

INDICE

1	DESCRIPCION DE LA CALDERA	
1.1	INTRODUCCION	14
1.2	DIMENSIONES	
1.3	DATOS TECNICOS	15
1.4	PÉRDIDA DE CARGA DEL CIRCUITO DE LA CALDERA	
1.5	QUEMADORES ACOPLABLES	16
1.6	CONEXION DESCARGA CONDENSACION	17
1.7	MONTAJE DEL REVESTIMIENTO	
2	INSTALACION	
2.1	CUARTO CALDERA.....	19
2.2	DIMENSIONES CUARTO CALDERA	
2.3	CONEXION DE LA INSTALACION	
2.4	CONEXION A LA CHIMENEA	
2.5	CONEXION ELECTRICA	
3	USO Y MANTENIMIENTO	
3.1	CONTROLES PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA	21
3.2	ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO	
3.3	LIMPIEZA ESTACIONAL	22
3.4	PROTECCION ANTIHIELO	23
3.5	CABLE DE ALIMENTACIÓN	24
3.6	ELIMINACIÓN DEL APARATO	

CONFORMIDAD

Nuestra Compañía declara que las calderas 2R HE ErP son conformes a los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

- Directiva Eficiencia 92/42/CE
- Diseño Ecológico Directiva 2009/125/CE
- Reglamento (UE) N. 813/2013 - 811/2013
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva Baja Tensión 2014/35/UE



1 DESCRIPCION DE LA CALDERA

1.1 INTRODUCCION

Las calderas de hierro fundido de con-

densación **2R HE ErP** funcionan con gasóleo, con una combustión perfectamente equilibrada y los muy altos rendi-

mientos permiten conseguir importantes ahorros de combustible.

1.2 DIMENSIONI (fig. 1)

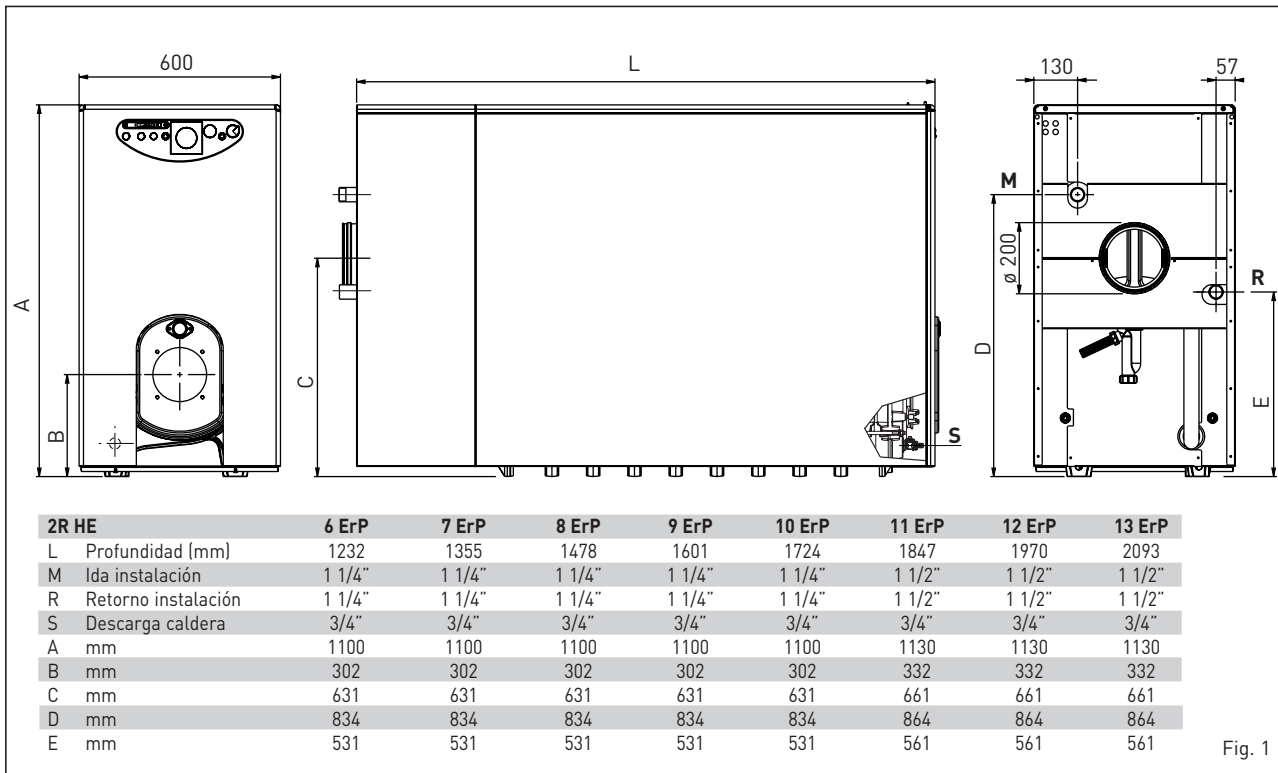


Fig. 1

1.2.1 Placa de datos técnicos (fig. 2)

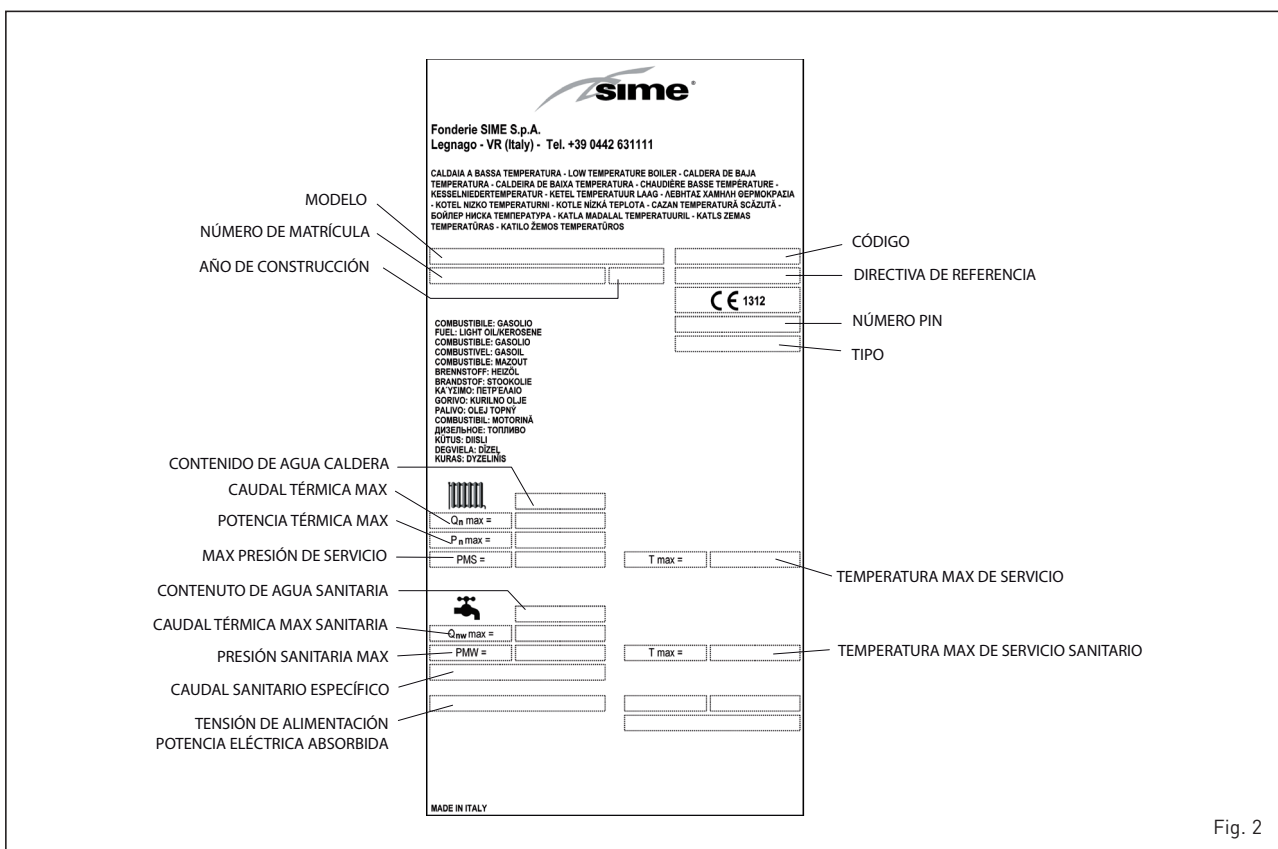


Fig. 2

1.3 DATOS TECNICOS

	2R HE								
	6ErP	7 ErP	8 ErP	9 ErP	10 ErP	11 ErP	12 ErP	13 ErP	
Potencia térmica									
80-60°C	kW	75,0	82,0	98,0	114,0	134,0	151,7	172,0	192,0
50-30°C	kW	80,2	86,6	103,5	120,0	142,1	159,7	180,1	202,0
Caudal térmico									
	kW	78,0	85,0	101,0	117,0	138,0	158,0	179,0	200,0
Rendimiento útil medido 100%									
80-60°C	%	96,1	96,5	97,0	97,0	97,0	96,0	96,1	96,0
50-30°C	%	102,8	102,0	102,0	102,5	103,0	101,1	101,0	101,0
Rendimiento útil medido 30%									
	%	105,1	105,0	105,1	105,2	105,3	103,9	103,8	104,0
Número PIN									
		1312CR194R	1312CR194R	1312CR194R	1312CR194R	1312CR194R	1312CR194R	1312CR194R	1312CR194R
Tipo									
		B23P	B23P	B23P	B23P	B23P	B23P	B23P	B23P
Elementos									
	nº	6	7	8	9	10	11	12	13
Presión máx. de servicio									
	bar (kPa)	4 (392)	4 (392)	4 (392)	4 (392)	4 (392)	4 (392)	4 (392)	4 (392)
Contenido de agua									
	l	74,2	84,3	94,9	105,5	116,1	126,7	137,4	147,9
Pérdidas de carga lado humos									
Mínima/Máxima	mbar (kPa)	0,35 (0,034)	0,45 (0,044)	0,50 (0,049)	0,55 (0,054)	0,65 (0,064)	0,75 (0,073)	0,85 (0,083)	0,90 (0,088)
Pres. cámara de combustión									
	mbar (kPa)	0,42 (0,041)	0,55 (0,054)	0,65 (0,064)	0,75 (0,073)	0,85 (0,083)	1,10 (0,108)	1,49 (0,146)	1,56 (0,153)
Depresión aconsejada chimenea									
	mbar (kPa)	0,15 (0,015)	0,15 (0,015)	0,15 (0,015)	0,15 (0,015)	0,15 (0,015)	0,15 (0,015)	0,15 (0,015)	0,15 (0,015)
Temperatura de los humos									
80-60°C	°C	92,2	83	87,6	91,5	95,8	95,9	96,0	98,3
50-30°C	°C	70,4	67	69,3	71,6	73,9	74,0	74,0	65,0
Caudal de los humos									
	m ³ /h	132	165	192	222	251	283	310	341
Volumen de los humos									
	dm ³	90,4	108,2	126	143,8	162,6	183,0	201,0	219,0
CO₂									
	%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,2	12,4	12,4	12,6
Campo de regulación calefacción									
	°C	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85
Peso									
	kg	355	400	445	490	530	570	610	659

1.4 PÉRDIDA DE CARGA DEL CIRCUITO DE LA CALDERA (fig. 3)

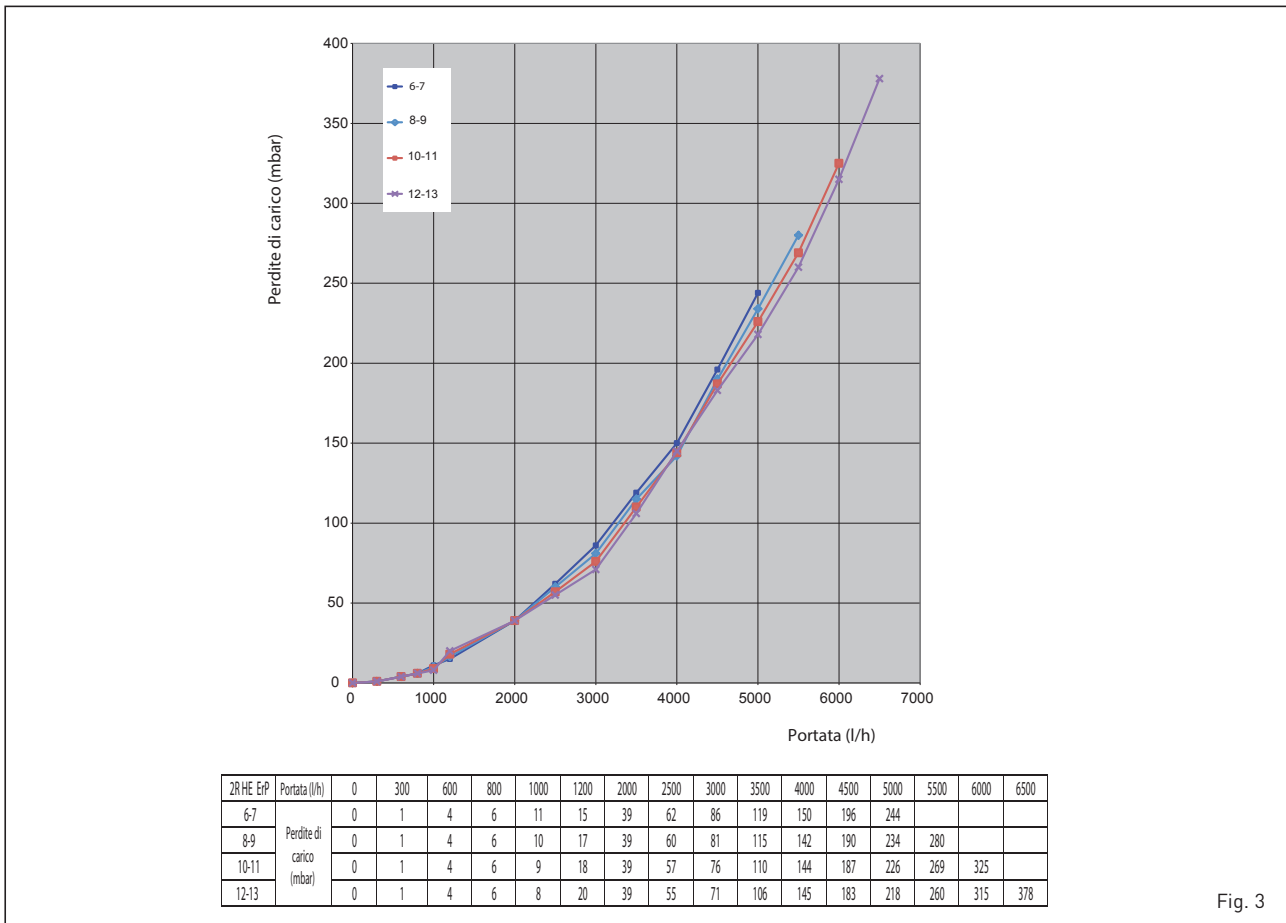


Fig. 3

1.5 QUEMADORES ACOPLABLES (EN 267)

Se aconseja, en general, que el quemador a gasoil acoplable a la caldera utilice inyectores que tengan spray de tipo semivacio. Indicamos al punto 1.5.2 los modelos de quemador con los cuales la caldera ha sido probada.

ATENCIÓN:

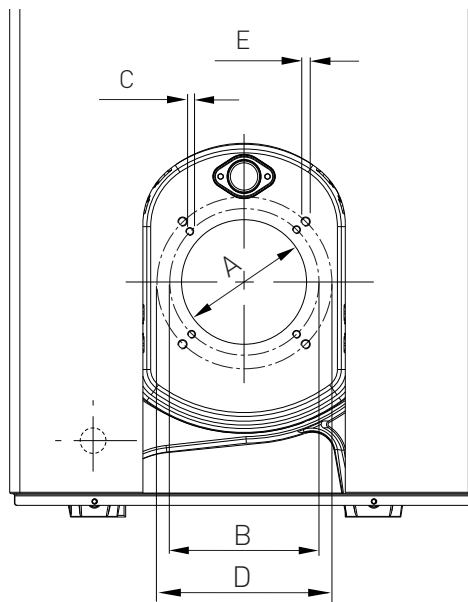
Calderas con $P_n > 70$ kW: Es posible utilizar quemadores que no estén en la lista, pero con las mismas características, siempre y cuando se ajusten a la/s norma/s técnicas de referencia y del campo de trabajo específico.

Calderas con $P_n < 70$ kW: Es posible utilizar quemadores que no estén en la lista, pero con las mismas características, siempre y cuando se ajusten a la/s norma/s técnicas de referencia.

Al elegir el quemador, preste atención a la potencia eléctrica absorbida, que ha de ser como máximo el 30% de la carga, y con el quemador en stand-by igual o inferior a las indicadas en el ANEXO AA.1.

1.5.1 Montaje de los quemadores (fig. 4)

La puerta de la caldera se suministra predispuesta para el montaje del quemador. Los quemadores deben ser regulados de modo tal que el valor de la CO₂ sea el indicado en el punto 1.3 con una tolerancia de $\pm 5\%$.



2R HE	A	B	C	D	E
	mm	mm	∅	∅	∅
6 ErP	130	170	M8	--	--
7 ErP	130	170	M8	--	--
8 ErP	130	170	M8	--	--
9 ErP	160	190	M10	--	--
10 ErP	160	190	M10	--	--
11 ErP	160	190	M10	224	M8*
12 ErP	160	190	M10	224	M8*
13 ErP	160	190	M10	224	M8*

* Orificios M8 taponados, preparados solo para brida quemador con distancia entre ejes $\varnothing 224$.

Fig. 4

1.5.2 Quemadores alimentación permanente

Modelo	Código	Inyector		Angle de pulverización	Presión bomba bar	Clase NOx	Potencia eléctrica absorbida W	
		Tipo	∅					
2R HE 6 ErP	SIME MACK 6	8099050	DELEVAN	1,65	60°B	12,0	1	151
2R HE 7 ErP	SIME MACK 6	8099050	DELEVAN	1,75	60°B	11,5	1	151
2R HE 8 ErP	SIME MACK 7	8099060	DELEVAN	2,00	60°B	12,0	1	300
2R HE 9 ErP	SIME MACK 7	8099060	DELEVAN	2,50	60°B	12,0	1	300
2R HE 10 ErP	SIME MACK 7	8099060	DELEVAN	3,00	60°B	12,0	1	300
2R HE 11 ErP	FBR G X4.22	8099128	DELEVAN	2,50	60°B	19,0	1	263
2R HE 12 ErP	FBR G X4.22	8099128	DELEVAN	3,00	60°B	18,0	1	263
2R HE 13 ErP	FBR G X4.22	8099128	DELEVAN	3,50	60°B	17,2	1	263

Modelo	Código	Inyector		Angle de pulverización	Presión bomba bar	Clase NOx	Potencia eléctrica absorbida W	
		Tipo	∅					
2R HE 6 ErP	RBL BG6.1D	8099180	DELEVAN	1,50	60°A	9/14	3	390
2R HE 7 ErP	RBL BG6.1D	8099180	DELEVAN	1,50	60°A	9/14	3	390
2R HE 8 ErP	RBL BG7.1D	8099181	DELEVAN	2,00	60°W	9/14	3	470
2R HE 9 ErP	RBL BG7.1D	8099181	DELEVAN	2,25	60°W	9/14	3	470
2R HE 10 ErP	RBL BG7.1D	8099181	DELEVAN	2,50	60°W	9/15	3	470
2R HE 11 ErP	RBL RL 25 BLU TC	8099182	DELEVAN	3,00	60°W	9/14	3	600
2R HE 12 ErP	RBL RL 25 BLU TC	8099182	DELEVAN	3,00	60°W	9/16	3	600
2R HE 13 ErP	RBL RL 25 BLU TC	8099182	DELEVAN	3,50	60°W	9/17	3	600

1.6 CONEXIÓN DESCARGA CONDENSACIÓN (fig. 5)

Para recoger la condensación es necesario conectar el goterón con sifón a la descarga, mediante un tubo (\varnothing 25) que tiene una pendiente mínima de 5 mm por metro.

Son idóneas para transportar la condensación hacia la descarga cloacal de la vivienda sólo las tuberías en plástico de las normales descargas.

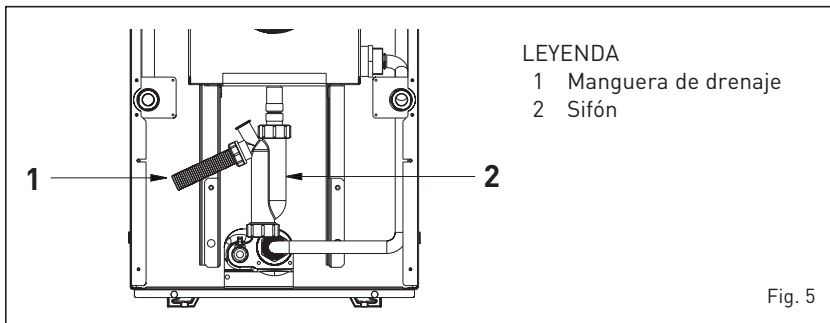


Fig. 5

1.7 MONTAJE DEL REVESTIMIENTO (fig. 5/a - fig. 5/b)

El revestimiento, el panel de mandos y el kit condensador de acero inoxidable se entregan en embalajes de cartón independientes. En el embalaje del revestimiento se encuentra la bolsa que contiene los documentos de la caldera y la lana de vidrio ya preparada para aislar el cuerpo de fundición.

El montaje de los componentes del revestimiento debe realizarse según la siguiente secuencia:

- fije en el cuerpo de fundición los dos soportes (1) con cuatro tornillos TE y tuercas;
- fije los dos perfiles angulares superiores (2) en los dos laterales del revestimiento con cuatro tornillos taladradores;
- aísle el cuerpo de fundición con la lana

de vidrio suministrada;

- monte en el cuerpo de fundición, los dos tapones reducidos impulsión-retorno (21) suministrados con el kit post-condensador;
- monte el panel aislante posterior (4);
- fije la viga transversal inferior (3) en el cuerpo de fundición con dos tornillos TE;
- fije los paneles laterales (5-6) en los soportes (1) con cuatro tornillos taladradores y bloquéelos por detrás con las tuercas introducidos en los tirantes;
- monte el panel posterior inferior y superior (7-8) con los ocho tornillos taladradores suministrados;
- fije el panel de mandos (9) en los perfiles angulares (2) con los cuatro tornillos taladradores suministrados;
- extienda los tubos capilares de los dos termostatos y del termómetro introduciendo las sondas correspondientes en

la funda (10), bloqueando todo con el muelle de bloqueo de los tubos suministrada;

- monte la tapa delantera (11) y la frontal (12) en los costados;
- monte el kit post-condensador (14) utilizando la viga transversal (13) que hay que colocar en los tirantes, bloqueándolo con dos tuercas. El post-condensador se fija en la viga transversal (13) con las dos abrazaderas (15) y los tornillos;
- complete el montaje del revestimiento montando los dos costados posteriores (16-17) con los 10 tornillos autorroscantes suministrados con la tapa posterior (18);
- por último, monte los dos paneles (19-20) con los 10 tornillos autorroscantes suministrados.

NOTA: Conserve con los documentos de la caldera el "Certificado de Prueba" introducido en la cámara de combustión.

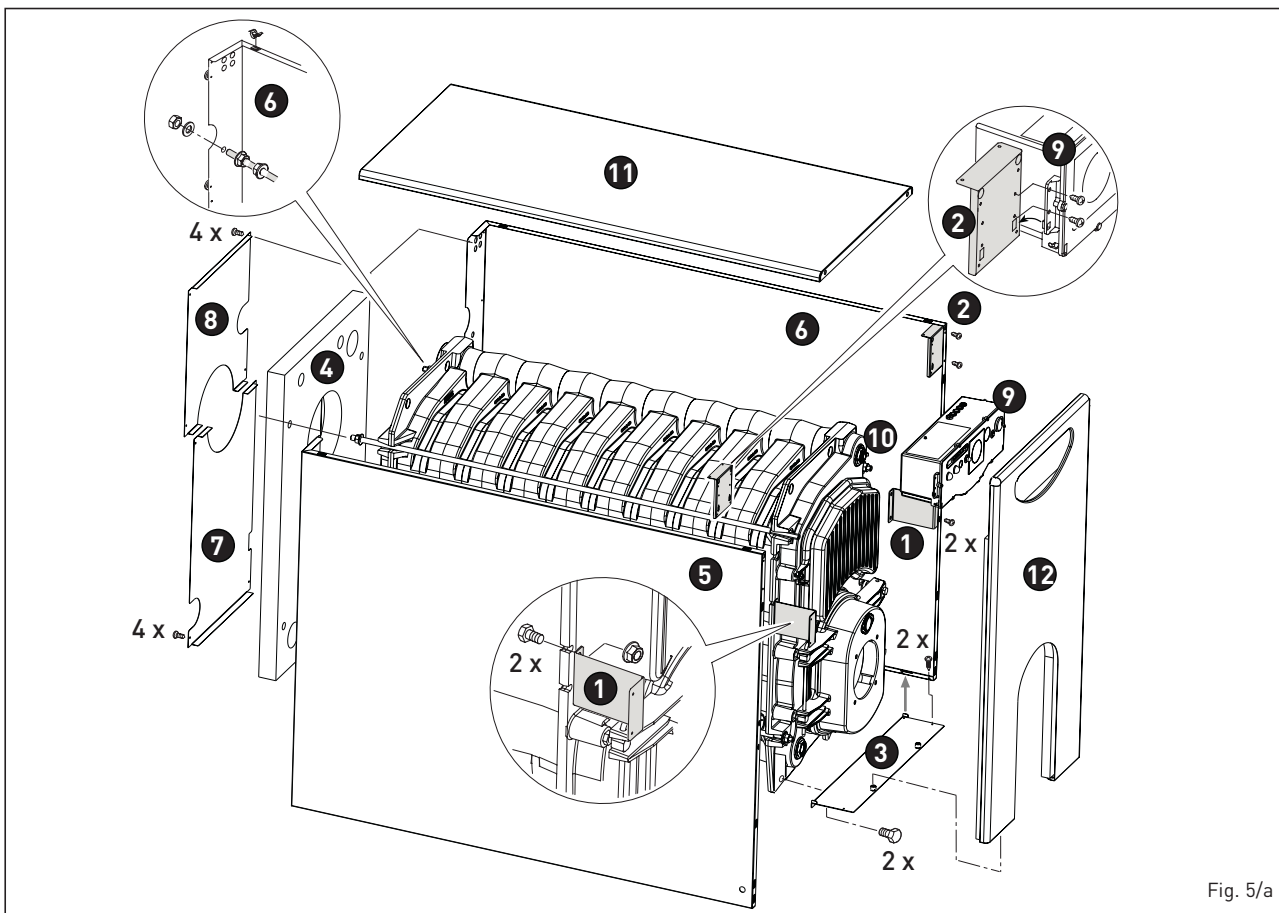


Fig. 5/a

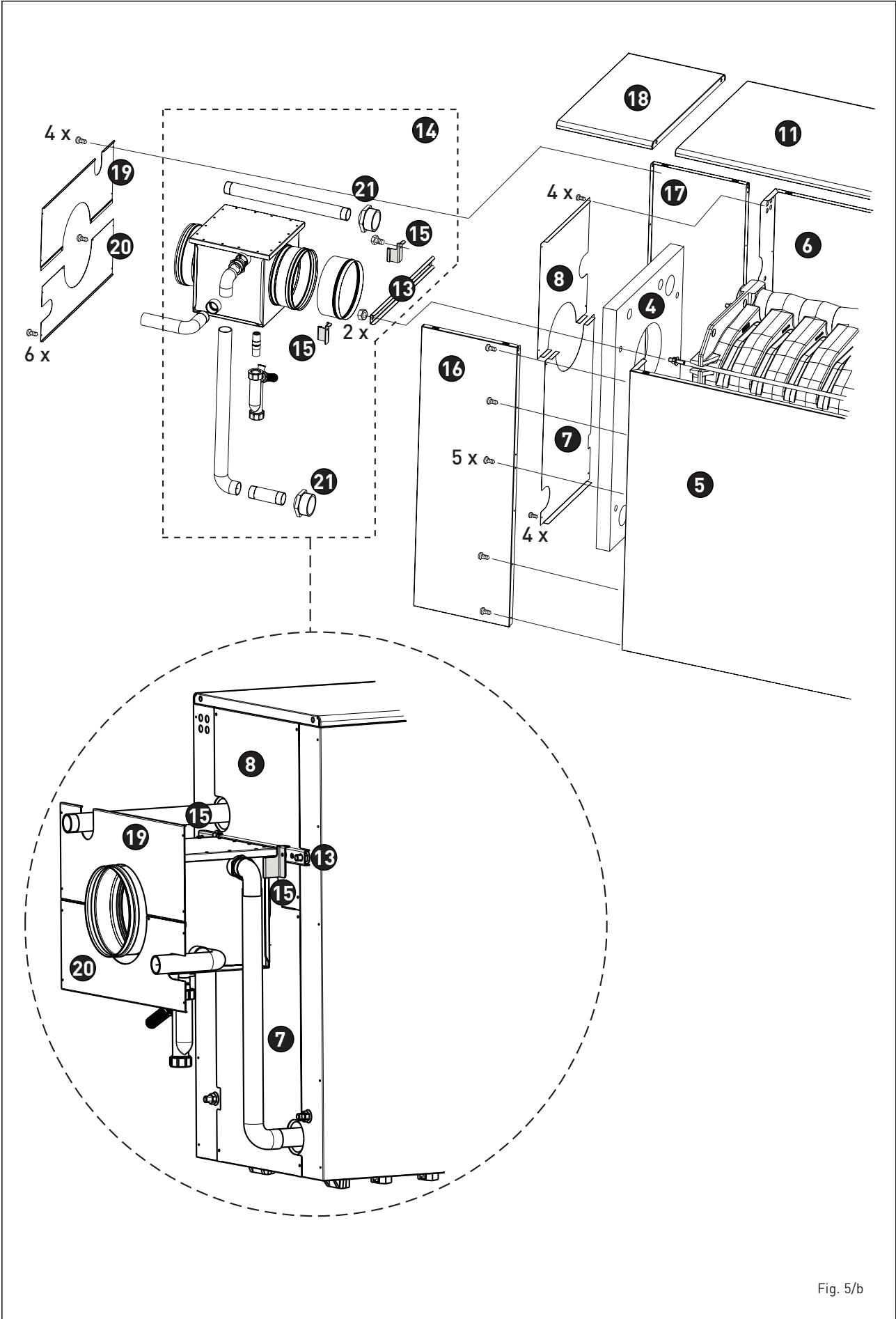


Fig. 5/b

2 INSTALACION

ATENCIÓN: Antes de cualquier tipo de intervención en la caldera, asegúrese de que esta y sus componentes se hayan enfriado, para evitar el peligro de quemaduras debido a las altas temperaturas.

2.1 CUARTO CALDERA

El cuarto caldera debe poseer todos los requisitos de las normas para las instalaciones térmicas a combustibles líquidos.

2.2 DIMENSIONES CUARTO CALDERA

Poner el cuerpo caldera sobre un zócalo de no menos de 10 cm de altura.

El cuerpo deberá apoyarse sobre superficies que permitan leves deslizamientos; utilizando posiblemente unas chapas de acero.

Entre las paredes del cuarto y la caldera se recomienda de dejar un espacio de no menos de 0,60 m, mientras entre la tapa de la caldera y el techo del lugar de no menos de 1 m. Esta medida puede ser reducida a 0,50 m para calderas con acumulador incorporado (de cualquier modo la altura mínima del cuarto caldera no debe ser inferior a 2,5 m).

2.3 CONEXION DE LA INSTALACION

Al realizar las conexiones hidráulicas, asegúrese respetar las indicaciones de la fig. 1.

Es conveniente que las conexiones sean fácilmente desconectables por medio de brida con racores giratorios.

La instalación debe ser del tipo con vaso de expansión cerrado.

2.3.1 Rellenado de la instalación

Antes de proceder a la conexión de la caldera a la instalación, se aconseja hacer circular el agua en las tuberías, para eliminar posibles cuerpos extraños que podrían perjudicar el buen funcionamiento del aparato.

El relleno debe hacerse lentamente, para permitir al aire su completa salida, a través de los purgadores, colocados a lo largo de la instalación.

En instalaciones de calefacción con circuito cerrado, la presión de carga en frío de la instalación y la presión de preinflado del vaso de expansión, deben coincidir y en todo caso no ser inferiores a la altura de la columna estática de la instalación (por ejemplo, para una columna estática de 5 m, la presión de

preinflado del vaso y la presión de carga de la instalación deberán coincidir como mínimo al valor de 0,5 bar/49 kPa).

2.3.2 Características del agua de alimentación

El agua de alimentación del circuito de calefacción debe tratarse en conformidad con la Norma UN-CTI 8065. En los siguientes casos, es totalmente indispensable el tratamiento del agua utilizada por la instalación de calefacción:

- Instalaciones muy amplias (con alto contenido de agua).
- Admisión frecuente de agua para rellenar la instalación.
- En caso que fuera necesario vaciar completamente o parcialmente la instalación.

2.3.3 Acumulador agua sanitaria

Las calderas **2R HE ErP** se pueden acoplar con un acumulador de agua separada. El acumulador debe ser dotado de ánodo de magnesio como protección del acumulador y brida de inspección para el control y la limpieza.

El ánodo de magnesio deberá ser controlado anualmente y sustituido si resulta consumido.

En la tubería de entrada de agua fría al acumulador instale una válvula de seguridad tarada a 6 bar (588 kPa).

En el caso la presión de red resulta excesiva montar un adecuado reductor de presión. En el caso de intervenciones frecuentes de la válvula de seguridad tarada 6 bar (588 kPa), montar un vaso de expansión de 8 litros y presión máxima 8 bar (784 kPa).

El vaso debe ser del modelo de membrana de caucho natural apto para uso alimenticio.

2.4 CONEXION A LA CHIMENEA

El tubo de la chimenea tiene una importancia fundamental para el funcionamiento de la instalación.

En efecto, si no se realiza con los criterios correctos, se pueden haber disfunciones en el quemador, amplificaciones de ruidos, formaciones de hollín, condensaciones e incrustaciones.

Por lo tanto, un conducto de ventilación

debe responder a los siguientes requisitos:

- debe ser de material impermeable y resistente a las temperaturas de los humos y a las relativas condensaciones;
- debe tener suficiente resistencia mecánica y baja conductividad térmica;
- debe ser perfectamente estanco; para evitar el enfriamiento del conducto de ventilación mismo;
- debe tener un funcionamiento lo más vertical posible, y el extremo terminal debe tener un aspirador estático que asegure una evacuación constante y eficiente de los productos de combustión;
- el conducto de ventilación debe tener un diámetro no inferior al de la unión con la caldera;
- estar correctamente dimensionada para satisfacer las exigencias de tiro/eliminación de los humos necesarias para el funcionamiento regular del producto (EN13384-1);
- es necesario prever en la parte baja del conducto de humos un sistema específico de descarga de la condensación;
- para la conexión al conducto de humos es obligatorio el uso de conductos rígidos, resistentes a la temperatura, a la condensación, a los esfuerzos mecánicos, estancos y aislados. Utilice materiales idóneos para el propósito, como, por ejemplo, acero inoxidable.

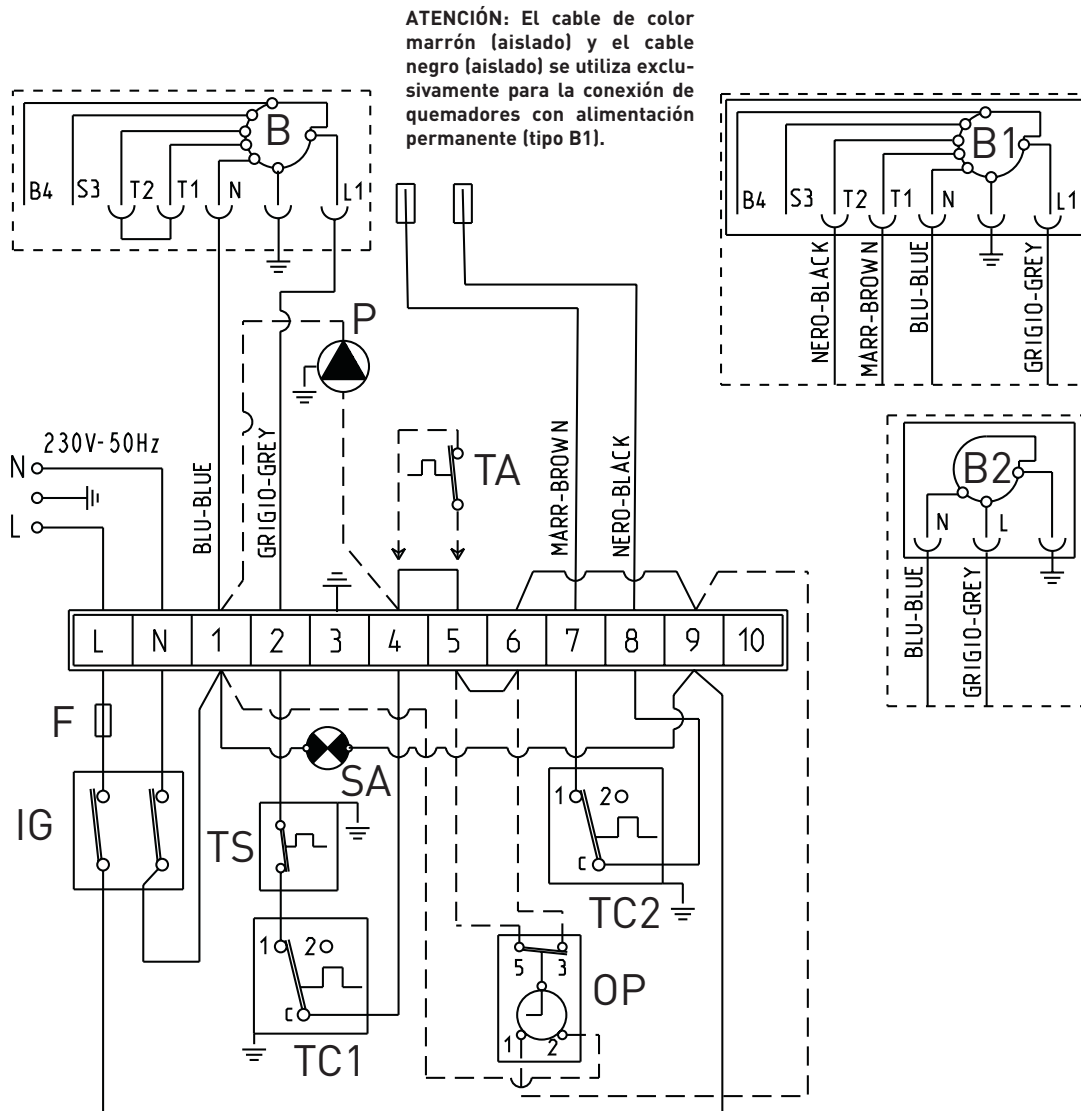
2.5 CONEXION ELECTRICA (fig. 6)

La caldera se suministra con un cable eléctrico de alimentación y debe ser alimentada con corriente monofásica 230V - 50HZ a través de un interruptor general protegido por fusibles.

El termostato ambiente es necesario para obtener una buena regulación de la temperatura ambiente y debe conectarse como indicado en la fig. 6.

Conectar el cable de alimentación del quemador e la bomba de la instalación suministrados con la caldera.

NOTA: El equipo debe ser conectado a una instalación de puesta a tierra eficaz. SIME declina toda responsabilidad por daños a personas o cosas derivados de la falta de conexión eléctrica a tierra de la caldera. Desconecte la alimentación eléctrica antes de efectuar cualquier operación sobre el cuadro eléctrico.



LEYENDA

- L Línea
- N Neutro
- F Fusible T2.5A-250V
- IG Interruptor general
- TS Termóstato de seguridad
- TC1 Termóstato caldera
- TC2 Termóstato segundo estado de modulación
- SA Led presencia tensión
- P Bomba instalación
- B Quemador de un estado con alimentación permanente **(opcional)**

- B1 Quemador de dos estados con alimentación permanente **(opcional)**
- B Quemador alimentación directa
- TA Termóstato ambiente
- OP Reloj de programación

NOTAS:

- Si se conecta el termóstato ambiente (TA) se debe quitar el puente entre los bornes 4-5.
- Si se conecta el reloj de programación (OP) se debe quitar el puente entre los bornes 5-6.

Fig. 6

3 USO Y MANTENIMIENTO

ADVERTENCIAS

- **Desactivar el equipo en caso de rotura y/o mal funcionamiento, absteniéndose de realizar cualquier intento de reparación o de intervención directa. Para esto dirigirse exclusivamente a personale técnico autorizado.**
- **Por motivos de seguridad, el usuario no puede acceder a las partes internas del aparato. Todas las operaciones que prevén el desmontaje de protecciones o el acceso a las partes peligrosas, debe ser llevadas a cabo por personal cualificado.**
- **El aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin la experiencia o los conocimientos necesarios, siempre y cuando estén vigilados por una persona responsable, o bien si previamente han sido informados sobre cómo utilizar de forma segura el aparato y han comprendido los peligros relacionados con el mismo. Los niños no deben jugar con el aparato. Las operaciones de limpieza y mantenimiento destinadas que deben ser realizadas por el usuario no deben ser efectuadas por niños sin la vigilancia de un adulto responsable.**

3.1 CONTROLES PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA

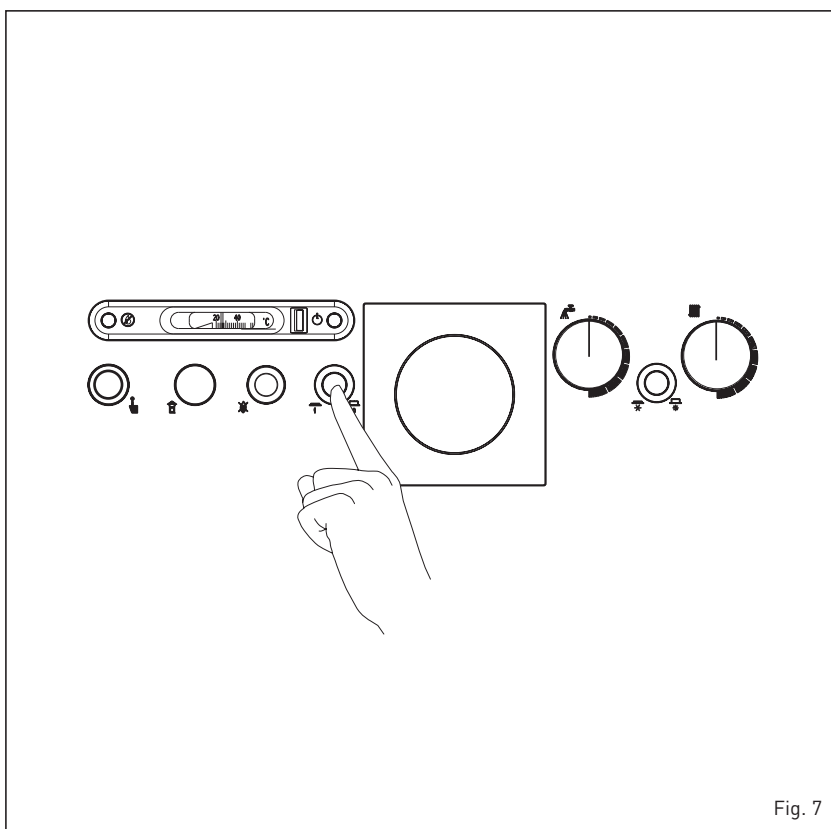
En el momento de efectuar el primer encendido de la caldera, es conveniente proceder a las siguientes comprobaciones:

- asegurarse que la instalación esté llena de agua y bien purgada;
- asegurarse también, que las válvulas de compuerta, estén abiertas;
- averiguar que los conductos para la salida de los gases de la combustión estén libres;
- comprobar que la conexión a la red eléctrica se haya hecho correctamente y que la toma de tierra esté conectada adecuadamente;
- averiguar que no existen líquidos o materiales inflamables en las inmediatas cercanías de la caldera;
- controlar que la bomba de circulación no esté bloqueada.

3.2 ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

3.2.1 Encendido caldera (fig. 7)

Para realizar el encendido de la caldera

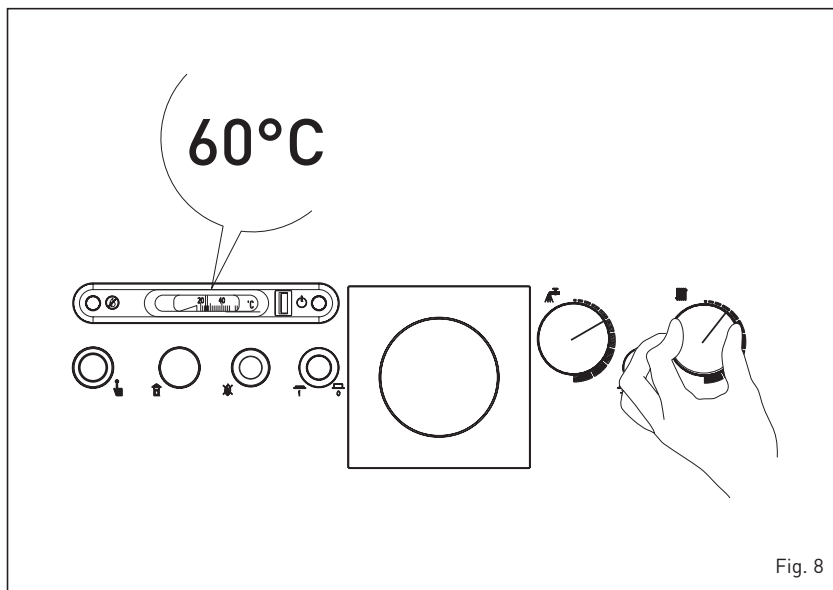


actuar de la siguiente manera:

- asegurarse que el "Certificado de conformidad del ensayo" no esté en la cámara de combustión;
- suministrar tensión a la caldera, por medio del interruptor general, el encendido del led verde permite verificar la presencia de tensión en el equipo. Contemporáneamente se obtendrá también el arranque del quemador;

3.2.2 Termóstato caldera (fig. 8)

Colocar el mando del termóstato caldera a una temperatura de mínimo 60°C. El valor de la temperatura establecida se controla sobre el termómetro.



3.2.3 Termóstato de seguridad (fig. 9)

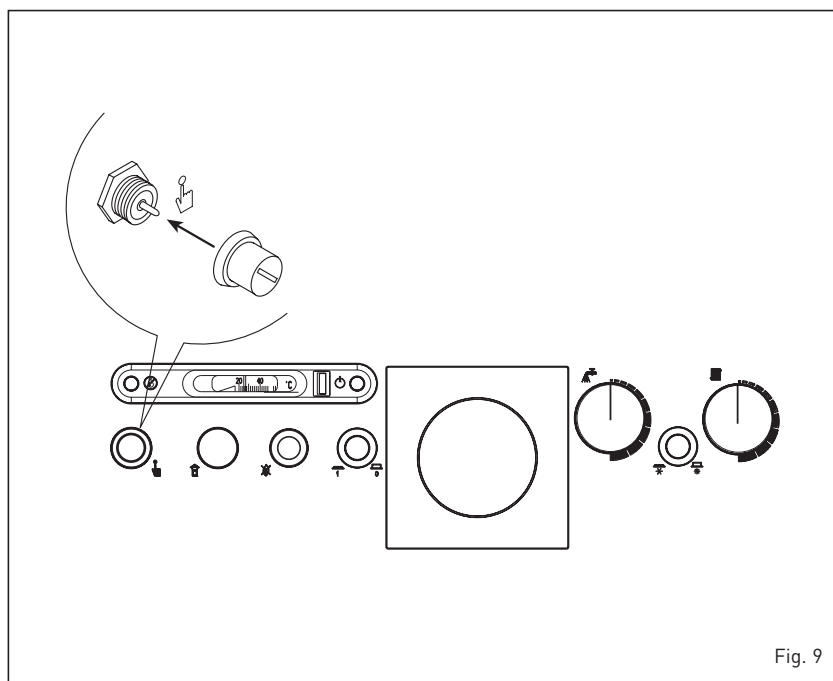
El termóstato de seguridad de rearme manual interviene, provocando el inmediato apagado del quemador, cuando en la caldera se superan i 100°C. Para volver a encender la caldera es necesario destornillar la tapa del termóstato y rearmar el botón que hay debajo.

Si el bloqueo de la caldera volviera a repetirse varias veces será necesario pedir la intervención de un técnico autorizado.

3.2.4 Rellenado de la instalación

Controlar periódicamente que, con la instalación fría, el hidrómetro tenga valores de presión comprendidos entre **1-1,2 bar (98-117,6 kPa)**.

Si la presión es inferior a 1 bar (98 KPa), proceder al restablecimiento.



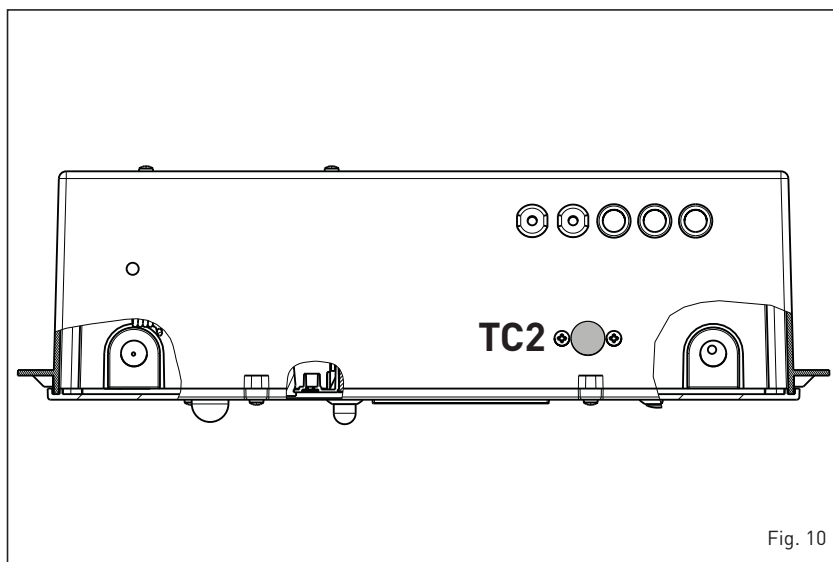
3.2.5 Apagado caldera (fig. 7)

Para apagar temporalmente la caldera quitar la tensión eléctrica actuando sobre el interruptor general. La no utilización, por un largo período, implica efectuar las siguientes operaciones:

- posicionar el interruptor general de la instalación en apagado;
- cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica;
- vaciar la instalación térmica si hay peligro de hielo.

3.2.6 Termóstato segundo estado de modulación (fig. 10)

El termóstato (TC2) está configurado de fábrica a 50°C. Para acceder a la calibración, quite el tapón de protección e intervenga con un destornillador. El termóstato tiene la función de conmutar el quemador a la mínima potencia (segundo estado).



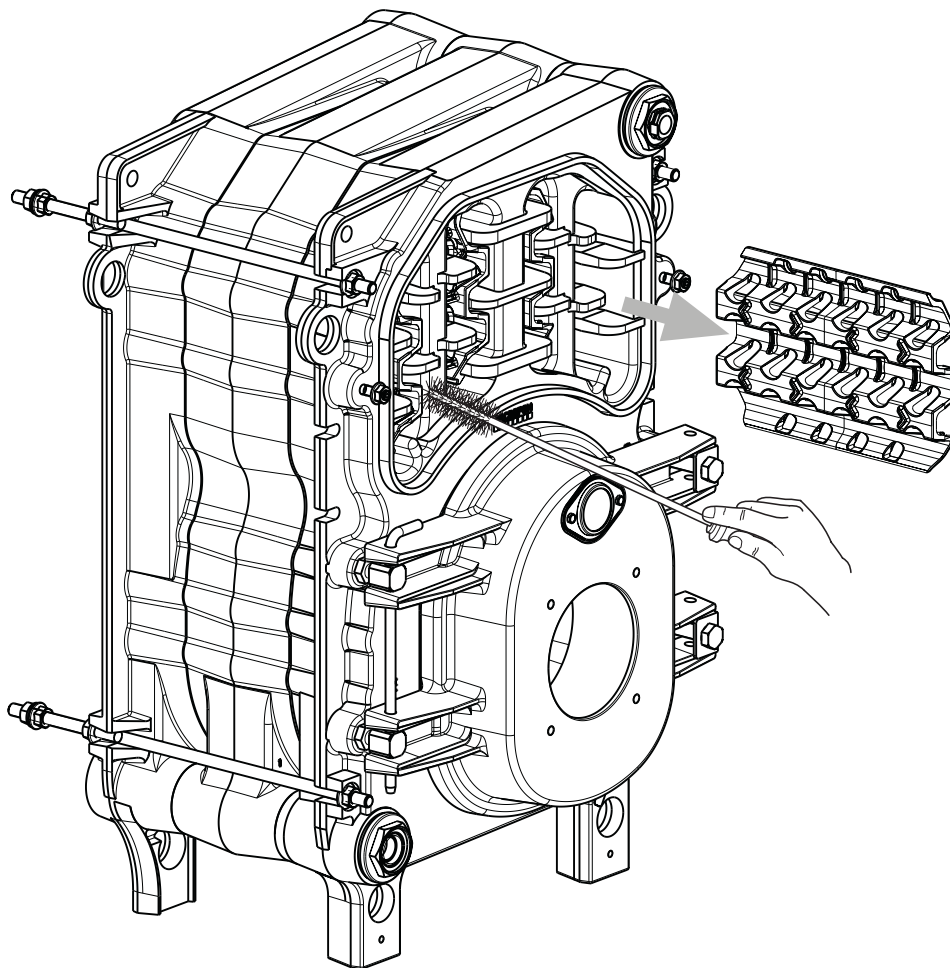


Fig. 11

3.3 LIMPIEZA ESTACIONAL

La **manutención del generador debe ser efectuada anualmente solicitándola a personal técnico autorizado.**

Antes de iniciar los trabajos de limpieza o manutención, desconectar el aparato de la red de alimentación eléctrica.

3.3.1 Lado humos caldera (fig. 11)

Para efectuar la limpieza de los conductos de humos sacar los tornillos que fijan la puerta al cuerpo caldera y con adecuado escobillón limpiar las superficies interiores y el tubo de evacuación de los humos removiendo los residuos.

Con la manutención terminada, colocar los turbuladores en la posición inicial. Las operaciones de manutención se reali-

zan sin quitar el quemador.

3.3.2 Inconvenientes de funcionamiento

Se enuncian algunas causas y los posibles remedios de una serie de anomalías que podrían producirse y llevar a un fallo o mal funcionamiento del equipo.

Una anomalía en el funcionamiento, en la mayor parte de los casos, lleva al encendido de la señalización de bloqueo, del equipo de mando y control.

El encenderse este señal, el quemador podrá funcionar nuevamente sólo después de haber presionado a fondo el pulsador de desbloqueo; hecho esto, se produce un encendido regular, se puede imputar la detención de una anomalía transitoria y no peligrosa. Por el contrario, si el bloqueo persiste

se deberá buscar la causa de la anomalía y realizar los remedios ilustrados a continuación:

El quemador no se enciende

- Controle las conexiones eléctricas,
- Controle el buen flujo del combustible, la limpieza de los filtros, del inyector y la eliminación del aire de la tubería.
- Controle la buena formación de chispas de encendido y el funcionamiento del equipo del quemador.

El quemador se enciende regularmente pero después se apaga.

- Controle la calidad de llama, la regulación de aire y el funcionamiento de la caja de control de llama.

Dificultad de regulación del quemador y/o falta de rendimiento

- Controle el buen flujo de combustible,

la limpieza del generador, la no obstrucción del conducto de evacuación de humos, la real potencia suministrada por el quemador y la limpieza (polvo).

El generador se ensucia fácilmente

- Controle la regulación del quemador (análisis humos), la calidad del combustible, la obstrucción de la chimenea y la limpieza del recorrido del aire del quemador (polvo).

El generador no funciona en la temperatura

- Verifique la limpieza del cuerpo generador, la combinación, la regulación, las prestaciones del quemador, la temperatura preregulada, el correcto funcionamiento y ubicación del termostato de regulación.
- Asegúrese que el generador sea de potencia suficiente para la instalación.

Olor de productos no incombustible

- Verifique la limpieza del cuerpo generador y de la evacuación de los humos, lo hermético del generador y de los conductos de evacuación (puerta, cámara de combustión, conducto humos, conducto ventilación humos, juntas).

- Controle que la combustión sea correcta.

Frecuencia de la intervención de la válvula de seguridad de la caldera.

- Controle la presencia del aire en la instalación, el funcionamiento del/de los circuladores.
- Verifique la presión de carga de la instalación, la eficiencia del/de los tanques de expansión y el calibrado de la válvula misma.

3.4 PROTECCION ANTIHIELO

En caso de hielo asegúrese que la instalación de calefacción quede en funcionamiento y que los locales, como así el lugar de la instalación de la caldera, estén suficientemente calefactados; caso contrario, tanto la caldera como la instalación deben ser vaciados completamente. Para un vaciado completo se debe eliminar, también, el contenido del acumulador y del serpentín de calefacción del acumulador.

3.5 CABLE DE ALIMENTACIÓN

Es obligatorio que el cable de alimen-

tación dedicado se reemplace solo con un cable de reserva ordenado y conectado por personal calificado profesionalmente.

3.6 ELIMINACIÓN DEL APARATO (2012/19/UE)



El aparato, una vez llegado al final de su vida útil, DEBE SER ELIMINADO DE MANERA DIFERENCIADA, como prevé la legislación vigente.

NO DEBE ser eliminado junto con los residuos urbanos.

Puede ser entregado a los centros de recolección diferenciada, si existen, o bien a los revendedores que ofrecen este servicio. La eliminación diferenciada evita potenciales daños al ambiente y a la salud. Permite además recuperar muchos materiales reciclables, con un importante ahorro económico y energético.