

IT

ES

PT

ENG

FR

BE

GR

SL

DE

RUS

RO

# Estelle HE

CERTIFICAZIONE  
DEL SISTEMA DI  
QUALITA' AZIENDALE



**FUNDICIONES SIME S.p.A.** ubicada en Vía Garbo 27 - Legnago (VR) - Italia declara que sus propias calderas de gasoil están producidas de acuerdo a lo que indica al artículo 3 apartado 3 de la Directiva PED 97 /23 CEE, según un correcto Procedimiento Rutinario Constructivo, dado que fueron proyectadas y fabricadas conformes a la norma UNI EN 303 – 1: 2002.

## INDICE

### 1 DESCRIPCION DE LA CALDERA

1.1	INTRODUCCION .....	14
1.2	DIMENSIONES	
1.3	DATOS TECNICOS .....	15
1.4	PERDIDAS DE CARGA	
1.5	ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO .....	16
1.6	CAMARA DE COMBUSTION	
1.7	QUEMADORES ACOPLABLES	
1.8	CONEXION DESCARGA CONDENSACION .....	17

### 2 INSTALACION

2.1	CUARTO CALDERA .....	18
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 .....	20
3.2	ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO	
3.3	LIMPIEZA ESTACIONAL .....	21
3.4	PROTECCION ANTIHIELO .....	22
3.5	ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO	

# 1 DESCRIPCION DE LA CALDERA

## 1.1 INTRODUCCION

Las calderas de hierro fundido de condensación "ESTELLE HE" son proyectadas y construidas en conformidad con la Directiva Rendimientos CEE 92/42.

Funcionan con gasóleo, con una combustión perfectamente equilibrada y los muy altos rendimientos permiten conseguir importantes ahorros de combustible.

Este manual lleva las instrucciones para los

siguientes modelos de caldera:

- "ESTELLE HE 4-5" sólo calefacción, con puerta abatible, acoplable a la unidad acumulador separada "BA100 - BA150 - BA200"

## 1.2 DIMENSIONES

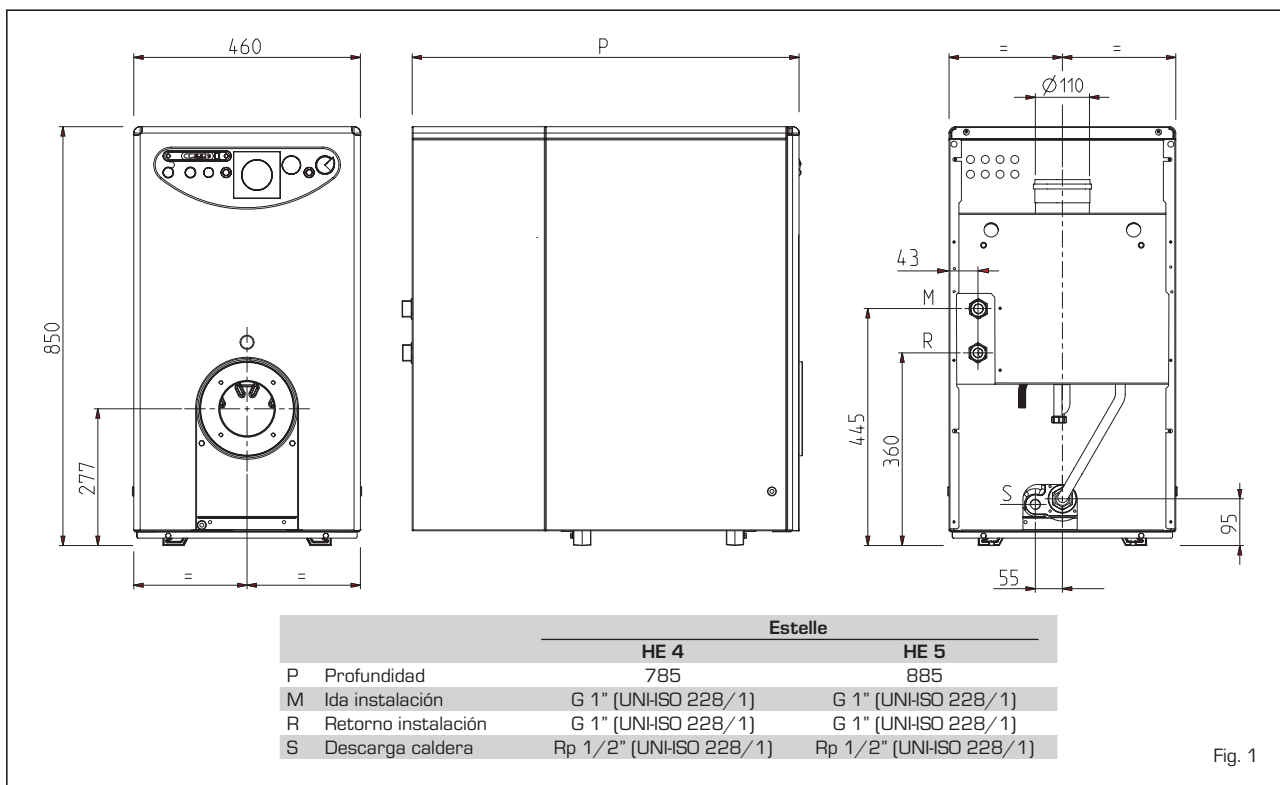


Fig. 1

### 1.2.1 Unidad acumulador BA

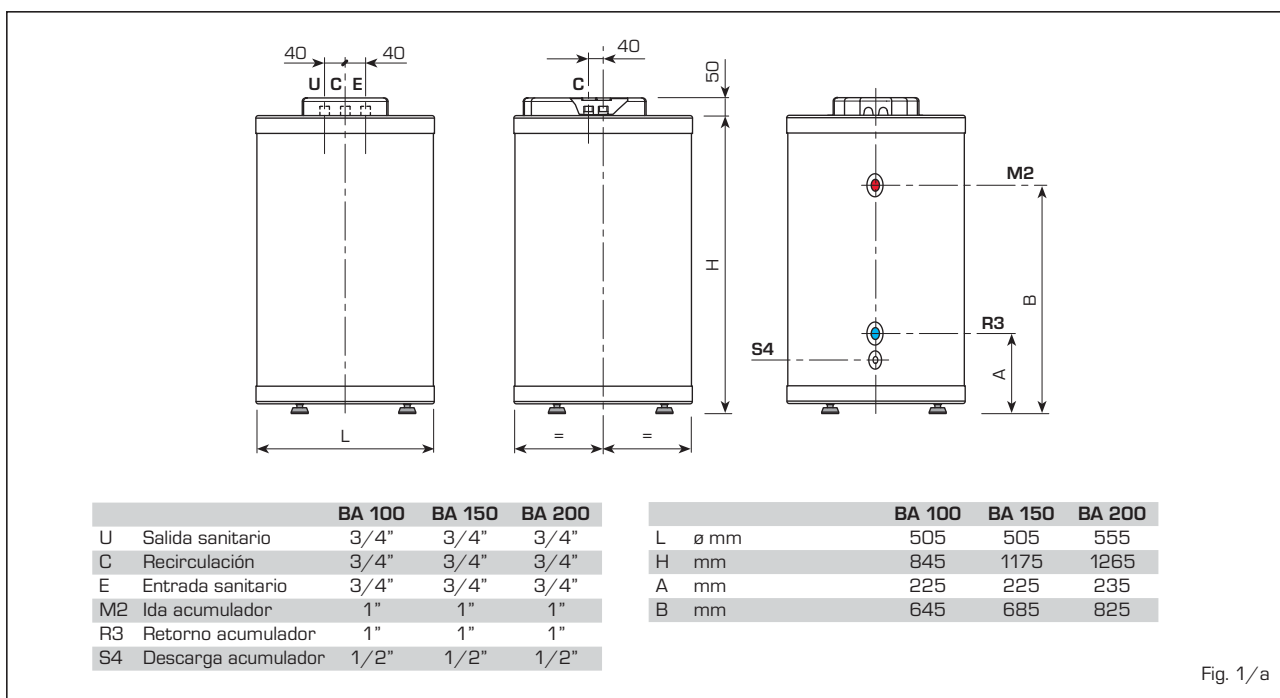


Fig. 1/a

1.3 DATOS TECNICOS (Quemador a bajas emisiones contaminantes NOx: Clase 3)

		ESTELLE		acumulador BA		
		HE 4	HE 5	100	150	200
<b>Potencia térmica</b>						
80-60°C	kW	28,8	38,8	-	-	-
50-30°C	kW	30,3	40,8	-	-	-
<b>Caudal térmico</b>	kW	30,0	40,0	-	-	-
<b>Rendimiento energético (Directiva CEE 92/42)</b>		★★★★	★★★★	-	-	-
<b>Elementos</b>	n°	4	5	-	-	-
<b>Presión máx. de servicio</b>	bar	4	4	-	-	-
<b>Contenido de agua</b>	l	16,8	20,8	-	-	-
<b>Pérdidas de carga lado humos</b>						
Mínima/Máxima	mbar	0,13	0,21	-	-	-
<b>Pérdidas de carga lado agua (Δt 10°C)</b>	mbar	10	15	-	-	-
<b>Pres. cámara de combustión</b>	mbar	-0,02	-0,02	-	-	-
<b>Depresión consejada chimenea</b>	mbar	0,15	0,15	-	-	-
<b>Temperatura de los humos</b>						
80-60	°C	73	58,4	-	-	-
50-30	°C	56	43,1	-	-	-
<b>Caudal de los humos</b>	m³n/h	37,2	48,2	-	-	-
<b>Volumen de los humos</b>	dm³	12	15	-	-	-
<b>CO<sub>2</sub></b>	%	12,5	12,5	-	-	-
<b>Campo de regulación calefacción</b>	°C	30÷85	30÷85	-	-	-
<b>Campo de regulación sanitario</b>	°C	-	-	30÷65	30÷65	30÷65
<b>Caudal sanitario Δt 30°C *</b>	l/h	-	-	918	990	1308
<b>Capacidad acumulador</b>	l	-	-	100	150	200
<b>Pres. máx. de servicio acumulador</b>	bar	-	-	6	6	6
<b>Peso</b>	kg	135	161	82	102	122

\* Temperatura entrada agua sanitaria 15°C - Temperatura caldera 80°C

1.4 PERDIDAS DE CARGA

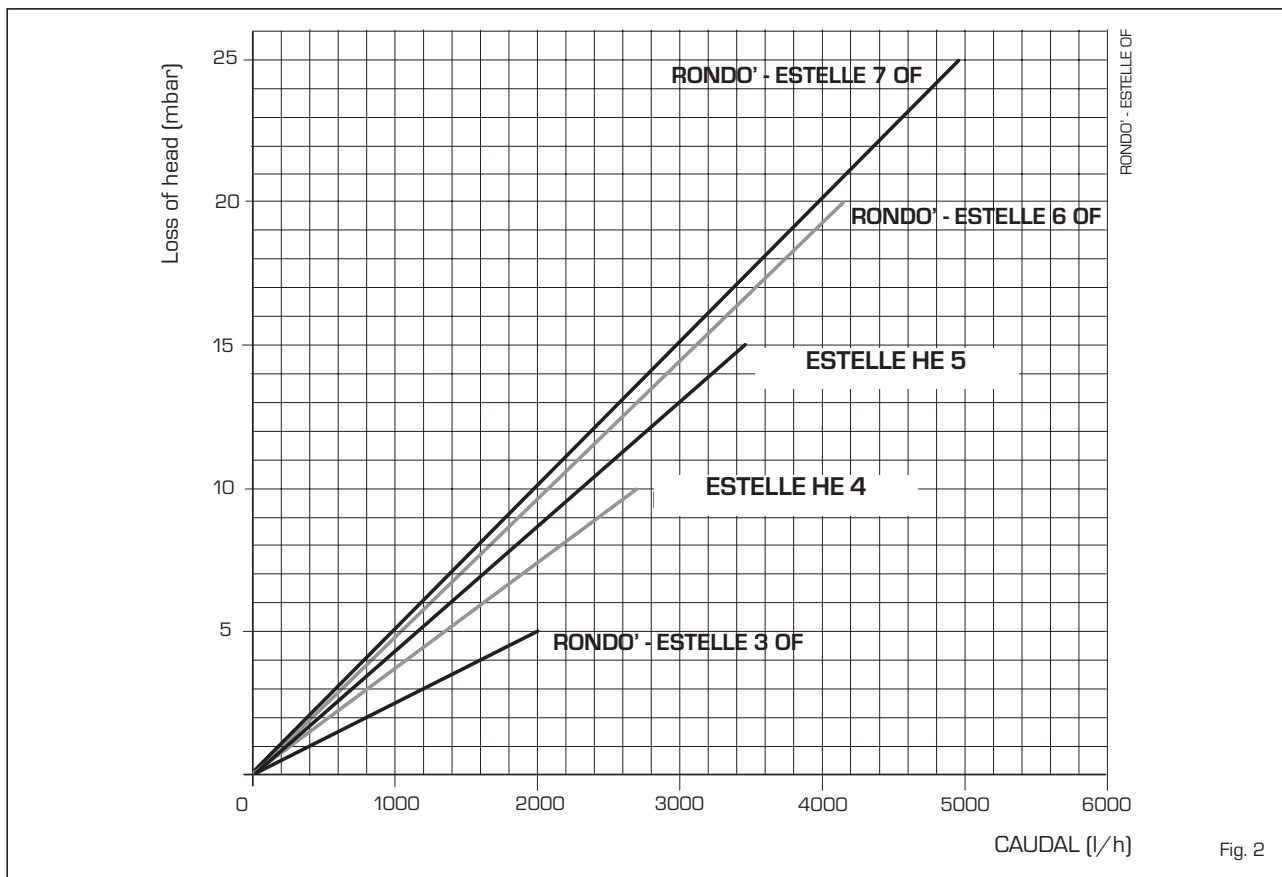
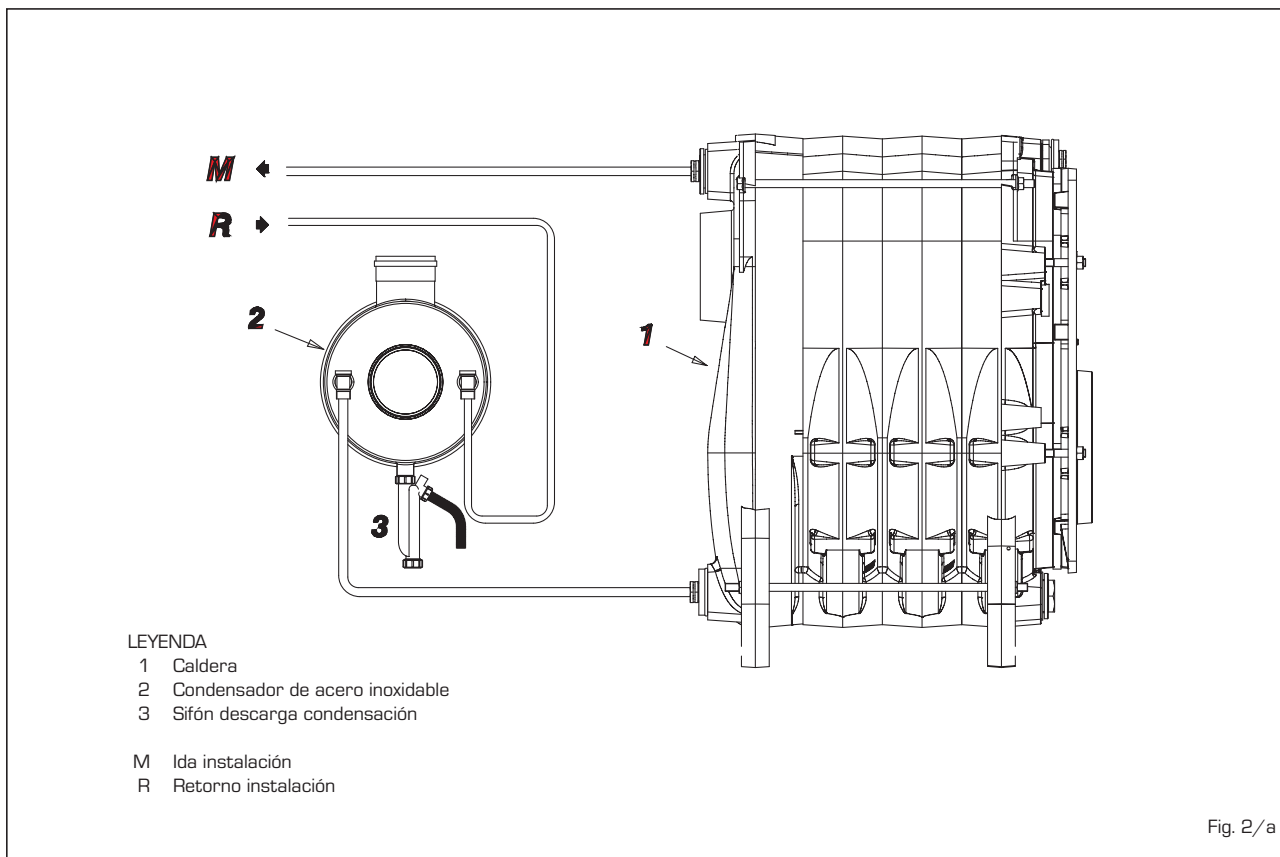


Fig. 2

## 1.5 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



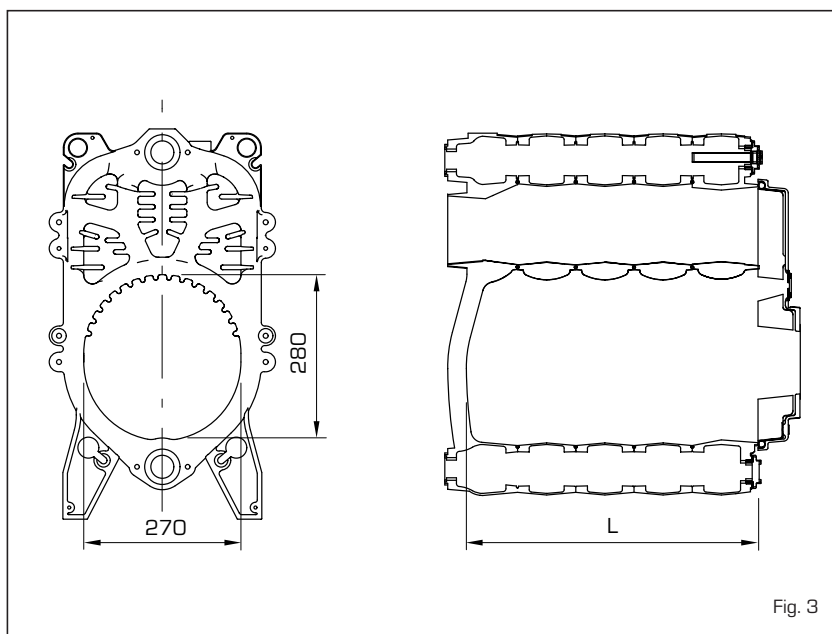
## 1.6 CAMARA DE COMBUSTION

La cámara de combustión es del tipo con pasaje directo y es conforme a la norma EN 303-3 adjunto E. Las dimensiones están indicadas en la fig. 3.

	L mm	Volumen dm <sup>3</sup>
Estelle HE 4	405	24,0
Estelle HE 5	505	30,5

## 1.7 QUEMADORES ACOPLABLES

Se aconseja, en general, que el quemador a gasoil acoplable a la caldera utilice inyectores que tengan spray de tipo semivacio. Indicamos al punto 1.7.1 los modelos de quemador NOx: Clase 3 con los cuales la caldera ha sido probada.



### 1.7.1 Quemadores "FBR" - NOx: Clase 3

	Modelo	Inyector		Angulo de pulverización	Presión bomba bar
		Tipo	σ		
Estelle HE 4	G 0S - LX TXC	DANFOSS	0,60	45°H	12,0
Estelle HE 5	G 1S - LX TC	DANFOSS	0,75	45°H	13,5

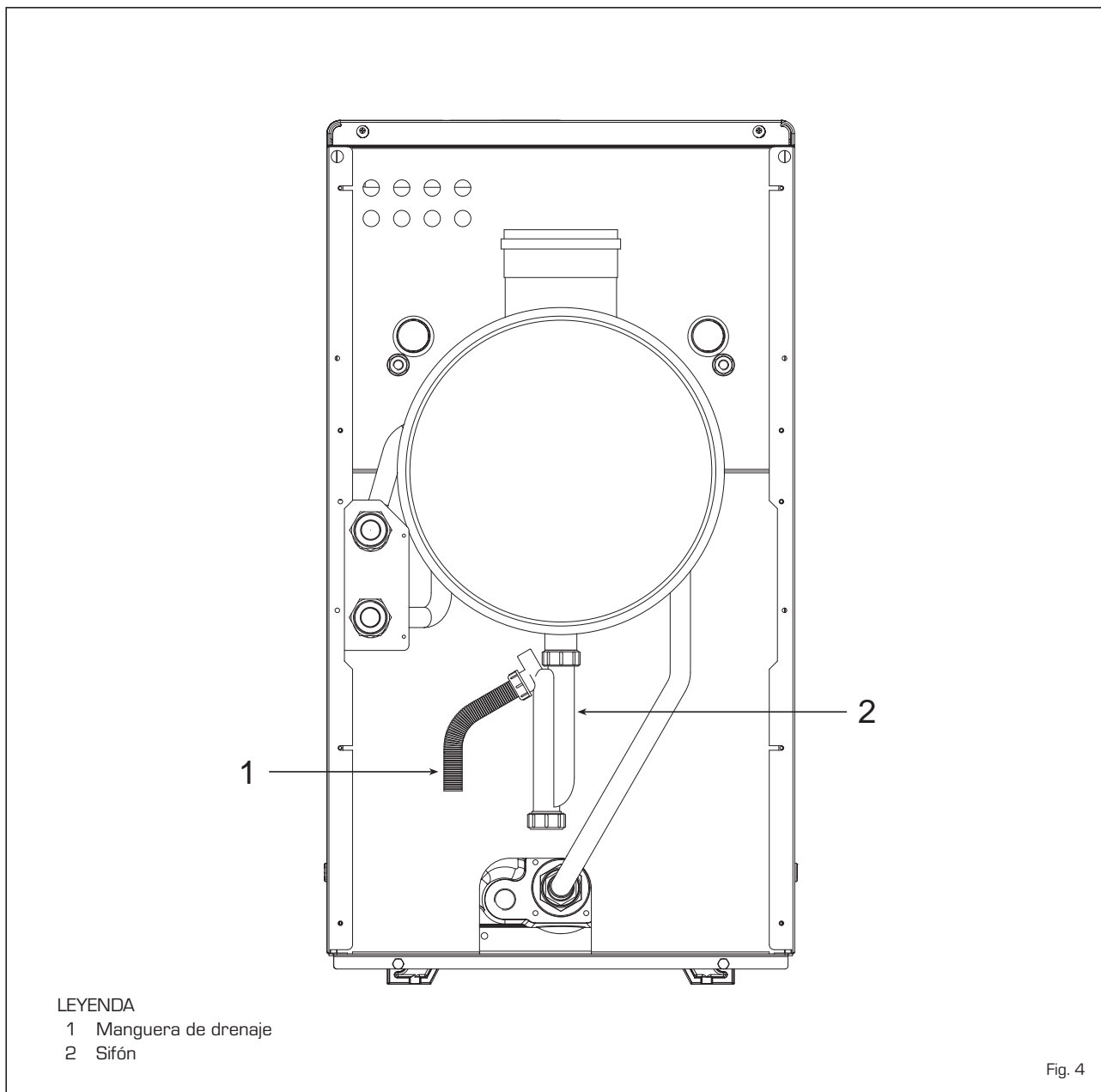
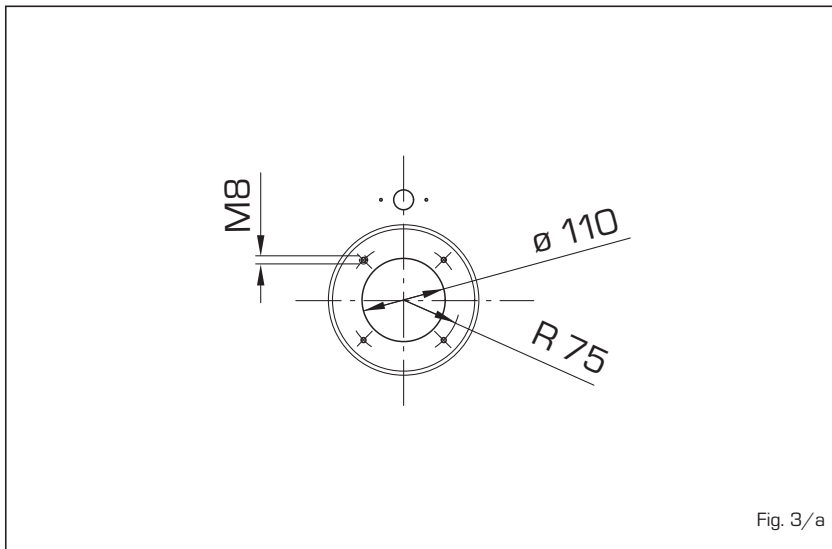
### 1.7.2 Montaje de los quemadores

La puerta de la caldera se suministra pre-dispuesta para el montaje del quemador (fig. 3/a). Los quemadores deben ser regulados de modo tal que el valor de la CO<sub>2</sub> sea el indicado en el punto 1.3 con una tolerancia de  $\pm 5\%$ .

### 1.8 CONEXIÓN DESCARGA CONDENSACIÓN (fig. 4)

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.**



## 2 INSTALACION

### 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).

#### 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 "ESTELLE HE" se pueden acoplar con la unidad acumulador separada "BA100 - BA150 - BA200".

El acumulador de acero vitrificado está 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.

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; montar un vaso de expansión de 8 litros y presión máxima 8 bar. El vaso debe ser del modelo de membrana de caucho natural apto para uso alimenticio.

#### 2.4 CONEXION A LA CHIMENEA

La chimenea es fundamental para el buen funcionamiento de la caldera.

En efecto, si no se ejecuta conforme a las normas podría provocar problemas de arranque lo que implicaría formación de hollín, condensaciones e incrustaciones.

El tubo de la chimenea debe por tanto respetar los reglamentos locales vigentes y los siguientes requisitos:

- estar realizado por materiales impermeables aptos para resistir a la temperatura de los humos y a sus eventuales condensaciones;
- ser de suficiente resistencia mecánica y de baja conductibilidad térmica;
- tener aislamiento apropiado para evitar fenómenos de enfriamiento de los humos;
- estar puesto verticalmente y tener en la parte terminal un aspirador estático para asegurar una eficiente y constante evacuación de los productos de la combustión;
- para evitar que el viento pueda crear, alrededor de la extremidad de la chimenea, unas presiones que superan el tiro de la misma, es preciso que la salida de los gases, esté por encima de cualquier loma adyacente, de unos 0,4 m y alejada, menos de 8 m;
- el conducto de la chimenea debe tener un diámetro no inferior, al del racor de la

caldera; para las chimeneas de sección cuadrada, la misma debe tener una superficie de un 10% superior a la superficie de la sección del racor de la caldera;

- la sección útil de la chimenea debe respetar la siguiente relación:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S sección resultante en cm<sup>2</sup>

K coeficiente de reducción:

- 0,045 para leña
- 0,030 per carbone
- 0,024 para gasóleo
- 0,016 para gas carbón

P potencia de la caldera en kcal/h

H altura de la chimenea en metros, medida desde el eje de la llama hasta la salida de la chimenea a la atmósfera, disminuyendo:

- 0,50 m por cada codo entre la caldera y la chimenea;
- 1,00 m por cada metro de conducto entre la caldera y la chimenea.

#### 2.5 CONEXION ELECTRICA

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.**

#### 2.5.1 Conexión eléctrica a la unidad acumulador BA

Para realizar la conexión eléctrica de la caldera a la unidad acumulador efectuar las siguientes operaciones:

- sacar la tapa de la envolvente de la caldera y la protección trasera del panel de mando para acceder a los bornes de conexión;
- sacar la protección del acumulador para acceder a los bornes de conexión (fig. 7);
- conectar los cables como indicado por el esquema (fig. 6/a).

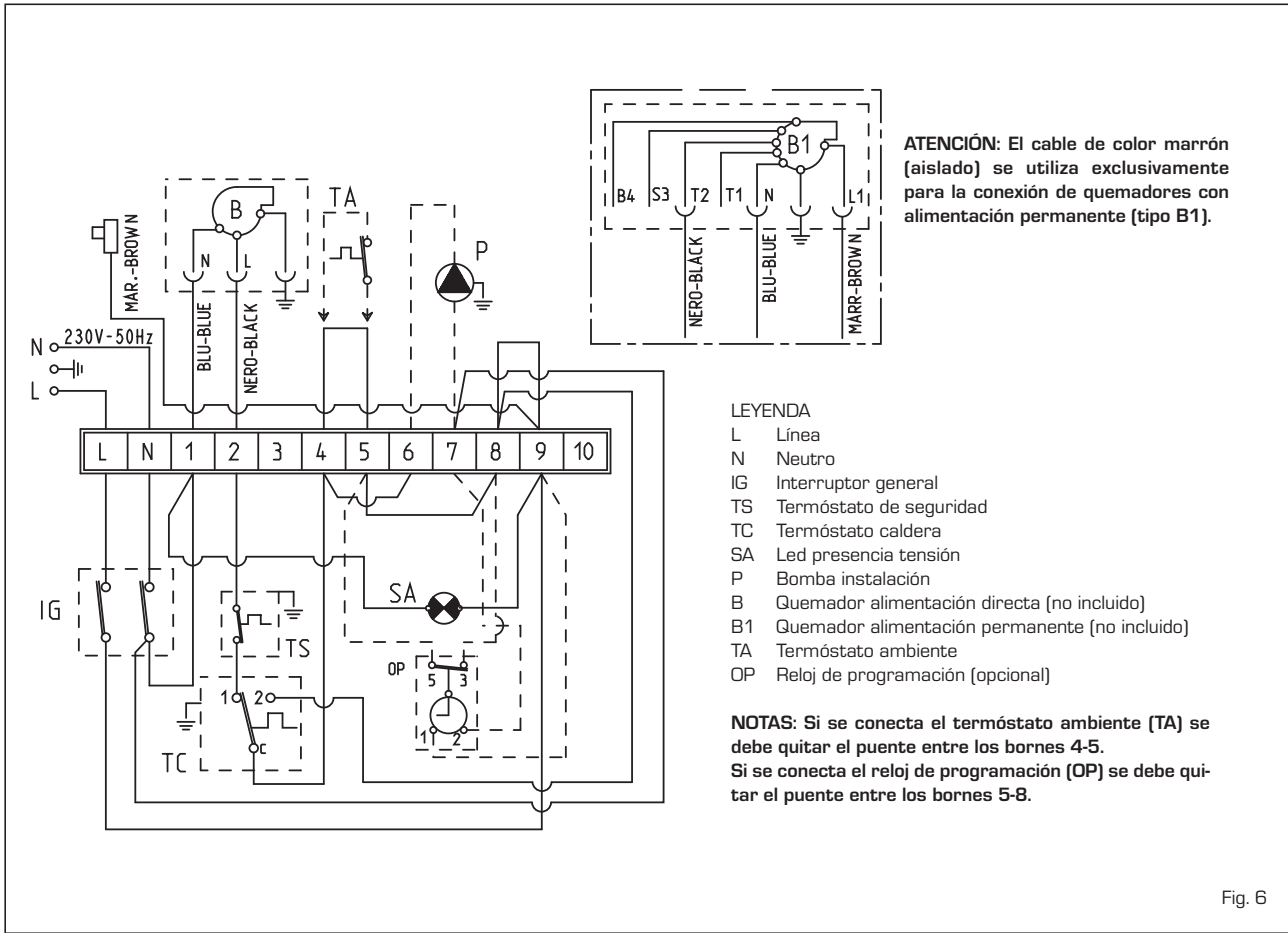


Fig. 6

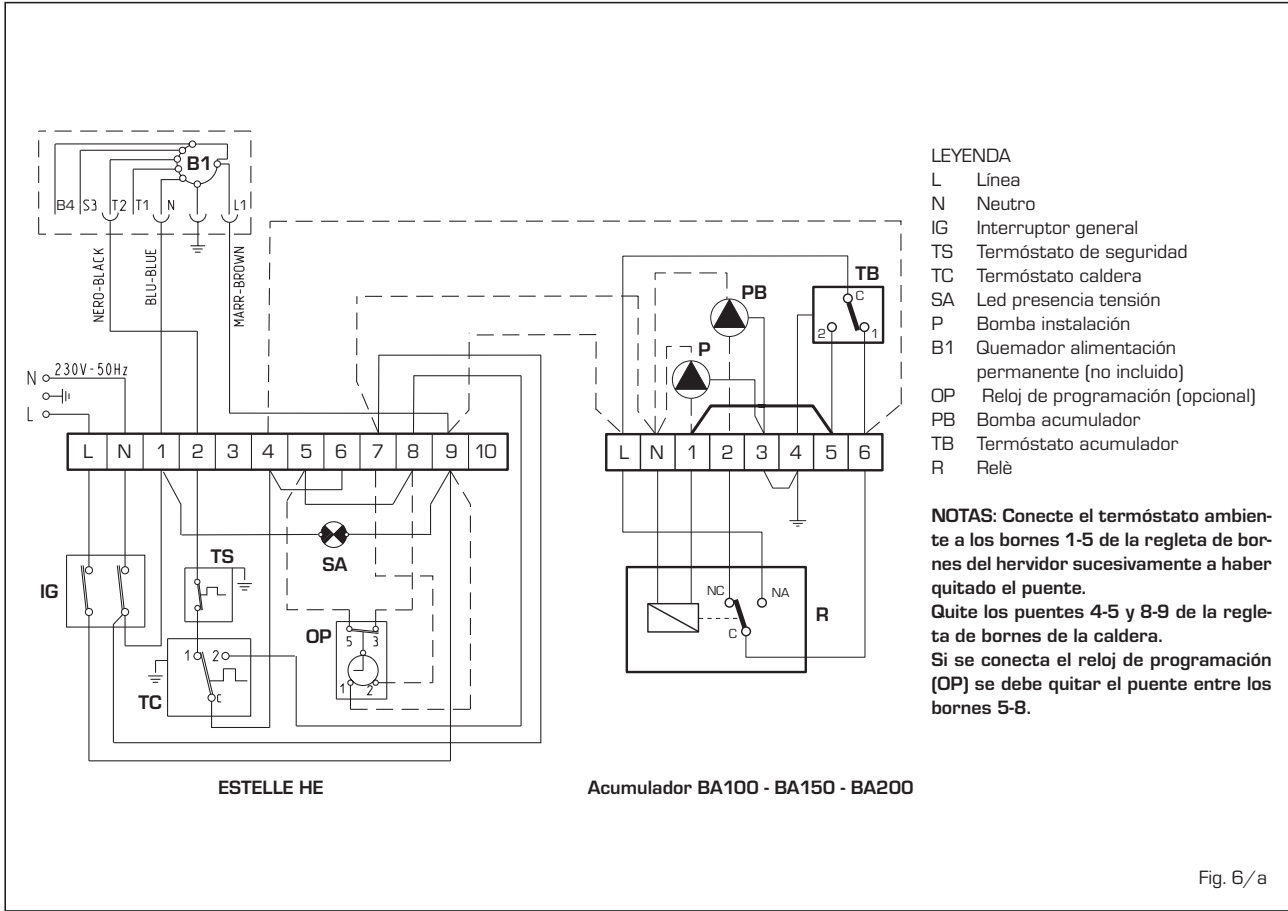


Fig. 6/a



## 3 USO Y MANTENIMIENTO

### 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 existan 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 (1), el encendido del led verde (3) permite verificar la presencia de tensión en el equipo. Contemporáneamente se obtendrá también el arranque del quemador;
- colocar el mando del termostato caldera (5) a una temperatura de mínimo 60°C. El valor de la temperatura establecida se controla sobre el termómetro (4).
- programar la temperatura del sanitario sobre el termostato acumulador (6). El valor de la temperatura establecida se controla sobre el termómetro (7).

#### 3.2.2 Termóstato de seguridad (fig. 7)

El termostato de seguridad de rearme manual (2) 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 termostato y rearmar el botón que hay debajo.

**Si el bloqueo de la caldera volviera a repe-**

**tirse varias veces será necesario pedir la intervención de un técnico autorizado.**

#### 3.2.3 Rellenado de la instalación

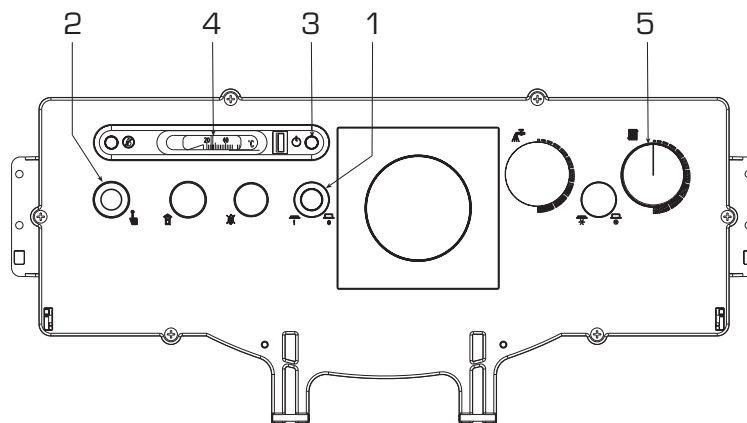
Controlar periódicamente que, con la instalación fría, el hidrómetro (13 fig. 2) tenga valores de presión comprendidos entre 1 - 1,2 bar.

Si la presión es inferior a 1 bar, proceder al restablecimiento.

#### 3.2.4 Apagado caldera (fig. 7)

Para apagar temporalmente la caldera quitar la tensión eléctrica actuando sobre el interruptor general (1). 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.



#### LEYENDA

- 1 Interruptor general
- 2 Termóstato de seguridad
- 3 Led verde presencia tensión
- 4 Termómetro caldera
- 5 Termóstato caldera
- 6 Termóstato acumulador
- 7 Termómetro acumulador
- 8 Vaina doble sondas capilares termostato/termómetro acumulador
- 9 Relé
- 10 Tablero de bornes

#### Acumulador BA100 - BA150 - BA200

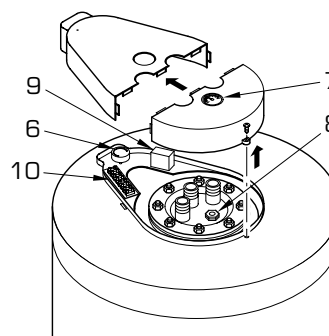
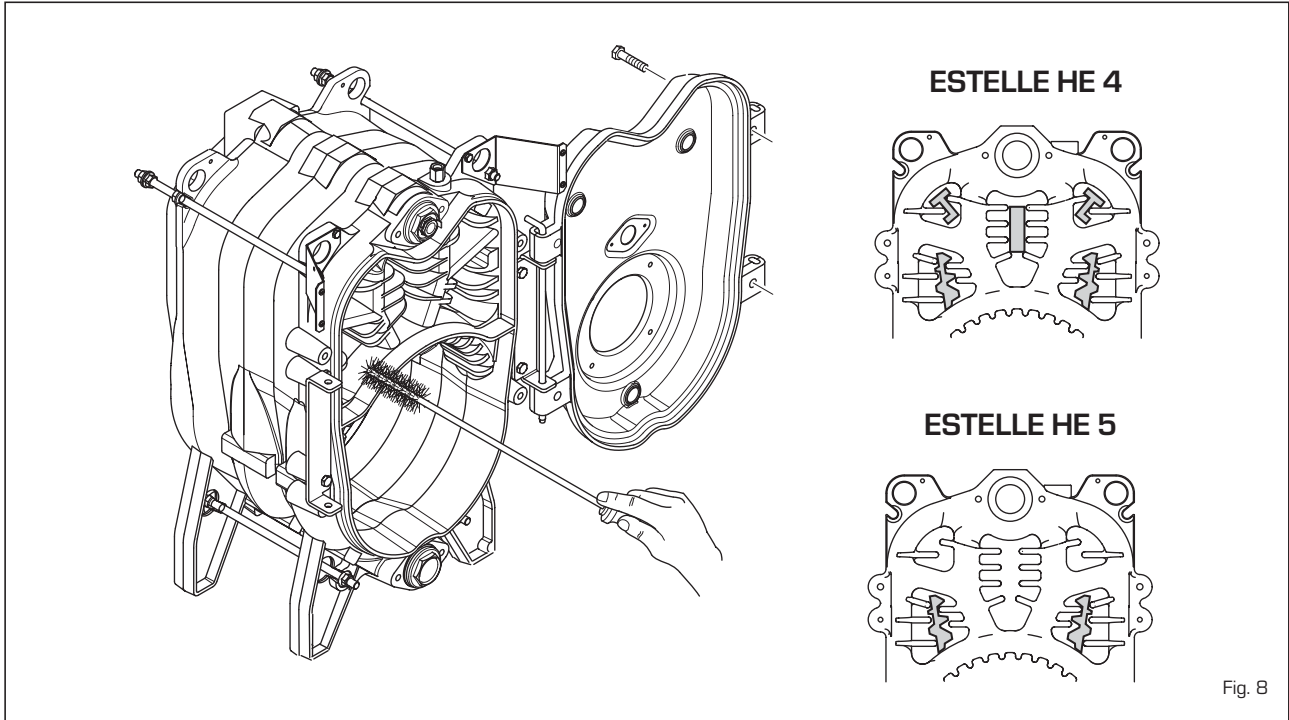


Fig. 7



### 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. 8)

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, en los modelos **"ESTELLE HE 4-5"**, colocar los turbuladores en la posición inicial.

Las operaciones de manutención se realizan sin quitar el quemador.

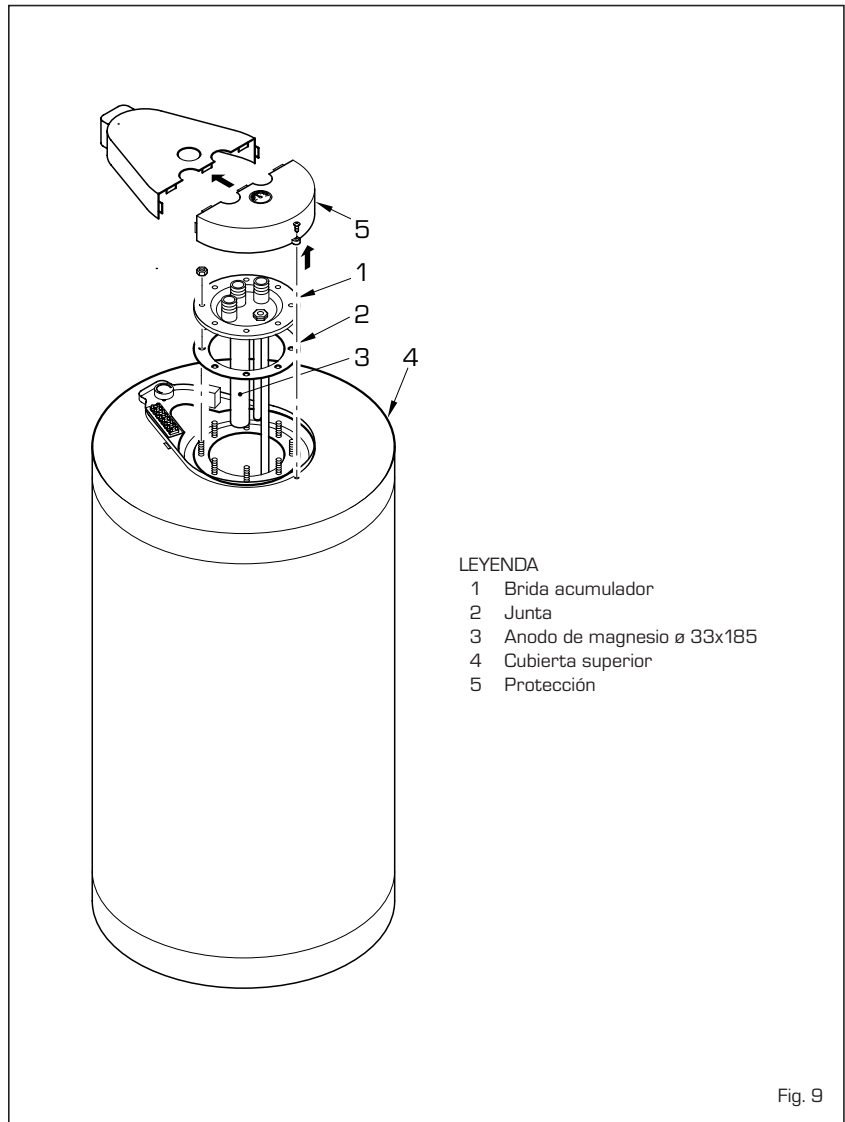
#### 3.3.2 Anodo de protección acumulador

El acumulador está dotado de ánodo de protección al magnesio (fig. 9). Este ánodo anti-corrosión, en condiciones de ejercicio normal, tiene una duración de 5 años.

De todas maneras, sería oportuno controlar la erosión anualmente y sustituirlo en caso de que resulte consumido.

Para desmontar la brida del acumulador (1), quite la protección (5) y destornillar las dos tuercas que bloquean la cubierta superior (4).

Por consiguiente, eleve la cubierta superior (4) introducida simplemente a presión.



### 3.3.3 Desmontaje de la envolvente

Para desmontaje de la envolvente proceda como indicamos a continuación (fig. 10):

- quite la tapa de la envolvente (12) fijada por medio de pivotes de acoplamiento;
- quite el panel (8) fijado a los laterales por medio de pivotes de acoplamiento;
- quite el panel de mando (9) bloqueado a los laterales con cuatro tornillos autorroscantes;
- quite los paneles traseros (6) y (7) fijados a los laterales con diez tornillos autorroscantes;
- desmonte el lateral izquierdo (3) destornillando los tornillos que lo fijan al estribo superior (5), y sacar el tornillo que lo fija al estribo inferior (1);
- desmonte el lateral derecho (4) siguiendo exactamente el mismo procedimiento.

### 3.3.4 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 lim-

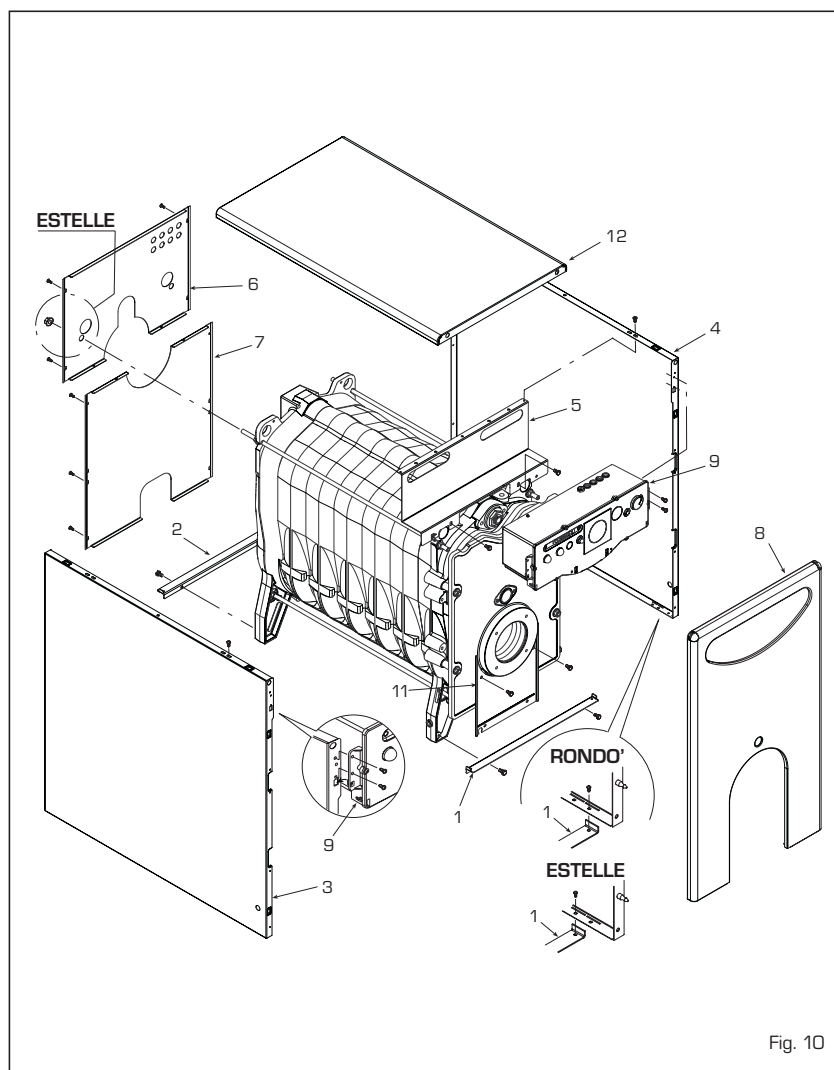


Fig. 10

pieza del recorrido del aire del quemador [polvo].

expansión y el calibrado de la válvula misma.

#### El generador no funciona en la temperatura

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

#### Olor de productos no combustibles

- 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

### 3.4 PROTECCION ANTIHELO

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 ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO

En caso de desperfecto y/o mal funcionamiento del aparato, desactivarlo, absteniéndose de cualquier intento de reparación o de intervención directa. Para cualquier intervención, dirijase exclusivamente al personal autorizado de la zona.



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CALDAIE A COMBUSTIBILE LIQUIDO

La **FONDERIE SIME SpA**, con riferimento all'art. 5 DPR n°447 del 6/12/1991 "Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990 n°46", dichiara che le proprie caldaie a combustibile liquido serie:

**AR - ARB**  
**1R - 1R OF**  
**2R - 2R OF/OF S/GT OF**  
**SOLO - SOLO OF - SOLO BF TS**  
**DUETTO - DUETTO OFi/BFi - DUETTO BF TS**  
**AQUA - AQUA OF/BF - AQUA BF TS**  
**RONDO' - RONDO' B**  
**ESTELLE - ESTELLE OF - ESTELLE B INOX**  
**ESTELLE BF TS/OF TS - ESTELLE B INOX BF TS**  
**ESTELLE HE - ESTELLE HE B**

sono complete di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle norme vigenti in materia e rispondono, per caratteristiche tecniche e funzionali, alle prescrizioni delle norme:

**UNI 7936** (dicembre 1979), FA130-84, FA168-87  
**EN 303-1994.**

Le caldaie a gasolio sono inoltre conformi alla **DIRETTIVA RENDIMENTI 92/42 CEE.**

La ghisa grigia utilizzata è del tipo EN-GJL 150 secondo la norma europea **UNI EN 1561.**

Il sistema qualità aziendale è certificato secondo la norma **UNI EN ISO 9001: 2000.**

Legnago, 10 luglio 2010

Il Direttore Tecnico  
**FRANCO MACCHI**





Déclaration de conformité A.R. 8/1/2004 - BE

Verklaring van overeenstemming K.B. 8/1/2004 - BE

Konformitätsverklärung K.E. 8.1.2004 - BE

Fonderie Sime S.p.A.  
Via Garbo, 27  
37045 Legnago (Verona)  
Italie  
☎ : + 39 0442 631111  
☎ : + 32 0442 631293

Nous certifions par la présente que la série des appareils spécifiée ci-après est conforme au modèle type décrit dans la déclaration de conformité CE, qu'il est fabriqué et mis en circulation conformément aux exigences définies dans l'A.R. du 8 janvier 2004.

Met deze verklaren we dat de reeks toestellen zoals hierna vermeld, in overeenstemming zijn met het type model beschreven in de CE-verklaring van overeenstemming, geproduceerd en verdeeld volgens de eisen van het K.B. van 08 januari 2004

Wir bestätigen hiermit, dass die nachstehende Geräteserie dem in der CE-Konformitätserklärung beschriebenen Baumuster entspricht und dass sie im Übereinstimmung mit den Anforderungen des K.E. vom 8. Januar 2004 hergestellt und in den Verkehr gebracht wird.

Type du produit :  
Type product : Chaudières fioul  
Produktart mit

Modèle: Rondò OF – Estelle OF – Estelle B INOX – 1R OF – 2R OF  
Model : Rondò OF TS – Estelle OF/BF TS – Estelle B INOX BF TS  
Modell: Estelle HE – Estelle HE B INOX

Date : 10.07.2010  
Datum:

Signature : Franco Macchi  
Handtekening:  
Unterschrift :

Fonderie Sime S.p.A.- Via Garbo, 27 – 37045 Legnago (VR) – [www.sime.it](http://www.sime.it)  
Tribunale Verona 13531 - R.E.A. VR 171357 – C.C.P. 19423375 – N° Mecc. VR 014435  
Capitale sociale € 5.521.200 int. versato – Codice Fiscale/Partita IVA n. IT 01275930236

SBU Comfort Ambientale– Via Garbo, 27 – 37045 Legnago (VR)  
Tel. +39 0442 631111 – Fax Servizio Commerciale: Italia +39 0442 631291 – Estero +39 0442 631293  
Fax Servizio Tecnico + 39 0442 631292 – Fax Ufficio Acquisti +39 0442 631292 – Fax Amministrazione +39 0442 631336

SBU Fonderia– Via Cà Nova Zampieri, 7 – 37057 S. Giovanni Lupatoto (VR)  
Tel. +39 045 8778522 – Fax +39 045 8778578



Fonderie Sime S.p.A

Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)

Tel. + 39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292

[www.sime.it](http://www.sime.it)