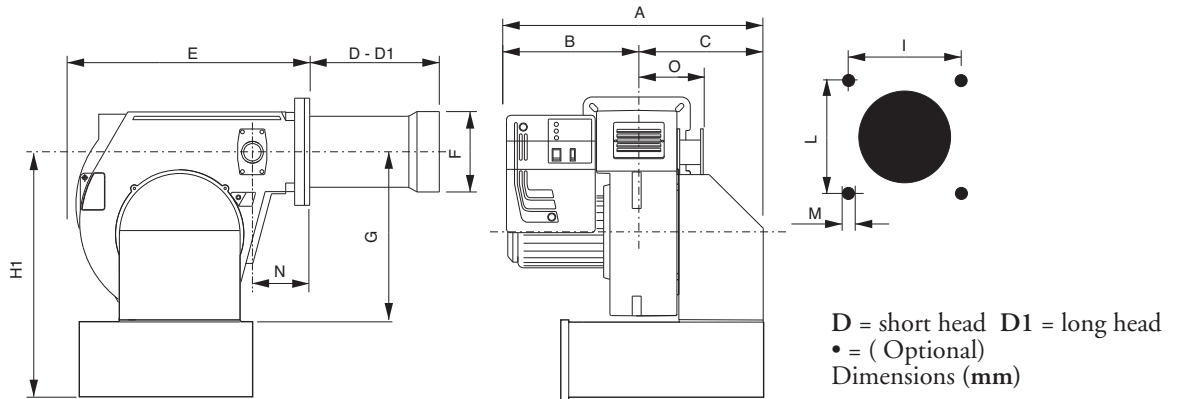
OPERATING FEATURES					
Model : BLU 500.1-700.1-1000.1-1200.1 PAB		Gas family - II 2H 3P			
		G20	G25	G31	G30
Max. gas pressure	mbar	25	-	-	-
Min. gas pressure	mbar	17	-	-	-
Fuel L.C.V.	kcal/Nm <sup>3</sup>	8.570	-	-	-

TECHNICAL DATA					
BLU		500.1 P AB	700.1 P AB	1000.1 P AB	1200.1 P AB
Termal power max.	kW	500	700	875	1100
	kcal/h	430.000	602.000	752.500	946.000
Termal power min.	kW	230	270	280	290
	kcal/h	197.800	232.200	240.800	249.400
Voltage	60 HzV	220 / 380	220 / 380	220 / 380	220 / 380
Motor	kW	0,74	1,1	1,5	2,2
Rpm	N°	3400	3400	3400	3400

### WORKING FIELDS



### OVERALL DIMENSIONS



MODELS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H1	I	L	M	N	O
BLU 500.1 PAB	650	330	320	175	395	555	160	390	600•	190	190	M10	140	165
BLU 700.1 PAB	650	330	320	175	395	555	170	390	600•	190	190	M10	140	165
BLU 1000.1 PAB	650	330	320	175	395	555	190	390	600•	190	190	M10	140	165
BLU 1200.1 PAB	670	350	320	310	460	555	200	390	600•	190	190	M10	140	165

## ELECTRICAL CONNECTIONS

All burners factory tested at 380 V 60 Hz three-phase for motors and 220 V 60 Hz monophas with neutral for auxiliary equipment. If mains supply is 220 V 60 Hz threephase withuot neutral, change position of connectors on burner as in fig. Protect burner supply line with safety fuses and any other devices required by safety standards obtaining in the country in question.

## CONNECTION TO THE GAS PIPELINE

Once connected the burner to the gas pipeline, it is necessary to control that this last is perfectly sealed. Also verify that the chimney is not obstructed. Open the gas cock and carefully bleed the piping through the pressure gauge connector, then check the pressure value trough a suitable gauge. Power on the system and adjust the thermostats to the desired temperature. When thermostats close, the sealing control device runs a seal test of valves; at the end of the test the burner will be enabled to run the start-up sequence.

## START UP OF THE BURNER

### PRELIMINARY CHECKS

Before starting up the boiler check the following:

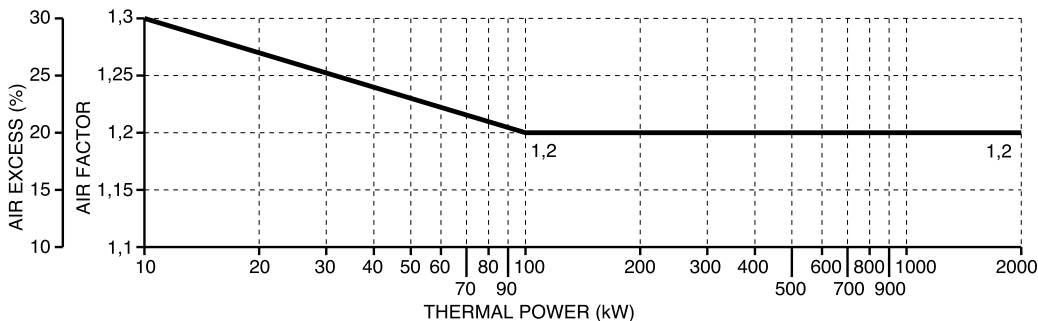
- gas type and feed pressure;
- gas valves closed;
- the seals in the pipe fittings;
- gas pipe breather and input pressure;
- that the cable complies with the diagram and the phase and neutral wires correspond;
- that the burner shuts down when the boiler thermostat opens
- the seal of the boiler furnace which prevents air from entering
- the seal on the flue-boiler pipe fitting;
- the condition of the flue (sealed, free from blockage, etc.).

If all these conditions are present, start the burner. The control device starts the motor to carry out prewashing of the combustion chamber. During this prewash period (about 30 seconds) the device checks that air pressure is correct via the air pressure switch. At the end, it supplies power to the transformer and opens the gas valves. The flame must be lit and stabilize within 3 seconds, which is the device's safety time limit. Check to ensure the flame is lit before placing any control instrument in the flue. Adjust and check the gas flow necessary for the boiler at the meter. Adjust the air flow according to the gas flow to obtain correct combustion.

### IMPORTANT ADVICE

All adjustable parts must be fixed by the installer after making adjustments. Check flue combustion after each adjustment. The CO<sub>2</sub> values must be approx. 9.7 (G20) 9.6 (G25) 11.7 (G30) 11.7 (G31) and the CO must be less than 75 ppm.

## ADJUSTING THE COMBUSTION



Nat. gas	
CO <sub>2</sub>	9,6 %
CO	< 50 ppm

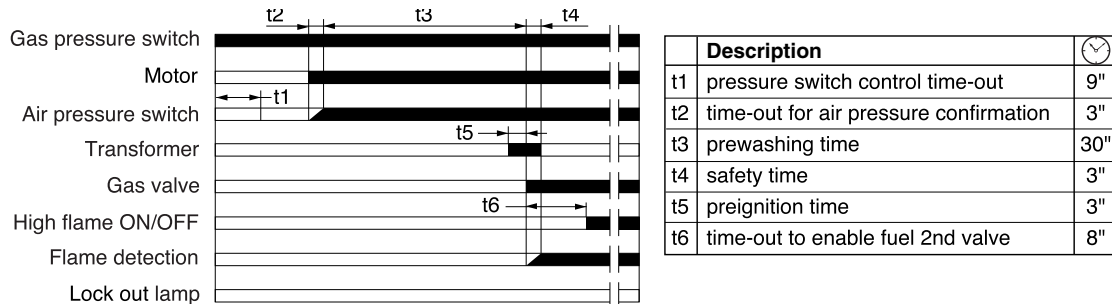
### WARNING:

*in order to adjust combustion and thermal capacity correctly, the fumes must be analyzed using specific instruments. Combustion and thermal capacity must be adjusted simultaneously, making sure that the values read are correct and in any case, that they comply with the safety regulations in force.*

**THIS OPERATION MUST BE PERFORMED BY PERSONNEL WHO ARE PROFESSIONALLY QUALIFIED AND AUTHORIZED BY ECOFLAM BRUCIATORI S.P.A..**

## CONTROL BOXES LANDIS & STAEFA LGB21/LGB22

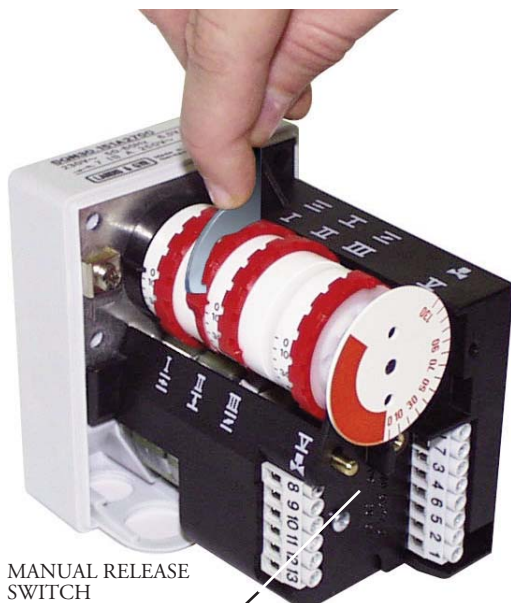
The Landis control box starts the fan and begins the pre-purging of the combustion chamber. The air pressure switch controls the correct operation. At the end of the pre-purging phase, the ignition transformer cuts-in followed by the opening of the gas valves. In case of missed ignition or accidental shutdown, the ionisation probe cuts-in and set the burner in lockout mode within the safety time.



## LANDIS & STAEFA SQN 30 151A2700 AIR DAMPER MOTOR

Remove cover to gain access to the adjusting cams. The cams are to be adjusted through the suitable key provided for. Description:

- I - Limit switch for air damper "High Flame" position adjustment (Max. power).
- II - Limit switch for the air damper position at burner's shut down
- III - Limit switch for air damper "Low Flame" position adjustment (Min. power).
- V - Cam not used.



## "PAB" VERSION GAS BURNERS GAS TRAIN INSTALLATION AND SETTING INSTRUCTIONS

Fix the gas train to burner body by means of the 4 screws of the flange, pay attention to set correctly the gasket (O-ring).

Connect electrically the gas train with the 6 pole plug.

Switch on the burner (it has already been tested in the factory, so it is pre set on average values) and verify the tightness of gas train connections made during installation.

Act as follows to adapt the burner output to the boiler.

### HIGH FLAME

1. Bring the burner in high flame, air inlet must be set at 75° (maximum opening position).

To adjust air capacity operate on the combustion head position.

Just in peculiar case it is necessary to reduce the air flow in high flame closing air intake damper.

2. The position of gas butterfly valve must be lower than 90° (typically 85°). It is important not get over 90° to obtain a perfect combustion during passage from high to low flame). Eventually adjust this position acting on the screw "1", after loosening nut "2".

3. Regulate gas capacity in high flame through the gas governor, or operate on the adjustable gas valve.

### LOW FLAME

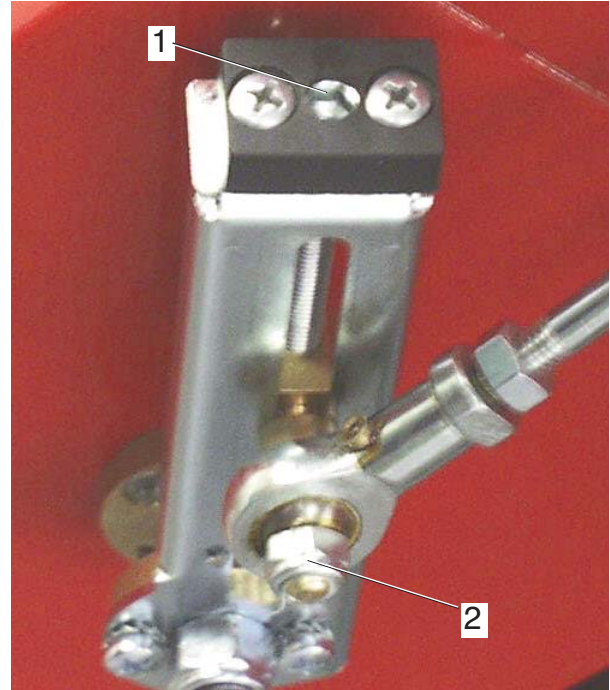
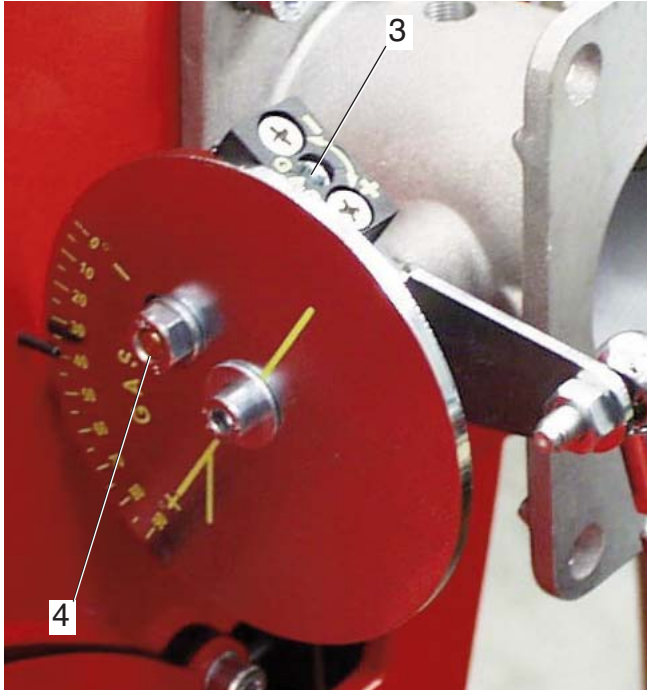
4. Choose the first stage position on the servocontrol (normally between 10° - 30°) on the basis of the reduced charge output required and switch the burner to low flame.

5. Regulate gas capacity, to obtain optimal combustion, changing the position of the gas valve disc, act on screw "3",

after loosen nut " 4 " .

Final operations

6. Bring the burner in high flame again, if necessary adjust again gas flow (as shown in point n.2).
7. If necessary repeat operations described on point n. 5 and n. 6 until You obtain the exact position of the gas flow both in high and low flame.
8. Fix the nuts.



### CALCULATION OF WORKING OUTPUT OF THE BURNER

To calculate the burner's working output, in kW, proceed as follows:

- Check at the meter the quantity of supplied litres and the duration, in seconds, of the reading, then calculate the burner's output through the following formula:

$$\frac{e}{s} \times f = \text{kW}$$

e = Litres of gas  
s = Time in seconds

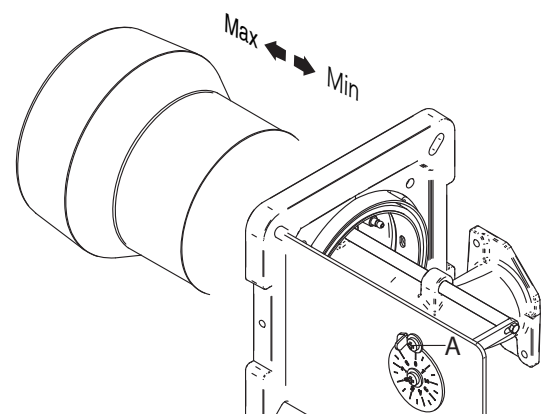
f	G20 = 34,02
	G25 = 29,25
	G30 = 116
	G31 = 88

### COMBUSTION ADJUSTMENT

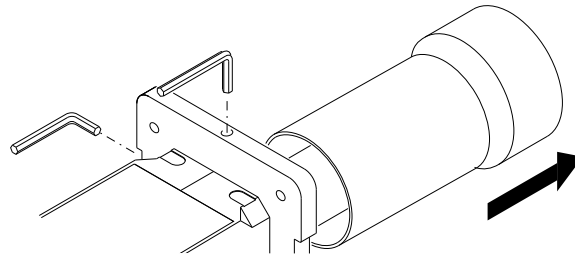
**WARNING:** In order to have a correct combustion and thermal output adjustments, these must be carried out together with a combustion analysis, to be executed through suitable devices, taking care that the values are the correct ones and are in accordance with the local safety regulations. The adjustments must be carried out by qualified and skilled technicians authorised by Ecoflam Bruciatori S.p.A..

### SETTING THE FIRING HEAD

The adjustment of the position of the firing head is made to obtain the best combustion performance. When used at the minimum power output the firing head is move back, whilst is forwarded at the maximum output. **Execution** : -loosen the locking screw of adjusting device A; - move the adjusting device until the desired position is reached; - tighten the locking screw.

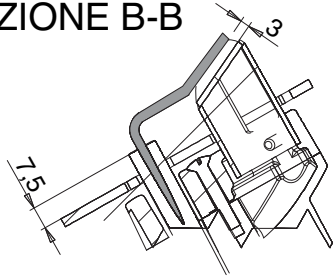


REMOVING THE NOSEPIECE

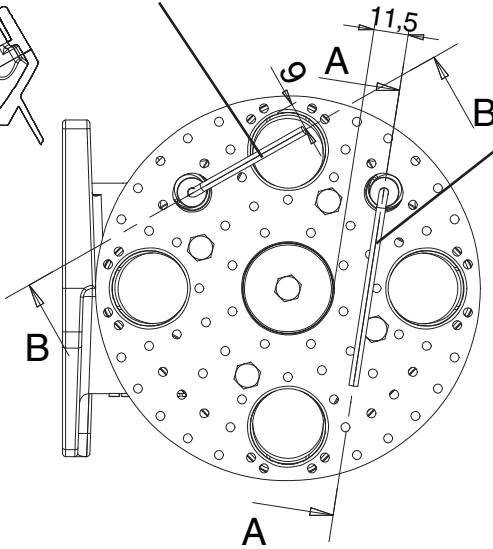


POSITION OF ELECTRODES

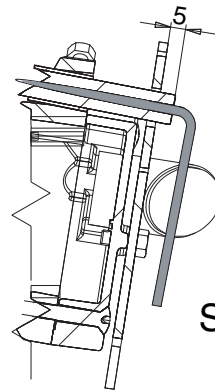
SEZIONE B-B



Ignition electrode



Ionization probe



SEZIONE A-A

### ADJUSTMENT OF GAS MINIMUM PRESSURE SWITCH

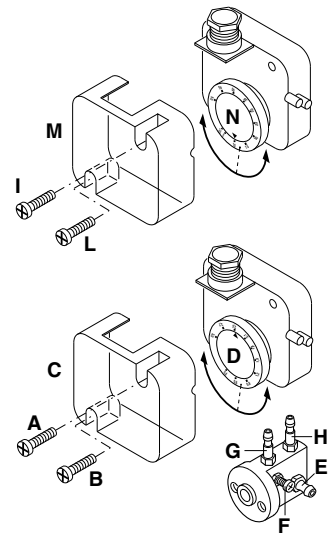
Unscrew off and remove cover M. - Set regulator N to a value equal to 60% of gas nominal feed pressure (i.e. for nat. gas nom. pressure = 20 mbar, set regulator to a value of 12 mbar. Screw up cover M

### ADJUSTMENT OF THE AIR PRESSURE SWITCH

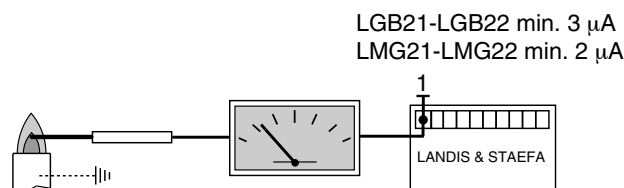
Unscrew screws A and B and remove cover C.- Set the pressure switch to the minimum by turning regulator D to position 1.

- Start the burner and keep in low flame running, while checking that combustion is correct. Through a small cardboard, progressively obstruct the air intake until to obtain a CO<sub>2</sub> increase of 0,5±0,8% or else, if a pressure gauge is available, connected to pressure port E, until reaching a pressure drop of 1 mbar (10 mm of W.G.). - Slowly increase the adjustment value of the air pressure switch until to have the burner lockout. Remove the obstruction from the air intake, screw on the cover C and start the burner by pressing the control box rearm button.

**Note:** The pressure measured at pressure port E must be within the limits of the pressure switch working range. If not, loose the locking nut of screw F and gradually turn the same: clockwise to reduce the pressure; counterclockwise to increase. At the end tighten the locking nut.

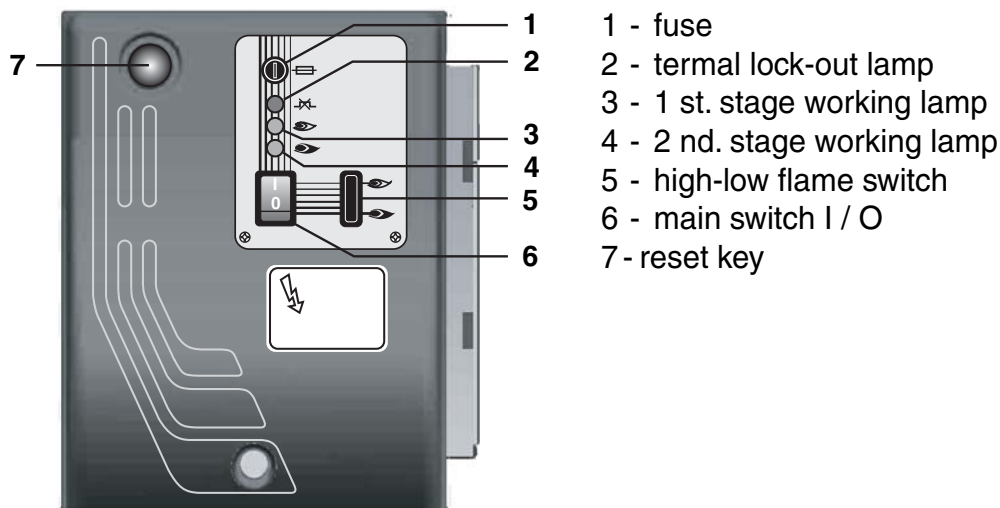


### FLAME DETECTION SYSTEM CHECK



With the burner switched off, connect a DC microammeter with a 0÷50 or 0÷100 µA dial. When the burner is running, and is properly adjusted, the value read must be steady and never be smaller than 3 µA.

### DESCRIPTION OF THE CONTROL PANEL OF THE BURNER



## MAINTENANCE

### YEARLY CHECKS:

The periodical checks of the burner (combustion head, electrodes etc.) must be carried out by authorised technicians once or twice in a year, according to burner's duty conditions.

Before going on with maintenance operations, it is advisable to proceed through a control of the burner's general state as follows:

- Unplug the burner from supply mains.
- Close the gas cock.
- Remove burner's cover and clean fan and air intake's duct.
- Clean the combustion head and check electrodes position.
- Reassemble the whole.
- Check fittings seal.
- Check the chimney.
- Restart the burner and check combustion values (CO<sub>2</sub> = 9,7% (G 20); CO lower than 75 ppm).

### BEFORE ANY INTERVENTION VERIFY THAT:

- The system is supplied with power and the burner is plugged in.
- Gas pressure is the correct one and the gas cock is open.
- The control devices are suitably connected.
- If all such a conditions are satisfied, start the burner by pressing the lockout rearm button and check its ignition sequence.

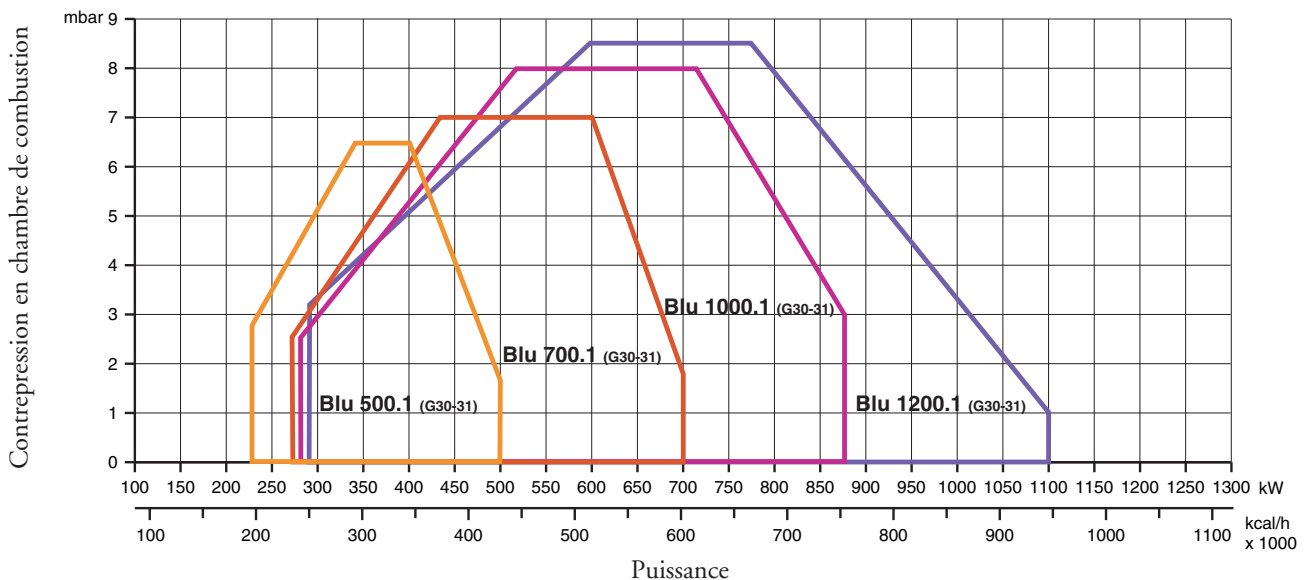
### SHORT TROUBLESHOOTING:

- The burner does not start: check power switch, thermostats, motor, gas pressure, leakage control device (if any).
- The burner runs the pre-purging but switches to lockout at the end of cycle: check air pressure, fan and air pressure switch.
- The burner runs the pre-purging but does not ignite: check electrodes installation and position, ignition cable, ignition transformer, control box and gas solenoid valves.
- The burner ignites but switches to lockout at the expiring of safety time: check that phase and neutral are properly connected; check ionization probe's position and connection; check control box.
- The burner ignites properly but switches to lockout after few minutes of working: check gas pressure governor and filter, gas pressure, detection value ( 3 µA min.) and combustion values.

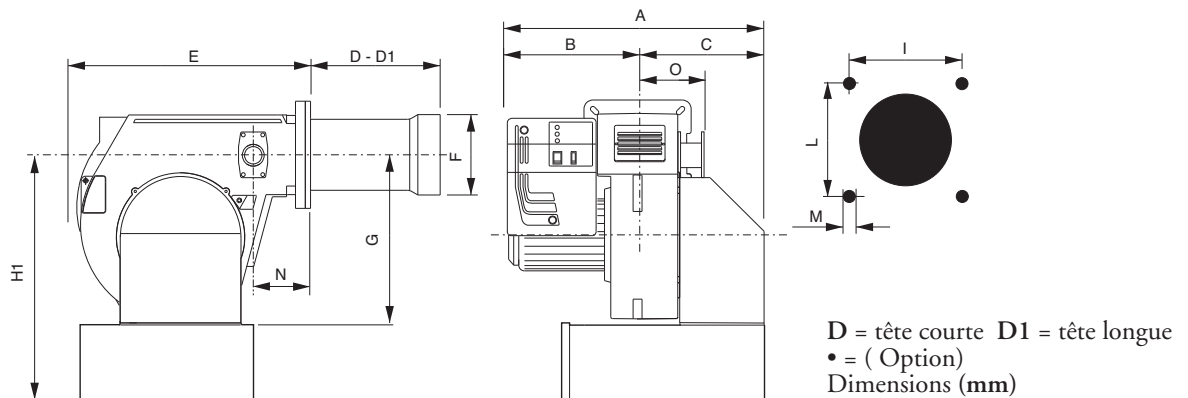
FR

CARACTERISTIQUES OPERATIONNELLES					
Modele : BLU 500.1-700.1-1000.1-1200.1 PAB		Famille du gaz - II 2Er 3P			
		G20	G25	G31	G30
Pression maximum	mbar	25	-	-	-
Pression minimum	mbar	17	-	-	-
Combustible gaz P.C.I.	kcal/Nm <sup>3</sup>	8.570	-	-	-
CARACTERISTIQUES DU BRULEUR					
BLU		500.1 P AB	700.1 P AB	1000.1 P AB	1200.1 P AB
Puissance thermique max.	kW	500	700	875	1100
	kcal/h	430.000	602.000	752.500	946.000
Puissance thermique min.	kW	230	270	280	290
	kcal/h	197.800	232.200	240.800	249.400
Tension d'alimentation	60 HzV	220 / 380	220 / 380	220 / 380	220 / 380
Moteur	kW	0,74	1,1	1,5	2,2
Tours par minute	N°	3400	3400	3400	3400

## PLAGE DE TRAVAIL



## DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



MODELS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H1	I	L	M	N	O
BLU 500.1 PAB	650	330	320	175	395	555	160	390	600•	190	190	M10	140	165
BLU 700.1 PAB	650	330	320	175	395	555	170	390	600•	190	190	M10	140	165
BLU 1000.1 PAB	650	330	320	175	395	555	190	390	600•	190	190	M10	140	165
BLU 1200.1 PAB	670	350	320	310	460	555	200	390	600•	190	190	M10	140	165



## CONNEXION ELECTRIQUE

Tous les brûleurs sont essayés à 380 V, 60 Hz triphasé, avec neutre pour les auxiliaires. Dans le cas où il fût nécessaire alimenter les brûleurs à 220 V, 60 Hz triphasé sans neutre, effectuer les modifications nécessaires suivant le schéma électrique du brûleur et contrôler que le relais thermique soit dans la plage d'absorption du moteur. Vérifier, en outre, le sens de rotation du ventilateur.

## CONNEXION AU RESEAU GAZ

Une fois que le brûleur est connecté à la tuyauterie gaz, il faudra s'assurer que cette dernière soit parfaitement étanche, et que la cheminée ne soit pas obstruée. Une fois ouvert le robinet du gaz, purger très soigneusement la tuyauterie par la prise de pression, et contrôler, ensuite, la valeur de la pression à l'aide d'un manomètre. Brancher le système et régler les thermostats à la température désirée. A la fermeture des thermostats, le dispositif de contrôle d'étanchéité, effectuera un essai des vannes. Au bout de l'essai, le brûleur obtiendra le consensus pour le démarrage.

## DEMARRAGE DU BRULEUR

### CONTROLES PRELIMINAIRES

Avant de faire démarrer le brûleur, effectuer les contrôles suivants:

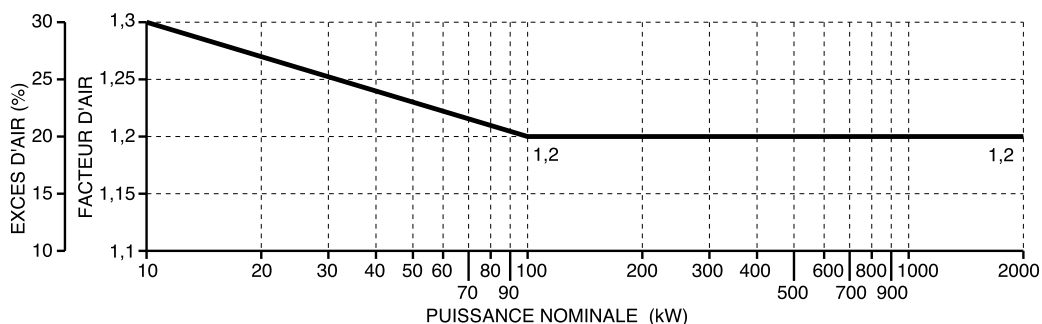
- Type de gaz et pression d'alimentation
- Soupapes gaz fermées
- Etanchéité des raccords
- Purge canalisation gaz et contrôle pression à l'entrée
- Que le câblage soit conforme au schéma et que la phase et le neutre soient respectés
- Que l'ouverture du thermostat chaudière arrête le brûleur
- L'étanchéité du foyer de la chaudière pour éviter l'entrée d'air
- L'étanchéité du raccord cheminée/ chaudière
- Les conditions de la cheminée (étanche, non bouchée, ...)

Si toutes ces conditions sont remplies, faire démarrer le brûleur. Le boîtier de contrôle fait démarrer le moteur pour effectuer le pré-lavage de la chambre de combustion. Durant ce temps de pré-lavage (environ 30 secondes), le boîtier contrôle que la pression de l'air soit correcte à l'aide du pressostat air. A la fin de cette opération, il donne du courant au transformateur et ouvre les soupapes gaz. La flamme doit se former et se stabiliser en 3 secondes, qui correspond au temps de sécurité de l'appareil. Contrôler la flamme de façon visuelle avant d'installer un instrument de contrôle quelconque dans la cheminée. Régler et contrôler le débit de gaz nécessaire à la chaudière sur le compteur. Adapter le débit d'air au débit du gaz pour une combustion correcte.

### CONSEILS IMPORTANTS:

Tous les organes réglables doivent être fixés par l'installateur après les réglages. Contrôler la combustion dans la cheminée à chaque réglage. Les valeurs de CO<sub>2</sub> doivent être d'environ 9,7 (G20) - 9,6 (G25) - 11,7 (G30) - 11,7 (G31) et le CO doit être inférieur à 75 p.p.m.

## REGLAGE DE LA COMBUSTION



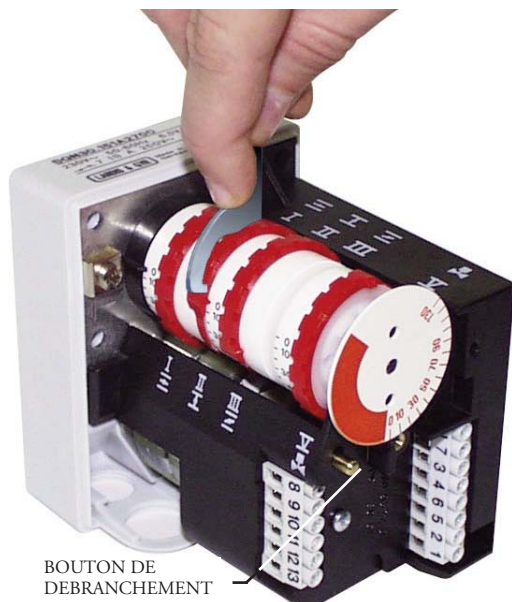
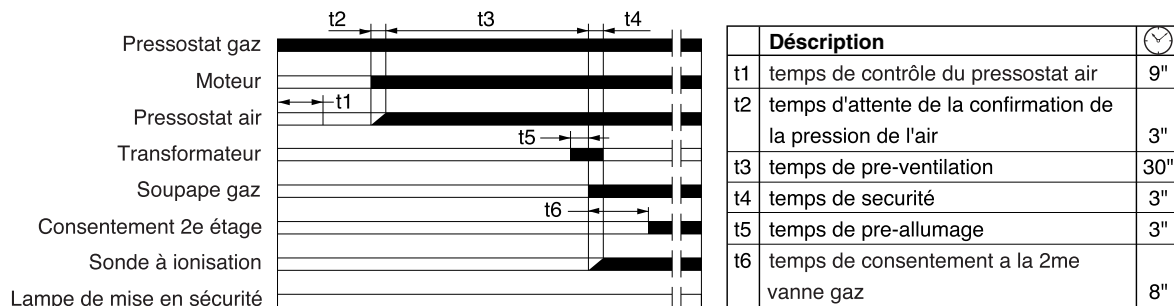
Gaz Nat.	
CO <sub>2</sub>	9,6 %
CO	< 50 ppm

**ATTENTION :** *por obtenir un réglage correct de la combustion et du débit thermique, il faut effectuer l'analyse des fumées en utilisant les instruments appropriés. Le réglage de la combustion et du débit thermique doit être fait en même temps qu'une analyse des produits de combustion, en veillant à ce que les valeurs relevées soient correctes, et qu'elles répondent toujours aux normes de sécurité en vigueur.*

**CETTE OPERATION DOIT ETRE FAITE PAR DU LA PERSONNEL QUALIFIE ET AUTORISE PAR LA SOCIETE ECOFLAM BRUCIATORI S.P.A. .**

## COFFRETS DE SECURITE LANDIS & STAEEFA LGB 21/LGB 22

Le coffret de sécurité Landis démarre la turbine et commence le pre-balayage de la chambre de combustion. Le pressostat air contrôle que le fonctionnement sera correct. A la fin du pre-balayage le transformateur d'allumage s'enclenche, suivi par les vannes gaz. En cas de faute d'allumage ou coupure accidentelle du brûleur la sonde à ionisation met le brûleur en sécurité dans le temps de sécurité.



### SERVOMOTEUR LANDIS & STAEEFA SQN 30 151A2700

Enlever le couvercle pour avoir accès aux cames de régulation.

La régulation des cames doit être faite à l'aide de la clé en dotation.

Description:

- I - Came de régulation de la position d'ouverture en 2<sup>me</sup> Allure (Puissance max.).
- II - Came de régulation de la position du clapet de l'air à la coupure.
- III - Came de régulation de la position d'ouverture en 1<sup>re</sup> Allure (Puissance min.).
- V - Came non employée.

### BRULEURS VERSION "PAB" ASSEMBLAGE ET REGLAGE DE LA RAMPE GAZ

Monter la rampe gaz sur le brûleur en serrant les 4 vis de la bride et en faisant attention au positionnement correct du joint (O-ring).

Raccorder électriquement la rampe gaz par l'intermédiaire de la prise à 6 broches.

Démarrer le brûleur (il a été testé en usine et est par conséquent pré réglé) et vérifier l'étanchéité des raccordements gaz de l'installation.

Afin d'adapter le brûleur à la puissance de la chaudière agir comme suit:

#### Grande flamme

1. Amener le brûleur à la 2<sup>ème</sup> allure (grande flamme) la position du volet d'air doit être imposée à 75° (ouverture maximale, pour réguler le débit d'air, agir sur la position de la tête de combustion. Seulement dans des cas particuliers il sera nécessaire de réduire le débit d'air en 2<sup>ème</sup> allure en fermant l'aspiration.
2. La position du papillon de la vanne gaz devra être inférieure à 90° (habituellement à 85°, il est important de ne pas être supérieur à 90° pour avoir une combustion optimale pendant le passage de la 2<sup>ème</sup> à la 1<sup>ère</sup> allure). Corriger éventuellement cette position en agissant sur la vis 1 après avoir dévissé l'écrou 2.
3. Régler le débit de gaz en 2<sup>ème</sup> allure par l'intermédiaire du stabilisateur de pression de gaz (détendeur) ou en agissant sur la vanne de réglage du gaz.

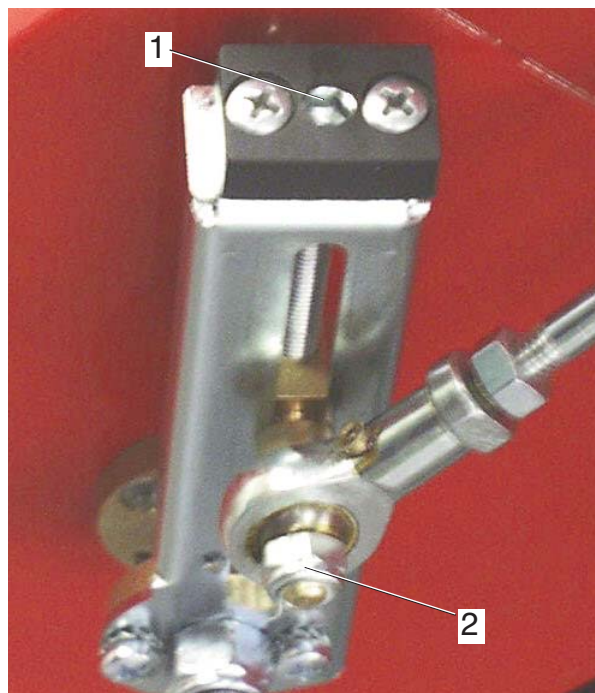
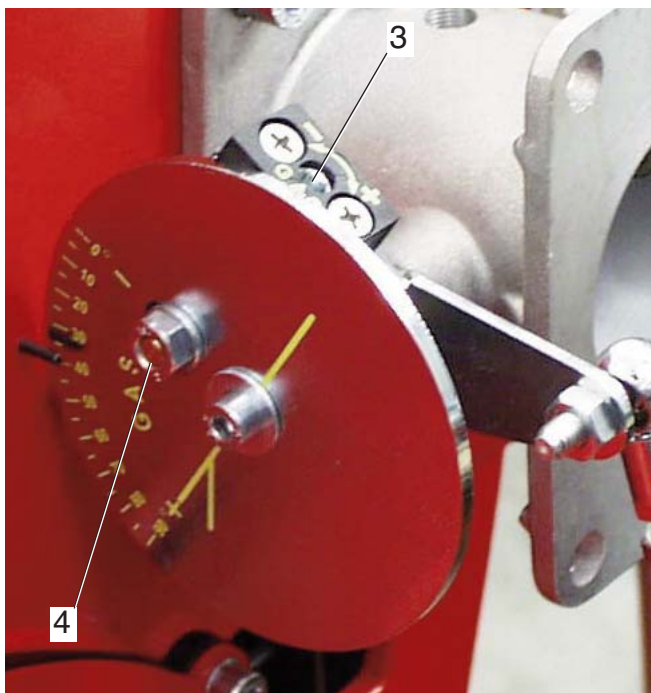
#### Petite flamme

4. Sélectionner la position de premier étage sur le servomoteur (normalement compris entre 10 et 30°) sur la base d'une diminution de la puissance demandée et commuter le brûleur en 1<sup>ère</sup> allure (petite flamme).
5. Régler le débit de gaz pour obtenir la combustion optimale en faisant varier la position de la vanne papillon

par l'intermédiaire de la vis 3, après avoir dévisser l'écrou 4.

### Opérations finales

6. Amener le brûleur en 2<sup>ème</sup> allure (grande flamme) et éventuellement repositionner la vanne papillon comme indiqué en 2.
7. Si nécessaire, répéter encore les opérations décrites aux points 5 et 6 pour obtenir la position exacte de la vanne papillon, aussi bien en grande et en petite allure.
8. Resserrer tous les écrous de blocage.



### CALCUL DU DEBIT DE FONCTIONNEMENT DU BRULEUR

Pour calculer le débit de fonctionnement, en kW, du brûleur, procéder de la manière suivante:

- Vérifier au compteur la quantité de litres débités, ainsi que la durée de la lecture, ensuite procéder au calcul du débit par la formule suivante:

$$\frac{e}{s} \times f = \text{kW}$$

e = Litres de gaz  
s = Temps en secondes

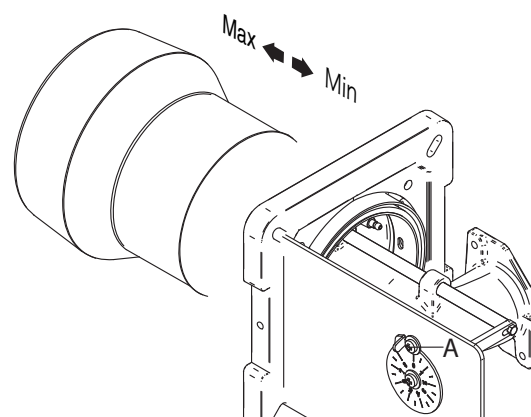
f	G20 = 34,02
	G25 = 29,25
	G30 = 116
	G31 = 88

### REGULATION DE LA COMBUSTION

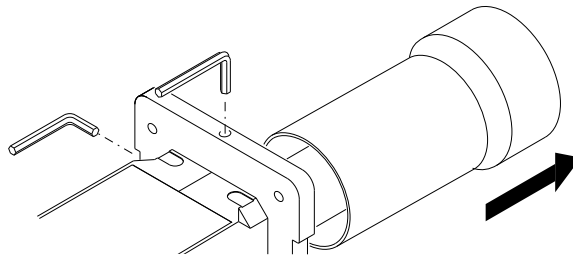
ATTENTION: Afin d'obtenir une correcte régulation de la combustion et de la portée thermique, celles-ci doivent être effectuées en même temps à une analyse de la combustion, à se faire par des instruments opportuns, en vérifiant que les données sont correctes et correspondantes aux normes de sécurité locales. Les opérations de régulations doivent être effectuées par des techniciens experts et qualifiés, autorisés par Ecoflam Bruciatori S.p.A..

### REGULATION DE LA TETE DE COMBUSTION

La régulation de la tête de combustion est faite pour obtenir le meilleur rendement de combustion. En cas d'installation du brûleur aux puissances minimales, la tête est reculée, tandis qu'elle est avancée pour les puissances maximales. Exécution: - desserrer la vis de blocage du levier A; - Déplacer le levier jusqu'à atteindre la position désirée; - Serrer à nouveau la vis de blocage.

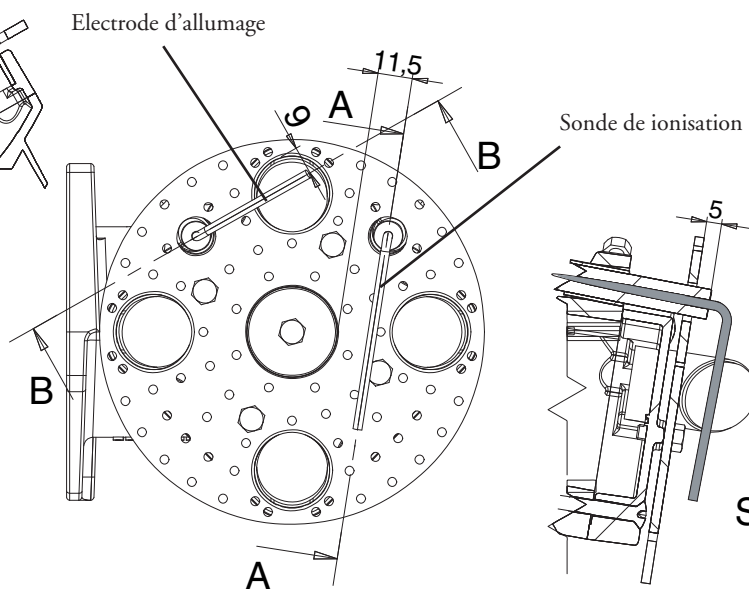
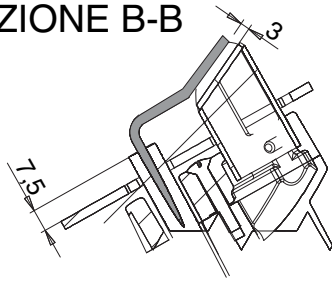


COMMENT ENLEVER LA BUSE



POSITION DES ELECTRODES

SEZIONE B-B



SEZIONE A-A

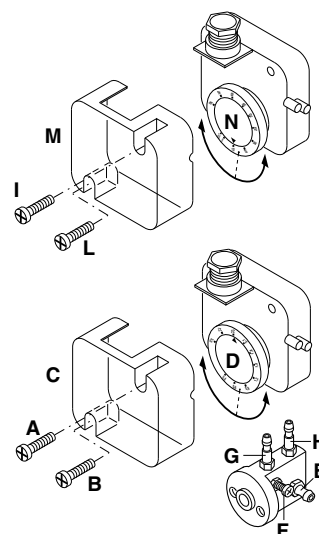
## REGLAGE DU PRESSOSTAT GAZ DE MINIMUM

Dévisser les vis I et L et enlever le couvercle M. - Positionner le régulateur N à une valeur équivalent au 60% de la pression nominale d'alimentation du gaz(par ex.: pour gaz nat. avec pression nom. de 20 mbar, positionner le régulateur à une valeur de 12 mbar. - Remonter le couvercle M et visser les vis I et L.

## REGULATION DU PRESSOSTAT AIR

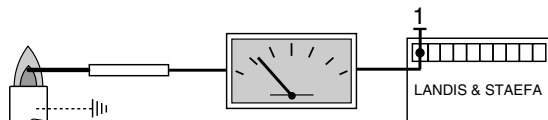
Dévisser les vis A et B et enlever le couvercle. Réguler le pressostat air au minimum en tournant le régulateur D en position 1. Démarrer le brûleur en 1e allure et effectuer une analyse de la combustion. A l'aide d'un petit carton obstruer progressivement le conduit d'aspiration de l'air jusqu'à obtenir une augmentation de CO<sub>2</sub> de 0,5±0,8% ou bien, si l'on dispose d'un manomètre connecté à la prise de pression E, jusqu'à obtenir une chute de pression de 1 mbar (10 mm C.E.). Augmenter progressivement la valeur de la régulation du pressostat jusqu'à obtenir l'arrêt en sécurité du brûleur. Enlever l'obstruction du conduit, visser le couvercle C et démarrer le brûleur en appuyant sur la touche de réarmement du coffret de sécurité.

**Note:** La pression mesurée à la prise de pression E doit être comprise dans les limites de la plage de travail du pressostat. Sinon, dévisser l'écrou de blocage de la vis F et la tourner graduellement: à droite pour réduire la pression; à gauche pour l'augmenter. Enfin serrer l'écrou de blocage.



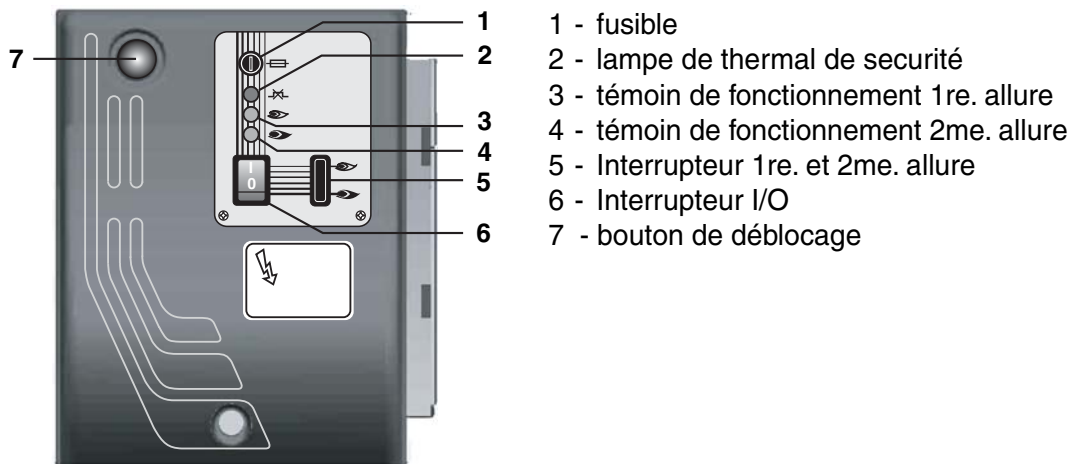
## CONTROLE SYSTEME DETECTION DE FLAMME

LGB21-LGB22 min. 3 µA  
LMG21-LMG22 min. 2 µA



Avec le brûleur éteint, brancher un microamperomètre à courante continue et échelle 0÷50 ou 0÷100 µA. Avec le brûleur en fonction, et dûment régulé, la valeur lue doit être stable et ne jamais être inférieure à 3 µA.

## DESCRIPTION DU TABLEAU DE COMMANDE DES BRULEURS



**MAINTENANCE****CONTROLE ANNUEL**

Le contrôle périodique du brûleur (tête de combustion, électrodes, etc.) doit être effectué, par un technicien autorisé, une ou deux fois par an, suivant l'utilisation. Avant de procéder au contrôle pour la maintenance du brûleur, il est souhaitable de contrôler l'état général du brûleur et d'effectuer les opérations suivantes:

- Débrancher le brûleur (enlever la prise).
- Fermer le robinet d'arrivée du gaz.
- Enlever le couvercle du brûleur, nettoyer le ventilateur et l'aspiration de l'air.
- Nettoyer la tête de combustion et contrôler la position des électrodes.
- Remonter les pièces.
- Contrôler l'étanchéité des raccords gaz
- Contrôler la cheminée.
- Faire redémarrer le brûleur.
- Contrôler les paramètres de la combustion  
(CO<sub>2</sub> = 9,7 (G20); 9,6 (G25); (CO = inférieur à 75 p.p.m.).

**AVANT CHAQUE INTERVENTION CONTROLER :**

- Qu'il y ait du courant électrique dans l'installation et que le brûleur soit branché.
- Que la pression du gaz soit correcte et que le robinet d'arrivée du gaz soit ouvert.
- Que les systèmes de contrôle soient branchés correctement.
- Si toutes ces conditions sont accomplies, faire démarrer le brûleur en appuyant sur le bouton de déblocage.  
Contrôle le cycle du brûleur.

**LE BRULEUR NE DEMARRE PAS :**

- Contrôler l'interrupteur, les thermostats, le moteur, la pression du gaz.

**LE BRULEUR EFFECTUE LE PREBALAYAGE ET SE BLOQUE A LA FIN DU CYCLE:**

- Contrôler la pression de l'air et le ventilateur.
- Contrôler le pressostat de l'air.

**LE BRULEUR EFFECTUE LA PREBALAYAGE ET NE S'ALLUME PAS:**

- Contrôler le montage et la position des électrodes.
- Contrôler le câble d'allumage.
- Contrôler le transformateur d'allumage.
- Contrôler le coffret de sécurité.

**LE BRULEUR S'ALLUME ET SE BLOQUE APRES LE TEMPS DE SECURITE**

- Contrôler que la phase et le neutre soient branchés correctement.
- Contrôler l'électrovanne du gaz.
- Contrôler la position de l'électrode de détection et son branchement.
- Contrôler l'électrode de détection.
- Contrôler le dispositif de sécurité.

**LE BRULEUR S'ALLUME ET SE BLOQUE APRES QUELQUES MINUTES DE FONCTIONNEMENT:**

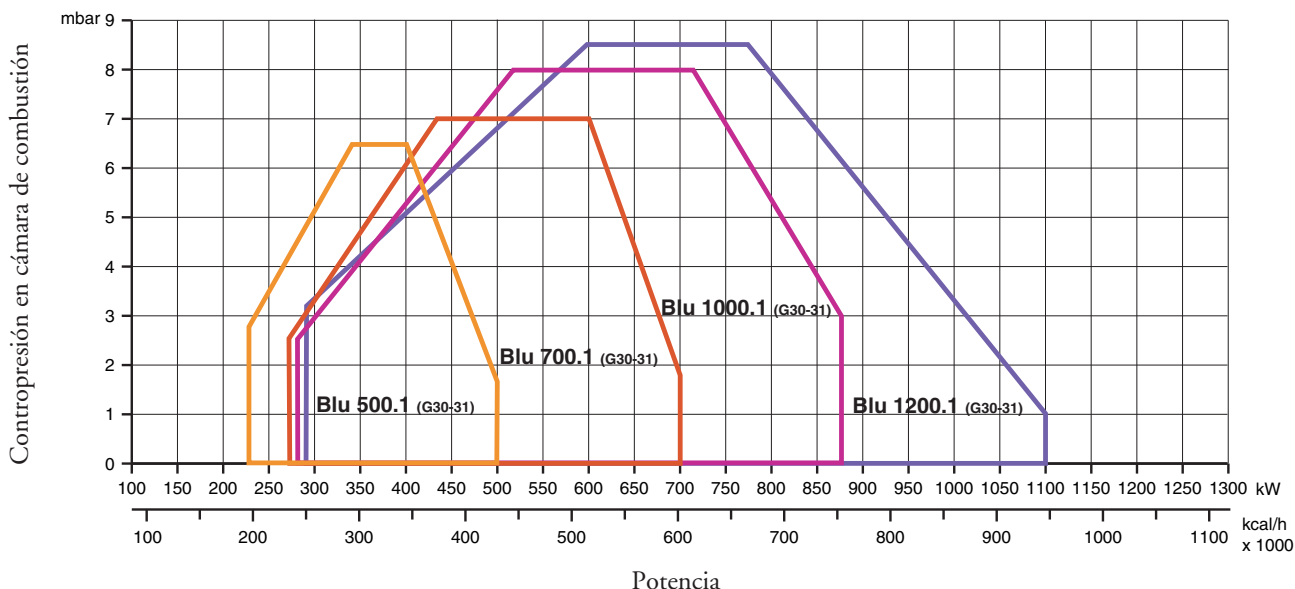
- Contrôler le régulateur de pression et le filtre du gaz.
- Contrôler la pression du gaz avec un manomètre.
- Contrôler la valeur de détection (3 µA min.).

CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS					
Modelo : BLU 500.1-700.1-1000.1-1200.1 PAB		Familia de gas - II 2H 3P			
		G20	G25	G31	G30
Presión gas máx.	mbar	25	-	-	-
Presión gas mín.	mbar	17	-	-	-
Combustible gas P.C.I.	kcal/Nm <sup>3</sup>	8.570	-	-	-

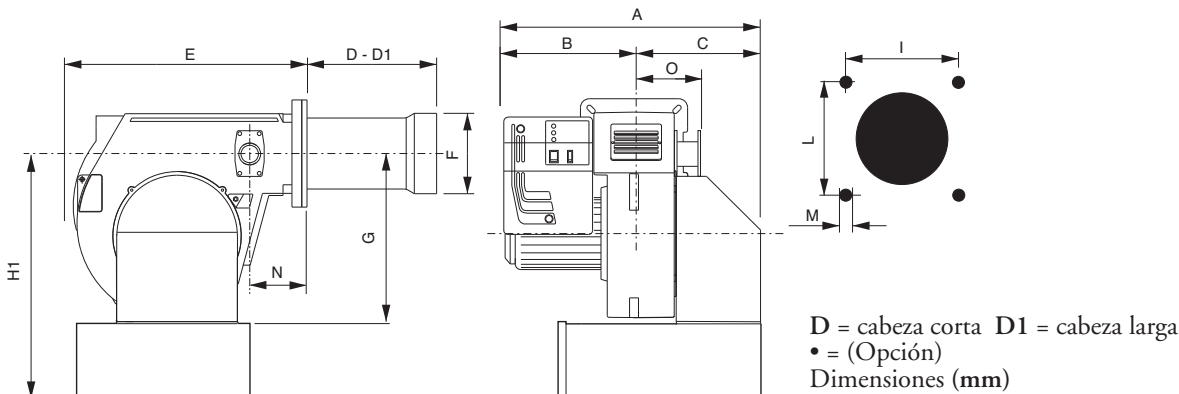
  

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS					
BLU		500.1 P AB	700.1 P AB	1000.1 P AB	1200.1 P AB
Potencia térmica máx.	kW	500	700	875	1100
	kcal/h	430.000	602.000	752.500	946.000
Potencia térmica mín.	kW	230	270	280	290
	kcal/h	197.800	232.200	240.800	249.400
Alimentación eléctrica	60 HzV	220 /380	220 /380	220 /380	220 /380
Motor	kW	0,74	1,1	1,5	2,2
Velocidad	Nº	3400	3400	3400	3400

### CAMPO DE TRABAJO



### DIMENSIONES TOTALES



MODELOS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H1	I	L	M	N	O
BLU 500.1 PAB	650	330	320	175	395	555	160	390	600•	190	190	M10	140	165
BLU 700.1 PAB	650	330	320	175	395	555	170	390	600•	190	190	M10	140	165
BLU 1000.1 PAB	650	330	320	175	395	555	190	390	600•	190	190	M10	140	165
BLU 1200.1 PAB	670	350	320	310	460	555	200	390	600•	190	190	M10	140	165

ES

## CONEXIÓN ELÉCTRICA

Todos los quemadores están ensayados a 380V/60Hz trifásico para los motores, y 220V/60Hz monofásico con neutro para los auxiliares. Si fuese necesario alimentar el quemador con 220V trifásico sin neutro, provéase a las modificaciones necesarias con referencia al esquema específico del quemador y averiguar que el relé térmico esté dentro del campo de absorción del motor. Averiguar también el sentido de rotación del motor del ventilador.

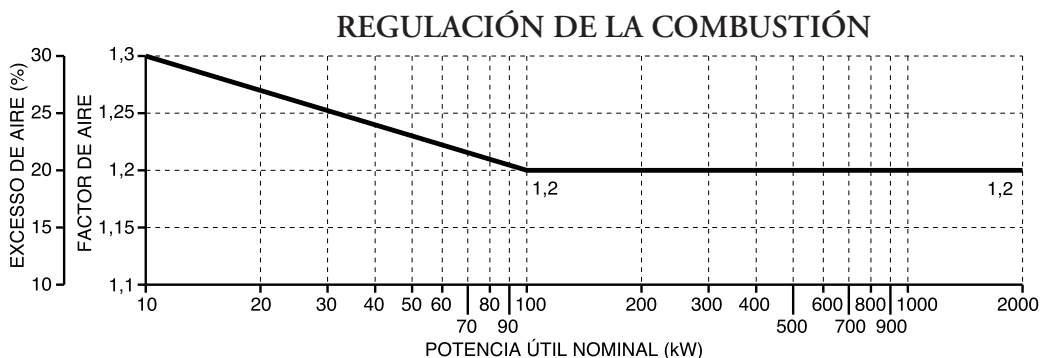
## CONEXIÓN A LA RED

Después de haber conectado el quemador a la tubería del gas, es necesario averiguar si esta última está perfectamente estanca. Averiguar también que la chimenea no esté obstruida. Abrir la válvula de corte, purgar cuidadosamente la tubería al través de la toma de presión y luego controlar el valor de la presión con un manómetro apropiado. Suministrar tensión a la instalación y regular los termostatos a la temperatura que se desea. Cuando cierran los termostatos, el equipo de control de estancación efectúa un ensayo de estancación de las válvulas; al término de la prueba el quemador recibe el consentimiento para efectuar el ciclo de puesta en marcha.

## PUESTA EN MARCHA DEL QUEMADOR

Antes de poner en marcha el quemador, efectuar los siguientes controles: - Tipo de gas y presión de alimentación. - Válvulas del gas cerradas - Estanqueidad de las conexiones - Purgar la tubería del gas y control de la presión en ingreso - Que el cableado sea conforme al esquema, con respeto de la fase y neutro - Que el quemador se pare cuando el termostato caldera se abre - La estanqueidad del hogar para evitar el ingreso de aire - La estanqueidad de la conexión caldera-chimenea - La condición de la chimenea (estanco, non obstruido...) Al cumplir de todas estas condiciones poner en marcha el quemador. El equipo de control arranca el quemador para efectuar el prebarrido de la cámara de combustión. Durante este periodo de prebarrido (cerca de los 30 segundos) el equipo comprueba que la presión del aire sea correcta por medio del presostato del aire. Al termino alimenta el transformador y abre las válvulas del gas. La formación de la llama tiene que efectuarse y estabilizarse dentro de los 3 segundos, que es el tiempo de seguridad del equipo. Averiguar a vista la presencia de la llama antes de introducir cualquiera instrumentación de control. Regular y comprobar el caudal del gas necesario a la caldera por medio del contador. Adecuar el caudal del aire al caudal del gas para obtener una combustión correcta.

**ADVERTENCIAS IMPORTANTES** - Todos los equipos regulables tienen que ser fijados por el instalador después de cada regulación. Por cada regulación comprobar la combustión a la chimenea. Los valores de CO<sub>2</sub> deben ser cerca de 9,7 (G20) 9,6 (G25) 11,7 (13B) 11,7(13P) y el CO inferior a los 75ppm.



Gas Nat.
CO <sub>2</sub> 9,6 %
CO < 50 ppm

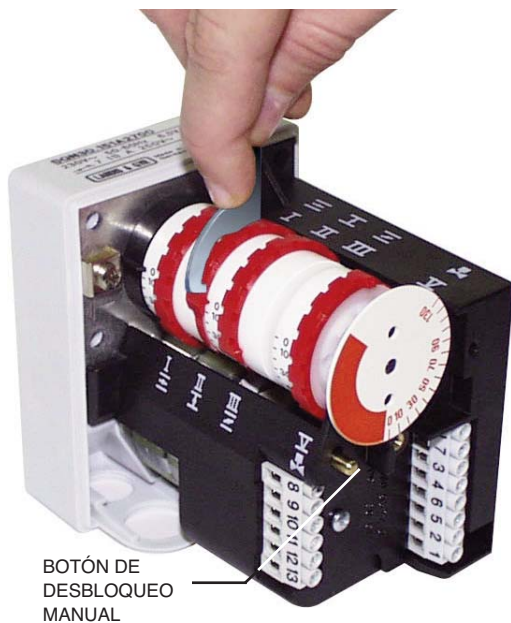
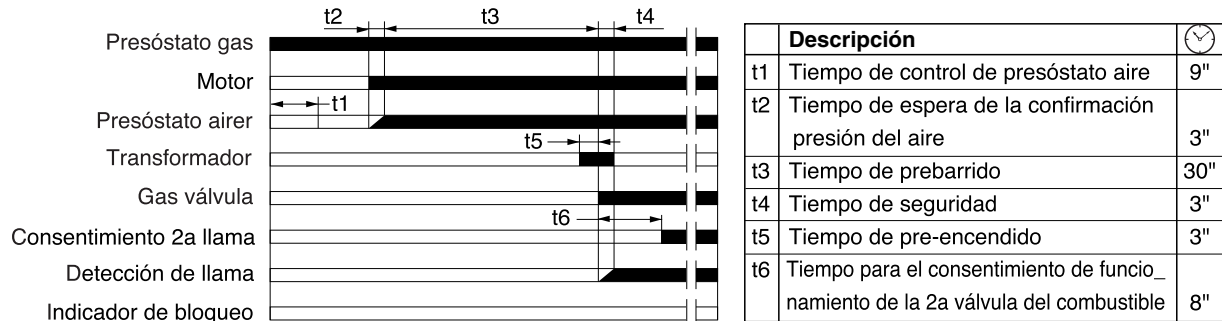
**CUIDADO:** para obtener una correcta regulación de la combustión y de la potencia térmica nominal se necesita efectuar un análisis de los humos con una apropiada instrumentación. La regulación de la combustión y de la potencia debe ser efectuada contemporáneamente a una análisis de los productos de la combustión, asegurándose que los valores averiguados sean correctos y, de toda manera, que correspondan a las normas vigentes de seguridad.

**ESTA OPERACION TIENE QUE SER EFECTUADA POR TECNICOS PROFESIONALMENTE CALIFICADOS Y AUTORIZADOS POR ECOFLAM BRUCIATORI S.P.A..**



## EQUIPO DE CONTROL LLAMA LANDIS & STAEFA LGB 21/LGB 22

El equipo Landis pone en marcha el ventilador y empieza la fase de prebarrido de la cámara de combustión. El presostato del aire averigua el funcionamiento correcto del equipo. Al final del prebarrido se activa el transformador de encendido, seguido por las válvulas del gas. En caso de falta de encendido o de apagamiento accidental del quemador, la sonda de ionización pone el quemador en seguridad dentro del tiempo de seguridad.



### SERVOMOTOR DEL CIERRE DEL AIRE LANDIS & STAEFA SQN 30 151A2700

Remove the cover to access the adjustment levers.

The regulation of the levers must be carried out with its appropriate supply key. Description:

- I - Lever of regulation of the opening of the air shut-off in 2nd flame (maximum power).
- II - Lever of regulation of the position of the shut-off when extinguished (shut-off).
- III - Lever of regulation of the position of the opening in 1st flame (minimum power).
- V - Lever not used.

### QUEMADORES VERSIONES "PAB" ENSAMBLAJE Y REGULACIÓN DE LA RAMPA DE GAS.

Mount the gas manifold by tightening the 4 screws of the joint and taking care to place correctly the position of the gasket (O-ring) of tightness.

Connect electronically the gas manifold through the 6-pin plug.

Light the burner (in the factory it has been pre-calibrated to maximum) and verify the tightness of the gas fittings in the installation.

To adapt the burner to the effective power of the boiler proceed as follows:

#### Alta llama

1. Carry the burner to high flame (the position of the air shut-off must be at 75° (maximum opening), to regulate the air flow working on the position of the combustion head. Only in particular cases is it necessary to reduce the air in high flame by closing the aspiration).
2. The position of the gas nut must be inferior to 90° (e.g. 85°), it is important not to exceed 90° to obtain an optimal combustion during the passage from high to low flame). Correct if necessary this position by touching the screws "1" after having adjusted the nut "2"
3. Regulate the gas flow in high flame through the stabilizer, or in the adjustable gas valve.

#### Baja llama

4. Choose the position of the first stage on the servomotor (normally comprised between 10° and 30°) based on the necessary reduced load power, and switch to low flame.
5. Regulate the gas flow to obtain optimal combustion, varying the position of the valve through the screw

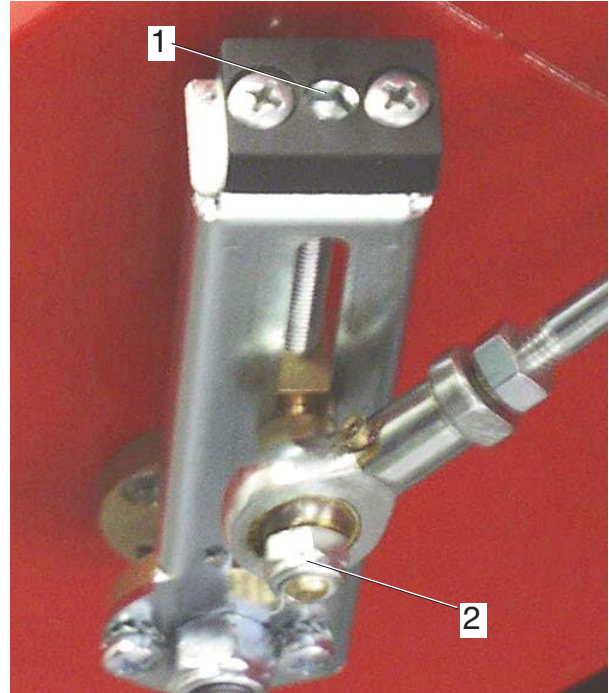
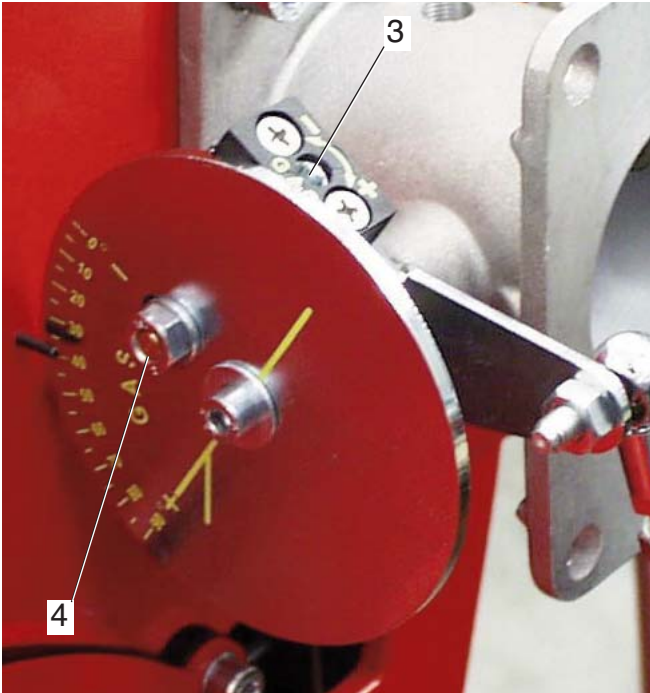
ES

“3”, después de haber ajustado la tuerca “4”

6. Llevar el quemador a alta llama y eventualmente reposicionar la válvula como esta indicada en el punto 2.

7. Si es necesario, repetir más veces las operaciones descritas en los puntos 5 y 6 para obtener las posiciones exactas de las válvulas, tanto en alta como en baja llama.

8. Fijar tuercas



### CALCULO DE LA POTENCIA DE FUNCIONAMIENTO DEL QUEMADOR

Para calcular la potencia de funcionamiento, en kW, del quemador, proceder de la manera siguiente:

Comprobar al contador la cantidad de litros suministrados y la duración, en segundos, de la lectura, luego proceder al calculo de la potencia con la formula siguiente:vd

$$\frac{e}{s} \times f = \text{kW}$$

e = Litros de gas  
s = Tiempo en segundos

f	G20 = 34,02
	G25 = 29,25
	G30 = 116
	G31 = 88

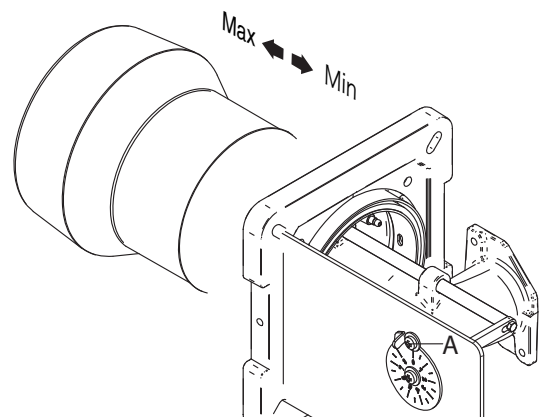
### REGULACIÓN DE LA COMBUSTIÓN

**CUIDADO:** para obtener una correcta regulación de la combustión y del caudal térmico, estos tienen que ser hechos conjuntamente a una análisis de la combustión, a efectuarse por medio de instrumentos apropiados, comprobando que los datos sean correctos y se conformen a las normas de seguridad locales. Las operaciones de regulación tienen que ser efectuadas por técnicos expertos y calificados, autorizados por Ecoflam Bruciatori S.p.A..

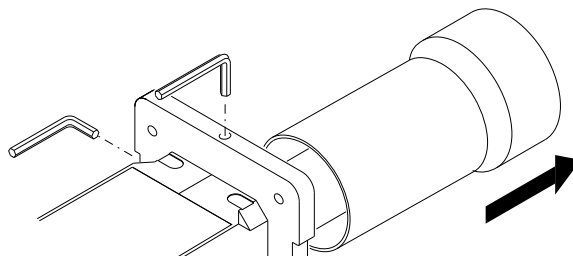
### REGULACION CABEZA DE COMBUSTION

La regulación de la posición de la cabeza de combustión es efectuada para obtener el mejor rendimiento de la combustión. En caso de instalaciones con caudales mínimos, la cabeza es arredrada, con caudales máximos es adelantada.

**Ejecución:** aflojar el tornillo de fijación da la palanca A y mover la palanca hasta conseguir la posición que se necesita; al fin atornillar el tornillo A.

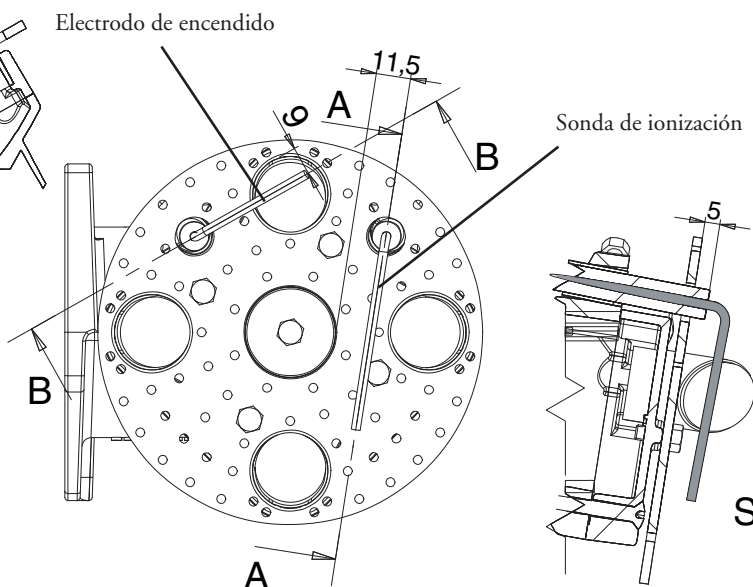
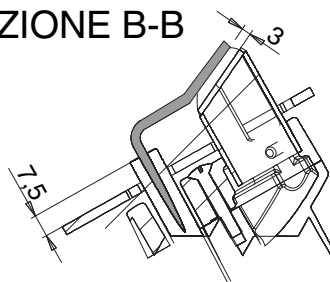


## DESMONTAJE DEL TUBO DE LLAMA



## POSICIÓN DE LOS ELECTRODOS

### SEZIONE B-B



### SEZIONE A-A

ES

## REGLAJE DEL PRESOSTATO GAS DE MÍNIMA PRESIÓN

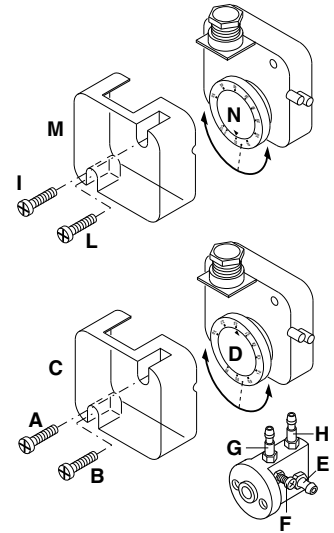
Destornillar y quitar la tapa M. - Posicionar el regulador N a un valor igual al 60% de la presión nominal de alimentación el gas (ej. para gas nat. con pres. nom. de alim. de 20 mbar, regulador regulado al valor de 12 mbar). - Remontar la tapa M y fijarla

## REGULACIÓN DEL PRESOSTATO DEL AIRE

Destornillar los tornillos A y B y quitar la tapa. Regular el presostato del aire al mínimo rodando el regulador en la posición 1. Arrancar el quemador en baja llama y comprobar que la combustión sea correcta. Por medio de una tarjeta, obstruir progresivamente el conducto de aspiración del aire, hasta obtener un aumento de CO<sub>2</sub> del 0,5÷0,8% o bien, al disponer de un manómetro conectado a la toma de presión E, hasta obtener una caída de presión de 1 mbar (10 mm C.A.). Aumentar progresivamente el valor de la regulación del presostato hasta que el quemador se para en seguridad. Quitar la obstrucción y atornillar la tapa, luego arrancar el quemador presionando el botón de rearme del equipo de control.

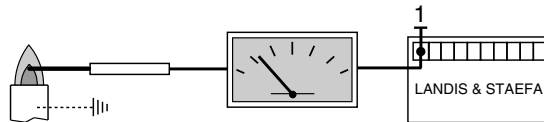
Nota:

La presión medida a la toma del aire E debe estar dentro de los límites del campo de trabajo del presostato. En caso contrario, destornillar la tuerca de bloqueo del tornillo F y rodarlo progresivamente: a la derecha para disminuir la presión; a la izquierda para aumentarla. Al final atornillar la tuerca de bloqueo.



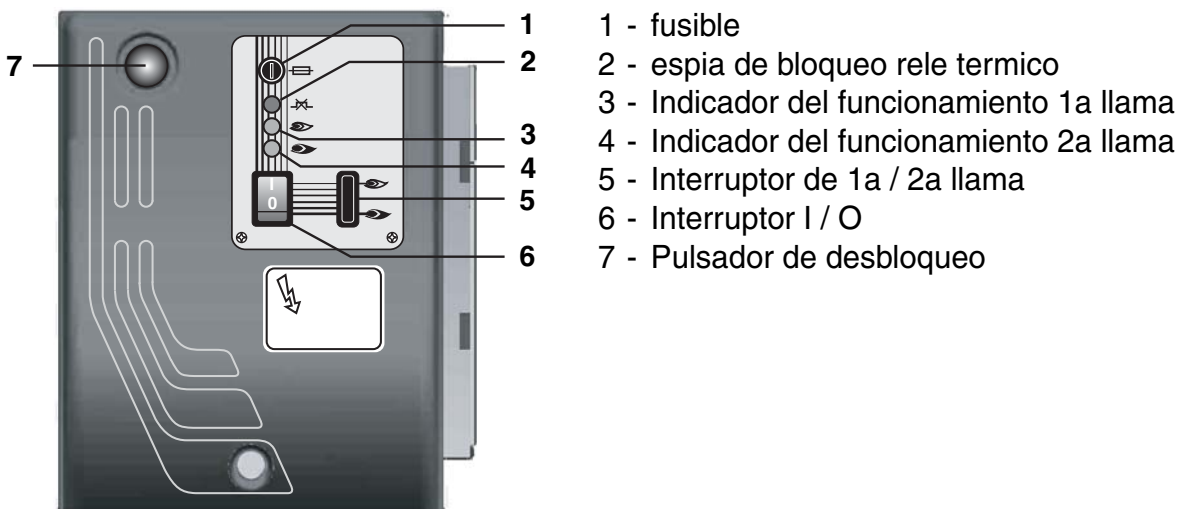
## COMPROBACIÓN EQUIPO DE DETECCIÓN DE LLAMA

LGB21-LGB22 min. 3 µA  
LMG21-LMG22 min. 2 µA



Con el quemador apagado, conectar un microamperímetro en corriente continua y escala 0÷50 o 0÷100 µA. Con el quemador funcionando y debidamente regulado, el valor leído debe ser estable y nunca inferior a 3 µA.

## DESCRIPCIÓN DEL CUADRO DE MANDOS DEL QUEMADOR



## MANTENIMIENTO

### CONTROL ANUAL:

El control periódico del quemador (cabeza de combustión, electrodos etc.) tiene que ser efectuado por técnicos autorizados una o dos veces cada año, según la utilización del quemador. Antes de proceder con las operaciones de mantenimiento, es aconsejable comprobar el estado general del quemador actuando de la manera siguiente:

- Desconectar la clavija del quemador de la red.
- Cerrar la válvula de cierre del gas.
- Sacar la tapa del quemador y limpiar ventilador y conducto de aspiración del aire.
- Limpiar la cabeza de combustión y comprobar la posición de los electrodos.
- Remontar el todo.
- Comprobar la estanqueidad de las uniones del gas.
- Comprobar la chimenea.
- Arrancar el quemador y comprobar los parámetros de combustión ( $\text{CO}_2 = 9,7\%$  (G 20); CO inferior a 75 ppm).

### Antes de cada intervención comprobar:

- Que hay corriente en la instalación y que el quemador sea conectado.
- Que la presión del gas sea la correcta y la válvula de cierre esté abierta.
- Que los equipos de control estén debidamente conectados.
- Cuando todas estas condiciones se cumplen, arrancar el quemador presionando el botón de bloqueo y comprobar la secuencia de encendido.

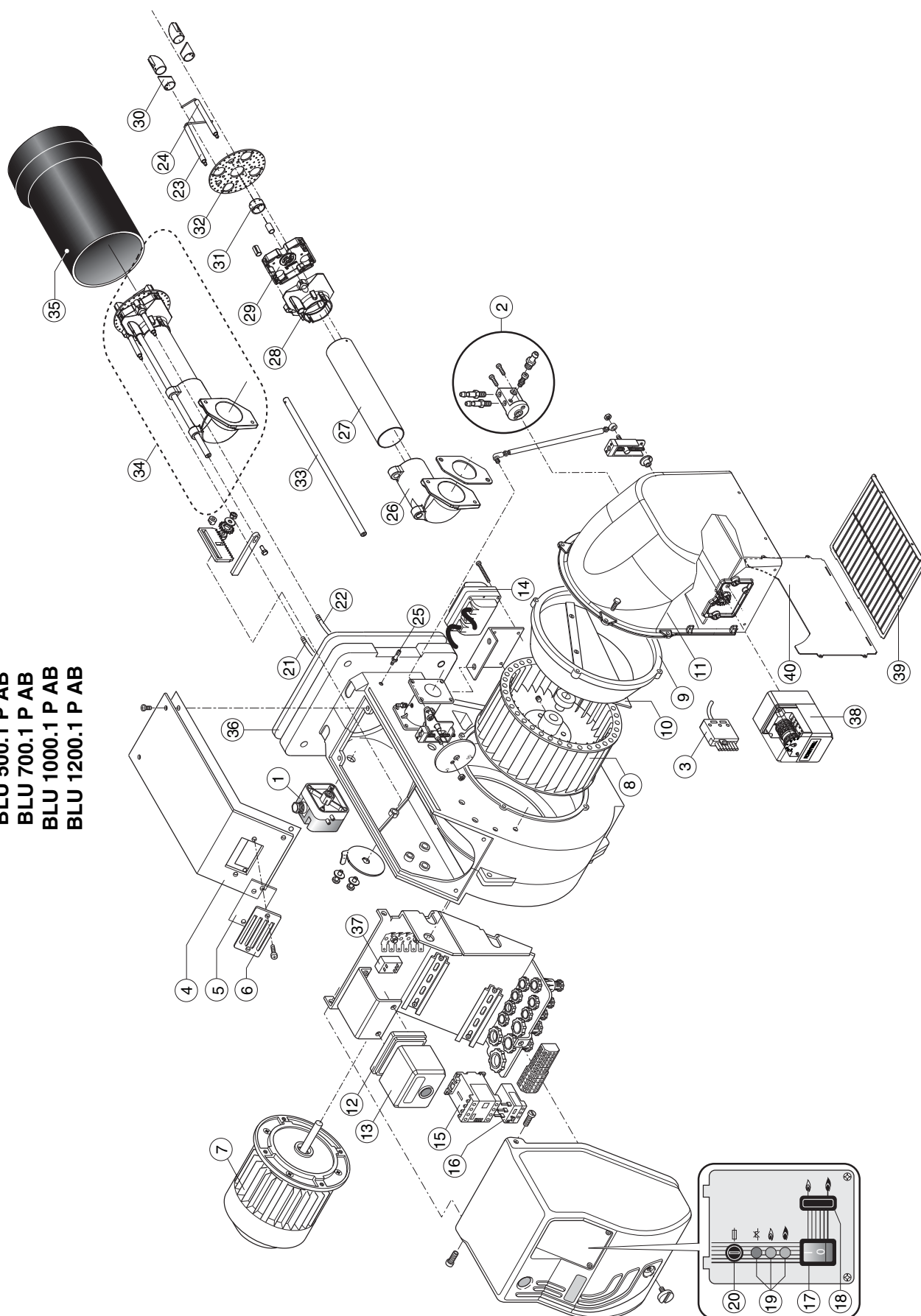
### Breve guía de averías:

- El quemador no arranca: comprobar el interruptor de arranque, los termostatos, el motor, la presión del gas, el equipo de control de estanqueidad (si lo hay).
- El quemador efectúa el prebarrido pero se pone en seguridad al final del ciclo: comprobar la presión del aire, el ventilador y el presostato del aire.
- El quemador efectúa el prebarrido pero no se enciende: comprobar el montaje y la posición de los electrodos, el cable de encendido, el transformador de encendido, el equipo de control llama y las electroválvulas del gas.
- El quemador se enciende pero se pone en seguridad al cumplir del tiempo de seguridad: comprobar que fase y neutro sean conectados correctamente; comprobar posición y conexión de la sonda de ionización; comprobar el equipo de control de llama.
- El quemador se enciende normalmente pero se pone en seguridad después unos minutos de funcionamiento: comprobar el regulador de presión y el filtro del gas; controlar la presión del gas; controlar el valor de ionización (mín. 3  $\mu\text{A}$ ); comprobar los valores de la combustión.





**BLU 500.1 P AB**  
**BLU 700.1 P AB**  
**BLU 1000.1 P AB**  
**BLU 1200.1 P AB**





N°	DESCRIZIONE		BLU 500.1 P AB code	BLU 700.1 P AB code
1	PRESSOSTATO ARIA	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	GRUPPO PRESE ARIA		65322346	65322346
3	SPINA WIELAND	6 pin	65322072	65322072
4	COPERCHIO		65324052	65324052
5	VETRINO		65320487	65320487
6	CORNICE OBLO		65320488	65320488
7	MOTORE	740 W	65322840	-
		1100 W	-	65322805
8	VENTOLA	200 x 74	65323813	-
		230 x 70	-	65323829
9	CONVOGLIATORE		65320640	65320639
10	SURPRESSORE	BFC08055/001	65320622	
11	CASSETTO		65324054	65324054
12	ZOCOLO	LANDIS	65320092	65320092
13	APPARECCHIATURA	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
14	TRASFORMATORE	COFI 820 PM	65323229	65323229
15	CONTATTORE	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	RELE' TERMICO	Lovato RF9 2-3,3 A	65323099	-
		Lovato RF9 3-5 A	-	65323100
17	INTERRUTTORE DI LAVORO	cod.40100I1509	65323064	65323064
18	INTERRUTTORE 1°-2° FIAMMA	cod.360000001	65323065	65323065
19	LAMPADA	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053	65322053
20	PORTA FUSIBILE	FUSIT FH-B528	65322181	65322181
21	CAVO RIVELAZIONE	TC	65320948	65320948
		TL	65322002	65322002
22	CAVO ACCENSIONE	TC	65320940	65320940
		TL	65320941	65320942
23	ELETTRODO RIVELAZIONE		65320902	65320902
24	ELETTRODO ACCENSIONE		65320903	65320903
25	PRESA DI PRESSIONE		65321341	65321341
26	TUBO SUPPORTO TESTA		65321649	65321649
27	TUBO TESTA	TC	65324339	65324339
		TL	65324340	65324340
28	TESTA DI COMBUSTIONE		65321646	65321646
29	TAPPO TESTA		65321647	65321647
30	TERMINALE DIFFUSORE	(G20)	65321652	65321653
31	NASELLO	(G20)	65324161	65324161
32	DISCO ANTERIORE		65320822	65320822
33	ASTA REGOLAZIONE TESTA	TC	65324341	65324341
		TL	65324342	65324342
34	GRUPPO TESTA	TC		
		TL		
35	BOCCAGLIO	TC	65320394	65324343
		TL	65320395	65324344
36	FLANGIA ISOMART		65321115	65321115
37	FILTRO ANTIDISTURBO		65323170	65323170
38	MOTORIDUTTORE	LANDIS SQN 30.151A2700	65322897	65322897
39	PROTEZIONE		65324049	65324049
40	LAMIERA DI CHIUSURA		65324050	65324050

TC = TESTA CORTA TL = TESTA LUNGA

N°	DESCRIPTION		BLU 500.1 P AB	BLU 700.1 P AB
			code	code
1	AIR PRESSURE SWITCH	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	AIR INTAKE SET		65322346	65322346
3	PLUG WIELAND	6 pin	65322072	65322072
4	BURNER COVER		65324052	65324052
5	GLASS		65320487	65320487
6	PEED WINDOM FRAME		65320488	65320488
7	MOTOR	740 W	65322840	-
		1100 W	-	65322805
8	FAN	200 x 74	65323813	-
		230 x 70	-	65323829
9	AIR CONVEYOR		65320640	65320639
10	FAN SCOOP	BFC08055/001	65320622	
11	AIR INTAKE		65324054	65324054
12	CONTROL BOX BASE	LANDIS	65320092	65320092
13	CONTROL BOX	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
14	IGNITION TRANSFORMER	COFI 820 PM	65323229	65323229
15	REMOTE CONTROL SWITCH	TRIP BG0910A	65323138	65323138
16	MOTOR THERMAL RELAY	Lovato RF9 2-3,3 A	65323099	-
		Lovato RF9 3-5 A	-	65323100
17	MAIN SWITCH	cod.4010011509	65323064	65323064
18	HIGH-LOW FLAME SWITCH	cod.360000001	65323065	65323065
19	LAMP	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053	65322053
20	FUSE SUPPORT	FUSIT FH-B528	65322181	65322181
21	IONIZATION CABLE	TC	65320948	65320948
		TL	65322002	65322002
22	IGNITION CABLE	TC	65320940	65320940
		TL	65320941	65320942
23	IONIZATION PROBE		65320902	65320902
24	IGNITION ELECTRODES		65320903	65320903
25	PRESSURE GAUGE		65321341	65321341
26	HEAD SUPPORT PIPE		65321649	65321649
27	HEAD PIPE	TC	65324339	65324339
		TL	65324340	65324340
28	FIRING HEAD		65321646	65321646
29	HEAD CAP		65321647	65321647
30	DIFFUSER	(G20)	65321652	65321653
31	TOOTH	(G20)	65324161	65324161
32	FRONT DISC		65320822	65320822
33	ROD	TC	65324341	65324341
		TL	65324342	65324342
34	INNER ASSEMBLY	TC		
		TL		
35	BLAST TUBE	TC	65320394	65324343
		TL	65320395	65324344
36	GASKET ISOMART		65321115	65321115
37	ANTI JAMMING FILTER		65323170	65323170
38	AIR DAMPER MOTOR	LANDIS SQN 30.151A2700	65322897	65322897
39	PROTECTION		65324049	65324049
40	SHEET CLOSING		65324050	65324050

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

N°	DESIGNATION		BLU 500.1 P AB code	BLU 700.1 P AB code
1	PRESSOSTAT AIR	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	SET DE PRISES D'AIR		65322346	65322346
3	FICHE MALE WIELAND	6 pin	65322072	65322072
4	COUVERCLE DU BRULEUR		65324052	65324052
5	HUBLLOT		65320487	65320487
6	PROTECTION HULBOT		65320488	65320488
7	MOTEUR	740 W	65322840	-
		1100 W	-	65322805
8	VENTILATEUR	200 x 74	65323813	-
		230 x 70	-	65323829
9	CONVOYEUR D'AIR		65320640	65320639
10	SURPRESSEUR	BFC08055/001	65320622	
11	BOITE D'AIR		65324054	65324054
12	SOCLE	LANDIS	65320092	65320092
13	COFFRET DE SECURITE	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
14	TRASFORMATEUR D'ALLUMAGE	COFI 820 PM	65323229	65323229
15	TELERUPTEUR	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	RELAIS THERMIQUE	Lovato RF9 2-3,3 A	65323099	-
		Lovato RF9 3-5 A	-	65323100
17	INTERRUPTEUR DE TRAVAIL	cod.40100I1509	65323064	65323064
18	INTERRUPTEUR 1RE. ET 2ME. ALLURE	cod.360000001	65323065	65323065
19	LAMPE	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053	65322053
20	PORTEFUSIBLE	FUSIT FH-B528	65322181	65322181
21	CABLE D'IONISATION	TC	65320948	65320948
		TL	65322002	65322002
22	CABLE D'ALLUMAGE	TC	65320940	65320940
		TL	65320941	65320942
23	SONDE D'IONISATION		65320902	65320902
24	ELECTRODE D'ALLUMAGE		65320903	65320903
25	PRISE DE PRESSION		65321341	65321341
26	TUYAU SUPPORT TETE		65321649	65321649
27	TUYAU TETE	TC	65324339	65324339
		TL	65324340	65324340
28	TETE DE COMBUSTION		65321646	65321646
29	CALOTTE TETE		65321647	65321647
30	DIFFUSEUR	(G20)	65321652	65321653
31	MENTONNET	(G20)	65324161	65324161
32	DISQUE ANTERIEUR		65320822	65320822
33	SUPPORT	TC	65324341	65324341
		TL	65324342	65324342
34	GROUPE TETE DE COMBUSTION	TC		
		TL		
35	GUEULARD	TC	65320394	65324343
		TL	65320395	65324344
36	BRIDE ISOMART		65321115	65321115
37	FILTRE ANTIPARASITES		65323170	65323170
38	MOTOREDUCTEUR	LAN. SQN 30.151A2700	65322897	65322897
39	PROTECTION		65324049	65324049
40	FEUILLE FERMANTE		65324050	65324050

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

ES	N°	DESCRIPCIÓN		BLU 500.1 P AB	BLU 700.1 P AB
				code	code
	1	PRESOSTATO AIRE	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
	2	COJUNTO TOMAS DE AIRE		65322346	65322346
	3	ESPIA WIELAND	6 pin	65322072	65322072
	4	TAPA		65324052	65324052
	5	VIDRIOSOS		65320487	65320487
	6	SOPORTE VIDRIOSOS		65320488	65320488
	7	MOTOR	740 W	65322840	-
			1100 W	-	65322805
	8	VENTILADOR	200 x 74	65323813	-
			230 x 70	-	65323829
	9	CONDUCTO DE AIRE		65320640	65320639
	10	SURPRESSORE	BFC08055/001	65320622	
	11	REJILLA DE PROTECCION		65324054	65324054
	12	BASE DEL EQUIPO	LANDIS	65320092	65320092
	13	EQUIPO CONTROL LLAMA	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
	14	TRANSFORMADOR	COFI 820 PM	65323229	65323229
	15	EMPALME MOTOR VENTILADOR	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
	16	TERMICO	Lovato RF9 2-3,3 A	65323099	-
			Lovato RF9 3-5 A	-	65323100
	17	INTERRUPTOR DE LINEA	cod.40100I1509	65323064	65323064
	18	INTERRUPTOR 1°-2° LLAMA	cod.360000001	65323065	65323065
	19	ESPIA	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053	65322053
	20	PORTAFUSIBLE	FUSIT FH-B528	65322181	65322181
	21	CABLE DE CONTROL LLAMA	TC	65320948	65320948
			TL	65322002	65322002
	22	CABLE DE ENCENDIDO	TC	65320940	65320940
			TL	65320941	65320942
	23	ELECTRODO DE CONTROL LLAMA		65320902	65320902
	24	GRUPO ELECTRO DE ENCENDIDO		65320903	65320903
	25	TOMA DE PRESION		65321341	65321341
	26	TUBO SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION		65321649	65321649
	27	TUBO CABEZA DE COMBUSTION	TC	65324339	65324339
			TL	65324340	65324340
	28	CABEZA DE COMBUSTION		65321646	65321646
	29	TAPA CABEZA DE COMBUSTION		65321647	65321647
	30	DIFUSOR	(G20)	65321652	65321653
	31	MANGUITO	(G20)	65324161	65324161
	32	DISCO ANTERIOR		65320822	65320822
	33	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	65324341	65324341
			TL	65324342	65324342
	34	GRUPO CABEZA DE COMBUSTION	TC		
			TL		
	35	TUBO LLAMA	TC	65320394	65324343
			TL	65320395	65324344
	36	JUNTA ISOMART		65321115	65321115
	37	FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBIO		65323170	65323170
	38	MOTORREDUCTOR	LAN. SQN 30.151A2700	65322897	65322897
	39	PROTECCION		65324049	65324049
	40	HOJA CERRADA		65324050	65324050

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

N°	DESCRIZIONE		BLU 1000.1 P AB	BLU 1200.1 P AB
			code	code
1	PRESSOSTATO ARIA	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	GRUPPO PRESE ARIA		65322346	65322346
3	SPINA WIELAND	6 pin	65322072	65322072
4	COPERCHIO		65324052	65324052
5	VETRINO		65320487	65320487
6	CORNICE OBLO		65320488	65320488
7	MOTORE	1500 W	65322857	-
		2200 W	-	65322841
8	VENTOLA	250 x 84	65321781	-
		260 x 110	-	65321775
9	CONVOGLIATORE		65320639	65320639
10	SURPRESSORE		65320622	65320622
11	CASSETTO		65324054	65324054
12	ZOCCOLO	LANDIS	65320092	65320092
13	APPARECCHIATURA	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
14	TRASFORMATORE	COFI 820 PM	65323229	65323229
15	CONTATTORE	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	RELE' TERMICO	Lovato RF9 4,5 - 7,5 A	65323101	65323101
17	INTERRUTTORE DI LAVORO	cod.40100I1509	65323064	65323064
18	INTERRUTTORE 1°-2° FIAMMA	cod.360000001	65323065	65323065
19	LAMPADA	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053	65322053
20	PORTA FUSIBILE	FUSIT FH-B528	65322181	65322181
21	CAVO RIVELAZIONE	TC	65320948	65320948
		TL	65322002	65322002
22	CAVO ACCENSIONE	TC	65320940	65320940
		TL	65320942	65320942
23	ELETTRODO RIVELAZIONE		65320902	65320902
24	ELETTRODO ACCENSIONE		65320903	65320903
25	PRESA DI PRESSIONE		65321341	65321341
26	TUBO SUPPORTO TESTA		65321649	65321649
27	TUBO TESTA		65324339	65324209
		TL	65324340	65321651
28	TESTA DI COMBUSTIONE		65321646	65321646
29	TAPPO TESTA		65321647	65321647
30	TERMINALE DIFFUSORE		65321653	65321655
31	NASELLO		65324161	65324161
32	DISCO ANTERIORE		65324345	65320824
33	ASTA REGOLAZIONE TESTA	TC	65324341	65324210
		TL	65321648	65320253
34	GRUPPO TESTA	TC		
		TL		65322550
35	BOCCAGLIO	TC	65324346	65320415
		TL	65324347	65320416
36	FLANGIA ISOMART		65321116	65321116
37	FILTRO ANTIDISTURBO		65323170	65323170
38	MOTORIDUTTORE	LANDIS SQN 30.151A2700	65322897	65322897
39	PROTEZIONE		65324049	65324049
40	LAMIERA DI CHIUSURA		65324050	65324050

TC = TESTA CORTA TL = TESTA LUNGA

N°	DESCRIPTION		BLU 1000.1 P AB	BLU 1200.1 P AB
			code	code
1	AIR PRESSURE SWITCH	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	AIR INTAKE SET		65322346	65322346
3	PLUG WIELAND	6 pin	65322072	65322072
4	BURNER COVER		65324052	65324052
5	GLASS		65320487	65320487
6	PEED WINDOM FRAME		65320488	65320488
7	MOTOR	1500 W	65322857	-
		2200 W	-	65322841
8	FAN	250 x 84	65321781	-
		260 x 110	-	65321775
9	AIR CONVEYOR		65320639	65320639
10	FAN SCOOP		65320622	65320622
11	AIR INTAKE		65324054	65324054
12	CONTROL BOX BASE	LANDIS	65320092	65320092
13	CONTROL BOX	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
14	IGNITION TRANSFORMER	COFI 820 PM	65323229	65323229
15	REMOTE CONTROL SWITCH	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	MOTOR THERMAL RELAY	Lovato RF9 4,5 - 7,5 A	65323101	65323101
17	MAIN SWITCH	cod.40100I1509	65323064	65323064
18	HIGH-LOW FLAME SWITCH	cod.360000001	65323065	65323065
19	LAMP	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053	65322053
20	FUSE SUPPORT	FUSIT FH-B528	65322181	65322181
21	IONIZATION CABLE	TC	65320948	65320948
		TL	65322002	65322002
22	IGNITION CABLE	TC	65320940	65320940
		TL	65320942	65320942
23	IONIZATION PROBE		65320902	65320902
24	IGNITION ELECTRODES		65320903	65320903
25	PRESSURE GAUGE		65321341	65321341
26	HEAD SUPPORT PIPE		65321649	65321649
27	HEAD PIPE		65324339	65324209
		TL	65324340	65321651
28	FIRING HEAD		65321646	65321646
29	HEAD CAP		65321647	65321647
30	DIFFUSER		65321653	65321655
31	TOOTH		65324161	65324161
32	FRONT DISC		65324345	65320824
33	ROD	TC	65324341	65324210
		TL	65321648	65320253
34	INNER ASSEMBLYA	TC		
		TL		65322550
35	BLAST TUBE	TC	65324346	65320415
		TL	65324347	65320416
36	FLANGIA ISOMART		65321116	65321116
37	ANTI JAMMING FILTER		65323170	65323170
38	AIR DAMPER MOTOR	LANDIS SQN 30.151A2700	65322897	65322897
39	PROTECTION		65324049	65324049
40	SHEET CLOSING		65324050	65324050

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

N°	DESIGNATION		BLU 1000.1 P AB	BLU 1200.1 P AB
			code	code
1	PRESSOSTAT AIR	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	SET DE PRISES D'AIR		65322346	65322346
3	FICHE MALE WIELAND	6 pin	65322072	65322072
4	COUVERCLE DU BRULEUR		65324052	65324052
5	HUBLOT		65320487	65320487
6	PROTECTION HULBOT		65320488	65320488
7	MOTEUR	1500 W	65322857	-
		2200 W	-	65322841
8	VENTILATEUR	250 x 84	65321781	-
		260 x 110	-	65321775
9	CONVOYEUR D'AIR		65320639	65320639
10	SURPRESSEUR		65320622	65320622
11	BOITE D'AIR		65324054	65324054
12	SOCLE	LANDIS	65320092	65320092
13	COFFRET DE SECURITE	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
14	TRASFORMATEUR D'ALLUMAGE	COFI 820 PM	65323229	65323229
15	TELERUPTEUR	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	RELAIS THERMIQUE	Lovato RF9 4,5 - 7,5 A	65323101	65323101
17	INTERRUPTEUR DE TRAVAIL	cod.40100I1509	65323064	65323064
18	INTERRUPTEUR 1RE. ET 2ME. ALLURE	cod.360000001	65323065	65323065
19	LAMPE	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053	65322053
20	PORTEFUSIBLE	FUSIT FH-B528	65322181	65322181
21	CABLE D'IONISATION	TC	65320948	65320948
		TL	65322002	65322002
22	CABLE D'ALLUMAGE	TC	65320940	65320940
		TL	65320942	65320942
23	SONDE D'IONISATION		65320902	65320902
24	ELECTRODE D'ALLUMAGE		65320903	65320903
25	PRISE DE PRESSION		65321341	65321341
26	TUYAU SUPPORT TETE		65321649	65321649
27	TUYAU TETE		65324339	65324209
		TL	65324340	65321651
28	TETE DE COMBUSTION		65321646	65321646
29	CALOTTE TETE		65321647	65321647
30	DIFFUSEUR		65321653	65321655
31	MENTONNET		65324161	65324161
32	DISQUE ANTERIEUR		65324345	65320824
33	SUPPORT	TC	65324341	65324210
		TL	65321648	65320253
34	GROUPE TETE DE COMBUSTION	TC		
		TL		65322550
35	GUEULARD	TC	65324346	65320415
		TL	65324347	65320416
36	BRIDE ISOMART		65321116	65321116
37	FILTRE ANTIPARASITES		65323170	65323170
38	MOTOREDUCTEUR	LAN. SQN 30.151A2700	65322897	65322897
39	PROTECTION		65324049	65324049
40	FEUILLE FERMANTE		65324050	65324050

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

ES	N°	DESCRIPCIÓN	BLU 1000.1 P AB		BLU 1200.1 P AB	
				code		code
	1	PRESOSTATO AIRE	DUNGS LGW10 A2P	65323047		65323047
	2	COJUNTO TOMAS DE AIRE		65322346		65322346
	3	ESPIA WIELAND	6 pin	65322072		65322072
	4	TAPA		65324052		65324052
	5	VIDRIOSOS		65320487		65320487
	6	SOPORTE VIDRIOSOS		65320488		65320488
	7	MOTOR	1500 W	65322857		-
			2200 W	-		65322841
	8	VENTILADOR	250 x 84	65321781		-
			260 x 110	-		65321775
	9	CONDUCTO DE AIRE		65320639		65320639
	10			65320622		65320622
	11	REJILLA DE PROTECCION		65324054		65324054
	12	BASE DEL EQUIPO	LANDIS	65320092		65320092
	13	EQUIPO CONTROL LLAMA	LANDIS LGB 22	65320034		65320034
	14	TRANSFORMADOR	COFI 820 PM	65323229		65323229
	15	EMPALME MOTOR VENTILADOR	TRIP. BG0910A	65323138		65323138
	16	TERMICO	Lovato RF9 4,5 - 7,5 A	65323101		65323101
	17	INTERRUPTOR DE LINEA	cod.4010011509	65323064		65323064
	18	INTERRUPTOR 1°-2° LLAMA	cod.360000001	65323065		65323065
	19	ESPIA	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053		65322053
	20	PORTAFUSIBLE	FUSIT FH-B528	65322181		65322181
	21	CABLE DE CONTROL LLAMA	TC	65320948		65320948
			TL	65322002		65322002
	22	CABLE DE ENCENDIDO	TC	65320940		65320940
			TL	65320942		65320942
	23	ELECTRODO DE CONTROL LLAMA		65320902		65320902
	24	GRUPO ELECTRO DE ENCENDIDO		65320903		65320903
	25	TOMA DE PRESION		65321341		65321341
	26	TUBO SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION		65321649		65321649
	27	TC		65324339		65324209
			TL	65324340		65321651
	28	CABEZA DE COMBUSTION		65321646		65321646
	29	TAPA CABEZA DE COMBUSTION		65321647		65321647
	30	DIFUSOR	(G20)	65321653		65321655
	31	MANGUITO	(G20)	65324161		65324161
	32	DISCO ANTERIOR		65324345		65320824
	33	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	65324341		65324210
			TL	65321648		65320253
	34	GRUPO CABEZA DE COMBUSTION	TC			
			TL			65322550
	35	TUBO LLAMA	TC	65324346		65320415
			TL	65324347		65320416
	36			65321116		65321116
	37	FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBIO		65323170		65323170
	38	MOTORREDUCTOR	LAN. SQN 30.151A2700	65322897		65322897
	39	PROTECCION		65324049		65324049
	40	HOJA CERRADA		65324050		65324050

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA









*La ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A si riserva il diritto di apportare ai prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicare le caratteristiche principali.*

*ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A. reserves the right to make any adjustments, without prior notice, which it considers necessary or useful to its products, without affecting their main features.*

*La Maison ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A. se réserve le droit d'apporter les modifications qu'elle jugera nécessaires ou utiles à ses produits sans pour autant nuire à leurs caractéristiques principales.*

*ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A. se reserva el derecho a introducir en sus productos todas las modificaciones que considere necesarias o utiles, sin perjudicar sus características.*

# **Ecoflam**

**Ecoflam Bruciatori S.p.A.**

via Roma, 64 - 31023 RESANA (TV) - Italy - tel. 0423.719500 - fax 0423.719580

<http://www.ecoflam-burners.com> - e-mail: [export@ecoflam-burners.com](mailto:export@ecoflam-burners.com)

"società soggetta alla direzione e al coordinamento della Ariston Thermo S.p.A., via A. Merloni, 45 - 60044 Fabriano (An) CF 01026940427"