

- 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*
- RU *ДУТЬЕВЫЕ ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ*

Ecoflam



BLU 500.1 P AB

BLU 700.1 P AB

BLU 1000.1 P AB

BLU 1200.1 P AB

G20-G25

G30-G31



420010263001

420010263001

16.11.2010

CARATTERISTICHE OPERATIVE

Modello : BLU 500.1-700.1-1000.1-1200.1 PAB

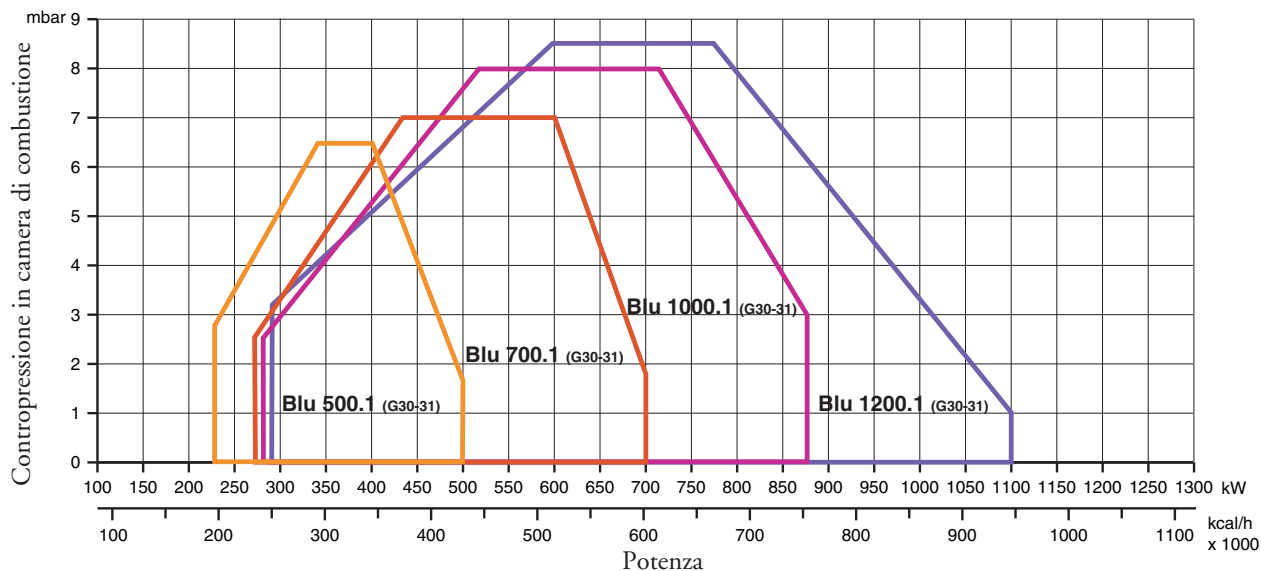
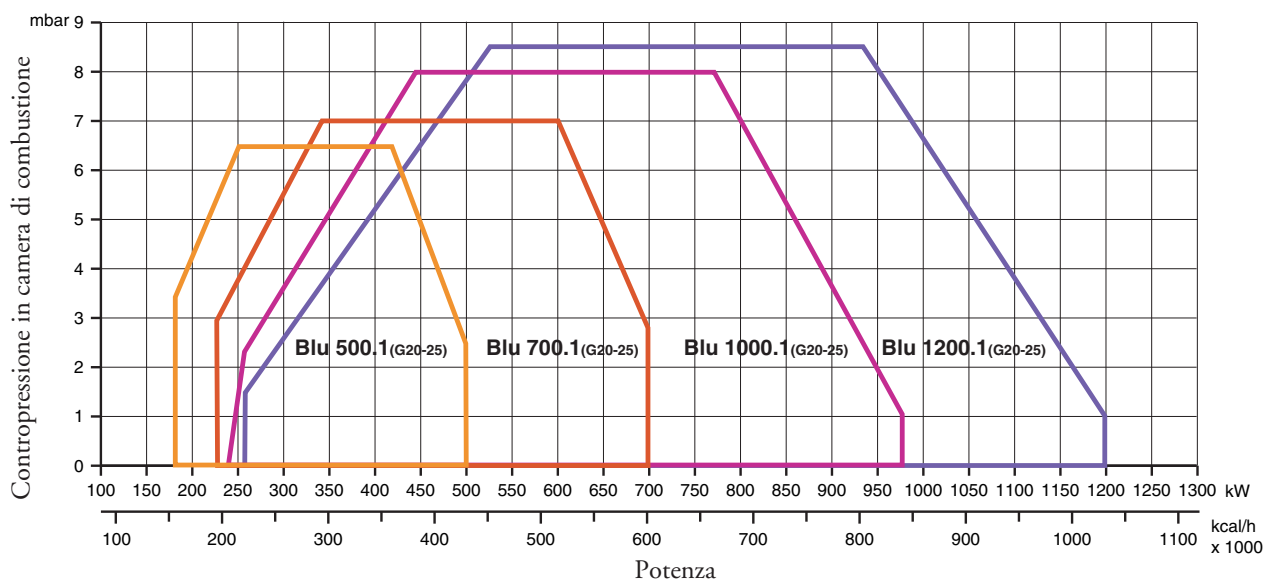
Categoria gas - II 2H 3+

		G20	G25	G31	G30
Pressione massima	mbar	25	-	45	35
Pressione minima	mbar	17	-	25	20
Combustibile gas P.C.I.	kcal/Nm ³	8.570	-	22.260	29.320

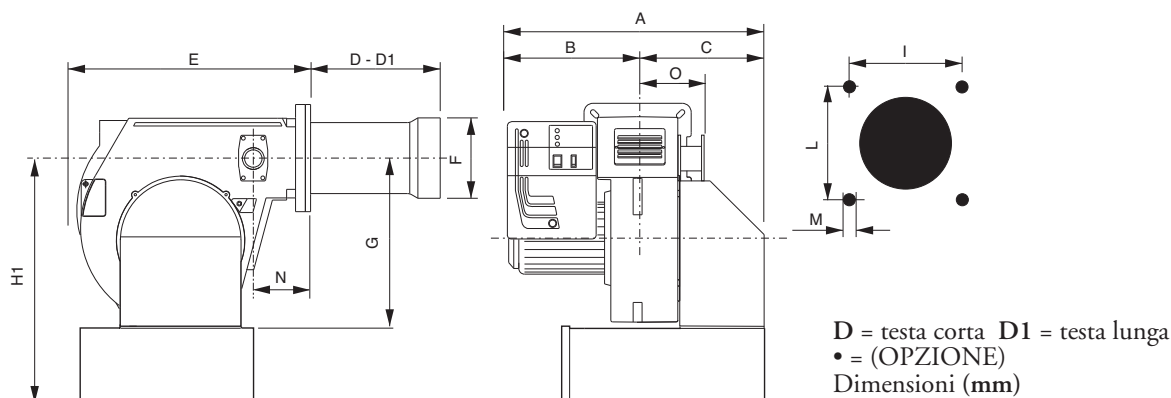
CARATTERISTICHE TECNICHE

BLU (G20-G25)		500.1 P AB	700.1 P AB	1000.1 P AB	1200.1 P AB
Potenza termica max.	kW	500	700	970	1200
	kcal/h	430.000	602.000	836.200	1034.500
Potenza termica min.	kW	180	225	245	260
	kcal/h	155.170	194.000	211.200	224.140
BLU (G30-G31)		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	50 HzV	230 / 400	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Motore	kW	0,55	0,74	1,1	2,2
Giri/minuto del motore	N°	2800	2800	2800	2800

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 400 V 50 Hz trifase per i motori e 230V 50 Hz monofase con neutro per gli ausiliari. Se fosse necessario alimentare il bruciatore a 230 V 50 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
- Sfiatare 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,.....)

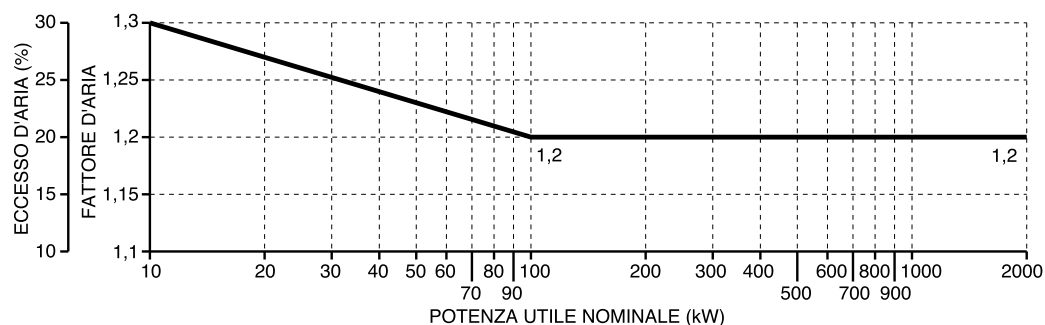
Se tutte queste condizioni sono soddisfatte avviare il bruciatore.

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 controllare la combustione al camino. I valori di CO² 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



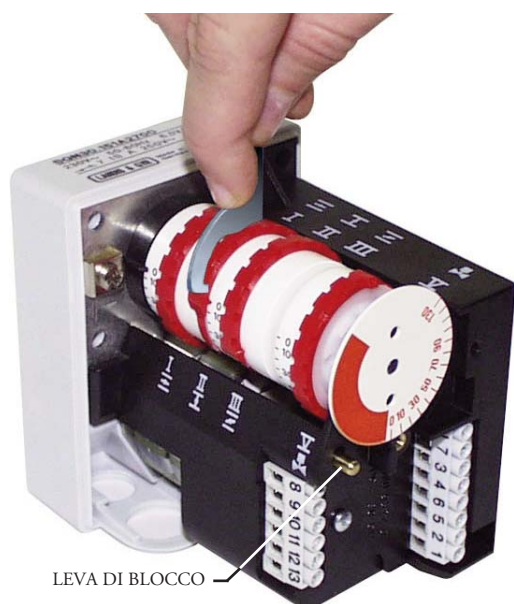
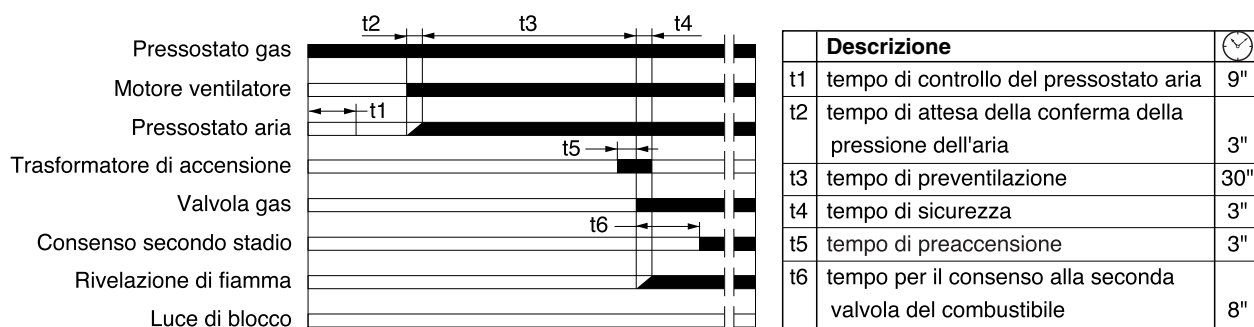
Metano	
CO ²	9,6 %
CO	< 50 ppm
G.P.L.	
CO ²	11,7 %
CO	< 50 ppm

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 SPA.

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.

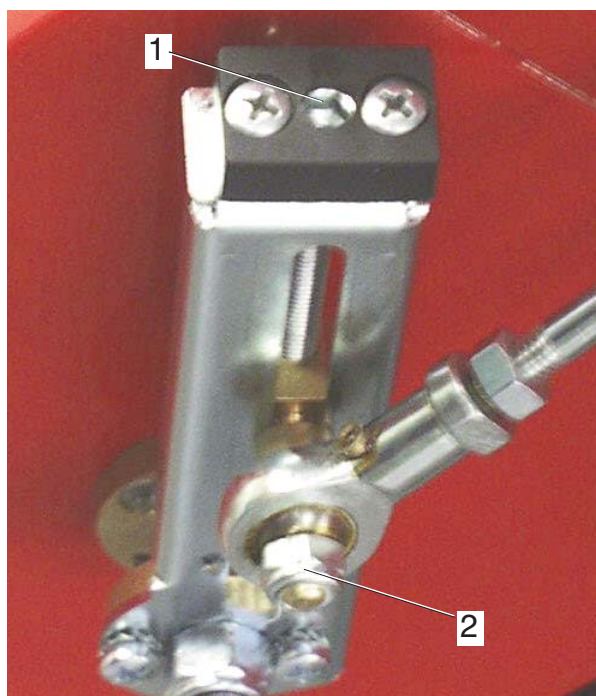
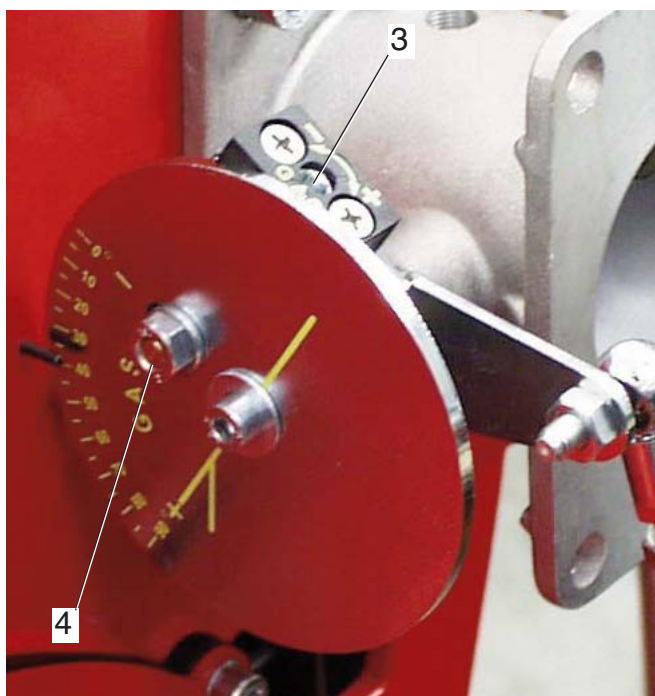
Per adeguare il bruciatore all'effettiva potenza della caldaia agire come segue:

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

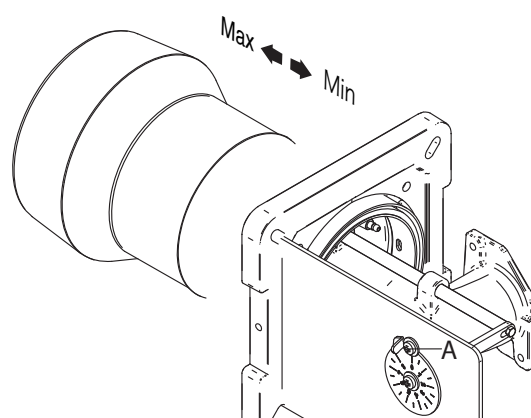
$$f \begin{cases} G20 = 34,02 \\ G25 = 29,25 \\ G30 = 116 \\ G31 = 88 \end{cases}$$

REGOLAZIONE DELLA COMBUSTIONE

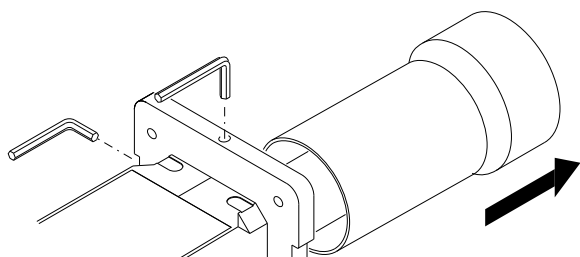
ATTENZIONE: Ai fini di una corretta regolazione della combustione e della portata termica, queste vanno eseguite contemporaneamente ad una analisi dei fumi, da effettuarsi con strumenti appositi, controllando che i valori riscontrati siano corretti e rispondenti alle normative di sicurezza in vigore.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

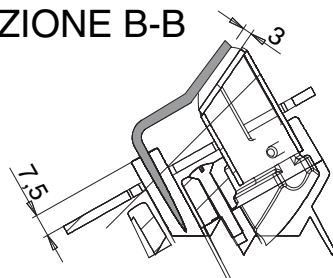


RIMOZIONE BOCCAGLIO

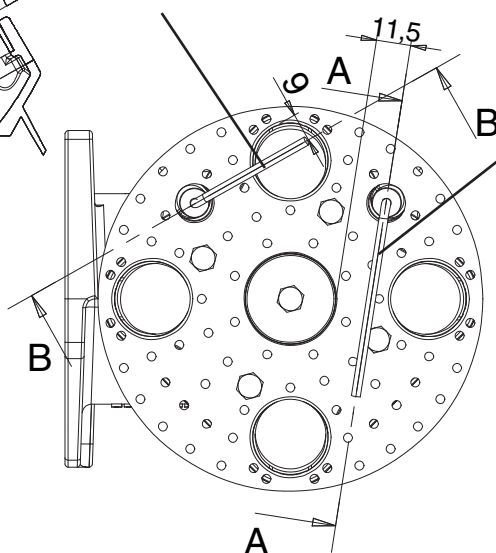


POSIZIONE ELETTRODI

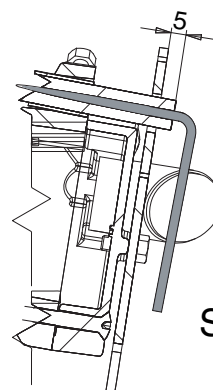
SEZIONE B-B



Elettrodo di accensione



Elettrodo di rivelazione

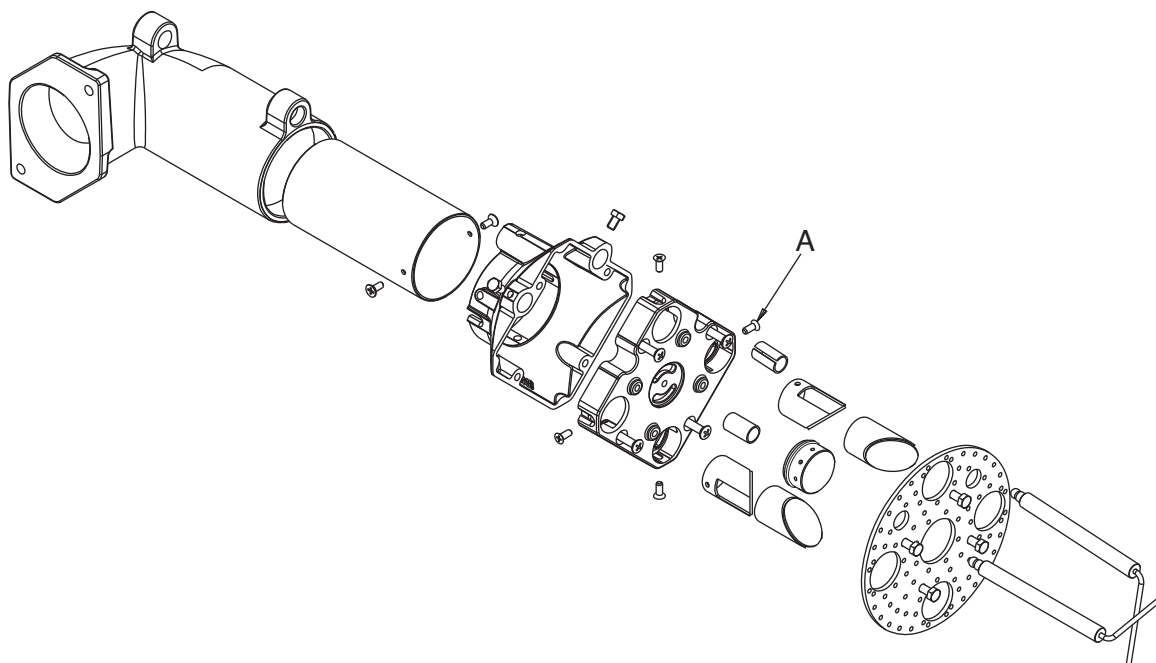


SEZIONE A-A

TRASFORMAZIONE DA METANO A G.P.L.

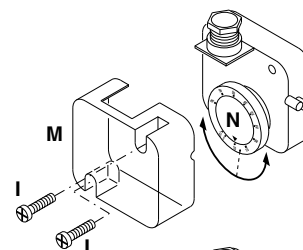
Per trasformare il bruciatore da Metano a G.P.L. eseguire le seguenti operazioni :

- Rimuovere il boccaglio. - Rimuovere l'elettrodo di accensione. - Sostituire i 4 diffusori (solo 700.1, 1000.1, 1200.1) con quelli G.P.L. agendo sulle viti A. - Rimuovere il disco. - Sostituire il Nasello con quello G.P.L.. - Rimontare correttamente il disco e l'elettrodo di accensione. - Sostituire il boccaglio con quello G.P.L.



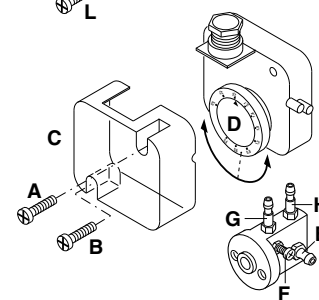
TARATURA DEL PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE

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; per G.P.L. pressione nominale G30-G31 30/37 mbar regolatore posizionato al valore di 18 mbar). - rimontare il coperchio M e riavvitare le viti I e L.



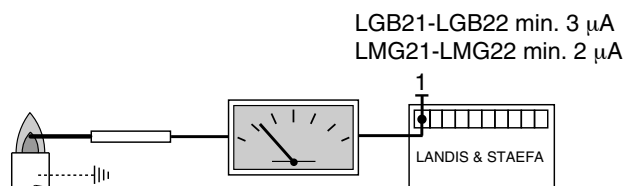
REGOLAZIONE DEL PRESSOSTATO ARIA

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 CO₂ 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.



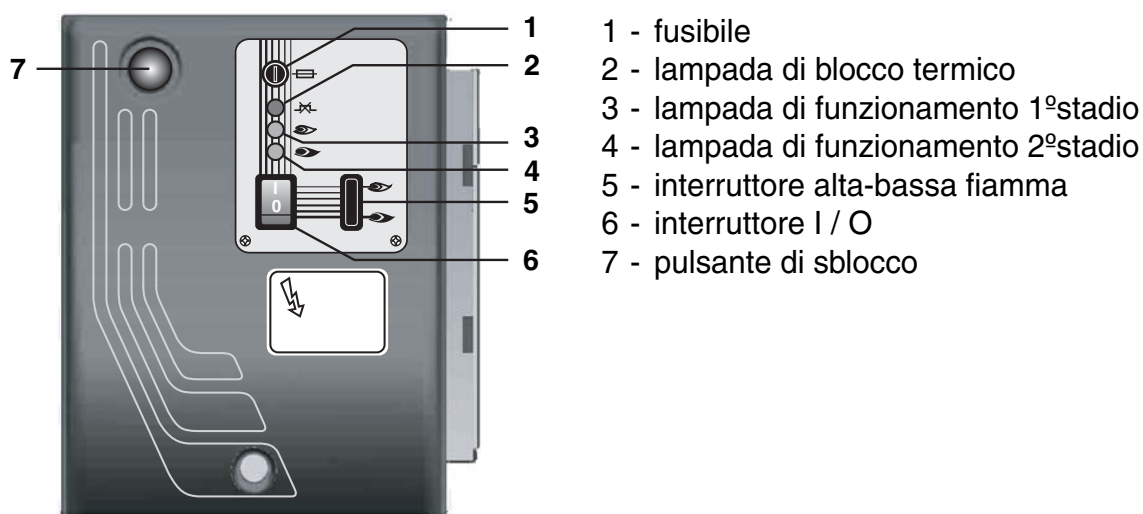
NB: La pressione misurata alla presa E deve rientrare nel campo di lavoro del pressostato. Se così non fosse, allentare il dado di bloccaggio della vite F ed agire gradualmente sulla stessa: in senso orario per ridurre la pressione; in senso antiorario per aumentarla. Al termine della regolazione fissare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

CONTROLLO SISTEMA DI RILEVAZIONE FIAMMA



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

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 ($\text{CO}_2 = 9,7\%$ (G 20); $11,7\%$ (G 30); $11,7\%$ (G 31); 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

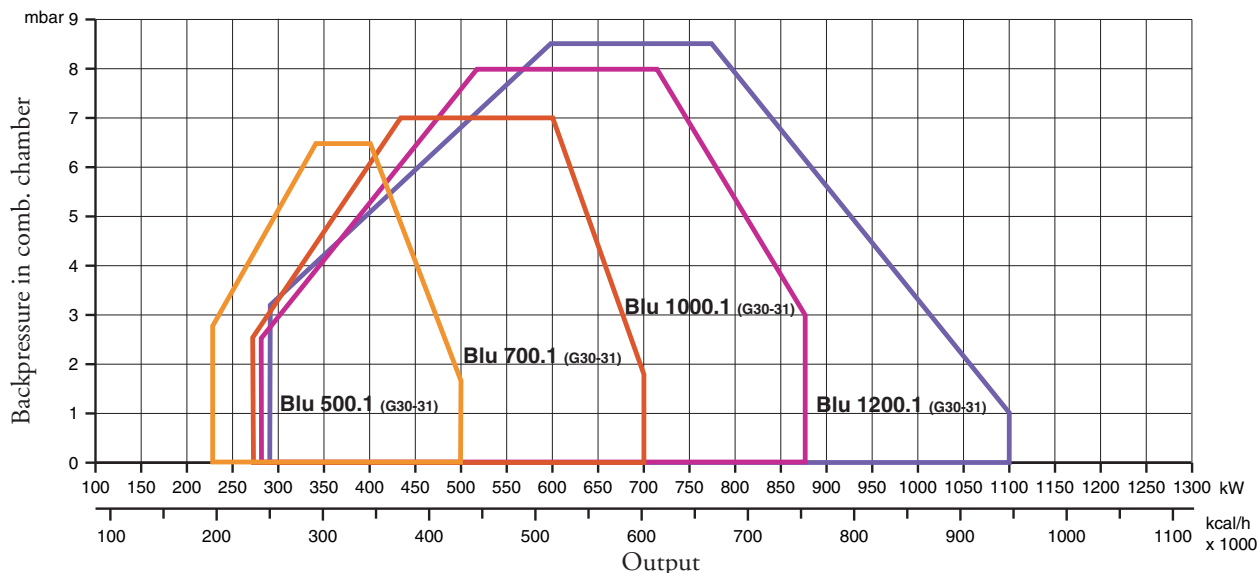
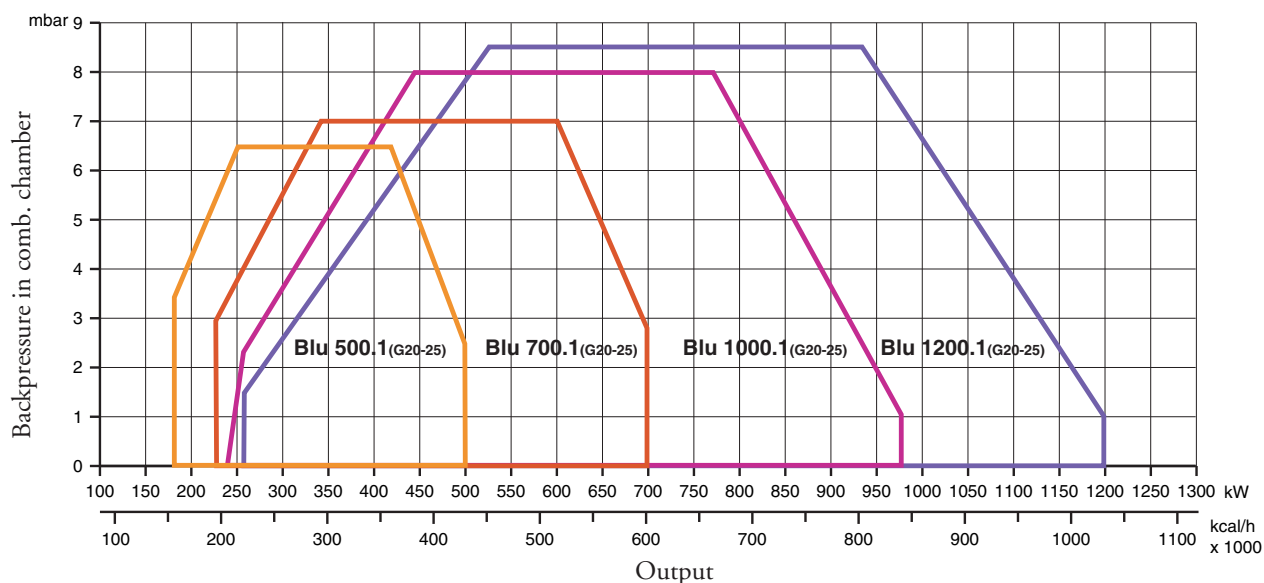
Gas family - II 2H 3P

		G20	G25	G31	G30
Max. gas pressure	mbar	25	-	45	35
Min. gas pressure	mbar	17	-	25	20
Fuel L.C.V.	kcal/Nm ³	8.570	-	22.260	29.320

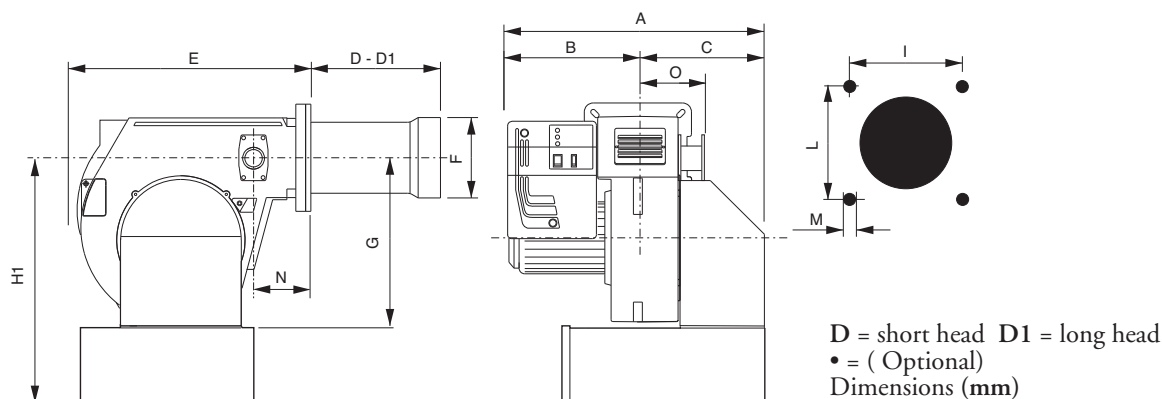
TECHNICAL DATA

BLU (G20-G25)		500.1 P AB	700.1 P AB	1000.1 P AB	1200.1 P AB
Termal power max.	kW	500	700	970	1200
	kcal/h	430.000	602.000	836.200	1034.500
Termal power min.	kW	180	225	245	260
	kcal/h	155.170	194.000	211.200	224.140
BLU (G30-G31)		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	50 HzV	230 / 400	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Motor	kW	0,55	0,74	1,1	2,2
Rpm	N°	2800	2800	2800	2800

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 400 V 50 Hz three-phase for motors and 230 V 50 Hz monophase with neutral for auxiliary equipment. If mains supply is 230 V 50 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:

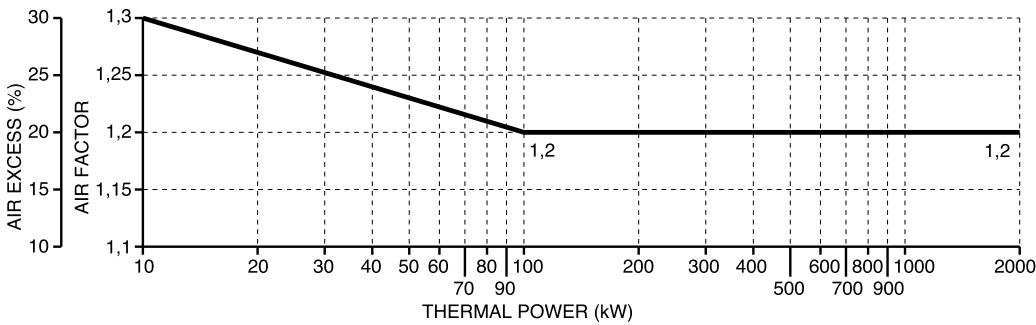
- gas type and feed pressure;
- gas valves closed;
- the seals in the pipe fittings;
- gas pipe breather and input pressure;
- that the cable complies with the diagram and the phase and neutral wires correspond;
- that the burner shuts down when the boiler thermostat opens
- the seal of the boiler furnace 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 CO₂ 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



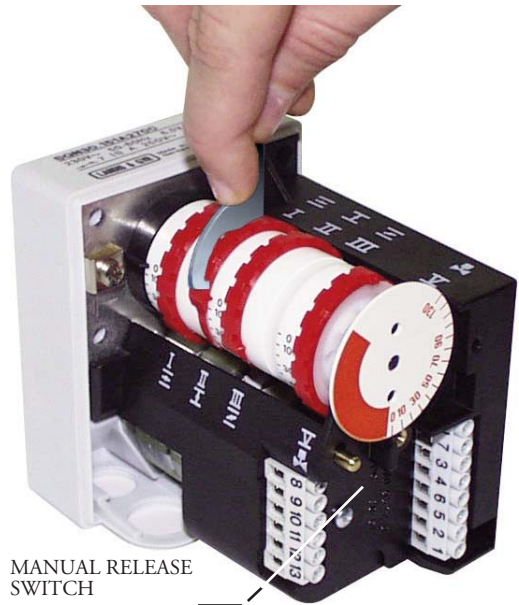
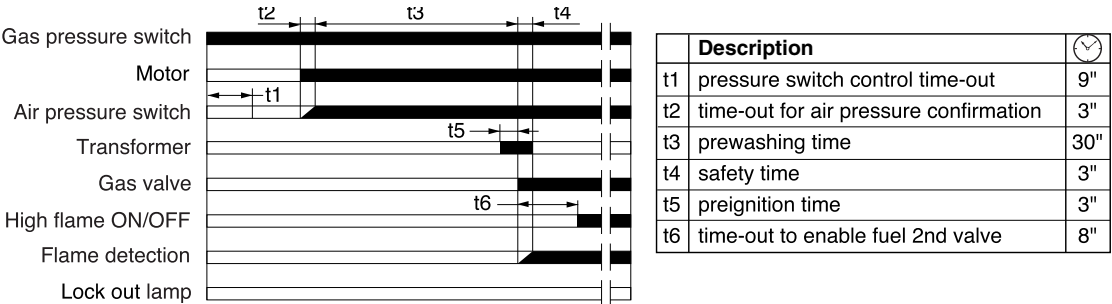
Nat. gas
CO ² 9,6 %
CO < 50 ppm
L.P.G.
CO ² 11,7 %
CO < 50 ppm

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 SPA.

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 - Limit switch 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 then 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.

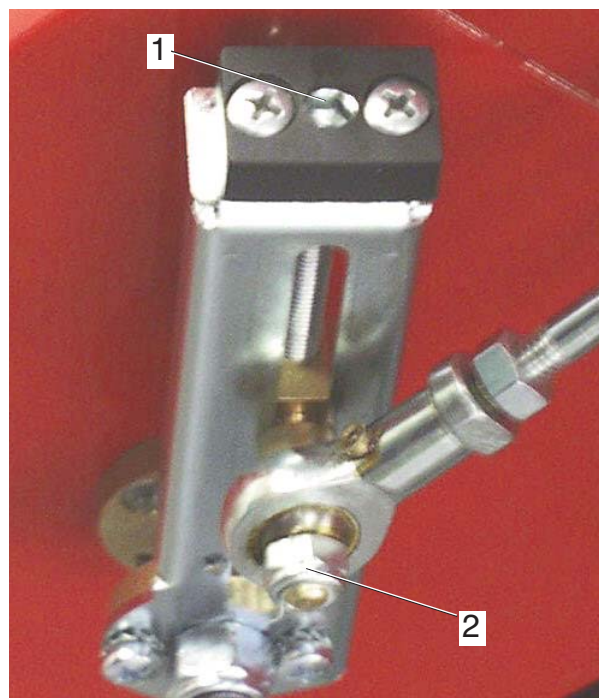
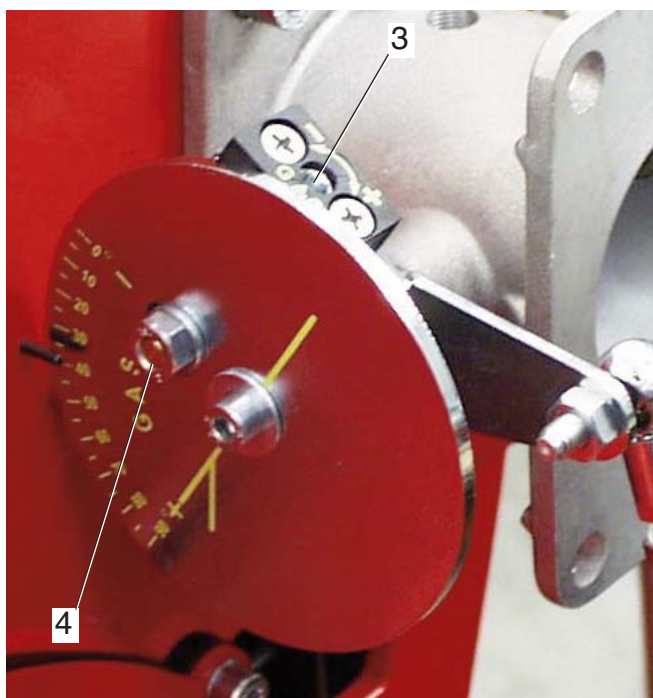
5. Regulate gas capacity, to obtain optimal combustion, changing the position of the gas valve disc, act on screw " 3 ", after loosen nut " 4 ".

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

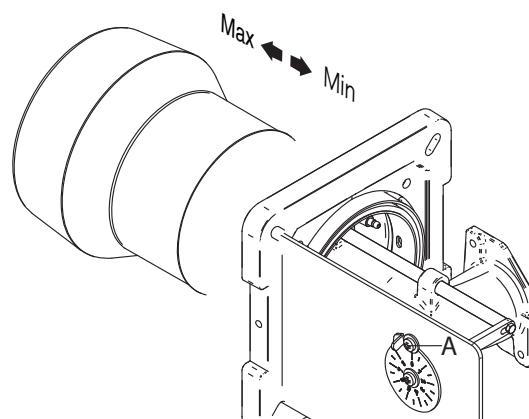
f	G20 = 34,02
	G25 = 29,25
	G30 = 116
	G31 = 88

COMBUSTION ADJUSTMENT

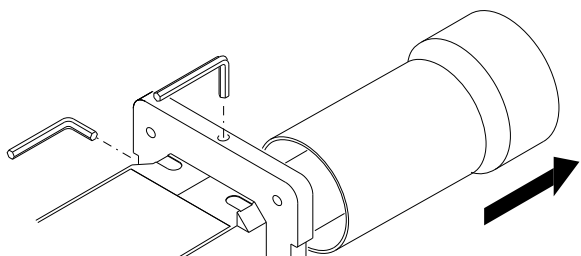
WARNING: In order to have a correct combustion and thermal output adjustments, these must be carried out together with a combustion analysis, to be executed through suitable devices, taking care that the values are the correct ones and are in accordance with the local safety regulations. The adjustments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

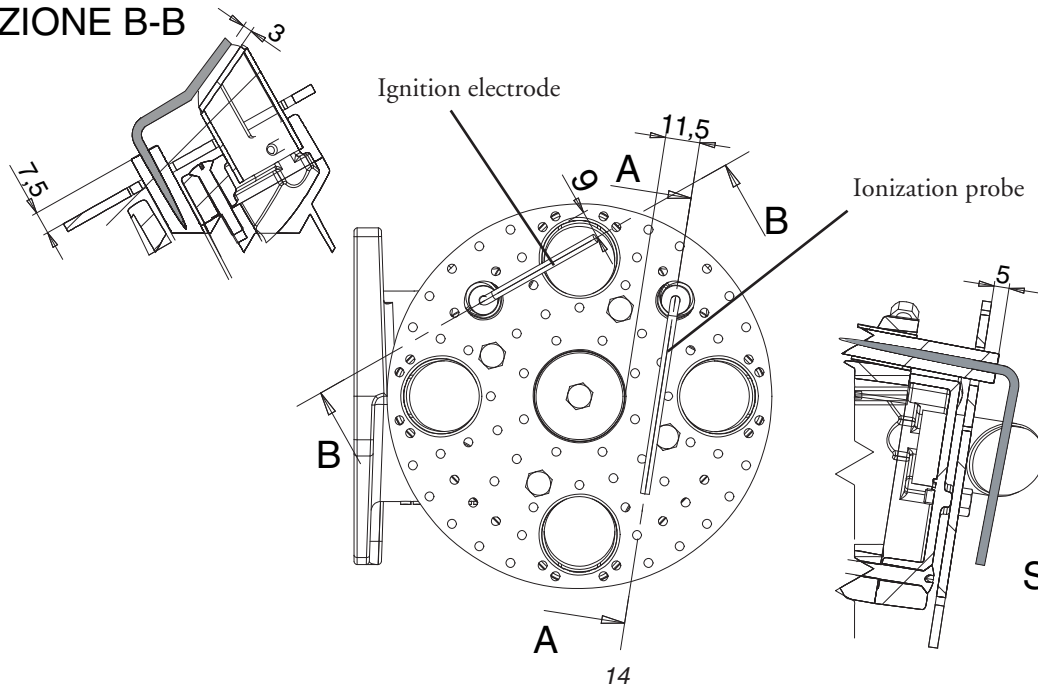


REMOVING THE NOSEPIECE



POSITION OF ELECTRODES

SEZIONE B-B

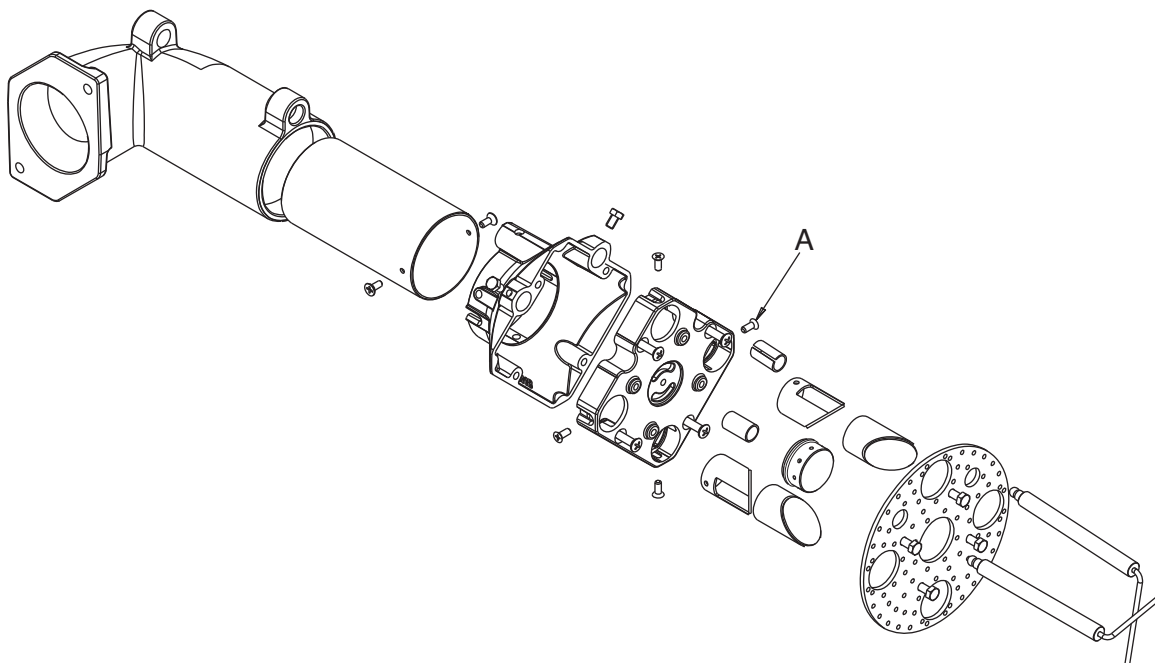


SEZIONE A-A

CHANGE BURNER OPERATION FROM NATURAL GAS TO LPG

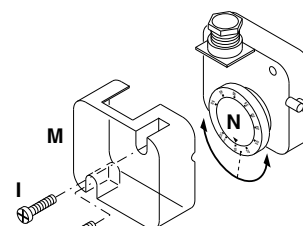
In order to change the burner operation from natural gas to LPG you have to follow these instructions :

- Remove the blast tube. - Remove the ignition electrode. - Replace 4 Diffusers (only 700.1, 1000.1, 1200.1) with LPG version, remove A screws. - Remove the disc. - Replace Tooth with LPG version. - Install the disc and ignition electrode correctly. - Replace the blast tube with LPG version.



ADJUSTMENT OF GAS MINIMUM PRESSURE SWITCH

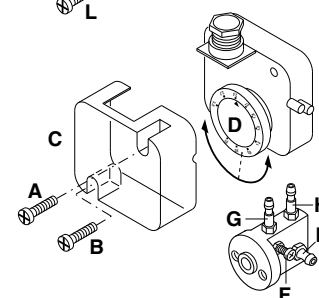
Unscrew off and remove cover M. - Set regulator N to a value equal to 60% of gas nominal feed pressure (i.e. for nat. gas nom. pressure = 20 mbar, set regulator to a value of 12 mbar; for L.P.G. nom. pressure of G30/G31- 30/37 mbar, set regulator to a value of 18 mbar).Screw up cover M



ADJUSTMENT OF THE AIR PRESSURE SWITCH

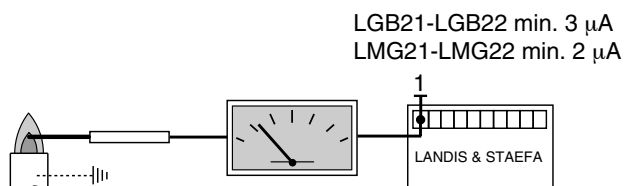
Unscrew screws A and B and remove cover C.- Set the pressure switch to the minimum by turning regulator D to position 1.

- 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 CO₂ 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.



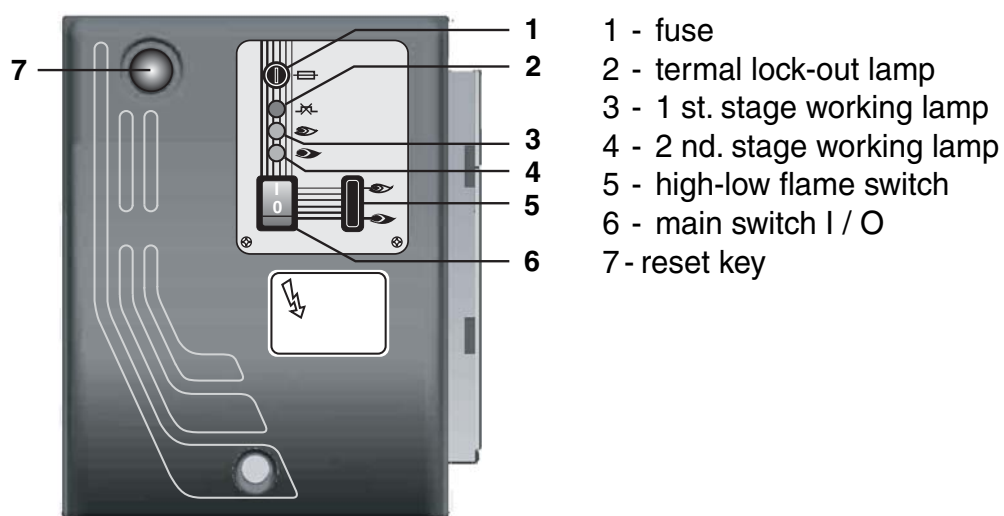
Note: The pressure measured at pressure port E must be within the limits of the pressure switch working range. If not, loose the locking nut of screw F and gradually turn the same: clockwise to reduce the pressure; counterclockwise to increase. At the end tighten the locking nut.

FLAME DETECTION SYSTEM CHECK



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

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
(CO₂ = 9,7% (G 20); 11,7% (G 30); 11,7% (G 31); 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

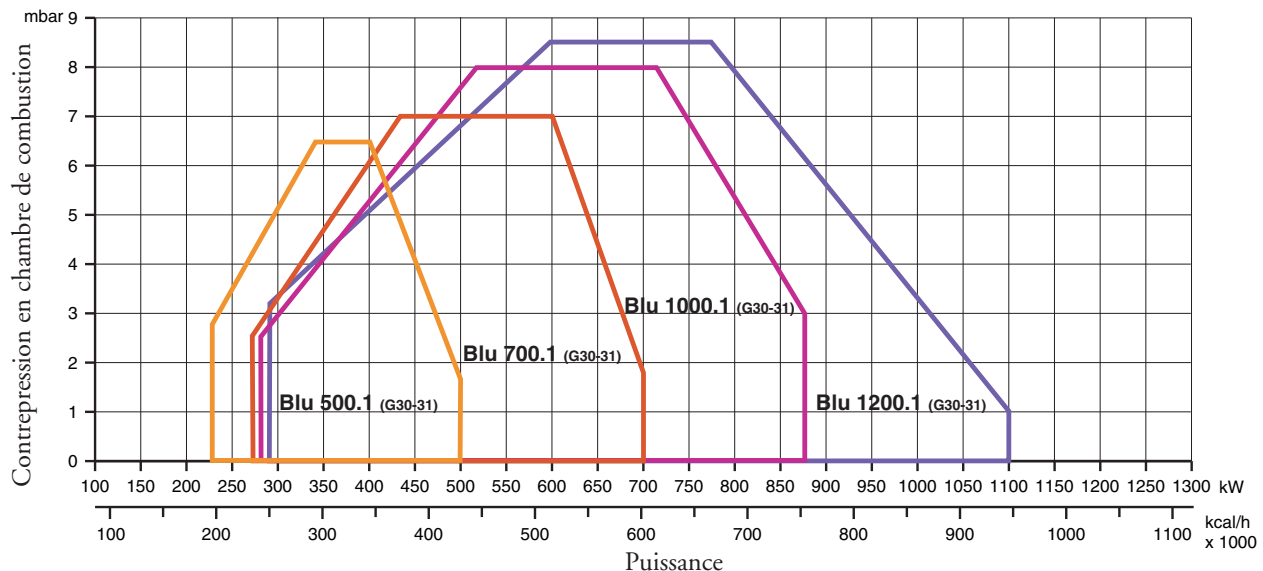
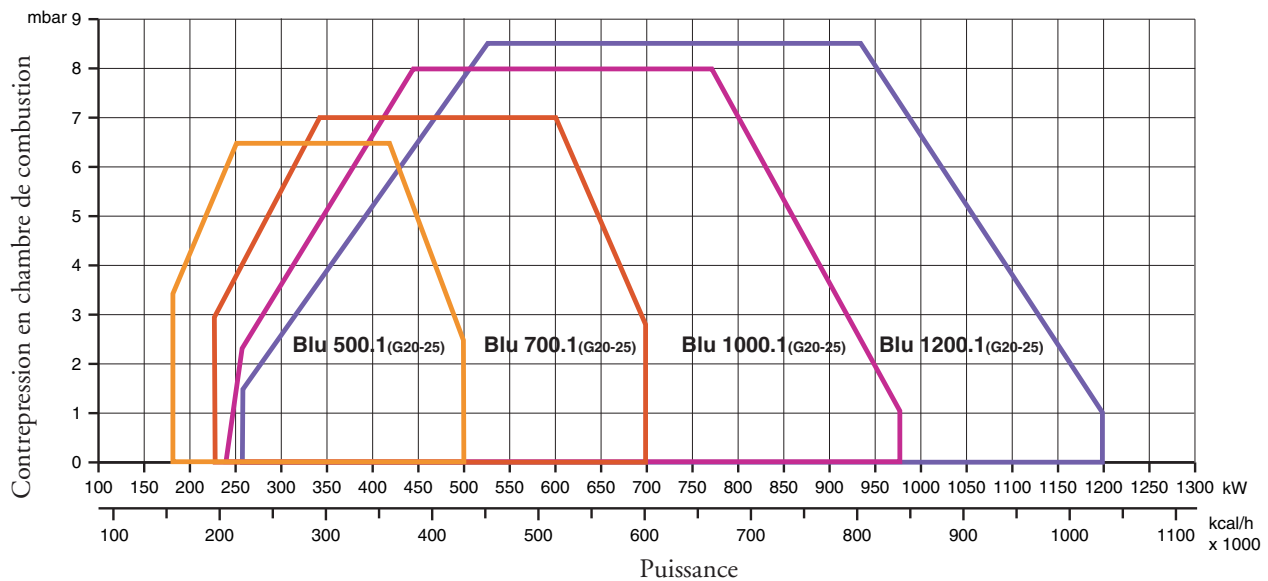
Famille du gaz - II 2Er 3P

		G20	G25	G31	G30
Pression maximum	mbar	25	-	45	35
Pression minimum	mbar	17	-	25	20
Combustible gas P.C.I.	kcal/Nm ³	8.570	-	22.260	29.320

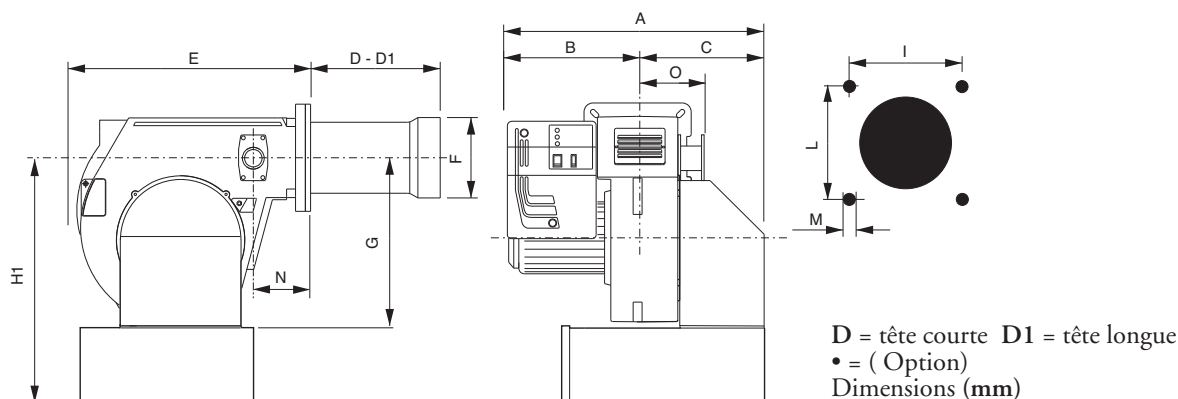
CARACTERISTIQUES DU BRULEUR

BLU (G20-G25)		500.1 P AB	700.1 P AB	1000.1 P AB	1200.1 P AB
Potencia térmica máx.	kW	500	700	970	1200
	kcal/h	430.000	602.000	836.200	1034.500
Potencia térmica mín.	kW	180	225	245	260
	kcal/h	155.170	194.000	211.200	224.140
BLU (G30-G31)		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
Tension d'alimentation	50 HzV	230 / 400	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Moteur	kW	0,55	0,74	1,1	2,2
Tours par minute	N°	2800	2800	2800	2800

PLAGE DE TRAVAIL



DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



MODELE	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 400 V, 50 Hz triphasé, avec neutre pour les auxiliaires. Dans le cas où il fût nécessaire alimenter les brûleurs à 230 V, 50 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 essais 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, ...)

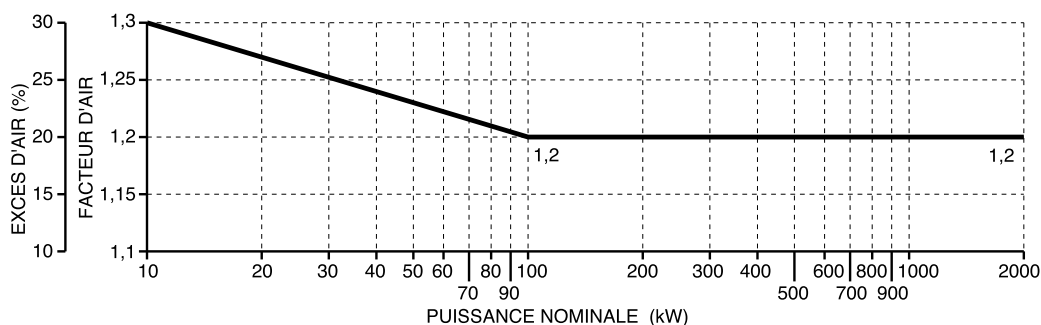
Si toutes ces conditions sont remplies, faire démarrer le brûleur. Le boîtier de contrôle fait démarrer le moteur pour effectuer le pré-lavage de la chambre de combustion. Durant ce temps de pré-lavage (environ 30 secondes), le boîtier contrôle que la pression de l'air soit correcte à l'aide du pressostat 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 CO₂ 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.

FR

REGLAGE DE LA COMBUSTION



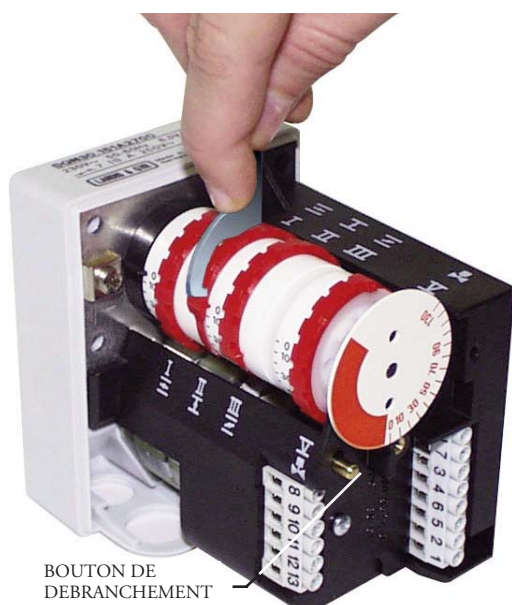
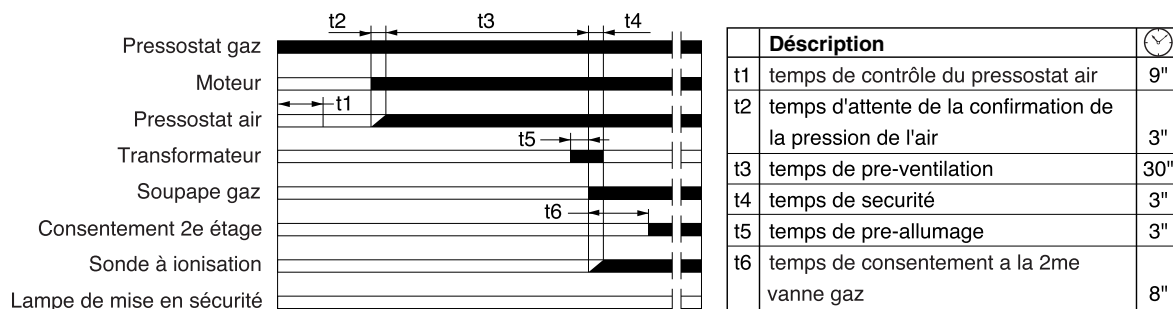
Gaz Nat.
CO ² 9,6 %
CO < 50 ppm
G.P.L.
CO ² 11,7 %
CO < 50 ppm

ATTENTION : *pour 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 SPA .

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 2me 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 1re Allure (Puissance min.).
- V - Came de régulation libre (non utilisé).

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 raccords 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^{ème} 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^{ème} 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^{ème} à la 1^{ère} 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^{ème} 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^{ère} allure (petite flamme).

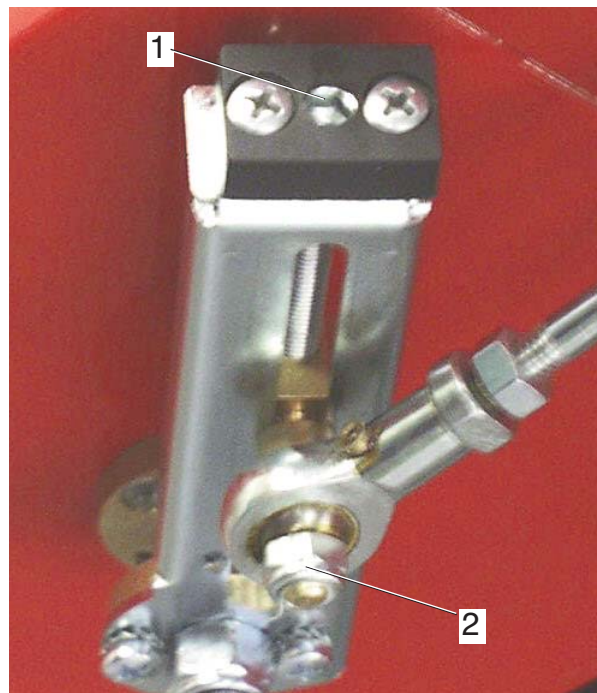
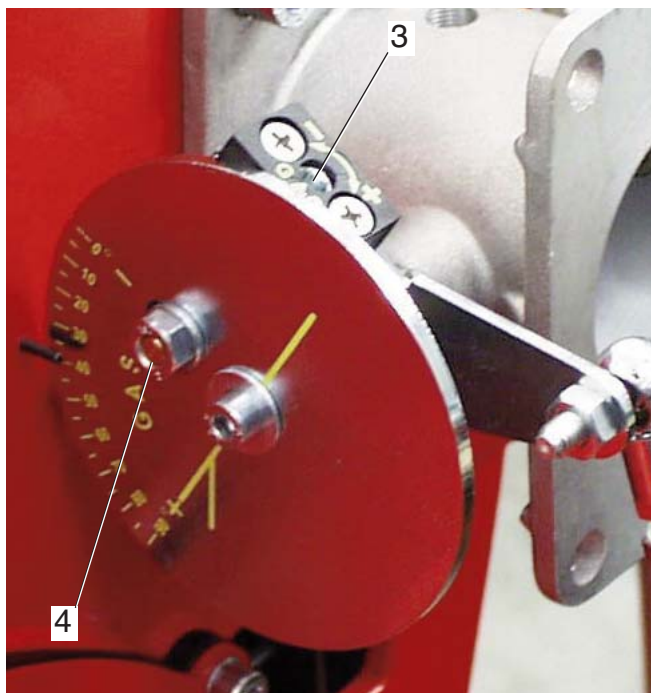
5. Régler le débit de gaz pour obtenir la combustion optimale en faisant varier la position de la vanne papillon par l'intermédiaire de la vis 3, après avoir dévissé l'écrou 4.

Opérations finales

6. Amener le brûleur en 2^{ème} 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.



FR

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

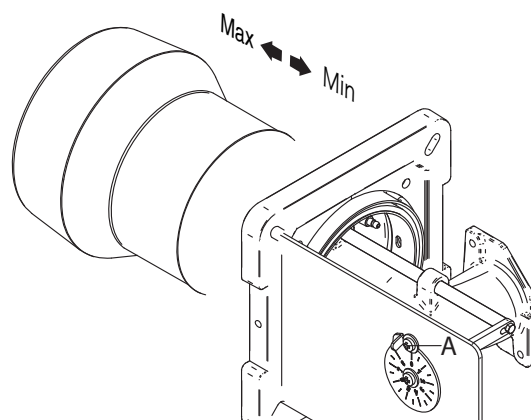
f	G20 = 34,02
	G25 = 29,25
	G30 = 116
	G31 = 88

REGULATION DE LA COMBUSTION

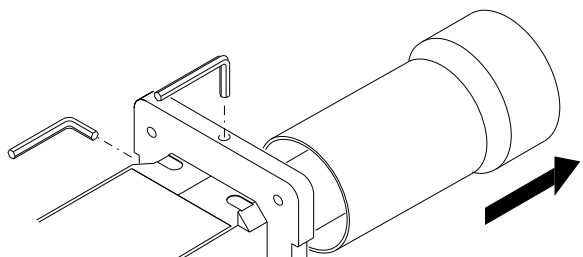
ATTENTION: Afin d'obtenir une correcte régulation de la combustion et de la portée thermique, celles-ci doivent être effectuées en même temps à une analyse de la combustion, à se faire par des instruments opportuns, en vérifiant que les données sont correctes et correspondantes aux normes de sécurité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

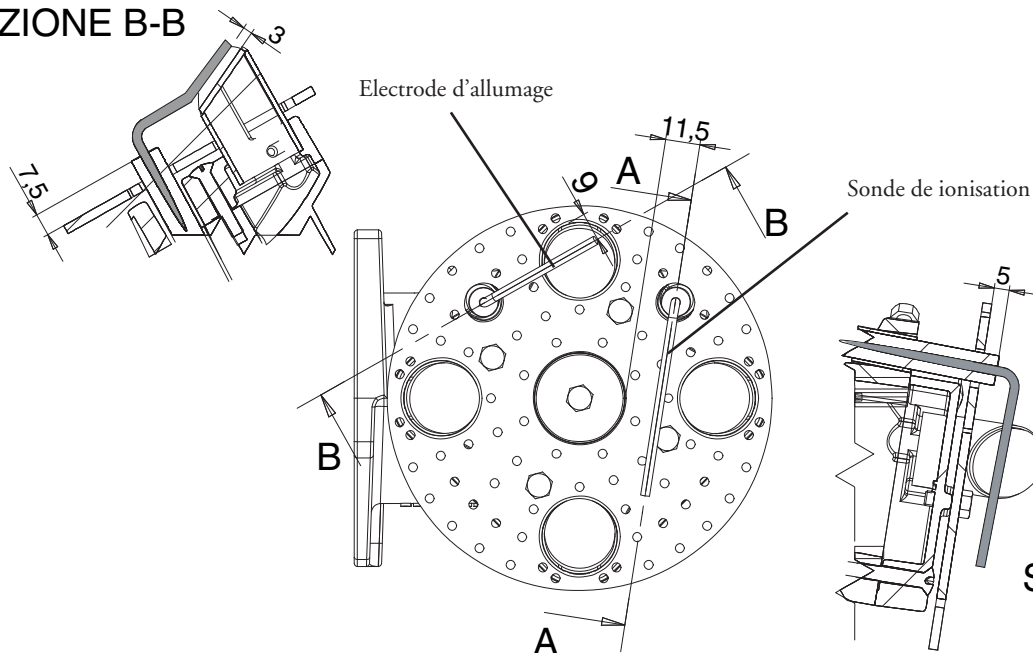


COMMENT ENLEVER LA BUSE



POSITION DES ELECTRODES

SEZIONE B-B

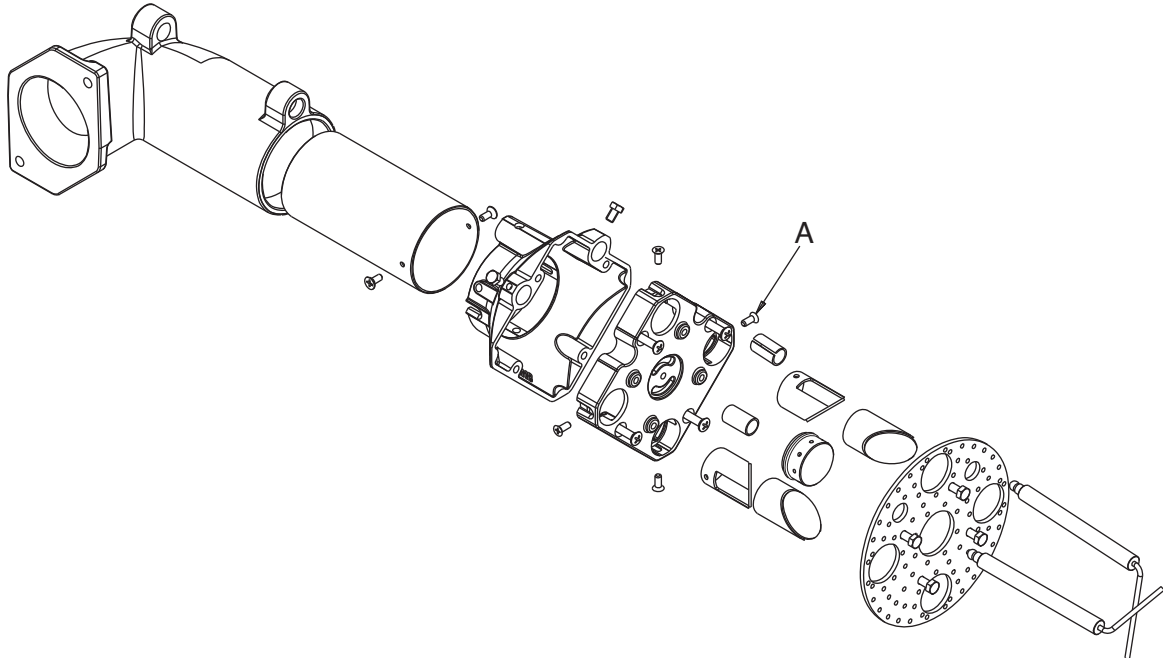


SEZIONE A-A

TRANSFORMATION DE GAZ NATUREL À GPL

Pour transformer le brûleur du gaz naturel (méthane) au GPL, exécuter les opérations suivantes:

- Enlever le gueulard. - Enlever l'électrode d'allumage. - Remplacer les 4 diffuseur (uniquement 700.1, 1000.1, 1200.1) par les diffuseur GPL en agissant sur les vis A. - Enlever le disc. - Remplacer le Mentonnet par le Mentonnet G.P.L.. - Remonter correctement le disc en l'électrode d'allumage. - Remplacer le gueulard par le gueulard GPL.



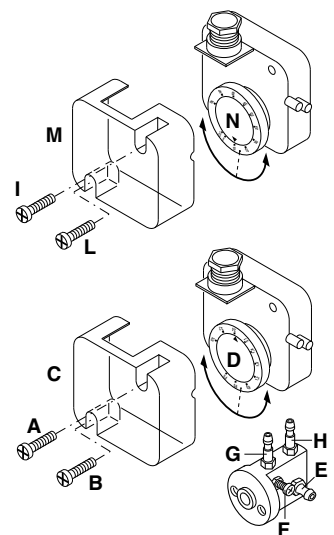
REGLAGE DU PRESSOSTAT GAZ DE MINIMUM

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; pour G.L.P. avec pression nom. G30/G31 30/37 mbar, positionner le régulateur à 18 mbar). - Remonter le couvercle M et visser les vis I et L.

REGULATION DU PRESSOSTAT AIR

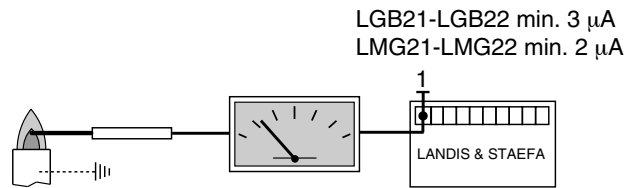
Dévisser les vis A et B et enlever le couvercle. Réguler le pressostat air au minimum en tournant le régulateur D en position 1. Démarrer le brûleur en 1e allure et effectuer une analyse de la combustion. A l'aide d'un petit carton obstruer progressivement le conduit d'aspiration de l'air jusqu'à obtenir une augmentation de CO₂ 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.



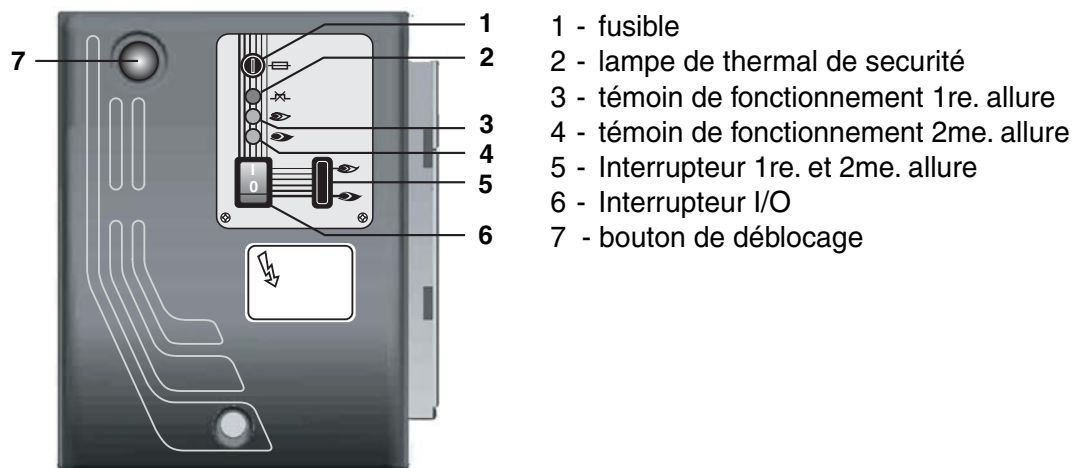
FR

CONTROLE SYSTEME DETECTION DE FLAMME



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

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
(CO₂ = 9,7 (G20); 9,6 (G25); 11,7 (G30); 11,7 (G31), (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.).

ES

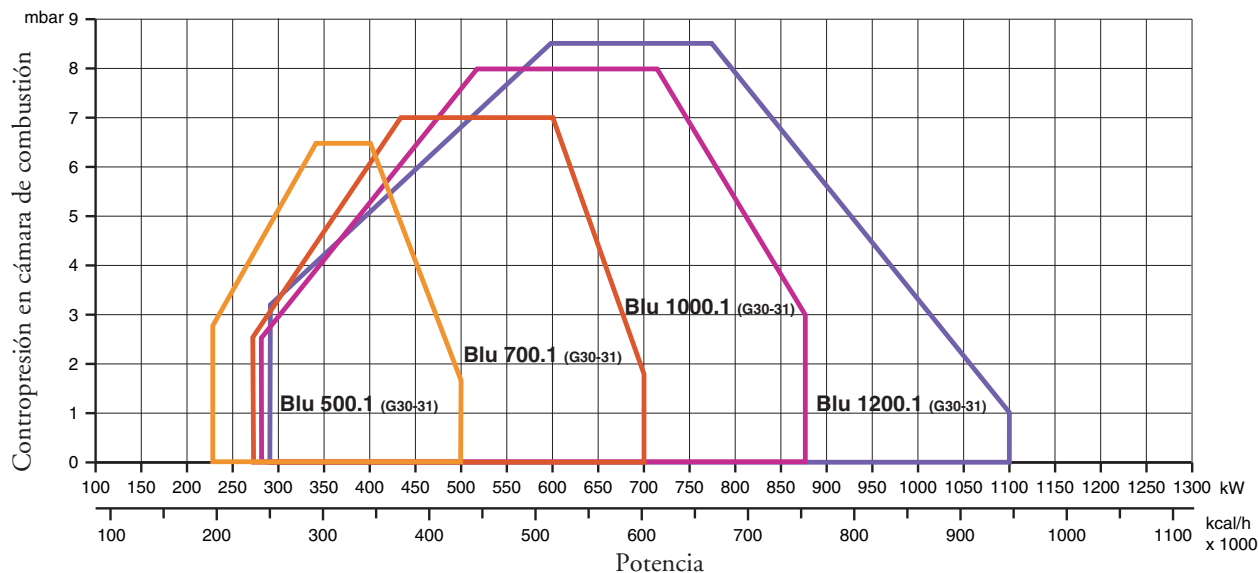
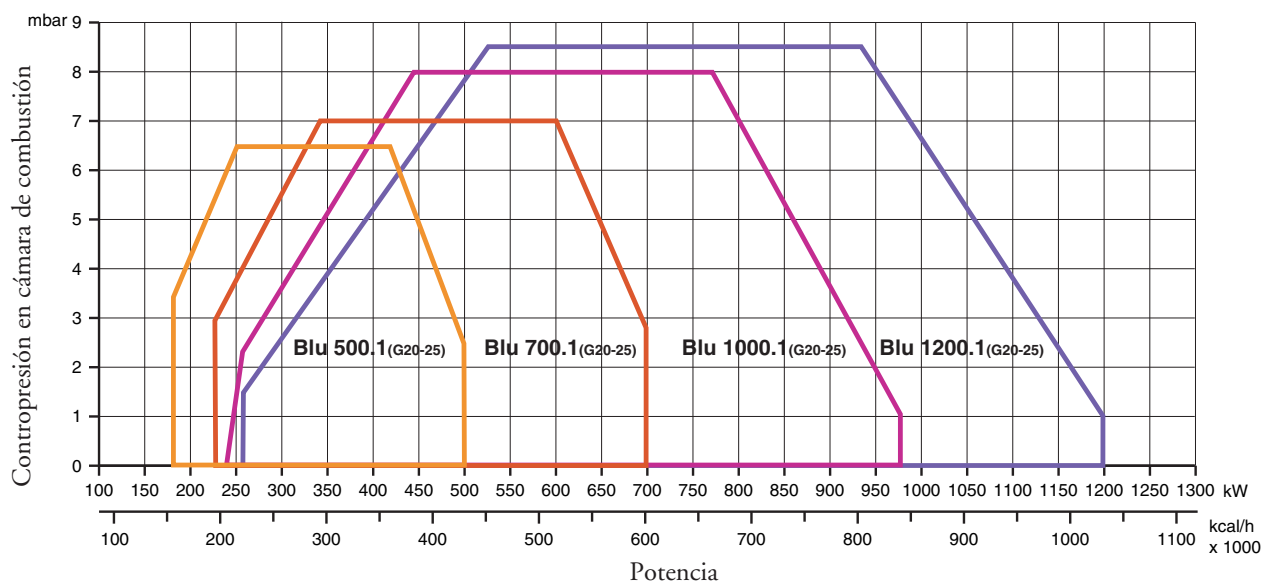
CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS

Modelo : BLU 500.1-700.1-1000.1-1200.1 PAB		Categoria gas - II 2H 3+			
		G20	G25	G31	G30
Presión gas máx.	mbar	25	-	45	35
Presión gas mín.	mbar	17	-	25	20
Combustible gas P.C.I.	kcal/Nm ³	8.570	-	22.260	29.320

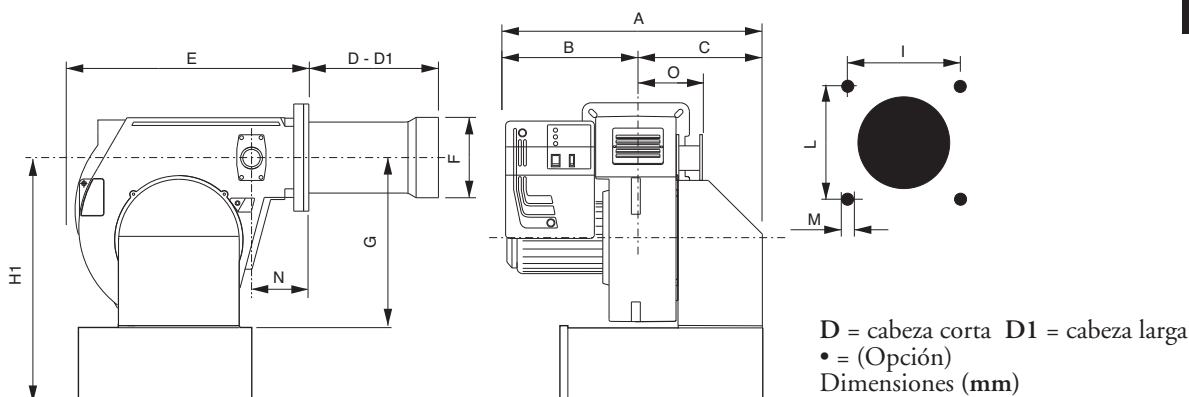
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

BLU (G20-G25)		500.1 P AB	700.1 P AB	1000.1 P AB	1200.1 P AB
Potencia térmica máx.	kW	500	700	970	1200
	kcal/h	430.000	602.000	836.200	1034.500
Potencia térmica mín.	kW	180	225	245	260
	kcal/h	155.170	194.000	211.200	224.140
BLU (G30-G31)		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	50 HzV	230 / 400	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Motor	kW	0,55	0,74	1,1	2,2
Velocidad	Nº	2800	2800	2800	2800

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

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Todos los quemadores están ensayados a 400V/50Hz trifásico para los motores, y 230V/50Hz monofásico con neutro para los auxiliares. Si fuese necesario alimentar el quemador con 230V 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.

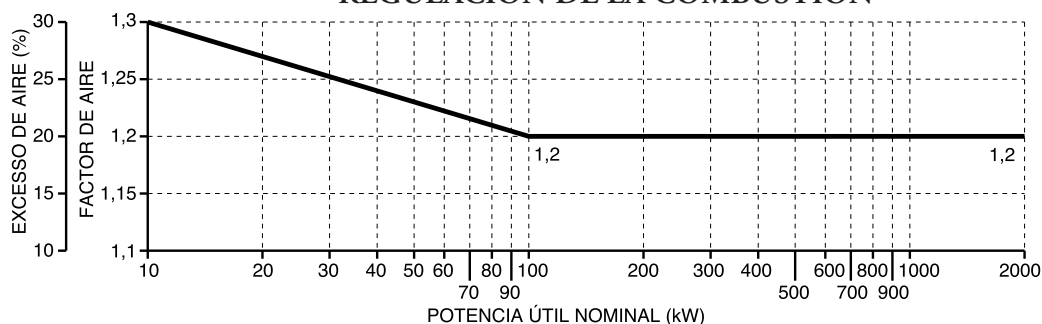
PUESTA EN MARCHA DEL QUEMADOR

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, no 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 término 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 CO₂ deben ser cerca de 9,7 (G20) 9,6 (G25) 11,7 (G30) 11,7(G31) y el CO inferior a los 75ppm.

ES

REGULACIÓN DE LA COMBUSTIÓN



Gas Nat.
CO ² 9,6 %
CO < 50 ppm

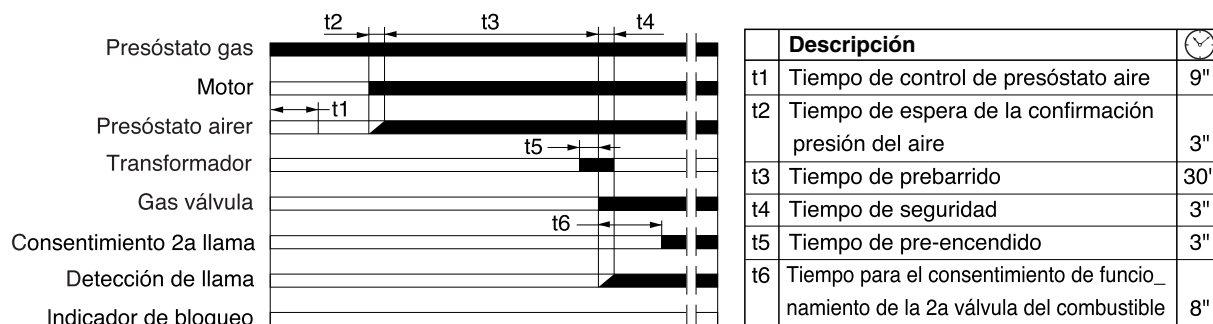
G.P.L.
CO ² 11,7 %
CO < 50 ppm

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 un 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 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.

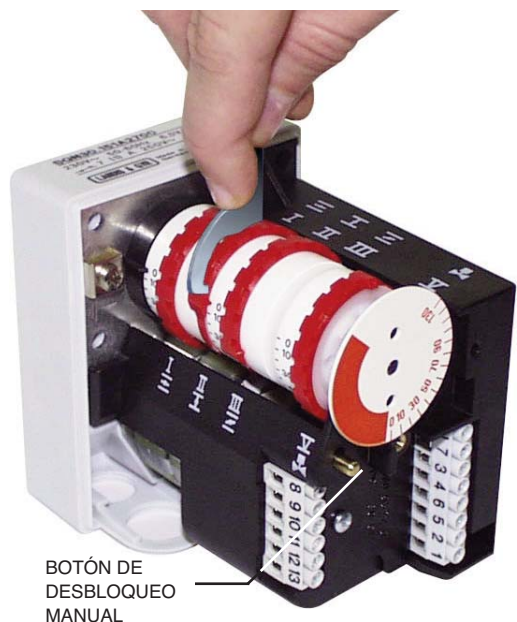


SERVOMOTOR DEL CIERRE DEL AIRE LANDIS & STAEFA SQN 30 151A2700

Remover la tapa para acceder a las levas de regulación.

La regulación de las levas tiene que ser efectuada con su apropiada llave de suministro. Descripción:

- I - Leva de regulación abertura del cierre del aire en 2a llama (potencia máx.)
- II - Leva de regulación de la posición del cierre al apagado (cierre)
- III - Leva de regulación de la posición de abertura en 1a llama (potencia mín.)
- V - No utilizar.



BOTÓN DE
DESBLOQUEO
MANUAL

QUEMADORES VERSIONES “PAB” ENSAMBLAJE Y REGULACIÓN DE LA RAMPA DE GAS.

ES

Montar la rampa de gas fijando los 4 tornillos de la junta y teniendo cuidado de colocar correctamente la posición de la guarnición (O-ring) de estanqueidad.

Conexionar electrónicamente la rampa gas a través de el enchufe de 6 poli.

Encender el quemador (en fábrica se ha realizado ya un precalibrado de máxima) y verificar la estanqueidad de los raccords de gas en la instalación.

Para adecuar el quemador a la efectiva potencia de la caldera proceder como sigue:

Alta llama

1.Llevar el quemador a alta llama (la posición de la cerradura de aire debe estar a 75° (abertura máxima), para regular el caudal del aire trabajar sobre la posición de la cabeza de combustión. Solo en particulares casos es necesario reducir el aire en alta llama cerrando la aspiración.

2.La posición de la tuerca de gas deberá ser inferior a 90° (ej 85 ° , es importante no superar los 90° para obtener una combustión óptima durante el pasaje de alta a baja llama). Corregir si hace falta esta posición tocando los tornillos “1” después de haber ajustado la tuerca “2”

3.Regular el caudal de gas en alta llama a través del estabilizador, o en la válvula de gas regulable.

Baja llama

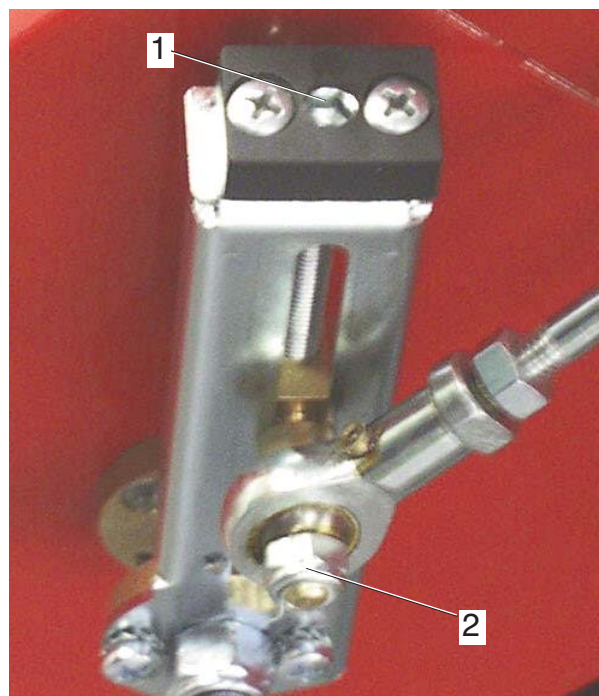
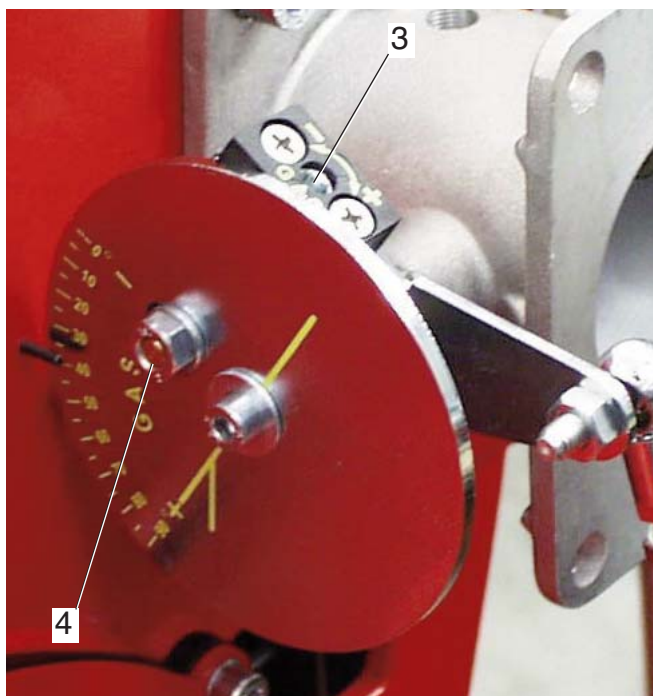
4.Escoger la posición del primer estadio sobre el servomando (normalmente comprendida entre 10° y 30°) en base a la potencia de carga reducida necesaria, y conmutar en baja llama.

5.Regular el caudal del gas para obtener la combustión óptima, variando la posición de la válvula a través del tornillo “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

ES

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

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

e = Litros de gas

s = Tiempo en segundos

$$f \begin{cases} G20 = 34,02 \\ G25 = 29,25 \\ G30 = 116 \\ G31 = 88 \end{cases}$$

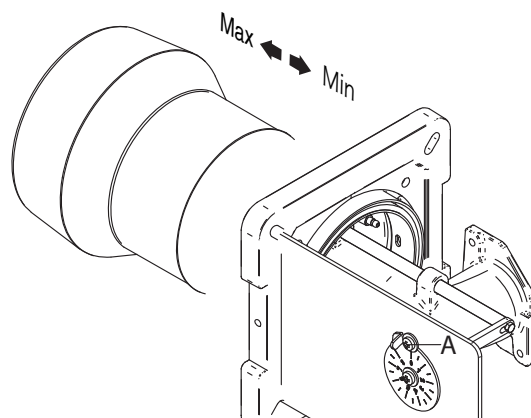
REGULACIÓN DE LA COMBUSTIÓN

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 S.p.A.

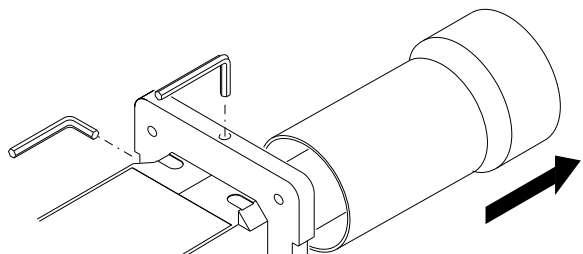
REGULACION CABEZA DE COMBUSTION

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.

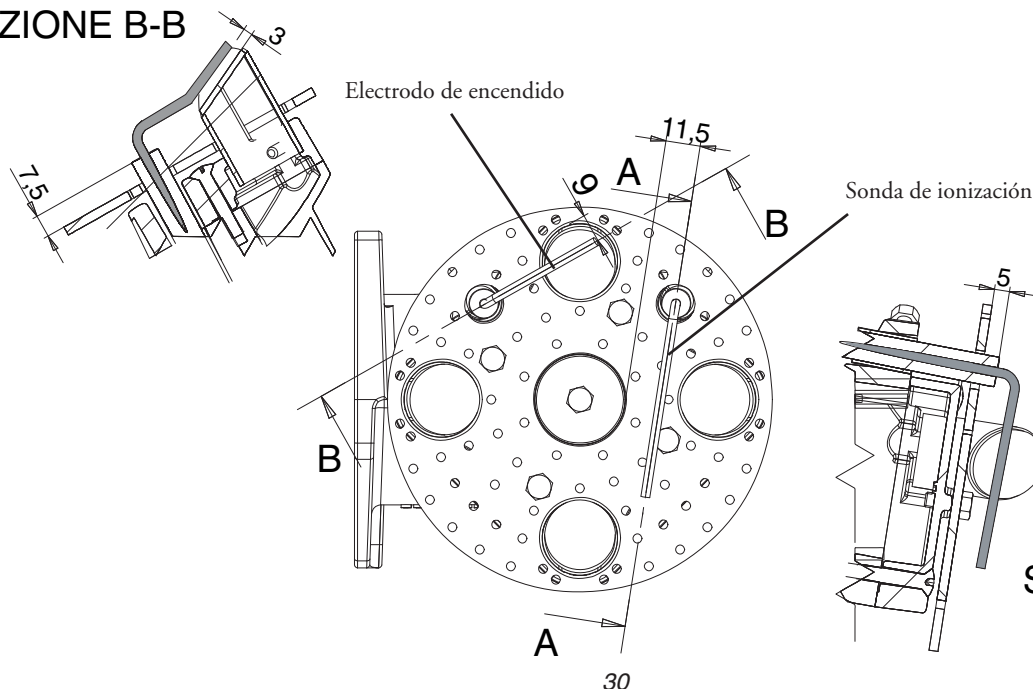


DESMONTAJE DEL TUBO DE LLAMA



POSICIÓN DE LOS ELECTRODOS

SEZIONE B-B



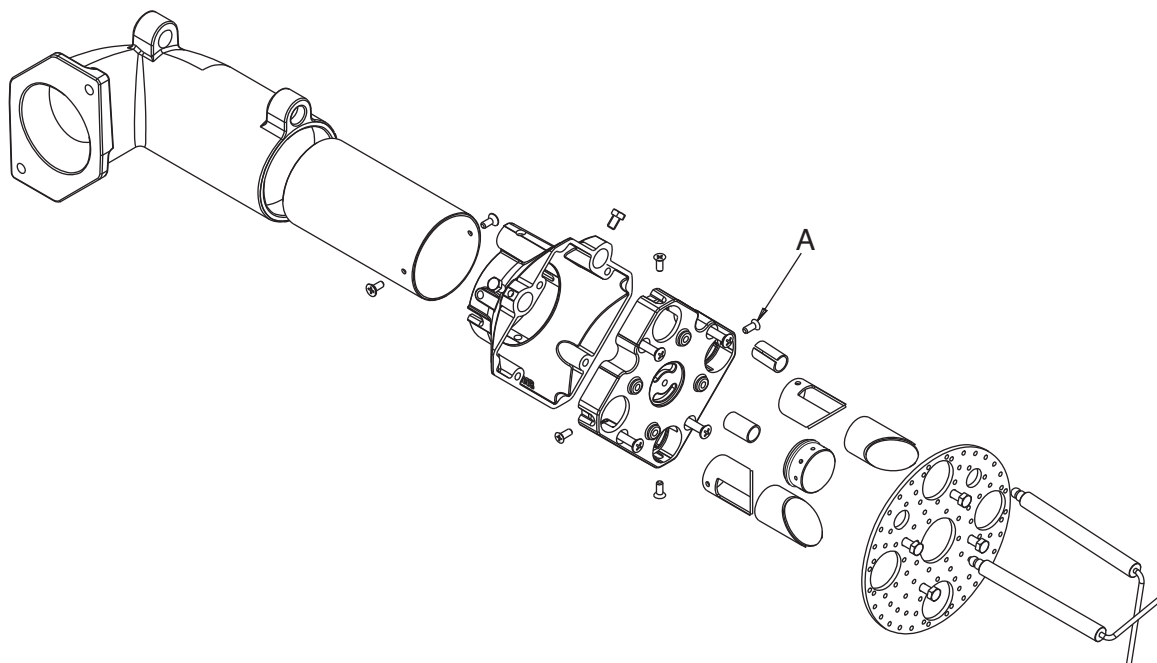
SEZIONE A-A

TRASFORMACIÓN DE METANO A G.L.P

ES

Para transformar el quemador de metano a GLP seguir las siguientes instrucciones;

-Desmontar el tubo llama. -Desmontar el electrodo de encendido. -Sustituir los 4 difusores (solo 700.1, 1000.1, 1200.1) por los de GLP actuando sobre el tornillo A. -Desmontar el disco. -Sustituir el inyector por el de GLP actuando sobre el tornillo B. -Montar correctamente el disco y electrodo de encendido. - Sustituir el tubo llama por el de GLP.



REGLAJE DEL PRESOSTATO GAS DE MÍNIMA PRESIÓN

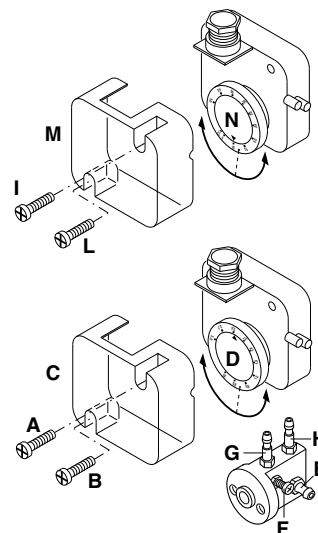
Destornillar y quitar la tapa M. - Posicionar el regulador N a un valor igual al 60% de la presión nominal de alimentación el gas (ej. para gas nat. con pres. nom. de alim. de 20 mbar, regulador regulado al valor de 12 mbar; para G.P.L. con pres. nom. de alim. G30-G31 30/37 mbar, regulador regulado al valor 18). - 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 CO₂ 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.

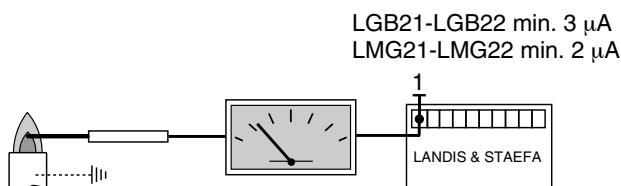
Nota:

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.



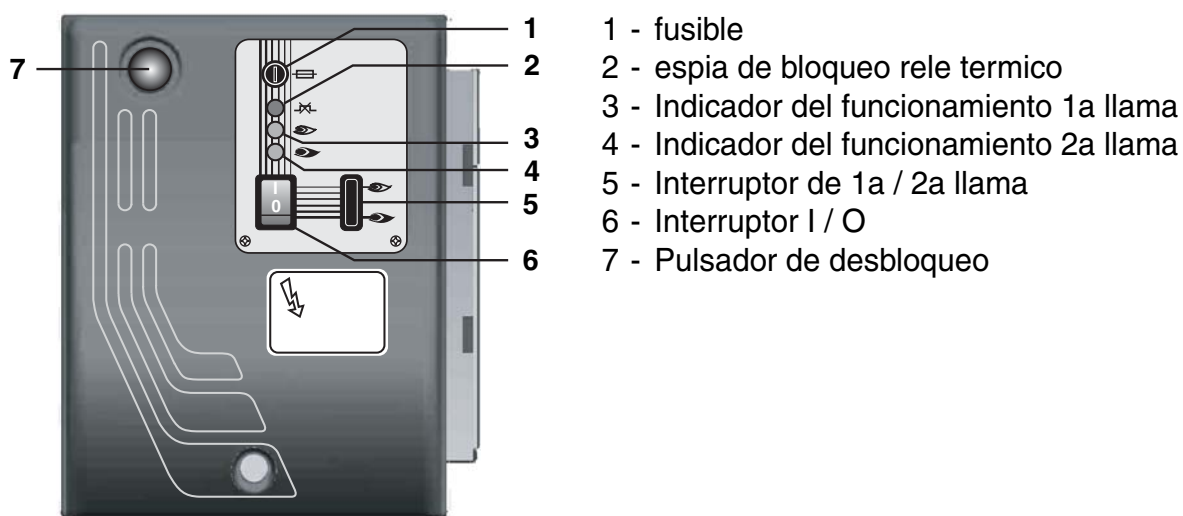
ES

COMPROBACIÓN EQUIPO DE DETECCIÓN DE LLAMA



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

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); $11,7\%$ (G 30); $11,7\%$ (G 31); 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 μA); comprobar los valores de la combustión.

RU

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель : BLU 500.1-700.1-1000.1-1200.1 PAB

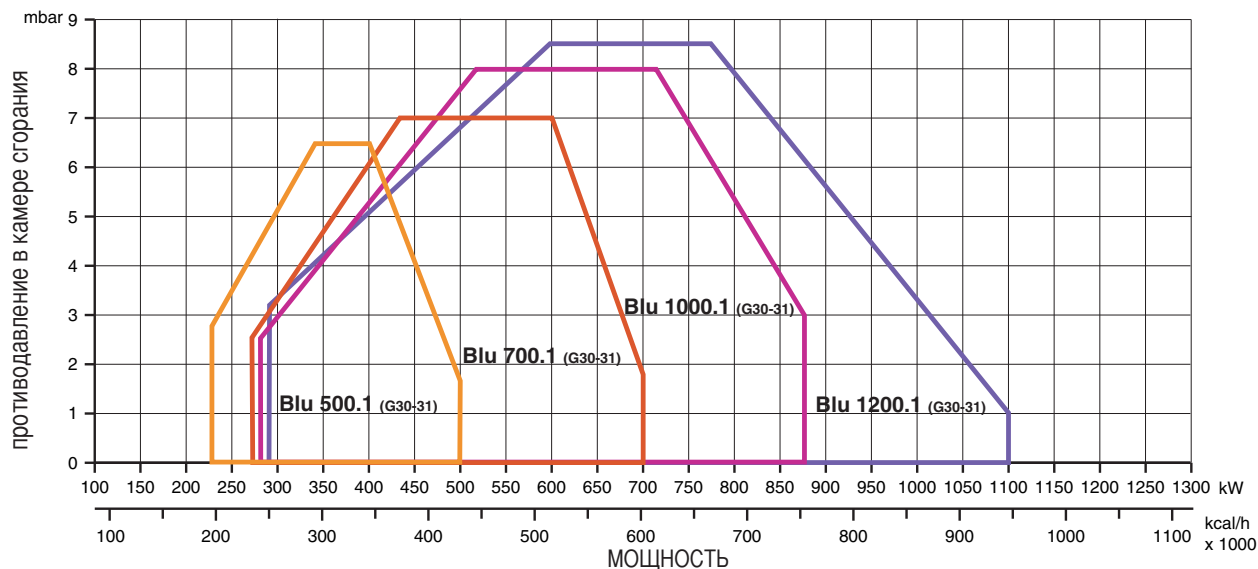
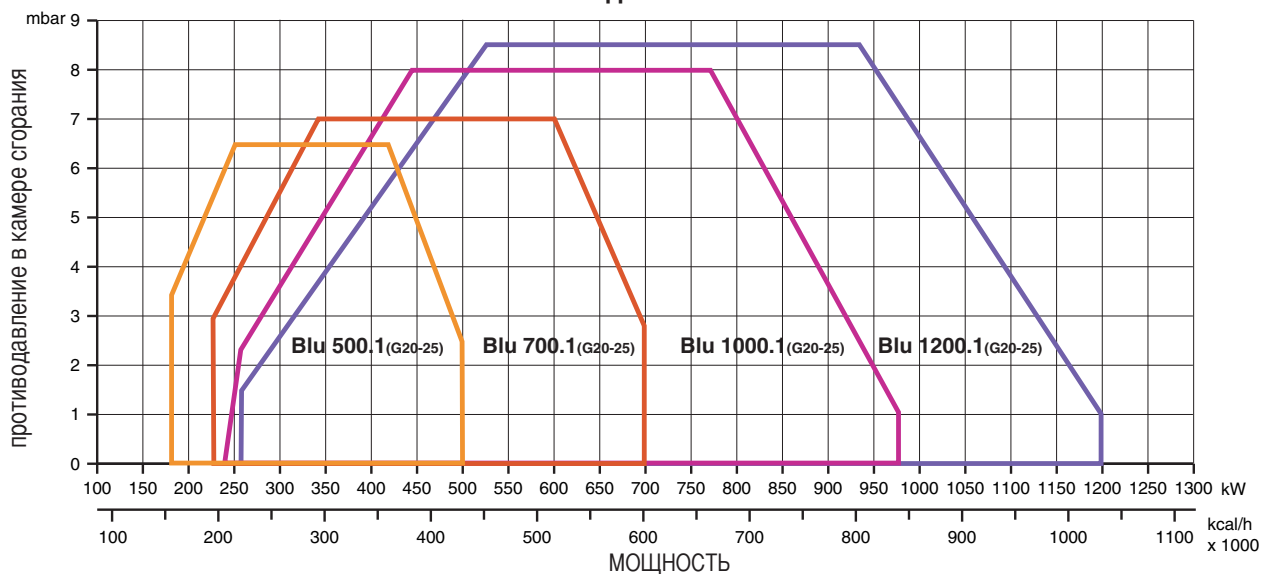
Категория оборудования газ - II 2H 3+

		G20	G25	G31	G30
Максимальное давление	мбар	25	-	45	35
Минимальное давление	мбар	17	-	25	20
Топливо: газ удельн. теплота сгорания	ккал/Нм3	8.570	-	22.260	29.320

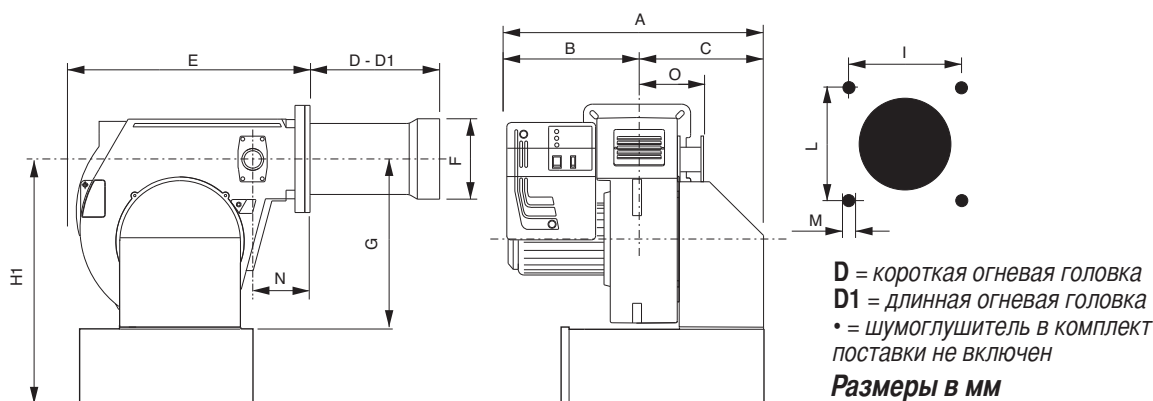
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

BLU (G20-G25)		500.1 P AB	700.1 P AB	1000.1 P AB	1200.1 P AB
Макс.производительность по теплу	кВт	500	700	970	1200
	ккал/час	430.000	602.000	836.200	1034.500
Миним.производительность по теплу	кВт	180	225	245	260
	ккал/час	155.170	194.000	211.200	224.140
BLU (G30-G31)		500.1 P AB	700.1 P AB	1000.1 P AB	1200.1 P AB
Макс.производительность по теплу	кВт	500	700	875	1100
	ккал/час	430.000	602.000	752.500	946.000
Миним.производительность по теплу	кВт	230	270	280	290
	ккал/час	197.800	232.200	240.800	249.400
Напряжение электропитания 3фазы+ноль 50 HzV		230 / 400	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Установленная электрическая мощность кВт		0,55	0,74	1,1	2,2
Двигатель вентилятора об/мин		2800	2800	2800	2800

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ГОРЕЛКИ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



RU

модель	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

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Все двигатели горелок прошли заводские испытания при трехфазном напряжении 400 В 50 Гц, а цепи управления - при однофазном напряжении 230 В 50 Гц + ноль. При необходимости обеспечить электропитание горелки от сети 230 Вольт 50 Гц без нуля необходимо выполнить подключения, руководствуясь соответствующей электрической схемой. Следует убедиться в том, что рабочий диапазон теплового реле находится в пределах потребляемой мощности двигателя. Кроме этого, необходимо удостовериться в правильности направления вращения мотора вентилятора.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГАЗОПРОВОДУ

После подключения горелки к газопроводу необходимо убедиться в полной герметичности системы, а также в том, что дымоход свободен от каких либо препятствий. После открывания газового крана осторожно стравить воздух и после этого проконтролировать давление с помощью манометра. Подать напряжение на установку и отрегулировать термостаты котла на требуемую температуру. После замыкания контактов термостатов устройство контроля герметичности (если входит в комплект) автоматически проверяет герметичность клапанов. При положительных результатах проверки горелка получает разрешение на запуск. В противном случае происходит блокировка оборудования.

ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОРЕЛКИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

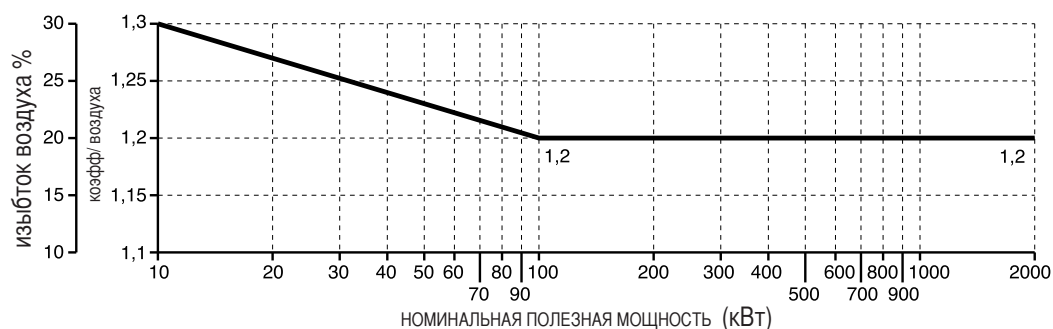
Перед запуском проверить следующее : - Тип и давление газа на входе - Газовые клапаны должны находиться в закрытом положении. - Герметичность соединений - Продуть газопровод и проверить давление на входе - Соответствие электрических соединений схемам и правильность подключения фазы и нуля. - При срабатывании термостатов горелка должна останавливаться. Герметичность соединений котла и дымохода. - Состояние дымохода (герметичность и отсутствие в нем препятствий и т.п.). Если все эти условия соблюдены, можно приступать к запуску горелки. Контрольная аппаратура дает импульс на запуск двигателя для выполнения предварительной продувки камеры сгорания. При этом необходимо проверить направление вращения вентилятора и, при необходимости, произвести его фазировку. Во время предварительной продувки (примерно 30 сек.), контрольная аппаратура посредством реле давления проверяет значения давления воздуха. После этого подается напряжение на трансформатор и открываются газовые клапаны. Розжиг и стабилизация факела должны завершиться в течение 3 сек., что соответствует времени аварийной блокировки, задаваемому контрольной аппаратурой. Отрегулировать расход газа и проверить установленное значение по счетчику. Для обеспечения оптимального к.п.д. сгорания следует привести расход воздуха в соответствие с расходом газа, требуемого для котла.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ :

Сначала выполняется регулирование параметров сгорания, затем - регулирование всех остальных параметров и компонентов. После изменения любого из параметров следует проверять качество сгорания, выполняя замеры дымовых газов. Примерные значения CO₂: 9,6 - 9,7 (метан) 11,7 (сжиженный газ) и CO не более 75 ppm

RU

РЕГУЛИРОВАНИЕ СГОРАНИЯ



Метан
CO ² 9,6 %
CO < 50 ppm

LPG
CO ² 11,7 %
CO < 50 ppm

ВНИМАНИЕ: Для правильного регулирования процесса сгорания и теплопроизводительности необходимо произвести анализ дымовых газов с применением соответствующих приборов. Это регулирование выполняется одновременно с анализом продуктов сгорания, при этом необходимо убедиться в правильности выполненных замеров; в любом случае показатели должны соответствовать действующим нормам безопасности. См. таблицу ниже.

ЭТИ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ РАЗРЕШЕНИЕ КОМПАНИИ "ЭКОФЛАМ".

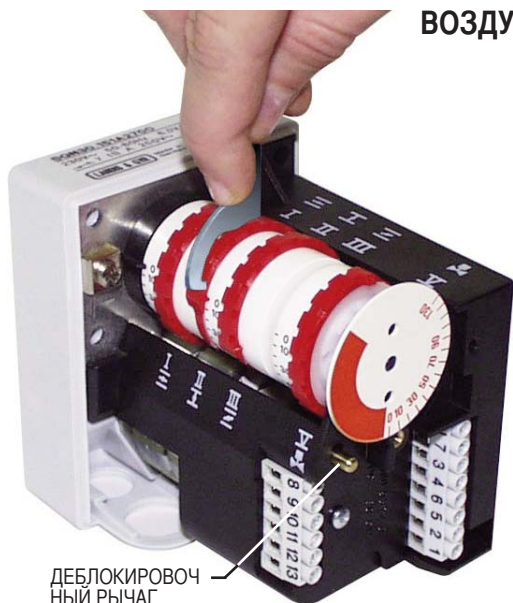
РАБОЧИЙ ЦИКЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ LANDIS LGB 21 - LGB 22



Электронное оборудование контроля пламени запускает вентилятор горелки для предварительной продувки топki, при этом воздушное реле контролирует создаваемое вентилятором давление. После предварительной продувки вступает в работу трансформатор розжига, и одновременно открываются газовые клапаны (предохранительный клапан VS и рабочий клапан VL). В случае неудачного розжига или случайного затухания безопасность обеспечивается датчиком обнаружения пламени, который блокирует оборудование в течение времени аварийной остановки. В случае отсутствия газа или значительного падения давления реле минимального давления газа прерывает работу горелки.

наименование	⌚
t1 контрольное время реле давл. воздуха	9"
t2 время ожидания подтверждения давл. воздуха	3"
t3 время продувки	30"
t4 время аварийной остановки	3"
t5 время розжига	3"
t6 время перехода на 2-ую ступень мощности	8"

ВОЗДУШНЫЙ СЕРВОПРИВОД LANDIS & STAЕFA SQN 30 151A2700



Для доступа к регулировочным кулачкам снять крышку. Регулирование выполняется входящим в комплект ключом.

Описание:

- I - Кулачок для регулирования положения открывания на 2-й ступени мощности (макс. мощность)
- II - Кулачок для регулирования положения заслонки при гашении (закрывание)
- III - Кулачок для регулирования положения открывания на 1-й ступени мощности.
- V - не используется.

Горелки BLU 500 – 1200 PAB Регулирование газовой рампы

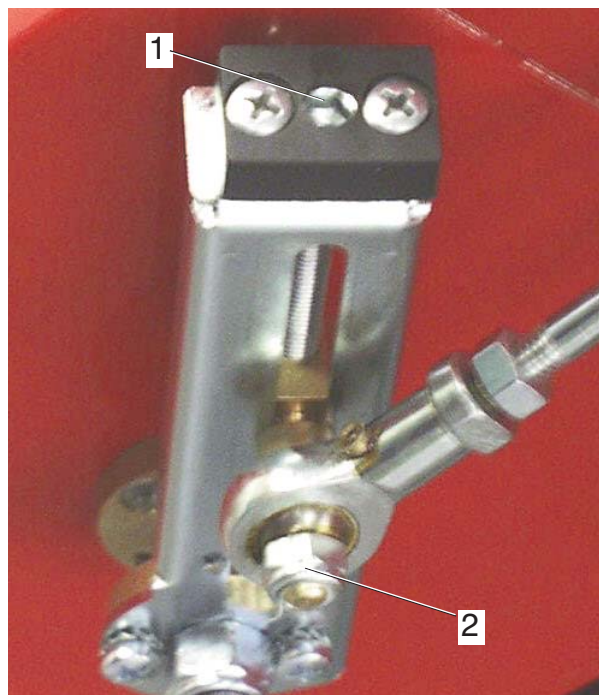
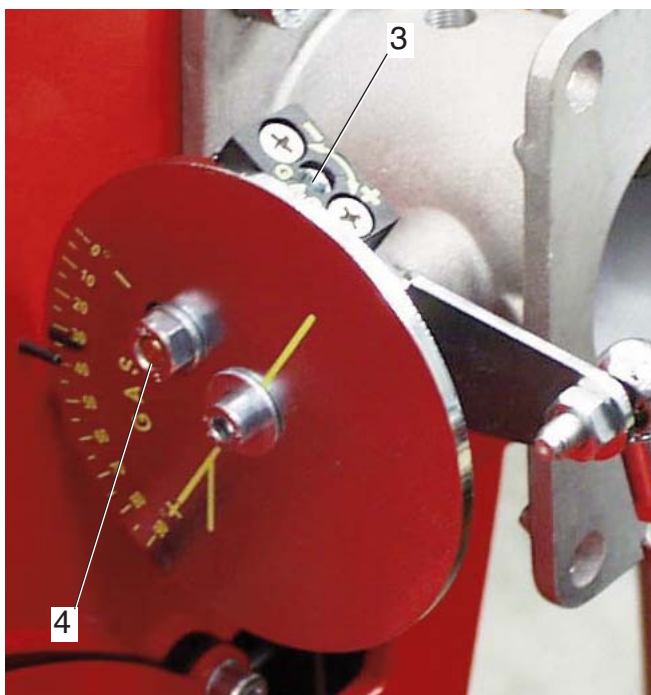
Закрепите газовую рампу 4 болтами в месте фланцевого соединения, обращая внимание на правильное положение прокладки (O-ring). Подсоедините электропитание к рампе через 6-штырьковый разъем. Произведите розжиг горелки (заводом-изготовителем уже произведена предварительная настройка) и проверьте герметичность соединений. Для приведения мощности горелки к требуемой мощности котла произведите следующие действия:

Большое горение

- 1.Переведите горелку в режим большого горения (положение воздушной заслонки должно быть 75° (максимальное открытие)), для регулирования расхода воздуха воздействуйте на положение огневой головки. Только в некоторых случаях необходимо уменьшать расход воздуха на большом горении, прикрывая всасывающий патрубок.
- 2.Положение газовой заслонки должно быть меньше 90° (например 85° ; важно не превышать 90° для достижения наилучших параметров горения во время перехода с большого горения на малое). При необходимости отрегулировать это положение с помощью винта 1, предварительно ослабив гайку 2.
- 3.Отрегулировать расход газа на большом горении с помощью стабилизатора на газовом клапане или с помощью самого газового клапана.

Малое горение

- 4.Выбрать положение первой ступени мощности на сервоприводе (обычно между 10° и 30°) в зависимости от желаемой мощности на первой ступени и переключите горелку на малое горение.
5. Отрегулировать расход газа для получения желаемых параметров горения, меняя положение газовой заслонки с помощью винта 3, предварительно ослабив гайку 4.
- 6.Переключите горелку на большое горение и при необходимости отрегулируйте положение газовой заслонки, как описано в пункте 2.7.При необходимости повторите несколько раз операции, описанные в пунктах 5 и 6, чтобы добиться точного положения газовой заслонки как на малом, так и на большом горении.
- 8.Затяните гайки.



РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ГОРЕЛКИ

Замерить по счетчику расход газа в литрах и время замера в секундах. Мощность в кВт рассчитывается по следующей формуле: $\frac{e}{sec} \times f = kW$

e	= кол-во газа в литрах
sec	= время в секундах
f	G20 = 34,02
	G25 = 29,25
	G30 = 116
	G31 = 88

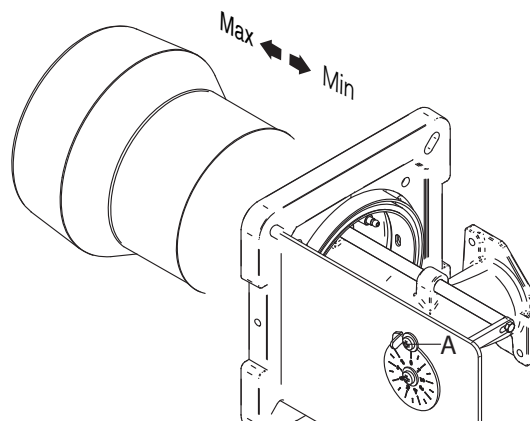
RU

РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕСС СГОРАНИЯ

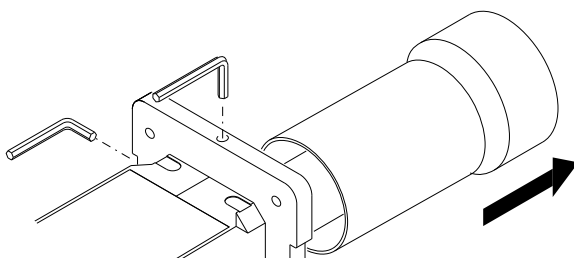
ВНИМАНИЕ: Для достижения правильного регулирования процесса сгорания и теплопроизводительности необходимо при помощи соответствующих приборов одновременно произвести анализ дымовых газов, при этом необходимо убедиться в правильности замеров и соответствии их результатов действующим нормам безопасности. Регулировка должна производиться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующее разрешение компании «Экофлам С. п. А.».

РЕГУЛИРОВКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ

Регулировка положения огневой головки проводится для достижения наибольшей эффективности процесса горения. Когда горелка используется на минимальной мощности, огневая головка задвигается назад, а при работе на максимальной мощности – выдвигается в переднее положение. Последовательность действий: - ослабьте стопорный винт рычажка А.; установите рычажок в нужное положение; затяните стопорный винт.

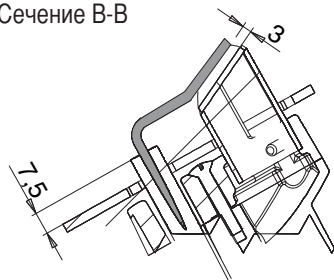


ДЕМОНТАЖ СТАКАНА

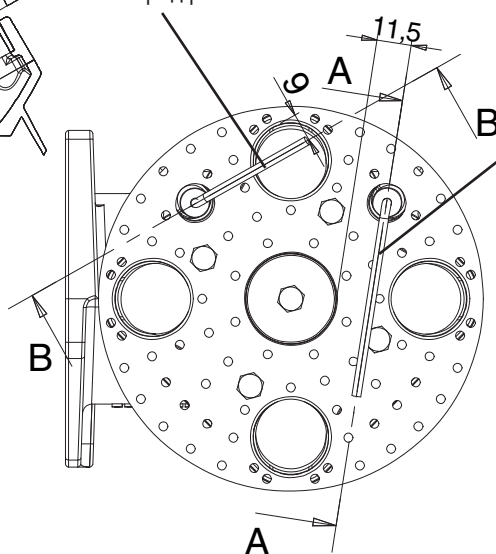


РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ

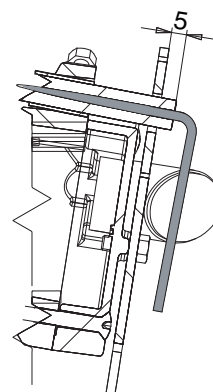
Сечение В-В



Электрод розжига



Электрод обнаружения факела



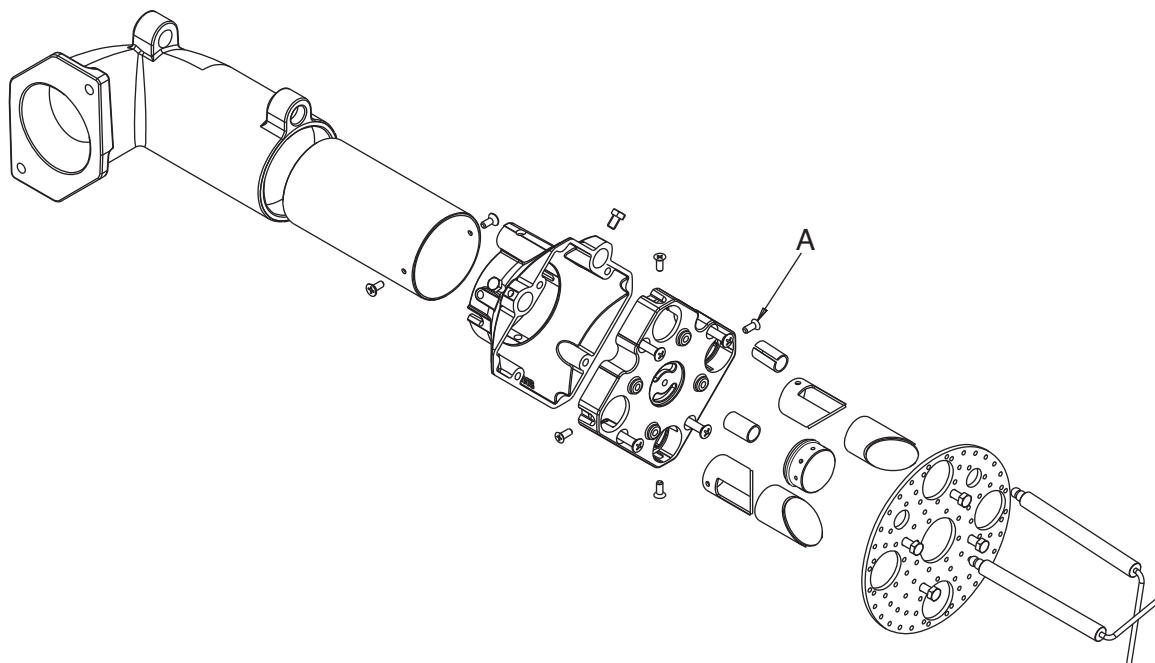
Сечение А-А

ПЕРЕВОД С МЕТАНА НА СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ

Для перевода горелки с метана на сжиженный газ действуйте следующим образом:

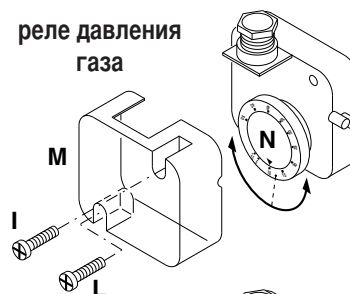
- Демонтировать стакан. - Демонтировать электрод розжига. - Вывинтив винты "А", заменить 4 форсунки (только в горелках 700.1, 1000.1, 1200.1) форсунками для сжиженного газа. - Демонтировать диск. - Заменить вставку, вставкой предназначенной для работы на сжиженном газе. - Установите диск и обратно электрод розжига в правильное положение. - Установить обратно стакан.

RU



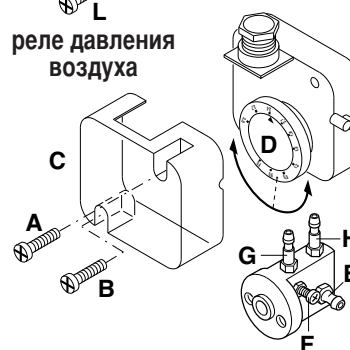
ТАРИРОВАНИЕ РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

Отвинтить винты **I** и **L** и снять крышку **M**. Установить регулятор **N** на значение равное 60% номинального давления газа (например, при номинальном давлении метана 20 мбар регулятор устанавливается на значение 12 мбар; для сжиженного газа с номинальным давлением 30/37 мбар регулятор устанавливается на значение 18 мбар). Установить на место крышку **M** и ввернуть винты **I** и **L**.



РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА

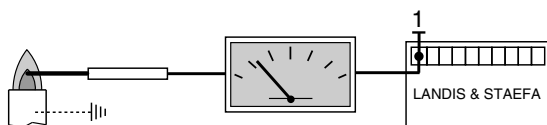
Отвинтить винты **A** и **B** и снять крышку **C** и установить реле давления на минимум, поставив регулятор **D** в положение 1. Запустить горелку на 1-й ступени мощности; убедиться, что процесс сгорания проходит качественно. С помощью картонки постепенно закрывать всасывающий воздуховод вплоть до повышения значения CO₂ на 0,5 - 0,8%, либо при наличии манометра, подключенного к гнезду отбора давления **E** - до уменьшения давления на 0,1 мбар (~ 10 мм в.с.). Постепенно увеличивать тарировочное значение реле давления вплоть до аварийного гашения горелки. Освободить всасывающий воздуховод, установить обратно крышку **C** и затем нажатием кнопки перезапуска контрольной аппаратуры вновь запустить горелку.



RU

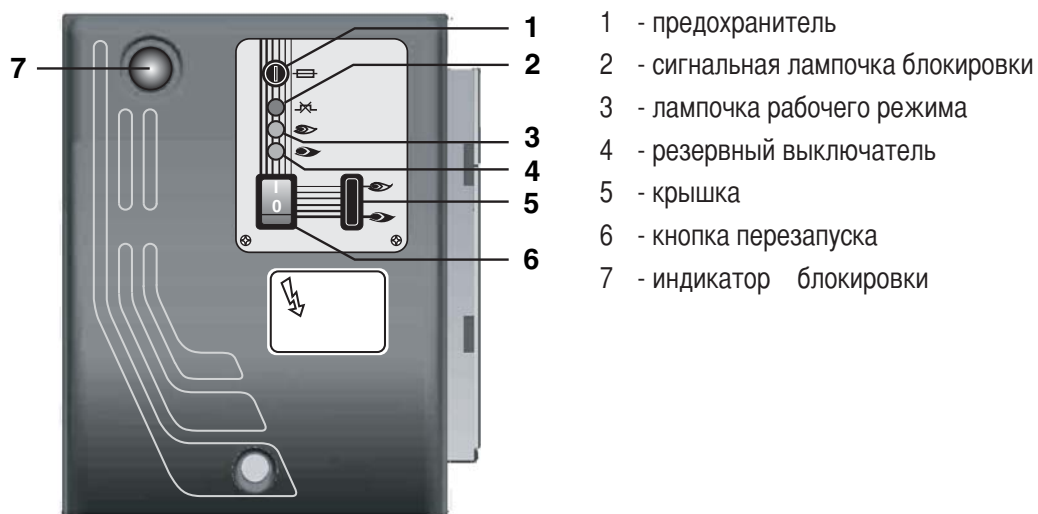
ТОК ИОНИЗАЦИИ

LGB21-LGB22 min. 3 μ A
 LMG21-LMG22 min. 2 μ A



При неработающей горелке подключите амперметр постоянного тока со шкалой от 0 до 50 или от 0 до 100 μ A. Если регулировка выполнена правильно, то во время работы горелки сила тока должна быть не ниже 3 μ A.

ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКИ



ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическое обслуживание горелки (головки горелки, электродов и т.д.) должно выполняться квалифицированным персоналом. В зависимости от условий эксплуатации это делается один или два раза в год. Прежде чем приступить к проверке и последующему обслуживанию горелки рекомендуется произвести её общий осмотр.

Для этого:

- отключить энергоснабжение горелки (вытащить штекер из розетки);
- закрыть отсечной газовый кран;
- снять крышку горелки, прочистить вентилятор и всасывающий воздухопровод;
- прочистить головку горелки и проверить положение электродов;
- установить обратно все детали;
- проверить герметичность газовых соединений;
- проверить дымоход;
- запустить горелку;
- измерить параметры горения ($\text{CO}_2 = 9,5 \div 9,8$), (O не более 75 ppm).

ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ВЫПОЛНЯТЬ ДАЛЬНЕЙШИЕ ОПЕРАЦИИ, НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ, ЧТО:

- напряжение подается на установку, а горелка подключена;
- в сети имеется требуемое давления газа, и отсечной газовый кран находится в открытом положении;
- предохранительные устройства и приборы управления подключены правильно;

Если все вышеупомянутые условия соблюдены, нажатием кнопки перезапуска запустить горелку. Проверить рабочий цикл горелки.

НЕ ПРОИСХОДИТ ЗАПУСК ГОРЕЛКИ:

- Проверить выключатель, термостаты, двигатель и давление газа.

ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ ПРОИСХОДИТ БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ:

- Проверить давление газа и вентилятор.
- Проверить реле давления воздуха.

ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ РОЗЖИГ ГОРЕЛКИ НЕ ПРОИСХОДИТ:

- Проверить правильность установки электродов и их положение.
- Проверить провод розжига.
- Проверить трансформатор розжига.
- Проверить предохранительные устройства.

ПОСЛЕ РОЗЖИГА ПО ИСТЕЧЕНИИ ВРЕМЕНИ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ ПРОИСХОДИТ БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ:

- Проверить правильность подключения фазы и нуля.
- Проверить газовые электроклапаны.
- Проверить положение и правильность подключения электрода обнаружения пламени.
- Проверить состояние самого электрода обнаружения пламени.
- Проверить предохранительные устройства.

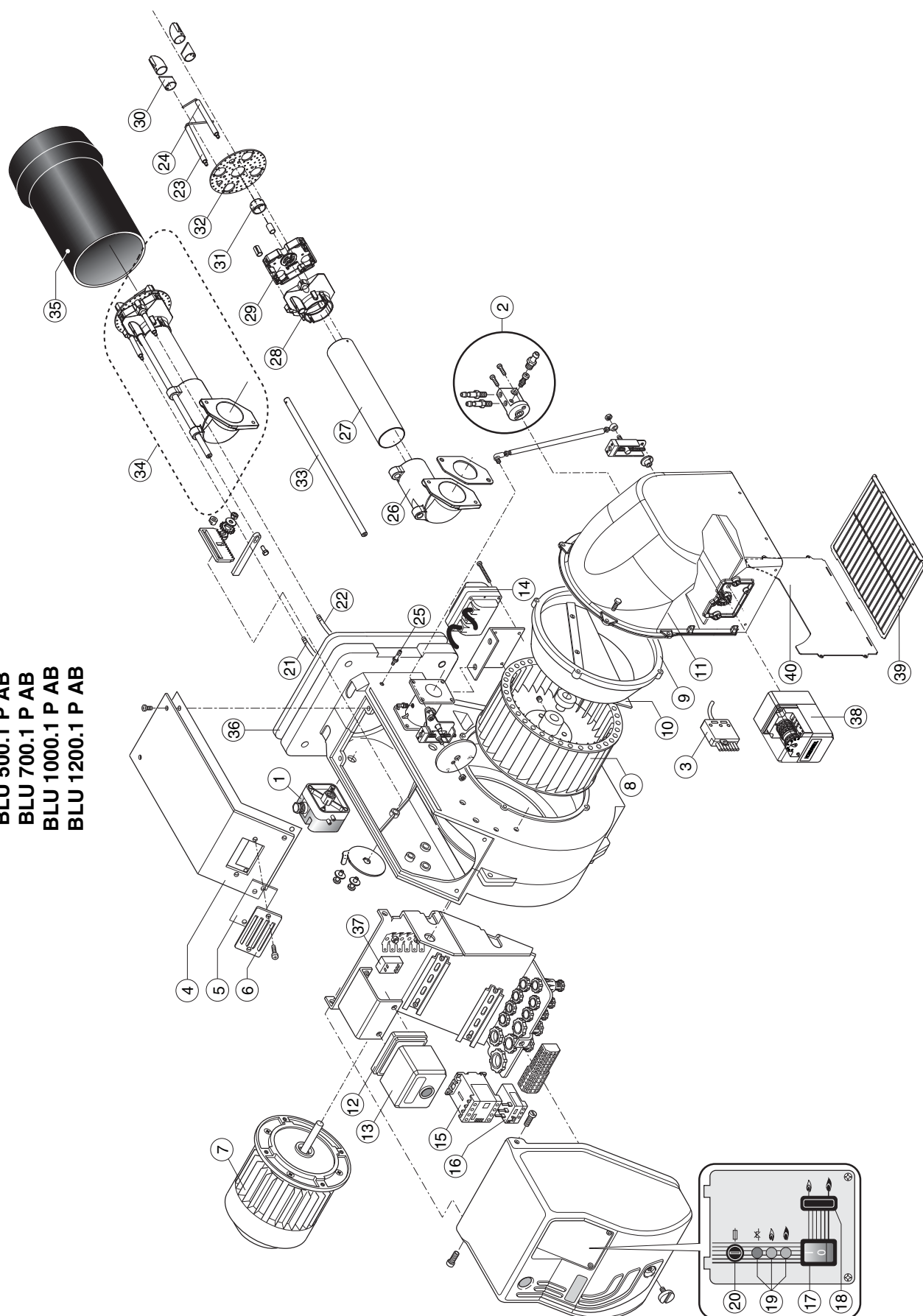
БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ ПРОИСХОДИТ ПОСЛЕ ЕЕ НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- Проверить регулятор давления газа и газовый фильтр.
- Проверить давление газа с помощью манометра.
- Проверить параметры обнаружения пламени (не менее 3 μA).



[illegible]

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 poli	65322072	65322072
4	COPERCHIO		65324052	65324052
5	VETRINO		65320487	65320487
6	CORNICE OBLO		65320488	65320488
7	MOTORE	550 W	65322847	-
		740 W	-	65322834
8	VENTOLA	220 x 98	65321779	-
		250 x 84	-	65321777
9	CONVOGLIATORE		65320640	65320639
10	SURPRESSORE		65320624	65320622
11	CASSETTO		65324054	65324054
12	ZOCCOLO	LANDIS	65320092	65320092
13	APPARECCHIATURA	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
14	TRASFORMATORE	COFI 820 PM	65323227	65323227
15	CONTATTORE	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	RELE' TERMICO	Lovato RF9 1,4-2 ,3A	65323098	-
		Lovato RF9 2-3,3 A	-	65323099
17	INTERRUTTORE DI LAVORO	cod.4010011509	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	TC	65324339	65324339
		TL	65324340	65324340
28	TESTA DI COMBUSTIONE		65321646	65321646
29	TAPPO TESTA		65321647	65321647
30	TERMINALE DIFFUSORE	(G20)	65321652	65321653
		(G30-G31)	65321652	65321652
31	NASELLO	(G20)	65324161	65324161
		(G30-G31)	65324162	65324162
32	DISCO ANTERIORE		65320822	65320822
33	ASTA REGOLAZIONE TESTA	TC	65324341	65324341
		TL	65324342	65324342
34	GRUPPO TESTA	TC	65324350	65324351
		(G30-G31) TC	65324439	65324441
		TL	65324442	65324443
		(G30-G31) TL	65322548	65322549
35	BOCCAGLIO	TC	65324444	65324445
		(G30-G31) TC	65320394	65324343
		TL	65324446	65324447
		(G30-G31) TL	65320395	65324344
36	GUARNIZIONE 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 code	BLU 700.1 P AB code
1	AIR PRESSURE SWITCH	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	AIR INTAKE SET		65322346	65322346
3	PLUG WIELAND	6 poli	65322072	65322072
4	BURNER COVER		65324052	65324052
5	GLASS		65320487	65320487
6	PEED WINDOM FRAME		65320488	65320488
7	MOTOR	550 W	65322847	-
		740 W	-	65322834
8	FAN	220 x 98	65321779	-
		250 x 84	-	65321777
9	AIR CONVEYOR		65320640	65320639
10	FAN SCOOP		65320624	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	65323227	65323227
15	REMOTE CONTROL SWITCH	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	MOTOR THERMAL RELAY	Lovato RF9 1,4-2 ,3A	65323098	-
		Lovato RF9 2-3,3 A	-	65323099
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	TC	65324339	65324339
		TL	65324340	65324340
28	FIRING HEAD		65321646	65321646
29	HEAD CAP		65321647	65321647
30	DIFFUSER	(G20)	65321652	65321653
		(G30-G31)	65321652	65321652
31	TOOTH	(G20)	65324161	65324161
		(G30-G31)	65324162	65324162
32	FRONT DISC		65320822	65320822
33	ROD	TC	65324341	65324341
		TL	65324342	65324342
34	INNER ASSEMBLY	TC	65324350	65324351
		(G30-G31) TC	65324439	65324441
		TL	65324442	65324443
		(G30-G31) TL	65322548	65322549
35	BLAST TUBE	TC	65324444	65324445
		(G30-G31) TC	65320394	65324343
		TL	65324446	65324447
		(G30-G31) 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

			BLU 500.1 P AB	BLU 700.1 P AB
N°	DESIGNATION		code	code
1	PRESSOSTAT AIR	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	SET DE PRISES D'AIR		65322346	65322346
3	FICHE MALE WIELAND	6 poli	65322072	65322072
4	COUVERCLE DU BRULEUR		65324052	65324052
5	HUBLOT		65320487	65320487
6	PROTECTION HULBOT		65320488	65320488
7	MOTEUR	550 W	65322847	-
		740 W	-	65322834
8	VENTILATEUR	220 x 98	65321779	-
		250 x 84	-	65321777
9	CONVOYEUR D'AIR		65320640	65320639
10	SURPRESSEUR		65320624	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	65323227	65323227
15	TELERUPTEUR	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	RELAIS THERMIQUE	Lovato RF9 1,4-2 ,3A	65323098	-
		Lovato RF9 2-3,3 A	-	65323099
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	TC	65324339	65324339
		TL	65324340	65324340
28	TETE DE COMBUSTION		65321646	65321646
29	CALOTTE TETE		65321647	65321647
30	DIFFUSEUR	(G20)	65321652	65321653
		(G30-G31)	65321652	65321652
31	MENTONNET	(G20)	65324161	65324161
		(G30-G31)	65324162	65324162
32	DISQUE ANTERIEUR		65320822	65320822
33	SUPPORT	TC	65324341	65324341
		TL	65324342	65324342
34	GROUPE TETE DE COMBUSTION	TC	65324350	65324351
		(G30-G31) TC	65324439	65324441
		TL	65324442	65324443
		(G30-G31) TL	65322548	65322549
35	GUEULARD	TC	65324444	65324445
		(G30-G31) TC	65320394	65324343
		TL	65324446	65324447
		(G30-G31) TL	65320395	65324344
36	BRIDE ISOMART		65321115	65321115
37	FILTRE ANTIPARASITES		65323170	65323170
38	MOTOREDUCTEUR	LANDIS SQN 30.151A2700	65322897	65322897
39	PROTECTION		65324049	65324049
40	FEUILLE FERMANTE		65324050	65324050

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

ES

N°	DESCRIPCION		BLU 500.1 P AB code	BLU 700.1 P AB code
1	PRESOSTATO AIRE	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	COJUNTO TOMAS DE AIRE		65322346	65322346
3	ESPIA WIELAND	6 poli	65322072	65322072
4	TAPA		65324052	65324052
5	VIDRIOS		65320487	65320487
6	SOPORTE VIDRIOS		65320488	65320488
7	MOTOR	550 W	65322847	-
		740 W	-	65322834
8	VENTILADOR	220 x 98	65321779	-
		250 x 84	-	65321777
9	CONDUCTO DE AIRE		65320640	65320639
10	SUPRESORE		65320624	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	65323227	65323227
15	EMPALME MOTOR VENTILADOR	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	TERMICO	Lovato RF9 1,4-2 ,3A	65323098	-
		Lovato RF9 2-3,3 A	-	65323099
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	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	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
		(G30-G31)	65321652	65321652
31	MANGUITO	(G20)	65324161	65324161
		(G30-G31)	65324162	65324162
32	DISCO ANTERIOR		65320822	65320822
33	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	65324341	65324341
		TL	65324342	65324342
34	GRUPO CABEZA DE COMBUSTION	TC	65324350	65324351
		(G30-G31) TC	65324439	65324441
		TL	65324442	65324443
		(G30-G31) TL	65322548	65322549
35	TUBO LLAMA	TC	65324444	65324445
		(G30-G31) TC	65320394	65324343
		TL	65324446	65324447
		(G30-G31) TL	65320395	65324344
36	JUNTA ISOMART		65321115	65321115
37	FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBIO		65323170	65323170
38	MOTORREDUCTOR	LANDIS SQN 30.151A2700	65322897	65322897
39	PROTECCION		65324049	65324049
40	HOJA CERRADA		65324050	65324050

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

			BLU 500.1 P AB	BLU 700.1 P AB
N°	ОПИСАНИЕ		code	code
1	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	ВОЗДУХОЗАБОР В СБОРЕ		65322346	65322346
3	ВИЛКА WIELAND	6 poli	65322072	65322072
4	КРЫШКА ГОРЕЛКИ		65324052	65324052
5	СТЕКЛО		65320487	65320487
6	РАМКА СМОТРОВОГО СТЕКЛА		65320488	65320488
7	ДВИГАТЕЛЬ	550 W	65322847	-
		740 W	-	65322834
8	ВЕНТИЛЯТОР	220 x 98	65321779	-
		250 x 84	-	65321777
9	ВОЗДУХОВОД		65320640	65320639
10	ДЕФЛЕКТОР		65320624	65320622
11	ВОЗДУХОЗАБОР		65324054	65324054
12	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	LANDIS	65320092	65320092
13	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
14	ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА	COFI 820 PM	65323227	65323227
15	ДИСТАНЦИОННЫЙ ПУСКАТЕЛЬ	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ	Lovato RF9 1,4-2 ,3A	65323098	-
		Lovato RF9 2-3,3 A	-	65323099
17	ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	cod.40100I1509	65323064	65323064
18	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ГОРЕНИЯ	cod.360000001	65323065	65323065
19	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053	65322053
20	ГНЕЗДО ПЛАВКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	FUSIT FH-B528	65322181	65322181
21	ПРОВОД ЭЛЕКТРОДА ОБНАРУЖЕНИЯ ФАКЕЛАТС	TC	65320948	65320948
		TL	65322002	65322002
22	ПРОВОД РОЗЖИГА	TC	65320940	65320940
		TL	65320942	65320942
23	ЭЛЕКТРОД ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ		65320902	65320902
24	ЭЛЕКТРОДЫ РОЗЖИГА		65320903	65320903
25	МАНОМЕТР		65321341	65321341
26	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ		65321649	65321649
27	ТРУБКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	TC	65324339	65324339
		TL	65324340	65324340
28	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА		65321646	65321646
29	ДЕРЖАТЕЛЬ ГОЛОВКИ		65321647	65321647
30	РАССЕКАТЕЛЬ	(G20)	65321652	65321653
		(G30-G31)	65321652	65321652
31	ВСТАВКА	(G20)	65324161	65324161
		(G30-G31)	65324162	65324162
32	ПЕРЕДНИЙ ДИСК		65320822	65320822
33	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	TC	65324341	65324341
		TL	65324342	65324342
34	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА В СБОРЕ	TC	65324350	65324351
		(G30-G31) TC	65324439	65324441
		TL	65324442	65324443
		(G30-G31) TL	65322548	65322549
35	СТАКАН ОГНЕВОЙ ГОРЕЛКИ	TC	65324444	65324445
		(G30-G31) TC	65320394	65324343
		TL	65324446	65324447
		(G30-G31) TL	65320395	65324344
36	ФЛАНЕЦ ISOMART		65321115	65321115
37	ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ		65323170	65323170
38	ПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ	LANDIS SQN 30.151A2700	65322897	65322897
39	ПРЕДОХРАНЕНИЕ		65324049	65324049
40	SHEET CLOSING		65324050	65324050

TC – КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА TL = ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА

			BLU 1000.1 P AB	BLU 1200.1 P AB
N°	DESCRIZIONE		code	code
1	PRESSOSTATO ARIA	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	GRUPPO PRESE ARIA		65322346	65322346
3	SPINA WIELAND	6 poli	65322072	65322072
4	COPERCHIO		65324052	65324052
5	VETRINO		65320487	65320487
6	CORNICE OBLO		65320488	65320488
7	MOTORE	1100 W	65322803	-
		2200 W	-	65322841
8	VENTOLA	260 x 98	65321776	-
		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	65323227	65323227
15	CONTATTORE	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	RELE' TERMICO	Lovato RF9 3-5 A	65323100	-
		Lovato RF9 4,5 - 7,5 A	-	65323101
17	INTERRUTTORE DI LAVORO	cod.4010011509	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	65322003	65322003
22	CAVO ACCENSIONE	TC	65320940	65320940
		TL	65320943	65320943
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	65324209
		TL	65324340	65321651
28	TESTA DI COMBUSTIONE		65321646	65321646
29	TAPPO TESTA		65321647	65321647
30	TERMINALE DIFFUSORE		65321653	65321655
		(G30-G31)	65321654	65321654
31	NASELLO	(G20)	65324161	65324161
		(G30-G31)	65324162	65324162
32	DISCO ANTERIORE		65324345	65320824
33	ASTA REGOLAZIONE TESTA	TC	65324341	65324210
		TL	65324342	65320253
34	GRUPPO TESTA	TC	65324354	65324356
		(G30-G31) TC	65324448	65324459
		TL	65324457	65322550
		(G30-G31) TL	65324458	65324452
35	BOCCAGLIO	TC	65324453	65324454
		(G30-G31) TC	65324346	65320415
		TL	65324455	65324211
		(G30-G31) 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 poli	65322072	65322072
4	BURNER COVER		65324052	65324052
5	GLASS		65320487	65320487
6	PEED WINDOM FRAME		65320488	65320488
7	MOTOR	1100 W	65322803	-
		2200 W	-	65322841
8	FAN	260 x 98	65321776	-
		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	65323227	65323227
15	REMOTE CONTROL SWITCH	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	MOTOR THERMAL RELAY	Lovato RF9 3-5 A	65323100	-
		Lovato RF9 4,5 - 7,5 A	-	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	65322003	65322003
22	IGNITION CABLE	TC	65320940	65320940
		TL	65320943	65320943
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	65324209
		TL	65324340	65321651
28	FIRING HEAD		65321646	65321646
29	HEAD CAP		65321647	65321647
30	DIFFUSER		65321653	65321655
		(G30-G31)	65321654	65321654
31	TOOTH	(G20)	65324161	65324161
		(G30-G31)	65324162	65324162
32	FRONT DISC		65324345	65320824
33	ROD	TC	65324341	65324210
		TL	65324342	65320253
34	INNER ASSEMBLY	TC	65324354	65324356
		(G30-G31) TC	65324448	65324459
		TL	65324457	65322550
		(G30-G31) TL	65324458	65324452
35	BLAST TUBE	TC	65324453	65324454
		(G30-G31) TC	65324346	65320415
		TL	65324455	65324211
		(G30-G31) TL	65324347	65320416
36	GASKET 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

FR

N°	DESIGNATION		BLU 1000.1 P AB code	BLU 1200.1 P AB code
1	PRESSOSTAT AIR	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	SET DE PRISES D'AIR		65322346	65322346
3	FICHE MALE WIELAND	6 poli	65322072	65322072
4	COUVERCLE DU BRULEUR		65324052	65324052
5	HUBLOT		65320487	65320487
6	PROTECTION HULBOT		65320488	65320488
7	MOTEUR	1100 W	65322803	-
		2200 W	-	65322841
8	VENTILATEUR	260 x 98	65321776	-
		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	65323227	65323227
15	TELERUPTEUR	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	RELAIS THERMIQUE	Lovato RF9 3-5 A	65323100	-
		Lovato RF9 4,5 - 7,5 A	-	65323101
17	INTERRUPTEUR DE TRAVAIL	cod.4010011509	65323064	65323064
18	INTERRUPTEUR 1RE. ET 2ME. ALLURE	cod.3600000001	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	65322003	65322003
22	CABLE D'ALLUMAGE	TC	65320940	65320940
		TL	65320943	65320943
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	65324209
		TL	65324340	65321651
28	TETE DE COMBUSTION		65321646	65321646
29	CALOTTE TETE		65321647	65321647
30	DIFFUSEUR		65321653	65321655
		(G30-G31)	65321654	65321654
31	MENTONNET	(G20)	65324161	65324161
		(G30-G31)	65324162	65324162
32	DISQUE ANTERIEUR		65324345	65320824
33	SUPPORT	TC	65324341	65324210
		TL	65324342	65320253
34	GROUPE TETE DE COMBUSTION	TC	65324354	65324356
		(G30-G31) TC	65324448	65324459
		TL	65324457	65322550
		(G30-G31) TL	65324458	65324452
35	GUEULARD	TC	65324453	65324454
		(G30-G31) TC	65324346	65320415
		TL	65324455	65324211
		(G30-G31) TL	65324347	65320416
36	BRIDE ISOMART		65321116	65321116
37	FILTRE ANTIPARASITES		65323170	65323170
38	MOTOREDUCTEUR	LANDIS SQN 30.151A2700	65322897	65322897
39	PROTECTION		65324049	65324049
40	FEUILLE FERMANTE		65324050	65324050

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

N°	DESCRIPCION		BLU 1000.1 P AB code	BLU 1200.1 P AB code
1	PRESOSTATO AIRE	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	COJUNTO TOMAS DE AIRE		65322346	65322346
3	ESPIA WIELAND	6 poli	65322072	65322072
4	TAPA		65324052	65324052
5	VIDRIOS		65320487	65320487
6	SOPORTE VIDRIOS		65320488	65320488
7	MOTOR	1100 W	65322803	-
		2200 W	-	65322841
8	VENTILADOR	260 x 98	65321776	-
		260 x 110	-	65321775
9	CONDUCTO DE AIRE		65320639	65320639
10	SURPRESSORE		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	65323227	65323227
15	EMPALME MOTOR VENTILADOR	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	TERMICO	Lovato RF9 3-5 A	65323100	-
		Lovato RF9 4,5 - 7,5 A	-	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	65322003	65322003
22	CABLE DE ENCENDIDO	TC	65320940	65320940
		TL	65320943	65320943
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	65324209
		TL	65324340	65321651
28	CABEZA DE COMBUSTION		65321646	65321646
29	TAPA CABEZA DE COMBUSTION		65321647	65321647
30	DIFUSOR		65321653	65321655
		(G30-G31)	65321654	65321654
31	MANGUITO	(G20)	65324161	65324161
		(G30-G31)	65324162	65324162
32	DISCO ANTERIOR		65324345	65320824
33	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	65324341	65324210
		TL	65324342	65320253
34	GRUPO CABEZA DE COMBUSTION	TC	65324354	65324356
		(G30-G31) TC	65324448	65324459
		TL	65324457	65322550
		(G30-G31) TL	65324458	65324452
35	TUBO LLAMA	TC	65324453	65324454
		(G30-G31) TC	65324346	65320415
		TL	65324455	65324211
		(G30-G31) TL	65324347	65320416
36	JUNTA ISOMART		65321116	65321116
37	FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBIO		65323170	65323170
38	MOTORREDUCTOR	LANDIS SQN 30.151A2700	65322897	65322897
39	PROTECCION		65324049	65324049
40	HOJA CERRADA		65324050	65324050

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

RU

N°	ОПИСАНИЕ		BLU 1000.1 P AB code	BLU 1200.1 P AB code
1	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	ВОЗДУХОЗАБОР В СБОРЕ		65322346	65322346
3	ВИЛКА WIELAND	6 poli	65322072	65322072
4	КРЫШКА ГОРЕЛКИ		65324052	65324052
5	СТЕКЛО		65320487	65320487
6	РАМКА СМОТРОВОГО СТЕКЛА		65320488	65320488
7	ДВИГАТЕЛЬ	1100 W	65322803	-
		2200 W	-	65322841
8	ВЕНТИЛЯТОР	260 x 98	65321776	-
		260 x 110	-	65321775
9	ВОЗДУХОВОД		65320639	65320639
10	ДЕФЛЕКТОР		65320622	65320622
11	ВОЗДУХОЗАБОР		65324054	65324054
12	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	LANDIS	65320092	65320092
13	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
14	ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА	COFI 820 PM	65323227	65323227
15	ДИСТАНЦИОННЫЙ ПУСКАТЕЛЬ	TRIP. BG0910A	65323138	65323138
16	ТЕПЛОЕ РЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ	Lovato RF9 3-5 A	65323100	-
		Lovato RF9 4,5 - 7,5 A	-	65323101
17	ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	cod.40100I1509	65323064	65323064
18	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ГОРЕНИЯ	cod.360000001	65323065	65323065
19	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053	65322053
20	ГНЕЗДО ПЛАВКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	FUSIT FH-B528	65322181	65322181
21	ПРОВОД ЭЛЕКТРОДА ОБНАРУЖДЕНИЯ ФАКЕЛАТС	TC	65320948	65320948
		TL	65322003	65322003
22	ПРОВОД РОЗЖИГА	TC	65320940	65320940
		TL	65320943	65320943
23	ЭЛЕКТРОД ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ		65320902	65320902
24	ЭЛЕКТРОДЫ РОЗЖИГА		65320903	65320903
25	МАНОМЕТР		65321341	65321341
26	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ		65321649	65321649
27	ТРУБКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	TC	65324339	65324209
		TL	65324340	65321651
28	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА		65321646	65321646
29	ДЕРЖАТЕЛЬ ГОЛОВКИ		65321647	65321647
30	РАССЕКАТЕЛЬ		65321653	65321655
		(G30-G31)	65321654	65321654
31	ВСТАВКА	(G20)	65324161	65324161
		(G30-G31)	65324162	65324162
32	ПЕРЕДНИЙ ДИСК		65324345	65320824
33	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	TC	65324341	65324210
		TL	65324342	65320253
34	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА В СБОРЕ	TC	65324354	65324356
		(G30-G31) TC	65324448	65324459
		TL	65324457	65322550
		(G30-G31) TL	65324458	65324452
35	СТАКАН ОГНЕВОЙ ГОРЕЛКИ	TC	65324453	65324454
		(G30-G31) TC	65324346	65320415
		TL	65324455	65324211
		(G30-G31) TL	65324347	65320416
36	ФЛАНЕЦ ISOMART		65321116	65321116
37	ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ		65323170	65323170
38	ПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ	LANDIS SQN 30.151A2700	65322897	65322897
39	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ		65324049	65324049
40	SHEET CLOSING		65324050	65324050

TC – КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА TL = ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА

Blank lined area for notes or calculations.

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

“Экофлам С.п.А.” оставляет за собой право вносить в конструкцию оборудования любые необходимые изменения без особого предупреждения.

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

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