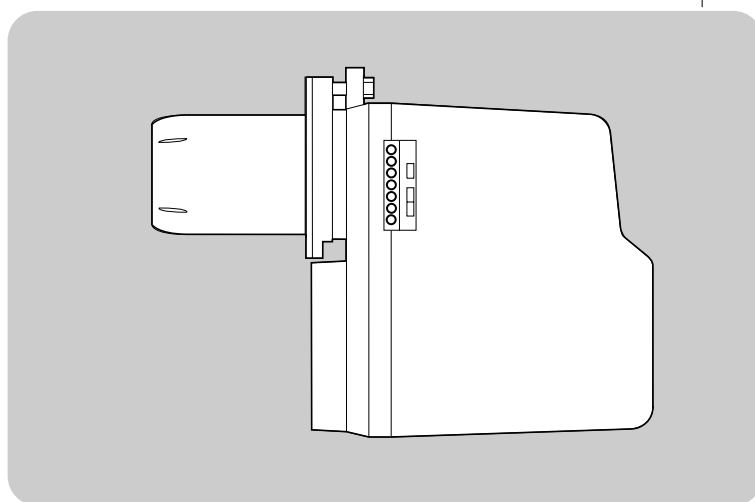


BRUCIATORI DI GASOLIO
OIL BURNERS
BRULEURS A MAZOUT
QUEMADOR DE GASOLEO

 **Ecoflam**



ISO 9001
registered by
GASTEC



ECOJET 5 - 5R

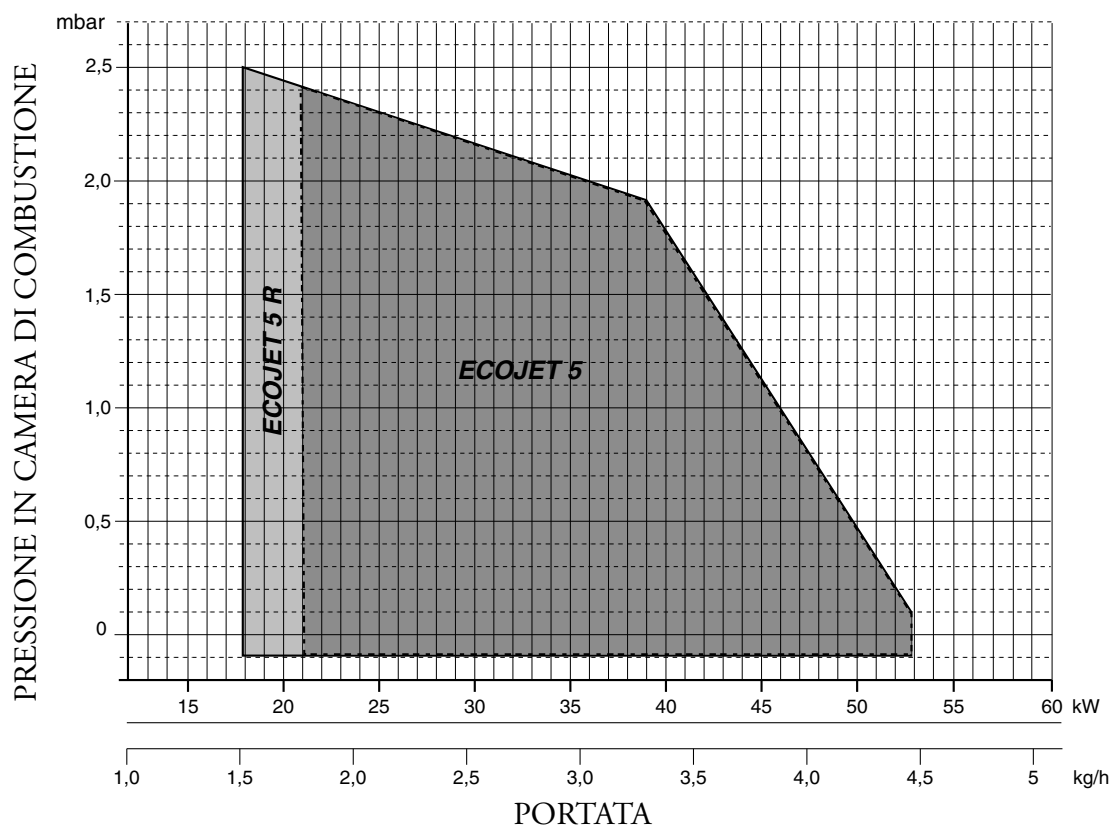


LB 757

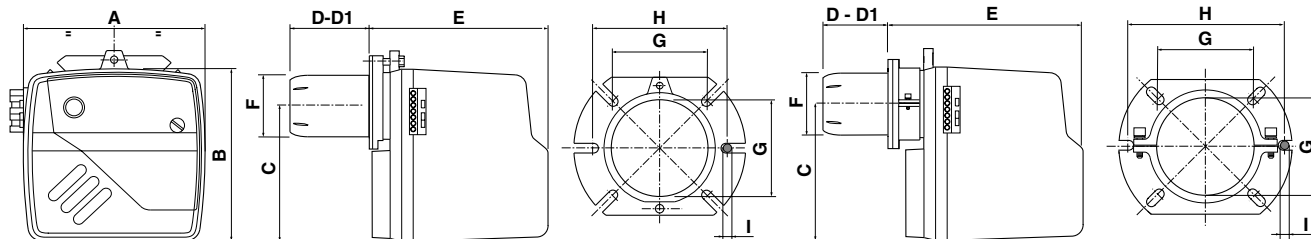
18.03.2002

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO		ECOJET 5	ECOJET 5 R
Portata termica max.	kW	53	53
Portata termica min	kW	21,3	17,8
Max. portata gasolio	kg	4,5	4,5
Min. portata gasolio	kg	1,8	1,5
Tensione alimentazione	50 Hz V	230	230
Potenza motore	W	75	75
Giri -minuto	N°	2.800	2.800
Trasf. accensione	kV/mA	8/20	8/20
App. controllo fiamma	LANDIS	LOA 24	LOA 24
Combustibile : gasolio	kcal/kg	10.200 max. visc 1,5°E a 20°C	

CURVE DI LAVORO


DIMENSIONI DI INGOMBRO



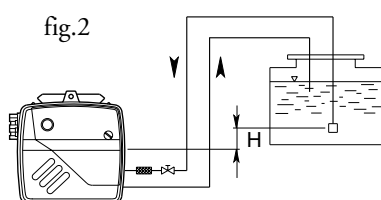
MODELLO	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I
ECOJET 5	250	240	185	69	126	250	90	100	135	M8
ECOJET 5 F.M.	250	240	185	42	102	277	90	100	135	M8

D = testa corta D1 = testa lunga

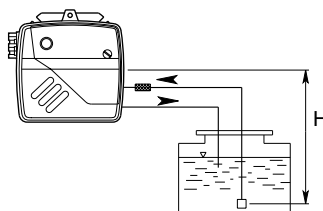
ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE

Alimentazione bitubo

fig.2

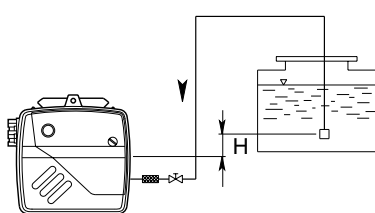


H (m)	L (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	14	50	120
1	15	52	130
2	18	61	130
3	22	70	135
4	25	80	135

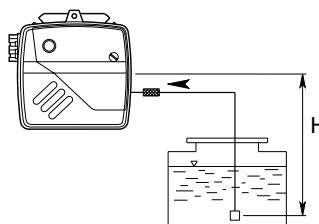


H (m)	L (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	10	35	80
1	8	29	75
2	4	20	55
3	1,5	9	28
4	0	1	3

Alimentazione monotubo

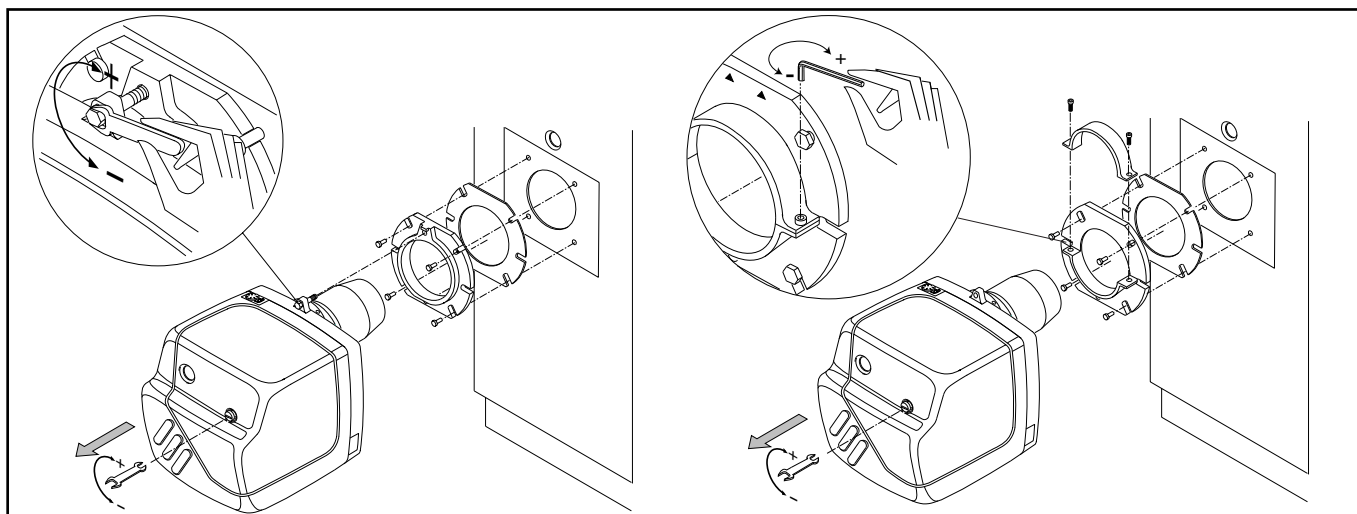


H (m)	L (m)			
	Ugello (US GPH)	0,5	0,6	08
	d (mm)	4	4	4
0	75	60	41	30
0,5	85	68	48	35
1	95	77	54	40
2	116	94	67	50
3	137	111	80	61
4	157	129		



H (m)	L (m)			
	Ugello (US GPH)	0,5	0,6	08
	d (mm)	4	4	4
0	45	60	41	30
0,5	64	51	35	25
1	54	42	38	29
2	33	25	15	9
3	18	13	7	4
4	0	0	0	0

MONTAGGIO DEL BRUCIATORE



DATI DI TARATURA

	Ugello GPH	angolo	Pressione pompa bar	Portata kg/h	Regolazione testa indice	Regolazione aria indice
ECOJET 5	0,50	60°	12	1,9	0,5	1,4
	→ 0,60	60°	12	2,4	0,6	1,7
	0,65	60°	12	2,7	0,7	2
	---→ 0,75	60°	12	3,18	0,8	2,3
	0,85	60°	12	3,5	1,4	3,1
	1,00	60°	12	4,3	2,5	4,5
ECOJET 5 R	0,50	60°	9	1,55	0	1,1
	0,50	60°	13	1,82	0	1,4
	→ 0,60	60°	12	1,92	0,5	1,6
	0,65	60°	12	2,4	0,6	1,8
	---→ 0,75	60°	12	2,8	0,9	2,5
	0,85	60°	12	3,1	1,5	3,0
	1,00	60°	12	3,8	1,6	3,2
	1,10	60°	12	4,3	2,5	4,5

Esempio :

Potenza utile caldaia = 30 kW

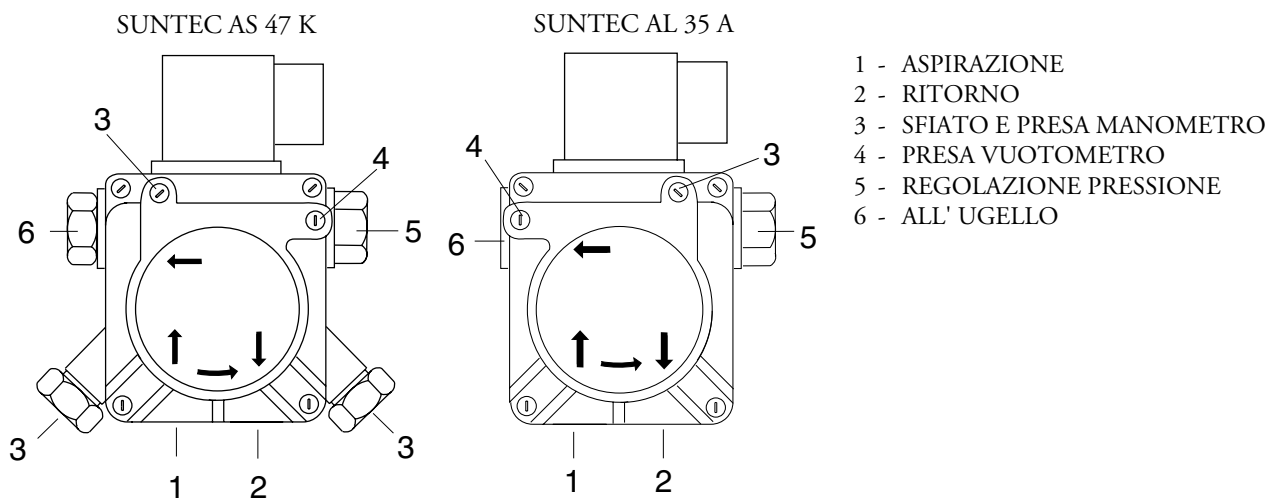
Rendimento caldaia = 90%

Pressione al focolare = 0 mm CE

Potenza bruciatore necessaria

$$\frac{30 \text{ kW}}{90 \%} = 33,33 \text{ kW}$$

INNESCO E REGOLAZIONE DELLA POMPA GASOLIO

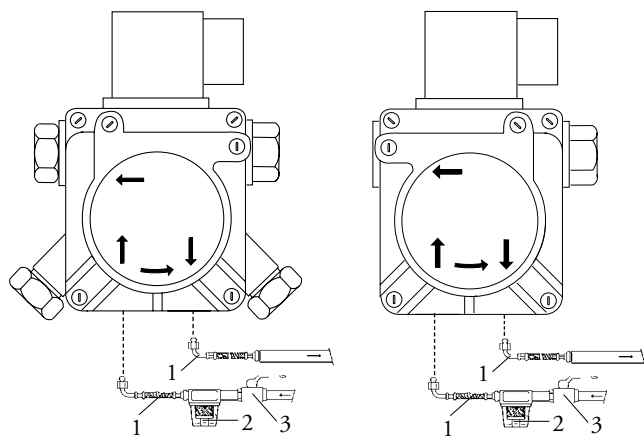


- 1 - ASPIRAZIONE
- 2 - RITORNO
- 3 - SFIATO E PRESA MANOMETRO
- 4 - PRESA VUOTOMETRO
- 5 - REGOLAZIONE PRESSIONE
- 6 - ALL' UGELLO

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.

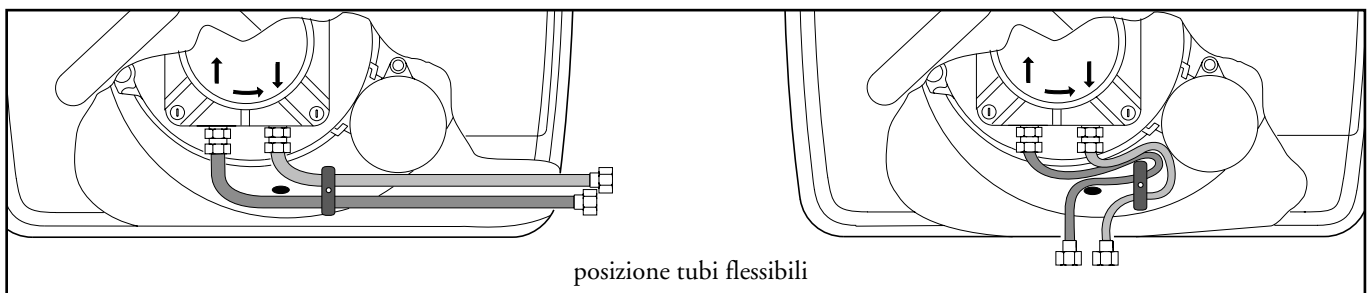
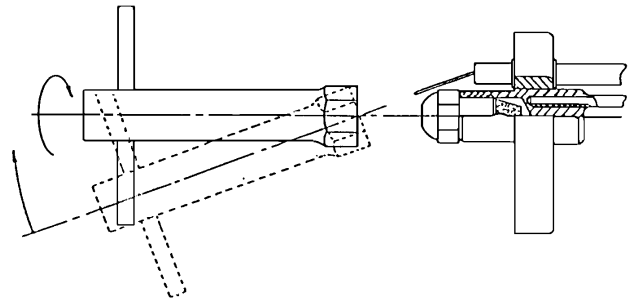
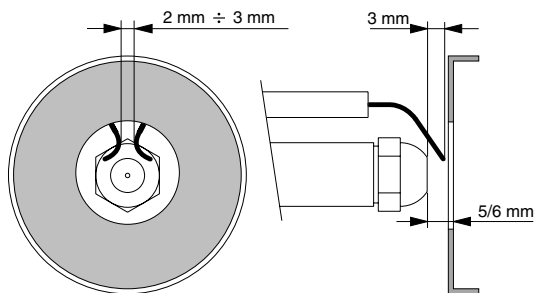


- 1 - FLESSIBILI
- 2 - FILTRO
- 3 - RUBINETTO DI INTERCETTAZIONE

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.



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 13 secondi circa (20 secondi con apparecchiatura Brahma).

Al termine del prelavaggio, l'apparecchiatura di controllo apre l'elettrovalvola della pompa gasolio, 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. In

caso di accensione difettosa, l'apparecchiatura di controllo causa il blocco del bruciatore entro 10 secondi. In questo caso, il riarmo manuale del bruciatore non potrà avvenire prima che siano trascorsi 30 secondi dall'entrata in blocco. La pressione di alimentazione della pompa gasolio dovrà aggirarsi sui 12 bar.

Nota: Nella versione con preriscaldatore, il bruciatore effettua un preriscaldamento della testa di combustione per circa un minuto. In questo caso, alla chiusura dei termostati caldaia, il consenso all'accensione del bruciatore verrà dato dal termostato montato sul preriscaldatore stesso.

REGOLAZIONE SERRANDA ARIA

Allentare la vite di bloccaggio. Girare la vite di regolazione sino a portare l'indice all'altezza del valore stabilito con la tabella precedente. Controllare i valori della combustione. Regolare la quantità d'aria sino ad ottenere una combustione corretta. Riavvitare la vite di bloccaggio.

REGOLAZIONE DELLA TESTA DI COMBUSTIONE

Detta regolazione consiste nel posizionare la testa di combustione in avanti o all'indietro, per ottimizzare la combustione, regolando il valore della CO_2 . Una scala graduata con appositi riferimenti servirà come guida per tale regolazione. Il riferimento 0 corrisponde alla testa di combustione posizionata per un apporto minimo d'aria secondaria. Girando verso sinistra (+) si riduce la pressione sulla testa e si aumenta la quantità d'aria secondaria introdotta nella camera di combustione, facendo diminuire il tasso di CO_2 . Girando verso destra (-) si aumenta la pressione sulla testa di combustione e si riduce la quantità d'aria secondaria introdotta nella camera di combustione, facendo aumentare il tasso di CO_2 .

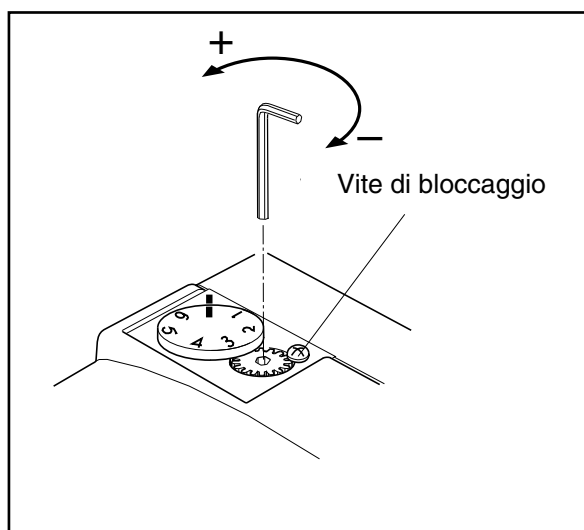


fig.7 - Regolazione serranda aria

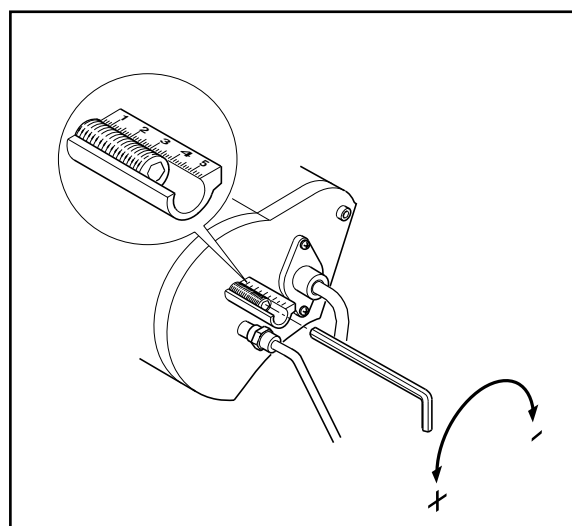


fig.8 - Regolazione testa di combustione

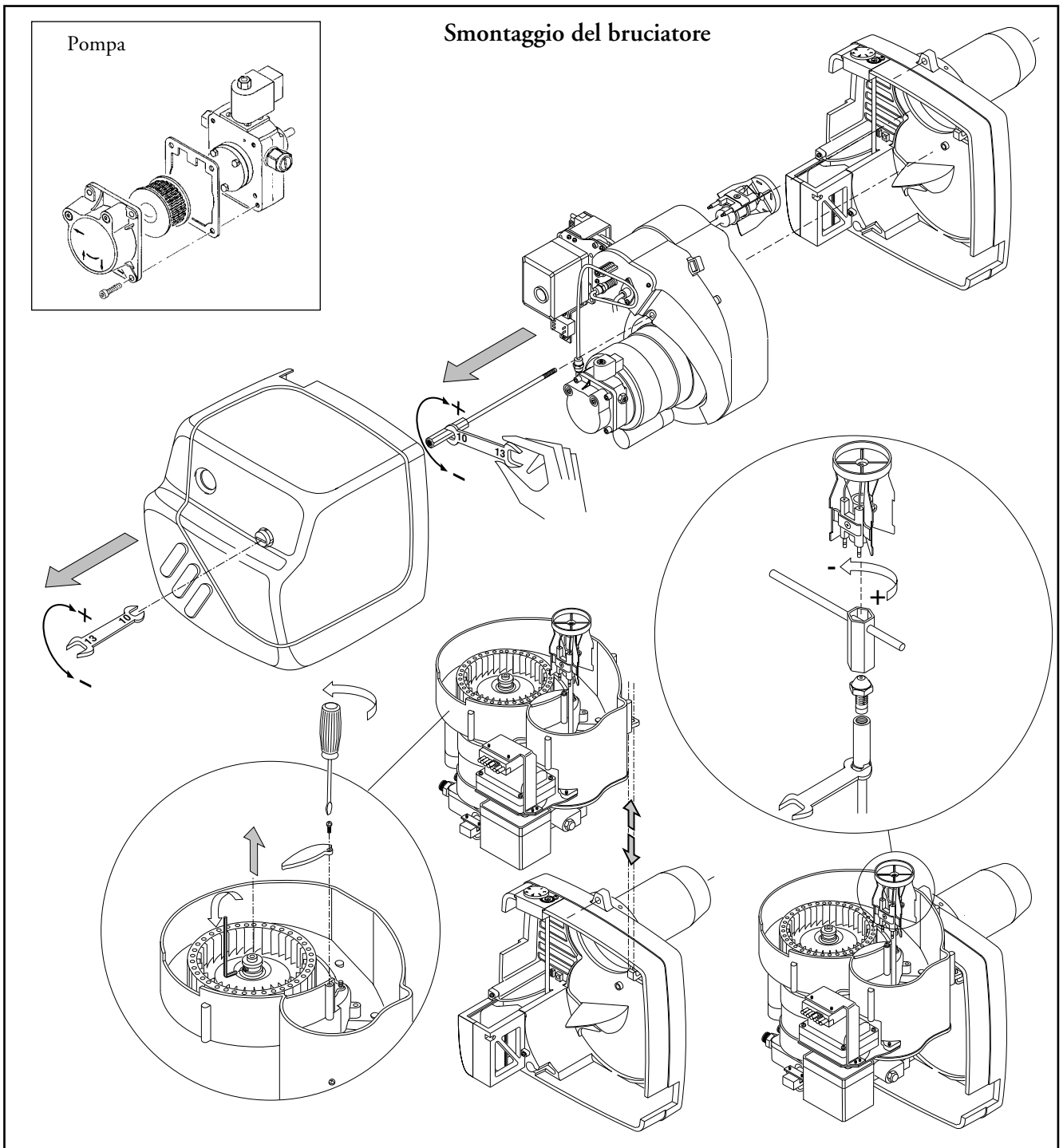


fig. 12 - Accesso all'interno della voluta

MANUTENZIONE ANNUALE

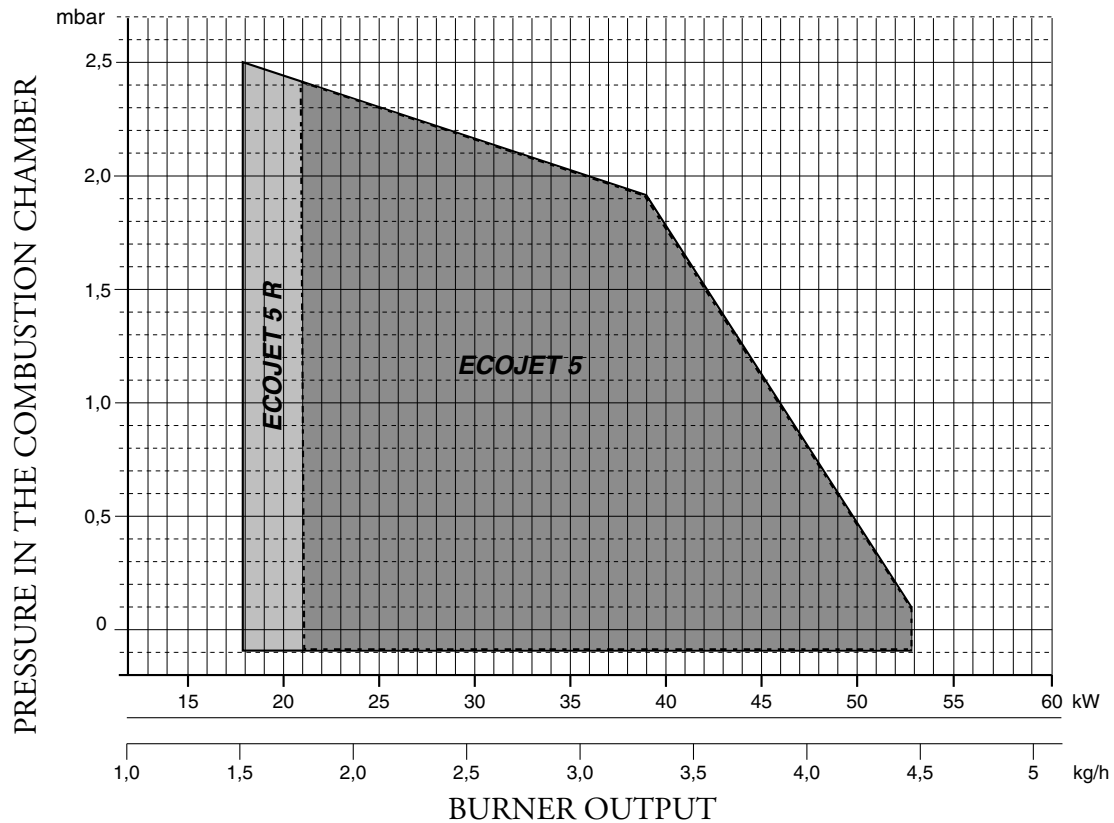
Utensileria: chiave a brugola da 3, cacciavite a stella medio, chiavi fisse esag. da 13 e 16, chiave per ugello.

- Scollegare caldaia e bruciatore
- Rimuovere il coperchio (fig. 11)
- Rimuovere la coclea con la chiave da 13 ed esporla, agganciandola come indicato in figura 12
- Asciugare la fotocellula con un panno
- Rimuovere la ventola come indicato in fig. 12
- Pulire la ventola con un pennello a setole dure e sgrassarla con del solvente, quindi rimontare il tutto.
- Controllare che il boccaglio sia pulito
- Rimettere la coclea in posizione e fissarla.

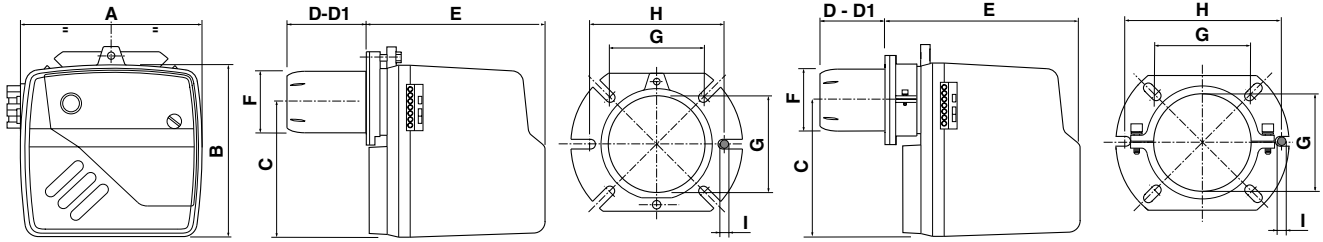
TECHNICAL DATA

MODELS		ECOJET 5	ECOJET 5 R
Thermal power max.	kW	53	53
Thermal power min.	kW	21,3	17,8
Max. flow rate light oil	kg	4,5	4,5
Min. flow rate light oil	kg	1,8	1,5
Feeding power	50 Hz V	230	230
Motor	W	75	75
Rpm	Nº	2.800	2.800
Ignition transformer	kV/mA	8/20	8/20
Control box	LANDIS	LOA 24	LOA 24
Fuel : light oil	kcal/kg	10.200 max. visc 1,5°E a 20°C	

WORKING FIELDS



OVERALL DIMENSIONS



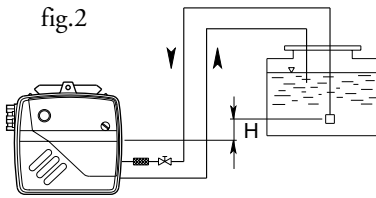
MODEL	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I
ECOJET 5	250	240	185	69	126	250	90	100	135	M8
ECOJET 5 F.M.	250	240	185	42	102	277	90	100	135	M8

D = short head D1 = long head

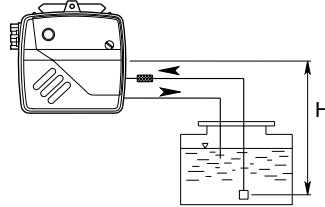
MAXIMUM LENGTHS OF SUCTION LINES FOR TWO-PIPE SYSTEM

Two-pipe system

fig.2

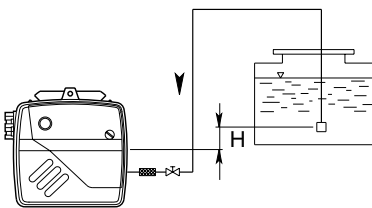


H (m)	L (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	14	50	120
1	15	52	130
2	18	61	130
3	22	70	135
4	25	80	135

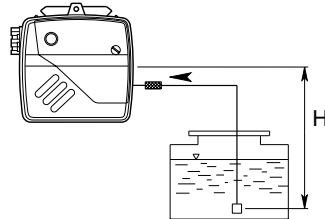


H (m)	L (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	10	35	80
1	8	29	75
2	4	20	55
3	1,5	9	28
4	0	1	3

One-pipe system

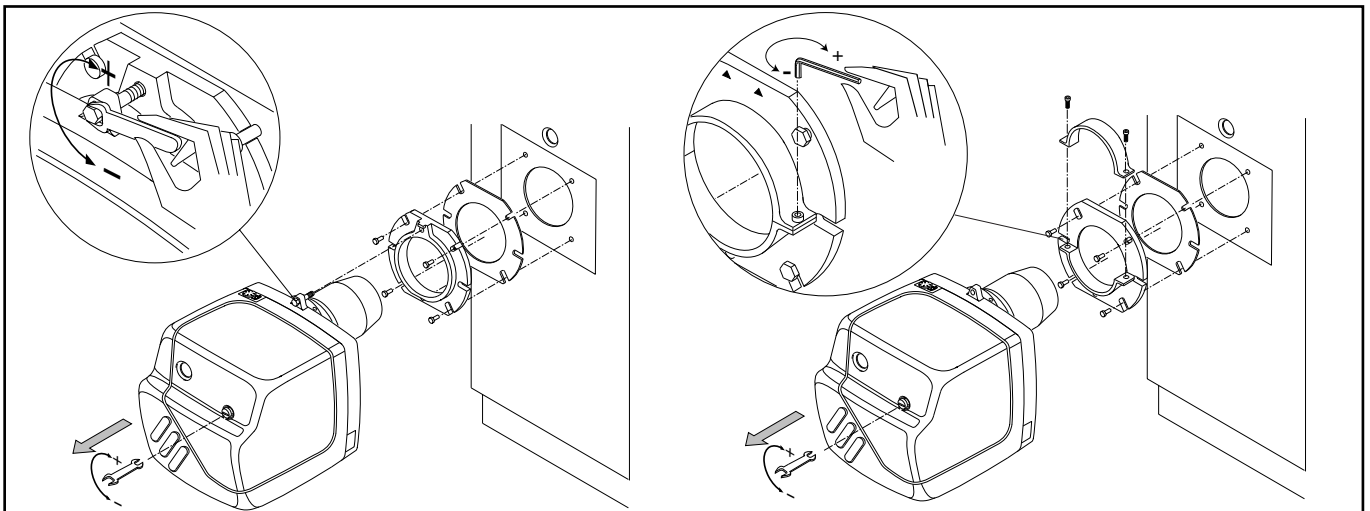


H (m)	L (m)			
	Ugello (US GPH)			
	0,5	0,6	08	1
	d (mm)			
	4	4	4	4
0	75	60	41	30
0,5	85	68	48	35
1	95	77	54	40
2	116	94	67	50
3	137	111	80	61
4	157	129		



H (m)	L (m)			
	Ugello (US GPH)			
	0,5	0,6	08	1
	d (mm)			
	4	4	4	4
0	45	60	41	30
0,5	64	51	35	25
1	54	42	38	29
2	33	25	15	9
3	18	13	7	4
4	0	0	0	0

MOUNTING TO THE BOILER



ADJUSTMENT DATA

	Nozzle GPH	angle	Pump pressure bar	Burner output kg/h	Firing head setting index	Air regulation index
ECOJET 5	0,50	60°	12	1,9	0,5	1,4
	→ 0,60	60°	12	2,4	0,6	1,7
	0,65	60°	12	2,7	0,7	2
	---→ 0,75	60°	12	3,18	0,8	2,3
	0,85	60°	12	3,5	1,4	3,1
	1,00	60°	12	4,3	2,5	4,5
ECOJET 5 R	0,50	60°	9	1,55	0	1,1
	0,50	60°	13	1,82	0	1,4
	→ 0,60	60°	12	1,92	0,5	1,6
	0,65	60°	12	2,4	0,6	1,8
	---→ 0,75	60°	12	2,8	0,9	2,5
	0,85	60°	12	3,1	1,5	3,0
	1,00	60°	12	3,8	1,6	3,2
	1,10	60°	12	4,3	2,5	4,5

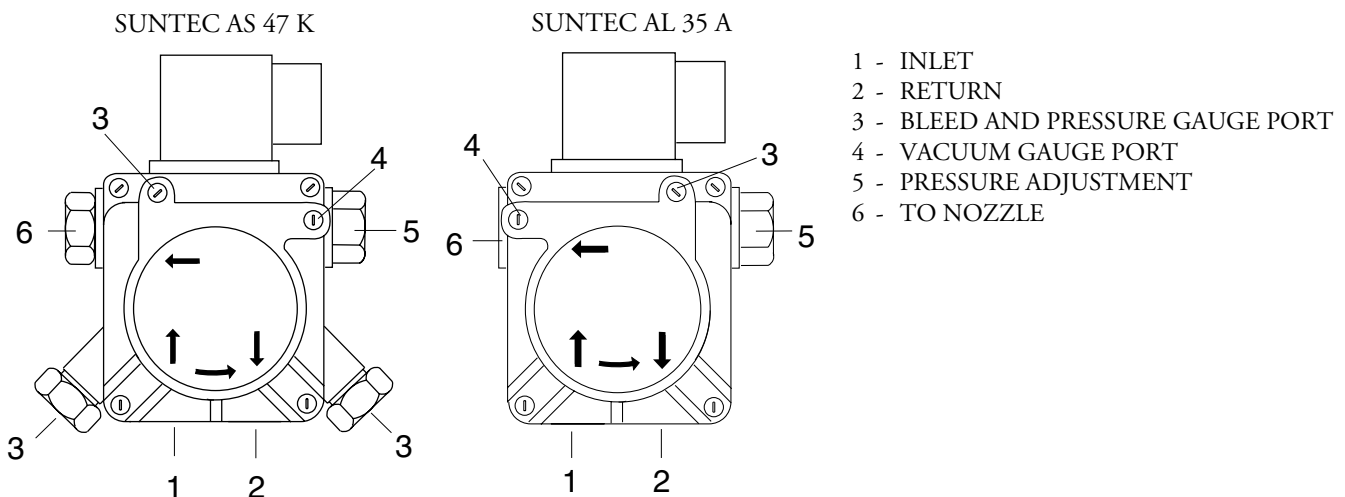
Esempio :

Thermal power = 30 kW
 Boiler efficiency = 90%
 Pression foyer = 0 mm CE

Needed burner power

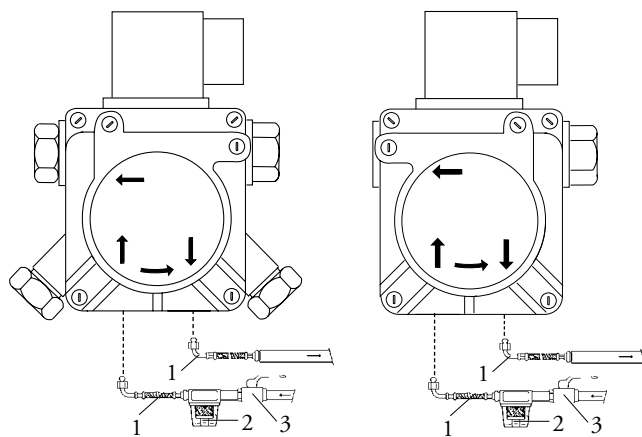
$$\frac{30 \text{ kW}}{90 \%} = 33,33 \text{ kW}$$

PRIMING AND ADJUSTMENT OF OIL PUMP


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;

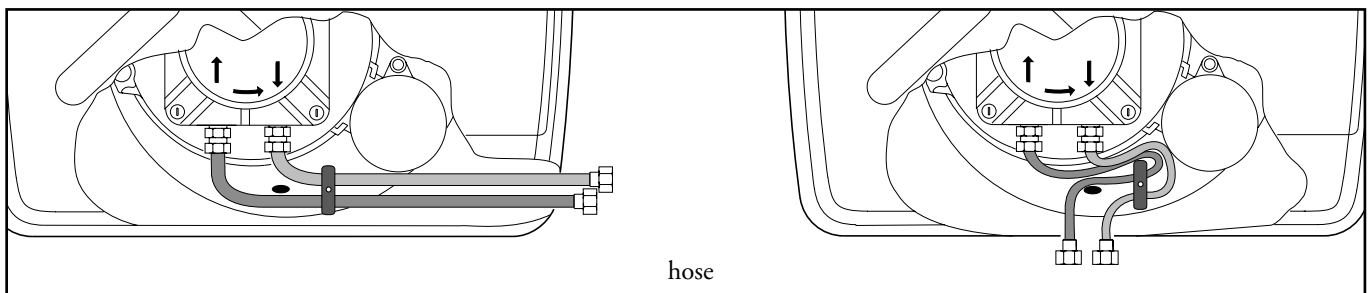
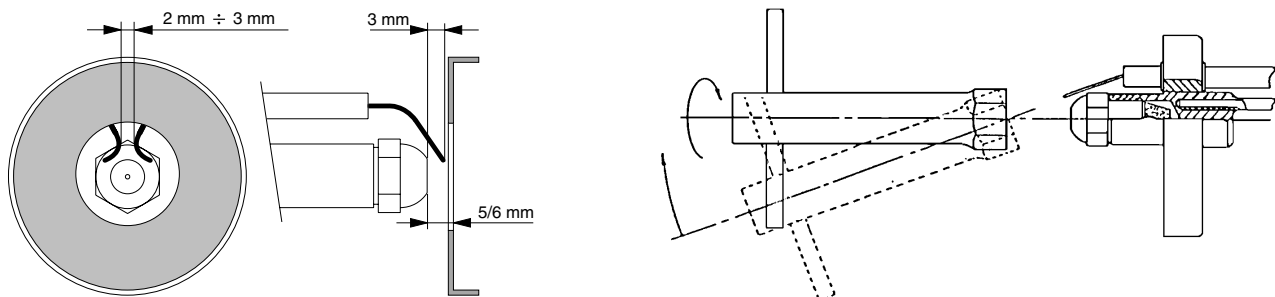
The pump pressure is set at a value of 12 bar during the testing of burners. Before starting the burner, bleed the air in the pump through the gauge port. Fill the piping with light-oil to facilitate the pump priming. Start the burner and check the pump feeding pressure. In case the pump priming does 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 burner. 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.



- 1 - HOSE
- 2 - OIL FILTER
- 3 - OIL COCK

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



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

When all said conditions are checked and accomplished, it is possible to go on with burner's tests. Power the burner. The control box feeds at the same time the ignition transformer and the burner's motor, which will run a prepurging of the combustion chamber for about 13 seconds (20 seconds with Brahma control box). At the end of prepurging, the control box opens the fuel pump solenoid valve, 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. In case of faulty ignition, the control box switches the burner into safety condition within 10 secs. In such a case, the manual rearming of the burner shall not take place before 30 seconds are elapsed from the burner's safety shutdown. The fuel pump feeding pressure, must keep around 12 bar.

Note: With preheated version, the burner runs a preheating of the combustion head for about 1 minute. In

such a case, at the boiler's thermostats make, the ignition signal shall be done by the thermostat mounted on the preheater itself

AIR DAMPER ADJUSTMENT

Loosen the locking screw. Turn the adjusting screw until the pointer will reach the value selected through the previous table. Check the combustion values. Adjust the air flow till to obtain a correct combustion. Tighten the locking screw.

FIRING HEAD ADJUSTMENT

The adjustment consists in positioning the firing head forward or backward, in order to optimise the combustion through the adjustment of CO_2 value. A graduated index with suitable marks will work as guide for such an operation. The mark 0 corresponds to the firing head positioned for a minimum supply of secondary air. By turning counterclockwise (+), the pressure on firing head will be reduced whilst the quantity of secondary air introduced in the combustion chamber will be increased, thus reducing the rate of CO_2 .

By turning clockwise (-), the pressure on the firing head will be increased whilst the quantity of secondary air introduced in the combustion chamber will be reduced, thus increasing the rate of CO_2 .

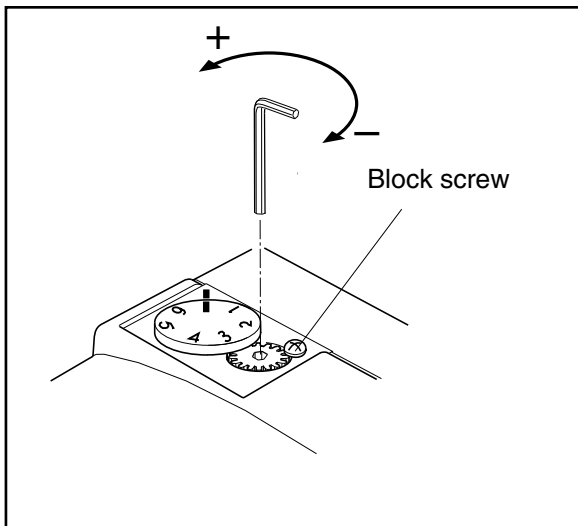


fig.7 - Air regulation

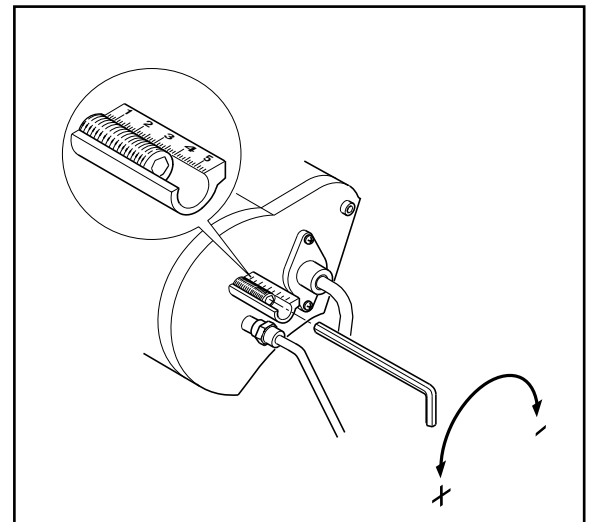


fig.8 - Firing head setting

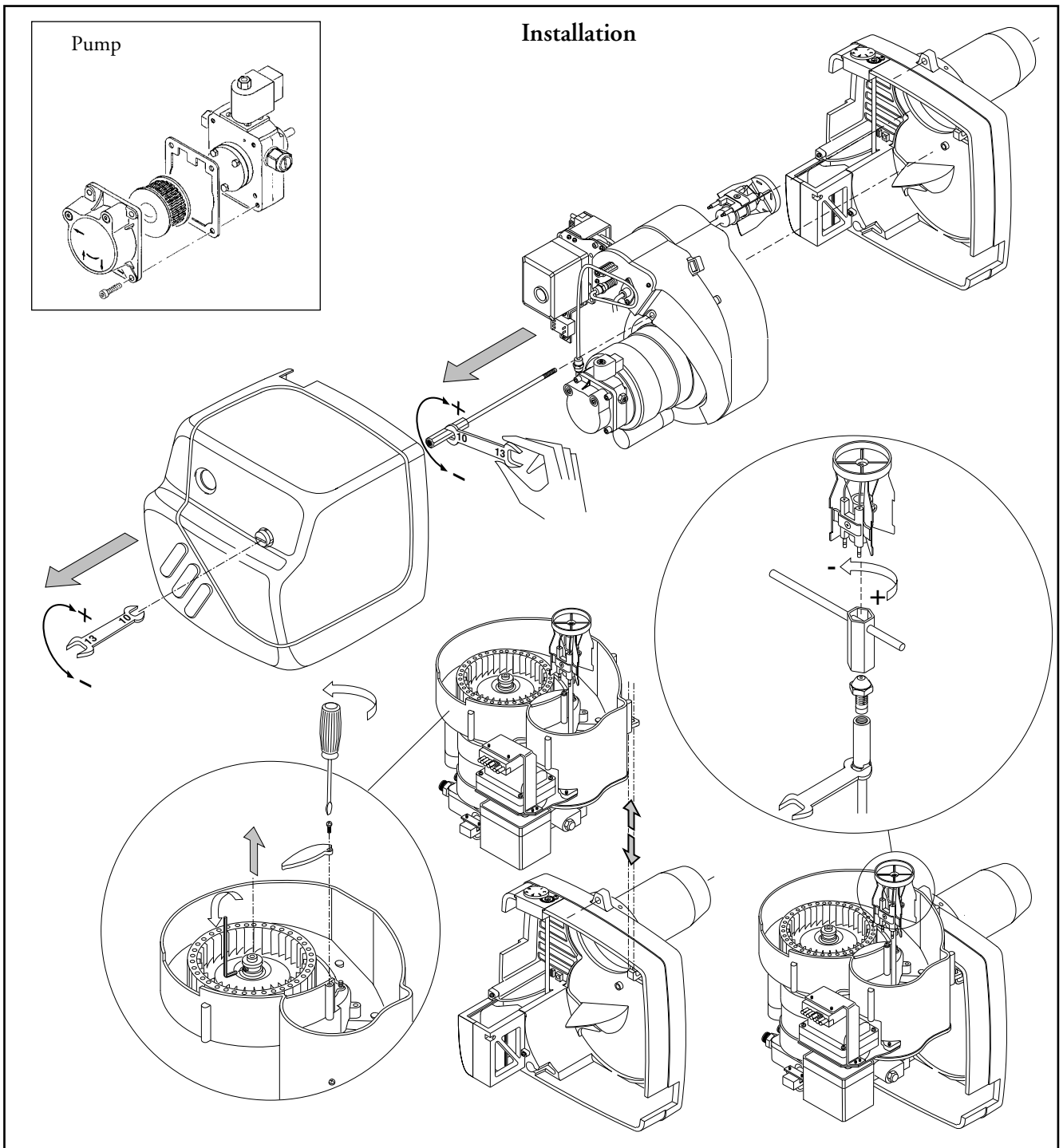


fig. 12

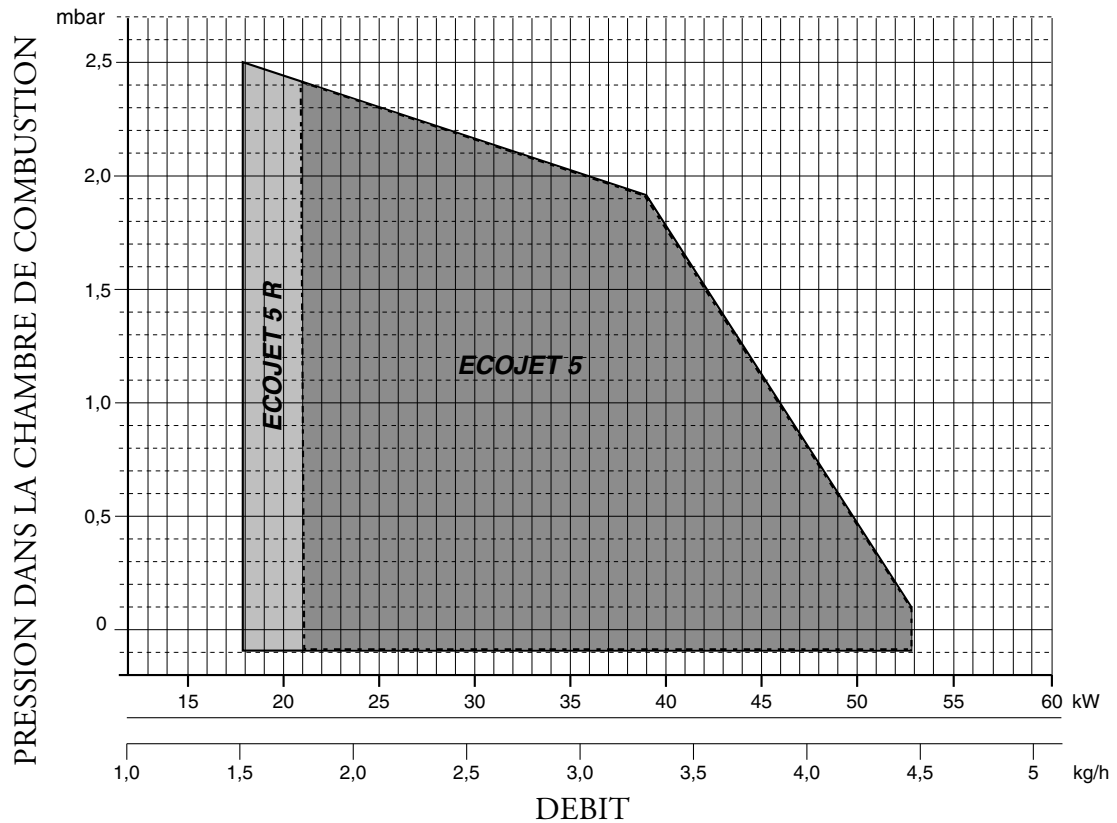
YEARLY MAINTENANCE

Tools: Allen screw # 3, screwdriver, double ended hex wrenches # 13 and 16, wrench for nozzle.

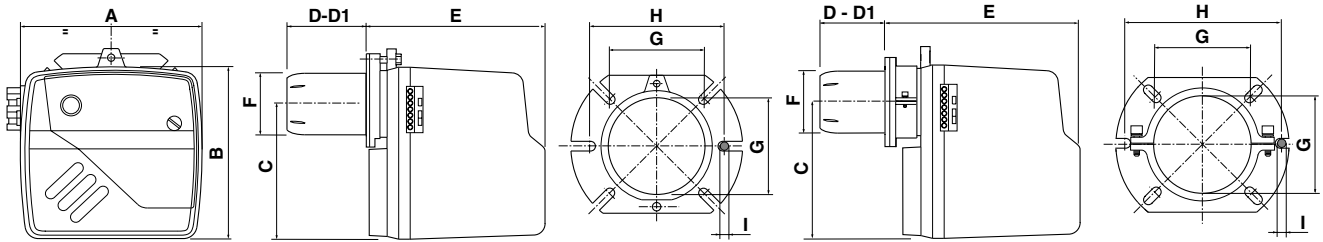
- Disconnect boiler and burner
- Remove the cover (picture 11)
- Remove fan housing and expose it by hooking the same as showed in picture 12
- Wipe the photoresistor
- Remove the fan as showed in picture 12
- Clean the fan with a bristle brush, and wash off the grease with a suitable solvent, then reassemble the whole.
- Check that the blast tube is clean.
- Reassemble the fan housing and fix it

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELES		ECOJET 5	ECOJET 5 R
Puissance thermique max	kW	53	53
Puissance thermique min	kW	21,3	17,8
Débit max	kg	4,5	4,5
Débit min	kg	1,8	1,5
Tension d'alimentation	50 Hz V	230	230
Moteur	W	75	75
Tours par minute	N°	2.800	2.800
Transformateur	kV/mA	8/20	8/20
Coffret de sécurité	LANDIS	LOA 24	LOA 24
Combustible : mazout	kcal/kg	10.200 max. visc 1,5°E a 20°C	

COURBE DE TRAVAIL


DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



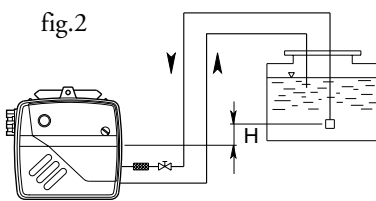
MODELE	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I
ECOJET 5	250	240	185	69	126	250	90	100	135	M8
ECOJET 5 F.M.	250	240	185	42	102	277	90	100	135	M8

D = tete courte D1 = tete longue

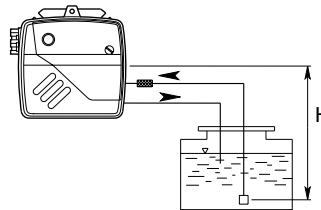
RACCORDEMENT DU CIRCUIT D'ALIMENTATION FOD

Raccordement bitube

fig.2

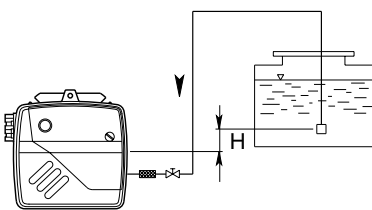


H (m)	L (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	14	50	120
1	15	52	130
2	18	61	130
3	22	70	135
4	25	80	135

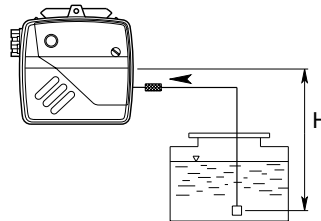


H (m)	L (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	10	35	80
1	8	29	75
2	4	20	55
3	1,5	9	28
4	0	1	3

Raccordement monotube

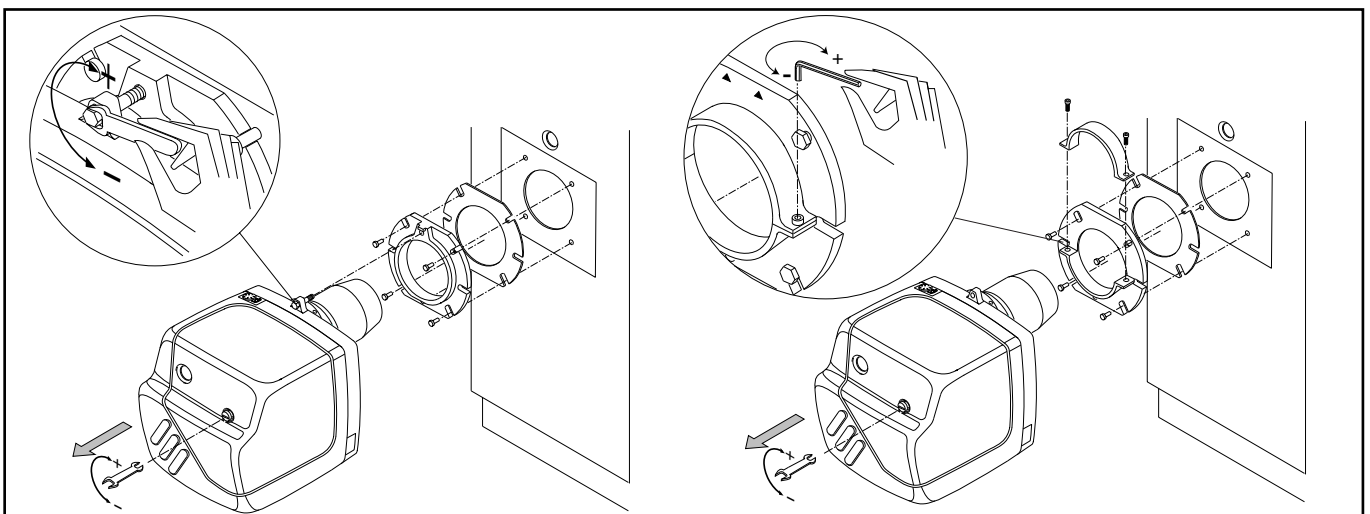


H (m)	L (m)			
	Ugello (US GPH)			
	0,5	0,6	08	1
	d (mm)			
	4	4	4	4
0	75	60	41	30
0,5	85	68	48	35
1	95	77	54	40
2	116	94	67	50
3	137	111	80	61
4	157	129		



H (m)	L (m)			
	Ugello (US GPH)			
	0,5	0,6	08	1
	d (mm)			
	4	4	4	4
0	45	60	41	30
0,5	64	51	35	25
1	54	42	38	29
2	33	25	15	9
3	18	13	7	4
4	0	0	0	0

MONTAGE DU BRULEUR



DONNEES DE REGLAGE

	Gicleur GPH	angle	Pression pompe bar	Débit brûleur kg/h	Tête de combustion index	Entrée d'air index
ECOJET 5	0,50	60°	12	1,9	0,5	1,4
	→ 0,60	60°	12	2,4	0,6	1,7
	0,65	60°	12	2,7	0,7	2
	---→ 0,75	60°	12	3,18	0,8	2,3
	0,85	60°	12	3,5	1,4	3,1
	1,00	60°	12	4,3	2,5	4,5
ECOJET 5 R	0,50	60°	9	1,55	0	1,1
	0,50	60°	13	1,82	0	1,4
	→ 0,60	60°	12	1,92	0,5	1,6
	0,65	60°	12	2,4	0,6	1,8
	---→ 0,75	60°	12	2,8	0,9	2,5
	0,85	60°	12	3,1	1,5	3,0
	1,00	60°	12	3,8	1,6	3,2
	1,10	60°	12	4,3	2,5	4,5

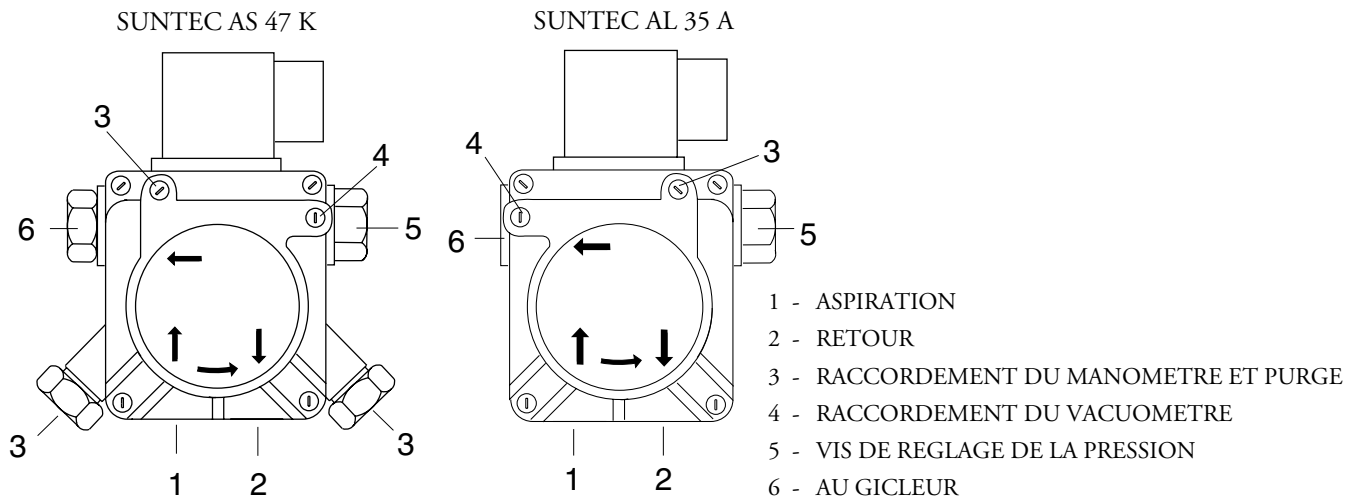
Exemple :

Puissance utile chaudière = 30 kW
 Rendement chaudière = 90%
 Pression foyer = 0 mm CE

Puissance bruleur requise

$$\frac{30 \text{ kW}}{90 \%} = 33,33 \text{ kW}$$

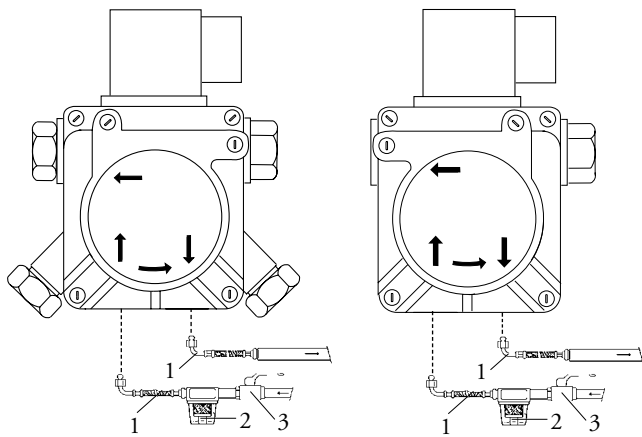
AMORCAGE ET REGULATION DE LA POMPE FIOUL



VERIFIER:

- Que les canalisations soient parfaitement étanches;
- Qu'on évite l'emploi de tuyaux flexibles, lorsque possible (utiliser, préférablement, 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, rearmen 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, rearmen 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.

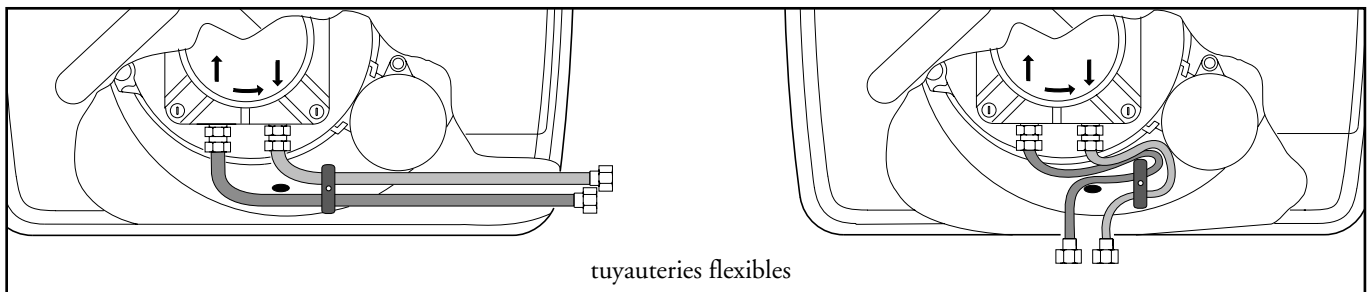
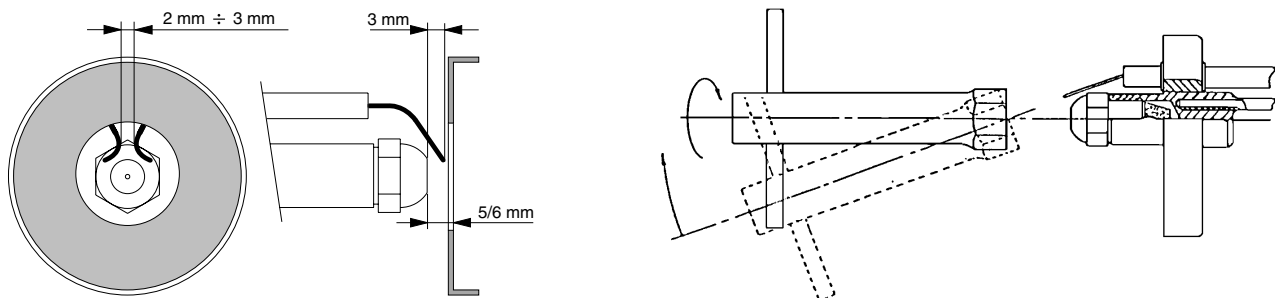


- 1 - TUYAUTERIES
- 2 - FILTRE
- 3 - ROBINET D'ARRET

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.



MISE EN SERVICE ET REGLAGE DU BRULEUR

Après avoir effectué l'installation du brûleur, vérifier 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 13 secondes (20 secondes avec coffrets Brahma). A la fin du prebalayage, le coffret de sécurité ouvre l'électrovanne de la pompe fioul, 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 tran-

sformateur d'allumage. En cas de faute d'allumage, le coffret de sécurité met le brûleur en sécurité dans les 10 secondes. Dans ce cas, le réarmement manuel ne pourra intervenir qu'après 30 secondes env. de la mise en sécurité du brûleur. La pression d'alimentation de la pompe fioul devra toujours se garder autour de 12 bar. Note: Avec la version préchauffée, le brûleur effectue un préchauffage de la tête de combustion pendant environ une minute. Dans ce cas, lors de la fermeture des thermostats chaudière, le signal d'allumage sera donné par le thermostat monté sur le préchauffeur même.

REGLAGE DU VOLET DE L'AIR

Desserrer la vis de blocage. Tourner la vis de régulation jusqu'à ce que l'index sera au niveau de la valeur sélectionnée suivant le tableau précédent. Vérifier les valeurs de combustion. Régler la portée de l'air jusqu'à obtenir une combustion correcte. Visser la vis de blocage.

REGLAGE DE LA TETE DE COMBUSTION

Le réglage susdit consiste à positionner la tête de combustion en avant ou en arrière, pour optimiser la combustion en réglant la valeur de CO_2 . Un index gradué avec des repères servira comme guide pour ce réglage. Le repère 0 correspond à la tête de combustion positionnée pour un apport minimale d'air secondaire. En tournant vers gauche (+) on réduit la pression sur la tête de combustion tandis qu'on augmente la quantité d'air secondaire introduite dans la chambre de combustion, en réduisant, ainsi, le taux de CO_2 . En tournant vers droite (-), on augmente la pression sur la tête de combustion et on réduit la quantité d'air secondaire introduite dans la chambre de combustion en augmentant, ainsi, le taux de CO_2 .

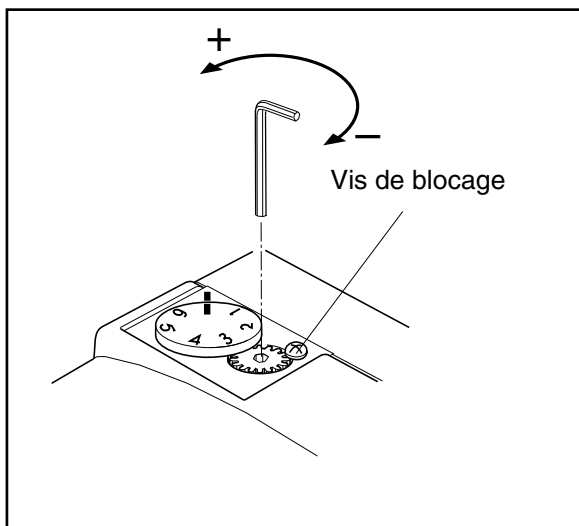


fig.7 - Volet d'entrée

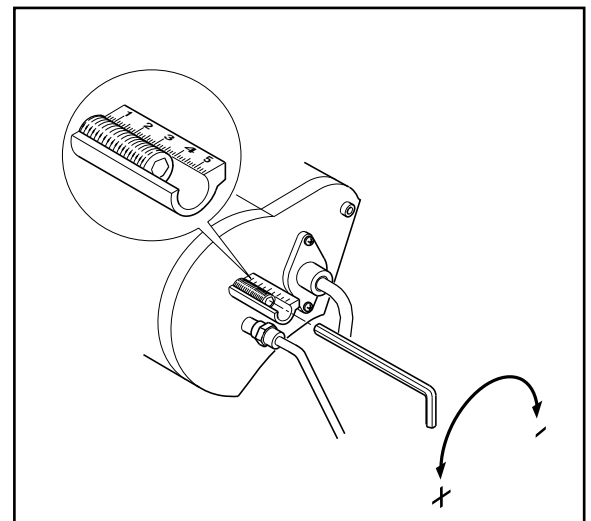


fig.8 - Réglage tête de combustion

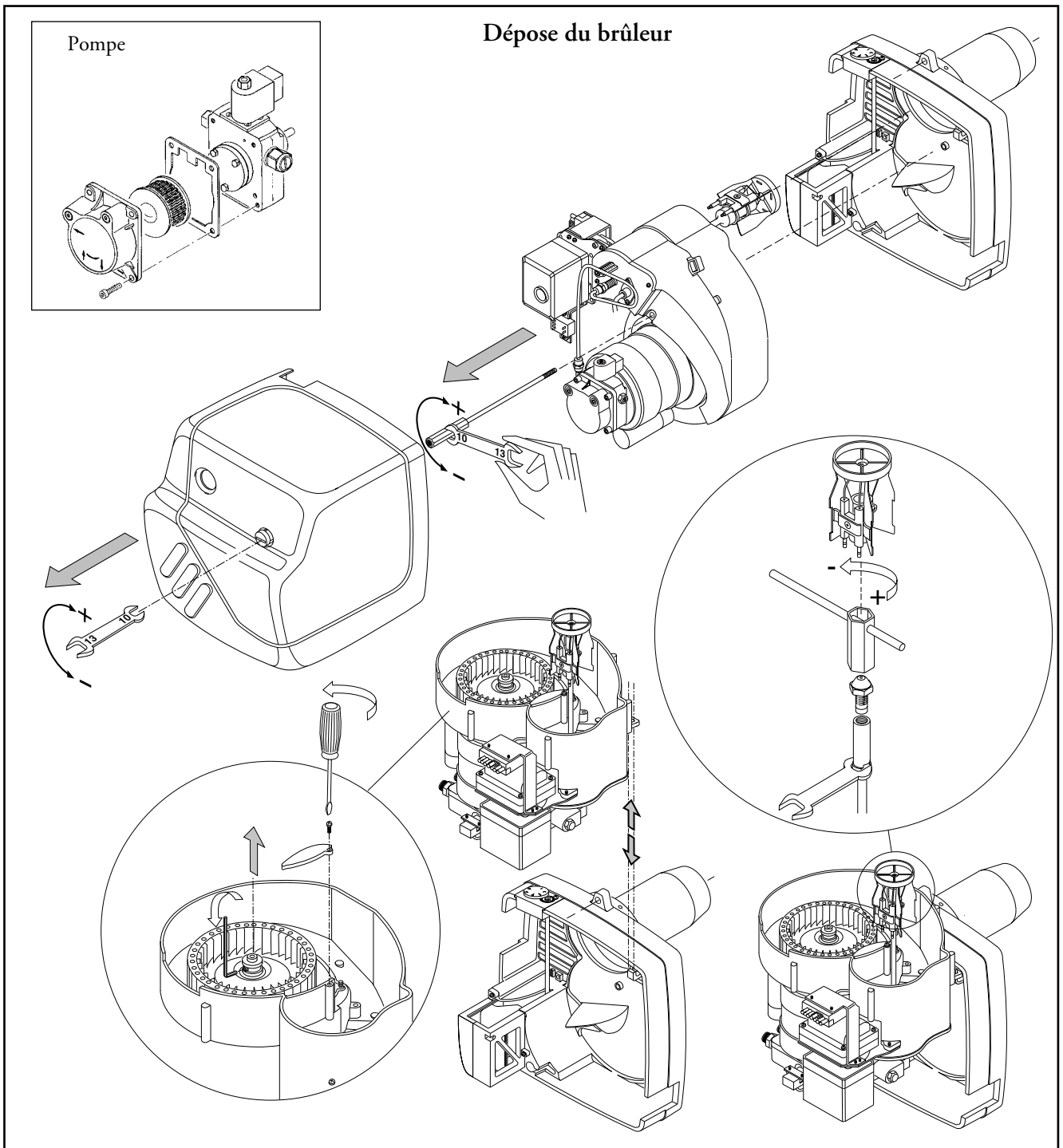


fig. 12 - Accès à l'intérieur de la volute

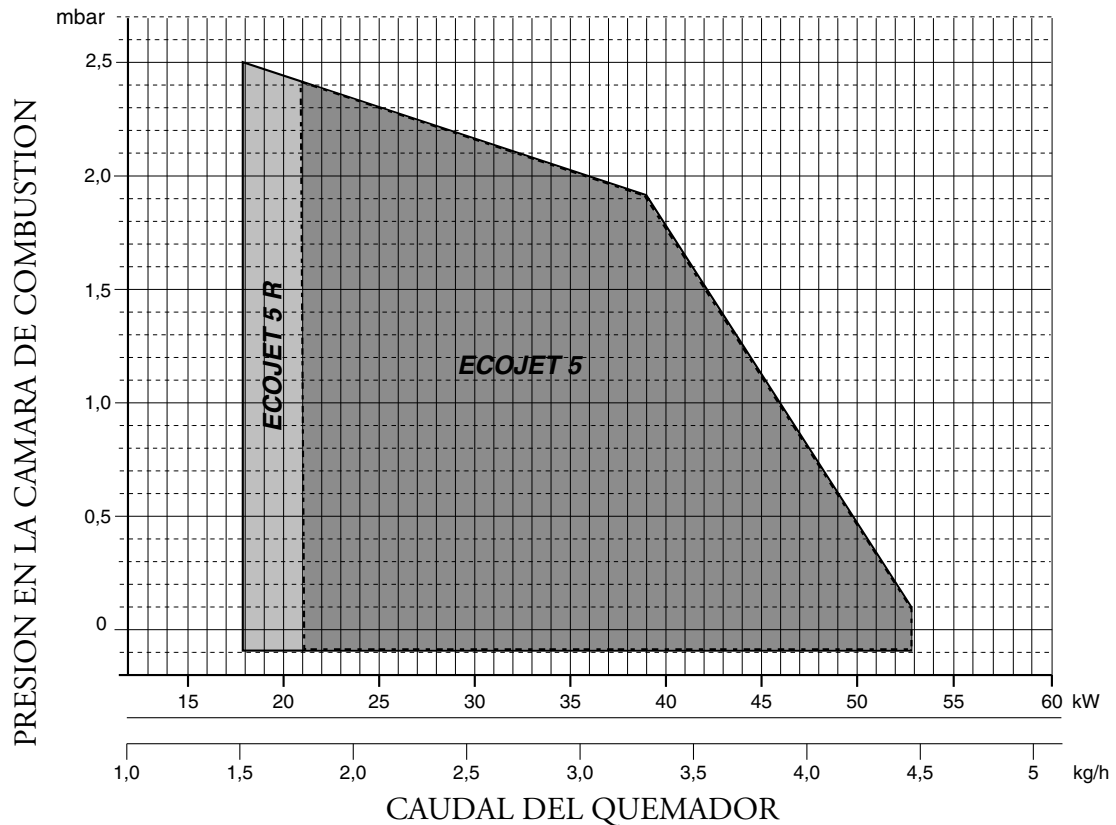
ENTRETIEN ANNUEL

Outillage: clé pour vis à tête creuse n. 3, tournevis, clé à 6 pans n. 13 et 16, clé pour gicleur.

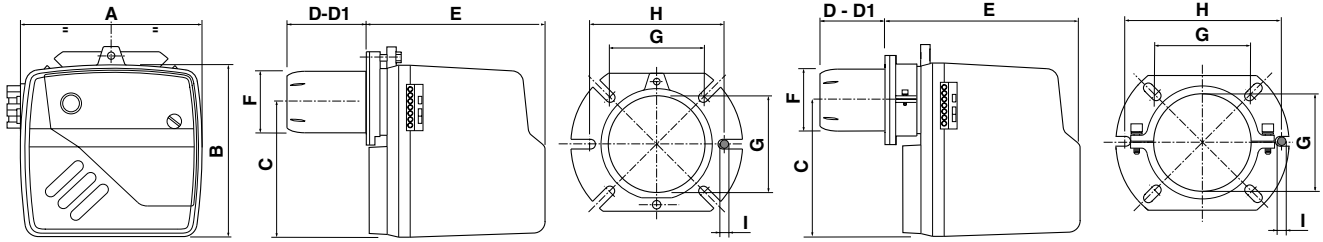
- Débrancher la chaudière et le brûleur
- Enlever le capot (fig. 11)
- Enlever la volute et l'exposer en l'accrochant suivant la fig. 12
- Essuyer la photocellule
- Démontez le ventilateur suivant la fig. 12.
- Nettoyer le ventilateur à l'aide d'un pinceau dur et le dégraisser avec du solvant, ensuite remonter le tout.
- Vérifier à ce que le gueulard soit propre.
- Remonter la volute et la fixer.

CARACTERISTICAS TECNICAS

MODELOS		ECOJET 5	ECOJET 5 R
Potencia térmica máx.	kW	53	53
Potencia térmica mín.	kW	21,3	17,8
Caudal máx. de gasóleo	kg	4,5	4,5
Caudal mín. de gasóleo	kg	1,8	1,5
Aliment.eléct.	50 Hz V	230	230
Potencia del motor	W	75	75
Revol. por minuto	Nº	2.800	2.800
Transformador de encendido	kV/mA	8/20	8/20
Equipo de control de la llama	LANDIS	LOA 24	LOA 24
Combustible : gasóleo	kcal/kg	10.200 max. visc 1,5°E a 20°C	

CURVAS DE TRABAJO


DIMENSIONES GLOBALES



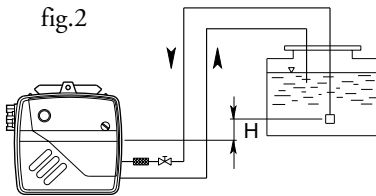
MODELOS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I
ECOJET 5	250	240	185	69	126	250	90	100	135	M8
ECOJET 5 F.M.	250	240	185	42	102	277	90	100	135	M8

D = cabeza corta D1 = cabeza larga

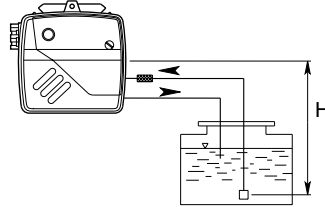
ALIMENTACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Tubo doble

fig.2

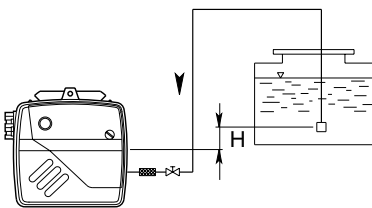


H (m)	L (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	14	50	120
1	15	52	130
2	18	61	130
3	22	70	135
4	25	80	135

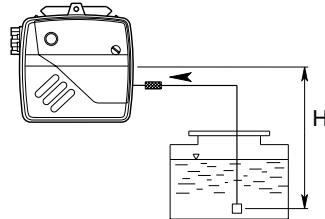


H (m)	L (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	10	35	80
1	8	29	75
2	4	20	55
3	1,5	9	28
4	0	1	3

Tubo mono

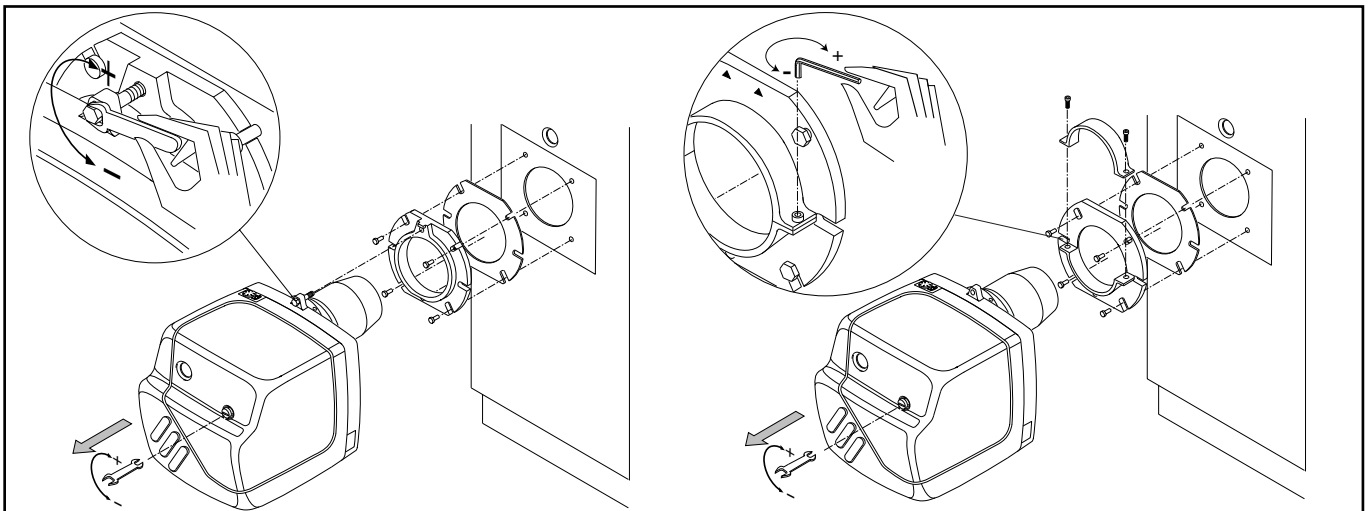


H (m)	L (m)				
	Ugello (US GPH) d (mm)	0,5	0,6	08	1
0	4	4	4	4	4
0,5	75	60	41	30	
1	85	68	48	35	
2	95	77	54	40	
3	116	94	67	50	
4	137	111	80	61	
	157	129			



H (m)	L (m)				
	Ugello (US GPH) d (mm)	0,5	0,6	08	1
0	4	4	4	4	4
0,5	45	60	41	30	
1	64	51	35	25	
2	54	42	38	29	
3	33	25	15	9	
4	18	13	7	4	
	0	0	0	0	

INSTALACION EN LA CAMARA DE COMBUSTION



DATOS DE REGULACIÓN

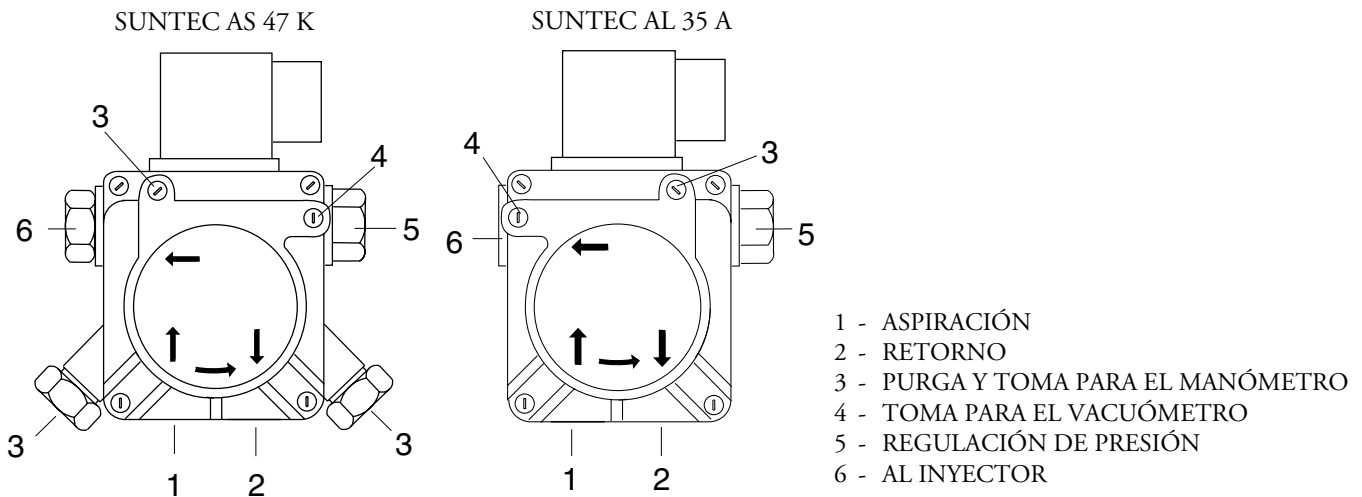
	Inyector GPH	Ángulo	Presión bomba bar	Caudal kg/h	Reglaje de la cabeza index	Reglaje del aire index
ECOJET 5	0,50	60°	12	1,9	0,5	1,4
	→ 0,60	60°	12	2,4	0,6	1,7
	0,65	60°	12	2,7	0,7	2
	---→ 0,75	60°	12	3,18	0,8	2,3
	0,85	60°	12	3,5	1,4	3,1
	1,00	60°	12	4,3	2,5	4,5
ECOJET 5 R	0,50	60°	9	1,55	0	1,1
	0,50	60°	13	1,82	0	1,4
	→ 0,60	60°	12	1,92	0,5	1,6
	0,65	60°	12	2,4	0,6	1,8
	---→ 0,75	60°	12	2,8	0,9	2,5
	0,85	60°	12	3,1	1,5	3,0
	1,00	60°	12	3,8	1,6	3,2
	1,10	60°	12	4,3	2,5	4,5

Ejemplo :
 Potencia térmica = 30 kW
 Rendimiento = 90%
 Presión en la cámara = 0 mm CE

Potencia quemador necesaria

$$\frac{30 \text{ kW}}{90 \%} = 33,33 \text{ kW}$$

CEBADO Y REGULACION DE LA BOMBA GASOLEO



COMPROBAR:

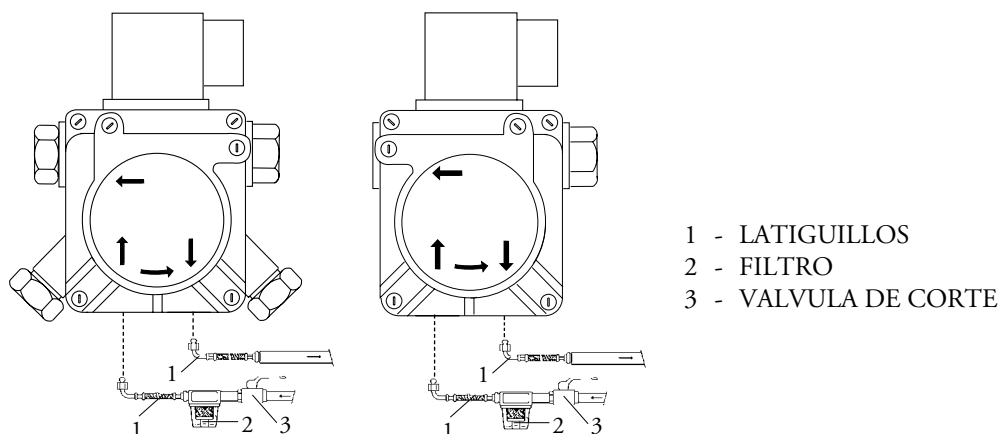
- Que las tuberías sean totalmente estancas;
- Que no se utilicen tubos flexibles, donde posible (utilizar, preferiblemente, tubos de cobre);
- Que la depresión no sea superior a los 0,45 bar, para evitar que la bomba entre en cavitación;
- Que la válvula de non retorno sea adecuada;

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.

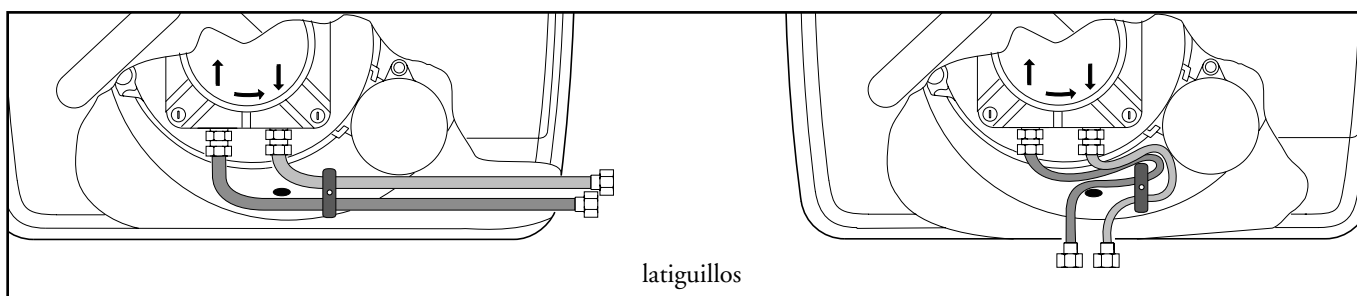
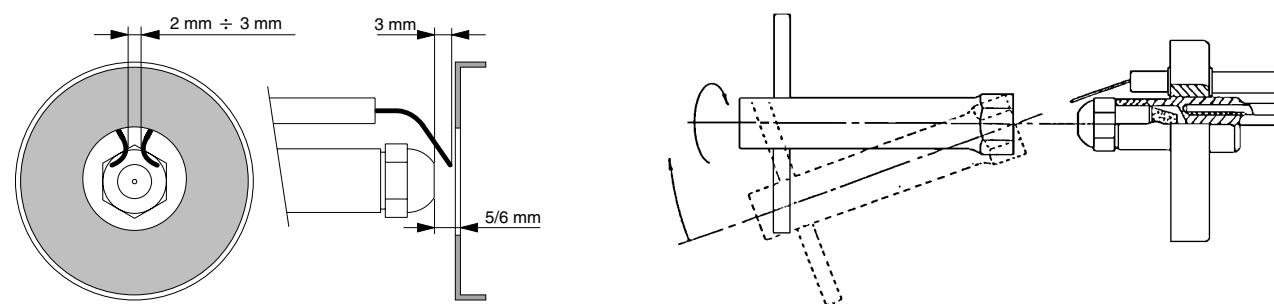
Llenar las tuberías con gasóleo, para facilitar el cebado de la bomba. Arrancar el quemador y comprobar la presión de alimentación de la bomba. Si se verificases que el cebado de la bomba no se efectúa durante el primer prebarrido, con consecuente, sucesivo bloqueo del quemador, rearmar el bloqueo para 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 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.



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.



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 13 segundos (20 segundos con equipos de control Brahma). Al termino del prebarrido, el equipo de control abre la electroválvula de la bomba de gasóleo, 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. En caso de falta de encendido, el equipo de control pone el quemador en posición de seguridad dentro de los 10 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.

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

Nota: En la versión con precalentador, el quemador efectúa el calentamiento de la cabeza de combustión durante un minuto. En este caso, al cierre de los termostatos de caldera, el señal de encendido será dado por el termostato instalado sobre el precalentador mismo.

REGULACIÓN DEL CIERRE DEL AIRE

Aflojar el tornillo de bloqueo. Rodar el tornillo de regulación hasta que el indicador esté al nivel del valor seleccionado por medio del prospecto precedente. Comprobar los valores de la combustión. Regular el caudal del aire hasta obtener una combustión correcta. Atornillar el tornillo de bloqueo.

REGULACIÓN DE LA CABEZA DE COMBUSTIÓN

Dicha regulación consiste en posicionar la cabeza de combustión en adelante o atrás, para optimizar la combustión regulando el valor de CO_2 . Un indicador de posición con marcas apropiadas servirá como guía por esta operación. La marca 0 corresponde a la cabeza de combustión posicionada para una aportación mínima de aire secundario. Rodando a la izquierda (+), se reduce la presión sobre la cabeza de combustión y se aumenta la cantidad de aire secundario introducido en la cámara de combustión, disminuyendo, así, la porcentaje de CO_2 . Rodando a la derecha (-), se aumenta la presión sobre la cabeza de combustión y se reduce la cantidad de aire secundario introducido en la cámara de combustión, aumentando, así, la porcentaje de CO_2 .

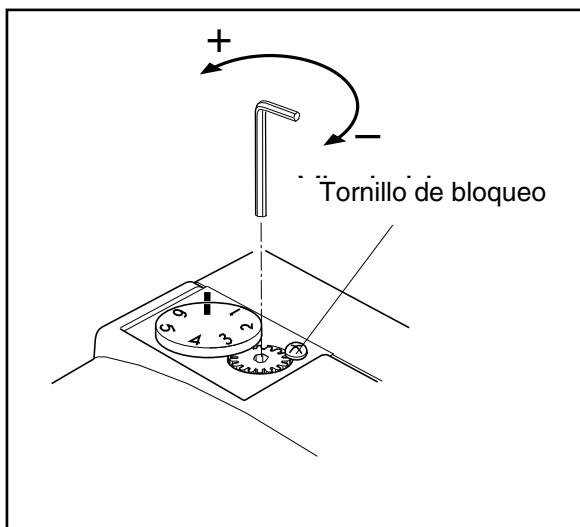


fig.7 - Reglaje del aire.

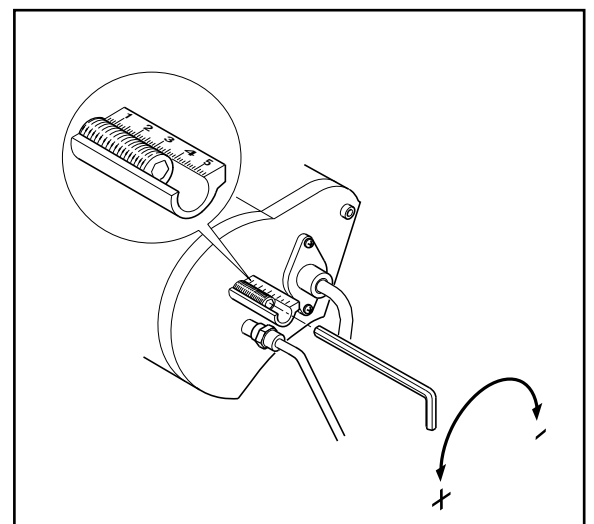


fig.8 - Reglaje de la cabeza de combustión

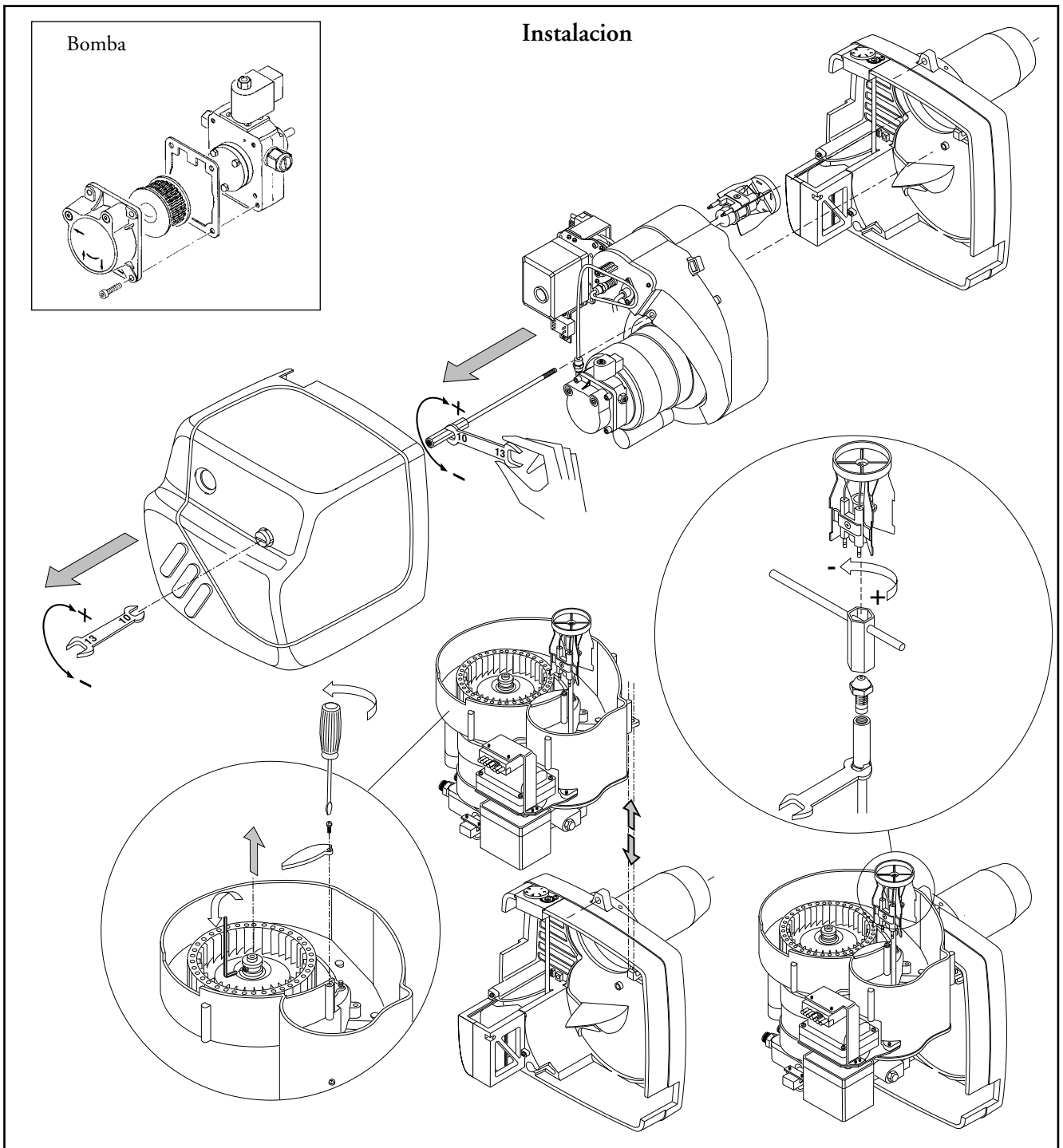


fig. 12 - Accès à l'intérieur de la volute

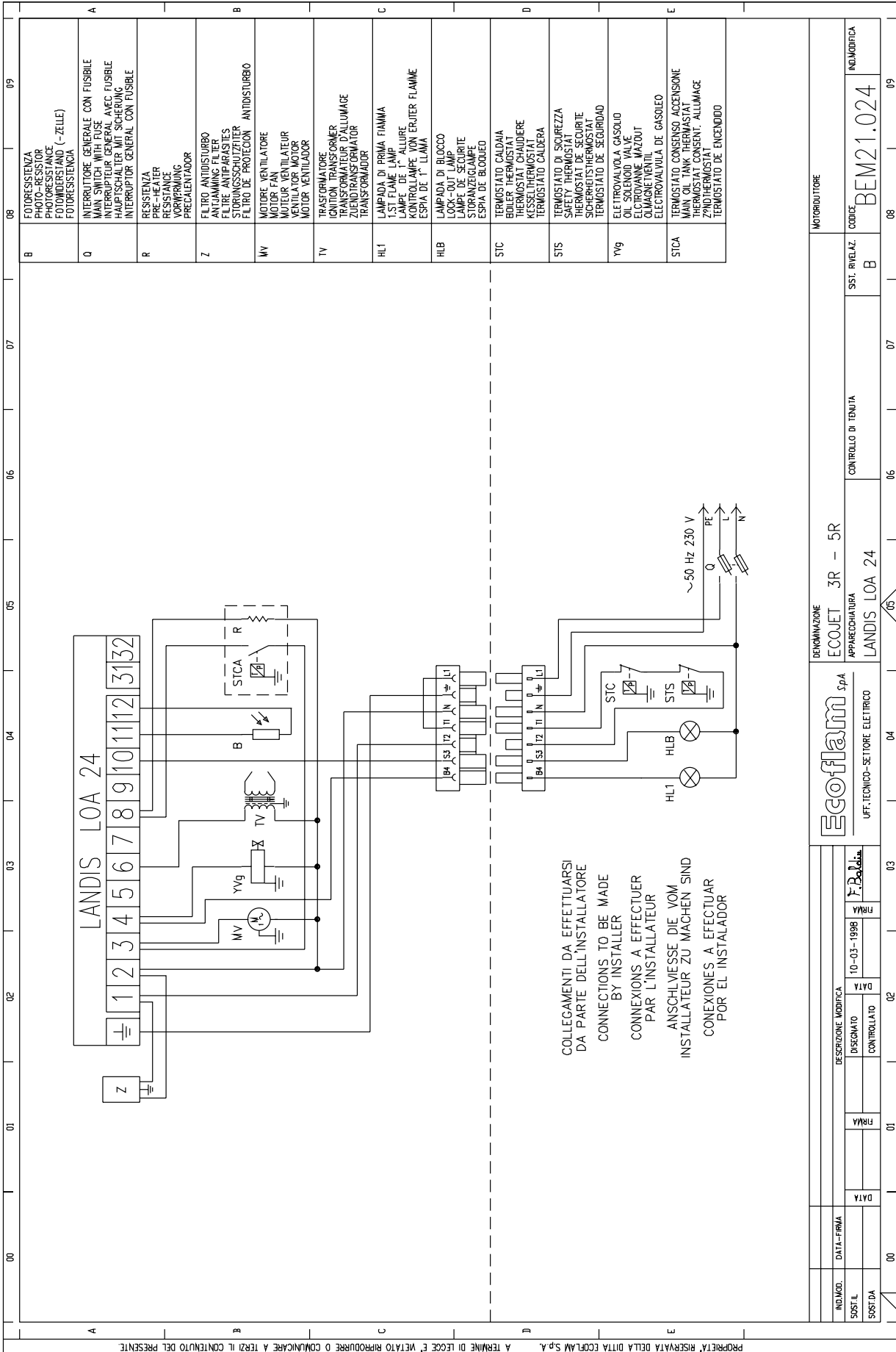
MANUTENCIÓN ANUAL

Utillaje: llave para cabezas huecas n. 3, destornillador, llave fija hexag. de 13 y 16, llave por inyector.

- Desconectar la caldera y el quemador
- Sacar la carenadura (ilustr. 11)
- Desmontar el cuerpo del quemador y exponerlo, enganchándolo como indicado por la ilustr. 12
- Secar la fotorresistencia
- Sacar el ventilador como indicado por la ilustr. 12
- Limpiar el ventilador por medio de un pincel de cerdas y desengrasarlo con disolvente, luego remontar el todo.
- Comprobar a que el cañón sea limpio
- Remontar el cuerpo del quemador y fijarlo



<p>PROPRIETÀ RISERVATA DELLA DITTA ECOFLAM S.p.A. A TERMINE DI LEGGE È VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> </div> <div style="width: 50%; border-left: 1px dashed black; padding-left: 10px;"> <p>COLLEGAMENTI DA EFFETTUARSI DA PARTE DELL'INSTALLATORE</p> <p>CONNECTIONS TO BE MADE BY INSTALLER</p> <p>CONNEXIONS A EFFECTUER PAR L'INSTALLATEUR</p> <p>CONEXIONES A EFECTUAR POR EL INSTALADOR</p> </div> </div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">IND.MO.</td> <td style="width: 20%;">DESCRIZIONE MODIFICA</td> <td style="width: 20%;">DENOMINAZIONE</td> <td style="width: 40%;">MOTOREUTORE</td> </tr> <tr> <td>SOSTIT.</td> <td>DISCRIVATO</td> <td>ECOJET 3 - 5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SOSTIDA</td> <td>CONTROLLATO</td> <td>APPARECCHIATURA</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>LANDIS LOA 24</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>UFF. TECNICO-SETTORE ELETTRICO</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Firma</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DATA</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>10-03-1998</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Firma</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>F. B. Boccia</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DATA</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>10-03-1998</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>UFF. TECNICO-SETTORE ELETTRICO</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>APPARECCHIATURA</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>LANDIS LOA 24</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>CONTROLLO DI TENUTA</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SIST. RIVELAZ.</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>CODICE</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>BEM21.022</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>IND.MODIFICA</td> <td></td> </tr> </table>	IND.MO.	DESCRIZIONE MODIFICA	DENOMINAZIONE	MOTOREUTORE	SOSTIT.	DISCRIVATO	ECOJET 3 - 5		SOSTIDA	CONTROLLATO	APPARECCHIATURA				LANDIS LOA 24				UFF. TECNICO-SETTORE ELETTRICO				Firma				DATA				10-03-1998				Firma				F. B. Boccia				DATA				10-03-1998				UFF. TECNICO-SETTORE ELETTRICO				APPARECCHIATURA				LANDIS LOA 24				CONTROLLO DI TENUTA								SIST. RIVELAZ.				B				CODICE				BEM21.022				IND.MODIFICA	
IND.MO.	DESCRIZIONE MODIFICA	DENOMINAZIONE	MOTOREUTORE																																																																																							
SOSTIT.	DISCRIVATO	ECOJET 3 - 5																																																																																								
SOSTIDA	CONTROLLATO	APPARECCHIATURA																																																																																								
		LANDIS LOA 24																																																																																								
		UFF. TECNICO-SETTORE ELETTRICO																																																																																								
		Firma																																																																																								
		DATA																																																																																								
		10-03-1998																																																																																								
		Firma																																																																																								
		F. B. Boccia																																																																																								
		DATA																																																																																								
		10-03-1998																																																																																								
		UFF. TECNICO-SETTORE ELETTRICO																																																																																								
		APPARECCHIATURA																																																																																								
		LANDIS LOA 24																																																																																								
		CONTROLLO DI TENUTA																																																																																								
		SIST. RIVELAZ.																																																																																								
		B																																																																																								
		CODICE																																																																																								
		BEM21.022																																																																																								
		IND.MODIFICA																																																																																								



A	B	09
	Q	FOTORESISTENZA PHOTO-RESISTOR FOTOWIDERSTAND (-ZELLE) FOTORESISTENZA
	R	INTERUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE HAUPTSCHALTER MIT SICHERUNG INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE
	Z	RESISTENZA PRE-HEATER RESISTANCE VORWÄRMUNG PRECALENTADOR
	MV	FILTRO ANTIDISTURBO ANTI-LAMING FILTER FLTRE ANTI-PARASITES STÖRUNGSSCHUTZFILTER FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBO
	TV	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR VENTILATOR MOTOR MOTOR VENTILADOR
	TL	TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER ZÜNDTRANSFORMATOR TRANSFORMADOR
	HL1	LAMPADA DI PRIMA Fiamma 1 ST FLAME LAMP LAMPÉ DE 1 ^{RE} ALLURE KONTROLLLÄMPE VON ERSTER FLAMME ESPIJA DE 1 ^{RA} LLAMA
	HLB	LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPÉ DE SECURITE STORANZEIGELÄMPE ESPIJA DE BLOQUEO
	STC	TERMOSTATO CALDAIA BURNER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE KESSEL-THERMOSTAT THERMOSTATO CALDERA
	STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE SICHERHEIT-THERMOSTAT THERMOSTATO DE SEGURIDAD
	YVg	ELETTROVALVOLA GASOLIO GIL SOLENOID VALVE CLAPETANTIL VALZOUT CLAPETVENTIL ELECTROVALVULA DE GASOLEO
	STCA	TERMOSTATO CONDENSINO ACCENSIONE MAIN OIL TANK THERMOSTAT Hauptölbehälter-THERMOSTAT Zünd-THERMOSTAT THERMOSTATO DE ENCENDIDO

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

IND.MOD.		DATA-FRMA		DESCRIZIONE MODIFICA	
SOSTIT		FRMA		DISEGNATO	
SOSTIDA		DATA		CONTROLLATO	
		10-03-1998		FRMA	
		10-03-1998		DATA	
		F. B. S. S. S.		DATA	
		Ecoflam S.p.A.		APPARECCHIATURA	
		UFF. TECNICO-SETTORE ELETTRICO		LANDIS LOA 24	
		Ecojet 3R - 5R		CONTROLLO DI TENUTA	
		DENOMINAZIONE		SIST. RILAZ.	
		Ecojet 3R - 5R		B	
		Ecojet 3R - 5R		CODICE	
		Ecojet 3R - 5R		BEM21.024	
		Ecojet 3R - 5R		INGMODIFICA	



ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO / TROUBLESHOOTING
ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT/ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

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

- Interruttore generale in posizione "0" / Main switch in "0" position / Interrupteur général en position "0" / Interruptor general en posición "0"
- Fusibili saltati / Fuses are blown / Fusibles brûlés / Fusibles quemados.
- Termostati caldaia aperti / Boiler thermostats are in open position / Thermostats chaudière ouverts / Termostatos de caldera abiertos.
- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is defective / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado.

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.

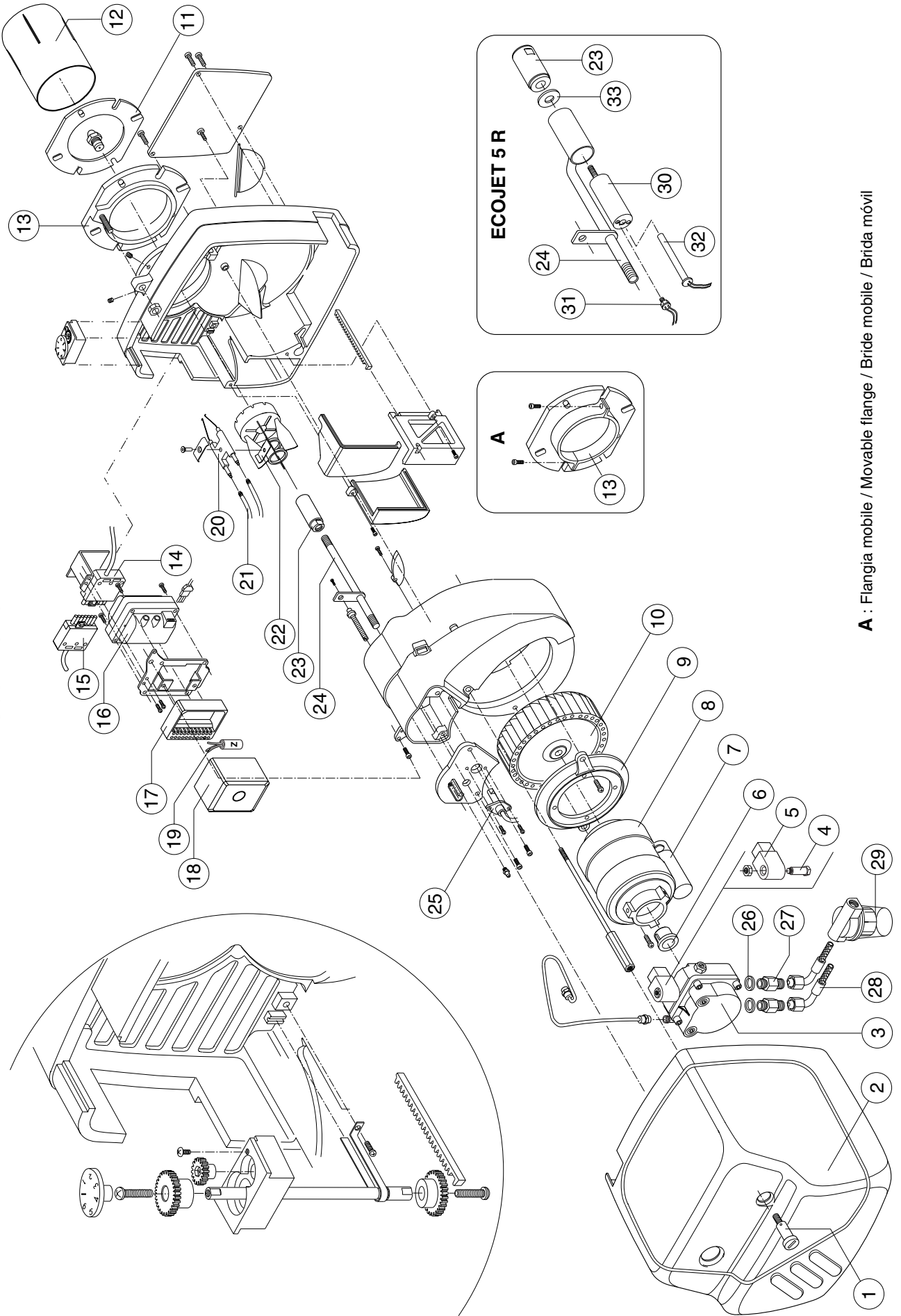
- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is defective / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado
- Trasformatore difettoso / Ignition transformer is defective / Transformateur défectueux / Transformador averiado.
- Elettrodi sporchi / Electrodes are dirty / Electrodes sales / Electrodos sucios.
- Elettrodi difettosi / Electrodes are defective / Electrodes défectueux / Electrodos averiados.
- Elettrodi in posizione errata / Electrodes are in wrong position / Electrodes en position erronée / Electrodos en posición erronea.
- Ugello otturato / Nozzle is clogged / Gicleur bouché / Inyector obstruido.
- Ugello eccessivamente usurato / Nozzle is too worn / Gicleur excessivement usé / Inyectore demasiado desgastado.
- Filtri intasati / Filters are clogged / Filtres bouchés / Filtros obstruidos.
- Pressione gasolio troppo bassa / Oil pressure too low / Pression fioul trop faible / Presión del gasóleo demasiado baja.
- 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.

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

- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is defective / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado.
- Ugello otturato / Nozzle is clogged / Gicleur bouché / Inyector obstruido.
- Ugello eccessivamente usurato / Nozzle is too worn / Gicleurs excessivement usés / Inyectore demasiado desgastado.
- 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.
- Filtri intasati / Filters are clogged / Filtres bouchés / Filtros obstruidos.
- Pressione gasolio troppo bassa / Oil pressure too low / Pression fioul trop faible / Presión gasóleo demasiado baja.
- Portata d'aria di combustione eccessivamente elevata in rapporto alla portata dell'ugello / 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.



ECOJET 5 - 5R



A : Flangia mobile / Movable flange / Bride mobile / Brida móvil

N°	DESCRIZIONE		ECOJET 5 codici	ECOJET 5 R codici
1	- VITE COFANO		BFT01014	BFT01014
2	- COFANO		BFC06112/011	BFC06112/011
3	- POMPA	SUNTEC ALE 45 A	P152	P152
		SUNTEC AL 35 A	P133/1	P133/1
		SUNTEC AS 47 K	P122	P122
4	- VALVOLA	SUNTEC	V410	V410
5	- BOBINA	SUNTEC	V504	V504
6	- GIUNTO	AEG	MP504	MP504
7	- CONDENSATORE	3 µF AEG	C107/9	C107/9
8	- MOTORE	75 W AEG	M181/1	M181/1
9	- FLANGIA MOTORE		BFF03008	BFF03008
10	- VENTOLA	108 x 44	BFV10056/001	BFV10056/001
11	- GUARNIZIONE BRUCIATORE		BFG02017	BFG02017
12	- BOCCAGLIO	TC	BFB01257/102	BFB01257/102
		TL	BFB01257/202	BFB01257/202
13	- FLANGIA ALLUMINIO		BFF01007	BFF01007
	- FLANGIA ALLUMINIO MOBILE	A	GRFLA002	GRFLA002
14	- PRESA	7 poli	E225/1	E225/1
15	- SPINA	7 poli	E225	E225
16	- TRASFORMATORE	COFI E820 CM	T125	T125
17	- ZOCCOLO	LANDIS	A402	A402
18	- APPARECCHIATURA	LANDIS LOA 24	A117/1	A117/1
19	- FILTRO ANTIDISTURBO		S132/3	S132/3
20	- Elettrodi		BFE01101	BFE01101
21	- CAVO ACCENSIONE	TC	BFE01401/2	BFE01401/2
		TL	BFE01401/3	BFE01401/3
22	- DIFFUSORE		BFD04107	BFD04107
23	- PORTA UGELLO		BFC11013	-
24	- ASTINA PORTA UGELLO	TC	BFA06302/201	BFA06304/401
		TL	BFA06302/501	BFA06304/801
25	- FOTORESISTENZA	LANDIS	A208/3	A208/3
26	- GUARNIZIONI		Y306	Y306
27	- RACCORDO PER FLESSIBILI		BFR01103/001	BFR01103/001
28	- FLESSIBILI		S952/2	S952/2
29	- FILTRO GASOLIO	ART.70451-006PG	S105	S105
30	- PRERISCALDATORE	ECOFLAM	-	BFT05002
31	- TERMOSTATO	art.226250	-	E703/151
32	- RESISTENZA	100 W	-	R105/3
33	- GUARNIZIONE	ECOFLAM	-	Y1007

TC = TESTA CORTA TL = TESTA LUNGA

N°	DESCRIPTION		ECOJET 5 code	ECOJET 5 R code
1	- HOUSING SCREW		BFT01014	BFT01014
2	- HOUSING		BFC06112/011	BFC06112/011
3	- OIL PUMP	SUNTEC ALE 45 A	P152	P152
		SUNTEC AL 35 A	P133/1	P133/1
		SUNTEC AS 47 K	P122	P122
4	- OIL VALVE	SUNTEC	V410	V410
5	- COIL	SUNTEC	V504	V504
6	- COUPLING	AEG	MP504	MP504
7	- CAPACITOR	3 µF AEG	C107/9	C107/9
8	- MOTOR	75 W AEG	M181/1	M181/1
9	- SUPPORT		BFF03008	BFF03008
10	- FAN	108 x 44	BFV10056/001	BFV10056/001
11	- GASKET		BFG02017	BFG02017
12	- BLAST TUBE	TC	BFB01257/102	BFB01257/102
		TL	BFB01257/202	BFB01257/202
13	- FLANGE		BFF01007	BFF01007
	- MOVABLE FLANGE	A	GRFLA002	GRFLA002
14	- SOCKET	7 pin	E225/1	E225/1
15	- PLUG	7 pin	E225	E225
16	- IGNITION TRANSFORMER	COFI E820 CM	T125	T125
17	- CONTROL BOX BASE	LANDIS	A402	A402
18	- CONTROL BOX	LANDIS LOA 24	A117/1	A117/1
19	- ANTIJAMMING FILTER		S132/3	S132/3
20	- ELECTRODE		BFE01101	BFE01101
21	- CABLES	TC	BFE01401/2	BFE01401/2
		TL	BFE01401/3	BFE01401/3
22	- DIFFUSER		BFD04107	BFD04107
23	- NOZZLE HOLDER		BFC11013	-
24	- ROD	TC	BFA06302/201	BFA06304/401
		TL	BFA06302/501	BFA06304/801
25	- PHOTORESISTOR	LANDIS	A208/3	A208/3
26	- GASKET		Y306	Y306
27	- NIPPLE		BFR01103/001	BFR01103/001
28	- HOSES		S952/2	S952/2
29	- OIL FILTER	ART.70451-006PG	S105	S105
30	- PRE-HEATER	ECOFLAM	-	BFT05002
31	- THERMOSTAT	art.226250	-	E703/151
32	- HEATING ELEMENT	100 W	-	R105/3
33	- GASKET	ECOFLAM	-	Y1007

TC = SHORT HEAD TL = LONG HEAD

N°	DESIGNATION		ECOJET 5 code	ECOJET 5 R code
1	- VIS DE CAPOT		BFT01014	BFT01014
2	- CAPOT		BFC06112/011	BFC06112/011
3	- POMPE COMPLETE	SUNTEC ALE 45 A	P152	P152
		SUNTEC AL 35 A	P133/1	P133/1
		SUNTEC AS 47 K	P122	P122
4	- VANNE	SUNTEC	V410	V410
5	- BOBINE	SUNTEC	V504	V504
6	- JOINT D'ACCOUPLMEN	AEG	MP504	MP504
7	- CONDENSATEUR	3 µF AEG	C107/9	C107/9
8	- MOTEUR	75 W AEG	M181/1	M181/1
9	- SUPPORT		BFF03008	BFF03008
10	- TURBINE	108 x 44	BFV10056/001	BFV10056/001
11	- JOINT DE BRULEUR		BFG02017	BFG02017
12	- GUEULARD	TC	BFB01257/102	BFB01257/102
		TL	BFB01257/202	BFB01257/202
13	- BRIDE		BFF01007	BFF01007
		- BRIDE MOBILE	A	GRFLA002
14	- FICHE FEMELLE	7	E225/1	E225/1
15	- FICHE MALE	7	E225	E225
16	- TRANSFORMATEUR	COFI E820 CM	T125	T125
17	- SOCLE DE COFFRET	LANDIS	A402	A402
18	- COFFRET DE SECURITE	LANDIS LOA 24	A117/1	A117/1
19	- FILTRE ANTIPARASITES		S132/3	S132/3
20	- ELECTRODE		BFE01101	BFE01101
21	- CABLE	TC	BFE01401/2	BFE01401/2
		TL	BFE01401/3	BFE01401/3
22	- DEFLECTEUR		BFD04107	BFD04107
23	- PORTE GICLEUR		BFC11013	-
24	- SUPPORT PORTE GICLEUR	TC	BFA06302/201	BFA06304/401
		TL	BFA06302/501	BFA06304/801
25	- CELLULE	LANDIS	A208/3	A208/3
26	- JOINT		Y306	Y306
27	- MAMELONS		BFR01103/001	BFR01103/001
28	- FLEXIBLES		S952/2	S952/2
29	- FILTRE	ART.70451-006PG	S105	S105
30	- RECHAUFFEUR	ECOFLAM	-	BFT05002
31	- THERMOSTAT	art.226250	-	E703/151
32	- RESISTANCE	100 W	-	R105/3
33	- JOINT	ECOFLAM	-	Y1007

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

N°	DESCRIPCIÓN		ECOJET 5 código	ECOJET 5 R código
1	- TORNILLO DEL CARENADO		BFT01014	BFT01014
2	- CARENADURA		BFC06112/011	BFC06112/011
3	- BOMBA	SUNTEC ALE 45 A	P152	P152
		SUNTEC AL 35 A	P133/1	P133/1
		SUNTEC AS 47 K	P122	P122
4	- VALVULA	SUNTEC	V410	V410
5	- BOBINA	SUNTEC	V504	V504
6	- ACOPLAMIENTO	AEG	MP504	MP504
7	- CONDENSADOR	3 µF AEG	C107/9	C107/9
8	- MOTORE	75 W AEG	M181/1	M181/1
9	- FLANGIA MOTORE		BFF03008	BFF03008
10	- VENTILADOR	108 x 44	BFV10056/001	BFV10056/001
11	- JUNTA		BFG02017	BFG02017
12	- BOCCAGLIO	TC	BFB01257/102	BFB01257/102
		TL	BFB01257/202	BFB01257/202
13	- BRIDA - BRIDA MÓVIL		BFF01007	BFF01007
		A	GRFLA002	GRFLA002
14	- TOMA WIELAND	7 poles	E225/1	E225/1
15	- ESPINA WIELAND	7 poles	E225	E225
16	- TRANSFORMADOR	COFI E820 CM	T125	T125
17	- BASE DEL EQUIPO	LANDIS	A402	A402
18	- EQUIPO CONTROL LLAMA	LANDIS LOA 24	A117/1	A117/1
19	- FILTRO ANTITRASTORNO		S132/3	S132/3
20	- ELECTRODOS		BFE01101	BFE01101
21	- CABLE	TC	BFE01401/2	BFE01401/2
		TL	BFE01401/3	BFE01401/3
22	- DIFUSOR		BFD04107	BFD04107
23	- PORTAINYECTOR		BFC11013	-
24	- ASTA PORTAINYECTOR	TC	BFA06302/201	BFA06304/401
		TL	BFA06302/501	BFA06304/801
25	- FOTORESISTENCIA	LANDIS	A208/3	A208/3
26	- JUNTA		Y306	Y306
27	- ENLACE		BFR01103/001	BFR01103/001
28	- LATIGUILLOS		S952/2	S952/2
29	- FILTRO	ART.70451-006PG	S105	S105
30	- PRECALENDADOR	ECOFLAM	-	BFT05002
31	- TERMOSTATO	art.226250	-	E703/151
32	- RESISTENCIA	100 W	-	R105/3
33	- JUNTA	ECOFLAM	-	Y1007

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA



Blank lined page for writing.



A series of horizontal lines for writing, consisting of a solid top line, a dotted midline, and a solid bottom line, repeated down the page.



 **Ecoflam**

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

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

Ecoflam S.p.A.

via Roma, 64 - 31023 RESANA (TV) - Italy - tel. 0423/715345 r.a. - telex 411357 ECOFLA I - telefax 0423/715444