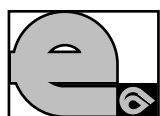




**BRUCIATORI MISTI GAS + GASOLIO  
GAS/LIGHT-OIL DUAL BURNERS**



# **Ecoflam**



DUAL 1  
DUAL 2  
DUAL 3  
DUAL 3 P  
DUAL 4  
DUAL 4 P  
DUAL 4 P MC  
DUAL 5 P  
DUAL 5 P MC

Metano / Gasolio  
Natural gas / Light oil

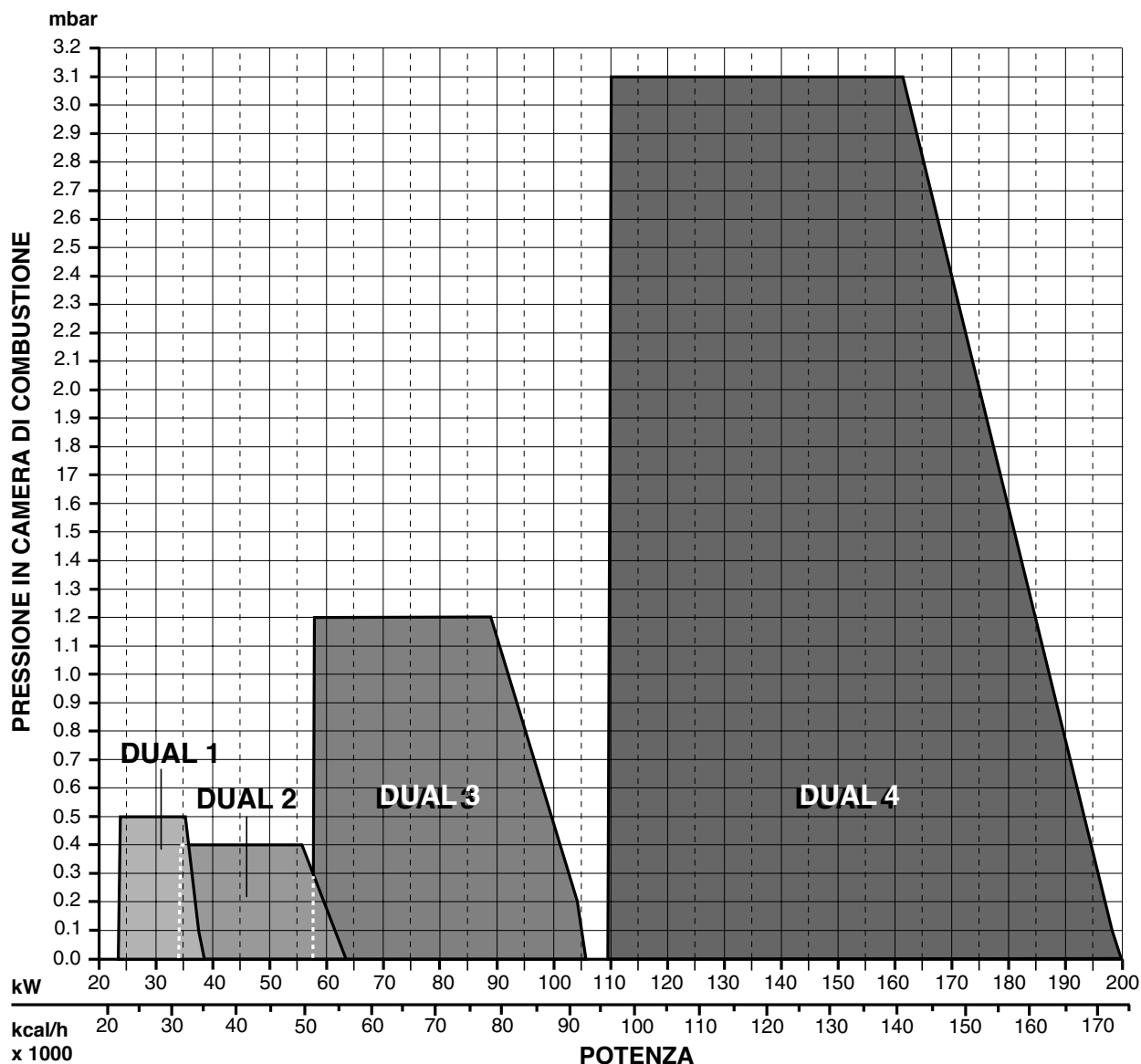


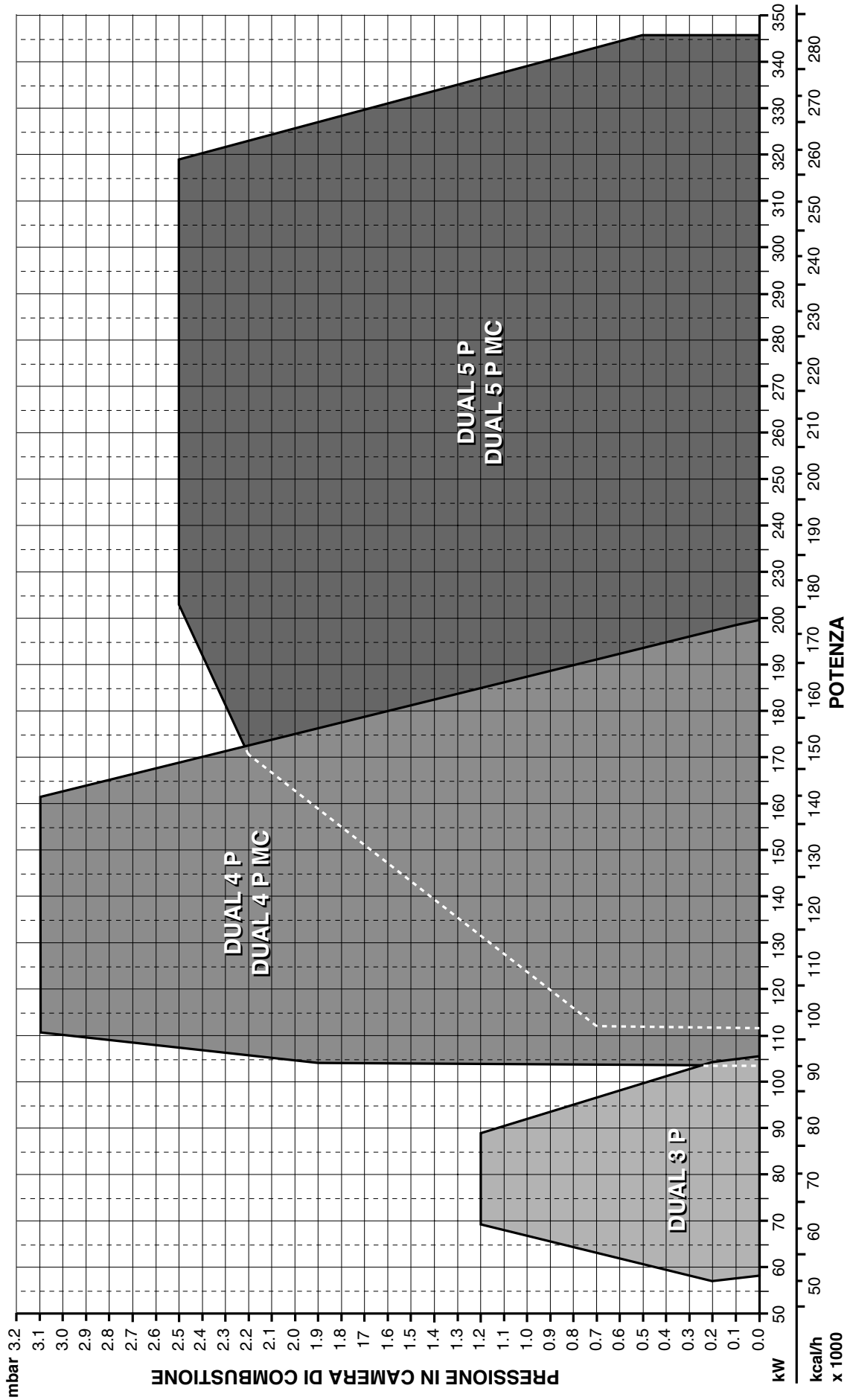
**LB 572**

29.12.2005

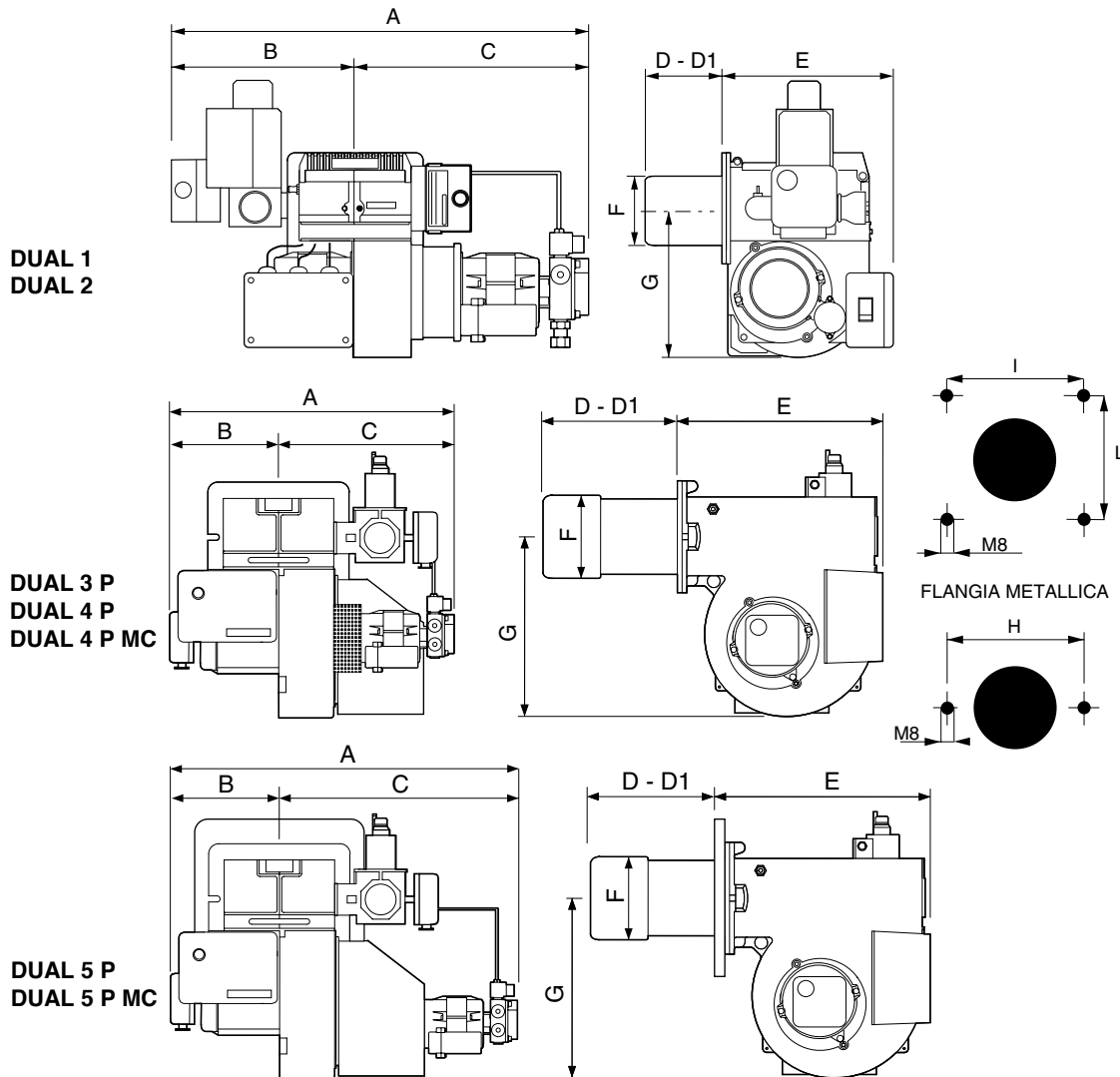
Caratteristiche tecniche bruciatori DUAL	mod.	1	2	3	3P	4	4P	5P
Potenza termica max.	kW	40	65	110		200		345
	kcal/h	34.400	55.900	94.600		172.000		296.700
Potenza termica min.	kW	23	34	58		110	100	110
	kcal/h	19.780	29.240	49.880		94.600	86.000	94.600
Max. pressione di alimentazione gas	mbar	25	25	25		25		25
Min. pressione di alimentazione gas	mbar	17	17	17		17		17
Tensione di alimentazione	50 Hz	V	230	230	230		230	230
Potenza elettrica installata	W	165	205	390	430	465	505	605
Giri/minuto del motore	N°	2800	2800	2800		2800		2800
Combustibile :	P.c.i. metano = 35,9 Mj/Nm <sup>3</sup> = 8.570 kcal/Nm <sup>3</sup> P.c.i. gasolio = 10.200 kcal/kg max 1,5° E a 20° C							

### CAMPO DI LAVORO DEI BRUCIATORI





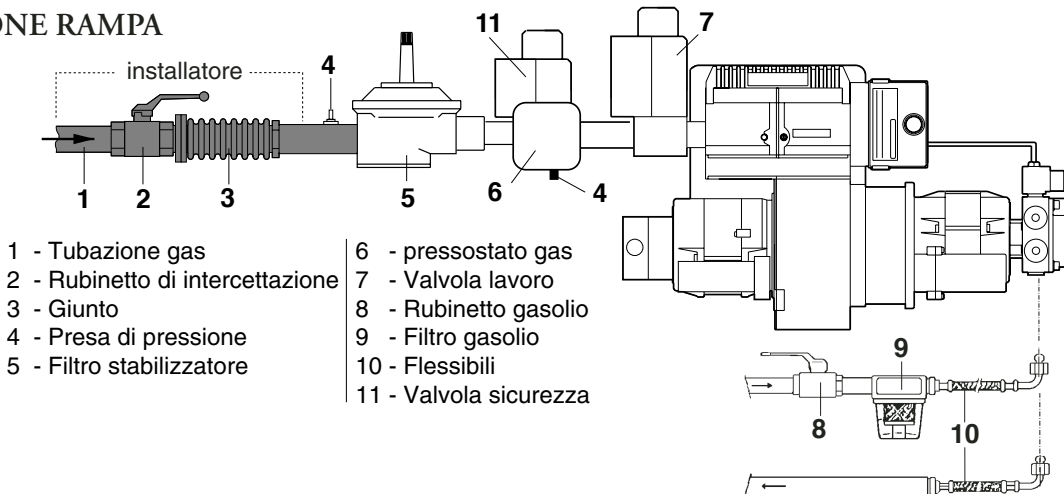
### DIMENSIONI D'INGOMBRO



MODELLI	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
DUAL 1 - 2	525	235	290	82	140	210	89	192	153	110	110	M8
DUAL 3 - 3P	490	240	250	170	270	350	108	270	185	-	-	M8
DUAL 4 - 4P/4PMC	490	240	250	170	270	350	133	270	185	-	-	M8
DUAL 5P/5PMC	600	240	360	170	270	350	140	270	185	190	190	M8

D= Testa corta ; d1= Testa lunga

### INSTALLAZIONE RAMPA

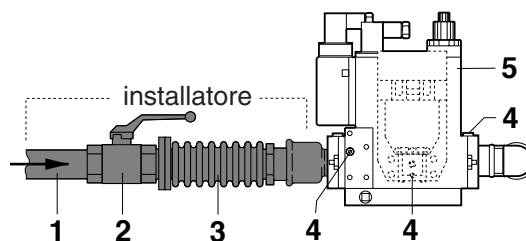


## INSTALLAZIONE RAMPA MC

### DUAL 4 P / 5 P MC

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
  - valvola di sicurezza
  - valvola di 1<sup>o</sup> stadio



## REGOLAZIONE DEL REGOLATORE DI PRESSIONE

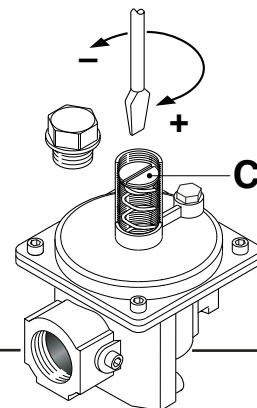
Il regolatore di pressione con il filtro incorporato deve essere installato per evitare che le impurità arrivino alla valvola del gas. Alcuni accorgimenti dovranno essere rispettati:

La pressione del gas non deve essere superiore alla pressione massima prevista.

Per aumentare la pressione del gas in uscita avvitare la vite C;

per diminuire la pressione del gas svitare la vite C.

Al termine della regolazione rimettere il coperchio



## ALLACCIAMENTO ALLA LINEA GAS

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

## ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Tutti i bruciatori sono collaudati a 230V 50 Hz monofase.

## AVVIAMENTO DEL BRUCIATORE A GAS

Stesse raccomandazioni dell'avviamento a gasolio. Portare poi l'interruttore nella posizione gas, dare tensione e chiudere il consenso termostato. La fase di preventilazione e accensione avviene nello stesso modo dell'avviamento a gasolio. Una volta effettuata l'accensione regolare la portata del gas tramite la regolazione della valvola di lavoro e portarlo in combustione con la stesse regolazioni aria e testa dell'avviamento a gasolio.

## REGOLAZIONE DELLA COMBUSTIONE

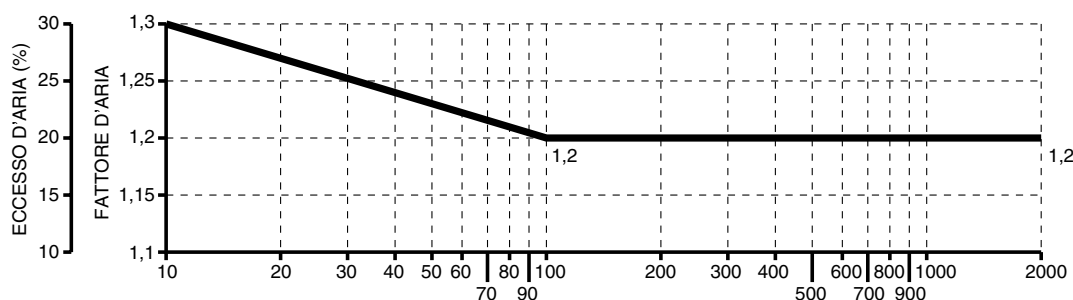
**ATTENZIONE:** per ottenere una corretta regolazione della combustione e della portata termica occorre effettuare l'analisi dei fumi, servendosi degli appositi strumenti. La regolazione della combustione e della portata termica va eseguita contemporaneamente ad una analisi dei prodotti della combustione,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

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

## VALORI DI RIFERIMENTO CONSIGLIATI

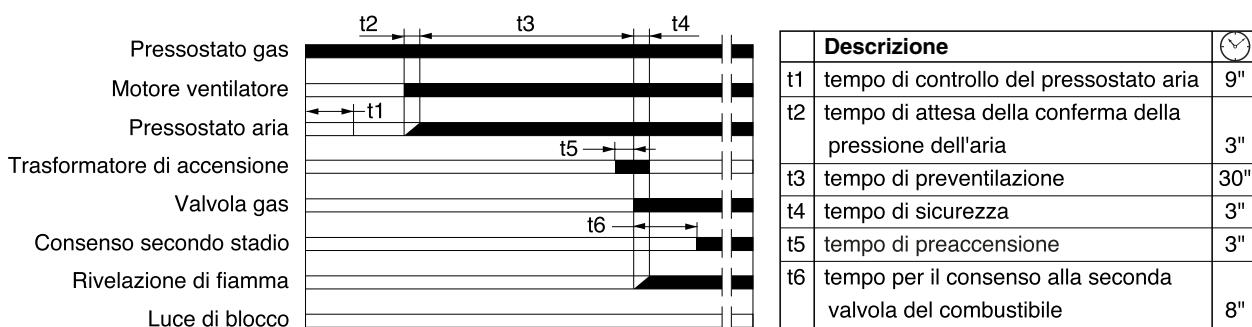
Metano	
CO <sub>2</sub>	9,6%
CO	<50 ppm

G.P.L.	
CO <sub>2</sub>	11,7%
CO	<50 ppm



### APPARECCHIATURA LANDIS & STAefa LGB 21/22

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

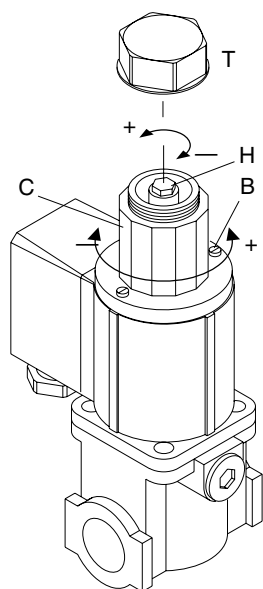


### ELETTROVALVOLE GAS

Regolazione della portata di accensione: La portata gas di accensione viene accuratamente regolata in fase di collaudo ad 1/3 della portata massima (secondo normativa).

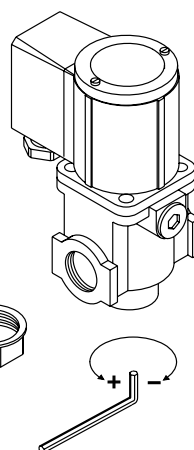
L'operazione di eventuale regolazione deve essere effettuata da personale specializzato ed autorizzato ECOFLAM s.p.a.

#### BRAHMA EG 12 L



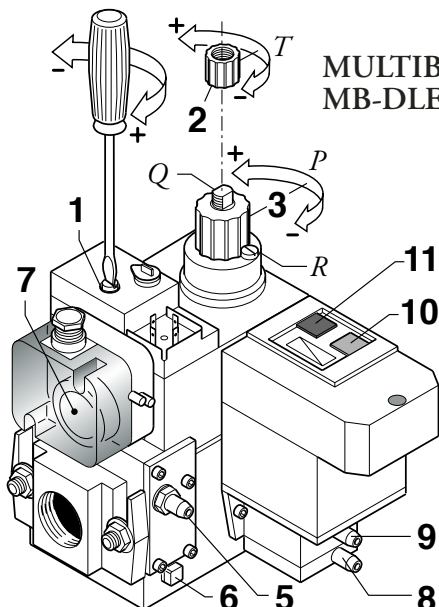
Per regolare la portata del gas, allentare la vite B e ruotare il regolatore C a seconda delle necessità. Avvitando diminuisce, svitando aumenta. Bloccare la vite B. Per la regolazione dello scatto rapido togliere il coperchio T e regolare sul perno H con una apposita chiave. Avvitando, la portata di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

#### BRAHMA EG 12 SR



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.

#### MULTIBLOC MB-DLE



- 1 Regolatore stabilizzatore di pressione
- 2 Regolazione freno idraulico di apertura
- 3 Regolazione portata
- 4 -
- 5 Presa di pressione in entrata
- 6 Sfiato membrana stabilizzatore
- 7 Regolazione pressostato di minima (VPS 504)
- 8 Presa di pressione a valle del il filtro gas
- 9 Presa di pressione dopo lo stabilizzatore di pressione. Durante la fase di controllo tenuta si misura la pressione di prova (-150 mbar). 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).

**CALCOLO PORTATA BRUCIATORE**

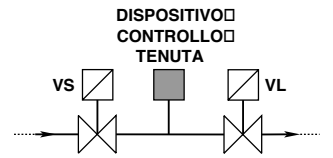
Per calcolare la portata in kW del bruciatore, procedere nel modo seguente :  
Controllare al contatore la portata in litri del gas e il tempo in secondi della lettura.

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

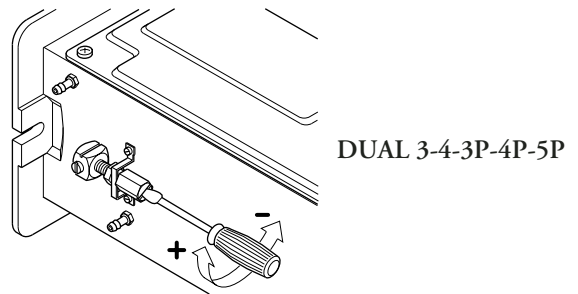
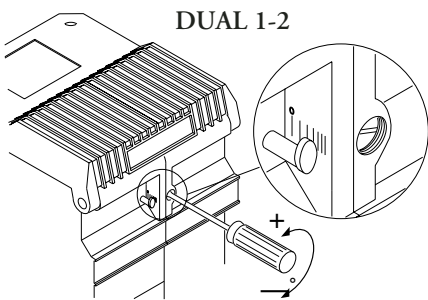
e = Litri gas  
sec = Tempo in secondi  
f  $\left\{ \begin{array}{l} G20 = 34,02 \\ G30 = 116 \\ G31 = 88 \end{array} \right.$

**PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DISPOSITIVO CONTROLLO DI TENUTA DUNGS VPS 504**

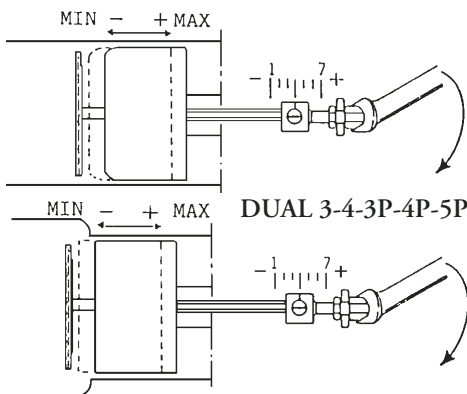
Alla chiusura dei termostati, il dispositivo di controllo fughe gas effettua un controllo della tenuta delle valvole mettendo in pressione il circuito tra le due valvole gas. Al raggiungimento della pressione di prova il dispositivo rimane in posizione di attesa. Al termine della prova si accende la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



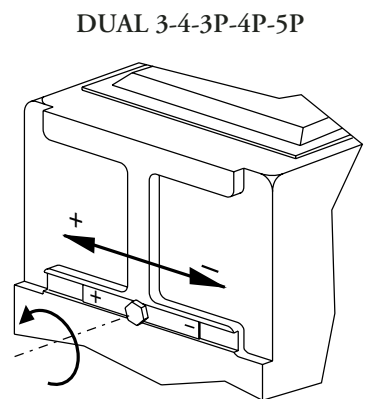
**REGOLAZIONE TESTA DI COMBUSTIONE**



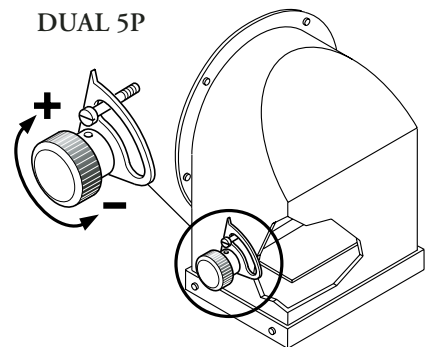
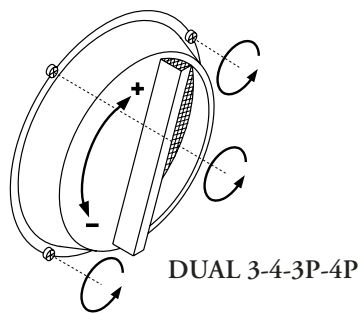
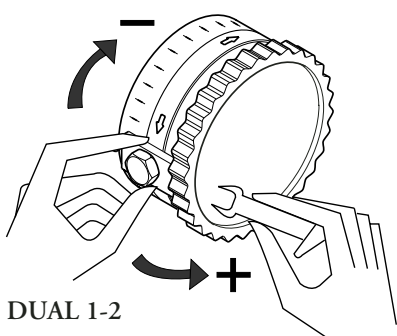
**REGOLAZIONE TESTA**



**REGOLAZIONE MANDATA**

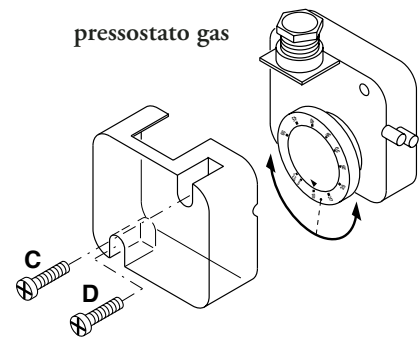


**REGOLAZIONE ARIA**



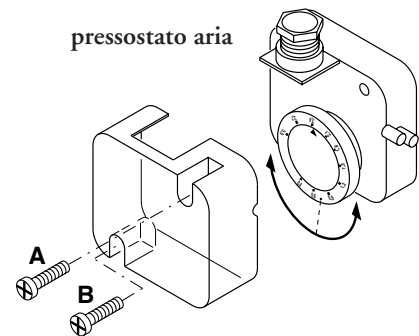
### TARATURA DEL PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE

- svitare le viti A e B e togliere il coperchio C
- posizionare il regolatore D ad un valore pari al 60% della pressione nominale di alimentazione gas (es.: per gas metano press. nominale =20 mbar; regolatore posizionato al valore 12 mbar ; per G.P.L. pressione nominale G30-G31 30/37 mbar regolatore posizionato al valore di 18 mbar)
- rimontare il coperchio C e riavvitare le viti A e B

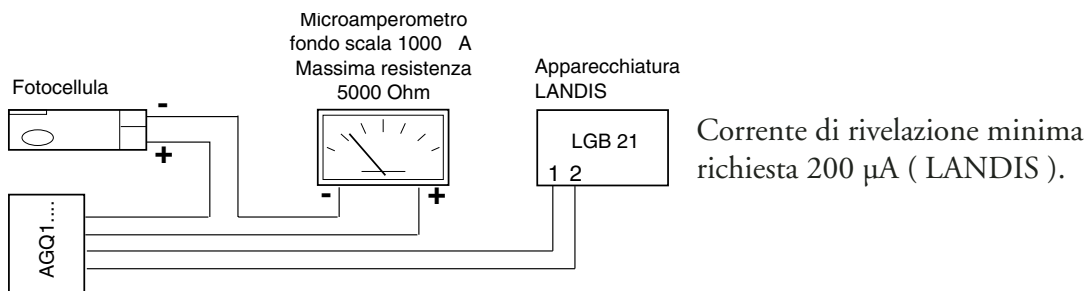


### TARATURA DEL PRESSOSTATO ARIA

- svitare le viti E e F e togliere il coperchio G
- avviare il bruciatore
- collegare un apparecchio per l'analisi di combustione al camino
- con l'ausilio di un cartoncino ostruire progressivamente il condotto di aspirazione dell'aria fino ad ottenere un valore percentuale di CO<sub>2</sub> pari a 10,8 % (combustione di gas naturale).
- agendo sul regolatore H, diminuire il valore di taratura del pressostato fino a che interviene il blocco del bruciatore
- togliere l'ostruzione al condotto di aspirazione aria e rimontare il coperchio G
- ripristinare il funzionamento del bruciatore agendo sul pulsante di sblocco della apparecchiatura



### CORRENTE DI IONIZZAZIONE



### FUNZIONAMENTO DEL BRUCIATORE A GAS

Dopo aver portato il bruciatore alla posizione gas, mantenere la stessa regolazione dell'aria selezionata con la leva di regolazione testa. Effettuare quindi la distribuzione del gas secondo il flusso d'aria al fine di ottenere un rendimento ottimale della combustione a gas e gasolio.

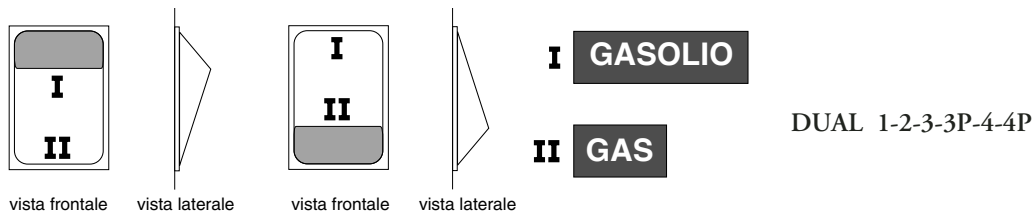
**Girare l'interruttore sulla posizione "2" gas.**

Spurgare l'aria del tubo attraverso il punto di misurazione del manometro e controllare la pressione ottenuta. Accendere il bruciatore portando l'interruttore sulla posizione "ON". L'apparecchiatura selezionerà soltanto il motore ventilatore. Il bruciatore effettuerà un prelavaggio preliminare. Durante questo tempo il pressostato aria trasmette all'apparecchiatura le informazioni sulla ventilazione. Dopo il prelavaggio preliminare, l'apparecchiatura apre la valvola del gas al primo stadio e quella di sicurezza accendendo così il trasformatore. Se il bruciatore funziona correttamente, il trasformatore di accensione si spegne automaticamente al termine del ciclo dell'apparecchiatura. Posizionare l'interruttore I/II nella posizione I per tenere il bruciatore al primo stadio. Regolare la portata del gas conformemente alla regolazione preliminare della testa, per fare in modo che la combustione raggiunga il rendimento ottimale al primo stadio. Il bruciatore resterà ora al primo stadio fino a quando l'interruttore non venga nuovamente posizionato in seconda posizione. L'apparecchiatura comincia allora il secondo stadio aprendo la serranda aria e la valvola al secondo stadio. Regolare ancora una volta la portata del gas onde ottenere un rendimento ottimale della combustione a due stadi. In condizioni normali di funzionamento il secondo stadio comincia automaticamente dopo 24 secondi. Il bruciatore è ora programmato per funzionare in condizioni ottimali sia a gas che a gasolio.



Accendere il bruciatore portando l'interruttore alla posizione "ON". Il regolatore elettronico della fiamma è ciclico; parte quindi sempre dalla stessa posizione. Il regolatore mette in funzione la ventola e la pompa del motore. Il bruciatore effettuerà un prelavaggio preliminare. Durante questo tempo il pressostato aria trasmette all'apparecchiatura le informazioni sulla ventilazione. Dopo la preventilazione, l'apparecchiatura apre la valvola del gasolio ad uno stadio e quella di sicurezza; il trasformatore si accende. Se il bruciatore funziona correttamente, il trasformatore di accensione si spegne automaticamente al termine del ciclo dell'apparecchiatura.

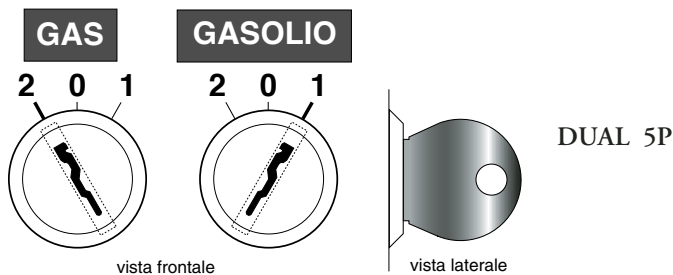
### PASSAGGIO DA GASOLIO A GAS



Posizionare l'interruttore I/II nella posizione I per tenere il bruciatore al primo stadio.

I - Posizione 1° stadio

II - Posizione 2° stadio e possibilità di avere il funzionamento in 2° stadio automaticamente, avendo il termostato TAB.



Regolare la pressione del gasolio ed il flusso d'aria al primo stadio. Il bruciatore resterà ora al primo stadio fino a quando l'interruttore non venga nuovamente posizionato in secondo stadio. L'apparecchiatura inizia allora il secondo stadio aprendo completamente la serranda aria e la pressione, al secondo stadio ed in condizioni normali di funzionamento, va selezionata a 12-15 bar (controllare la lettura sul manometro al punto di pressione). Regolare l'aria di combustione mediante la leva di regolazione testa.

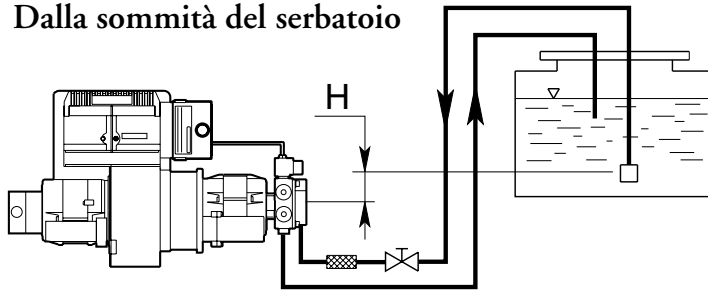
### FUNZIONAMENTO DEL BRUCIATORE A GASOLIO

Girare l'interruttore sulla posizione "1" gasolio. Collegare alla pompa un manometro per misurare la pressione del gasolio.

### AVVIAMENTO DEL BRUCIATORE A GASOLIO

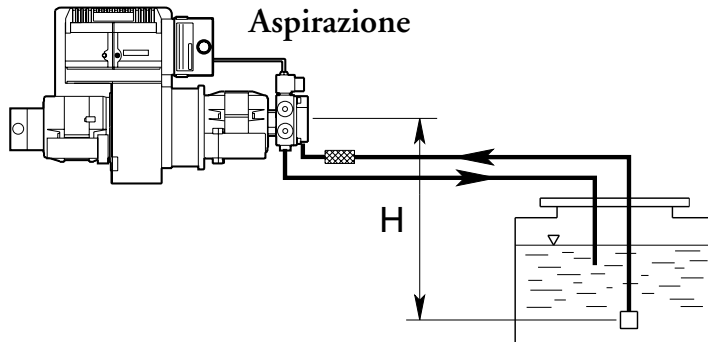
Prima di accendere il bruciatore, assicurarsi che sia montato correttamente. Controllare che il voltaggio corrisponda ai dati di targhetta e che i collegamenti elettrici siano fatti correttamente secondo lo schema elettrico allegato. Prestare particolarmente attenzione al collegamento della fase e del neutro, come pure quella della messa a terra. Sfiatare poi le tubazioni del gasolio, controllare che la pressione sia nei limiti indicati; questo controllo deve essere effettuato con un manometro gasolio nell'apposita presa di pressione. Effettuati questi controlli si dà tensione al bruciatore, si sposta l'interruttore nella posizione gasolio e si chiude il contatto del termostato caldaia, fatto questo l'apparecchiatura comincia il ciclo, fa partire la preventilazione e la mantiene per 30 secondi. Alla fine della preventilazione se il consenso del pressostato è presente viene innescato il trasformatore di accensione. Dopo tre secondi dall'innescamento del trasformatore (tempo di preaccensione) vengono alimentate le valvole gasolio e tre secondi dopo l'accensione il trasformatore viene escluso. Nel caso di bruciatori con salto di pressione (dual 3-4-5P) all'innescamento del trasformatore entra automaticamente il secondo regime di fiamma. In caso di mancata accensione il bruciatore si pone immediatamente in blocco. Una volta effettuata l'accensione portare in combustione il bruciatore tramite le regolazioni aria e testa.

Dalla sommità del serbatoio



Dall'asse della pompa (m)	Lunghezza tubazioni	
	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	30	65
1	35	70
1,5	40	75
2	45	80
2,5	50	85
3	55	90
3,5	60	95

Aspirazione

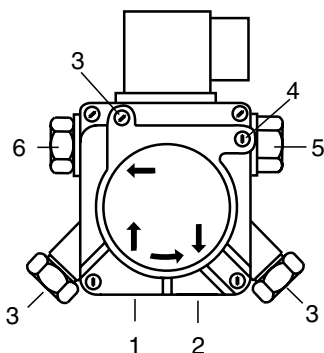


Dall'asse della pompa (m)	Lunghezza tubazioni	
	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	23	55
1	21	50
1,5	19	45
2	17	40
2,5	14	34
3	9	28
3,5	4	22

**PORTATA UGELLI**

UGELLO GPH	PRESSIONE POMPA BAR						
	10	11	12	13	14	15	16
0,50	1,90	1,99	2,08	2,17	2,25	2,33	2,40
0,60	2,28	2,39	2,50	2,60	2,70	2,79	2,88
0,65	2,47	2,59	2,71	2,82	2,92	3,03	3,12
0,75	2,85	2,99	3,12	3,25	3,37	3,49	3,61
0,85	3,23	3,39	3,54	3,68	3,82	3,96	4,09
1,00	3,80	3,99	4,16	4,33	4,50	4,65	4,81
1,10	4,18	4,38	4,58	4,77	4,95	5,12	5,29
1,20	4,56	4,78	5,00	5,20	5,40	5,60	5,77
1,25	4,75	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
1,35	5,13	5,38	5,62	5,85	6,07	6,28	6,49
1,50	5,70	5,90	6,24	6,50	6,75	6,98	7,21
1,65	6,27	6,58	6,87	7,15	7,42	7,68	7,93
1,75	6,65	6,98	7,29	7,58	7,87	8,15	8,41
2,00	7,60	7,97	8,33	8,67	8,99	9,31	9,61
2,25	8,55	8,97	9,37	9,75	10,12	10,47	10,85
2,50	9,50	9,97	10,41	10,83	11,24	11,64	12,02
3,00	11,40	11,96	12,49	13,00	13,49	13,96	14,42
3,50	13,30	13,95	14,57	15,17	15,74	16,29	16,83
4,00	15,20	15,94	16,65	17,33	17,99	18,62	19,23
4,50	17,10	17,94	18,73	19,50	20,24	20,95	21,63
5,00	19,00	19,93	20,82	21,67	22,48	23,27	24,04
5,50	20,90	21,92	22,90	23,83	24,73	25,60	26,44
6,00	22,80	23,93	24,98	26,00	26,98	27,93	28,84
GPH	PORTATA kg/h						

SUNTEC AS 47 K



## REGOLAZIONE POMPA GASOLIO

- 1 - ASPIRAZIONE
- 2 - RITORNO
- 3 - SFIATO E PRESA MANOMETRO
- 4 - PRESA VUOTOMETRO
- 5 - REGOLAZIONE PRESSIONE
- 6 - ALL'UGELLO

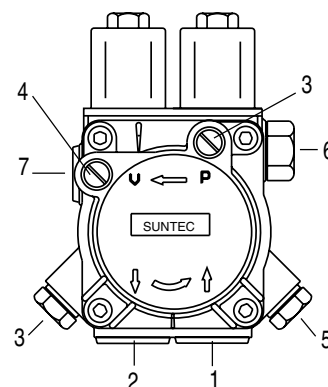
### CONTROLLARE :

- La perfetta tenuta delle tubazioni;
- Usare tubo rigido dove é possibile;
- Non eccedere nella depressione che non deve superare i 0,45 bar;
- La valvola di fondo dimensionata correttamente.

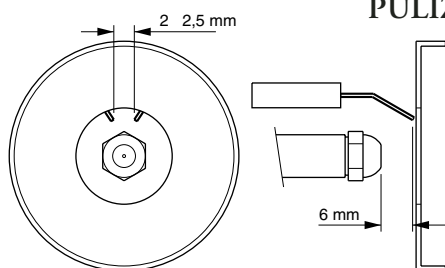
Spurgare l'aria contenuta nella pompa attraverso la presa di pressione e controllare la pressione. Riempire di gasolio le tubazioni per facilitare l'innesco. Non far funzionare la pompa senza gasolio per più di 3 minuti. Se l'innesco della pompa non avviene nel primo prelavaggio del bruciatore rimane il blocco.

**Nota :** Prima di mettere in moto il bruciatore assicurarsi che il ritorno sia aperto. Una occlusione provocherebbe la rottura dell'organo di tenuta della pompa.

SUNTEC AT2 45A+C

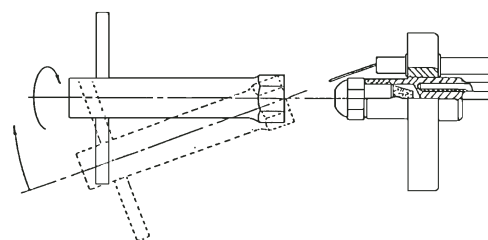


- 1 - ASPIRAZIONE
- 2 - RITORNO
- 3 - PRESA MANOMETRO
- 4 - PRESA VUOTOMETRO
- 5 - REGOLAZIONE PRESSIONE ALTA FIAMMA
- 6 - REGOLAZIONE PRESSIONE BASSA FIAMMA
- 7 - ALL'UGELLO



## PULIZIA E SOSTITUZIONE UGELLO

Utilizzare una chiave appropriata per rimuovere l'ugello facendo attenzione di non rovinare gli elettrodi. Dopo il montaggio dell'ugello controllare la posizione degli elettrodi.



## 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 gasolio. - Verificare il camino. - Far ripartire il bruciatore. - Controllare i parametri della combustione ( $CO_2 = 9,5 \div 9,8$  per gas), ( $CO_2 = 12 \div 12,5$  per gasolio), ( $O =$  inferiore a 75 ppm).

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

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

**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.

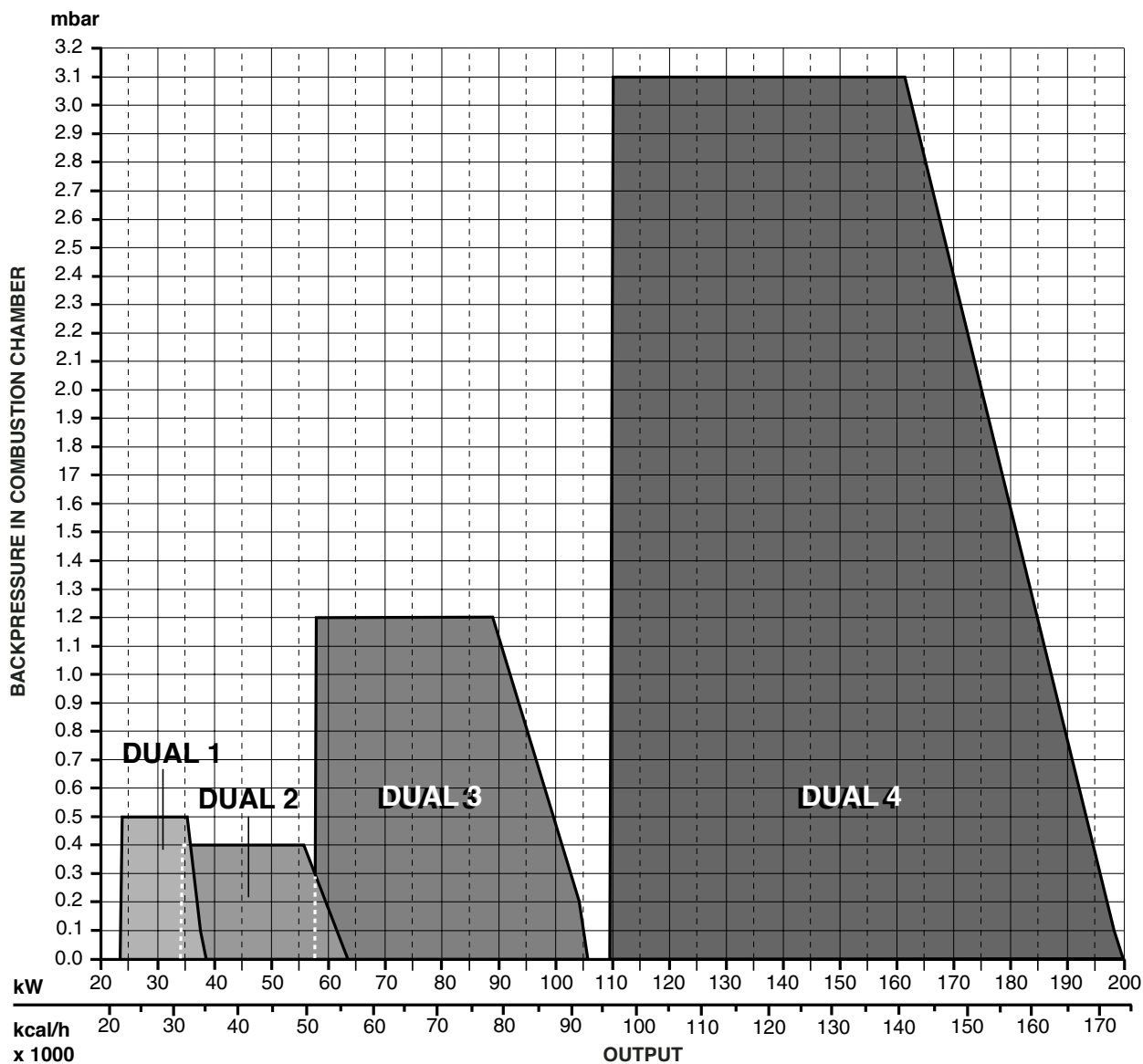
**IL BRUCIATORE SI ACCENDE E DOPO IL TEMPO DI SICUREZZA VA IN BLOCCO :** - Controllare fase e neutro che siano collegati correttamente. - Controllare l'elettrovalvole del gas. - Controllare la fotocellula UV. - Controllare l'apparecchiatura di sicurezza.

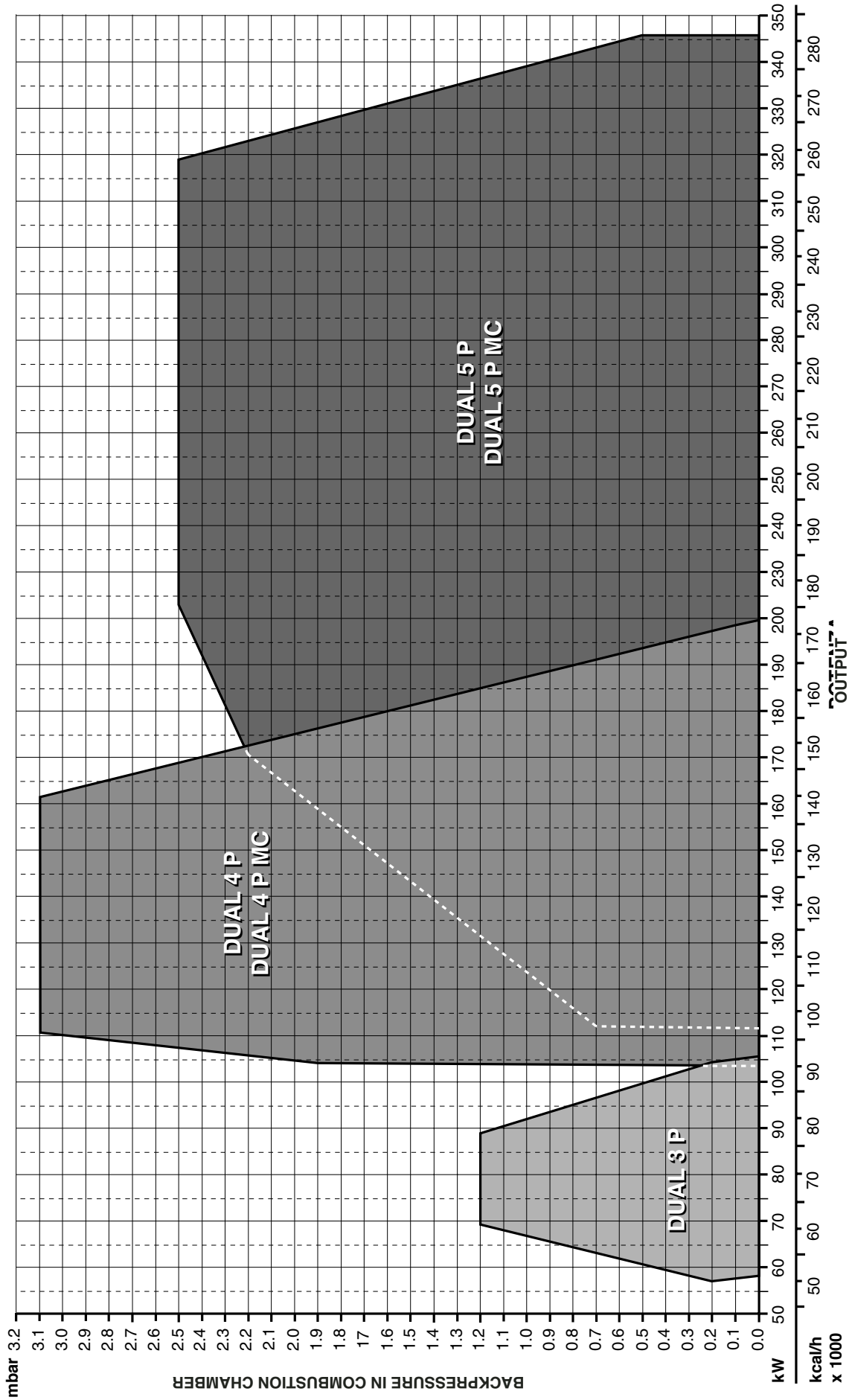
**IL BRUCIATORE SI ACCENDE E DOPO QUALCHE MINUTO DI FUNZIONAMENTO VA IN BLOCCO :**

- Controllare il regolatore di pressione e il filtro gas. - Controllare la pressione del gas con un manometro. - Controllare il valore di rivelazione (min 200  $\mu A$ ).

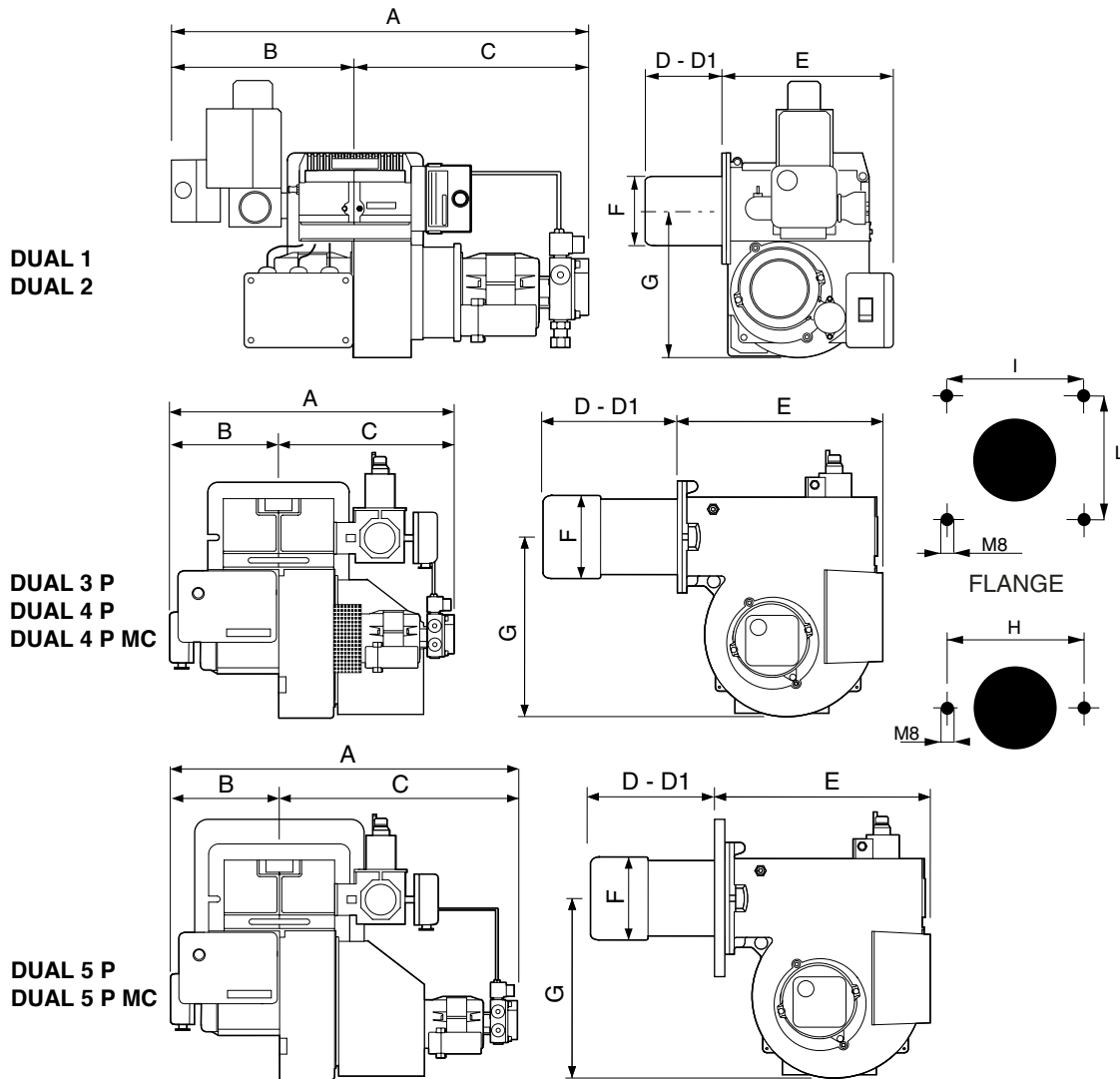
TECHNICAL FEATURES	DUAL	mod.	1	2	3	3P	4	4P	5P
Max. Thermal Output		kW	40	65	110		200		345
		kcal/h	34.400	55.900	94.600		172.000		296.700
Min. Thermal Output		kW	23	34	58		110	100	110
		kcal/h	19.780	29.240	49.880		94.600	86.000	94.600
Max. pressure		mbar	25	25	25		25		25
Min. pressure		mbar	17	17	17		17		17
Power 3phase + neutral	50 Hz	V	230	230	230		230		230
Electric Power		W	165	205	390	430	465	505	605
Motor RPM		N°	2800	2800	2800		2800		2800
Combustibile :	Natural Gas (L.C.V. 8.570 kcal/Nm³), Light oil (L.C.V. 10.200 kcal/kg max. visc 1,5°E at 20°C)								

### WORKING FIELDS





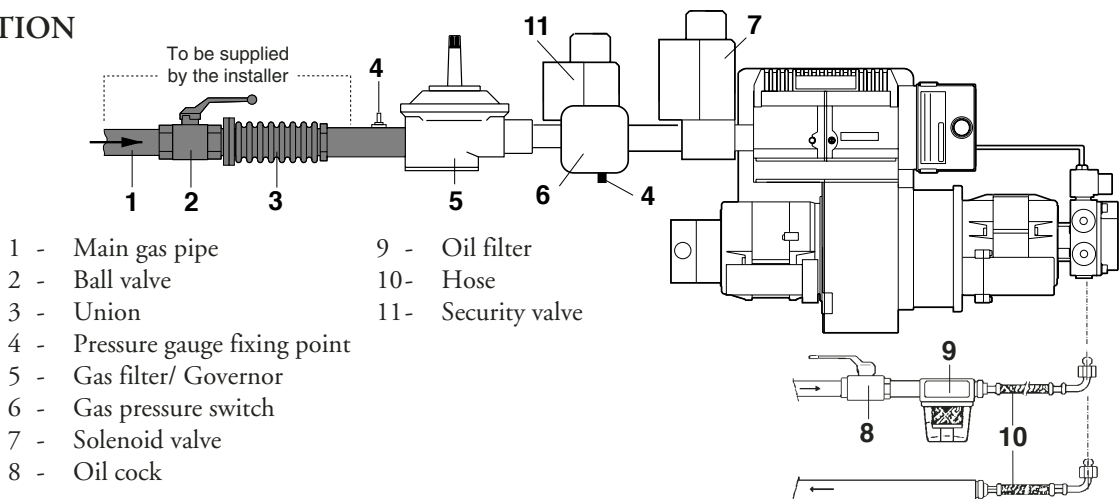
### OVERALL DIMENSIONS



MODELS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
DUAL 1 - 2	525	235	290	82	140	210	89	192	153	110	110	M8
DUAL 3 - 3P	490	240	250	170	270	350	108	270	185	-	-	M8
DUAL 4 - 4P/4PMC	490	240	250	170	270	350	133	270	185	-	-	M8
DUAL 5P/5PMC	600	240	360	170	270	350	140	270	185	190	190	M8

D= short head ; D1= long head

### INSTALLATION

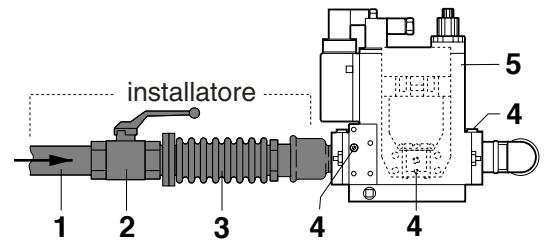


## INSTALLATION GAS TRAIN MC

### DUAL 4 P / 5 P MC

1. Tubazione gas
2. Rubinetto di intercettazione
3. Giunto antivibrante
4. Presa di pressione

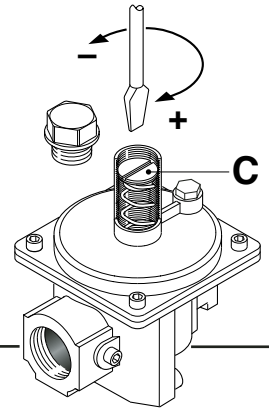
5. Gruppo Multiblock versione On-Off completo di:
  - filtro gas
  - regolatore di pressione
  - valvola di sicurezza
  - valvola di 1<sub>i</sub> stadio



## ADJUSTMENT GAS GOVERNOR

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.**



## CONNECTION TO THE GAS PIPELINE

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

## ELECTRICAL CONNECTIONS

All burners are factory tested and set at 230 V 50 Hz .

## START OF GAS BURNER

Same recommendations of the oil start. Then put the switch on gas position, give power and close the thermostat consent. The ignition and prevention phase goes on the same way than oil start. Once the ignition is made regulate the flow rate by the adjustment of the working valve and set the combustion with the same head and air regulations of the oil burner start. Inserting a screwdriver on the seat over the valve does the regulation of maximum flow rate: the clockwise rotation decreases it, the anticlockwise one increases it.

## ADJUSTING THE COMBUSTION PROCESS

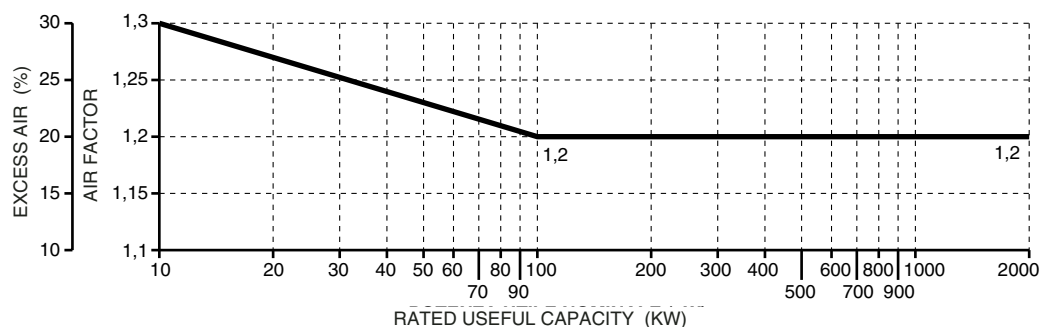
**IMPORTANT:** to obtain the right adjustment of the combustion and thermal capacity it is important to analyze the reducts of combustion with the aid of suitable instruments. The combustion and thermal capacity adjustment is done simultaneously, together with the analysis of the products of combustion, making sure that the measured values are suitable and that they comply with current safety standards. On this matter, please refer to the table and figure below.

**THESE OPERATIONS MUST BE DONE BY PROFESSIONALLY-QUALIFIED TECHNICIANS.**

## SUGGESTED REFERENCE VALUES

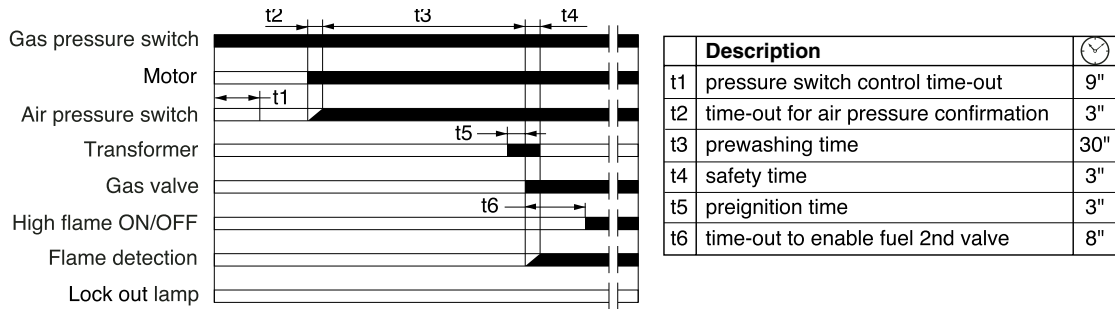
Natural Gas	
CO <sub>2</sub>	9,6%
CO	<50 ppm

L.P.G.	
CO <sub>2</sub>	11,7%
CO	<50 ppm



### CONTROL BOXES LANDIS & STAefa LGB 21/22

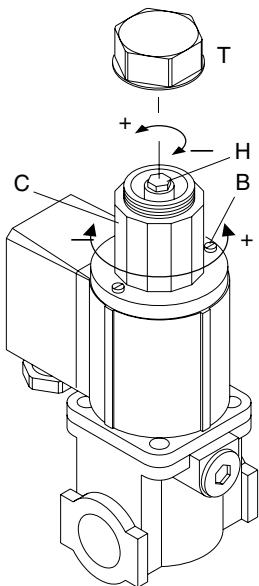
The Landis control box starts the fan and begins the pre-purging of the combustion chamber. The air pressure switch controls the correct operation. At the end of the pre-purging phase, the ignition transformer cuts-in followed by the opening of the gas valves. In case of missed ignition or accidental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



### ADJUSTMENT OF GAS SOLENOID VALVES

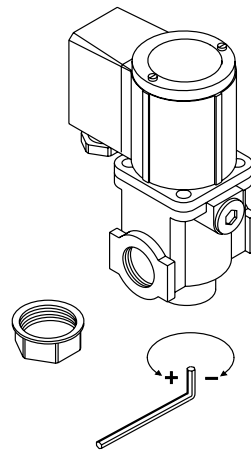
The ignition flow rate is carefully adjusted. during test phase to 1/3 of the maximum flow rate (according to specifications). Operations for eventual further adjustment must be carried out by skilled personnel authorized by ECOFLAM

#### BRAHMA EG 12 L



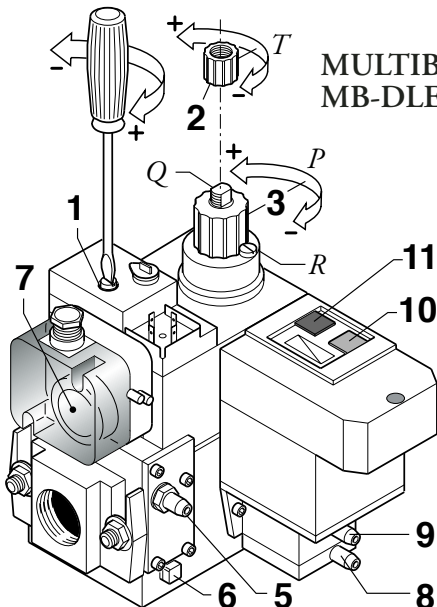
To adjust gas output, loosed the screw B and turn the knob C as required. To reduce output, turn knob clockwise, to increase it turn knob counter-clockwise. Tighten the screw B. For fast opening adjustment, remove the cap T and insert the spanner on the pin H turning on the requested direction. To reduce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

#### BRAHMA EG 12 SR



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.

#### MULTIBLOC MB-DLE



- 1 Pressure governor adjustment
- 2 Fast opening hydraulic brake's adjustment
- 3 Low flame flow rate adjustment
- 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)



**CALCULATING THE BURNER CAPACITY**

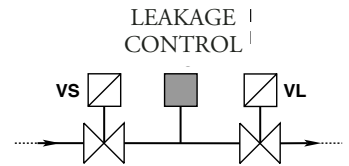
To calculate the burner's capacity in kW, proceed as follows: Check the gas flow rate (in liters) on the counter and the time of the reading in seconds.

Proceed with the calculation using the following :  $\frac{e}{sec} \times f = kW$

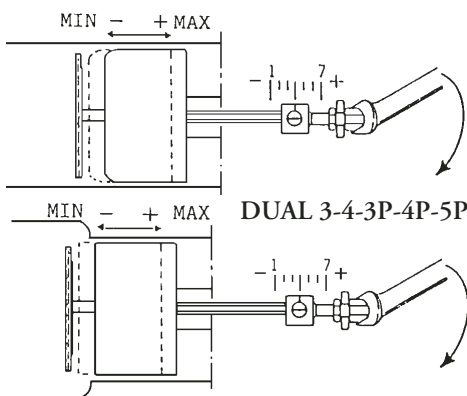
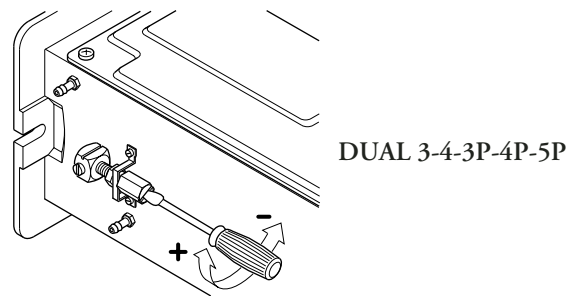
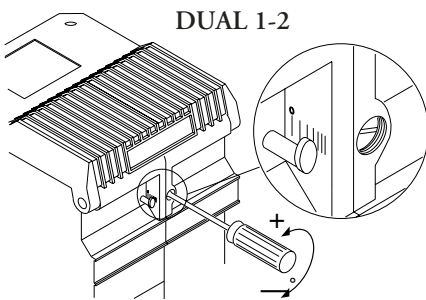
e	=	Litres gas
sec	=	Time in second
f	{	G20 = 34,02
		G30 = 116
		G31 = 88

**LEAKAGE CONTROL DEVICE VPS 504**

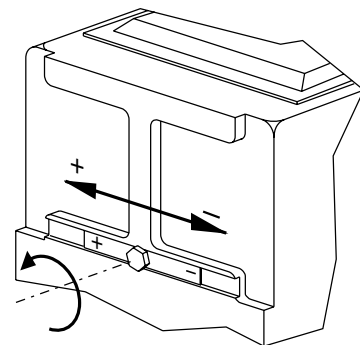
When the thermostats are closed, the gas leakage control device checks the valve seals by pressurizing the circuit between the two gas valves. When test pressure is reached the device remains in stand-by for about 25 seconds. At the end of the test the yellow pilot light on the control device lights 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 prevention 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.



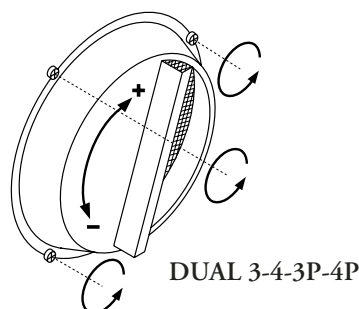
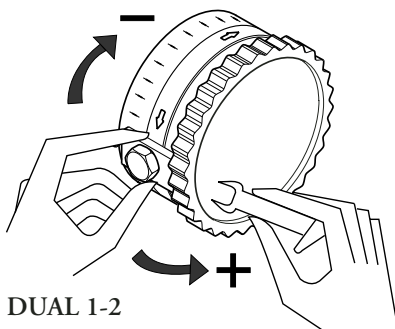
**SETTING THE FIRING HEAD**



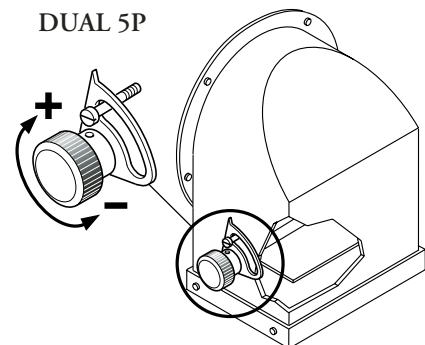
**PRESSURE SIDE  
DUAL 3-4-3P-4P-5P**



**AIR ADJUSTMENT**



**DUAL 5P**



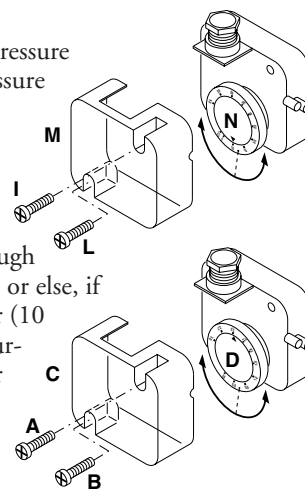
### ADJUSTMENT OF GAS MINIMUM PRESSURE SWITCH

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

### ADJUSTMENT OF THE AIR PRESSURE SWITCH

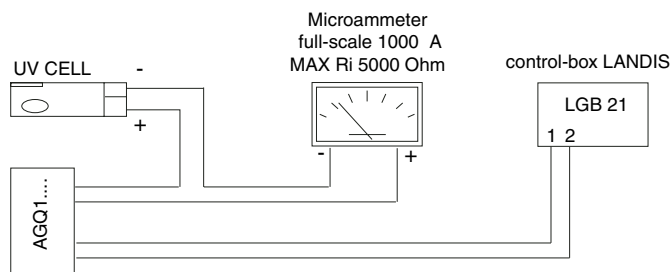
Unscrew screws A and B and remove cover C.- Set the pressure switch to the minimum by turning regulator D to position 1.

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



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

### IONIZATION CURRENT



Minimum current necessary to operate is 200 µA ( LANDIS ).

### WORKING OF THE GAS BURNER

After putting the burner to the gas position, keep the same regulation of the air selected with the head regulation lever. For getting an optimal efficiency by gas and by oil combustion make the gas distribution by following the airflow. Turn the switch on gas “2” position.

Bleed the air of the pipe across the test point of pressure gauge and check the obtained pressure. Ignite the burner putting the switch on “ON” position.

The control box will only select the fan motor. The burner will make a preliminary pre-purge. During this time the air pressure switch send all information about the ventilation to the control box. After the preliminary pre-purge, the control box opens the 1st stage gas valve and the safety one giving power to the transformer.

If the burner works correctly, the ignition transformer automatically switches off at the end of the control box cycle. Put the switch I/II on the I position to keep the burner at the first stage. Adjust the gas flow rate complying with the preliminary head setting to let the combustion reach the optimal efficiency at first stage.

The burner will stay at the first stage till the switch is not positioned again on the second position. Then the control box starts the second stage opening the air damper and the second stage valve.

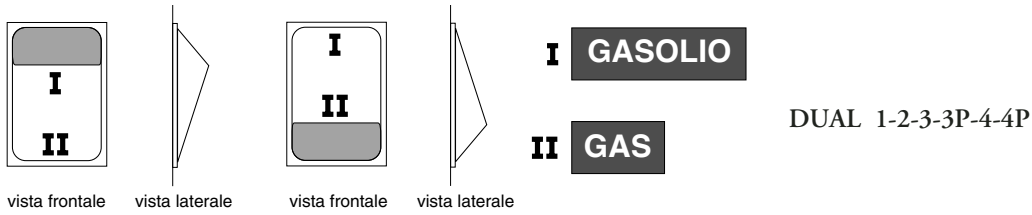
Set another time the gas flow rate to get an optimal efficiency of the two stages combustion. On normal working conditions the second stage automatically starts after 24 seconds. The burner is now set to work on optimal conditions whether gas or oil.

Ignite the burner putting the switch “ON”. The electronic regulator of the flame is cyclic; it always starts from the same position. The regulator let work the fan and the motor pump. The burner will do a preliminary pre-purge.

During this time the air pressure switch send all information about the ventilation to the control box. After the pre-purge, the control box opens the 1st stage oil valve and the safety one; the transformer turns on.

If the burner works correctly the ignition transformer automatically switches off at the end of the control box cycle.

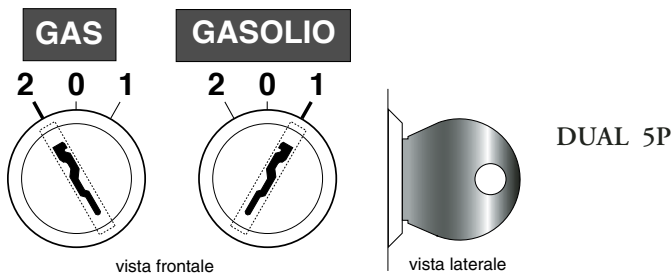
**CHANGEOVER FROM OIL INTO GAS**



Put the switch I/II on the I position to keep the burner at the first stage.

I – Position 1° stage.

II – Position 2° stage and the chance to have the working automatically on 2nd stage, with TAB thermostat.



Regulate the oil pressure and the airflow at first stage. The burner will stay at first stage till the switch will be moved on second stage position. Then the control box starts the second stage opening the air damper and the oil pressure must be set at 12-15 bar, on standard condition in the 2nd stage (check the pressure gauge reading at the pressure point). Adjust the combustion air with the head setting screw.

**BY OIL BURNER WORKING**

Turn the switch on the oil “1” position. Connect a pressure gauge to the pump to measure the oil pressure.

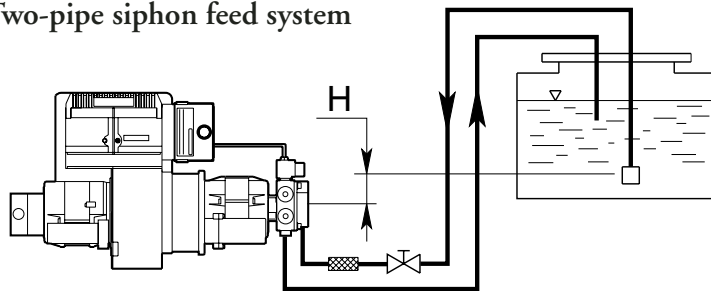
**BURNER START UP BY OIL**

Before turning on the burner, be sure that is properly assembled.

Check that the voltage corresponds to the data plate and that the electrical connections are properly made according to the enclosed wiring diagram. Pay particularly attention to the connection of the phase and the neutral, as well the earth one. Then bleed the oil pipes, check the pressure is on the showed limits; this check must be done with an oil pressure gauge in the pressure test point.

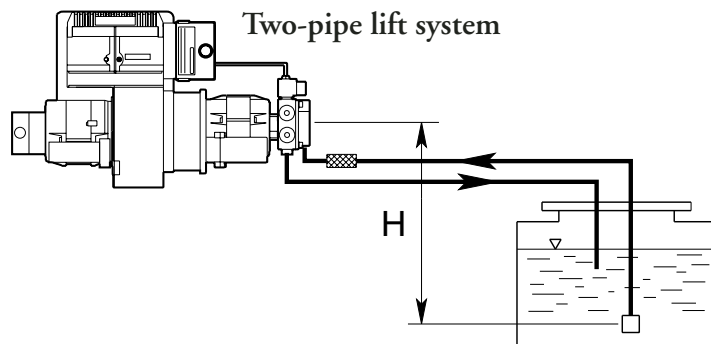
Once these checks are made it needs to give power to the burner, move the switch to the oil position and close the contact of boiler thermostat. Then the control box begins the cycle, it makes the preventilation starting and keeps it for 30 seconds. At the end of preventilation if the consent of the pressure switch is present the ignition transformer has power. After three seconds from the transformer sparking (preignition time) the oil valves are fed and three seconds after the ignition the transformer is excluded. Dealing burners with pressure drop oil pumps (dual 3-4-5P) when the transformer is excluded the second stage enters automatically. If there is no ignition the burner goes in lockout. Once the ignition has been done make the combustion of the burner through head and air regulations.

Two-pipe siphon feed system



H (m)	PIPE LENGTH	
	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	30	65
1	35	70
1,5	40	75
2	45	80
2,5	50	85
3	55	90
3,5	60	95

Two-pipe lift system



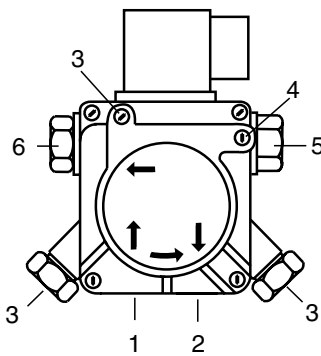
H (m)	PIPE LENGTH	
	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	23	55
1	21	50
1,5	19	45
2	17	40
2,5	14	34
3	9	28
3,5	4	22

NOZZLE OUTPUT

Nozzle GPH	PUMP PRESSURE BAR						
	10	11	12	13	14	15	16
0,50	1,90	1,99	2,08	2,17	2,25	2,33	2,40
0,60	2,28	2,39	2,50	2,60	2,70	2,79	2,88
0,65	2,47	2,59	2,71	2,82	2,92	3,03	3,12
0,75	2,85	2,99	3,12	3,25	3,37	3,49	3,61
0,85	3,23	3,39	3,54	3,68	3,82	3,96	4,09
1,00	3,80	3,99	4,16	4,33	4,50	4,65	4,81
1,10	4,18	4,38	4,58	4,77	4,95	5,12	5,29
1,20	4,56	4,78	5,00	5,20	5,40	5,60	5,77
1,25	4,75	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00
1,35	5,13	5,38	5,62	5,85	6,07	6,28	6,49
1,50	5,70	5,90	6,24	6,50	6,75	6,98	7,21
1,65	6,27	6,58	6,87	7,15	7,42	7,68	7,93
1,75	6,65	6,98	7,29	7,58	7,87	8,15	8,41
2,00	7,60	7,97	8,33	8,67	8,99	9,31	9,61
2,25	8,55	8,97	9,37	9,75	10,12	10,47	10,85
2,50	9,50	9,97	10,41	10,83	11,24	11,64	12,02
3,00	11,40	11,96	12,49	13,00	13,49	13,96	14,42
3,50	13,30	13,95	14,57	15,17	15,74	16,29	16,83
4,00	15,20	15,94	16,65	17,33	17,99	18,62	19,23
4,50	17,10	17,94	18,73	19,50	20,24	20,95	21,63
5,00	19,00	19,93	20,82	21,67	22,48	23,27	24,04
5,50	20,90	21,92	22,90	23,83	24,73	25,60	26,44
6,00	22,80	23,93	24,98	26,00	26,98	27,93	28,84
GPH	OUTPUT kg/h						

## PRIMING AND ADJUSTMENT OF THE PUMP

SUNTEC AS 47 K

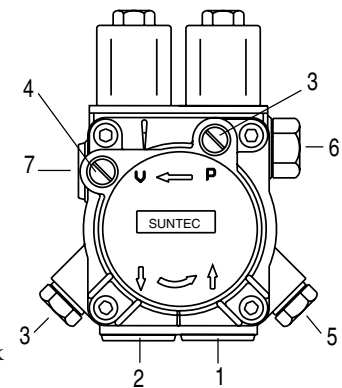


- 1 - INLET
- 2 - RETURN
- 3 - BLEED AND PRESSURE GAUGE PORT
- 4 - VACUUM GAUGE PORT
- 5 - PRESSURE ADJUSTMENT
- 6 - NOZZLE OUTLET

VERIFY: - That piping system is perfectly sealed; - That the use of hoses is avoided whenever is possible (use copper pipes preferably); - That depression is not greater than 0,45 bar, to avoid pump's cavitation; - That check valve is suitably designed for the duty. Before starting the burner, bleed the air in the pump through the gauge port. Fill the piping with light-oil to facilitate the pump priming. Start the burner and check

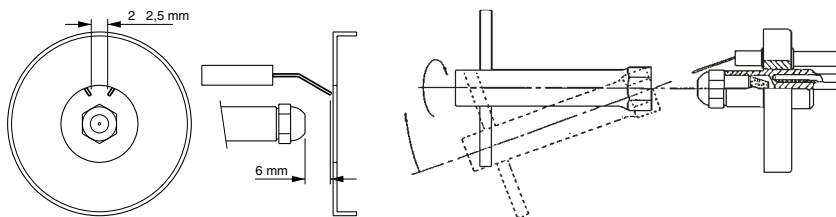
the pump feeding pressure. In case the pump priming does not take place during the first pre-purging, with a consequent, subsequent lock-out of the burner, rearm the burner's lock-out to restart, by pushing the button on the control box. If, after a successful pump priming, the burner locks-out after the pre-purging, due to a fuel pressure drop in the pump, rearm the burner's lock-out to restart the burner. Do not allow the pump to work without oil for more than three minutes. NOTE : before starting up the burner, make sure that the return pipe is clear. Check that the pipes do not leak. It is advisable to use copper pipes. Do not exceed the depression limit of 4 mt.(0,45 bar) to keep low noise levels. The return pipe must reach the same level as the check valve at the bottom of the oil tank.

SUNTEC AT2 45A+C



- 1 - INLET
- 2 - RETURN
- 3 - PRESSURE GAUGE PORT
- 4 - VACUUM GAUGE PORT
- 5 - HIGH PRESSURE ADJUSTMENT
- 6 - LOW PRESSURE ADJUSTMENT
- 7 - NOZZLE OUTLET
- 8 - SPECIAL PRESSURE PORT

## NOZZLE REPLACEMENT



Use only the box wrench provided for this operation. Remove the nozzle carefully taking great care not to damage the electrodes. Fit the new nozzle with the same care. NOTICE : Always check the position of the electrodes after replacing the nozzle(see plan).

## MAINTENANCE

### YEARLY CHECKS

The burner's periodical check (firing head, electrodes etc.) must be carried out by authorised personnel one or two times per year, depending on the utilisation. Before going on with the maintenance controls of the burner, it should be advisable to check its general conditions, according to the following steps:

Unplug the burner; close the fuel cock; shut down the gas supply; remove burner's cover and clean the fan and air intake; clean the firing head and check the electrode's position; reassemble all the parts; check the connection's sealing; check the chimney; start the burner and check the combustion flue (CO<sub>2</sub> = 9.5 ÷ 9.8; O = lower than 75 ppm).

### BEFORE EVERY INTERVENTION CHECK:

The electric system is duly powered and the burner is plugged in. The gas pressure must be the suitable one and the gas cock open. The control devices must be properly connected. When all the above conditions are met, start the burner by pressing the lockout enable pushbutton. Check the burner's cycle.

### THE BURNER DOES NOT START:

Check the ON/OFF switch, the thermostats, the motor and the gas pressure. The master switch is in position "0". Fuses are blown out. The control box is faulty.

### THE BURNER RUNS THE PREPURGING AND SWITCHES TO LOCKOUT AT THE END OF CYCLE:

Check the fan and the air pressure. Check the air pressure switch. Control box faulty. Ignition transformer faulty. Check the ignition cable. Electrodes are dirty or in wrong position. Nozzles are clogged or worn. Filters are clogged. Light-oil pressure is too low. Combustion air's flow rate too high related to nozzle output.

### THE BURNER RUNS THE PREPURGING BUT DOES NOT IGNITE:

Check the position of the electrodes; check the ignition cable. Check the ignition transformer. Check the control box.

### THE BURNERS IGNITES BUT SWITCHES TO LOCKOUT AFTER THE SAFETY TIME:

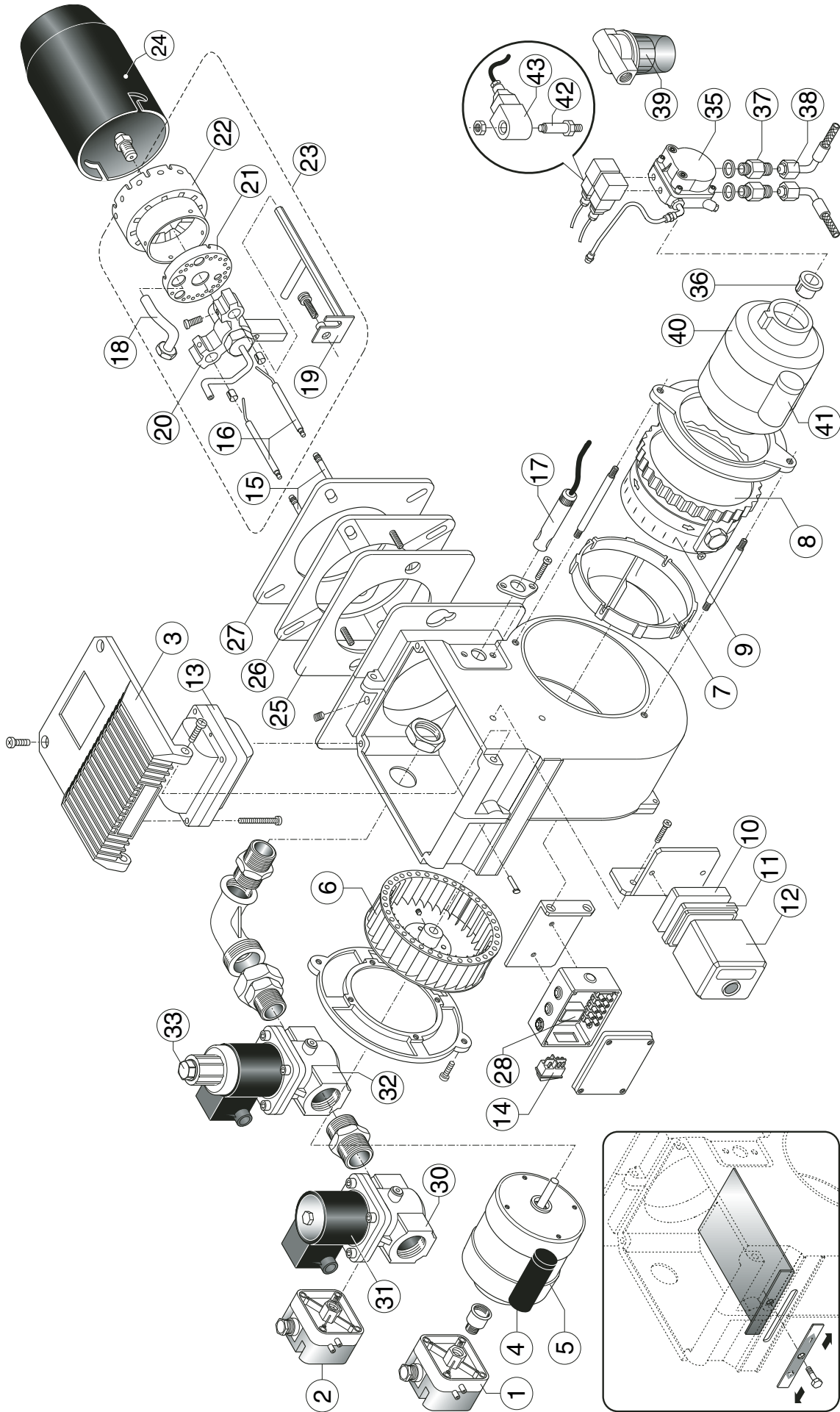
Check phase and neutral for a correct connection. Check gas solenoid valve. Check the position of ionisation probe and its connection. Check the control box. Check nozzles (clogged or worn). The photoresistor does not detect the flame. The filters are clogged. Light-oil pressure too low. Combustion air's flow rate too high related to nozzle output.

### THE BURNERS IGNITES BUT SWITCHES TO LOCKOUT AFTER FEW MOMENTS:

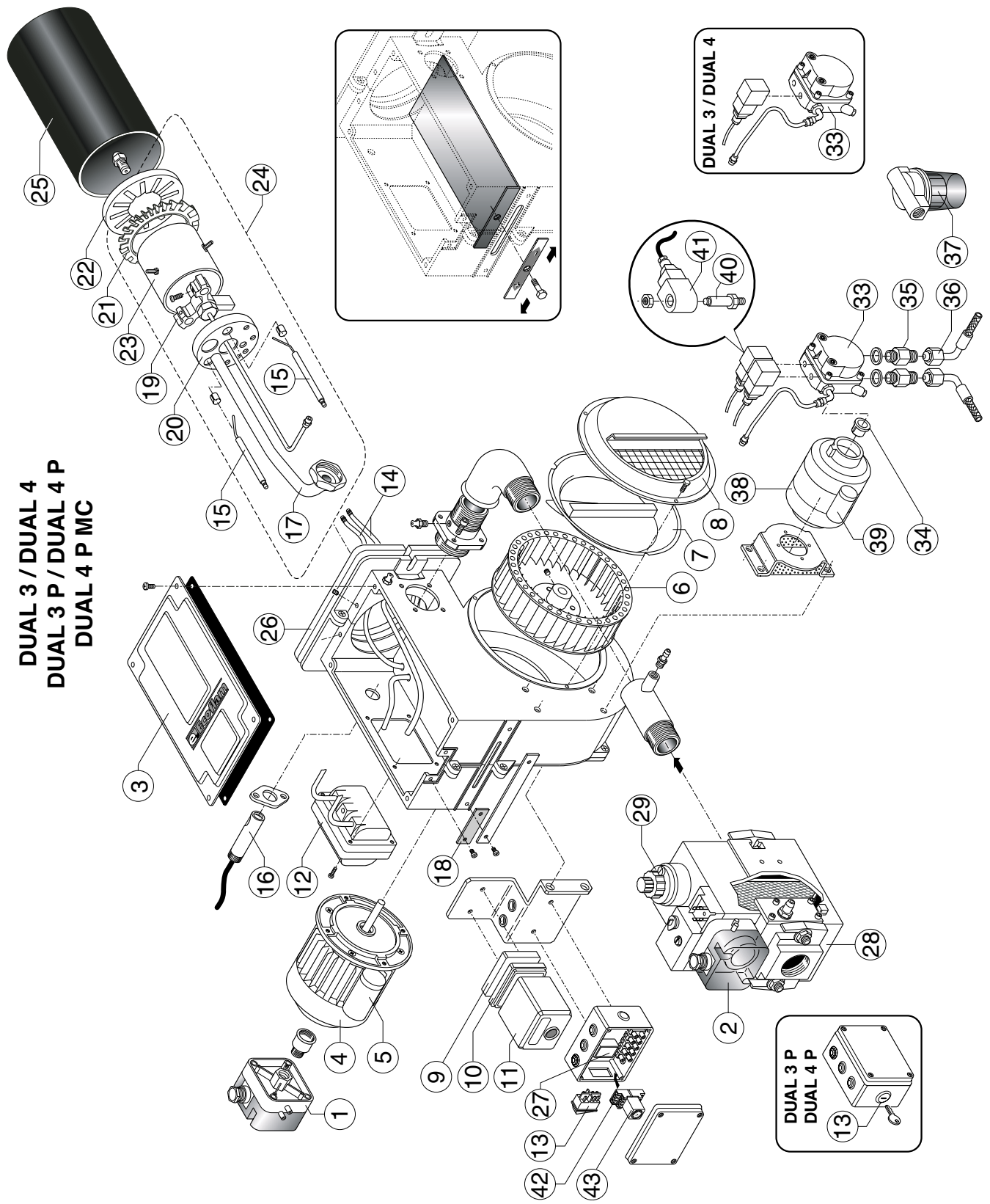
Check gas governor and gas filter. Check gas pressure through a manometer. Check ionization value (min. 200 µA).

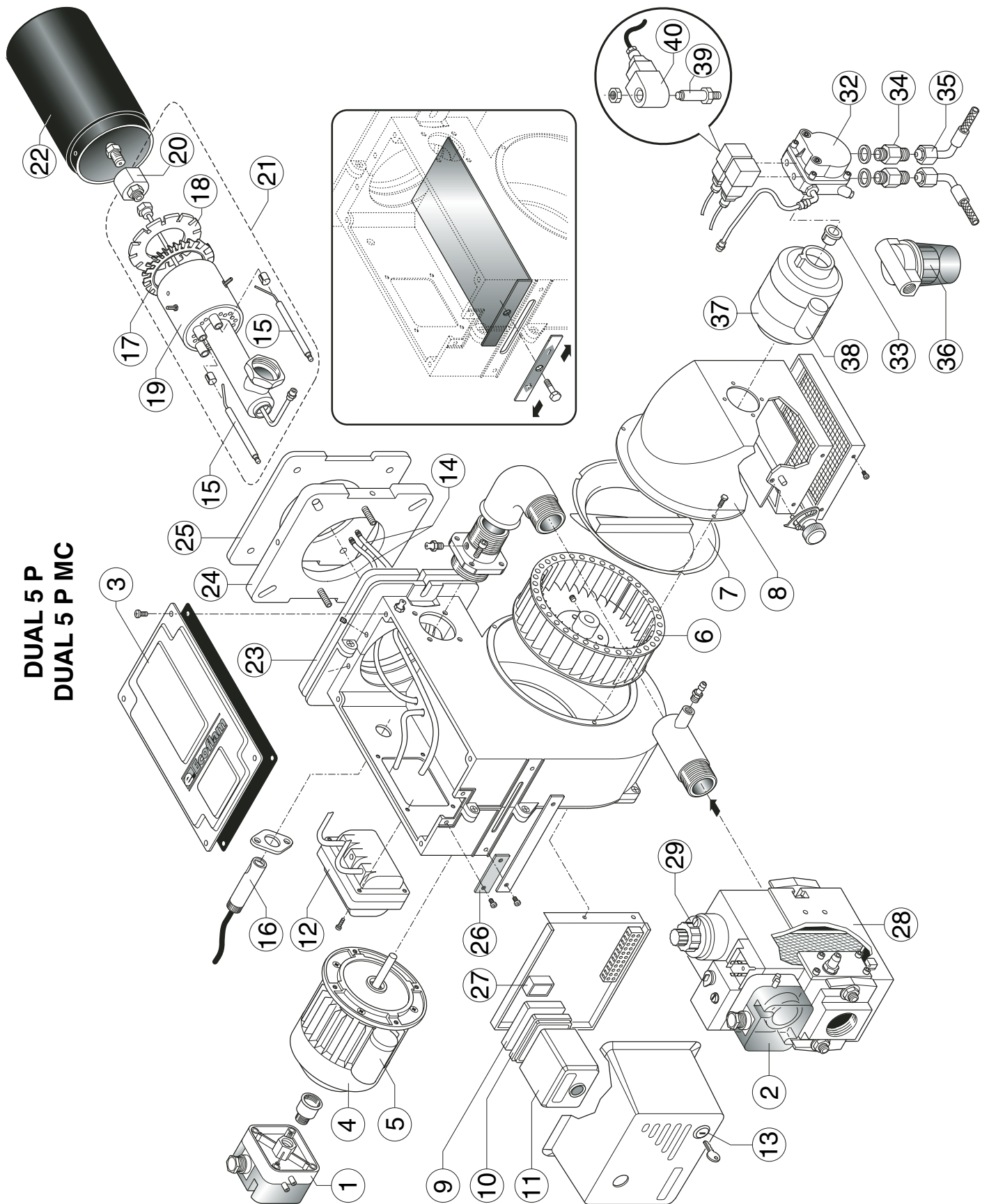


**DUAL 1 / DUAL 2**



**DUAL 3 / DUAL 4  
DUAL 3 P / DUAL 4 P  
DUAL 4 P MC**







N°	DESCRIZIONE	DUAL 1 codice
1	- PRESSOSTATO ARIA LGW 3 A1	Q108/4
2	- PRESSOSTATO GAS GW 50 A4	Q107
3	- COPERCHIO	BFC09052
4	- MOTORE 50W	M122/3
5	- CONDENSATORE 2 µF	C107
6	- VENTOLA 120 x 50	BFV10051/001
7	- CONVOGLIATORE	BFC08351
8	- CUFFIA	BFC04024
9	- FASCIA REGOLAZIONE ARIA	BFC04011/001
10	- ADATTATORE LGB 21/22	E1202/11
11	- ZOCCOLO APPARECCHIATURA LANDIS	A402
12	- APPARECCHIATURA LANDIS LGB 21	A130
13	- TRASFORMATORE E8/20	T120
14	- INTERRUTTORE	R1002
15	- CAVI TC	BFE01401/2
	TL	E1102/2
16	- ELETTRODI	E602/1
17	- FOTOCELLULA LANDIS QRA 2	A205
18	- TUBO TC	BFT10002/3
	TL	BFT10002/6
19	- ASTA DI REGOLAZIONE TESTA TC	BFA06006/301
	TL	BFA06006/201
20	- CROCERA TC	GRCR010/92
21	- DISCO POSTERIORE	BFD01003/001
22	- DIFFUSORE	BFD05006/001
23	- GRUPPO TESTA TC	
	TL	
24	- BOCCAGLIO TC	BFB01303/107
	TL	BFB01303/202
25	- GUARNIZIONE	BFG02009/1
26	- FLANGIA	BFF01002/008
27	- GUARNIZIONE	BFG02011
28	- FILTRO ANTIDISTURBO	S132/4
29	- DETENTORE	-
30	- VALVOLA GAS SIT 830 TANDEM	V181/5
	BRAHMA EG12 S	V142
31	- BOBINA SIT 830 TANDEM	
	BRAHMA	V209
32	- VALVOLA GAS BRAHMA EG12 L	V142/2
33	- BOBINA BRAHMA	V209
34	- REGOLATORE DI PRESSIONE	-
35	- POMPA GASOLIO SUNTEC AS 47 K	P122
36	- GIUNTO	MP501/5
37	- RACCORDO PER FLESSIBILI	BFR01103/001
38	- FLESSIBILI	S906
39	- FILTRO GASOLIO	S105
40	- MOTORE GASOLIO 50W	M122/3
41	- CONDENSATORE 2 µF	C107
42	- VALVOLA GASOLIO SUNTEC	V410
43	- BOBINA SUNTEC	V504

TC = TESTA CORTA TL = TESTA LUNGA

N°	DESCRIPTION	DUAL 1 code
1	- AIR PRESSURE SWITCH LGW 3 A1	Q108/4
2	- GAS PRESSURE SWITCH GW 50 A4	Q107
3	- COVER	BFC09052
4	- MOTOR 50W	M122/3
5	- CAPACITOR 2 µF	C107
6	- FAN 120 x 50	BFV10051/001
7	- AIR CONVEYOR	BFC08351
8	- COVER AIR INLET	BFC04024
9	- AIR DAMPER	BFC04011/001
10	- ADAPTATOR LGB 21/22	E1202/11
11	- CONTROL BOX BASE LANDIS	A402
12	- CONTROL BOX LANDIS LGB 21	A130
13	- IGNITION TRANSFORMER E8/20	T120
14	- MAIN SWITCH	R1002
15	- CABLES TC TL	BFE01401/2 E1102/2
16	- ELECTRODES	E602/1
17	- UV CEL LANDIS QRA 2	A205
18	- PIPE TC TL	BFT10002/3 BFT10002/6
19	- ROD TC TL	BFA06006/301 BFA06006/201
20	- NOZZLE HOLDER TC	GRCR010/92
21	- REAR DISC	BFD01003/001
22	- FRONT DISC	BFD05006/001
23	- FIRING HEAD TC TL	
24	- BLAST TUBE TC TL	BFB01303/107 BFB01303/202
25	- GASKET	BFG02009/1
26	- FLANGE	BFF01002/008
27	- GASKET	BFG02011
28	- ANTIJAMMING FILTER	S132/4
29	- DETENTORE	-
30	- GAS VALVE SIT 830 TANDEM BRAHMA EG12 S	V181/5 V142
31	- COIL SIT 830 TANDEM BRAHMA	V209
32	- GAS VALVE BRAHMA EG12 L	V142/2
33	- COIL BRAHMA	V209
34	- GAS REGULATOR	-
35	- OIL PUMP SUNTEC AS 47 K	P122
36	- COUPLING	MP501/5
37	- NIPPLE	BFR01103/001
38	- HOSES	S906
39	- FILTER	S105
40	- MOTOR 50W	M122/3
41	- CAPACITOR 2 µF	C107
42	- OIL VALVE SUNTEC	V410
43	- COIL SUNTEC	V504

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

N°	DESCRIZIONE	DUAL 2 codice
1	- PRESSOSTATO ARIA LGW 3 A1	Q108/4
2	- PRESSOSTATO GAS DUNGS GW 50A4	Q107
3	- COPERCHIO	BFC09052
4	- MOTORE 50W	M122/3
5	- CONDENSATORE 2 µF	C107
6	- VENTOLA 124 x 53	BFV10052/001
7	- CONVOGLIATORE	GRMP005
8	- CUFFIA	BFC04024
9	- FASCIA REGOLAZIONE ARIA	BFC04011/001
10	- ADATTATORE LGB 21/22	E1202/11
11	- ZOCCOLO APPARECCHIATURA LANDIS	A402
12	- APPARECCHIATURA LANDIS LGB 21	A130
13	- TRASFORMATORE E8/20	T120
14	- INTERRUTTORE	R1002
15	- CAVI TC TL	BFE01401/2 E1102/2
16	- Elettrodi	E607
17	- FOTOCELLULA LANDIS QRA 2	A205
18	- TUBO TC TL	BFT10002/3 BFT10002/6
19	- ASTA DI REGOLAZIONE TESTA TC TL	BFA06006/301 BFA06006/201
20	- CROCERA	GRCR010/92
21	- DISCO POSTERIORE	BFD01003/001
22	- DIFFUSORE	BFD05007/001
23	- GRUPPO TESTA TC TL	
24	- BOCCAGLIO TC TL	BFB01303/107 BFB01303/202
25	- GUARNIZIONE	BFG02009/1
26	- FLANGIA	BFF01002
27	- GUARNIZIONE	BFG02011
28	- FILTRO ANTIDISTURBO	S132/4
29	- DETENTORE	-
30	- VALVOLA GAS DUNGS MB-DLE 403 DUNGS MB-DLE 405 BRAHMA EG12 S	V168 V157 V142
31	- BOBINA BRAHMA	V209
32	- VALVOLA GAS BRAHMA EG12 SR	V142/1
33	- BOBINA BRAHMA	V209
34	- REGOLATORE DI PRESSIONE	-
35	- POMPA GASOLIO SUNTEC AS 47 K	P122
36	- GIUNTO	MP501/5
37	- RACCORDO PER FLESSIBILI	BFR01103/001
38	- FLESSIBILI	S906
39	- FILTRO GASOLIO	S105
40	- MOTORE GASOLIO 50W	M122/3
41	- CONDENSATORE 2 µF	C107
42	- VALVOLA GASOLIO SUNTEC	V410
43	- BOBINA SUNTEC	V504

TC = TESTA CORTA TL = TESTA LUNGA

N°	DESCRIPTION	DUAL 2 code
1	- AIR PRESSURE SWITCH LGW 3 A1	Q108/4
2	- GAS PRESSURE SWITCH DUNGS GW 50A4	Q107
3	- COVER	BFC09052
4	- MOTOR 50W	M122/3
5	- CAPACITOR 2 µF	C107
6	- FAN 124 x 53	BFV10052/001
7	- AIR CONVEYOR	GRMP005
8	- COVER AIR INLET	BFC04024
9	- AIR DAMPER	BFC04011/001
10	- ADAPTATOR LGB 21/22	E1202/11
11	- CONTROL BOX BASE LANDIS	A402
12	- CONTROL BOX LANDIS LGB 21	A130
13	- IGNITION TRANSFORMER E8/20	T120
14	- MAIN SWITCH	R1002
15	- CABLES TC TL	BFE01401/2 E1102/2
16	- ELECTRODES	E607
17	- UV CEL LANDIS QRA 2	A205
18	- PIPE TC TL	BFT10002/3 BFT10002/6
19	- ROD TC TL	BFA06006/301 BFA06006/201
20	- NOZZLE HOLDER	GRCR010/92
21	- REAR DISC	BFD01003/001
22	- FRONT DISC	BFD05007/001
23	- FIRING HEAD TC TL	
24	- BLAST TUBE TC TL	BFB01303/107 BFB01303/202
25	- GASKET	BFG02009/1
26	- FLANGE	BFF01002
27	- GASKET	BFG02011
28	- ANTIJAMMING FILTER	S132/4
29	- DETENTORE	-
30	- GAS VALVE DUNGS MB-DLE 403 DUNGS MB-DLE 405 BRAHMA EG12 S	V168 V157 V142
31	- COIL BRAHMA	V209
32	- GAS VALVE BRAHMA EG12 SR	V142/1
33	- COIL BRAHMA	V209
34	- GAS REGULATOR	-
35	- OIL PUMP SUNTEC AS 47 K	P122
36	- COUPLING	MP501/5
37	- NIPPLE	BFR01103/001
38	- HOSES	S906
39	- FILTER	S105
40	- MOTOR 50W	M122/3
41	- CAPACITOR 2 µF	C107
42	- OIL VALVE SUNTEC	V410
43	- COIL SUNTEC	V504

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

N°	DESCRIZIONE	DUAL 3 codice	DUAL 3P codice
1	- PRESSOSTATO ARIA LGW 3 A1	Q108/4	Q108/4
2	- PRESSOSTATO GAS DUNGS GW 50A4	Q107	Q107
3	- COPERCHIO	BFC09101/011	BFC09101/011
4	- MOTORE 200 W	M110/1	M110/1
5	- CONDENSATORE 6,3 µF	C107/3	C107/3
6	- VENTOLA 180x40	BFV10102/101	BFV10102/101
7	- CONVOGLIATORE	BFC08153/001	BFC08153/001
8	- CUFFIA	BFC04108/003	BFC04108/003
9	- ADATTATORE LGB 21/22	E1202/11	E1202/11
10	- ZOCCOLO APPARECCHIATURA LANDIS	A402	A402
11	- APPARECCHIATURA LANDIS LGB 21	A130	A130
12	- TRASFORMATORE 1020 CM	T105/1	T105/1
13	- COMMUTATORE 8226272086	R1002	-
		-	R1004
		-	R1020/5
14	- CAVI TC	BFE01402/2	E1102/18
	TL	BFE01402/3	E1102/16
15	- ELETTRODI	E601	E601
16	- FOTOCELLULA LANDIS QRA 2	A205	A205
17	- TUBO TC	BFT10106/101	BFT10106/101
	TL	BFT10106/201	BFT10106/201
18	- VETRINO	BFC02002	BFC02002
19	- CROCERA	GRCR010/93	GRCR010/93
20	- DISCO POSTERIORE	BFD01004/001	BFD01004/001
21	- DISCO POSTERIORE A PALETTE	BFD02002/101	BFD02002/101
22	- DIFFUSORE	BFD07016	BFD07016
23	- TESTA DI COMBUSTIONE	BFT11005/001	BFT11005/001
24	- GRUPPO TESTA TC		
	TL		
25	- BOCCAGLIO TC	BFB03002/017	BFB03002/017
	TL	BFB03001/017	BFB03001/017
26	- GUARNIZIONE	BFG03053	BFG03053
27	- FILTRO ANTIDISTURBO	S132/4	S132/4
28	- VALVOLA GAS DUNGS MB-DLE 407	V158	V158
29	- BOBINA DUNGS MB-DLE 407		
30	- VALVOLA GAS		
31	- BOBINA		
32	- REGOLATORE DI PRESSIONE	-	-
33	- POMPA GASOLIO SUNTEC AT2 45A+C	-	P134/2
	SUNTEC AS 47 K	P122	-
34	- GIUNTO	MP501/5	MP501/5
35	- RACCORDO PER FLESSIBILI	BFR01103/001	BFR01103/001
36	- FLESSIBILI	S906	S906
37	- FILTRO GASOLIO ART.70451-006PG	S105	S105
38	- MOTORE GASOLIO 75 W	M110	M110
39	- CONDENSATORE 2 µF	C107	C107
40	- VALVOLA GASOLIO SUNTEC	V410	V410
41	- BOBINA SUNTEC	V504	V504
<b>PASSAGGIO AUTOMATICO</b>			
42	- ZOCCOLO TIMER FINDER	-	R906
43	- TIMER FINDER cod. 85.04.8.240	-	R734/5

TC = TESTA CORTA TL = TESTA LUNGA

N°	DESCRIPTION	DUAL 3 code	DUAL 3P code
1	- AIR PRESSURE SWITCH LGW 3 A1	Q108/4	Q108/4
2	- GAS PRESSURE SWITCH DUNGS GW 50A4	Q107	Q107
3	- COVER	BFC09101/011	BFC09101/011
4	- MOTOR 200 W	M110/1	M110/1
5	- CAPACITOR 6,3 µF	C107/3	C107/3
6	- FAN 180x40	BFV10102/101	BFV10102/101
7	- AIR CONVEYOR	BFC08153/001	BFC08153/001
8	- COVER AIR INLET	BFC04108/003	BFC04108/003
9	- ADAPTATOR LGB 21/22	E1202/11	E1202/11
10	- CONTROL BOX BASE LANDIS	A402	A402
11	- CONTROL BOX LANDIS LGB 21	A130	A130
12	- IGNITION TRANSFORMER 1020 CM	T105/1	T105/1
13	- SELECTOR 8226272086	R1002	-
		-	R1004
		-	R1020/5
14	- CABLES TC	BFE01402/2	E1102/18
	TL	BFE01402/3	E1102/16
15	- ELECTRODES	E601	E601
16	- UV CEL LANDIS QRA 2	A205	A205
17	- PIPE TC	BFT10106/101	BFT10106/101
	TL	BFT10106/201	BFT10106/201
18	- GLASS	BFC02002	BFC02002
19	- NOZZLE HOLDER	GRCR010/93	GRCR010/93
20	- REAR DISC	BFD01004/001	BFD01004/001
21	- REAR DISC	BFD02002/101	BFD02002/101
22	- FRONT DISC	BFD07016	BFD07016
23	- FIRING HEAD	BFT11005/001	BFT11005/001
24	- INNER ASSEMBLY TC		
	TL		
25	- BLAST TUBE TC	BFB03002/017	BFB03002/017
	TL	BFB03001/017	BFB03001/017
26	- GASKET	BFG03053	BFG03053
27	- ANTIJAMMING FILTER	S132/4	S132/4
28	- GAS VALVE DUNGS MB-DLE 407	V158	V158
29	- COIL DUNGS MB-DLE 407		
30	- GAS VALVE		
31	- COIL		
32	- GAS REGULATOR	-	-
33	- OIL PUMP SUNTEC AT2 45A+C	-	P134/2
	SUNTEC AS 47 K	P122	-
34	- COUPLING	MP501/5	MP501/5
35	- NIPPLE	BFR01103/001	BFR01103/001
36	- HOSES	S906	S906
37	- FILTER ART.70451-006PG	S105	S105
38	- MOTOR 75 W	M110	M110
39	- CAPACITOR 2 µF	C107	C107
40	- OIL VALVE SUNTEC	V410	V410
41	- COIL SUNTEC	V504	V504
<b>AUTOMATIC SWITCH</b>			
42	- TIMER BASE FINDER	-	R906
43	- TIMER FINDER cod. 85.04.8.240	-	R734/5

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

N°	DESCRIZIONE	DUAL 4 codice	DUAL 4P codice
1	- PRESSOSTATO ARIA LGW 3 A1	Q108/4	Q108/4
2	- PRESSOSTATO GAS DUNGS GW 50A4	Q107	Q107
3	- COPERCHIO	BFC09101/011	BFC09101/011
4	- MOTORE 250 W	M108	M108
5	- CONDENSATORE 8 µF	C107/4	C107/4
6	- VENTOLA 180 x 50	BFV10102/201	BFV10102/201
7	- CONVOGLIATORE	BFC08153/001	BFC08153/001
8	- CUFFIA	BFC04108/003	BFC04108/003
9	- ADATTATORE LGB 21/22	E1202/11	E1202/11
10	- ZOCCOLO APPARECCHIATURA LANDIS	A402	A402
11	- APPARECCHIATURA LANDIS LGB 21	A130	A130
12	- TRASFORMATORE 1020 CM	T105/1	T105/1
13	- COMMUTATORE 8226272086	R1002	-
		-	R1020/5
14	- CAVI TC	E1102/18	E1102/18
	TL	BFE01402/2	BFE01402/2
15	- ELETTRODI	E601	E601
16	- FOTOCELLULA LANDIS QRA 2	A205	A205
17	- TUBO TC	BFT10106/101	BFT10106/101
	TL	BFT10106/201	BFT10106/201
18	- VETRINO	BFC02002	BFC02002
19	- CROCERA	GRCR010/93	GRCR010/93
20	- DISCO POSTERIORE	BFD01004/001	BFD01004/001
21	- DISCO POSTERIORE A PALETTE	BFD02019/1	BFD02019/1
22	- DIFFUSORE	BFD07013	BFD07013
23	- TESTA DI COMBUSTIONE	BFT11005/001	BFT11005/001
24	- GRUPPO TESTA TC		
	TL		
25	- BOCCAGLIO TC	BFB03002/017	BFB03002/017
	TL	BFB03001/017	BFB03001/017
26	- GUARNIZIONE	BFG03053	BFG03053
27	- FILTRO ANTIDISTURBO	S132/4	S132/4
28	- VALVOLA GAS DUNGS MB-DLE 407	V158	-
	DUNGS MB-DLE 410	-	V159
29	- BOBINA DUNGS MB-DLE 407		-
	DUNGS MB-DLE 410	-	V202
30	- VALVOLA GAS		
31	- BOBINA		
32	- REGOLATORE DI PRESSIONE	-	-
33	- POMPA GASOLIO SUNTEC AT2 45A+C	-	P134/2
	SUNTEC AS 47 K	P122	-
34	- GIUNTO	MP501/5	MP501/5
35	- RACCORDO PER FLESSIBILI	BFR01103/001	BFR01103/001
36	- FLESSIBILI	S906	S906
37	- FILTRO GASOLIO	S105	S105
38	- MOTORE GASOLIO 75 W	M110	M110
39	- CONDENSATORE 2 µF	C107	C107
40	- VALVOLA GASOLIO SUNTEC	V410	V410
41	- BOBINA SUNTEC	V504	V504
<b>PASSAGGIO AUTOMATICO</b>			
42	- ZOCCOLO TIMER FINDER	-	R906
43	- TIMER FINDER cod. 85.04.8.240	-	R734/5

TC = TESTA CORTA TL = TESTA LUNGA

N°	DESCRIPTION	DUAL 4 code	DUAL 4 P code
1	- AIR PRESSURE SWITCH LGW 3 A1	Q108/4	Q108/4
2	- GAS PRESSURE SWITCH DUNGS GW 50A4	Q107	Q107
3	- COVER	BFC09101/011	BFC09101/011
4	- MOTOR 250 W	M108	M108
5	- CAPACITOR 8 µF	C107/4	C107/4
6	- FAN 180 x 50	BFV10102/201	BFV10102/201
7	- AIR CONVEYOR	BFC08153/001	BFC08153/001
8	- COVER AIR INLET	BFC04108/003	BFC04108/003
9	- ADAPTATOR LGB 21/22	E1202/11	E1202/11
10	- CONTROL BOX BASE LANDIS	A402	A402
11	- CONTROL BOX LANDIS LGB 21	A130	A130
12	- IGNITION TRANSFORMER 1020 CM	T105/1	T105/1
13	- SELECTOR 8226272086	R1002	-
		-	R1020/5
14	- CABLES TC	E1102/18	E1102/18
	TL	BFE01402/2	BFE01402/2
15	- ELECTRODES	E601	E601
16	- UV CEL LANDIS QRA 2	A205	A205
17	- PIPE TC	BFT10106/101	BFT10106/101
	TL	BFT10106/201	BFT10106/201
18	- GLASS	BFC02002	BFC02002
19	- NOZZLE HOLDER	GRCR010/93	GRCR010/93
20	- REAR DISC	BFD01004/001	BFD01004/001
21	- REAR DISC	BFD02019/1	BFD02019/1
22	- FRONT DISC	BFD07013	BFD07013
23	- FIRING HEAD	BFT11005/001	BFT11005/001
24	- INNER ASSEMBLY TC		
	TL		
25	- BLAST TUBE TC	BFB03002/017	BFB03002/017
	TL	BFB03001/017	BFB03001/017
26	- GASKET	BFG03053	BFG03053
27	- ANTIJAMMING FILTER	S132/4	S132/4
28	- GAS VALVE DUNGS MB-DLE 407	V158	-
	DUNGS MB-DLE 410	-	V159
29	- COIL DUNGS MB-DLE 407		-
	DUNGS MB-DLE 410	-	V202
30	- GAS VALVE		
31	- COIL		
32	- GAS REGULATOR	-	-
33	- OIL PUMP SUNTEC AT2 45A+C	-	P134/2
	SUNTEC AS 47 K	P122	-
34	- COUPLING	MP501/5	MP501/5
35	- NIPPLE	BFR01103/001	BFR01103/001
36	- HOSES	S906	S906
37	- FILTER	S105	S105
38	- MOTOR 75 W	M110	M110
39	- CAPACITOR 2 µF	C107	C107
40	- OIL VALVE SUNTEC	V410	V410
41	- COIL SUNTEC	V504	V504
<b>AUTOMATIC SWITCH</b>			
42	- TIMER BASE FINDER	-	R906
43	- TIMER FINDER cod. 85.04.8.240	-	R734/5

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

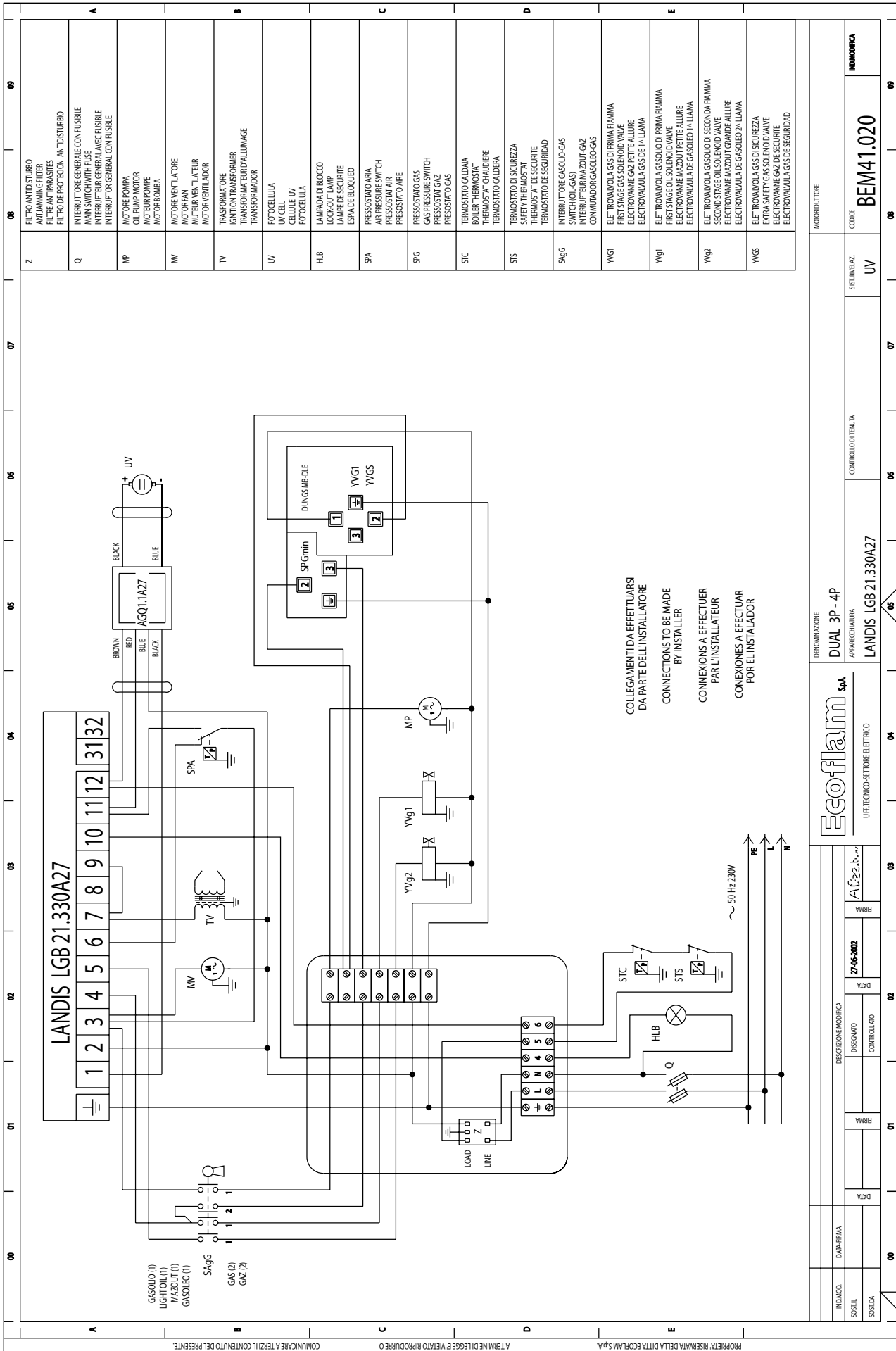


N°	DESCRIZIONE	DUAL 5P codice
1	- PRESSOSTATO ARIA LGW 3 A1	Q108/4
2	- PRESSOSTATO GAS DUNGS GW 50A4	Q107
3	- COPERCHIO	BFC09101/011
4	- MOTORE 300 W	M175
5	- CONDENSATORE 10 µF	C107/6
6	- VENTOLA 180 x 60	BFV10102/301
7	- CONVOGLIATORE	BFC08153/001
8	- CASSETTO DI ASPIRAZIONE	BFC04109/017
9	- ADATTATORE LGB 21/22	E1202/11
10	- ZOCCOLO APPARECCHIATURA LANDIS	A402
11	- APPARECCHIATURA LANDIS LGB 21	A130
12	- TRASFORMATORE COFI 1020 CM	T105/1
13	- COMMUTATORE	R1020/5
14	- CAVI TC TL	E1102/18 BFE01402/3
15	- ELETTRODI	E601
16	- FOTOCELLULA LANDIS QRA 2	A205
17	- DISCO POSTERIORE A PALETTE	BFD02010/101
18	- DIFFUSORE	BFD06009/051
19	- TESTA DI COMBUSTIONE TC TL	BFT12001/101 BFT12001/201
20	- PORTA UGELLO	BFC11008
21	- GRUPPO TESTA TC TL	GRTT0100/721 GRTT0100/722
22	- BOCCAGLIO TC TL	BFB04007/103 BFB04007/203
23	- GUARNIZIONE	BFG03052
24	- FLANGIA	BFF01051/011
25	- GUARNIZIONE	BFG03002/2
26	- VETRINO	BFC02002
27	- FILTRO ANTIDISTURBO	S132/4
28	- VALVOLA GAS DUNGS MB-DLE 412 B01	V162
29	- BOBINA DUNGS MB-DLE 412 B01	
30	- VALVOLA GAS	
31	- BOBINA	
32	- POMPA GASOLIO SUNTEC AT2 45 A+C	P134/2
33	- GIUNTO	MP501/5
34	- RACCORDO PER FLESSIBILI	BFR01103/001
35	- FLESSIBILI TN 10 x1200	S905
36	- FILTRO GASOLIO ART.70301	S117/1
37	- MOTORE GASOLIO 75 W	M110
38	- CONDENSATORE 3,5 µF	C107/1
39	- VALVOLA GASOLIO SUNTEC	V410
40	- BOBINA SUNTEC	V504

TC = TESTA CORTA TL = TESTA LUNGA

N°	DESCRIPTION	DUAL 5P code
1	- AIR PRESSURE SWITCH LGW 3 A1	Q108/4
2	- GAS PRESSURE SWITCH DUNGS GW 50A4	Q107
3	- COVER	BFC09101/011
4	- MOTOR 300 W	M175
5	- CAPACITOR 10 µF	C107/6
6	- FAN 180 x 60	BFV10102/301
7	- AIR CONVEYOR	BFC08153/001
8	- COVER AIR INLET	BFC04109/017
9	- ADAPTATOR LGB 21/22	E1202/11
10	- CONTROL BOX BASE LANDIS	A402
11	- CONTROL BOX LANDIS LGB 21	A130
12	- IGNITION TRANSFORMER COFI 1020 CM	T105/1
13	- SELECTOR	R1020/5
14	- CABLES TC TL	E1102/18 BFE01402/3
15	- ELECTRODES	E601
16	- UV CEL LANDIS QRA 2	A205
17	- REAR DISC	BFD02010/101
18	- FRONT DISC	BFD06009/051
19	- FIRING HEAD TC TL	BFT12001/101 BFT12001/201
20	- NOZZLE HOLDER	BFC11008
21	- INNER ASSEMBLY TC TL	GRTT0100/721 GRTT0100/722
22	- BLAST TUBE TC TL	BFB04007/103 BFB04007/203
23	- GASKET	BFG03052
24	- FLANGE	BFF01051/011
25	- GASKET	BFG03002/2
26	- GLASS	BFC02002
27	- ANTIJAMMING FILTER	S132/4
28	- GAS VALVE DUNGS MB-DLE 412 B01	V162
29	- COIL DUNGS MB-DLE 412 B01	
30	- GAS VALVE	
31	- COIL	
32	- OIL PUMP SUNTEC AT2 45 A+C	P134/2
33	- COUPLING	MP501/5
34	- NIPPLE	BFR01103/001
35	- HOSES TN 10 x1200	S905
36	- FILTER ART.70301	S117/1
37	- MOTOR 75 W	M110
38	- CAPACITOR 3,5 µF	C107/1
39	- OIL VALVE SUNTEC	V410
40	- COIL SUNTEC	V504

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

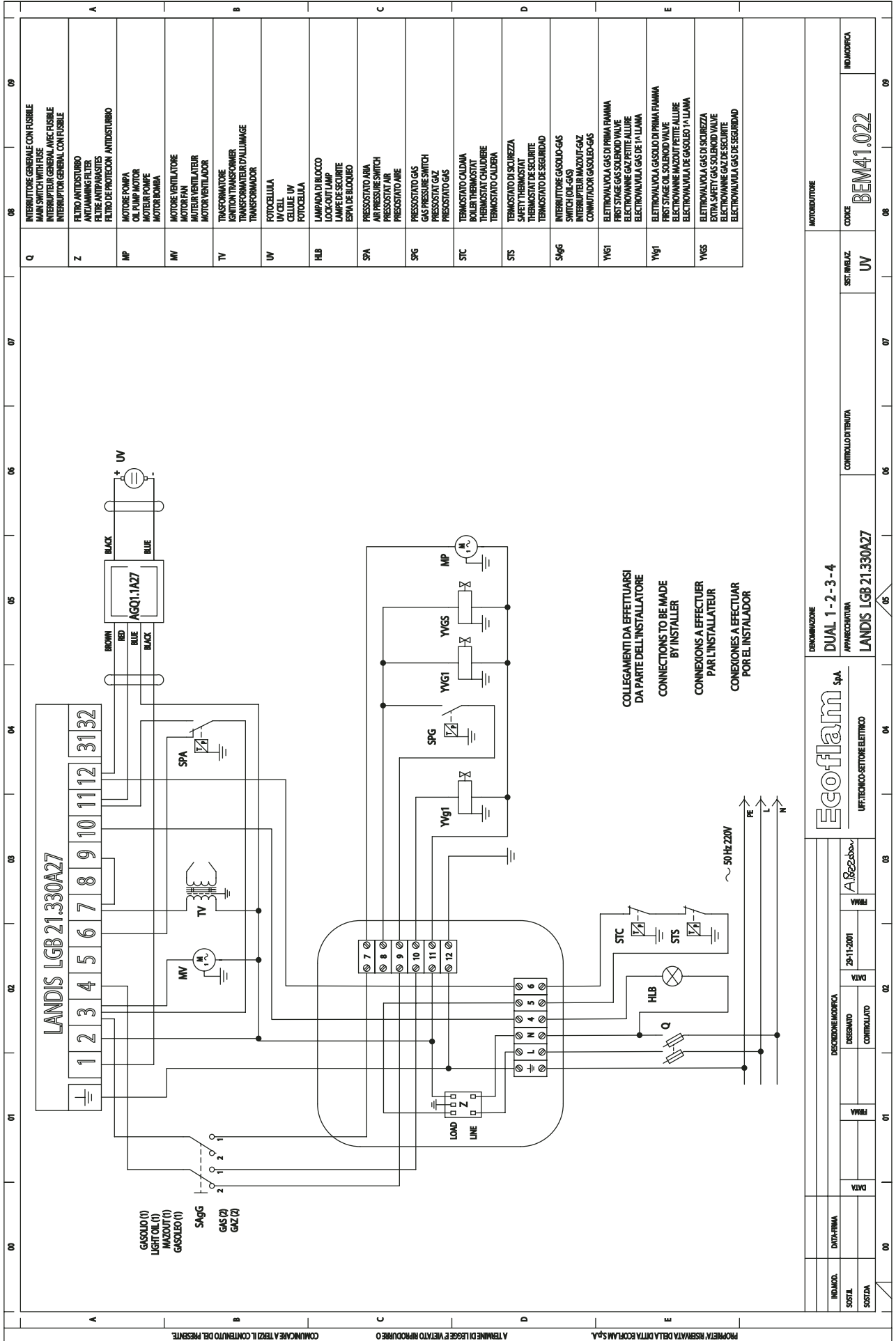


COLLEGAMENTI DA EFFETTUARSI  
DA PARTE DELL'INSTALLATORE  
CONNECTIONS TO BE MADE  
BY INSTALLER  
CONNEXIONS A EFFECTUER  
PAR L'INSTALLATEUR  
CONEXIONES A EFECTUAR  
POR EL INSTALADOR

Z	FILTRO ANTIDISTURBO ANTI-JAMMING FILTER FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBO
Q	INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE
MP	MOTORE POMPA OIL PUMP MOTOR MOTEUR POMPE MOTOR BOMBA
MV	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR
TV	TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE TRANSFORMADOR
UV	FOTOCELLULA UV CELL CELLULE UV FOTOCELULA
HLB	LAMPIADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPA DE BLOQUEO
SPA	PRESSOSTATO ARIA AIR PRESSURE SWITCH PRESOSTATO AIR PRESOSTATO AIRE
SPG	PRESSOSTATO GAS GAS PRESSURE SWITCH PRESOSTAT GAZ PRESOSTATO GAS
STC	TERMOSTATO CALDAIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE THERMOSTATO CALDERA
STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE THERMOSTATO DE SEGURIDAD
SagG	INTERRUTTORE GASOLEO-GAS OIL/GAS VALVE INTERRUPTEUR MAZOUT/GAZ CONMUTADOR GASOLEO-GAS
YVg1	ELETTOVALVOLA GAS DI PRIMA FAMMA FIRST STAGE GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ PETITE ALLURE ELECTROVALVULA GAS DE 1ª LLAMA
YVg2	ELETTOVALVOLA GASOLEO DI PRIMA FAMMA FIRST STAGE OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE MAZOUT PETITE ALLURE ELECTROVALVULA DE GASOLEO 1ª LLAMA
YVg3	ELETTOVALVOLA GASOLEO DI SECONDA FAMMA SECOND STAGE OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE MAZOUT GRANDE ALLURE ELECTROVALVULA DE GASOLEO 2ª LLAMA
YVGS	ELETTOVALVOLA GAS DI SICUREZZA EXTRA SAFETY GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ DE SECURITE ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD

INDICAZIONE		DESCRIZIONE MODIFICA	
DUAL 3P - 4P		DATA	
APPARECCHIATURA		DATA	
LANDIS LGB 21.330A27		DATA	
CONTROLLO DI TEMPERATURA		DATA	
SIST. INVEZ.		DATA	
UV		DATA	
CODICE		INDICAZIONE	
BEM41.020			

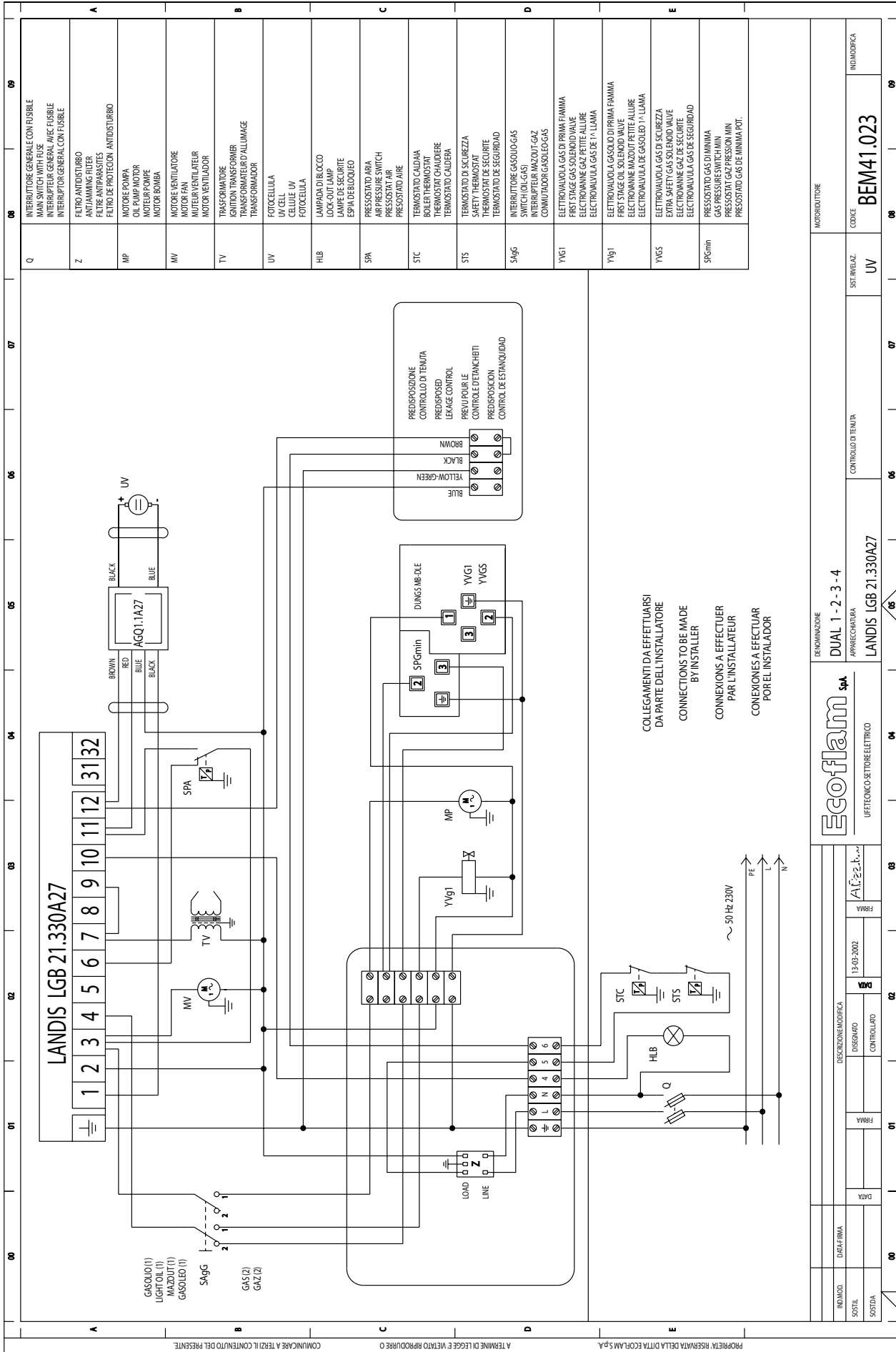
**Ecoflam**  
spa  
UFFICIO TECNICO - SETTORE ELETTRICO



Q	INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE
Z	FILTRO ANTISTURBO ANTI-KICKING FILTER FILTRE ANTIBASTES FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBO
MP	MOTORE POMPA OIL PUMP MOTOR MOTEUR POMPE MOTOR BOMBA
MV	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MUTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR
TV	TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE TRANSFORMADOR
UV	FOTOCELLA UV CELL CELLULE UV FOTOCELULA
HLB	LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPA DE BLOQUEO
SPA	PRESOSTATO ANNA WATER SWITCH PRESOSTATO AN PRESOSTATO ANE
SPG	PRESOSTATO GAS GAS PRESSURE SWITCH PRESOSTAT GAZ PRESOSTATO GAS
STC	TERMOSTATO CALDAIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE TERMOSTATO CALDERA
STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE TERMOSTATO DE SEGURIDAD
S-gg	INTERRITTORE GAS/OIL-GAS SWITCH (OIL-GAS) INTERRUPTEUR MAZOUT-GAZ COMUNICADOR GAS/OIL-GAS
YG1	ELETTROVALVOLA GAS DI PRIMA FAMMA FIRST STAGE GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ PETITE ALLURE ELECTROVALVULA GAS DE 1ª LLAMA
YG2	ELETTROVALVOLA GAS/OIL DI PRIMA FAMMA FIRST STAGE OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE MAZOUT PETITE ALLURE ELECTROVALVULA DE GAS/OIL 1ª LLAMA
YG3	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA GAS SAFETY GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ DE SECURITE ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD

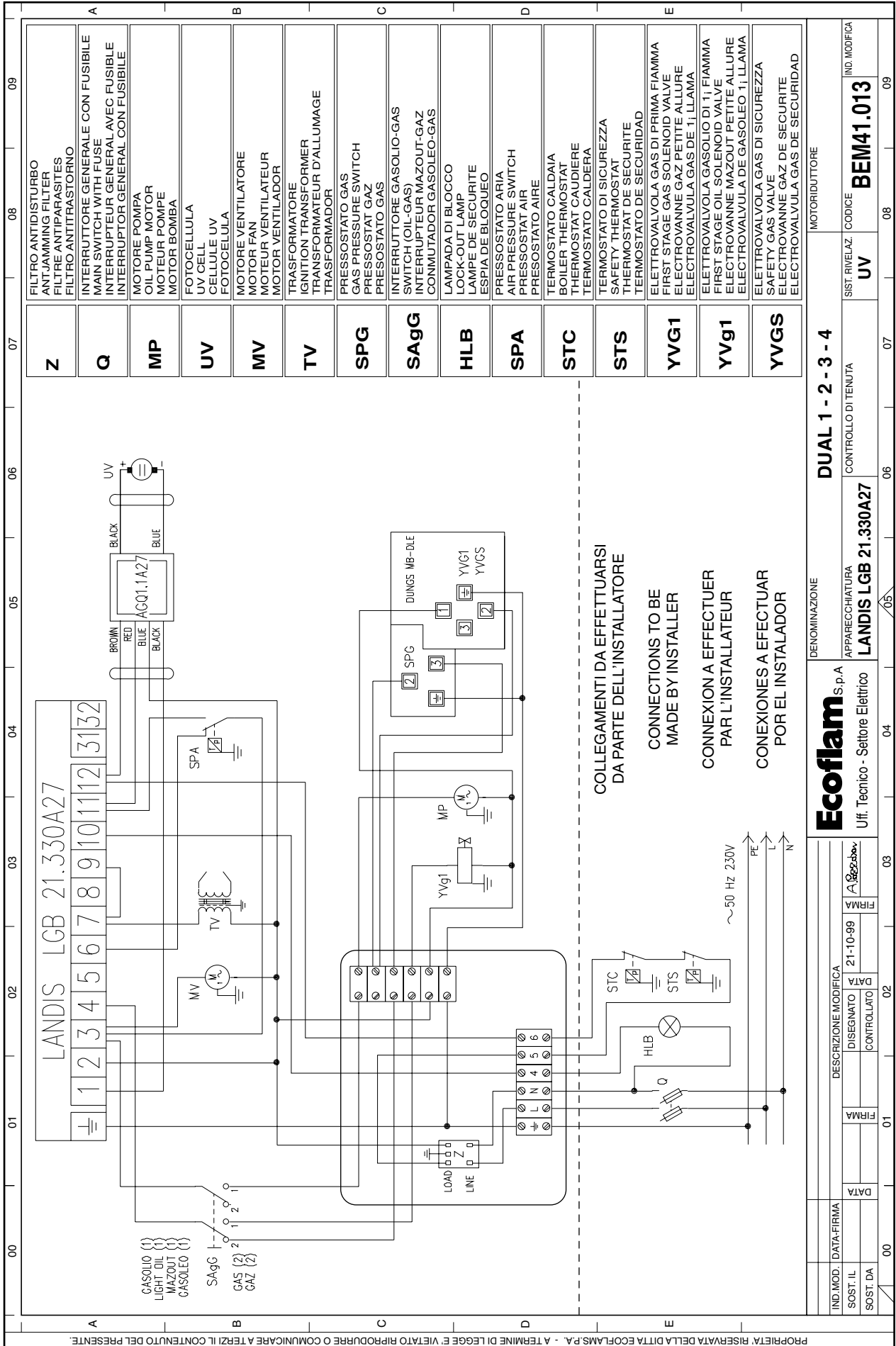
COLLEGAMENTI DA EFFETTUARSI  
DA PARTE DELL'INSTALLATORE  
CONNECTIONS TO BE MADE  
BY INSTALLER  
CONNEXIONS A EFFECTUER  
PAR L'INSTALLATEUR  
CONEXIONES A EFECTUAR  
POR EL INSTALADOR

IND. MOD.	DATA-FRIMA	DESCRIZIONE MODIFICA	REVISIONE
SOST. I.		DESEGNATO	APPRECCOZIATA
SOST. II.		CONTROLLATO	
DNA	DNA	29-11-2001	VMEL
		AG022300	
		LANDIS LGB 21.330A27	
		DUAL 1-2-3-4	
		MOTORE/UTTORE	
		UV	
		CODE	BEM41.022
		IND. MODIFICA	



Q	INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE
Z	FILTRO ANTISTURBO ANTI-FLAMMING FILTER FILTRE ANTIPARASTES FILTRO DE PROTECCION ANTISTURBO
MP	MOTORE POMPA OIL PUMP MOTOR MOTEUR POMPE MOTOR BOMBA
MV	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR
TV	TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE TRANSFORMADOR
UV	FOTOCELLA UV CELL CELLULE UV FOTOCELULA
HLB	LAMPADA DI BLOCCO LOCKER LAMP LAMPES DE SECURITE ESPA DE BLOQUEO
SPA	PRESSOSTATO ARIA AIR PRESSURE SWITCH PRESOSTAT AIR PRESOSTAIO AIRE
STC	TERMOSTATO CALDAIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE THERMOSTATO CALDERA
STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE THERMOSTATO DE SEGURIDAD
SgG	INTERRUTTORE GAS/OIL-GAS SWITCH (OIL-GAS) INTERUPTEUR MAZOUT-GAZ COMINADOR GAS/OIL-GAS
YV1	ELETTROVALVOLA GAS DI PRIMA FIAMMA FIRST STAGE GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ PETITE ALLURE ELECTROVALVULA GAS DE 1ª LLAMA
YV1	ELETTROVALVOLA GAS/OIL DI PRIMA FIAMMA FIRST STAGE OIL-SOLENOID VALVE ELECTROVANNE MAZOUT PETITE ALLURE ELECTROVALVULA DE GAS/OIL 1ª LLAMA
YV6S	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA ELECTROVALVULA GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ DE SECURITE ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD
SPGmin	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA GAS PRESSURE SWITCH MIN PRESOSTAT GAZ PRESION MIN PRESOSTAIO GAS DE MINIMA POT.

00	INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE
01	DATA FIRMA	DATA FIRMA	DATA FIRMA	DATA FIRMA
02	DESIGNAZIONE	DESIGNAZIONE	DESIGNAZIONE	DESIGNAZIONE
03	DISGNO	DISGNO	DISGNO	DISGNO
04	UFFTECNICO-SETTORE ELETTRICO	UFFTECNICO-SETTORE ELETTRICO	UFFTECNICO-SETTORE ELETTRICO	UFFTECNICO-SETTORE ELETTRICO
05	APPREZZAMENTO	APPREZZAMENTO	APPREZZAMENTO	APPREZZAMENTO
06	CONTROLLO DI TENUTA	CONTROLLO DI TENUTA	CONTROLLO DI TENUTA	CONTROLLO DI TENUTA
07	SIST. INVEZ.	SIST. INVEZ.	SIST. INVEZ.	SIST. INVEZ.
08	CECCO	CECCO	CECCO	CECCO
09	INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE	INDICAZIONE



PROPRIETA' RISERVATA DELLA DITTA ECOFLAM S.p.A. - A TERMINI DI LEGGE E VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE.

IND. MOD.	DATA-FIRMA	DESCRIZIONE MODIFICA	IND. MODIFICA
SOST. IL	DISIGNATO	21-10-99	
SOST. DA	CONTROLLATO	DATA	
	FIRMA	FIRMA	
		APPARECCHIATURA	
		LANDIS LGB 21.330A27	
		CONTROLLO DI TENUTA	
		DUAL 1 - 2 - 3 - 4	
		MOTORIDUTTORE	
		SIST. RIVELAZ.	UV
		IND. MODIFICA	BEM41.013

COLLEGAMENTI DA EFFETTUARSI DA PARTE DELL'INSTALLATORE

CONNECTIONS TO BE MADE BY INSTALLER

CONNEXION A EFFECTUER PAR L'INSTALLATEUR

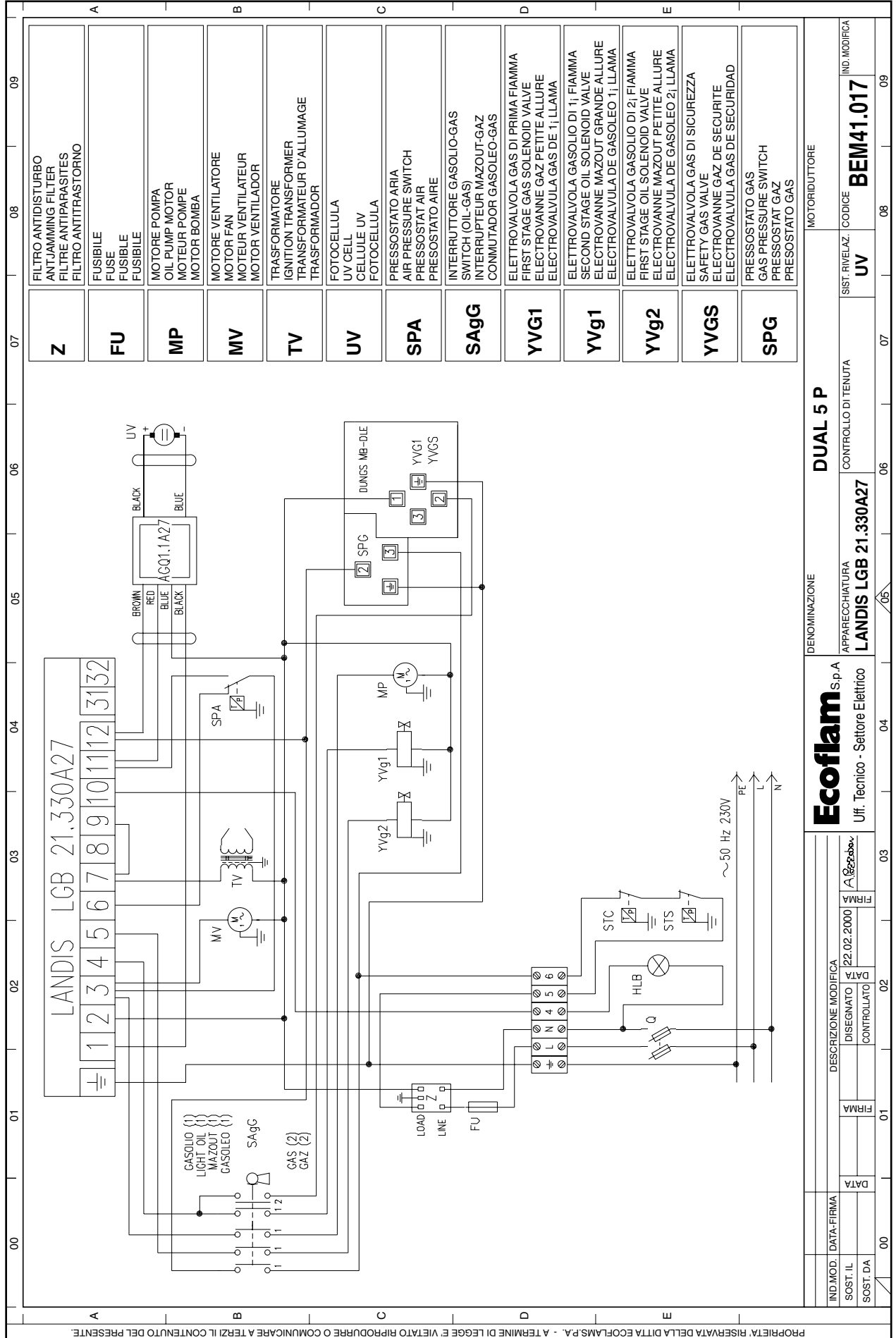
CONEXIONES A EFECTUAR POR EL INSTALADOR

~50 Hz 230V

PE

L

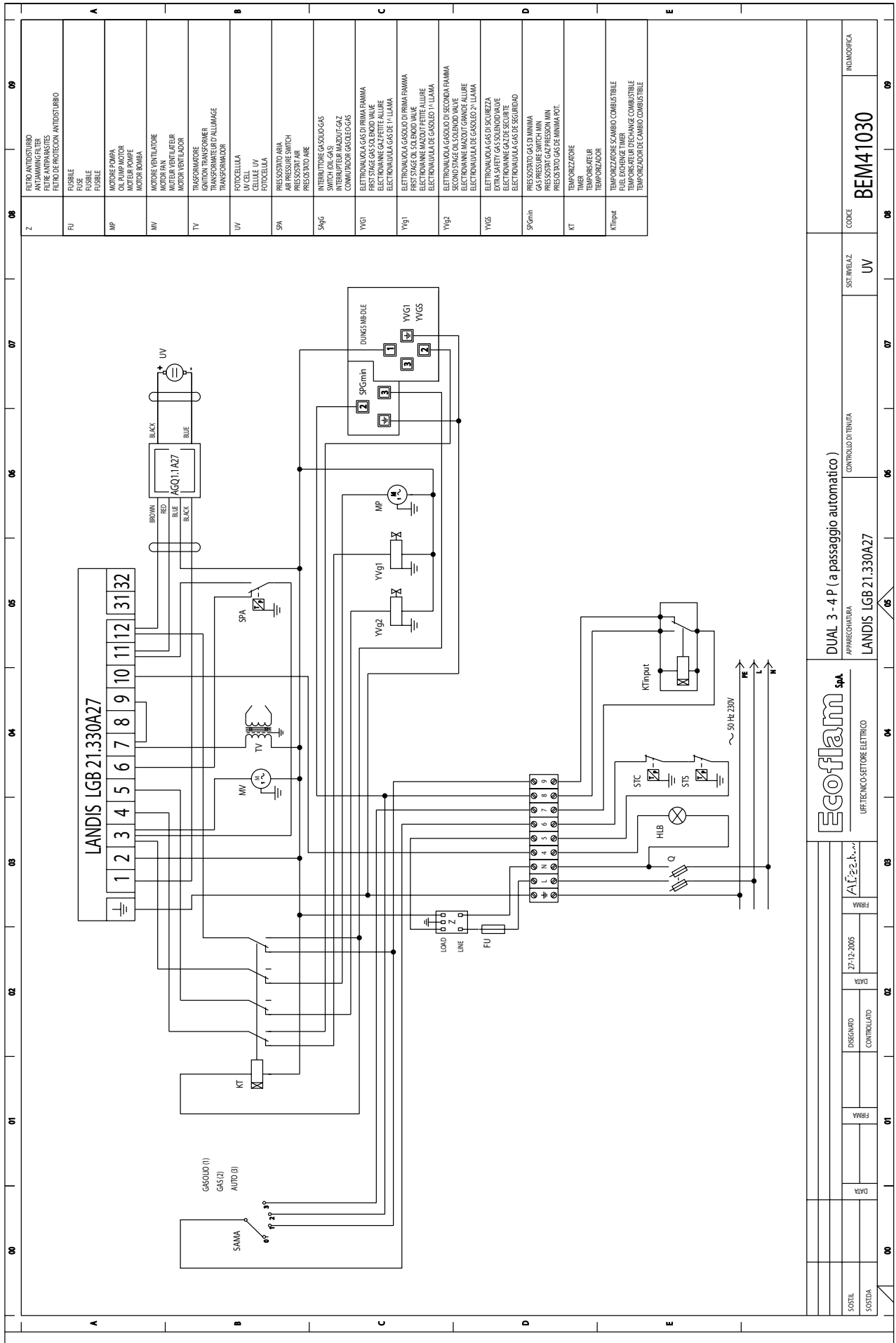
N



09	FILTRO ANTIDISTURBO ANTJAMMING FILTER FILTRE ANTIPARASITES FILTRO ANTITRASTORNO	<b>Z</b>
08	FUSIBILE FUSIBLE FUSIBLE FUSIBLE	<b>FU</b>
07	MOTORE POMPA OIL PUMP MOTOR MOTEUR POMPE MOTOR BOMBA	<b>MP</b>
06	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR	<b>MV</b>
05	TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE TRANSFORMADOR	<b>TV</b>
04	FOTOCELLULA UV CELL CELLULE UV FOTOCELULA	<b>UV</b>
03	PRESSOSTATO ARIA AIR PRESSURE SWITCH PRESSOSTAT AIR PRESOSTATO AIRE	<b>SPA</b>
02	INTERRUTTORE GASOLIO-GAS SWITCH (OIL-GAS) INTERRUPTEUR MAZOUT-GAZ COMINTUADOR GASOLEO-GAS	<b>SAGG</b>
01	ELETTROVALVOLA GAS DI PRIMA FIAMMA FIRST STAGE GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ PETITE ALLURE ELECTROVALVULA GAS DE 1 <sup>o</sup> LLAMA	<b>YVG1</b>
00	ELETTROVALVOLA GASOLIO DI 1 <sup>o</sup> FIAMMA SECOND STAGE OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE MAZOUT GRANDE ALLURE ELECTROVALVULA DE GASOLEO 1 <sup>o</sup> LLAMA	<b>YVG1</b>
00	ELETTROVALVOLA GASOLIO DI 2 <sup>o</sup> FIAMMA FIRST STAGE OIL SOLENOID VALVE ELECTROVANNE MAZOUT PETITE ALLURE ELECTROVALVULA DE GASOLEO 2 <sup>o</sup> LLAMA	<b>YVG2</b>
00	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA SAFETY GAS VALVE ELECTROVANNE GAZ DE SECURITE ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD	<b>YVGS</b>
00	PRESSOSTATO GAS GAS PRESSURE SWITCH PRESSOSTAT GAZ PRESOSTATO GAS	<b>SPG</b>

IND. MOD. DATA-FIRMA		DENOMINAZIONE	
DESCRIZIONE MODIFICA		<b>DUAL 5 P</b>	
DISEGNATO DATA		APPARECCHIATURA	
CONTROLLATO DATA		<b>LANDIS LGB 21.330A27</b>	
SOST. IL		CONTROLLO DI TENUTA	
SOST. DA		SIST. RIVELAZ. CODICE	
		<b>UV</b>	
		IND. MODIFICA	
		<b>BEM41.017</b>	

PROPRIETA' RISERVATA DELLA DITTA ECOFLAM S.p.A. - A TERMINE DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE.



DUAL 3 - 4 P (a passaggio automatico)  
APPARECCHIATURA  
LANDIS LGB 21.330A27

Ecoflam spa  
UFFICIO SETTORE ELETTRICO

50511	DATA	27-12-2005	DISSEGNO	CONTROLLO	DATA	27-12-2005	DISSEGNO	CONTROLLO
50511	DATA		DISSEGNO	CONTROLLO	DATA		DISSEGNO	CONTROLLO

CONTROLLO DITENUTA  
SIST. RILASZ  
UV  
CODICE  
BEM41030  
INDICODIFICA











 **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.**

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](mailto:ecoflam@ecoflam.it)