

MANUAL DE INSTALACIÓN

Arte Confort 24 C.S.I.



La caldera **Arte Confort C.S.I.** cumple los requisitos esenciales de las siguientes Directivas:

- Directiva gas 90/396/CEE
- Directiva Rendimientos 92/42/CEE
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE
- Directiva baja tensión 73/23/CEE

por tanto está certificada con la marca CE



ÍNDICE

1	ADVERTENCIAS Y SEGURIDADES	pag. 3
2	DESCRIPCIÓN DEL APARATO	pag. 4
	2.1 Descripción	pag. 4
	2.2 Elementos funcionales de la caldera	pag. 5
	2.3 Panel de mandos	pag. 5
	2.4 Datos técnicos	pag. 6
	2.5 Dimensiones y conexiones hidráulicas	pag. 7
	2.6 Circuito hidráulico	pag. 8
	2.7 Esquema eléctrico multihilo	pag. 9
	2.8 Esquema eléctrico funcional	pag. 10
	2.9 Conexión termostato ambiente y/o reloj programador	pag. 11
3	INSTALACIÓN	pag. 12
	3.1 Normas de instalación	pag. 12
	3.2 Montaje de la caldera y conexiones hidráulicas	pag. 12
	3.3 Conexión eléctrica	pag. 13
	3.4 Conexión del gas	pag. 13
	3.5 Evacuación de los productos de la combustión y aspiración del aire	pag. 13
	3.6 Llenado del circuito de calefacción	pag. 15
	3.7 Vaciado del circuito de calefacción	pag. 15
	3.8 Vaciado del circuito de sanitario	pag. 15
4	ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO	pag. 16
	4.1 Controles preliminares	pag. 16
	4.2 Encendido del aparato	pag. 16
	4.3 Regulaciones	pag. 18
	4.4 Transformación del gas	pag. 20
5	MANTENIMIENTO	pag. 21
	5.1 Mantenimiento preventivo	pag. 21
	5.2 Mantenimiento correctivo	pag. 21
	5.3 Verificación de los parámetros de combustión	pag. 21
	5.4 Verificación y limpieza del microacumulador	pag. 22
	MANUAL PARA EL USUARIO	pag. 23
	1 Advertencias generales	pag. 23
	2 Para su seguridad	pag. 23
	3 Descripción del aparato	pag. 24
	4 Encendido	pag. 24
	5 Apagado	pag. 26
	6 Controles	pag. 26
	7 Señalizaciones luminosas	pag. 27

En algunas partes del manual se utilizan los símbolos:



ATENCIÓN = para acciones que deben realizarse con cautela y con una adecuada preparación.



PROHIBIDO = para acciones que nunca se tienen que efectuar.

1 ADVERTENCIAS Y SEGURIDADES

-  Las calderas producidas en nuestras fábricas están construidas con componentes de máxima calidad, con el fin de proteger tanto al usuario como al instalador de eventuales accidentes. Por tanto, se aconseja al personal cualificado que después de cada intervención efectuada en el producto, compruebe las conexiones eléctricas, para evitar falsos contactos.
-  El presente manual de instrucciones, junto con el del usuario, constituye una parte integrante del producto: compruebe que forme parte del equipamiento del aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario o bien de traslado a otra instalación. En el caso de que se dañe o se pierda, solicite otro ejemplar al Servicio de Asistencia Técnica de la zona.
-  La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento tienen que ser realizadas por personal cualificado según las indicaciones de la normativa vigente.
-  Esta caldera se tiene que destinar al uso para el cual ha sido específicamente fabricada. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extra-contractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, a causa de errores de instalación, regulación, mantenimiento y de usos impropios.
-  Después de haber quitado el embalaje, compruebe la integridad y la totalidad del contenido. En el caso de que no corresponda, diríjase al vendedor donde ha comprado el aparato.
-  La evacuación de la válvula de seguridad del aparato se tiene que conectar a un adecuado sistema de recogida y evacuación. El fabricante del aparato no se responsabiliza de eventuales daños causados por la intervención de la válvula de seguridad.
-  Cuando la presión de red es superior a 6 bar, es OBLIGATORIO la instalación del kit reductor de presión.
-  El usuario debe leer atentamente las instrucciones del presente manual, prestando especial atención a las siguientes indicaciones:
- en presencia de agua con una dureza superior a 25° Fr, se aconseja la instalación de un descalcificador para evitar depósitos de cal en la caldera, debido a aguas demasiado duras
 - en el caso de pérdidas de agua hay que cerrar la alimentación de agua y avisar inmediatamente al Servicio de Asistencia Técnica
 - hay que comprobar periódicamente que la presión de ejercicio de la instalación hidráulica sea superior a 1 bar. En caso de necesidad, debe intervenir el personal profesionalmente cualificado del Servicio de Asistencia Técnica
- en el caso de no utilizar la caldera durante un largo periodo, se aconseja la intervención del Servicio de Asistencia Técnica para efectuar al menos las siguientes operaciones:
 - colocar el interruptor principal del aparato y el general de la instalación en “apagado”
 - cerrar la llave del gas y la llave del agua, tanto de la instalación de calefacción como sanitaria
 - vaciar la instalación de calefacción y sanitaria si existe el riesgo de heladas
 - el mantenimiento de la caldera se tiene que realizar al menos una vez al año, programándolo con antelación con el Servicio de Asistencia Técnica.
- Para la seguridad hay que recordar que:
-  Se desaconseja el uso de la caldera por parte de niños o de personas incapacitadas no asistidas
 -  Es peligroso accionar dispositivos o aparatos eléctricos, como interruptores, electrodomésticos, etc. si se detecta olor a gas o a combustión. En caso de fugas de gas, ventile el local, abriendo puertas y ventanas; cierre la llave general del gas y avise inmediatamente al personal profesionalmente cualificado del Servicio de Asistencia Técnica
 -  No toque la caldera si se encuentra con los pies descalzos y/o con partes del cuerpo mojadas o húmedas.
 -  Antes de efectuar operaciones de limpieza, debe posicionar el selector principal del panel de mandos en posición “OFF” y desconectar el enchufe de la caldera de la red de alimentación eléctrica.
 -  Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización o las indicaciones del fabricante.
 -  No tire, separe o tuerza los cables eléctricos que sobresalgan de la caldera incluso si está desconectada de la red de alimentación eléctrica.
 -  Evite tapar o reducir las dimensiones de las aberturas de ventilación del local de instalación.
 -  No deje cajas y sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato
 -  No deje los elementos del embalaje al alcance de los niños.

2 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

2.1

Descripción

Arte Confort C.S.I. es una caldera mural de tipo C para la calefacción y la producción de agua caliente sanitaria: según el accesorio de evacuación de humos utilizado, se clasifica en las siguientes categorías: C12, C22, C32, C42, C52, C62 y C82.

Este tipo de aparato puede ser instalado en cualquier tipo de local, y no hay limitación alguna debida a las condiciones de ventilación y a las dimensiones del local.

La presencia del microacumulador de 2,6 litros permite disponer de agua caliente en cualquier momento, un tiempo de espera reducido y una buena estabilidad de la temperatura del agua caliente.

Las principales características técnicas del aparato son:

- tarjeta electrónica con microprocesador que controla el funcionamiento de la caldera y la gestión de alarmas
- modulación electrónica de llama continua en sanitario y calefacción
- encendido electrónico con control por ionización de la llama
- encendido automático lento
- estabilizador de presión del gas incorporado
- dispositivo de regulación del mínimo de calefacción
- selector de la temperatura del agua de calefacción
- selector de la temperatura del agua de sanitario
- selector OFF-reset desbloqueo alarmas, verano, invierno y análisis de combustión
- sonda NTC para el control de la temperatura de calefacción
- sonda NTC para el control de la temperatura de sanitario
- circulador con dispositivo para la separación y la purga automática del aire
- by-pass automático situado en el circuito de calefacción
- intercambiador bitérmico fabricado en cobre, con turbulador incorporado en el circuito de ACS, para evitar la estratificación del agua, proporcionando una temperatura estable y evitando la deposición calcárea
- microacumulador

Ciclo mantenimiento de la temperatura del microacumulador

Consiste en el funcionamiento de la bomba durante 60 segundos, después de los cuales, si la temperatura de sanitario es inferior a la temperatura seleccionada se produce el encendido del quemador hasta alcanzar la temperatura deseada.

El ciclo termina con otra post-circulación de 30 segundos. Este ciclo se repite cada 28 minutos. Si después de 3 ciclos no hay ninguna demanda (ni en calefacción ni en agua sanitaria), el ciclo se repite después de 240 minutos. Esta condición se mantiene hasta que vuelve a producirse cualquier demanda.

Recuperación energética

Después del funcionamiento en calefacción, la bomba del microacumulador funciona durante 30 segundos para recuperar la energía del intercambiador.

Si la temperatura de sanitario es inferior a la programada, se activa el ciclo de mantenimiento, encendiendo el quemador hasta alcanzar la temperatura seleccionada

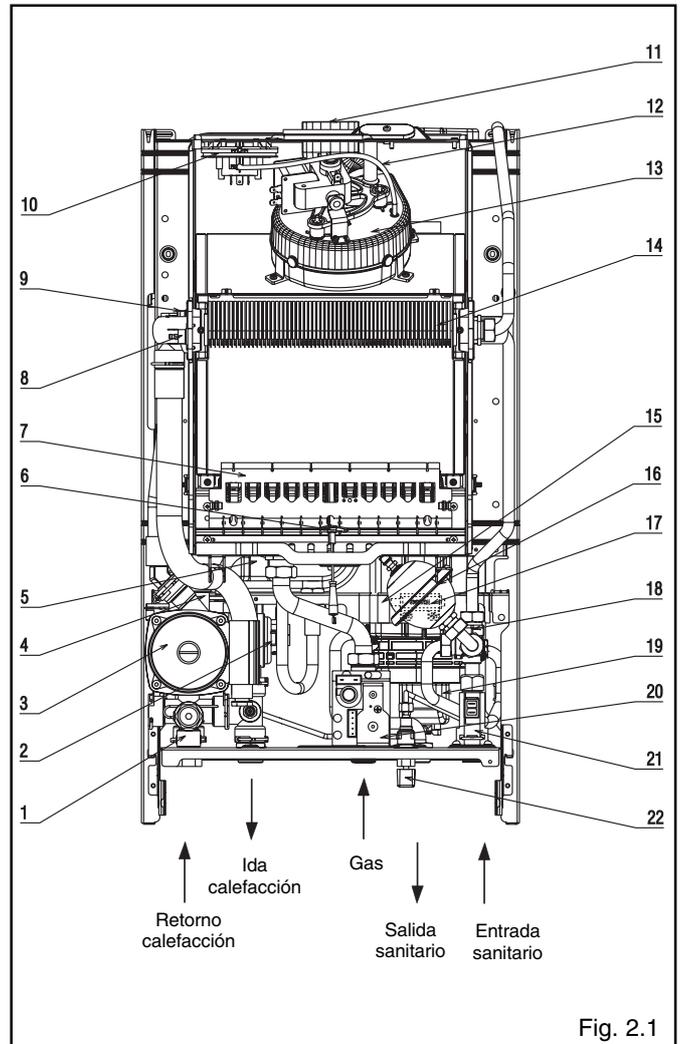
- vaso de expansión 10l
- dispositivo de llenado de la instalación de calefacción
- termohidrómetro para el control de la presión del agua de calefacción y su temperatura
- predisposición para termostato ambiente y/o reloj programador
- dispositivo antibloqueo del circulador que se activa automáticamente después de 24 horas desde el último ciclo efectuado por el mismo
- cámara de combustión estanca respecto al ambiente
- dispositivo de control de la llama por ionización, que en caso de ausencia de llama, corta el suministro de gas y bloquea la caldera, indicándolo con una señalización luminosa
- presóstato de comprobación de la carga de la instalación
- termostato de seguridad límite con rearme automático que controla los sobrecalentamientos del aparato, garantizando una perfecta seguridad en toda la instalación
- termostato de seguridad límite con rearme manual
- presóstato de humos diferencial que comprueba el correcto funcionamiento del ventilador, de los tubos de evacuación y aspiración del aire de combustión
- válvula de seguridad de 3 bar en la instalación de calefacción
- ciclo antihielo de primer nivel.

2.2

Elementos funcionales de la caldera

Leyenda

- 1 VÁLVULA DE SEGURIDAD DE CALEFACCIÓN
- 2 PRESOSTATO AGUA DE CALEFACCIÓN
- 3 BOMBA CIRCULADORA
- 4 PURGADOR AUTOMÁTICO DE AIRE
- 5 VASO DE EXPANSIÓN
- 6 ELECTRODO ENCENDIDO/DETECCIÓN LLAMA
- 7 QUEMADOR PRINCIPAL
- 8 TERMOSTATO LÍMITE CON REARME MANUAL ($102 \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$)
- 9 Sonda NTC PRIMARIO
- 10 PRESOSTATO DIFERENCIAL
- 11 BRIDA HUMOS
- 12 TUBO VENTURI
- 13 VENTILADOR
- 14 INTERCAMBIADOR BITÉRMICO
- 15 MICROACUMULADOR
- 16 VASO SANITARIO
- 17 TRANSFORMADOR DE ENCENDIDO
- 18 VÁLVULA DE VACIADO A.C.S.
- 19 GRUPO DE SEGURIDAD SANITARIO
- 20 VÁLVULA DE GAS
- 21 FLUSOSTATO
- 22 LLAVE DE LLENADO

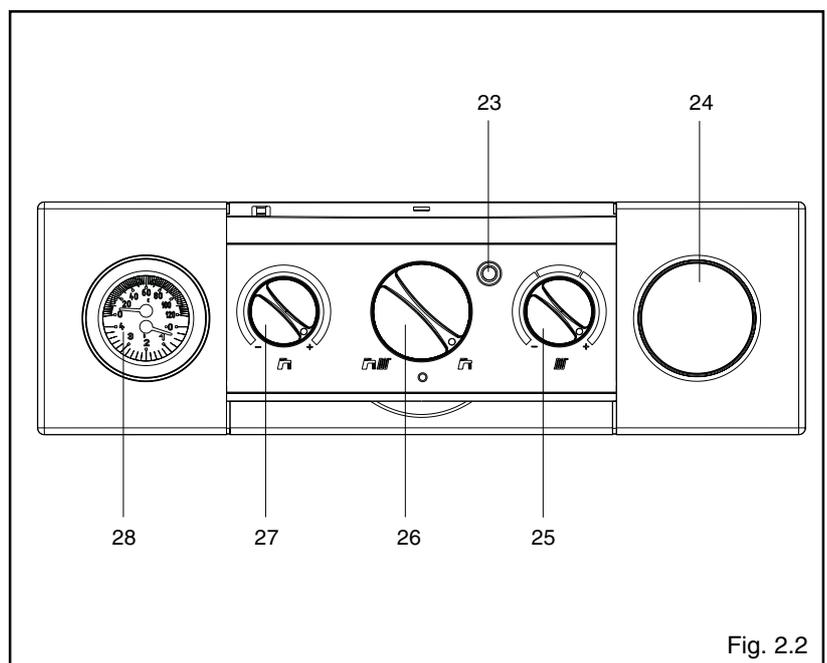


2.3

Panel de mandos

Leyenda

- 23 SEÑALIZACIÓN LUMINOSA DE ESTADO CALDERA
- 24 TAPA PARA RELOJ PROGRAMADOR
- 25 SELECTOR TEMPERATURA AGUA CALEFACCIÓN
- 26 SELECTOR DE FUNCIONES
- 27 SELECTOR TEMPERATURA AGUA SANITARIO
- 28 TERMOHIDRÓMETRO



2.4

Datos técnicos

Potencia máxima nominal calefacción/sanitario	kW	26,30	
	kcal/h	22618	
Potencia máxima útil calefacción/sanitario	kW	24	
	kcal/h	20640	
Potencia mínima nominal calefacción	kW	11,20	
	kcal/h	9632	
Potencia mínima útil calefacción	kW	9,40	
	kcal/h	8084	
Potencia mínima nominal sanitario	kW	9,80	
	kcal/h	8428	
Potencia mínima útil sanitario	kW	8,20	
	kcal/h	7052	
Rendimiento útil a potencia nominal Pn max - Pn min	%	91,7 - 84,8	
Rendimiento útil con carga parcial (30%)	%	90,6	
Potencia eléctrica	W	156	
Categoría		II2H3+	
Tensión de alimentación	V - Hz	230-50	
Grado de protección	IP	X5D	
Pérdidas en la chimenea y en la carcasa con quemador apagado	%	0,07-0,80	
Funcionamiento calefacción			
Presión máxima	bar	3	
Campo de selección de la temperatura H ₂ O calefacción	°C	40-80	
Pérdida de carga disponible en bomba	mbar	380	
al caudal de	l/h	800	
Vaso de expansión a membrana	l	10	
Precarga vaso de expansión	bar	1	
Funcionamiento sanitario			
Presión máxima	bar	6	
Presión mínima	bar	0,15	
Caudal de agua caliente con Δt 25° C	l/min	13,8	
con Δt 30° C (según la normativa EN625)	l/min	12,1	
con Δt 35° C	l/min	9,8	
Caudal mínimo agua sanitaria	l/min	2	
Campo de selección de la temperatura H ₂ O sanitaria	°C	37-60	
Limitador de caudal	l/min	15	
Microacumulador	l	2,6	
Presión gas			
Presión nominal gas metano (G 20)	mbar	20	
Presión nominal gas líquido G.L.P. (G 30 / G 31)	mbar	28-30/37	
Conexiones hidráulicas			
Entrada – salida calefacción	Ø	3/4"	
Entrada – salida sanitario	Ø	1/2"	
Entrada gas	Ø	3/4"	
Dimensiones caldera			
Alto	mm	740	
Ancho	mm	400	
Fondo	mm	364	
Peso	kg	35	
Prestaciones ventilador			
Caudal humos	Nm ³ /h	45,191	
Caudal aire	Nm ³ /h	42,554	
Altura residual tubos concéntricos 0,85m	mbar	0,2	
Altura residual caldera sin tubos	mbar	0,35	
Tubos evacuación humos concéntricos			
Diámetro	mm	60-100	
Longitud máxima	m	4,25 (3,30 **)	
Pérdida por la instalación de una curva 90°/45°	m	0,85/0,5	
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm	105	
Tubos evacuación humos separados			
Diámetro	mm	80	
Longitud máxima	m	20+20	
Pérdida por la instalación de una curva 90°/45°	m	0,8/0,5	
NOx			
Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas G20*		clase 2	
Máximo	CO s.a. inferior a	p.p.m.	100
	CO ₂	%	6,95
	NOx s.a. inferior a	p.p.m.	140
	Δt humos	°C	127
Mínimo	CO s.a. inferior a	p.p.m.	130
	CO ₂	%	2,60
	NOx s.a. inferior a	p.p.m.	110
	Δt humos	°C	98

* Control efectuado con tubos separados Ø 80 0,5+0,5+90° temperatura agua 80-60°C diafragma humos Ø 42 mm

** Por C22

2.6 Circuito hidráulico

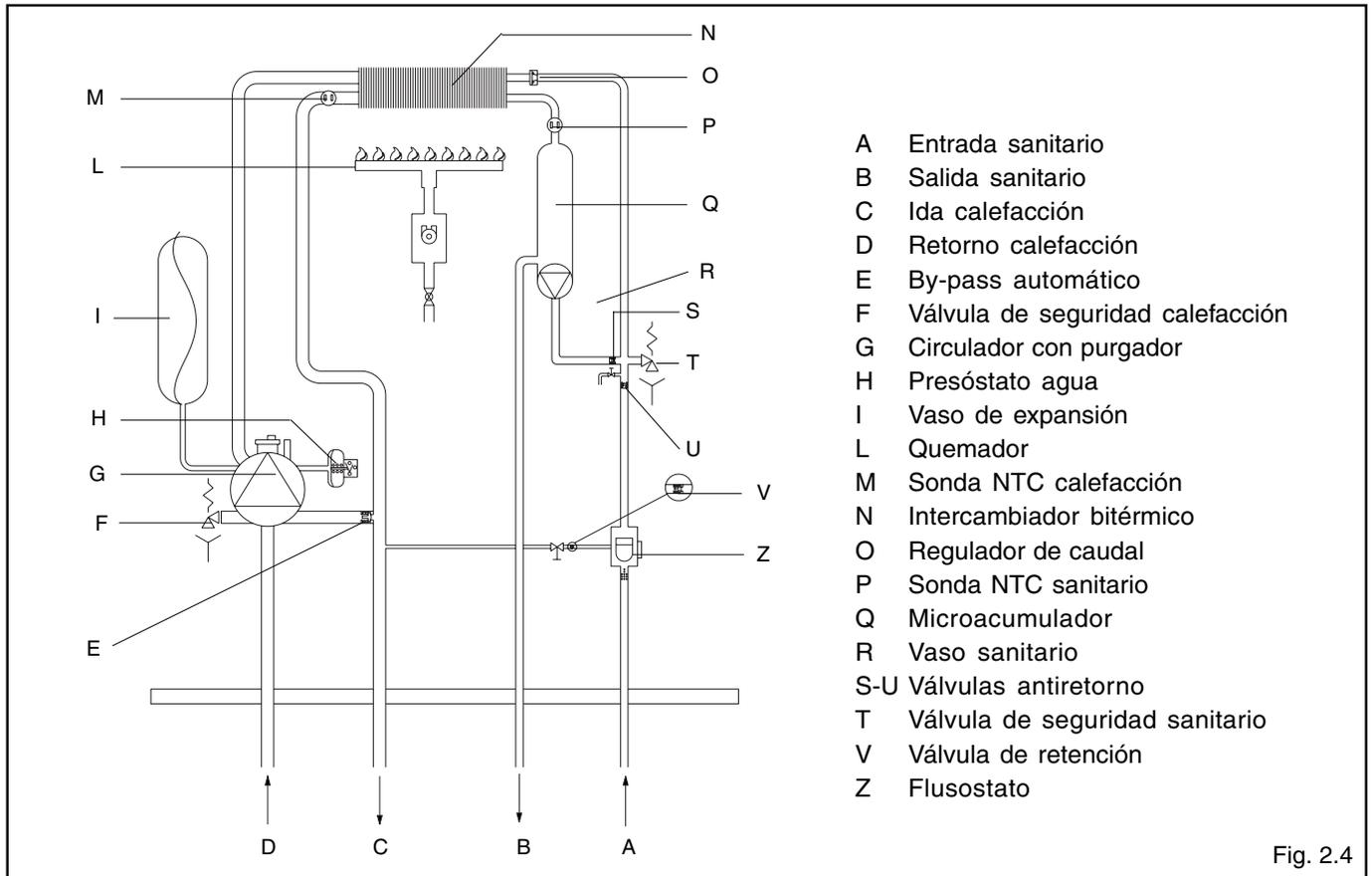


Fig. 2.4

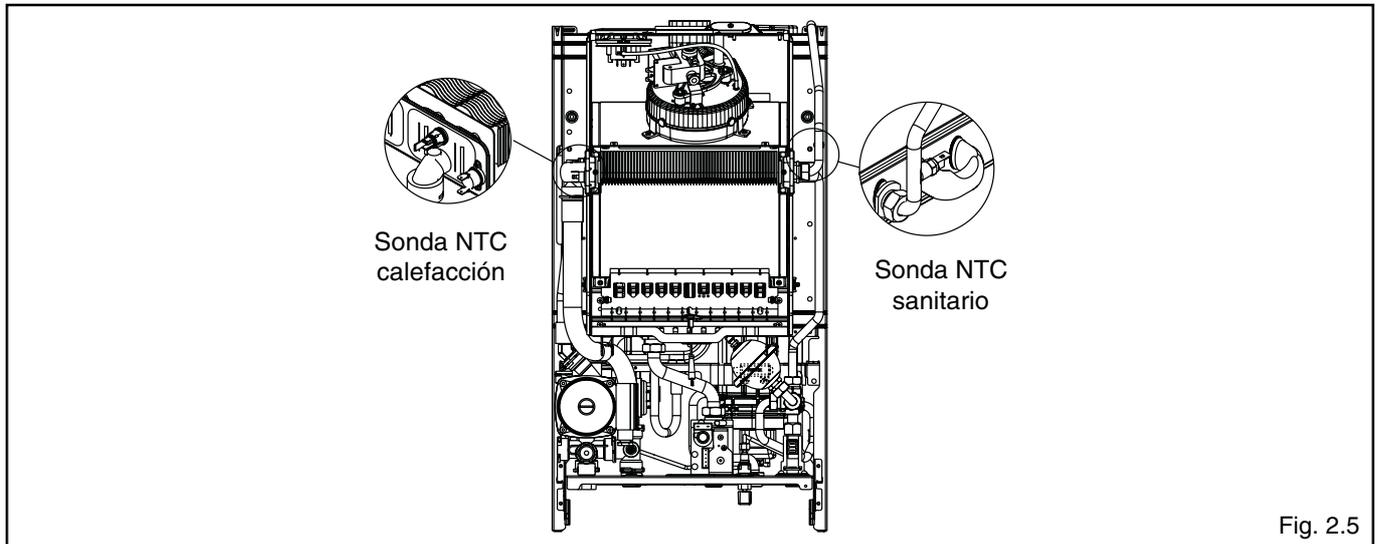


Fig. 2.5

Altura de carga residual del circulador

Las calderas están equipadas con circulador ya conectado hidráulica y eléctricamente, cuyas prestaciones útiles disponibles están indicadas en el gráfico.

Las calderas cuentan con un sistema antibloqueo del circulador que inicia un ciclo de funcionamiento cada 24 horas de parada tanto en función sanitario como en calefacción.

La función "antibloqueo" está activa sólo si la caldera está alimentada eléctricamente.

Está absolutamente prohibido hacer funcionar el circulador sin agua.

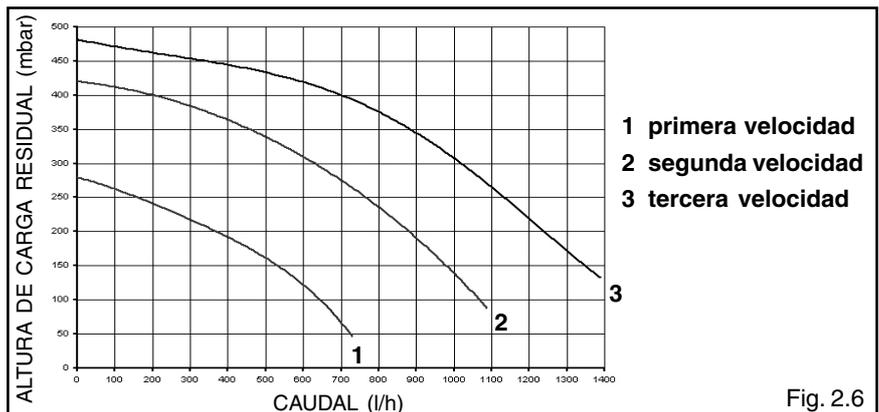


Fig. 2.6

2.7

Esquema eléctrico multihilo

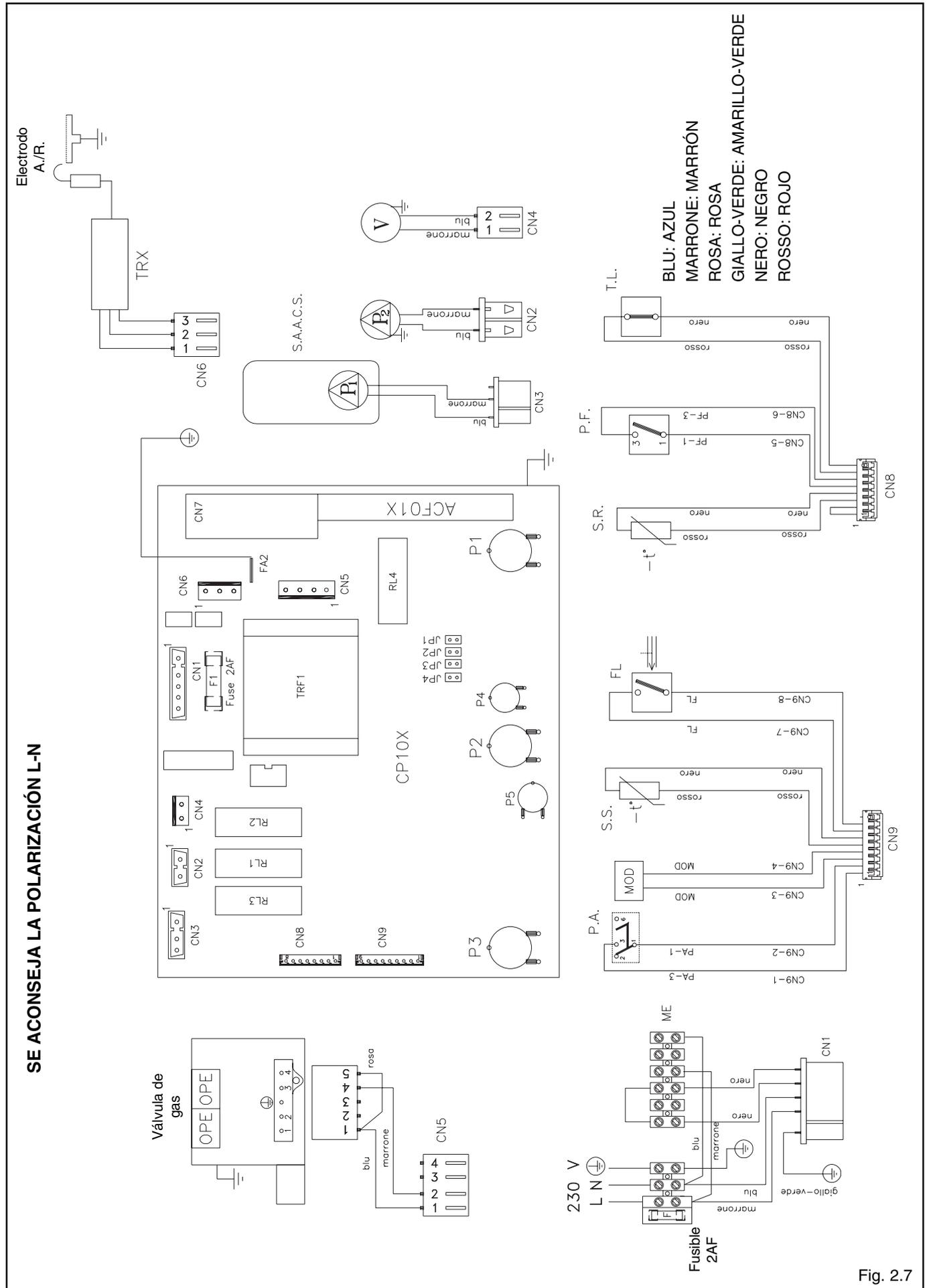
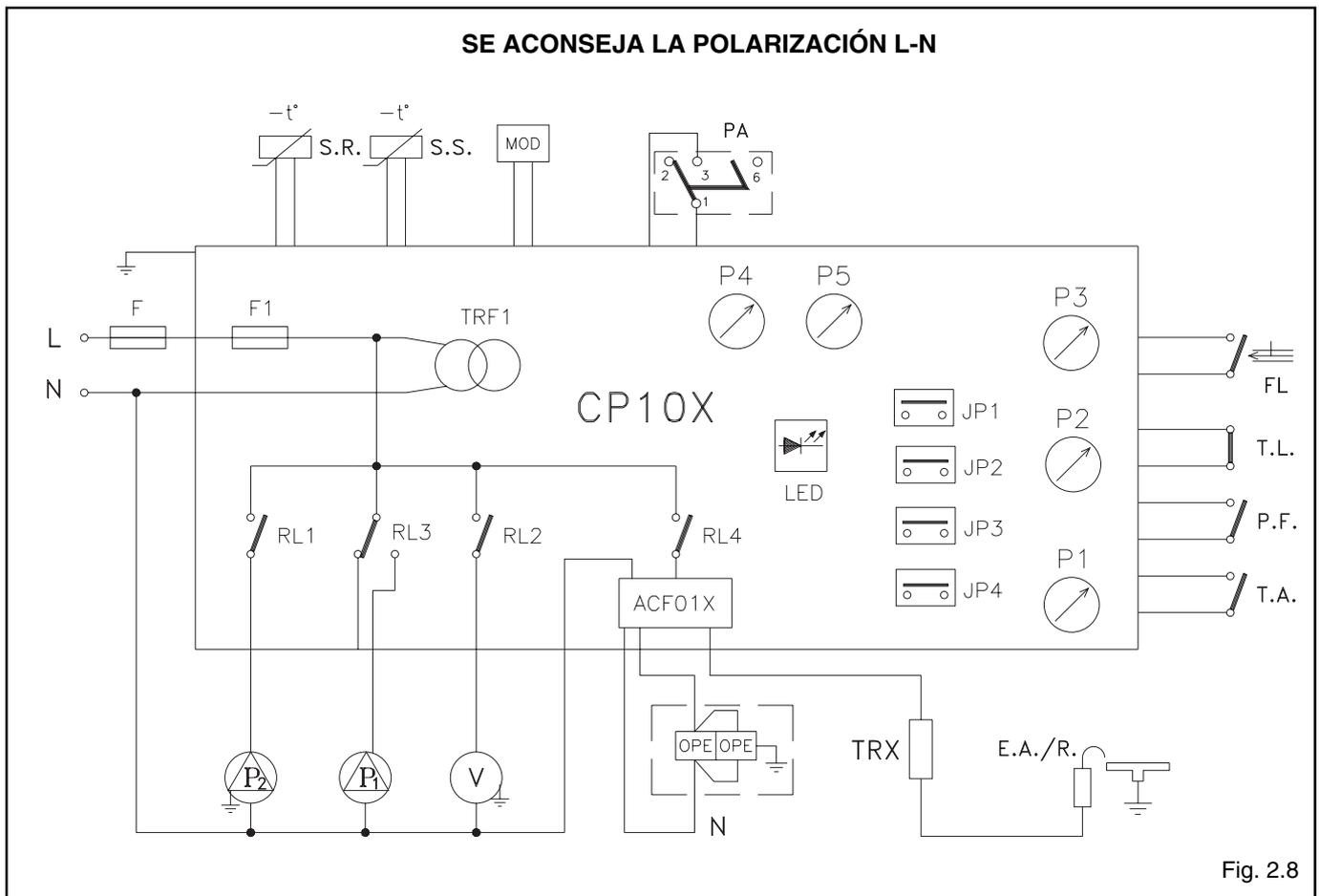


Fig. 2.7

2.8 Esquema eléctrico funcional



P1	Potenciómetro selección temperatura calefacción	RL2	Relé mando ventilador
P3	Selector OFF - verano - invierno - análisis de la combustión	RL3	Relé accionamiento bomba sanitario
T. A.	Termostato ambiente	RL4	Relé consenso encendido
P.F.	Presostato humos	LED	Led verde señalización alimentación
T. L.	Termostato límite		Led rojo señalización anomalía
P. A.	Presóstato calefacción (agua)		Led amarillo intermitente función análisis de combustión
FL	Flusostato sanitario	MOD	Modulador
S.R.	Sonda (NTC) primario	V	Ventilador
S.S.	Sonda (NTC) sanitario	CP10X	Tarjeta electrónica general
P4	Potenciómetro regulación mínimo calefacción	TRF1	Transformador
P5	Potenciómetro regulación máxima calefacción (opcionalmente)	OP	Operador válvula gas
JP2	Puente para eliminar las temporizaciones en calefacción	CN1-CN9	Conectores
JP3	Puente selección MTN-GLP	ACF01X	Tarjeta electrónica de encendido y control llama
F	Fusible exterior 2 A F	TRX	Transformador de encendido
F1	Fusible 2 A F	ME	Regleta para conexiones externas
E. A./R.	Electrodo encendido/detección	P1	Bomba sanitario
RL1	Relé accionamiento bomba calefacción	P2	Bomba caldera
		S.A.A.C.S.	Sistema acumulación agua caliente sanitaria

2.9

Conexión termostato ambiente y/o reloj programador

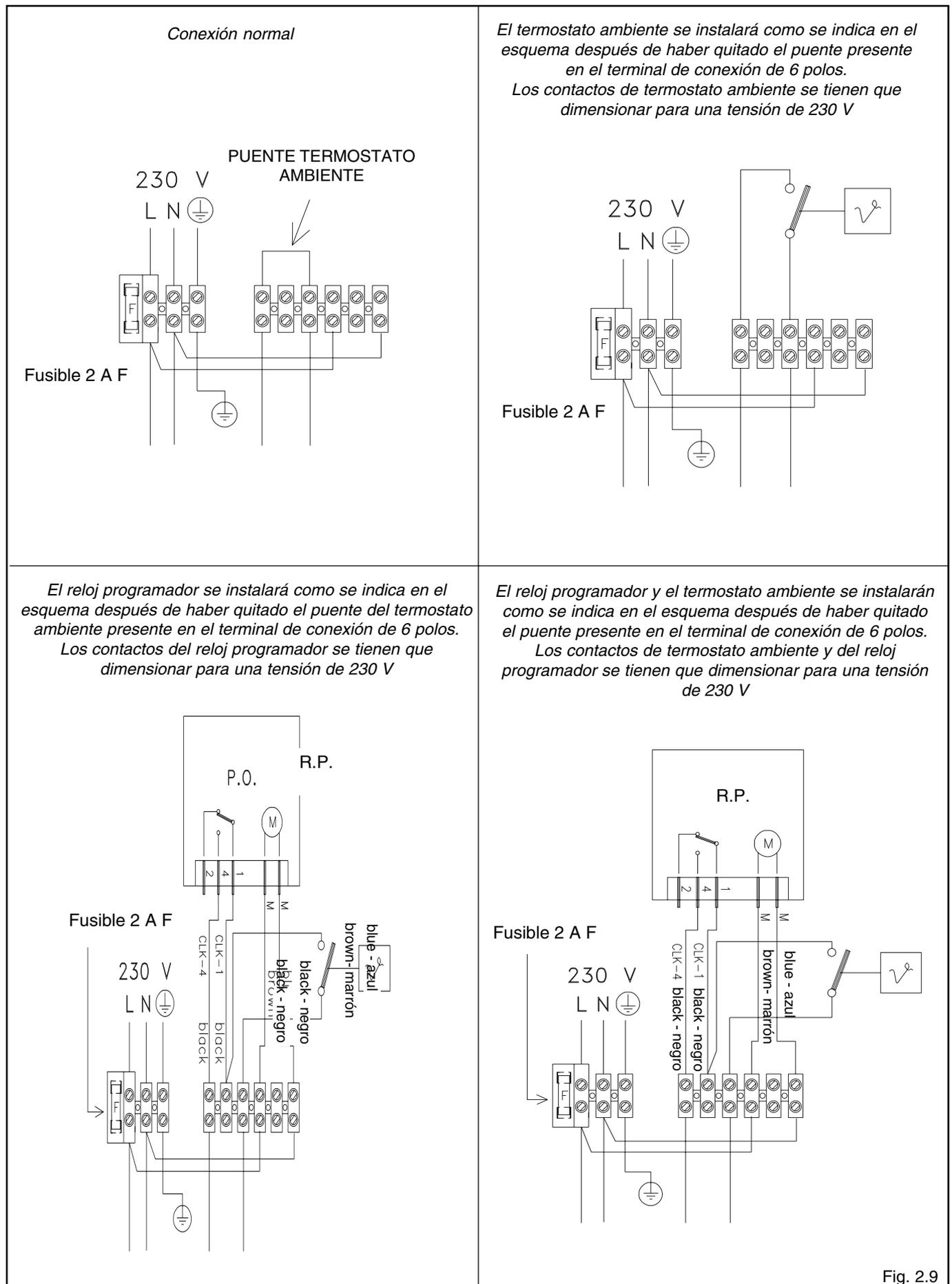


Fig. 2.9

3 INSTALACIÓN

3.1

Normas de instalación

La instalación tiene que ser realizada por personal cualificado según las indicaciones de la normativa vigente. Además se deben cumplir siempre las normas locales, de la Empresa del Gas y de las eventuales disposiciones municipales.

UBICACIÓN

Los aparatos de categoría C se pueden instalar en cualquier tipo de local siempre que la evacuación de los productos de la combustión y la aspiración del aire comburente se dirijan al exterior de dicho local.

Para este tipo de calderas existen las siguientes configuraciones de evacuación de los humos: C12, C22, C32, C42, C52, C62 y C82.

DISTANCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir acceder al interior de la caldera con el fin de realizar las normales operaciones de mantenimiento, es necesario respetar los espacios mínimos previstos para la instalación: 5 cm en cada lado, 70 cm por encima y 20 cm por debajo del aparato.

Para un correcto montaje del aparato, hay que tener en cuenta que:

- no se debe instalar encima de una cocina o de cualquier aparato de cocción
- está prohibido dejar sustancias inflamables en el local donde está instalada la caldera
- las paredes sensibles al calor (por ejemplo las de madera) deben estar protegidas con el aislamiento adecuado.

IMPORTANTE

Antes de la instalación, se deberá efectuar un lavado interno de todas las tuberías de la instalación con el fin de eliminar eventuales residuos que podrían comprometer el buen funcionamiento del aparato.

También se deberá instalar debajo de la válvula de seguridad un embudo de recogida del agua con el correspondiente desagüe en el caso de pérdidas por excesiva presión de la instalación de calefacción. El circuito del agua sanitaria no necesita una válvula de seguridad, pero es necesario comprobar que la presión de la red no supere los 6 bar. Cuando la presión de red es superior a 6 bar, es OBLIGATORIO la instalación del kit reductor de presión.

Antes del encendido, comprobar que la caldera esté preparada para el funcionamiento con el gas disponible; esto se puede observar en la etiqueta del embalaje y en la etiqueta autoadhesiva que indica la tipología de gas situada en la parte inferior de la caldera.

Es muy importante resaltar que en algunos casos los conductos de salida de los productos de la combustión están bajo presión y por tanto las uniones entre los diferentes elementos deben ser herméticas.

3.2

Montaje de la caldera y conexiones hidráulicas

La caldera se suministra de serie con una plantilla superior de fijación a pared (fig. 3.1).

Para efectuar las conexiones hidráulicas y del gas, así como para montar correctamente la caldera, hay que utilizar la plantilla de cartón contenida en el embalaje y actuar de la siguiente forma:

- apoyar la plantilla de cartón sobre la pared y con la ayuda de un nivel comprobar que esté perfectamente horizontal
- marcar los 4 agujeros (\varnothing 8 mm) previstos para fijar la plantilla superior de fijación a pared
- verificar que todas las medidas sean exactas y luego hacer los agujeros en la pared utilizando un taladro con una broca del diámetro indicado anteriormente
- fijar la plantilla superior de la caldera en la pared utilizando los tacos suministrados



En caso de utilización del “kit plantilla de premontaje”, apoyar la plantilla de cartón sobre la plantilla de premontaje de forma que las ranuras coincidan.

Efectuar las conexiones hidráulicas.

A continuación se detallan las dimensiones de las conexiones hidráulicas:

retorno calefacción	3/4"
ida calefacción	3/4"
conexión del gas	3/4"
salida agua sanitaria	1/2"
entrada agua sanitaria	1/2"

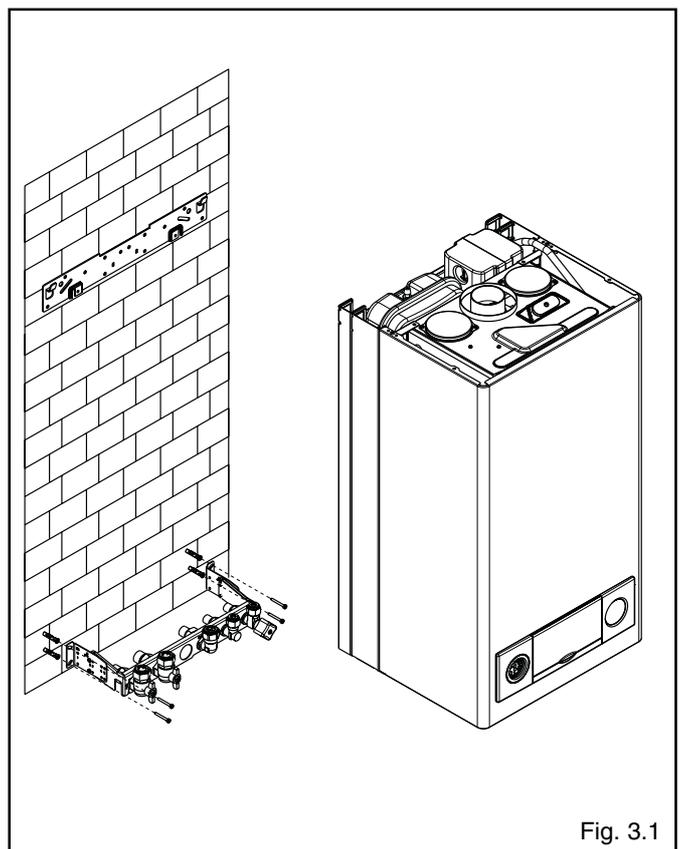


Fig. 3.1

3.3

Conexión eléctrica

La conexión a la red eléctrica se tiene que realizar a través de un dispositivo de separación con abertura omnipolar de al menos 3 mm.

El aparato funciona con corriente alterna a 230 V/50 Hz, tiene una potencia eléctrica de 156 W y es conforme a la norma EN 60335-1.

Es obligatoria la conexión a una toma a tierra segura.



El cable de toma a tierra tiene que ser un par de cm más largo que los otros.

Está prohibido el uso de las tuberías de gas y/o agua como toma a tierra de aparatos eléctricos.

El fabricante no puede ser considerado responsable de eventuales daños causados por la falta de toma a tierra de la instalación.

Para la conexión eléctrica hay que utilizar el cable de alimentación suministrado.

El termostato ambiente y/o el reloj programador se tienen que conectar como se indica en el esquema eléctrico expuesto en la página 11.

En caso de sustitución del cable de alimentación eléctrica, utilizar un cable del tipo HAR H05V2V2-F, 3 x

3.4

Conexión del gas

Antes de efectuar la conexión del aparato a la red del gas, comprobar que:

- se hayan respetado las normas vigentes
- el tipo de gas sea aquel para el cual ha sido predispuesto el aparato
- las tuberías estén limpias.

Las tuberías del gas deben discurrir por el exterior de la pared. En el caso de que el tubo pase a través de la pared, tendrá que pasar a través del agujero central de la parte inferior de la plantilla.

En el caso de que la red de distribución contenga partículas sólidas, se aconseja instalar en la tubería del gas un filtro de adecuadas dimensiones.

Una vez realizada la instalación, compruebe que las uniones efectuadas sean estancas, en cumplimiento del reglamento de instalaciones de gas.

La caldera se suministra para el funcionamiento con gas natural o GLP, como se indica en la matrícula del aparato. Las operaciones de cambio de gas, deben ser efectuadas por el Servicio de Asistencia Técnica, o personal autorizado.

3.5

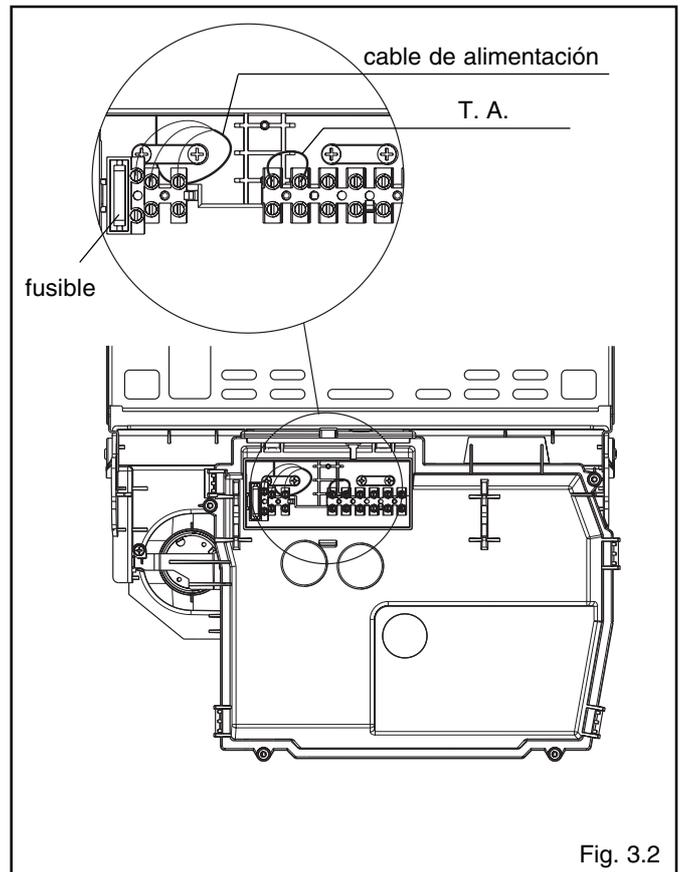
Evacuación de los productos de la combustión y aspiración del aire

Para la evacuación de los productos de la combustión, se debe cumplir la normativa vigente.

La evacuación de los productos de la combustión, se realiza a través de un ventilador situado en el interior de la cámara de combustión, controlado por el presostato de humos.

La caldera se suministra con el kit de descarga humos/aspiración aire. También se pueden utilizar los diferentes accesorios de salida de los productos de la combustión, en función de la configuración de la salida de humos.

Se deben utilizar siempre los accesorios originales de salida



de los productos de la combustión y aspiración del aire, para poder asegurar el buen funcionamiento del aparato.

A un único conducto se pueden conectar más de un aparato siempre que sean todos de cámara estanca y el conducto esté correctamente dimensionado y preparado para esta utilidad.

La caldera es un aparato de tipo C, con cámara estanca, y debe tener una conexión segura y estanca en el conducto de evacuación de los productos de la combustión y aspiración del aire, para su correcto funcionamiento.

En un mismo conducto colectivo no se pueden conectar aparatos de cámara estanca (tiro forzado), con aparatos de tiro natural.

Los tipos de terminales disponibles pueden ser coaxiales o desdoblados.

DESCARGAS COAXIALES

La caldera se suministra preparada para ser conectada a unos conductos de descarga/aspiración coaxiales, con la abertura para la aspiración del aire (M) cerrada (fig. 3.3).

Las descargas coaxiales pueden estar orientadas en la dirección que mejor se adapte a las exigencias del local, respetando las longitudes máximas que se indican en el cuadro.

Para la instalación seguir las instrucciones facilitadas en el kit.

En la figura 3.3 se indican las cotas de referencia para el trazado del orificio que atraviesa la pared \varnothing 105mm con respecto a la plantilla de soporte de la caldera.

Según la longitud de los conductos, habrá que introducir una brida de humos (**L**), eligiéndola entre las que están contenidas en la caldera (véase la tabla expuesta a continuación).

Cuando sea necesario, la brida de humos (**L**), debe quitarse haciendo palanca con un destornillador.

longitud máx rectilínea conducto coaxial (m)	brida (L) humos	pérdidas de carga (m)	
		curva 45°	curva 90°
hasta 0,85	\varnothing 42	0,5	0,85
de 0,85 a 2	\varnothing 44 (**)		
de 2 a 3	\varnothing 46		
de 3 a 4,25 (*)	no instalada		

(*) 3,30 por C22

(**) instalada en caldera

⚠ La longitud rectilínea se considera sin curvas, terminales de descarga ni juntas.

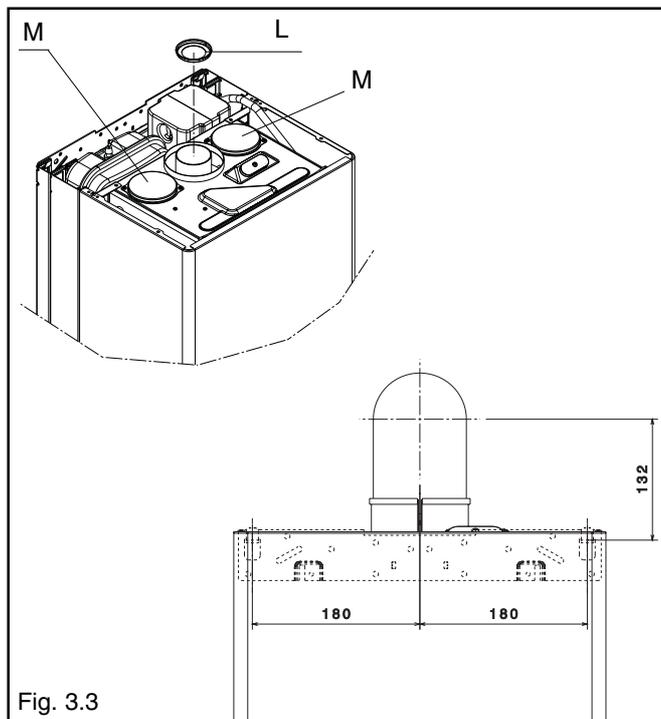


Fig. 3.3

DESCARGAS DESDOBLADAS

Las descargas desdobladas pueden estar orientadas en la dirección que mejor se adapte a las exigencias del local.

El conducto de descarga de los productos de la combustión (**N**) se indica en la fig. 3.4.

El conducto de aspiración del aire comburente puede estar conectado en la entrada (**M**) después de haber quitado la tapa de cierre que está fijada con unos tornillos.

La brida de humos (**L**), cuando sea necesario, debe quitarse haciendo palanca con un destornillador.

En la figura 3.4 se indican las cotas de referencia para el trazado de los orificios a través de la pared de un \varnothing de 85 con respecto a la plantilla de soporte de la caldera.

El cuadro indica las longitudes rectilíneas admitidas.

Según la longitud de los conductos utilizada, hay que introducir una brida de humos (**L**), eligiéndola entre las contenidas en la caldera (véase la tabla expuesta a continuación).

longitud máx rectilínea conducto desdoblado (m)	brida (L) humos	pérdidas de carga (m)	
		curva 45°	curva 90°
hasta 3,5 + 3,5	\varnothing 42	0,5	0,8
de 3,5 + 3,5 a 9,5 + 9,5	\varnothing 44 (**)		
de 9,5 + 9,5 a 14 + 14	\varnothing 46		
de 14 + 14 a 20 + 20	no instalada		

(**) instalada en caldera

⚠ La longitud máxima de cada uno de los conductos no debe ser mayor de 25 m.

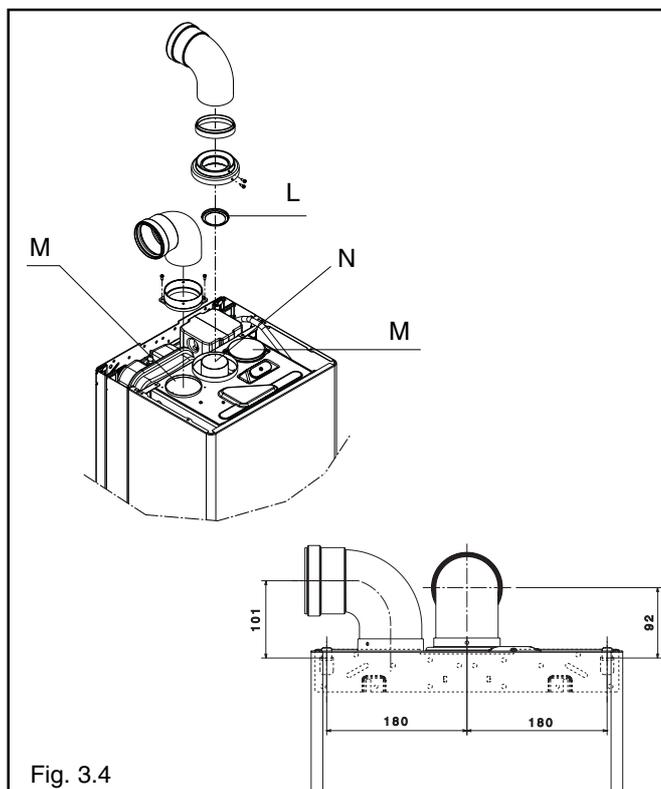


Fig. 3.4

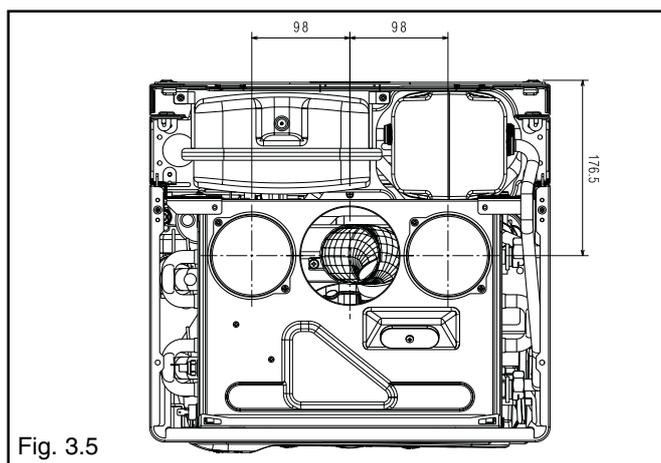


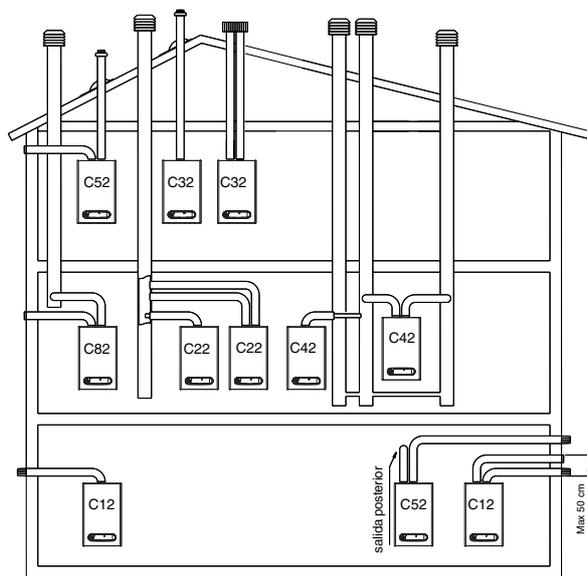
Fig. 3.5

INSTALACIÓN "ESTANCA" (TIPO C)

La caldera tiene que estar conectada a conductos de evacuación de humos y aspiración del aire coaxiales o desdoblados que se tendrán que llevar hacia el exterior (véase figura). Sin éstos la caldera no debe funcionar.

- C12** Evacuación a pared. Los tubos pueden ser concéntricos o desdoblados, y en este caso deben estar sometidos a las mismas condiciones de viento.
- C22** Evacuación concéntrica en el conducto de humos común (aspiración y evacuación en el mismo conducto)
- C32** Evacuación concéntrica a cubierta. Salidas como para C12
- C42** Evacuación y aspiración en conductos de humos comunes separados, ambos sometidos a similares condiciones de viento
- C52** Evacuación y aspiración separados a pared o a techo y en cualquier caso en zonas de presiones diferentes
- C62** Evacuación y aspiración realizadas con tubos comercializados y certificados separadamente (1856/1)
- C82** Evacuación en un conducto de humos individual o común y aspiración en la pared.

Fig. 3.6



3.6

Llenado del circuito de calefacción

Nos basaremos en los componentes que aparecen en la figura 3.7.

Una vez efectuadas las conexiones hidráulicas, se puede proceder a llenar de agua el circuito de calefacción.

Esta operación debe ser realizada con el circuito en frío, realizando las siguientes operaciones:

- abrir el tapón del purgador automático (A) 2 vueltas
- asegurarse de que el grifo de entrada de agua fría está abierto
- abrir la llave de llenado del circuito (B) hasta que la presión indicada en el termohidrómetro llegue hasta 1 bar (fig. 3.8).

Una vez realizado esto, cerrar la llave de llenado.

La caldera incorpora un eficiente purgador de aire, por lo que no es necesario ninguna operación manual.

Antes de poner en funcionamiento la caldera, se deberá eliminar el aire de la instalación.

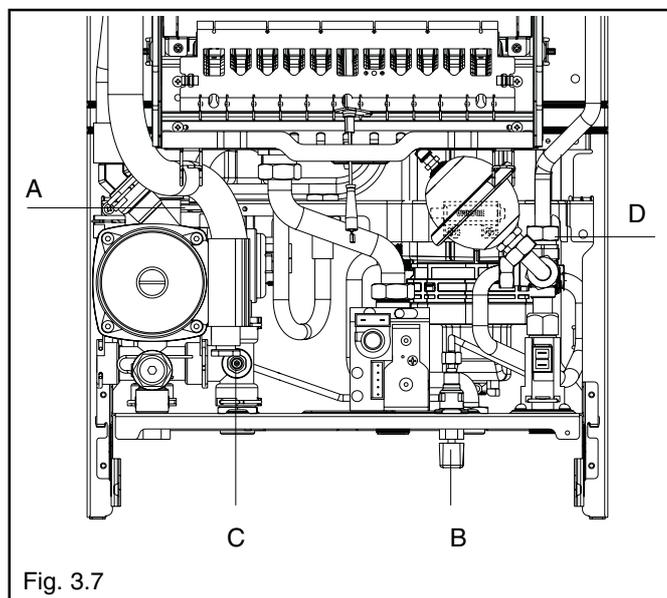


Fig. 3.7

3.7

Vaciado del circuito de calefacción

Para vaciar la instalación de calefacción actuar del siguiente modo:

- apagar la caldera
- conectar el tubo de silicona (suministrado en la bolsa con la documentación en la caldera), a la válvula de vaciado de la caldera (C)
- aflojar la válvula de vaciado de la caldera
- vaciar los puntos más bajos de la instalación.

3.8

Vaciado del circuito de sanitario

Cada vez que se presente el riesgo de heladas, el circuito del agua de sanitario se tiene que vaciar del siguiente modo:

- cerrar el grifo general de la red de agua
- abrir todos los grifos del agua caliente y fría
- aflojar la tuerca (D) para permitir el aflujido del aire y poder, de esta manera, vaciar el microacumulador
- vaciar los puntos más bajos de la instalación.

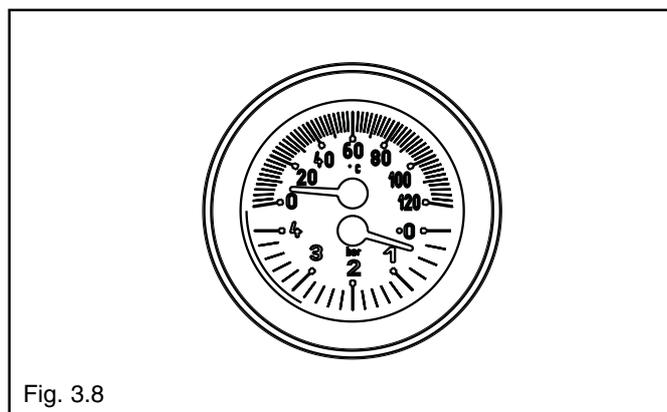


Fig. 3.8

4 ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

4.1

Controles preliminares

El primer encendido tiene que ser realizado por el Servicio de Asistencia Técnica o personal autorizado.

Antes de poner en marcha la caldera, hay que verificar:

- que los datos de las redes de alimentación (eléctrica, hidráulica, gas) correspondan con los datos de la placa de características
- cuando sea necesario, las tuberías de salida de la caldera deberán estar protegidas y aisladas térmicamente
- la eficiencia de la evacuación de los productos de la combustión y la aportación de aire local
- que se garanticen los espacios mínimos previstos para las normales operaciones de mantenimiento en caso de que la caldera se monte entre muebles
- la estanqueidad de la instalación de suministro del gas
- que la capacidad del combustible corresponda con los valores requeridos por la caldera
- que la instalación del gas esté dimensionada en función del caudal de gas necesario para el funcionamiento de la caldera, y esté dotada de todos los elementos de regulación y seguridad, según las normas vigentes.

4.2

Encendido del aparato

Para el encendido de la caldera es necesario efectuar las siguientes operaciones:

- abrir la llave del gas para poder permitir la entrada del gas a la caldera
- colocar el selector de función en  (verano) o  (invierno) (fig. 4.1), según el tipo de funcionamiento elegido.

En el caso de que se haya montado un reloj programador o un termostato ambiente, es necesario que éstos estén en posición de encendido y que estén regulados a una temperatura superior a la del ambiente, para que la caldera se ponga en funcionamiento.

Cuando la señalización luminosa que indica el estado de la caldera está verde intermitente, con una frecuencia de 1 segundo encendida y 5 segundos apagada, la caldera estará en estado de stand-by. Cuando se produzca una petición de calor, en sanitario o calefacción, la señalización luminosa se pondrá de color verde fijo, indicando la presencia de llama en el quemador.

En el panel de mandos hay un led luminoso anteriormente indicado como "Señalización luminosa de estado caldera" el cual, dependiendo del estado de funcionamiento del aparato, se presenta en diferentes colores:

- led verde
- led rojo
- led amarillo

Led verde

- Intermitente con una frecuencia de 1 segundo encendido-5 segundos apagado = caldera en stand by, no hay presencia de llama.
- Intermitente con una frecuencia de 0,5 segundos encendido - 0,5 segundos apagado = parada temporal del aparato debida a las siguientes anomalías con autoreset:
 - presostato agua (tiempo de espera unos 10 minutos)
 - presostato aire diferencial (tiempo de espera 10 minutos)

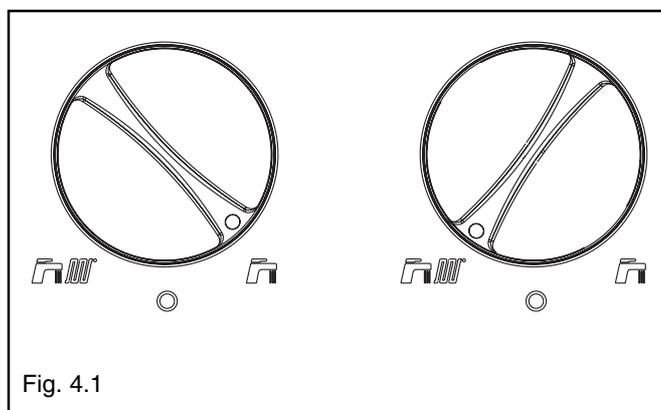


Fig. 4.1

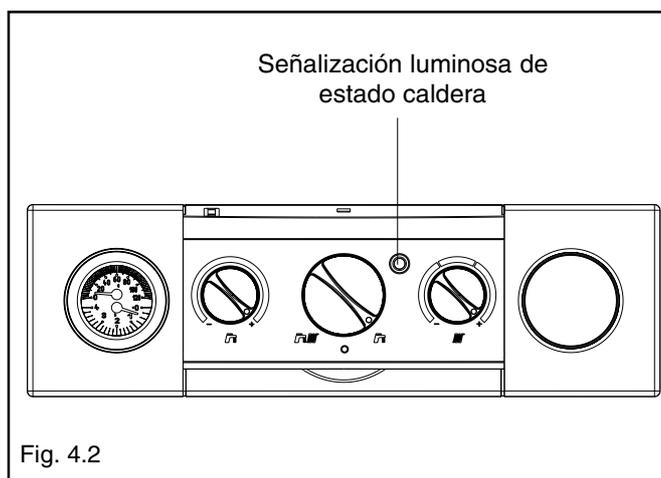


Fig. 4.2

- transitorio en espera de encendido.

En esta fase la caldera espera el restablecimiento de las condiciones de funcionamiento. Si una vez pasado el tiempo de espera la caldera no vuelve a funcionar regularmente, la parada será definitiva y la señalización luminosa se encenderá de color rojo.

- Intermitente rápido con visualización breve, entrada/salida en la función S.A.R.A. (Sistema Automático de Regulación Ambiental).

Colocando el selector de temperatura del agua de calefacción en la zona evidenciada en la figura 4.3 - valor de temperatura de 55 a 65°C - se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A.: la caldera varía la temperatura de impulsión según el tiempo de cierre del termostato ambiente. En el caso de conexión con el mando a distancia, la señalización intermitente rápida, que es inicio de la entrada en la función S.A.R.A., está activa y se visualizará en el panel de mandos de la caldera pero no en el display del mando a distancia.

Una vez alcanzada la temperatura programada con el selector de temperatura del agua de la calefacción, empieza una cuenta de 20 minutos. Si durante este periodo el termostato ambiente sigue requiriendo calor, el valor de la temperatura programada se incrementa automáticamente 5°C. Cuando se ha alcanzado el nuevo valor programado, empieza una cuenta de otros 20 minutos. Este nuevo valor de temperatura es el resultado de la temperatura programada manualmente con el selector de temperatura del agua de la calefacción y del incremento de +10°C de la función S.A.R.A.

Después del segundo ciclo de incremento, el valor de la temperatura permanecerá invariable hasta el final de la petición de calor que interrumpe el ciclo.

Ante otra petición de calor, la caldera funcionará con el valor de temperatura programado con el selector de temperatura del agua de la calefacción.

- Verde fijo, indica la presencia de llama, la caldera funciona regularmente.

Led rojo

El led rojo fijo indica un bloqueo de la caldera debido a las siguientes anomalías:

- bloqueo por falta de llama
- avería en la tarjeta electrónica
- intervención del presostato aire diferencial después de la fase transitoria (diez minutos)
- sonda NTC de calefacción
- presostato agua después de la fase transitoria (diez minutos)

El led rojo con luz intermitente indica un bloqueo de la caldera debido a la intervención del termostato límite.

Para reiniciar el funcionamiento, coloque el selector de función en  (fig. 4.4), esperar 5-6 segundos, y volverlo a colocar luego en la posición deseada: verano o invierno (fig. 4.1).

En el caso de que la caldera no vuelva a funcionar normalmente, hay que llamar al Servicio de Asistencia Técnica.

Led amarillo

Fijo = anomalía de la sonda NTC del agua sanitaria o problema del funcionamiento del ciclo mantenimiento de la temperatura del microacumulador.

Se visualiza sólo con la caldera en stand-by.

La caldera funciona regularmente, pero no garantiza la estabilidad de la temperatura del agua sanitaria.

Para reiniciar el funcionamiento, coloque el selector de función en  (fig. 4.4), esperar 5-6 segundos, y volverlo a colocar luego en la posición deseada: verano o invierno (fig. 4.1).

En el caso de que la caldera no vuelva a funcionar normalmente, hay que llamar al Servicio de Asistencia Técnica.

Luz intermitente = función análisis de combustión en curso.

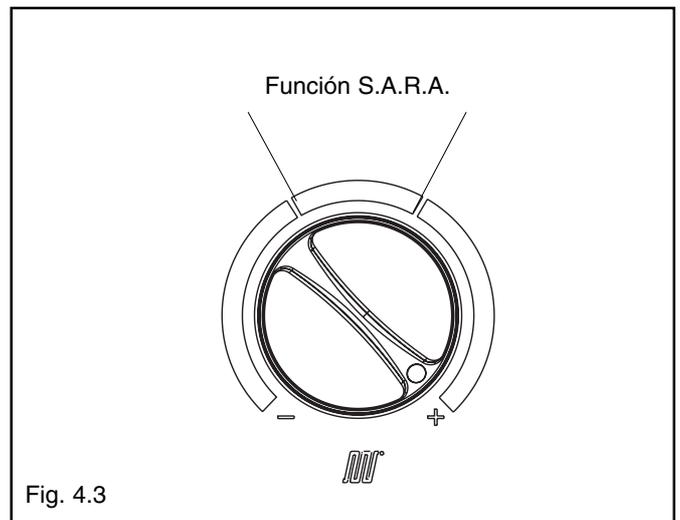


Fig. 4.3

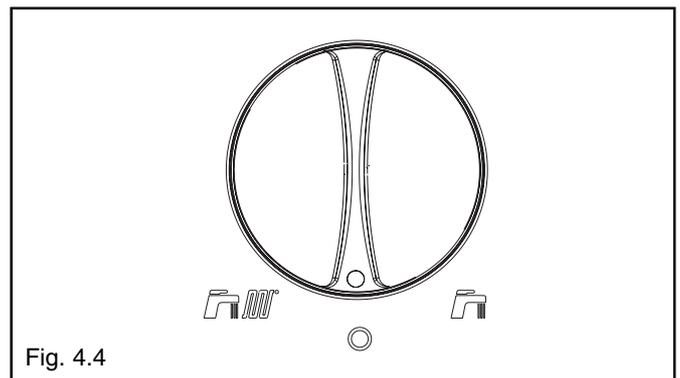


Fig. 4.4

4.3

Regulaciones

La caldera ya ha sido regulada durante la fase de fabricación del aparato.

Sin embargo, si fuese necesario efectuar nuevamente las regulaciones, por ejemplo después de un mantenimiento correctivo, después de la sustitución de la válvula del gas o bien después de una transformación de gas metano a GLP o viceversa, hay que seguir los procedimientos descritos a continuación.



Las regulaciones de la máxima y mínima potencia en sanitario y calefacción, tienen que ser realizadas en la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado.

- Quitar la carcasa aflojando los tres tornillos (fig. 4.5)
- Girar el panel de mandos hacia adelante
- Aflojar unas dos vueltas el tornillo de la toma de presión situado después de la válvula de gas y conectarle el manómetro
- Desconectar la toma de compensación de la caja aire

REGULACIÓN DE LA MÁXIMA Y MÍNIMA POTENCIA EN SANITARIO

- Abrir un grifo del agua caliente con la máxima presión
- en el panel de mandos:
 - coloque el selector de funciones en posición  (verano)
 - coloque el selector de temperatura de sanitario en el valor máximo
- alimente eléctricamente la caldera colocando el interruptor general de la instalación en “encendido”
- comprobar que la presión de entrada a la válvula de gas, leída en el manómetro sea estable: o bien con la ayuda de un miliamperímetro (en serie a un hilo del modulador), compruebe que en el modulador se consiga la máxima corriente disponible (120 mA para G20 y 165 mA para GLP)
- quite el capuchón de protección de los tornillos de regulación haciendo palanca, con cuidado, mediante un destornillador
- con una llave del 10 gire la tuerca de regulación de la máxima potencia para obtener el valor indicado en la tabla de la pag. 8
- desconecte un faston del modulador
- espere que la presión leída en el manómetro se establezca en el valor mínimo
- con un destornillador de estrella, teniendo cuidado en no presionar el eje interno, gire el tornillo rojo de regulación del mínimo sanitario y régúlelo hasta que se lea en el manómetro el valor indicado en la tabla de la pag. 8
- vuelva a conectar el faston del modulador
- cierre el grifo del agua caliente de sanitario
- volver a colocar con cuidado y atención el capuchón de protección de los tornillos de regulación.

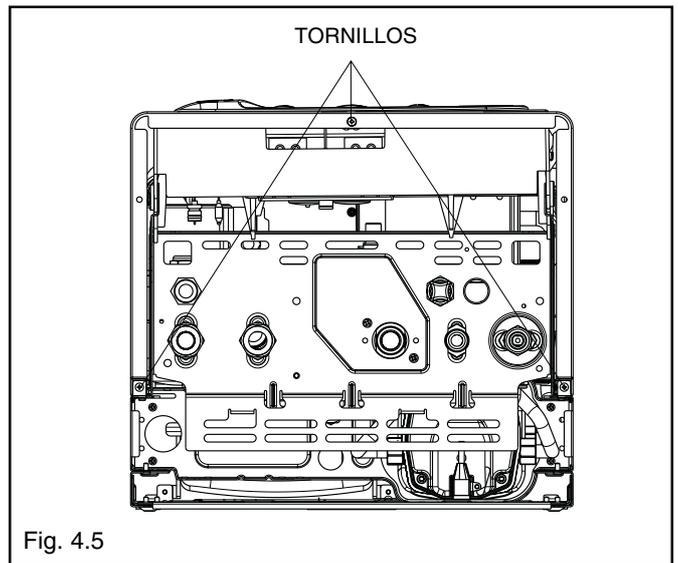


Fig. 4.5

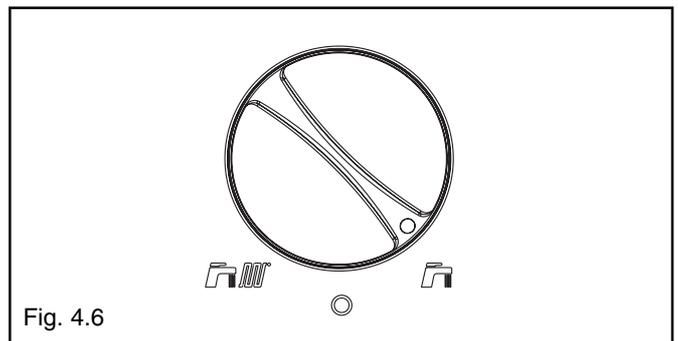


Fig. 4.6

REGULACIÓN ELÉCTRICA DEL MÍNIMO DE CALEFACCIÓN

- Abrir la la tapa del panel de mandos
- girar en sentido horario el selector de la temperatura del agua de la calefacción al máximo
- quitar el selector de función (fig. 4.8) tirando del mismo hacia afuera
- alimentar eléctricamente la caldera
- generar una petición de calor a través del termostato ambiente
- al final de la fase de encendido lento se puede regular, en un tiempo máximo de 30 segundos, la potencia mínima de calefacción utilizando un pequeño destornillador a través del agujero (A) que corresponde al potenciómetro P4 (fig. 4.9)
- girar el potenciómetro P4 controlando que el valor de presión leído en el manómetro corresponda con lo indicado en la tabla de la pag. 8
- volver a conectar la toma de compensación a la cámara de combustión
- desconectar el manómetro y volver a apretar el tornillo de la toma de presión

⚠ Después de cada intervención efectuada en el dispositivo de regulación de la válvula del gas, volver a **sellar** el mismo con laca para sellar y comprobar que no haya fuga de gas.

Una vez terminadas las regulaciones:

- volver a posicionar la temperatura programada deseada en el termostato ambiente
- colocar el selector de temperatura del agua de calefacción en la posición deseada
- volver a colocar el selector de función en el eje
- volver a cerrar el panel de mandos
- volver a montar la tapa.

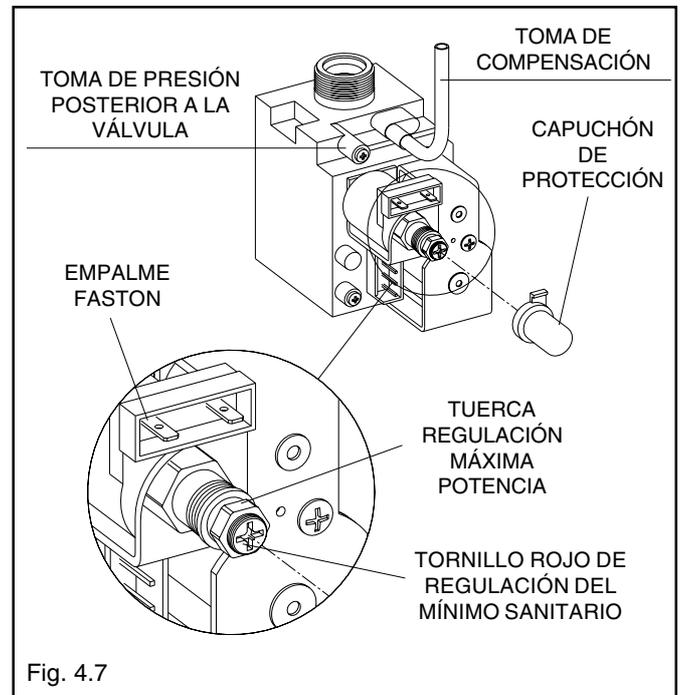


Fig. 4.7

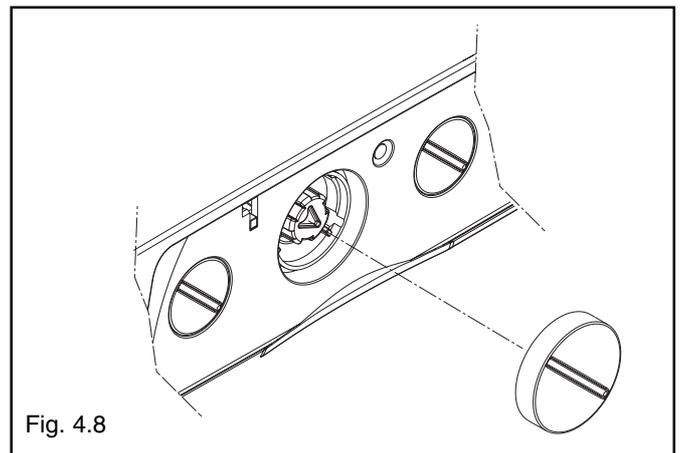


Fig. 4.8

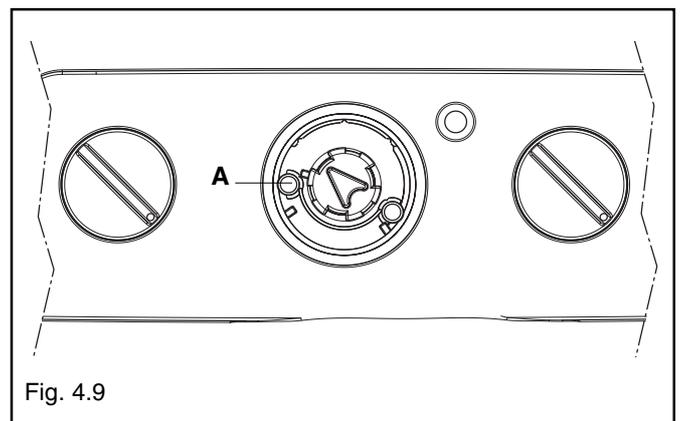


Fig. 4.9

4.4

Transformación del gas

La transformación de un gas de una familia a un gas de otra familia se puede realizar fácilmente incluso con la caldera instalada.

NOTA: Esta operación debe ser efectuada por el Servicio de Asistencia Técnica o personal autorizado.

La caldera se suministra para funcionar con gas metano (G20) o con GLP (G31) como se indica en la matrícula con los datos del producto.

Existe la posibilidad de transformar las calderas de un tipo de gas a otro, utilizando los kits de transformación originales, suministrados por el fabricante:

- kit de transformación de gas Metano a GLP
- kit de transformación de GLP a gas Metano

Para el desmontaje se deben realizar las siguientes operaciones:

- desconecte la alimentación eléctrica de la caldera y cierre la llave del gas
- desmonte sucesivamente: la carcasa, y las tapas de la cámara de combustión
- desconectar la conexión del cable bujía
- sacar el pasacable inferior de la sede de la cámara de combustión
- quite los tornillos de fijación del quemador y desmonte el quemador y el electrodo
- utilizando una llave de tubo, quite los inyectores y las arandelas y sustitúyalas por las que se encuentran en el kit

⚠ Se deben cambiar siempre las arandelas de los inyectores.

- para la transformación de gas metano a GLP, montar la brida (si están los agujeros de fijación) fijándola al quemador con los tornillos suministrados (elegir la brida según el número de elementos del quemador) (fig. 4.11)
- para la transformación de GLP a gas metano quitar, si está presente, la brida posterior del quemador (fig. 4.11)
- vuelva a montar el quemador en la cámara de combustión y fijar el quemador al colector de la válvula de gas
- colocar el pasacable con el cable bujía en su sede en la cámara de combustión
- volver a conectar el cable del electrodo
- volver a montar la tapa y la protección de la cámara de combustión
- girar el panel de mandos hacia la parte frontal de la caldera
- quitar la tapa **D** (fig. 4.12)
- en la tarjeta de control (fig. 4.13):
 - si se trata de transformación de gas metano a GLP, colocar el puente en la posición JP3
 - si se trata de transformación de GLP a gas metano, quitar el puente de la posición JP3
- volver a cerrar la tapa **D** (fig. 4.12)
- volver a dar tensión a la caldera y volver a abrir la llave del gas (con la caldera en funcionamiento, comprobar la correcta estanqueidad de las juntas del circuito de alimentación del gas)
- regular la caldera según lo indicado en el capítulo específico "Regulaciones", la operación tiene que ser realizada exclusivamente por personal cualificado
- enganchar el autoadhesivo de identificación del gas en la parte inferior de la caldera, en sustitución del anterior
- volver a montar la tapa.

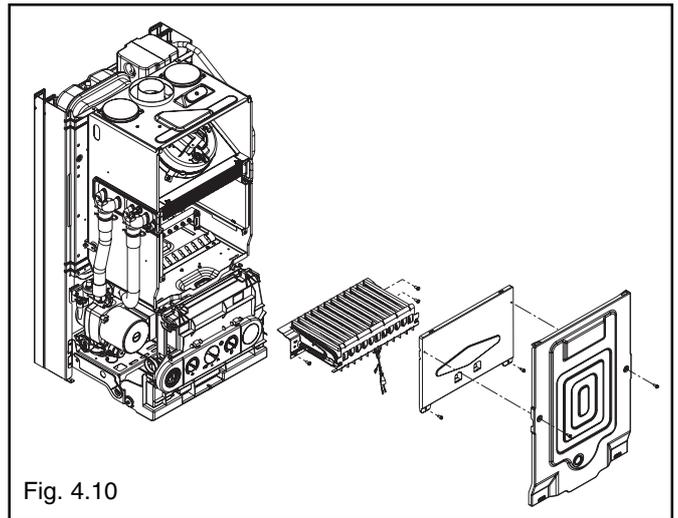


Fig. 4.10

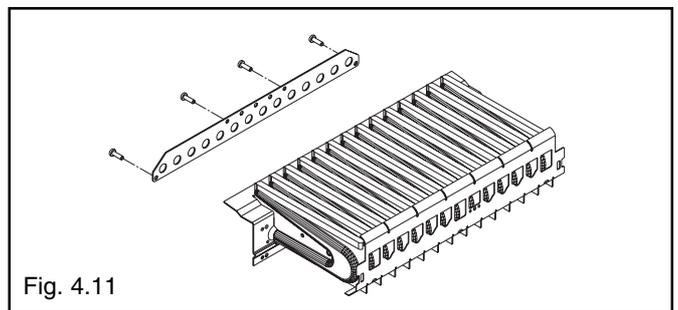


Fig. 4.11

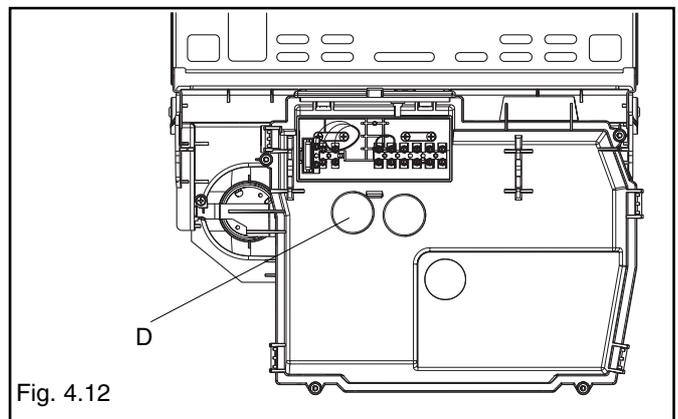


Fig. 4.12

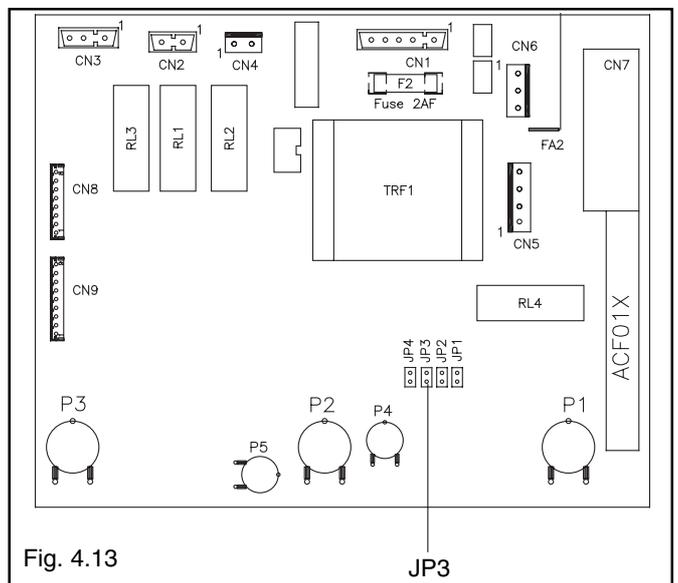


Fig. 4.13

JP3

5 MANTENIMIENTO

Para garantizar que permanezcan las características de funcionalidad y eficiencia del producto y para respetar las prescripciones de la legislación vigente, es necesario someter el aparato a controles sistemáticos a intervalos regulares.

La frecuencia de los controles depende de las particulares condiciones de instalación y de uso. De todas formas recomendamos realizar como mínimo un control anual por parte de los Servicios de Asistencia Técnica o personal autorizado.

En el caso de intervenciones o de mantenimientos de estructuras situadas cerca de los conductos de los humos y/o en los dispositivos de evacuación de los humos y sus accesorios, apague el aparato y, una vez terminados los trabajos, personal cualificado deberá comprobar su eficiencia.

IMPORTANTE: antes de iniciar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento del aparato, utilice el interruptor del aparato y de la instalación para interrumpir la alimentación eléctrica y cierre la alimentación del gas por medio de la llave situada en la caldera.

5.1

Mantenimiento preventivo

Normalmente hay que llevar a cabo las siguientes operaciones:

- eliminación de las eventuales oxidaciones del quemador;
- eliminación de las eventuales incrustaciones de los intercambiadores;
- control y limpieza general de los conductos de evacuación;
- control del aspecto exterior de la caldera;
- control del encendido, apagado y funcionamiento del aparato tanto en sanitario como en calefacción;
- control de las juntas, racores y tuberías de conexión del gas y del agua;
- control del consumo de gas a la potencia máxima y mínima;
- control de la posición de la bujía de encendido-detección llama;
- control seguridad falta de gas.

No limpie el aparato y/o sus partes con sustancias fácilmente inflamables (por ej. gasolina, alcohol, etc.).

No limpie las tapas, las partes pintadas y las partes de plástico con disolventes para pinturas. La limpieza de las tapas se tiene que realizar sólo con agua y jabón.

5.2

Mantenimiento correctivo

Son las intervenciones adecuadas para restablecer el funcionamiento del aparato según lo previsto por el proyecto y las normativas, por ejemplo, después de la reparación de una avería accidental.

Normalmente hay que realizar las siguientes operaciones:

- la sustitución de componentes
- la reparación de partes o componentes
- la revisión de componentes.

Todo esto utilizando medios, herramientas e instrumentos adecuados.

5.3

Verificación de los parámetros de combustión

Para efectuar el análisis de la combustión, hay que efectuar las siguientes operaciones:

- quitar el mando central tirando del mismo hacia fuera (fig. 5.1)
- girar el eje (C) en sentido horario hasta llegar al tope en la posición de análisis de combustión (fig. 5.1).

El led se vuelve amarillo intermitente.

A continuación la caldera funciona al máximo y se puede realizar el análisis de la combustión utilizando instrumentos adecuados en las tomas situadas en la parte superior de la cámara de combustión (fig. 5.2).

La primera toma está conectada al circuito de aspiración del aire y detecta eventuales infiltraciones de productos de la combustión en el caso de evacuaciones coaxiales; la segunda está conectada directamente al circuito de evacuación de humos y se utiliza para analizar los parámetros de combustión y el rendimiento.



La sonda para el análisis de combustión se tiene que introducir en la caldera, hasta que los valores coincidan perfectamente.

La función se desactiva automáticamente después de 15 minutos y la caldera volverá a modular.

IMPORTANTE

Incluso durante la fase de análisis de combustión, permanece activada la función que apaga la caldera cuando la temperatura del agua alcanza el límite máximo de 90°C.

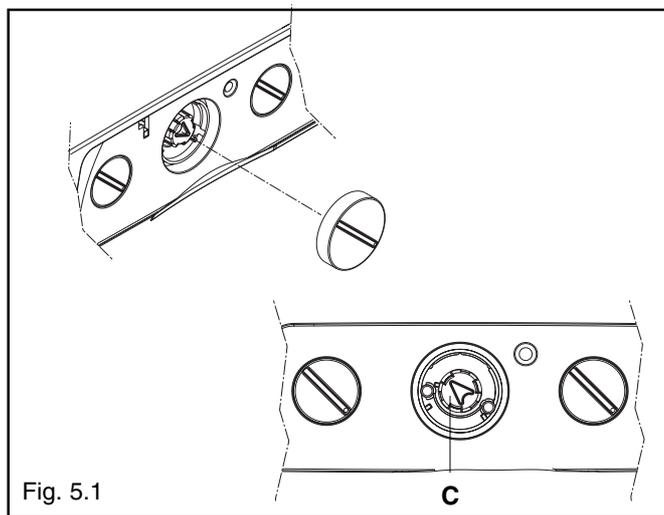


Fig. 5.1

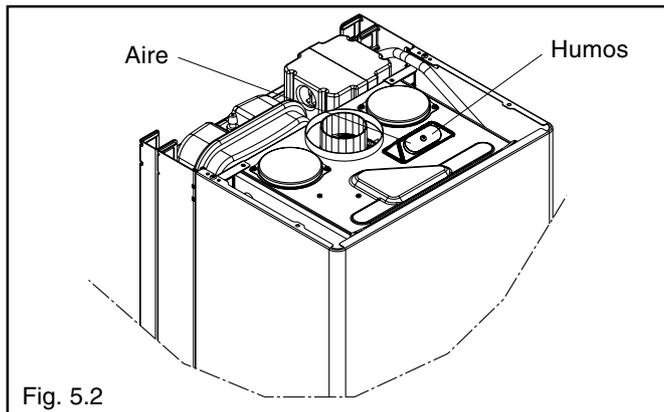


Fig. 5.2

5.4

Verificación y limpieza del microacumulador

Desconectar la alimentación eléctrica de la caldera

- Vaciar el circuito sanitario (véase apartado 3.8)
- Desenchufar el cable eléctrico de la bomba de sanitario
- Aflojar la tuerca (A) de fijación del tubo de entrada del microacumulador
- Aflojar las 2 tuercas (B) del tubo de recirculación y salida del agua caliente microacumulador
- Aflojar la tuerca (C) que fija el tubo del microacumulador a la válvula de tres vías y guardar las 4 juntas herméticas
- Cortar la banda que fija el microacumulador al travesaño superior
- Tirar hacia arriba del microacumulador y sacarlo. No hay que limpiar el microacumulador-bomba con ácidos porque está fabricado en plástico
- Aflojar el tornillo de fijación (D) y quitar la bomba (E)
- Comprobar la limpieza y la integridad de la bomba (F), así como la junta tórica (G). Limpiar y sustituir los componentes si fuese necesario.

Montaje: volver a montar los diferentes componentes anteriormente desmontados, siguiendo el siguiente procedimiento descrito:

- Montar el microacumulador en su sede y fijar la tuerca (A) con su correspondiente junta
- Fijar las tuercas (B) con sus juntas
- Fijar la tuerca (C) con la junta que fija el tubo a la válvula de 3 vías
- Ajustar las 4 tuercas con una llave fija del 24
- Volver a conectar el conector eléctrico de la bomba de sanitario situada en la parte inferior del microacumulador. Volver a conectar eléctricamente la caldera.

Comprobar la correcta estanqueidad de las conexiones de agua y gas.

Se puede facilitar el montaje del microacumulador si se desmonta la válvula de seguridad (H) y la rampa de entrada de agua fría (I) por la parte del regulador de caudal (operación rápida que permite trabajar en un espacio mayor).

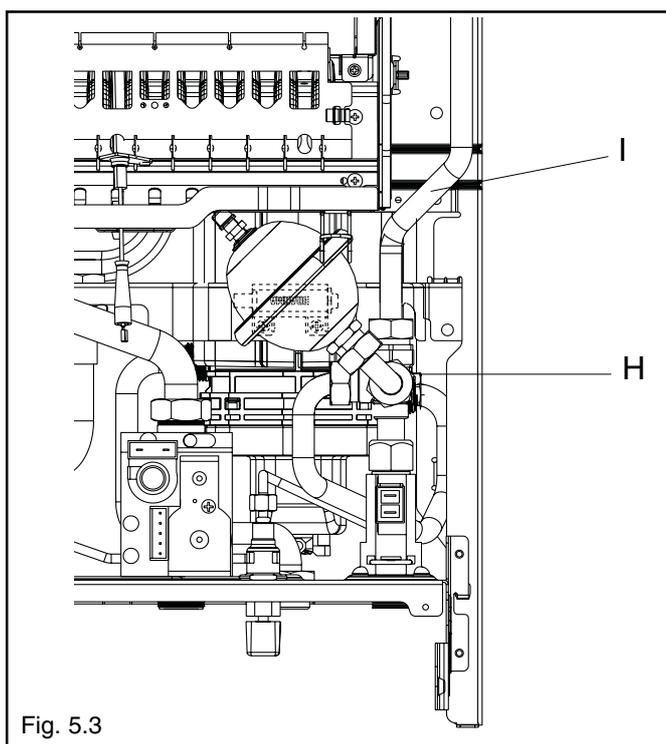


Fig. 5.3

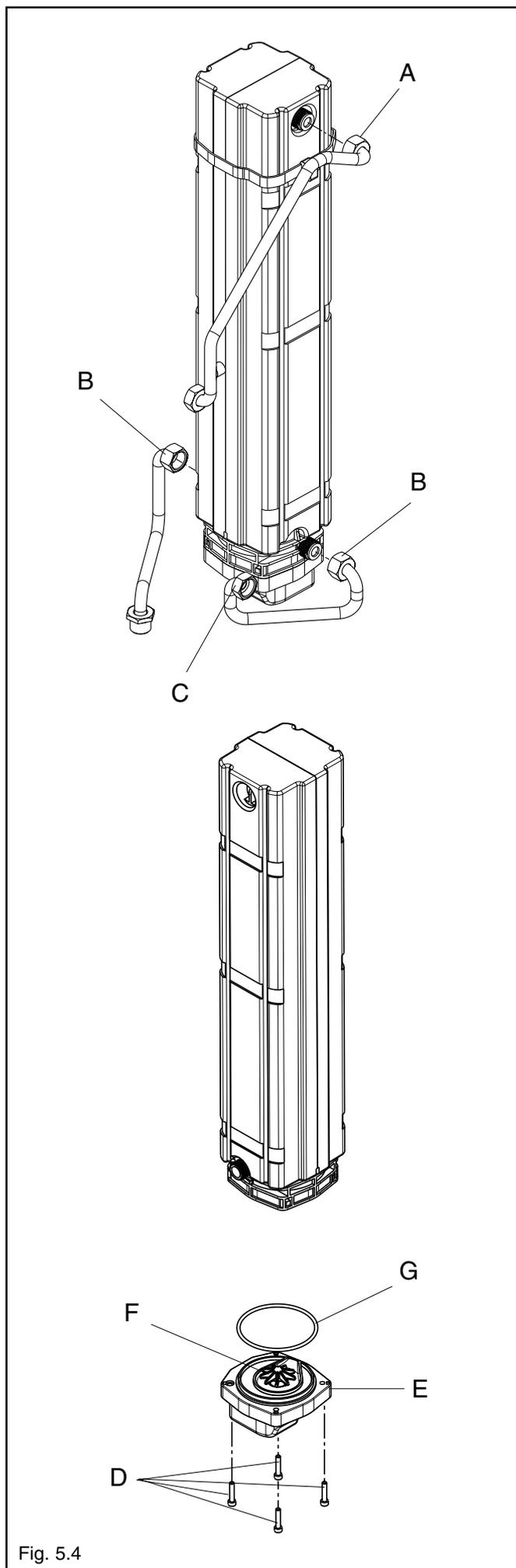


Fig. 5.4

MANUAL PARA EL USUARIO

Estimado Cliente:

Para que se familiarice con su nueva caldera y hacerle apreciar con la máxima satisfacción las ventajas de la calefacción individual y de la producción instantánea de agua caliente, le rogamos lea detenidamente este manual que le permitirá utilizar correctamente su nuevo aparato y realizar un correcto mantenimiento.

Al final de la lectura, consérvelo con cuidado, podrá serle útil para cualquier otra consulta.

1 ADVERTENCIAS GENERALES

El manual de instrucciones forma parte integrante del producto, por lo que tiene que conservarse con cuidado y tiene que acompañar siempre al aparato; en el caso de pérdida o de daños, se puede solicitar otra copia.

-  La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento tienen que ser realizadas por personal cualificado según las indicaciones de la normativa vigente.
-  La caldera se tendrá que destinar al uso previsto por el fabricante.
Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual por daños causados a personas, animales o cosas por errores de instalación, de regulación y de mantenimiento, así como por usos impropios.
-  Los dispositivos de seguridad o de regulación automática de la caldera, durante toda la vida de la instalación, no tienen que ser modificados si no es por parte del fabricante.
-  Este aparato sirve para producir agua caliente; por lo tanto se tiene que conectar a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria, que sea compatible con sus prestaciones y su potencia.
-  En el caso de fugas de agua, cerrar la llave de entrada de agua a la caldera y avisar rápidamente a personal cualificado.
-  En el caso de ausencia prolongada, cerrar la llave de alimentación del gas y apagar el interruptor general de alimentación eléctrica.
En el caso de que se prevea riesgo de heladas, vaciar el agua de la caldera y la instalación.
-  Verificar de tanto en tanto que la presión del circuito de calefacción no haya bajado a menos del valor de 1 bar.
-  En el caso de avería o de funcionamiento incorrecto del aparato, apagarlo, no realizando ningún intento de reparación o de intervención directa.
-  El mantenimiento del aparato se aconseja realizarlo al menos una vez al año.

2 PARA SU SEGURIDAD

-  No utilizar el aparato para fines diferentes de los que está destinado
-  Es peligroso tocar el aparato con partes del cuerpo mojadas o húmedas y/o con pies descalzos
-  Está absolutamente desaconsejado tapar con trapos, papeles o cualquier otra cosa las rejillas de aspiración y de salida de los productos de la combustión, así como la apertura de ventilación del local donde está instalado el aparato
-  Si se advierte olor a gas, no accionar interruptores eléctricos, teléfono y cualquier otro objeto que pueda provocar chispas. Ventilar el local abriendo puertas y ventanas, y cerrar la llave general de gas
-  No apoyar objetos sobre la caldera
-  Se desaconseja cualquier operación de limpieza con el aparato conectado a la red de alimentación eléctrica.
-  No tapar o reducir la superficie de las entradas de aire del local donde está instalado el aparato.
-  No dejar cajas ni sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato
-  Se desaconseja cualquier intento de reparación por personal no cualificado
-  Es peligroso estirar o doblar los cables eléctricos
-  Se desaconseja el uso del aparato por parte de niños o personas inexpertas.

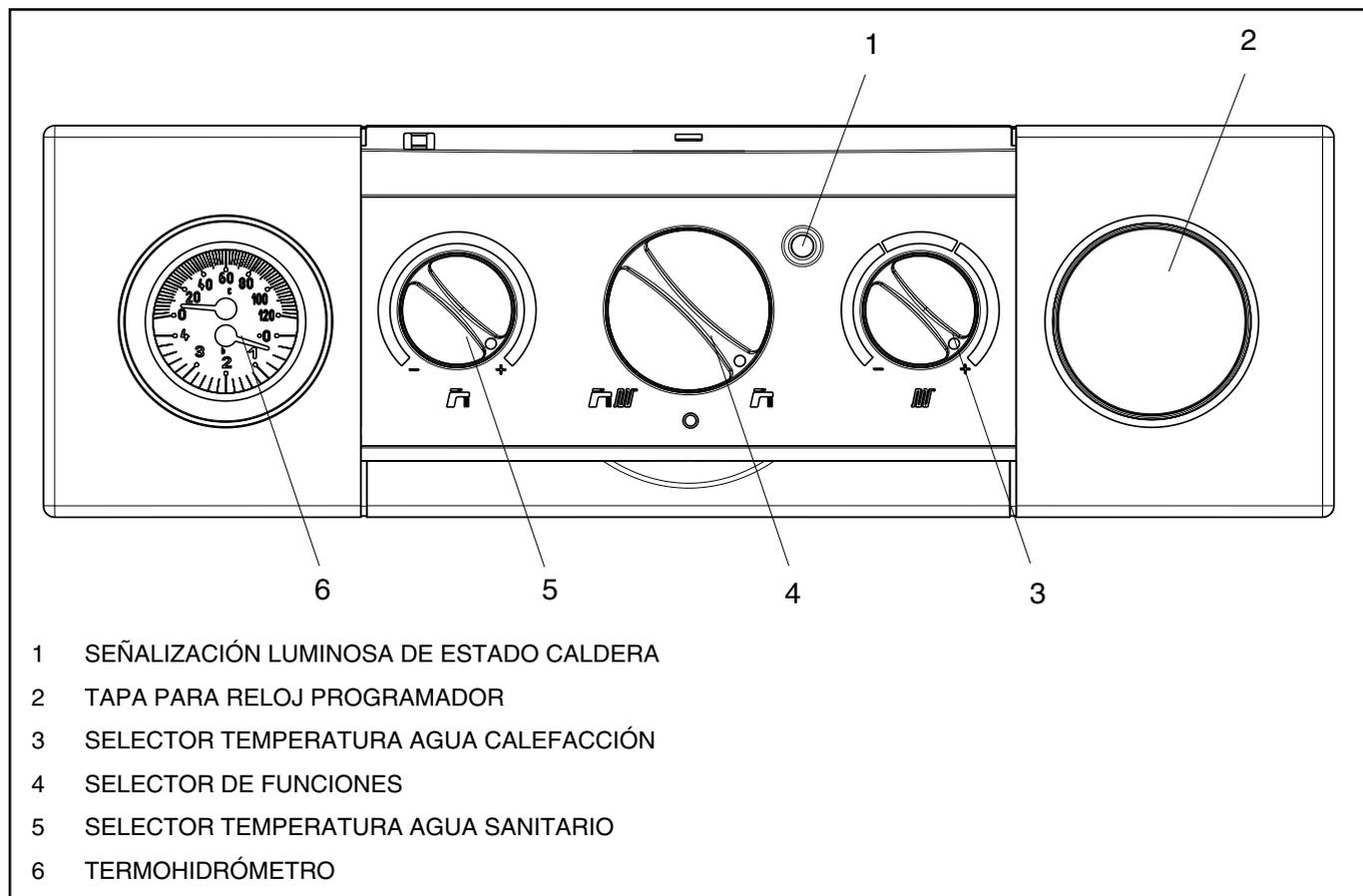
Para un mejor uso, recuerde que:

- una limpieza externa periódica con agua y jabón, además de mejorar el aspecto estético, preserva las tapas de la corrosión, alargando la vida de la caldera;
- en caso de que la caldera mural se instale entre muebles altos, ha de dejarse un espacio de al menos 5 cm por cada lado para la ventilación y para permitir el mantenimiento;
- la instalación de un termostato ambiente favorecerá un mayor confort, una utilización más racional del calor y un ahorro energético; la caldera además puede ser conectada a un reloj programador para programar encendidos y apagados durante el día o la semana.

3 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Arte Confort C.S.I. es una caldera mural adecuada para la producción de calefacción y agua caliente sanitaria. El panel de mandos, el cual exponemos a continuación

contiene las principales funciones que permiten controlar y regular la caldera.

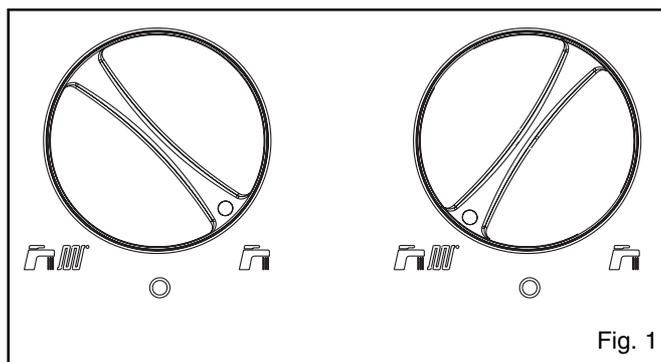


4 ENCENDIDO

El primer encendido de la caldera tiene que ser efectuado por personal del Servicio de Asistencia Técnica. A continuación, en el caso de que fuese necesario volver a poner en servicio el aparato, siga atentamente las operaciones descritas.

Abra la llave del gas, girando el mando situado debajo de la caldera, para permitir la entrada de gas a la caldera

Coloque el selector de funciones según la necesidad en (verano) o (invierno)



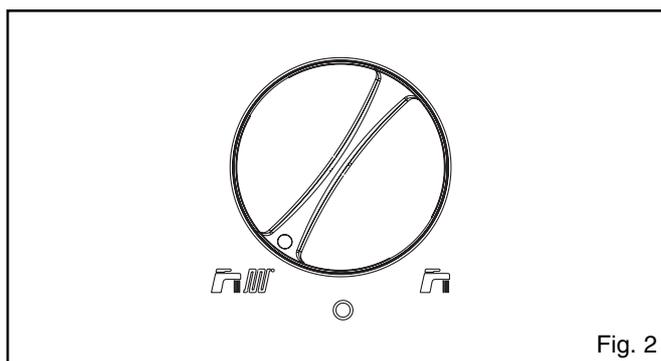
FUNCIONAMIENTO INVIERNO

Para la utilización en invierno llevar el selector de función sobre el símbolo (Invierno).

La caldera se pondrá en funcionamiento para la producción de calefacción y agua caliente sanitaria (baños, cocina, etc.).

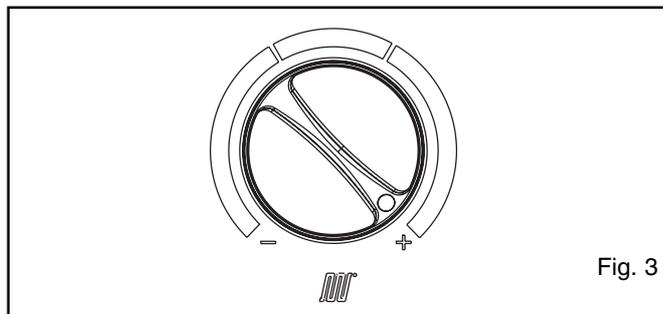
Regular el termostato ambiente a la temperatura deseada (unos 20°C).

En el caso de que se haya instalado un reloj programador, es necesario que esté en la posición de “encendido”



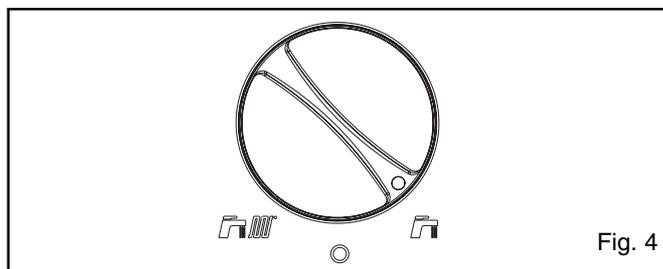
Regulación de la temperatura del agua de la calefacción

Para regular la temperatura del agua de la calefacción, girar el mando con el símbolo : en sentido horario, la temperatura aumenta, en el sentido contrario disminuye.



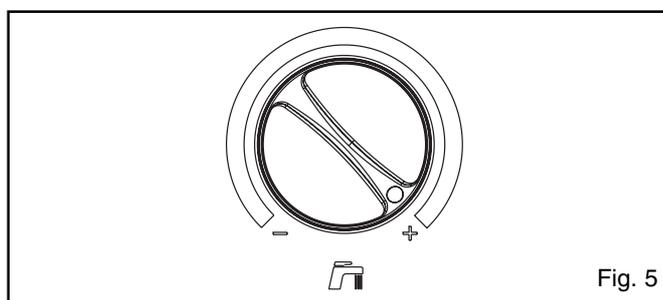
FUNCIONAMIENTO VERANO

Colocando el selector de función en  se programa el funcionamiento de verano, es decir la caldera producirá sólo agua caliente sanitaria (baños, cocina, etc.)



Regulación de la temperatura del agua sanitaria

Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.) girar el mando con el símbolo : en sentido horario, la temperatura aumenta, en el sentido contrario disminuye.



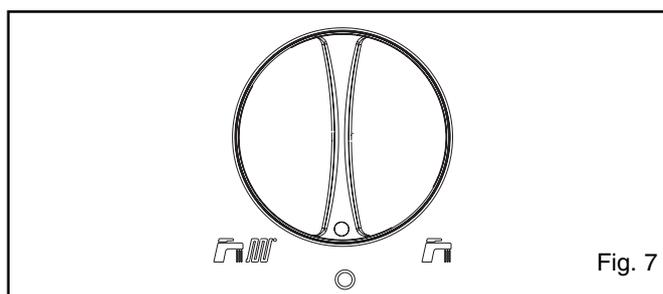
INDICADOR DE BLOQUEO

En el caso de que la caldera no se encendiese, en el plazo de 9-10 segundos se encenderá la señalización luminosa de bloqueo, que es de color rojo.



FUNCIÓN DE DESBLOQUEO

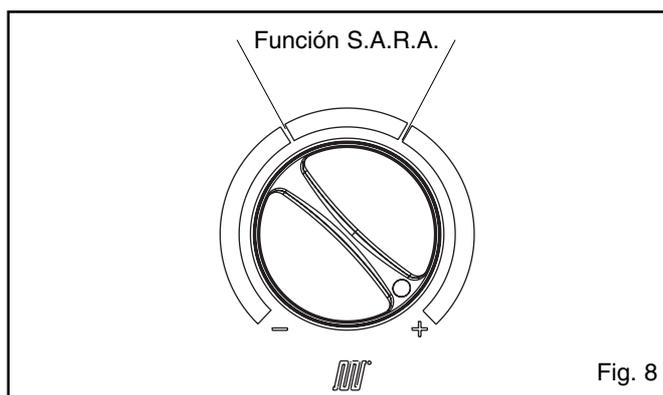
Para restablecer el funcionamiento, colocar el selector de función en , esperar 5-6 segundos y luego colocar el selector de función en la posición deseada, comprobando que el indicador luminoso de color rojo esté apagado. A continuación la caldera empezará a funcionar automáticamente y el led se encenderá de color verde.



NOTA: Si los intentos de desbloqueo no activan el funcionamiento, hay que llamar al Servicio de Asistencia Técnica de la zona.

FUNCIÓN SISTEMA AUTOMÁTICO DE REGULACIÓN AMBIENTAL (S.A.R.A.)

Colocando el selector de la temperatura del agua de la calefacción en el sector evidenciado en la figura, se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A.: dependiendo de la temperatura programada en el termostato ambiente y del tiempo que se tarda en alcanzarla, la caldera varía automáticamente la temperatura del agua de la calefacción, reduciendo el tiempo de funcionamiento permitiendo un mayor confort de funcionamiento y un ahorro de energía.

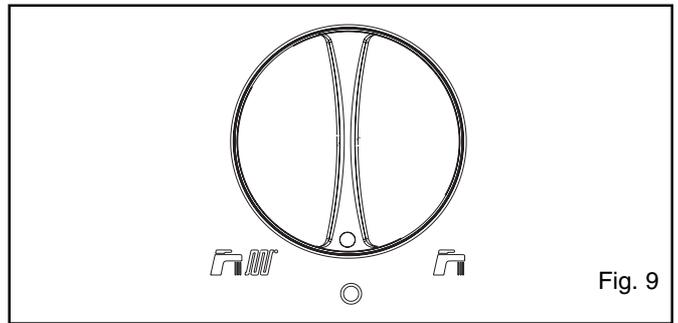


5 APAGADO

Apagado temporal

En el caso de breves ausencias, colocar el selector de función en .

La función antihielo permanece activa.



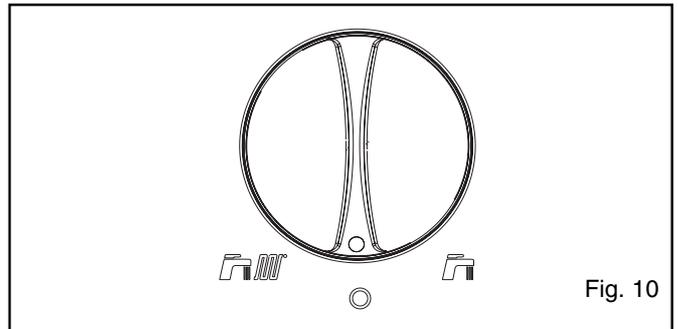
Apagado durante largos periodos

En el caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de función en .

Cerrar luego la llave del gas situada debajo de la caldera.



En este caso el sistema antihielo está desactivado. Vaciarse la instalación de calefacción y de sanitario si existe peligro de heladas.

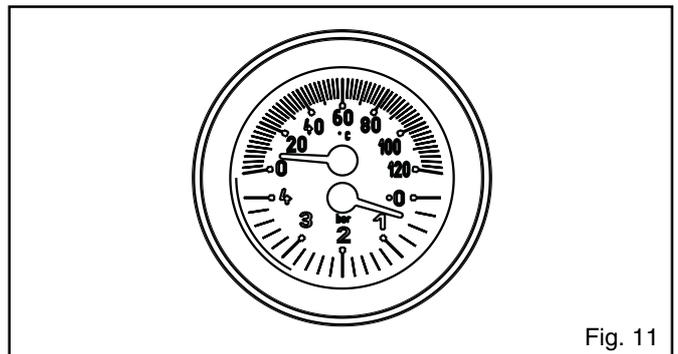


6 CONTROLES

Al principio de la temporada de la calefacción y de vez en cuando durante su uso, con la instalación fría, comprobar que el termohidrómetro tenga los valores de presión incluidos entre 0,6 y 1,5 bar: esto evita ruidos en la instalación debidos a la presencia de aire.

En el caso de circulación de agua insuficiente, la caldera dejará de funcionar.

En ningún caso la presión del agua tiene que ser inferior a 0,5 bar.



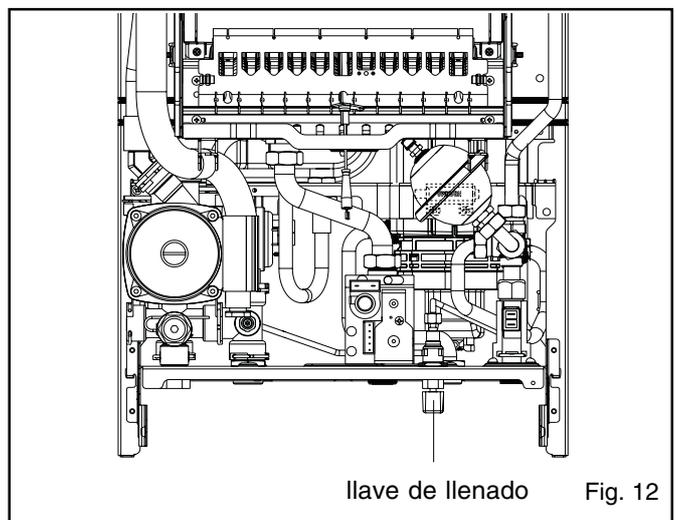
En el caso de que esto se produjese por causa de pérdidas en la instalación o de purgas de aire repetidas, hay que restablecer la presión actuando como se describe a continuación:

- colocar el selector de función en 
- abrir durante el tiempo necesario la llave de llenado situada debajo de la caldera (fig. 12) y controlar la presión indicada por el termohidrómetro (fig. 11).

Cerrar perfectamente la llave de llenado de la caldera.

Volver a colocar el selector de función en la posición inicial.

Si la disminución de presión es muy frecuente, hay que llamar al Servicio de Asistencia Técnica.



7 SEÑALIZACIONES LUMINOSAS

En el panel de mandos hay un led luminoso anteriormente indicado como “Señalización luminosa de estado caldera”, el cual, dependiendo del estado de funcionamiento del aparato, se presenta con diferentes colores:

- led verde
- led rojo
- led amarillo

Led verde

- Intermitente con una frecuencia de 1 segundo encendido- 5 segundos apagado = caldera en stand by, no hay presencia de llama.
- Intermitente con una frecuencia de 0,5 segundos encendido - 0,5 segundos apagado = parada temporal del aparato debida a las siguientes anomalías:
 - presostato agua (tiempo de espera unos 10 minutos)
 - presostato aire diferencial (tiempo de espera 10 minutos)
 - transitorio en espera de encendido.

En esta fase la caldera espera el restablecimiento de las condiciones de funcionamiento. Si una vez pasado el tiempo de espera la caldera no vuelve a funcionar regularmente, la parada será definitiva y la señalización luminosa se encenderá de color rojo.

- Intermitente rápido con visualización breve, entrada/salida en la función S.A.R.A. (Sistema Automático de Regulación Ambiental).

Colocando el selector de temperatura del agua de calefacción en la zona evidenciada en la figura se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A.

En el caso de conexión con el mando a distancia, la señalización intermitente rápida, que es el inicio de la entrada en la función S.A.R.A., está activa en el panel de mando de la caldera pero no en el display del mando a distancia.

Con esta función, la caldera varía automáticamente la temperatura del agua de la calefacción con el fin de que el ambiente doméstico alcance lo más rápidamente posible la temperatura elegida en el termostato ambiente.

De esta forma la caldera funciona con temperaturas medianamente más bajas, obteniendo un rendimiento óptimo, menor consumo de gas y consecuentemente una mayor duración del aparato.

- Verde fijo, indica la presencia de llama, la caldera funciona regularmente.

Led rojo

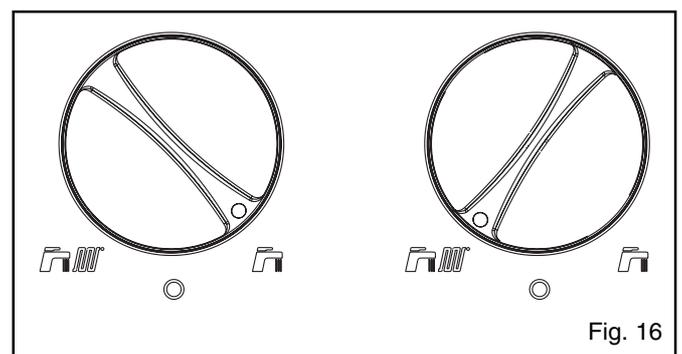
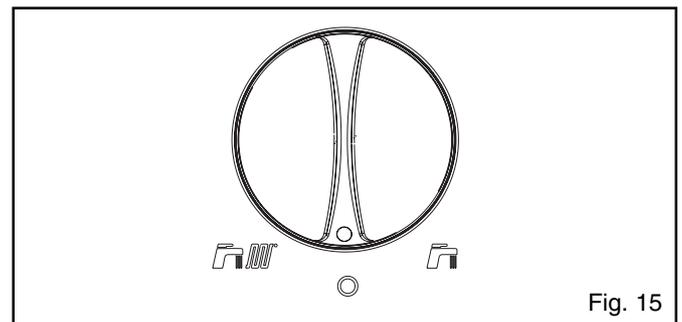
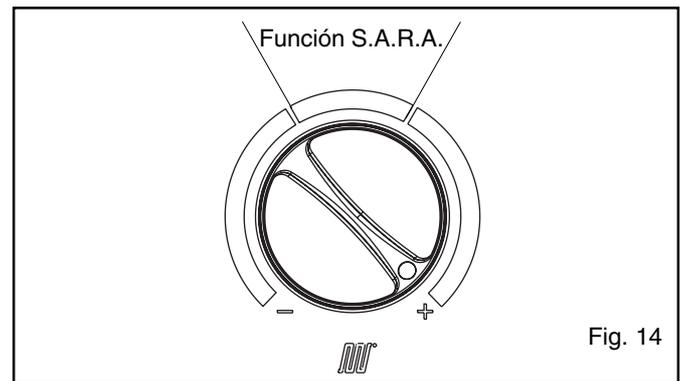
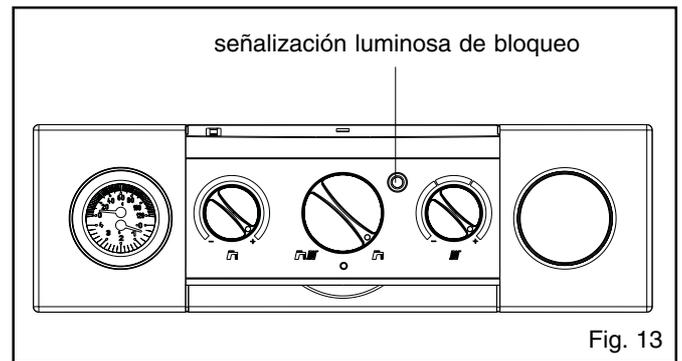
El led rojo fijo indica un bloqueo de la caldera debido a las siguientes anomalías:

- bloqueo por falta de llama
- alarma de avería en la tarjeta electrónica
- intervención del presostato aire diferencial (después de la fase transitoria)
- sonda NTC de calefacción
- presostato agua (después de la fase transitoria)

El led rojo intermitente indica un bloqueo de la caldera debido a la intervención del termostato límite.

Para reiniciar el funcionamiento, coloque el selector de función en  (fig. 15), esperar 5-6 segundos, y volverlo a colocar luego en la posición deseada: verano o invierno (fig. 16).

En el caso de que la caldera no vuelva a funcionar normalmente, hay que llamar al Servicio de Asistencia Técnica.



Led amarillo

Fijo = anomalía de la sonda NTC del agua sanitaria o problema de funcionamiento del ciclo de mantenimiento de la temperatura del microacumulador.

Se visualiza sólo con la caldera en stand-by.

La caldera funciona regularmente, pero no garantiza la estabilidad de la temperatura del agua sanitaria.

Para reiniciar el funcionamiento, coloque el selector de función en  (fig. 15), esperar 5-6 segundos, y volverlo a colocar luego en la posición deseada: verano o invierno (fig. 16).

En el caso de que la caldera no vuelva a funcionar normalmente, hay que llamar al Servicio de Asistencia Técnica.

Intermitente = función de análisis de combustión en curso.



DOMOTERMIA, S.L. c/ Acer, 30-32, Edificio SERTRAM, 08038 BARCELONA,
Teléfono 93.223.39.88 - Fax 93.223.34.83

El Teléfono del Servicio de Atención al Cliente en España es 902 446 446

La firma Beretta en su constante mejora del producto, se reserva la posibilidad de modificar los datos de esta documentación en cualquier momento, sin previo aviso.