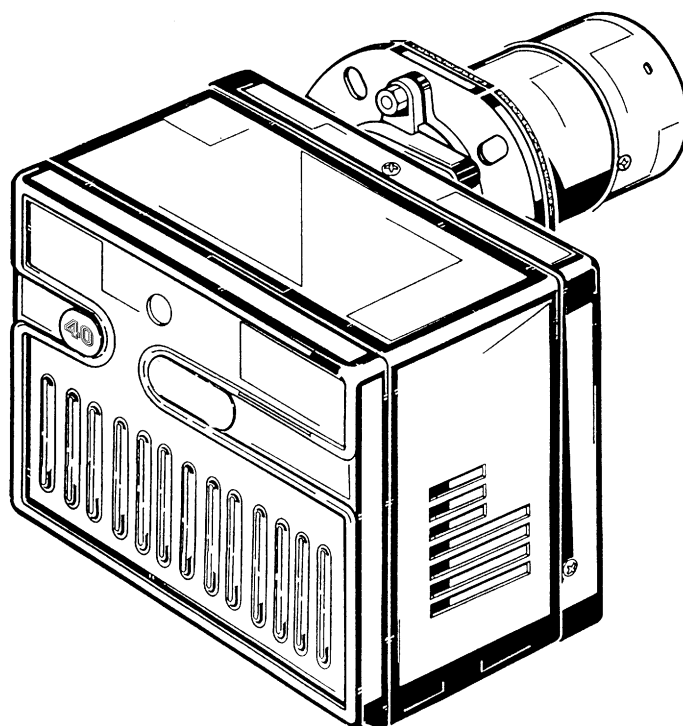


**GB** Kerosene and light oil burners  
**E** Quemadores de kerosene y gasóleo

Two stage operation  
Funcionamiento de dos llamas



**RIELLO 40**

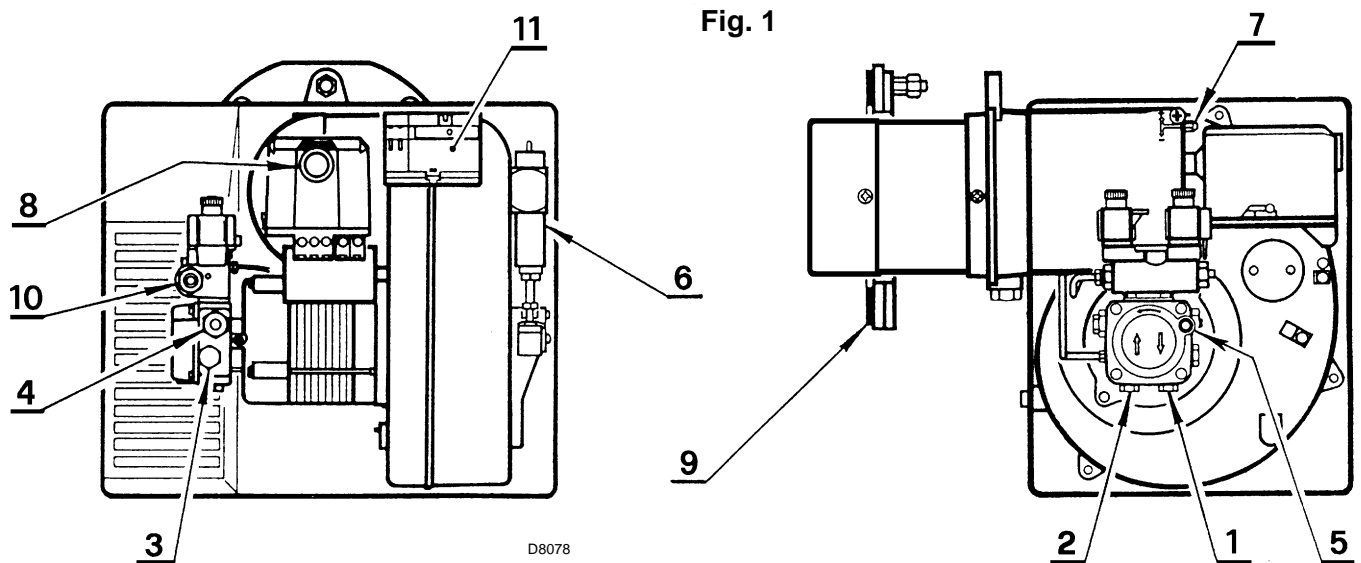
CODE - CÓDIGO	MODELL - MODELE - MODEL MODELO	TYP - TYPE - TIPO
3746686	G10D	716 T81
3748415	G20D	717 T81



TECHNICAL DATA

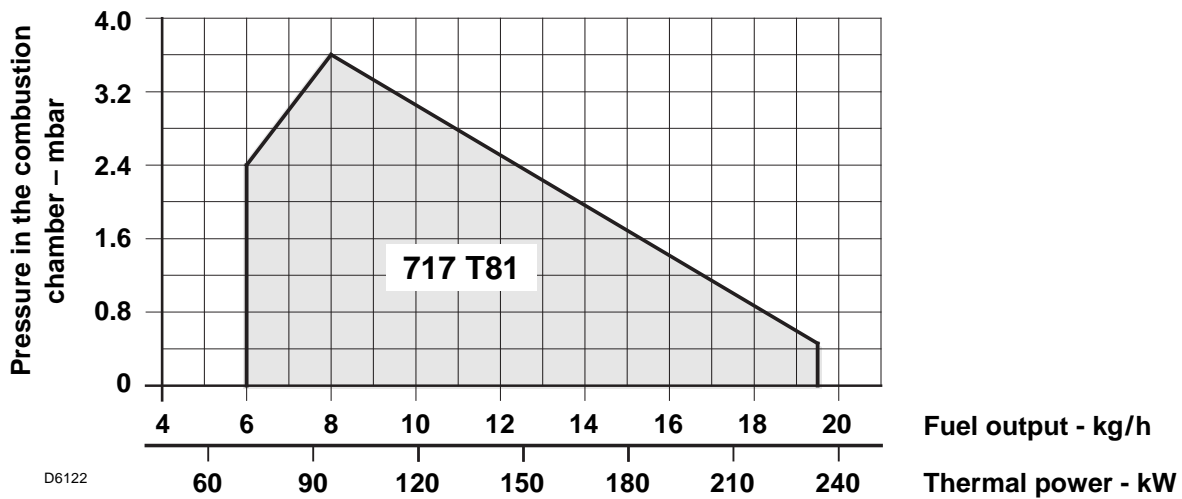
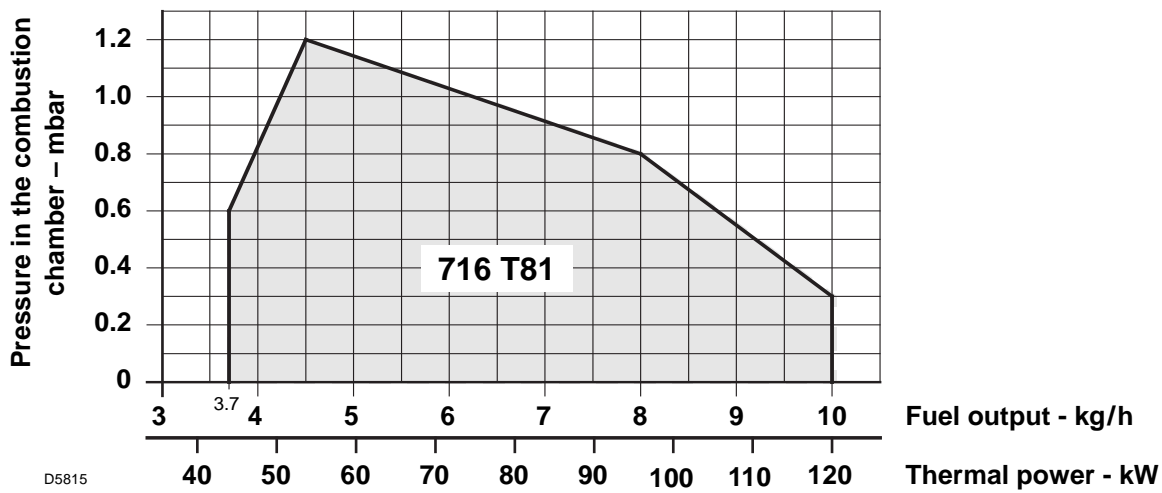
TYPE	716 T81	717T81
Thermal power	44 / 54 – 120 kW	71 / 95 – 231 kW
Output	3.7 / 4.5 – 10 kg/h	6 / 8 – 19.5 kg/h
Fuel	Kerosene, viscosity 1.6 – 6 mm <sup>2</sup> /s at 20 °C ( <i>H<sub>i</sub></i> = 11.97 kWh/kg) Light oil, viscosity 4 – 6 mm <sup>2</sup> /s at 20 °C ( <i>H<sub>i</sub></i> = 11.86 kWh/kg)	
Electrical supply	Single phase, 220V + 10% – 15% ~ 60Hz	
Motor	Run current 1.1A 3300 rpm – 345 rad/s	Run current 2.15A 3250 rpm – 340 rad/s
Capacitor	2.5 μF	4 μF
Ignition transformer	Secondary 8 kV – 16 mA	
Pump	Pressure: 8 – 15 bar	
Absorbed electrical power	0.2 kW	0.4 kW

- ◆ Burner with CE marking in conformity with EEC Directives: Machine Directive 2006/42/EC, Low Voltage Directive 2006/95/EC, Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC and Efficiency 92/42/EEC.
- ◆ The burner meets protection level of IP 40, EN 60529.



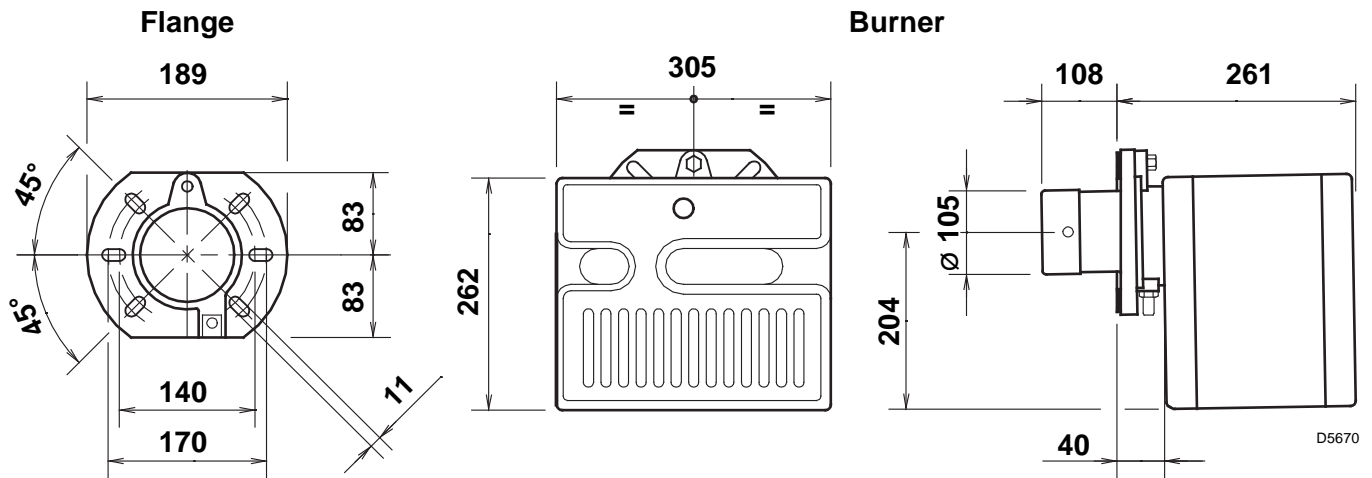
- 1 – Return line
- 2 – Suction line
- 3 – Gauge connection
- 4 – Pressure regulator, 2<sup>nd</sup> stage
- 5 – Vacuum gauge connection
- 6 – Hydraulic jacks with air-damper
- 7 – Combustion head adjustment screw
- 8 – Reset button with lock-out lamp
- 9 – Flange with insulating gasket
- 10 – Regulation pressure, 1<sup>st</sup> stage
- 11 – Economizer

## FIRING RATES (as EN 267)

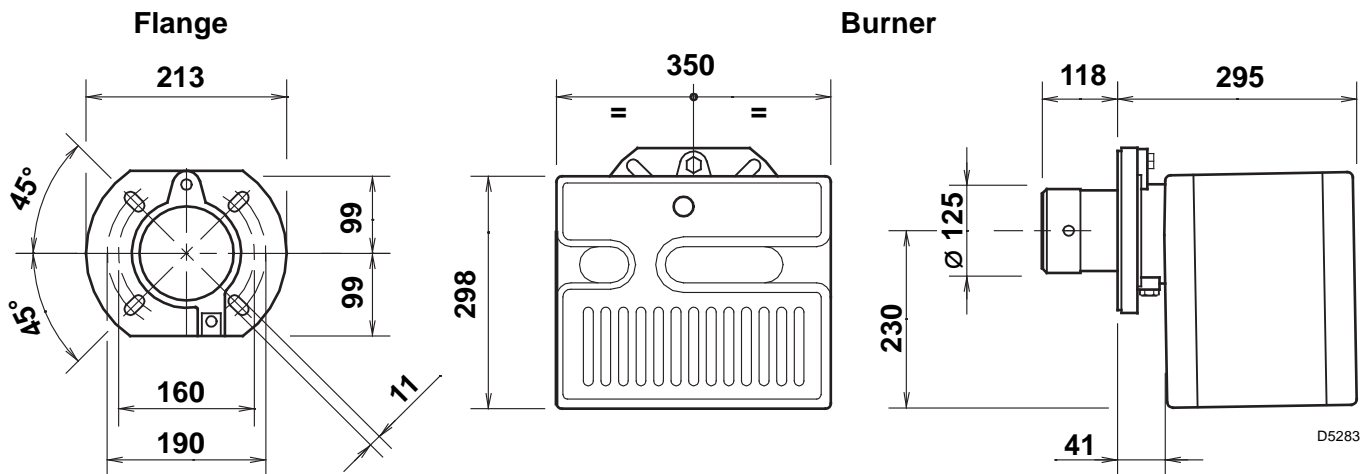


## OVERALL DIMENSIONS

### RIELLO 40 G10D TYPE 716T81



### RIELLO 40 G20D TYPE 717T81



## BURNER EQUIPMENT

Quantity	Description
2	Flexible pipes with nipples
1	Flange with insulating gasket
4	Screws and nuts for flange
1	Maintenance assembly
1	Screw with two nuts for flange
1	7 pin plug
1	4 pin plug

# INSTALLATION

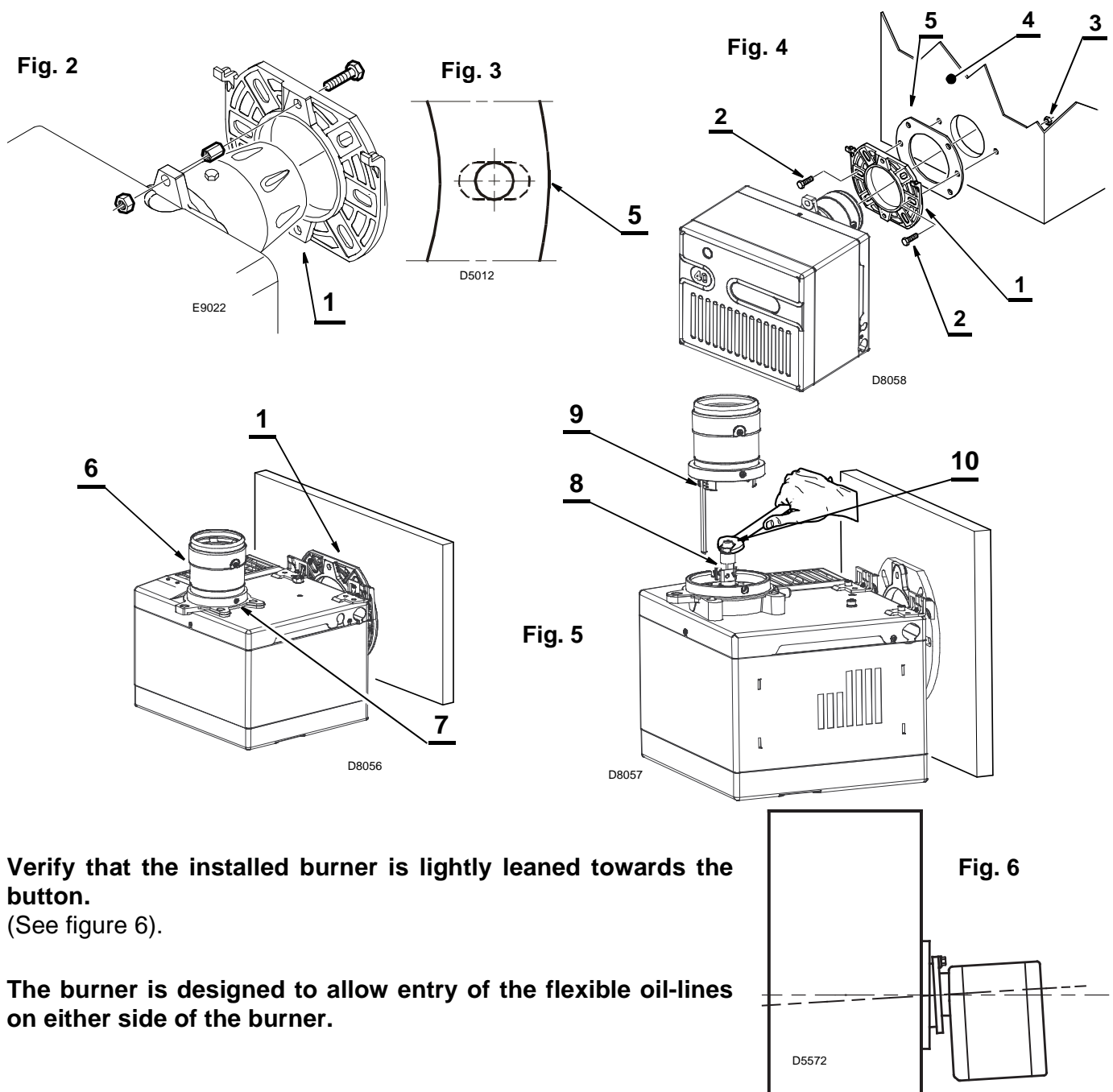
## BOILER FIXING

- Put on the flange (1) the screw and two nuts, (see fig. 2).
- Widen, if necessary, the insulating gasket holes (5), (see fig. 3).
- Fix the flange (1) to the boiler door (4) using screws (2) and (if necessary) the nuts (3) interposing the insulating gasket (5), (see fig. 4).

## MAINTENANCE POSITION

Access to the combustion head, diffuser disc / electrodes unit and nozzle, (see fig. 5).

- Remove the burner out of the boiler, after loosing the fixing nut to the flange.
- Hook the burner to the flange (1), by removing the combustion head (6) after loosing the fixing screws (7).
- Remove the diffuser disc-holder assembly (9) from the nozzle-holder (8) after loosing its fixing screw.
- Screw the nozzle (10).



Verify that the installed burner is lightly leaned towards the button.

(See figure 6).

The burner is designed to allow entry of the flexible oil-lines on either side of the burner.

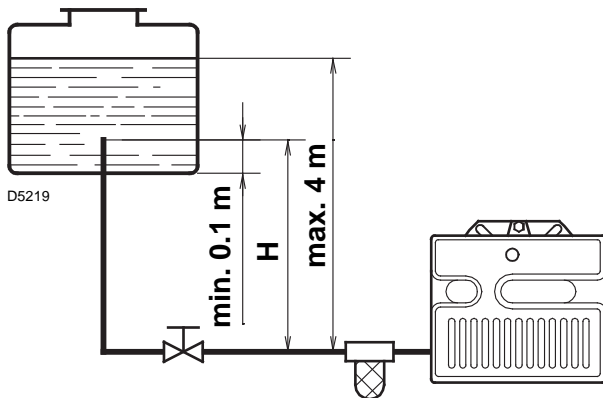
## HYDRAULIC SYSTEMS

**Warning:** before starting the burner make sure that the return pipe-line is not clogged: any obstruction would cause the pump seals to break.

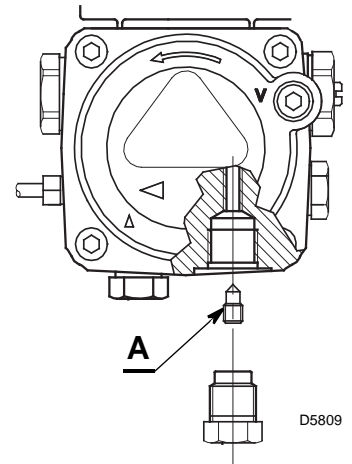
### WARNING

The pump is supplied for use with a two pipe system.

For use on a one pipe system, it is necessary to **remove the by-pass screw (A)**, (see figure).



H meters	L meters	
	I. D. 8 mm	I.D. 10 mm
0.5	10	20
1	20	40
1.5	40	80
2	60	100



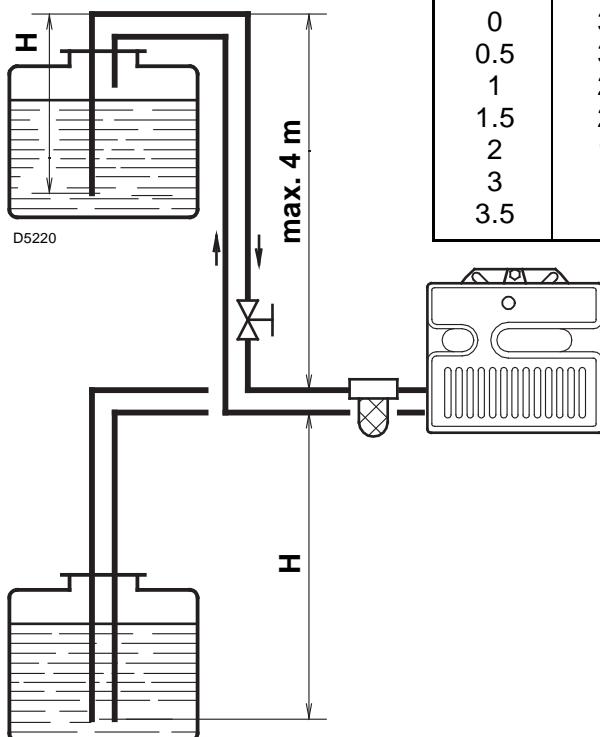
### PRIMING THE PUMP

Loosen the plug of the vacuum gauge (5, fig. 1) and wait until the fuel flows out.

**H** = Difference of level.

**L** = Max. length of the suction line.

**I.D.** = Internal diameter of the oil pipes.



H meters	L meters	
	I. D. 8 mm	I.D. 10 mm
0	35	100
0.5	30	100
1	25	100
1.5	20	90
2	15	70
3	8	30
3.5	6	20

The pump vacuum should not exceed a maximum of 0.4 bar (30 cm Hg).

Beyond this limit gas is released from the oil.

**Oil lines must be completely airtight.**

**The return line should terminate in the oil tank at the same level as the suction line;** in this case a non-return valve is not required.

When the return line arrives over the fuel level, a non-return valve must be used.

This solution however is less safe than previous one, due to the possibility of leakage of the valve.

### PRIMING THE PUMP

Start the burner and wait for the priming. Should lock-out occur prior to the arrival of the fuel, await at least 20 seconds before repeating the operation.

- ◆ Check periodically the flexible pipes conditions. Using kerosene, they have to be replaced at least **every 2 years**.
- ◆ A metal bowl filter with replaceable micronic filter must be fitted in the oil supply pipe.

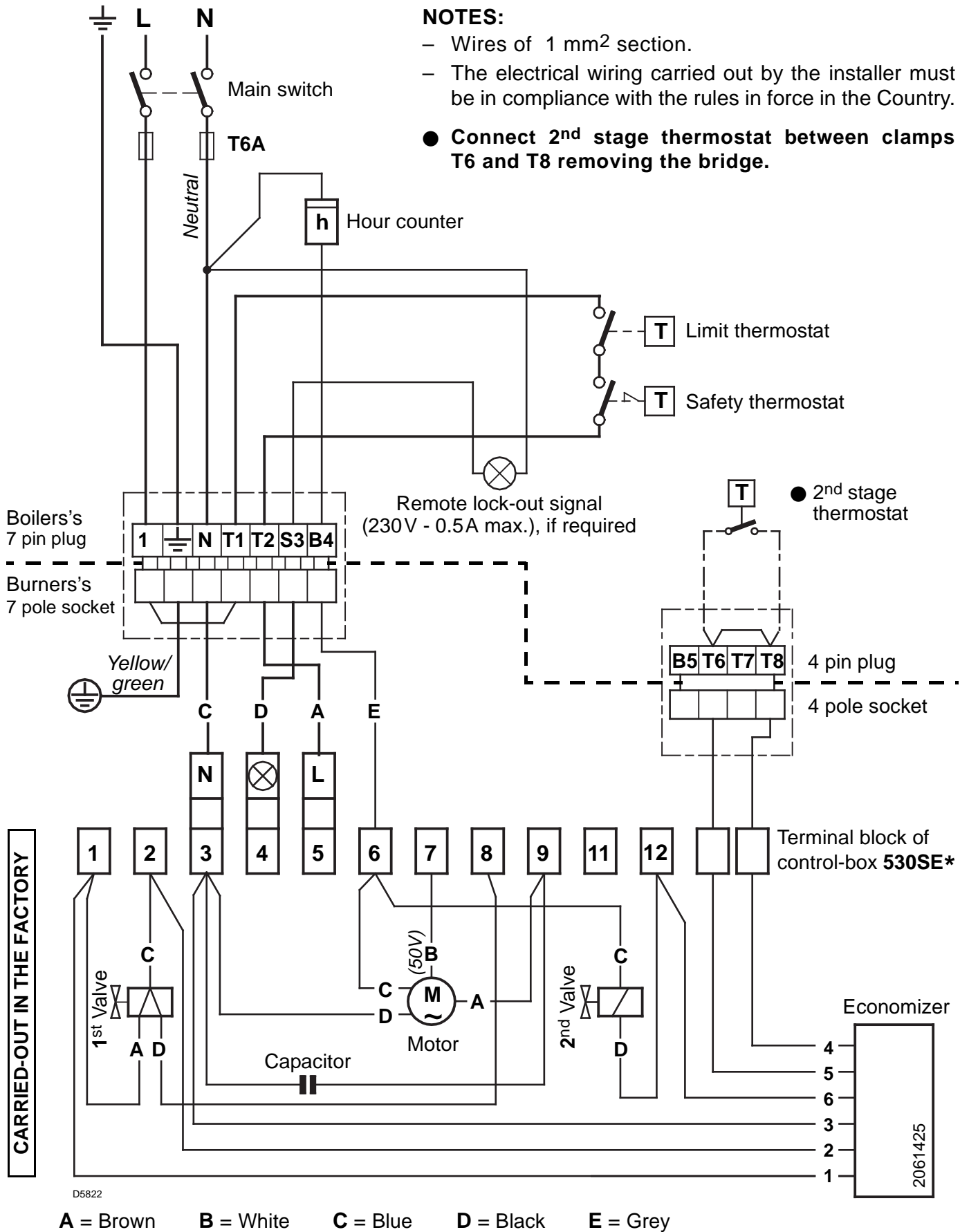
# ELECTRICAL WIRING

220V ~ 60Hz

**WARNING** DO NOT EXCHANGE THE NEUTRAL WITH THE PHASE

**NOTES:**

- Wires of 1 mm<sup>2</sup> section.
- The electrical wiring carried out by the installer must be in compliance with the rules in force in the Country.
- **Connect 2<sup>nd</sup> stage thermostat between clamps T6 and T8 removing the bridge.**



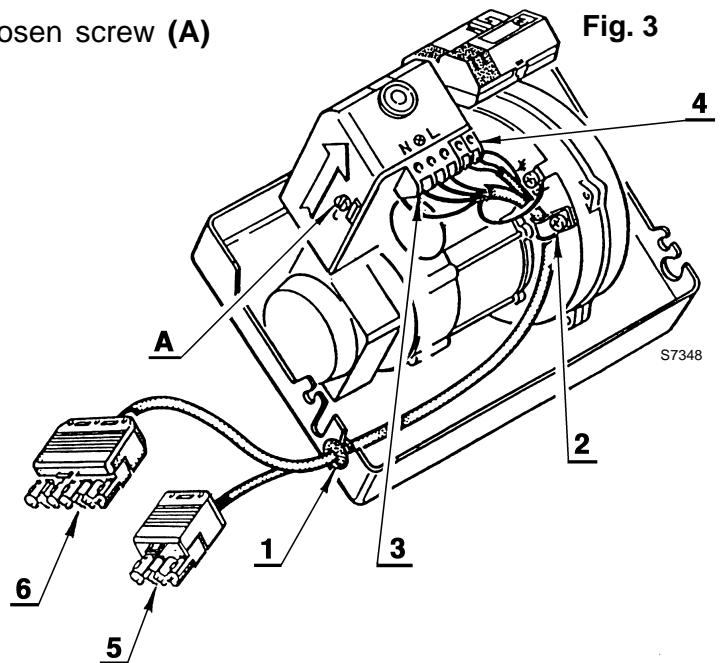
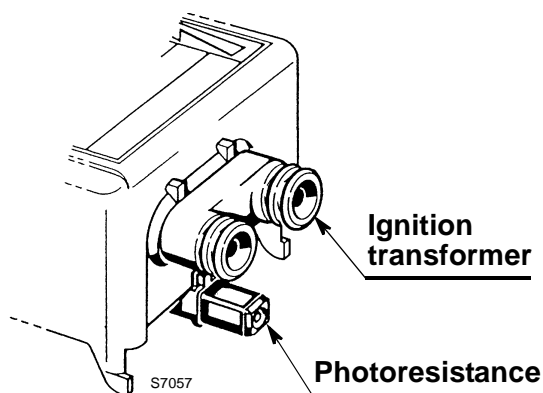


## CONTROL BOX (See fig. 3)

To remove the control-box from the burner, loosen screw (A) and pull towards the arrow.

### RUN OF THE ELECTRICAL CABLES

- 1 - Cable grommet
- 2 - Cable-clamp
- 3 - Terminal block
- 4 - Clamps for 2<sup>nd</sup> stage thermostat
- 5 - 4 pole socket for 2<sup>nd</sup> stage thermostat
- 6 - 7 pole socket for burner
- N - Neutral
- ⊗ - Lock-out lamp
- L - Phase
- ≡ - Burner-earth



The photoresistance is fitted directly into the control box (underneath the ignition-transformer) on a plug-in support.

### TESTING

Check the shut-down of the burner by opening the thermostats.

## COMBUSTION ADJUSTMENT

## FUEL KEROSENE

To suit the required appliance output, fit the nozzle, the settings of the combustion head and the air damper opening in accordance with the following schedule.

### RIELLO 40 G10D TYPE 716 T81

Nozzle		Pump pressure		Burner output		Comb. head adjustment	Air damper adjustment <b>3</b>	
<b>1</b>		bar		kg/h $\pm$ 4%		<b>2</b>	1 <sup>st</sup> stage	2 <sup>nd</sup> stage
GPH	Angle	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	Set-point	Set-point	Set-point
1.35	60°	7	11	3.5	4.5	1.5	2.1	2.5
1.50	60°	7	11	4.2	5.2	1.5	2.5	3.1
1.75	60°	7	11	4.5	5.6	2.0	2.5	3.0
2.00	60°	7	11	5.7	7.1	3.0	2.8	3.5
2.25	60°	7	11	6.1	7.5	3.0	2.9	3.8
2.50	60°	7	11	6.5	8.2	3.5	3.0	4.2
2.75	60°	7	11	7.6	9.7	4.0	3.5	8.0
3.00	60°	7	10	8.3	10.1	6.0	3.6	8.0

**1** NOZZLES RECOMMENDED: Monarch type R ; Delavan type B  
Steinen type S - Q ; Danfoss type S

## RIELLO 40 G20D TYPE 717 T81

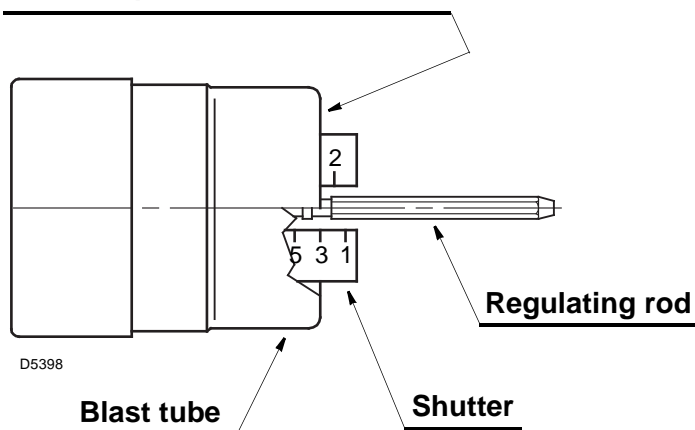
Nozzle		Pump pressure		Burner output		Comb. head adjustment	Air damper adjustment <b>3</b>	
<b>1</b>		bar		kg/h $\pm$ 4%		<b>2</b>	1 <sup>st</sup> stage	2 <sup>nd</sup> stage
GPH	Angle	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	Set-point	Set-point	Set-point
2.25	60°	7	11	6.1	7.7	1.0	1.8	2.1
2.50	60°	7	11	6.9	8.7	1.5	2.0	2.5
2.75	60°	7	11	7.2	9.3	2.0	2.0	2.5
3.00	60°	7	11	7.9	10.0	2.5	2.1	2.7
3.50	60°	7	11	9.2	11.8	3.0	2.5	2.8
4.00	60°	7	11	11.0	14.3	3.5	2.8	3.4
4.50	60°	7	11	12.1	15.6	4.0	2.9	3.8
5.00	60°/45°	7	11	13.8	17.7	4.5	3.5	4.5
5.50	60°/45°	7	11	15.1	19.5	5.0	3.5	5.5

**1 NOZZLES RECOMMENDED:** Monarch type R - PLP ; Delavan type B  
Steinen type S - SS ; Danfoss type S

**Angle:** 60° : in most cases. Particularly suited to avoid flame-detachment during ignition.  
45° : for narrow and long combustion-chambers.

**2 COMBUSTION HEAD SETTING:** This is done when fitting the nozzle, with the blast tube removed. It depends on the output of the burner and is carried out by rotating the regulating rod, till the terminal plane of the blast tube is level with the set-point, as indicated in the schedule.

### Terminal plane of the blast tube



In the sketch on the left, the combustion head is set for an output of 2.00 GPH for type 716T81 and 3.50 GPH for type 717T81 at 7/11 bar, while the shutter is level with set-point **3**, as required by the above schedule.

Combustion head settings indicated in the schedule are valid for most cases.

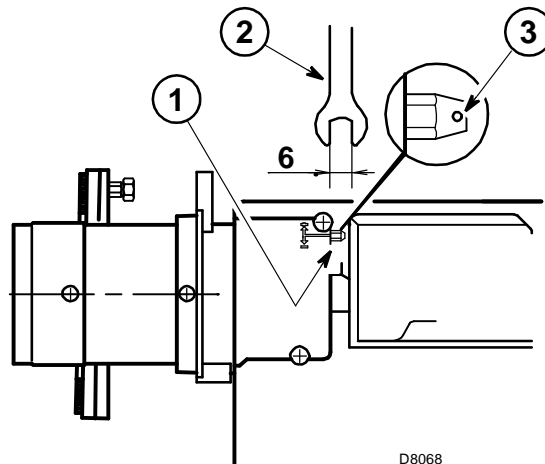
The setting of the fan output according to the installation should normally be done only through the air damper. Should one subsequently want to retouch also the setting of the combustion head, with the burner running, operate on the rod (1) with a 6 mm spanner (2) as follows:

**Turn to the right: (sign +)**, in order to increase the volume of air entering the combustion chamber and thus diminishing its pressure.

There is a reduction of CO<sub>2</sub> and the adhesion of the flame to the air diffuser disc improves. (Setting advisable for ignitions at low temperatures).

**Turn to the left: (sign -)**, in order to reduce the volume of air entering the combustion chamber and thus increasing its pressure. The CO<sub>2</sub> improves and the adhesion of the flame to the diffuser tends to reduce. (This setting is not advisable for ignitions at low temperatures).

In any case do not bring the combustion head setting more than one point away from that indicated in the schedule. One set-point corresponds to 3 turns of the rod; a hole (3) at its end facilitates counting the number of turns.



### 3 AIR DAMPER ADJUSTMENT:

The settings indicated in the schedule refer to the burner with its metal cover fitted and the combustion chamber with "zero" depression. These regulations are purely indicative.

Each installation however, has its own unpredictable working conditions: actual nozzle output; positive or negative pressure in the combustion-chamber, the need of excess air, etc. All these conditions may require a different air-damper setting.

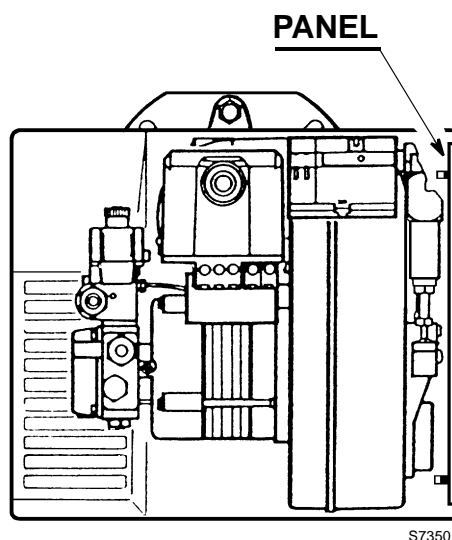
**It is important to take account of the fact that the air output of the fan differs according to whether the burner has its metal cover fitted or not.**

Therefore we recommended to proceed as follows:

- adjust the air damper as indicated in the table;
- mount the cover, simply by means of the upper screw;
- check smoke number;
- should it become necessary to modify the air output, remove the cover by loosening the screw, adjust the air damper, remount the cover and finally recheck the smoke number.

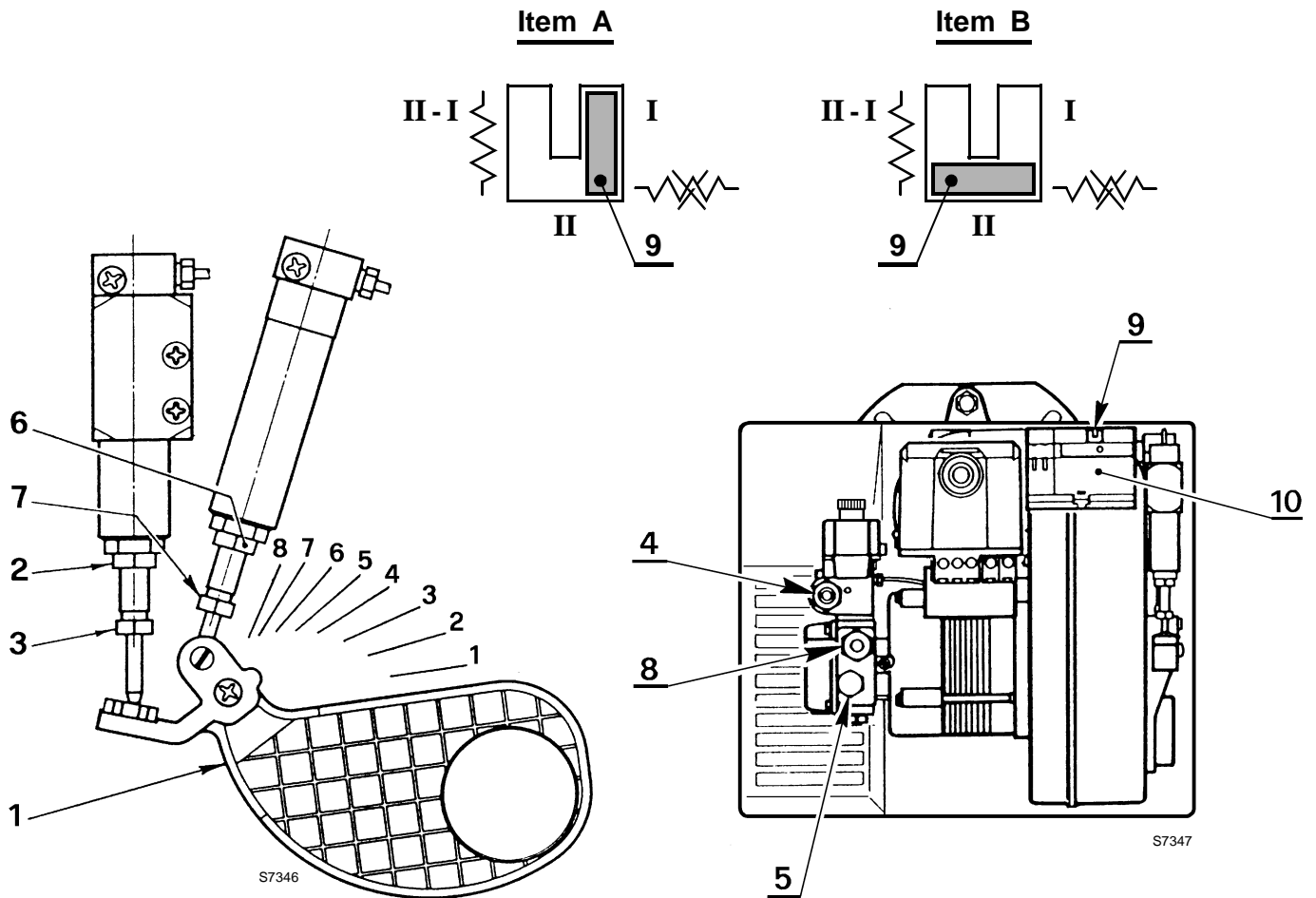
#### NOTE:

When the burner works at a firing rate higher than **9 kg/h** for type 716T81 and **18 kg/h** for type 717T81 remove the panel fitted inside the metal cover. (See figure).



## PUMP PRESSURE AND AIR OUTPUT

The burner is provided with a hydraulic device controlled by the economizer which reduces to approx. 70% the max. output of light oil and air.



### 1<sup>st</sup> STAGE ADJUSTMENT

**Adjustment of air shutter:** place the small plug (9) of the economizer (10) into the position I (*Item A*). In this way the burner will remain permanently in the 1<sup>st</sup> stage.

Unloosen the nut (2), turn the screw (3) until the air shutter (1) reaches the position desired. Then lock the nut (2).

**Pressure regulation:** this is set at 7 bar at the factory.

Should such pressure be reset or changed, just turn the screw (4). The pressure gauge must be mounted in place of cap (5).

### 2<sup>nd</sup> STAGE ADJUSTMENT

**Adjustment of air shutter:** place the small plug (9) of the economizer (10) into the position II (*Item B*). In this way the burner remains permanently in the 2<sup>nd</sup> stage.

Unloosen the nut (6), turn the screw (7) until the air shutter (1) reaches the position desired. Then lock the nut (6).

**Pressure regulation:** this is set at 11 bar at the factory.

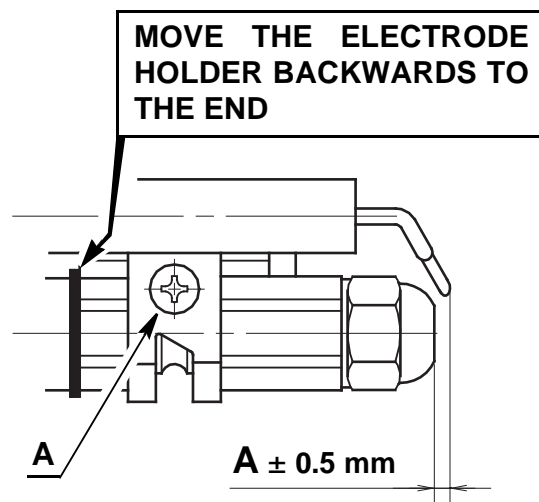
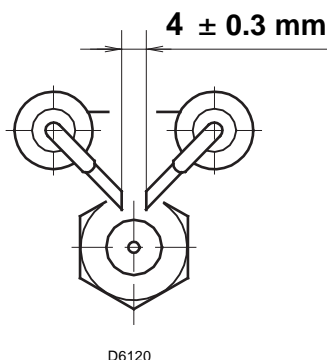
Should such pressure be reset or changed, just turn the screw (8). The pressure gauge must be mounted in place of cap (5).

## ELECTRODES ADJUSTMENTS

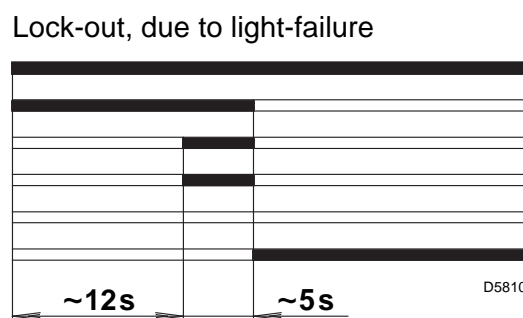
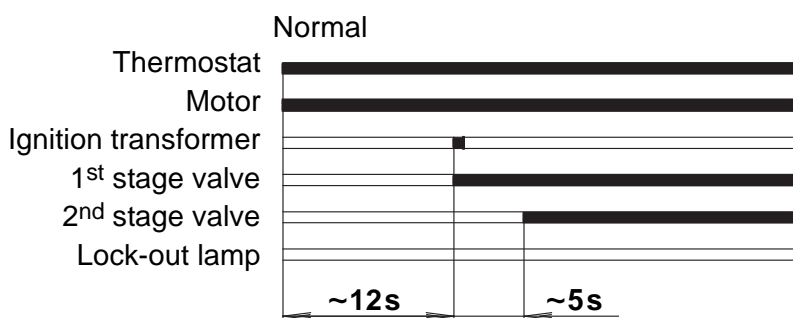
### Attention:

Before assembling or removing the nozzle, loosen the screw **(A)** and move the electrodes ahead.

TYPE	716 T81	717 T81
<b>A</b>	4.5	6.5



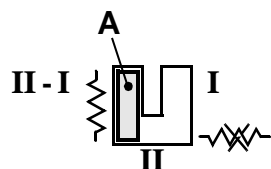
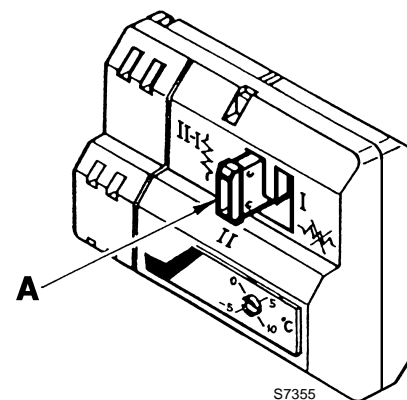
## BURNER START-UP CYCLE



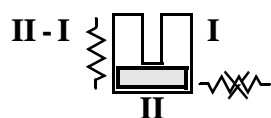
## ECONOMIZER

This economizer showed in fig. on the right can be wired to a 2<sup>nd</sup> stage thermostat; in this case it performs two functions:

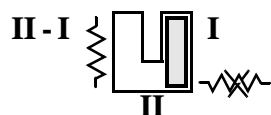
1. Delay of 5 - 6 seconds in the intervention of the 2<sup>nd</sup> stage valve against 1<sup>st</sup> stage valve.
2. In relation of the position of the plug **A**, it determines the type of required operation:



**Position I - II** = Burner operation in 1<sup>st</sup> or 2<sup>nd</sup> stage on request of the 2<sup>nd</sup> stage thermostat.



**Position II** = Burner operation only in 2<sup>nd</sup> stage - compulsorily.



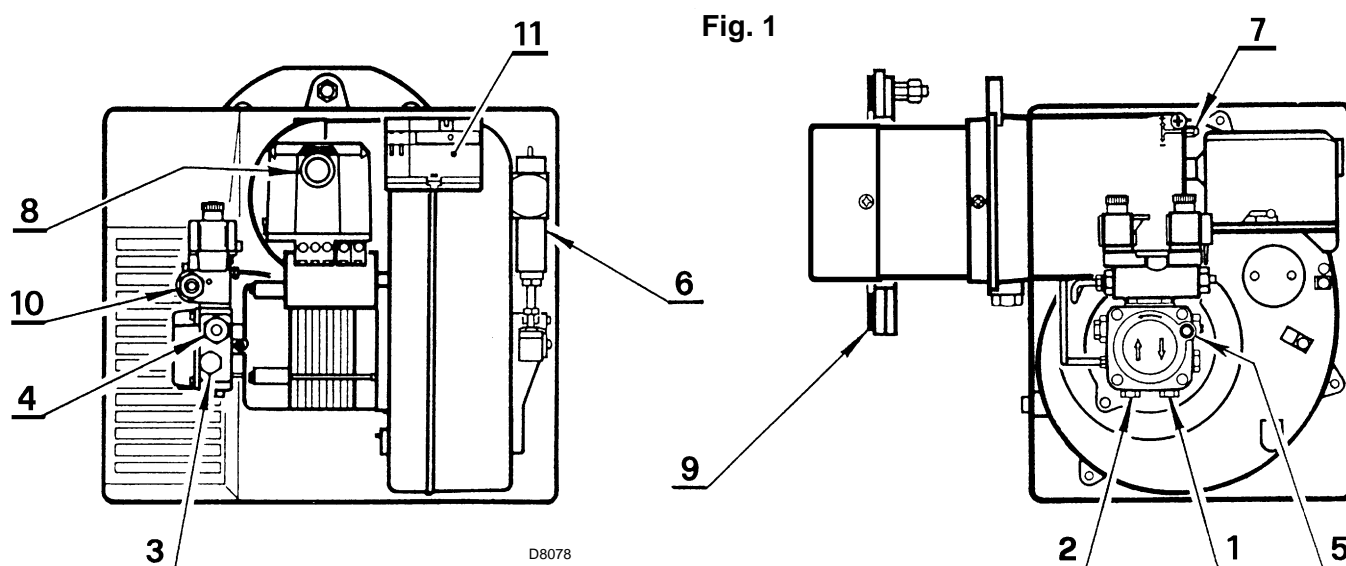
**Position I** = Burner operation only in 1<sup>st</sup> stage - compulsorily.



## DATOS TÉCNICOS

TIPO	716 T81	717T81
Potencia térmica	44 / 54 ÷ 120 kW	71 / 95 ÷ 231 kW
Caudal	3,7 / 4.5 ÷ 10 kg/h	6 / 8 ÷ 19,5 kg/h
Combustible	Kerosene, viscosidad 1.6 ÷ 6 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C ( <i>H<sub>i</sub></i> = 11,97 kWh/kg) Gasóleo, viscosidad 4 ÷ 6 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C ( <i>H<sub>i</sub></i> = 11,86 kWh/kg)	
Alimentación eléctrica	Monofásica, 220V + 10% - 15% ~ 60Hz	
Motor	1,1A absorbidos 3300 rpm - 345 rad/s	2,15A absorbidos 3250 rpm - 340 rad/s
Condensador	2,5 µF	4 µF
Transformador de encendido	Secundario 8 kV - 16 mA	
Bomba	Presión: 8 ÷ 15 bar	
Potencia eléctrica absorbida	0,2 kW	0,4 kW

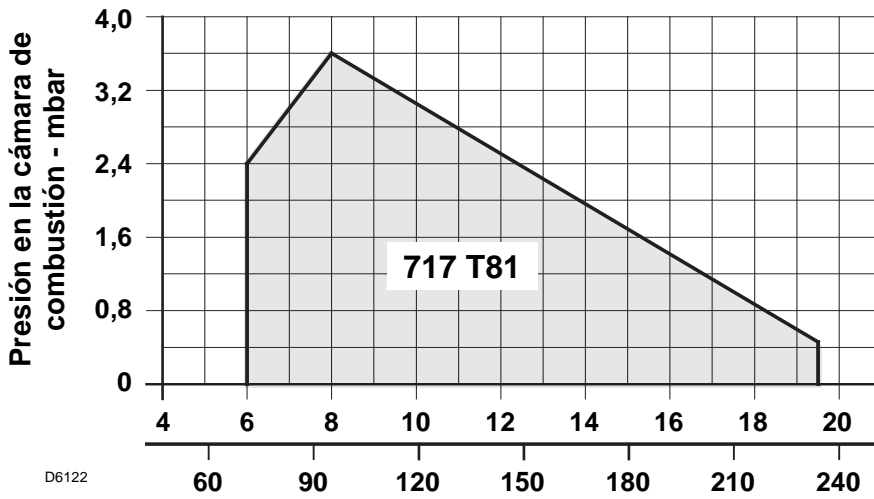
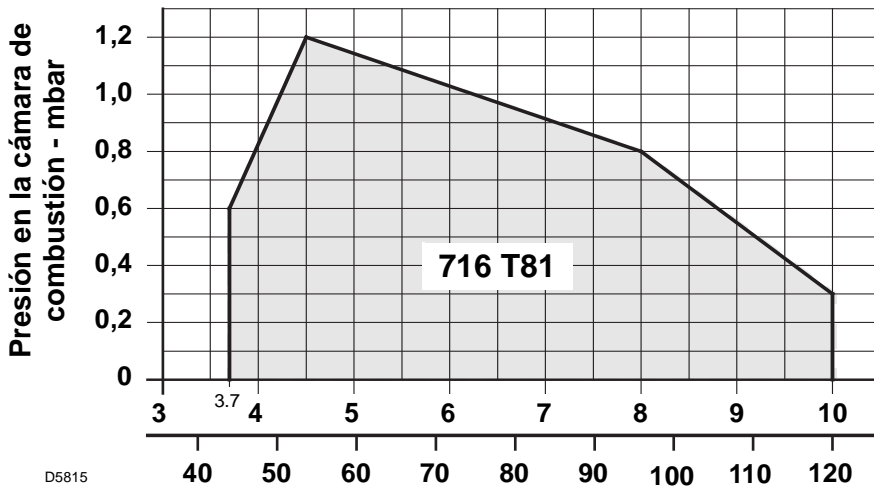
- ◆ Quemador con marca CE conforme a las Directivas CEE: Directiva Máquinas 2006/42/CE, Directiva Baja Tensión 2006/95/CE, Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE y Rendimientos 92/42/EEC.
- ◆ Nivel de protección del quemador IP 40 según EN 60529.



- 1 - Retorno
- 2 - Aspiración
- 3 - Conexión manómetro
- 4 - Regulador de presión, 2ª llama
- 5 - Conexión vacuómetro
- 6 - Hidráulico del aire con registro de aire

- 7 - Tornillo de regulación del cabezal
- 8 - Botón de rearme con señalización de bloqueo
- 9 - Brida con junta aislante
- 10 - Regulación de la presión, 1ª llama
- 11 - Economizador

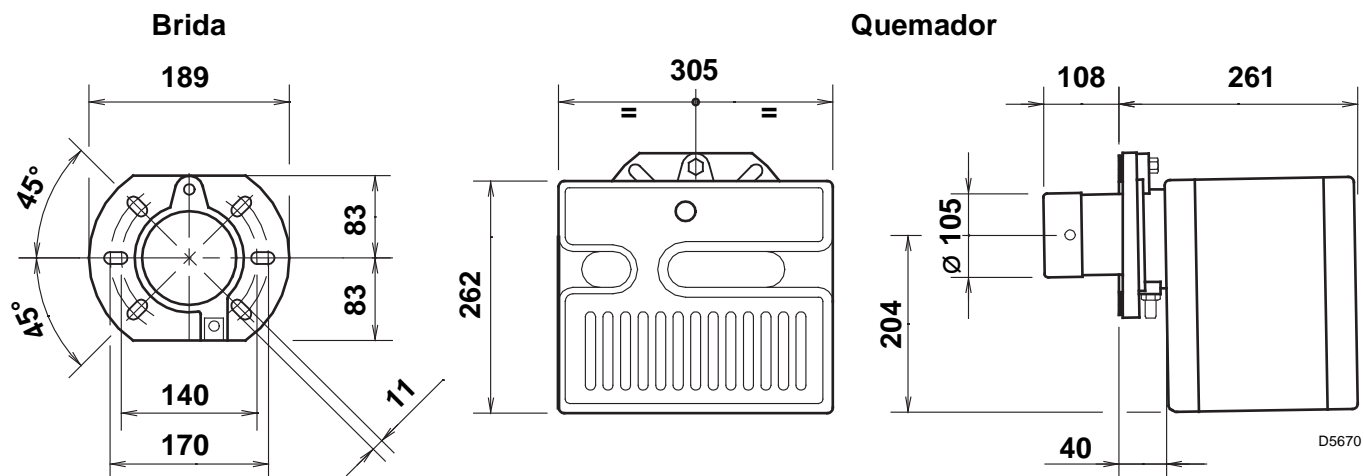
## CAMPO DE TRABAJO (según EN 267)



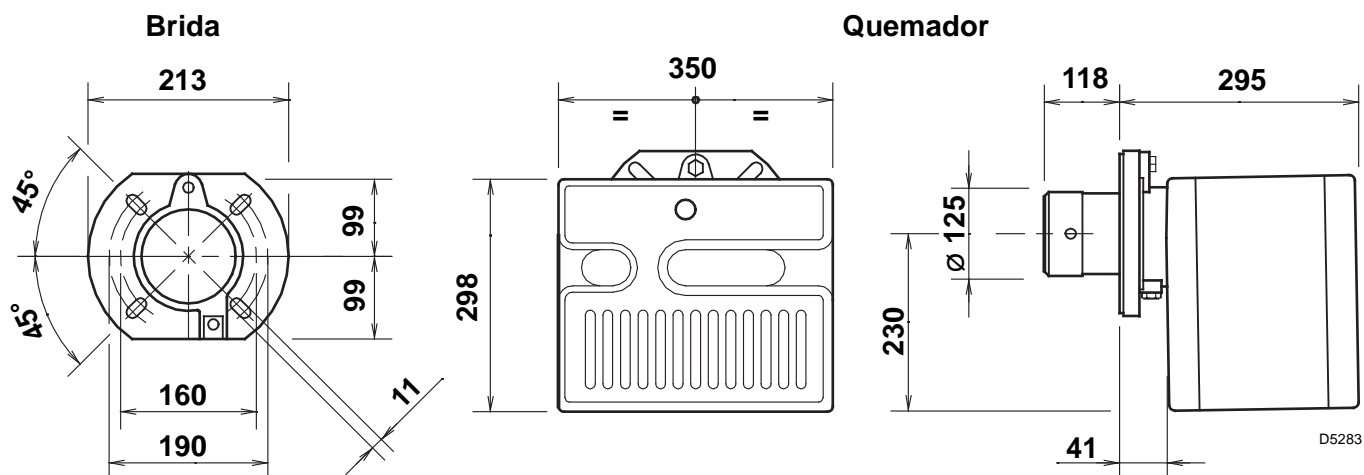


## DIMENSIONES

### RIELLO 40 G10D TIPO 716T81



### RIELLO 40 G20D TIPO 717T81



## MATERIAL SUMINISTRADO

Cantidad	Descripción
2	Tubos flexibles con racords
1	Brida con junta aislante
4	Tornillos y tuercas para brida
1	Conjunto mantenimiento
1	Tornillo con dos tuercas para brida
1	Conector macho de 7 contactos
1	Conector macho de 7 contactos

# INSTALACIÓN

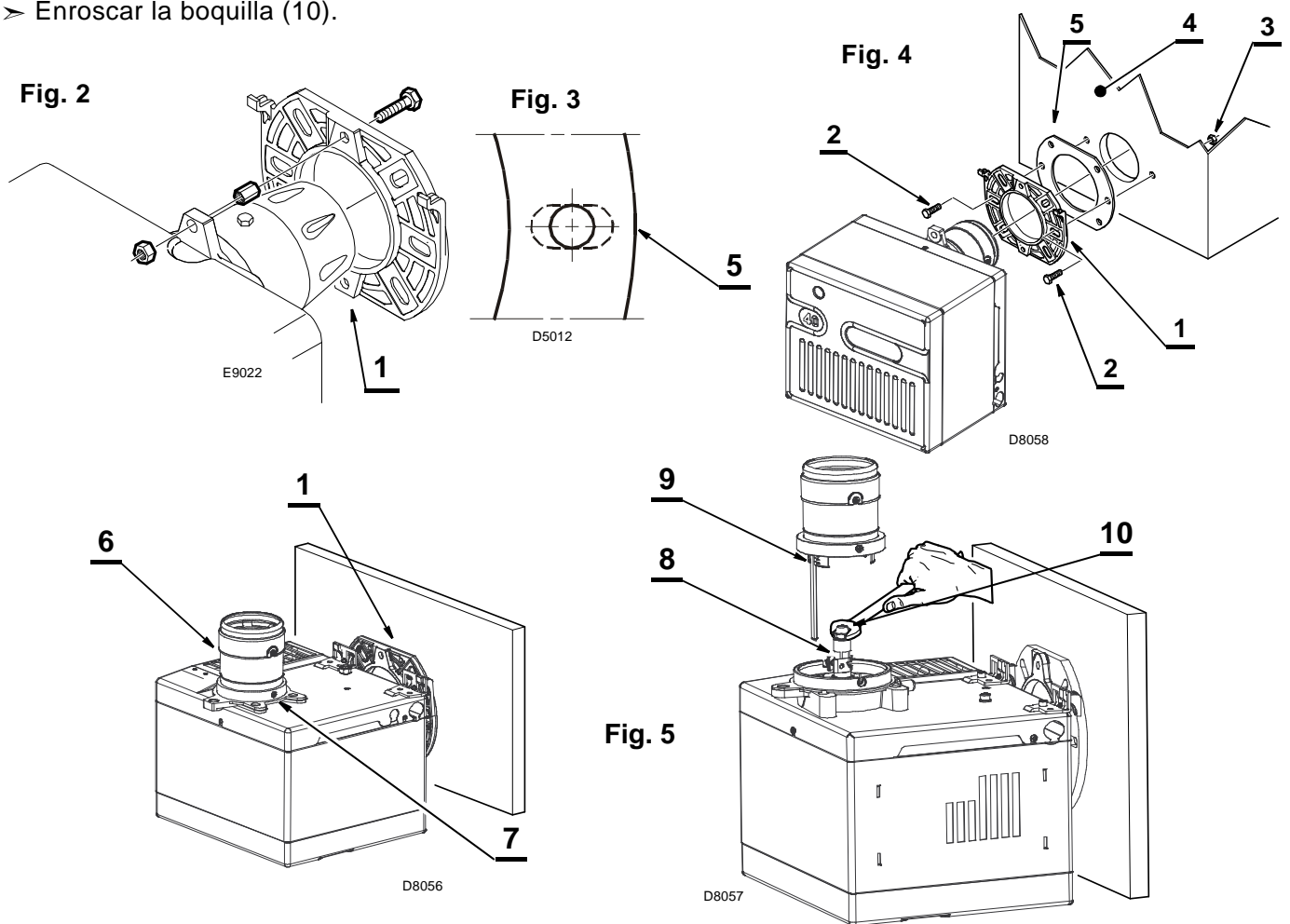
## FIJACIÓN A LA CALDERA

- Introduzca en la brida (1) el tornillo y las dos tuercas, (ver fig. 2).
- Ensanche, si es necesario, los agujeros de la protección aislante (5), (ver fig. 3).
- Fije a la portezuela de la caldera (4) la brida (1) mediante los tornillos (2) y (si es necesario) las tuercas (3) interponiendo la protección aislante (5), (ver Fig. 4).

## POSICIÓN DE MANTENIMIENTO

**Accesibilidad al cabezal de combustión, al grupo disco estabilizador - electrodos y a la boquilla, (ver Fig. 5).**

- Retirar el quemador de la caldera luego de haber quitado la tuerca de fijación a la brida.
- Enganchar el quemador a la brida (1), sacar el cabezal de combustión (6) luego de haber aflojado los tornillos (7).
- Extraer del portaboquilla (8) el grupo soporte del disco estabilizador (9) luego de haber aflojado el tornillo.
- Enroscar la boquilla (10).



**Compruebe que una vez instalado el quemador quede ligeramente inclinado hacia abajo. (Ver fig. 6).**

**Es posible conectar los tubos de alimentación del gasóleo a ambos lados del quemador.**

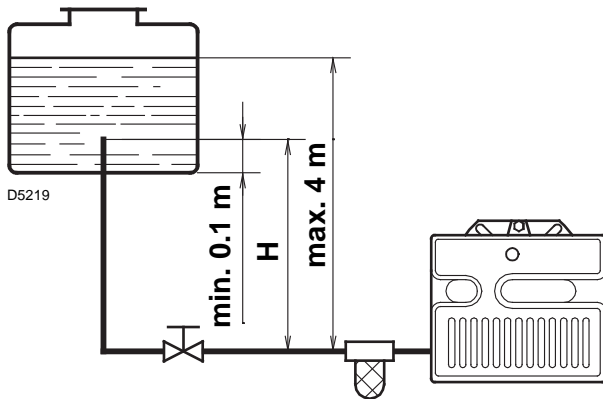
# INSTALACIÓN HIDRÁULICA

**Atención:** antes de poner en funcionamiento el quemador hay que asegurarse de que el tubo de retorno del combustible no esté obstruido. Una contrapresión excesiva causaría la rotura del órgano de estanquidad de la bomba.

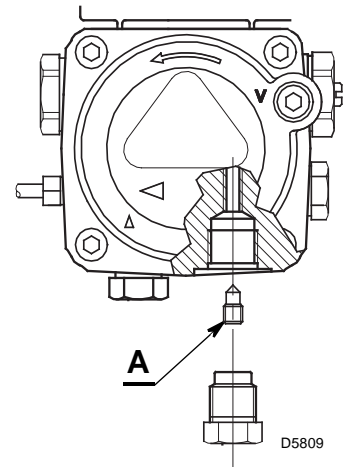
## ATENCIÓN

La bomba está prevista para funcionar en bitubo.

Para el funcionamiento monotubo se debe **quitar el tornillo de by-pass (A)**, (ver la figura).



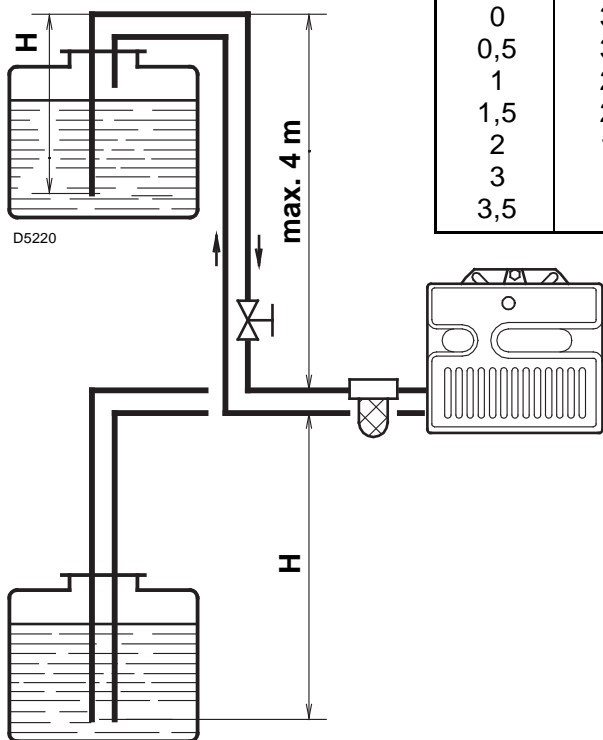
H metros	L metros	
	ø i 8 mm	ø i 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100



- H** = Diferencia del nivel.
- L** = Longitud máx. del tubo de aspiración.
- ø i** = Diámetro interior del tubo.

## CEBADO DE LA BOMBA

Desenrosque el tapón de la conexión del vacuómetro (5, fig. 1) y espere que salga combustible.



H metros	L metros	
	ø i 8 mm	ø i 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

No hay que sobrepasar la depresión máx. de 0,4 bar (30 cm Hg). Por encima de este valor se produce la gasificación del combustible.

**Las tuberías deben ser perfectamente estancas. En las instalaciones por depresión, la tubería de retorno debe llegar a la misma altura que la de aspiración.** En este caso no se necesita válvula de pie.

En cambio, si la tubería de retorno llega por encima del nivel del combustible, la válvula de pie es indispensable. Esta segunda solución es menos segura que la precedente debido a la eventual falta de estanquidad de esta válvula.

## CEBADO DE LA BOMBA

Encienda el quemador y espere el cebado. Si el bloqueo del quemador se produce antes de la llegada del combustible, esperar como mínimo 20 segundos e iniciar de nuevo esta operación.

- ◆ Controle periódicamente las condiciones de los tubos flexibles. Cuando se utiliza kerosene estos se deben sustituir **cada 2 años**.
- ◆ Coloque un filtro de taza de metal con filtro micrónico sustituible en el tubo de alimentación de aceite.

# CONEXIONES ELÉCTRICAS

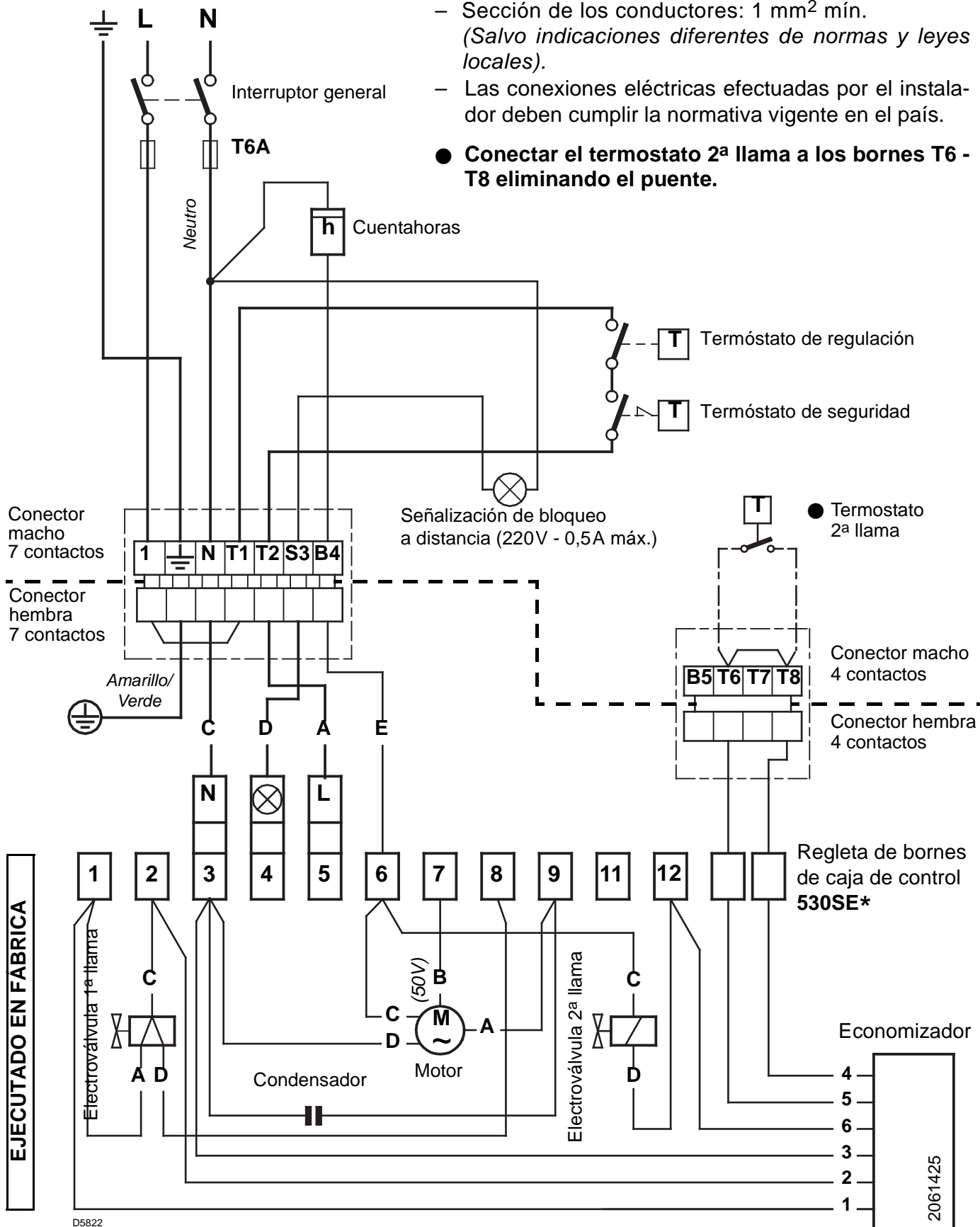
**ATENCIÓN** NO INVERTIR EL NEUTRO CON LA FASE

220V ~ 60Hz

## NOTAS:

- Sección de los conductores: 1 mm<sup>2</sup> mín.  
(Salvo indicaciones diferentes de normas y leyes locales).
- Las conexiones eléctricas efectuadas por el instalador deben cumplir la normativa vigente en el país.

- Conectar el termostato 2ª llama a los bornes T6 - T8 eliminando el puente.



D5822

A = Marrón B = Blanco C = Azul D = Negro E = Gris

Para quitar la caja de control del quemador, afloje el tornillo (A) y tire en la dirección de la flecha.

## RECORRIDO DEL CABLE ELÉCTRICO

- 1 - Anillo pasacable
- 2 - Sujetador del cable
- 3 - Regleta de conexión
- 4 - Empalmador para termóstato de 2ª llama
- 5 - Conector de 4 contactos para termóstato de 2ª llama
- 6 - Conector 7 contactos para quemador

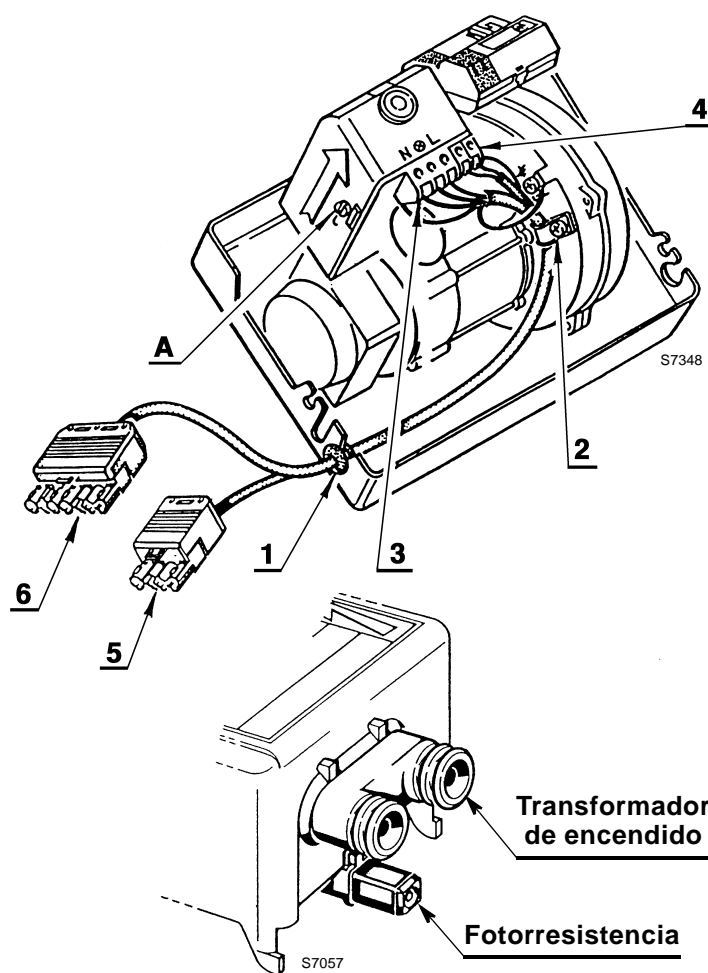
N - Neutro

⊗ - Señalización de bloqueo

L - Fase

≡ - Tierra quemador

La fotorresistencia está montada directamente en la caja de control (abajo del transformador de encendido) en un soporte de conexión rápida.



## ENSAYO

Comprobar el paro del quemador abriendo los termóstatos.

## REGULACIÓN DE LA COMBUSTIÓN

## COMBUSTIBLE KEROSENE

Para lograr el caudal requerido del aparato, se debe determinar la boquilla, la regulación del cabezal de combustión y la regulación del registro del aire según la siguiente ficha.

### RIELLO 40 G10D TIPO 716 T81

Boquilla <b>1</b>		Presión bomba		Caudal quemador kg/h ± 4%		Regulación cabezal combustión <b>2</b>	Regulación registro del aire <b>3</b>	
		bar					1ª llama	2ª llama
GPH	Ángulo	1ª llama	2ª llama	1ª llama	2ª llama	Marca	1ª llama Marca	2ª llama Marca
1,35	60°	7	11	3,5	4,5	1,5	2,1	2,5
1,50	60°	7	11	4,2	5,2	1,5	2,5	3,1
1,75	60°	7	11	4,5	5,6	2,0	2,5	3,0
2,00	60°	7	11	5,7	7,1	3,0	2,8	3,5
2,25	60°	7	11	6,1	7,5	3,0	2,9	3,8
2,50	60°	7	11	6,5	8,2	3,5	3,0	4,2
2,75	60°	7	11	7,6	9,7	4,0	3,5	8,0
3,00	60°	7	10	8,3	10,1	6,0	3,6	8,0

**1 BOQUILLAS ACONSEJADAS:** Monarch tipo R ; Delavan tipo B  
Steinen tipo S - Q ; Danfoss tipo S

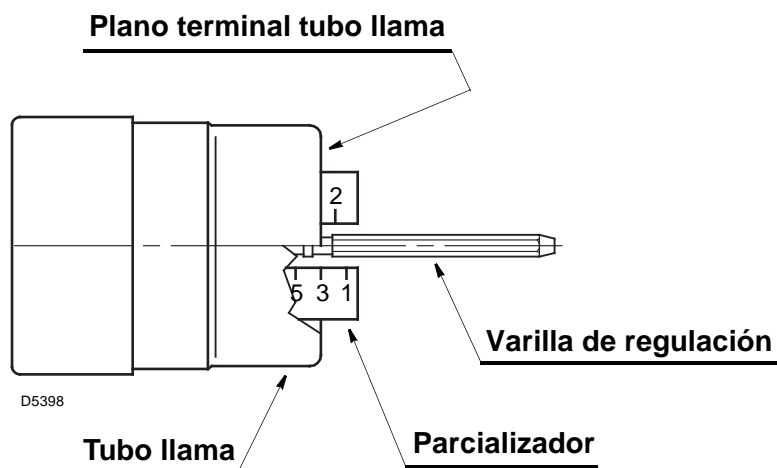
## RIELLO 40 G20D TIPO 717 T81

Boquilla <b>1</b>		Presión bomba		Caudal quemador		Regulación cabezal combustión <b>2</b>	Regulación registro del aire <b>3</b>	
		bar		kg/h $\pm$ 4%			1ª llama	2ª llama
GPH	Ángulo	1ª llama	2ª llama	1ª llama	2ª llama	Marca	Marca	Marca
2,25	60°	7	11	6,1	7,7	1,0	1,8	2,1
2,50	60°	7	11	6,9	8,7	1,5	2,0	2,5
2,75	60°	7	11	7,2	9,3	2,0	2,0	2,5
3,00	60°	7	11	7,9	10,0	2,5	2,1	2,7
3,50	60°	7	11	9,2	11,8	3,0	2,5	2,8
4,00	60°	7	11	11,0	14,3	3,5	2,8	3,4
4,50	60°	7	11	12,1	15,6	4,0	2,9	3,8
5,00	60°/45°	7	11	13,8	17,7	4,5	3,5	4,5
5,50	60°/45°	7	11	15,1	19,5	5,0	3,5	5,5

**1 BOQUILLAS ACONSEJADAS:** Monarch tipo R - PLP ; Delavan tipo B  
Steinen tipo S - SS ; Danfoss tipo S

**Ángulo:** 60° : En la mayoría de los casos. Especialmente adecuado para evitar el desprendimiento de la llama en el encendido.  
45° : para cámaras de combustión angostas y largas.

**2 REGULACIÓN CABEZAL:** Se realiza en el momento del montaje de la boquilla, con la tobera desmontada. Depende del caudal del quemador y se ejecuta girando la varilla de regulación hasta que el plano terminal de la tobera coincide con la marca indicada en la tabla.



En el dibujo de al lado el cabezal está regulado para un caudal de 2.00 GPH para el tipo 716T81 y 3,50 GPH para el tipo 717T81 a 7/ 11 bar. La marca **3** del parcializador coincide con el plano exterior de la tobera, como indicado en la tabla.

Las regulaciones del cabezal indicadas en la tabla son adecuadas para la mayoría de los casos. Generalmente, la adaptación del caudal del ventilador a la instalación se debe efectuar sólo con el registro de aire. Si desea modificar también la regulación del cabezal, con el quemador en funcionamiento, regule la varilla (1) con una llave 6 mm (2) de la siguiente manera:

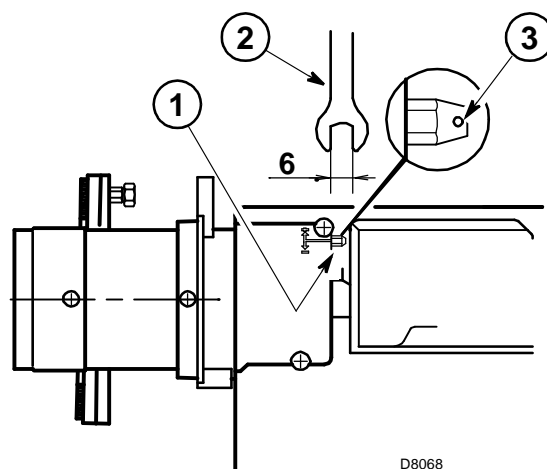
**Gire hacia la derecha: (signo +)**

Para aumentar la cantidad de aire introducido en la cámara de combustión y disminuir su presión. El CO<sub>2</sub> disminuye y el anclaje de la llama en el disco de turbulencia mejora (*Regulación indicada para encendidos a bajas temperaturas*).

**Gire hacia la izquierda: (signo -)**

para disminuir la cantidad de aire introducido en la cámara de combustión y aumentar su presión. El CO<sub>2</sub> mejora y el anclaje de la llama disminuye. (*Regulación desaconsejada para encendidos a bajas temperaturas*).

De todas maneras, no desplace la regulación del cabezal más allá de la marca del valor indicado en la tabla. Una marca corresponde a tres vueltas de la varilla. Un orificio (3) en su extremo facilita contar las vueltas.



**3 REGULACIÓN REGISTRO DEL AIRE:**

La regulación indicada en la tabla se refiere al quemador con el envolvente montado y la cámara de combustión sin vacío. Dicha regulación es sólo indicativa. Cada instalación funciona en condiciones diferentes, no previsibles: caudal efectivo de la boquilla, presión o vacío en la cámara de combustión, exceso de aire necesario, etc. Todas estas condiciones pueden requerir una regulación diferente del registro.

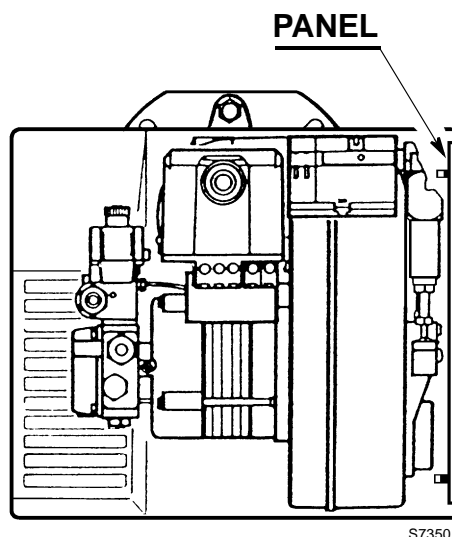
**Es importante tener en cuenta que el caudal de aire del ventilador es diferente según si el quemador tiene montado o no el envolvente.**

Por lo tanto, es oportuno proceder de la siguiente manera:

- regule el registro como indicado en la tabla;
- monte el envolvente enroscando sólo el tornillo superior;
- controle el bacharach;
- si fuera necesario, modifique el caudal de aire, afloje el tornillo del envolvente, quítelo, regule el registro, reinstale el envolvente y luego controle nuevamente el bacharach.

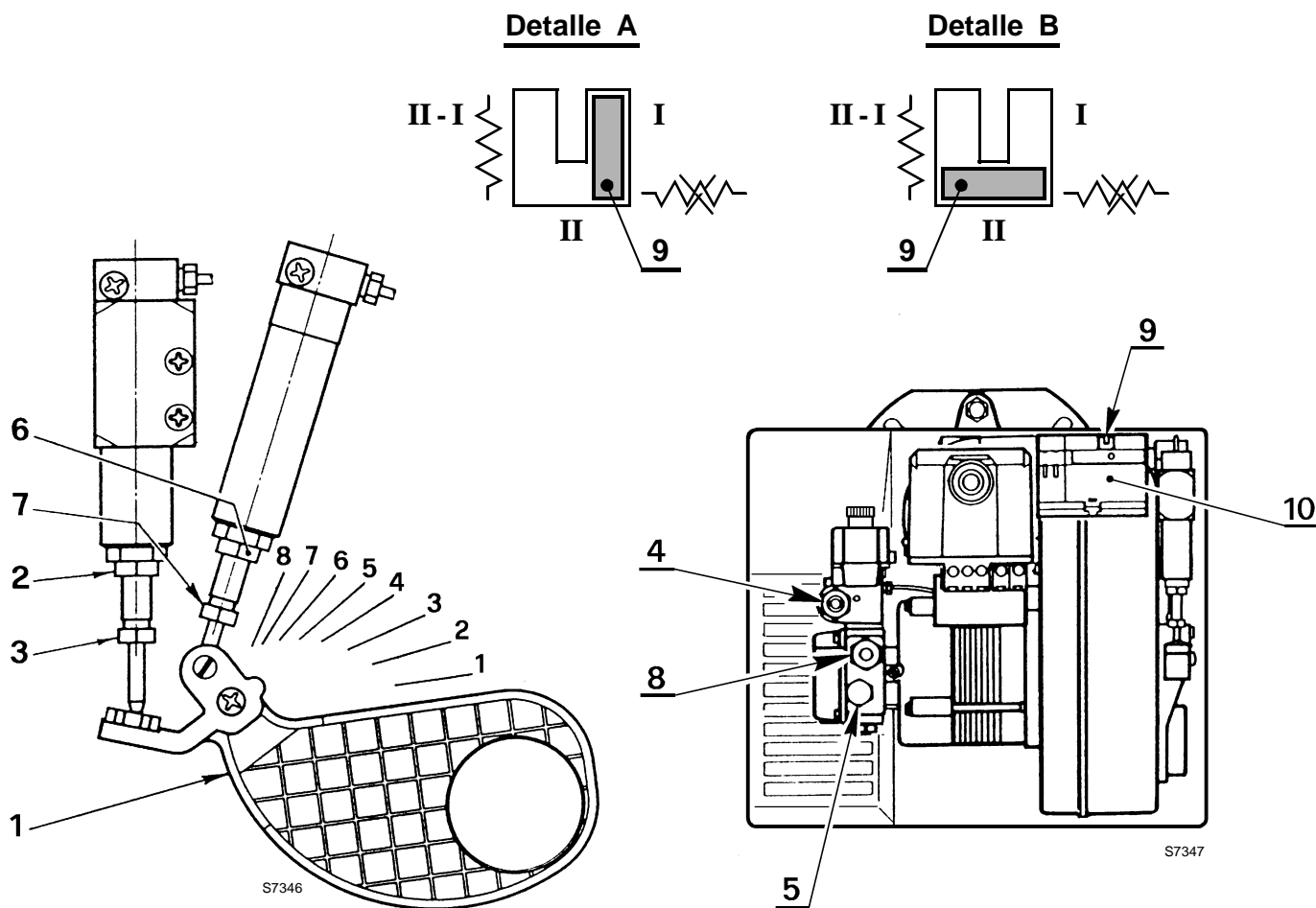
**NOTA:**

cuando el quemador funciona con un caudal superior a **9 kg/h** para el tipo 716T81 y **18 kg/h** para el tipo 717T81 quite el panel montado en el interior del envolvente (*ver la figura de al lado*).



## PRESIÓN BOMBA Y CAUDAL DE AIRE

El quemador tiene un dispositivo hidráulico controlado por el economizador que reduce a alrededor del 70% el caudal máx. de gasóleo y aire.



### REGULACIÓN 1ª LLAMA

**Regulación del registro de aire:** coloque el conector pequeño (9) del economizador (10) en la posición I (*Detalle A*). De este modo, el quemador quedará permanentemente en 1ª llama. Afloje la tuerca (2), gire el tornillo (3) hasta que el registro de aire (1) alcance la posición deseada. Después apriete la tuerca (2).

**Regulación presión:** se ajusta a 7 bar en fábrica.

Si tuviera que modificar o ajustar dicha presión, gire el tornillo (4). El manómetro se debe montar en lugar de la tapa (5).

### REGULACIÓN 2ª LLAMA

**Regulación del registro de aire:** coloque el conector pequeño (9) del economizador (10) en la posición II (*Detalle B*). De este modo, el quemador quedará permanentemente en 2ª llama. Afloje la tuerca (6), gire el tornillo (7) hasta que el registro de aire (1) alcance la posición deseada. Después apriete la tuerca (6).

**Regulación presión:** se ajusta a 11 bar en fábrica.

Si tuviera que modificar o ajustar dicha presión, gire el tornillo (8). El manómetro se debe montar en lugar de la tapa (5).

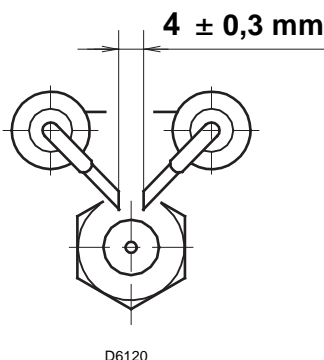


## POSICIONAMIENTO DE LOS ELECTRODOS

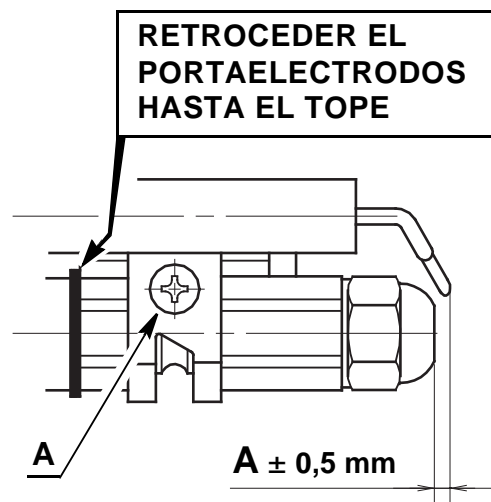
### Atención:

Antes de desmontar o montar la boquilla, afloje el tornillo (A) y desplace hacia adelante los electrodos.

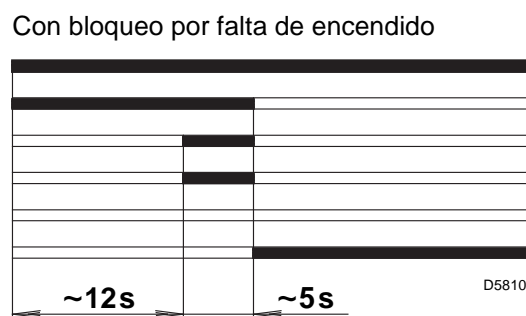
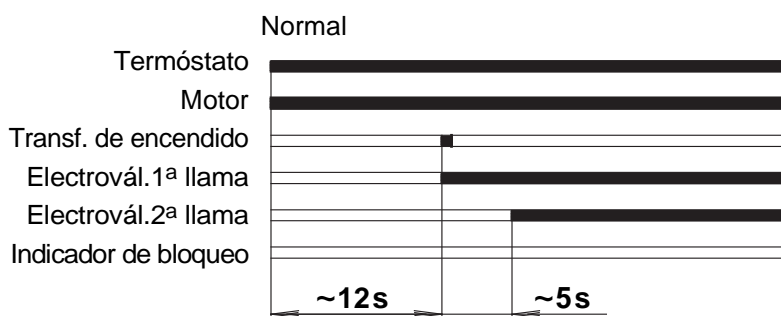
TIPO	716 T81	717 T81
A	4,5	6,5



D6120



## PROGRAMA DE PUESTA EN MARCHA

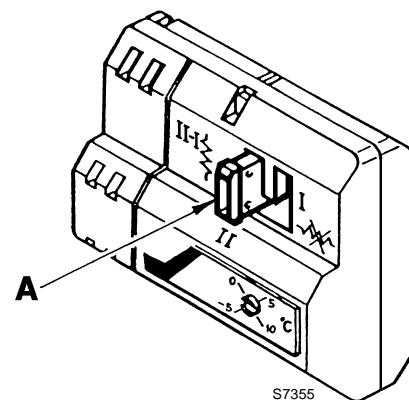


D5810

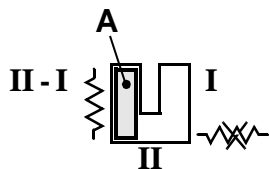
## ECONOMIZADOR

Este economizador, representado en fig. de la derecha, se puede conectar a un termóstato de 2ª llama; en tal caso cumple dos funciones:

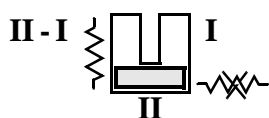
1. Retardo de 5 - 6 segundos en el accionamiento de la válvula de 2ª llama contra la válvula de 1ª llama.
2. Según la posición del contacto A, determina el tipo de funcionamiento requerido:



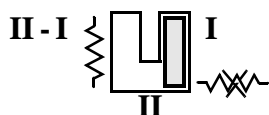
S7355



**Posición I - II** = Funcionamiento quemador en 1ª ó 2ª llama a petición del termóstato de 2ª llama.



**Posición II** = Funcionamiento quemador sólo en 2ª llama - obligatoriamente.



**Posición I** = Funcionamiento quemador sólo en 1ª llama - obligatoriamente.





---

**RIELLO**

RIELLO S.p.A.  
I-37045 Legnago (VR)  
Tel.: +39.0442.630111  
[http:// www.riello.it](http://www.riello.it)  
[http:// www.riello.com](http://www.riello.com)