

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

 **Ecoflam**

CE



AZUR 40
AZUR 60
BLU 120 P
BLU 120 P MC



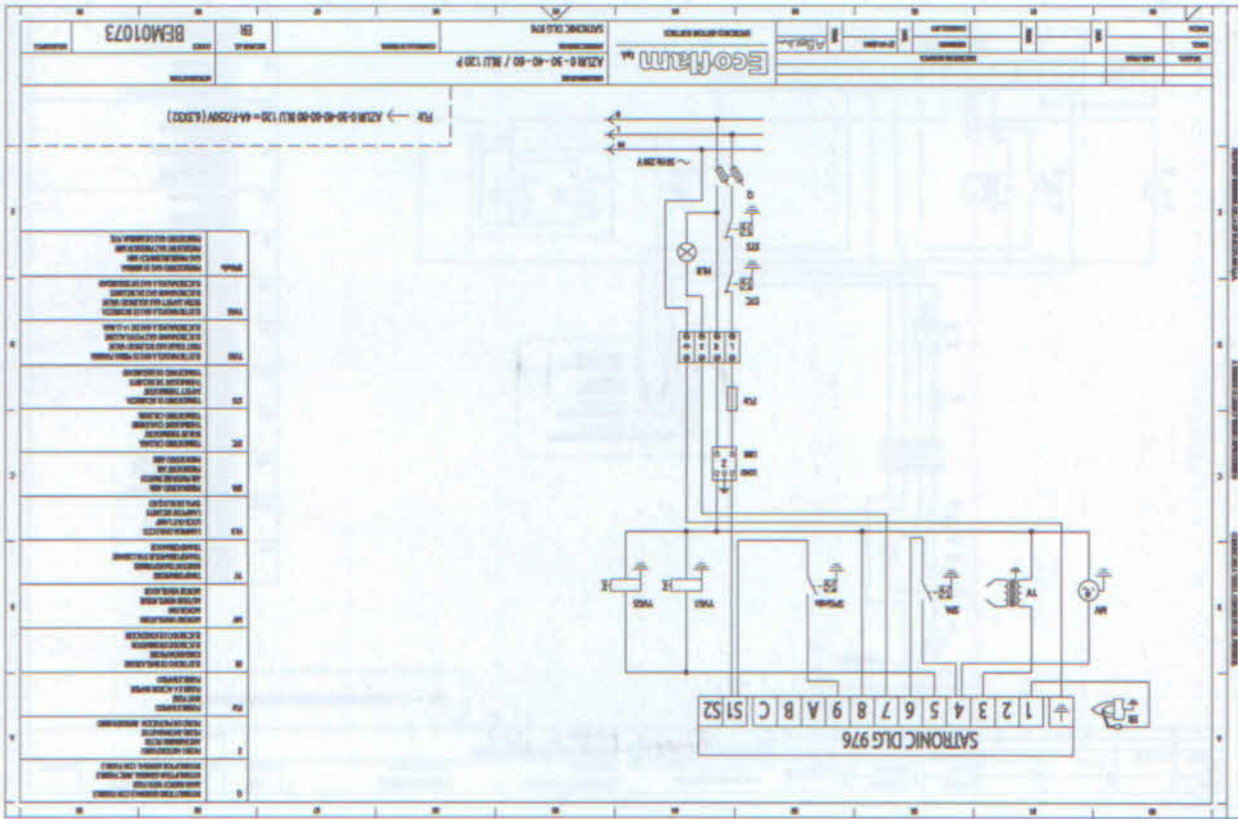
LB476
11-12.2006



 **Ecoflam**

- La ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A si riserva il diritto di apportare ai prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicare le caratteristiche principali.
- ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A. reserves the right to make any adjustments, without prior notice, which it considers necessary or useful to its products, without affecting their main features.
- La Maison ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A. se réserve le droit d'apporter les modifications qu'elle jugera nécessaires ou utiles à ses produits sans pour autant nuire à leurs caractéristiques principales.
- ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A. se reserva el derecho a introducir en sus productos todas las modificaciones que considere necesarias o utiles, sin perjudicar sus características.

Ecoflam Bruciatori S.p.A.
Via Roma, 64 - 31023 RESANA (TV) - Italy - tel. 0423.7160 -
fax 0423.716373 <http://www.ecoflam.it> - e-mail: export@ecoflam.it
*società soggetta alla direzione e al coordinamento della Merloni Termosistemi S.p.A., Via A. Merloni, 45 - 60044 Fabriano (An) CF 01026940427



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. - Slitto 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 stabilizzarsi 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'installazione 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(13B) 11,7(13P) ed il CO inferiore a 75 ppm.

SISTEMA DI RILEVAZIONE FIAMMA

(LANDIS & STAEFFE LGB 21/LGB 22-LMG 21/LMG 22)



Segnale necessario in entrata
Segnale in uscita dell'apparecchiatura

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 diffezioni (difetti). L'informazione è disponibile leggendo il codice-clampage nel LED all'interno dell'asto di reset. Usando il terminale aggiuntivo (opzionale) è possibile avere un piccolo storico registrato dei precedenti malfunzionamenti e visualizzati in qualsiasi forma leggibile. Ci sono 2 tipi di dispositivi di controllo supplementari disponibili dalla Satronic. La "astropen" (= cioè la prima 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 interrata.

Messaggio per interr.comtr. aria	Codice	Lampeggio
pre-ventilazione (rv1)	111	
pre-accensione (rv2)	1111	
tempo di sicurezza (ts)	11	
ritardo 2° stadio (rv2)	111	
in funzione	-	-
bassa tensione di rete	111	
fuibile interno guasto	11	
unità guasta	-	-

Descrizione	Codice	Lampeggio
impulso breve	1	
impulso lungo	1	
pausa breve	-	-
pausa lunga	-	-

DLG 976

Diagnosi errore	Codice	Lampeggio	Possibile guasto
Messaggio errore blocco	11111		Possibile guasto entro tempo di sicurezza
tempo di sicurezza	11111		blocco fiamma non prodotta
interruttore controllo aria in posizione chiusa	11111		interruttore controllo aria contatto saldato
interruttore controllo aria non si chiude nel tempo specificato	11111		interruttore controllo aria si apre all'avviamento o durante il funzionamento
perdita di fiamma	11111		perdita di fiamma durante il funzionamento
Codice lampeggio per blocco manuale/esterno	11111		blocco (vedere anche terzo blocco e riavviaggio)

figura. La regolazione va effettuata con il bruciatore acceso, in funzione della pressione d'esercizio e dalle esigenze di ciascun impianto.

Campo pressione all'ingresso: 0-100 mbar; Campo pressione uscita: 3,6-20 mbar.

Tra la pressione minima e massima d'uscita ci sono circa 60 giri della vite di regolazione; al collaudo lo stabilizzatore è regolato in posizione intermedia.

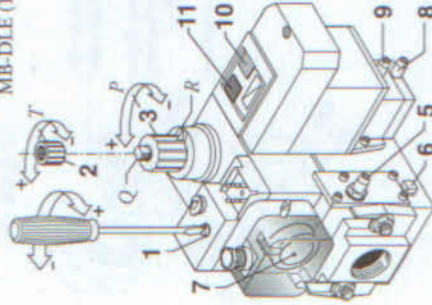
L'elettrovalvola GasMultibloc MB-DLE è completa di filtro gas, regolatore di pressione, elettrovalvola di sicurezza ed elettrovalvola di lavoro ad apertura lenta.

Regolazione della portata gas nella versione monostadio (MB-DLE)

Per regolare la portata del gas, allentare la vite R e ruotare il regolatore P a seconda della necessità.

Avvitando, la portata diminuisce, svitando aumenta. Al termine bloccare la vite R. L'elettrovalvola gas Multibloc è dotata di un freno idraulico che consente una lenta accensione. Per regolare il freno idraulico, svitare la calottina T, capovolgere ed inserirla sul perno Q; usare la stessa come manopola per la taratura. Avvitando, la portata di accensione diminuisce, svitando aumenta.

REGOLAZIONE DELLE ELETTROVALVOLE GAS MULTIBLOC MB-DLE (1F)



- 1 Regolazione stabilizzatore di pressione
 - 2 Regolazione freno idraulico di apertura
 - 3 Regolazione portata *
 - 4 Regolazione portata 2° stadio
 - 5 Presa di pressione in entrata
 - 6 Sfiato micromembrata stabilizzatore
 - 7 Regolazione pressostato gas di minima
- * Nella versione 2F la funzione di regolazione portata 1° stadio

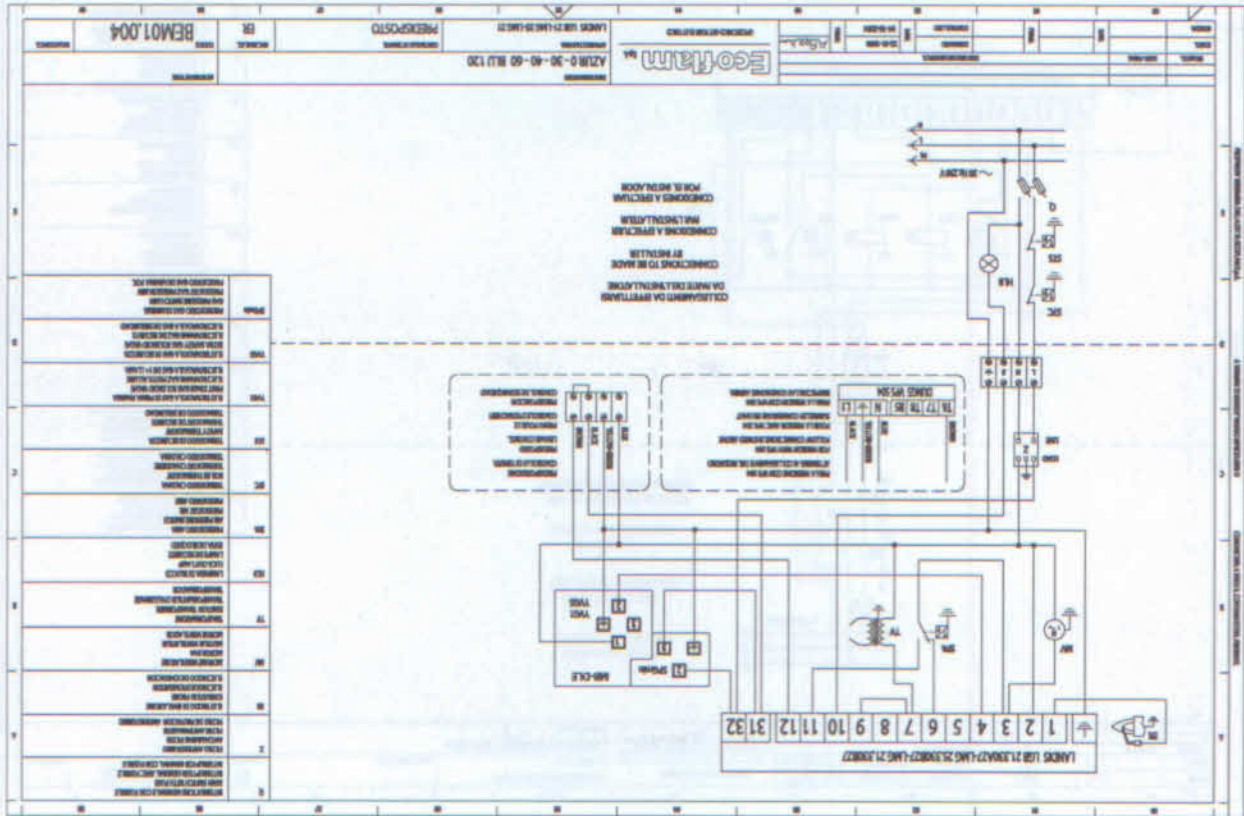
OPZIONE (VPS 504)

- 8 Presa di pressione dopo il filtro gas
- 9 Presa di pressione dopo lo stabilizzatore. Durante la fase di controllo tenuta valvole si misura la pressione di prova (1,50 mbar circa) durante il funzionamento del bruciatore si misura la pressione di uscita dallo stabilizzatore.
- 10 Lampada di funzionamento (giallo)
- 11 Pulvisante di sblocco controllo fughe (rosso)

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO CON DISPOSITIVO CONTROLLO DI TENUTA VPS 504 (OPTIONAL)

Alla chiusura dei termostati, il dispositivo di controllo fughe gas effettua un controllo della tenuta delle valvole mettendo in pressione il circuito tra le due valvole gas. Al raggiungimento della pressione di prova il dispositivo rimane in posizione di attesa per circa 25 sec. Al termine della prova si accende la spia gialla sul dispositivo di controllo e il bruciatore riceve il consenso per effettuare il ciclo di avviamento. In caso di mancanza di tenuta di una delle valvole e di conseguenza di un abbassamento della pressione di prova il dispositivo mette il sistema in sicurezza e accende la spia rossa posta sul dispositivo stesso. 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 viene affidata ad una sonda di rivelazione a ionizzazione. Il tempo di sicurezza in caso di mancanza di fiamma è inferiore a 2 sec. alla partenza e ad 1 sec. durante il funzionamento. 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. 20-30 Secondi dopo l'accensione, l'apparecchiatura controllo fiamma comanda il funzionamento del secondo stadio agendo sulla valvola gas e sul servocomando aria, portando così il bruciatore alla massima potenzialità.



N° DESCRIPCIÓN	BLU 120 código	BLU 120MC Mult. código
1 - PRESOSTATO DE GAS	Q114	Q107/I
2 - PRESOSTATO AIRE	Q111	Q111
3 - GAS VALVULA	V177/I	V158
4 - BOBINA	V517/I/2	V201
5 - GAS VALVULA	V178	-
6 - BOBINA	V517/35	-
7 - GRUPO ESTABILIZADOR FILTRO	S511/2	-
8 - ESFERA CALIBRADA	Y1005/5	Y1005/5
9 - DIAFRAGMA CALIBRADO	BFT04105/3	BFT04105/3
10 - MOTOR	M143	M143
11 - CONDENSADOR	C107/I	C107/I
12 - VENTILADOR	BFV10055/001	BFV10055/001
13 - TAMA	BFC09052	BFC09052
14 - TRANSFORMADOR	T130/I	T130/I
15 - REJILLA DEFLECTORA	GRMP006/2	GRMP006/2
16 - GRUPO REGISTRO AIRE	GRC A023	GRC A023
17 - TOMA DE AIRE	BFC04010/117	BFC04010/117
18 - REGLETA DE CONEXIÓN	E228/3	E228/3
19 - CAJA DE PROTECCIÓN	BFC02007	BFC02007
20 - EQUIPO CONTROL LLAMA	A130	A130
21 - BASE DEL EQUIPO	A162	A162
22 - FILTRO ANTIITRASTORNO	A402	A402
23 - CABLE DE ENCENDIDO	A417	A417
24 - CABLE DE IONIZACION	S132/4	S132/4
25 - CABLE DE COMBUSTIÓN	BFE01401/1	BFE01401/1
26 - ELECTRODO DE ENCENDIDO	TL	TL
27 - ELECTRODO DE IONIZACION	E1102/4	E1102/4
28 - TUBO VENTURI	TL	TL
29 - TUBO	TC	TC
30 - GRUPO INTERIOR CABEZA	TL	TL
31 - SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	TC
32 - DIFUSOR	TL	TL
33 - TUBO LLAMA	TC	TC
34 - JUNTA	TL	TL
35 - BRIDA	BFF01009/001	BFF01009/001
36 - JUNTA	BFC02025	BFC02025
37 - ESCUDO	BFC07101/2	BFC07101/2
38 - CARENADURA	BFC06102/2	BFC06102/2
39 - EQUIPO CONTROL ESTANCACION	VPS 504	V185

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

RIMOVIMENTO DEL BOCCAGLIO



REGOLAZIONE E POSIZIONE TESTA DI COMBUSTIONE

La regolazione della posizione della testa contenente i parametri della combustione. Lo spostamento della testa si effettua agendo sulla vite di figura.



POSIZIONE TESTA

AZUR 40-60	Potenza		
BLU 120 P/MC (multibloc)	MIN.	MEDIA	MAX.
G 20 - 25	0	2	4
G 30 - 31	0	2	4



REGOLAZIONE ARIA

Per regolare la quantità di aria, allentare la vite A e ruotare la fascia di regolazione nel senso indicato dalle frecce + e -. Al termine della regolazione fissare nuovamente la vite A.



BLU 120 P/MC (multibloc)

POSIZIONE ELETTRODI



ELETTRODO DI RIVELAZIONE

ELETTRODO DI ACCENSIONE

N° DESIGNATION	BLU 120 code	BLU 120MC Metric code
1 - PRESSOSTAT GAZ	Q114	Q107/1
2 - PRESSOSTAT AIR	Q111	Q111
3 - VANNE DU GAZ	V177/1	V158
4 - BOBINE	V517/12	V201
5 - VANNE DU GAZ	V178	-
6 - BOBINE	V517/35	-
7 - REGULATUEUR PRESSION	S511/2	-
8 - OREFICE AIR	Y1095/5	Y1095/5
9 - OREFICE CALIBRE	BFT04105/3	BFT04105/3
10 - MOTEUR	M143	M143
11 - CONDENSATEUR	C107/1	C107/1
12 - VENTILATEUR	BFT10955/001	BFT10955/001
13 - CAUVERCLE	BFC0995/2	BFC0995/2
14 - TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	T130/1	T130/1
15 - CONVOYEUR D'AIR	GRMP006/2	GRMP006/2
16 - REGLAGE D'AIR	GRC/A023	GRC/A023
17 - VOILET D'AIR	BFC04010/117	BFC04010/117
18 - BOITE A BORNES	E228/3	E228/3
19 - COUVERCLE	BFC02007	BFC02007
20 - COFFRET DE SECURITE	A130	A130
21 - SOCLE	A162	A162
22 - FILTRE ANTIPARASITES	A402	A402
23 - CABLE D'IONISATION	A417	A417
24 - CABLE D'ALLUMAGE	S132/4	S132/4
25 - GROUPE TETE DE COMBUSTION	BFE01401/1	BFE01401/1
26 - SONDE D'IONISATION	BFE01401/2	BFE01401/2
27 - ELECTRODE D'ALLUMAGE	E1102/4	E1102/4
28 - VENTURI	E1102/7	E1102/7
29 - TUYATERIE	GRTT0100/776	GRTT0100/776
30 - BLOCUE INTERIEUR TETE	GRTT0100/779	GRTT0100/779
31 - SUPPORT	BFE01025/1	BFE01025/1
32 - DIFFUSEUR	BFE01025/2	BFE01025/2
33 - GUEULARD	BFT11368/3	BFT11368/3
34 - JOINT	BFT11362/001	BFT11362/001
35 - BRIDE	BFT11364/301	BFT11364/301
36 - JOINT	BFT11364/401	BFT11364/401
37 - SUPPORT CAPOT	BFA06007/301	BFA06007/301
38 - CAPOT	BFA06007/401	BFA06007/401
39 - CONTROLE D'ETANCHETE	BFT11361	BFT11361
	BFB01407/103	BFB01407/103
	BFB01407/203	BFB01407/203
	BFC02020	BFC02020
	BFE01009/001	BFE01009/001
	BFC02025	BFC02025
	BFC07101/2	BFC07101/2
	BFC06102/2	BFC06102/2
	VPS 504	V185

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

pag.46

OPERATING FEATURES

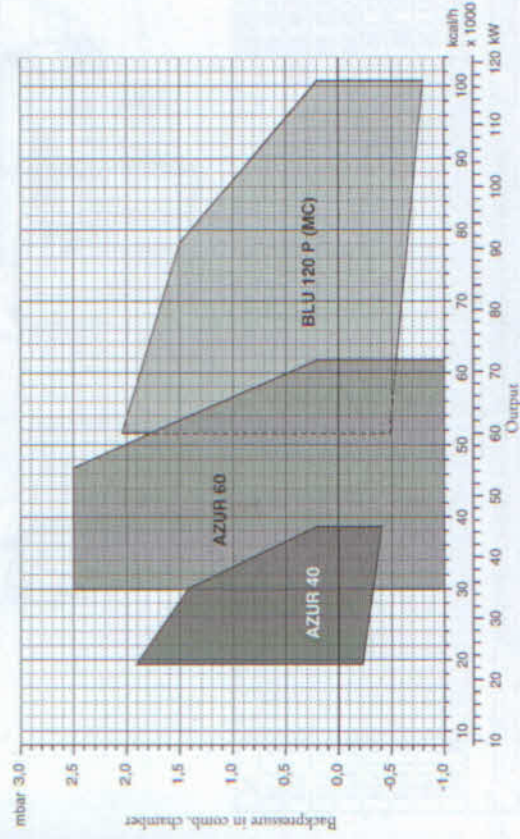
Model : Azur 40 - Azur 60 - BLU 120 P	Gas family					
	G20	G25	G31	G30		
Max. gas pressure	25	30	45	35		
Min. gas pressure	17	20	25	20		
Fuel L.C.V.	8.570	7.370	22.160	29.320		
Model : Azur 40						
Gas flow rate	max. 4.51 Nm ³ /h	5.25 Nm ³ /h	3.48 Nm ³ /h	3.56 Nm ³ /h		
	min. 2.35 Nm ³ /h	2.74 Nm ³ /h	1.78 Nm ³ /h	1.82 Nm ³ /h		
Model : Azur 60						
Gas flow rate	max. 7.22 Nm ³ /h	8.40 Nm ³ /h	5.57 Nm ³ /h	5.71 Nm ³ /h		
	min. 3.51 Nm ³ /h	4.08 Nm ³ /h	2.72 Nm ³ /h	2.78 Nm ³ /h		
Model : BLU 120 P						
Gas flow rate	max. 11.74 Nm ³ /h	13.65 Nm ³ /h	9.09 Nm ³ /h	9.28 Nm ³ /h		
	min. 6.24 Nm ³ /h	7.25 Nm ³ /h	4.66 Nm ³ /h	4.76 Nm ³ /h		

TECHNICAL DATA

Termal power max.	Azur 40		Azur 60		BLU 120 P/ MC	
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h
Termal power min.	45	38.700	72	61.920	117	100.620
	23	35	35	60	60	60
	19.780	30.100	30.100	51.600		

Gas family :	AT	BE	DE	DK
	Inc. Inc.	Inc. Inc.	Inc. Inc.	Inc. Inc.
	ES	FI	FR	GB
	Inc. Inc.	Inc. Inc.	Inc. Inc.	Inc. Inc.
	GR	IE	IT	PT
	Inc. Inc.	Inc. Inc.	Inc. Inc.	Inc. Inc.
	SE <th>NL</th> <th>FR</th> <th>PT</th>	NL	FR	PT
	Inc. Inc.	Inc. Inc.	Inc. Inc.	Inc. Inc.

WORKING FIELDS

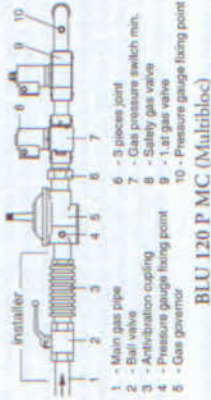


pag.11

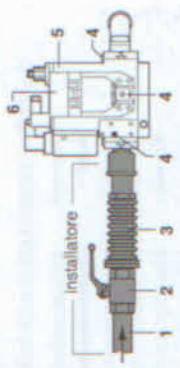
N° DESCRIPTION	BLU 120 code	BLU 120MC Mult. code
1 - GAS PRESSURE SWITCH	Q114	Q107/1
2 - AIR PRESSURE SWITCH	Q111	Q111
3 - GAS VALVE	V177/1	V158
4 - COIL	V517/12	-
5 - GAS VALVE	V178	V201
6 - COIL	V517/35	-
7 - GAS REGULATOR	S511/2	-
8 - GAUGED SPHERE	Y1005/5	Y1005/5
9 - DIAPHRAGM	BFT04105/3	BFT04105/3
10 - MOTOR	M143	M143
11 - CAPACITOR	C107/1	C107/1
12 - FAN	BVF10055/001	BVF10055/001
13 - COVER	BFC09052	BFC09052
14 - IGNITION TRANSFORMER	TR30/1	TR30/1
15 - AIR CONVEYOR	GRM006/2	GRM006/2
16 - AIR DAMPER	G.RCA023	G.RCA023
17 - AIR INTAKE	BFC04010/117	BFC04010/117
18 - WIRING TERMINAL BOX	E228/3	E228/3
19 - COVER	BFC02007	BFC02007
20 - CONTROL BOX	A130	A130
21 - CONTROL BOX BASE	A162	A162
22 - ANTIJAMMING FILTER	A402	A402
23 - IGNITION CABLE	A417	A417
24 - IONIZATION CABLE	S132/4	S132/4
25 - FIRING HEAD	BFE01401/1	BFE01401/1
26 - IGNITION ELECTRODE	BFE01401/2	BFE01401/2
27 - IONIZATION PROBE	E1102/4	E1102/4
28 - VENTURI PIPE	E1102/7	E1102/7
29 - SUPPORT PIPE	GRTT0100/776	GRTT0100/776
30 - INTERNAL GROUP	GRTT0100/779	GRTT0100/779
31 - ROD	BFE01025/1	BFE01025/1
32 - DIFFUSER	BFE01025/2	BFE01025/2
33 - BLAST TUBE	BFT11368/3	BFT11368/3
34 - GASKET	BFT11362/001	BFT11362/001
35 - FLANGE	BFT11364/301	BFT11364/301
36 - GASKET	BFT11364/401	BFT11364/401
37 - SHIELD	BFA06007/301	BFA06007/301
38 - HOUSING	BFA06007/401	BFA06007/401
39 - LEAKAGE CONTROL	BFT11361	BFT11361
	BFB01407/103	BFB01407/103
	BFB01407/203	BFB01407/203
	BFC02020	BFC02020
	BFE01009/001	BFE01009/001
	BFC02025	BFC02025
	BFC07101/2	BFC07101/2
	BFC06102/2	BFC06102/2
	VPS 504	V185

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD
pag.44

GAS TRAIN INSTALLATION
AZUR 40-60 / BLU 120 P



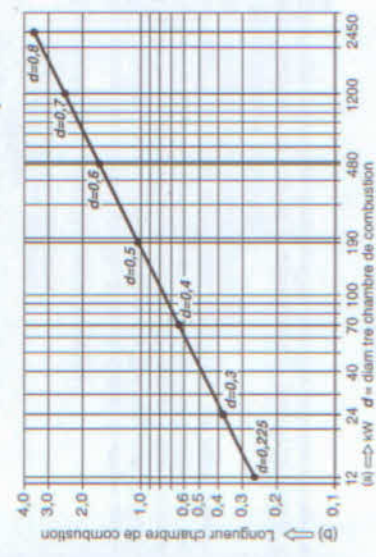
- 1 - Main gas pipe
- 2 - Ball valve
- 3 - Anti-vibration coupling
- 4 - Pressure gauge fixing point
- 5 - Multibloc group on ON/OFF version complete with gas filter
- 6 - gas pressure switch min
- 7 - safety gas valve
- 8 - pressure gauge
- 9 - pressure gauge fixing point
- 10 - Pressure gauge



- 1 - Main gas pipe
- 2 - Ball valve
- 3 - Anti-vibration coupling
- 4 - Pressure gauge fixing point
- 5 - Multibloc group on ON/OFF version complete with gas filter
- 6 - gas pressure switch min

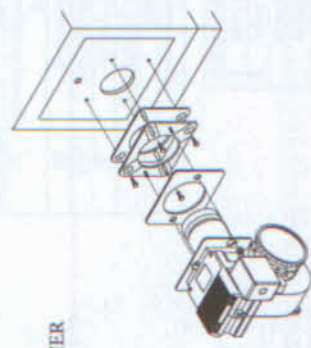
Installation must be carried out in compliance with the local provisions

The burners have been certified in combustion chambers according to EN 676 standards. Consult the burner manufacturer if the combustion chamber of the boiler in which the burner is to be installed has smaller dimensions.



FITTING THE BURNER

AZUR 40-60 / BLU 120 P - BLU 120 P multibloc
Fit the burner to the boiler with the special insulating gasket provided.



ADJUSTMENT OF GAS SOLENOID VALVES
 The ignition flow rate is carefully adjusted, during test phase to 1/3 of the maximum flow rate (according to specifications). Operations for eventual further adjustment must be carried out by skilled personnel authorized by ECOFLAM BRUCIATORI.

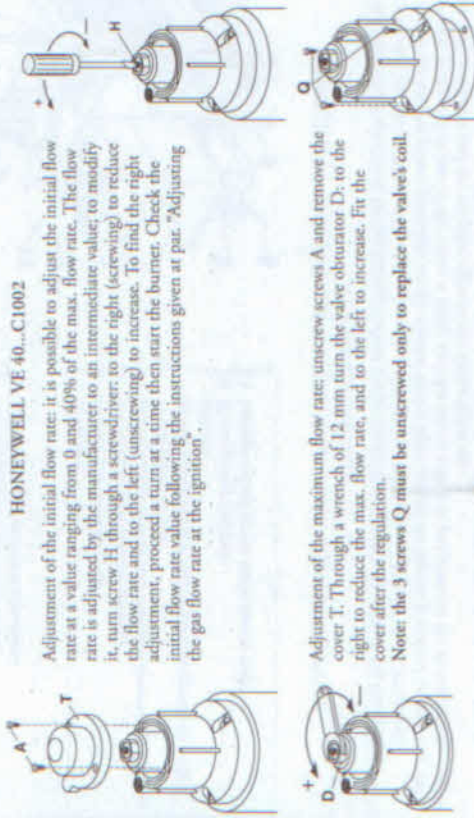
ADJUSTING SOLENOID GAS VALVE (BRAHMA)



EG12L
 To adjust gas output, loosen the screw B and turn the knob C as required. To reduce output, turn knob clockwise, to increase it turn knob counterclockwise. Tighten the screw B. For fast opening adjustment, remove the cap T and insert the spanner on the pin H turning on the requested direction. To reduce firing output screw it up, to increase, unscrew it.

EG12SR
 Max output adjustment is to be made by inserting and elbow spanner in the socket S situated at the bottom of the valve and turning to the left to increase output, to the right to reduce it.

HONEYWELL VE 40...C1002



Adjustment of the initial flow rate: it is possible to adjust the initial flow rate at a value ranging from 0 and 40% of the max. flow rate. The flow rate is adjusted by the manufacturer to an intermediate value; to modify it, turn screw H through a screwdriver: to the right (screwing) to reduce the flow rate and to the left (unscrewing) to increase. To find the right adjustment, proceed a turn at a time then start the burner. Check the initial flow rate value following the instructions given at par. *Adjusting the gas flow rate at the ignition.

Adjustment of the maximum flow rate: unscrew screws A and remove the cover T. Through a wrench of 12 mm turn the valve obturator D: to the right to reduce the max. flow rate, and to the left to increase. Fit the cover after the regulation.
 Note: the 3 screws Q must be unscrewed only to replace the valve's coil.

COMBUSTION ADJUSTMENT

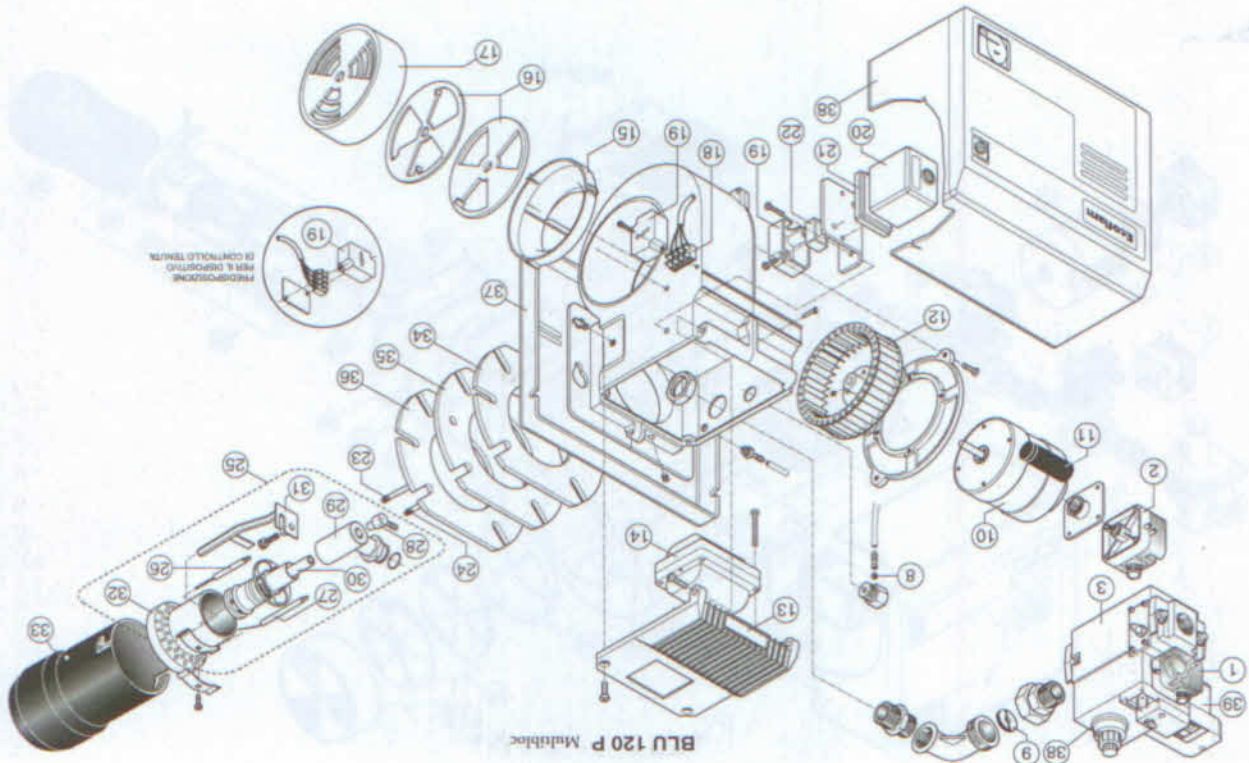
WARNING: In order to have a correct combustion and thermal output adjustments, these must be carried out together with a combustion analysis, to be executed through suitable devices, taking care that the values are the correct ones and are in accordance with the local safety regulations. The adjustments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

ADJUSTMENT OF PRESSURE GOVERNOR

The adjustment procedure is the same for both single-stage (MB-DLE) and two-stage (MD-ZRDLE) versions. Check that gas pipe pressure is not higher than the maximum one specified for the governor, then operate through a screw driver fitted into the suitable seat as shown in the figure. Adjustments must be made with the burner running. In function of the working pressure and needs of each installation. The working fields are as follows: inlet pressure range 0-100 mbar; outlet pressure range 3,6-20 mbar. Between the minimum and maximum outlet pressure there are approx. 60 adjusting screw's turns. The governor is adjusted to an intermediate position during the tests.

N° DESCRIZIONE	BLU 120 codici	BLU 120MC Mult. codici
1 - PRESSOSTATO GAS	Q114	Q107/1
2 - PRESSOSTATO ARIA	Q111	Q111
3 - VALVOLA GAS	V177/1	V158
4 - BOBINA	V517/12	V201
5 - VALVOLA GAS	V178	-
6 - BOBINA	V517/35	-
7 - GRUPPO STABILIZZATORE FILTRO	S511/2	-
8 - SFERA CALIBRATA	Y1005/5	Y1005/5
9 - DIAFRAMMA CALIBRATO	BFT04105/3	BFT04105/3
10 - MOTORE	M143	M143
11 - CONDENSATORE	C107/1	C107/1
12 - VENTOLA	BFV10055/001	BFV10055/001
13 - COPPERCHIO BRUCIATORE	BFC09052	BFC09052
14 - TRASFORMATORE	T130/1	T130/1
15 - CONVOGLIATORE	GRMP006/2	GRMP006/2
16 - GRUPPO SERRANDA CUFFIA	GRC-A023	GRC-A023
17 - CUFFIA	BFC04010/117	BFC04010/117
18 - MORSETTIERA	E228/3	E228/3
19 - COPPERCHIO	BFC02007	BFC02007
20 - APPARECCHIATURA DI CONTROLLO	A130	A130
21 - ZOCCOCCIO	A162	A162
22 - FILTRO ANTIDISTURBO	A402	A402
23 - CAVO DI ACCENSIONE	A417	A417
24 - CAVO DI RIVELAZIONE	S132/4	S132/4
25 - GRUPPO TESTA DI COMBUSTIONE	BFE01401/1	BFE01401/1
26 - ELETTRODO DI ACCENSIONE	BFE01401/2	BFE01401/2
27 - ELETTRODO DI RIVELAZIONE	E1102/4	E1102/4
28 - VENTURI	E1102/7	E1102/7
29 - TUBO SUPPORTO TESTA	GRTT01000/776	GRTT01000/776
30 - GRUPPO INTERNO TESTA	GRTT01000/779	GRTT01000/779
31 - ASTINA REGOLAZIONE TESTA	BFE01025/1	BFE01025/1
32 - DIFFUSORE	BFE01025/2	BFE01025/2
33 - BOCCAGLIO	BFT11368/3	BFT11368/3
34 - GUARNIZIONE	BFT11362/001	BFT11362/001
35 - FLANGIA	BFT11364/401	BFT11364/401
36 - GUARNIZIONE	BFT11364/401	BFT11364/401
37 - SCUDO COFANO	BFA06007/301	BFA06007/301
38 - COFANO	BFA06007/401	BFA06007/401
39 - CONTROLLO DI TENUTA	BFT11361	BFT11361
	BFB01407/103	BFB01407/103
	BFB01407/203	BFB01407/203
	BFC02020	BFC02020
	BFF01009/001	BFF01009/001
	BFG02025	BFG02025
	BFC07101/2	BFC07101/2
	BFC06102/2	BFC06102/2
	VPS 504	V185

TC = TESTA CORTA TL = TESTA LUNGA

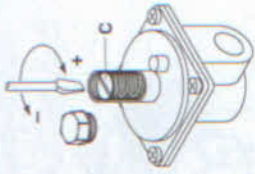


BLU 120 P Multibloc

GAS GOVERNOR ADJUSTMENT

The gas governor with built-in filter, must be installed so as to stabilise the outlet gas pressure and to avoid that eventual impurities reach the gas valve. To increase gas pressure, remove the cover of governor and turn screw C. Unscrew screw C to reduce pressure, then fit the cover.

Note: the inlet gas pressure must not be higher than the specified max. gas pressure.



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:

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

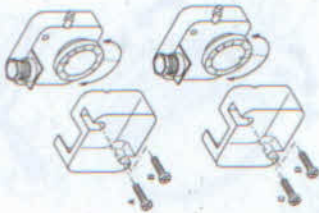
e = Litres of gas

s = Time in seconds

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

ADJUSTING THE AIR PRESSURE SWITCH

The air pressure switch must be adjusted so that an insufficient air flow does not allow the CO value to exceed 1% in volume. After having adjusted the gas flow and obtained optimum combustion (CO₂ = 9,5 to 9,8% and a CO value of less than 75 ppm), the air pressure switch must be adjusted. Remove the cover with the burner operating, cover the air intake progressively with a piece of cardboard to obtain a value of CO₂ = 10,8 (G20-G25) > 1,3 (G30-G31) and a CO value of less than 5,000 ppm. Adjust the air pressure switch until the burner shuts down. Remove the cardboard from the air intake and start up the burner again. Replace the cover.



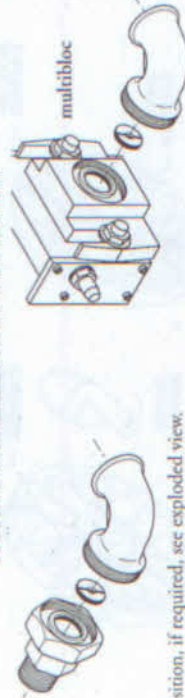
ADJUSTING THE GAS PRESSURE SWITCH

Adjust the pressure switch to 50% of the rated pressure of the gas used.

- G 20 = 20 mbar
- G 25 = 25 mbar
- G 30 = 29 mbar
- G 31 = 37 mbar

RARED PRESSURE:

FITTING THE CALIBRATED DIAPHRAGM



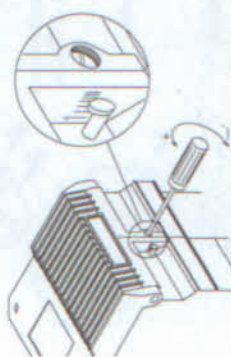
Orifice position, if required, see exploded view.

DESMONTAJE DEL TUBO DE LLAMA



REGULACION CABEZA DE COMBUSTION

La regulaci3n de la posici3n de la cabeza, permite de optimizar los parametros de combusti3n. La regulaci3n de la cabeza se optiene obrando con el tornillo en la ilustraci3n.



POSICI3N CABEZA DE COMBUSTION

	POTENCIA		
	MIN.	MEDIA	MAX.
AZUR 40-60			
BLU 120 P/MC(multibloc)	0	2	4
G 20 - 25	0	2	4
G 30 - 31	0	2	4



REGULACION AIRE

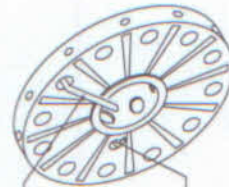
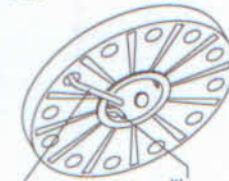
Para regular la caudal de aire, aflojar el tornillo y rodar la anca de regulaci3n en el sentido de las flechas + y -. Al final de la regulaci3n bloquear el tornillo A.



POSICI3N DE LOS ELECTRODOS

ELECTRODO DE CONTROL DE LLAMA

ELECTRODO DE CONTROL DE LLAMA

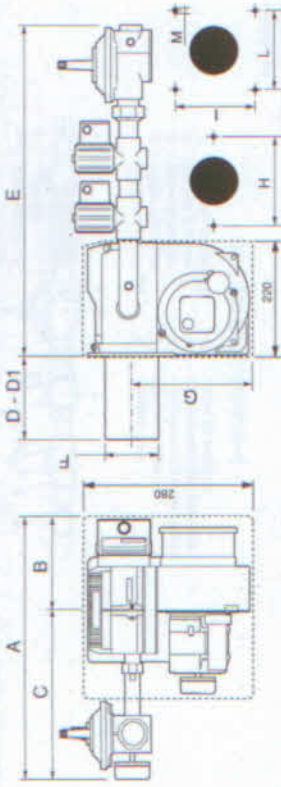


ELECTRODO DE ENCENDIDO

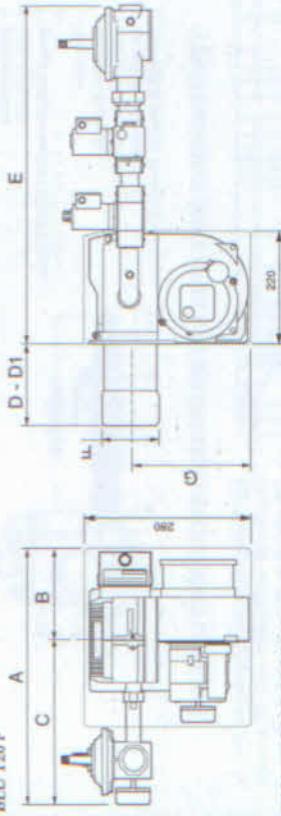
ELECTRODO DE ENCENDIDO

DIMENSIONES D'ENCOMBREMENT

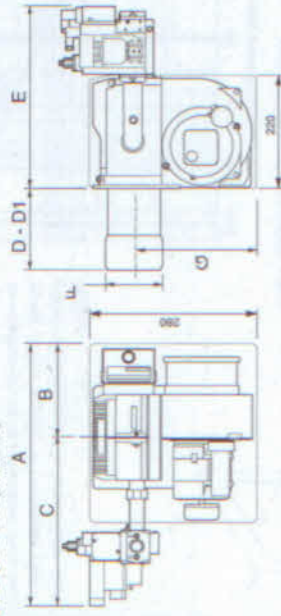
AZUR 40 -AZUR 60



BLU 120 P



BLU 120 P MC (Multibloc)



MODELE	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
AZUR 40	405	145	260	84	184	410	89	190	153	110	110	M8
AZUR 40 CR	655	150	505	84	184	410	89	205	153	110	110	M8
AZUR 60	405	145	260	84	184	410	92	190	153	110	110	M8
AZUR 60 CR	655	150	505	84	184	410	92	205	153	110	110	M8
BLU 120 P	425	145	280	140	220	415	108	190	153	110	110	M8
BLU 120 P CR	655	150	505	140	220	415	108	205	153	110	110	M8
BLU 120 P MC(Multibloc)*	445	145	300	140	220	260	108	190	153	110	110	M8
BLU 120 P MC(Multibloc)*CR	655	150	505	140	220	260	108	205	153	110	110	M8

D = TETE COURTE D1= TETE LONGUE
* COTES CALCULEES AVEC LE DISPOSITIF DE CONTROLE DE TENUE
CR = MODELE CARENE

REGULACIÓN DEL CAUDAL DEL GAS PARA LA VERSIÓN MONOESTADIO (MB-DLE)

Para regular el caudal del gas, aflojar el tornillo R y rodar el regulador P a la derecha (atornillando) para disminuir el caudal; a la izquierda (destornillando) para aumentarlo. Al final fijar el tornillo R.

REGULACIÓN DEL CAUDAL DEL GAS PARA LA VERSIÓN BIESTADIO (MB-ZRDLE)

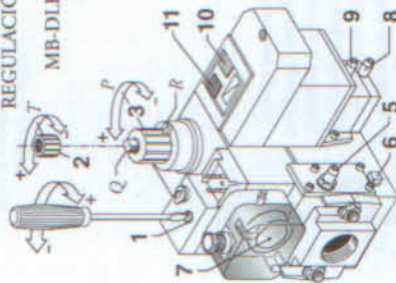
Baja llama: Aflojar el tornillo R y actuar el regulador Z. Rodar a la derecha (atornillar) para disminuir el caudal; a la izquierda para aumentarlo. Al final fijar el tornillo R.

Alta llama: Aflojar el tornillo R y actuar el regulador P. Rodar a la derecha (atornillar) para disminuir el caudal; a la izquierda para aumentarlo. Al final fijar el tornillo R.

REGULACIÓN DEL FRENO HIDRÁULICO DE LA ABERTURA RÁPIDA

La procedimienta de regulación es la misma, sea para la versión monoestadio (MB-DLE) que para la biestadio (MB-ZRDLE). Para regular el freno hidráulico de la abertura rápida destornillar la tapa T y, utilizando su parte superior, actuar el pivote Q. Atornillando se disminuye la velocidad de abertura; destornillando se aumenta. Al final, fijar la tapa T.

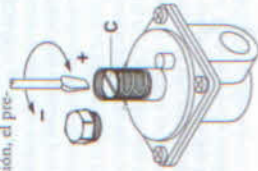
REGULACIÓN DE LA ELECTROVALVULAS GAS MULTIBLOC



- 1 Regulador estabilizador de presión
- 2 Regulación del freno hidráulico abertura rápida
- 3 Regulador caudal de baja llama (Regulador caudal de baja llama en la versión AB)
- 4 Regulador del caudal alta llama
- 5 Toma de presión al ingreso
- 6 Purgador de la membrana estabilizador
- 7 Regulador presostato de mínima (VPS 504)
- 8 Toma de presión después del filtro gas
- 9 Toma de presión después del estabilizador de presión. Durante la prueba de estanqueidad se mide la presión de prueba. Durante la marcha del quemador se mide la presión de salida del estabilizador.
- 10 Espira de funcionamiento (amantilla)
- 11 Botón de rearme del control estanqueidad (rojo)

EQUIPO DE CONTROL DE ESTANQUEIDAD VPS 504 (EN OPCIÓN)

Cuando los termostatos se cierran, el equipo de control de estanqueidad efectúa una prueba de estanqueidad poniendo en presión el circuito entre las dos válvulas de gas. Cuando la presión de prueba esta alcanzada, el equipo se pone en espera por unos 25 segundos aproximadamente. En caso de falta de estanqueidad por una de las dos válvulas, siguiendo a una caída de presión en el circuito de prueba, el equipo pone el quemador en seguridad y la espía roja del equipo mismo se enciende. En caso de estanqueidad, se enciende la espía amarilla y el quemador recibe el consentimiento al arranque. El equipo de control llama arranca el ventilador, que provee al prearranque de la cámara de combustión, y al mismo tiempo comprueba la presión del aire de ventilación por medio del presostato aire. Al final del prearranque, el equipo de control llama alimenta el transformador de encendido, que engendra una chispa entre los electrodos y abre, al mismo tiempo, las válvulas de gas (de seguridad VS y de baja llama, o trabajo, VS) y el quemador se enciende. Después de los 20-30 segundos del encendido correcto, el equipo abre la etapa de alta llama y acciona el servomotor del aire, llevando el quemador a su potencia plena. Una sonda de ionización se encarga de la seguridad total en caso de falta de encendido o extinción de la llama. En este caso, el tiempo de seguridad es inferior a los 2 segundos al arranque y a 1 segundo durante el funcionamiento. En caso de falta de gas o de una importante caída de presión, el presostato de mínima presión gas corta el funcionamiento del quemador.



REGULACIÓN DEL REGULADOR DE PRESIÓN

El regulador de presión, con filtro incorporado, debe ser instalado para estabilizar la presión del gas en salida y evitar que impurezas eventuales lleguen a la válvula del gas. Para aumentar la presión, quitar la tapa del regulador y atornillar el tornillo C; para reducirla, destornillar el tornillo C, luego remontar la tapa.

Nota: la presión del gas en ingreso no debe ser superior a la presión más especificada.

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. • Franchisétié 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.

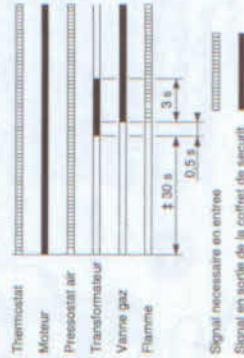
Le boîtier de contrôle fait démarrer le moteur pour effectuer le pré-lavage de la chambre de combustion. Durant ce temps de pré-lavage (environ 30 secondes), le boîtier contrôle que la pression de l'air soit correcte à l'aide du pressostat air. A la fin de cette opération, il donne du courant au transformateur 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 compreur. 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 (138) - 11,7 (13P) et le CO doit être inférieur à 75 ppm.

SYSTEME DETECTION DE FLAMME (LANDIS & STAefa LGB 21/LGB 22-LMG 21/LMG 22)



SATRONIC DMG 972

L'apparecchiatura di controllo SATRONIC DMG 972 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 codicelampicante 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 "sartopen" (= cioè la perina 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.

PUESTA EN MARCHA DEL QUEMADOR

CONTROLES PRELIMINARES

Antes de poner en marcha el quemador, efectuar los siguientes controles:

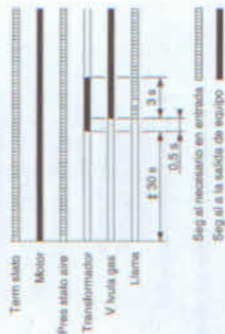
- Tipo de gas y presión de alimentación. • Válvulas del gas cerradas. • Estranquidad de las conexiones. • Purgar la tubería del gas y control de la presión en ingreso. • Que el cableado sea conforme al esquema, con respecto de la fase y neutro. • Que el quemador se pare cuando el termostato caldera se abre. • La estranquidad del hogar para evitar el ingreso de aire. • La estranquidad 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 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. Avertigar 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.

LANDIS & STAEEF LGB 21/LGB 22-LMG

21/LMG 22



SATRONIC DLG 976 - DMG 972

El aparato de control SATRONIC DMG 972 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 red 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 "atropen" (= cioè la penna Satronic) que es un pequeño lector de bolígrafo 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 relampagueos que indica la causa del error. Abajo se puede observar la secuencia, que se repite hasta que la unidad no ha sido reseteada.

Mensaje per interr.contr. aire	Código relampagueo
pre-ventilación (v1)	
pre-accesión (v2)	
tiempo de seguridad (s1)	
retardo 2° estado (v2)	
baja emisión de red	
fuible interno estropeado	
unidad estropeada	

Descripción	Impulso
impulso breve	
impulso largo	—
pausa breve	
pausa larga	—

DLG 976

Mensaje de error	Código relampagueo	Posible fallo
bloqueo		Dentro de tiempo de seguridad bloqueo llama no producido
interrupción control		interrupción control
aire en posición cerrado		aire contacto soldado
interrupción control		interrupción control de aire no se cierra en tiempo especificado
interrupción control		interrupción 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		funcionamiento manual/externo
bloqueo (ver tambien cuarto bloque y reseteo)		funcionamiento manual/externo

REGLAJE DE LA COMBUSTION (METHANE)

ATTENTION: por obtener un reglaje correct de la combustión y del débito termico, il faut effectuer l'analyse des flammes en utilisant les instruments appropriés. Le reglaje de la combustion et du débit thermique doit être fait en même temps qu'une analyse des produits de combustion, en faisant attention à ce que les valeurs relevées soient correctes, et qu'elles répondent toujours aux normes de sécurité en vigueur. Cette opération doit être faite par la personnel qualifié et autorisé par la société ECOFLAM BRUCIATORI SpA.

Reglaje del estabilizador de presión

Le reglaje du stabilisateur de pression est le même pour la version à une allure que pour celle à deux allures. Contrôler que la pression du réseau ne soit pas supérieure à la pression maximum prévue par le régulateur de pression. Pour régler la pression d'alimentation du brûleur, agir sur le siège approprié au moyen d'un tournevis en suivant les indications de la figure. Le réglage doit être effectué lorsque le brûleur est allumé, en fonction de la pression d'exercice et des exigences de chaque installation.

Champ de pression à l'entrée: 0+100 mbar; champ de pression à la sortie: 3,6+20 mbar.

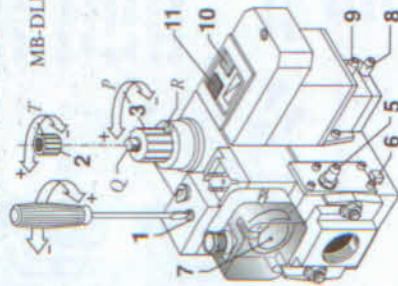
Il y a environ 60 tours de la vis de réglage entre la pression minimum et la pression maximum; durant lesquels, le stabilisateur est réglé sur la position intermédiaire.

La soupape électrique GasMultibloc MB-DLE est équipée du filtre gaz, du régulateur de pression, de la soupape électrique de sécurité et de la soupape électrique de travail à ouverture lente.

Reglaje del débito de gas dans la version à une allure (MB-DLE)

Pour régler le débit de gaz, desserrer la vis R et faire tourner le régulateur P en fonction des exigences. Lorsque l'on visse, le débit diminue, lorsque l'on dévisse, le débit augmente. A la fin de l'opération bloquer la vis R. La soupape électrique GasMultibloc est munie d'un frein hydraulique qui permet un allumage lent. Pour régler le frein hydraulique, dévisser la petite calotte T, la renverser et l'introduire sur le tourillon Q; utiliser cette petite calotte comme poignée pour l'établissement. Lorsque l'on visse, le débit d'allumage diminue alors que si l'on dévisse il augmente.

Reglaje du régulateur de pression et du débit gaz MULTIBLOC GAZ MB-DLE à une allure



MB-DLE (1F)

- 1 Régulateur stabilisateur de pression
- 2 Régulation du frein hydraulique ouverture rapide
- 3 Régulateur de portée (Régulateur de portée le allure dans la version AB)
- 4 Régulateur portée 2e allure
- 5 Prise de pression à l'entrée
- 6 Purgeur membranant stabilisateur
- 7 Régulation pressostat de minimum

(VPS 504)

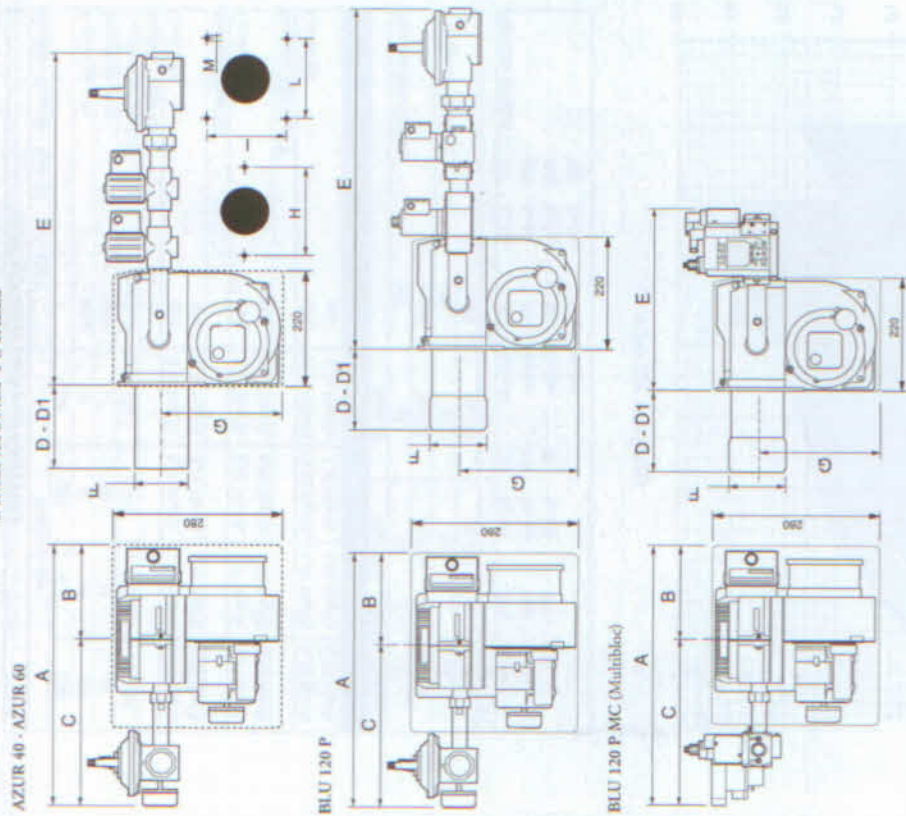
- 8 Prise de pression en aval du filtre gaz
- 9 Prise de pression en aval du stabilisateur de pression. Pendant le contrôle d'étanchéité on mesure la pression d'essai (-150 mbar). Pendant le fonctionnement du brûleur on mesure la pression à la sortie du stabilisateur.
- 10 Témoins de fonctionnement (jaune)
- 11 Bouton de réarmement du contrôle d'étanchéité

FUNCIONNEMENT DU BRULEUR AVEC LE DISPOSITIF DE CONTROLE D'ETANCHEITE

VPS 504 (EN OPTION)

A la fermeture des thermostats, le dispositif de contrôle des fuites de gaz effectue un contrôle de tenue des soupapes en mettant en pression le circuit entre les deux soupapes gaz. Lorsque l'on atteint la pression d'essai, le dispositif reste sur la position d'attente pendant environ 25 sec. A la fin de l'essai, le témoin jaune s'allume sur le dispositif de contrôle et le brûleur reçoit l'autorisation d'effectuer le cycle de démarrage. En cas de manque de tenue de l'une des soupapes et par conséquent d'une baisse de la pression d'essai, le dispositif met le système en sécurité et le témoin rouge placé sur le dispositif s'allume. Le boîtier de contrôle de la flamme fait partir le ventilateur du brûleur pour effectuer le préallumage de

DIMENSIONES TOTALES



MODELOS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
AZUR 40	405	145	260	84	184	410	89	190	153	110	110	M8
AZUR 40 CR	655	150	505	84	184	410	89	205	153	110	110	M8
AZUR 60	405	145	260	84	184	410	92	190	153	110	110	M8
AZUR 60 CR	655	150	505	84	184	410	92	205	153	110	110	M8
BLU 120 P	425	145	280	140	220	415	108	190	153	110	110	M8
BLU 120 P CR	655	150	505	140	220	415	108	205	153	110	110	M8
BLU 120 P MC (Multibloc)*	445	145	300	140	220	260	108	190	153	110	110	M8
BLU 120 P MC (Multibloc)* CR	655	150	505	140	220	260	108	205	153	110	110	M8

D = CABEZA CORTA D1 = CABEZA LARGA

* QUOTE CALCOLATE CON DISPOSITIVO DI CONTROLLO TENUTA CR = CON CARENADURA

DEMONTAJE DEL GUEULAR



RÉGLAGE TETE DE COMBUSTION

Pour réduire l'air secondaire de la tête de combustion, tourner la vis D vers le sens - pour augmenter l'air secondaire de la tête de combustion, tourner la vis D vers le sens +.



POSITION TETE DE COMBUSTION

AZUR 40-60 BLU 120 P/MC (multibloc)	Puissance		
	MIN.	MEDIA	MAX.
G 20 - 25	0	2	4
G 30 - 31	0	2	4

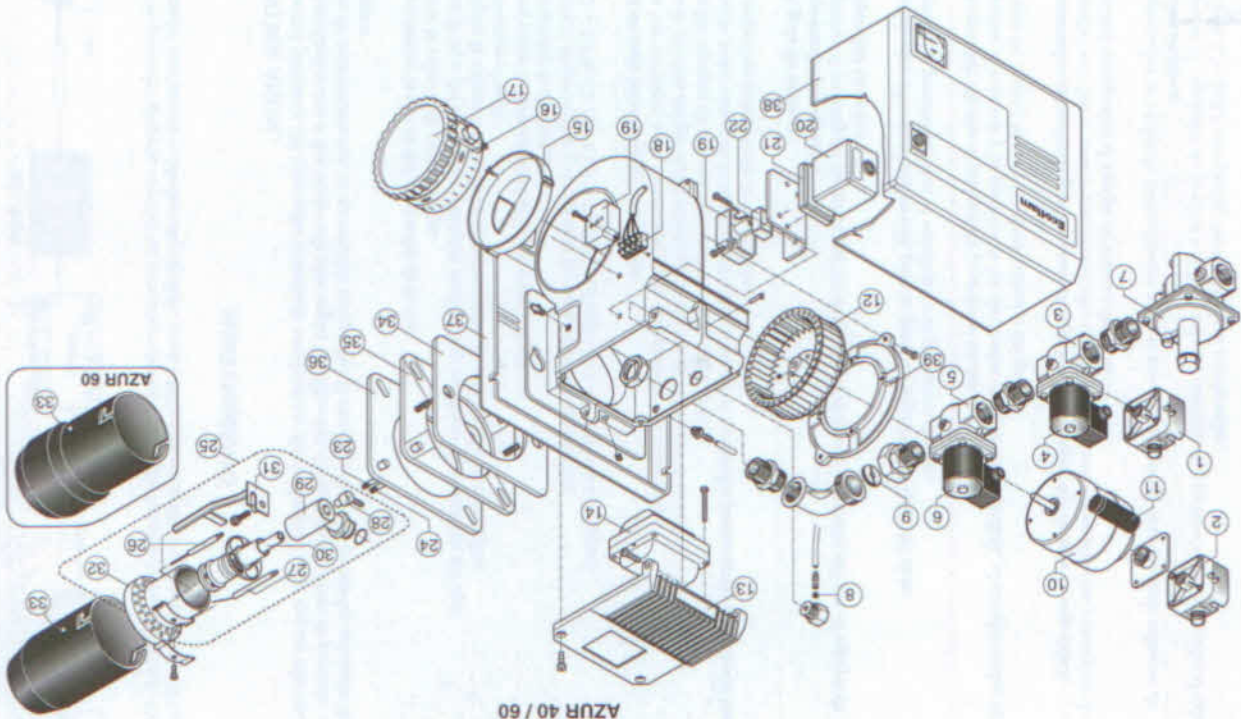
RÉGLAGE AIR PRIMAIRE

Pour réduire l'air primaire du brûleur, déserer la vis A et tourner le réglage B vers le sens -; pour augmenter l'air primaire du brûleur, tourner le réglage B vers le sens +. Serrer la vis A.



POSITIONNEMENT DES ELECTRODES





FLAME DETECTION SYSTEM CHECK



With the burner switched off, connect a DC microammeter with a 0-50 or 0-100 µA dial. When the burner is running, and is properly adjusted, the value read must be steady and never be smaller than 3 µA(Landis), 1.5µA(Sartonic).

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), (CO = 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:

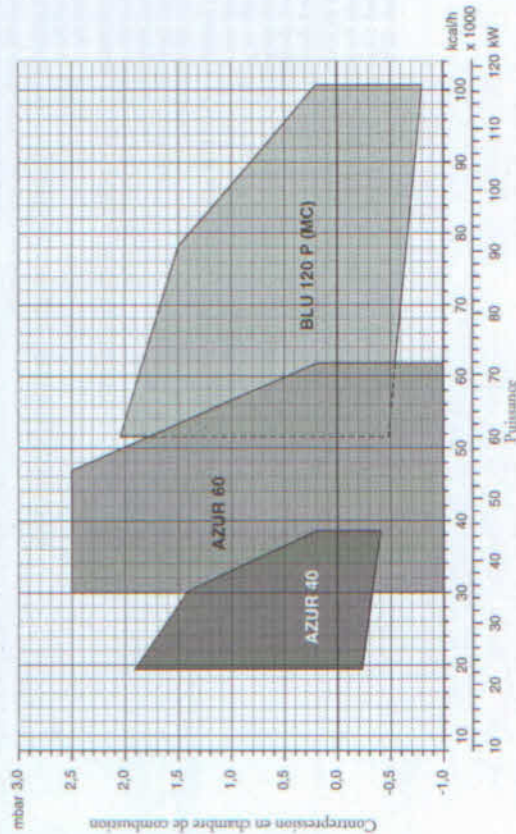
- Check that the phase and neutral wires are correctly connected.
- Check the gas electrodes.
- Check the position of the detection electrode and its connection.
- Check the detection electrode.
- Check the safety devices.

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 3 µA Landis, 1.5 µA Sartonic).

CARACTERISTIQUES OPERATIONNELLES		Familie du gaz	
Modele : Azur 40 - Azur 60 - BLU 120 P		G20	G31
Pression max.	mbar	25	30
Pression min.	mbar	17	20
Combustible gaz P.C.I.	kcal/Nm ³	8.570	22.260
Modele : Azur 40			
Debit gaz	max. Nm ³ /h	4.51	5.25
	min. Nm ³ /h	2.35	2.74
Modele : Azur 60			
Debit gaz	max. Nm ³ /h	7.22	8.40
	min. Nm ³ /h	3.51	4.08
Modele : BLU 120 P			
Debit gaz	max. Nm ³ /h	11.74	13.65
	min. Nm ³ /h	6.24	7.25
CARACTERISTIQUES DU BRULEUR			
		Azur 40	Azur 60
Puissance thermique max.	kW	45	72
	kcal/h	38.700	61.920
Puissance thermique min.	kW	23	35
	kcal/h	19.780	30.100
Familie du gaz :	AT	DE	DK
	ES	FR	GB
	GR	IT	PT
	SE	NL	

COURBE DE TRAVAIL



COMPROBACIÓN EQUIPO DE DETECCIÓN DE LLAMA



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

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 prearruido 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 prearruido 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.

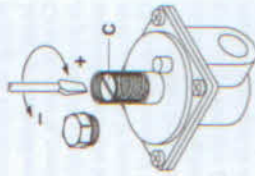
- El quemador se enciende normalmente pero se pone en seguridad después unos minutos de funcionamiento:

comprobar el regulador de presión y el filtro del gas; controlar la presión del gas; controlar el valor de ionización (mín. 1,5- 3µA); comprobar los valores de la combustión.

la chambre de combustion, en contrôlant la pression d'air du ventilateur au moyen du pressostat air. A la fin de la pré-ventilation, le transformateur d'allumage entre en fonction en provoquant une étincelle entre les électrodes et au même moment les soupapes du gaz s'ouvrent (soupapes de gaz de sécurité VS et lère allure de la soupape de travail VI). Le temps de sécurité en cas d'absence de flamme est inférieur à 2 sec. au départ à 1 sec. durant le fonctionnement. Dans le cas d'absence de gaz ou d'une baisse considérable de pression, le pressostat du gaz de ralenti se change d'interrupteur le fonctionnement du brûleur. 20-30 secondes après l'allumage, le boîtier de contrôle de la flamme commande le fonctionnement de deuxième allure en agissant sur la soupape gaz et sur la servocommande air, portraant ainsi le brûleur à la puissance maximum.

RÉGLAGE DU REGULATEUR DE PRESSION

Le régulateur de pression et le filtre gaz doivent être installés pour éviter que des impuretés puissent arriver à la vanne gaz et compromettre son parfait fonctionnement. Certaines règles doivent être respectées notamment : La pression du réseau gaz ne doit pas être supérieure à la pression maxi de service indiquée à la page 2. Pour augmenter la pression du gaz, tourner la vis C dans le sens +; pour diminuer la pression du gaz, tourner la vis C dans le sens -.



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:

$$P = x \cdot f = kW$$

x = Litres de gaz
f = Temps en secondes
G 20 = 34,02
G 25 = 29,25
G 30 = 11,6
G 31 = 88

RÉGLAGE PRESSOSTAT AIR

Le dispositif de surveillance d'air doit être réglé de telle manière qu'il intervienne en cas d'insuffisance d'air avant que la teneur en CO des gaz de combustion ne dépasse 1% en volume. Après le réglage du débit gaz et obtention d'une bonne hygiène de combustion (CO₂ = 9,5-9,8 % et CO inférieur à 75 ppm) il faut régler le pressostat d'air. Enlever le couvercle du pressostat. Pendant la marche normale du brûleur, couvrir l'aspiration d'air du brûleur à l'aide d'un morceau de carton, progressivement de manière à obtenir une valeur de CO₂ = 10,6 et le CO inférieur à 10.000 ppm. Tourner progressivement le réglage du pressostat air jusqu'à l'arrêt du brûleur. Enlever le morceau de carton de l'aspiration d'air et faire redémarrer le brûleur. Remettre le couvercle.

RÉGLAGE PRESSOSTAT GAZ

Enlever le couvercle du pressostat. Pendant le fonctionnement du brûleur, mesurer la pression sur le raccord du pressostat et fermer lentement la vanne d'arrêt gaz jusqu'à ce que la pression mesurée tombe de 50%. Serrez le bouton de réglage jusqu'à l'arrêt du brûleur. Réouvrez la vanne d'arrêt. Remettez le couvercle.

G 20 = 20 mbar
G 25 = 25 mbar
G 30 = 29 mbar
G 31 = 37 mbar

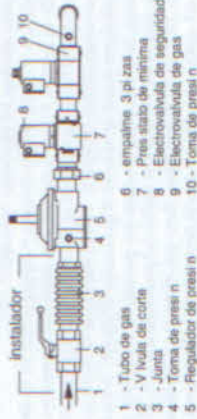
MONTAGE TROIS PIECES



Position de l'orifice, se il est demandée, voir vue éclatée.

INSTALLATION RAMPA DE GAS

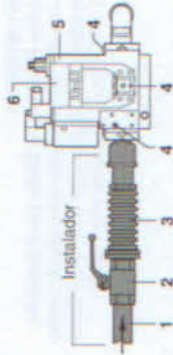
AZUR 40-60 / BLU 120 P



- 1 - Tubo de gas
- 2 - Válvula de cierre
- 3 - Junta
- 4 - Toma de presión n
- 5 - Regulador de presión n
- 6 - empalme q el asa
- 7 - Pres stato de mínima
- 8 - Electroválvula de seguridad
- 9 - Electroválvula de gas
- 10 - Toma de presión n

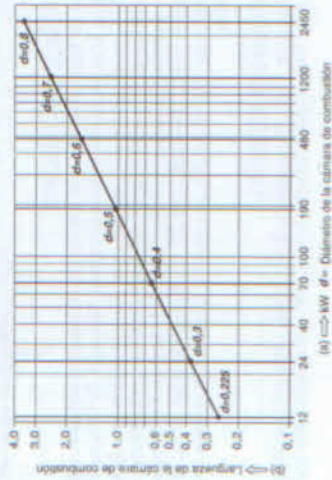
BLU 120 P MC (Multibloc)

- 1 - Tubería gas
- 2 - Válvula de cierre
- 3 - Junta antivibradora
- 4 - Toma de presión
- 5 - Equipo Multibloc versión On-Off, completo de:
 - * filtro gas
 - * regulador de presión
 - * válvula de seguridad
 - * válvula baja llama
- 6 - Equipo control estanqueidad



La instalación debe ser efectuada en conformidad a las disposiciones locales.

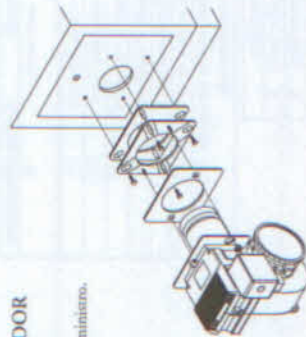
Los quemadores han sido homologados en cámaras de combustión según las normas EN 676. Si las medidas de la cámara de combustión de la caldera, en la cual debe ser instalado el quemador, son más pequeñas, consultar al fabricante del quemador.



MONTAJE DEL QUEMADOR

AZUR 40-60 / BLU 120 P - BLU 120 P MC (multibloc)

Instalar el quemador sobre la caldera con su apropiada junta aislante de suministro.



Missaggio per Inverti-cont. aria	Codice Lampaggio
prevenzionatore (v1)	
pre-acensione (v2)	
tempo di sicurezza (v3)	
tempo 2° stadio (v2)	
in funzione	
bassa tensione di rete	
fuotibile interno guasto	
unità guasta	

DUG 976

Diagnosi errore	Possibile guasto
Missaggio errore	Codice lampaggio
blocco	
tempo di sicurezza	
inverter controllo	
aria in posizione chiusa	
inverter controllo aria non si chiude nel tempo specificato	
inverter controllo aria si apre all'avviamento o durante il funzionamento	
perdita di fiamma	
Codice lampaggio per blocco manuale	
manuale/entorno	
blocco (vedere anche terzo blocco e ristruaggio)	

REGULATION DES ELECTROVANNES GAZ.

Le débit gaz d'allumage est soigneusement réglé pendant les essais en usine, à une valeur équivalente à 1/3 de la portée maximale (suivant la normative). *L'opération éventuelle de régulation doit être effectuée par un technicien spécialisé et agréé par Ecoflam Bruciatori.*

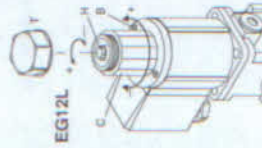
RÉGLAGE DE LA VANNE GAZ BRAHMA

Pour régler le débit de gaz, dévisser la vis B et tourner le bouton dans le sens convenable. On réduit le débit en tournant vers droite, on augmente le débit en tournant vers gauche. Bloquer la vis B.

Pour régler l'ouverture rapide, enlever le couvercle T et tourner la vis H dans le sens convenable. En tournant la vis vers à droite, à savoir en la vissant, on obtient une réduction du débit d'allumage; en la tournant vers gauche, on obtient une augmentation de celui-ci.



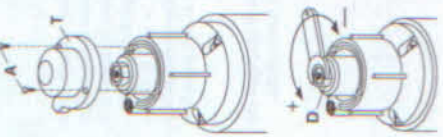
Le réglage du débit maximum se fait en introduisant une clé à six pans dans le fente S située au fond de la vanne: en tournant vers gauche le débit augmente, en tournant vers droite le débit diminue.



HONEYWELL VE 40...C1002

Régulation de la portée initiale: il est possible de régler la portée initiale à une valeur entre - et 40% de la portée maximale. La portée initiale est réglée à une valeur intermédiaire par le fabricant; pour le modifier, tourner la vis H à l'aide d'un tournevis: vers droite (en vissant) pour diminuer la portée, vers gauche pour l'augmenter. Pour obtenir une régulation optimale, procéder un tour à la fois, ensuite démarrer le brûleur. Vérifier la valeur de la portée: initiale suivant les instructions doit au par. *Régulation de la portée thermique à l'allumage*.

Régulation de la portée maximale: dévisser les vis A et enlever le couvercle T. A l'aide d'une clé plate de 12 mm, tourner l'obturateur D de la vanne: à droite pour réduire la portée maximale, à gauche pour l'augmenter. Remonter le couvercle après régulation. Note: les 3 vis Q ne doivent être dévissées qu'en cas de remplacement de la bobine de la vanne.

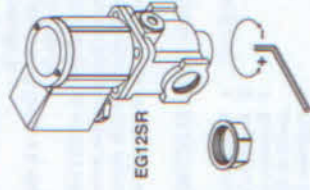


REGULACION DE LA ELECTROVALVULAS GAS

El caudal de encendido del gas ya está cuidadosamente regulado durante el ensayo, a 1/3 del caudal máximo (según las normas). Una operación eventual de regulación debe ser efectuada por un técnico especializado y autorizado por Ecoflam Bruciatori.

REGULACION ELECTROVALVULA GAS BRAHMA

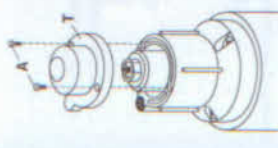
Para regular el caudal del gas, aflojar el tornillo B y girar el regulador C según se necesite. Hacia la derecha (atornillando), disminuye y hacia la izquierda (desatornillando), aumenta. Bloquear el tornillo B. Para la regulación del arranque rápido, quitar el casquete T y girar el perno H. Atornillando, el caudal de encendido disminuye, desatornillando aumenta.



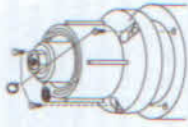
Para regular el caudal del gas, aflojar el tornillo, actuar con una llave hexagonal sobre la parte inferior de la válvula. Cuidado: El recorrido del regulador en posición de cerrado a la máxima abertura es de 180°.

HONEYWELL VE 40...C1002

Régulation del suministro inicial: Regulación de 0-40% del suministro. La regulación hecha por el fabricante está prevista para un suministro inicial medio. El amortiguador es totalmente eficaz. Para modificar la potencia inicial, quitar el tornillo A, sacar la tapa T y girar el tornillo H. Girar el tornillo hacia la derecha para conseguir una disminución de la potencia de encendido desatornillado. Girar el tornillo hacia la izquierda para aumentarla. Para encontrar la regulación correcta de la potencia de encendido del quemador. Controlar que el encendido esté regulado correctamente y, de no ser así, apretar o aflojar una vuelta más el tornillo.



Para regular el suministro del gas apretar o aflojar el tornillo D con un destornillador de 12 mm. Para reducir la presión del gas girar el tornillo en el sentido de las agujas del reloj, para aumentarla girar el tornillo en el sentido contrario. Al finalizar la regulación volver a montar la tapa T con el tornillo A. NOTA: Para cambiar la bobina quitar los tres tornillos.



REGULACION DE LA COMBUSTION

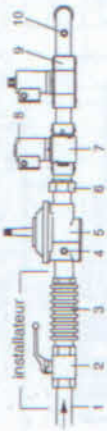
CUIDADO: para obtener una correcta regulación de la combustión y del caudal térmico, estos tienen que ser hechos conjuntamente a una análisis de la combustión, a efectuarse por medio de instrumentos apropiados, comprobando que los datos sean correctos y se conformen a las normas de seguridad locales.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

REGULACION DEL ESTABILIZADOR DE PRESION

La procedimiento de regulación es la misma, sea para la versión monoestadio (MB-DLE) que para la biestadio (MB-ZRDLE). Comprobar que la presión de red no sea superior a la presión máxima especificada por el regulador, luego obrar por medio de un destornillador introducido en la sede apropiada, siguiendo a la ilustración. La regulación debe ser efectuada con el quemador en marcha, en función de la presión de trabajo y de las necesidades de cada instalación. Los campos de trabajo son los siguientes: campo de presión en ingreso 0-100 mbar; campo de presión en salida 3,6-20 mbar. Entre la presión mínima y máxima en salida hay, aproximadamente, unas 60 vueltas del tornillo de regulación. El estabilizador es regulado en una posición intermedia durante el ensayo.

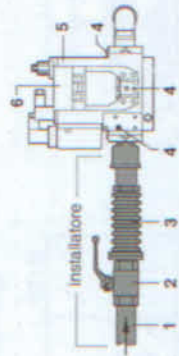
RACCORDEMENT A L'ALIMENTATION GAZ

AZUR 40-60 / BLU 120 P



- 1 - installateur
- 2 - robinet d'arrêt gaz
- 3 - joint antiréchauffement
- 4 - prise de pression
- 5 - régulateur de pression
- 6 - bouchon anti-retour gaz
- 7 - pressostat gaz min.
- 8 - électrovanne gaz de sécurité
- 9 - électrovanne gaz principale
- 10 - prise de pression

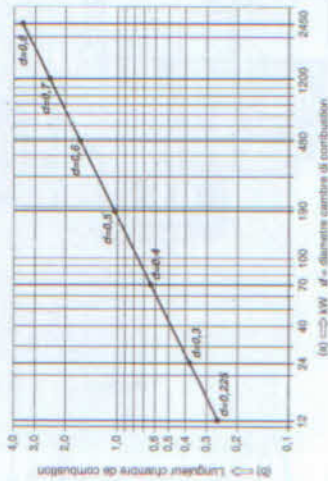
BLU 120 P MC (Multibloc)



- 1 - conducteur gaz
- 2 - robinet d'interception
- 3 - joint antiréchauffement
- 4 - prise de pression
- 5 - groupe multibloc version ON/OFF équipé de :
- filtre gaz
- régulateur de pression
- soupape électrique de sécurité
- soupape électrique de travail
- 6 - dispositif de contrôle de tension des soupapes

L'INSTALLATION DOIT ETRE FAIT SELON LES DISPOSITIONS LOCALIES.

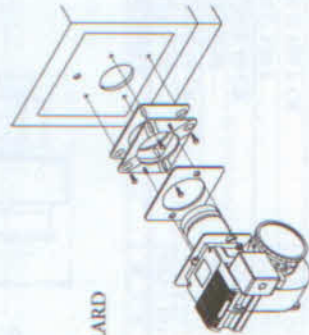
Les brûleurs sont etc homologues dans la chambre de combustion selon les normes EN 676. Si le dimensions de la chambre de combustion de la chaudière, dans la quelle il faut installer le brûleur, est plus petite il faut consulter le constructeur du brûleur.



DEMONTAGE DU GUELARD

AZUR 40-60 / BLU 120 P - BLU 120 P MC (multibloc)

Le brûleur doit être monté selon le schéma ci-contre. La bride avec le joint calorifuge se visse sur la chaudière. Placer ensuite l'autre joint et le brûleur. Bloquer l'ensemble à l'aide des écrous



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:

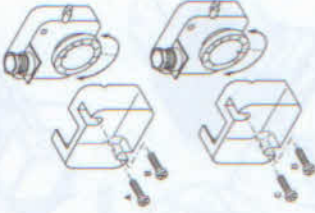
$$P = \frac{L \cdot x \cdot f}{3600} = \text{kW}$$

- L = Litros de gas
 - x = Tiempo en segundos
 - f =
- | |
|-------------|
| G20 = 34,02 |
| G25 = 29,25 |
| G30 = 116 |
| G31 = 88 |

REGULACION DEL PRESOSTATO AIRE

El presostato aire tiene que ser regulado de modo que un caudal de aire insuficiente no le permita de superar el valor de CO a 1% en volumen.

- Después de haber regulado el caudal del gas y haber obtenido una combustión optima (CO2 = 9,5-9,8% y CO inferior a 75 ppm), se necesita regular el presostato del aire de la siguiente manera:
- Remover la tapa del presostato; durante la marcha del quemador, observar progresivamente la toma del aire con un tarjetón, de maneta a obtener un valor de CO2 = 10,8 (G20 - G25) 13 (G30 - G31) y un CO inferior a 5,000 ppm.
- Regular el presostato del aire hasta al apagado del quemador.
- Remover el tarjetón de la toma del aire y reponer en marcha el quemador.
- Remontar la tapa.

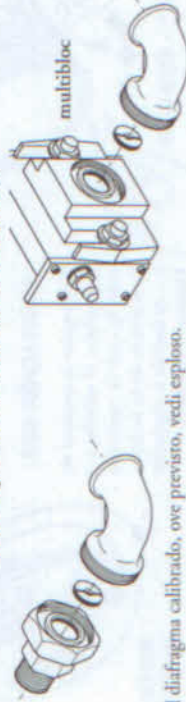


REGULACION DEL PRESOSTATO GAS

- Regular el presostato a una presión del 50% de la presión nominal del gas utilizado.

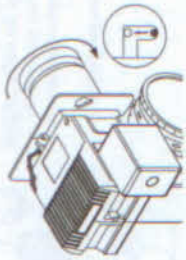
- Presión Nominal:
- G 20 = 20 mbar
- G 25 = 25 mbar
- G 30 = 29 mbar
- G 31 = 37 mbar

MONTAJE DEL DIAFRAGMA CALIBRADO



Posición del diafragma calibrado, ove previsto, vedi esploso.

REMOVING THE BLAST TUBE



SETTING THE FIRING HEAD

Adjustment of the head position allows the combustion parameters to be optimized. The head is adjusted by turning the screw shown in the figure.

HEAD POSITION

AZUR 40-60 BLU 120 P/MC(multibloc)	Power		
	MIN.	Average	MAX.
G 20 - 25	0	2	4
G 30 - 31	0	2	4

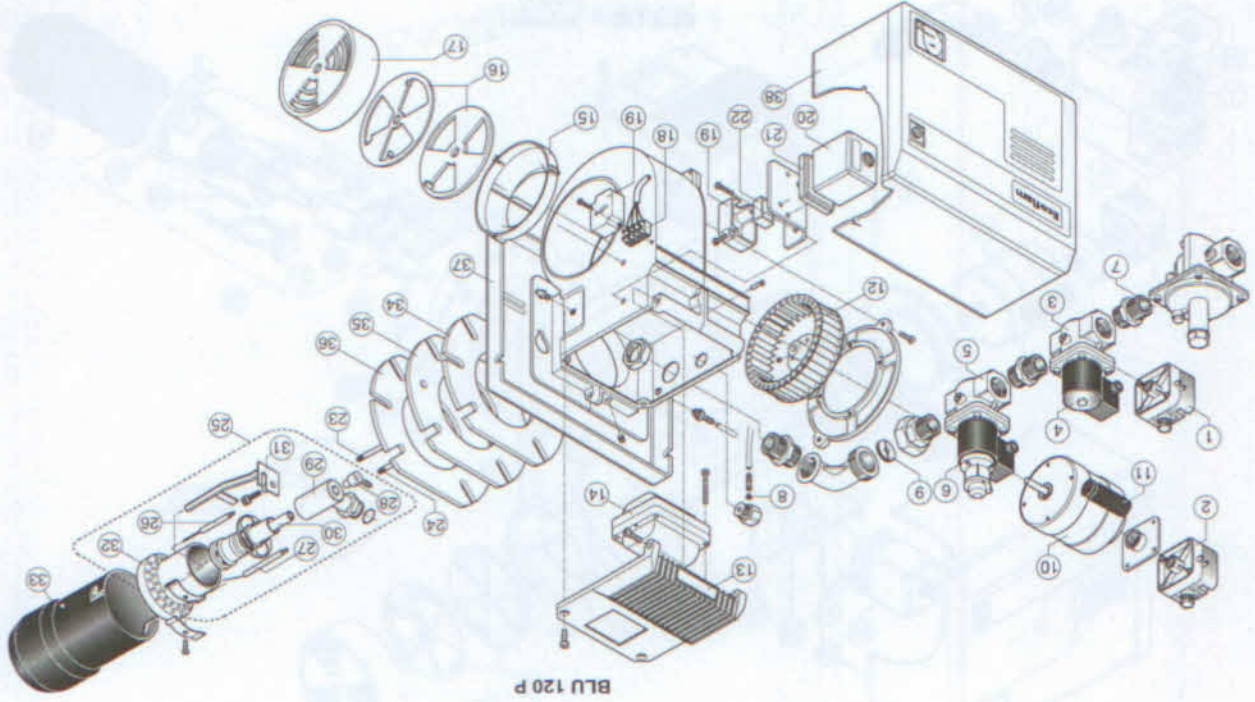
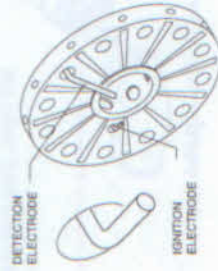
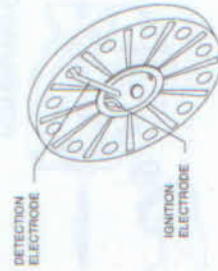


AIR ADJUSTMENT

To adjust the quantity of air, loosen screw "A" and turn the air regulation in the direction indicated by the arrows + and -. At the end of the regulation, tighten screw "A" again.



POSITION OF ELECTRODES



BLU 120 P

ADJUSTMENT OF GAS FLOW RATE FOR SINGLE-STAGE VERSION (MB-DLE)

To adjust the gas flow rate, loosen screw R and turn the regulator; to the right (screwing) to reduce; to the left (unscrewing) to increase. At the end tighten screw R.

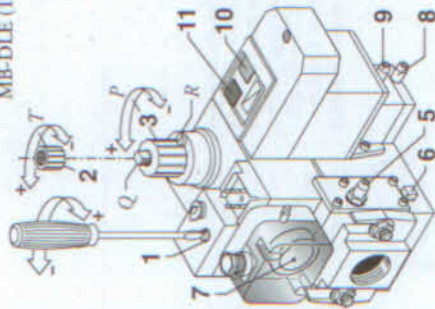
ADJUSTMENT OF FAST OPENING'S HYDRAULIC BRAKE

The adjustment procedure is the same for both single-stage (MB-DLE) and two-stage (MD-ZRDLE) versions. To adjust the fast opening's hydraulic brake, unscrew cover T and through its upper side turn pin Q. Screw to reduce the opening speed; unscrew to increase. Screw cover T after regulation.

REGOLAZIONE DELLE ELETTROVALVOLE GAS MULTIBLOC

MB-DLE (1F)

- 1 Pressure governor adjustment;
- 2 Fast opening hydraulic brake's adjustment
- 3 Flow rate adjustment (Low flame flow rate adjustment for AB version)
- 4 High flame flow rate adjustment
- 5 Inlet pressure port
- 6 Pressure governor membrane's bleed
- 7 Minimum pressure switch adjustment



(VPS 504)

- 8 Pressure port after gas filter
- 9 Pressure port after pressure governor.
- 10 Working lamp (yellow)
- 11 Leakage control device rearm button (red)

WORKING OF THE BURNER WITH THE LEAKAGE CONTROL DEVICE VPS 504 (OPTIONAL)

When the thermostats are closed, the gas leakage control device checks the valve seals by pressurizing the circuit between the two gas valves. When test pressure is reached the device remains in stand-by for about 25 seconds. At the end of the test the yellow pilot light on the control device lights up and the burner is enabled to carry out the start-up cycle. If the seal on one of the valves is faulty and this causes a drop in test pressure, the device puts the system into the safety condition and the red pilot light on the device lights up.

The flame control device starts the burner fan to carry out prewashing of the combustion chamber, checking fan air pressure via the air pressure switch. After pre-ventilation the ignition transformer starts operating, generating a spark between the electrodes and simultaneously the gas valves open (safety gas valve VS and first stage operating valve VL).

If the flame does not ignite or goes out, total safety is ensured by an ionization detection probe. The safety time limit in the event of no flame is less than 2 seconds at start-up and less than 1 during operation. In the event of no gas being supplied or of a considerable drop in pressure the minimum gas pressure switch interrupts burner operation. About 20/30 seconds after ignition the flame control device commands operation of the second stage via the gas valve and air servocontrol, thus taking the burner to maximum power.

N° DESCRIZIONE	AZUR 40 codici	AZUR 60 codici
1 - PRESSOSTATO GAS	Q114	Q114
2 - PRESSOSTATO ARIA	Q111	Q111
3 - VALVOLA GAS	V142	V142
4 - BOBINA	V209	V209
5 - VALVOLA GAS	V142/1	V142/1
6 - BOBINA	V209	V209
7 - GRUPPO STABILIZZATORE FILTRO	S512/1	S512/1
8 - SFERA CALIBRATA	Y1005/5	Y1005/5
9 - DIAFRAMMA CALIBRATO	BFT04105/4	BFT04105/4
10 - MOTORE	BFT04105/5	M122/1
11 - CONDENSATORE	C107	C107
12 - VENTOLA	BFV10051/001	
13 - COPERCHIO BRUCIATORE	BFC09052	BFV10055/001
14 - TRASFORMATORE	T130/1	BFC09052
15 - CONVOGLIATORE	GRMP006/1	T130/1
16 - FASCIA REGOLAZIONE ARIA	BFC04011/001	GRMP006/1
17 - CUFFIA	BFC04017	BFC04011/001
18 - MORSETTIERA	E228/3	BFC04017
19 - COPERCHIO	BFC02007	E228/3
20 - APPARECCHIATURA DI CONTROLLO	A130	BFC02007
21 - ZOCCOLO	A162	A130
22 - FILTRO ANTIDISTURBO	A402	A162
23 - CAVO DI ACCENSIONE	A417	A402
24 - CAVO DI RIVELAZIONE	S132/4	A417
25 - GRUPPO TESTA DI COMBUSTIONE	BFE01401/1	S132/4
26 - ELETTRODO DI ACCENSIONE	BFE01401/2	BFE01401/1
27 - ELETTRODO DI RIVELAZIONE	E1102/4	BFE01401/2
28 - VENTURI	E1102/7	E1102/4
29 - TUBO SUPPORTO TESTA	GRTT0100775	E1102/7
30 - GRUPPO INTERNO TESTA	GRTT0100777	GRTT0100774
31 - ASTINA REGOLAZIONE TESTA	BFE01039/1	GRTT0100778
32 - DIFFUSORE	BFE01039/3	BFE01039/1
33 - BOCCAGLIO	BFT11368/2	BFE01039/3
34 - GUARNIZIONE	BFT11351/201	BFT11368/2
35 - FLANGIA	BFT11364/501	BFT11351/201
36 - GUARNIZIONE	BFT11364/201	BFT11364/501
37 - SCUDO COFANO	BFA06007/101	BFT11364/201
38 - COFANO	BFA06007/201	BFA06007/101
	BFT11373/2	BFA06007/201
	BFB01212/103	BFT11373/2
	BFB01212/203	BFB01212/103
	BFG02009/1	BFB01212/203
	BFF01002	BFG02009/1
	BFG02011	BFF01002
	BFC07101/1	BFG02011
	BFC06102/1	BFC07101/1



STARTING UP THE BURNER

PRELIMINARY CHECKS

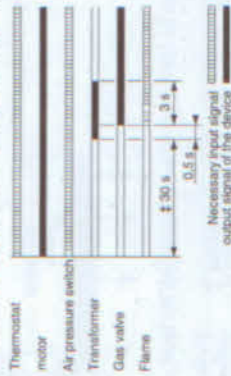
Before starting up the boiler check the following: - gas type and feed pressure; - gas valves closed; - the seals in the pipe fittings; - gas pipe bender and input pressure; - that the cable complex with the diagram and the phase and neutral wires correspond; - that the burner shuts down when the boiler 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 (13B) 11.7 (13P) and the CO must be less than 75 ppm.

(LANDIS & STAFA LGB 21/LGB 22-LMG 21/LMG 22) UP CYCLE



SATRONIC DLG 976 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.

Message	Flash-Code
waiting for air proving switch	11
pre-purge (v1)	111
pre-ignition (v2)	1111
safety time (s)	11111
delay 2nd stage (v2)	111111
running	1111111
low mains voltage	11111111

Flash-Code Key
short pulse
long pulse
short pause
long pause

DLG 976

Error diagnosis	Flash-Code	Possible fault
Error message lockout	111111	within lock out safety time
safety time	1111111	no flame establishment
air proving switch in closed position	11111111	air proving switch contact welded
air proving switch time-out	111111111	air proving switch does not close within specified time
opened	1111111111	air proving switch opens during start or operation
loss of flame	11111111111	loss of flame during operation
Flash-Code for manual lock out	111111111111	manual/external lock out

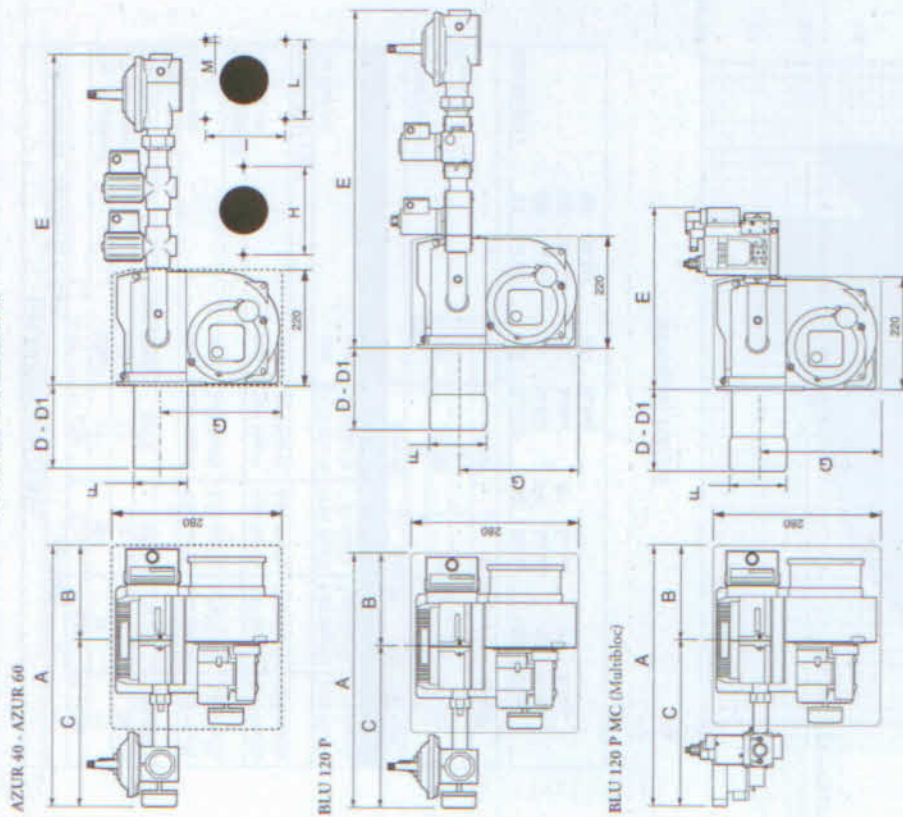


N° DESCRIPTION

N° DESCRIPTION	AZUR 40 code	AZUR 60 code
1 - GAS PRESSURE SWITCH	Q114	Q114
2 - AIR PRESSURE SWITCH	Q111	Q111
3 - GAS VALVE	V142	V142
4 - COIL	V209	V209
5 - GAS VALVE	V142/1	V142/1
6 - COIL	V209	V209
7 - GAS REGULATOR	S512/1	S512/1
8 - GAUGED SPHERE	Y1005/5	Y1005/5
9 - DIAPHRAGM	BFT04105/4	BFT04105/4
10 - MOTOR	BFT04105/5	BFT04105/5
11 - CAPACITOR	M122/1	M122/1
12 - FAN	C107	C107
13 - COVER	BFV10055/001	BFV10055/001
14 - IGNITION TRANSFORMER	BFC09052	BFC09052
15 - AIR CONVEYOR	T130/1	T130/1
16 - AIR DAMPER	GRMP006/1	GRMP006/1
17 - AIR INTAKE	BFC04011/001	BFC04011/001
18 - WIRING TERMINAL BOX	BFC04017	BFC04017
19 - COVER	E228/3	E228/3
20 - CONTROL BOX	BFC02007	BFC02007
21 - CONTROL BOX BASE	A130	A130
22 - ANTIJAMMING FILTER	A162	A162
23 - IGNITION CABLE	A402	A402
24 - IONIZATION CABLE	A417	A417
25 - FIRING HEAD	S132/4	S132/4
26 - IGNITION ELECTRODE	BFE01401/1	BFE01401/1
27 - IONIZATION PROBE	BFE01401/2	BFE01401/2
28 - VENTURI PIPE	E1102/4	E1102/4
29 - SUPPORT PIPE	E1102/7	E1102/7
30 - INTERNAL GROUP	GRTT0100775	GRTT0100774
31 - ROD	GRTT0100777	GRTT0100778
32 - DIFFUSER	BFE01039/1	BFE01039/1
33 - BLAST TUBE	BFE01039/3	BFE01039/3
34 - GASKET	BFT11368/2	BFT11368/2
35 - FLANGE	BFT11351/201	BFT11351/201
36 - GASKET	BFT11364/501	BFT11364/501
37 - SHIELD	BFT11364/601	BFT11364/601
38 - HOUSING	BFA06007/101	BFA06007/101
	BFA06007/201	BFA06007/201
	BFT11379/1	BFT11379/1
	BFB01408/102	BFB01408/102
	BFB01212/203	BFB01212/203
	BFG02009/1	BFG02009/1
	BFF01002	BFF01003
	BFC02011	BFC02011
	BFC07101/1	BFC07101/1
	BFC06102/1	BFC06102/1

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

OVERALL DIMENSIONS



MODELS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
AZUR 40	405	145	260	84	184	410	89	190	153	110	110	M8
AZUR 40 CR	655	150	505	84	184	410	89	205	153	110	110	M8
AZUR 60	405	145	260	84	184	410	92	190	153	110	110	M8
AZUR 60 CR	655	150	505	84	184	410	92	205	153	110	110	M8
BLU 120 P	425	145	280	140	220	415	108	190	153	110	110	M8
BLU 120 P CR	655	150	505	140	220	415	108	205	153	110	110	M8
BLU 120 P MC (Multibloc)*	445	145	300	140	220	260	108	190	153	110	110	M8
BLU 120 P MC (Multibloc)* CR	655	150	505	140	220	260	108	205	153	110	110	M8

D = Short Head D1 = Long Head
 * PROPORTIONS CALCULATED WITH GAS LEAKAGE CONTROL
 CR = WITH COVER

N° DESIGNATION

N° DESIGNATION	AZUR 40 code	AZUR 60 code
1 - PRESSOSTAT GAZ	Q114	Q114
2 - PRESSOSTAT AIR	Q111	Q111
3 - VANNE DU GAZ	V142	V142
4 - BOBINE	V209	V209
5 - VANNE DU GAZ	V142/1	V142/1
6 - BOBINE	V209	V209
7 - REGULATEUR PRESSION	S512/1	S512/1
8 - OREFFE AIR	Y1005/5	Y1005/5
9 - OREFFE CALIBRE	BFT04105/4	BFT04105/4
10 - MOTEUR	BFT04105/5	BFT04105/4
11 - CONDENSATEUR	M122/1	M122/1
12 - VENTILATEUR	C107	C107
13 - CAUVERCLE	BFC09052	BFC09052
14 - TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	T130/1	T130/1
15 - CONVOYEUR D'AIR	GRAM006/1	GRAM006/1
16 - REGLAGE D'AIR	BFC04011/001	BFC04011/001
17 - VOLET D'AIR	BFC04017	BFC04017
18 - BOITE A BORNES	E228/3	E228/3
19 - COUVERCLE	BFC02007	BFC02007
20 - COFFRET DE SECURITE	A130	A130
21 - SOCLE	A162	A162
22 - FILTRE ANTIPARASITES	A402	A402
23 - CABLE D'IONISATION	A417	A417
24 - CABLE D'ALLUMAGE	S132/4	S132/4
25 - GROUPE TETE DE COMBUSTION	BFE01401/1	BFE01401/1
26 - SONDE D'IONISATION	BFE01401/2	BFE01401/2
27 - ELECTRODE D'ALLUMAGE	E1102/4	E1102/4
28 - VENTURI	E1102/7	E1102/7
29 - TUYAVERIE	GRTT01007/75	GRTT01007/74
30 - BLOCUE INTERIEUR TETE	GRTT01007/77	GRTT01007/78
31 - SUPPORT	BFE01039/1	BFE01039/1
32 - DIFFUSEUR	BFE01039/3	BFE01039/3
33 - GUEULARD	BFT11368/2	BFT11368/2
34 - JOINT	BFT11351/201	BFT11351/201
35 - BRIDE	BFT11364/501	BFT11364/101
36 - JOINT	BFT11364/601	BFT11364/201
37 - SUPPORT CAPOT	BFA06007/101	BFA06007/101
38 - CAPOT	BFA06007/201	BFA06007/201
	BFT11373/1	BFT11373/2
	BFB01212/103	BFB01408/102
	BFB01212/203	BFB01408/202
	BFC02009/1	BFC02009/1
	BFF01002	BFF01003
	BFG02011	BFG02011
	BFC07101/1	BFC07101/1
	BFC06102/1	BFC06102/1

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

CONTROLLO SISTEMA DI RILEVAZIONE FIAMMA



A bruciatore spento invertire un microammperometro 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.

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 cammino

- Far ripartire il bruciatore

- Controllare i parametri della combustione

(CO₂ = 9,7(G 20); 9,6(G 25); 11,7(G 30); 11,7(G 31); CO = 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, la 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 caso 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 l'isolamento del gas.

- 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.

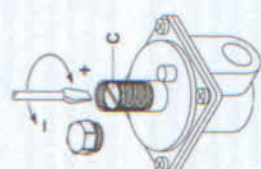
IL BRUCIATORE SI ACCENDE E DOPO QUALCHE MINUTO DI FUNZIONAMENTO VA IN BLOCCO:

- Controllare il regolatore di pressione e il filtro gas.

- Controllare la pressione del gas con un manometro.

- Controllare il valore di rivelazione (min 3 µA).

N° DESCRIZIONE	AZUR 40 codice	AZUR 60 codice
1 - PRESOSTATO DE GAS	Q114	Q114
2 - PRESOSTATO AIRE	Q111	Q111
3 - GAS VALVULA	V142	V142
4 - BOBINA	V209	V209
5 - GAS VALVULA	V142/1	V142/1
6 - BOBINA	V209	V209
7 - GRUPO ESTABILIZADOR FILTRO	S512/1	S512/1
8 - ESFERA CALIBRADA	Y1005/5	Y1005/5
9 - DIAFRAGMA CALIBRADO	BFT04105/4	BFT04105/4
10 - MOTOR	M122/1	M122/1
11 - CONDENSADOR	C107	C107
12 - VENTILADOR	BFY10051/001	BFY10051/001
13 - TAPA	BFC09052	BFC09052
14 - TRANSFORMADOR	T130/1	T130/1
15 - REJILLA DEFLECTORA	GRAM006/1	GRAM006/1
16 - GRUPO REGISTRIO AIRE	BFC04011/001	BFC04011/001
17 - TOMA DE AIRE	BFC04017	BFC04017
18 - REGLETA DE CONEXION	E238/3	E238/3
19 - CAJA DE PROTECCION	BFC02007	BFC02007
20 - EQUIPO CONTROL LLAMA	A130	A130
21 - BASE DEL EQUIPO	A162	A162
22 - FILTRO ANTITRASTORNO	A402	A402
23 - CABLE DE ENCENDIDO	A417	A417
24 - CABLE DE IONIZACION	S132/4	S132/4
25 - CABEZA DE COMBUSTION	BFED1401/1	BFED1401/1
26 - ELECTRODO DE ENCENDIDO	BFED1401/2	BFED1401/2
27 - ELECTRODO DE IONIZACION	E1102/4	E1102/4
28 - TUBO VENTURI	E1102/7	E1102/7
29 - TUBO	GRTT01007/75	GRTT01007/74
30 - GRUPO INTERIOR CABEZA	GRTT01007/77	GRTT01007/78
31 - SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	BFED1039/1	BFED1039/1
32 - DIFUSOR	BFED1039/3	BFED1039/3
33 - TUBO LLAMA	BFT11368/2	BFT11368/2
34 - JUNTA	BFT11351/201	BFT11351/201
35 - BRIDA	BFT11366/501	BFT11366/501
36 - JUNTA	BFT11366/601	BFT11366/601
37 - ESCUDO	BFA06007/101	BFA06007/101
38 - CARENADURA	BFA06007/201	BFA06007/201
	BFT11373/1	BFT11373/2
	BF801212/103	BF801408/102
	BF801212/203	BF801408/202
	BFG02009/1	BFG02009/1
	BFF01002	BFF01003
	BFG02011	BFG02011
	BFC07101/1	BFC07101/1
	BFC06102/1	BFC06102/1



REGOLAZIONE DEL REGOLATORE DI PRESSIONE

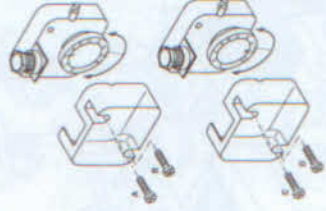
Il regolatore di pressione, con filtro incorporato, deve essere montato per stabilizzare la pressione del gas in uscita ed evitare che eventuali impurità arrivino alla valvola del gas. Per aumentare la pressione del gas in uscita, togliere il coperchio del regolatore ed avvitare la vite C; per ridurla svitare la vite C, quindi rimettere il coperchio.
 Nota: la pressione del gas in ingresso non deve essere superiore alla pressione massima prevista.

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:

$$Q = \frac{L \times F}{s} \times kW$$

- e = Litri di gas
- s = Tempo in secondi
- G 20 = 34,02
- G 25 = 29,25
- G 30 = 11,6
- G 31 = 8,8



REGOLAZIONE PRESSOSTATATO ARIA

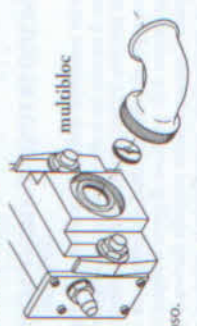
Il pressostato aria deve essere regolato in modo che una insufficiente portata aria non faccia superare il valore di CO a 1% in volume. Dopo aver regolato la portata del gas e attuato una combustione ottimale (CO₂ = 9,5 + 9,8% e CO inferiore a 75 ppm), bisogna regolare il pressostato aria. Togliere il coperchio, durante il funzionamento del bruciatore coprire progressivamente l'aspirazione dell'aria con un cartone in modo da ottenere un valore di CO₂ = 10,8 (G 20 - G 25), 13 (G 30 - G 31) e un CO inferiore a 5.000 ppm.
 Regolare il pressostato dell'aria fino all'arresto del bruciatore. Togliere il cartone dall'aspirazione dell'aria e fare riparare il bruciatore. Rimettere quindi il coperchio.

REGOLAZIONE PRESSOSTATO GAS

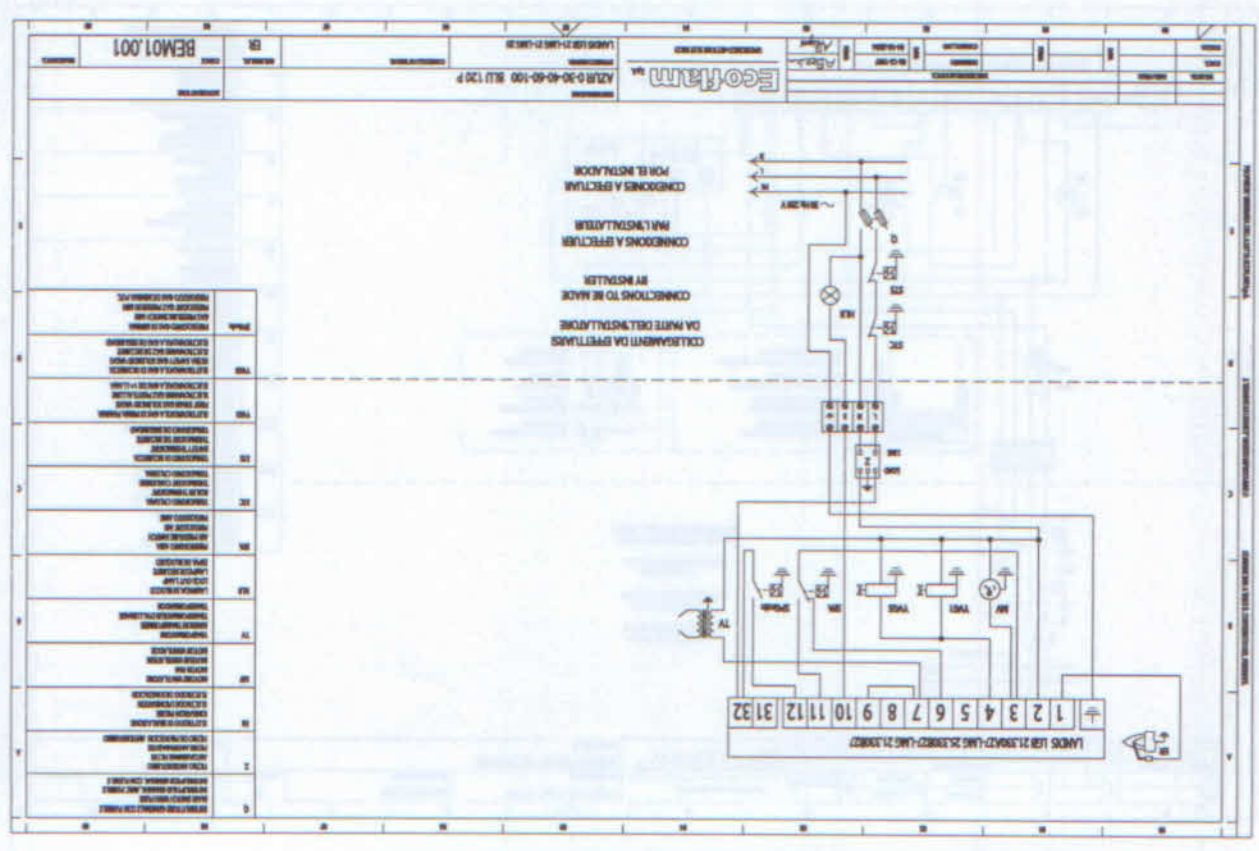
Regolare il pressostato ad una pressione del 50% della pressione nominale del gas utilizzato.
 PRESSIONE NOMINALE:

- G 20 = 20 mbar
- G 25 = 25 mbar
- G 30 = 29 mbar
- G 31 = 37 mbar

MONTAGGIO DIAFRAMMA CALIBRATO



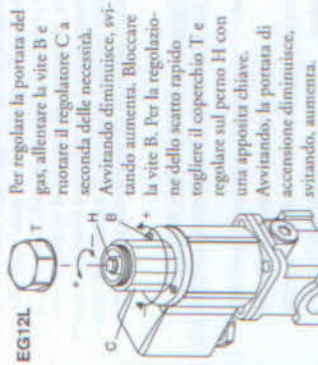
Posizione del diaframma calibrato, dove previsto, vedi esplosivo.



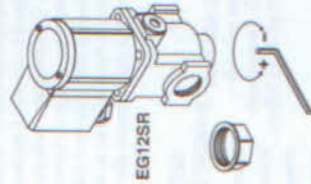
REGOLAZIONE DELLE ELETTROVALVOLE GAS

La portata gas di accensione viene accuratamente regolata in fase di collaudo ad 1/3 della portata massima (secondo normativo). L'operazione di eventuale regolazione deve essere effettuata da personale specializzato ed autorizzato ECOFLAM BRUCIATORI.

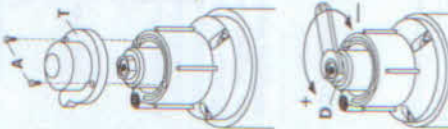
REGOLAZIONE VALVOLE BRAHMA



Per regolare la portata del gas, allentare la vite B e ruotare il regolatore C a seconda delle necessità. Avvitando diminuisce, svitando aumenta. Bloccare la vite B. Per la regolazione dello scatto rapido togliere il coperchio T e regolare sul perno H con una apposita chiave. Avvitando, la portata di accensione diminuisce, svitando, aumenta.

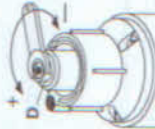


La regolazione della massima portata si effettua inserendo una chiave a brugola nella sede S posta sul fondo della valvola: la rotazione oraria la diminuisce, quella antioraria l'aumenta.



HONEYWELL VE 40...C1002

Regolazione della portata iniziale: è possibile regolare la pressione iniziale ad un valore tra 0 e 40% della portata massima. La portata è regolata, dal fabbricante, ad un valore intermedio; per modificarla, girare la vite H con un cacciavite: verso destra (avvitando) per diminuire la portata, verso sinistra (svitando) per aumentarla. Per trovare una regolazione ottimale, procedere con un solo giro alla volta, quindi avviare il bruciatore. Controllare il valore della portata iniziale seguendo le istruzioni del pat. "Regolazione della portata all'accensione".



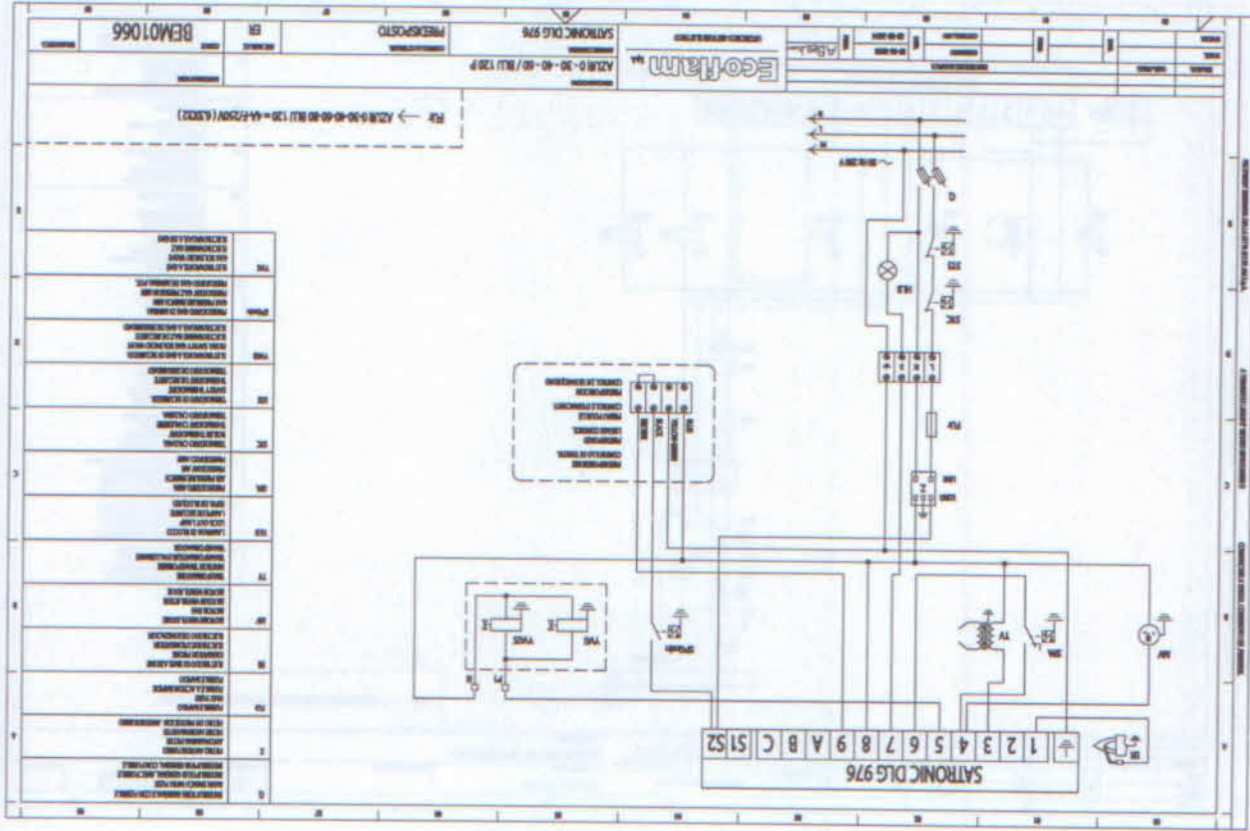
Regolazione della portata massima: avvitare le viti A e togliere il coperchio T. Con una chiave da 12mm girare l'ortomotore D della valvola: verso destra per ridurre la portata massima; verso sinistra per aumentarla. Rimettere il coperchio dopo la regolazione. Nota: le 3 viti Q devono essere rimosse solo quando si deve cambiare la bobina della valvola.

REGOLAZIONE DELLA COMBUSTIONE (METANO)

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. Tale operazione deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato ed autorizzato dalla ECOFLAM BRUCIATORI SpA.

Regolazione dello stabilizzatore di pressione

La regolazione dello stabilizzatore di pressione è la stessa sia nella versione monovalvola che in quella bivalente. Controllare che la pressione in rete non sia superiore alla massima pressione prevista per il regolatore di pressione. Per regolare la pressione di alimentazione del bruciatore agire con un cacciavite nella apposita sede come indicato in



CARATTERISTICHE OPERATIVE

Modello : Azur 40 - Azur 60 - BLU 120 P	Categoria gas				
	G20	G25	G31	G30	G35
Pressione massima mbar	25	30	45	35	35
Pressione minima mbar	17	20	25	20	20
Combustibile gas P.C.I. kcal/Nm ³	8.570	7.370	22.260	29.320	29.320
Modello : Azur 40					
Portata gas max. min.	4,51 Nm ³ /h 2,35 Nm ³ /h	5,25 Nm ³ /h 2,74 Nm ³ /h	3,48 Nm ³ /h 1,78 Nm ³ /h	3,56 Nm ³ /h 1,82 Nm ³ /h	
Modello : Azur 60					
Portata gas max. min.	7,22 Nm ³ /h 3,51 Nm ³ /h	8,40 Nm ³ /h 4,08 Nm ³ /h	5,57 Nm ³ /h 2,72 Nm ³ /h	5,71 Nm ³ /h 2,78 Nm ³ /h	
Modello : BLU 120 P					
Portata gas max. min.	11,74 Nm ³ /h 6,24 Nm ³ /h	13,65 Nm ³ /h 7,23 Nm ³ /h	9,09 Nm ³ /h 4,66 Nm ³ /h	9,28 Nm ³ /h 4,76 Nm ³ /h	

CARATTERISTICHE TECNICHE

	Azur 40		Azur 60		BLU 120 P(MC)	
	kW	72	kW	117	kcal/h	100,620
Potenza termica max.	45	72	38.700	61.920	60	60
Potenza termica min.	23	35	19.780	30.100	51.000	51.000

Categoria gas :	AT	BE	DE	DK
	FR	GR	IE	NL
	SE			

CURVE DI LAVORO

