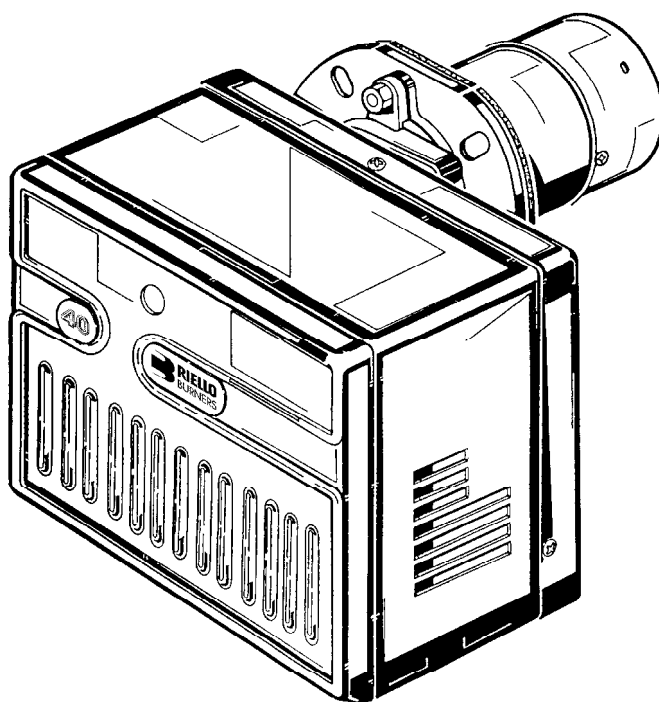


- D** Öl-Gebläsebrenner
- F** Brûleur fioul
- GB** Oil burner
- E** Quemador de gasóleo
- NL** Stookoliebrander

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

3746412

G10

464T1

Quemador de gasóleo

RIELLO 40 G10

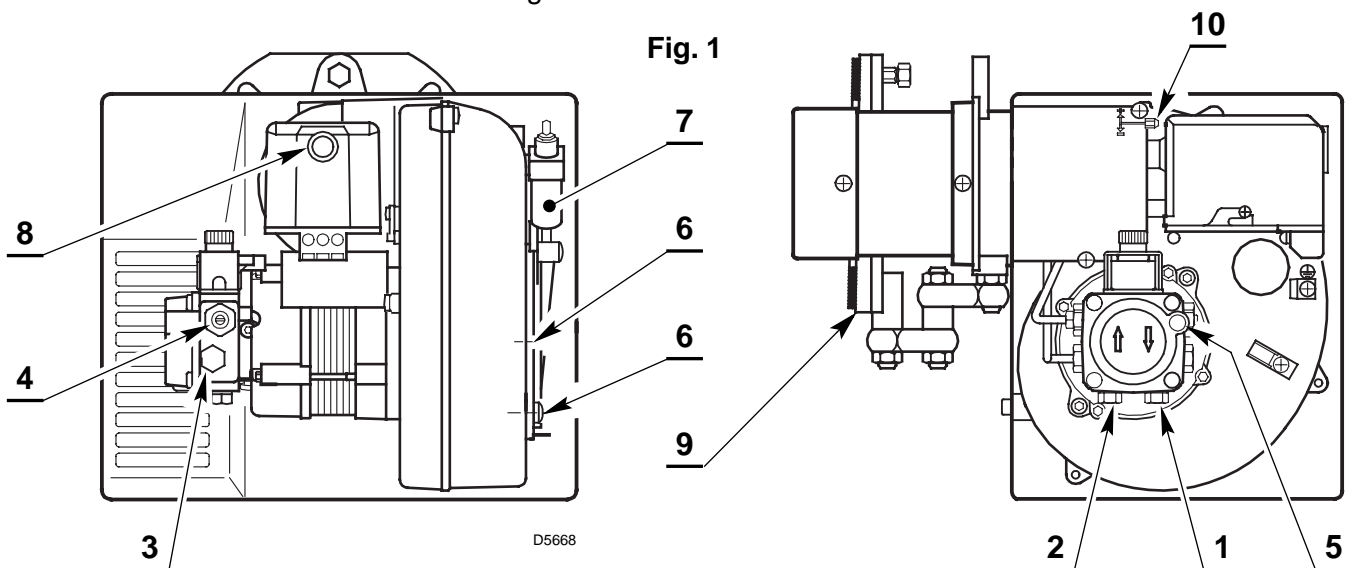
CÓDIGO **3746412**

TIPO **464T1**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potencia térmica - Caudal	54 ÷ 120 kW – 4,5 ÷ 10 kg/h
Combustible	Gasóleo, viscosidad máx. a 20 °C: 6 mm ² /s (1,5° E)
Alimentación eléctrica	Monofásica, 230V ± 10% ~ 50Hz
Motor	0,80A absorbidos – 2850 rpm – 298 rad/s
Condensador	4 µF
Transformador de encendido	Secundario 8 kV – 16 mA
Bomba	Presión 7 ÷ 15 bar
Potencia eléctrica absorbida	0,170 kW

- Para el empleo en los generadores de aire caliente, el quemador tiene que estar equipado con la caja de control tipo 479SE o 539SE.
- 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.
- CE Certificación N. : 0036 0257/99 según 92/42/CEE.

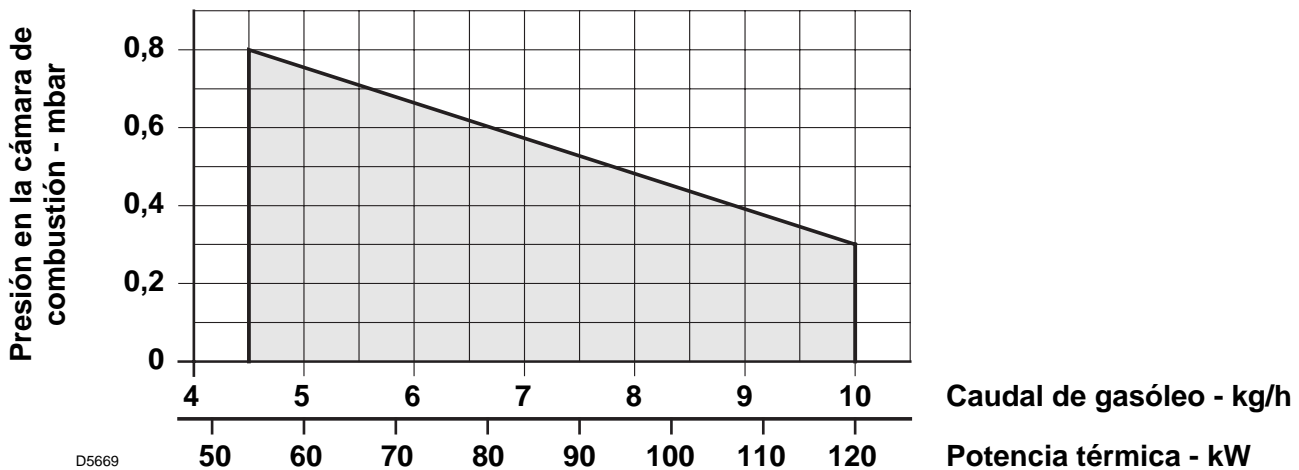


- 1 – Retorno
- 2 – Aspiración
- 3 – Conexión manómetro
- 4 – Regulador de presión de la bomba
- 5 – Conexión vacuómetro
- 6 – Tornillos de fijación del registro
- 7 – Hidráulico del aire
- 8 – Pulsador de desbloqueo con señalización de bloqueo
- 9 – Brida con junta aislante
- 10 – Tornillo de regulación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

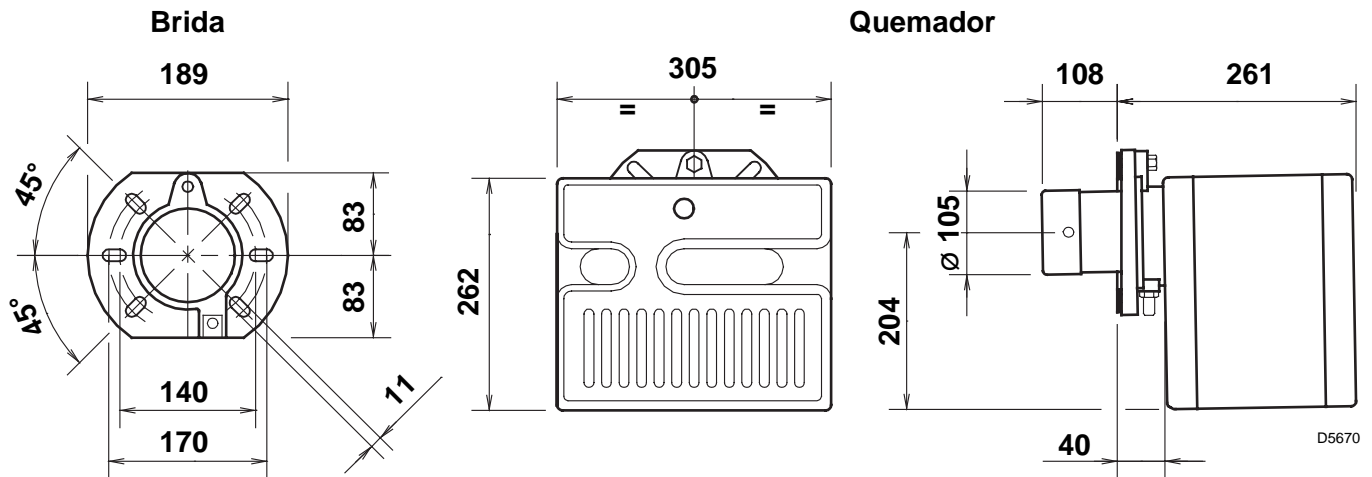
MATERIAL SUMINISTRADO

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

CAMPO DE TRABAJO (según EN 267)



DIMENSIONES



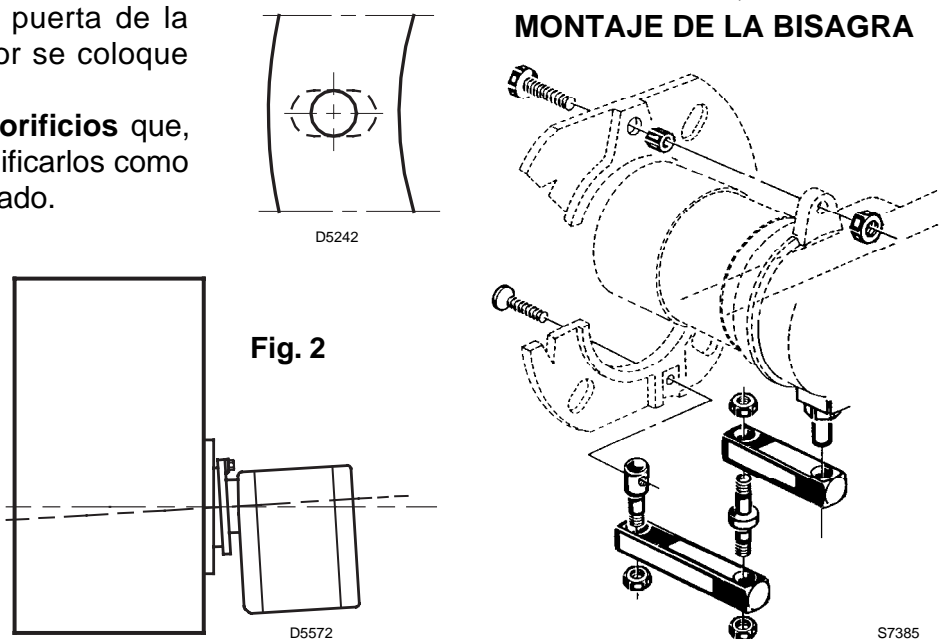
FIJACIÓN A LA CALDERA

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 **seis 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.



INSTALACIONES HIDRÁULICAS

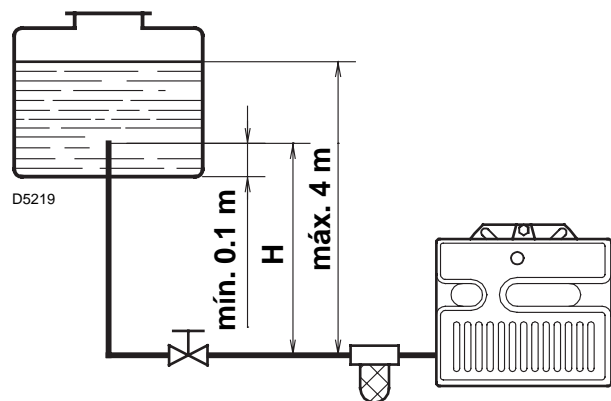
Atención: antes de poner en funcionamiento el quemador hay que asegurarse de que el tubo de retorno del combustible no esté obstruido. Una contrapresión excesiva causaría la rotura del órgano de estanquidad de la bomba.

ATENCIÓN

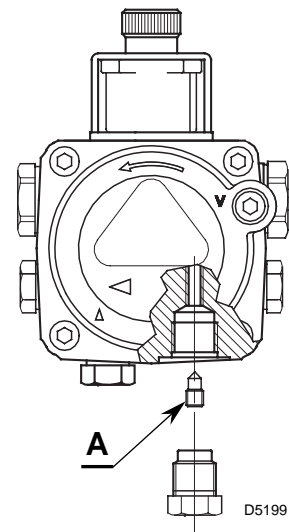
La bomba está prevista para funcionar en bitubo.

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

INSTALACIÓN NO PERMITIDA EN ALEMANIA



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



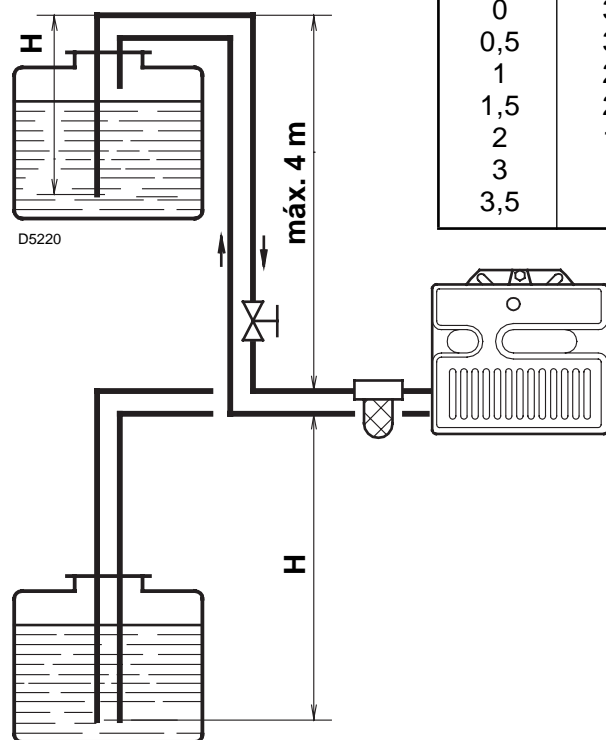
CEBADO DE LA BOMBA

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

H = Diferencia del nivel.

L = Longitud máx. del tubo de aspiración.

Ø i = Diámetro interior del tubo.



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 superar 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.

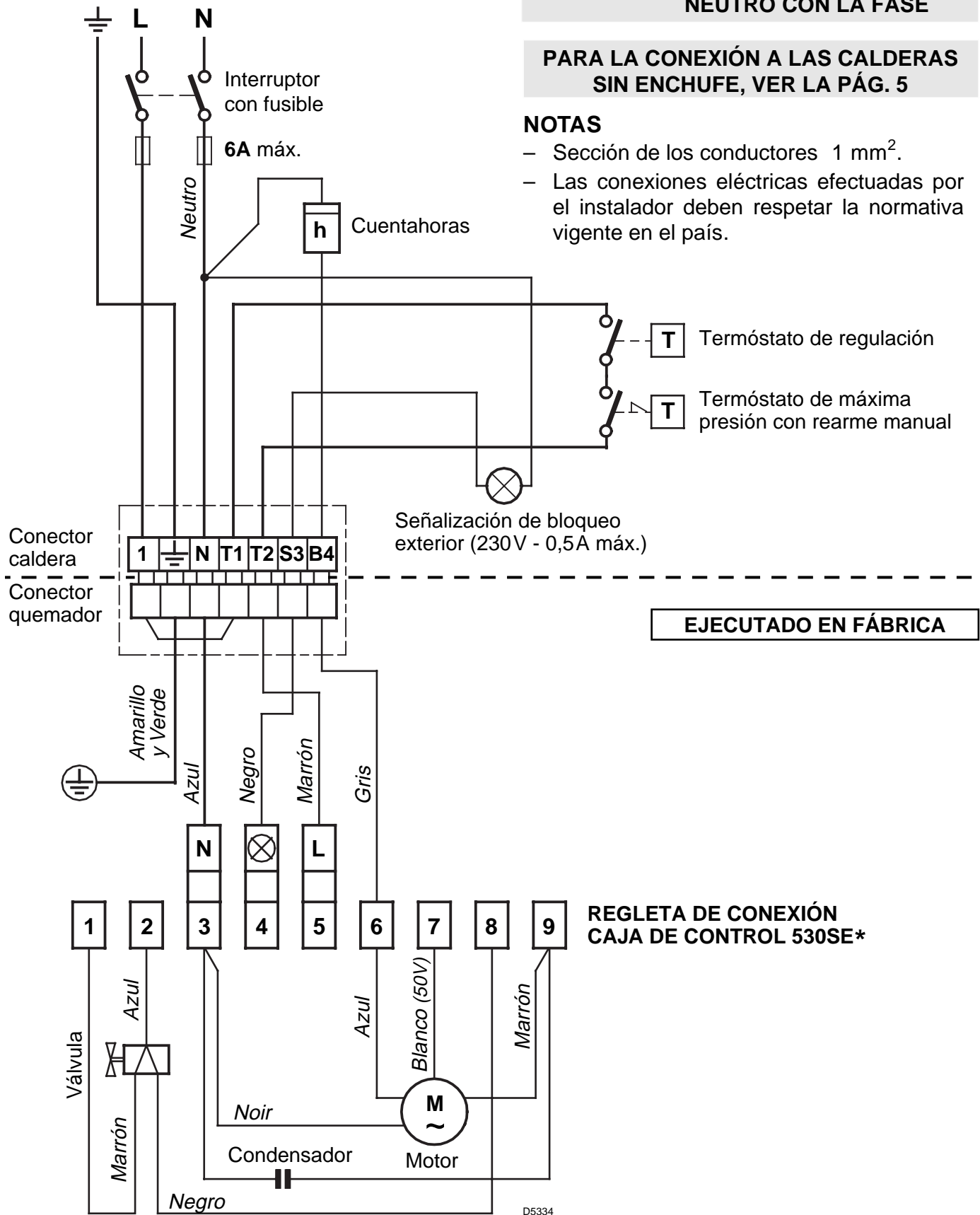
CEBADO DE LA BOMBA

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

PARA LA CONEXIÓN A LAS CALDERAS SIN ENCHUFE, VER LA PÁG. 5

NOTAS

- Sección de los conductores 1 mm².
- Las conexiones eléctricas efectuadas por el instalador deben respetar la normativa vigente en el país.

EJECUTADO EN FÁBRICA

REGLETA DE CONEXIÓN CAJA DE CONTROL 530SE*

NOTAS:

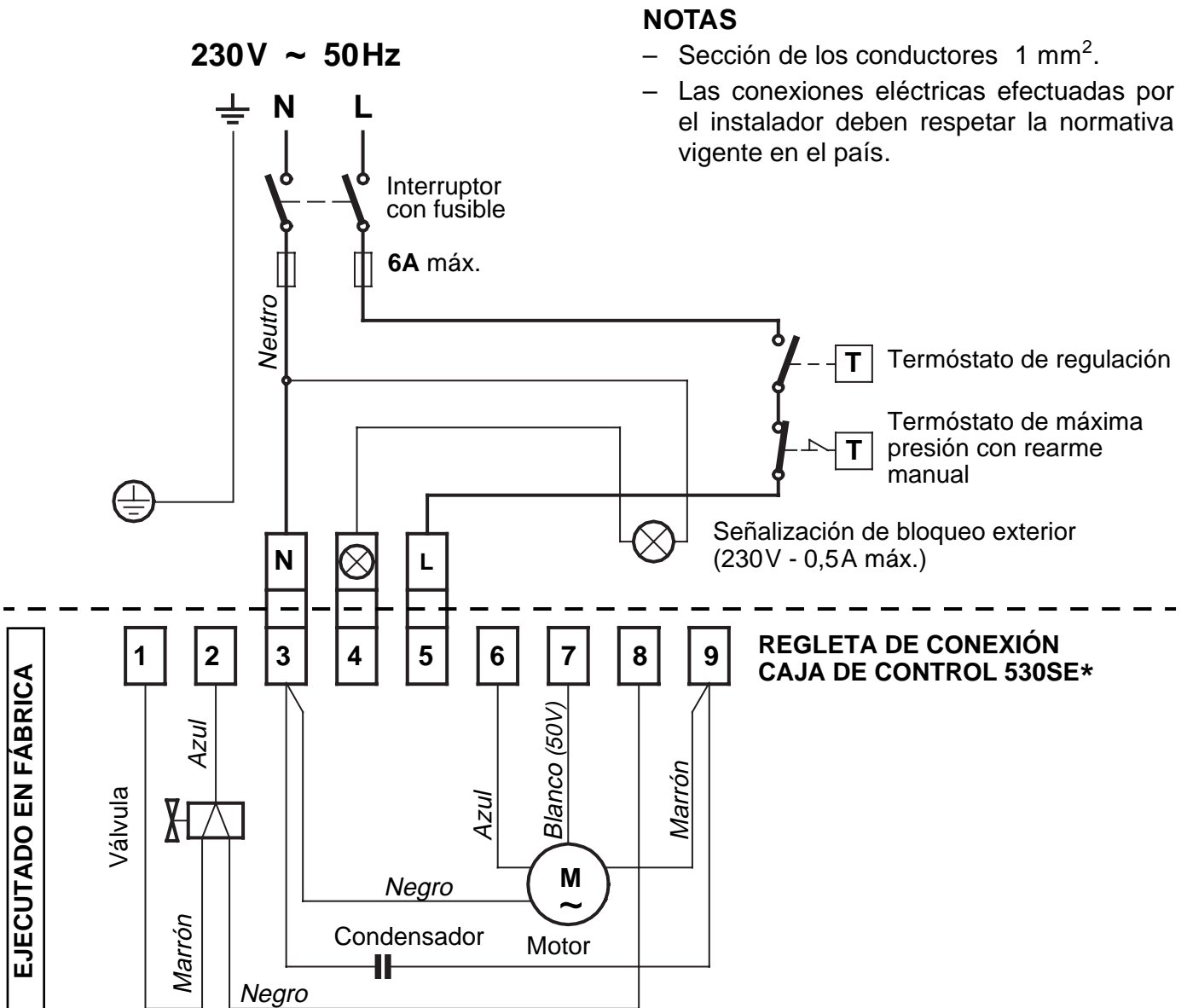
El quemador tiene una toma para efectuar las conexiones eléctricas directamente al enchufe de la caldera. (ver esquema pág. 4). Si la caldera no tuviera dicho enchufe, hay que:

- quitar la toma montada en el quemador y los cables correspondientes;
- realizar las conexiones eléctricas directamente a los bornes de la caja de control de acuerdo con el esquema de abajo.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

ATENCIÓN

NO INTERCAMBIE EL NEUTRO CON LA FASE

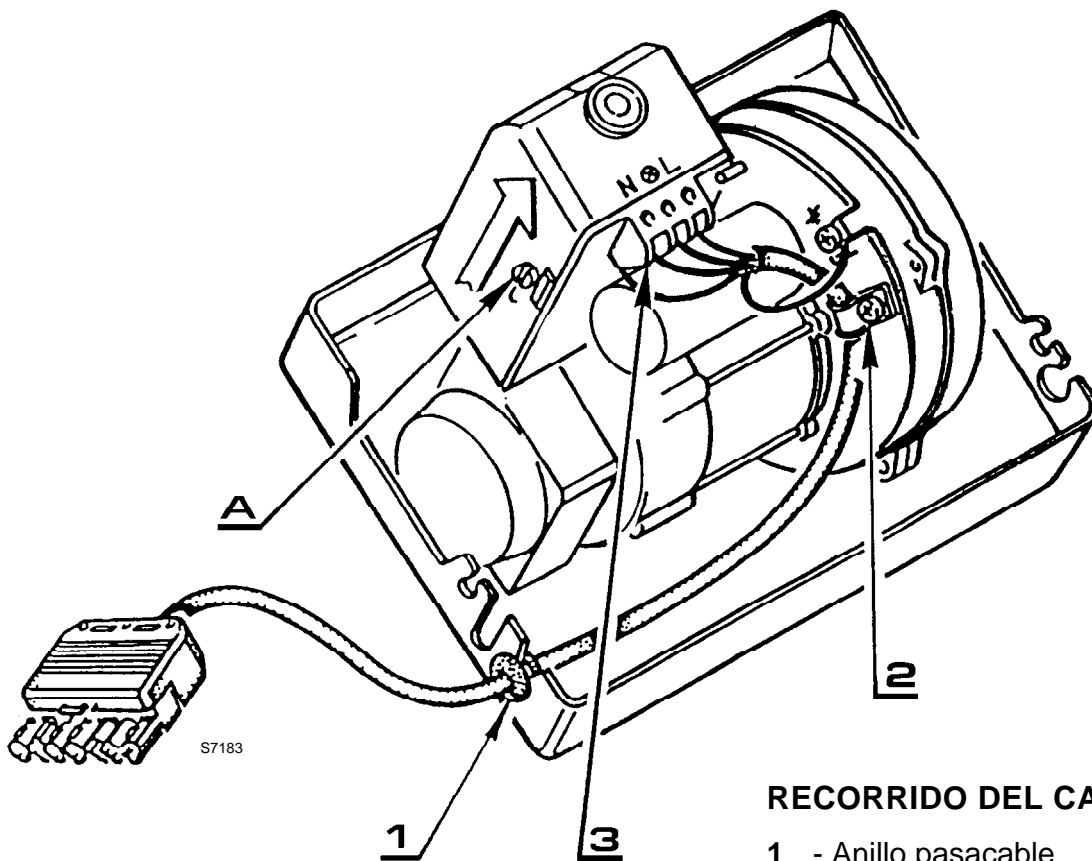


NOTAS

- Sección de los conductores 1 mm².
- Las conexiones eléctricas efectuadas por el instalador deben respetar la normativa vigente en el país.

D5228

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



RECORRIDO DEL CABLE ELÉCTRICO

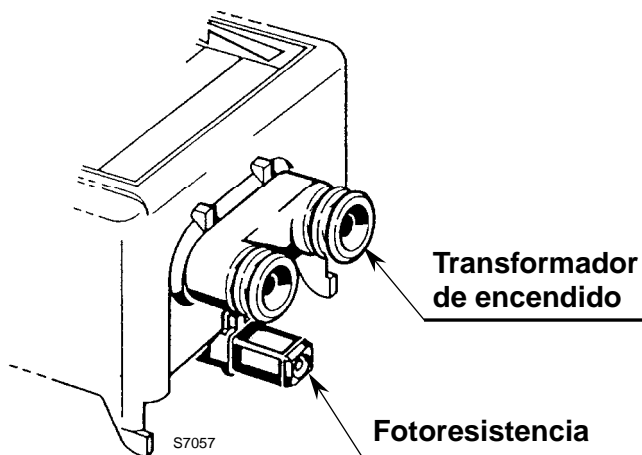
- 1 - Anillo pasacable
- 2 - Sujetador del cable
- 3 - Regleta de conexión

N - Neutro

L - Fase

⊥ - Tierra quemador

⊗ - Señalización de bloqueo



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

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 2	Caudal quemador	Regulación cabezal combustión 3	Regulación registro del aire 4
GPH	Ángulo	bar	kg/h ± 4%	Marca	Marca
1,10	60°	12	4,4	2	3
1,25	60°	12	5,0	2,5	3,4
1,50	60°	12	6,0	3	3,8
1,75	60°	12	7,0	4	4
2,00	60°	12	8,0	5	5
2,25	60°	12	9,0	6	6
2,50	60°	12	10,0	6	7

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

Para boquillas 2,00 y 2,25 GPH emplee preferentemente conos macizos.

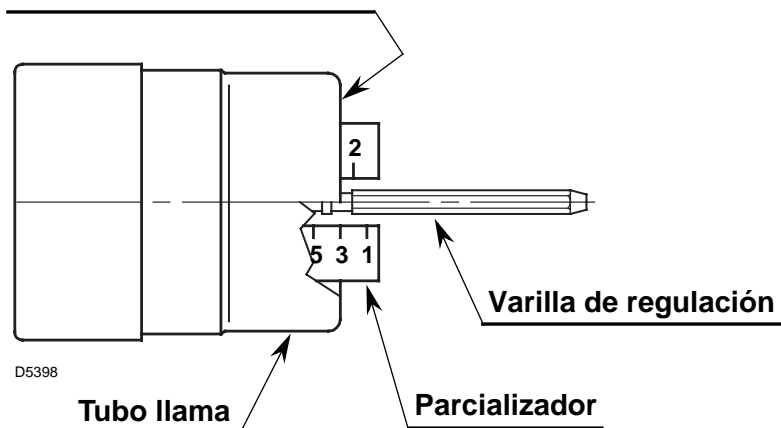
2 PRESIÓN

12 bar : La bomba sale de fábrica ajustada en dicho valor.

14 bar : Mejora el anclaje de la llama en la hélice. Por consiguiente, es indicada para los encendidos a bajas temperaturas.

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 1,50 GPH a 12 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 +)

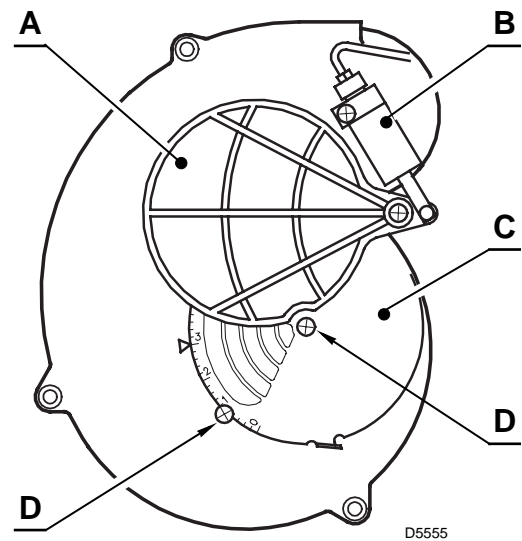
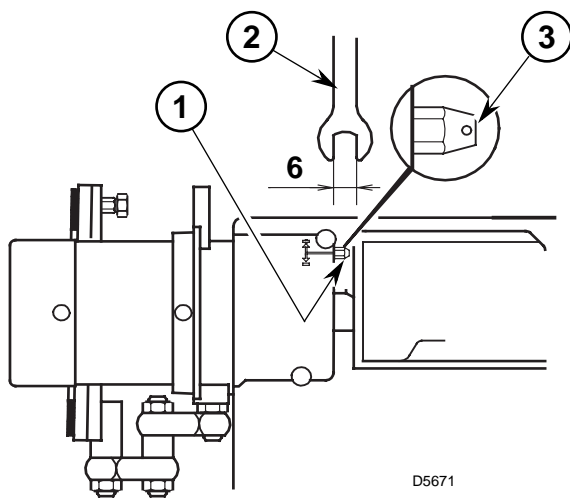
Para aumentar la cantidad de aire introducido en la cámara de combustión y disminuir su presión. El CO₂ disminuye y el anclaje de la llama en el disco de turbulencia mejora (Regulación indicada para encendidos a bajas temperaturas).

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.



4 REGULACIÓN REGISTRO DEL AIRE:

El registro móvil (A), accionado por el hidráulico del aire (B), asegura la apertura completa de la boca de aspiración. El caudal de aire se regula con el registro fijo (C) tras haber aflojado los tornillos (D). Una vez obtenida la regulación ideal, **enrosque completamente los tornillos (D)** para asegurar el movimiento libre del registro móvil (A).

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.

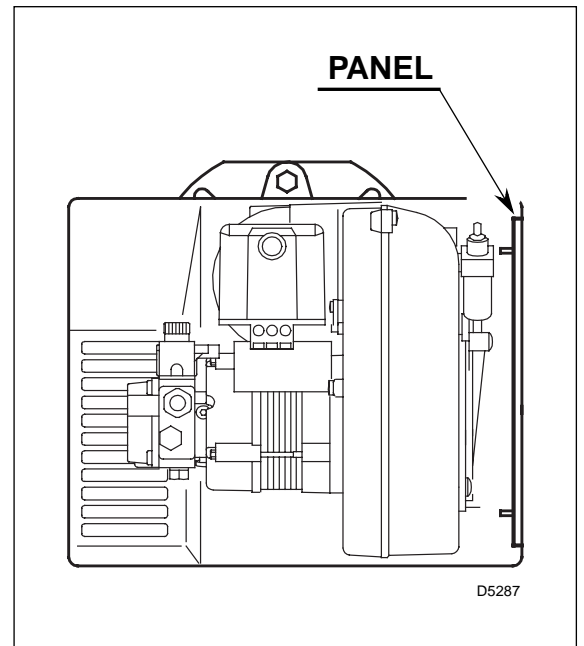
Todas estas condiciones pueden requerir una regulación diferente del registro.

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 (4, pág. 7);
- 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.

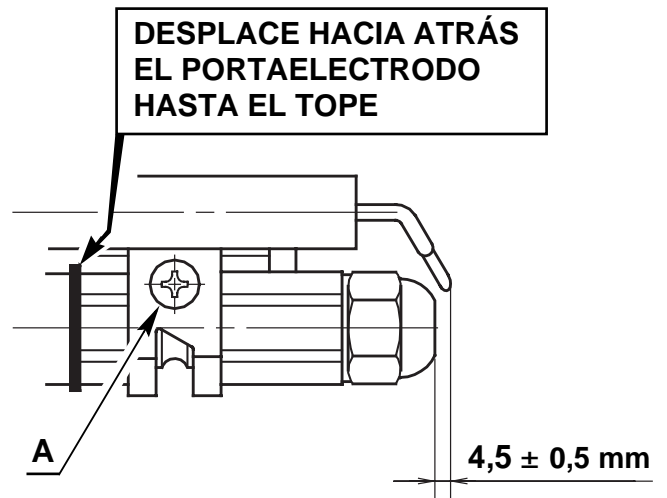
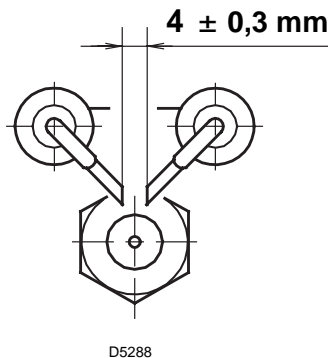
NOTA: cuando el quemador funciona con un caudal superior a 9 kg/h quite el panel montado en el interior del envolvente.
(ver la figura de al lado).



POSICIONAMIENTO DE LOS ELECTRODOS

Atención:

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



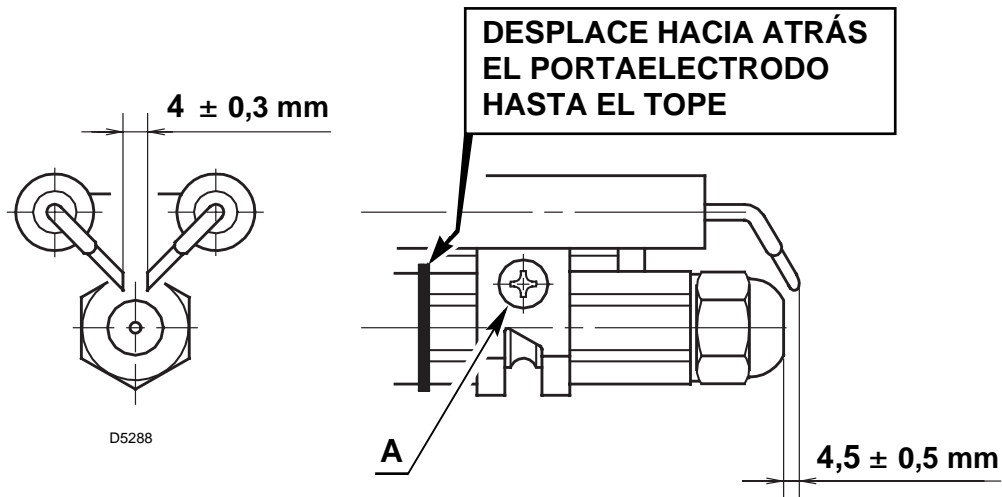
CICLO DE PUESTA EN MARCHA



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

Este inconveniente se produce cuando la temperatura del gasóleo desciende por debajo de + 5 °C.

1) POSICIÓN CORRECTA DE LOS ELECTRODOS



2) REGULACIÓN DE LA BOMBA

La bomba se regula en fábrica a una presión de 12 bar.

Cuando la temperatura del gasóleo desciende por debajo de + 5 °C, aumente la presión a 14 bar.

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.
En cambio, la regulación se debe realizar en la marca 4.*

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).