

BRUCIATORI DI GAS AD ARIA SOFFIATA
BLOWN AIR GAS BURNERS
BRULEURS GAZ A AIR SOUFFLE
QUEMADORES DE GAS DE AIRE SOPLADO

Ecoflam



BLU 500 P

BLU 700 P

G20-G25

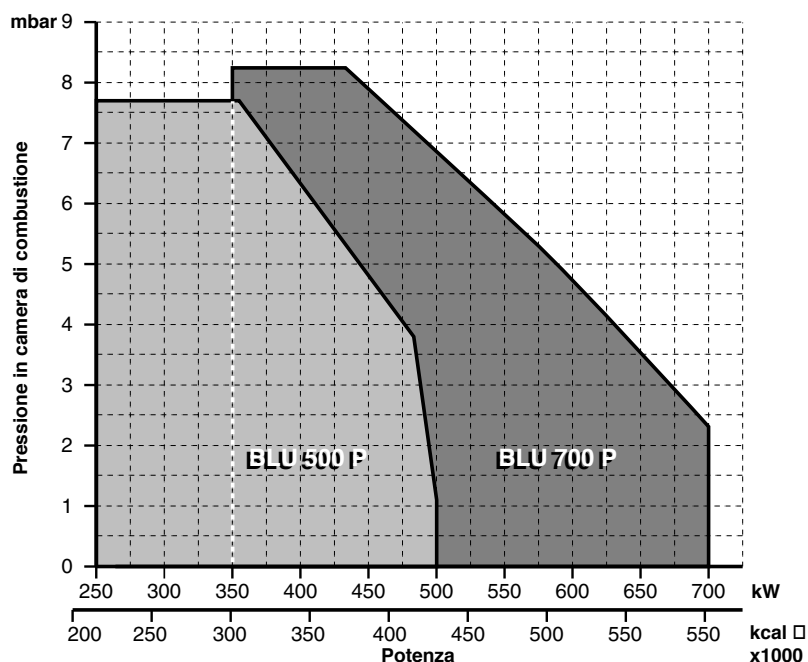
G30-G31

LB447

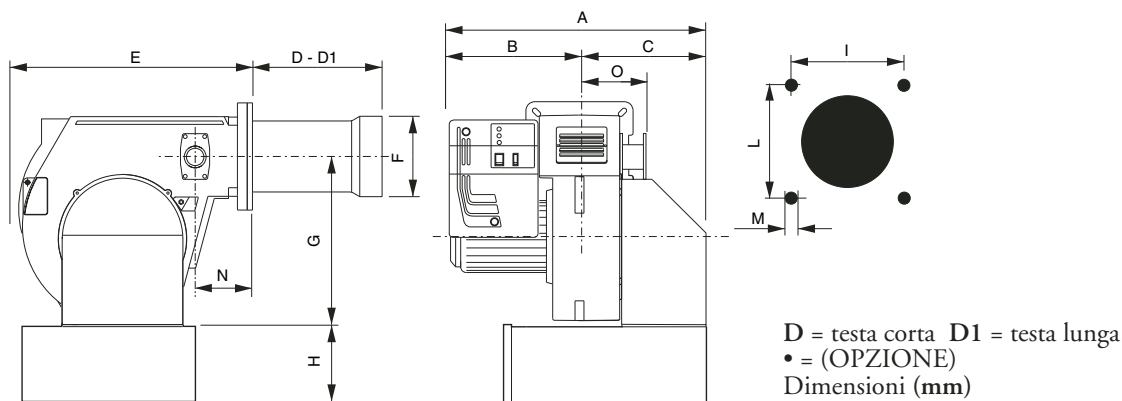
02.10.2007

Caratteristiche tecniche bruciatori mod.		Blu 500 P		Blu 700 P	
		Metano	G.P.L.	Metano	G.P.L.
Potenza termica max.	kW	500		700	
	kcal/h	430.000		602.000	
Potenza termica min.	kW	250		350	
	kcal/h	215.400		301.000	
Max. pressione di alimentazione gas	mbar	25	45	25	45
Min. pressione di alimentazione gas	mbar	17	20	17	20
Tensione di alim. Trifase +neutro 50Hz	V	230 / 400		230 / 400	
Motore	kW	0,55		0,74	
Giri/minuto del motore	N°	2800		2800	
CATEGORIA II 2H 3+					

CAMPO DI LAVORO DEI BRUCIATORI



DIMENSIONI D'INGOMBRO



MODELLI	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M	N	O
BLU 500 P	650	330	320	175	335	555	160	385	225•	190	190	M10	115	165
BLU 700 P	650	330	320	175	395	555	180	385	225•	190	190	M10	115	165

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.

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.

AVVIAMENTO DEL BRUCIATORE

CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di avviare il bruciatore effettuare i seguenti controlli :

- Tipo di gas e pressione di alimentazione - Valvole gas chiuse - La tenuta dei raccordi- Sfiato tubazione gas e controllo pressione entrata - Il cablaggio conforme allo schema e fase e neutro rispettati - L'apertura del termostato caldaia ferma il bruciatore - La tenuta del focolare della caldaia per evitare l'entrata di aria - La tenuta del raccordo camino-caldaia - Condizioni del camino (stagno, non ostruito,.....) Se tutte queste condizioni sono soddisfatte avviare il bruciatore. L'apparecchiatura di controllo avvia il motore per effettuare il prelavaggio della camera di combustione. Durante questo periodo di prelavaggio (circa 30 secondi), l'apparecchiatura controlla che la pressione dell'aria sia corretta tramite il pressostato aria. Al termine, dà tensione al trasformatore e apre le valvole del gas. La formazione della fiamma deve avvenire e stabilizzare entro 3 secondi, che è il tempo di sicurezza dell'apparecchiatura. Controllare visivamente la fiamma prima di inserire qualsiasi strumento di controllo nel camino. Regolare e controllare al contatore la portata di gas necessaria alla caldaia. Adeguare alla portata del gas la portata dell'aria per una corretta combustione.

CONSIGLI IMPORTANTI

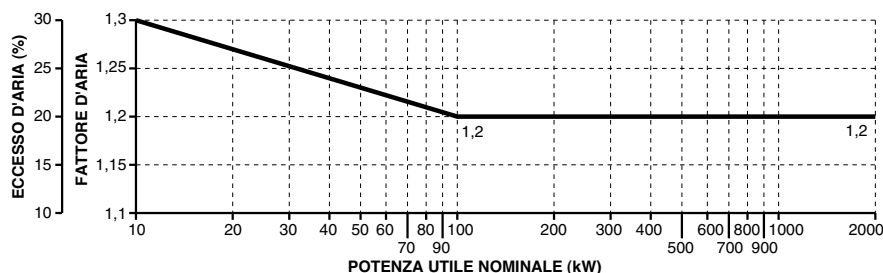
Tutti gli organi regolabili devono essere fissati dall'installatore dopo le regolazioni. Ad ogni regolazione controllate la combustione al camino. I valori di CO₂ devono essere circa 9,7 (G20) 9,6 (G25) 11,7 (I3B) 11,7 (I3P) ed il CO inferiore a 75 ppm.

REGOLAZIONE DELLA COMBUSTIONE

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

TALE OPERAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO ED AUTORIZZATO DALLA ECOFLAM BRUCIATORI SPA.

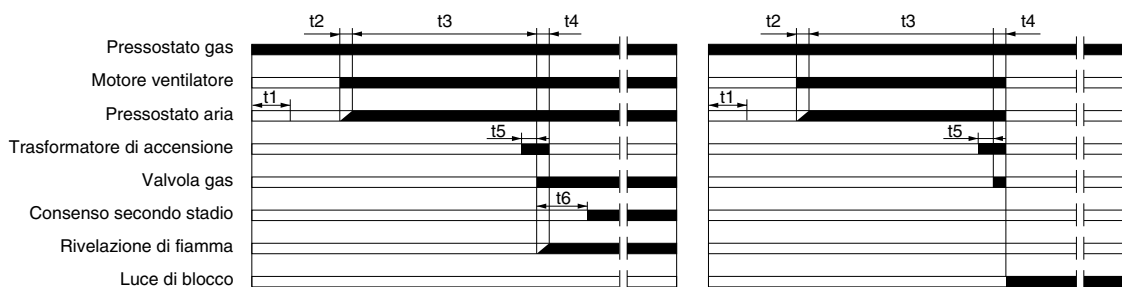
Metano	
CO ₂	9,6%
CO	<50 ppm
G.P.L.	
CO ₂	11,7%
CO	<50 ppm



FUNZIONAMENTO APPARECCHIATURA LANDIS LGB 21 - LGB 22

Ciclo di funzionamento normale

Ciclo di funzionamento in mancanza di fiamma all'accensione



L'apparecchiatura controllo fiamma fa partire il ventilatore del bruciatore per effettuare il prelavaggio della camera di combustione, controllando la pressione dell'aria di ventilazione tramite il pressostato aria. Al termine della preventilazione entra in funzione il trasformatore di accensione generando una scintilla tra gli elettrodi e contemporaneamente si aprono le valvole del gas (valvole gas di sicurezza VS e 1° stadio valvola lavoro VL). La sicurezza totale in caso di mancata accensione o di spegnimento accidentale viene affidata ad una sonda di rivelazione a ionizzazione che interviene mandando in blocco l'apparecchiatura entro il tempo di sicurezza. Nel caso di mancanza di gas o di un calo notevole di pressione il pressostato gas di minima provvede ad interrompere il funzionamento del bruciatore.

Rif. □	descrizione □	□ □	durata
t1	tempo di controllo del pressostato aria		9"
t2	tempo di attesa della conferma della pressione dell'aria		3"
t3	tempo di preventilazione		30"
t4	tempo di sicurezza		3"
t5	tempo di preaccensione		3"
t6	tempo per il consenso alla seconda valvola del combustibile *		8"

SATRONIC DLG 976

L'apparecchiatura di controllo SATRONIC DLG 976 ha un microprocessore che fornisce informazioni costanti sulla sequenza di programmazione del bruciatore e sulle cause di eventuali disfunzioni (difetti). L'informazione è disponibile leggendo il codicelampeggiante nel LED all'interno del tasto di reset. Usando il terminale aggiuntivo (opzionale) è possibile avere un piccolo storico registrato dei precedenti malfunzionamenti e visualizzarli in qualunque forma leggibile. Ci sono 2 tipi di dispositivi di controllo supplementari disponibili dalla Satronic. La "satropen" (= cioè la penna Satronic) che è un piccolo lettore tascabile disegnato per dare una lettura visuale dello status, della fiamma e del voltaggio disponibile. Il software computer è disponibile per permettere l'accesso alle informazioni correnti e ai dati precedentemente registrati.

DIAGNOSI DEI BLOCCHI

In caso di guasto, il LED si illumina stabilmente. Ogni 10 secondi l'illuminazione viene interrotta da un codice di lampeggio che indica la causa dell'errore. Viene quindi osservata la sequenza sotto riportata, che viene ripetuta finché l'unità non viene risettata.

DLG 976

Messaggio	Codice Lampeggio
per interr.contr. aria	.
preventilazione (tv1)	.
pre-accensione (tvz)	.
tempo di sicurezza (ts)	.
ritardo 2° stadio (tv2)	.
in funzione	_
bassa tensione di rete	_
fusibile interno guasto	_
unità guasta	

Descrizione	
impulso breve	
impulso lungo	
pausa breve	.
pausa lunga	_

Diagnosi errore		
Messaggio errore	Codice lampeggio	Possibile guasto
blocco		entro tempo di sicurezza
tempo di sicurezza		blocco fiamma non prodotta
interruttore controllo aria in posizione chiusa		interruttore controllo aria contatto saldato
interruttore controllo aria time-out		interruttore controllo aria non si chiude nel tempo specificato
interruttore controllo aperto		interruttore controllo aria si apre all'avviamento o durante il funzionamento
perdita di fiamma		perdita di fiamma durante il funzionamento
Codice lampeggio per blocco manuale		
manuale/esterno		
blocco (vedere anche terzo blocco e risettaggio)		

CALCOLO PORTATA BRUCIATORE

Per calcolare la portata in kW del bruciatore, procedere nel modo seguente :
Controllare al contatore la portata in litri del gas e il tempo in secondi della lettura.

Procedere al calcolo secondo la formula : $\frac{e}{sec} \times f = kW$

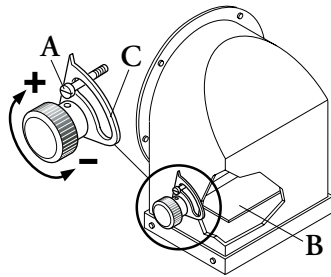
e = Litri gas
sec = Tempo in secondi

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

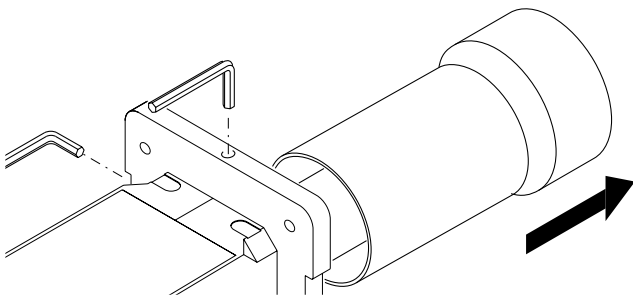
REGOLAZIONE ARIA

Per regolare l'aria in aspirazione:

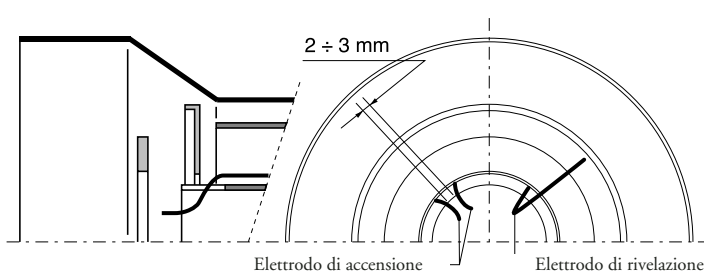
- Allentare la vite A.
- Ruotare la serranda B agendo sulla leva C fino ad ottenere la portata d'aria corretta determinata da un'analisi dei fumi.
- Rifissare la vite A.



SMONTAGGIO DEL BOCCAGLIO

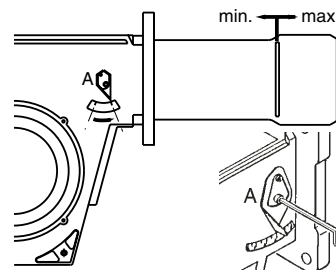


POSIZIONAMENTO DEGLI ELETTRODI



REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELLA 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.



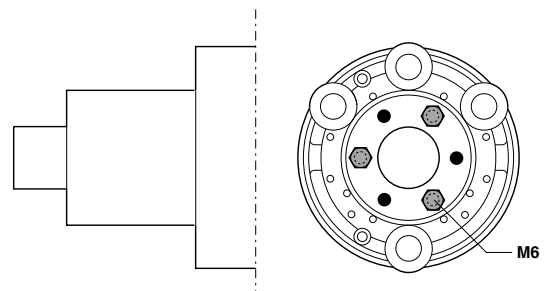
Esecuzione:

- allentare la vite di fissaggio della leva A
- spostare la leva sino al

- raggiungimento della posizione desiderata
- ribloccare la vite di fissaggio

TRASFORMAZIONE DA METANO A G.P.L. BLU 500

Per trasformare il bruciatore da metano a G.P.L. eseguire le seguenti operazioni (come indicato in figura):- Rimuovere il disco anteriore dalla testa di combustione. - Eseguire filettatura M6 su tre fori Ø 5. - Tappare i tre fori filettati con viti M6. - Sostituire il disco anteriore nella testa di combustione.

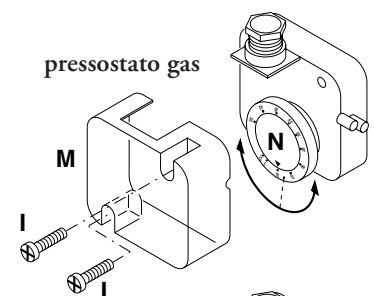


SOLO BLU 700 P

PASSAGGIO DA METANO A G.P.L. : togliere il disco anteriore nella testa di combustione.
PASSAGGIO DA G.P.L. A METANO : inserire il disco anteriore nella testa di combustione.

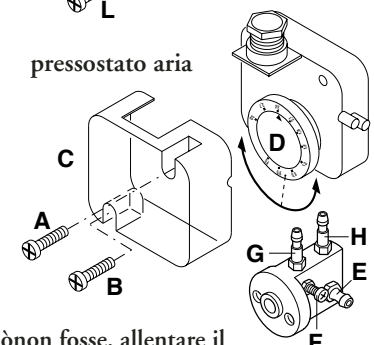
TARATURA DEL PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE

- 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



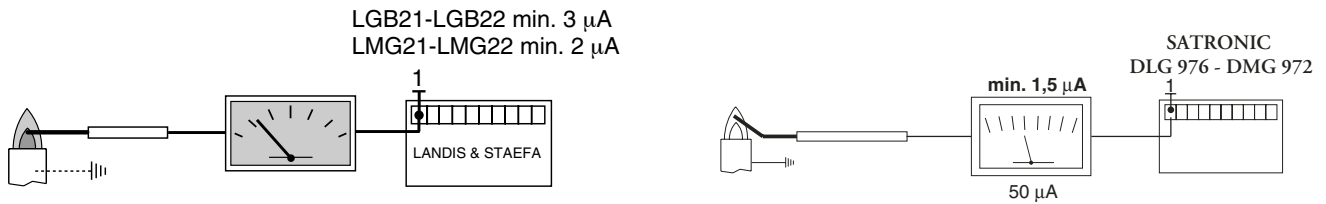
TARATURA DEL PRESSOSTATO ARIA

- svitare le viti A e B e togliere il coperchio C
- tarare il pressostato aria al minimo, ruotando il regolatore D in posizione 1.
- avviare il bruciatore e impostare il funzionamento in 1° stadio (1 fiamma).
- verificare la corretta combustione.
- con l'ausilio di un cartoncino ostruire progressivamente il condotto di aspirazione dell'aria fino ad ottenere un aumento del valore di CO₂ di circa 0,5÷0,8 %, oppure, se si dispone di un manometro collegato alla presa di pressione E, fino ad ottenere una diminuzione di 0,1 mbar (-10 mm C.A.).
- aumentare lentamente il valore di taratura del pressostato, fino a causare lo spegnimento in blocco del bruciatore.
- togliere l'ostruzione al condotto di aspirazione aria e rimontare il coperchio C.
- ripristinare il funzionamento del bruciatore agendo sul pulsante di sblocco dell'apparecchiatura.



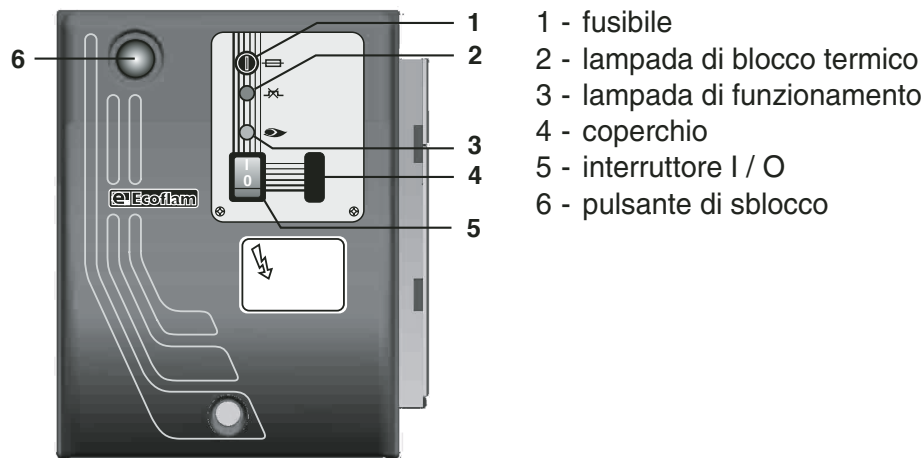
N.B.) - La pressione misurata alla presa E deve rientrare nel campo di lavoro del pressostato. Se ciò non fosse, allentare il dado di bloccaggio alla base della vite F ed agire gradualmente sulla stessa; in senso orario per diminuire la pressione, antiorario per aumentarla. Al termine della regolazione, ribloccare il dado di bloccaggio.

CONTROLLO SISTEMA DI RILEVAZIONE FIAMMA



A bruciatore spento inserire un microamperometro in corrente continua e scala 0÷50 o 0÷100 µA.
 Con il bruciatore in funzione, e regolato correttamente, il valore letto dovrà essere stabile e mai inferiore a 1,5/3 µA.

DESCRIZIONE DEL PANNELLO DI COMANDO DEI BRUCIATORI



- 1 - fusibile
- 2 - lampada di blocco termico
- 3 - lampada di funzionamento
- 4 - coperchio
- 5 - interruttore I / O
- 6 - pulsante di sblocco

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 secondo dell'utilizzo. Prima di procedere al controllo per la manutenzione del bruciatore è consigliabile verificare lo stato generale del bruciatore e seguire le seguenti operazioni : - Togliere tensione al bruciatore (togliere la spina). - Chiudere il rubinetto di intercettazione gas. - Togliere il coperchio del bruciatore, pulire la ventola e l'aspirazione dell'aria. - Pulire la testa di combustione e controllare la posizione degli elettrodi. - Rimontare i pezzi. - Verificare la tenuta dei raccordi gas. - Verificare il camino. - Far ripartire il bruciatore. - Controllare i parametri della combustione ($CO_2 = 9,5 \div 9,8$), ($O =$ inferiore a 75 ppm).

PRIMA DI OGNI INTERVENTO CONTROLLARE : - Che ci sia corrente elettrica nell'impianto e il bruciatore collegato. - Che la pressione del gas sia corretta e il rubinetto di intercettazione del gas aperto. - Che i sistemi di controllo siano regolarmente collegati. Se tutte queste condizioni sono soddisfatte , far partire il bruciatore premendo il pulsante di sblocco. Controllare il ciclo del bruciatore.

IL BRUCIATORE NON SI AVVIA : - Controllare l'interruttore, i termostati, il motore, pressione gas.

IL BRUCIATORE EFFETTUA LA PREVENTILAZIONE E AL TERMINE DEL CICLO VA IN BLOCCO : - Controllare la pressione dell'aria e la ventola. - Controllare il pressostato aria.

IL BRUCIATORE EFFETTUA LA PREVENTILAZIONE E NON ACCENDE : - Verificare il montaggio e la posizione degli elettrodi. - Verificare il cavo di accensione. - Verificare il trasformatore di accensione. - Verificare l'apparecchiatura di sicurezza.

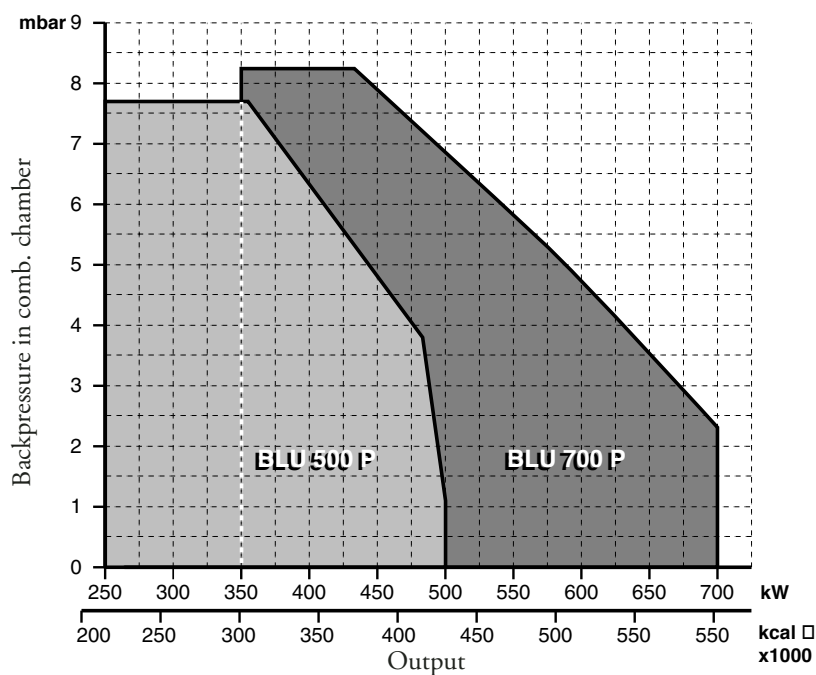
IL BRUCIATORE SI ACCENDE E DOPO IL TEMPO DI SICUREZZA VA IN BLOCCO : - Controllare fase e neutro che siano collegati correttamente. - Controllare l'elettrovalvole del gas. - Controllare la posizione dell'elettrodo di rivelazione e la sua connessione. - Controllare l'elettrodo di rivelazione. - Controllare l'apparecchiatura di sicurezza.

IL BRUCIATORE SI ACCENDE E DOPO QUALCHE MINUTO DI FUNZIONAMENTO VA IN BLOCCO : - Controllare il regolatore di pressione e il filtro gas. - Controllare la pressione del gas con un manometro. - Controllare il valore di rivelazione (min 1,5-3 µA).

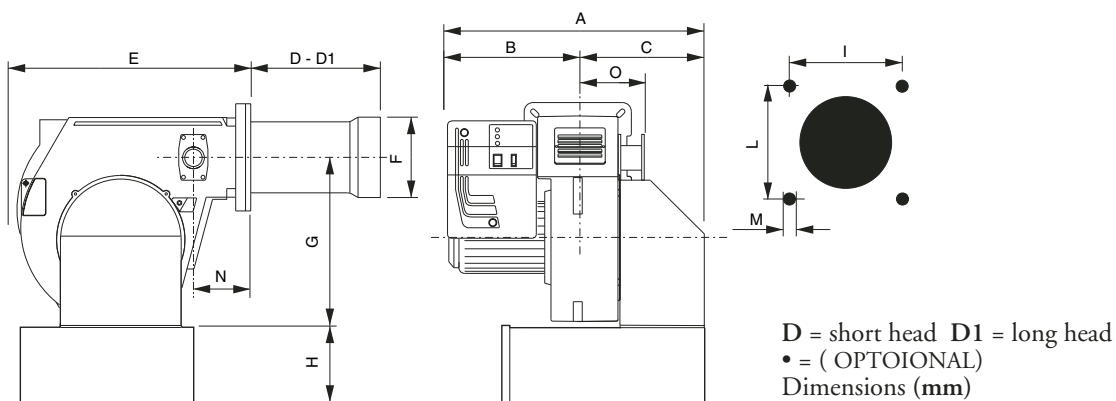
Burners operating features mod.		Blu 500 P		Blu 700 P	
		Metano	G.P.L.	Metano	G.P.L.
Termal power max.	kW	500		700	
	kcal/h	430.000		602.000	
Termal power min.	kW	250		350	
	kcal/h	215.400		301.000	
Max. gas pressure	mbar	25	45	25	45
Min. gas pressure	mbar	17	20	17	20
Voltage	50Hz V	230 / 400		230 / 400	
Motor	kW	0,55		0,74	
Rpm	N°	2800		2800	

Gas family II 2H 3+

WORKING FIELDS



OVERALL DIMENSIONS



MODELS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M	N	O
BLU 500 P	650	330	320	175	335	555	160	385	225•	190	190	M10	115	165
BLU 700 P	650	330	320	175	395	555	180	385	225•	190	190	M10	115	165

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 through 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.

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 three-phase without 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.

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 (I3B) 11.7 (I3P) and the CO must be less than 75 ppm.

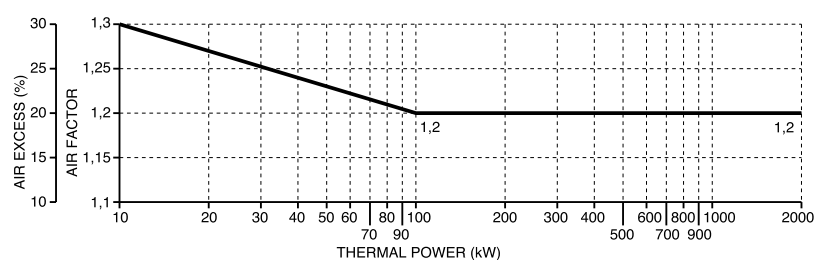
ADJUSTING THE COMBUSTION

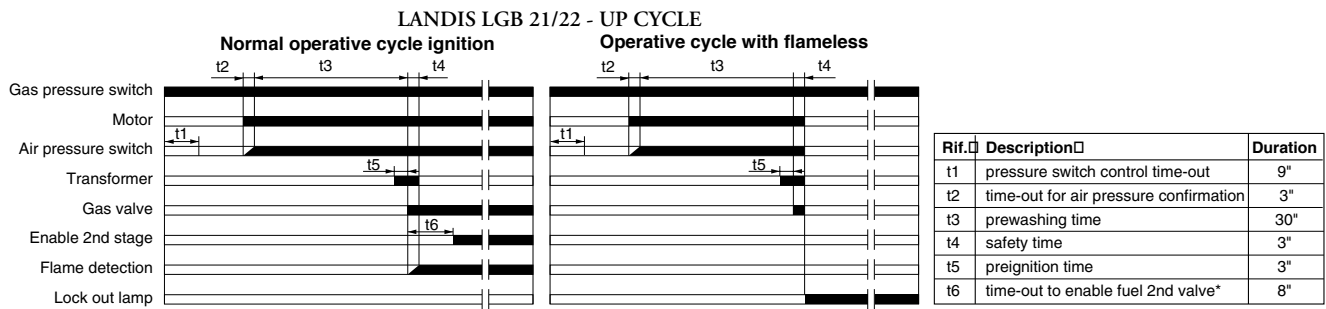
WARNING:

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

THIS OPERATION MUST BE PERFORMED BY PERSONNEL WHO ARE PROFESSIONALLY QUALIFIED AND AUTHORIZED BY ECOFLAM BRUCIATORI SPA.

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





L'apparecchiatura controllo fiamma fa partire il ventilatore del bruciatore per effettuare il prelavaggio della camera di combustione, controllando la pressione dell'aria di ventilazione tramite il pressostato aria. Al termine della preventilazione entra in funzione il trasformatore di accensione generando una scintilla tra gli elettrodi e contemporaneamente si aprono le valvole del gas (valvole gas di sicurezza VS e 1° stadio valvola lavoro VL). La sicurezza totale in caso di mancata accensione o di spegnimento accidentale viene affidata ad una sonda di rivelazione a ionizzazione che interviene mandando in blocco l'apparecchiatura entro il tempo di sicurezza. Nel caso di mancanza di gas o di un calo notevole di pressione il pressostato gas di minima provvede ad interrompere il funzionamento del bruciatore.

SATRONIC DLG976 CONTROL INFORMATION SYSTEM

The SATRONIC DLG 976 control is a micro-processor control which provides information about the current operation of the burner and the cause of any faults. The information is available by reading the "flash code" at the red LED within the lockout reset button as detailed below. By the use of additional monitoring equipment a short history of recorded faults is also available. There are two types of additional monitoring devices available from Satronic Ltd. The "satropen" is a small pocket reader designed to give a visual read out of status, flame current and supply voltage. Computer software is available to allow access to the current information and stored data.

FAULT DISPLAY MESSAGES

On burner failure the red LED is permanently illuminated for a period of approximately 10 seconds, followed by a brief "dark phase", then one of the following flash codes will indicate the cause of the fault. This indication will repeat as long as the lockout reset button is not reset.

DLG 976

Message	Flash-Code
waiting for air proving switch	.
pre-purge (tv1)	. .
pre-ignition (tvz)	.
safety time (ts)	.
delay 2nd stage (tv2)	. .
running	_
low mains voltage	_

Flash-Code Key	
short pulse	
long pulse	█
short pause	.
long pause	_

Error diagnosis		
Error message	Flash-Code	Possible fault
lockout safety time		within lock out safety time no flame establishment
air proving switch in closed position		air proving switch contact welded
air proving switch time-out		air proving switch does not close within specified time
air proving switch opened		air proving switch opens during start or operation
loss of flame		loss of flame during operation
Flash-Code for manual lock out		
manual/external lock out		

BURNER OUTPUT CALCULATION

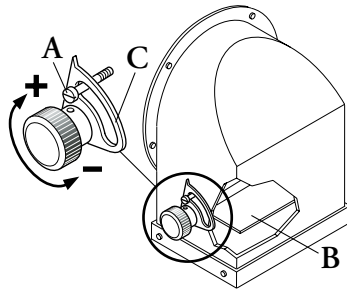
To calculate the burner output in kW follow the procedure below:
 Check on the meter the gas flow in litres and the reading time in seconds.
 Calculate using the formula :

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

e	= litres of gas
sec	= time in seconds
F	G20 = 34,02
	G25 = 29,25
	G30 = 116
	G31 = 88

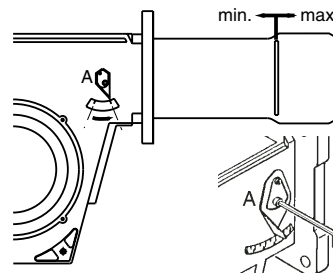
AIR ADJUSTEMENT

- To adjust the inlet air flow:
- Loosen screw A.
 - Turn air damper B through lever C, till to obtain the proper air flow, determined through a combustion analysis.
 - Tighten screw A.



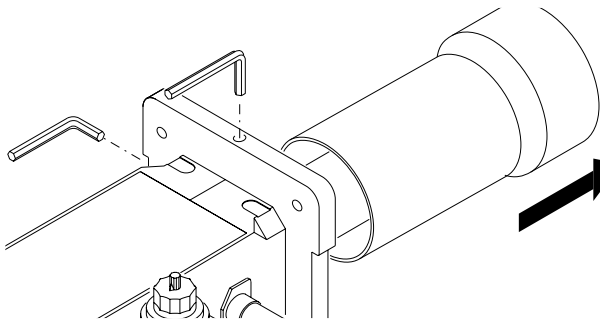
SETTING THE FIRING HEAD

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 moved back, whilst is forwarded at the maximum output. Execution :

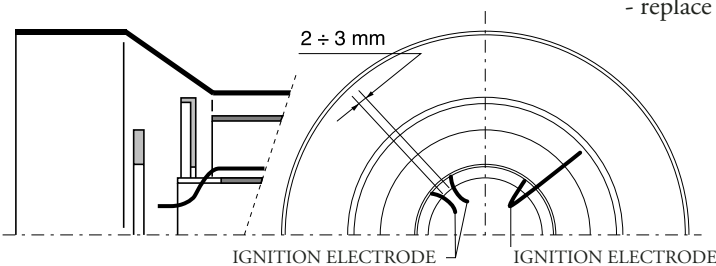


- loosen the locking screw of adjusting device A.
- move the adjusting device until the desired position is reached.
- tighten the locking screw.

REMOVING THE BLAST TUBE



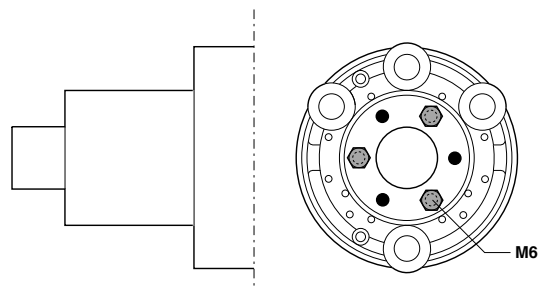
POSITION OF ELECTRODES



HOW TO CHANGE BURNER OPERATION FROM NATURAL GAS TO LPG - BLU 500

In order to change the burner operation from natural gas to LPG you have to follow these instructions (as shown in figure).

- remove the disc from combustion head.
- carry out the thread M6 on the 3 holes Ø 5.
- put on each threaded hole a screws M6.
- replace the disc on the combustion head.

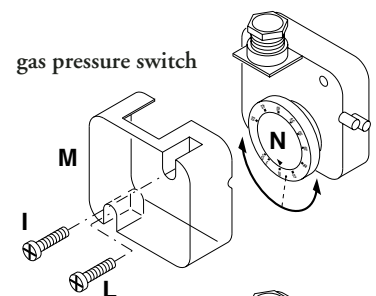


ONLY BLU 700 P

SWITCHING, FROM NATURAL GAS TO L.P.G.: remove the front disk of the combustion head
SWITCHING FROM L.P.G. TO NATURAL GAS: mount the front disk into the combustion head

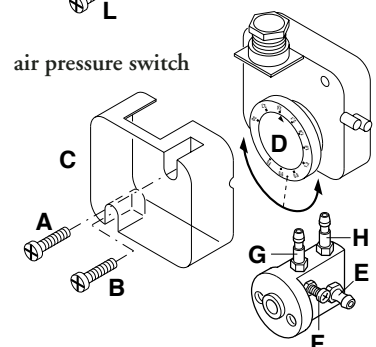
ADJUSTMENT OF MINIMUM PRESSURE SWITCH

- Screw 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



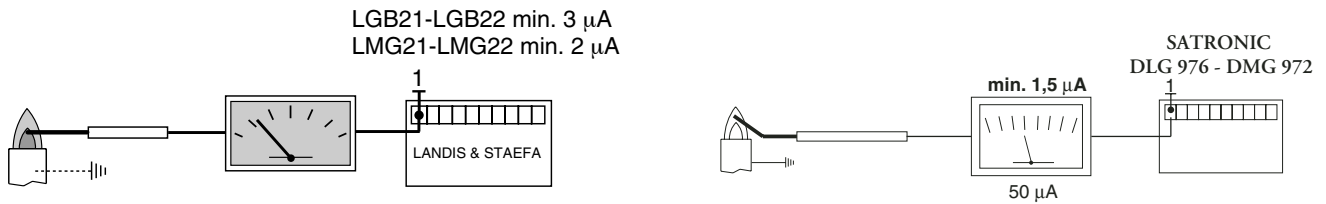
ADJUSTMENT OF AIR PRESSURE SWITCH

- Screw off and remove cover C.
- Adjust the air pressure switch to the minimum by turning regulator D to position 1.
- Start the burner and set the working to first stage (1 flame)
- Check that combustion is correct.
- With the use of a small cardboard, progressively obstruct the air intake until to obtain an increase of CO₂ value of approx. 0.5÷0.8% or, if there is a manometer connected to the pressure intake E, until obtaining a pressure drop of 0.1 mbar (- 10 mm W.G.)
- Slowly increase the adjustment value of the air pressure switch until to have the burner shutdown (safety position).
- Remove the obstruction from the air intake and screw on cover C.
- Start the burner again by pressing the shutdown button on the control device.



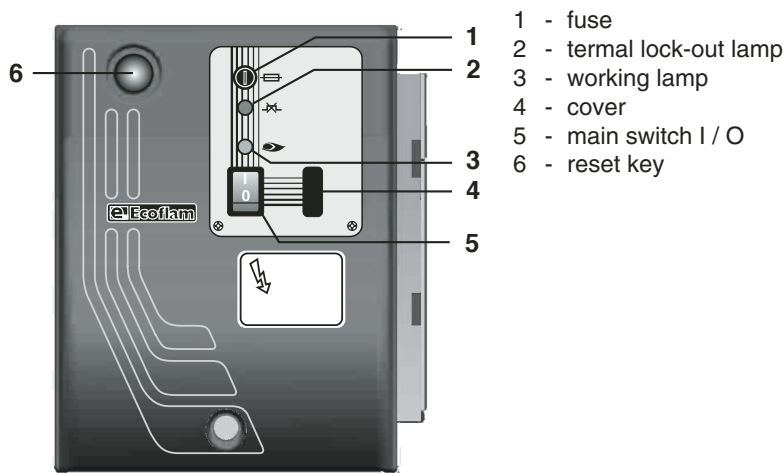
Note: the pressure measured at the pressure intake E must be within the limits of the working field of the air pressure switch. If not, loosen the locking nut of screw F and operate the same; clockwise to reduce pressure and counterclockwise to increase. At the end of the adjustment tighten the locking nut.

FLAME DETECTION SYSTEM CHECK



With the burner switched off, connect a DC microammeter with a 0÷50 or 0÷100 µA dial. When the burner is running, and is properly adjusted, the value read must be steady and never be smaller than 1,5/3 µA.

DESCRIPTION OF THE CONTROL PANEL OF THE BURNER



MAINTENANCE

YEARLY INSPECTION : Periodic inspection of the burner (combustion head, electrodes, etc.) must be carried out by authorised personnel once or twice a year, depending of use. Before carrying out maintenance inspection on the burner, it is advisable to check its general condition and carry out the following operations: - Disconnect the burner from the power supply (remove the plug). - Close the gas cock. - Remove the burner cover, clean the fan and air intake. - Clean the combustion head and check the position of the electrodes. - Re-assemble the parts. - Check the seal on the gas pipe fittings. - Check the flue. - Restart the burner. - Check the combustion parameters (CO₂ = 9.5 to 9.8), (O = less than 75 ppm).

BEFORE EACH INTERVENTION CHECK; - That the system is supplied with power and the burner connected. - That the gas pressure is correct and the gas cock open. - That the control systems are correctly connected. If all these conditions are present, start the burner by pressing the release button. Check the burner cycle.

THE BURNER WILL NOT START; - Check the switch, thermostats, motor, gas pressure.

THE BURNER PREVENTILATES AND LOCKS AT THE END OF THE CYCLE: - Check the air pressure and fan. - Check the air pressure switch.

THE BURNER PREVENTILATES AND WILL NOT IGNITE: - Check the assembly and position of electrodes. - Check the ignition cable. - Check the ignition transformer. - Check the safety devices.

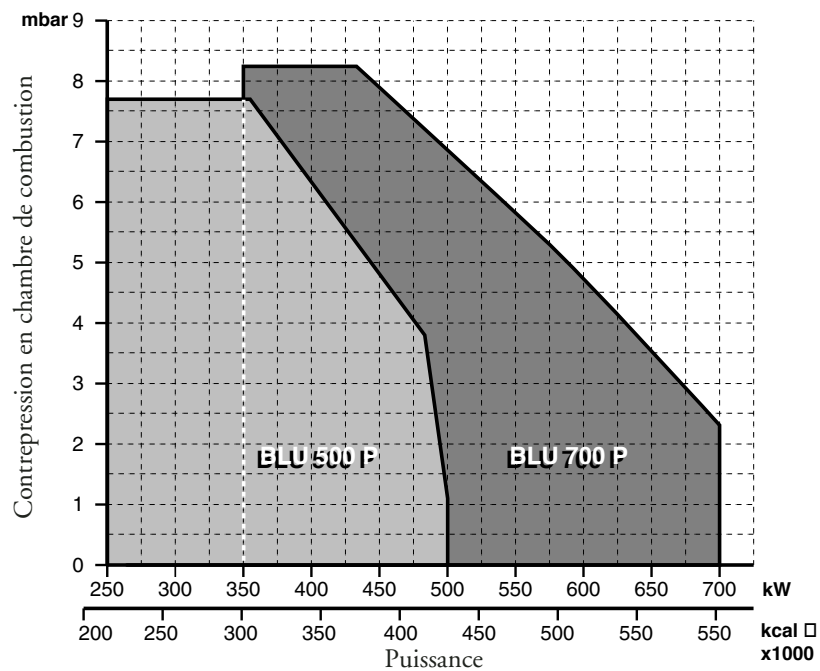
THE BURNER STARTS UP AND LOCKS AFTER THE SAFETY TIME LIMIT: - Check that the phase and neutral wires are correctly connected. - Check the gas electrovalves. - Check the position of the detection electrode and its connection. - Check the detection electrode. - Check the safety devices.

THE BURNER STARTS UP AND LOCKS AFTER RUNNING FOR A FEW MINUTES. - Check the pressure regulator and the gas filter. - Check the gas pressure with an ammeter. - Check the detection value (min 1,5-3 µA).

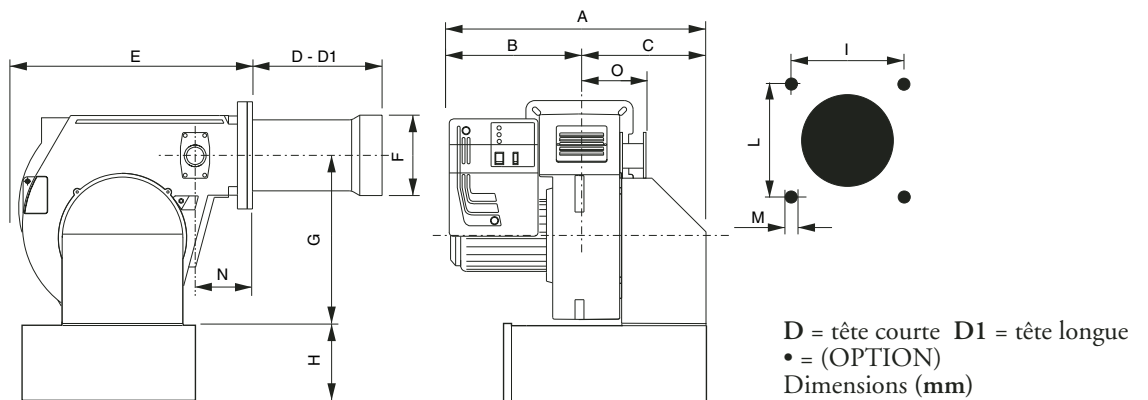
Caracteristiques operatinnelles brûleurs mod.		Blu 500 P		Blu 700 P	
		G.N.	G.P.L.	G.N.	G.P.L.
Puissance termique max	kW	500		700	
	kcal/h	430.000		602.000	
Puissance termique min.	kW	250		350	
	kcal/h	215.400		301.000	
Pression maximum	mbar	25	45	25	45
Pression minimum	mbar	17	20	17	20
Tension d'alimentation 50Hz	V	230 / 400		230 / 400	
Moteur	kW	0,55		0,74	
Tours par minute	N°	2800		2800	

Famille du gaz II 2H 3+

PLAGE DE TRAVAIL



DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



MODELE	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M	N	O
BLU 500 P	650	330	320	175	335	555	160	385	225•	190	190	M10	115	165
BLU 700 P	650	330	320	175	395	555	180	385	225•	190	190	M10	115	165

CONNEXION AU RESEAU GAZ

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

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.

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 (L3B) - 11,7 (L3P) et le CO doit être inférieur à 75 p.p.m.

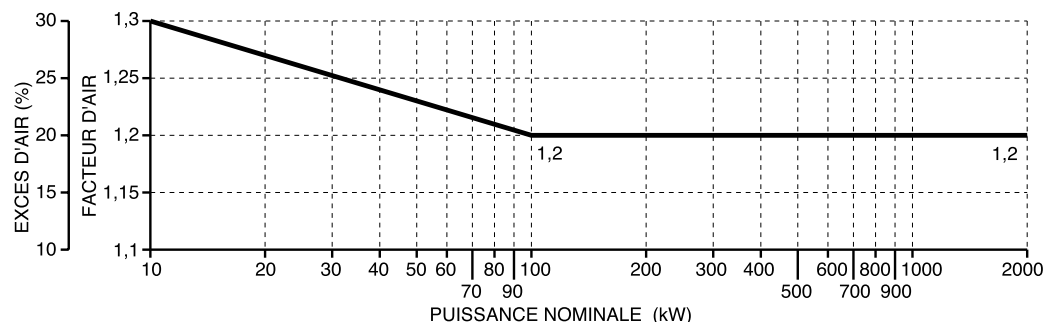
REGLAGE DE LA COMBUSTION

ATTENTION :

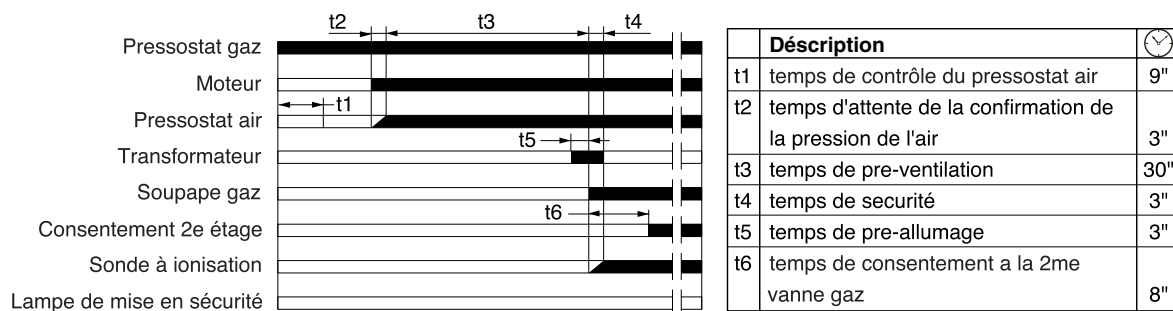
por obtenir un réglage correct de la combustion et du débit thermique, il faut effectuer l'analyse des fumées en utilisant les instruments appropriés. Le réglage de la combustion et du débit thermique doit être fait en même temps qu'une analyse des produits de combustion, en veillant à ce que les valeurs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

CETTE OPÉRATION DOIT ETRE FAITE PAR DU LA PERSONNEL QUALIFIÉ ET AUTORISÉ PAR LA SOCIÉTÉ ECOFLAM BRUCIATORI SPA .

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



COFFRETS DE SECURITE LANDIS & STAЕFA 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.

SATRONIC DLG 976 - DMG 972

L'apparecchiatura di controllo SATRONIC DLG 976-DMG972 ha un microprocessore che fornisce informazioni costanti sulla sequenza di programmazione del bruciatore e sulle cause di eventuali disfunzioni (difetti). L'informazione è disponibile leggendo il codicelampeggiante nel LED all'interno dell tasto di reset. Usando il terminale aggiuntivo (opzionale) è possibile avere un piccolo storico registrato dei precedenti malfunzionamenti e vizualizzarli in qualunque forma leggibile. Ci sono 2 tipi di dispositivi di controllo supplementari disponibili dalla Satronic. La "satropen" (= cioè la penna Satronic) che è un piccolo lettore tascabile disegnato per dare una lettura visuale dello status, della fiamma e del voltaggio disponibile. Il software computer è disponibile per permettere l'accesso alle informazioni correnti e ai dati precedentemente registrati.

DIAGNOSI DEI BLOCCHI

In caso di guasto, il LED si illumina stabilmente. Ogni 10 secondi l'illuminazione viene interrotta da un codice di lampeggio che indica la causa dell'errore. Viene quindi osservata la sequenza sotto riportata, che viene ripetuta finché l'unità non viene resettata.

DLG 976

Messaggio	Codice Lampeggio
per interr.contr. aria	.
preventilazione (tv1)	. .
pre-accensione (tvz)	.
tempo di sicurezza (ts)	.
ritardo 2° stadio (tv2)	. .
in funzione	_
bassa tensione di rete	_
fusibile interno guasto	_
unità guasta	

Diagnosi errore		
Messaggio errore	Codice lampeggio	Possibile guasto
blocco tempo di sicurezza		entro tempo di sicurezza blocco fiamma non prodotta
interruttore controllo aria in posizione chiusa		interuttore controllo aria contatto saldato
interruttore controllo aria time-out		interuttore controllo aria non si chiude nel tempo specificato
interruttore controllo aperto		interuttore controllo aria si apre all'avviamento o durante il funzionamento
perdita di fiamma		perdita di fiamma durante il funzionamento
Codice lampeggio per blocco manuale		
manuale/esterno		
blocco (vedere anche terzo blocco e resettaggio)		

Descrizione	
impulso breve	
impulso lungo	▬
pausa breve	.
pausa lunga	_

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:

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

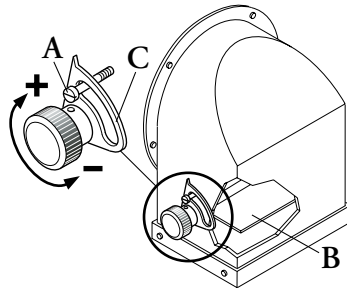
e = Litres de gaz
s = Temps en secondes

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

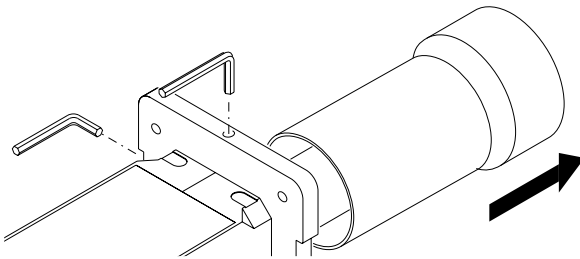
REGLAGE DE L'AIR

Pour régler l'air en aspiration:

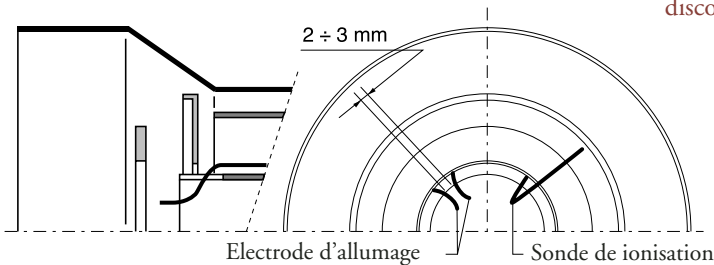
- Dévisser la vis A.
- Tourner le clapet de l'air B par le levier C jusqu'à obtenir la portée d'air correcte, déterminée par une analyse de la combustion.
- Visser la vis A.



COMMENT ENLEVER LA BUSE



POSITION DES ELECTRODES



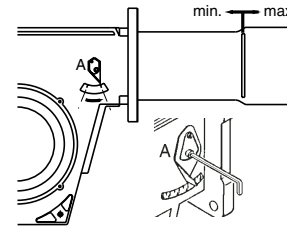
REGULATION DE LA TETE DE COMBUSTION

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.

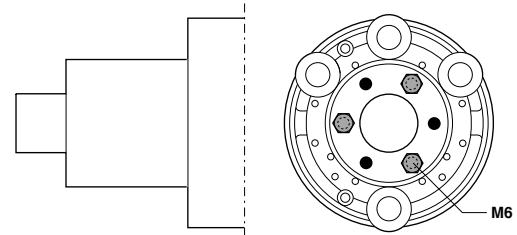
Exécution:

- desserrer la vis de blocage du levier A.
- Déplacer le levier jusqu'à atteindre la position désirée
- Serrer à nouveau la vis de blocage.



TRASFORMAZIONE DA METANO A G.P.L. BLU 500

Per trasformare il bruciatore da metano a G.P.L. eseguire le seguenti operazioni (come indicato in figura): - Rimuovere il disco anteriore dalla testa di combustione. - Eseguire filettatura M6 su tre fori Ø 5. - Tappare i tre fori filettati con viti M6.- Sostituire il disco anteriore nella testa di combustione.



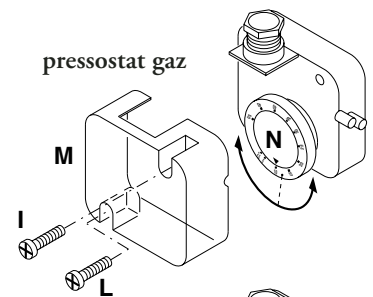
SEULEMENT BLU 700 P

PASSAGE DU GAZ NAT. A GPL: enlever le disque antérieur de la tête de combustion
PASSAGE DU GPL A GAZ NAT.: monter le disque antérieur sur la tête de combustion

REGLAGE DU PRESSOSTAT GAZ DE MINIMUM

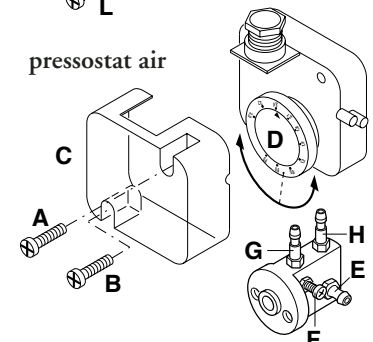
Dévisser les vis I et L et enlever le couvercle M. - Positionner le régulateur N à une valeur équivalent au 60% de la pression nominale d'alimentation du gaz (par ex.: pour gaz nat. avec pression nom. de 20 mbar, positionner le régulateur à une valeur de 12 mbar; pour G.L.P. avec pression nom. G30/G31 30/37 mbar, positionner le régulateur à 18 mbar).

- Remonter le couvercle M et visser les vis I et L.



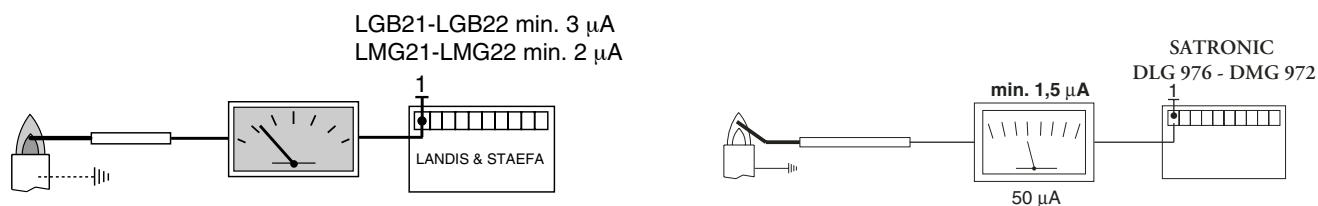
REGULATION DU PRESSOSTAT AIR

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.



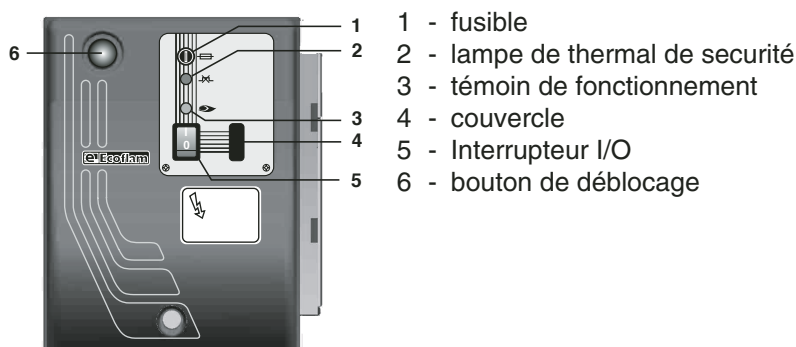
Note: La pression mesurée à la prise de pression E doit être comprise dans les limites de la plage de travail du pressostat. Sinon, dévisser l'écrou de blocage de la vis F et la tourner graduellement: à droite pour réduire la pression; à gauche pour l'augmenter. Enfin serrer l'écrou de blocage.

CONTROLE SYSTEME DETECTION DE FLAMME



Avec le brûleur éteint, brancher un microampèremètre à courant continu et échelle 0÷50 ou 0÷100 μ A. Avec le brûleur en fonction, et dûment réglé, la valeur lue doit être stable et ne jamais être inférieure à 1,5/3 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), (C0 = 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

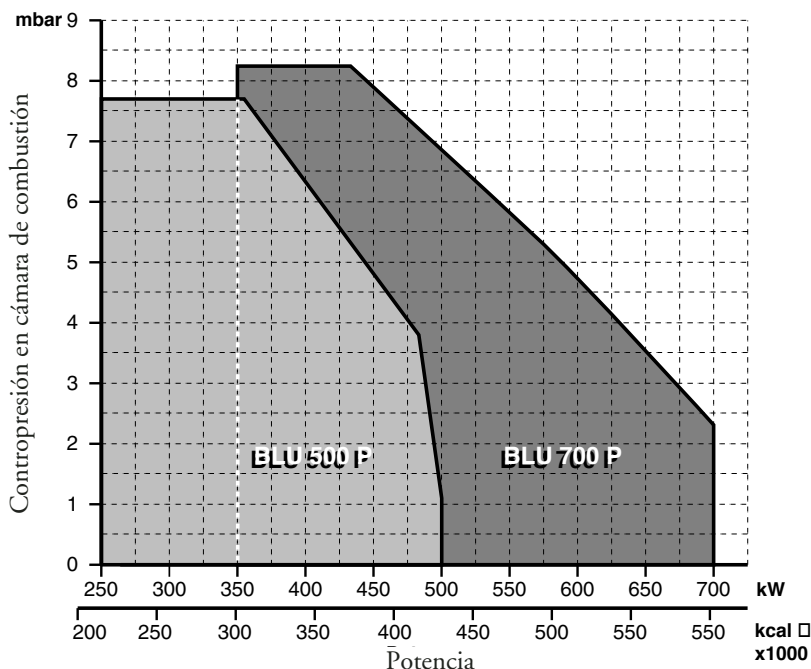
- Contrôler que la phase et le neutre soient branchés correctement. - Contrôler l'électrovanne du gaz. - Contrôler la position de l'électrode de détection et son branchement. - Contrôler l'électrode de détection. - Contrôler le dispositif de sécurité.

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

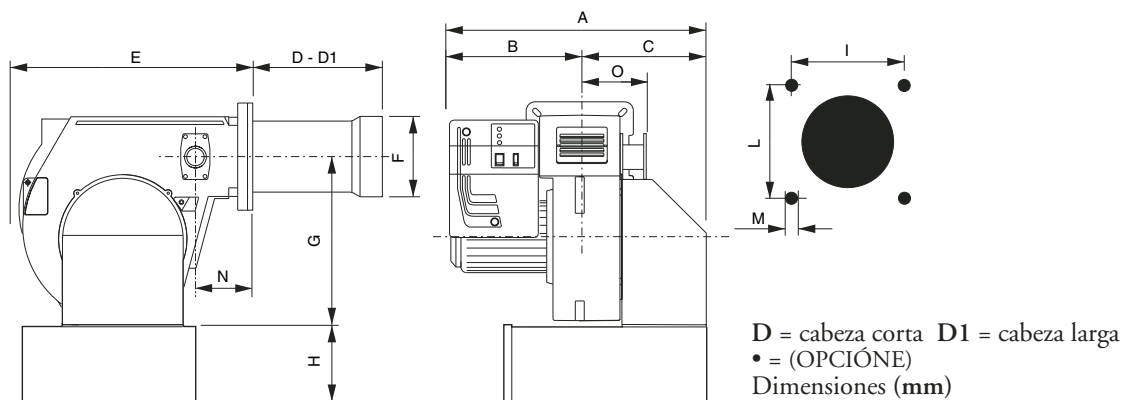
- Contrôler le régulateur de pression et le filtre du gaz. - Contrôler la pression du gaz avec un manomètre. - Contrôler la valeur de détection (1,5-3 μ A min.).

Características técnicas quemadores mod.		Blu 500 P		Blu 700 P	
		Metano	G.P.L.	Metano	G.P.L.
Potencia térmica máx.	kW	500		700	
	kcal/h	430.000		602.000	
Potencia térmica mín.	kW	250		350	
	kcal/h	215.400		301.000	
Presión gas máx	mbar	25	45	25	45
Presión gas mín.	mbar	17	20	17	20
Alimentación eléctrica 50Hz	V	230 / 400		230 / 400	
Motor	kW	0,55		0,74	
Velocidad	Nº	2800		2800	
Familiade gas II 2H 3+					

CAMPO DE TRABAJO



DIMENSIONES TOTALES



MODELOS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M	N	O
BLU 500 P	650	330	320	175	335	555	160	385	225•	190	190	M10	115	165
BLU 700 P	650	330	320	175	395	555	180	385	225•	190	190	M10	115	165

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.

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.

PUESTA EN MARCHA DEL QUEMADOR

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

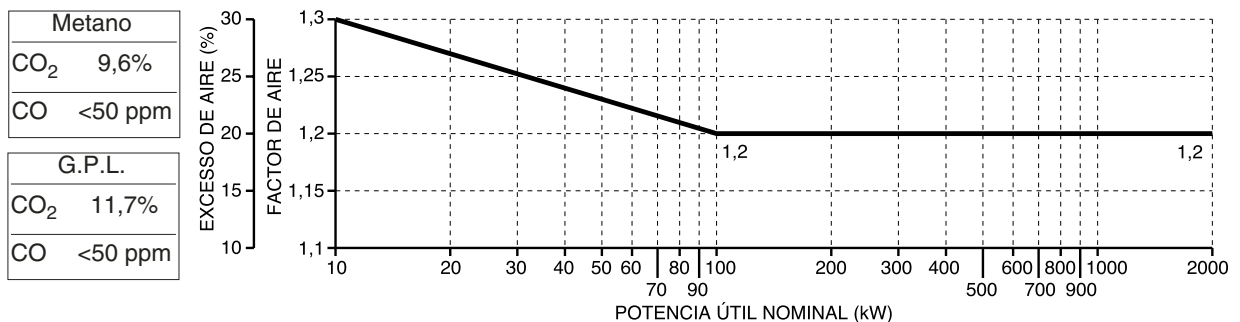
ADVERTENCIAS IMPORTANTES - Todos los equipos regulables tienen que ser fijados por el instalador después de cada regulación. Por cada regulación comprobar la combustión a la chimenea. Los valores de CO₂ deben ser cerca de 9,7 (G20) 9,6 (G25) 11,7 (13B) 11,7(13P) y el CO inferior a los 75ppm.

REGULACIÓN DE LA COMBUSTIÓN

CUIDADO:

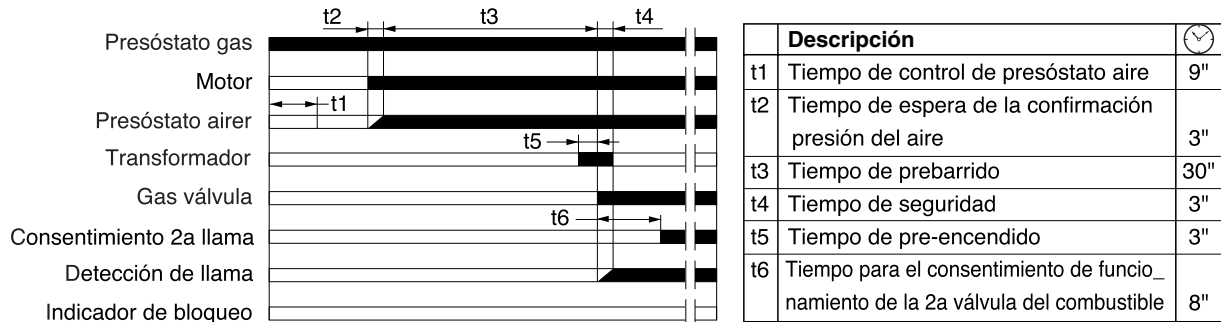
para obtener una correcta regulación de la combustión y de la potencia térmica nominal se necesita efectuar una análisis de los humos con una apropiada instrumentación. La regulación de la combustión y de la potencia debe ser efectuada contemporáneamente a una análisis de los productos de la combustión,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

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



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

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



SATRONIC DLG 976

El aparato de control SATRONIC DLG976 tiene un microprocesador que suministra información constante sobre la secuencia de programación del quemador y sobre la causa de eventuales disfunciones (defectos). La información está disponible leyendo el código de luces en el LED en el interior de la tecla de reset. Usando el terminal adjunto (opcional) es posible tener un pequeño registro histórico de los precedentes de mal funcionamiento y visualizarlos en cualquier formato legible. Hay 2 típicos dispositivos de control suplementarios disponibles de la Satronic. La "satropen" (= cioè la penna Satronic) que es un pequeño lector de bolsillo diseñado para dar una lectura visual del status, de la llama y del voltage disponible. El software para el ordenador está disponible para permitir el acceso a las informaciones correspondientes a los datos anteriormente registrados.

DIGNOSTICO DEL BLOQUEO

En caso de estropearse, el LED se ilumina continuamente. Cada 10 segundos la iluminación viene interrumpida por un código de relampagueo que indica la causa del error. Abajo se puede observar la secuencia, que se repite hasta que la unidad no ha sido reseteada.

DLG 976

Mensaje	Código relampagueo
per interr.contr. aire	.
preventilacion (tv1)	.
pre-ascension (tvz)	.
tiempo de seguridad (ts)	.
retardo 2º estadio (tv2) en funcionamiento	.
baja tencion de red	_
fusible interno estropeado	_
unidad estropeada	

Descripción	
impulso breve	
impulso largo	█
pausa breve	.
pausa larga	_

Diagnostico de errores		
Mensaje de error	Código relampagueo	Posible fallo
bloqueo tiempo de seguridad		Dentro de tiempo de seguridad bloqueo llama no producido
interruptor control aire en posicion cerrado		interruptor control aire contacto saldado
interruptor control aire time-out		interruptor control de aire no se cierra en tiempo especificado
interruptor control abierto		interruptor de control de aire se abre en la puesta en marcha o en el funcionamiento
perdida de llama		perdida de llama durante el funcionamiento
Código de relampagueo para bloqueo manual		
manual/externo		
bloqueo (ver tambien cuarto bloque y reseteo)		

CALCULO DE LA POTENCIA DE FUNCIONAMIENTO DEL QUEMADOR

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

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

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

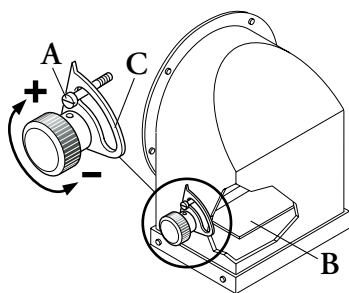
e = Litros de gas
s = Tiempo en segundos

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

REGULACIÓN DEL AIRE

Para regular el aire en aspiración:

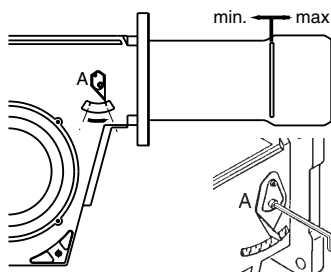
- Aflojar el tornillo A.
- Rodar la clapeta del aire B por medio de la palanca C, hasta obtener un caudal de aire correcto, comprobado por una análisis de la combustión.
- Atornillar el tornillo A.



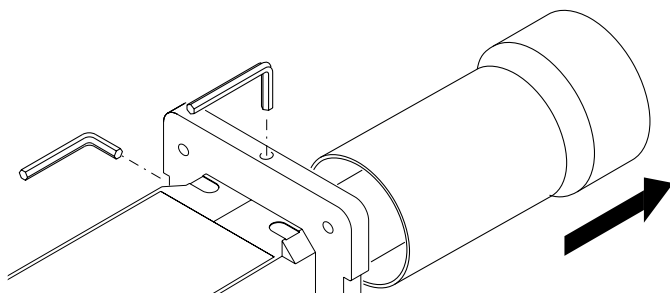
REGULACION CABEZA DE COMBUSTION

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.

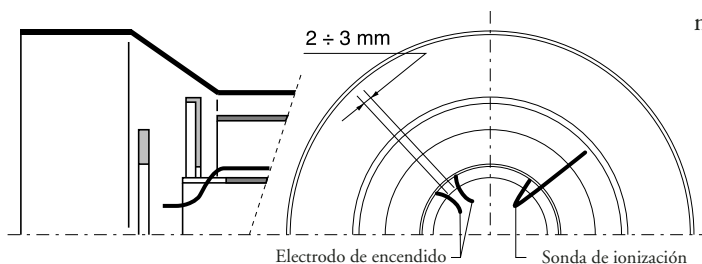
Ejecución: aflojar el tornillo de fijación da la palanca A y mover la palanca hasta conseguir la posición que se necesita; al fin atornillar el tornillo A.



DESMONTAJE DEL TUBO DE LLAMA

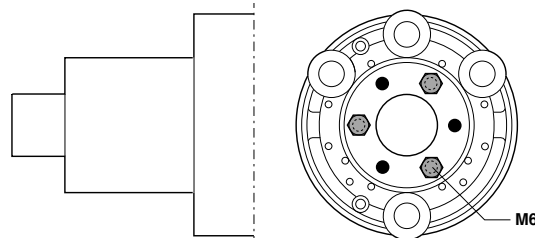


POSICIÓN DE LOS ELECTRODOS



TRASFORMACIÓN DE METANO A G.L.P BLU 500

Para transforma el quemador de metano a G.L.P realizar las siguientes operaciones (como se indica en la figura): - Rimuovere il disco anteriore dalla testa di combustione. -Realizar ribeteado M6 sobre tres agujeros Ø 5.-Tapar los tres agujeros ribeteados con tornillos M6. - Sostituire il disco anteriore nella testa di combustione.



SOLO BLU 700 P

TRANSICIÓN DE GAS NAT. A GLP: quitar el disco anterior de la cabeza de combustión
TRANSICIÓN DE GLP A GAS NAT.: montar el disco anterior sobre la cabeza de combustión

REGLAJE DEL PRESOSTATO GAS DE MÍNIMA PRESIÓN

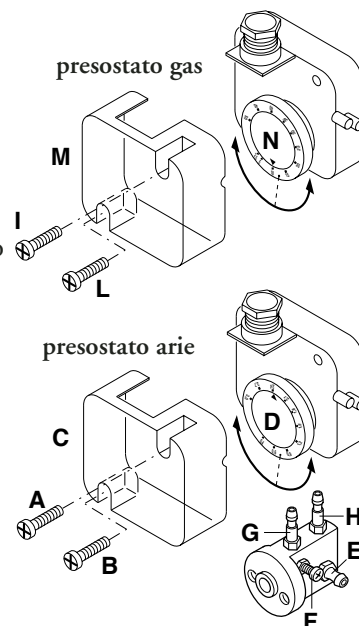
Destornillar y quitar la tapa M. - Posicionar el regulador N a un valor igual al 60% de la presión nominal de alimentación el gas (ej. para gas nat. con pres. nom. de alim. de 20 mbar, regulador regulado al valor de 12 mbar; para G.P.L. con pres. nom. de alim. G30-G31 30/37 mbar, regulador regulado al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

REGULACIÓN DEL PRESOSTATO DEL AIRE

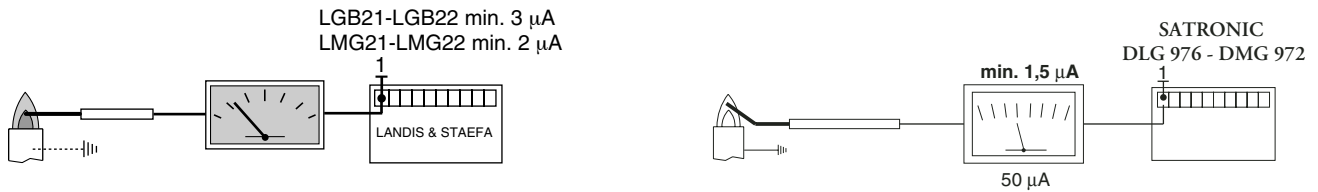
Destornillar los tornillos A y B y quitar la tapa. Regular el presostato del aire al mínimo rodando el regulador en la posición 1. Arrancar el quemador en baja llama y comprobar que la combustión sea correcta. Por medio de una tarjeta, obstruir progresivamente el conducto de aspiración del aire, hasta 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 limites del campo de trabajo del presostato. En caso contrario, destornillar la tuerca de bloqueo del tornillo F y rodarlo progresivamente: a la derecha para disminuir la presión; a la izquierda para aumentarla. Al final atornillar la tuerca de bloqueo.

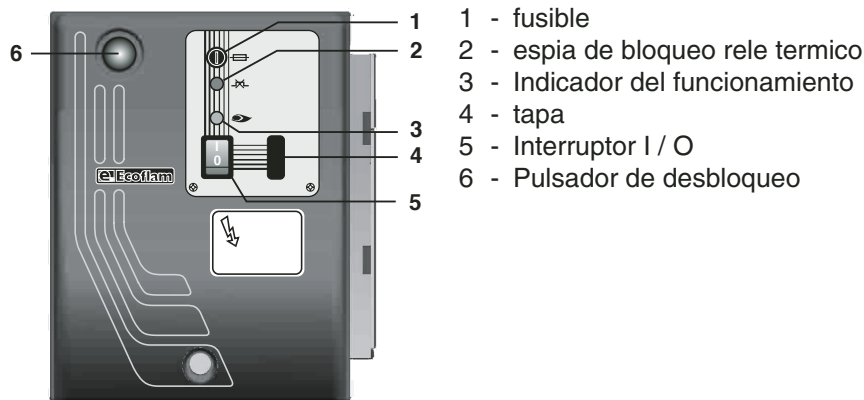


COMPROBACIÓN EQUIPO DE DETECCIÓN DE LLAMA



Con el quemador apagado, conectar un microamperómetro en corriente continua y escala 0÷50 o 0÷100 µA. Con el quemador funcionando y debidamente regulado, el valor leído debe ser estable y nunca inferior a 1,5/3 µA.

DESCRIPCIÓN DEL CUADRO DE MANDOS DEL QUEMADOR



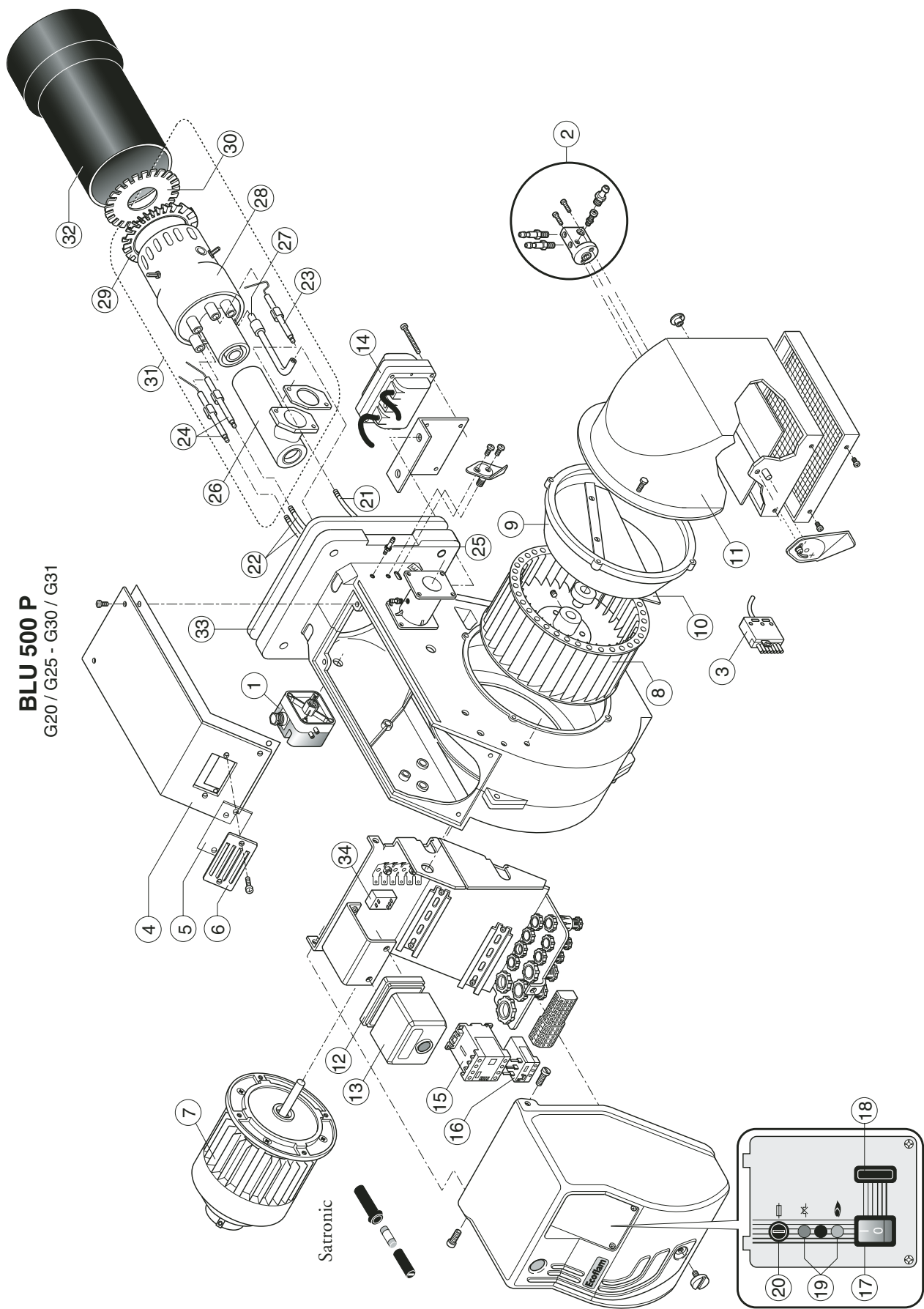
MANTENIMIENTO

CONTROL ANUAL:

El control periódico del quemador (cabeza de combustión, electrodos etc.) tiene que ser efectuado por técnicos autorizados una o dos veces cada año, según la utilización del quemador. Antes de proceder con las operaciones de mantenimiento, es aconsejable comprobar el estado general del quemador actuando de la manera siguiente: - Desconectar la clavija del quemador de la red.- Cerrar la válvula de cierre del gas. - Sacar la tapa del quemador y limpiar ventilador y conducto de aspiración del aire. - Limpiar la cabeza de combustión y comprobar la posición de los electrodos. - Remontar el todo. - Comprobar la estanqueidad de las uniones del gas. - Comprobar la chimenea. - Arrancar el quemador y comprobar los parámetros de combustión (CO₂ = 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.

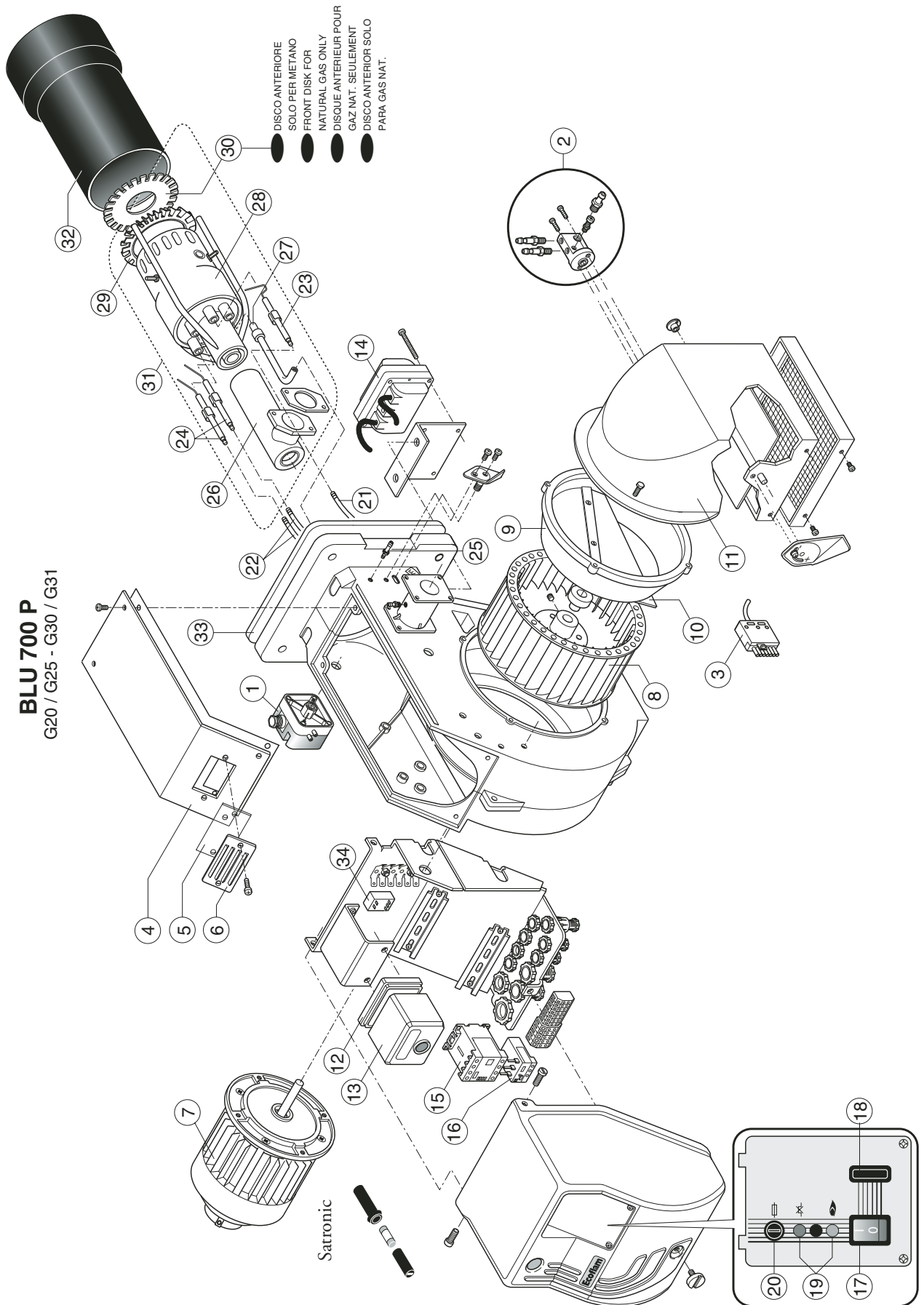
Breve guía de averías:

- 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. 3µA); comprobar los valores de la combustión.





BLU 700 P
G20 / G25 - G30 / G31



DESCRIZIONE		BLU 500 P codice	BLU 700 P codice
1 - PRESSOSTATO ARIA	DUNGS LGW10 A2P	Q120	Q120
2 - GRUPPO PRESE ARIA		GRPA100	GRPA100
3 - SPINA WIELAND	6 poli	E226	E226
4 - COPERCHIO		BFC09151/011	BFC09151/011
5 - VETRINO		BFC02004	BFC02004
6 - CORNICE OBLO		BFC02006	BFC02006
7 - MOTORE	550 W	M169	-
	740 W	-	M147/4
8 - VENTOLA	220 x 98	BFV10155/001	-
	250 x 84	-	BFV10153/001
9 - CONVOGLIATORE		BFC08202/017	BFC08204/017
10 - SURPRESSORE		BFC08055/001	BFC08055/001
11 - CASSETTO		BFC04160/011	BFC04160/011
12 - ZOCCOLO	LANDIS	A402	A402
	SATRONIC	A417	A417
13 - APPARECCHIATURA	LANDIS LMG 21	A153/3	A153/3
	LANDIS LGB 21	A130	A130
	SATRONIC DLG 976	A162	A162
14 - TRASFORMATORE	COFI 1020 CM	T105/1	T105/1
15 - CONTATTORE	MC9.10	R603/1	R603/1
16 - RELE' TERMICO	Lovato RF9 1,4-2 ,3A	R510	-
	Lovato RF9 2-3,3 A	-	R510/1
17 - INTERRUTTORE DI LAVORO	cod.40100I1509	R1020	R1020
18 - COPERCHIO	cod.03600I014	R1020/2	R1020/2
19 - LAMPADA	EL/N-SC4 Elettrospring	E1510	E1510
20 - PORTA FUSIBILE	FUSIT FH-B528	E802/2	E802/2
21 - CAVO RIVELAZIONE	TC	BFE01403/4	BFE01403/4
	TL	E1102/21	E1102/21
22 - CAVO ACCENSIONE	TC	BFE01402/1	BFE01402/1
	TL	BFE01402/3	BFE01402/3
23 - ELETTRODO RIVELAZIONE		BFE01032/3	BFE01032/3
24 - GRUPPO ELETTRODI ACCENSIONE		GREL101	GREL101
25 - PRESA DI PRESSIONE		BFT01105/001	BFT01105/001
26 - TUBO SUPPORTO TESTA		BFT13102/001	BFT13102/001
27 - ASTA REGOLAZIONE TESTA		BFA08001/001	BFA08001/001
28 - TESTA DI COMBUSTIONE	TC	BFT13101/101	BFT13109/101
	TL	BFT13101/201	BFT13109/201
29 - DISCO POSTERIORE		BFD02010/401	BFD02013/001
30 - DISCO ANTERIORE	(G20- 40 mbar)	BFD06002/2	BFD06002/2
	(G30-G31)	BFD06001/2	-
31 - GRUPPO TESTA	TC	GRTT0100/371	GRTT0100/391
	(G30-G31) TC	GRTT0100/374	GRTT0100/393
	TL	GRTT0100/372	GRTT0100/392
	(G30-G31) TL	GRTT0100/375	GRTT0100/394
32 - BOCCAGLIO	TC	BFB04005/103	BFB05010/121
	TL	BFB04005/203	BFB05010/221
33 - FLANGIA ISOMART		BFG03002/1	BFG03002/3
34 - FILTRO ANTIDISTURBO		S132/4	S132/4

TC = TESTA CORTA TL = TESTA LUNGA

DESCRIPTION		BLU 500 P code	BLU 700 P code
1	- AIR PRESSURE SWITCH DUNGS LGW10 A2P	Q120	Q120
2	- AIR INTAKE SET	GRPA100	GRPA100
3	- PLUG WIELAND 6 pin	E226	E226
4	- BURNER COVER	BFC09151/011	BFC09151/011
5	- GLASS	BFC02004	BFC02004
6	- PEED WINDOM FRAME	BFC02006	BFC02006
7	- MOTOR 550 W	M169	-
	740 W	-	M147/4
8	- FAN 220 x 98	BFV10155/001	-
	250 x 84	-	BFV10153/001
9	- AIR CONVEYOR	BFC08202/017	BFC08204/017
10	- FAN SCOOP	BFC08055/001	BFC08055/001
11	- AIR INTAKE	BFC04160/011	BFC04160/011
12	- CONTROL BOX BASE LANDIS	A402	A402
	SATRONIC	A417	A417
13	- CONTROL BOX LANDIS LMG 21	A153/3	A153/3
	LANDIS LGB 21	A130	A130
	SATRONIC DLG 976	A162	A162
14	- IGNITION TRANSFORMER COFI 1020 CM	T105/1	T105/1
15	- REMOTE CONTROL SWITCH MC9.10	R603/1	R603/1
16	- MOTOR THERMAL RELAY Lovato RF9 1,4-2 ,3A	R510	-
	Lovato RF9 2-3,3 A	-	R510/1
17	- MAIN SWITCH cod.40100I1509	R1020	R1020
18	- COVER cod.03600I014	R1020/2	R1020/2
19	- LAMP EL/N-SC4 Elettrospring	E1510	E1510
20	- FUSE SUPPORT FUSIT FH-B528	E802/2	E802/2
21	- IONIZATION CABLE TC	BFE01403/4	BFE01403/4
	TL	E1102/21	E1102/21
22	- IGNITION CABLE TC	BFE01402/1	BFE01402/1
	TL	BFE01402/3	BFE01402/3
23	- IONIZATION PROBE	BFE01032/3	BFE01032/3
24	- IGNITION ELECTRODES	GREL101	GREL101
25	- PRESSURE GAUGE	BFT01105/001	BFT01105/001
26	- PIPE	BFT13102/001	BFT13102/001
27	- ROD	BFA08001/001	BFA08001/001
28	- FIRING HEAD TC	BFT13101/101	BFT13109/101
	TL	BFT13101/201	BFT13109/201
29	- REAR DISC	BFD02010/401	BFD02013/001
30	- FRONT DISC (G20- 40 mbar)	BFD06002/2	BFD06002/2
	(G30-G31)	BFD06001/2	-
31	- INNER ASSEMBLY TC	GRTT0100/371	GRTT0100/391
	(G30-G31) TC	GRTT0100/374	GRTT0100/393
	TL	GRTT0100/372	GRTT0100/392
	(G30-G31) TL	GRTT0100/375	GRTT0100/394
32	- BLAST TUBE TC	BFB04005/103	BFB05010/121
	TL	BFB04005/203	BFB05010/221
33	- GASKET ISOMART	BFG03002/1	BFG03002/3
34	- ANTIJAMMING FILTER	S132/4	S132/4

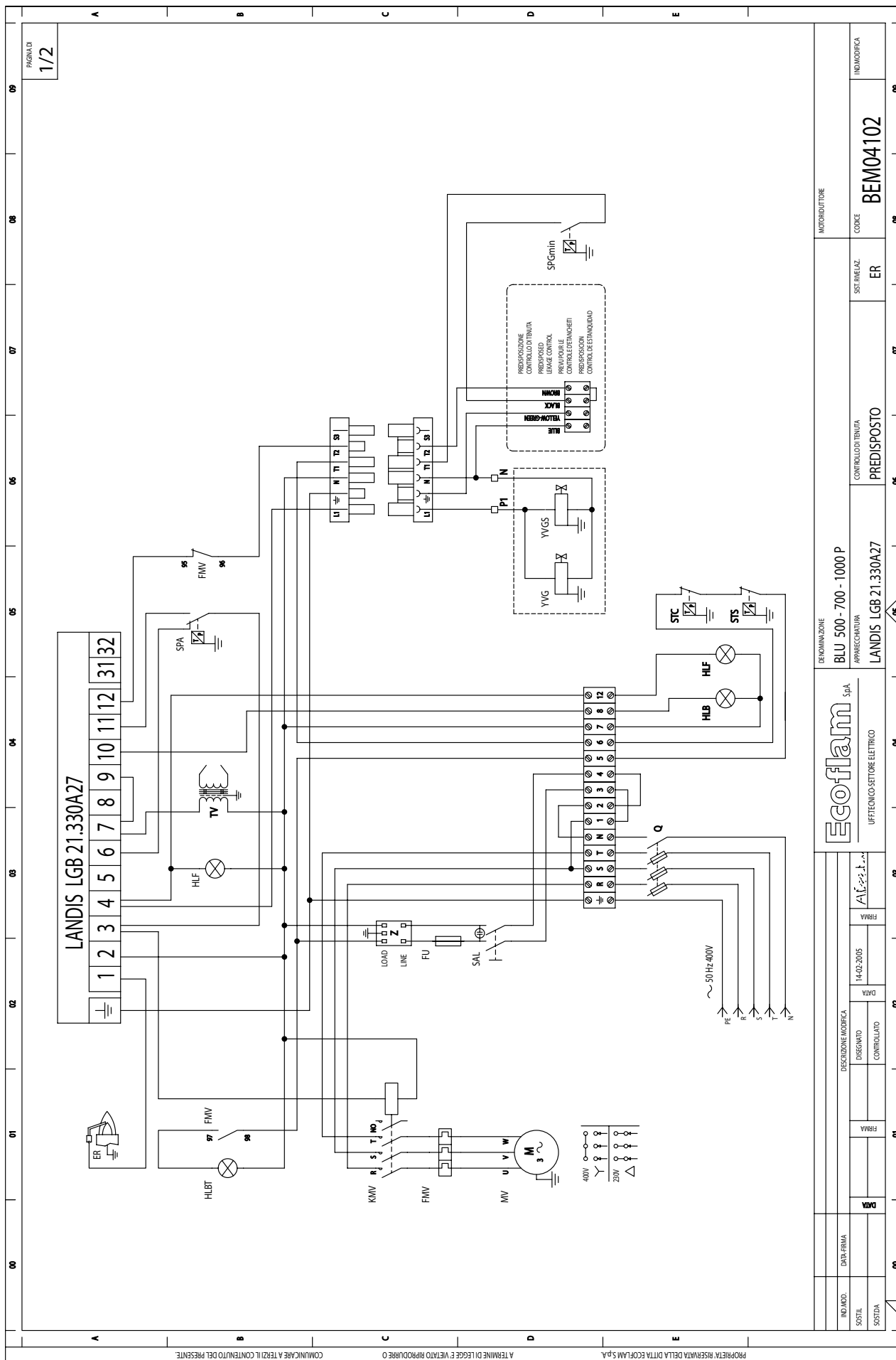
TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

DESIGNATION		BLU 500 P codice	BLU 700 P codice
1 - PRESSOSTAT AIR	DUNGS LGW10 A2P	Q120	Q120
2 - SET DE PRISES D'AIR		GRPA100	GRPA100
3 - FICHE MALE WIELAND	6	E226	E226
4 - COUVERCLE BRULEUR		BFC09151/011	BFC09151/011
5 - HUBLOT		BFC02004	BFC02004
6 - PROTECTION HULBOT		BFC02006	BFC02006
7 - MOTEUR	550 W	M169	-
	740 W	-	M147/4
8 - VENTILATEUR	220 x 98	BFV10155/001	-
	250 x 84	-	BFV10153/001
9 - CONVOYEUR D'AIR		BFC08202/017	BFC08204/017
10 - SURPRESSEUR		BFC08055/001	BFC08055/001
11 - BOITE D'AIR		BFC04160/011	BFC04160/011
12 - SOCLE	LANDIS	A402	A402
	SATRONIC	A417	A417
13 - COFFRET DE SECURITE	LANDIS LMG 21	A153/3	A153/3
	LANDIS LGB 21	A130	A130
	SATRONIC DLG 976	A162	A162
14 - TRASFORMATEUR D'ALLUMAGE	COFI 1020 CM	T105/1	T105/1
15 - TELERUPTEUR	MC9.10	R603/1	R603/1
16 - RELAIS THERMIQUE	Lovato RF9 1,4-2 ,3A	R510	-
	Lovato RF9 2-3,3 A	-	R510/1
17 - INTERRUPTEUR DE TRAVAIL	cod.40100I1509	R1020	R1020
18 - COUVERCLE	cod.03600I014	R1020/2	R1020/2
19 - LAMPE	EL/N-SC4 Elettrospring	E1510	E1510
20 - PORTEFUSIBLE	FUSIT FH-B528	E802/2	E802/2
21 - CABLE D'IONISATION	TC	BFE01403/4	BFE01403/4
	TL	E1102/21	E1102/21
22 - CABLE D'ALLUMAGE	TC	BFE01402/1	BFE01402/1
	TL	BFE01402/3	BFE01402/3
23 - SONDE D'IONISATION		BFE01032/3	BFE01032/3
24 - ELECTRODE D'ALLUMAGE		GREL101	GREL101
25 - PRISE DE PRESSION		BFT01105/001	BFT01105/001
26 - TUYAU		BFT13102/001	BFT13102/001
27 - SUPPORT		BFA08001/001	BFA08001/001
28 - TETE DE COMBUSTION	TC	BFT13101/101	BFT13109/101
	TL	BFT13101/201	BFT13109/201
29 - DISQUE POSTERIEUR		BFD02010/401	BFD02013/001
30 - DISQUE ANTERIEUR	(G20- 40 mbar)	BFD06002/2	BFD06002/2
	(G30-G31)	BFD06001/2	-
31 - GROUPE TETE DE COMBUSTION	TC	GRTT0100/371	GRTT0100/391
	(G30-G31) TC	GRTT0100/374	GRTT0100/393
	TL	GRTT0100/372	GRTT0100/392
	(G30-G31) TL	GRTT0100/375	GRTT0100/394
32 - GUEULARD	TC	BFB04005/103	BFB05010/121
	TL	BFB04005/203	BFB05010/221
33 - BRIDE ISOMART		BFG03002/1	BFG03002/3
34 - FILTRE ANTIPARASITES		S132/4	S132/4

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

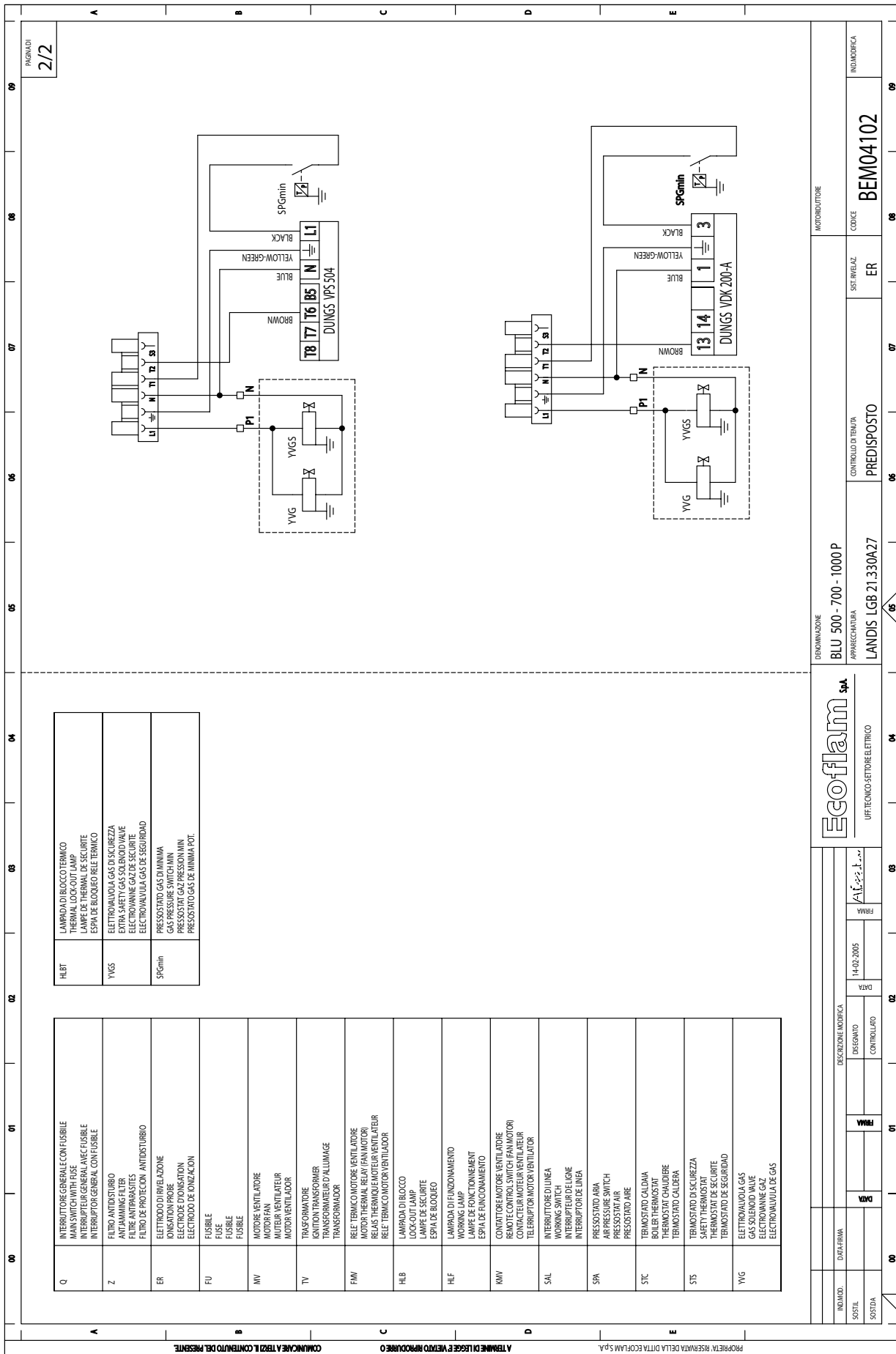
DESCRIPCIÓN	BLU 500 P código	BLU 700 P código
1 - PRESÓSTATO AIRE DUNGS LGW10 A2P	Q120	Q120
2 - COJUNTO TOMAS DE AIRE	GRPA100	GRPA100
3 - ESPIA WIELAND 6	E226	E226
4 - TAPA	BFC09151/011	BFC09151/011
5 - VIDRIOSO	BFC02004	BFC02004
6 - SOPORTE VIDRIOSO	BFC02006	BFC02006
7 - MOTOR 550 W	M169	-
740 W	-	M147/4
8 - VENTILADOR 220 x 98	BFV10155/001	-
250 x 84	-	BFV10153/001
9 - CONDUCTO DE AIRE	BFC08202/017	BFC08204/017
10 - SURPRESSORE	BFC08055/001	BFC08055/001
11 - REJILLA DE PROTECCION	BFC04160/011	BFC04160/011
12 - BASE DEL EQUIPO LANDIS	A402	A402
SATRONIC	A417	A417
13 - EQUIPO CONTROL LLAMA LANDIS LMG 21	A153/3	A153/3
LANDIS LGB 21	A130	A130
SATRONIC DLG 976	A162	A162
14 - TRANSFORMADOR COFI 1020 CM	T105/1	T105/1
15 - EMPALME MOTOR VENTILADOR MC9.10	R603/1	R603/1
16 - TERMICO Lovato RF9 1,4-2 ,3A	R510	-
Lovato RF9 2-3,3 A	-	R510/1
17 - INTERRUPTOR DE LINEA cod.40100I1509	R1020	R1020
18 - TAPA cod.03600I014	R1020/2	R1020/2
19 - ESPIA EL/N-SC4 Elettrospring	E1510	E1510
20 - PORTAFUSIBLE FUSIT FH-B528	E802/2	E802/2
21 - CABLE DE CONTROL LLAMA TC	BFE01403/4	BFE01403/4
TL	E1102/21	E1102/21
22 - CABLE DE ENCENDIDO TC	BFE01402/1	BFE01402/1
TL	BFE01402/3	BFE01402/3
23 - ELECTRODO DE CONTROL LLAMA	BFE01032/3	BFE01032/3
24 - GRUPO ELECTRO DE ENCENDIDO	GREL101	GREL101
25 - TOMA DE PRESIÓN	BFT01105/001	BFT01105/001
26 - TUBO	BFT13102/001	BFT13102/001
27 - SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	BFA08001/001	BFA08001/001
28 - CABEZA DE COMBUSTION TC	BFT13101/101	BFT13109/101
TL	BFT13101/201	BFT13109/201
29 - DISCO POSTERIOR	BFD02010/401	BFD02013/001
30 - DISCO ANTERIOR (G20- 40 mbar)	BFD06002/2	BFD06002/2
(G30-G31)	BFD06001/2	-
31 - GRUPO CABEZA DE COMBUSTION TC	GRTT0100/371	GRTT0100/391
(G30-G31) TC	GRTT0100/374	GRTT0100/393
TL	GRTT0100/372	GRTT0100/392
(G30-G31) TL	GRTT0100/375	GRTT0100/394
32 - TUBO LLAMA TC	BFB04005/103	BFB05010/121
TL	BFB04005/203	BFB05010/221
33 - JUNTA ISOMART	BFG03002/1	BFG03002/3
34 - FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBIO	S132/4	S132/4

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA



PAGINA 1/2

IND. MOD.		DESCRIZIONE MODIFICA		DENOMINAZIONE		MICROPRODOTTORE	
DATA FIRMA		DISGIUNTO		BLU 500 - 700 - 1000 P		CONTROLLO DI TENUTA	
SOSTA		CONTROLLATO		APPARECCHIATURA		SIST. RILEVAZ.	
DATA		FIRMA		LANDIS LGB 21.330A27		ER	
14-02-2005		FIRMA		PREDISPOSTO		CODICE	
		FIRMA		PREDISPOSTO		BEM04102	
		FIRMA		INDICAZIONE		INDICAZIONE	
		FIRMA		UFFICIO TECNICO SETTORE ELETTRICO		INDICAZIONE	



HLBT	LAMPADIA BLOCCO TERMICO THERMAL LOCK-OUT LAMP LAMPE DE BLOQUEO RELE TERMICO ESPA DE BLOQUEO RELE TERMICO
YVGS	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA EXTRA SAFETY GAS SOLENOID VALVE ELECTROVALVINE GAZ DE SECURITE ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD
SPGmin	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA GAS PRESSURE SWITCH MIN PRESSOSTAT GAZ PRESSOMIN PRESSOSTATO GAS DE MINIMA POT.

Q	INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE
Z	FILTRO ANTIDUSTURBO ANTI-JAMMING FILTER FILTRE ANTI-PARASITES FILTRO DE PROTECCION ANTIDUSTURBO
ER	ELETTRODO RIVELAZIONE IONISATION PROBE ELECTRODE D'IONISATION ELECTRODO DE IONIZACION
FU	FUSIBILE FUSE FUSIBLE FUSIBLE
MV	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR
TV	TRASFORMATORE CONTACT TRANSFORMER TRANSFORMATEUR / ALLIAGE TRANSFORMADOR
FMV	RELE TERMICO MOTORE VENTILATORE MOTOR THERMAL RELAY FAN MOTOR RELAJ TERMICO MOTEUR VENTILATEUR RELE TERMICO MOTOR VENTILADOR
HLB	LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPA DE BLOQUEO
HLF	LAMPADA DI FUNZIONAMENTO WORKING LAMP LAMPE DE FONCTIONNEMENT ESPA DE FUNCIONAMIENTO
RMV	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE REMOTE CONTROL SWITCH FAN MOTOR CONTACTEUR MOTEUR VENTILATEUR TELEINTERRUPTOR MOTOR VENTILADOR
SAL	INTERRUTTORE DI LINEA WORKING SWITCH INTERRUPTEUR DE LIGNE INTERRUPTOR DE LINEA
SPA	PRESSOSTATO ARIA AIR PRESSURE SWITCH PRESSOSTAT AER PRESSOSTATO AIRE
STC	TERMOSTATO CALDAIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE THERMOSTATO CALDERA
STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE THERMOSTATO DE SEGURIDAD
YVG	ELETTROVALVOLA GAS GAS SOLENOID VALVE ELECTROVALVINE GAZ ELECTROVALVULA DE GAS

IND. MOD.	DATA/FIRMA	DESCRIZIONE MODIFICA	IND. MODIFICA
SOSTIT.		DESIGNATO	
SOSTA		CONTROLLATO	
		FRMA	
		DATA	14-02-2005
		FRMA	ALF. P. J. ...
		DESCRIZIONE MODIFICA	
		CONTROLLO DI TENUTA	PREDISPOSTO
		APPRECCIA TURBA	
		SIST. RIVELAZ.	ER
		CODICE	BEM04102
		DENOMINAZIONE	MOTOREBUTTORE
		BLU 500 - 700 - 1000 P	
		APPRECCIA TURBA	
		LANDIS LGB 21.330A27	



UFFICIO TECNICO SETTORE ELETTRICO

● *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.*

Ecoflam

Ecoflam Bruciatori S.p.A.

via Roma, 64 - 31023 RESANA (TV) - Italy - tel. 0423.719500 - fax 0423.719580
<http://www.ecoflam.it> - e-mail: export@ecoflam.it

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