Estelle HE 3-4-5-6-7 ErP

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE



IT	FR	
ES	NL	
GR	DE	
ENG	SL	

Gentile Cliente,
metta in funzione la sua nuova caldaia entro 30gg dalla data di installazione da personale professionalmente qualificato. Potrà così beneficiare sia della garanzia legale, sia della garanzia convenzionale Sime che trova in questo manuale.

Fonderie SIME S.p.A

Cod. 6276059 - 03/2018

ISTRUZIONI ORIGINALI-INSTRUCCIONES ORIGINALES-ΑΡΧΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ -ORIGINAL INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS ORIGINALES-ORIGINALANLEITUNG-ORIGINALANWEISUNGEN-ORIGINALNA NAVODILA

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 CABLE DE ALIMENTACIÓN
3.6 ELIMINACIÓN DEL APARATO

CONFORMIDAD

Nuestra Compañia declara que las calderas ESTELLE HE ErP son conformes a los requisitos esenciales de las siguientes directivas:
- Directiva Eficiencia 92/42/CEE
- 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

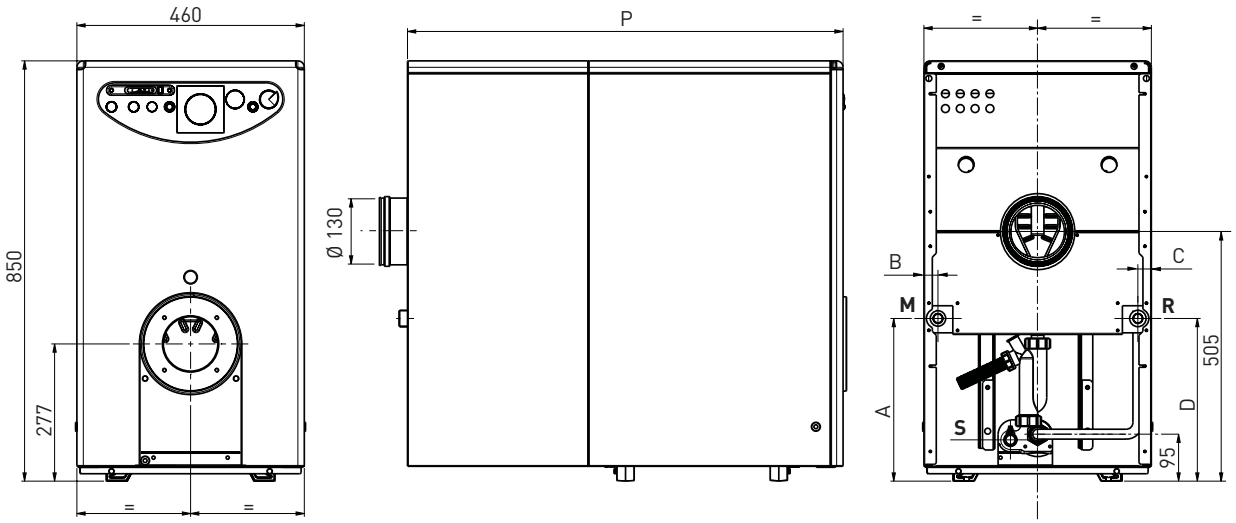
CE

1 DESCRIPCION DE LA CALDERA

1.1 INTRODUCCION

Las calderas de hierro fundido de condensación **ESTELLE HE ErP** funcionan con gasóleo, con una combustión perfectamente equilibrada y los muy altos rendimientos permiten conseguir importantes ahorros de combustible.

1.2 DIMENSIONI (fig. 1)



		Estelle HE				
		3 ErP	**4 ErP**	**5 ErP**	**6 ErP**	**7 ErP**
P	Profundidad (mm)	795	895	995	1095	1195
A	mm	330	330	325	325	325
B	mm	28	28	128	128	128
C	mm	28	28	33	33	33
D	mm	330	330	390	390	390
M	Ida instalación	G 1" (UNI-ISO 228/1)	G 1" (UNI-ISO 228/1)	G 1" (UNI-ISO 7/1)	G 1" (UNI-ISO 7/1)	G 1" (UNI-ISO 7/1)
R	Retorno instalación	G 1" (UNI-ISO 228/1)	G 1" (UNI-ISO 228/1)	G 1" (UNI-ISO 7/1)	G 1" (UNI-ISO 7/1)	G 1" (UNI-ISO 7/1)
S	Descarga caldera	Rp 1/2" (UNI-ISO 228/1)	Rp 1/2" (UNI-ISO 228/1)	Rp 1/2" (UNI-ISO 228/1)	Rp 1/2" (UNI-ISO 228/1)	Rp 1/2" (UNI-ISO 228/1)

Fig. 1

1.2.1 Placa de datos técnicos (fig. 1/a)

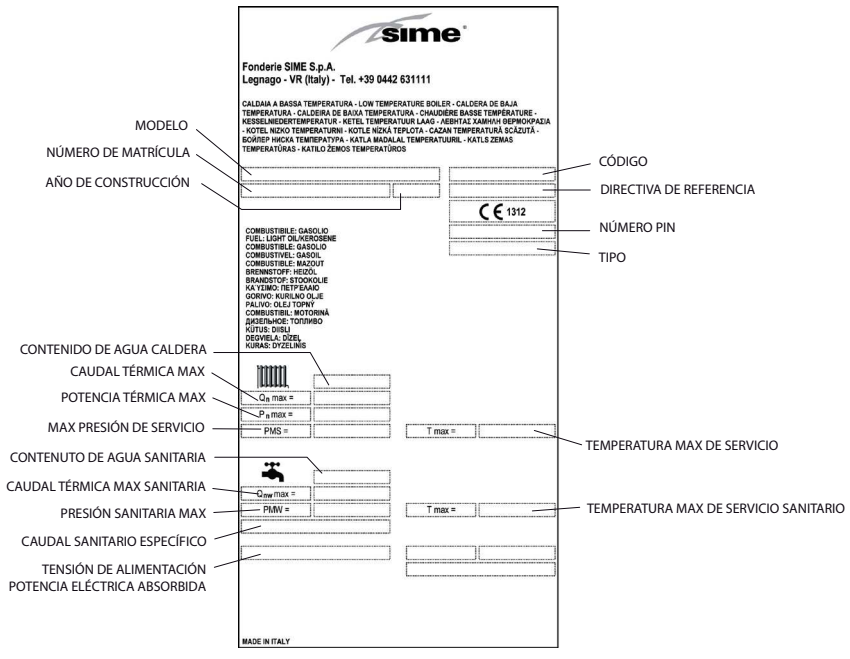


Fig. 1/a

1.3 DATOS TECNICOS

		ESTELLE HE				
		3 ErP	**4 ErP**	**5 ErP**	**6 ErP**	**7 ErP**
Potencia térmica						
80-60°C	kW	25,5	33,0	40,0	48,0	59,7
50-30°C	kW	26,7	35,5	42,2	50,5	62,8
Caudal térmico	kW	26,2	34,8	41,0	49,0	61,0
Clase de eficiencia energética estacional de calefacción		A	A	A	A	A
Eficiencia energética estacional de calefacción	%	97,0	94,0	93,0	93,0	93,0
Número PIN		1312CR193R	1312CR193R	1312CR193R	1312CR193R	1312CR193R
Tipo		B23P	B23P	B23P	B23P	B23P
Elementos	n°	3	4	5	6	7
Presión máx. de servicio	bar (kPa)	4 (392)	4 (392)	4 (392)	4 (392)	4 (392)
Contenido de agua	l	13,8	17,8	21,8	25,8	29,8
Pérdidas de carga lado humos						
Mínima/Máxima	mbar (kPa)	0,08 (0,0078)	0,13 (0,0127)	0,18 (0,0176)	0,23 (0,0225)	0,28 (0,0274)
Pres. cámara de combustión	mbar (kPa)	0,38 (0,0372)	0,45 (0,0441)	0,50 (0,049)	0,60 (0,0588)	0,90 (0,0882)
Depresión consejada chimenea	mbar (kPa)	0,15 (0,0147)	0,15 (0,0147)	0,20 (0,0196)	0,20 (0,0196)	0,20 (0,0196)
Temperatura de los humos						
80-60°C	°C	57	52	55	56	59
50-30°C	°C	55	30	31	30	32
Caudal de los humos	m^3n/h	26,3	37,2	43,8	52,4	65,2
Volumen de los humos	dm^3	9	12	15	18	21
CO_2	%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Campo de regulación calefacción	°C	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85
Peso	kg	109	135	161	186	212

1.4 PERDIDAS DE CARGA (fig. 2)

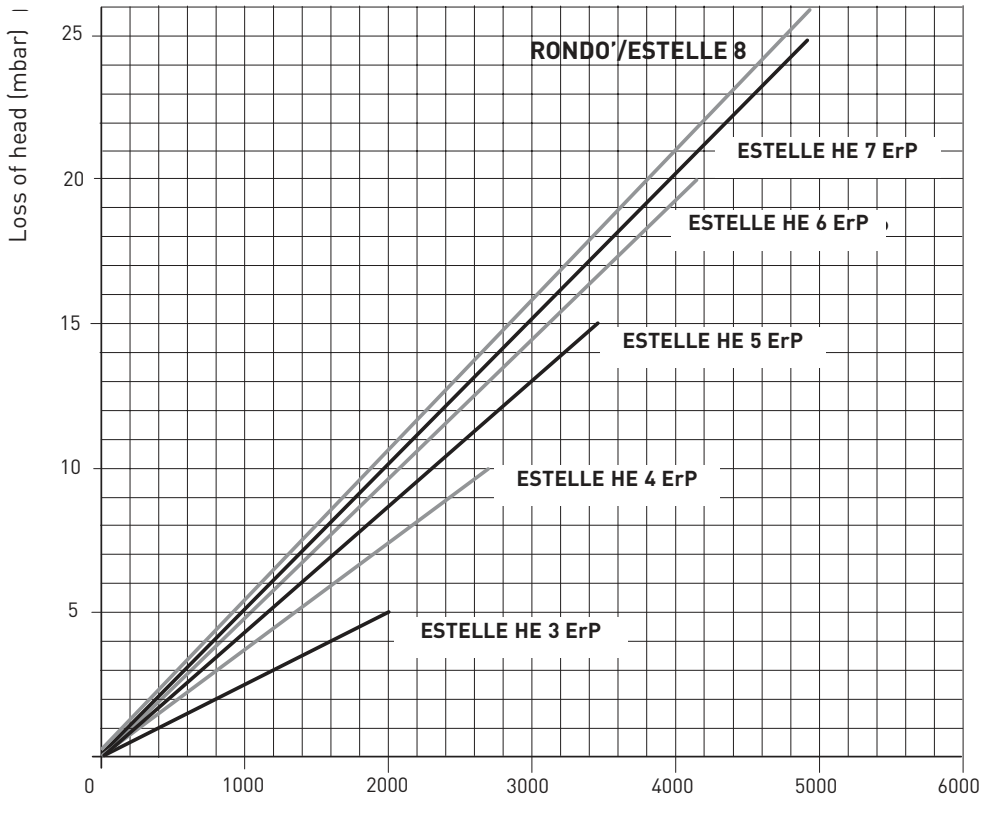
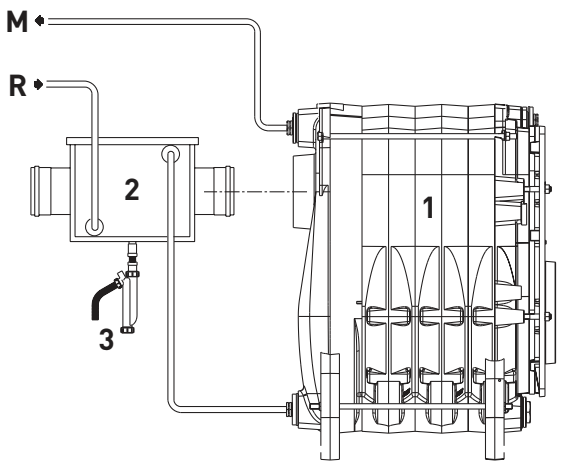


Fig. 2

1.5 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO (fig. 2/a)



LEYENDA
1 Caldera
2 Condensador de acero inoxidable
3 Sifón descarga condensación

M Ida instalación
R Retorno instalación

Fig. 2/a

1.6 CAMARA DE COMBUSTION (fig. 3)

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^3
Estelle HE 3 ErP	305	17,5
Estelle HE 4 ErP	405	24,0
Estelle HE 5 ErP	505	30,5
Estelle HE 6 ErP	605	37,0
Estelle HE 7 ErP	705	43,5

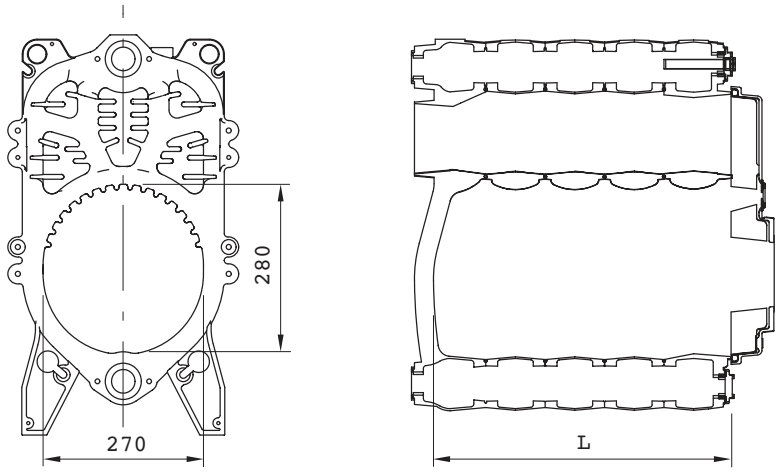


Fig. 3

1.7 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 1.7.1 los modelos de quemador con los cuales la caldera ha sido probada.

1.7.1 Quemadores alimentación permanente

	Modelo	Código	Inyector		Angle de pulverización	Presión bomba bar	Clase NOx	Potencia eléctrica absorbida W
			Tipo	ø				
Estelle HE 3 ErP	SIME MACK 3	8099000	DELAVAN	0,55	60°S	12,5	1	155
Estelle HE 4 ErP	SIME MACK 4	8099010	DELAVAN	0,75	60°W	11,0	1	163
Estelle HE 5 ErP	SIME MACK 5	8099030	DELAVAN	0,85	60°W	13,0	1	163
Estelle HE 6 ErP	SIME MACK 6	8099050	DELAVAN	1,00	60°W	12,0	1	151
Estelle HE 7 ErP	SIME MACK 6	8099050	DELAVAN	1,25	60°W	12,0	1	151
Estelle HE 3 ErP	FBR G0 SR LX TXC	8099124	DANFOSS	0,50	45°H	12,5	3	120
Estelle HE 4 ErP	FBR G0 SR LX TXC	8099125	DANFOSS	0,65	45°H	12,5	3	120
Estelle HE 5 ErP	FBR G1 SR LX	8099126	DANFOSS	0,75	45°H	12,0	3	220
Estelle HE 6 ErP	FBR G1 SR LX	8099126	DANFOSS	1,00	45°H	13,0	3	220
Estelle HE 7 ErP	FBR G2.22 R LX	8099127	DANFOSS	1,25	45°H	12,0	3	140

1.7.2 Montaje de los quemadores (fig. 3/a)

La puerta de la caldera se suministra predispuesta para el montaje del quemador (fig. 3/a). Los quemadores deben ser regulados de modo tal que el valor de la CO_2 sea el indicado en el punto 1.3 con una tolerancia de ± 5%.

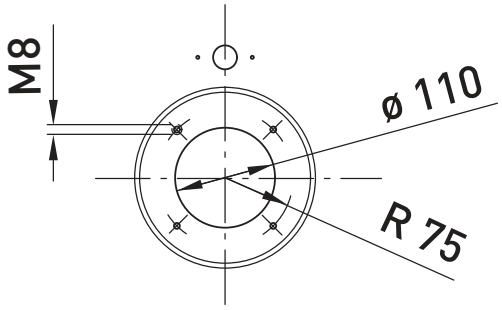
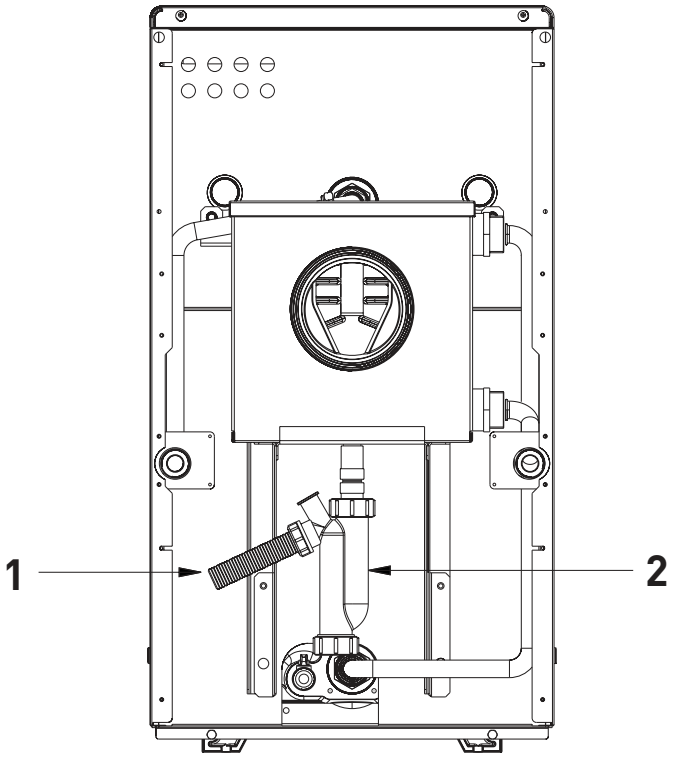


Fig. 3/a

1.8 CONEXIÓN DESCARGA CONDENSACIÓN (fig. 4)

Para recoger la condensación es necesario conectar el goterón con sifón a la descarga, mediante un tubo (ø 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.



LEYENDA
1 Manguera de drenaje
2 Sifón

Fig. 4

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, asegúrense 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 rellenado 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 **ESTELLE 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

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 implicaria 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 lomera 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^2
K coeficiente de reducción:
  - 0,045 para leña
  - 0,030 per carbone
  - 0,024 para gasóleo
  - 0,016 para gas carbón

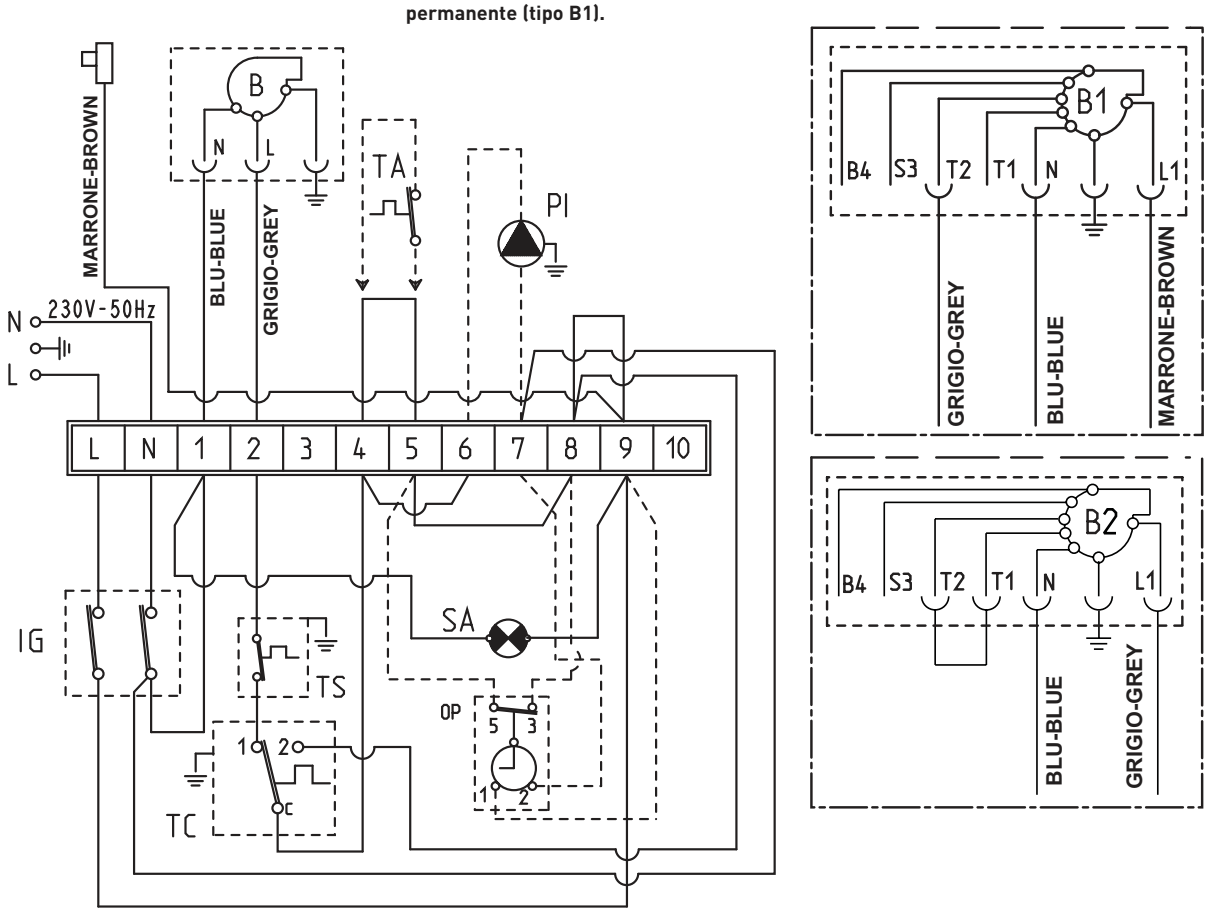
P potencia de la caldera en kcal/h
H altura de la chimenea en metros, medida desde el eje de la llama hasta la salida de la chimenea a la atmósfera, disminuyendo:
  - 0,50 m por cada codo entre la caldera y la chimenea;
  - 1,00 m por cada metro de conducto entre la caldera y la chimenea.

2.5 CONEXION ELECTRICA (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 termóstato 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.

ATENCIÓN: El cable de color marrón (aislado) se utiliza exclusivamente para la conexión de quemadores con alimentación permanente (tipo B1).



LEYENDA

L	Línea
N	Neutro
IG	Interruptor general
TS	Termóstato de seguridad
TC	Termóstato caldera
SA	Led presencia tensión
PI	Bomba instalación
B	Quemador alimentación directa (no incluido)
B1	Quemador alimentación permanente **(opcional)**
B2	Quemador alimentación permanente de dos etapas **(opcional)**
TA	Termóstato ambiente
OP	Reloj de programación **(opcional)**

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 5-8.

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 existan líquidos o materiales inflamables en las inmediatas cercanías de la caldera;
- controlar que la bomba de circulación no esté bloqueada.

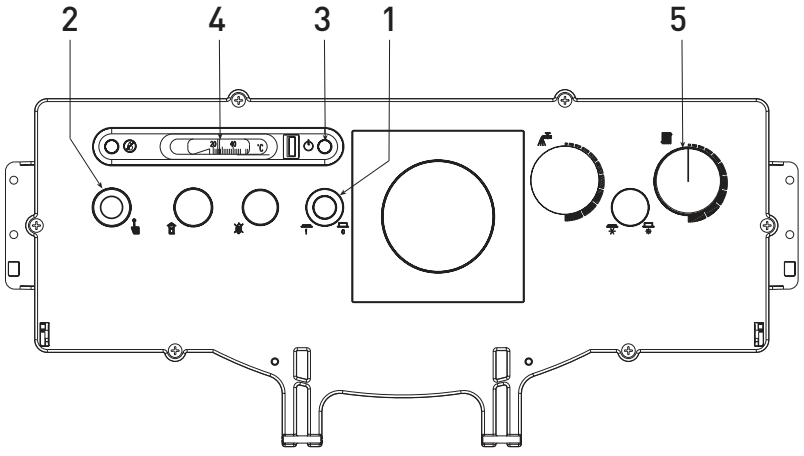
3.2 ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

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 termóstato caldera (5) a una temperatura de mínimo 60°C. El valor de la temperatura establecida se controla sobre el termómetro (4).

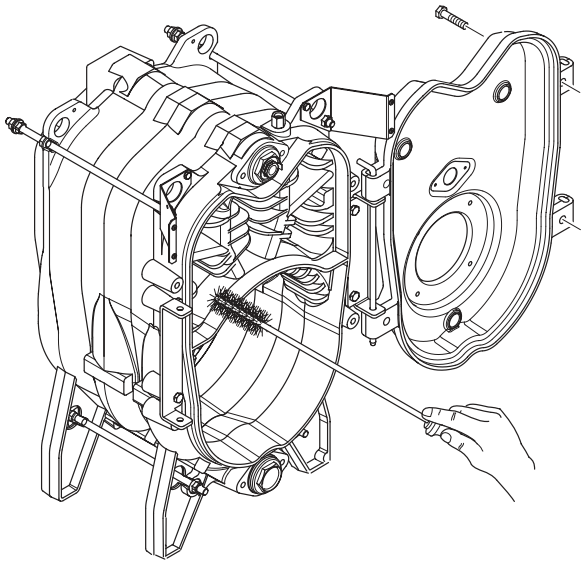
3.2.2 Termóstato de seguridad (fig. 7)

El termóstato 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 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.

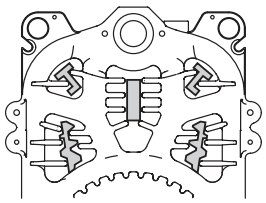


LEYENDA
1 Interruptor general
2 Termóstato de seguridad
3 Led verde presencia tensión
4 Termómetro caldera
5 Termóstato caldera

Fig. 7



ESTELLE HE 3-4 ErP



ESTELLE HE 5-6 ErP

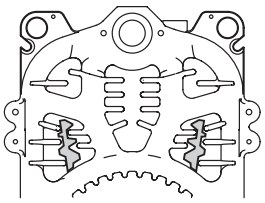


Fig. 8

3.2.3 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.

3.2.4 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.

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 3-4-5-6 ErP**, colocar los turbuladores en la posición inicial. Las operaciones de manunteción se realizan sin quitar el quemador.

3.3.3 Desmontaje de la envolvente (fig. 10)

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 panelos 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 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 termóstato de regulación.
– Asegúrarse 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 alimentación dedicado se reemplace solo con un cable de reserva ordenado y conectado por personal calificado profesionalmente.

3.6 ELIMINACIÓN DEL APARATO (DIRECTIVA EUROPEA 2002/96/CE)

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.

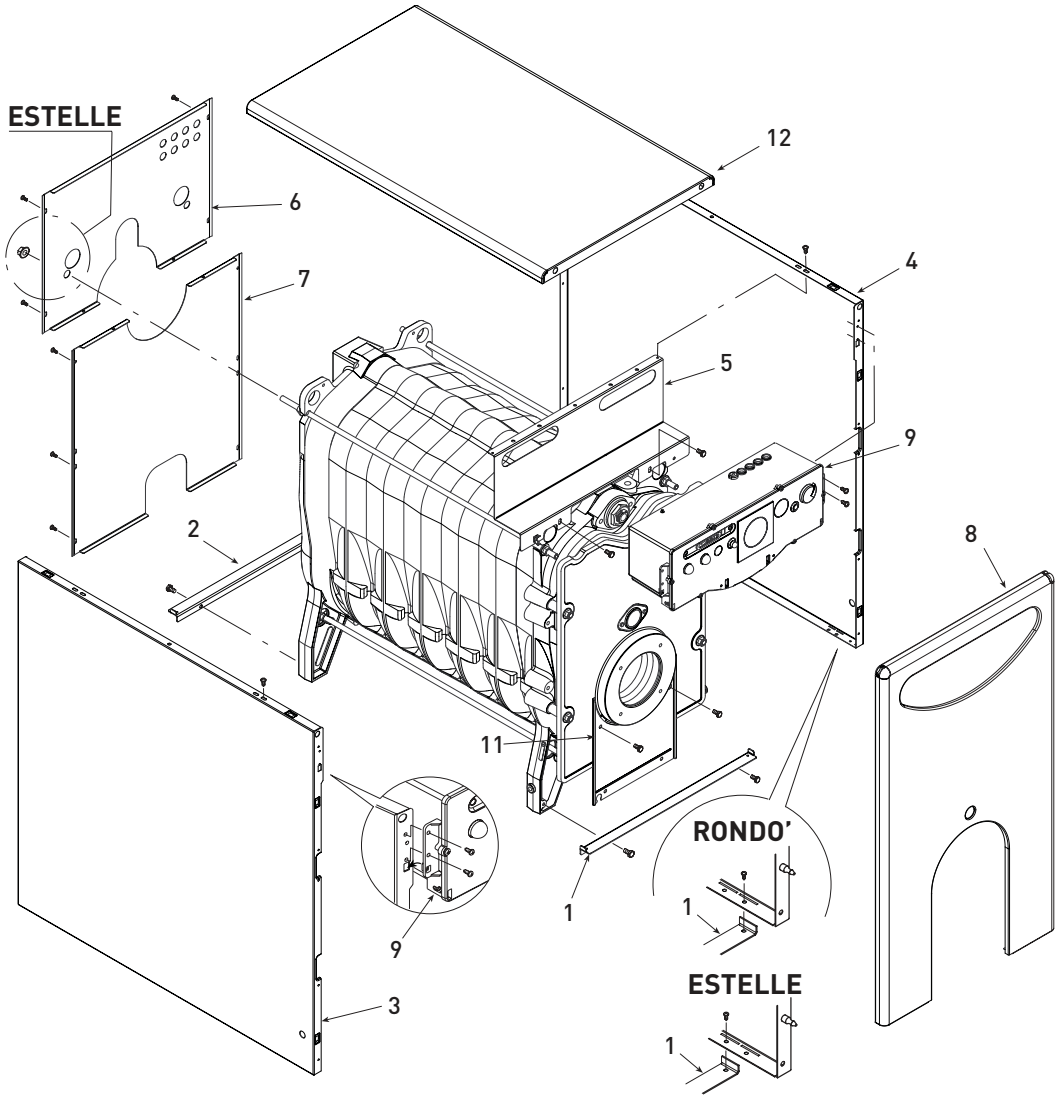


Fig. 10

Documentation Dpt. Fonderie Sime S.p.A.

Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it