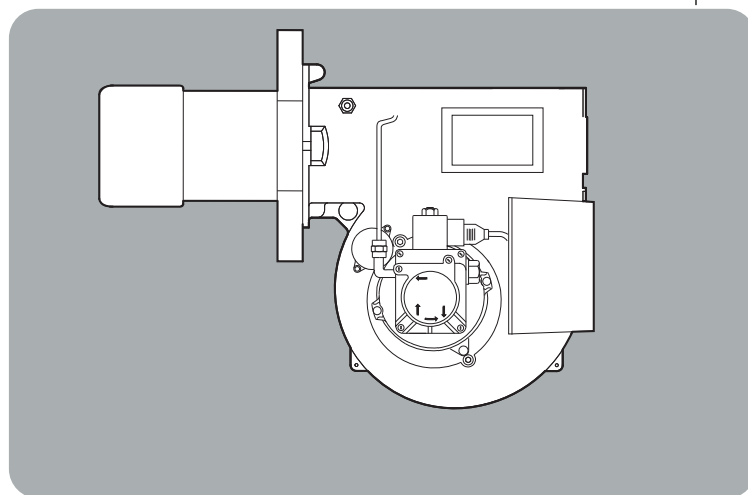


IT *BRUCIATORI DI GASOLIO*  
EN *OIL BURNERS*  
FR *BRULEURS A MAZOUT*  
ES *QUEMADOR DE GASOLEO*  
RU *ДИЗЕЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ*

# Ecoflam

CE



MAIOR P 15 AB  
MAIOR P 25 AB  
MAIOR P 35 AB

SISTEMA IDRAULICO  
HYDRAULIC SYSTEM  
SYSTEME HYDRAULIQUE  
SISTEMA HIDRAULICO



420010266400

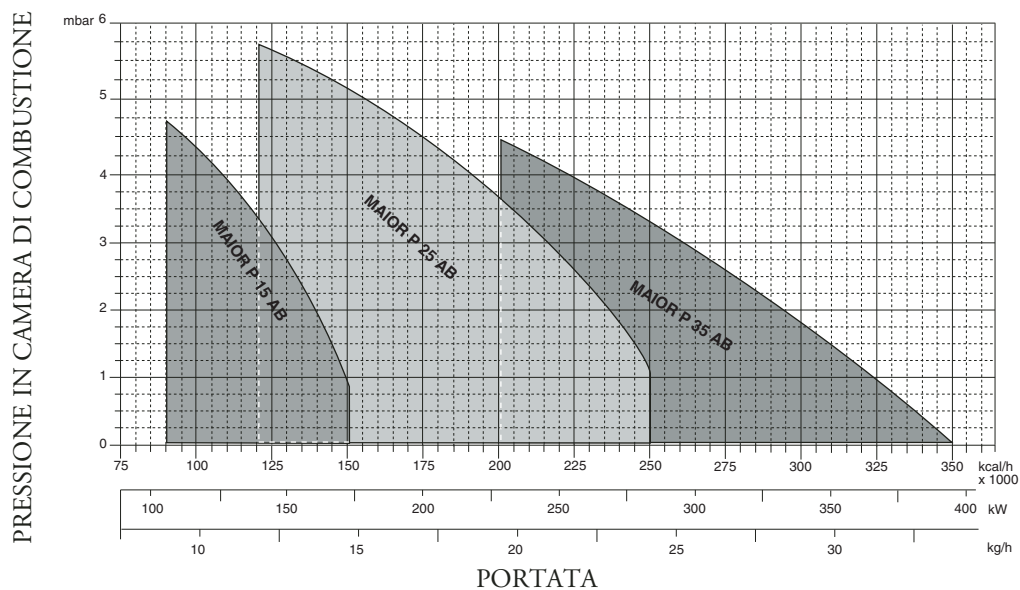
420010266400

16.11.2009

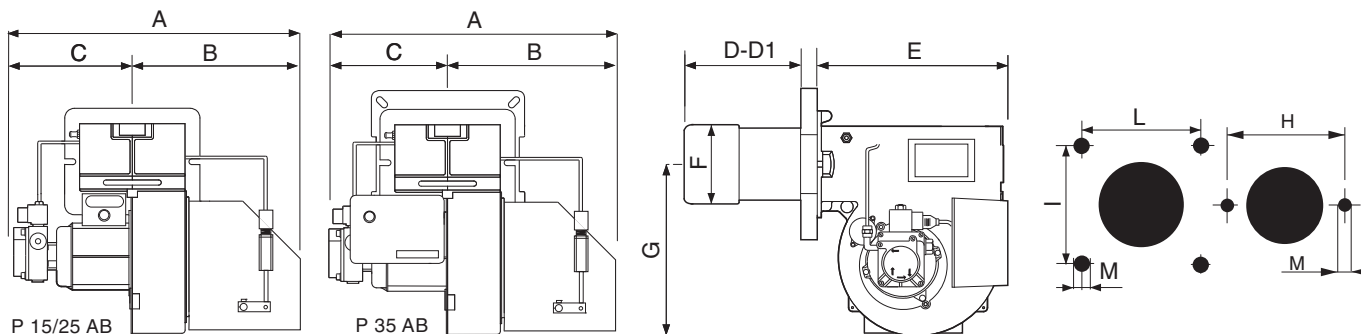
## CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO		MAIOR P 15 AB	MAIOR P 25 AB	MAIOR P 35 AB
Portata termica max.	kcal/h	150.000	250.000	350.000
	kW	178	296	415
Portata termica min.	kcal/h	90.000	120.000	200.000
	kW	107	142	237
Max. portata gasolio	kg/h	15	25	35
Min. portata gasolio	kg/h	9	12	20
Tensione alimentazione	50 Hz V	230	230	230/400
Potenza motore	W	200	250	370
Giri -minuto	N°	2.800	2.800	2.800
Trasf. accensione	kV/mA	10/20	10/20	10/20
App. controllo fiamma	LANDIS	LOA 24	LOA 24	LOA 24
Combustibile : gasolio		kcal/kg 10.200 max. visc 1,5°E a 20°C		

## CURVE DI LAVORO



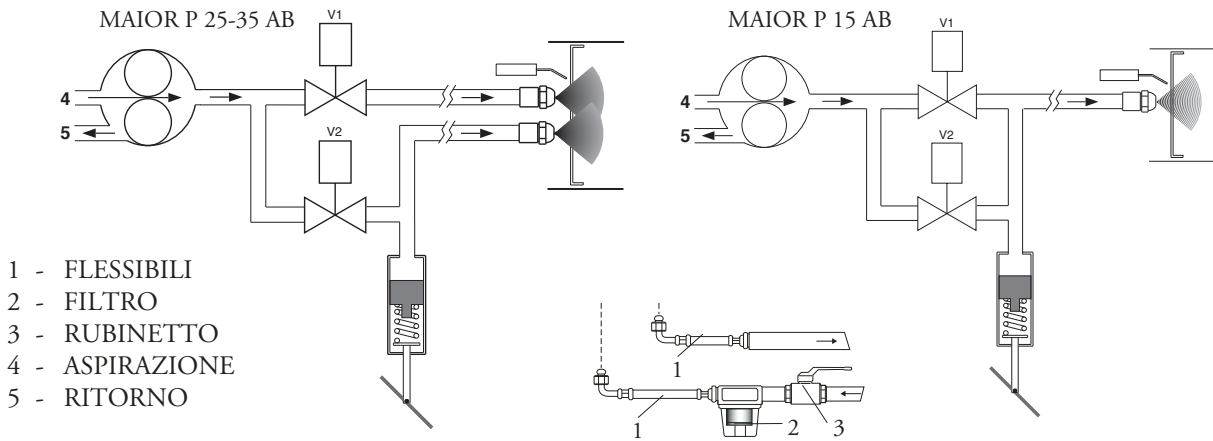
## DIMENSIONI DI INGOMBRO



MODELLO	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
MAIOR P 15 AB	400	215	185	170	270	295	106	270	185	-	-	M8
MAIOR P 25 AB	400	215	185	170	270	295	130	270	185	-	-	M8
MAIOR P 35 AB	460	215	245	205	395	385	160	270	-	190	190	M8

D = testa corta D1 = testa lunga

CIRCUITO IDRAULICO

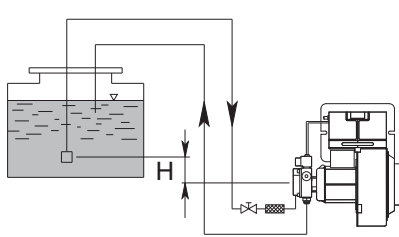


- 1 - FLESSIBILI
- 2 - FILTRO
- 3 - RUBINETTO
- 4 - ASPIRAZIONE
- 5 - RITORNO

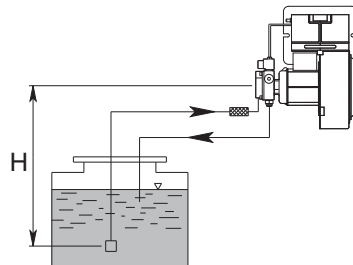
ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE

Bitubo dalla sommità del serbatoio

Bitubo in aspirazione



H□ (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



H□ (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

La lunghezza corretta delle tubazioni è data dalla somma di tutti i tratti rettilinei orizzontali, verticali e delle curve. L'altezza statica di aspirazione è (max. 3.5m) data dalla distanza tra la valvola di fondo e l'asse della pompa del bruciatore. La depressione non deve superare 0,45 bar; un valore maggiore potrebbe causare un deterioramento della pompa con conseguente aumento dei rumori meccanici ed eventuale rottura.

DATI DI TARATURA

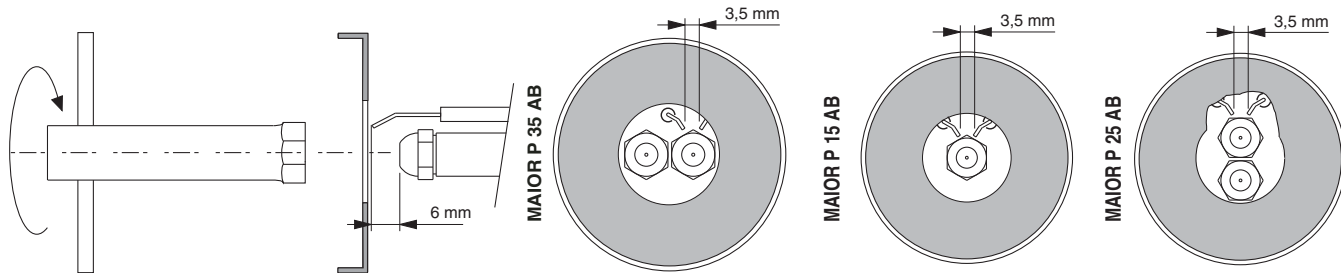
	UGELLO		POMPA	PORTATA	REGOLAZIONE TESTA	REGOLAZIONE ARIA	
	GPH	SPRY				MANDATA	ASPIRAZIONE
			bar	kg/h	Pos.	Pos.	Pos.
MAIOR P15AB	2.00	60°	15	9,3	1	MIN	MIN
	2.25	60°	15	10,4	2 ÷ 3		
	2.50	60°	15	11,6	3 ÷ 4		
	2.75	60°	15	12,8	5 ÷ 6		
	3.00	60°	16	14,4	6 ÷ 7	MAX	MAX
MAIOR P 25 AB	2 x 1.50	60°	12	12,48	1	MIN	MIN
	2 x 1.75	60°	12	14,58	2 ÷ 3		
	2 x 2.00	60°	12	16,66	4 ÷ 5		
	2 x 2.25	60°	12	18,74	5 ÷ 6		
	2 x 2.50	60°	12	20,82	6 ÷ 7		
	2 x 2.75	60°	12	24,4	7	MAX	MAX
MAIOR P 35 AB							

UGELLO : DANFOSS H÷S 80°÷60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°

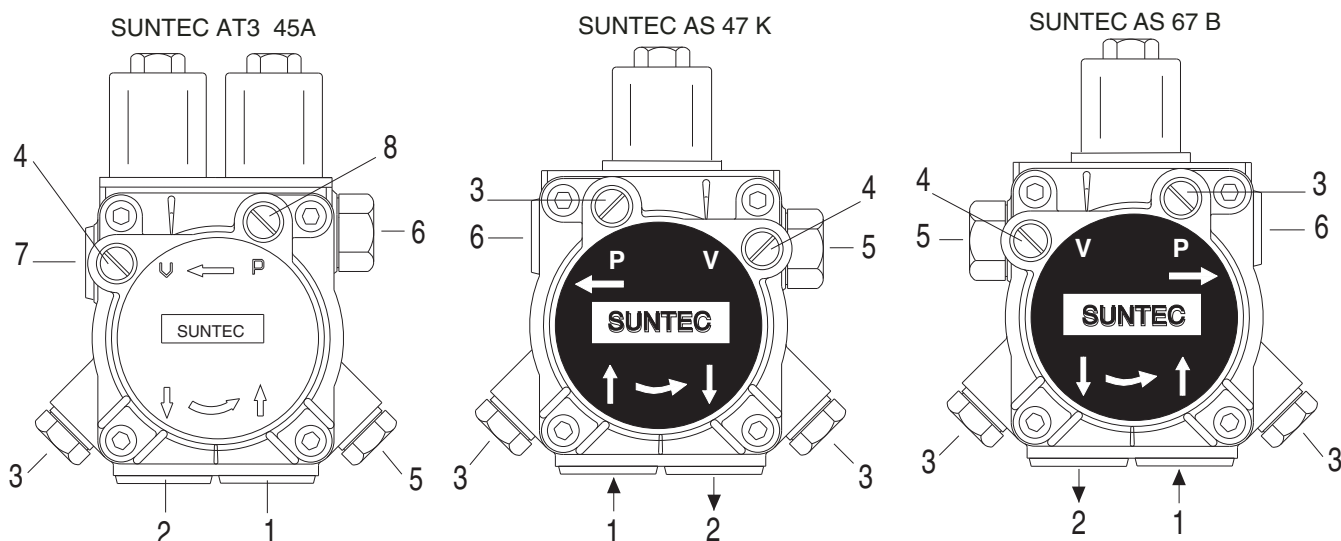
**PULIZIA E SOSTITUZIONE DELL'UGELLO**

Utilizzare solo la apposita chiave fornita in dotazione pre rimuovere l'ugello, facendo attenzione a non danneggiare gli elettrodi. Montare il nuovo ugello con la medesima cura.

N.B.: Verificare sempre la posizione degli elettrodi dopo il montaggio dell'ugello (vedi figura). Una posizione errata può comportare problemi di accensione.

**INNESCO E REGOLAZIONE DELLA POMPA GASOLIO**

*MAIOR P 15 AB* : La pompa é del tipo a due regimi di pressione. Al collaudo é tarata a 10÷11 bar in bassa fiamma e a 15÷16 bar in alta fiamma.



- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1 - ASPIRAZIONE              | 5 - REGOLAZIONE PRESSIONE ALTA FIAMMA  |
| 2 - RITORNO                  | 6 - ALL' UGELLO                        |
| 3 - SFIATO E PRESA MANOMETRO | 7 - REGOLAZIONE PRESSIONE BASSA FIAMMA |
| 4 - PRESA VUOTOMETRO         | 8 - PRESA DI PRESSIONE SPECIALE        |

*MAIOR P 25 AB* : Nella pompa SUNTEC AS 47 K la pressione é regolata al collaudo a 12 bar.

*MAIOR P 35* : Nella pompa SUNTEC AS 67 B la pressione é regolata al collaudo a 12 bar.

**CONTROLLARE:**

- Che le tubazioni siano perfettamente a tenuta;
- Che siano usati tubi rigidi (preferibilmente di rame), ove possibile;
- Che la depressione in aspirazione non ecceda 0,45 bar, per evitare che la pompa entri in cavitazione;
- Che la valvola di fondo sia dimensionata correttamente;

La pressione della pompa viene regolata al valore di 12 bar durante il collaudo del bruciatore.

Prima di avviare il bruciatore, spurgare l'aria contenuta nella pompa attraverso la presa del manometro.

Riempire le tubazioni di gasolio per facilitare l'innescò della pompa.

Avviare il bruciatore e verificare la pressione di alimentazione della pompa. Se l'innescò della pompa non dovesse avvenire durante il primo prelavaggio, con conseguente, successiva entrata in blocco del bruciatore, riarmarne il blocco per riavviarlo, premendo il pulsante rosso sull'apparecchiatura di controllo.

Se, ad innescò della pompa avvenuto, il bruciatore dovesse andare in blocco dopo la fase di prelavaggio, a causa di una caduta di pressione del gasolio nella pompa, riarmarne il blocco per riavviarlo. Non permettere

che la pompa funzioni per più di tre minuti senza gasolio.

Nota: prima di avviare il bruciatore, assicurarsi che il tubo di ritorno sia aperto. Una sua eventuale occlusione provocherebbe una rottura dell'organo di tenuta della pompa.

## AVVIAMENTO E REGOLAZIONE DEL BRUCIATORE

Dopo aver eseguito l'installazione del bruciatore, verificare i seguenti punti:

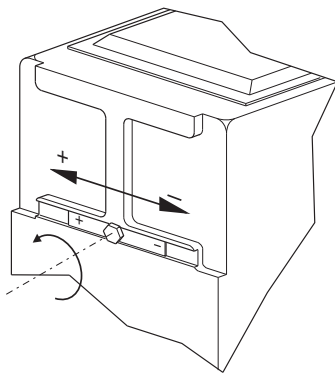
- Tensione di alimentazione del bruciatore ed i fusibili di protezione di rete.
- I collegamenti del motore.
- La corretta lunghezza delle tubazioni e la loro tenuta.
- Il tipo di combustibile, che deve essere adatto al bruciatore.
- Il collegamento dei termostati caldaia e delle varie sicurezze.
- Il senso di rotazione del motore.
- La corretta taratura della protezione termica del motore.

Quando tutte queste condizioni sono verificate e soddisfatte, si può procedere con il collaudo del bruciatore. Dare tensione al bruciatore. L'apparecchiatura di controllo alimenterà, allo stesso tempo, sia il trasformatore di accensione che il motore del bruciatore, che provvederà ad effettuare un prelavaggio della camera di combustione per un periodo di 20 secondi circa.

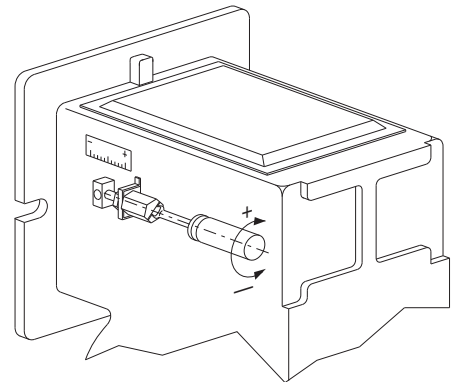
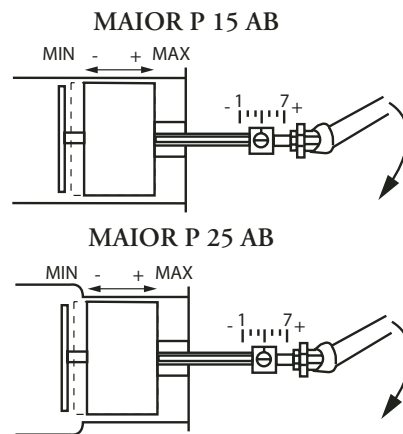
Al termine del prelavaggio, l'apparecchiatura di controllo apre le elettrovalvole della pompa gasolio e quella del 1° stadio (Bassa fiamma), il trasformatore d'accensione produce una scintilla ed il bruciatore si accende. Dopo l'intervallo di sicurezza di 5 secondi, ad accensione avvenuta, l'apparecchiatura di controllo disinserisce il trasformatore di accensione quindi, dopo altri 10 secondi, aziona la serranda dell'aria alla massima apertura ed apre l'elettrovalvola del 2° stadio (Alta fiamma).

In caso di accensione difettosa, l'apparecchiatura di controllo causa il blocco del bruciatore entro 5 secondi. In questo caso, il riarmo manuale del bruciatore non potrà avvenire prima che siano trascorsi 30 secondi dall'entrata in blocco. Per avere una combustione ottimale, occorrerà regolare la portata dell'aria in ALTA e BASSA fiamma. La pressione di alimentazione della pompa gasolio dovrà aggirarsi sui 12 bar.

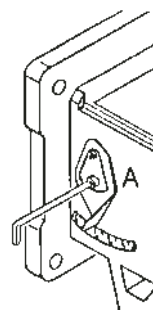
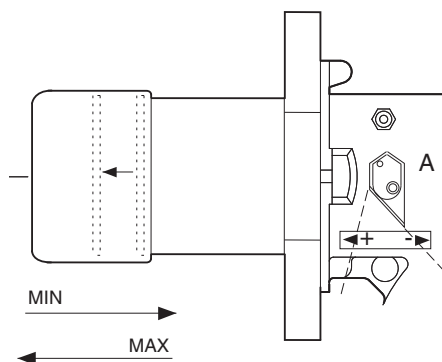
### REGOLAZIONE ARIA IN MANDATA



### REGOLAZIONE TESTA DI COMBUSTIONE

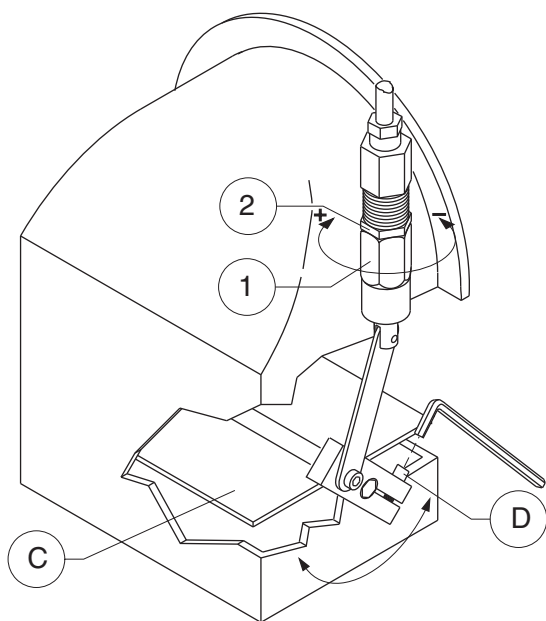


### REGOLAZIONE TESTA DI COMBUSTIONE



Per eseguire la regolazione della testa di combustione, procedere come segue:

- allentare la vite A.
- spostare la leva nella direzione delle frecce.
- fissare la vite A.

**REGOLAZIONE DELLA PORTATA DELL'ARIA DI COMBUSTIONE (ALTA-BASSA FIAMMA)****Regolazione della portata d'aria in prima fiamma (bassa fiamma):**

- 1 - Avviare il bruciatore (controllando che la serranda aria sia parzialmente aperta).
- 2 - Allentare il grano di fissaggio D.
- 3 - Ruotare la serranda aria C sino ad ottenere una corretta combustione.
- 4 - Fissare il grano di fissaggio D.

**Regolazione della portata d'aria in seconda fiamma (alta fiamma):**

**ATTENZIONE :** data la presenza di olio in pressione all'interno del martinetto idraulico con il bruciatore funzionante in seconda fiamma (alta fiamma), la portata dovrà essere regolata tramite la vite di regolazione 1 con il bruciatore funzionante in prima fiamma (bassa fiamma). Il controllo della combustione viene fatto una volta passati in seconda fiamma (alta fiamma).

- 1 - Allentare la ghiera di fissaggio 2.
- 2 - Aumentare o diminuire la portata agendo sulla vite di regolazione 1 (in senso orario aumenta, antiorario diminuisce).
- 3 - Fissare la ghiera 2.
- 4 - Passare manualmente dalla prima fiamma alla seconda fiamma e controllare i valori di combustione.

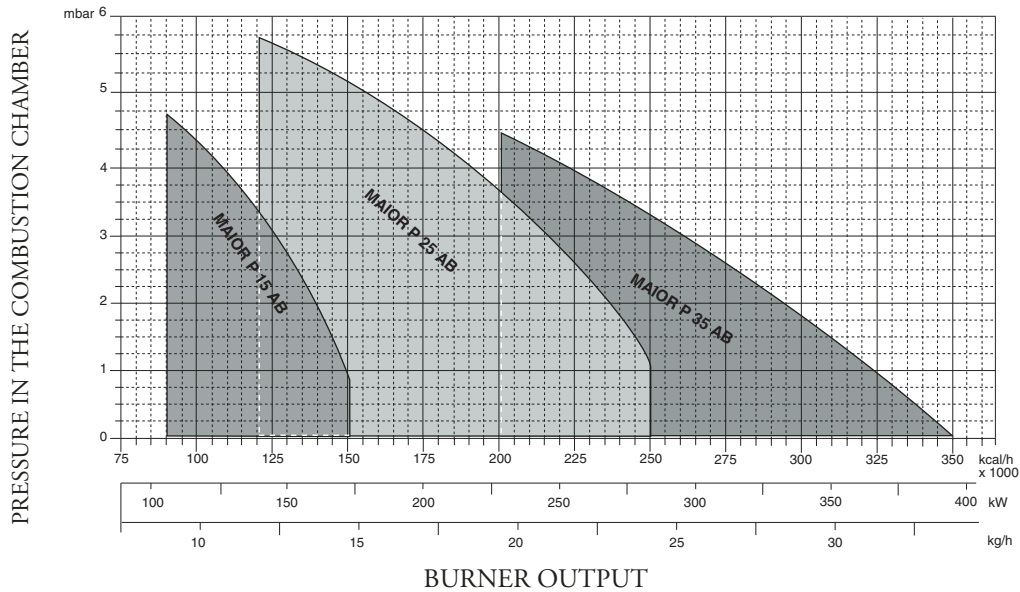
**COLLEGAMENTI ELETTRICI**

Tutti i bruciatori vengono collaudati a 400V - 50Hz trifase per i motori, e 230V - 50Hz monofase con neutro per le apparecchiature ausiliarie. Se si rendesse necessario alimentare il bruciatore con 230V - 50Hz trifase senza neutro, modificare i collegamenti sul motore e sulla morsettiera come indicato in figura. Proteggere la linea di alimentazione del bruciatore con fusibili adeguati.

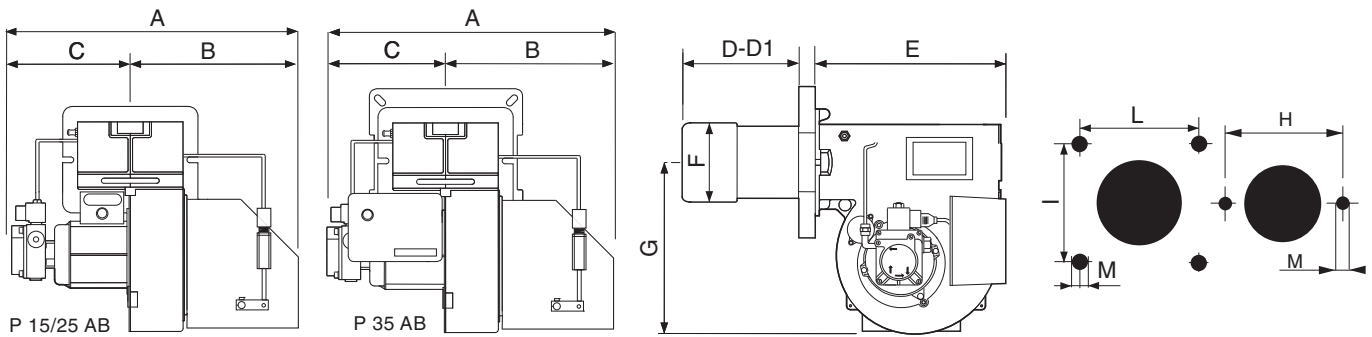
TECHNICAL DATA

MODELS		MAIOR P 15 AB	MAIOR P 25 AB	MAIOR P 35 AB
Thermal power max.	kcal/h	150.000	250.000	350.000
	kW	178	296	415
Thermal power min.	kcal/h	90.000	120.000	200.000
	kW	107	142	237
Max. flow rate light oil	kg/h	15	25	35
Min. flow rate light oil	kg/h	9	12	20
Feeding power	50 Hz V	230	230	230/400
Motor	W	200	250	370
Rpm	N°	2.800	2.800	2.800
Ignition transformer	kV/mA	10/20	10/20	10/20
Control box	LANDIS	LOA 24	LOA 24	LOA 24
Fuel : light oil		kcal/kg 10.200 max. visc 1,5°E a 20°C		

WORKING FIELDS



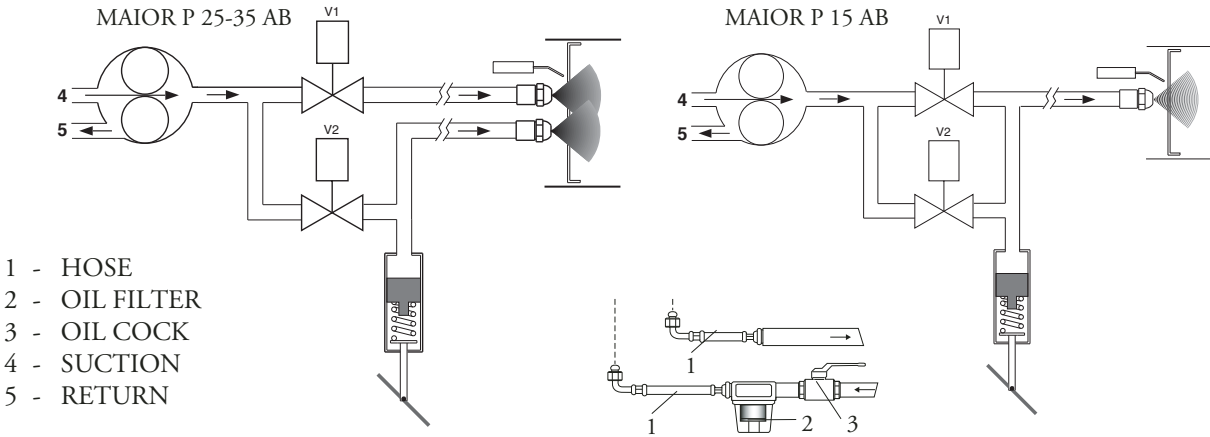
OVERALL DIMENSIONS



MODELS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
MAIOR P 15 AB	400	215	185	170	270	295	106	270	185	-	-	M8
MAIOR P 25 AB	400	215	175	170	270	295	130	270	185	-	-	M8
MAIOR P 35 AB	460	215	245	205	395	385	160	270	-	190	190	M8

D = short head D1 = long head

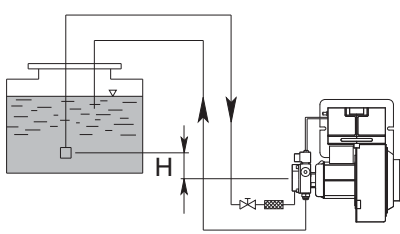
### HYDRAULIC CIRCUIT



- 1 - HOSE
- 2 - OIL FILTER
- 3 - OIL COCK
- 4 - SUCTION
- 5 - RETURN

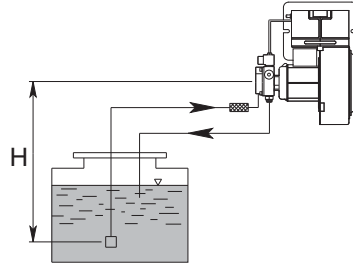
### MAXIMUM LENGTH OF SUCTION LINES FOR TWO-PIPE SYSTEM

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

To correct length of pipes is calculated by summing up the length of all vertical and horizontal right sections and bends. The static suction head will be the distance between the non-return valve and the burner's pump axle. The depression must not be greater than 0.45 bar; should it be higher, some damages could occur to the pump, with consequent increase in mechanical noises and ,eventually, a failure.

### ADJUSTMENT DATA

	NOZZLE		PUMP	OUTPUT	FIRING HEAD SETTING	AIR DAMPER ADJUSTMENT	
	GPH	SPRY				bar	kg/h
MAIOR P15AB	2.00	60°	15	9,3	1	MIN	MIN
	2.25	60°	15	10,4	2 ÷ 3		
	2.50	60°	15	11,6	3 ÷ 4		
	2.75	60°	15	12,8	5 ÷ 6		
	3.00	60°	16	14,4	6 ÷ 7	MAX	MAX
MAIOR P 25 AB	2 x 1.50	60°	12	12,48	1	MIN	MIN
	2 x 1.75	60°	12	14,58	2 ÷ 3		
	2 x 2.00	60°	12	16,66	4 ÷ 5		
	2 x 2.25	60°	12	18,74	5 ÷ 6		
	2 x 2.50	60°	12	20,82	6 ÷ 7		
	2 x 2.75	60°	12	24,4	7	MAX	MAX
MAIOR P 35 AB							

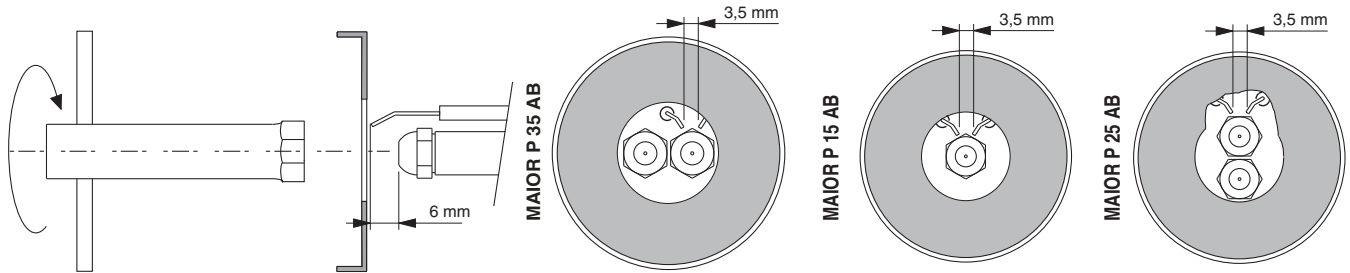
NOZZLE : DANFOSS H÷S 80°÷60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°



## NOZZLE CLEANING AND REPLACEMENT

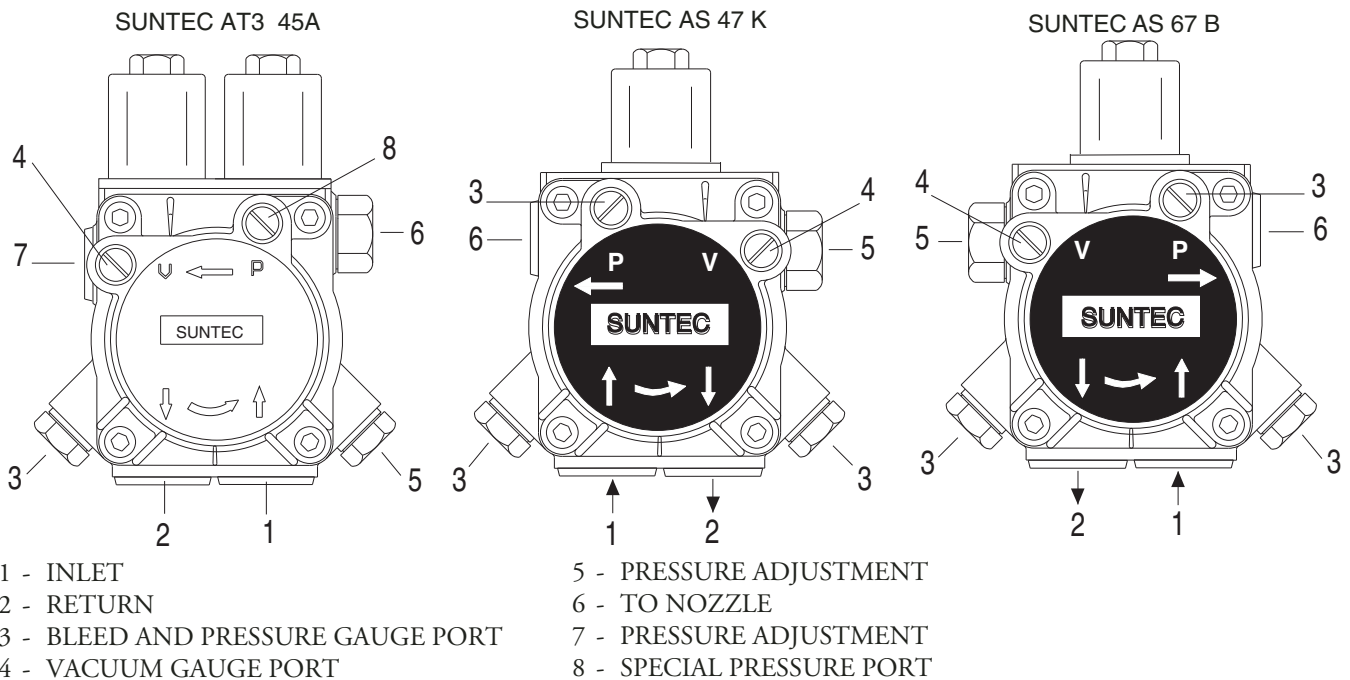
Use only the suitable box wrench provided for this operation to remove the nozzle, taking care to not damage the electrodes. Fit the new nozzle with the same care.

Note: Always check the position of electrodes after having replaced the nozzle (see illustration). A wrong position could cause ignition troubles.



## PRIMING AND ADJUSTMENT OF OIL PUMP

*MAIOR P 15 AB* : The pump is a two pressure level type. During the test phase, it is adjusted to 10÷11 bar for low flame, and 15÷16 bar for high flame.



*MAIOR P 25 AB* : The pressure of SUNTEC AS 47 K pump is adjusted to 12 bar during the test phase.

*MAIOR P 35* : The pressure of SUNTEC AS 67 B pump is adjusted to 12 bar during the test phase.

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;

The pump pressure is set at a value of 12 bar during the testing of burners.

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 prepurging, 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 prepurging, due to a fuel pressure drop in the pump, rearm the burner's lock-out to restart the bur-

ner. Do never allow the pump working without oil for more than three minutes.

Note: before starting the burner, check that the return pipe is open. An eventual obstruction could damage the pump sealing device.

**BURNER START-UP AND ADJUSTMENT**

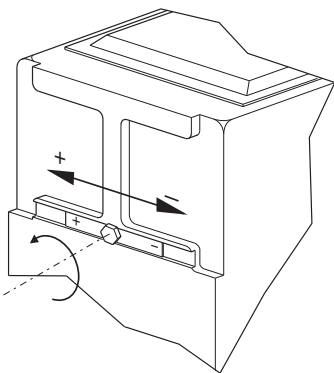
Once having installed the burner, check the following items:

- The burner power feeding and the main line protection fuses
- The correct length of pipes and that the same are sealed.
- The type of fuel, which must be suitable for burner.
- The connection of boiler's thermostats and all the safeties.
- The motor rotation direction.
- The correct calibration of the motor's thermal protection.

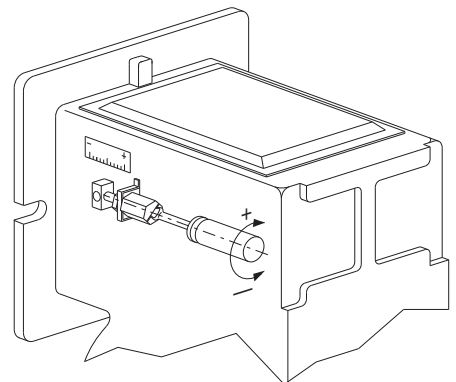
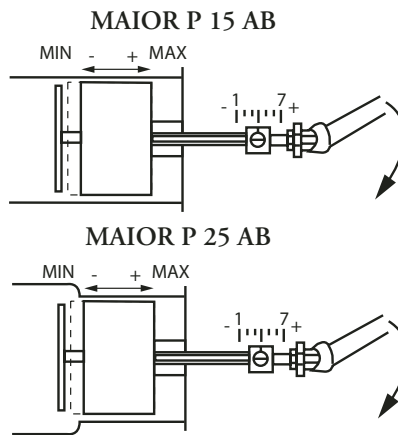
When all the above mentioned conditions are checked and accomplished, it is possible to go on with burner's tests. Power the burner. The control box feeds the ignition transformer and the burner's motor at the same time, which will run a prepurging of the combustion chamber for about 20 sec.

At the end of prepurging, the control box opens the fuel pump and the 1st stage (Low flame) solenoid valves, the ignition transformer produces a spark and the burner ignites. After a safety interval of 5 seconds and a correct ignition, the control box turns off the ignition transformer and, 10 seconds later, sets the air damper to its maximum opening and opens the 2nd stage solenoid valve (High flame). In case of faulty ignition, the control box switches the burner into safety condition. In such a case, the manual rearming of the burner shall not take place before 30 seconds have elapsed from the burner's safety shutdown. In order to obtain an optimal combustion, it is necessary adjust the LOW - HIGH flame air flow. The fuel pump feeding pressure, must remain around 12 bar.

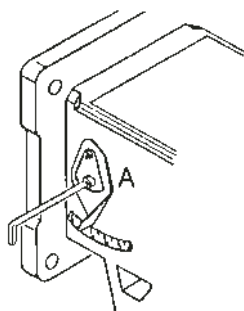
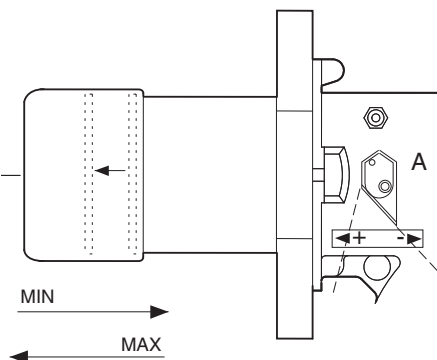
**AIR REGULATION PRESSURE SIDE**



**FIRING HEAD SETTING**



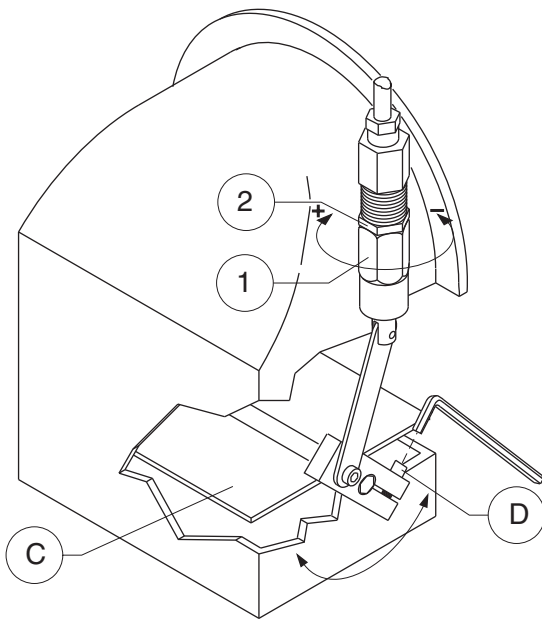
**FIRING HEAD SETTING**



To adjust the firing head, proceed as follows:

- Loosen the locking screw A.
- Move the lever toward the arrows.
- Tighten the locking screw.

## COMBUSTION AIR FLOW ADJUSTMENT (HIGH-LOW FLAME)



### Air flow rate adjustment in Low flame running:

- 1) - Start the burner (checking that the air damper is partially open).
- 2) - Loosen clamping screw D.
- 3) - Turn air damper C until obtaining a correct combustion (checked with a combustion gas analysis set).
- 4) - Tighten clamping screw D.

### Air flow rate adjustment in High flame running:

**WARNING:** due to the presence of oil under pressure in the hydraulic jack when the burner is working in High flame condition, the air flow rate adjustment is to be made with the use of an adjusting ring nut 1 with the burner running in Low flame condition. The combustion checks are to be done once the burner is turned to High flame condition again.

- 1) - Loosen clamping ring nut 2
- 2) - Increase or decrease the air flow rate through the adjusting

ring nut 1 (Clockwise to increase, counterclockwise to decrease).

- 3) - Tighten clamping ring nut 2.

- 4) - Switch manually from Low flame to High flame and check the combustion values.

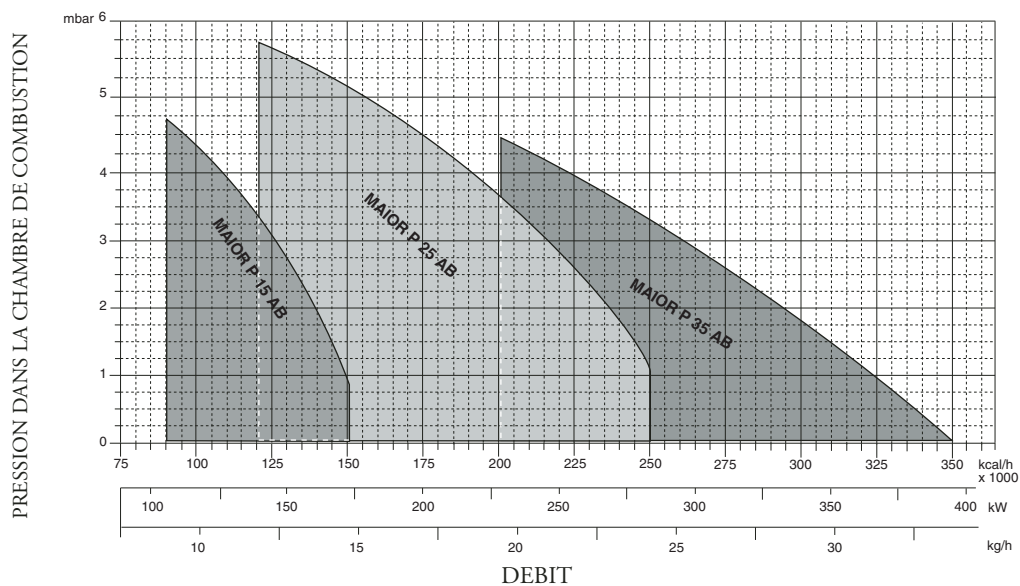
## ELECTRICAL CONNECTIONS

All burners are factory tested at 400V - 50Hz 3-phase for motors, and 230V - 50Hz single phase with neutral for auxiliary equipments. Should it be necessary to power the burner with 230V - 50Hz, modify the connections on motor and the terminal board as shown in the picture. Protect the burner supply line with suitable fuses and/or other safety devices as required by the local regulations on the matter.

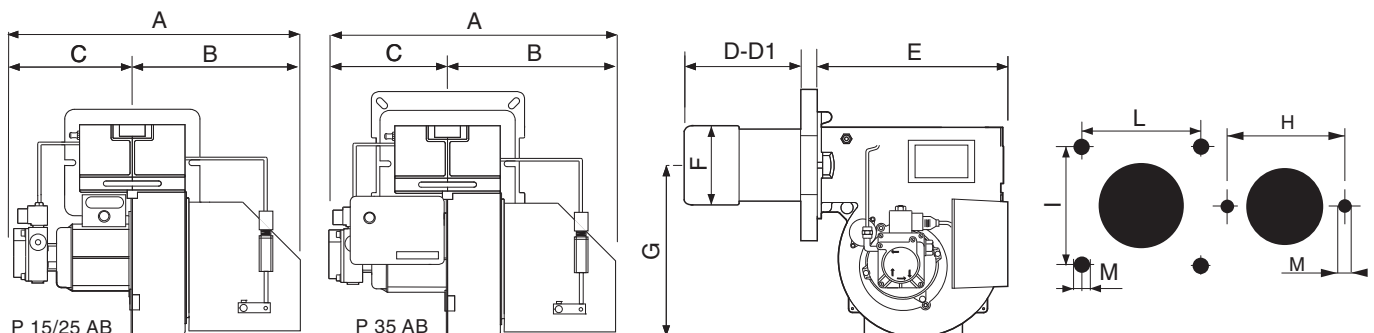
## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELES		MAIOR P 15 AB	MAIOR P 25 AB	MAIOR P 35 AB
Puissance thermique max.	kcal/h	150.000	250.000	350.000
	kW	178	296	415
Puissance thermique min.	kcal/h	90.000	120.000	200.000
	kW	107	142	237
Débit max.	kg/h	15	25	35
Débit min	kg/h	9	12	20
Tension d'alimentation	50 Hz V	230	230	230/400
Moteur	W	200	250	370
Tours par minute	N°	2.800	2.800	2.800
Transformateur	kV/mA	10/20	10/20	10/20
Coffret de sécurité	LANDIS	LOA 24	LOA 24	LOA 24
Combustible : mazout		kcal/kg 10.200 max. visc 1,5°E a 20°C		

## COURBE DE TRAVAIL



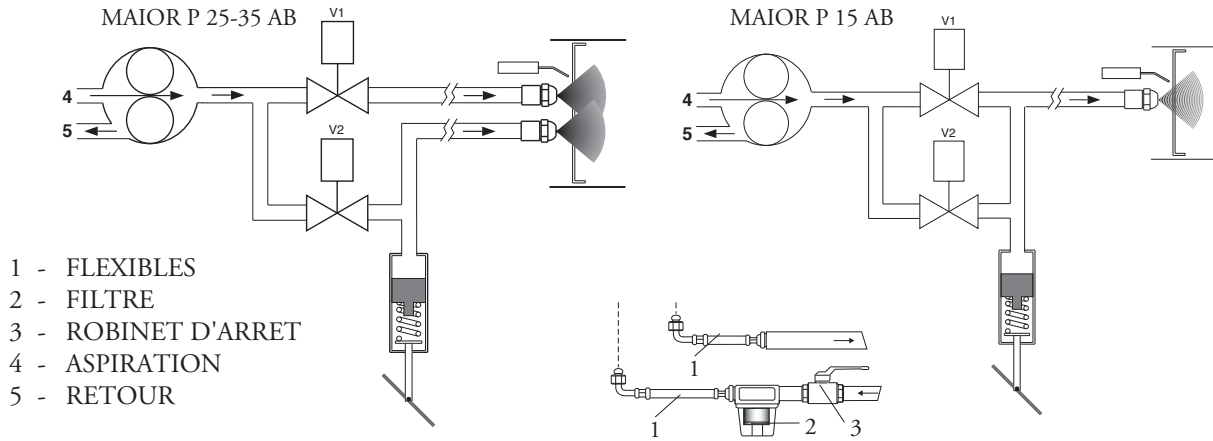
## DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



MODELES	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
MAIOR P 15 AB	400	215	185	170	270	295	106	270	185	-	-	M8
MAIOR P 25 AB	400	215	175	170	270	295	130	270	185	-	-	M8
MAIOR P 35 AB	460	215	245	205	395	385	160	270	-	190	190	M8

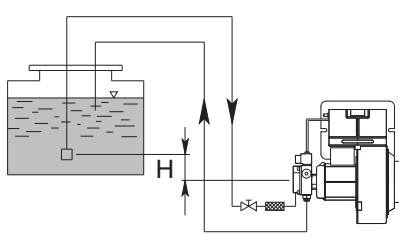
D = tete courte D1 = tete longue

## CIRCUIT HYDRAULIQUE



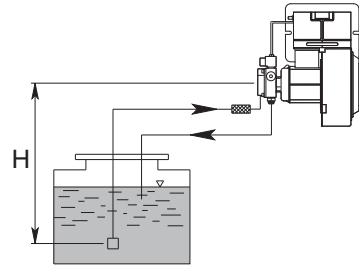
## RACCORDEMENT DU CIRCUIT D'ALIMENTATION FOD

Raccordement bitube en charge



H□ (m)	Longueur tuyaux en mètres	
	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

Raccordement bitube en aspiration



H□ (m)	Longueur tuyaux en mètres	
	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

La longueur correcte de la canalisation est donnée par la somme de la longueur de toutes les sections rectilignes horizontales et verticales, ainsi que les coudes. La hauteur statique d'aspiration (max. 3.5m) est donnée par la distance entre la vanne de non retour et l'axe pompe du brûleur. La dépression en aspiration ne devra pas dépasser les 0.45 bar; en cas de dépression plus importante, la pompe pourrait s'endommager avec une conséquente augmentation des bruits mécaniques et, à la limite, une panne totale.

## DONNEES DE REGLAGE

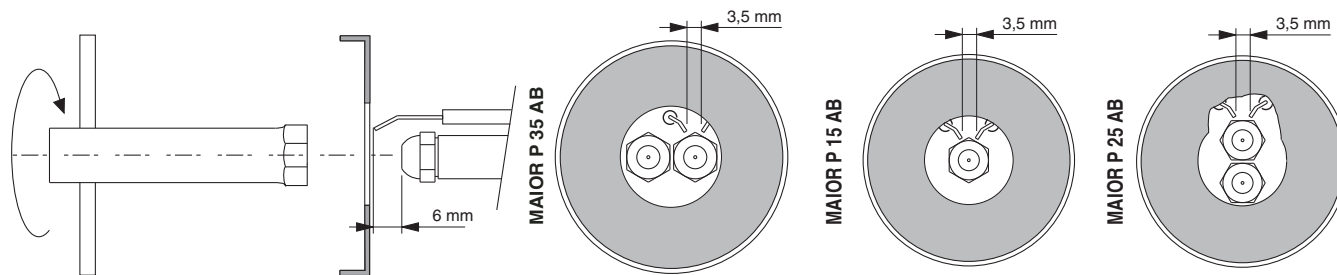
	GICLEUR		POMPE bar	DEBIT kg/h	REGLAGE TETE Pos.	REGLAGE VOLET D'AIR	
	GPH	SPRY				EN ENTREE Pos.	EN SORTIE Pos.
MAIOR P15AB	2.00	60°	15	9,3	1	MIN	MIN
	2.25	60°	15	10,4	2 ÷ 3		
	2.50	60°	15	11,6	3 ÷ 4		
	2.75	60°	15	12,8	5 ÷ 6		
	3.00	60°	16	14,4	6 ÷ 7	MAX	MAX
MAIOR P 25 AB	2 x 1.50	60°	12	12,48	1	MIN	MIN
	2 x 1.75	60°	12	14,58	2 ÷ 3		
	2 x 2.00	60°	12	16,66	4 ÷ 5		
	2 x 2.25	60°	12	18,74	5 ÷ 6		
	2 x 2.50	60°	12	20,82	6 ÷ 7		
	2 x 2.75	60°	12	24,4	7	MAX	MAX
MAIOR P 35 AB							

GICLEUR : DANFOSS H÷S 80°÷60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°

**NETTOYAGE ET REMPLACEMENT DU GICLEUR**

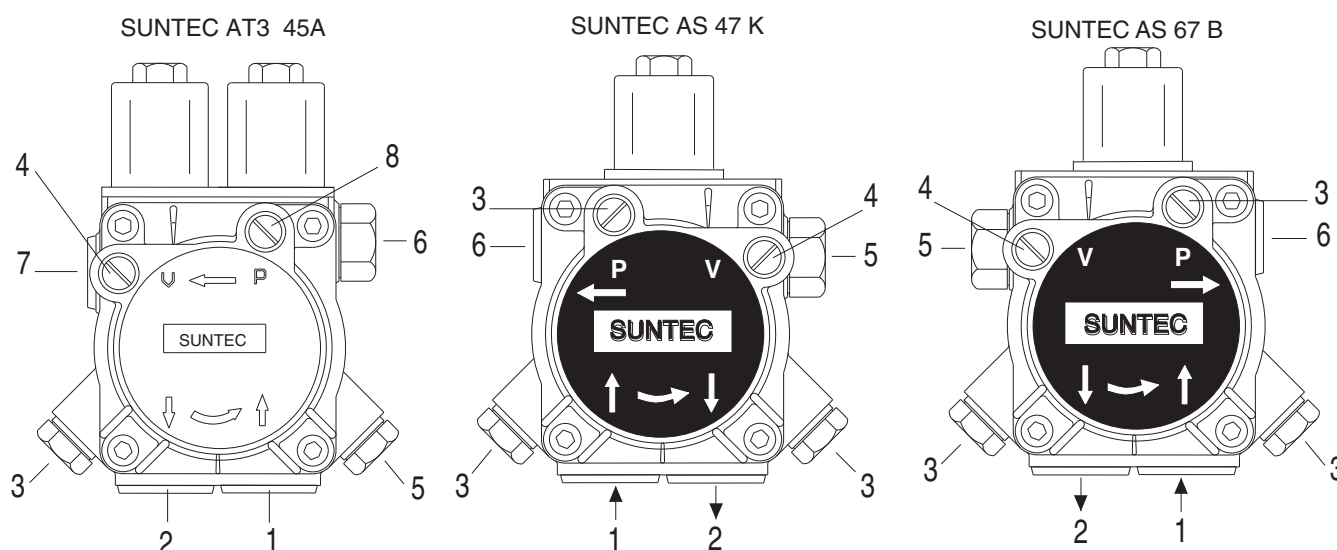
Utiliser seulement la clé en dotation, prévue pour cette opération, pour dévisser le gicleur, en veillant à ne pas endommager les électrodes. Monter le nouveau gicleur par le même soin.

Note: Après le remplacement du gicleur, vérifier toujours la position des électrodes (voir à l'illustration). Une position erronée des électrodes pourrait donner des problèmes d'allumage.

**AMORCAGE ET REGULATION DE LA POMPE FIOUL**

*MAIOR P 15 AB* : La pompe est du type à deux niveaux de pression.

Pendant la phase des essais, elle est réglée à 10÷11 bar en 1re allure, et 15÷16 bar en 2me allure.



1 - ASPIRATION

2 - RETOUR

3 - RACCORDEMENT DU  
MANOMETRE ET PURGE

4 - RACCORDEMENT DU VACUOMETRE

5 - VIS DE REGLAGE DE LA PRESSION REGULACIÓN DE PRESIÓN

6 - AU GICLEUR

7 - VIS DE REGLAGE DE LA PRESSION REGULACIÓN DE PRESIÓN

8 - PRISE DE PRESSION SPECIALE

*MAIOR P 25 AB* : La pression de la pompe SUNTEC AS 47 K est réglée à 12 bar pendant la phase des essais.

*MAIOR P 35 AB* : La pression de la pompe SUNTEC AS 67 B est réglée à 12 bar pendant la phase des essais.

VERIFIER:

- Que les canalisations soient parfaitement étanches;
- Qu'on évite l'emploi de tuyaux flexibles, lorsque possible (utiliser, préférentiellement, tuyaux en cuivre).
- Que la dépression ne dépasse pas 0,45 bar, pour éviter la cavitation de la pompe.
- Que la vanne de non retour soit appropriée

La pression de la pompe est réglée à 12 bar pendant les essais à l'usine.

Avant de démarrer le brûleur, purger l'air contenue dans la pompe à travers la prise du manomètre.

Remplir la tuyauterie de fioul pour faciliter l'amorçage de la pompe.

Démarrer le brûleur et vérifier la pression d'alimentation de la pompe.

S'il dût se passer que l'amorçage de la pompe ne se vérifie pas pendant le premier prebalayage, avec une conséquence, successive mise en sécurité du brûleur, rearmar la mise en sécurité du brûleur pour le démarrer à nouveau, en appuyant sur le bouton du coffret de sécurité.

Si, après un amorçage effectué normalement, le brûleur se met en sécurité par faute d'une chute de pression

du fioul dans la pompe, rearmez la mise en sécurité pour le redémarrer.

Ne jamais laisser que la pompe tourne sans fioul pendant plus que trois minutes. Dans le cas où l'amorçage de la pompe ne s'effectue pas pendant le premier prebalayage, déclencher la mise en sécurité du brûleur.

Note: avant de démarrer le brûleur, s'assurer que le tuyau de retour soit ouvert. Une obstruction éventuelle pourrait causer la rupture du dispositif d'étanchéité de la pompe.

### MISE EN SERVICE ET REGLAGE DU BRULEUR

Après avoir effectué l'installation du brûleur, vérifiez les points suivants:

- Tension d'alimentation du brûleur et les fusibles de protection de ligne.
- Les connexions du moteur.
- La longueur correcte de la tuyauterie et que la même soit étanche.
- Le type de combustible, qui doit être indiqué pour le brûleur.
- La connexion des thermostats chaudière et des sécurités.
- Le sens de rotation du moteur.
- La calibration correcte de la protection thermique du moteur.

Une fois que toutes ces conditions ont été vérifiées, on pourra procéder aux essais du brûleur.

Alimenter le brûleur. Le coffret de sécurité alimente, en même temps, le transformateur d'allumage et le moteur du brûleur, qui pourvoit à effectuer un prebalayage de la chambre de combustion pendant environ 20 secondes.

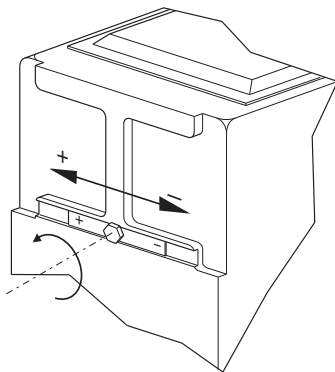
A la fin du prebalayage, le coffret de sécurité ouvre l'électrovanne de la pompe fioul et de 1<sup>re</sup> Allure (Petite allure), le transformateur produit un étincelle et le brûleur s'allume.

Après un intervalle de sécurité de 5 secondes et un allumage correct, le coffret de sécurité débranche le transformateur d'allumage et, après d'autres 10 secondes, porte le clapet d'air à son ouverture maximale et ouvre l'électrovanne de 2<sup>me</sup> Allure (Grande allure).

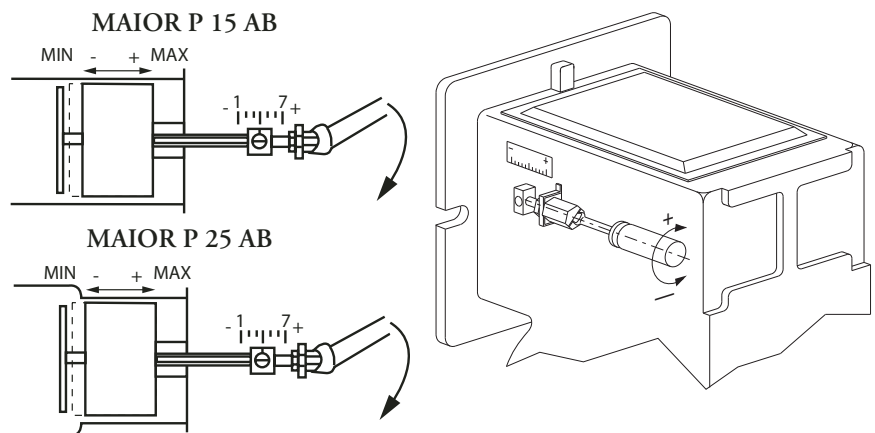
En cas de faute d'allumage, le coffret de sécurité met le brûleur en sécurité dans les 5 secondes. Dans ce cas, le réarmement manuel ne pourra intervenir qu'après 30 secondes env. de la mise en sécurité du brûleur.

Pour obtenir une combustion optimale, il faudra régler la portée de l'air en 1<sup>re</sup> et 2<sup>me</sup> ALLURE. La pression d'alimentation de la pompe fioul devra toujours se garder autour de 12 bar.

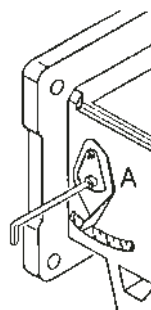
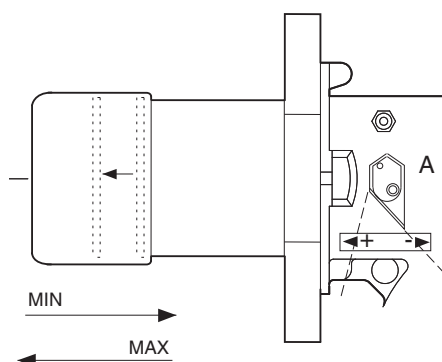
#### REGLAGE DE L'AIR EN ENTREE



#### REGLAGE DE LA TETE DE COMBUSTION



#### REGLAGE DE LA TETE DE COMBUSTION

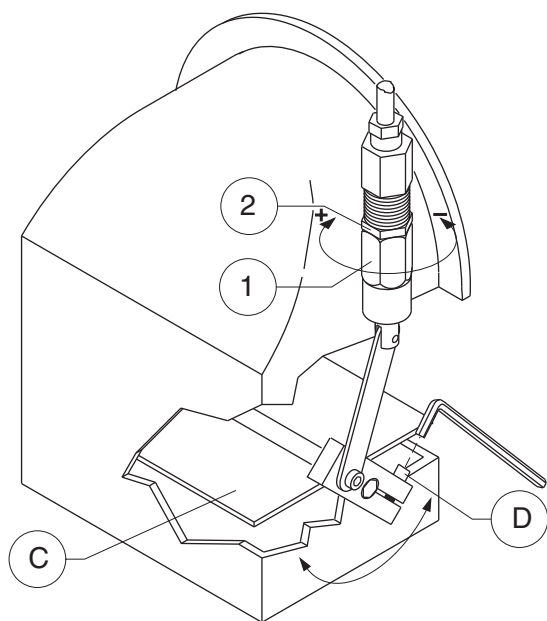


Pour régler la tête de combustion, procédez de cette manière:

- Dévisser la vis de blocage A.
- Déplacer le levier en direction des flèches.
- Visser à nouveau la vis de blocage.

**REGLAGE DE LA PORTEE DE L'AIR COMBURANTE (1RE / 2ME ALLURE)**

FR

**Réglage de la portée de l'air en 1re Allure (Petite allure).**

- 1) - Faire démarrer le brûleur (en vérifiant que le clapet de l'air soit partiellement ouvert).
- 2) - Desserrer la vis de fixation D.
- 3) - Tourner le clapet de l'air C jusqu'à obtenir une combustion correcte (par une analyse des fumées).
- 4) - Serrer la vis de fixation D.

**Réglage de la portée de l'air en 2me Allure (Grande allure).**

**ATTENTION:** suite à la présence de huile sous pression dans le vérin hydraulique avec le brûleur fonctionnant en 2me allure, la portée de l'air devra être réglée par la vis de réglage 1 avec le brûleur en 1re allure (petite allure). Le contrôle de la combustion se fera une fois passé à la 2me allure (grande allure).

- 1) - Desserrer la bague de fixation 2.
- 2) - Augmenter ou réduire la portée à l'aide de la bague de réglage 1 ( tourner vers droite pour l'augmenter et vers gauche pour la réduire).

3) - Serrer la bague de fixation 2.

4) - Passer manuellement en 2me Allure (grande allure) et vérifier les valeurs de combustion.

**BRANCHEMENT ELECTRIQUE**

Tous les brûleurs sont essayés à l'usine à 400V - 50Hz triphasé pour les moteurs, et 230V - 50Hz monophasé avec neutre pour les équipements auxiliaires. Dans le cas où il fût nécessaire alimenter le brûleur en 230V - 50Hz triphasé sans neutre, modifier les connexions sur le moteur et sur la boîte à bornes suivant la figure. Protéger la ligne d'alimentation du brûleur par des fusibles appropriés et/ou les autres dispositifs de sécurité suivant les dispositions locales en matière.

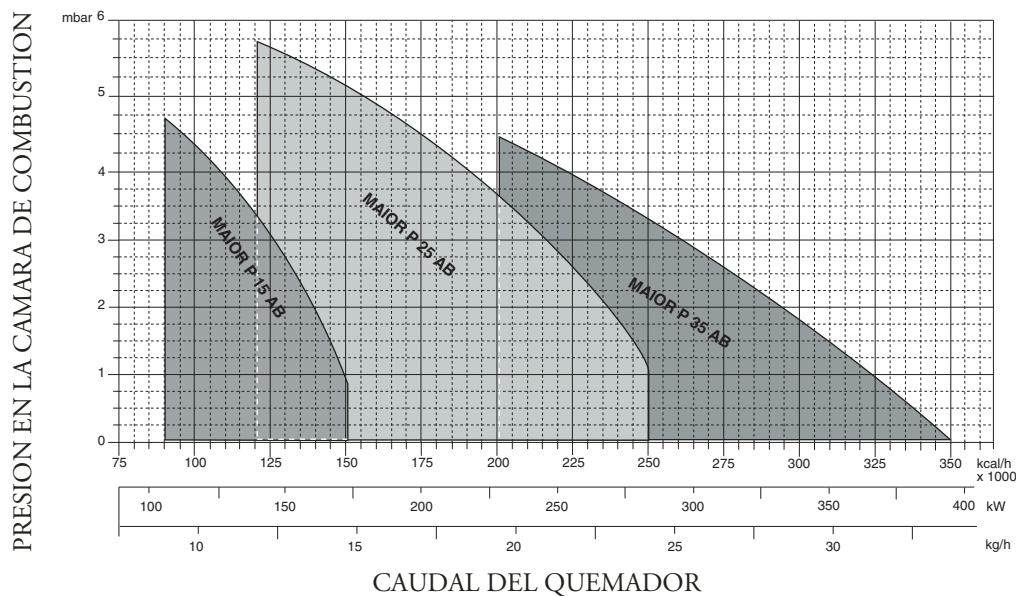


CARACTERISTICAS TECNICAS

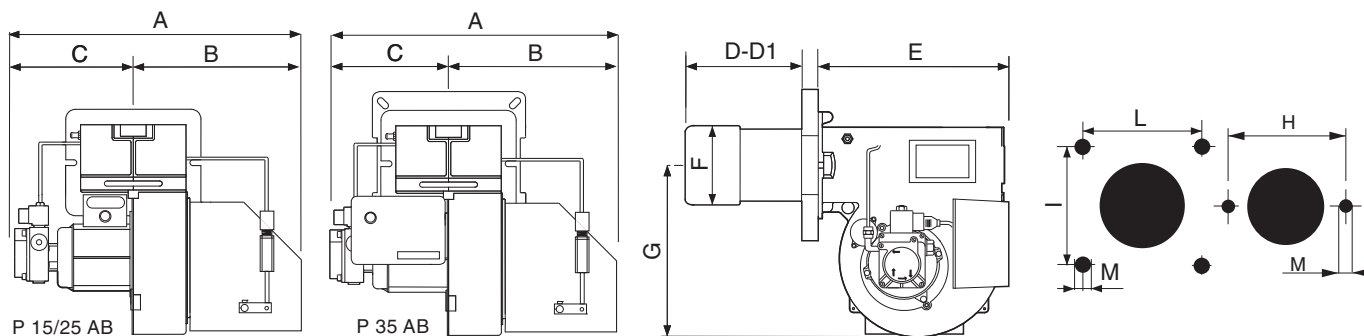
ES

MODELOS		MAIOR P 15 AB	MAIOR P 25 AB	MAIOR P 35 AB
Potencia térmica máx.	kcal/h	150.000	250.000	350.000
	kW	178	296	415
Potencia térmica mín.	kcal/h	90.000	120.000	200.000
	kW	107	142	237
Caudal máx. de gasóleo	kg/h	15	25	35
Caudal mín. de gasóleo	kg/h	9	12	20
Aliment.eléct.	50 Hz V	230	230	230/400
Potencia del motor	W	200	250	370
Revol. por minuto	Nº	2.800	2.800	2.800
Transformador de encendido	kV/mA	10/20	10/20	10/20
Equipo de control de la llama	LANDIS	LOA 24	LOA 24	LOA 24
Combustible : gasóleo		kcal/kg 10.200 max. visc 1,5°E a 20°C		

CURVAS DE TRABAJO



DIMENSIONES GLOBALES

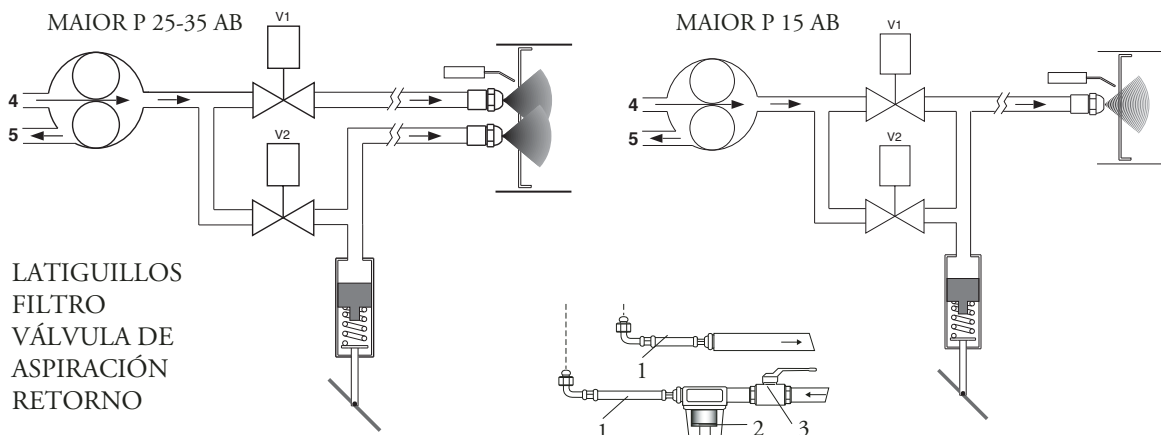


MODELOS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
MAIOR P 15 AB	400	215	185	170	270	295	106	270	185	-	-	M8
MAIOR P 25 AB	400	215	175	170	270	295	130	270	185	-	-	M8
MAIOR P 35 AB	460	215	245	205	395	385	160	270	-	190	190	M8

D = cabeza corta D1 = cabeza larga

### SISTEMA HIDRÁULICO

ES

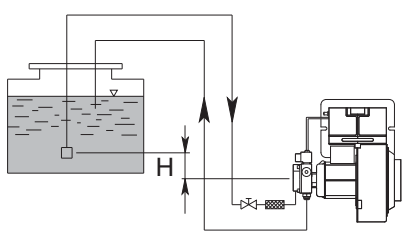


- 1 - LATIGUILLOS
- 2 - FILTRO
- 3 - VÁLVULA DE
- 4 - ASPIRACIÓN
- 5 - RETORNO

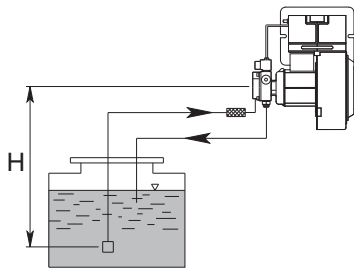
### ALIMENTACION DEL COMBUSTIBLE

Tubo doble de la parte superior del depósito

Tubo doble de aspiración



H□ (m)□	Longitud de los tubos	
	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



H□ (m)□	Longitud de los tubos	
	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

La longitud de la tubería se obtiene de la suma de todas las secciones rectilíneas horizontales y verticales y de las curvas. La altura estática de aspiración (máx. 3.5m) es la distancia entre la válvula anti retorno y el eje bomba del quemador. La depresión no debe superar los 0.45 bar; una depresión mas grande podría perjudicar el funcionamiento de la bomba, con consecuente aumento del ruido mecánico y , al final, una ruptura.

### DATOS DE REGULACIÓN

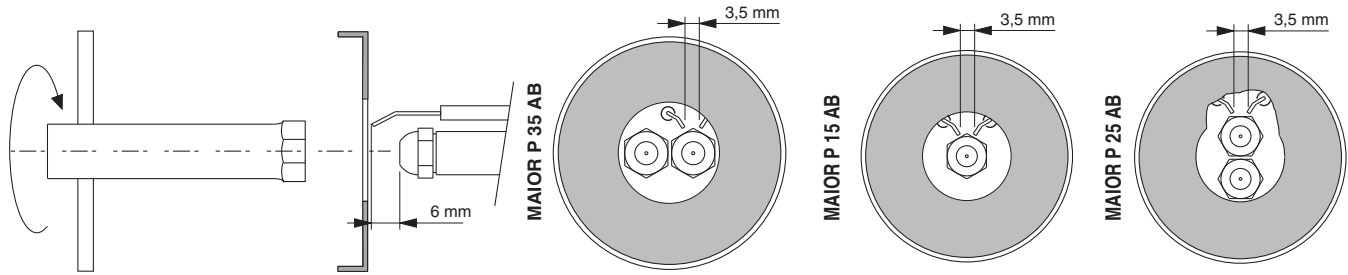
	INYECTOR		BOMBA	CAUDAL	REGLAJE DE LA CABEZA	REGLAJE DEL AIRE	
	GPH	SPRY				IMPULSIÓN	ASPIRACIÓN
			bar	kg/h	Pos.	Pos.	
MAIOR P15AB	2.00	60°	15	9,3	1	MIN	MIN
	2.25	60°	15	10,4	2 ÷ 3		
	2.50	60°	15	11,6	3 ÷ 4		
	2.75	60°	15	12,8	5 ÷ 6		
	3.00	60°	16	14,4	6 ÷ 7	MAX	MAX
MAIOR P 25 AB	2 x 1.50	60°	12	12,48	1	MIN	MIN
	2 x 1.75	60°	12	14,58	2 ÷ 3		
	2 x 2.00	60°	12	16,66	4 ÷ 5		
	2 x 2.25	60°	12	18,74	5 ÷ 6		
	2 x 2.50	60°	12	20,82	6 ÷ 7		
	2 x 2.75	60°	12	24,4	7	MAX	MAX
MAIOR P 35 AB							

INYECTOR : DANFOSS H÷S 80°±60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°

## LIMPIEZA Y SOSTITUCIÓN DEL INYECTOR

Utilizar solamente la llave de suministro para desmontar el inyector, teniendo cuidado de no estropear los electrodos. Montar el nuevo inyector con el mismo cuidado.

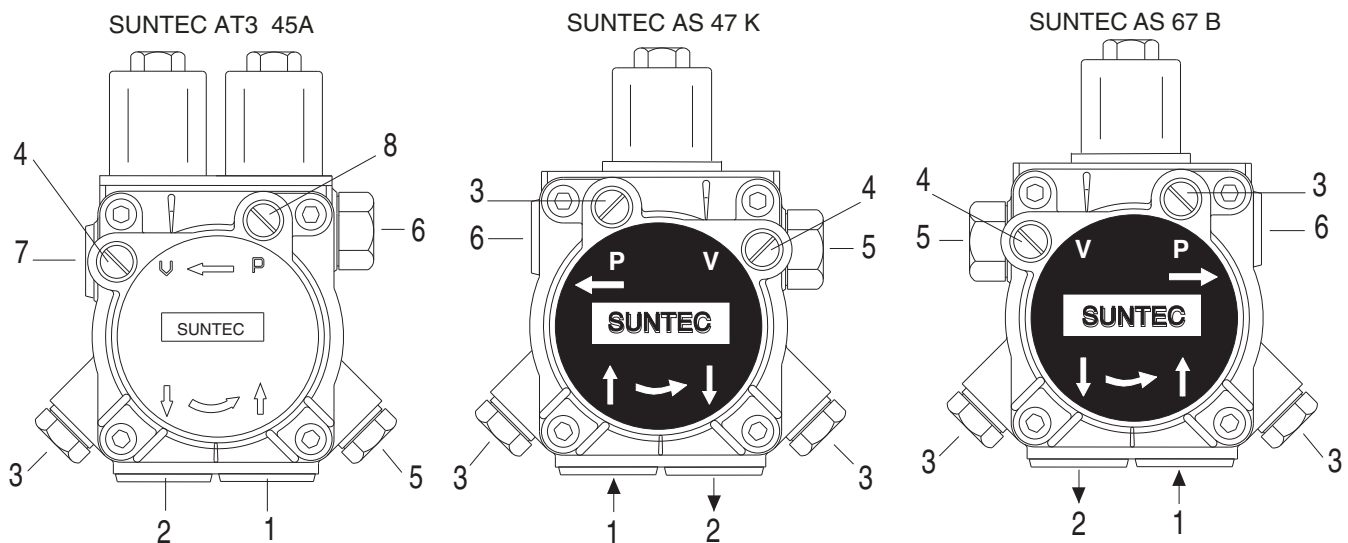
Nota: Comprobar todavía la posición de los electrodos después del montaje (ver a la ilustración). Una posición errada puede originar problemas de encendido.



## CEBADO Y REGULACION DE LA BOMBA GASOLEO

*MAIOR P 15 AB*: La bomba es del tipo con dos regímenes de presión.

Durante la prueba final es calibrada a 10÷11 bar en llama baja y a 15÷16 bar en llama alta.



- 1 - ASPIRACIÓN
- 2 - RETORNO
- 3 - PURGA Y TOMA PARA EL MANÓMETRO
- 4 - TOMA PARA EL VACUÓMETRO

- 5 - REGULACIÓN DE PRESIÓN
- 6 - AL INYECTOR
- 7 - REGULACIÓN DE PRESIÓN
- 8 - TOMA ESPECIAL.

*MAIOR P 25 AB*: En la bomba SUNTEC AS 47 K, la presión se regula durante la prueba final a 12 bar.

*MAIOR P 35*: En la bomba SUNTEC AS 67 B, la presión se regula durante la prueba final a 12 bar.

### COMPROBAR:

- Que las tuberías sean totalmente estancas;
- Que no se utilicen tubos flexibles, donde posible (utilizar, preferiblemente, tubos de cobre);
- Que la depresión no sea superior a los 0,45 bar, para evitar que la bomba entre en cavitación;
- Que la válvula de non retorno sea adecuada;

La presión de la bomba es regulada a 12 bar por el fabricante, durante los ensayos.

Antes de arrancar el quemador, purgar el aire contenido en la bomba a través la toma para el manómetro. Llenar las tuberías con gasóleo, para facilitar el cebado de la bomba. Arrancar el quemador y comprobar la presión de alimentación de la bomba. Si se verificase que el cebado de la bomba no se efectúa durante el primer prebarrido, con consecuente, sucesivo bloqueo del quemador, rearmar el bloqueo para arrancarlo nuevamente, presionando el botón del equipo de control. Si, una vez que el cebado se ha efectuado normalmente, el quemador se bloquease después del prebarrido, por falta de presión del gasóleo en la bomba, armar el bloqueo para arrancarlo nuevamente.

Nunca permitir que la bomba funcione sin gasóleo durante más de tres minutos. Nota: antes de poner en

ES

marcha el quemador, comprobar que el tubo de retorno esté abierto. Una oclusión eventual, podría estropear el elemento de estanqueidad de la bomba. del prebarrido, por falta de presión del gasóleo en la bomba, armar el bloqueo para arrancarlo nuevamente.

Nunca permitir que la bomba funcione sin gasóleo durante más de tres minutos.

Nota: antes de poner en marcha el quemador, comprobar que el tubo de retorno esté abierto. Una oclusión eventual, podría estropear el elemento de estanqueidad de la bomba.

### FUNCIONAMIENTO Y REGULACIÓN DEL QUEMADOR

Después de haber instalado el quemador, comprobar los puntos siguientes:

- La tensión de alimentación del quemador y los fusibles de protección de línea.
- Las conexiones del motor.
- La largueza correcta y la estanqueidad de la tubería.
- El tipo de combustible, que debe ser adecuado para el quemador.
- Las conexión de los termostatos de caldera y de los dispositivos de seguridad.
- El sentido de rotación del motor.
- La regulación correcta de la protección térmica del motor.

Cuando todas estas condiciones se cumplen, es posible de proceder con las pruebas del quemador.

Alimentar el quemador. El equipo de control alimenta, al mismo tiempo, el transformador de encendido y el motor del quemador, que empieza el prebarrido de la cámara de combustión por unos 20 segundos.

Al termino del prebarrido, el equipo de control abre la electroválvula de la bomba de gasóleo y la electroválvula de 1a Llama (Baja llama), el transformador de encendido genera una chispa y el quemador se enciende.

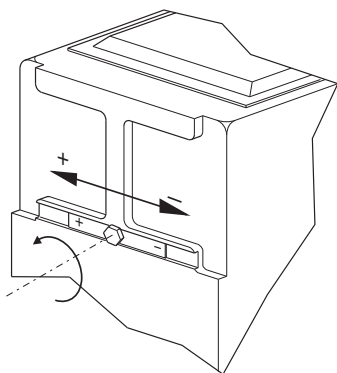
Después de un intervalo de seguridad de 5 segundos, y un encendido correcto, el equipo de control desconecta el transformador de encendido y, después otros 10 segundos manda el cierre del aire en posición de abertura máxima y abre la electroválvula de 2a Llama (Alta llama).

En caso de falta de encendido, el equipo de control pone el quemador en posición de seguridad dentro de los 5 segundos. En este caso, el rearme manual del quemador no podrá ocurrir antes que se hayan pasado unos 30 segundos de la misa en seguridad del quemador.

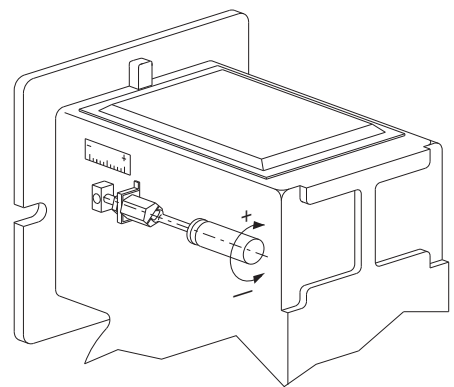
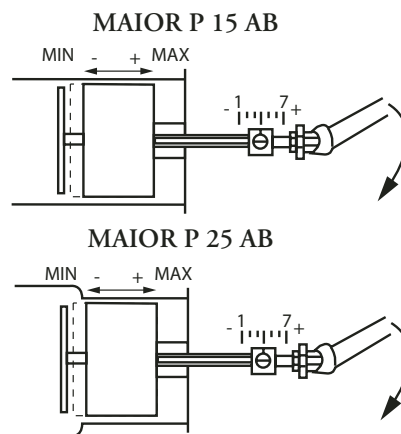
Para obtener una combustión optimal, se necesitara regular el caudal del aire en 1a y 2a llama.

La presión de alimentación de la bomba debe estar acerca de los 12 bar.

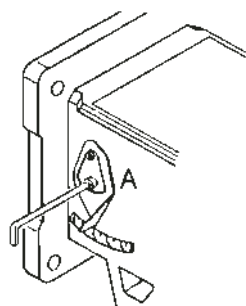
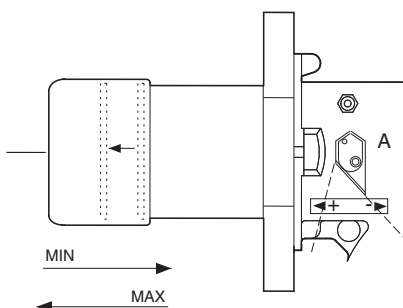
#### REGLAJE DEL AIRE IMPULSIÓN



#### REGLAJE DE LA CABEZA DE COMBUSTIÓN



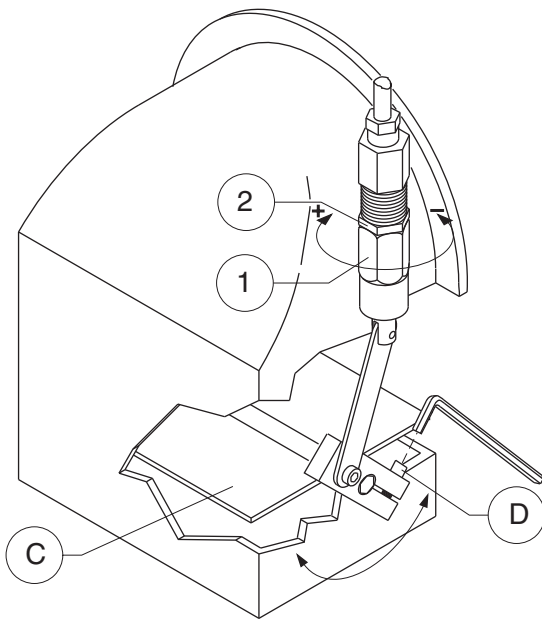
#### REGLAJE DE LA CABEZA DE COMBUSTIÓN



Para regular la cabeza de combustión, proceder en el siguiente modo:

- Aflojar el tornillo de bloqueo A.
- Mover la palanca en dirección de las flechas.
- Atornillar el tornillo de bloqueo.

## REGULACIÓN DEL CAUDAL DEL AIRE DE COMBUSTIÓN



ES

**Regulación del caudal del aire en 1a Llama (Baja llama):**

- 1) - Poner en marcha el quemador (comprobando que el cierre del aire esté parcialmente abierto).
- 2) - Aflojar el tornillo de fijación D.
- 3) - Girar el cierre del aire hasta obtener una combustión correcta (comprobando los gases de combustión).
- 4) - Fijar el tornillo de fijación D.

**Regulación del caudal del aire en 2a Llama (Alta llama):**

**CUIDADO:** debido a la presencia de aceite bajo presión en el cilindro hidráulico con el quemador funcionando en 2a llama, el caudal del aire deberá ser regulado con el quemador funcionando en 1a llama. El control de la combustión se hará una vez que se habrá pasado en 2a llama Alta llama).

- 1) - Aflojar el anillo de fijación 2.
- 2) - Aumentar o reducir el caudal por medio del anillo de regulación 1 (a la derecha para aumentar y a la izquierda para

reducir).

- 3) - Fijar el anillo de fijación 2.
- 4) - Pasar manualmente en 2a Llama y comprobar los valores de combustión

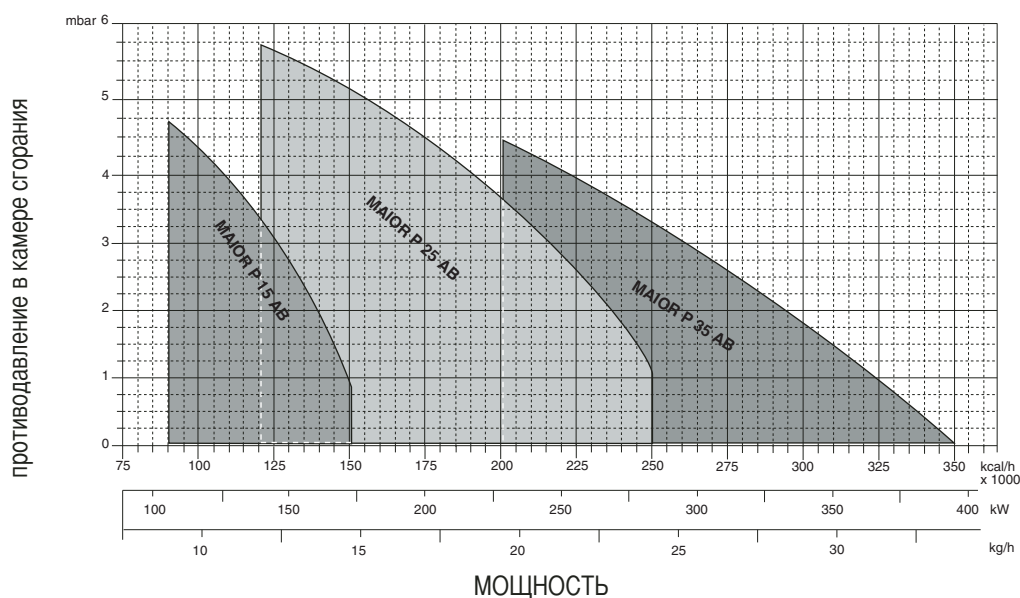
## CONEXIONES ELECTRICAS

Todos los quemadores son ensayados por el fabricante a 400V - 50Hz trifásico para el motor, y 230V - 50Hz monofásico con neutro para los equipos auxiliares. En caso que fuese necesario alimentar el quemador con 230V - 50Hz trifásico sin neutro, modificar las conexiones del motor y en el tablero de bornes siguiendo la ilustración. Proteger la línea de alimentación del quemador con fusibles adecuados y/o con todos los dispositivos de seguridad especificados por las normas locales en materia.

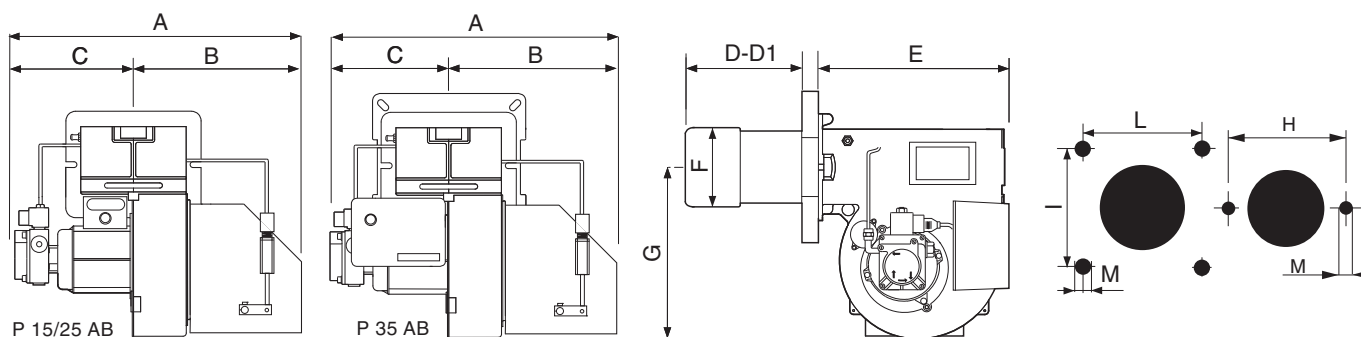
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		MAIOR P 15 AB	MAIOR P 25 AB	MAIOR P 35 AB
Максимальная теплопроизводительность	ккал/ч	150.000	250.000	350.000
	кВт	178	296	415
Минимальная теплопроизводительность	ккал/ч	90.000	120.000	200.000
	кВт	107	142	237
Максимальный расход дизтоплива	кг/ч	15	25	35
Минимальный расход дизтоплива	кг/ч	9	12	20
Напряжение электропитания	50 Гц В	230	230	230/400
Мощность двигателя	Ватт	200	250	370
Двигатель	об/мин	2.800	2.800	2.800
Трансформатор розжига	кВ/мА	10/20	10/20	10/20
Устройство контроля пламени	LANDIS	LOA 24	LOA 24	LOA 24
Топливо : дизельное топливо	ккал/кг	10.200 макс. вязкость 1,5°E при 20°С		

## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



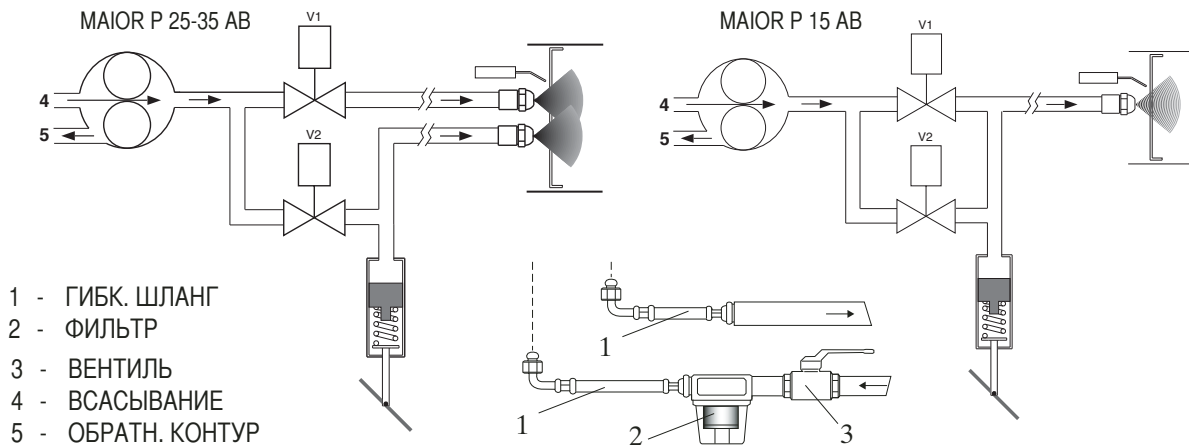
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



МОДЕЛЬ	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
MAIOR P 15 AB	400	215	185	170	270	295	106	270	185	-	-	M8
MAIOR P 25 AB	400	215	185	170	270	295	130	270	185	-	-	M8
MAIOR P 35 AB	460	215	245	205	395	385	160	270	-	190	190	M8

ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ: D = КОРОТКАЯ D1= ДЛИННАЯ

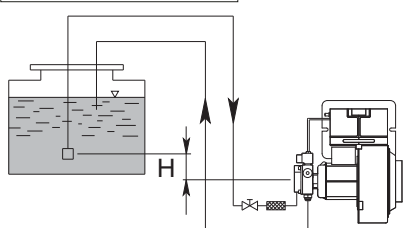
## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА



- 1 - ГИБК. ШЛАНГ
- 2 - ФИЛЬТР
- 3 - ВЕНТИЛЬ
- 4 - ВСАСЫВАНИЕ
- 5 - ОБРАТН. КОНТУР

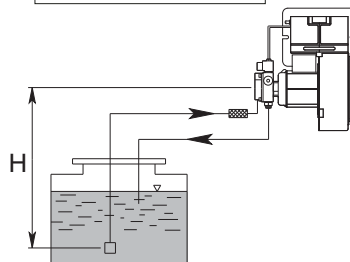
## СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА

Бак выше оси насоса



от оси насоса (м)	Длина топливопровода	
	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

Бак ниже оси насоса



от оси насоса (м)	Длина топливопровода	
	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

Длина топливопровода равняется сумме длин всех прямолинейных отрезков, горизонтальных и вертикальных, и поворотов. Статическая высота всасывания (не более 3.5 м) равняется расстоянию между донным клапаном и осью насоса горелки. Разрежение не должно превышать 0,45 бар; превышение данной величины может повлечь за собой повышенный износ насоса, повышенный уровень шума и, в конечном итоге, выход из строя насоса.

## ТАРИРОВКИ

	ФОРСУНКА		НАСОС бар	РАСХОД кг/ч	ПОЛОЖЕНИЕ ГОЛОВКИ отметка	РАСХОД ВОЗДУХА	
	галлон/ч	распыл				НА ВЫХОДЕ отметка	ВСАСЫВАНИЕ отметка
MAIOR P15AB	2.00	60°	15	9,3	1	MIN	MIN
	2.25	60°	15	10,4	2 ÷ 3		
	2.50	60°	15	11,6	3 ÷ 4		
	2.75	60°	15	12,8	5 ÷ 6		
	3.00	60°	16	14,4	6 ÷ 7	MAX	MAX
MAIOR P 25 AB	2 x 1.50	60°	12	12,48	1	MIN	MIN
	2 x 1.75	60°	12	14,58	2 ÷ 3		
	2 x 2.00	60°	12	16,66	4 ÷ 5		
	2 x 2.25	60°	12	18,74	5 ÷ 6		
	2 x 2.50	60°	12	20,82	6 ÷ 7		
	2 x 2.75	60°	12	24,4	7	MAX	MAX
MAIOR P 35 AB							

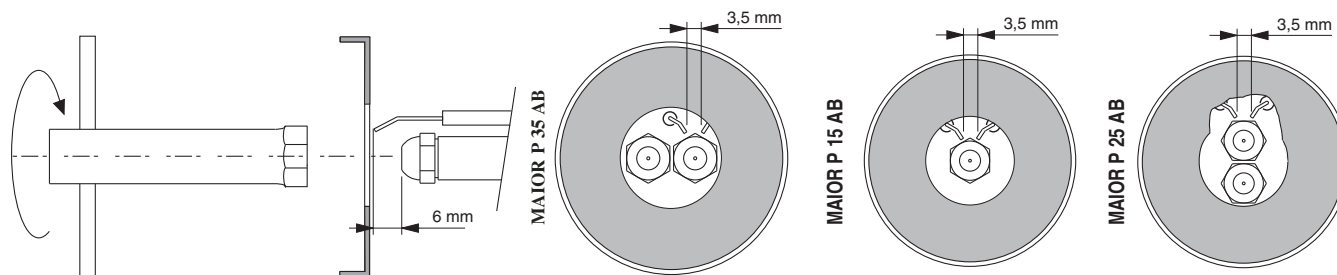
ФОРСУНКА : DANFOSS H÷S 80°÷60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°

**ЧИСТКА И ЗАМЕНА ФОРСУНКИ**

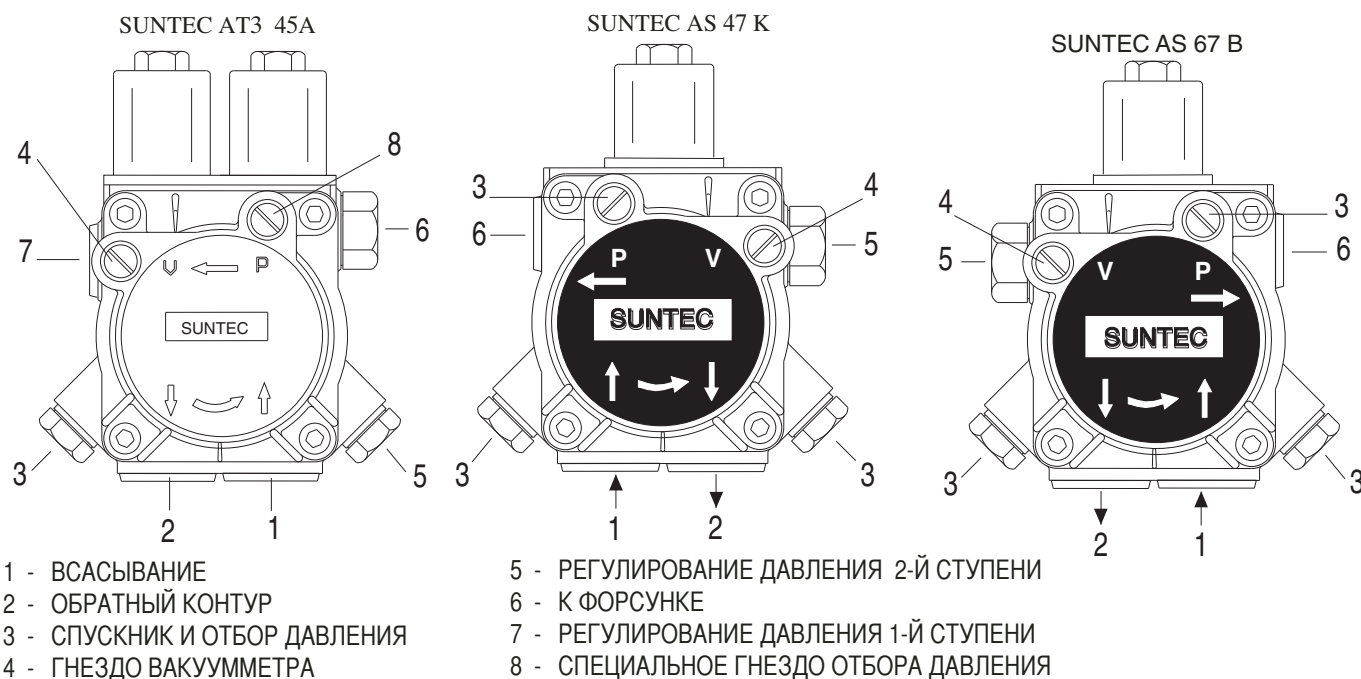
Для демонтажа форсунки использовать исключительно поставляемый в комплекте ключ. Обратит внимание, чтобы не повредить электроды. Также аккуратно установить новую форсунку.

RU

Внимание: в заключение проверить положение электродов (см. рис.). Неправильное положение электродов может повлечь за собой трудности при розжиге горелки.

**ПУСК И РЕГУЛИРОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА**

*MAIOR P 15 - AB*: насос работает в двух режимах давления. Во время испытаний насос тарируется на давление равное 10÷11 бар на 1-й ступени и 15÷16 бар на 2-й ступени.



*MAIOR P 25 AB* : Во время испытаний насос SUNTEC AS 47 K тарируется на давление равное 12 бар.

*MAIOR P 35* : Во время испытаний насос SUNTEC AS 67 B тарируется на давление равное 12 бар.

**ПРОВЕРИТЬ ПЕРЕД ПУСКОМ:**

- Герметичность трубопроводов (рекомендуется по возможности использовать жесткие трубы (медные));
- Для предупреждения кавитации насоса разрежение не должно превышать 0,45 бар;
- Убедиться, что установленный донный клапан имеет требуемые размеры;

Во время испытаний горелки насос тарируется на давление 12 бар. Перед запуском горелки следует стравить через гнездо отбора давления содержащийся в насосе воздух. Для облегчения пуска насоса заполнить топливопровод топливом. Запустить горелку и проверить давление на выходе из насоса. Если запуск насоса не произошел во время предварительной промывки и, как следствие, произошла блокировка горелки, следует произвести перезапуск горелки, нажав для этого красную кнопку, расположенную на контрольном устройстве. Если пуск насоса прошел нормально, но вследствие падения давления топлива в



насосе после предварительной промывки произошла блокировка горелки, произвести перезапуск оборудования. Работа насоса без топлива в течение более, чем 3 минут запрещается. **Внимание: Перед запуском горелки следует убедиться, что обратный контур топливопровода открыт. Если обратный контур перекрыт, последует немедленное разрушение насоса.**

## ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОРЕЛКИ

По завершении монтажа горелки следует проверить следующее:

- Напряжение электроснабжения горелки и предохранители.
- Правильность подключения двигателя.
- Правильность выбора длины топливопровода и его герметичность.
- Тип топлива должен соответствовать модели горелки.
- Соединения термостатов котла и предохранительной аппаратуры.
- Направление вращения двигателя.
- Правильность тарирования теплового реле двигателя.

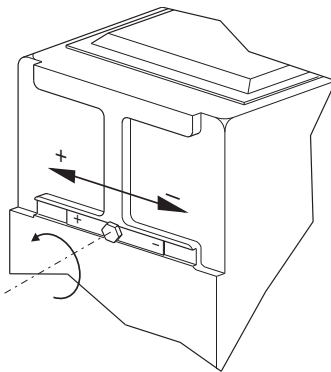
При положительных результатах проверки можно приступить к испытанию горелки.

Подать напряжение на горелку. Контрольная аппаратура подает напряжение на трансформатор розжига и одновременно с этим на двигатель горелки - начинается предварительная промывка камеры сгорания, которая длится около 20 секунд.

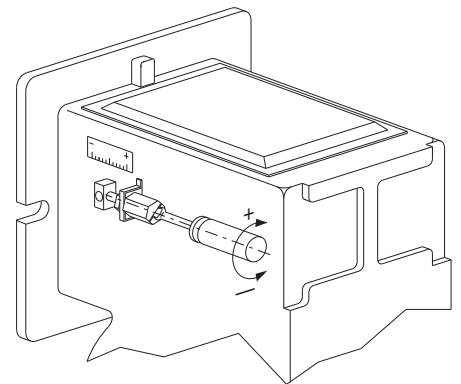
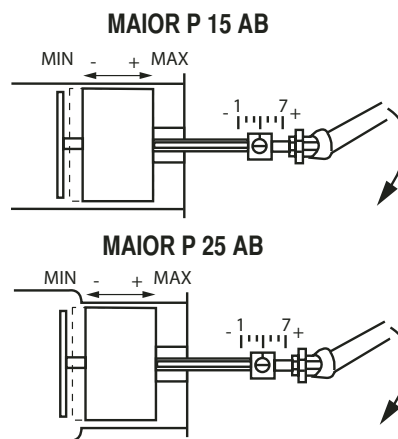
По завершении предварительной промывки по импульсу, подаваемому контрольной аппаратурой, напряжение подается на электроклапан топливного насоса и клапан 1-й ступени горелки, трансформатор розжига создает искру и происходит розжиг факела горелки. По истечении 5 секунд аварийного времени контрольная аппаратура отключает трансформатор и еще через 10 секунд дает команду на максимальное открытие воздушной заслонки и открывает клапан 2-й ступени (максимальная мощность).

В случае неудачного розжига контрольная аппаратура блокирует горелку в течение 5 секунд. В таком случае ручной перезапуск горелки возможен не ранее, чем по истечении 30 секунд после блокировки. Для получения оптимального качества сгорания следует выполнить регулирование расхода воздуха на 1-й и 2-й ступенях мощности горелки. Давление топлива после насоса должно составлять около 12 бар.

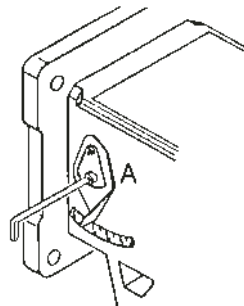
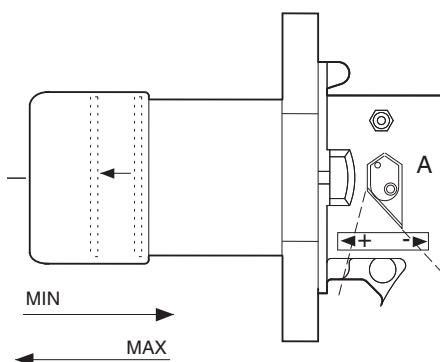
### РЕГУЛИРОВАНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА НА ВЫХОДЕ



### РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ



### РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ

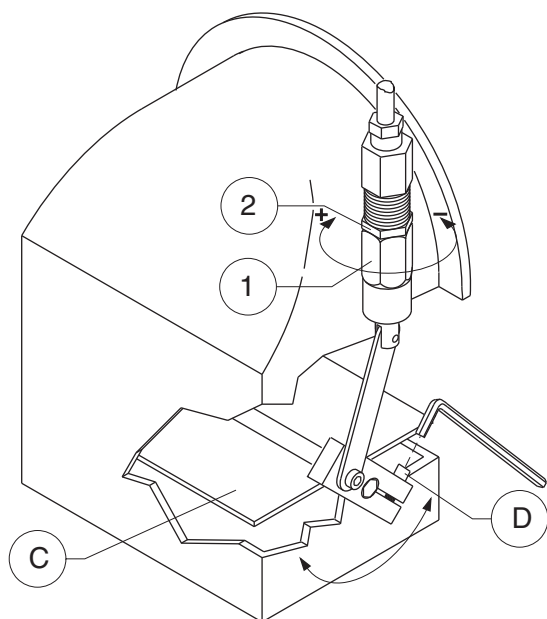


Регулирование головки горелки выполняется следующим образом:

- ослабить винт А.
- передвинуть рычажок в направлении, обозначенном стрелками.
- затянуть винт А.

**РЕГУЛИРОВАНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА В РАБОЧЕМ РЕЖИМЕ**

RU

**Регулирование расхода воздуха на 1-й ступени мощности:**

- 1- Запустить горелку (воздушная заслонка должна быть приоткрытой).
- 2 - Ослабить винт D.
- 3 - Вращать заслонку C вплоть до получения требуемого качества сгорания.
- 4 - Затянуть винт D.

**Регулирование расхода воздуха на 2-й ступени мощности:**

**ВНИМАНИЕ:** ввиду того, что во время работы горелки на 2-й ступени мощности масло внутри гидравлического поршня находится под давлением, регулирование расхода воздуха должно выполняться, когда горелка работает на 1-й ступени. Регулирование осуществляется с помощью регулировочного

винта 1. Проверка качества сгорания выполняется после перевода горелки на 2-ую ступень мощности.

- 1 - Ослабить зажимное кольцо 2.
- 2 - С помощью регулировочного винта 1 уменьшить или увеличить расход воздуха (при вращении по часовой стрелке расход увеличивается, против часовой стрелки - уменьшается).
- 3 - Затянуть зажимное кольцо 2.
- 4 - Вручную переключить горелку на 2-ую ступень мощности и проверить параметры сгорания.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ**

Все двигатели горелок прошли заводские испытания при трехфазном напряжении 400 В 50 Гц, а цепи управления - при однофазном напряжении 230 В 50 Гц + ноль. При необходимости обеспечить электропитание горелки от сети 230 Вольт 50 Гц без нуля, необходимо выполнить подключения, руководствуясь соответствующей электрической схемой. Линия электроснабжения должна быть оборудована соответствующими предохранителями.

## ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO / TROUBLESHOOTING ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT/ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO/ НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

**Il bruciatore non si avvia / The burner does not start / Le brûleur ne démarre pas / El quemador no arranca/Горелка не запускается.**

- Interruttore generale in posizione "0"/Main switch in "0" position/Interrupteur général en position "0"/ Interruptor general en posición "0" / Выключатель в положении "0".
- Fusibili saltati / Fuses are blown / Fusibles brûlés / Fusibles quemados / Сработали предохранители.
- Termostati caldaia aperti / Boiler thermostats are in open position/Thermostats chaudière ouverts / Termostatos de caldera abiertos / Термостаты котла в незамкнутом состоянии.
- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is faulty / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado / Вышла из строя контрольная аппаратура.

**Il bruciatore effettua il prelavaggio, ma non si accende e va in blocco subito dopo. / The burner runs the prepurging but does not ignite and then switches into safety condition / Le brûleur effectue le prebalayage mais ne s'allume pas, par la suite se met en sécurité. / El quemador efectúa el prebarrido pero no se enciende y después se pone en seguridad / После предварительной продувки розжига горелки не происходит, происходит блокировка горелки.**

- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is faulty / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado / Вышла из строя контрольная аппаратура.
- Trasformatore difettoso / Ignition transformer is faulty / Transformateur défectueux / Transformador averiado / Вышел из строя трансформатор.
- Elettrodi sporchi / Electrodes are dirty / Electrodes sales / Electrodo sucios / Загрязнились электроды.
- Elettrodi difettosi / Electrodes are faulty / Electrodes défectueux / Electrodo averiados / Электроды вышли из строя.
- Elettrodi in posizione errata / Electrodes are in wrong position / Electrodes en position erronée / Electrodo en posición errónea / Неправильное положение электродов.
- Ugelli otturati / Nozzles are clogged / Gicleurs bouchés / Inyectores obstruidos / Загрязнилась форсунка.
- Ugelli eccessivamente usurati / Nozzles are too worn / Gicleurs excessivement usés / Inyectores demasiado desgastados / Большой износ форсунки.
- Filtri intasati / Filters are clogged / Filtres bouchés / Filtros obstruidos / Загрязнились фильтры.
- Pressione gasolio troppo bassa / Oil pressure too low / Pression fioul trop faible / Presión del gasóleo demasiado baja / Недостаточное давление топлива.
- Portata d'aria di combustione eccessivamente elevata in rapporto alla portata dell'ugello / Combustion air flow rate excessively high related to nozzle's flow rate / Portée de l'air comburant trop élevée par rapport à la portée du gicleur / Caudal del aire de combustión demasiado alta en relación al caudal del inyector / Слишком большой расход воздуха при данной производительности форсунки.

**Il bruciatore si accende ma va in blocco subito dopo / The burner ignites but then switches into safety condition / Le brûleur s'allume mais se met en de sécurité peu après / El quemador se enciende pero se pone pronto en seguridad / Блокировка горелки происходит сразу после розжига.**

- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is faulty / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado / Вышла из строя контрольная аппаратура.
- Ugelli otturati / Nozzles are clogged / Gicleurs bouchés / Inyectores obstruidos / Загрязнилась форсунка.
- Ugelli eccessivamente usurati / Nozzles are too worn / Gicleurs excessivement usés / Inyectores demasiado desgastados / Большой износ форсунки.
- La fotocellula non vede la fiamma / The photocell does not detect the flame / La photocellule n'aperçoit pas la flamme / La fotorresistencia no percibe la llama / Фотодатчик не "видит" пламени.
- Filtri intasati / Filters are clogged / Filtres bouchés / Filtros obstruidos / Загрязнились фильтры.
- Pressione gasolio troppo bassa / Oil pressure too low / Pression fioul trop faible / Presión gasóleo demasiado baja / Недостаточное давление топлива.
- Portata d'aria di combustione eccessivamente elevata in rapporto alla portata dell'ugello / Combustion air flow rate excessively high related to nozzle's flow rate / Portée de l'air comburant trop élevée par rapport à la portée du gicleur / Caudal del aire de combustión demasiado alta en relación al caudal del inyector / Слишком большой расход воздуха при данной производительности форсунки.

**Il bruciatore non passa in 2° stadio / The burner does not switch to High flame**

**Le brûleur ne passe pas en 2me allure (Haute flamme) / El quemador no entra en la 2a llama (Llama alta).**

- Interruttore manuale di 1° e 2° stadio sulla morsettiere in posizione errata / 1st(Low flame) and 2nd (High flame) stage manual switch on control board is in wrong position / Interrupteur manuel de 1re (petite) et 2me (grande) allure sur le tableau de bord en position erronée / Interruptor manual de 1a y 2a llama en el cuadro de mando en posición errónea.
- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is faulty / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado.
- Bobina dell'elettrovalvola 2° stadio difettosa / 2nd stage solenoid valve coil is faulty / Bobine de l'électrovanne de 2me allure

défectueuse / Bobina de la electroválvula de 2a llama averiada.

- Pressione gasolio troppo bassa / Oil pressure too low / Pression fioul trop faible / Presión del gasóleo demasiado baja.

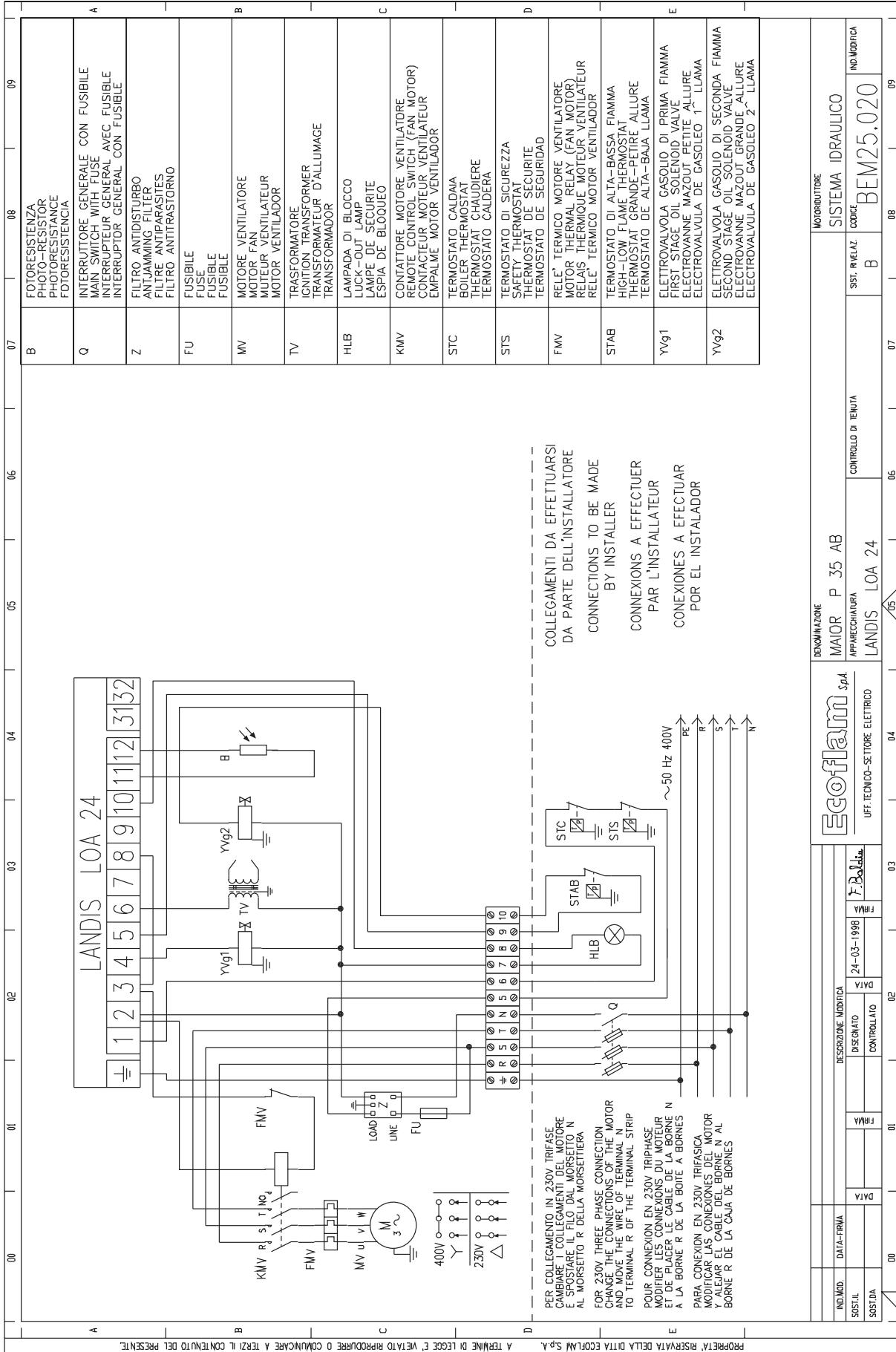
- Filtri intasati / Filters are clogged / Filtres bouchés / Filtros obstruidos.

- Ugello 2° stadio eccessivamente usurato / 2nd stage nozzle is too worn / Gicleur de 2me allure trop usé / Inyector de 2a llama demasiado desgastado.

- Ugello 2° stadio intasato / 2nd stage nozzle is clogged / Gicleur 2me allure bouché / Inyector de 2a llama obstruido.

- Martinetto serranda aria non tarato o difettoso / Air damper's hydraulic jack not properly adjusted or faulty / Vérin hydraulique du clapet de l'air non réglé ou bien défectueux / Mando hidráulico del cierre del aire non regulado o averiado.



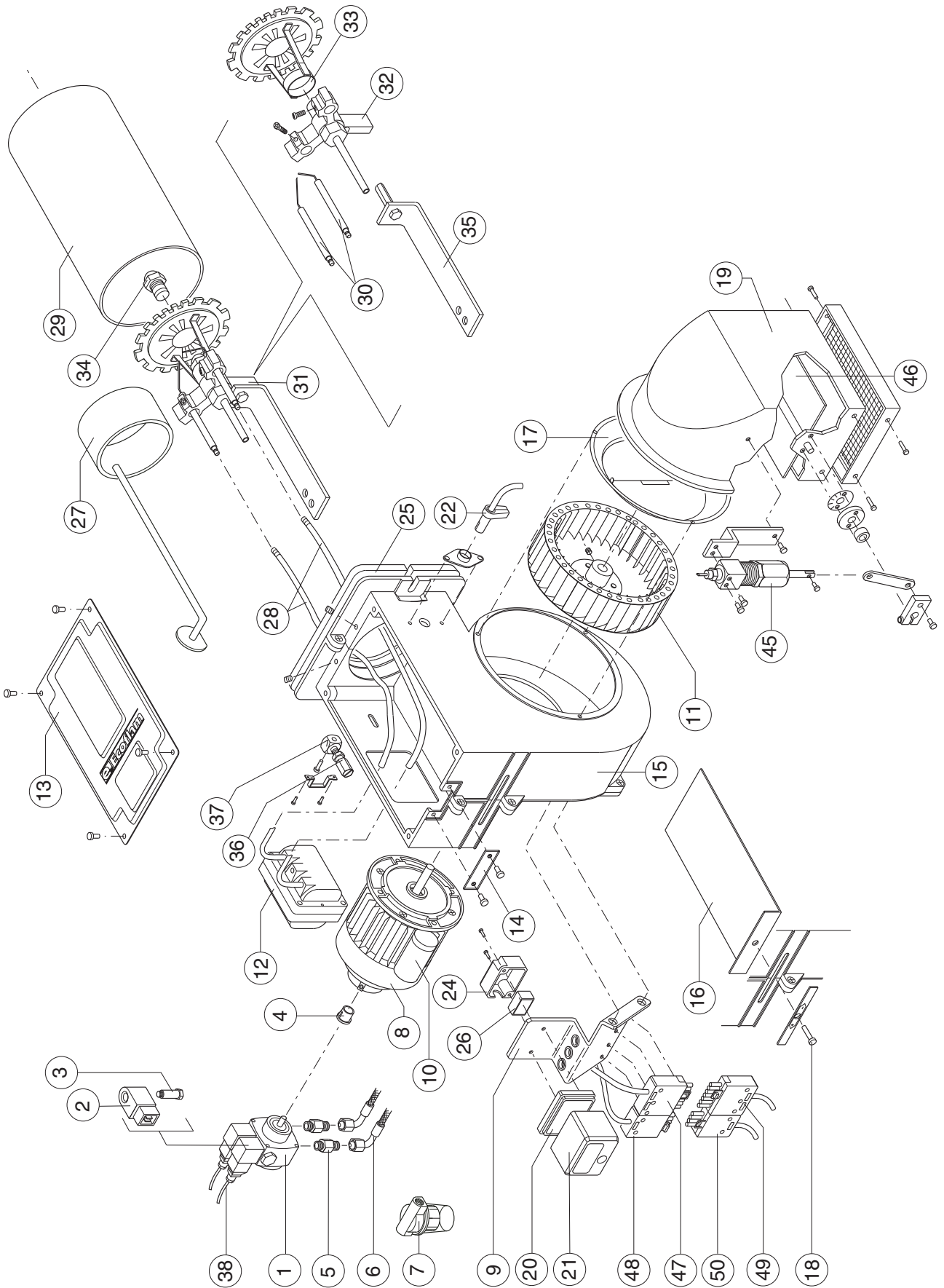


COLLEGAMENTI DA EFFETTUARSI  
DA PARTE DELL'INSTALLATORE  
CONNECTIONS TO BE MADE  
BY INSTALLER  
CONNEXIONS A EFFECTUER  
PAR L'INSTALLATEUR  
CONEXIONES A EFECTUAR  
POR EL INSTALADOR

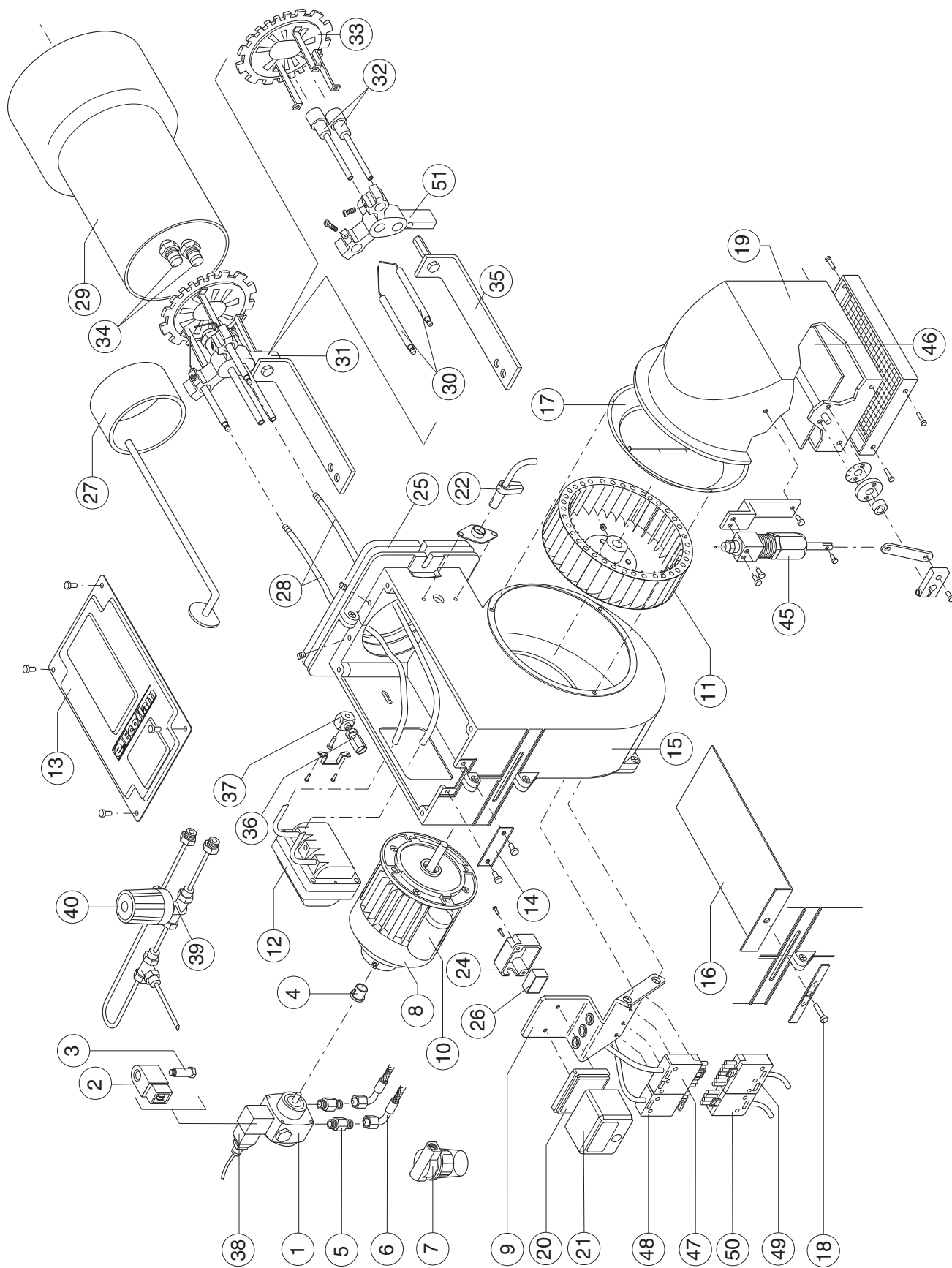
PER COLLEGAMENTO IN 230V TRIFASE  
CAMBIARE I COLLEGAMENTI DEL MOTORE  
E SPOSTARE IL FILO DAL MORSETTO N  
AL MORSETTO R DELLA MORSETTIERA  
FOR 230V THREE PHASE CONNECTION  
CHANGE THE CONNECTIONS OF THE MOTOR  
AND MOVE THE WIRE OF TERMINAL N  
TO TERMINAL R OF THE TERMINAL STRIP  
POUR CONNEXION EN 230V TRIPHASE  
MODIFIER LES CONNEXIONS DU MOTEUR  
ET DE PLACER LE CABLE DE LA BORNE N  
A LA BORNE R DE LA BOITE A BORNES  
PARA CONEXION EN 230V TRIFASICA  
MODIFICAR LAS CONEXIONES DEL MOTOR  
Y ELEVAR EL CABLE DEL BORNE N AL  
BORNE R DE LA CAJA DE BORNES

IND. MOD.	DATA-FIRMA	DESCRIZIONE MODIFICA	DATA	FRMA	IND. MODIFICA
5087.L		DISEGNATO	24-03-1998	F. B. B. B.	BEM25.020
SCST.DA		CONTROLLATO			
DENOMINAZIONE		MAIOR P 35 AB		MOTORIZZATORE	
APPARECCHIATURA		LANDIS LOA 24		SISTEMA IDRAULICO	
CONTROLLO D'INIZIA		/65		SIST. RIVELAZ.	
				B	
				CODICE	
				BEM25.020	
				IND. MODIFICA	
				09	

MAIOR P 15 AB

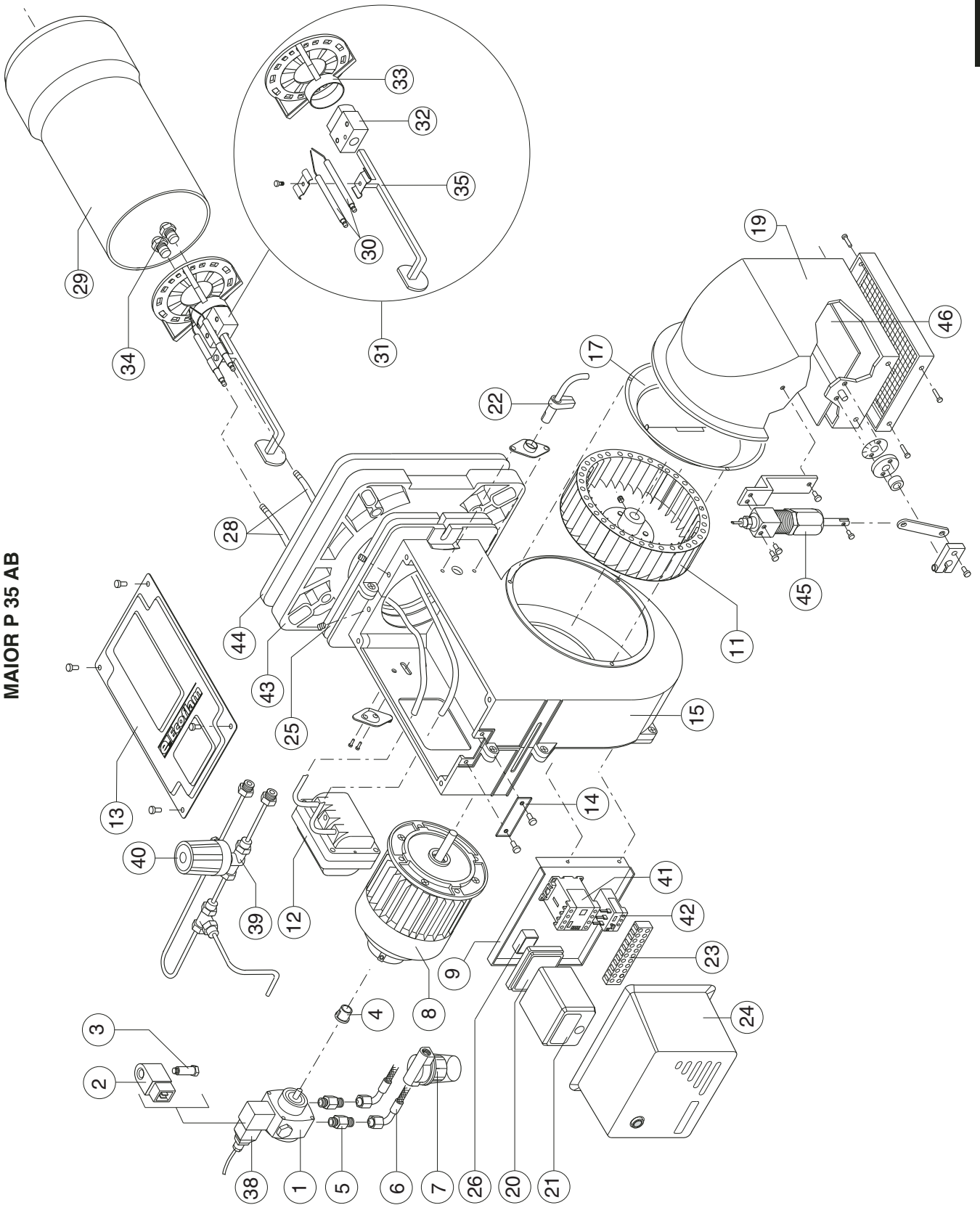


MAIOR P 25 AB





MAIOR P 35 AB



N°	DESCRIZIONE	MAIOR P 15 AB codice	MAIOR P 25 AB codice	MAIOR P 35 AB codice
1	- POMPA	SUNTEC AT3 45 A	P134/1	-
		SUNTEC AS 47 K	-	P122
		SUNTEC AS 67 B	-	P112
2	- BOBINA	SUNTEC	V504	V504
3	- VALVOLA	SUNTEC	V410	V410
4	- GIUNTO		MP501/5	MP501/3
5	- NIPPLE		BFR01103/001	S905/1
6	- FLESSIBILI		S927	S905
7	- FILTRO	61 x 75	S105	-
		81 x 84	S117/1	S117/1
8	- MOTORE	200 W	M110/1	-
		250 W	-	M108
		370 W	-	M159
9	- SUPPORTO		BFS04053/001	BFS04053/001
10	- CONDENSATORE	6,3 µF x 200 W	C107/3	-
		8 µF x 250 W	-	C107/4
11	- VENTOLA	180 x 40	BFV10102/101	-
		180 x 50	-	BFV10102/201
		180 x 60	-	BFV10102/301
12	- TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	Cofit 1020 CM	T105/1	T105/1
13	- COPERCHIO		BFC09101/038	BFC09101/038
14	- VETRINO		BFC02003	BFC02003
15	- FUSIONE		BFF06102/038	BFF06104/038
16	- SERRANDA ARIA		BFS01051/001	-
17	- CONVOGLIATORE		BFC08153/001	BFC08153/001
18	- VITE SERRANDA ARIA		BFT01004/001	-
19	- CASSETTO ASPIRAZIONE		BFC04103/038	BFC04103/038
20	- ZOCCOLO APPARECCHIATURA	LANDIS	A402	A402
21	- APPARECCHIATURA DI CONTROLLO	LANDIS LOA 24	A117/1	A117/1
22	- FOTORESISTENZA	LANDIS	A207/1	A207/1
23	- MORSETTIERA		-	E215
24	- COPERCHIO		BFC02007	BFC01101
25	- GUARNIZIONE		BFG03053	BFG03052
26	- FILTRO ANTIDISTURBO		S132/4	S132/4
27	- ASTA REGOLAZIONE TESTA	TC	BFA07103/201	BFA07102/201
		TL	BFA07103/101	BFA07102/101
28	- CAVI ACCENSIONE	TC	BFE01402/2	BFE01402/1
		TL	BFE01402/3	BFE01402/4
29	- BOCCAGLIO	TC	BFB03002/017	BFB03005/103
		TL	BFB03001/003	BFB03005/203
30	- ELETTRODI		GREL003	GREL005
31	- TESTA DI COMBUSTIONE	TC		GRTT0100/085
		TL		GRTT0100/086
32	- PORTAUGELLI	TC	GRCR011/1	BFC11010
		TL	GRCR011/2	BFC11010
33	- DIFFUSORE		BFD04001/001	BFD05001/001
34	- UGELLO	1°	U1250/60S	U1400/60S
		2°	-	U1200/60S
35	- SUPPORTO	TC	BFA07006/101	BFA07008/101
		TL	BFA07006/201	BFA07008/201
36	- REGOLAZIONE TESTA		BFT01006/1	BFT01006/1
37	- VITE		BFT01005/1	BFT01005/1
38	- CAVO BOBINA POMPA	SUNTEC	BFE02001/1	BFE02001/1
39	- VALVOLA	BRAHMA	-	V402
40	- BOBINA	BRAHMA	-	V501
41	- TELERUTTORE	AEG LS05.10	-	R621
42	- RELE' TERMICO	AEG 1,1-1,6A	-	R521
43	- FLANGIA		-	BFF01051/038
44	- GUARNIZIONE		-	BFG03002/2
45	- SISTEMA IDRAULICO		GRMAR01	GRMAR01
46	- SERRANDA ARIA		BFS02101/001	BFS02101/001
47	- PRESA WIELAND	7 poli	E225/1	E225/1
48	- PRESA WIELAND	4 poli	E223/1	E223/1
49	- SPINA WIELAND	7 poli	E225	E225
50	- SPINA WIELAND	4 poli	E222/1	E222/1
51	- CROCIERA		-	BFC10102

TC = TESTA CORTA

TL = TESTA LUNGA

N°	DESCRIPTION	MAIOR P 15 AB code	MAIOR P 25 AB code	MAIOR P 35 AB code
1	- OIL PUMP	SUNTEC AT3 45 A	P134/1	-
		SUNTEC AS 47 K	-	P122
		SUNTEC AS 67 B	-	P112
2	- COIL	SUNTEC	V504	V504
3	- OIL VALVE	SUNTEC	V410	V410
4	- COUPLING		MP501/5	MP501/3
5	- NIPPLE		BFR01103/001	S905/1
6	- HOSES		S927	S905
7	- FILTER	61 x 75	S105	-
		81 x 84	S117/1	S117/1
		200 W	M110/1	-
8	- MOTOR	250 W	-	M108
		370 W	-	M159
			BFS04053/001	BFS04053/001
9	- SUPPORT		BFS04053/001	BFC01102/001
10	- CAPACITOR	6,3 µF x 200 W	C107/3	-
		8 µF x 250 W	-	C107/4
11	- FAN	180 x 40	BFV10102/101	-
		180 x 50	-	BFV10102/201
		180 x 60	-	BFV10102/301
12	- IGNITION TRANSFORMER	Cofit 1020 CM	T105/1	T105/1
13	- COVER		BFC09101/038	BFC09101/038
14	- GLASS		BFC02003	BFC02003
15	- FAN HOUSING		BFF06102/038	BFF06104/038
16	- AIR DAMPER		BFS01051/001	-
17	- AIR CONVEYOR		BFC08153/001	BFC08153/001
18	- AIR DAMPER SCREW		BFT01004/001	-
19	- COVER AIR INLET		BFC04103/038	BFC04103/038
20	- CONTROL BOX BASE	LANDIS	A402	A402
21	- CONTROL BOX	LANDIS LOA 24	A117/1	A117/1
22	- PHOTORESISTOR	LANDIS	A207/1	A207/1
23	- WIRING TERMINAL BOX		-	E215
24	- PROTECTION BOX		BFC02007	BFC01101
25	- GASKET		BFG03053	BFG03052
26	- ANTIJAMMING FILTER		S132/4	S132/4
27	- FIRING HEAD ADJUSTMENT	TC	BFA07103/201	-
		TL	BFA07103/101	-
28	- CABLES	TC	BFE01402/2	BFE01402/2
		TL	BFE01402/3	BFE01402/4
29	- BLAST TUBE	TC	BFB03002/017	BFB04004/103
		TL	BFB03001/003	BFB03005/203
30	- ELECTRODES		GREL003	GREL005
31	- FIRING HEAD	TC		GRTT0100/085
		TL		GRTT0100/086
32	- NOZZLE HOLDER	TC	GRCR011/1	BFC11010
		TL	GRCR011/2	BFC11010
33	- DIFFUSER		BFD04001/001	BFD05001/001
34	- NOZZLE	1°	U1250/60S	U1400/60S
		2°	-	U1200/60S
35	- SUPPORT	TC	BFA07006/101	BFA07008/101
		TL	BFA07006/201	BFA07008/201
36	- FIRING HEAD SETTING		BFT01006/1	-
37	- SCREW		BFT01005/1	-
38	- CABLE	SUNTEC	BFE02001/1	BFE02001/1
39	- OIL VALVE	BRAHMA	-	V402
40	- COIL	BRAHMA	-	V501
41	- REMOTE CONTROL SWITCH	AEG LS05.10	-	R621
42	- MOTOR THERMAL RELAY	AEG 1,1-1,6A	-	R521
43	- FLANGE		-	BFF01051/038
44	- GASKET		-	BFG03002/2
45	- HYDRAULIC SYSTEM		GRMAR01	GRMAR01
46	- AIR DAMPER		BFS02101/001	BFS02101/001
47	- SOCKET WIELAND	7 pin	E225/1	-
48	- SOCKET WIELAND	4 pin	E223/1	-
49	- PLUG WIELAND	7 pin	E225	-
50	- PLUG WIELAND	4 pin	E222/1	-
51	- NOZZLE HOLDER SUPPORT		-	BFC10102

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

FR

N°	DESIGNATION	MAIOR P 15 AB code	MAIOR P 25 AB code	MAIOR P 35 AB code
1	- POMPE	SUNTEC AT3 45 A	P134/1	-
		SUNTEC AS 47 K	-	P122
		SUNTEC AS 67 B	-	P112
2	- BOBINE	SUNTEC	V504	V504
3	- VANNE	SUNTEC	V410	V410
4	- JOINT D'ACCOUPEMENT		MP501/5	MP501/3
5	- MAMELONS		BFR01103/001	BFR01103/001
6	- FLEXIBLES		S927	S927
7	- FILTRE	61 x 75	S105	S105
		81 x 84	S117/1	S117/1
8	- MOTEUR	200 W	M110/1	-
		250 W	-	M108
		370 W	-	M159
9	- SUPPORT		BFS04053/001	BFS04053/001
10	- CONDENSATEUR	6,3 µF x 200 W	C107/3	-
		8 µF x 250 W	-	C107/4
11	- TURBINE	180 x 40	BFV10102/101	-
		180 x 50	-	BFV10102/201
		180 x 60	-	BFV10102/301
12	- TRANSFORMATEUR	Cofit 1020 CM	T105/1	T105/1
13	- COUVERCHE DE BRULEUR		BFC09101/038	BFC09101/038
14	- HUBLLOT		BFC02003	BFC02003
15	- VOLUTE		BFF06102/038	BFF06102/038
16	- VOLET D'AIR		BFS01051/001	BFS01051/001
17	- CONVOYEUR D'AIR		BFC08153/001	BFC08153/001
18	- VIS		BFT01004/001	BFT01004/001
19	- BOITE D'AIR		BFC04103/038	BFC04103/038
20	- SOCLE DE COFFRET	LANDIS	A402	A402
21	- COFFRET DE SECURITE	LANDIS LOA 24	A117/1	A117/1
22	- CELLULE	LANDIS	A207/1	A207/1
23	- BORNERS		-	E215
24	- PROTECTION		BFC02007	BFC02007
25	- JOINT		BFG03053	BFG03053
26	- FILTER ANTIPARASITES		S132/4	S132/4
27	- REGLAGE TETE DE COMBUSTION	TC	BFA07103/201	BFA07102/201
		TL	BFA07103/101	BFA07102/101
28	- CABLE	TC	BFE01402/2	BFE01402/1
		TL	BFE01402/3	BFE01402/4
29	- GUEULARD	TC	BFB03002/017	BFB03005/103
		TL	BFB03001/003	BFB03005/203
30	- ELECTRODE D'ALLUMAGE		GREL003	GREL005
31	- TETE DE COMBUSTION	TC		GRTT0100/085
		TL		GRTT0100/086
32	- PORTE GICLEUR	TC	GRCR011/1	BFC11010
		TL	GRCR011/2	BFC11010
33	- DEFLECTEUR		BFD04001/001	BFD05001/001
34	- GICLEUR	1°	U1250/60S	U1400/60S
		2°	-	U1200/60S
35	- SUPPORT TETE DE COMBUSTION	TC	BFA07006/101	BFA07008/101
		TL	BFA07006/201	BFA07008/201
36	- INDEX		BFT01006/1	BFT01006/1
37	- VIS		BFT01005/1	BFT01005/1
38	- CABLE	SUNTEC	BFE02001/1	BFE02001/1
39	- VANNE	BRAHMA	-	V402
40	- BOBINE	BRAHMA	-	V501
41	- TELERUPTEUR	AEG LS05.10	-	R621
42	- RELAIS THERMIQUE	AEG 1,1-1,6A	-	R521
43	- BRIDE		-	BFF01051/038
44	- JOINT		-	BFG03002/2
45	- SYSTEME HYDRAULIQUE		GRMAR01	GRMAR01
46	- VOLET D'AIR		BFS02101/001	BFS02101/001
47	- FICHE FEMELLE WIELAND	7 poles	E225/1	E225/1
48	- FICHE FEMELLE WIELAND	4 poles	E223/1	E223/1
49	- FICHE MALE WIELAND	7 poles	E225	E225
50	- FICHE MALE WIELAND	4 poles	E222/1	E222/1
51	- SUPPORT PORTE GICLEUR		-	BFC10102

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

Nº	DESCRIPCIÓN	MAIOR P 15 AB código	MAIOR P 25 AB código	MAIOR P 35 AB código
1	- BOMBA	SUNTEC AT3 45 A	P134/1	-
		SUNTEC AS 47 K	-	P122
		SUNTEC AS 67 B	-	P112
2	- BOBINA	SUNTEC	V504	V504
3	- VÁLVULA	SUNTEC	V410	V410
4	- ACOPLAMIENTO		MP501/5	MP501/3
5	- TUERCA		BFR01103/001	S905/1
6	- LATIGUILLOS		S927	S905
7	- FILTRO	61 x 75	S105	-
		81 x 84	S117/1	S117/1
8	- MOTOR	200 W	M110/1	-
		250 W	-	M108
		370 W	-	M159
9	- SOPORTE		BFS04053/001	BFS04053/001
10	- CONDENSADOR	6,3 µF x 200 W	C107/3	-
		8 µF x 250 W	-	C107/4
11	- VENTILADOR	180 x 40	BFV10102/101	-
		180 x 50	-	BFV10102/201
		180 x 60	-	BFV10102/301
12	- TRANSFORMADOR	Cofit 1020 CM	T105/1	T105/1
13	- TAPA		BFC09101/038	BFC09101/038
14	- VENTANA		BFC02003	BFC02003
15	- CUERPO DEL QUEMADOR		BFF06102/038	BFF06104/038
16	- REGISTRO AIRE		BFS01051/001	-
17	- REJILLA DEFLECTORA		BFC08153/001	BFC08153/001
18	- TORNILLO		BFT01004/001	-
19	- CIERRE EN ASPIRACIÓN		BFC04103/038	BFC04103/038
20	- BASE DEL EQUIPO	LANDIS	A402	A402
21	- EQUIPO CONTROL LLAMA	LANDIS LOA 24	A117/1	A117/1
22	- FOTORRESISTENCIA	LANDIS	A207/1	A207/1
23	- REGLETA DE CONEXIÓN		-	E215
24	- CAJA DE PROTECCIÓN		BFC02007	BFC01101
25	- JUNTA		BFG03053	BFG03052
26	- FILTRO ANTITRASTORNO		S132/4	S132/4
27	- REGISTRO CABEZA	TC	BFA07103/201	BFA07102/201
		TL	BFA07103/101	BFA07102/101
28	- CABLES	TC	BFE01402/2	BFE01402/1
		TL	BFE01402/3	BFE01402/4
29	- TUBO LLAMA	TC	BFB03002/017	BFB03005/103
		TL	BFB03001/003	BFB03005/203
30	- ELECTRODO		GREL003	GREL005
31	- CABEZA DE COMBUSTIÓN	TC		GRTT0100/085
		TL		GRTT0100/086
32	- PORTAINYECTOR	TC	GRCR011/1	BFC11010
		TL	GRCR011/2	BFC11010
33	- DIFUSOR		BFD04001/001	BFD05001/001
34	- INYECTOR	1º	U1250/60S	U1300/60S
		2º	-	U1200/60S
35	- SOPORTE PORTAINYECTOR	TC	BFA07006/101	BFA07008/101
		TL	BFA07006/201	BFA07008/201
36	- ÍNDICE		BFT01006/1	BFT01006/1
37	- TORNILLO		BFT01005/1	BFT01005/1
38	- CABLE	SUNTEC	BFE02001/1	BFE02001/1
39	- VÁLVULA	BRAHMA	-	V402
40	- BOBINA	BRAHMA	-	V501
41	- TELERRUPTOR	AEG LS05.10	-	R621
42	- TERMICO	AEG 1,1-1,6A	-	R521
43	- BRIDA		-	BFF01051/038
44	- JUNTA		-	BFG03002/2
45	- SISTEMA HIDRAULICO		GRMAR01	GRMAR01
46	- REGISTRO AIRE		BFS02101/001	BFS02101/001
47	- TOMA WIELAND	7 poles	E225/1	E225/1
48	- TOMA WIELAND	4 poles	E223/1	E223/1
49	- ESPINA WIELAND	7 poles	E225	E225
50	- ESPINA WIELAND	4 poles	E222/1	E222/1
51	- SOPORTE		-	BFC10102

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

№	НАИМЕНОВАНИЕ	MAIOR P 15 AB			MAIOR P 25 AB			MAIOR P 35 AB		
			код	код	код	код	код	код	код	
1	- НАСОС	SUNTEC AT3 45 A	P134/1	-	-	-	-	-	-	
		SUNTEC AS 47 K	-	-	P122	-	-	-	-	
		SUNTEC AS 67 B	-	-	-	-	-	P112	-	
2	- КАТУШКА	SUNTEC	V504	V504	V504	V504	V504	V504		
3	- КЛАПАН	SUNTEC	V410	V410	V410	V410	V410	V410		
4	- МУФТА		MP501/5	MP501/5	MP501/5	MP501/3	MP501/3	MP501/3		
5	- НИППЕЛЬ		BFR01103/001	BFR01103/001	BFR01103/001	S905/1	S905/1	S905/1		
6	- ГИБКИЕ ШЛАНГИ		S906	S906	S906	S905	S905	S905		
7	- ФИЛЬТР	61 x 75	S105	S105	S105	-	-	-		
		81 x 84	S117/1	S117/1	S117/1	S117/1	S117/1	S117/1		
		200 W	M110/1	-	-	-	-	-		
8	- ДВИГАТЕЛЬ	250 W	-	M108	-	-	-	-		
		370 W	-	-	-	-	M159	-		
			BFS04053/001	BFS04053/001	BFS04053/001	BFC01102/001	BFC01102/001	BFC01102/001		
9	- КРЕПЛЕНИЕ		BFS04053/001	BFS04053/001	BFS04053/001	BFC01102/001	BFC01102/001			
10	- КОНДЕНСАТОР	6,3 µF x 200 W	C107/3	-	-	-	-	-		
		8 µF x 250 W	-	C107/4	-	-	-	-		
11	- ВЕНТИЛЯТОР	180 x 40	BFV10102/101	-	-	-	-	-		
		180 x 50	-	BFV10102/201	-	-	-	-		
		180 x 60	-	-	-	-	BFV10102/301	-		
12	- ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА	10/20	T105/1	T105/1	T105/1	T105/1	T105/1			
13	- КРЫШКА		BFC09101/038	BFC09101/038	BFC09101/038	BFC09101/038	BFC09101/038			
14	- СТЕКЛО		BFC02003	BFC02003	BFC02003	BFC02003	BFC02003			
15	- ЛИТОЙ КОРПУС		BFF06102/038	BFF06102/038	BFF06102/038	BFF06104/038	BFF06104/038			
16	- ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА		BFS01051/001	BFS01051/001	BFS01051/001	-	-			
17	- ВОЗДУХОВОД		BFC08153/001	BFC08153/001	BFC08153/001	BFC08153/001	BFC08153/001			
18	- РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ		BFT01004/001	BFT01004/001	BFT01004/001	-	-			
19	- КОЖУХ ВОЗДУХОВОДА		BFC04103/038	BFC04103/038	BFC04103/038	BFC04103/038	BFC04103/038			
20	- МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ	LANDIS	A402	A402	A402	A402	A402			
21	- КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА	LANDIS LOA 24	A117/1	A117/1	A117/1	A117/1	A117/1			
22	- ФОТОДАТЧИК	LANDIS	A207/1	A207/1	A207/1	A207/1	A207/1			
23	- КЛЕММНАЯ КОРОБКА		-	-	-	E215	E215			
24	- КРЫШКА		BFC02007	BFC02007	BFC02007	BFC01101	BFC01101			
25	- ПРОКЛАДКА		BFG03053	BFG03053	BFG03053	BFG03052	BFG03052			
26	- ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ		S132/4	S132/4	S132/4	S132/4	S132/4			
27	- РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ	TC	BFA07103/201	BFA07102/201	BFA07102/201	-	-			
		TL	BFA07103/101	BFA07102/101	BFA07102/101	-	-			
		TC	BFE01402/2	BFE01402/1	BFE01402/1	BFE01402/2	BFE01402/2			
28	- ПРОВОДА ЗАЖИГАНИЯ	TL	BFE01402/3	BFE01402/3	BFE01402/3	BFE01402/4	BFE01402/4			
		TC	BFB03002/017	BFB03005/103	BFB03005/103	BFB04004/103	BFB04004/103			
29	- СТАКАН	TL	BFB03001/003	BFB03005/203	BFB03005/203	BFB04011/203	BFB04011/203			
		TC	GREL003	GREL005	GREL005	GREL004/01	GREL004/01			
30	- ЭЛЕКТРОДЫ		GREL003	GREL005	GREL005	GREL004/01	GREL004/01			
31	- ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ	TC		GRTT0100/085	GRTT0100/085	GRTT0100/095	GRTT0100/095			
		TL		GRTT0100/086	GRTT0100/086	GRTT0100/094	GRTT0100/094			
32	- КРЕСТОВИНА В СБОРЕ	TC	GRCR011/1	BFC11010	BFC11010	BFC11057	BFC11057			
		TL	GRCR011/2	BFC11010	BFC11010	BFC11057	BFC11057			
33	- РАССЕКАТЕЛЬ		BFD04001/001	BFD05001/001	BFD05001/001	BFD05003/051	BFD05003/051			
34	- ФОРСУНКА	1°	U1250/60S	U1300/60S	U1300/60S	U1400/60S	U1400/60S			
		2°	-	U1200/60S	U1200/60S	U1300/60S	U1300/60S			
35	- КРЕПЛЕНИЕ	TC	BFA07006/101	BFA07008/101	BFA07008/101	BFA07011/101	BFA07011/101			
		TL	BFA07006/201	BFA07008/201	BFA07008/201	BFA07011/201	BFA07011/201			
36	- ГНЕЗДО РЕГУЛИРОВОЧНОГО ВИНТА		BFT01006/1	BFT01006/1	BFT01006/1	-	-			
37	- РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ		BFT01005/1	BFT01005/1	BFT01005/1	-	-			
38	- ПРОВОД КАТУШКИ НАСОСА	SUNTEC	BFE02001/1	BFE02001/1	BFE02001/1	BFE02001/1	BFE02001/1			
39	- КЛАПАН	БРАНМА	-	V402	V402	V402	V402			
40	- КАТУШКА	БРАНМА	-	V501	V501	V501	V501			
41	- ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	AEG LS05.10	-	-	-	R621	R621			
42	- ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ	AEG 1,1-1,6A	-	-	-	R521	R521			
43	- ФЛАНЕЦ		-	-	-	BFF01051/038	BFF01051/038			
44	- ПРОКЛАДКА		-	-	-	BFG03002/2	BFG03002/2			
45	- ГИДРАВЛ. ПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ		GRMAR01	GRMAR01	GRMAR01	GRMAR01	GRMAR01			
46	- ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА		BFS02101/001	BFS02101/001	BFS02101/001	BFS02101/001	BFS02101/001			
47	- РАЗЪЕМ WIELAND	7 штырьков	E225/1	E225/1	E225/1	-	-			
48	- РАЗЪЕМ WIELAND	4 штырька	E223/1	E223/1	E223/1	-	-			
49	- ШТЕКЕР WIELAND	7 штырьков	E225	E225	E225	-	-			
50	- ШТЕКЕР WIELAND	4 штырька	E222/1	E222/1	E222/1	-	-			
51	- ДЕРЖАТЕЛЬ ФОРСУНКИ		-	BFC10102	BFC10102	-	-			

ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ: TC = КОРОТКАЯ TL = ДЛИННАЯ



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

*ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A. reserves the right to make any adjustments, without prior notice, which it considers necessary or useful to its products, without affecting their main features.*

*La Maison ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A. se réserve le droit d'apporter les modifications qu'elle jugera nécessaires ou utiles à ses produits sans pour autant nuire à leurs caractéristiques principales.*

*ECOFLAM BRUCIATORI S.p.A. se reserva el derecho a introducir en sus productos todas las modificaciones que considere necesarias o utiles, sin perjudicar sus características.*

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

# **Ecoflam**

**Ecoflam Bruciatori S.p.A.**

via Roma, 64 - 31023 RESANA (TV) - Italy - tel. 0423.719500 - fax 0423.719580

<http://www.ecoflam-burners.com> - e-mail: [export@ecoflam-burners.com](mailto:export@ecoflam-burners.com)

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