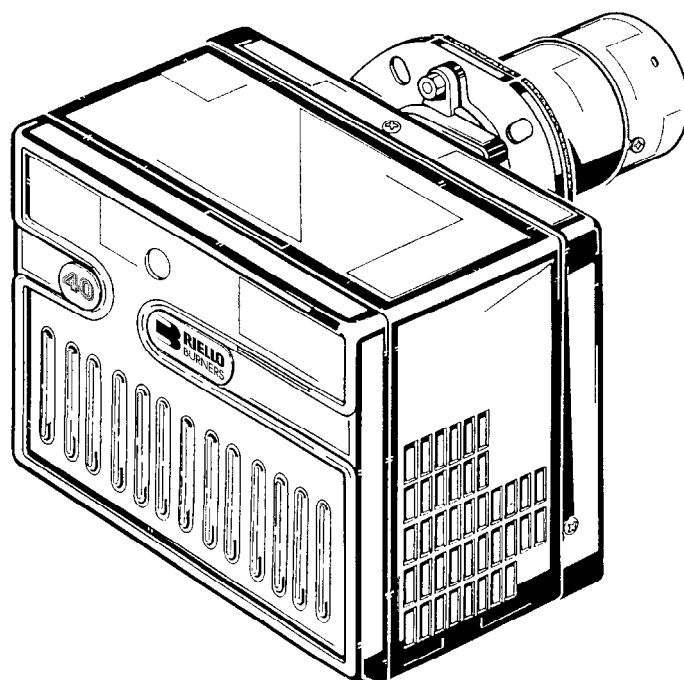


- D** Öl-Gebläsebrenner
- F** Brûleur fioul
- GB** Oil burner
- E** Quemador de gasóleo
- NL** Stookoliebrander

Einstufiger Betrieb
Fonctionnement à 1 allure
One stage operation
Funcionamiento de una etapa
Eentrapsbranders



RIELLO 40

CODE - CÓDIGO

MODELL - MODELE - MODEL - MODELO

TYP - TYPE - TIPO

3748212

G20S

482T1

Quemador de gasóleo

RIELLO 40 G20S

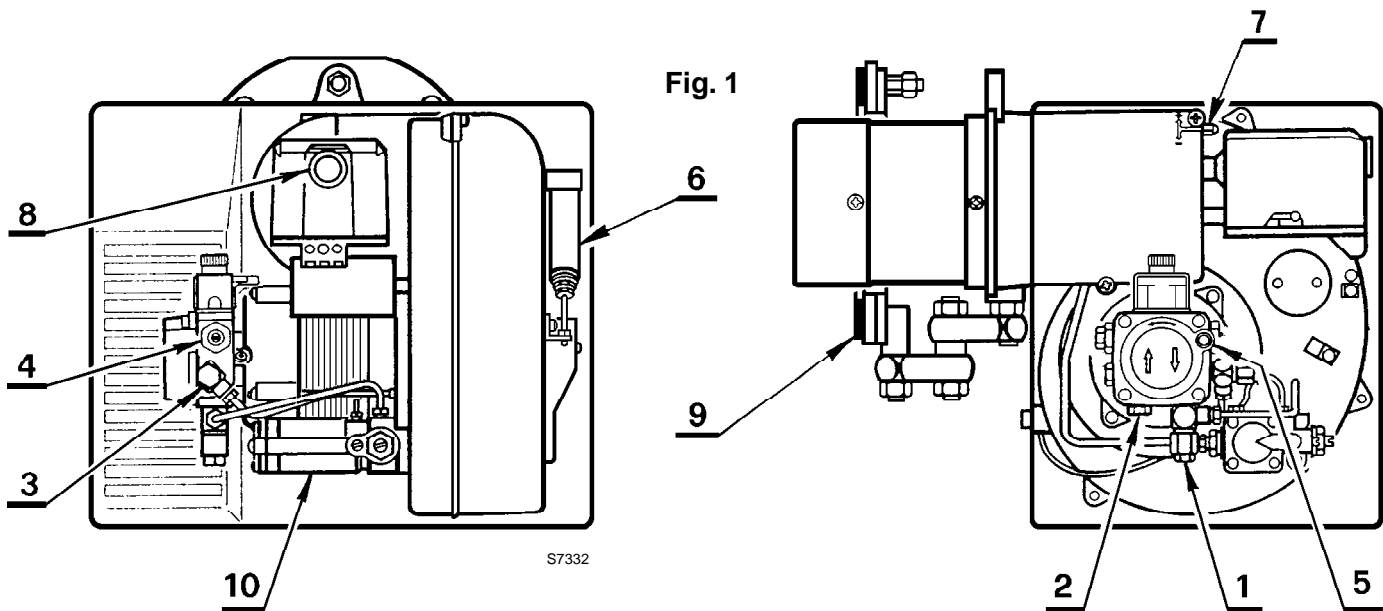
CÓDIGO 3748212

TIPO 482T1

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puissance thermique – débit	95 ÷ 240 kW – 8 ÷ 20 kg/h
Combustible	Gasóleo, viscosidad máx. a 20 °C: 6 mm ² /s (1,5° E)
Alimentation électrique	Monofásica, 230V ± 10% ~ 50Hz
Moteur	1,5A absorbidos – 2750 rpm – 288 rad/s
Condensateur	5 µF
Transformateur d'allumage	Secundario 8 kV – 16 mA
Pompe	Presión 7 ÷ 15 bar
Puissance électrique absorbée	0,33 kW

- Quemador con marca CE conformes con las Directivas CEE: CEM 89/336/CEE de compatibilidad electromagnética, 73/23/CEE de baja tensión, 98/37/CEE de máquinas, 92/42/EEC de rendimientos.
- Nivel de protección de los quemadores IP 40 según EN 60529.

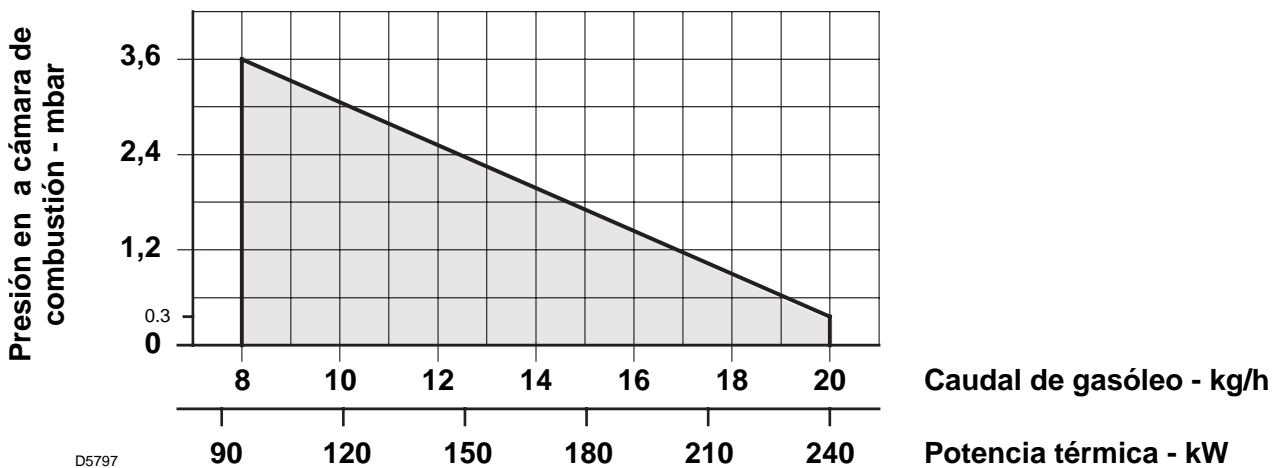


- 1 – Retorno
- 2 – Aspiración
- 3 – Conexión manómetro
- 4 – Regulador de presión de la bomba
- 5 – Conexión vacuómetro
- 6 – Hidráulico del aire
- 7 – Tornillo de regulación del cabezal
- 8 – Pulsador de desbloqueo con señalización de bloqueo
- 9 – Brida con junta aislante
- 10 – Retardador hidráulico

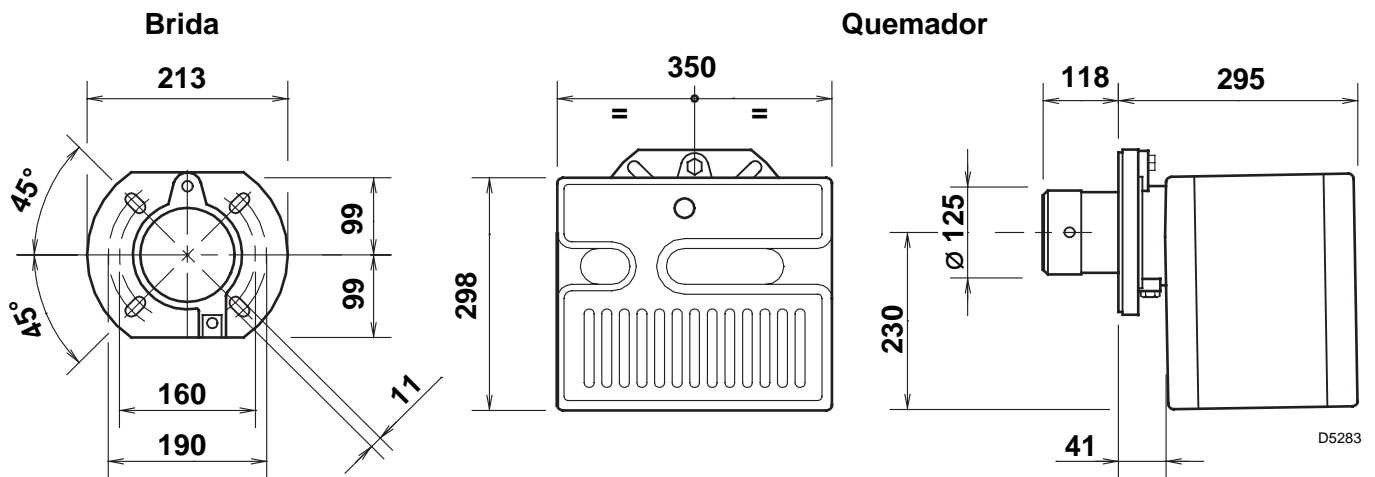
MATERIAL SUMINISTRADO

Cantidad	Descripción
2	Tubos flexibles con racords
1	Brida con junta aislante
4	Tornillos y tuercas para brida
1	Bisagra
1	Tornillo con dos tuercas para brida
1	Anillo pasacable

CAMPO DE TRABAJO



DIMENSIONES



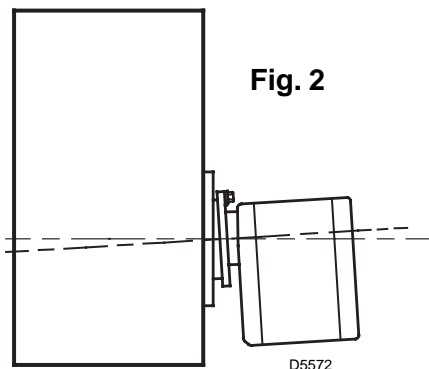
FIJACIÓN A LA CALDERA

Es indispensable que entre la puerta de la caldera y la brida del quemador se coloque la junta aislante (9, fig. 1).

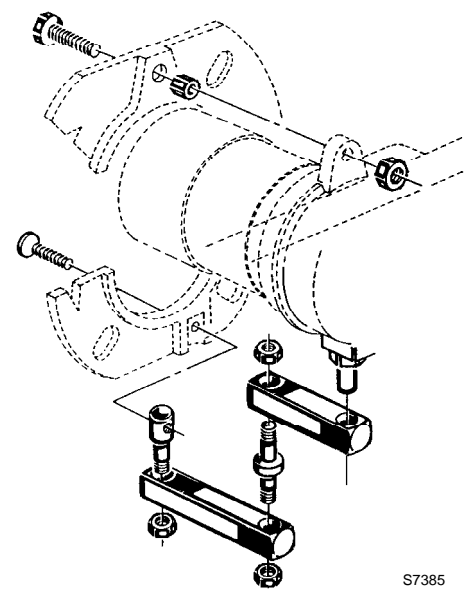
Dicha junta aislante tiene **cuatro orificios** que, si fuera necesario, hay que modificarlos como indicado en la figura de aquí al lado.

Compruebe que una vez instalado el quemador quede ligeramente inclinado hacia abajo. (Ver fig. 2).

El quemador está preparado para conectar los tubos de alimentación del gasóleo de ambos lados.



FIJACIÓN DEL QUEMADOR Y MONTAJE DE LA BISAGRA



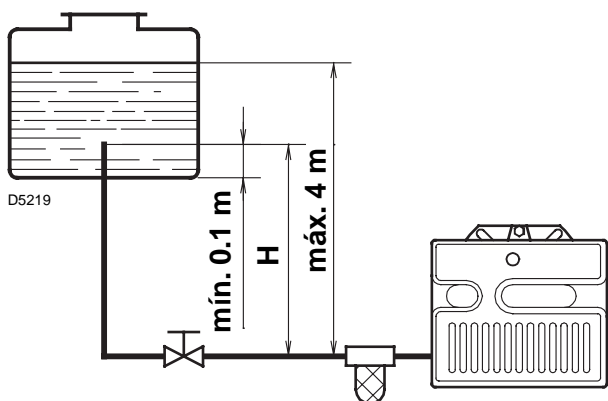
INSTALACIONES HIDRÁULICAS

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.

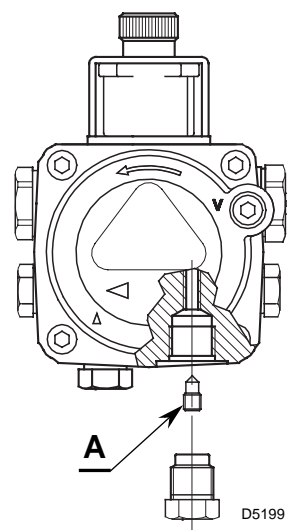
ATENCIÓN

La bomba está prevista para funcionar en bitubo.

Para el funcionamiento monotubo se debe **quitar el tornillo de bypass (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.

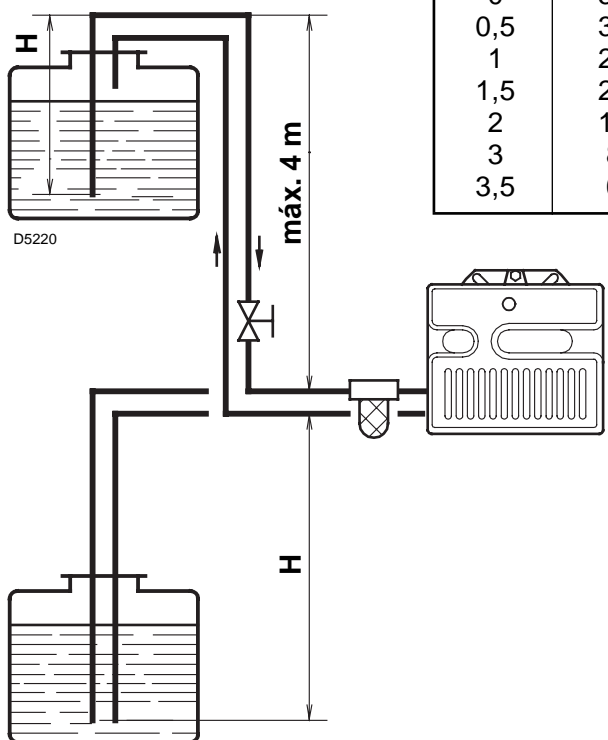
L = Longitud máx. del tubo de aspiración.

Ø i = Diámetro interior del tubo.

CEBADO DE LA BOMBA

Desenrosque el tapón de la conexión del vacuómetro (5, fig. 1, pág. 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

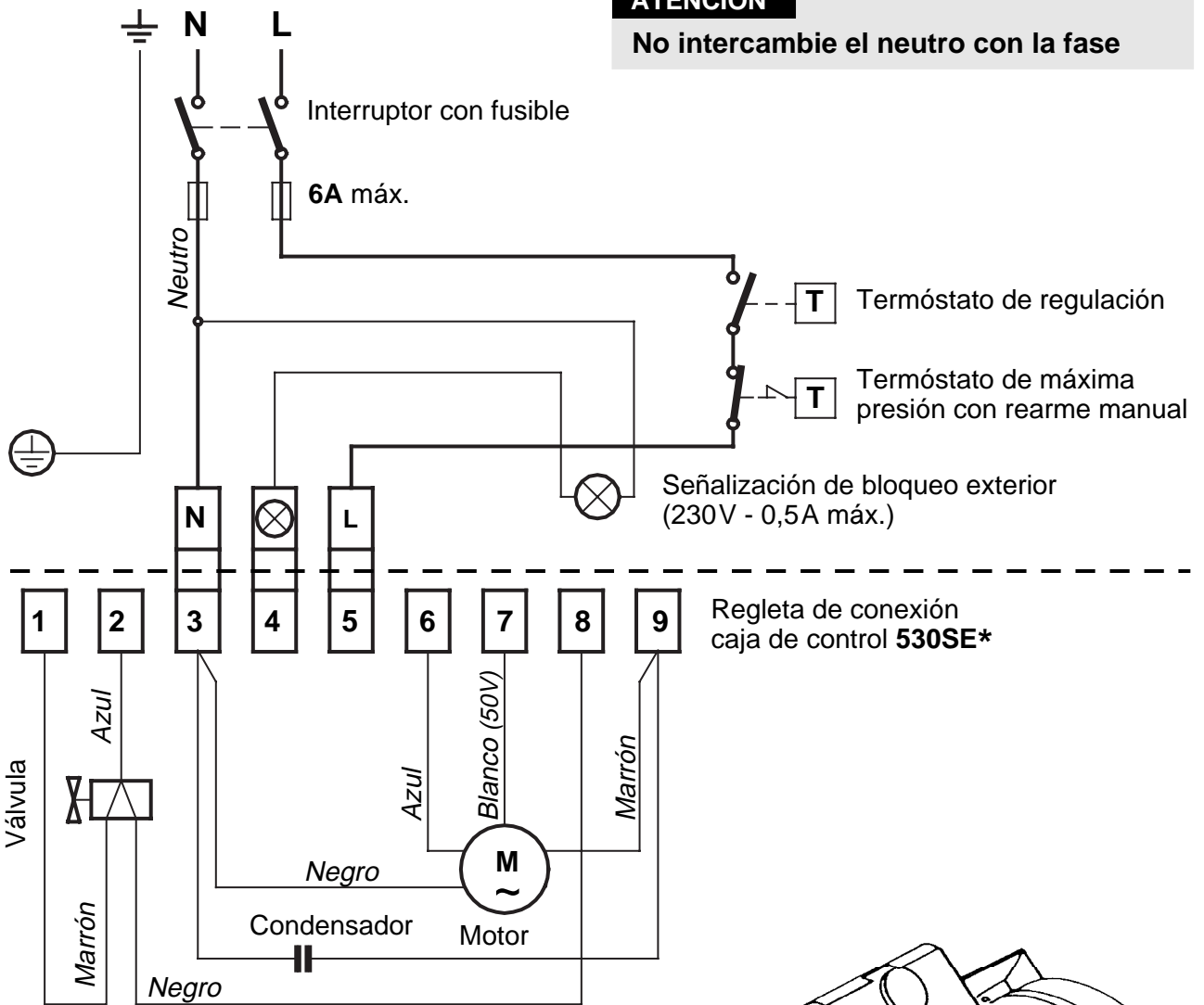
Encienda el quemador y espere el cebado. Si el bloqueo del quemador se produce antes de la llegada del combustible, esperar como mínimo 20 segundos e iniciar de nuevo esta operación.

Es necesario instalar un filtro en la línea de alimentación del combustible.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

230V ~ 50Hz

ATENCIÓN
No intercambie el neutro con la fase

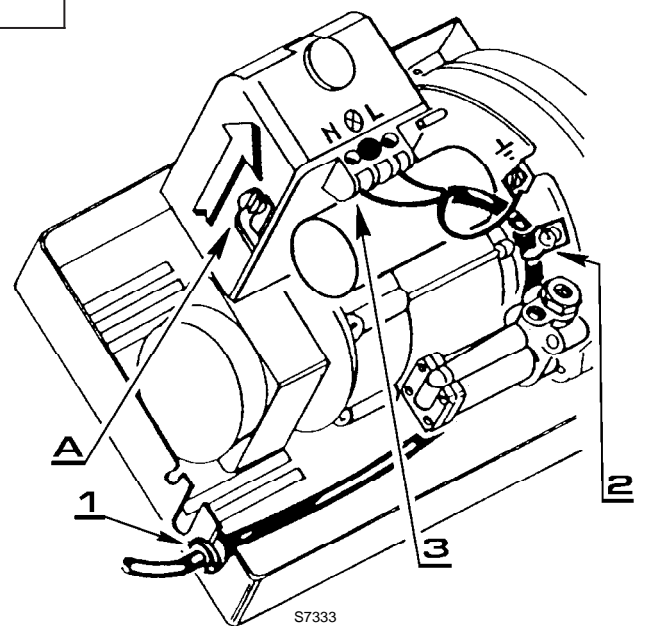


EJECUTADO EN FÁBRICA

D5228

NOTAS

- Sección de los conductores 1 mm².
- Las conexiones eléctricas efectuadas por el instalador deben respetar la normativa vigente en el país.
- **Para quitar la caja de control del quemador, afloje el tornillo (A) (ver figura) y tire en la dirección de la flecha.**
- 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.

RECORRIDO DEL CABLE ELÉCTRICO

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1 - Anillo pasacable | N - Neutro |
| 2 - Sujetador del cable | L - Fase |
| 3 - Regleta de conexión | ⊕ - Tierra quemador |

REGULACIÓN DE LA COMBUSTIÓN

Conforme a la Directiva de rendimiento 92/42/CEE, la aplicación del quemador en la caldera, la regulación y el ensayo tienen que ser efectuados como indicado en el manual de instrucciones de la misma caldera, incluido el control de la concentración de CO y CO₂ en los humos, su temperatura y la temperatura media del agua de la caldera.

Según el caudal requerido por la caldera, se debe determinar la boquilla, la presión de la bomba, la regulación del cabezal de combustión y la regulación del registro, ver la tabla que siguen.

Los valores indicados en la tabla se obtienen en una caldera CEN (según EN 267).

Se refieren al 12,50% de CO₂, al nivel del mar y con temperatura ambiente y del gasóleo a 20°C.

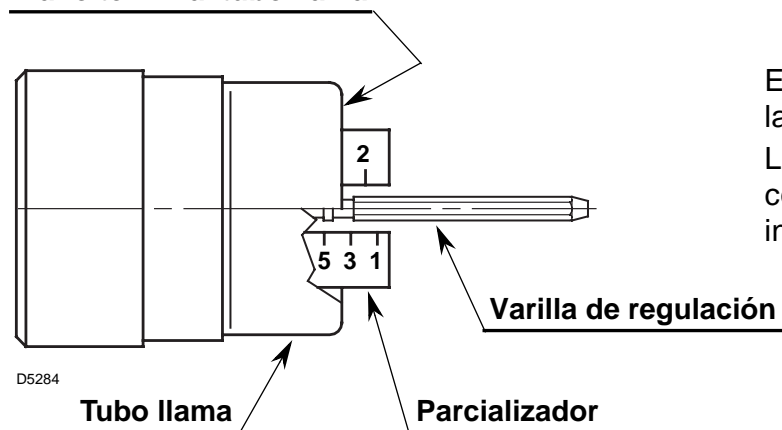
Boquilla 1		Presión bomba	Caudal quemador	Regulación cabezal combustión 2	Regulación registro del aire 3	
					Llama pequeña	Llama grande
GPH	Ángulo	bar	kg/h ± 4%	Marca	Marca	Marca
2,00	60°	12	8,0	1	2,2	2,5
2,25	60°	12	9,0	1,5	2,5	2,9
2,50	60°	12	10,0	2	2,7	3,1
3,00	60°	12	12,0	2,5	3,1	3,7
3,50	60°	12	14,0	3,5	3,5	4,8
4,00	60°	12	16,1	4	4	6
4,50	60°	12	18,1	5	4,5	7
4,50	60°	14	19,5	6	5	8

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

Ángulo: **60° :** en la mayoría de los casos. Especialmente adecuado para evitar el desprendimiento de la llama en el encendido. Para cámaras de combustión estrechas y largas use boquillas de cono macizo (ejemplo 60° B).

3 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.

Plano terminal tubo llama



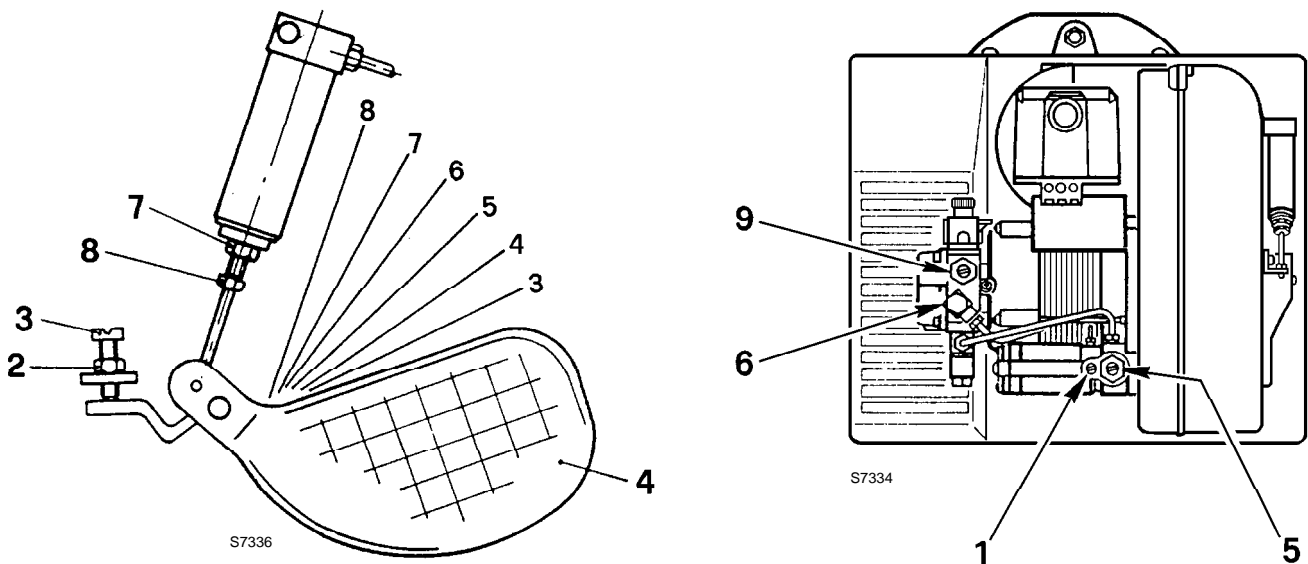
En el dibujo de al lado el cabezal está regulado para un caudal de 3,50 GPH a 12 bar. La marca **3,5** del parcializador coincide con el plano exterior de la tobera, como indicado en la tabla

PRESIÓN DE LA BOMBA Y CAUDAL DE AIRE

El quemador, para asegurar un encendido regular con cualquier tipo de caldera, está equipado con un dispositivo hidráulico, independiente de la caja de control, que reduce el caudal de combustible y de aire.

En el momento del encendido, la presión en la boquilla es de 9 bar. Transcurridos 4 - 6 segundos pasa automáticamente a 12 bar.

El caudal de aire, regulado inicialmente en la llama pequeña, se coloca automáticamente en el cambio de presión en el caudal necesario para la llama grande.



REGULACIÓN DE LA LLAMA PEQUEÑA DE ENCENDIDO

Regulación del registro

Desenrosque el tornillo (1) una vuelta aprox.; de esta manera, el quemador queda permanentemente en llama pequeña.

Afloje la tuerca (2), actúe sobre el tornillo (3) hasta colocar el registro (4) en la posición deseada. Luego, apriete la tuerca (2) y enrosque el tornillo (1).

Regulación del retardador

El retardador sale de fábrica ajustado en 9 bar.

El manómetro para controlar la presión se instala en el lugar del tapón (6).

Si fuera necesario regular nuevamente dicha presión, o si prefiere modificarla, es suficiente actuar sobre el tornillo (5) (*siempre después de haber desenroscado el tornillo 1*).

REGULACIÓN DE LA LLAMA GRANDE

Regulación del registro

Afloje la tuerca (7), actúe sobre el tornillo (8) hasta colocar el registro (4) en la posición deseada. Luego, apriete la tuerca (7).

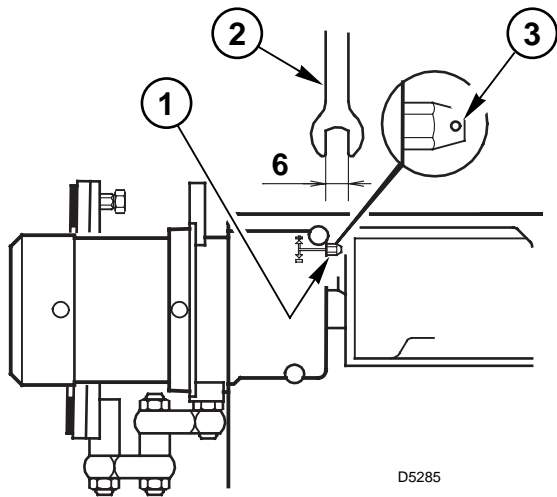
Regulación de la bomba

La bomba sale de fábrica ajustada en 12 bar.

Si fuera necesario regular nuevamente dicha presión, o si prefiere modificarla, es suficiente actuar sobre el tornillo (9).

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 CO₂ 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 CO₂ 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.

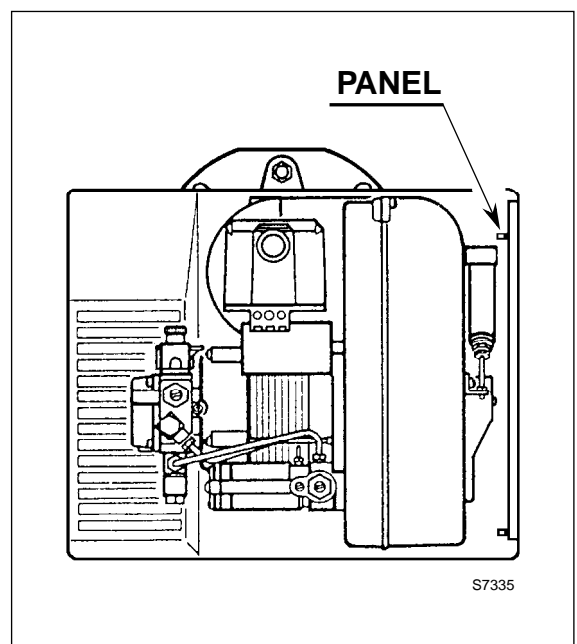
Todas estas condiciones pueden requerir una regulación diferente del registro.

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 (3);
- monte el envolvente enroscando sólo el tornillo superior;
- controle el bacheo;
- 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 bacheo.

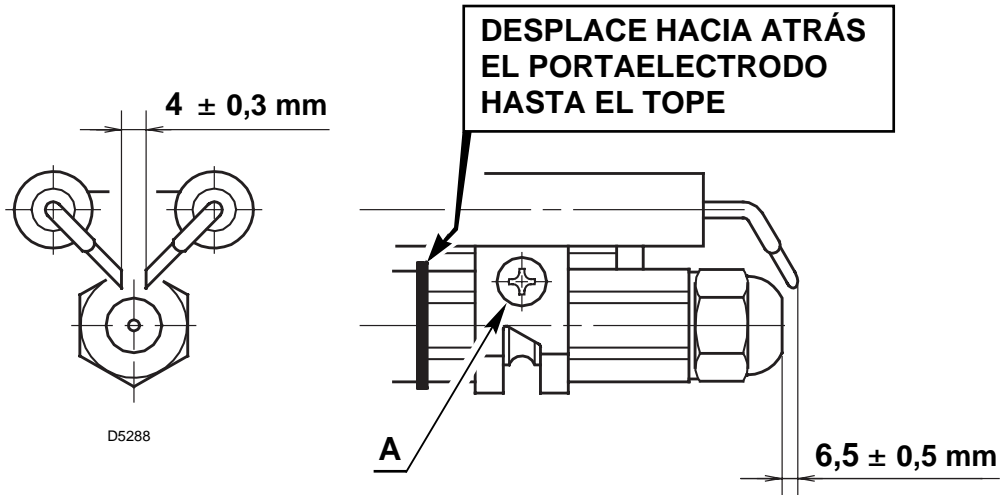
NOTA: cuando el quemador funciona con un caudal superior a 18 kg/h quite el panel montado en el interior del envolvente.
(ver la figura de al lado).



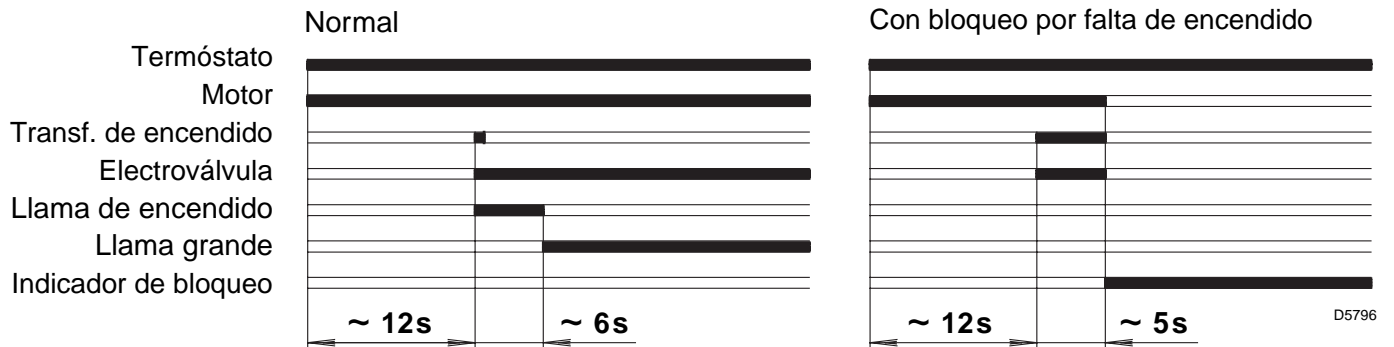
POSICIONAMIENTO DE LOS ELECTRODOS

Atención:

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

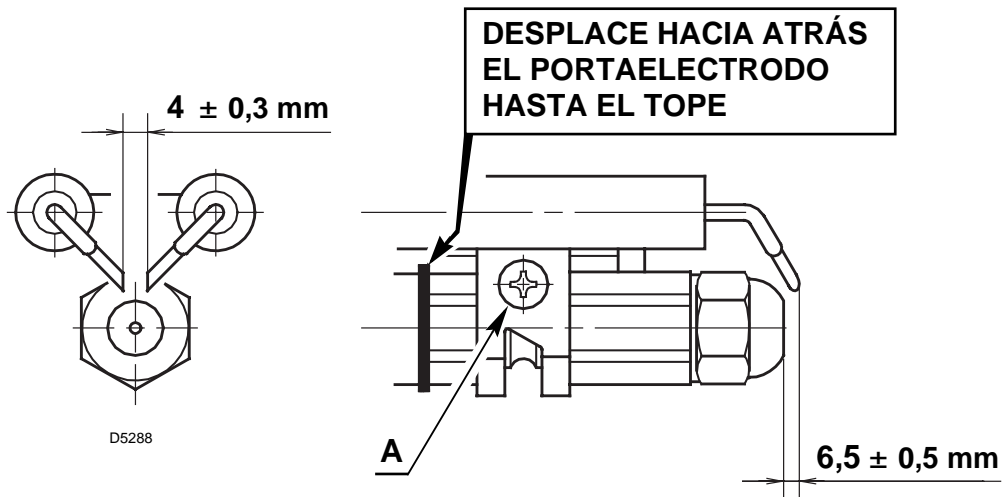


CICLO DE PUESTA EN MARCHA



REGULACIÓN PARA EVITAR EL DESPRENDIMIENTO DE LA LLAMA DURANTE EL ENCENDIDO DEL QUEMADOR

1) POSICIÓN CORRECTA DE LOS ELECTRODOS



2) BOQUILLA: ÁNGULO DE PULVERIZACIÓN

Es preferible el ángulo 60° .

3) REGULACIÓN DEL CABEZAL DE COMBUSTIÓN

Regule el cabezal una marca más abierta que aquella prevista en las instrucciones.

Ejemplo: *en las instrucciones está previsto regular el cabezal en la marca 3,5. En cambio, la regulación se debe realizar en la marca 4,5.*

4) REGULACIÓN DEL REGISTRO DEL VENTILADOR

Regule el registro del ventilador para obtener un número de bacharach no inferior que 1. (Es decir una combustión con el mínimo exceso de aire).