

ES

**Caldera y Grupos Térmicos de  
Fundición de Baja Temperatura**

Instrucciones de Instalación,  
Montaje y Funcionamiento  
para el **INSTALADOR**

PT

**Caldeiras e Grupos Térmicos de  
Fundição de Baixa Temperatura**

Instruções de Instalação  
Montagem e Funcionamento  
para o **INSTALADOR**

GB

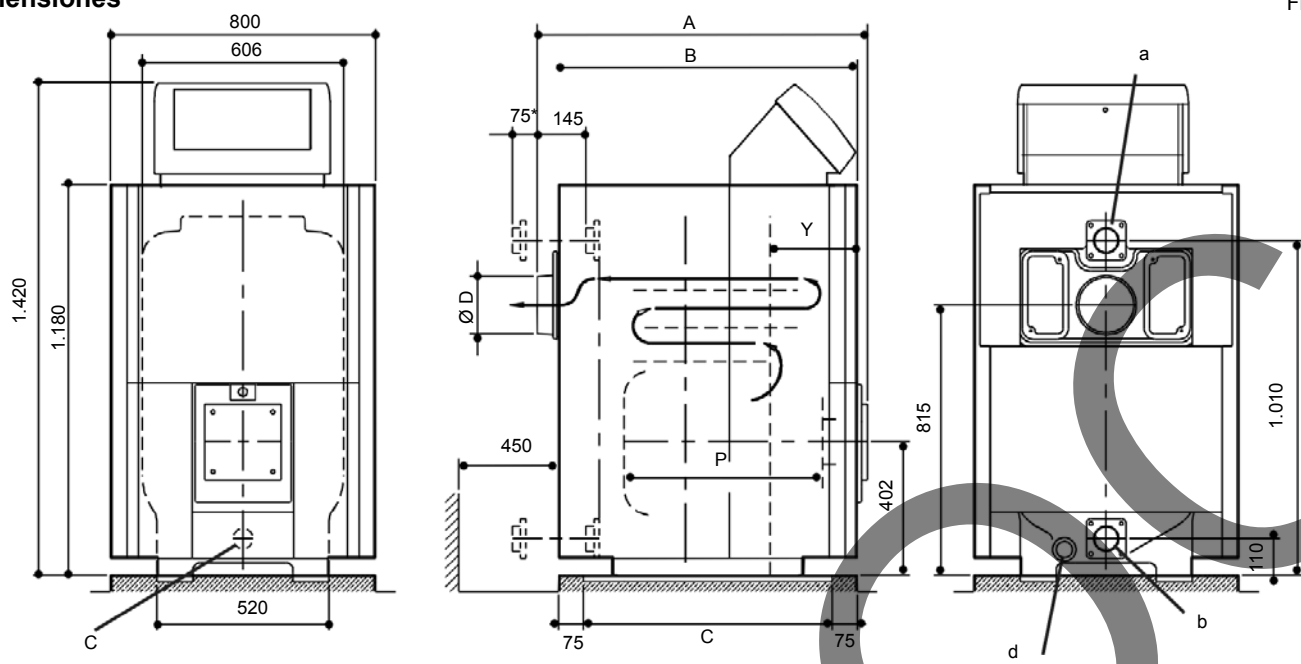
**Low-Temperature, Cast-iron Boilers  
and Heating Units**

Installation, Assembly, and  
Operating Instructions  
for the **INSTALLER**



## Dimensiones

Fig.1



Modelo	Dimensiones (mm)					Conexiones				
	A	B	C	Y	P**	Ida	Retorno	Conexiones Limpieza	Vaciado	Ø D
						a	b	c	d	
HF 90	995	900	750	292	595	DN 65	DN 65	2"	1 ½"	180
HF 130	1.165	1.070	920	292	765	DN 65	DN 65	2"	1 ½"	180
HF 170	1.335	1.240	1.090	292	935	DN 65	DN 65	2"	1 ½"	180
HF 210	1.505	1.410	1.260	292	1.105	DN 65	DN 65	2"	1 ½"	180
HF 250	1.675	1.580	1.430	292	1.275	DN 65	DN 65	2"	1 ½"	200
HF 290	1.845	1.750	1.600	292	1.445	DN 65	DN 65	2"	1 ½"	200

\* - Cota con manguitos metálicos para la conexión de agua. (Suministro opcional)

\*\* - Profundidad de la cámara de combustión.

## Características Técnicas

Modelo	Potencia útil		Rendimiento Combustión	Rendimiento Útil al 30 % Pn (*)	Sobrepresión cámara combustión	Pérdida presión circuito agua ΔT 15°C	Peso aprox	Capacidad Agua
	Kcal/h	kW						
HF 90	77.400	90	93,9	90,6	2	50	610	112
HF 130	111.800	130	93,7	90,8	5	90	721	136
HF 170	146.200	170	93,6	91,0	8	150	838	160
HF 210	180.600	210	93,4	91,2	12	210	949	184
HF 250	215.000	250	93,3	91,4	18	310	1.061	208
HF 290	249.400	290	93,2	91,6	23	500	1.179	232

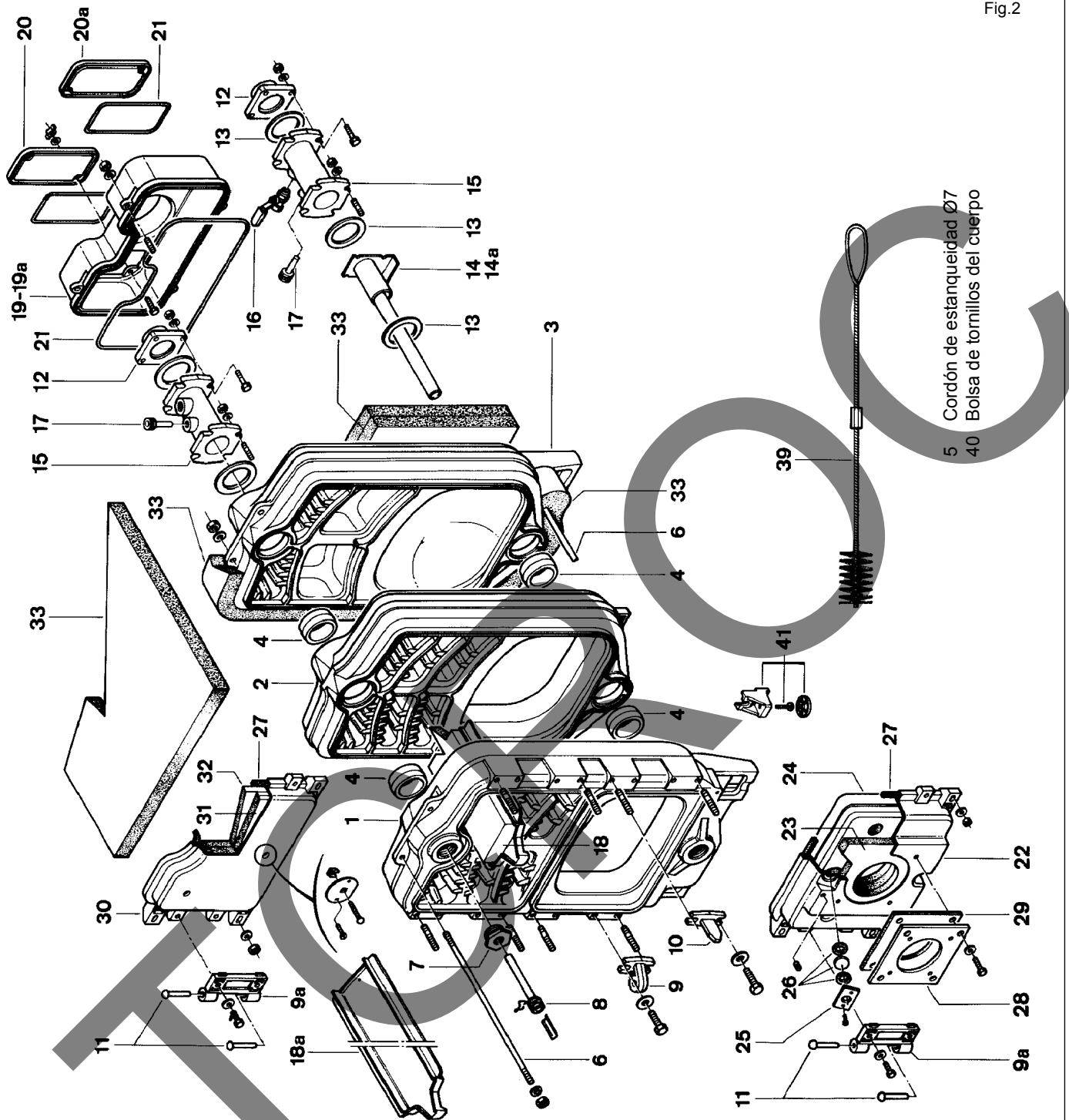
Modelo	Quemadores de 2 Etapas	
	Gasóleo	Gas
HF 90	CRONO 10-L2	CRONO 15-G2
HF 130	CRONO 15-L2	CRONO 15-G2
HF 170	CRONO 20-L2	CRONO 20-G2
HF 210	CRONO 25-L2	CRONO 20-G2
HF 250	TECNO 28-L / TECNO 34-L	CRONO 30-G2
HF 290	TECNO 28-L / TECNO 34-L	CRONO 30-G2

N° Elementos y Barras de Montaje		
Modelo	N° Elementos	Barras de Montaje
HF 90	4	HF1
HF 130	5	HF1
HF 170	6	HF1
HF 210	7	HF1
HF 250	8	HF1 + 2 HF2
HF 290	9	HF1 + 2 HF2

- Valores para la potencia nominal con una temperatura ambiente de 20°C, y con una temperatura del agua de 80°C en ida y de 65°C en el retorno.

- Para valores: CO<sub>2</sub> =13 % para el gasóleo y CO<sub>2</sub> =9,5 % para el gas

(\*) - Rendimiento útil al 30% de la potencia nominal (con temperatura media de 50°C)



- 1 Elemento delantero
- 2 Elemento intermedio
- 3 Elemento trasero
- 4 Manguito de unión Ø89
- 5 Cordón de estanqueidad Ø7
- 6 Tirante de unión
- 7 Reducción
- 8 Vaina de 200mm
- 9 Bisagra de puerta
- 9a Perno
- 10 Guía de puerta
- 11 Eje de puerta
- 12 Brida para soldar DN65
- 13 Junta de brida
- 14 Repartidor de 360mm
- 14a Repartidor de 740mm
- 15 Manguito ida y Retorno
- 16 Válvula de vaciado
- 17 Vaina de 100mm
- 18 Turbuladores
- 19 Caja de humos de Ø180
- 19a Caja de humos de Ø200
- 20 Tapa limpieza izquierda
- 20a Tapa de limpieza derecha
- 21 Junta de estanqueidad Ø8
- 22 Puerta cámara de combustión
- 23 Aislamiento interior
- 24 Aislamiento exterior
- 25 Brida de mirilla
- 26 Mirilla y junta de mirilla
- 27 Junta de puerta Ø15
- 28 Placa de quemador
- 29 Junta de placa de quemador
- 30 Puerta de limpieza
- 31 Aislamiento interior
- 32 Aislamiento exterior
- 33 Aislamiento térmico del cuerpo
- 39 Cepillo de limpieza
- 40 Bolsa de tornillos del cuerpo

## Características principales

- Calderas y Grupos Térmicos de fundición, de 77.400 kcal/h a 249.400kcal/h de potencia para instalaciones de calefacción y agua caliente hasta 6 bar y 100 °C.
- Cuerpo de caldera formado por elementos de fundición de alto intercambio de calor y gran caudal de agua.
- Hogar sobrepresionado de alta eficiencia y calorifugado con doble aislante de fibra de vidrio de 50 mm de espesor.
- Puerta de quemador reversible, fácilmente adaptable para abrirse a la derecha o a la izquierda según necesidades.
- Posibilidad de funcionamiento a temperatura variable.
- Circuito de humos con tres pasos.
- Turbuladores longitudinales que aumentan la potencia.
- Puerta de acceso frontal para la fácil limpieza del hogar.
- Homologada como caldera de Baja Temperatura y ★★ según Directiva de Rendimientos, 92/42/CEE.

### Componentes Básicos – Caldera

- Elementos del cuerpo de calefacción de fundición no ensamblados.
- Accesorios: caja de humos, puerta de limpieza del paso de humos, puerta de la cámara de combustión con placa de quemador, bridas para soldar para tubo de Ø 76.
- Envolvente aislada térmicamente y cepillo de limpieza.

### Componentes Adicionales (Deben pedirse junto con la caldera)

- Cuadro de control CC-170 para quemadores de 2 etapas (suministro obligatorio).
- Barras de montaje HF1 y HF2 según modelo de caldera (ver tabla pág. 2).

### Accesorios opcionales

- Suministro del cuerpo de caldera completamente montado.
- Quemador de GASÓLEO o GAS de dos etapas (ver tabla de acoplamiento de quemadores en pág. 2).
- Línea de gas (versiones con quemador de gas).
- Kit gas propano (versiones con quemador de gas propano).
- Manguito metálico para la ida con vaina para sonda y orificio roscado de Ø 3/4" con tapón (no montados).
- Manguito metálico de retorno con vaina para sonda y válvula de vaciado de Ø 3/4" (no montados).

Nota: Cuando se pide como grupo térmico se suministran los componentes básicos, el quemador, la línea de gas (en grupos térmico a gas) y el kit de GLP (en grupos térmicos a gas propano).

### Expedición - Distribución de los bultos (sin accesorios)

En 7 bultos:

- Cuadro de control.
- Cuerpo de caldera desmontado
- Accesorios montaje del cuerpo
- Envolvente
- Turbuladores
- Accesorios varios
- Juego de tirantes.

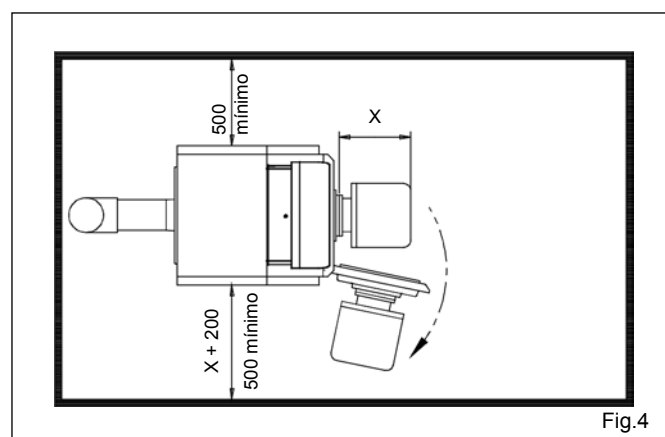
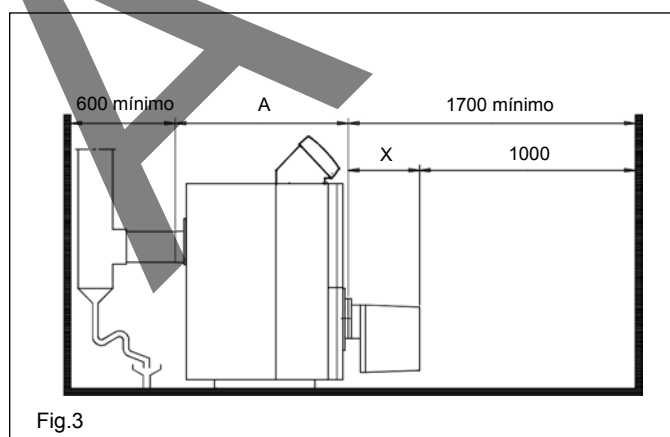
## Instalación

### El montaje y la instalación de la caldera deben ser realizados por un técnico cualificado.

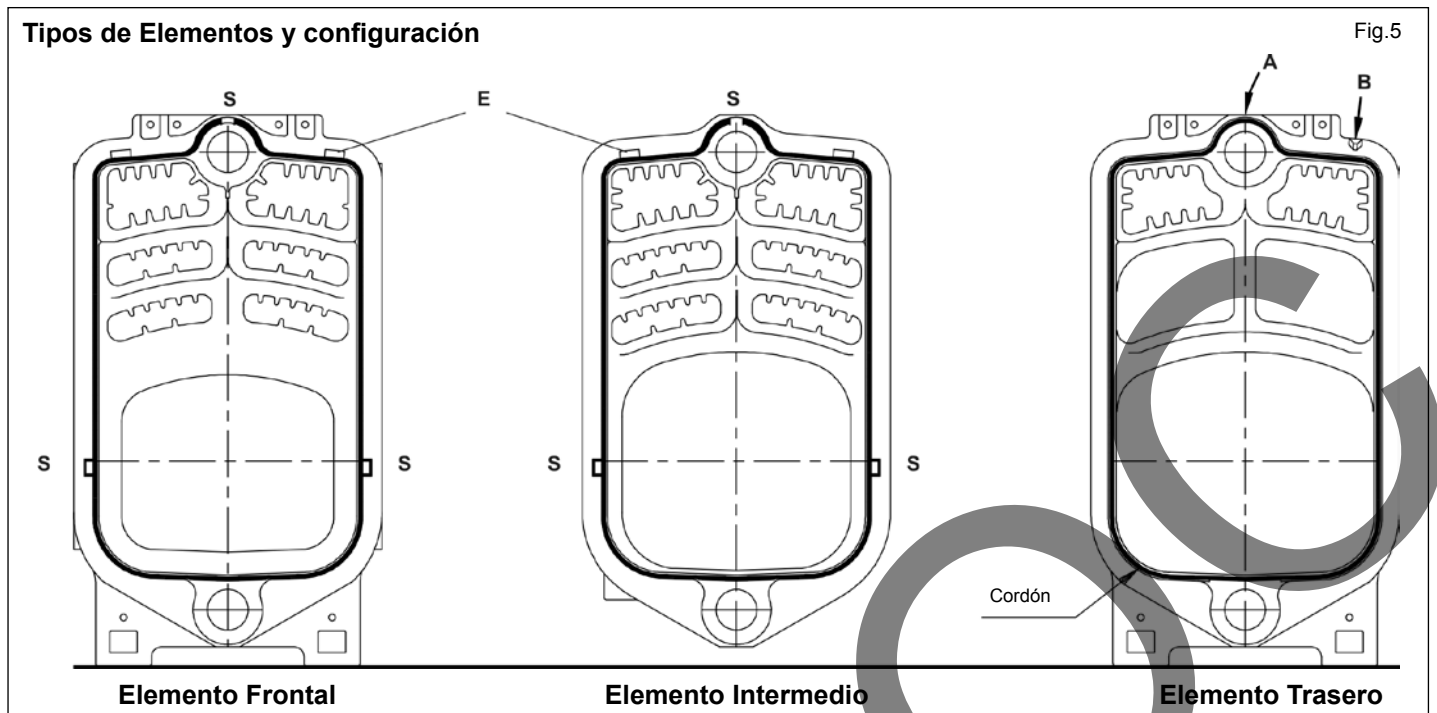
Al efectuar la instalación de la caldera deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

La sala de calderas y la ventilación de la misma se efectuarán de acuerdo con la reglamentación existente en cada país. Respetando también las distancias mínimas mostradas en la figuras 3 y 4.

La chimenea se construirá según normativa en vigor. La chimenea debe proporcionar una depresión de 0hPa en la salida de la tobera de humos. Se recomienda evitar cambios bruscos de dirección y reducir el número de codos.



## Montaje de los elementos



- A - Punto de empalme del cordón de estanqueidad
- B - Marca de montaje
- E - Separador
- S - Marcas de Apriete

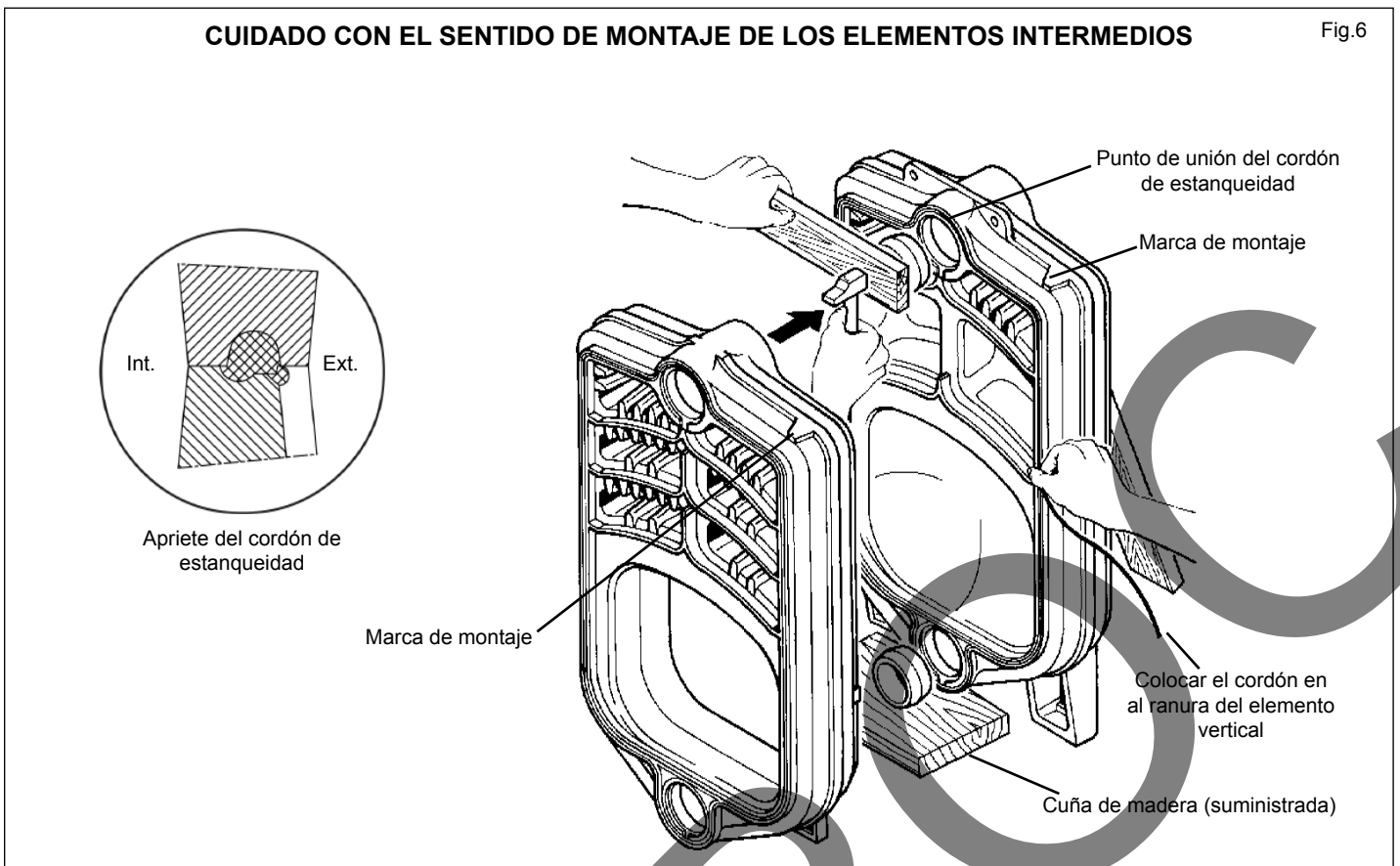
La unión de los elementos se realiza mediante casquillos bicónicos.

Para lograr una buena estanqueidad en las uniones, es indispensable emplear una pasta especial que asegure una unión perfecta (esta pasta siempre se suministra con la caldera).

Modelo	Número de Elementos			Repartidores	
	Frontal	Intermedio	Trasero	Tipo	Longitud
HF 90	1	2	1	Sin	--
HF 130	1	3	1	Sin	--
HF 170	1	4	1	Corto	360
HF 210	1	5	1	Corto	360
HF 250	1	6	1	Largo	740
HF 290	1	7	1	Largo	740

### Proceder de la siguiente manera: (ver fig. 6)

- 1.- Limpiar los casquillos de unión con un disolvente.
- 2.- Limpiar cuidadosamente con disolvente los mandrinados que van a recibir los casquillos de unión. Si es necesario, utilizar lija extrafina si hubiese manchas de óxido o pequeñas rebabas.
- 3.- Poner el elemento trasero en posición vertical y apuntalarlo para que no se caiga.
- 4.- Colocar la cuña de madera de 40mm de espesor, suministrada, debajo del cubo del último elemento montado (fig. 6).
- 5.- Con un cepillo metálico, limpiar la ranura donde se colocará el cordón de estanqueidad.
- 6.- Colocar el cordón de estanqueidad en dicha ranura. Para ello, colocarlo **sin estirarlo** en esta ranura, situando el punto de unión en la parte superior (fig. 6) en el eje de la línea de manguitos de unión. Después cortarlo cuidadosamente.
- 7.- **NUNCA UTILIZAR CASQUILLOS DE UNIÓN USADOS.** Cubrir los manguitos de unión y los mandrinados con la pasta suministrada.
- 8.- Introducir **ligeramente** los casquillos de unión en los orificios del elemento utilizando un trozo de madera en el cual se golpeará con un martillo o un mazo, hasta que los casquillos de unión permanezcan sujetos en los mandrilados. **No introducirlos demasiado**, el apriete debe realizarse mediante el acercamiento de los elementos, usando las barras de montaje. Verificar cuidadosamente la **perfecta verticalidad** de los casquillos de unión, puesto que una inclinación puede ocasionar la rotura del elemento al realizar el apriete.
- 9.- Después de limpiar el elemento intermedio y aplicar la pasta, presentarlo en la cuña para colocarlo frente al elemento trasero respetando la orientación de la **marca de montaje** que siempre debe estar dirigida hacia **delante** (fig. 6). Encajarlo en los dos casquillos de unión mediante un mazo o un pedazo de madera dura, golpeando alternativamente arriba y abajo frente a los manguitos de unión, para obtener la unión provisional de los dos elementos.
- 10.- Verificar la perfecta verticalidad y proceder al apriete tal como se indica en el siguiente apartado siguiente "Apriete de elementos".



**Apriete de los elementos**

Para el apriete es necesario utilizar un juego de barras de montaje (fig. 7) que incluye:

**Para las calderas de 4 a 7 elementos:**

- 2 barras de montaje de 1,60 m de longitud (A)
- 2 placas de montaje fijas con anillo de retención (B)
- 2 placas de montaje móviles con tuerca de apriete (C)
- 1 Llave para el apriete de elementos.

Este conjunto no forma parte del suministro de serie.

**Para las calderas de 8 a 9 elementos:**

- El mismo conjunto anterior.
- 2 prolongadores de barras de 950 mm de longitud.

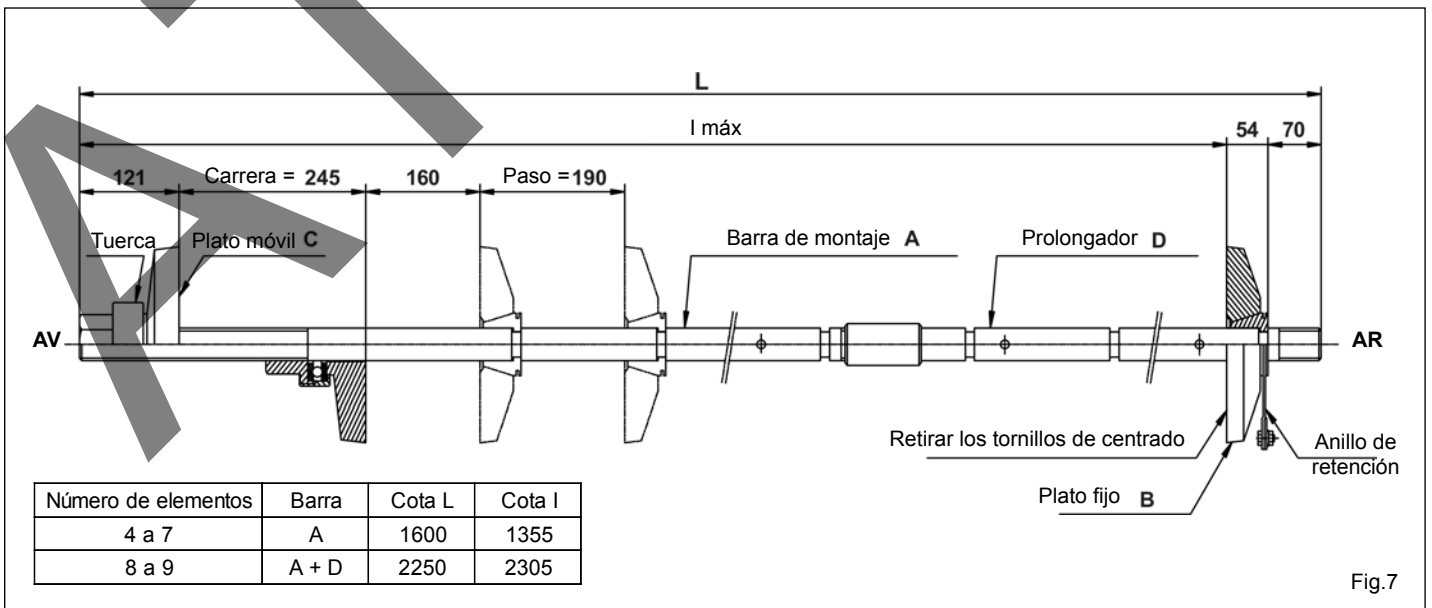


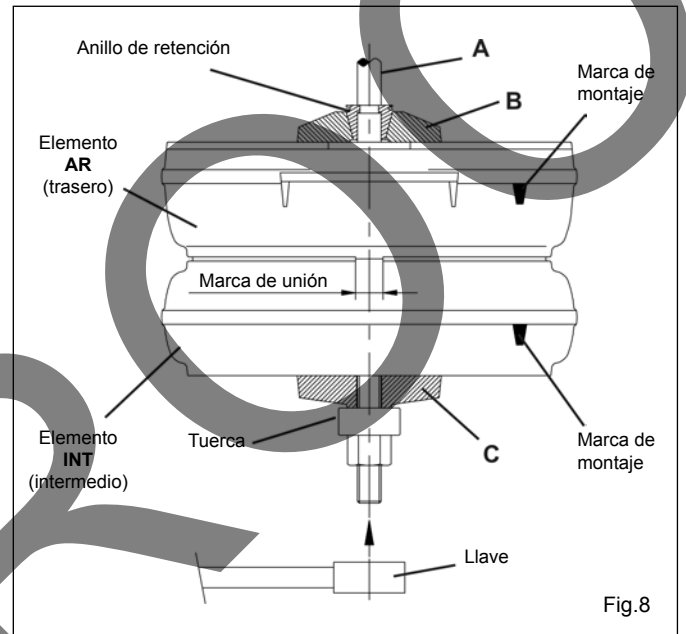
Fig.7

- 1.- Retirar los tornillos de centrado de los platos de montaje (fijo y móvil, **B** y **C**) (fig. 7).
- 2.- Colocar una barra de montaje (**A**) en cada fila de casquillos de unión. La rosca grande va en la parte delantera **AV** y esta rosca, junto con la tuerca de apriete quedarán a la altura del elemento que queremos apretar (fig. 7, distancia 121 a plato móvil **C**).
- 3.- Montar los platos fijos con anillo de retención (**B**) en la parte trasera de cada barra. El plato fijo (**B**) lleva un casquillo cónico y un anillo de retención que encajará en un rebaje de la barra de apriete.
- 4.- Montar los platos móviles (**C**) con tuerca de apriete en la parte delantera de cada barra, tras haber engrasado la rosca.
- 5.- Antes de apretar, **Centrar las placas de montaje**. Para centrar las barras colocaremos dos tornillo de centrado (fig. 7) en la parte interior de las placas fijas. En estas placas fijas disponemos de diferentes medidas de centrado (elegir la que más convengan a cada orificio).
- 6.- Apretar las tuercas alternativamente 1/2 vuelta cada una. Vigilar que los elementos no se aprieten de forma oblicua.
- 7.- Efectuar el apriete hasta el momento en que los elementos estén en contacto y verificarlo mirando dentro de la cámara de combustión y en los conductos de humos superiores (fig. 8).
- 8.- Montar los otros elementos uno a uno procediendo de la misma forma. Ir desplazando alternativamente las cuñas de madera progresivamente mientras avanzamos hacia adelante. Terminar por el elemento delantero.

9.- **Sin aflojar las barras de montaje**, colocar los cuatro tirantes de unión en los orificios interiores de la parte superior de los elementos delantero y trasero. Apretarlos correctamente dejando una longitud igual en cada extremo para fijar las traviesas de la envolvente.

10.- Aflojar y retirar las barras de montaje y seguir con el montaje de la caldera.

**NOTA: En caso de que fuese necesario desmontar un elemento de la caldera, y para evitar deteriorar las ranuras de estanqueidad, para separar los elementos es indispensable colocar el cincel al nivel de los separadores (E) previstos en la parte superior.**

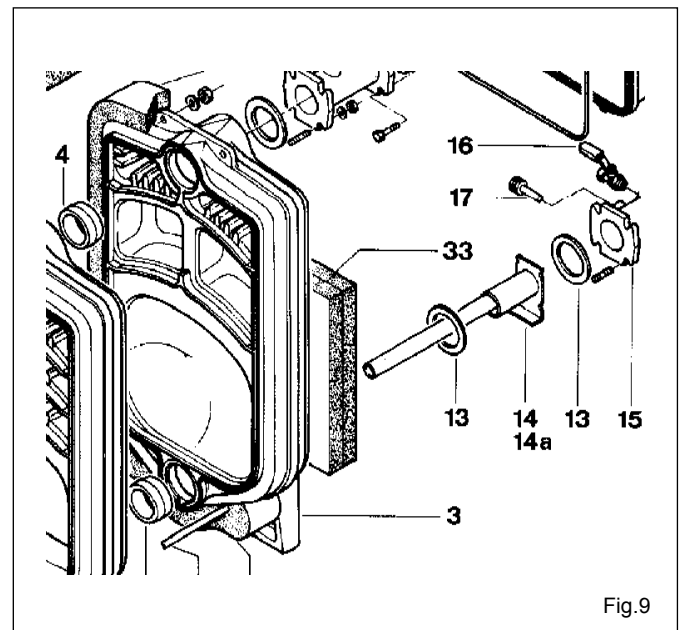


## Montaje de otros componentes y accesorios opcionales

### Repartidor (14-14a, fig. 9) (no en modelos HF 90 ó HF 130)

- Montar los 8 espárragos M 12 x 65 alrededor de los orificios de salida y retorno del elemento trasero
- En las calderas que incorporan repartidor, insertarlo en el orificio de retorno caldera, intercalando su junta (13)

**Colocación de la caldera**• Colocar definitivamente el cuerpo de calefacción y efectuar su nivelación.



### Vaina (8) (fig. 10)

- Atornillar la vaina y su reducción (7) de manera estanca en el orificio superior de 2" del elemento delantero.

### Extracción de lodos

(fig.10, orificio inferior de 2")

- Se ha previsto un orificio roscado de 2" en la parte inferior del elemento delantero para el montaje de una válvula rápida que permite la evacuación de los lodos de la instalación. (Se suministra tapón para el orificio).
- En la tapa inferior de la envolvente se ha previsto un recorte para el paso de la tubería.

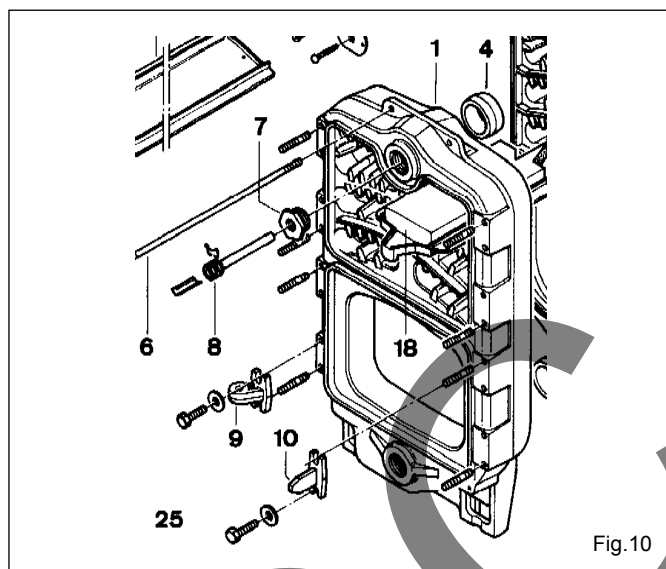


Fig.10

### Llave de vaciado (16, fig. 11)

- Montar de manera estanca una válvula de vaciado (no suministrada) en la instalación o en la parte baja del elemento trasero (orificio "d" fig. pág. 2) mediante una reducción (no suministrada).

- Con el accesorio opcional "Manguito metálico para el retorno" (15, ver figura lateral) se suministra una llave de vaciado (16) de 3/4"

### Brida para soldar (12, fig. 11)

- Soldar las bridas en las tuberías de la instalación y después fijarlas en la caldera intercalando su junta (13) mediante 4 tornillos HM 12 y sus 4 arandelas.

- Si se han instalado los accesorios opcionales "Manguito metálico para ida y retorno" (15, ver figura lateral), habrá que montar primero los manguitos. Después fijaremos las bridas (12) a los manguitos.

### Manguitos metálicos de conexión (Accesorio opcional) (15, fig. 11)

Los manguitos desplazan la conexión principal del circuito de calefacción al exterior de la envolvente y están provistos de orificios roscados para el montaje de los siguientes accesorios:

- En  $\varnothing$  1/2" de salida y retorno: vainas (17).
- En  $\varnothing$  3/4" de salida: accesorios para purga o seguridad (no suministrados).
- En  $\varnothing$  3/4" de retorno: llave de vaciado (16).

Montar los manguitos (15) en los orificios de salida y retorno de la caldera colocando el orificio roscado de  $\varnothing$  1/2" hacia el cuerpo de caldera, situado en la parte de superior para la salida, y en el inferior para el retorno.

**NOTA:** Para las calderas equipadas con el repartidor de agua (14) montado en el retorno, el repartidor debe penetrar al máximo en el orificio de retorno del cuerpo de caldera.

Su brida de fijación se colocará intercalada entre dos juntas (13), entre el colector de retorno y el elemento trasero.

Las bridas de conexiones del circuito de calefacción (12) se soldarán en los conductos del circuito de agua antes de su fijación en la caldera.

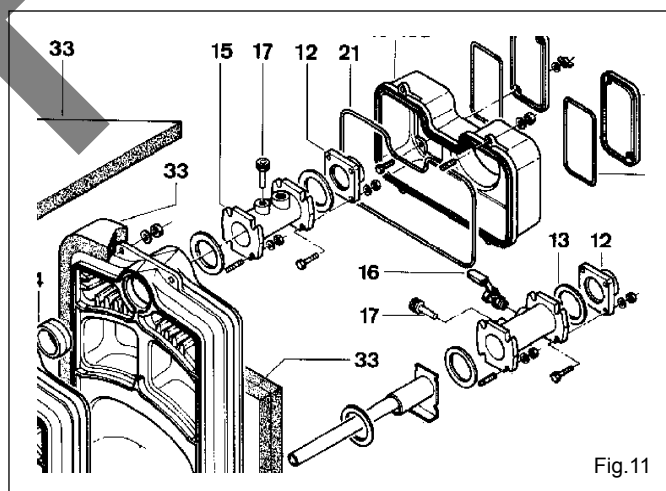


Fig.11

### Caja de humos (19 - 19ª, fig. 12)

- Atornillar la parte roscada más corta de los 4 espárragos M8 x 40 en el elemento trasero en la parte superior.
- Verificar la presencia de la junta de estanqueidad (21).
- Encajar la caja de humos en los espárragos y fijarla usando 4 tuercas HM 8 y sus 4 arandelas, apretando simultánea y moderadamente las tuercas
- Las tapas de inspección y limpieza (20) y (20a) ya vienen montadas en la caja de humos

**Chimenea**• Conectar la caldera a la chimenea lo más directamente posible. Asegurar la estanqueidad de esta unión.

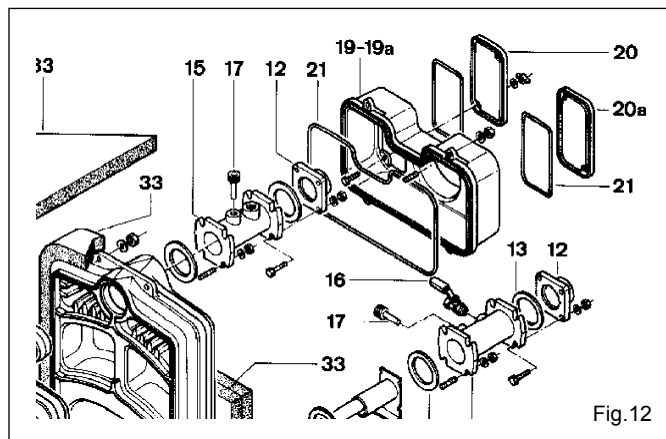


Fig.12



### Llenado y prueba hidráulica

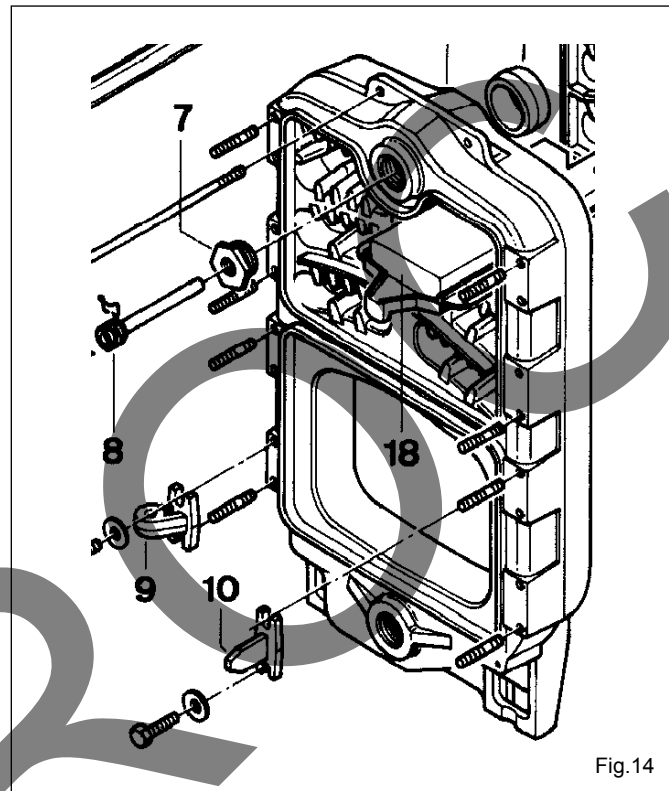
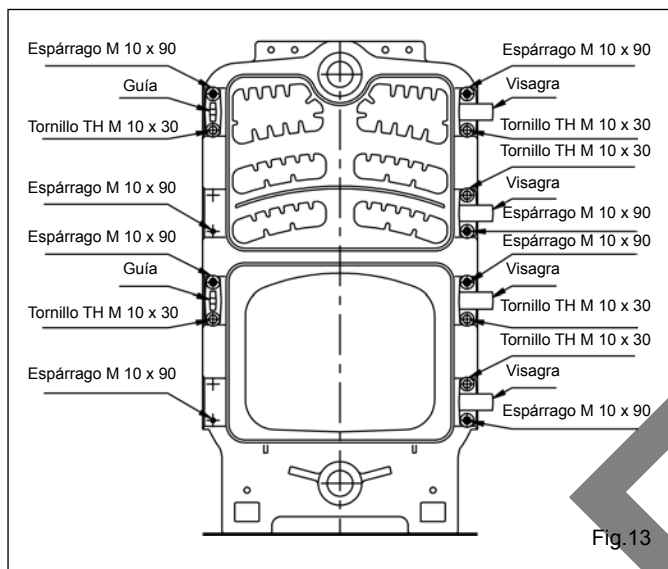
- Tras verificar las conexiones, proceder lentamente al llenado de la instalación, cerciorándose de que el aire ha sido purgado

completamente, y después realizar la prueba hidráulica (1.3 x Presión de trabajo) para controlar la estanqueidad.

### Bisagras (goznes) y guías de puerta (9) (fig. 13 y 14)

- Atornillar la parte roscada pequeña de los 8 espárragos M 10 x 90 en el elemento delantero según la disposición de la figura adjunta.
- Definir el sentido de apertura de las puertas.
- Montar las bisagras (9) (1 tornillo HM 10 x 30 + 1 tuerca HM 10 + 2 arandelas L 10 por bisagra) y las guías de puerta (10) (1 tornillo HM 10 x 30 + 1 tuerca HM 10 + 2 arandelas L 10 por guía).

La guía de puerta (10) se coloca al frente de las bisagras, en la parte superior.



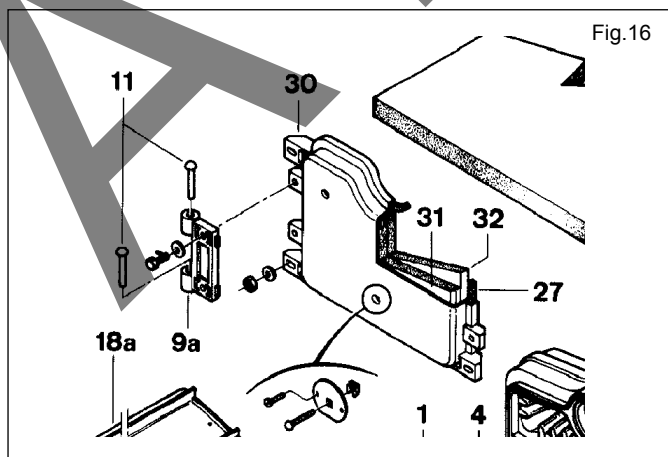
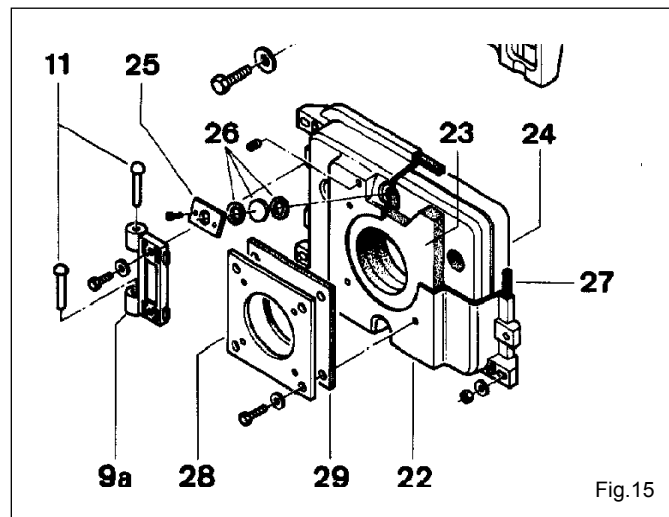
### Perno (11), Puerta de cámara de combustión (22), Puerta de limpieza (30): (fig. 15 y 16)

- Según el sentido de apertura escogido, fijar en cada puerta el perno (9a) con 2 tornillos HM 2 x 35 + 2 arandelas M 12.
- **Cuidado:** Por razones de comodidad, se aconseja montar primero la puerta del hogar.
- Montar las puertas en las bisagras mediante los ejes (11).
- Enganchar la puertas en los espárragos y fijarlas (4 tuercas HM 10 y 4 arandelas L 10 por puerta) apretando simultánea y moderadamente las tuercas.

- Montar la placa-quemador (4 tornillos HM 12 x 35 + 2 arandelas M 12) en la puerta del hogar intercalando la junta de estanqueidad (29).

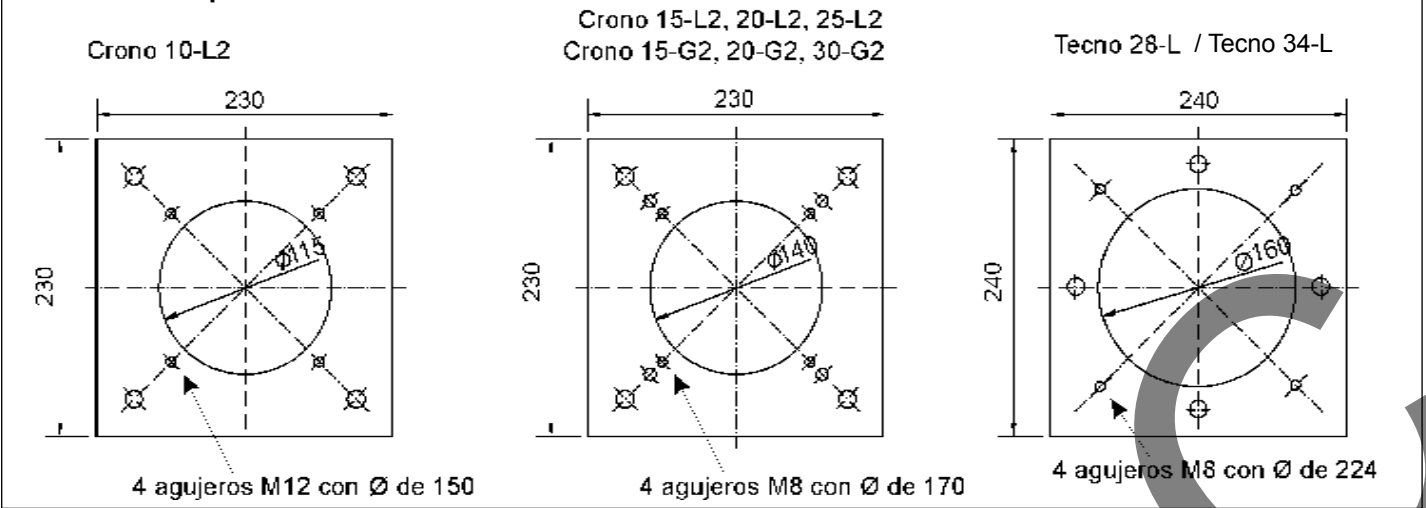
### Placa de quemador (28, fig. 17)

Según las dimensiones de su fijación, el quemador se monta directamente en la puerta, o mediante una placa perforada (fig. 17 – pag 10)



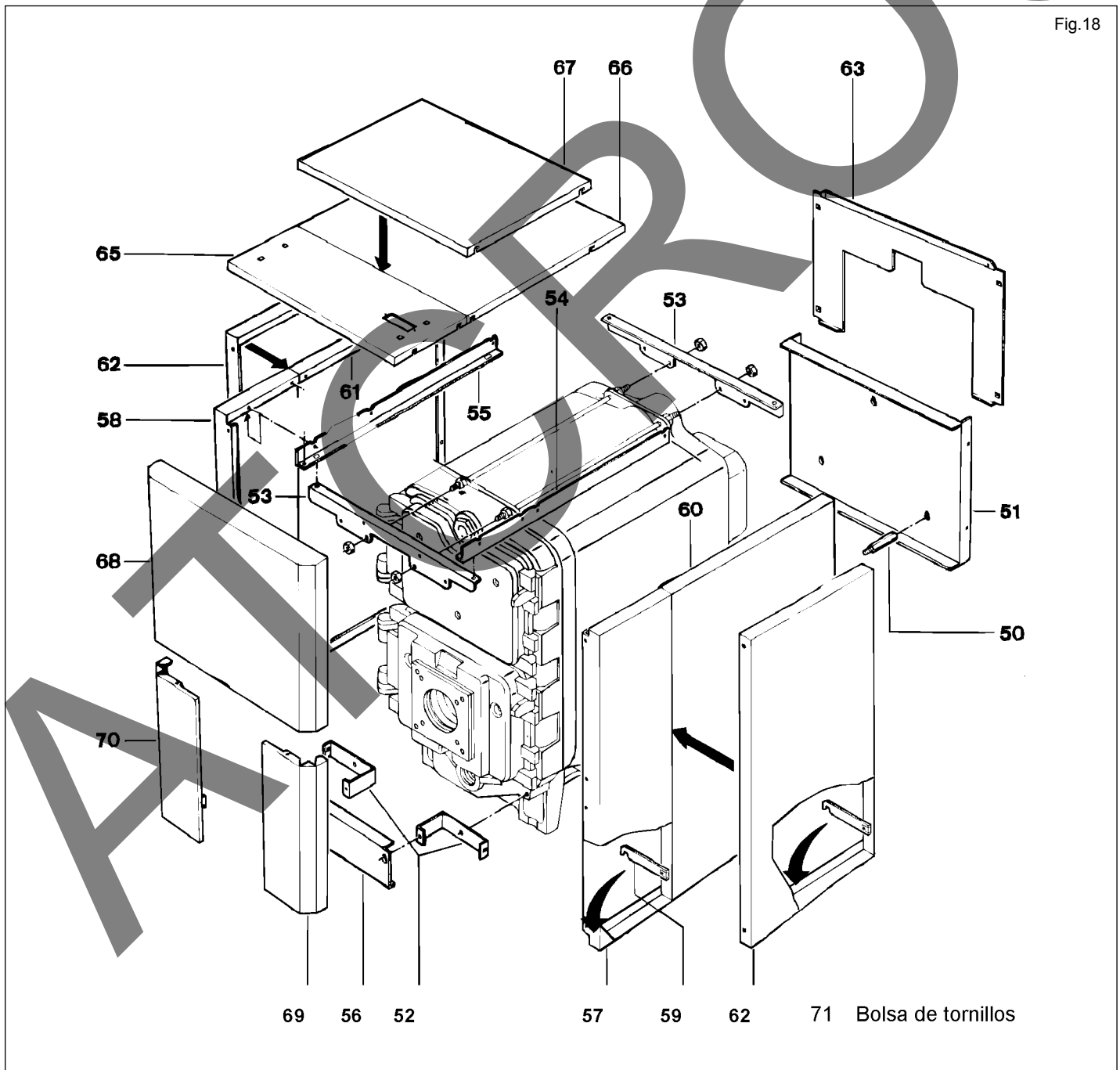
Placa Quemador para:

Fig.17



Montaje de Aislantes y Envolverte

Fig.18

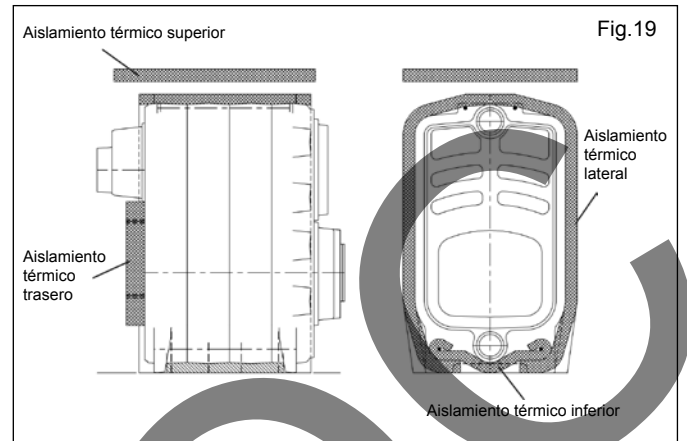


**Espaciador trasero (50) (fig. 18 - pag. 10)**

- Atornillar los espaciadores hexagonales en los tres salientes del elemento trasero y colocar un tornillo TH M 5 x 10 en cada espaciador.

**Aislamientos térmicos del cuerpo (fig. 19)**

- Colocar el aislamiento térmico inferior (forma de cruz, 50mm de espesor en velo negro) bajo el cuerpo de calefacción, teniendo cuidado de bloquear los extremos entre los tirantes de unión y el cuerpo.
- Recubrir la totalidad del cuerpo con el aislamiento térmico lateral (50 mm de espesor) y bloquear sus extremos bajo el cuerpo
- En el elemento trasero, insertar el aislamiento térmico (100mm de espesor) en los espaciadores.
- **NOTA:** Para los cuerpos de 8 y 9 elementos, el aislamiento térmico lateral se entrega en dos partes que se deben colocar con los bordes unidos, y la parte grande hacia delante.



**Parte trasera inferior (51) (fig. 18 - pag. 10)**

- Introducir la parte trasera inferior en los tres espaciadores y fijarla apretando los 3 tornillos.

**Separador inferior delantero (52) (fig. 18 - pag. 10)**

- Montar las 2 patas inferiores en el elemento delantero (2 tornillos HM 8 x 16)

**Traviesa (53) (fig. 18 - pag. 10)**

- Montar las traviesas en los tirantes de unión y fijarlas mediante contratuercas HM 12.

La traviesa delantera está equipada con un anillo de protección(110mm de longitud), una abrazadera de plástico y una tuerca.

**Larguero derecho (54) y Larguero izquierdo (55) (fig. 18 - pag. 10)**

- Fijar lateralmente los largueros en las traviesas mediante pernos HM 8 x 16 (agujero cuadrado hacia delante, rectangular hacia atrás).

**Tapa inferior delantera (56) (fig. 18 - pag. 10)**

- Colocar la tapa en las dos patas inferiores en la parte delantera de la caldera (esta pieza tiene un recorte para el paso de la tubería de evacuación de los lodos o puede eventualmente ser retirada).

**Laterales delanteros AV (57 - 58) (fig. 18 y 19)**

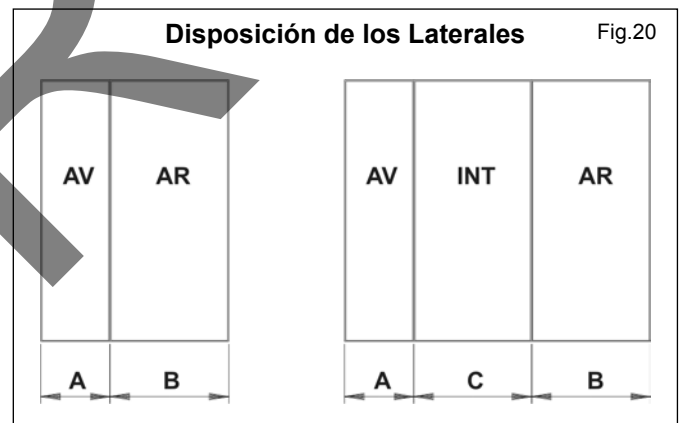
- Enganchar los laterales delanteros en los largueros y fijarlos mediante los tornillos ejes (Ø 8) en la parte superior y en la parte inferior mediante un tornillo TH M5 en la pata inferior.
- Sacar el tope del lateral procediendo de la misma manera que para el lateral delantero.

**Laterales traseros AR (60 - 61) (fig.18 y 19)**

- Colocar el lateral trasero sobre los largueros. Desplazarlo de tal manera que el pliegue de retorno del lateral recubra el pliegue de la parte trasera inferior (51) y que el eje del tope se inserte en el orificio previsto.
- Fijar los laterales traseros en la parte trasera inferior mediante 4 tornillos HM 5 x 10.

**Laterales Intermedios INT (fig. 19)**

Igual que los laterales traseros, sólo en calderas de 7, 8 y 9 elementos



Número de elementos		4	5	6	7	8	9
Lateral delantero	A	300	300	300	300	300	300
Lateral intermedio	B	--	--	--	510	510	510
Lateral trasero	C	541	684	854	514	684	854

**Parte trasera superior (63) (fig. 18 - pag. 10)**

- Pegar la parte trasera superior contra los costados y encajar por la parte inferior en las ranuras previstas para este fin.

**Derecha e izquierda**

- Colocar el aislamiento térmico superior en los largueros (hendidura hacia adelante).

**Parte Superior delantera (65) (fig. 18 - pag. 10)**

- Colocar la parte superior delantera en los ejes de los laterales y empujarla hacia la parte delantera hasta el tope.

### Parte superior intermedia (67) (fig. 18 - pag. 10)

- (Únicamente para las calderas de 7, 8 y 9 elementos)

### Parte superior trasera (66) (fig. 18 - pag. 10)

- Colóquela en sus ejes y empújela hacia adelante hasta que se encaje con el lateral delantero o intermedio en el caso de una caldera de 7, 8 ó 9 elementos.
- Colóquela en sus ejes y empújela hacia adelante hasta que se encaje en la parte superior delantera.
- Fijarla en la parte trasera superior (2 tornillos HM 5 x 10).

### Aislamiento térmico superior (33, fig. 2-pag. 3) Frontales inferiores (69 – 70, fig. 18 - pag. 10)

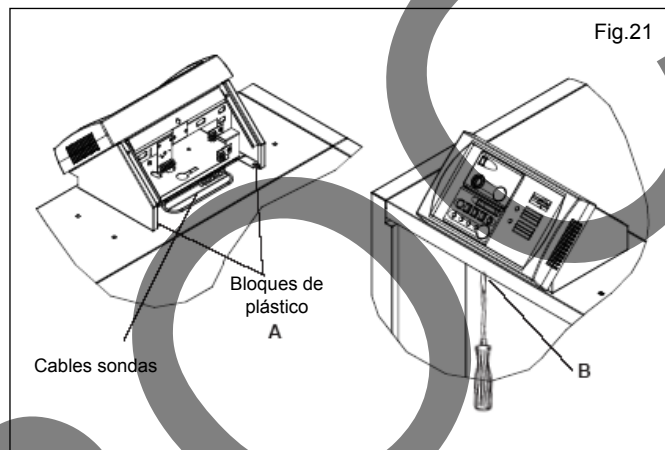
- Encajar los frontales lateralmente y bajando sobre los botones fijados en los pliegues de los costados. El bloqueo se realiza mediante las patas centrales

### Frontal superior (66) (fig. 18 - pag. 10)

- Introducir los 2 ejes en los agujeros de las frontales inferiores
- Encajar el frontal contra los costados.

## Montaje del cuadro de control

- Colocar el cuadro de control en la parte frontal superior de la caldera y pasar los cables de las sondas y termostatos por el orificio dejado para ello en la envolvente superior frontal.
- Introducir los fijadores inferiores del cuadro de control en los orificios de fijación y tirar de cuadro hacia delante.
- Fijar con el tornillo inferior y con los toques superiores de plástico



## Conexión eléctrica

La instalación eléctrica debe respetar la normativa vigente.

Para la conexión eléctrica del cuadro de control seguir las instrucciones técnicas del mismo.

- Debe preverse en la instalación un interruptor, magnetotérmico u otro dispositivo de desconexión omnipolar que interrumpa todas las líneas de alimentación del aparato.
- Para el conexionado eléctrico se usará cable tipo H05VVF.
- Tensión de alimentación 220/230 V~, 50Hz.
- Potencia máxima: 1450W. Suma de las potencias del quemador y del circulador.
- Clase de Protección I según EN 60335-1
- Conexión obligatoria a toma de tierra. Prever un hilo de tierra 50mm más largo que los hilos de neutro y fase.
- La toma de tierra prevista en la regleta de bornes de conexión debe conectarse de acuerdo con las prescripciones en vigor.
- La conexión a aparatos externos no suministrados con la caldera se efectuará mediante manguera homologada (temperatura de aislamiento 105 °C) de las siguientes secciones:  
Circulador: 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>.  
Termostato de ambiente: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>.  
Seguridades: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

- Para la conexión de la alimentación se empleará manguera homologada de las mismas características y sección 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Es obligatorio conectar la manguera de alimentación a la red de modo que sea necesario el uso de herramienta para cambiar su polaridad.

Nota: Conectar un posible termostato de ambiente en bornes D y G (Cuadro de control CC-170) después de retirar los puentes existentes.

### Atención:

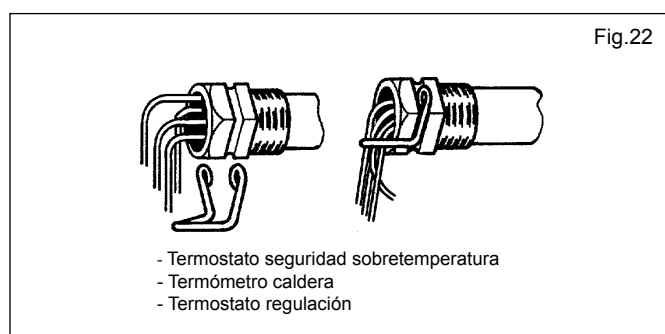
- Es indispensable realizar el conexionado de forma que coincidan fase con fase y neutro con neutro ya que, de lo contrario, el control de ionización bloquea la caldera.
- En caso de haber insuficiente corriente de ionización por razones de neutro o tierra deficientes, se recomienda añadir un transformador adecuado (ver instrucciones del quemador).

### Atención:

Características y prestaciones susceptibles de modificación sin previo aviso.

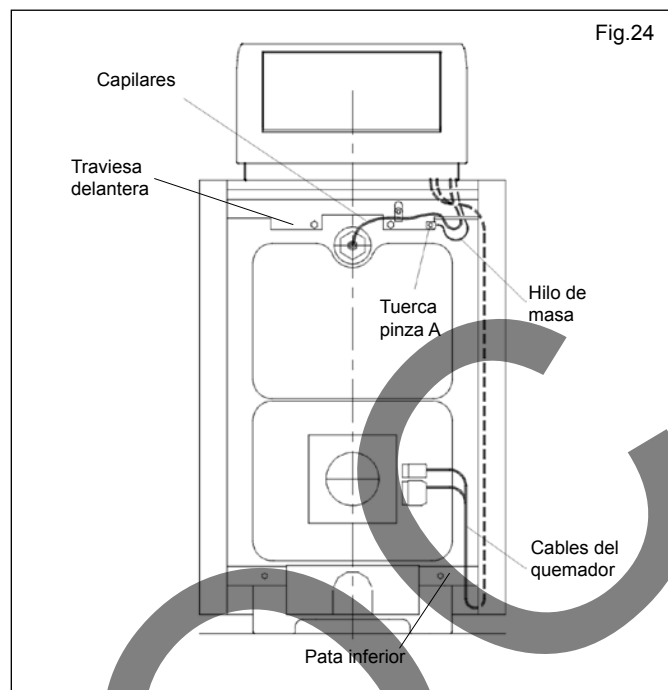
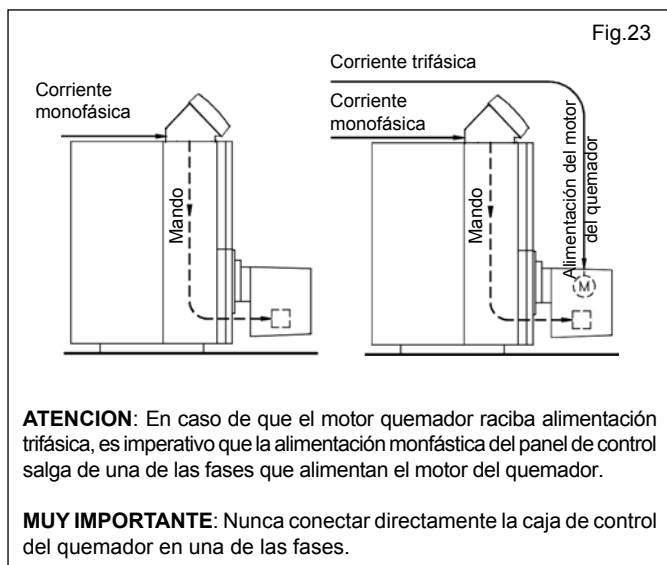
## Montaje de bulbos de termostatos, sondas y termómetros:

- Introducirlos en la vaina alojada en el orificio delantero superior, (8, fig. 2 – pág. 3)
- Bloquear con el clip suministrado.



## Paso de Cables

Introducir los cables por la parte posterior de la caldera fijándolos con los prensacables situados en la placa metálica posterior de la envolvente



## Puesta en servicio

### Llenado

#### - Calidad del agua para el circuito de calefacción

Es recomendable que las características del agua de la instalación sean:

pH: 7,5 - 8,5

Dureza 8 -12 grados franceses

\*\* Un grado francés equivale a 1 gramo de carbonato cálcico contenido en 100 litros de agua.

#### - Llenado del circuito de calefacción y de la caldera

- Durante el llenado, que se debe realizar lentamente, cerciorarse de que las válvulas de cierre están abiertas y que eventualmente la válvula mezcladora esté abierta hasta la mitad.
- El capuchón del purgador automático, normalmente montado en la salida de la caldera, debe permanecer flojo para asegurar una purga permanente durante el llenado.
- Purgar todos los puntos altos del circuito de calefacción y cerrar sucesivamente los distintos tornillos de purga en cuanto el agua alcance su nivel.

### Verificaciones previas

Al realizar la primera puesta en servicio de la caldera o después de una parada prolongada:

- verificar que se ha completado el nivel de agua y comprobar la estanqueidad general. Eventualmente añadir agua y purgar todos los puntos altos hasta obtener un ligero flujo de agua,
- verificar la estanqueidad de la conexión del conducto de humos a la caldera.
- verificar que las ventilaciones alta y baja estén en perfecto estado.
- cerciorarse del cierre y de la estanqueidad de las puertas y las tapas de limpieza.

## Mantenimiento

Realizar las operaciones de mantenimiento según normativa vigente

- Después del primer llenado de la caldera con agua, realizar una extracción importante (utilizando la válvula de extracción de lodos) para evacuar los cuerpos extraños que hubiesen podido introducirse en los elementos o en las tuberías durante el montaje.

- Cuando la caldera esté emplazada en una zona geográfica con riesgo de heladas ha de añadirse al agua algún aditivo anticongelante, en la proporción que corresponda a la temperatura exterior.

#### - Aportaciones de agua

- Aportar agua sólo cuando la caldera esté fría.
- Posteriormente al llenado, las aportaciones de agua a la caldera deben ser prácticamente nulas, y en todos los casos controladas y registradas mediante un contador de agua.
- Las aportaciones frecuentes de agua indican la presencia de una fuga que debe ser reparada.

- verificar que el quemador está alimentado convenientemente con combustible, y que las válvulas de alimentación y de retorno están abiertas.

### Verificar el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad.

**Nota:** Después del primer encendido de una instalación, se aconseja limpiar el filtro de la bomba si se utiliza gasóleo, o el filtro de alimentación si se utiliza gas.

Después de algunas horas de funcionamiento, verificar la estanqueidad de las puertas. Si es necesario, volver a apretar sus tuercas de fijación.

## Marcado CE

Las calderas HF son conformes a las Directivas Europeas 89/366/CEE de Compatibilidad Electromagnética, 90/396/CEE de Aparatos de Gas, 92/42/CEE de Rendimiento.

ATCROCC

**Baxi Calefacción, S.L.U.**

Salvador Espriu, 9 | 08908 L'Hospitalet de Llobregat | Barcelona  
T. 93 263 0009 | TF. 93 263 4633 | [www.baxi.es](http://www.baxi.es)