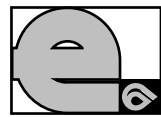




BRUCIATORI DI GAS AD ARIA SOFFIATA
BLOWN AIR GAS BURNERS
BRULEURS GAZ A AIR SOUFFLE
QUEMADORES DE GAS DE AIRE SOPLADO



Ecoflam



AZUR 40
AZUR 60
BLU 120 P
BLU 120 P MC

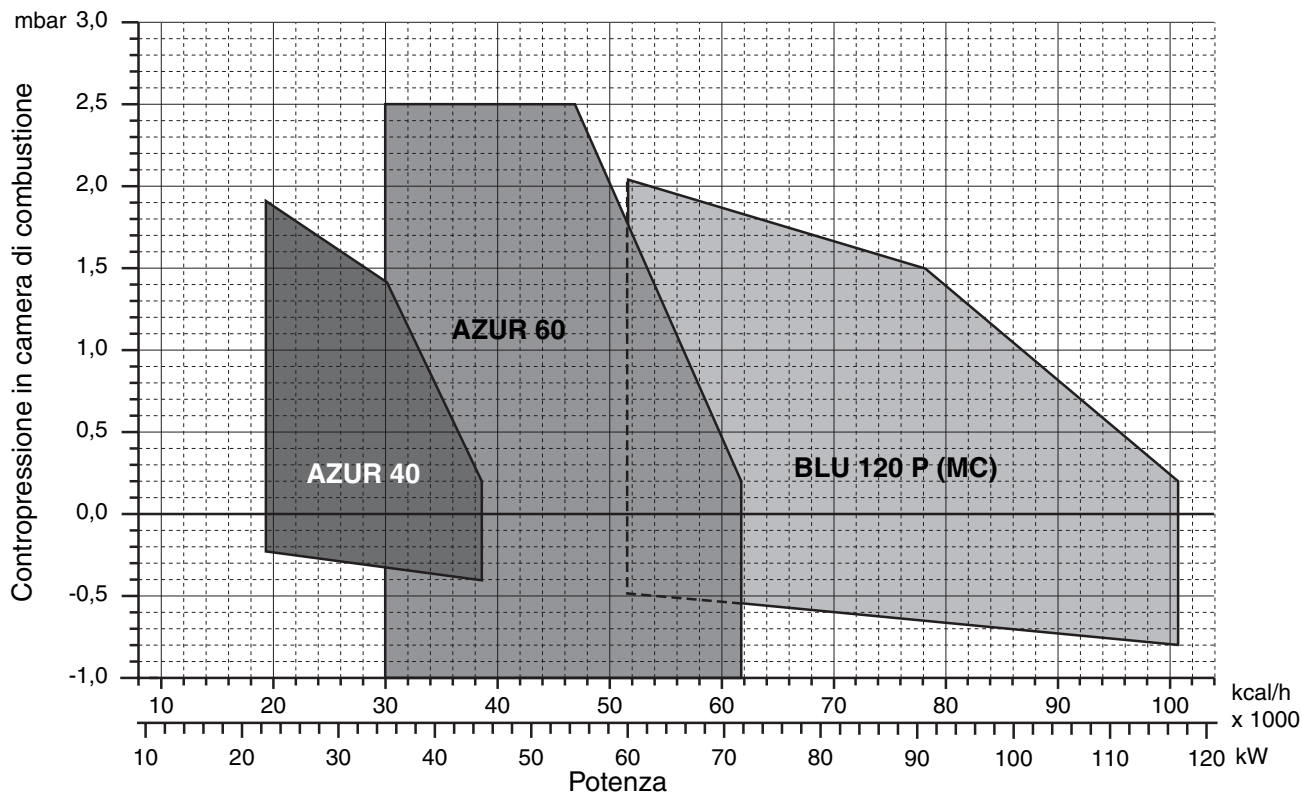


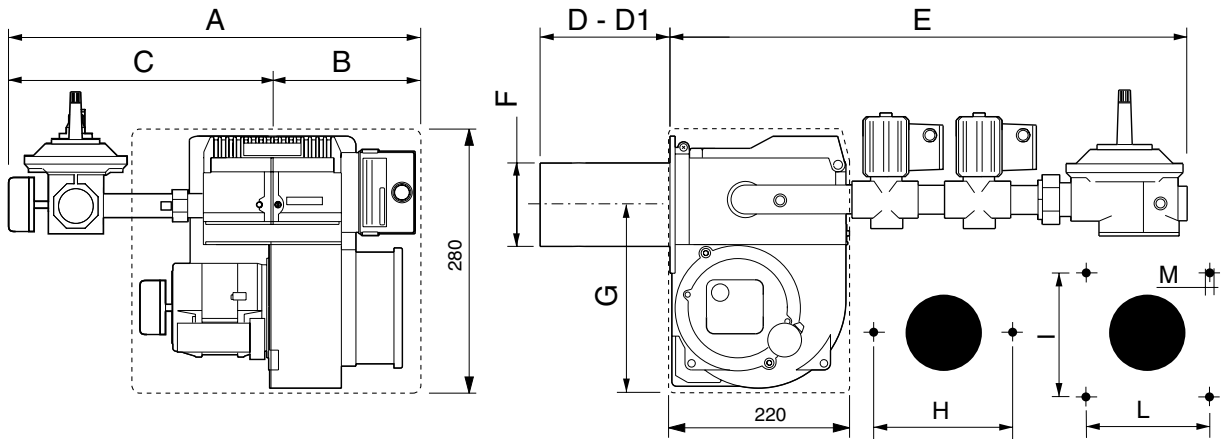
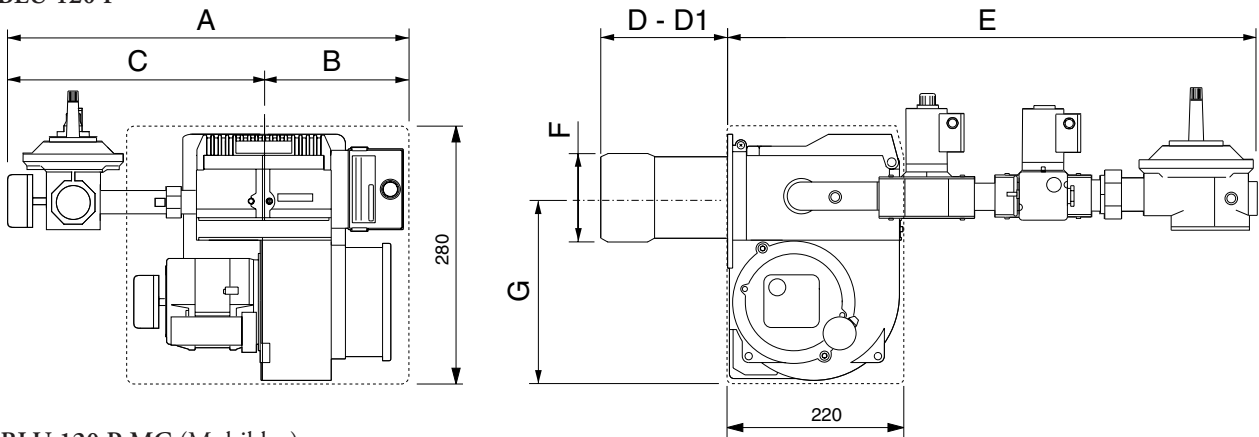
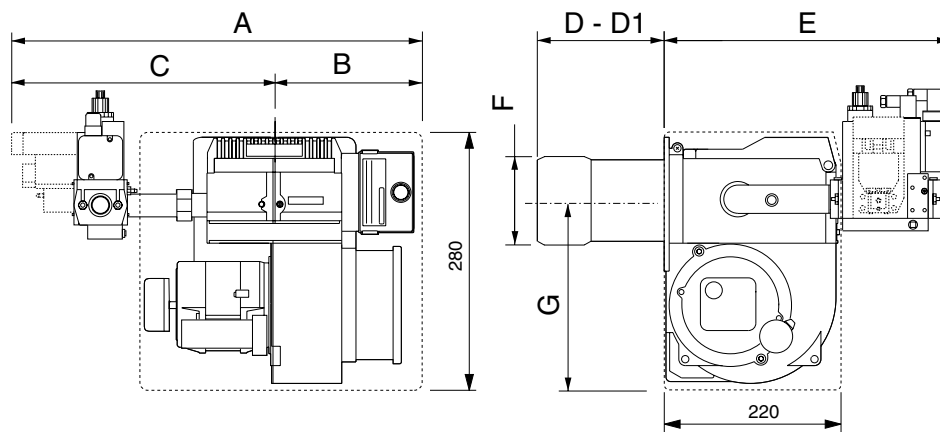
LB476

04.10.2004

CARATTERISTICHE OPERATIVE					
Modello : Azur 40 - Azur 60 - BLU 120 P		Categoria gas - II 2H 3+			
		G20	G25	G31	G30
Pressione massima	mbar	25	30	45	35
Pressione minima	mbar	17	20	25	20
Combustibile gas P.C.I.	kcal/Nm ³	8.570	7.370	22.260	29.320
Modello : Azur 40					
Portata gas	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
Modello : Azur 60					
Portata gas	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
Modello : BLU 120 P					
Portata gas	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
CARATTERISTICHE TECNICHE					
		Azur 40	Azur 60	BLU 120 P(MC)	
Potenza termica max.	kW	45	72	117	
	kcal/h	38.700	61.920	100.620	
Potenza termica min.	kW	23	35	60	
	kcal/h	19.780	30.100	51.600	

CURVE DI LAVORO



DIMENSIONI D'INGOMBRO
AZUR 40 - AZUR 60

BLU 120 P

BLU 120 P MC (Multibloc)


MODELLI	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
AZUR 40	405	145	260	100	200	410	89	190	153	110	110	M8
AZUR 40 CR	655	150	505	100	200	410	89	205	153	110	110	M8
AZUR 60	405	145	260	100	200	410	92	190	153	110	110	M8
AZUR 60 CR	655	150	505	100	200	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	153	233	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	153	233	260	108	205	153	110	110	M8

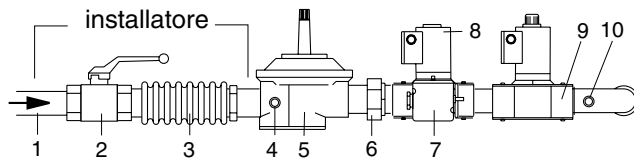
D = TESTA CORTA D1= TESTA LUNGA

* QUOTE CALCOLE CON DISPOSITIVO DI CONTROLLO TENUTA

CR = MODELLO CARENATO

RAMPE D' INSTALLAZIONE GAS

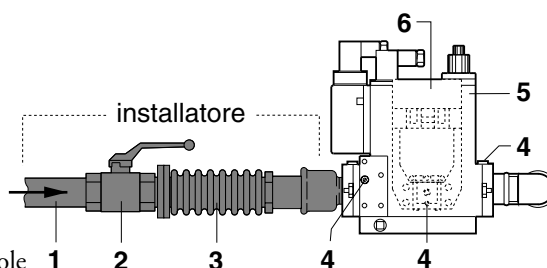
AZUR 40-60 / BLU 120 P



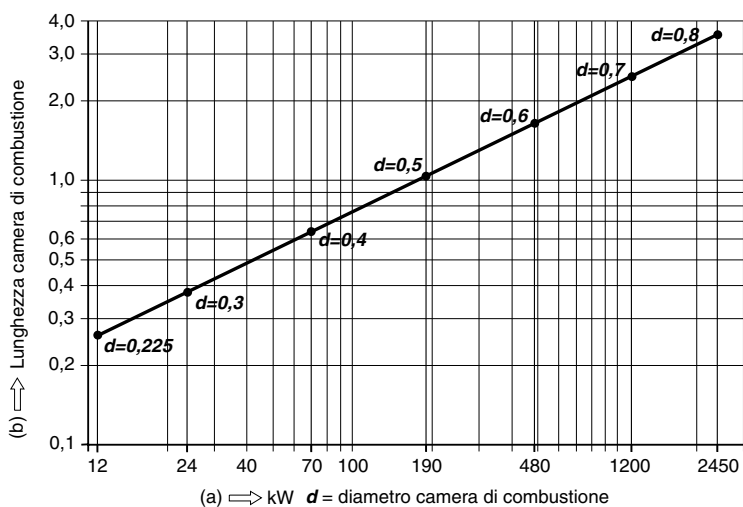
- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 - tubazione gas | 6 - giunto 3 pezzi |
| 2 - rubinetto di intercettazione | 7 - pressostato gas di minima |
| 3 - giunto antivibrante | 8 - elettrovalvola di sicurezza |
| 4 - presa di pressione | 9 - elettrovalvola di lavoro |
| 5 - regolatore di pressione | 10 - presa di pressione |

BLU 120 P MC (Multibloc)

- 1 - tubazione gas
- 2 - rubinetto di intercettazione
- 3 - giunto antivibrante
- 4 - presa di pressione
- 5 - Gruppo multiblock versione on/off completo di:
 - * filtro gas
 - * regolatore di pressione
 - * elettrovalvola di sicurezza
 - * elettrovalvola di lavoro
- 6 - dispositivo controllo tenuta valvole



L'installazione deve essere fatta in conformità alle disposizioni locali.

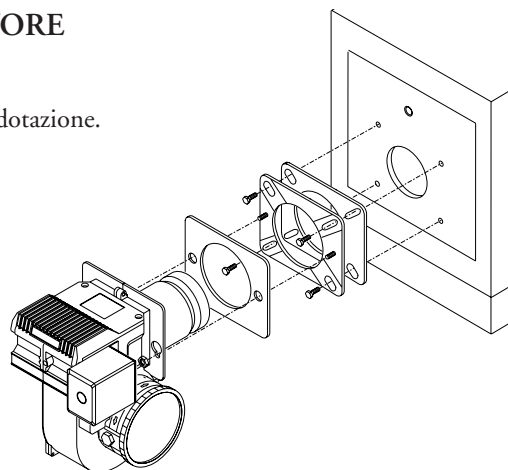


I bruciatori sono stati omologati in camere di combustione secondo le norme EN 676. Se le dimensioni della camera di combustione della caldaia, nella quale deve essere installato il bruciatore, è più piccola, consultare il costruttore del bruciatore.

MONTAGGIO BRUCIATORE

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

Montare il bruciatore sulla caldaia con l'apposita guarnizione isolante in dotazione.



AVVIAMENTO DEL BRUCIATORE

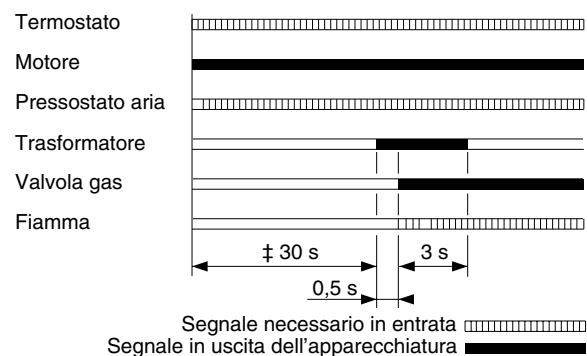
CONTROLLI PRELIMINARI

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

SISTEMA DI RILEVAZIONE FIAMMA (LANDIS & STAEFA LGB 21/LGB 22-LMG 21/LMG 22)



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 codice lampeggiante 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 resettata.

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	_

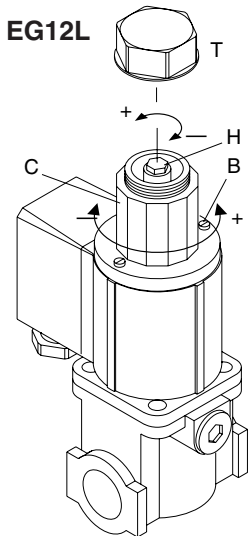
DLG 976

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		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 resettaggio)		

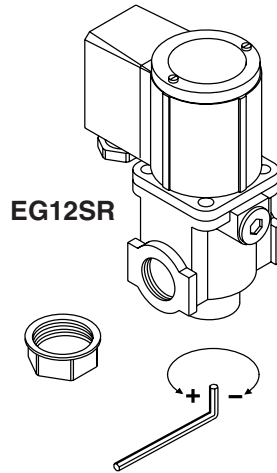
REGOLAZIONE DELLE ELETTROVALVOLE GAS

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

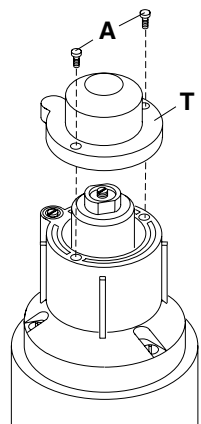
REGOLAZIONE VALVOLE BRAHMA



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.

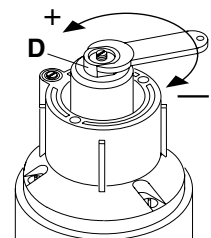
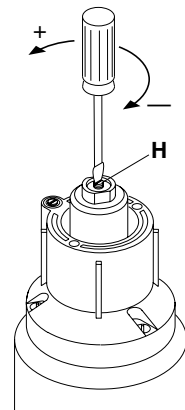


La regolazione della massima portata si effettua inserendo una chiave a brugola nella sede S posta sul fondo della valvola: la rotazione oraria la diminuisce, quella antioraria l'aumenta.

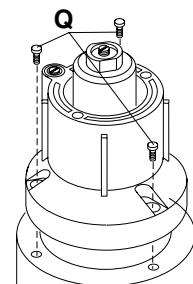


HONEYWELL VE 40...C1002

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 par. "Regolazione della portata all'accensione".



Regolazione della portata massima: svitare le viti A e togliere il coperchio T. Con una chiave da 12mm girare l'otturatore 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 SpA.

– Regolazione dello stabilizzatore di pressione

La regolazione dello stabilizzatore di pressione è la stessa sia nella versione monostadio che in quella bistadio.

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

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.

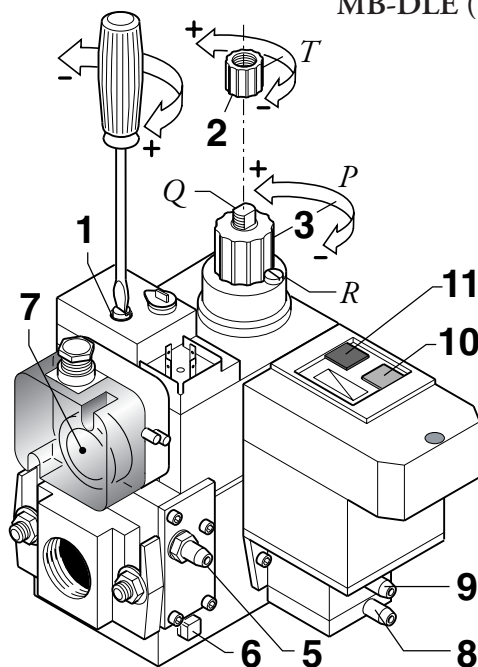
– Regolazione della portata gas nella versione monostadio (MB-DLE)

Per regolare la portata del gas, allentare la vite R e ruotare il regolatore P a seconda delle 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, capovolverla 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 membrana stabilizzatore
- 7 Regolazione pressostato gas di minima

* Nella versione 2F ha 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 (150 mbar circa) durante il funzionamento del bruciatore si misura la pressione di uscita dallo stabilizzatore.
- 10 Lampada di funzionamento (giallo)
- 11 Pulsante di sblocco controllo fughe (rosso)

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

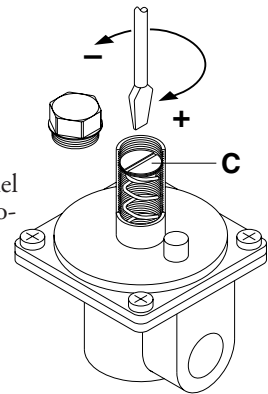
Alla chiusura dei termostati, il dispositivo di controllo fughe gas effettua un controllo della tenuta delle valvole mettendo in pressione il circuito tra le due valvole gas. Al raggiungimento della pressione di prova il dispositivo rimane in posizione di attesa per circa 25 sec. Al termine della prova 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.

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:

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

e = Litri di gas
s = Tempo in secondi

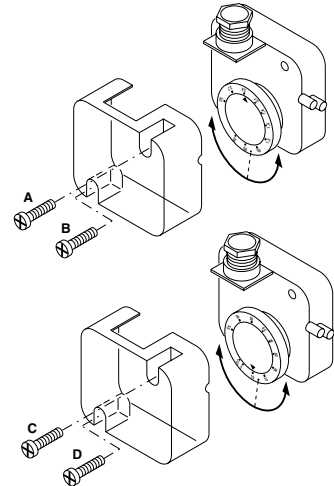
f	G20 = 34,02
	G25 = 29,25
	G30 = 116
	G31 = 88

REGOLAZIONE PRESSOSTATO 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 atteso 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 ripartire il bruciatore. Rimettere quindi il coperchio.



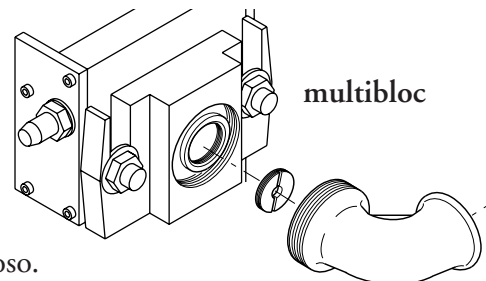
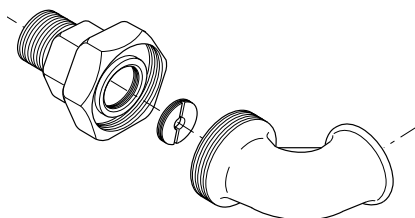
REGOLAZIONE PRESSOSTATO GAS

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

PRESSIONE NOMINALE :

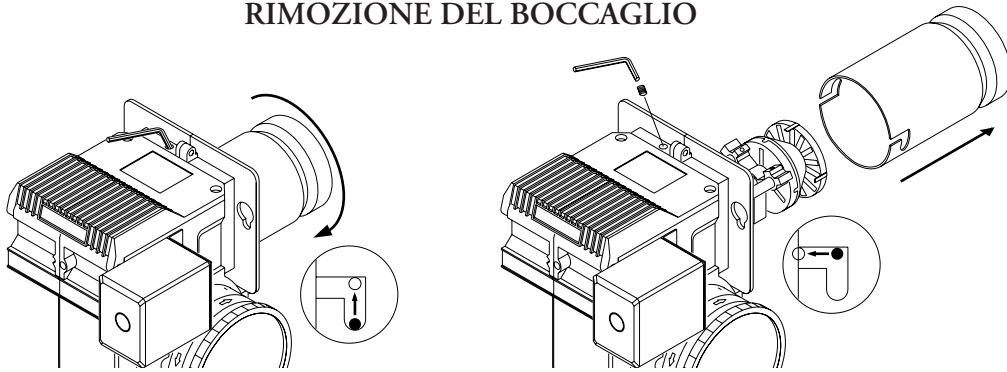
G 20	= 20 mbar
G 25	= 25 mbar
G 30	= 29 mbar
G 31	= 37 mbar

MONTAGGIO DIAFRAMMA CALIBRATO

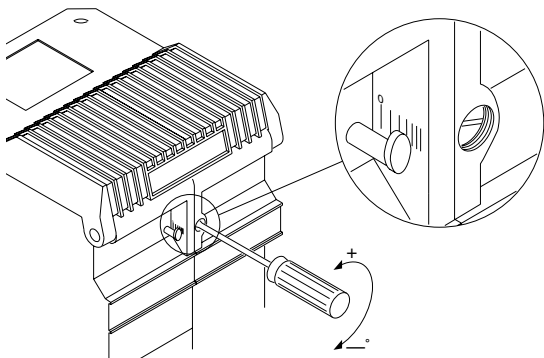


Posizione del diaframma calibrato, dove previsto, vedi esploso.

RIMOZIONE DEL BOCCAGLIO



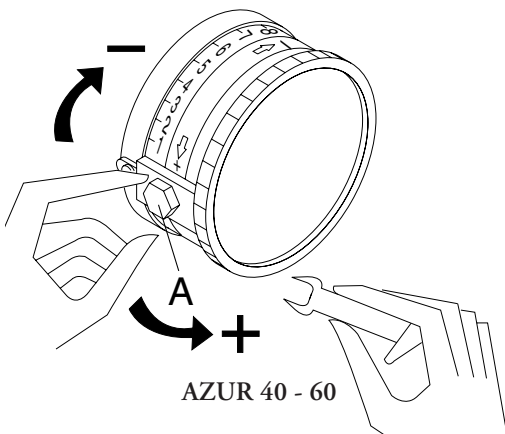
REGOLAZIONE E POSIZIONE TESTA DI COMBUSTIONE



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

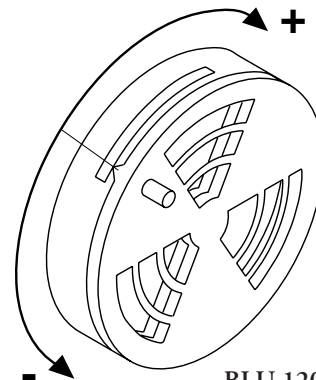
POSIZIONE TESTA

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



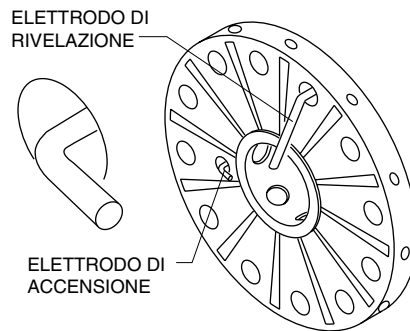
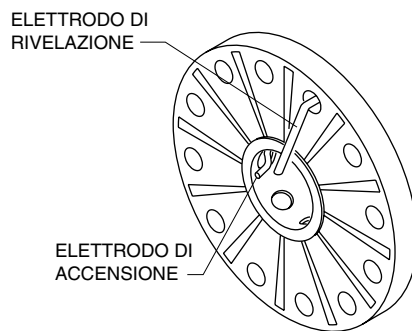
REGOLAZIONE ARIA

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.

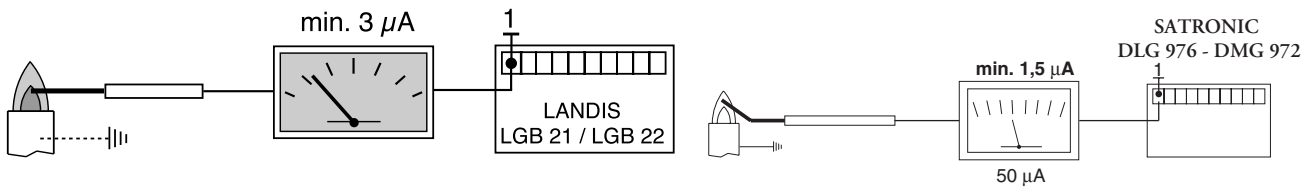


BLU 120 P MC (multibloc)

POSIZIONE ELETTRODI



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 .

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
(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, 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 :

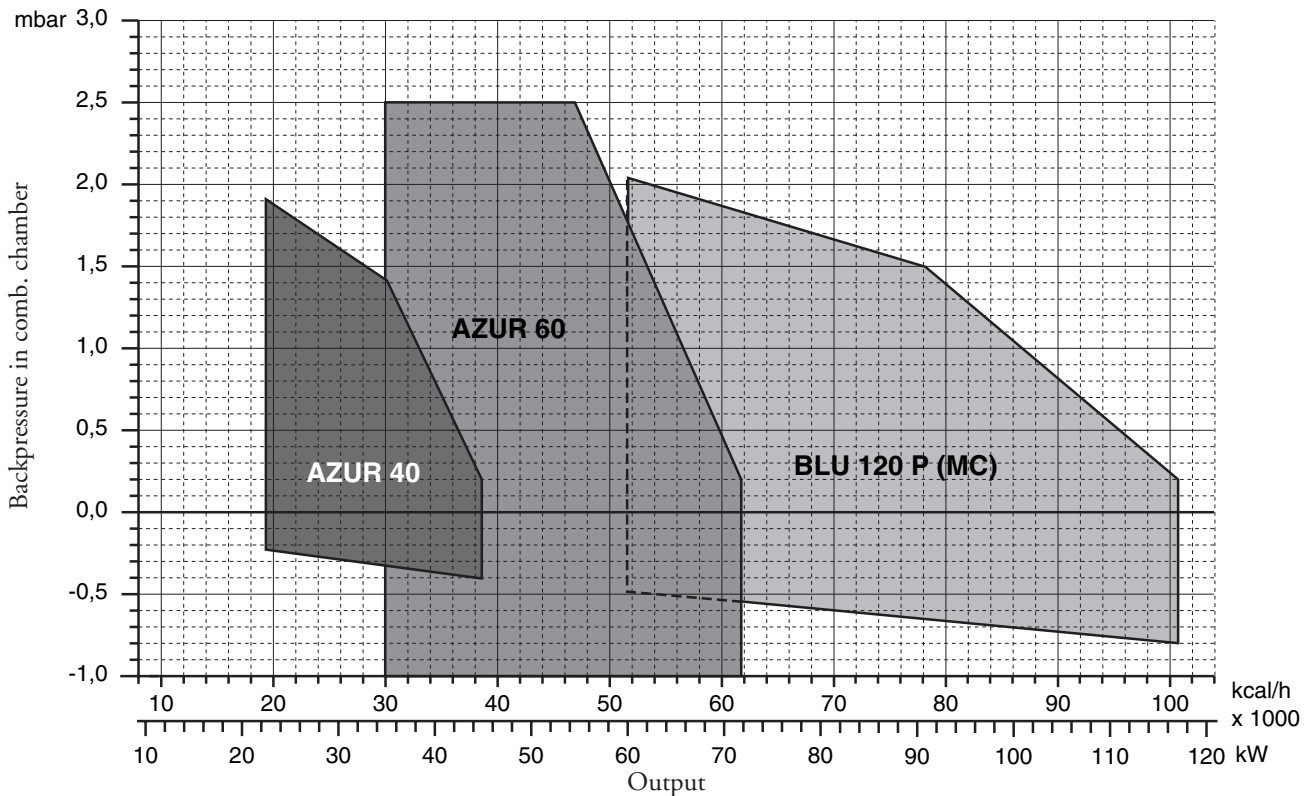
- Controllare fase e neutro che siano collegati correttamente.
- Controllare l'elettrovalvole del gas.
- Controllare la posizione dell'elettrodo di rivelazione e la sua connessione.
- Controllare l'elettrodo di rivelazione.
- Controllare l'apparecchiatura di sicurezza.

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 3 μA).

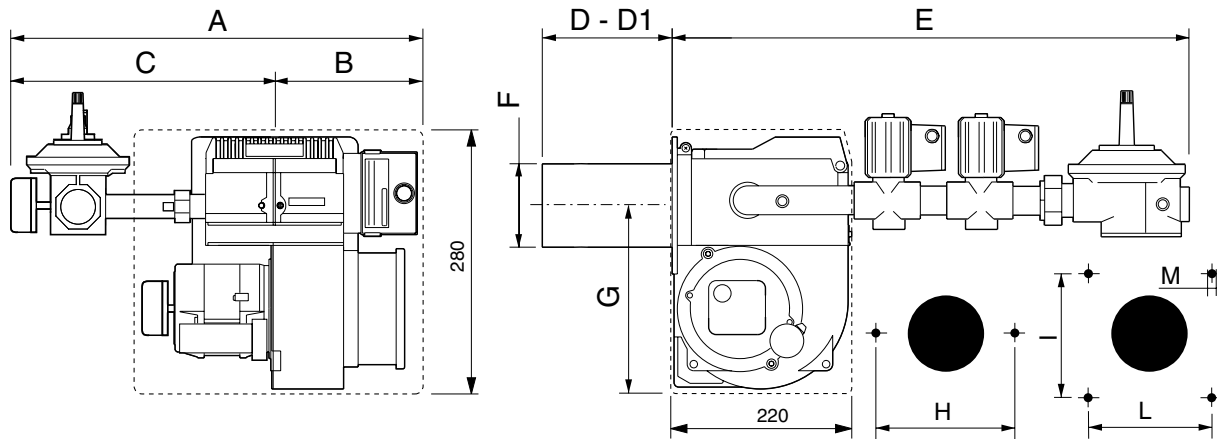
OPERATING FEATURES					
Model : Azur 40 - Azur 60 - BLU 120 P		Categoria gas - II 2H 3+			
		G20	G25	G31	G30
Max. gas pressure	mbar	25	30	45	35
Min. gas pressure	mbar	17	20	25	20
Fuel L.C.V.	kcal/Nm ³	8.570	7.370	22.260	29.320
Model : Azur 40					
Gas flow rate	max.	4,51 Nm ³ /h	5,25 Nm ³ /h	3,48 Nm 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					
		Azur 40	Azur 60	BLU 120 P(MC)	
Termal power max.	kW	45	72	117	
	kcal/h	38.700	61.920	100.620	
Termal power min.	kW	23	35	60	
	kcal/h	19.780	30.100	51.600	

WORKING FIELDS

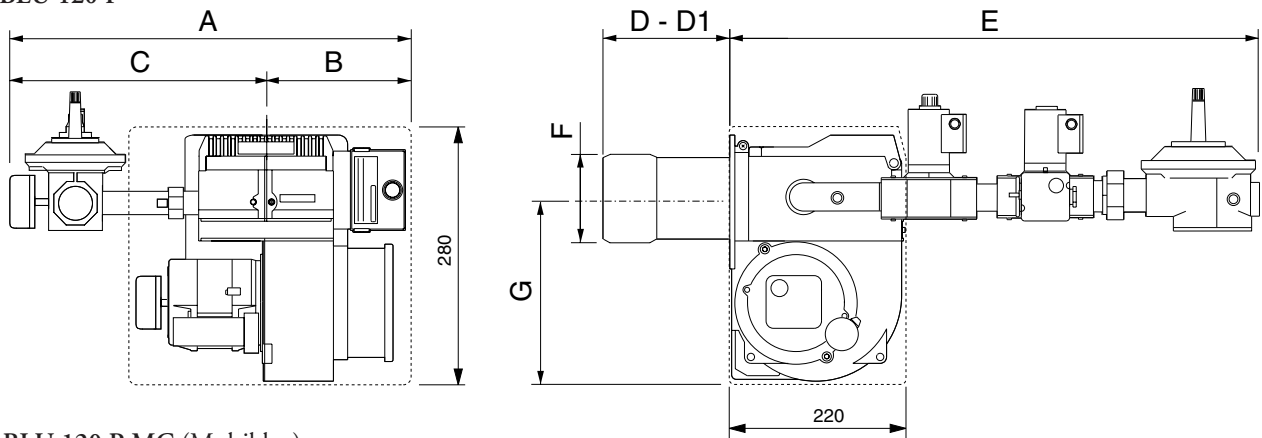


OVERALL DIMENSIONS

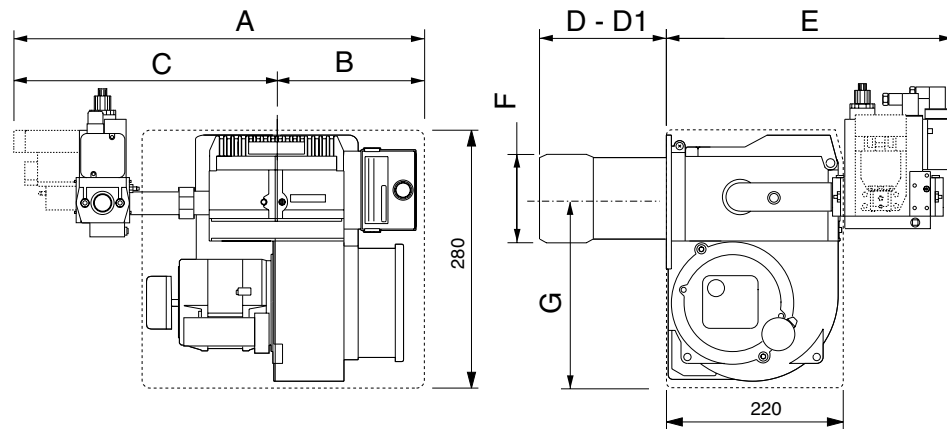
AZUR 40 - AZUR 60



BLU 120 P



BLU 120 P MC (Multibloc)



MODELS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
AZUR 40	405	145	260	100	200	410	89	190	153	110	110	M8
AZUR 40 CR	655	150	505	100	200	410	89	205	153	110	110	M8
AZUR 60	405	145	260	100	200	410	92	190	153	110	110	M8
AZUR 60 CR	655	150	505	100	200	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	153	233	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	153	233	260	108	205	153	110	110	M8

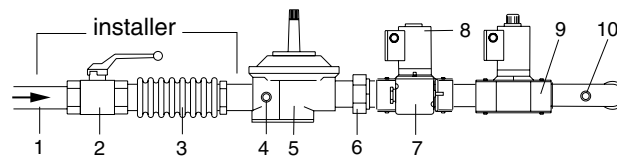
D = Short Head D1= Long Head

* PROPORTIONS CALCULATED WITH GAS LEAKAGE CONTROL

CR = WITH COVER

GAS TRAIN INSTALLATION

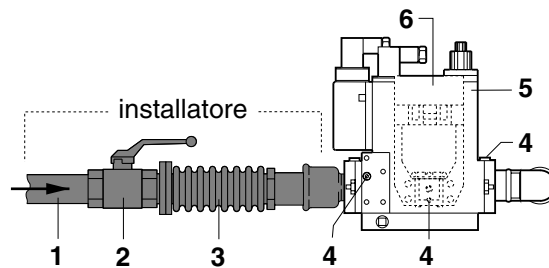
AZUR 40-60 / BLU 120 P



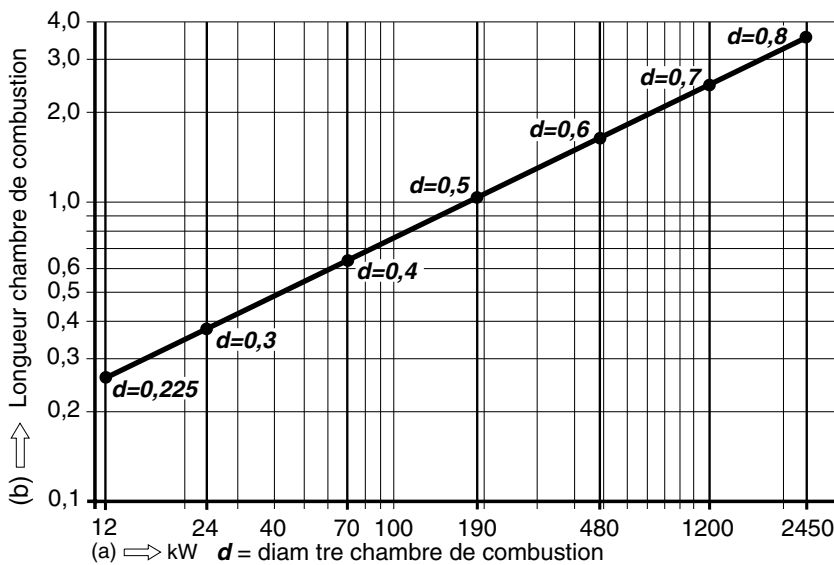
- 1 - Main gas pipe
- 2 - Ball valve
- 3 - Antivibration coupling
- 4 - Pressure gauge fixing point
- 5 - Gas governor
- 6 - 3 pieces joint
- 7 - Gas pressure switch min.
- 8 - Safety gas valve
- 9 - 1.st gas valve
- 10 - Pressure gauge fixing point

BLU 120 P MC (Multibloc)

- 1 - Main pipe
- 2 - Ball valve
- 3 - Antivibration coupling
- 4 - Pressure gauge fixing point
- 5 - Multibloc group on ON/OFF version complete with:
 - gas filter
 - gas pressure switch min
 - gas governor
 - safety gas valve
 - 1.st gas valve
- 6 - Leakage control



Installation must be carried out in compliance with the local provisions

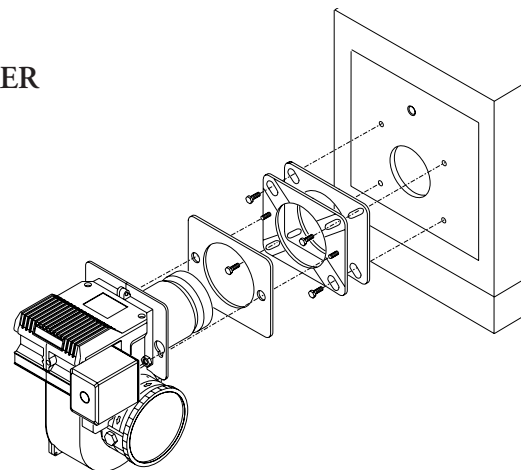


The burners have been certified in combustion chambers according to EN 676 standards. Consult the burner manufacturer if the combustion chamber of the boiler in which the burner is to be installed has smaller dimensions.

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.



STARTING-UP THE BURNER

PRELIMINARY CHECKS

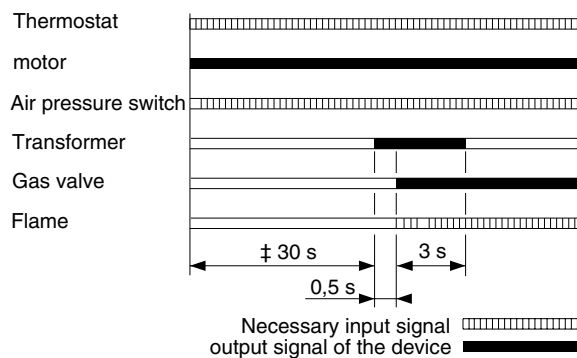
Before starting up the boiler check the following: - gas type and feed pressure; - gas valves closed; - the seals in the pipe fittings; - gas pipe breather and input pressure; - that the cable complies with the diagram and the phase and neutral wires correspond; - that the burner shuts down when the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

(LANDIS & STAЕFA 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	.
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	_

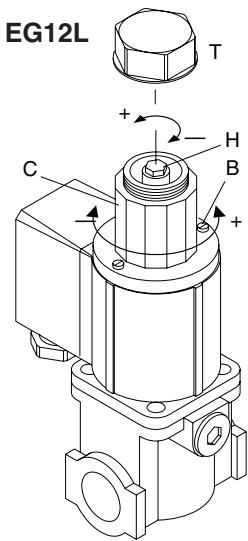
DLG 976

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		

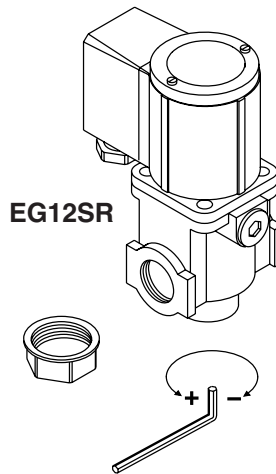
ADJUSTMENT OF GAS SOLENOID VALVES

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

ADJUSTING SOLENOID GAS VALVE (BRAHMA)

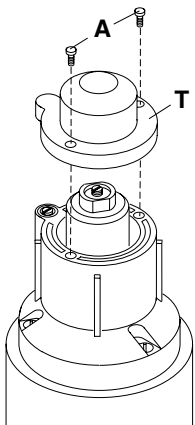


To adjust gas output, loosen the screw B and turn the knob C as required. To reduce output, turn knob clockwise, to increase it turn knob counterclockwise. Tighten the screw B. For fast opening adjustment, remove the cap T and insert the spanner on the pin H turning on the requested direction. To reduce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

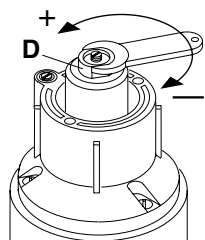
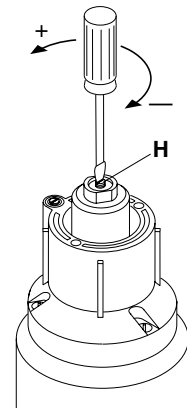


Max output adjustment is to be made by inserting and elbow spanner in the socket S situated at the bottom of the valve and turning to the left to increase output, to the right to reduce it.

HONEYWELL VE 40...C1002

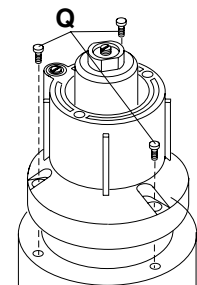


Adjustment of the initial flow rate: it is possible to adjust the initial flow rate at a value ranging from 0 and 40% of the max. flow rate. The flow rate is adjusted by the manufacturer to an intermediate value; to modify it, turn screw H through a screwdriver: to the right (screwing) to reduce the 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 authorised by Ecoflam 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.

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.

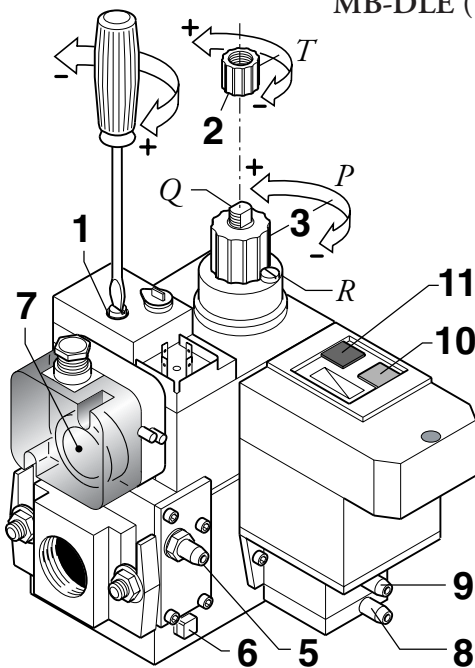
ADJUSTMENT OF FAST OPENING'S HYDRAULIC BRAKE

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.
During leakage control test, is used to measure test pressure (-150 mbar). When burner is running, it is used to measure governor's outlet pressure.
- 10 Working lamp (yellow)
- 11 Leakage control device rearm button (red)

WORKING OF THE BURNER WITH THE LEAKAGE CONTROL DEVICE

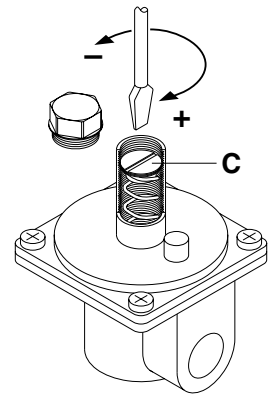
VPS 504 (OPTIONAL)

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.

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:

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

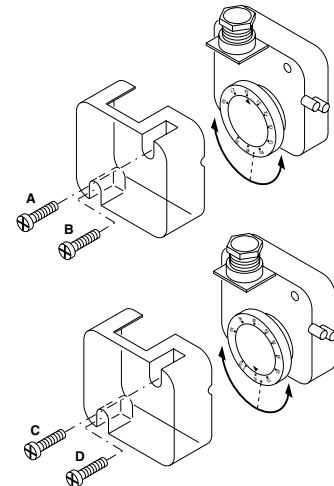
e = Litres of gas

s = Time in seconds

f	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 ($\text{CO}_2 = 9.5$ 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 $\text{CO}_2 = 10.8$ (G20-G25) > 13 (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.

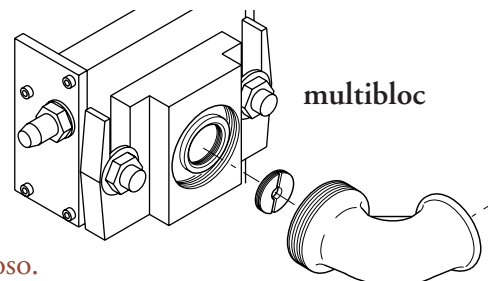
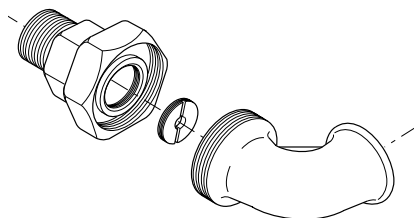


ADJUSTING THE GAS PRESSURE SWITCH

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

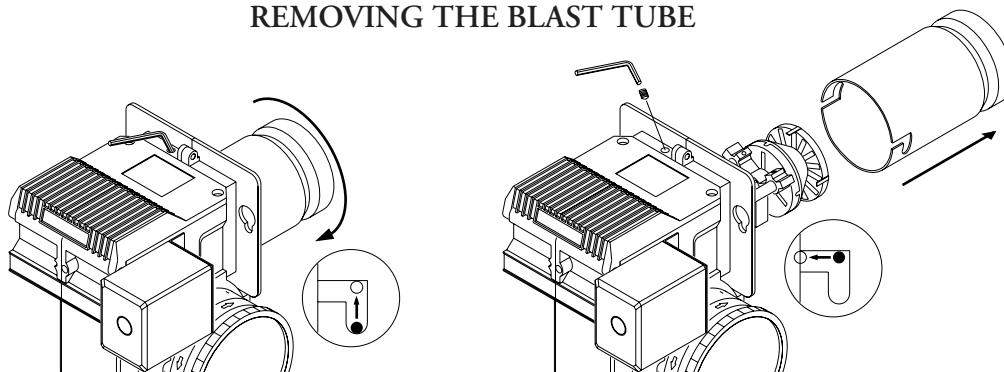
RARED PRESSURE:	G 20 = 20 mbar
	G 25 = 25 mbar
	G 30 = 29 mbar
	G 31 = 37 mbar

FITTING THE CALIBRATED DIAPHRAGM



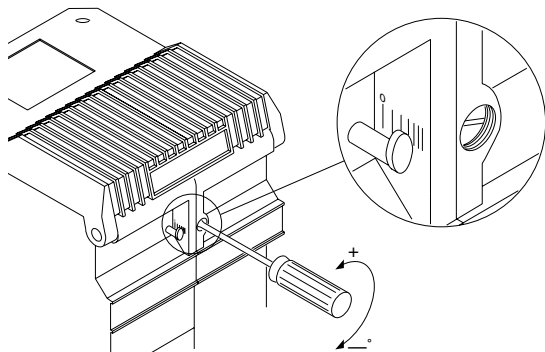
Posizione del diaframma calibrato, dove previsto, vedi esploso.

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.

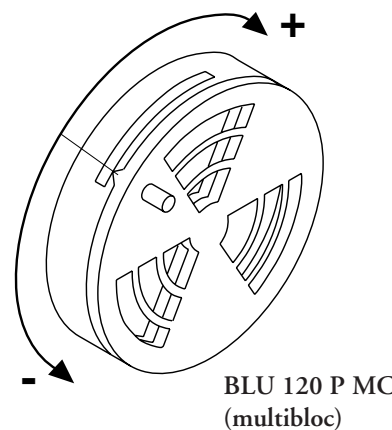
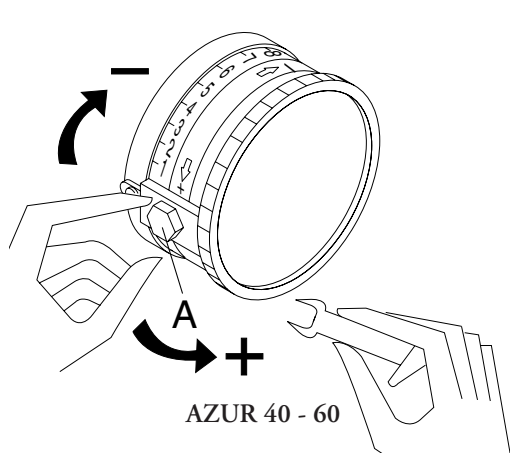


HEAD POSITION

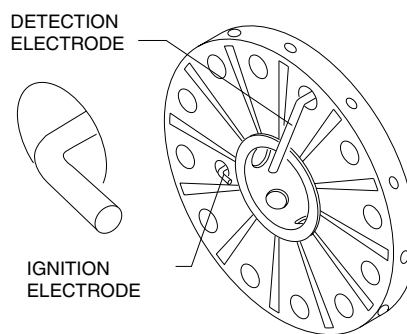
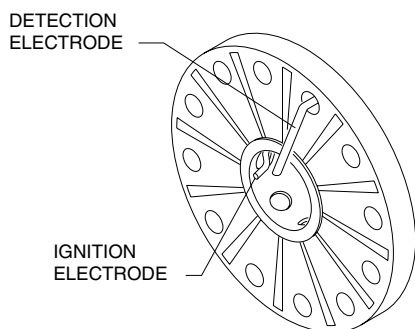
AZUR 40-60 BLU 120 P/MC(multibloc)	Power		
	MIN.	Average	MAX.
G 20 - 25	0	2	4
G 30 - 31	0	2	4

AIR ADJUSTMENT

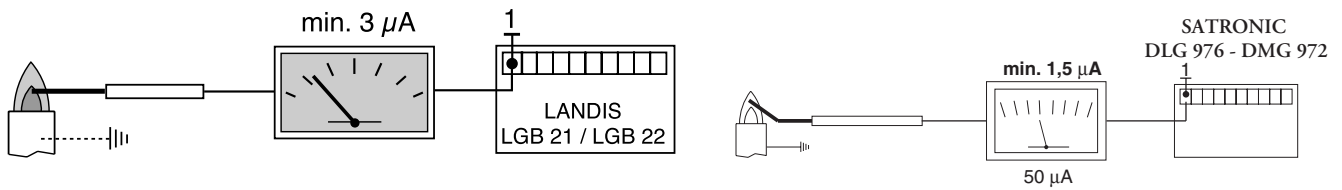
To adjust the quantity of air, loosen screw "A" and turn the air regulation in the direction indicated by the arrows + and -. At the end of the regulation, tighten screw "A" again.



POSITION OF ELECTRODES



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), 1,5 μA (Satronic).

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 ($\text{CO}_2 = 9.5$ to 9.8), ($\text{CO} =$ 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:

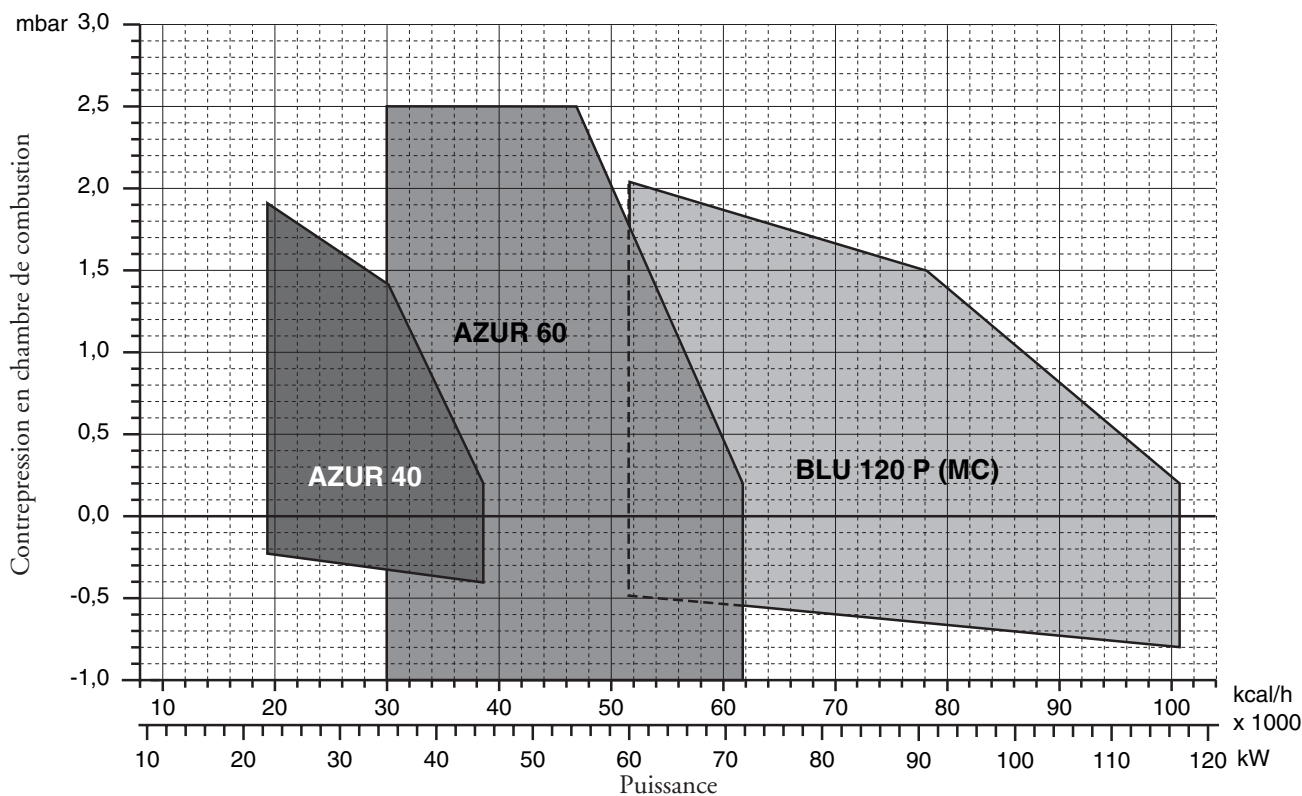
- Check that the phase and neutral wires are correctly connected.
- Check the gas electrovalves.
- Check the position of the detection electrode and its connection.
- Check the detection electrode.
- Check the safety devices.

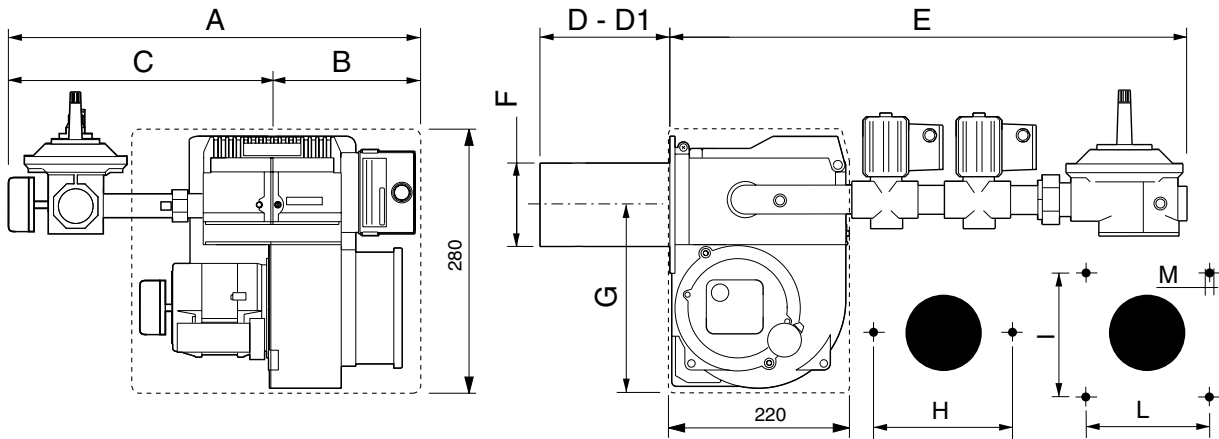
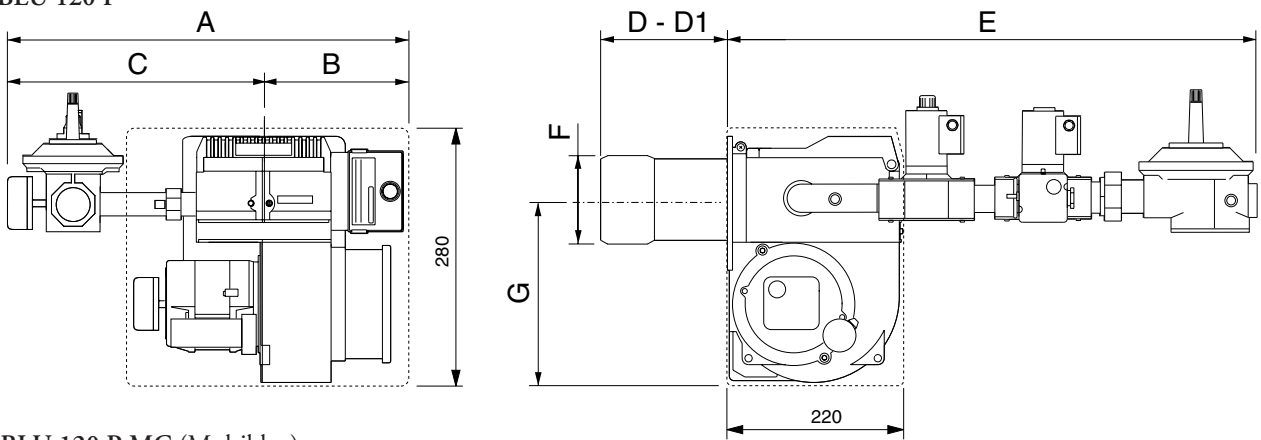
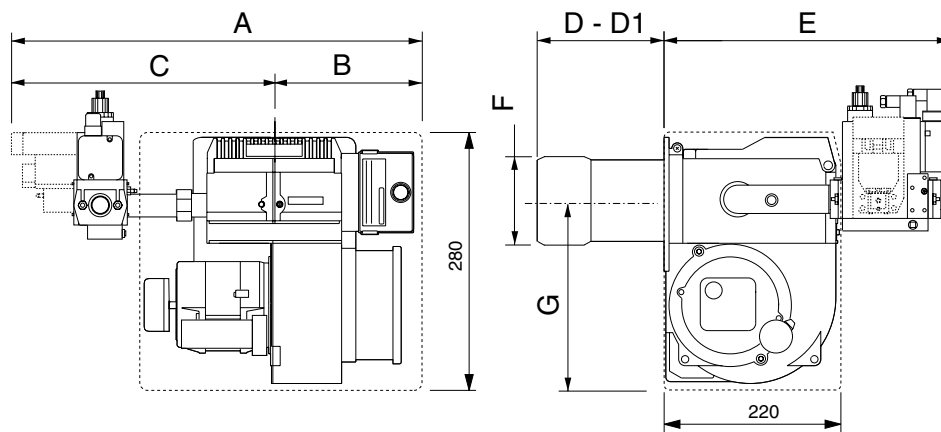
THE BURNER STARTS UP AND LOCKS AFTER RUNNING FOR A FEW MINUTES.

- Check the pressure regulator and the gas filter.
- Check the gas pressure with an ammeter.
- Check the detection value (min 3 μA Landis, 1,5 μA Satronic).

CARACTERISTIQUES OPERATIONNELLES					
Modele : Azur 40 - Azur 60 - BLU 120 P		Famille du gaz - II 2H 3+			
		G20	G25	G31	G30
Pression max.	mbar	25	30	45	35
Pression min.	mbar	17	20	25	20
Combustible gaz P.C.I.	kcal/Nm ³	8.570	7.370	22.260	29.320
Modele : Azur 40					
Débit gaz	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
Modele : Azur 60					
Débit gaz	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
Modele : BLU 120 P					
Débit gaz	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
CARACTERISTIQUES DU BRULEUR					
		Azur 40	Azur 60	BLU 120 P(MC)	
Puissance thermique max.	kW	45	72	117	
	kcal/h	38.700	61.920	100.620	
Puissance thermique min.	kW	23	35	60	
	kcal/h	19.780	30.100	51.600	

COURBE DE TRAVAIL



DIMENSIONS 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	100	200	410	89	190	153	110	110	M8
AZUR 40 CR	655	150	505	100	200	410	89	205	153	110	110	M8
AZUR 60	405	145	260	100	200	410	92	190	153	110	110	M8
AZUR 60 CR	655	150	505	100	200	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	153	233	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	153	233	260	108	205	153	110	110	M8

D = TETE COURTE D1= TETE LONGUE

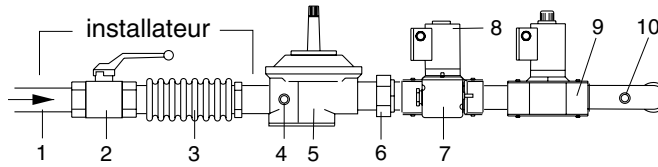
* COTES CALCULEES AVEC LE DISPOSITIF DE CONTROLE DE TENUE

CR = MODELE CARENE



RACCORDEMENT A L'ALIMENTATION GAZ

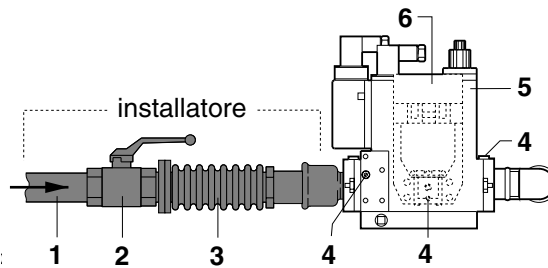
AZUR 40-60 / BLU 120 P



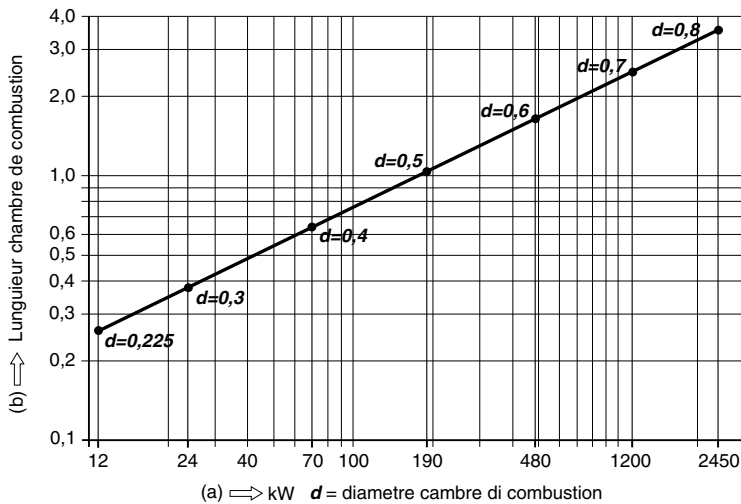
- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1 - tuyauterie arrivee gaz | 6 - orifice calibr |
| 2 - robinet d'arrêt gaz | 7 - pressostat gaz min. |
| 3 - joint antivibration | 8 - electrovanne gaz de securit |
| 4 - prise de pression | 9 - electrovanne gaz principale |
| 5 - regulateur de pression | 10 - prise de pression |

BLU 120 P MC (Multibloc)

- 1 - conduite gaz
- 2 - robinet d'interception
- 3 - joint antivibrant
- 4 - prise de pression
- 5 - groupe multibloc version ON/OFF equipe de
 - filtre gaz
 - régulateur de pression
 - soupape électrique de sécurité
 - soupape électrique de travail
- 6 - dispositif de contrôle de tenue des soupapes



L'INSTALLATION DOIT ETRE FAIT SELON LES DISPOSITIONS LOCALIES.

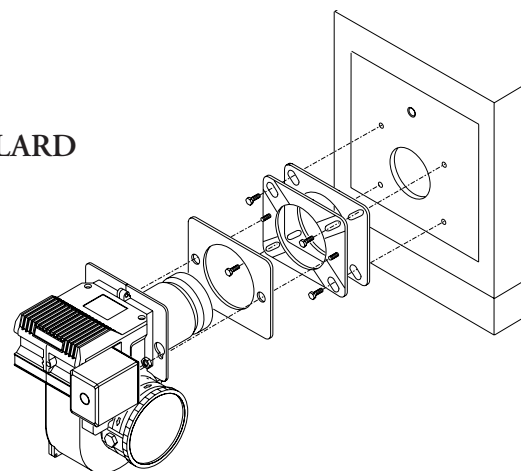


Les bruleurs sont ete homologues dans la chambre de combustion selon les normes EN 676. Si le dimensions de la chambre de combustion de la chaudiere, dans la quelle il faut installer le bruleur,est plus petite i l faut consulter le constructeur du bruleur.

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



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.

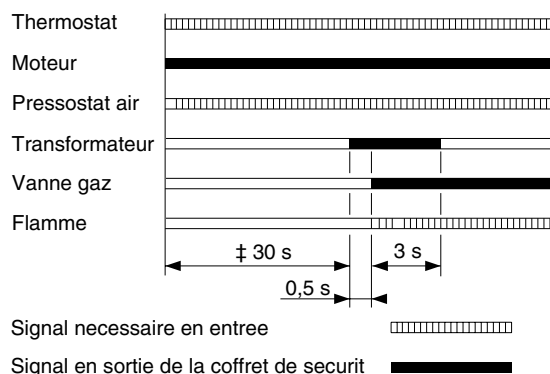
CONSEILS IMPORTANTS:

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.

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 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 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 finchè l'unità non viene resettata.

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	_

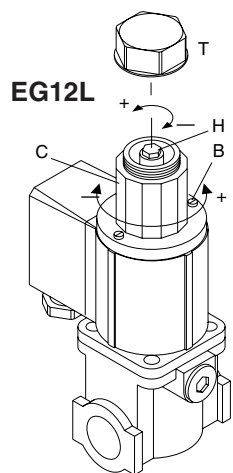
Descrizione
impulso breve
impulso lungo
pausa breve .
pausa lunga _

Diagnosi errore		
Messaggio errore	Codice lampeggio	Possibile guasto
blocco 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 aria 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)		

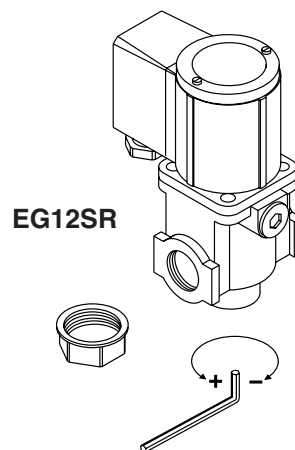
REGULATION DES ELECTROVANNES GAZ

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.

RÉGLAGE DE LA VANNE GAZ BRAHMA

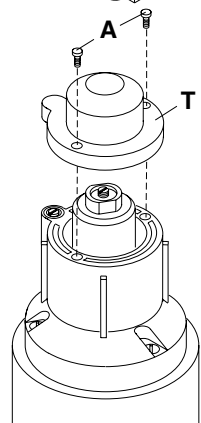


Pour régler le débit de gaz dévisser la vis B et tourner le bouton dans le sens convenable. On réduit le débit en tournant vers droite, on augmente le débit en tournant vers gauche. Bloquer la vis B. Pour régler l'ouverture rapide, enlever le couvercle T et tourner la vis H dans le sens convenable. En 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.

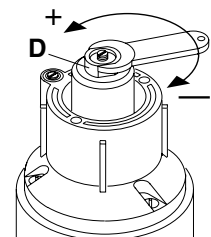
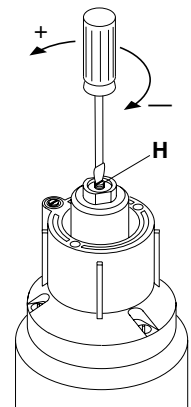


Le réglage du débit maximum se fait en introduisant une clé à six pans dans la fente S située au fond de la vanne: en tournant vers gauche le débit augmente, en tournant vers droite le débit diminue.

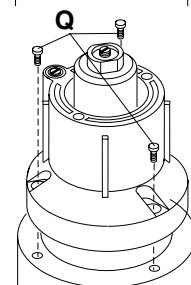
HONEYWELL VE 40...C1002



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 dont 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.



REGLAGE DE LA COMBUSTION (METHANE)

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 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 SpA.*

– Réglage du stabilisateur de pression

Le réglage 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 d'un 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 : $0 \div 100$ mbar; champ de pression à la sortie : $3,6 \div 20$ mbar.

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

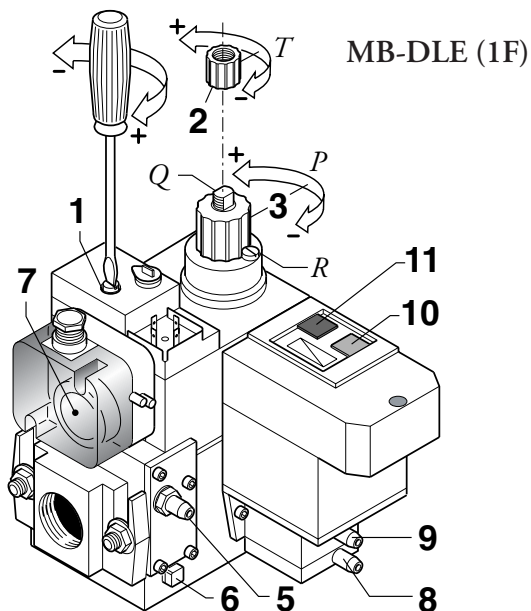
La soupape électrique GasMultibloc MB-DLE est équipée du filtre gaz, du régulateur de pression, de la soupape électrique de sécurité et de la soupape électrique de travail à ouverture lente.

– Réglage du débit de gaz 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 l'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'étalonnage. Lorsque l'on visse, le débit d'allumage diminue alors que si l'on dévisse il augmente.

Réglage du régulateur de pression et du débit gaz MULTIBLOC GAZ MBDLE à une allure



- 1 Régulateur stabilisateur de pression
- 2 Régulation du frein hydraulique ouverture rapide
- 3 Régulateur de portée (Régulateur de portée 1e allure dans la version AB)
- 4 Régulateur portée 2e allure
- 5 Prise de pression à l'entrée
- 6 Purgeur membrane 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 Témoin de fonctionnement (jaune)
- 11 Bouton de rearmement du contrôle d'étanchéité

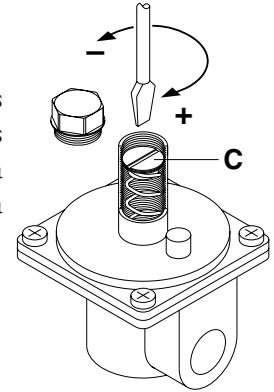
FONCTIONNEMENT DU BRULEUR AVEC LE DISPOSITIF DE CONTROLE D'ETANCHEITE VPS 504 (EN OPTION)

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 prélevage de

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 VL). 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'interrompre le fonctionnement du brûleur. 20-30 secondes après l'allumage, le boîtier de contrôle de la flamme commande le fonctionnement de deuxième allure en egissant sur la soupape gaz et sur la servocommande air, portant 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 préssion du gaz, tourner la vis C dans le sens -.



CALCUL DU DEBIT DE FONCTIONNEMENT DU BRULEUR

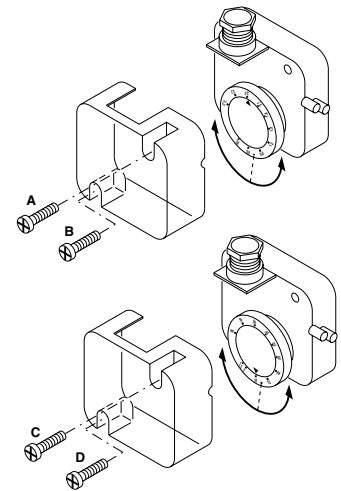
Pour calculer le débit de fonctionnement, en kW, du brûleur, procéder de la manière suivante: - Vérifier au compteur la quantité de litres débités, ainsi que la durée de la lecture, ensuite procéder au calcul du débit par la formule suivante:

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

e =	Litres de gaz
s =	Temps en secondes
f	G20 = 34,02
	G25 = 29,25
	G30 = 116
	G31 = 88

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.

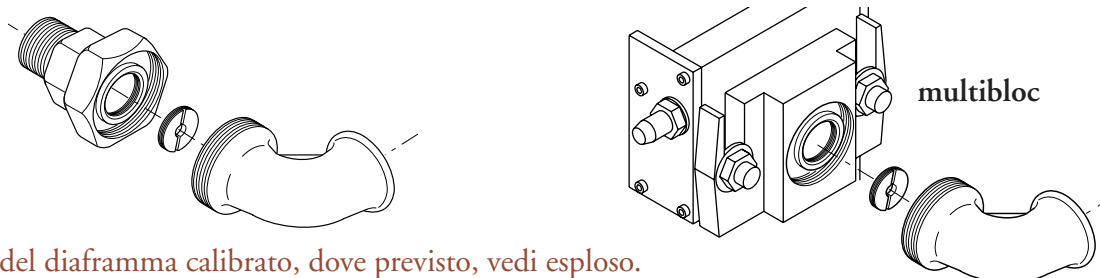


RÉGLAGE PRESSOSTAT GAZ

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%. Serrer le bouton de réglage jusqu'à l'arrêt du brûleur. Réouvrir la vanne d'arrêt. Remettre le couvercle.

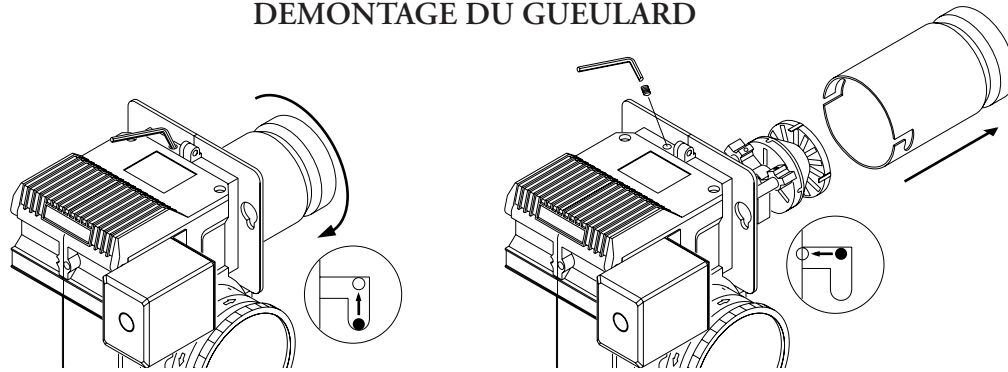
- G 20 = 20 mbar
- G 25 = 25 mbar
- G 30 = 29 mbar
- G 31 = 37 mbar

MONTAGE TROIS PIECES



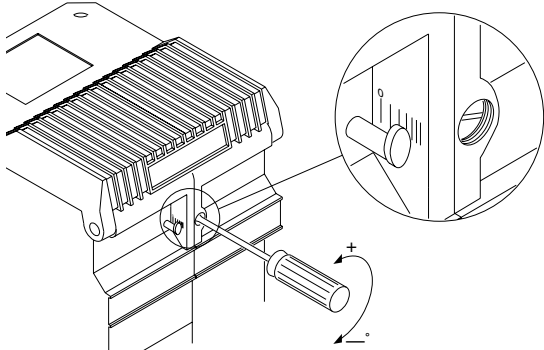
Posizione del diaframma calibrato, dove previsto, vedi esploso.

DEMONTAGE DU GUEULARD



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 +.

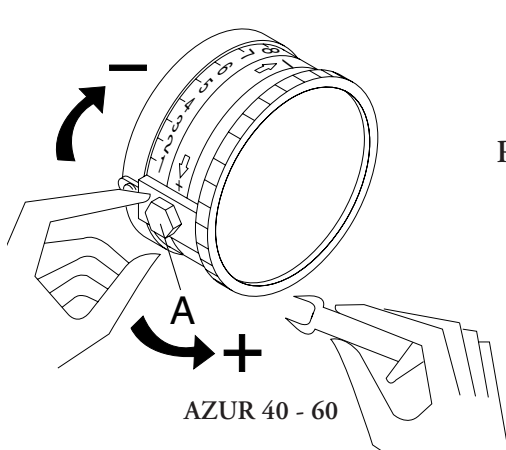


POSITION TETE DE COMBUSTION

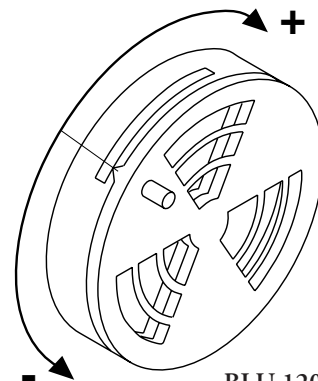
AZUR 40-60 BLU 120 P/MC(multibloc)	Puissance		
	MIN.	MEDIA	MAX.
G 20 - 25	0	2	4
G 30 - 31	0	2	4

RÉGLAGE AIR PRIMAIRE

Pour réduire l'air primaire du brûleur, desserrer 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.



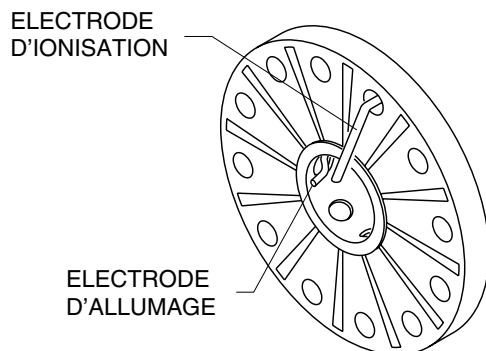
AZUR 40 - 60



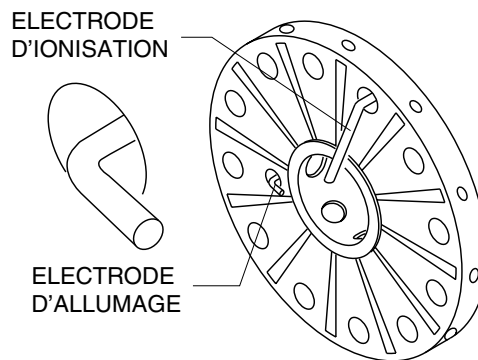
BLU 120 P MC (multibloc)

POSITIONNEMENT DES ELECTRODES

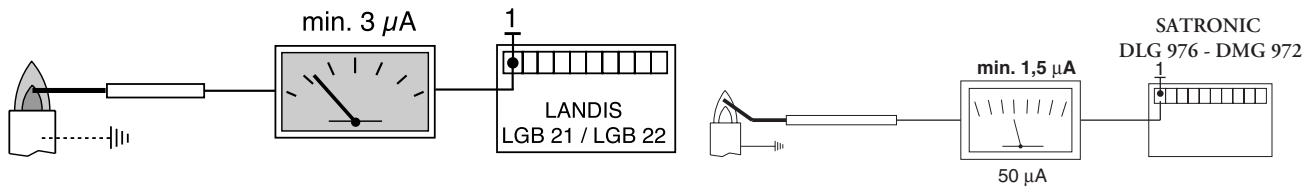
AZUR 40 - 60



BLU 120 P



CONTROLE SYSTEME DETECTION DE FLAMME



Avec le brûleur éteint, brancher un microamperomètre à courante continue et échelle 0÷50 ou 0÷100 µA. Avec le brûleur en fonction, et dûment réglé, la valeur lue doit être stable et ne jamais être inférieure à 1,5/3 µA.

MAINTENANCE

CONTROLE ANNUEL:

Le contrôle périodique du brûleur (tête de combustion, électrodes etc.) doit être fait, par des techniciens autorisés, une ou deux fois par an, suivant les conditions d'utilisation. Avant de procéder avec les opérations d'entretien, il serait souhaitable d'effectuer une vérification de l'état général du brûleur de la manière suivante:

- Débrancher le brûleur du réseau.
- Fermer le robinet du gaz.
- Enlever le couvercle du brûleur et nettoyer le ventilateur ainsi que le conduit d'aspiration d'air.
- Nettoyer la tête de combustion et vérifier la position des électrodes.
- Remonter le tout.
- Vérifier l'étanchéité des raccords gaz.
- Contrôler la cheminée.
- Redémarrer le brûleur et en contrôler les paramètres de combustion (CO₂ = 9,7% (G 20); 11,7% (G 30); 11,7% (G 31); CO inférieur a 75 ppm).

Avant de chaque intervention contrôler:

Qu'il y soit courante électrique dans l'installation et que le brûleur soit branché.

- Que la pression du gaz soit celle correcte et que le robinet du gaz soit ouvert.
- Que les dispositifs de contrôle soient dûment branchés.
- Lorsque toutes ces conditions sont satisfaites, démarrer le brûleur en appuyant sur le bouton du réarmement de la mise en sécurité, et en vérifier la séquence d'allumage.

BREVE GUIDE AU DÉPANNAGE:

- Le brûleur ne démarre pas:

contrôler l'interrupteur d'allumage, les thermostats, le moteur, la pression du gaz et le dispositif du contrôle d'étanchéité (s'il y en a).

- Le brûleur effectue le prébalayage mais se met en sécurité à la fin du cycle:

contrôler la pression de l'air, le ventilateur ainsi que le pressostat air.

- Le brûleur effectue le prébalayage mais ne s'allume pas:

vérifier le montage et la position des électrodes, le câble d'allumage, le transformateur d'allumage, le coffret de sécurité et les électrovannes du gaz.

- Le brûleur s'allume mais se met en sécurité après l'écoulement du temps de sécurité:

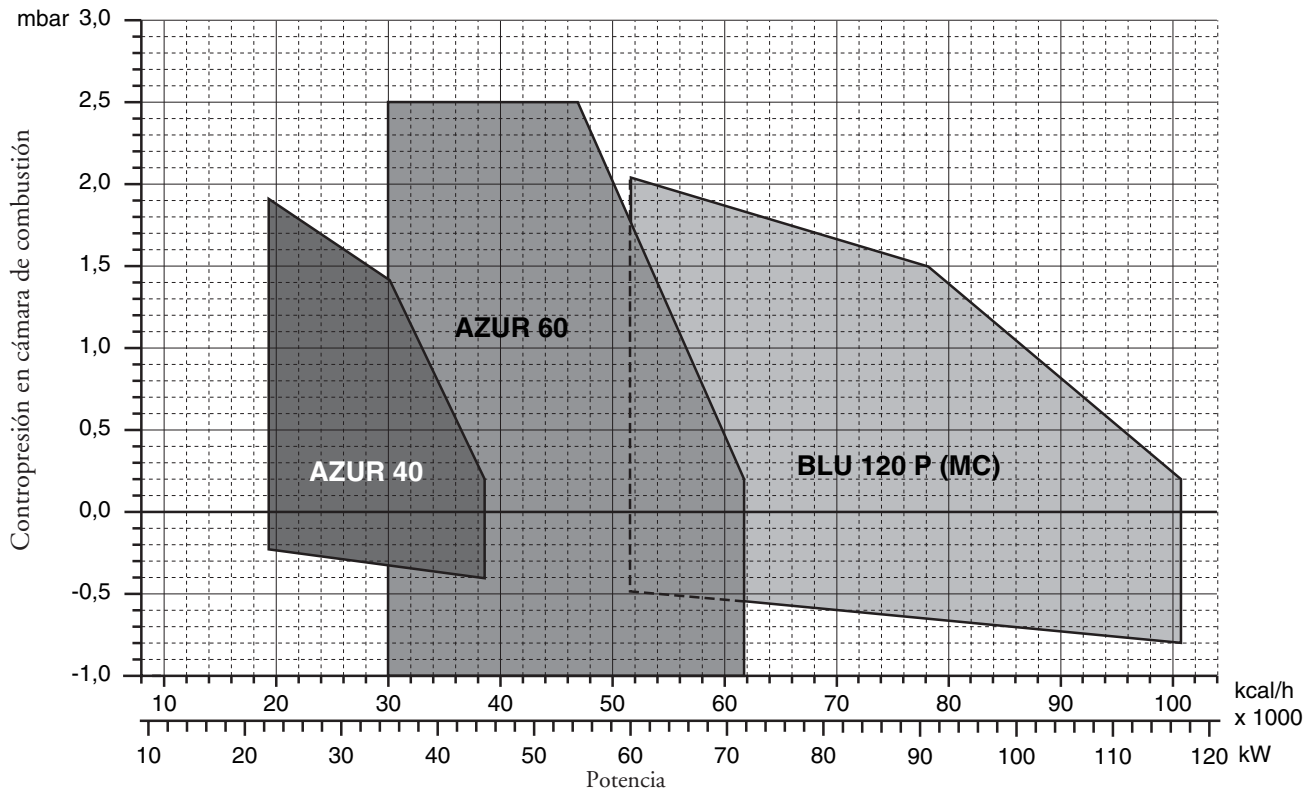
contrôler que la phase et le neutre soient dûment connectés; contrôler position et connexion de la sonde d'ionisation; vérifier le coffret de sécurité.

- Le brûleur s'allume normalement mais se met en sécurité après quelques minutes de fonctionnement:

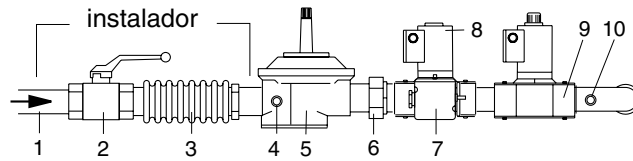
contrôler le régulateur de pression et le filtre gaz; contrôler la pression du gaz; contrôler la valeur de détection (1,5-3µA min.); contrôler les valeurs de la combustion.

CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS					
Modelo : Azur 40 - Azur 60 - BLU 120 P		Familia de gas - II 2H 3+			
		G20	G25	G31	G30
Presión gas máx.	mbar	25	30	45	35
Presión gas mín.	mbar	17	20	25	20
Combustible gas P.C.I.	kcal/Nm ³	8.570	7.370	22.260	29.320
Modelo : Azur 40					
Caudal gas	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
Modelo : Azur 60					
Caudal gas	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
Modelo : BLU 120 P					
Caudal gas	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
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS					
		Azur 40	Azur 60	BLU 120 P(MC)	
Potencia térmica máx.	kW	45	72	117	
	kcal/h	38.700	61.920	100.620	
Potencia térmica mín.	kW	23	35	60	
	kcal/h	19.780	30.100	51.600	

CAMPO DE TRABAJO



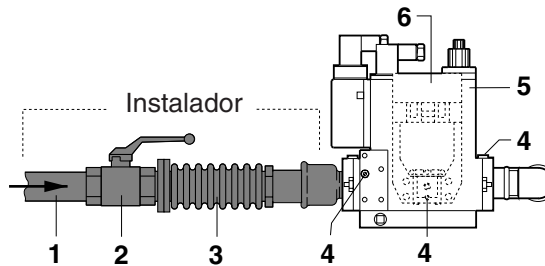
INSTALACIÓN RAMPA DE GAS AZUR 40-60 / BLU 120 P



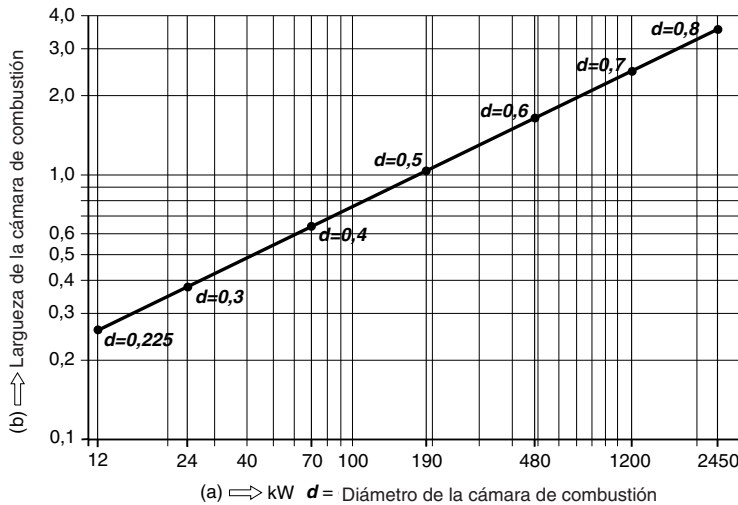
- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1 - Tubo de gas | 6 - empalme 3 piz |
| 2 - Válvula de corte | 7 - Pres stato de minima |
| 3 - Junta | 8 - Electrovalvula de seguridad |
| 4 - Toma de presión | 9 - Electrovalvula de gas |
| 5 - Regulador de presión | 10 - Toma de presión |

BLU 120 P MC (Multibloc)

- 1 - Tubería gas
- 2 - Válvula de cierre
- 3 - Junta antivibradora
- 4 - Toma de presión
- 5 - Equipo Multiblock 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.

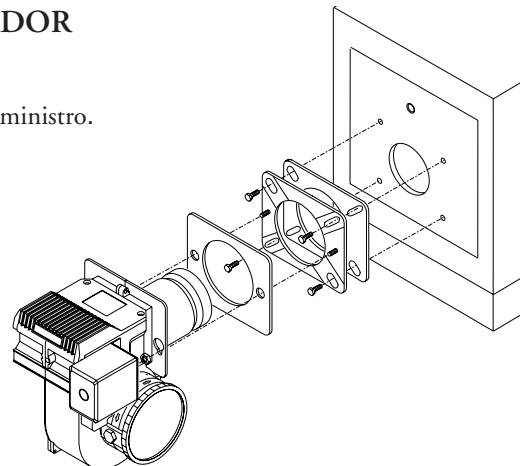


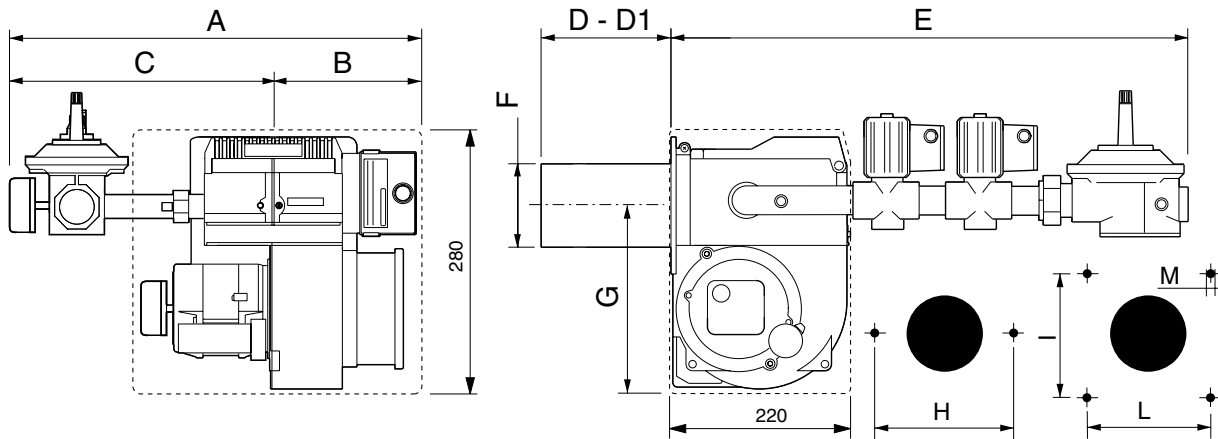
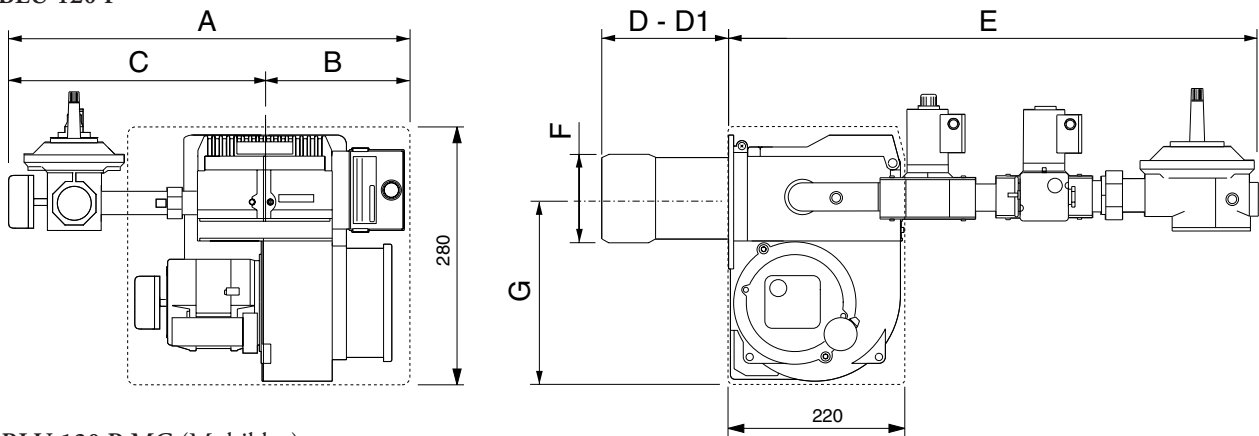
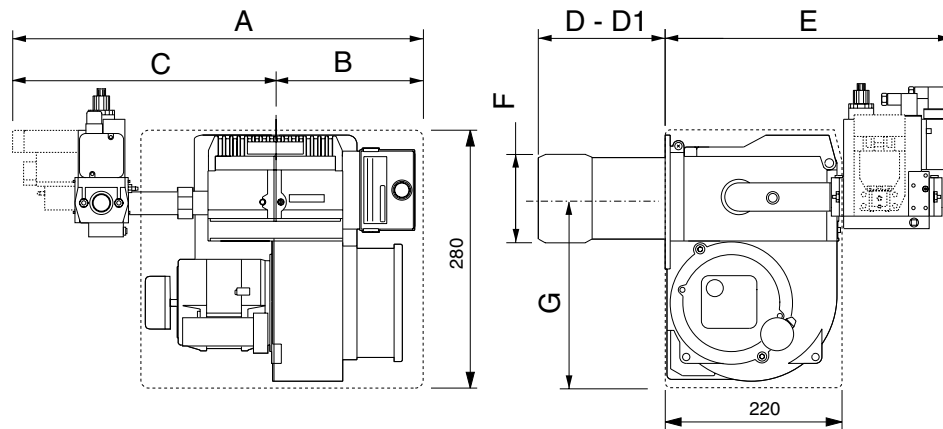
Los quemadores han sido homologados en cámaras de combustión según las normas EN 676. Si las medidas de la cámara de combustión de la caldera, en la cual debe ser instalado el quemador, son más pequeñas, consultar al fabricante del quemador.

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.



DIMENSIONES TOTALES
AZUR 40 - AZUR 60

BLU 120 P

BLU 120 P MC (Multibloc)


MODELOS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
AZUR 40	405	145	260	100	200	410	89	190	153	110	110	M8
AZUR 40 CR	655	150	505	100	200	410	89	205	153	110	110	M8
AZUR 60	405	145	260	100	200	410	92	190	153	110	110	M8
AZUR 60 CR	655	150	505	100	200	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	153	233	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	153	233	260	108	205	153	110	110	M8

D = CABEZA CORTA D1= CABEZA LARGA

* QUOTE CALCOLATE CON DISPOSITIVO DI CONTROLLO TENUTA

CR = CON CARENADURA

PUESTA EN MARCHA DEL QUEMADOR

CONTROLES PRELIMINARES

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

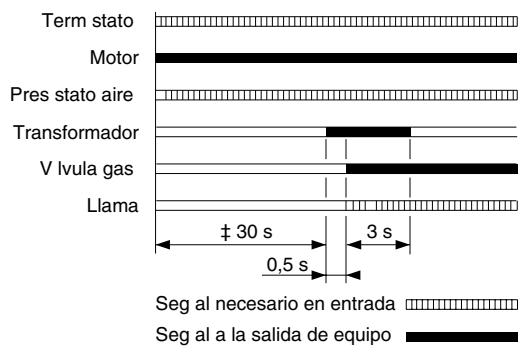
- Tipo de gas y presión de alimentación.
- Válvulas del gas cerradas.
- Estanqueidad de las conexiones.
- Purgar la tubería del gas y control de la presión en ingreso.
- Que el cableado sea conforme al esquema, con respeto de la fase y neutro.
- Que el quemador se pare cuando el termostato caldera se 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.

LANDIS & STAEEFA 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 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.

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

Descripcion	
impulso breve	
impulso largo	
pausa breve	.
pausa larga	_

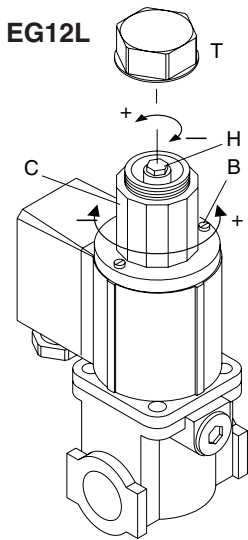
DLG 976

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 saldato
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)		

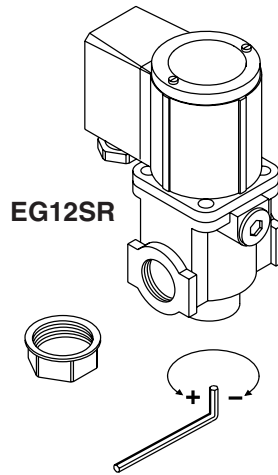
REGULACIÓN DE LA ELECTROVALVULAS GAS

El caudal de encendido del gas ya está cuidadosamente regulada 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.

REGULACIÓN ELECTROVÁLVULA 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 rapido, quitar el casquete T y girar el pernio H. Aatornillando, el caudal de encendido disminuye, desatornillando aumenta.

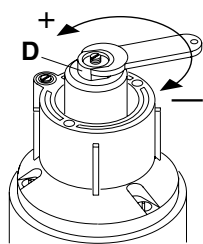
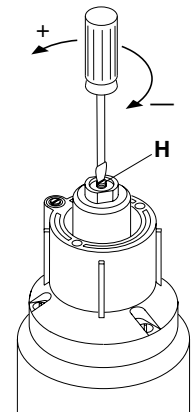
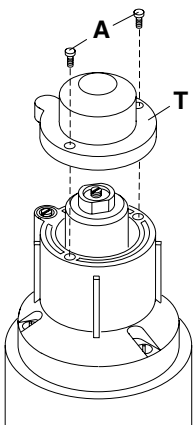


Para regular el caudal del gas, aflojar el tornillo, actuar con una llave hexagonal sobre la parte inferior de la valvula. Cuidado : El recorrido del regulador en posición de cerrado a la máx. abertura es de 180°.

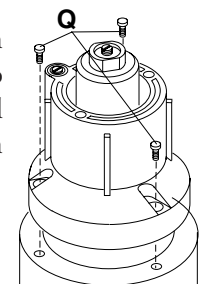
HONEYWELL VE 40...C1002

Regulación 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 desarrollada. Girar el tornillo hacia la izquierda para aumentarla. Para encontrar la regulación correcta de la potencia de encender el 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 da 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 bobí quitar los tres tornillos.



REGULACIÓN DE LA COMBUSTIÓN

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

REGULACIÓN DEL ESTABILIZADOR DE PRESIÓN

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 necesitadas 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.

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)

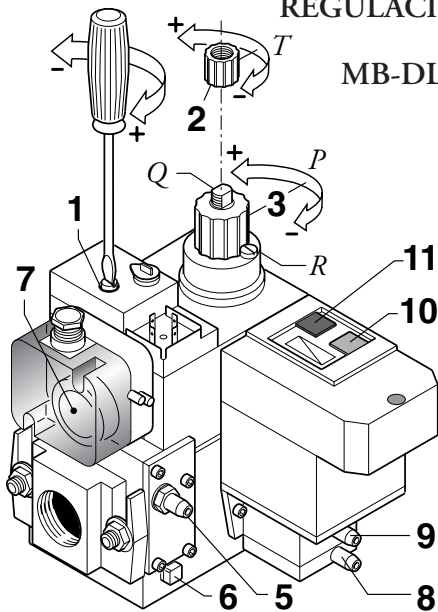
Baja llama: Aflojar el tornillo R y actuar el regulador Z. Rodar a la derecha (atornillar) para disminuir el caudal; a la izquierda para aumentarlo. Al final fijar el tornillo R.

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 procedimiento 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



MB-DLE (1F)

- 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 Espía de funcionamiento (amarilla)
- 11 Boton de rearme del control estanqueidad (rojo)

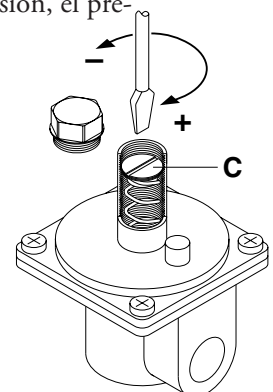
EQUIPO DE CONTROL DE ESTANQUEIDAD VPS 504 (EN OPCIÓN)

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 prebarrido de la cámara de combustión, y al mismo tiempo comprueba la presión del aire de ventilación por medio del presostato aire. Al final del prebarrido, 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 llena. 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 máx. especificada.



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:

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

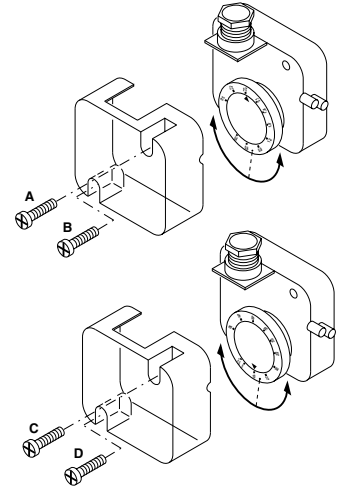
e =	Litros de gas
s =	Tempo in secondi
f	G20 = 34,02
	G25 = 29,25
	G30 = 116
	G31 = 88

REGULACIÓN DEL PRESÓSTATO AIRE

El presóstatto 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 opti-mal (CO₂ = 9,5÷9,8% y CO inferior a 75 ppm), se necesita regular el presóstatto del aire de la siguiente manera:

- Remover la tapa del presóstatto; durante la marcha del quemador, obstruir progresi-vamente la toma del aire con un tarjetón, de manera a obtener un valor de CO₂ = 10,8 (G20 - G25) 13 (G30 - G31) y un CO inferior a 5.000 ppm.
- Regular el presóstatto del aire hasta al apagado del quemador.
- Remover el tarjetón de la toma del aire y reponer en marcha el quemador.
- Remontar la tapa.

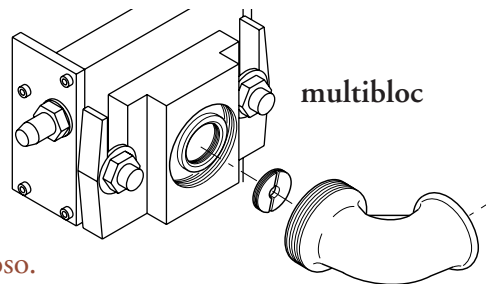
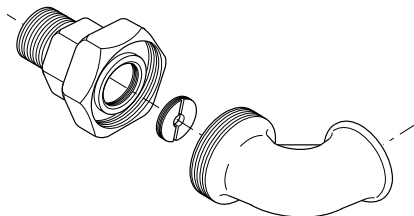


REGULACIÓN DEL PRESÓSTATO GAS

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

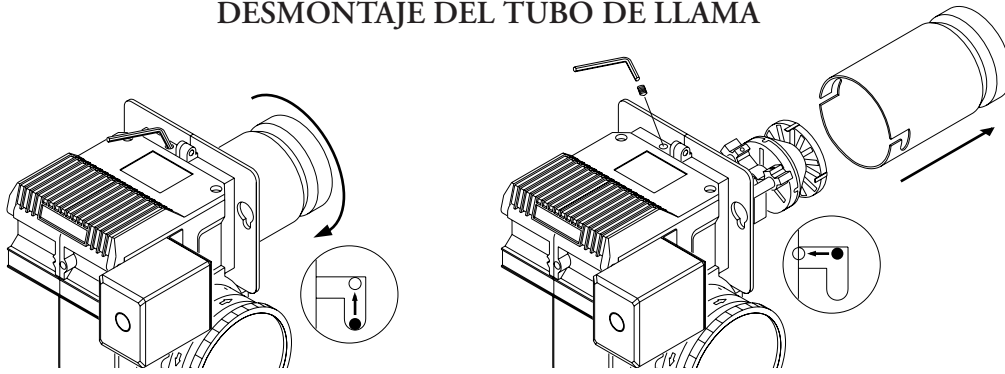
Presión Nominal:	G 20 = 20 mbar
	G 25 = 25 mbar
	G 30 = 29 mbar
	G 31 = 37 mbar

MONTAJE DEL DIAFRAGMA CALIBRADO



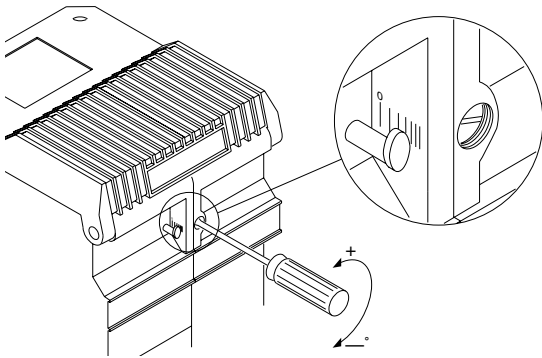
Posizione del diaframma calibrato, dove previsto, vedi esploso.

DESMONTAJE DEL TUBO DE LLAMA



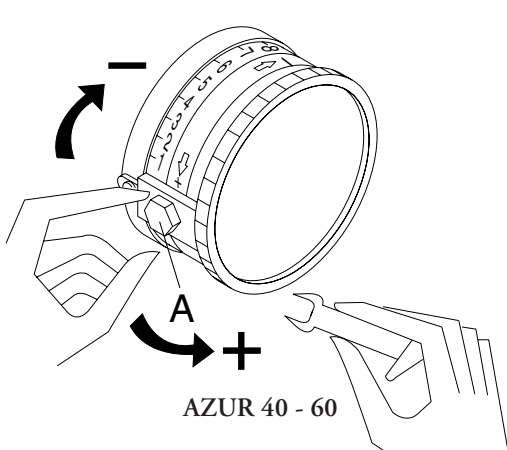
REGULACIÓN CABEZA DE COMBUSTION

La regulación de la posición de la cabeza, permite de optimizar los parametros de combustion. La regulación de la cabeza se optiene obrando con el tornillo en la ilustración.



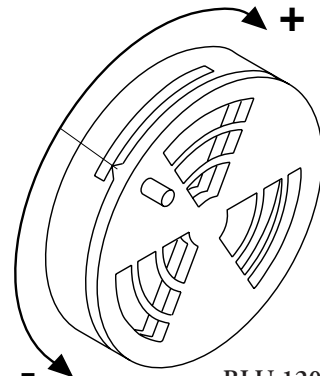
POSICIÓN CABEZA DE COMBUSTION

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

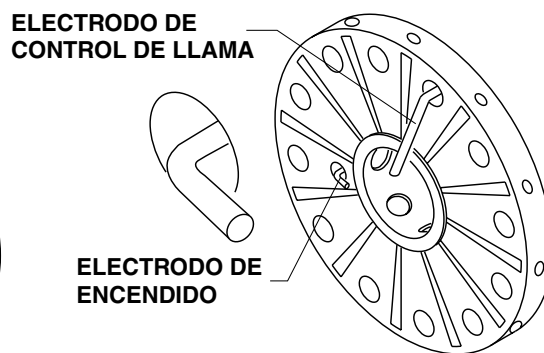
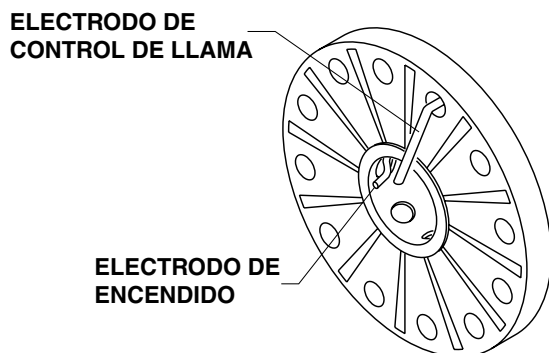


REGULACIÓN AIRE

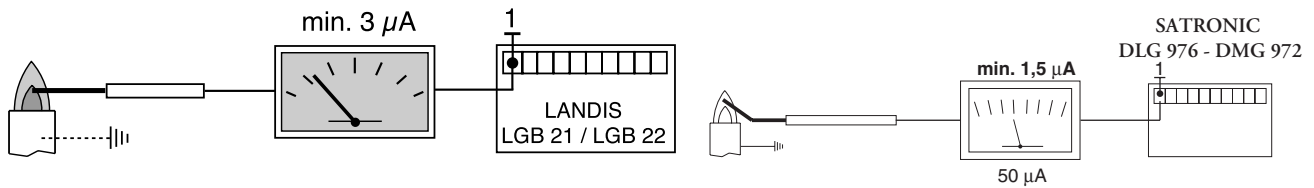
Para regular la caudal de aire, aflojar el tornillo a y rodar la anca de regulación en el sentido de las flechas + y -. Al final de la regulación bloquear el tornillo A.



POSICIÓN DE LOS ELECTRODOS



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 .

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:

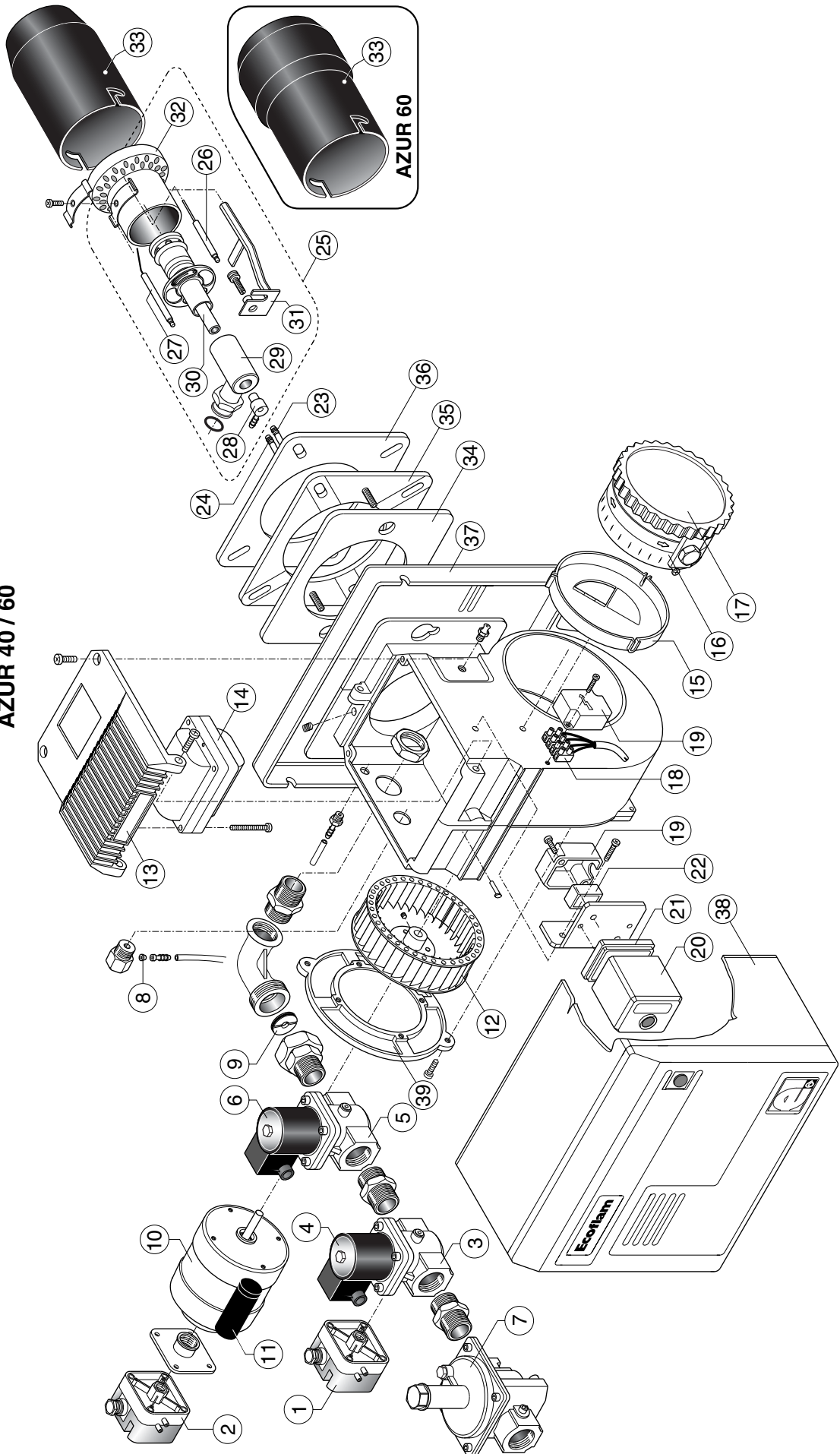
comprobar que fase y neutro sean conectados correctamente; comprobar posición y conexión de la sonda de ionización; comprobar el equipo de control de llama.

- 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.1,5- 3 μA); comprobar los valores de la combustión.

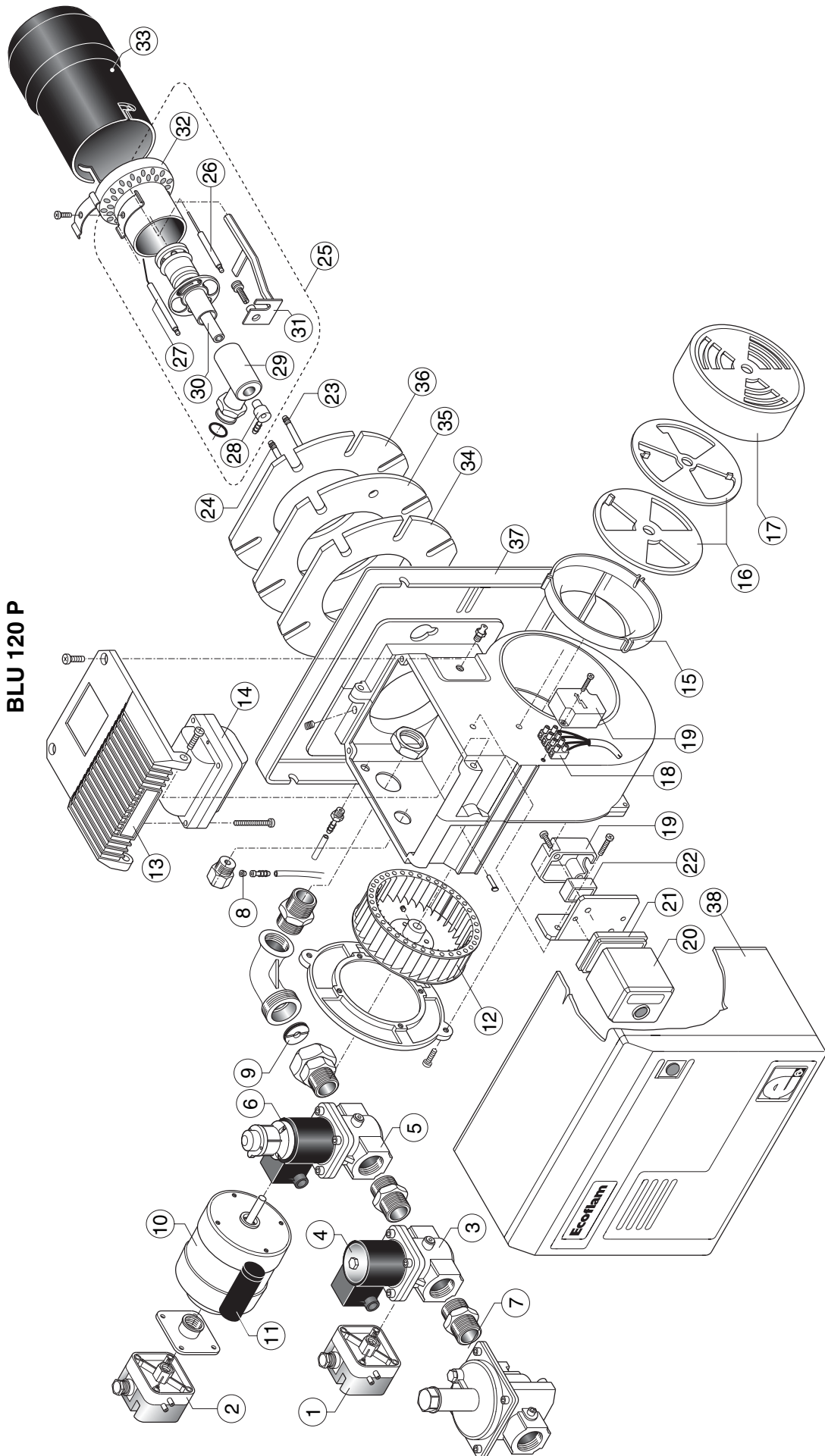


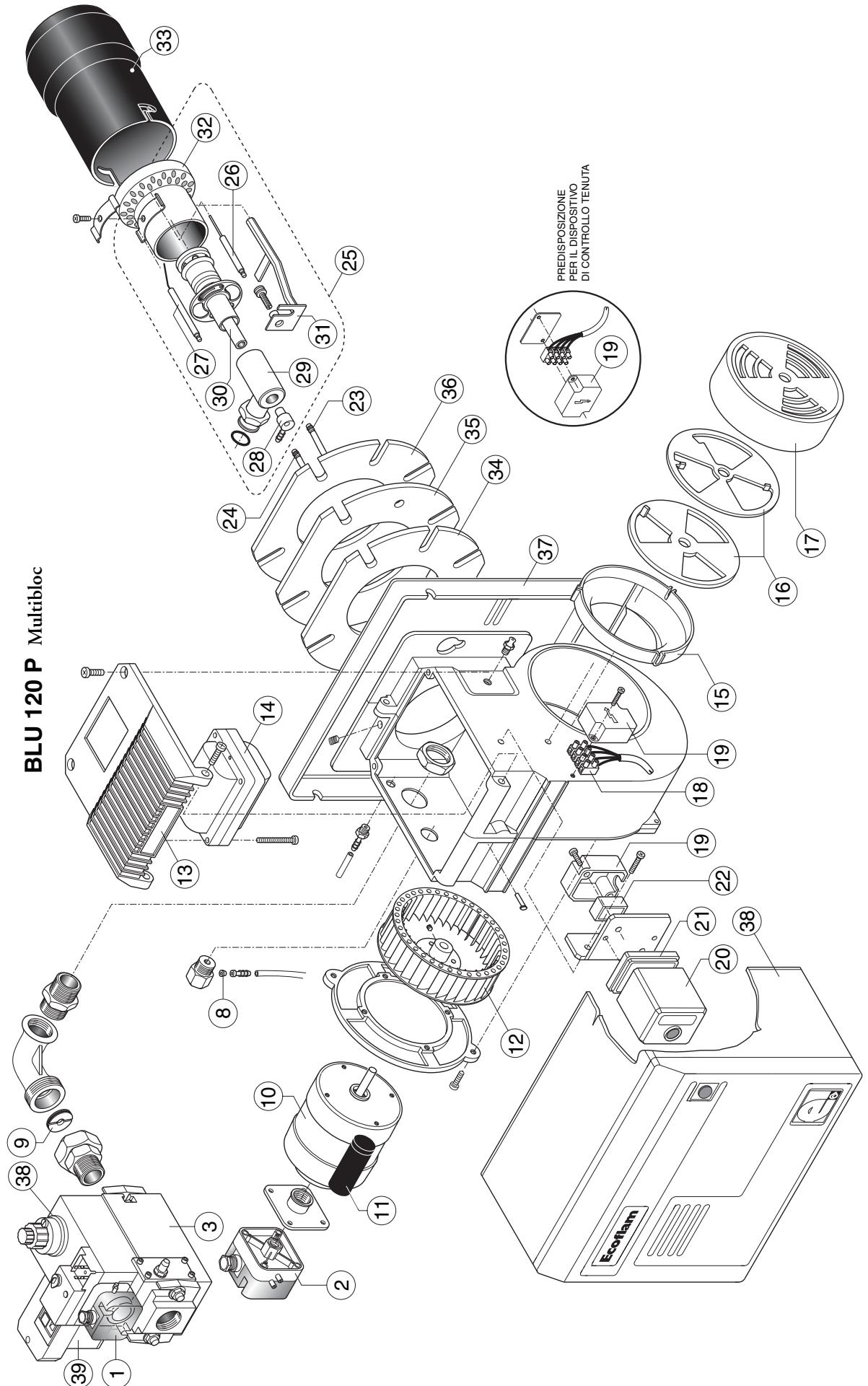
AZUR 40 / 60





BLU 120 P





N° DESCRIZIONE		AZUR 40 codici	AZUR 60 codici
1 - PRESSOSTATO GAS	KROMSC. DG50 B	Q114	Q114
2 - PRESSOSTATO ARIA	DUNGS LGW3A2	Q111	Q111
3 - VALVOLA GAS	BRAHMA EG12S	V142	V142
4 - BOBINA	BRAHMA	V209	V209
5 - VALVOLA GAS	BRAHMA E12SR	V142/1	V142/1
6 - BOBINA	BRAHMA	V209	V209
7 - GRUPPO STABILIZZATORE FILTRO	FSDC 20 3/4"	S512/1	S512/1
8 - SFERA CALIBRATA		Y1005/5	Y1005/5
9 - DIAFRAMMA CALIBRATO	5,1 mm (G30-G31)	BFT04105/4	BFT04105/4
	6,4 mm (G20-G25)	BFT04105/5	-
10 - MOTORE	SIMEL 50 W	M122/1	M122/1
11 - CONDENSATORE	2 µF	C107	C107
12 - VENTOLA	120 x 50	BFV10051/001	-
	124 x 60	-	BFV10055/001
13 - COPERCHIO BRUCIATORE		BFC09052	BFC09052
14 - TRASFORMATORE	DanfossEBI M	T130/1	T130/1
15 - CONVOGLIATORE		GRMP006/1	GRMP006/1
16 - FASCIA REGOLAZIONE ARIA		BFC04011/001	BFC04011/001
17 - CUFFIA		BFC04017	BFC04017
18 - MORSETTIERA		E228/3	E228/3
19 - COPERCHIO		BFC02007	BFC02007
20 - APPARECCHIATURA DI CONTROLLO	LANDIS LGB 21	A130	A130
	SATRONIC DLG 976	A162	A162
21 - ZOCCOLO	LANDIS	A402	A402
	SATRONIC	A417	A417
22 - FILTRO ANTIDISTURBO		S132/4	S132/4
23 - CAVO DI ACCENSIONE	TC	BFE01401/1	BFE01401/1
	TL	BFE01401/2	BFE01401/2
24 - CAVO DI RIVELAZIONE	TC	E1102/4	E1102/4
	TL	E1102/7	E1102/7
25 - GRUPPO TESTA DI COMBUSTIONE	TC	GRTT0100/775	GRTT0100/774
	TL	GRTT0100/777	GRTT0100/778
26 - ELETTRODO DI ACCENSIONE		BFE01039/1	BFE01039/1
27 - ELETTRODO DI RIVELAZIONE		BFE01039/3	BFE01039/3
28 - VENTURI		BFT11368/2	BFT11368/2
29 - TUBO SUPPORTO TESTA		BFT11351/201	BFT11351/201
30 - GRUPPO INTERNO TESTA	TC	BFT11364/501	BFT11364/101
	TL	BFT11364/601	BFT11364/201
31 - ASTINA REGOLAZIONE TESTA	TC	BFA06007/101	BFA06007/101
	TL	BFA06007/201	BFA06007/201
32 - DIFFUSORE		BFT11373/1	BFT11373/2
33 - BOCCAGLIO	TC	BFB01212/103	BFB01408/102
	TL	BFB01212/203	BFB01408/202
34 - GUARNIZIONE		BFG02009/1	BFG02009/1
35 - FLANGIA		BFF01002	BFF01003
36 - GUARNIZIONE		BFG02011	BFG02011
37 - SCUDO COFANO		BFC07101/1	BFC07101/1
38 - COFANO		BFC06102/1	BFC06102/1

TC = TESTA CORTA TL = TESTA LUNGA

N° DESCRIZIONE		BLU 120 codici	BLU 120MC Mult. codici
1 - PRESSOSTATO GAS	KROMSC. DG50 B	Q114	-
	DUNGS GW50A2	-	Q107/1
2 - PRESSOSTATO ARIA	DUNGS LGW3A2	Q111	Q111
3 - VALVOLA GAS	HONEYWELL VE4020B1004	V177/1	-
	DUNGS MB-DLE 407 801	-	V158
4 - BOBINA	HONEYWELL VE4020B1004	V517/12	-
	DUNGS MB-DLE 407 801	-	V201
5 - VALVOLA GAS	HONEYWELL VE4020C1003	V178	-
6 - BOBINA	HONEYWELL VE4020C1003	V517/35	-
7 - GRUPPO STABILIZZATORE FILTRO	FSD 25 1"	S511/2	-
8 - SFERA CALIBRATA		Y1005/5	Y1005/5
9 - DIAFRAMMA CALIBRATO	7 mm (G30-G31)	BFT04105/3	BFT04105/3
10 - MOTORE	SIMEL 75 W	M143	M143
11 - CONDENSATORE	3,15 µF	C107/1	C107/1
12 - VENTOLA	124 x 60	BFV10055/001	BFV10055/001
13 - COPERCHIO BRUCIATORE		BFC09052	BFC09052
14 - TRASFORMATORE	DanfossEBI M	T130/1	T130/1
15 - CONVOGLIATORE		GRMP006/2	GRMP006/2
16 - GRUPPO SERRANDA CUFFIA		GRCA023	GRCA023
17 - CUFFIA		BFC04010/117	BFC04010/117
18 - MORSETTIERA		E228/3	E228/3
19 - COPERCHIO		BFC02007	BFC02007
20 - APPARECCHIATURA DI CONTROLLO	LANDIS LGB 21	A130	A130
	SATRONIC DLG 976	A162	A162
21 - ZOCCOLO	LANDIS	A402	A402
	SATRONIC	A417	A417
22 - FILTRO ANTIDISTURBO		S132/4	S132/4
23 - CAVO DI ACCENSIONE	TC	BFE01401/1	BFE01401/1
	TL	BFE01401/2	BFE01401/2
24 - CAVO DI RIVELAZIONE	TC	E1102/4	E1102/4
	TL	E1102/7	E1102/7
25 - GRUPPO TESTA DI COMBUSTIONE	TC	GRTT0100/776	GRTT0100/776
	TL	GRTT0100/779	GRTT0100/779
26 - ELETTRODO DI ACCENSIONE		BFE01025/1	BFE01025/1
27 - ELETTRODO DI RIVELAZIONE		BFE01025/2	BFE01025/2
28 - VENTURI		BFT11.368/3	BFT11368/3
29 - TUBO SUPPORTO TESTA		BFT11362/001	BFT11362/001
30 - GRUPPO INTERNO TESTA	TC	BFT11364/301	BFT11364/301
	TL	BFT11364/401	BFT11364/401
31 - ASTINA REGOLAZIONE TESTA	TC	BFA06007/301	BFA06007/301
	TL	BFA06007/401	BFA06007/401
32 - DIFFUSORE		BFT11361	BFT11361
33 - BOCCAGLIO	TC	BFB01407/103	BFB01407/103
	TL	BFB01407/203	BFB01407/203
34 - GUARNIZIONE		BFG02020	BFG02020
35 - FLANGIA		BFF01009/001	BFF01009/001
36 - GUARNIZIONE		BFG02025	BFG02025
37 - SCUDO COFANO		BFC07101/2	BFC07101/2
38 - COFANO		BFC06102/2	BFC06102/2
39 - CONTROLLO DI TENUTA	VPS 504	-	V185

TC = TESTA CORTA TL = TESTA LUNGA

N° DESCRIPTION		AZUR 40 code	AZUR 60 code
1 - GAS PRESSURE SWITCH	KROMSC. DG50 B	Q114	Q114
2 - AIR PRESSURE SWITCH	DUNGS LGW3A2	Q111	Q111
3 - GAS VALVE	BRAHMA EG12S	V142	V142
4 - COIL	BRAHMA	V209	V209
5 - GAS VALVE	BRAHMA E12SR	V142/1	V142/1
6 - COIL	BRAHMA	V209	V209
7 - GAS REGULATOR	FSDC 20 3/4"	S512/1	S512/1
8 - GAUGED SPHERE		Y1005/5	Y1005/5
9 - DIAPHRAGM	5,1 mm (G30-G31)	BFT04105/4	BFT04105/4
	6,4 mm (G20-G25)	BFT04105/5	-
10 - MOTOR	SIMEL 50 W	M122/1	M122/1
11 - CAPACITOR	2 µF	C107	C107
12 - FAN	120 x 50	BFV10051/001	-
	124 x 60	-	BFV10055/001
13 - COVER		BFC09052	BFC09052
14 - IGNITION TRANSFORMER	DanfossEBI M	T130/1	T130/1
15 - AIR CONVEYOR		GRMP006/1	GRMP006/1
16 - AIR DAMPER		BFC04011/001	BFC04011/001
17 - AIR INTAKE		BFC04017	BFC04017
18 - WIRING TERMINAL BOX		E228/3	E228/3
19 - COVER		BFC02007	BFC02007
20 - CONTROL BOX	LANDIS LGB 21	A130	A130
	SATRONIC DLG 976	A162	A162
21 - CONTROL BOX BASE	LANDIS	A402	A402
	SATRONIC	A417	A417
22 - ANTIJAMMING FILTER		S132/4	S132/4
23 - IGNITION CABLE	TC	BFE01401/1	BFE01401/1
	TL	BFE01401/2	BFE01401/2
24 - IONIZATION CABLE	TC	E1102/4	E1102/4
	TL	E1102/7	E1102/7
25 - FIRING HEAD	TC	GRTT0100/775	GRTT0100/774
	TL	GRTT0100/777	GRTT0100/778
26 - IGNITION ELECTRODE		BFE01039/1	BFE01039/1
27 - IONIZATION PROBE		BFE01039/3	BFE01039/3
28 - VENTURI PIPE		BFT11368/2	BFT11368/2
29 - SUPPORT PIPE		BFT11351/201	BFT11351/201
30 - INTERNAL GROUP	TC	BFT11364/501	BFT11364/101
	TL	BFT11364/601	BFT11364/201
31 - ROD	TC	BFA06007/101	BFA06007/101
	TL	BFA06007/201	BFA06007/201
32 - DIFFUSER		BFT11373/1	BFT11373/2
33 - BLAST TUBE	TC	BFB01212/103	BFB01408/102
	TL	BFB01212/203	BFB01408/202
34 - GASKET		BFG02009/1	BFG02009/1
35 - FLANGE		BFF01002	BFF01003
36 - GASKET		BFG02011	BFG02011
37 - SHIELD		BFC07101/1	BFC07101/1
38 - HOUSING		BFC06102/1	BFC06102/1

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

N° DESCRIPTION		BLU 120 code	BLU 120MC Mult. code
1 - GAS PRESSURE SWITCH	KROMSC. DG50 B	Q114	-
	DUNGS GW50A2	-	Q107/1
2 - AIR PRESSURE SWITCH	DUNGS LGW3A2	Q111	Q111
3 - GAS VALVE	HONEYWELL VE4020B1004	V177/1	-
	DUNGS MB-DLE 407 801	-	V158
4 - COIL	HONEYWELL VE4020B1004	V517/12	-
	DUNGS MB-DLE 407 801	-	V201
5 - GAS VALVE	HONEYWELL VE4020C1003	V178	-
6 - COIL	HONEYWELL VE4020C1003	V517/35	-
7 - GAS REGULATOR	FSD 25 1"	S511/2	-
8 - GAUGED SPHERE		Y1005/5	Y1005/5
9 - DIAPHRAGM	7 mm (G30-G31)	BFT04105/3	BFT04105/3
10 - MOTOR	SIMEL 75 W	M143	M143
11 - CAPACITOR	3,15 µF	C107/1	C107/1
12 - FAN	124 x 60	BFV10055/001	BFV10055/001
13 - COVER		BFC09052	BFC09052
14 - IGNITION TRANSFORMER	DanfossEBI M	T130/1	T130/1
15 - AIR CONVEYOR		GRMP006/2	GRMP006/2
16 - AIR DAMPER		GRCA023	GRCA023
17 - AIR INTAKE		BFC04010/117	BFC04010/117
18 - WIRING TERMINAL BOX		E228/3	E228/3
19 - COVER		BFC02007	BFC02007
20 - CONTROL BOX	LANDIS LGB 21	A130	A130
	SATRONIC DLG 976	A162	A162
21 - CONTROL BOX BASE	LANDIS	A402	A402
	SATRONIC	A417	A417
22 - ANTIJAMMING FILTER		S132/4	S132/4
23 - IGNITION CABLE	TC	BFE01401/1	BFE01401/1
	TL	BFE01401/2	BFE01401/2
24 - IONIZATION CABLE	TC	E1102/4	E1102/4
	TL	E1102/7	E1102/7
25 - FIRING HEAD	TC	GRTT0100/776	GRTT0100/776
	TL	GRTT0100/779	GRTT0100/779
26 - IGNITION ELECTRODE		BFE01025/1	BFE01025/1
27 - IONIZATION PROBE		BFE01025/2	BFE01025/2
28 - VENTURI PIPE		BFT11.368/3	BFT11368/3
29 - SUPPORT PIPE		BFT11362/001	BFT11362/001
30 - INTERNAL GROUP	TC	BFT11364/301	BFT11364/301
	TL	BFT11364/401	BFT11364/401
31 - ROD	TC	BFA06007/301	BFA06007/301
	TL	BFA06007/401	BFA06007/401
32 - DIFFUSER		BFT11361	BFT11361
33 - BLAST TUBE	TC	BFB01407/103	BFB01407/103
	TL	BFB01407/203	BFB01407/203
34 - GASKET		BFG02020	BFG02020
35 - FLANGE		BFF01009/001	BFF01009/001
36 - GASKET		BFG02025	BFG02025
37 - SHIELD		BFC07101/2	BFC07101/2
38 - HOUSING		BFC06102/2	BFC06102/2
39 - LEAKAGE CONTROL	VPS 504	-	V185

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

N° DESIGNATION		AZUR 40 code	AZUR 60 code
1 - PRESSOSTAT GAZ	KROMSC. DG50 B	Q114	Q114
2 - PRESSOSTAT AIR	DUNGS LGW3A2	Q111	Q111
3 - VANNE DU GAZ	BRAHMA EG12S	V142	V142
4 - BOBINE	BRAHMA	V209	V209
5 - VANNE DU GAZ	BRAHMA E12SR	V142/1	V142/1
6 - BOBINE	BRAHMA	V209	V209
7 - REGULATEUR PRESSION	FSDC 20 3/4"	S512/1	S512/1
8 - OREFICE AIR		Y1005/5	Y1005/5
9 - OREFICE CALIBRE	5,1 mm (G30-G31)	BFT04105/4	BFT04105/4
	6,4 mm (G20-G25)	BFT04105/5	-
10 - MOTEUR	SIMEL 50 W	M122/1	M122/1
11 - CONDENSATEUR	2 µF	C107	C107
12 - VENTILATEUR	120 x 50	BFV10051/001	-
	124 x 60	-	BFV10055/001
13 - CAUVERCLE		BFC09052	BFC09052
14 - TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	DanfossEBI M	T130/1	T130/1
15 - CONVOYEUR D'AIR		GRMP006/1	GRMP006/1
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	LANDIS LGB 21	A130	A130
	SATRONIC DLG 976	A162	A162
21 - SOCLE	LANDIS	A402	A402
	SATRONIC	A417	A417
22 - FILTRE ANTIPARASITES		S132/4	S132/4
23 - CABLE D'IONISATION	TC	BFE01401/1	BFE01401/1
	TL	BFE01401/2	BFE01401/2
24 - CABLE D'ALLUMAGE	TC	E1102/4	E1102/4
	TL	E1102/7	E1102/7
25 - GROUPE TETE DE COMBUSTION	TC	GRTT0100/775	GRTT0100/774
	TL	GRTT0100/777	GRTT0100/778
26 - SONDE D'IONISATION		BFE01039/1	BFE01039/1
27 - ELECTRODE D'ALLUMAGE		BFE01039/3	BFE01039/3
28 - VENTURI		BFT11368/2	BFT11368/2
29 - TUYATERIE		BFT11351/201	BFT11351/201
30 - BLOCUE INTERIEUR TETE	TC	BFT11364/501	BFT11364/101
	TL	BFT11364/601	BFT11364/201
31 - SUPPORT	TC	BFA06007/101	BFA06007/101
	TL	BFA06007/201	BFA06007/201
32 - DIFFUSEUR		BFT11373/1	BFT11373/2
33 - GUEULARD	TC	BFB01212/103	BFB01408/102
	TL	BFB01212/203	BFB01408/202
34 - JOINT		BFG02009/1	BFG02009/1
35 - BRIDE		BFF01002	BFF01003
36 - JOINT		BFG02011	BFG02011
37 - SUPPORT CAPOT		BFC07101/1	BFC07101/1
38 - CAPOT		BFC06102/1	BFC06102/1

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

N° DESIGNATION		BLU 120 code	BLU 120MC Mult. code
1 - PRESSOSTAT GAZ	KROMSC. DG50 B	Q114	-
	DUNGS GW50A2	-	Q107/1
2 - PRESSOSTAT AIR	DUNGS LGW3A2	Q111	Q111
3 - VANNE DU GAZ	HONEYWELL VE4020B1004	V177/1	-
	DUNGS MB-DLE 407 801	-	V158
4 - BOBINE	HONEYWELL VE4020B1004	V517/12	-
	DUNGS MB-DLE 407 801	-	V201
5 - VANNE DU GAZ	HONEYWELL VE4020C1003	V178	-
6 - BOBINE	HONEYWELL VE4020C1003	V517/35	-
7 - REGULATEUR PRESSION	FSD 25 1"	S511/2	-
8 - OREFICE AIR		Y1005/5	Y1005/5
9 - OREFICE CALIBRE	7 mm (G30-G31)	BFT04105/3	BFT04105/3
10 - MOTEUR	SIMEL 75 W	M143	M143
11 - CONDENSATEUR	3,15 µF	C107/1	C107/1
12 - VENTILATEUR	124 x 60	BFV10055/001	BFV10055/001
13 - COUVERCLE		BFC09052	BFC09052
14 - TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	DanfossEBI M	T130/1	T130/1
15 - CONVOYEUR D'AIR		GRMP006/2	GRMP006/2
16 - REGLAGE D'AIR		GRCA023	GRCA023
17 - VOLET D'AIR		BFC04010/117	BFC04010/117
18 - BOITE A BORNES		E228/3	E228/3
19 - COUVERCLE		BFC02007	BFC02007
20 - COFFRET DE SECURITE	LANDIS LGB 21	A130	A130
	SATRONIC DLG 976	A162	A162
21 - SOCLE	LANDIS	A402	A402
	SATRONIC	A417	A417
22 - FILTRE ANTIPARASITES		S132/4	S132/4
23 - CABLE D'IONISATION	TC	BFE01401/1	BFE01401/1
	TL	BFE01401/2	BFE01401/2
24 - CABLE D'ALLUMAGE	TC	E1102/4	E1102/4
	TL	E1102/7	E1102/7
25 - GROUPE TETE DE COMBUSTION	TC	GRTT0100/776	GRTT0100/776
	TL	GRTT0100/779	GRTT0100/779
26 - SONDE D'IONISATION		BFE01025/1	BFE01025/1
27 - ELECTRODE D'ALLUMAGE		BFE01025/2	BFE01025/2
28 - VENTURI		BFT11.368/3	BFT11368/3
29 - TUYATERIE		BFT11362/001	BFT11362/001
30 - BLOCUE INTERIEUR TETE	TC	BFT11364/301	BFT11364/301
	TL	BFT11364/401	BFT11364/401
31 - SUPPORT	TC	BFA06007/301	BFA06007/301
	TL	BFA06007/401	BFA06007/401
32 - DIFFUSEUR		BFT11361	BFT11361
33 - GUEULARD	TC	BFB01407/103	BFB01407/103
	TL	BFB01407/203	BFB01407/203
34 - JOINT		BFG02020	BFG02020
35 - BRIDE		BFF01009/001	BFF01009/001
36 - JOINT		BFG02025	BFG02025
37 - SUPPORT CAPOT		BFC07101/2	BFC07101/2
38 - CAPOT		BFC06102/2	BFC06102/2
39 - CONTROLE D'ETANCHEITE	VPS 504	-	V185

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

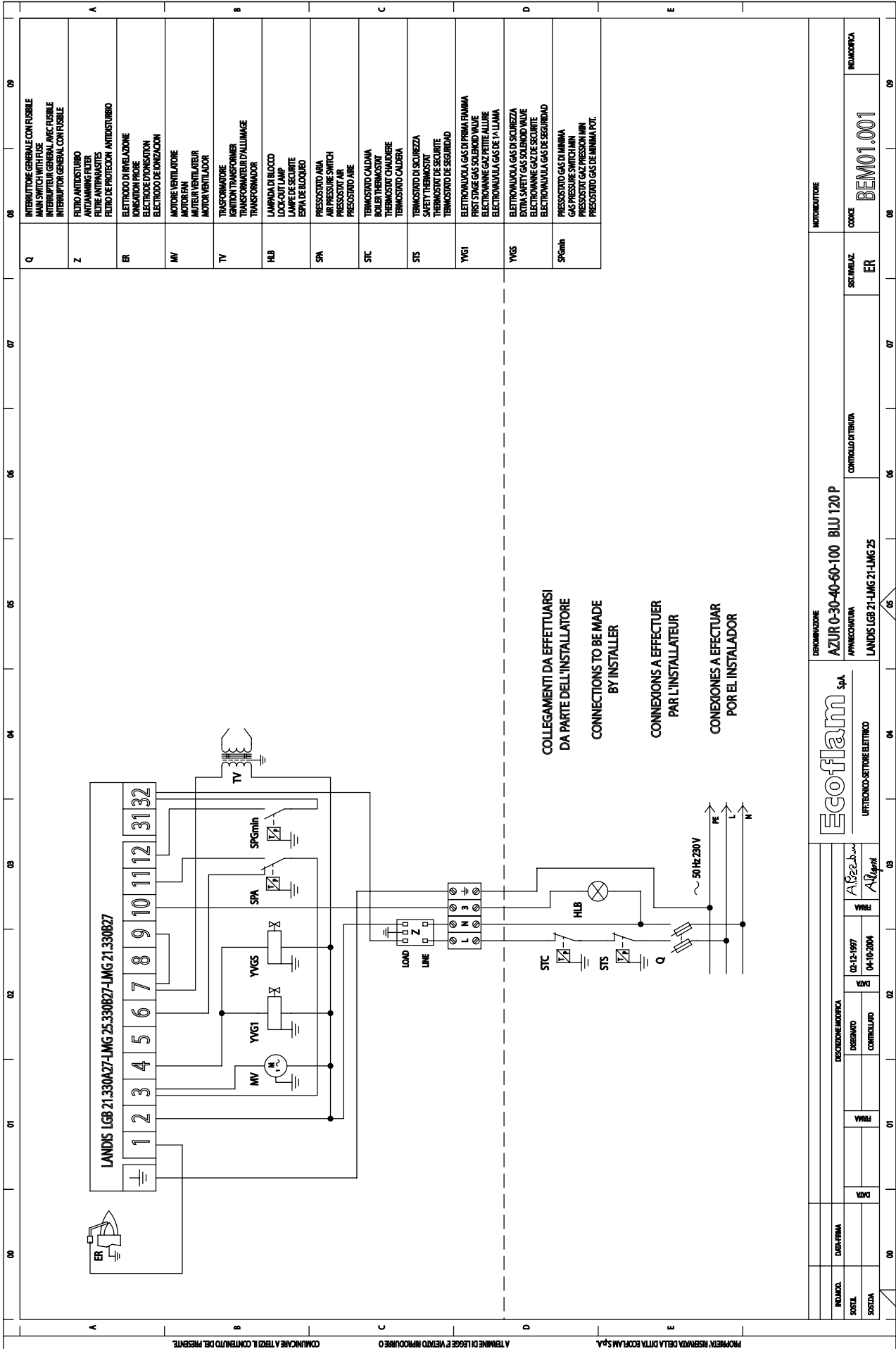


Nº DESCRIPCION		AZUR 40 código	AZUR 60 código
1 - PRESÓSTATO DE GAS	KROMSC. DG50 B	Q114	Q114
2 - PRESÓSTATO AIRE	DUNGS LGW3A2	Q111	Q111
3 - GAS VÁLVULA	BRAHMA EG12S	V142	V142
4 - BOBINA	BRAHMA	V209	V209
5 - GAS VÁLVULA	BRAHMA E12SR	V142/1	V142/1
6 - BOBINA	BRAHMA	V209	V209
7 - GRUPO ESTABILIZADOR FILTRO	FSDC 20 3/4"	S512/1	S512/1
8 - ESFERA CALIBRADA		Y1005/5	Y1005/5
9 - DIAFRAGMA CALIBRADO	5,1 mm (G30-G31)	BFT04105/4	BFT04105/4
	6,4 mm (G20-G25)	BFT04105/5	-
10 - MOTOR	SIMEL 50 W	M122/1	M122/1
11 - CONDENSADOR	2 µF	C107	C107
12 - VENTILADOR	120 x 50	BFV10051/001	-
	124 x 60	-	BFV10055/001
13 - TAPA		BFC09052	BFC09052
14 - TRANSFORMADOR	DanfossEBI M	T130/1	T130/1
15 - REJILLA DEFLECTORA		GRMP006/1	GRMP006/1
16 - GRUPO REGISTRO AIRE		BFC04011/001	BFC04011/001
17 - TOMA DE AIRE		BFC04017	BFC04017
18 - REGLETA DE CONEXIÓN		E228/3	E228/3
19 - CAJA DE PROTECCIÓN		BFC02007	BFC02007
20 - EQUIPO CONTROL LLAMA	LANDIS LGB 21	A130	A130
	SATRONIC DLG 976	A162	A162
21 - BASE DEL EQUIPO	LANDIS	A402	A402
	SATRONIC	A417	A417
22 - FILTRO ANTITRATORNO		S132/4	S132/4
23 - CABLE DE ENCENDIDO	TC	BFE01401/1	BFE01401/1
	TL	BFE01401/2	BFE01401/2
24 - CABLE DE IONIZACION	TC	E1102/4	E1102/4
	TL	E1102/7	E1102/7
25 - CABEZA DE COMBUSTIÓN	TC	GRTT0100/775	GRTT0100/774
	TL	GRTT0100/777	GRTT0100/778
26 - ELECTRODO DE ENCENDIDO		BFE01039/1	BFE01039/1
27 - ELECTRODO DE IONIZACION		BFE01039/3	BFE01039/3
28 - TUBO VENTURI		BFT11368/2	BFT11368/2
29 - TUBO		BFT11351/201	BFT11351/201
30 - GRUPO INTERIOR CABEZA	TC	BFT11364/501	BFT11364/101
	TL	BFT11364/601	BFT11364/201
31 - SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	BFA06007/101	BFA06007/101
	TL	BFA06007/201	BFA06007/201
32 - DIFUSOR		BFT11373/1	BFT11373/2
33 - TUBO LLAMA	TC	BFB01212/103	BFB01408/102
	TL	BFB01212/203	BFB01408/202
34 - JUNTA		BFG02009/1	BFG02009/1
35 - BRIDA		BFF01002	BFF01003
36 - JUNTA		BFG02011	BFG02011
37 - ESCUDO		BFC07101/1	BFC07101/1
38 - CARENADURA		BFC06102/1	BFC06102/1

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

Nº DESCRIPCION		BLU 120 código	BLU 120MC Mult. código
1 - PRESÓSTATO DE GAS	KROMSC. DG50 B	Q114	-
	DUNGS GW50A2	-	Q107/1
2 - PRESÓSTATO AIRE	DUNGS LGW3A2	Q111	Q111
3 - GAS VÁLVULA	HONEYWELL VE4020B1004	V177/1	-
	DUNGS MB-DLE 407 801	-	V158
4 - BOBINA	HONEYWELL VE4020B1004	V517/12	-
	DUNGS MB-DLE 407 801	-	V201
5 - GAS VÁLVULA	HONEYWELL VE4020C1003	V178	-
6 - BOBINA	HONEYWELL VE4020C1003	V517/35	-
7 - GRUPO ESTABILIZADOR FILTRO	FSD 25 1"	S511/2	-
8 - ESFERA CALIBRADA		Y1005/5	Y1005/5
9 - DIAFRAGMA CALIBRADO	7 mm (G30-G31)	BFT04105/3	BFT04105/3
10 - MOTOR	SIMEL 75 W	M143	M143
11 - CONDENSADOR	3,15 µF	C107/1	C107/1
12 - VENTILADOR	124 x 60	BFV10055/001	BFV10055/001
13 - TAPA		BFC09052	BFC09052
14 - TRANSFORMADOR	DanfossEBI M	T130/1	T130/1
15 - REJILLA DEFLECTORA		GRMP006/2	GRMP006/2
16 - GRUPO REGISTRO AIRE		GRCA023	GRCA023
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	LANDIS LGB 21	A130	A130
	SATRONIC DLG 976	A162	A162
21 - BASE DEL EQUIPO	LANDIS	A402	A402
	SATRONIC	A417	A417
22 - FILTRO ANTITRATORNO		S132/4	S132/4
23 - CABLE DE ENCENDIDO	TC	BFE01401/1	BFE01401/1
	TL	BFE01401/2	BFE01401/2
24 - CABLE DE IONIZACION	TC	E1102/4	E1102/4
	TL	E1102/7	E1102/7
25 - CABEZA DE COMBUSTIÓN	TC	GRTT0100/776	GRTT0100/776
	TL	GRTT0100/779	GRTT0100/779
26 - ELECTRODO DE ENCENDIDO		BFE01025/1	BFE01025/1
27 - ELECTRODO DE IONIZACION		BFE01025/2	BFE01025/2
28 - TUBO VENTURI		BFT11.368/3	BFT11368/3
29 - TUBO		BFT11362/001	BFT11362/001
30 - GRUPO INTERIOR CABEZA	TC	BFT11364/301	BFT11364/301
	TL	BFT11364/401	BFT11364/401
31 - SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	BFA06007/301	BFA06007/301
	TL	BFA06007/401	BFA06007/401
32 - DIFUSOR		BFT11361	BFT11361
33 - TUBO LLAMA	TC	BFB01407/103	BFB01407/103
	TL	BFB01407/203	BFB01407/203
34 - JUNTA		BFG02020	BFG02020
35 - BRIDA		BFF01009/001	BFF01009/001
36 - JUNTA		BFG02025	BFG02025
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



COLLEGAMENTI DA EFFETTUARSI
DA PARTE DELL'INSTALLATORE
CONNECTIONS TO BE MADE
BY INSTALLER

CONNEXIONS A EFFECTUER
PAR L'INSTALLATEUR

CONEXIONES A EFECTUAR
POR EL INSTALADOR

Q	06	09
	INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE	
Z	FILTRO ANTISTURBO ANTI-KNOCK FILTER FILTRE ANTI-MARTES FILTRO DE PROTECCION ANTI-ESTURBO	
ER	ELETTRODO DI INIEZIONE INJECTION ELECTRODE ELECTRODE D'INJECTION ELECTRODO DE INYECCION	
MV	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR	
TV	TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE TRANSFORMADOR	
HLB	LAMPADA DI BACCIO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPA DE BLOQUEO	
SPA	PRESSOSTATO ARIA AIR PRESSURE SWITCH PRESOSTAT AIR PRESOSTATO AIRE	
STC	TERMOSTATO CALDAMIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE TERMOSTATO CALDERA	
STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE TERMOSTATO DE SEGURIDAD	
YNG1	ELETTROVALVOLA GAS DI PRIMA FAMMIA FIRST STAGE GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ PETITE ALLURE ELECTROVALVULA GAS DE 1ª LLAMA	
YNGS	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA EXTRA SAFETY GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ DE SECURITE ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD	
SPGmin	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA GAS PRESSURE SWITCH MIN PRESOSTAT GAZ PRESSION MIN PRESOSTATO GAS DE MINIMA POT.	

DESCRIZIONE		MATERIALE	
AZUR 0-30-40-60-100 BLU 120 P		SET: MRLAZ	
APPARECCHIO		ER	
LANDIS LGB 21-LMG 21-LMG 25		CODICE	
		BEM01.001	
		INDICAZIONE	
		09	
		08	
		07	
		06	
		05	
		04	
		03	
		02	
		01	
		00	

Ecoflam s.p.a.

UFFICIO-SETTORE ELETTRICO

02-12-1997

04-10-2004

YNG

YNG

YNG

YNG

YNG

YNG

YNG

YNG

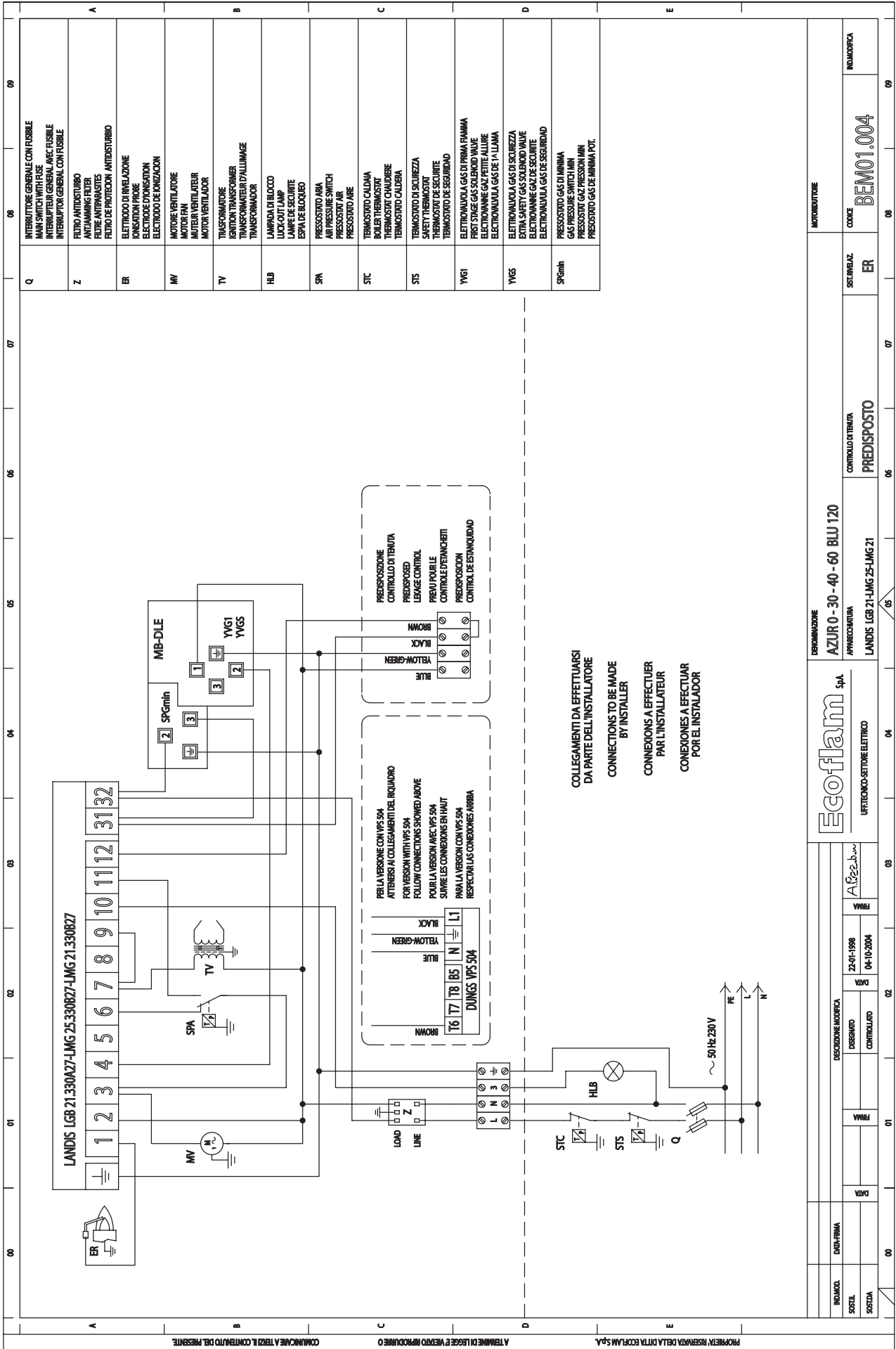
YNG

YNG

YNG

YNG

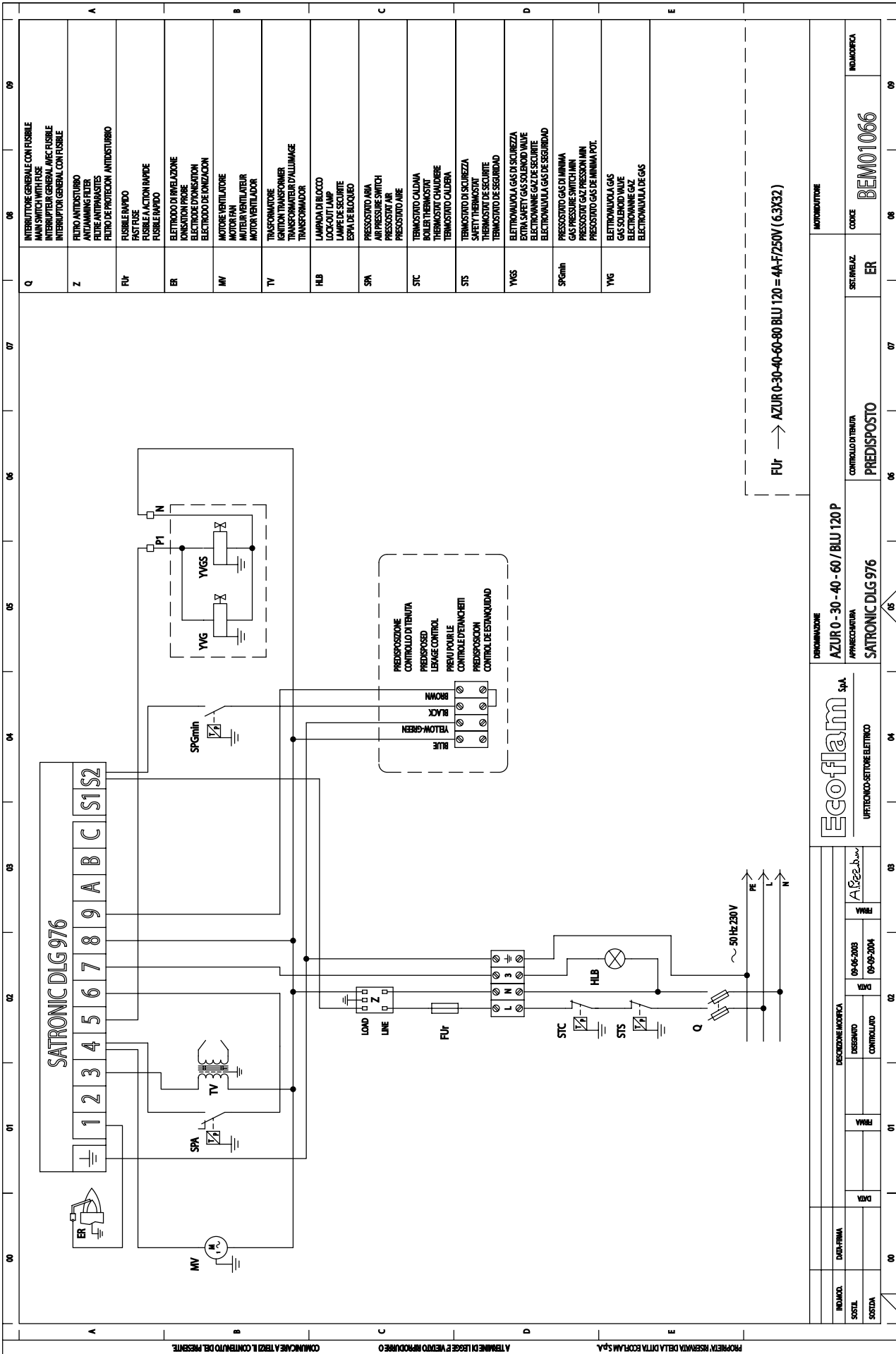
YNG



Q	INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE
Z	FILTRO ANTIDISTURBO ANTI-JAMMING FILTER FILTRE ANTI-PARASITES FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBO
ER	ELETTRODO DI INIEZIONE INJECTION PROBE ELECTRODE D'INJECTION ELECTRODO DE INYECCION
MV	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTOR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR
TV	TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE TRANSFORMADOR
HLB	LAMPADINA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO
SPA	PRESSOSTATO ARIA AIR PRESSURE SWITCH PRESOSTAT AIR PRESOSTATO AIRE
STC	TERMOSTATO CALDANA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE THERMOSTAT CALDERA
STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE THERMOSTATO DE SEGURIDAD
YVG1	ELETTROVALVOLA GAS DI PRIMA FIAMMA FIRST STAGE GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ SOLENOÏD VALVE ELECTROVALVULA GAS DE 1ª LLAMA
YVGS	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA EXTRA SAFETY GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ DE SECURITE ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD
SPGmh	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA GAS PRESSURE SWITCH MIN PRESOSTAT GAZ PRESSION MIN PRESOSTATO GAS DE MINIMA POT.

COLLEGAMENTI DA EFFETTUARSI
DA PARTE DELL'INSTALLATORE
CONNECTIONS TO BE MADE
BY INSTALLER
CONNEXIONS A EFFECTUER
PAR L'INSTALLATEUR
CONEXIONES A EFECTUAR
POR EL INSTALADOR

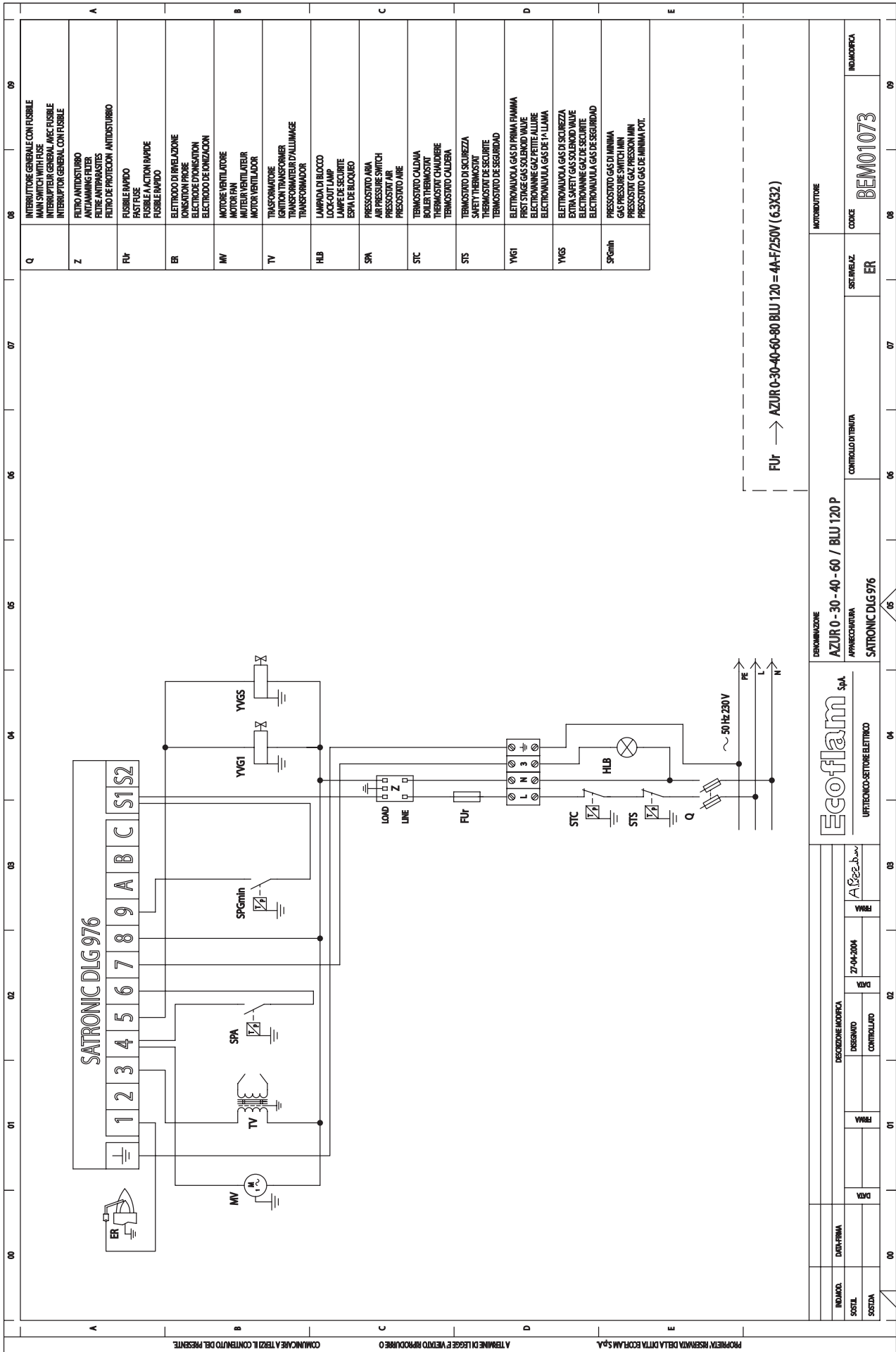
IND. MOD.	DESCRIZIONE MODIFICA	DETTAGLIO	DATA-FIRMA
SOCIEDA'	DESSIGNO	CONTROLLO	22-01-1998
	CONTROLLO		04-10-2004
			ALB22.b.w
			FIRMA
			DATA
			02
			01
			00
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06
			07
			08
			09
			00
			01
			02
			03
			04
			05
			06



Q	INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE
Z	FILTRO ANTISTURBO ANTI-FLAMMING FILTER FILTRE ANTIPASSTES FILTRO DE PROTECCION ANTISTURBO
FU	FUSIBILE IMPULSO IMPULSE FUSE FUSIBLE ACTION IMPULS FUSIBLE IMPULSO
ER	ELETTRODO DI RIVELAZIONE IONISATION PROBE ELECTRODO DE IONISATION ELECTRODO DE IONIZACION
MV	ATTUATORE VENTILATORE ACTUATOR FAN ACTEUR VENTILATEUR ACTUATOR VENTILADOR
TV	TRASFORMATORE TRANSFORMER TRANSFORMATEUR TRANSFORMADOR
HLB	LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPA DE BLOQUEO
SPA	PRESOSTATO ARIA AIR PRESSURE SWITCH PRESOSTATO AIR PRESOSTATO AIRE
STC	TERMOSTATO CALDAMA HOT WATER THERMOSTAT THERMOSTAT CALDABRE THERMOSTATO CALDABA
STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE THERMOSTATO DE SEGURIDAD
YGS	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA EXTRA SAFETY GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ DE SECURITE ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD
SPGmin	PRESOSTATO GAS DI MINIMA GAS PRESSURE MINIMUM PRESOSTATO GAZ DE MINIMA POT. PRESOSTATO GAS DE MINIMA POT.
YVG	ELETTROVALVOLA GAS GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ ELECTROVALVULA DE GAS

FUJ → AZUR 0-30-40-60-80 BLU 120 = 4A-F7250V (6.3X32)

INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE
DATA PRIMA	DESCRIZIONE MODIFICA	INFORMATORE	INDICAZIONE
09-06-2003	DESIGNATO	AZUR 0-30-40-60/BLU 120 P	INDICAZIONE
09-09-2004	CONTROLLATO	SATRONIC DLG 976	INDICAZIONE
YBM	YBM	CONTROLLO DI TENUTA	INDICAZIONE
YB	YB	PREDISPOSTO	INDICAZIONE
YB	YB	SECURIZAZ	INDICAZIONE
YB	YB	ER	INDICAZIONE
YB	YB	BE01066	INDICAZIONE



Q	INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE
Z	FILTRO ANTIDISTURBO ANTI-FLAMMING FILTER FILTRE ANTIPARASITES FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBO
Fu	FUSIBILE RAPIDO FAST FUSE FUSIBLE A ACTION RAPIDE FUSIBLE RAPIDO
ER	ELETTRODO DI RIVELAZIONE IONISATION PROBE ELECTRODE D'IONISATION ELECTRODO DE IONIZACION
MV	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR
TV	TRASFORMATORE TRANSFORMER TRANSFORMATEUR TRANSFORMADOR
HLB	LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPA DE BLOQUEO
SPA	PRESSOSTATO ARIA AIR PRESSURE SWITCH PRESOSTAT AIR PRESOSTATO AIRE
STC	TERMOSTATO CALDAIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE THERMOSTATO CALDERA
STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE THERMOSTATO DE SEGURIDAD
YVG1	ELETTROVALVOLA GAS DI PRIMA FIAMMA FIRST STAGE GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ PETITE ALLUMEE ELECTROVALVULA GAS DE 1ª LLAMA
YVG2	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA SECOND STAGE GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ DE SECURITE ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD
SPGminh	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA GAS PRESSURE SWITCH MIN PRESOSTAT GAZ PRESSION MIN PRESOSTATO GAS DE MINIMA POT.

Fu → AZUR 0-30-40-60-80 BLU 120 = 4A-F/250V (6.3X32)

INDIZIO SOCIAL	DATA-PRIMA DATA	DESCRIZIONE MODERNA DISEGNO CONTROLLATO	DATA 27-04-2004	DATA 13-02-2004	INDIZIO SOCIAL
Ecoflam S.p.A.		SATRONIC DLG 976		Ecoflam S.p.A.	
UPLETICO-SETTORE ELETTRICO		APPARECCHIERA		MOTORIZZATORE	
AZUR 0 - 30 - 40 - 60 / BLU 120 P		CONTROLLO TEMPERA		SET RINIZIAZ	
				ER	
				BEM01073	
				INDIZIO SOCIAL	



 **Ecoflam**

● Ecoflam S.p.A. si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti, senza alcun preavviso, tutte quelle modifiche che riterrà utili e/o necessarie, al fine di migliorarne la qualità, senza pregiudicarne le caratteristiche principali.

● Ecoflam S.p.A. reserves the right to make, without any prior notice, all those modifications which it deems useful and/or necessary, in order to improve the quality of its products, without affecting their main features.

● Ecoflam S.p.A. se r serve le droit d apporter ses produits, sans aucun avis pr alable, tous ces modifications qu elle jug ra utiles et/ou n cessaires pour en am liorer la qualit , sans en pr juger leurs caract ristiques principales

● Ecoflam S.p.A. se reserva el derecho de aportar a sus productos, sin previo aviso, todas aquellas modificaciones que considere oportunas para mejorar su calidad, sin perjudicar sus características principales.

Ecoflam S.p.A.

via Roma, 64 - 31023 RESANA (TV) - Italy - tel. 0423/715345 r.a.

telefax 0423-715444 (Italy 480009 - Export 480873, 715538).

<http://www.ecoflam.it> - e-mail: ecoflam@ecoflam.it