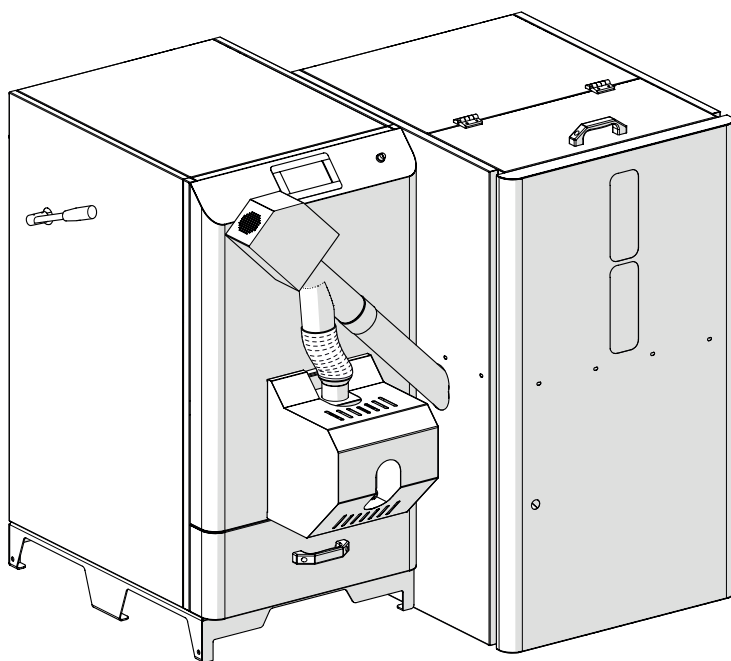




Caldaie a pellet  
Calderas de pellets

# STEEL PELLET 12-60

MANUALE PER L'USO, L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE  
MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



IT

ES

## GAMA

MODELO	CÓDIGO
Steel Pellet 12	8114000
Steel Pellet 23	8114001
Steel Pellet 40	8114002
Steel Pellet 60	8114003
Tornillo sin fin 12 (1,25 m)	8114183
Tornillo sin fin 14 (1,4 m)	8114184
Depósito de pellets Silo SP300 (200 Kg)	8114050
Depósito de pellets Silo SP500 (330 Kg)	8114051
ACCESORIOS OPCIONALES (bajo pedido)	CÓDIGO
Unidad WiFi	6326635

## CONFORMIDAD

Las calderas **Steel Pellet** son conformes a:

- Directiva de Recipientes a Presión 2014/68/UE
  - Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE
  - Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- y están formadas por aparatos que llevan el marcado CE, por lo cual resultan conformes a las Directivas europeas aplicables.



Para el número de serie y el año de fabricación se remite a la placa de datos técnicos.

## DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Con arreglo a la Directiva de "Recipientes a Presión" 2014/68/UE, a la Directiva de "Compatibilidad Electromagnética" 2014/30/UE y a la Directiva de "Baja Tensión" 2014/35/UE, el fabricante Fonderie SIME S.p.A., con domicilio en via Garbo 27, 37045 Legnago (VR), **DECLARA QUE** los sistemas modelo **Steel Pellet** son conformes a dichas Directivas Comunitarias.

El Director Técnico  
(Franco Macchi)



## SÍMBOLOS



### ATENCIÓN

Para indicar acciones que, de no efectuarse correctamente, pueden provocar accidentes de origen genérico o pueden generar fallos de funcionamiento o daños materiales en el aparato; así pues, requieren un especial cuidado y una debida preparación.



### PELIGRO ELÉCTRICO

Para indicar acciones que, de no efectuarse correctamente, pueden provocar accidentes de origen eléctrico; así pues, requieren un especial cuidado y una debida preparación.



### SE PROHÍBE

Para indicar acciones que NO SE DEBEN llevar a cabo.



### ADVERTENCIA

Para indicar una información especialmente útil e importante.

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL APARATO</b>	<b>38</b>
1.1	Características	38
1.1.1	Campo de aplicación	38
1.2	Dispositivos de control y seguridad	39
1.3	Identificación	39
1.4	Estructura	40
1.5	Características técnicas	41
1.6	Circuito hidráulico de principio	42
1.6.1	Componentes y sugerencias de tipo hidráulico	43
1.7	Panel de mandos	43
1.7.1	Uso del PANEL DE MANDOS	44
1.7.2	Iconos de los menús	44
1.7.3	Esquema de navegación	45
1.7.4	Estructura de los ajustes de servicio	49
1.7.5	Descripción de la ventana principal	50
1.7.6	Ajuste de la temperatura de la caldera, del ACS y de la instalación Mix	51
1.7.7	Presencia de la sonda externa	51
1.7.8	Calibración del consumo de combustible	52
1.7.9	Indicación del nivel de combustible en la pantalla	52
1.7.10	Modalidad supervisión	52
1.7.11	Ajustes del calentador de ACS	52
1.7.12	Modalidad Verano	52
1.7.13	Función Temporizador	53
1.7.14	Función antihielo	53
1.7.15	Antibloqueo de las bombas	53
1.8	Combustible	53
<b>2</b>	<b>INSTALACIÓN</b>	<b>54</b>
2.1	Recepción del producto	54
2.1.1	Comprobación del tornillo sin fin de los pellets	54
2.1.2	Depósito de los pellets	54
2.2	Dimensiones	55
2.3	Desplazamiento	56
2.4	Local de instalación	56
2.4.1	Espacios mínimos aproximados	56
2.4.2	Aberturas de aireación y ventilación	56
2.4.3	Dimensiones recomendadas para las aberturas de aireación	56
2.5	Limpieza de la instalación	57
2.6	Tratamiento del agua de la instalación	57
2.7	Montaje de la caldera	57
2.8	Conexiones hidráulicas	58
2.9	Salida de humos	58
2.10	Conexiones eléctricas	59
2.11	Sonda externa	60
2.11.1	Curvas climáticas	60
2.11.2	Comprobación de los sensores de temperatura	60
2.12	Llenado y vaciado	60
2.12.1	Llenado	60
2.12.2	Vaciado	61
2.13	EJEMPLO de uso del "panel de mandos" en determinados tipos de instalación de calefacción	62
<b>3</b>	<b>PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO</b>	<b>63</b>
3.1	Primera puesta en servicio (primera puesta en marcha)	63
3.1.1	Comprobaciones y ajustes preliminares	63
3.1.2	Puesta en servicio	64
3.1.3	Comprobaciones después de la primera puesta en servicio	64
3.1.4	Análisis de los productos de la combustión	64
3.2	Alarmas	65
3.3	Mantenimiento y servicio técnico	65
3.3.1	Limpieza externa	65
3.3.2	Mantenimiento y limpieza interna	65
3.3.3	Quemador	67
3.3.4	Tornillo sin fin interno	67
3.3.5	Cajón y compartimento de la ceniza	67
3.3.6	Conducto de humos y humero	68
3.3.7	Tornillo sin fin y depósito de los pellets	68
3.4	Fallos	68
3.5	Datos de instalación	69

## ADVERTENCIAS Y NORMAS DE SEGURIDAD



### ADVERTENCIAS

- Tras desembalar el producto, asegúrese de que esté completo y en perfecto estado; en caso de cualquier falta de conformidad, diríjase a la empresa que ha vendido el aparato.
- El aparato deberá destinarse al uso previsto por **Sime**, que no se responsabiliza de daños ocasionados a personas, animales o cosas por errores de instalación, reglaje o mantenimiento y por usos indebidos del aparato.
- En caso de escapes de agua, desconecte el aparato de la red de alimentación eléctrica, corte la alimentación de agua y avise inmediatamente a personal profesional cualificado.
- Compruebe periódicamente que la presión de servicio de la instalación hidráulica, en frío, sea de **1,5 bar**. De no ser así, reponga el nivel adecuado o acuda a personal profesional cualificado.
- Si no se va a utilizar el aparato durante una larga temporada, habrá que llevar a cabo, como mínimo, las siguientes operaciones:
  - *ponga el interruptor general de la instalación en "OFF-apagado";*
  - *cierre las llaves de paso del combustible y de la instalación del agua.*
- Con el fin de garantizar la máxima eficiencia del aparato, **Sime** recomienda realizar su revisión y mantenimiento periódico con **frecuencia SEMESTRAL**.



### ADVERTENCIAS

- **Se recomienda que todos los operadores** lean detenidamente este manual para poder utilizar el aparato de manera racional y segura.
- **Este manual** forma parte integrante del aparato. Por lo tanto, deberá conservarse con cuidado para consultas futuras y deberá acompañar siempre al aparato, incluso en caso de traspaso a otro propietario o usuario o de montaje en otra instalación.
- **La instalación y el mantenimiento** del aparato deberán ser realizados por una empresa habilitada o por personal profesional cualificado con arreglo a las instrucciones facilitadas en este manual, emitiendo al final de la obra una declaración de conformidad a las normas técnicas y a la legislación nacional y local vigentes.

## PROHIBICIONES



### SE PROHÍBE

- El uso del aparato por parte de niños y personas discapacitadas sin asistencia.
- Accionar dispositivos o aparatos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc. si se percibe olor a combustibles o a productos no quemados. En tal caso:
  - *ventile el local abriendo puertas y ventanas;*
  - *cierre el dispositivo de corte del combustible;*
  - *solicite inmediatamente la intervención de personal profesional cualificado.*
- Tocar el aparato con los pies descalzos y con partes del cuerpo mojadas.
- Toda intervención técnica o de limpieza antes de desconectar el aparato de la red de alimentación eléctrica, poniendo el interruptor general de la instalación en "OFF-apagado".
- Modificar los dispositivos de seguridad o reglaje sin contar con la autorización y las instrucciones del fabricante del aparato.
- Taponar el desagüe del agua de condensación (si lo hay).
- Tensar, desconectar o retorcer los cables eléctricos que salen del aparato, aunque este esté desconectado de la red de alimentación eléctrica.
- Exponer la caldera a los agentes atmosféricos. La caldera es apta para el funcionamiento en un lugar parcialmente protegido de acuerdo con la norma EN 15502, con una temperatura ambiente máxima de 60 °C y mínima de - 5 °C. Se recomienda instalar caldera bajo la vertiente de un tejado, dentro de un balcón o en un nicho resguardado, de manera que no queda expuesta directamente a la acción de los agentes atmosféricos (lluvia, granizo, nieve). La caldera incluye función antihielo de serie.
- Taponar o reducir las dimensiones de las aberturas de ventilación del local de instalación, si las hay.
- Cortar la alimentación eléctrica y de combustible del aparato si la temperatura exterior puede descender por debajo de los CERO grados (peligro de congelación).
- Dejar recipientes y sustancias inflamables en el local de instalación del aparato.
- Liberar al medio ambiente el material del embalaje, ya que puede constituir una fuente de peligro potencial. Así pues, deberá eliminarse de acuerdo con las disposiciones de la legislación vigente.

# 1 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

## 1.1 Características

Las calderas **Sime Steel Pellet** son aparatos de acero de 2 vueltas de humo con inversión de llama en la cámara de combustión cilíndrica de fondo seco.

Están equipadas con un quemador de pellets y un ventilador para aspirar el aire comburente y expulsar los gases de la combustión. Deben completarse con el tornillo sin fin de carga y con el depósito de los pellets (accesorios suministrados por separado).

El panel de mandos es electrónico con microprocesador y, junto con el control CPU, regula el quemador, de encendido automático, multietapa de 9 niveles, controlado con sistema PID, y relación pellets-aire de 5 niveles distintos predefinidos. Puede controlar un puffer de acumulación de calor, una instalación de alta o baja temperatura y un calentador para el agua sanitaria. Puede conectarse a una sonda externa y, por tanto, funcionar con temperatura variable.

El usuario puede programar un total de hasta 6 franjas horarias diarias (3 de funcionamiento y 3 de parada) para cada día de la semana.

La limpieza de la parrilla de combustión está controlada por un sistema automático, mientras que la limpieza de los turbuladores y la recogida de la ceniza deben realizarse manualmente.

El mecanismo de limpieza de los turbuladores está a la izquierda de la caldera y no puede moverse al lado derecho.

Para poder ofrecer un producto fiable y de altas prestaciones a lo largo del tiempo, se han adoptado las siguientes medidas:

- Cámara de combustión con carga reducida. Combustión limpia y pocas emisiones de óxidos de nitrógeno.
- Cabeza de combustión del quemador en acero inoxidable para altas temperaturas, de forma cilíndrica y llama vertical.
- Amplios recorridos del agua y ubicación del retorno en parte inferior trasera del aparato. Excelente circulación natural y excepcional transmisión del calor al agua.
- Parrilla del quemador fabricada en fundición especial. Resistencia a los esfuerzos térmicos, mecánicos y químicos.
- Turbuladores situados dentro de los tubos de humos, para optimizar la transferencia de calor al agua y mantener más limpias las superficies internas de los tubos de humos.

Las calderas **Steel Pellet** presentan otras peculiaridades, como:

- Función antihielo que se activa automáticamente si la temperatura del agua en la caldera se reduce hasta los + 5 °C. Si baja de cero o si se corta la alimentación eléctrica, esta función no está garantizada.
- Función antibloqueo de las bombas y de las válvulas desviadoras. Se activa automáticamente cada 267 horas si no se ha producido ninguna demanda de calor. Para que esté garantizada esta función, hay que dejar el aparato en Stand-by (con la alimentación conectada).
- La pantalla muestra los menús de control del aparato, de los parámetros de funcionamiento y autodiagnóstico y de los códigos de error, cuando se produce un fallo.

### 1.1.1 Campo de aplicación

Las calderas **Steel Pellet** están diseñadas para conectarse a una instalación de calefacción por agua caliente y/o de agua caliente sanitaria, dentro de los límites de potencia térmica. Se recomienda conectar el calentador acumulador de agua sanitaria al puffer, no directamente a la caldera.

La temperatura de impulsión máx. es de 90 °C, la de regulación máx. es de 80 °C y la presión máxima admisible de funcionamiento es de 3 bar. La temperatura del agua de retorno no debe estar por debajo de los 55 °C, para evitar fenómenos de condensación.

Para lograr un perfecto funcionamiento, el combustible empleado debe ser pellets de madera de alta calidad de tipo A1, de acuerdo con la norma EN 303-5:2012 C1 o la norma EN 14961-2 (ENplus A1):

- Diámetro 6 mm;
- Humedad < 10%;
- Ceniza < 1%;
- Polvo < 1%;
- Poder calorífico inferior > 17 MJ/kg.

### IMPORTANTE

La instalación a la que se conectan las calderas **Sime Steel Pellet** **DEBE INCLUIR un puffer (acumulador de inercia)**.



### ADVERTENCIA

Durante el funcionamiento, las calderas **Steel Pellet** **DEBEN** estar equipadas **SOLO** con su quemador y tornillo sin fin de alimentación originales.

La caldera no es de condensación y **NO DEBE** funcionar en régimen de condensación durante largos periodos.

Si falta incluso un solo turbulador, la eficiencia de la caldera experimenta una reducción drástica.



### SE PROHÍBE

Hacer funcionar la caldera en régimen de condensación durante largos periodos. No es un aparato de condensación y **NO DEBE** funcionar como tal.

## 1.2 Dispositivos de control y seguridad

Las calderas **Steel Pellet** están equipadas con los siguientes dispositivos de control y seguridad:

### CONTROL

Sondas instaladas de serie:

- Sonda caldera (CT4; PTC 1000)
- Sonda de humos (CT2S; PT1 000)

Sondas que se deben utilizar en la instalación:

MODELO	TIPO
Sonda instalaciones Mix	[CT4; PTC 1000]
Sonda del puffer (superior)	[CT4; PTC 1000]
Sonda del puffer (inferior)	[CT4; PTC 1000]
Sonda del calentador de ACS	[CT4; PTC 1000]
Sonda externa	[CT6; PT 1000]

### SEGURIDAD

- termostato de seguridad térmica (100 °C; 0-6 °C)
- válvula de seguridad (2,5 bar)
- presostato del agua de calefacción



#### SE PROHÍBE

poner en servicio el aparato si los dispositivos de seguridad no funcionan o están manipulados



#### ATENCIÓN

La sustitución de los dispositivos de seguridad corresponde únicamente al personal profesional cualificado, que utilizará solamente componentes originales de **Sime**.

## 1.3 Identificación

Las calderas **Steel Pellet** pueden identificarse por medio de la **placa de datos técnicos**.

Está situada en el panel trasero de la cubierta de la caldera y contiene los datos técnicos y prestacionales del aparato, así como los datos que requiere la legislación vigente.

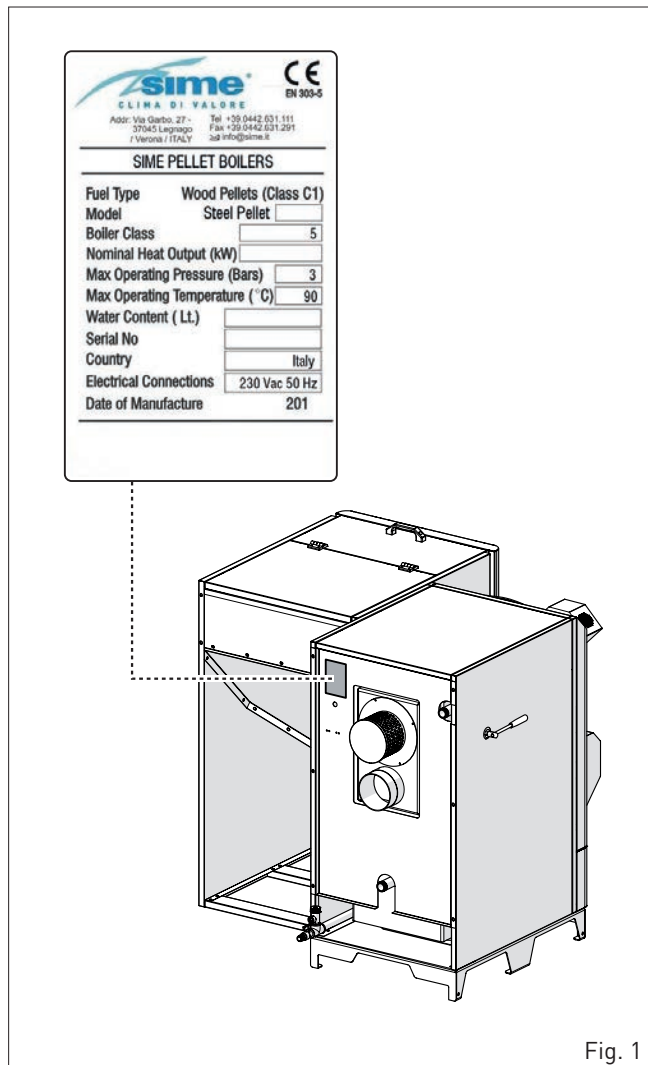
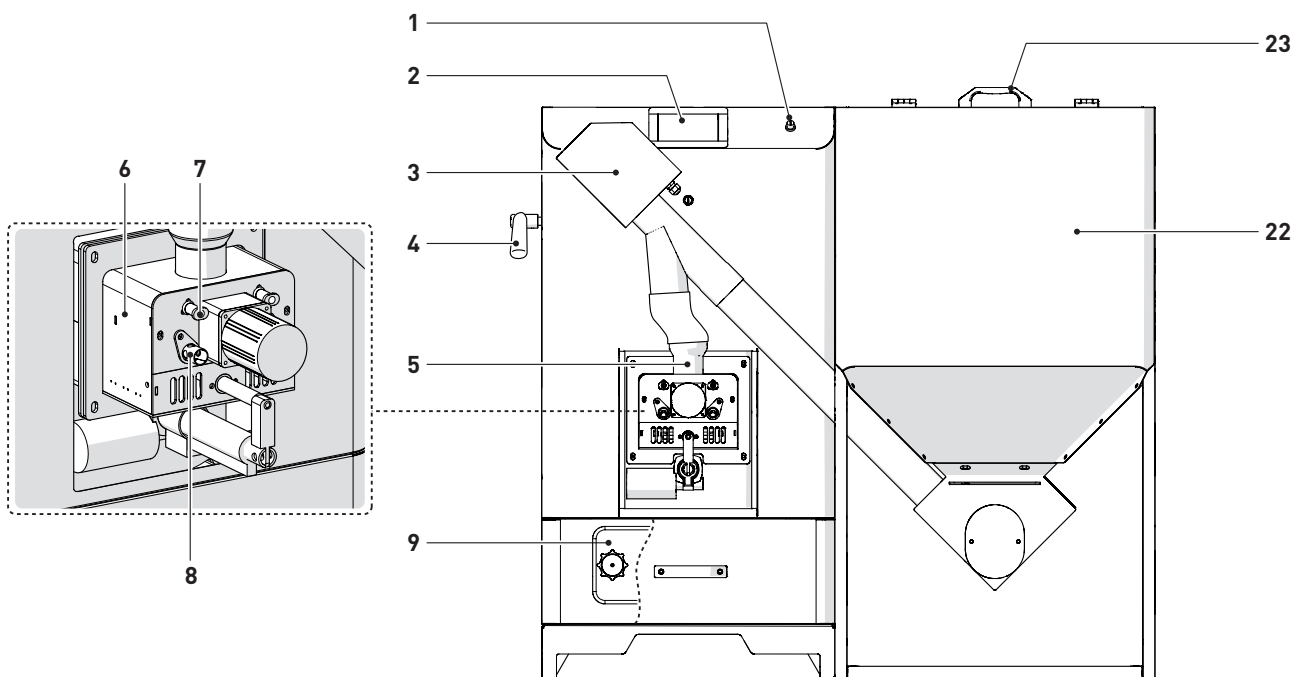
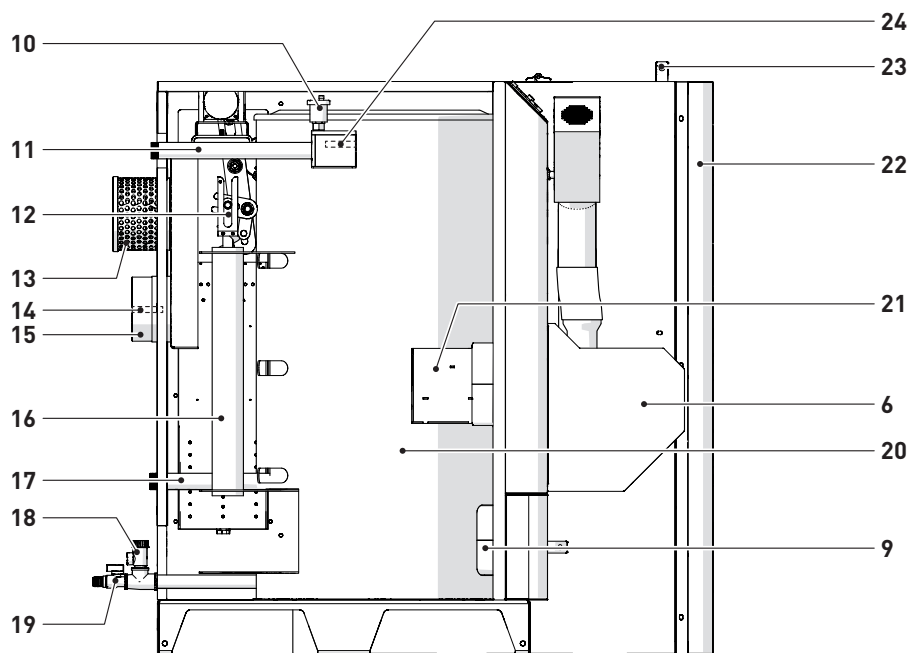


Fig. 1

## 1.4 Estructura



Vista FRONTAL



Vista LATERAL

- |   |   |
|---|---|
| 1 Termostato de seguridad térmica                     | 13 Ventilador                             |
| 2 Panel de mandos                                     | 14 Sonda de humos                         |
| 3 Motor del tornillo sin fin de carga del combustible | 15 Empalme de la salida de humos          |
| 4 Mecanismo de limpieza de los turbuladores           | 16 Tubi de humos                          |
| 5 Termostato de seguridad térmica del quemador        | 17 Tubería de retorno                     |
| 6 Quemador  | 18 Válvula de seguridad                   |
| 7 Detector de llama                                   | 19 Llave de descarga                      |
| 8 Encendedor cerámico                                 | 20 Cámara de combustión                   |
| 9 Cajón de recogida de ceniza                         | 21 Cabeza de combustión                   |
| 10 Válvula de purga automática                        | 22 Depósito de los pellets                |
| 11 Tubería de impulsión                               | 23 Asa de la tapa del depósito de pellets |
| 12 Grupo de turbuladores                              | 24 Sonda caldera                          |

Fig. 2

## 1.5 Características técnicas

DESCRIPCIÓN		Steel Pellet				
		12	23	40	60	
CERTIFICACIÓN						
Países de destino		IT - ES				
Combustible		Pellets de madera de alta calidad, DIN plus A1 + A2				
Categoría		5 (según la EN 303-5)				
Clasificación del aparato		B23				
POTENCIA TÉRMICA						
Potencia útil nominal (80-60 °C)	kW	12	23	40	60	
Potencia útil nominal (50-30 °C)	kW	3,6	6,9	12	18	
DATOS DE COMBUSTIÓN						
Temperatura de los humos	a plena carga, 100%	°C	141	144	137	156
	con carga parcial, 30%	°C	71	73	78	83
Caudal másico de humos estándar (0 °C, 1013 mbar, secos)	a plena carga, 100%	kg/s x 10 <sup>3</sup>	2,6	5,1	8,9	13,4
		kg/h	9,6	18,5	32,1	48,2
	con carga parcial, 30%	kg/s x 10 <sup>3</sup>	0,8	1,5	2,7	4
		kg/h	2,9	5,5	9,6	14,5
CO	a plena carga, 100%	mg/m <sup>3</sup>	201	273	212	116
	con carga parcial, 30%	mg/m <sup>3</sup>	455	185	187	361
Tiro en la chimenea (exigido)	mbar	0,08				
	Pa	8				
Nivel de ruido aéreo	dB	< 60				
RESISTENCIA POR EL LADO DE AGUA						
DT = 20 °C	mbar	2,2	3,4	8,9	16,4	
DT = 15 °C	mbar	4,2	5,6	14,5	29,9	
DT = 10 °C	mbar	9,8	11,0	28,6	62,8	
DATOS ELÉCTRICOS						
Tensión de alimentación	V	230				
Frecuencia	Hz	50				
Consumo eléctrico medio	Stand-by	l/min	8			
	Plena carga 100%	l/min	95	100	130	155
	Carga parcial 30%	l/min	70	70	85	80
Grado de protección eléctrica	IP	X4D				
TEMPERATURAS - PRESIONES						
Temperatura máx. de servicio	°C	95				
Campo de regulación en calefacción	°C	65÷80				
Temperatura mínima del agua de retorno	°C	55				
Presión máx. de servicio	bar	3				
	kPa	300				
Presión de prueba	bar	4,5				
	kPa	450				
Contenido de agua en la caldera	l	25	50	75	110	

Poder calorífico inferior (Hi) > 4,8 kW/kg [4130 kcal/kg].

## 1.6 Circuito hidráulico de principio

El circuito hidráulico debe ser realizado por una empresa habilitada o por personal profesional cualificado de acuerdo con las especificaciones de proyecto, las normas técnicas y la legislación vigente.

La temperatura del agua de retorno de la caldera debe estar siempre por encima de los 55 °C. Por lo tanto, DEBE instalarse un grupo anticondensación; de lo contrario quedará invalidada la garantía.



### ADVERTENCIA

- Los componentes de la instalación son competencia y responsabilidad del técnico que ejecuta la instalación, quien deberá cumplir la legislación vigente y, al terminar las obras, expedir una declaración de conformidad.
- **Sime** no se considera responsable de posibles daños ocasionados a personas, animales o cosas por motivo de errores cometidos en la selección de los componentes o en la ejecución de la instalación.

Esquema hidráulico de principio que se puede utilizar como orientación.

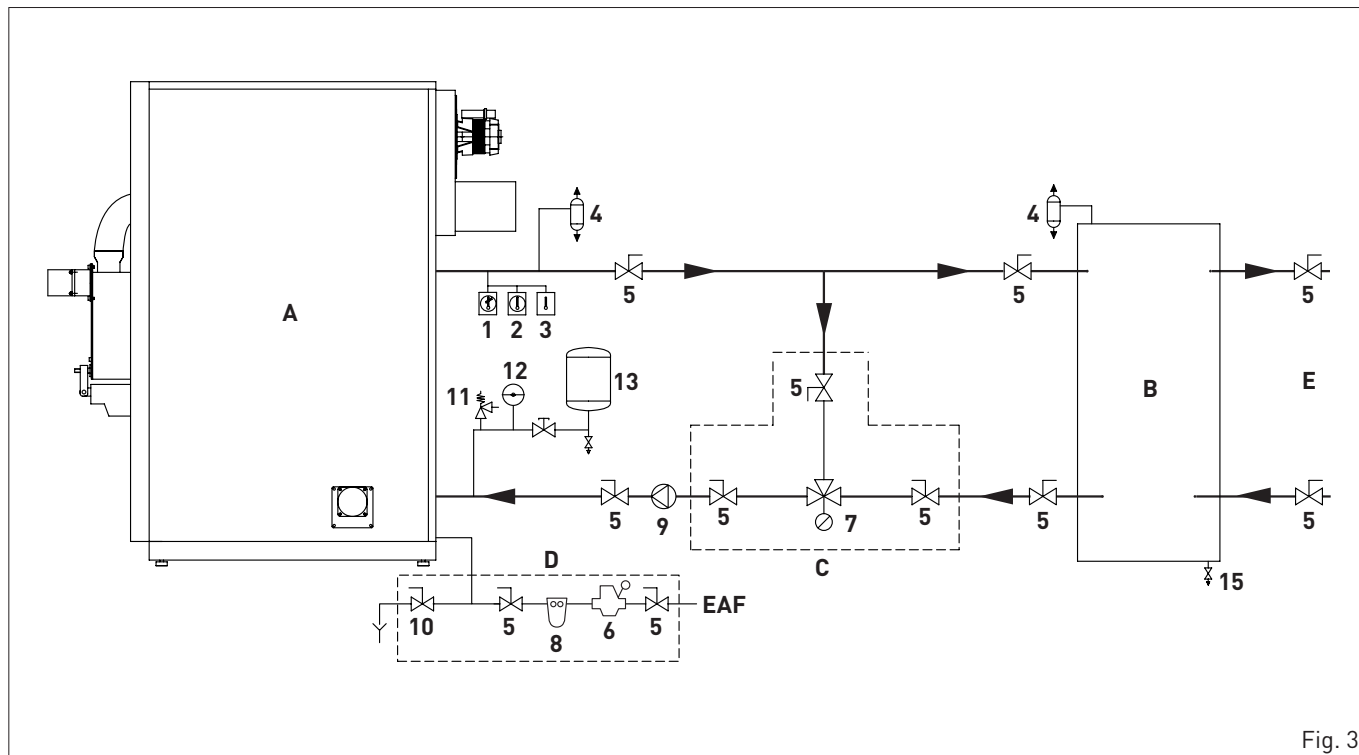


Fig. 3

### LEYENDA:

- A Caldera de pellets  
 B Puffer (necesario)  
 C Grupo anticondensación  
 D Llenado y vaciado de la caldera/instalación  
 E Instalaciones de calefacción/ACS  
 EAF Entrada de agua fría

- 1 Termostato de seguridad térmica de rearme manual (100 °C; 0 -6 °C)
- 2 Termostato de regulación controlado por tarjeta electrónica PS1 (66÷80 °C)
- 3 Termómetro de la caldera RC03 con pantalla digital (0÷100 °C)
- 4 Válvula de purga automática de la caldera (1/2")
- 5 Válvula de bola
- 6 Regulador de presión
- 7 Válvula mezcladora anticondensación
- 8 Filtro
- 9 Bomba de caldera
- 10 Válvula de llenado y descarga
- 11 Válvula de seguridad (2,5 bar mínimo)
- 12 Manómetro
- 13 Vaso de expansión

### 1.6.1 Componentes y sugerencias de tipo hidráulico

DESCRIPCIÓN			Steel Pellet			
			12	23	40	60
Tuberías de impulsión y retorno de la caldera	Tubo	Ø	1"	1"	1" 1/2	1" 1/2
	Caudal	l/h	516	989	1720	2580
	Velocidad	m/s	0,3	0,45	0,3	0,50
	Pérdida de carga	pa/m	45	100	45	70
Válvula de seguridad			DN15	DN15	DN15	DN20
Vaso de expansión cerrado	Calefacción de suelo	l	24	24	50	50
	Calefacción con radiadores	l	50	50	80	80
	Capacidad	l	30	50	100	150
Vaso de expansión abierto	Tubo de llenado	Ø	3/4"	3/4"	1"	1"
	Tubo de retorno	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	1"
	Tubo rebosadero	Ø	3/4"	3/4"	1"	1"
Válvula anticondensación			ESBE-VTC 531 25-8 RP 1"-55 °C	ESBE-VTC 531 25-8 RP 1"-55 °C	ESBE-VTC 531 32-8 RP 1"1/4-55 °C	ESBE-VTC 531 50-12 RP 2"-55 °C 51027100
Bomba de caldera	Caudal	m³/h	0,520	1,00	0,520	0,520
	Presión	mca	2÷4 (en función de la instalación)	2÷4 (en función de la instalación)	2÷5 (en función de la instalación)	2÷5 (en función de la instalación)
Bomba anticondensación	Caudal	m³/h	0,520	0,520	0,520	0,520
	Presión	mca	2÷4 (en función de la instalación)	2÷3 (en función de la instalación)	2÷3 (en función de la instalación)	2÷3 (en función de la instalación)

#### NOTA

Los datos indicados en la tabla son aproximados. Los valores efectivos deberán ser calculados por un especialista de acuerdo con las condiciones reales. Compruebe que todos los dispositivos de seguridad y control del sistema estén presentes e instalados con arreglo a la legislación vigente y funcionen correctamente.

### 1.7 Panel de mandos

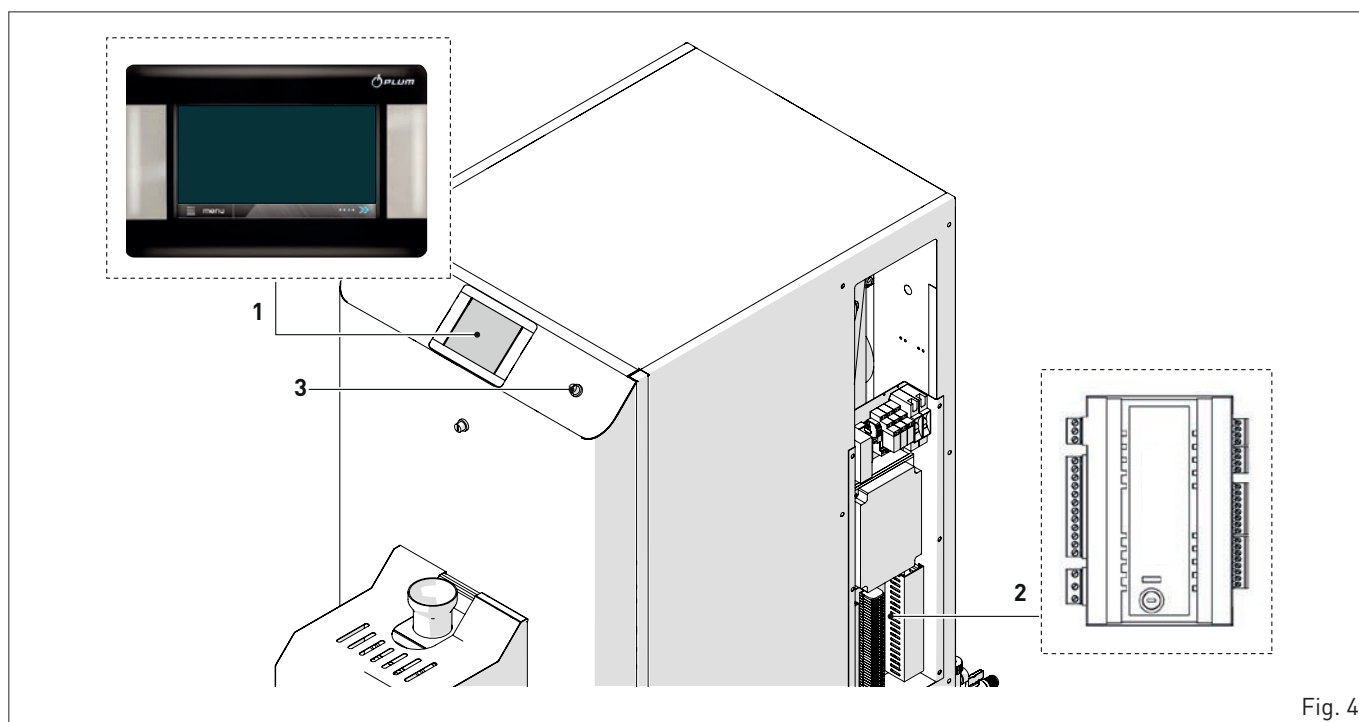


Fig. 4

#### Panel de mandos con pantalla

Permite seleccionar y ajustar en la pantalla todos los elementos funcionales de la instalación, como las modalidades de funcionamiento, los parámetros, etc.

##### 1 Control CPU

Utiliza una lógica difusa de caldera y un regulador PID.

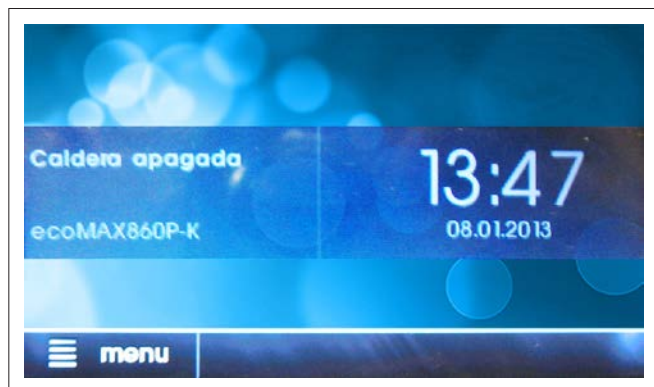
##### 2 Termostato de seguridad (TS)

El termostato de seguridad térmica apaga la caldera cuando la temperatura del agua supera el límite (entre los 94 y los 100 °C) y genera una parada de bloqueo (no volátil). Cuando la temperatura de la caldera se haya reducido hasta un valor seguro, se podrá rearmar manualmente el termostato para restablecer el funcionamiento normal.

### 1.7.1 Uso del PANEL DE MANDOS

El panel de mandos es un dispositivo con pantalla táctil que muestra los iconos utilizados para acceder a los ajustes disponibles.

Cuando se conecta la alimentación eléctrica de la caldera, aparece la **"PANTALLA DE INICIO"**.



Toque para ir a la pantalla **"MENU PRINCIPAL"**, que es de tipo carrusel.



#### ADVERTENCIA

Cuando se toca un icono, se mueven todos los demás. El icono deseado debe estar en el centro de la pantalla (ej.: en la figura).

### 1.7.2 Iconos de los menús



Activación del panel de mandos y de la caldera.



Ajustes reservados al Servicio Técnico de Asistencia.



Información, de solo consulta, sobre el estado del sistema "caldera-instalación".



Ajustes de la caldera.



Ajustes del calentador de ACS.



Ajustes de verano/invierno.



Ajustes de instalaciones MIX (1 - 2 - 3).



Ajustes generales.

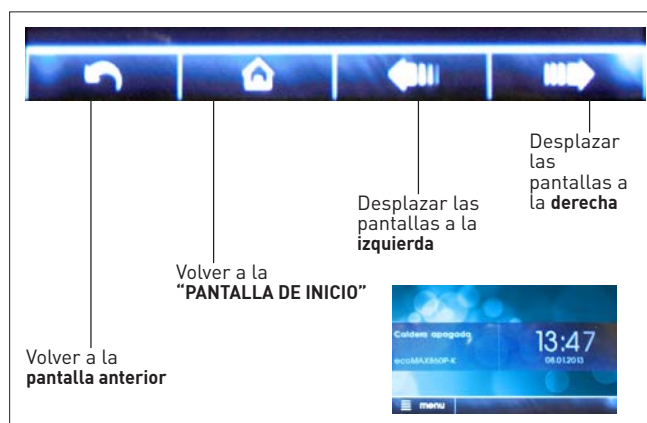


Control manual.



Histórico de alarmas (solo consulta).


Los botones indicados a continuación son de tipo rápido y, al pulsarlos, permiten:



#### ADVERTENCIA

Cuando las flechas están en la parte derecha de la pantalla, los desplazamientos son hacia arriba o hacia abajo.

### 1.7.3 Esquema de navegación

El icono del “MENÚ” deseado debe estar en el centro de la pantalla (ej.:  en la figura).




Si el icono deseado NO aparece en la pantalla (ej.: ):

- Toque cualquiera de los iconos laterales de la pantalla; los iconos se desplazan una posición, dejando ver los demás iconos disponibles.
- Toque el icono del menú deseado para entrar en los submenús, identificados también con iconos.
- A continuación, toque el icono deseado dentro del submenú.

#### EJEMPLO

En la pantalla principal:





- Toque por primera vez el icono , para seleccionarlo y situarlo en el centro de la pantalla.




- Toque por segunda vez el icono  para ver la pantalla de los “SUBMENÚS”.



- Dentro de esta, supongamos que queremos ajustar la temperatura de la caldera .
- Toque el icono , situado en el centro de la pantalla. Aparecerá:




- Toque [+] o [-] para ajustar el valor deseado.
- Toque  para volver a la pantalla de inicio.











La modalidad de navegación es siempre la explicada, y el esquema de navegación está estructurado de la siguiente manera:

MENÚ	SUBMENÚ	ACCIONES	Observaciones
Activa o desactiva el panel de mandos y la caldera			
Información (solo consulta)	 8 páginas de información	Desplazamiento  	
Ajustes de servicio	 Contraseña 4096 y Ok	 Selección y Ok	Para seleccionar la potencia de la caldera. (*) Todos los parámetros se ajustan automáticamente
	 Contraseña 0000 y Ok	 Selección	Para seleccionar y ajustar todos los parámetros del sistema (véase “1.7.4 Estructura de los ajustes de servicio” en la página 49)
Ajustes caldera	 Temperatura de la caldera	 Regulación	
	 Condiciones climáticas	 Curva climática Selección	Solo con sonda externa instalada
		 Traslación de la curva Regulación	
	 Reducción de la temperatura nocturna	 Ajustes	
	 Modulación de la potencia	 Ventilación para la potencia máx. 100%	 Regulación del nº de revoluciones del ventilador
		 Tiempo de carga del tornillo sin fin para la potencia máx. 100%	 Regulación del tiempo de funcionamiento
		 Ventilación para la potencia máx. 50%	 Regulación del nº de revoluciones del ventilador
		 Tiempo de carga del tornillo sin fin para la potencia máx. 50%	 Regulación del tiempo de funcionamiento
		 Ventilación para la potencia máx. 30%	 Regulación del nº de revoluciones del ventilador
		 Tiempo de carga del tornillo sin fin para la potencia máx. 30%	 Regulación del tiempo de funcionamiento

(\*) Nota: el ajuste de la caldera de 60 kw es igual que el de la de 40 kw

MENÙ	SUBMENÙ		ACCIONES	Observaciones
 Ajustes caldera	 Modulación de la potencia	 Histéresis de la caldera al activarse	 Regulación	
		 Histéresis de la caldera al desactivarse	 Regulación	
	 Nivel de combustible	 Calibración del nivel del combustible	 Regulación	
		 Nivel de alarma	 Regulación	
 Ajustes de ACS	 Temperatura de ACS		 Regulación	
	 Modalidad de la bomba de ACS		Selección OFF Prioridad No prioridad	
	 Histéresis depósito ACS		 Regulación	
	 Desinfección del ACS (antilegionela)		Selección	
	 Reducción de la temperatura nocturna		Ajustes	
 Ajustes verano/invierno			 Selección	
 Ajustes de instalación Mix 1 (Mix 2, Mix 3) (**)	 Temperatura de la instalación (Mix 1)		 Regulación	
	 Termostato de ambiente (Mix 1)		 Regulación	
	 Reducción de la temperatura nocturna (Mix 1)		Ajustes	
	 Comprobación de las condiciones climáticas	 Curva de calefacción de la instalación (Mix 1)	Selección	Solo con sonda externa instalada
		 Traslación de la curva	Regulación	
		 Factor de temperatura ambiente		

(\*\*)Nota: función no disponible si no está conectado el módulo complementario adecuado.

MENÚ	SUBMENÚ	ACCIONES	Observaciones
 Ajustes generales	 Hora	Regulación	
	 Fecha	Regulación	
	 Brillo de la pantalla	Regulación	
	 Sonido	Regulación	
	 Idioma	Selección	
	 Actualización del software		
	 Ajustes WiFi	Encendido, apagado y ajustes a distancia	
 Control manual (para comprobar el funcionamiento de los componentes)	Pantallas con lista de los componentes	Desplazamiento y cambio de estado (off/on)	
 Alarmas	Pantallas con lista de alarmas guardadas	Desplazamiento de las pantallas	

### 1.7.4 Estructura de los ajustes de servicio



- Pulse
- Introduzca la contraseña **0000**
- Pulse **OK**, para confirmar y entrar en “Ajustes servicio”

La modalidad de navegación es la siguiente:

AJUSTES DE SERVICIO			
Ajustes de quemador	Funcionamiento	Purgar	Tiempo
			Potencia de soplo
		Comprobación de llama	Tiempo
			Potencia de soplo
		Encendido	Tiempo de intento
			Soplo del primer intento
			Alimentación del primer intento
			Soplo del segundo intento
			Alimentación del segundo intento
			Soplo del tercer intento
			Extensión del encendedor
		Estabilización	Tiempo de prueba
			Soplo
			Tiempo de intento
			Extensión del encendedor
	Trabajo	Inicio a nivel mínimo	
		Capacidad tanque	
		Multiplicador - tanque	
		Alimentador 2 Trabajo	
		Tiempo mínimo de estención alimentador 2	
		Tiempo de pueba de pérdida de llama	
		Soplo de aire pérdida de llama	
		Aumento de aire de pérdida de llama	
		Aumento de combustible pérdida de llama	
		Potencia máxima de la caldera	
		Potencia mínima de la caldera	
	Apagamiento	Tiempo máximo de apagamiento	
		Tiempo mínimo de apagamiento	
		Potencia soplo	
	Limpieza	Ciclo de actuador lineal	
		Limpieza del quemador	
		Limpieza del depósito de cenizas	
		Limpieza de caldera - cantidad	
		Limpieza de caldera - tiempo	
	Supervision	Tiempo de supervision	
		Tiempo de carga	
		Tiempo de ciclo	
		Potencia soplo	
	Selecccion combustible		
	Fotocélula de detección de llama ON		
	Fotocélula de detección de llama OFF		
	Min. potencia soplo		
	Potencia máxima de flujo aire		
	Tiempo trabajo cargador adicional		
Ajustes caldera	Selecccion termostato	Apagado	
		Universal	
	Min. temp. caldera		
	Max. temp. caldera		
	Temp. refrigeracion caldera		
	Apagamiento bomba de termostato		
	Mensaje de umbral temperatura alta gases		

AJUSTES DE SERVICIO	
Ajustes CC y ACD	Temp. encendido bomba CC risc. centrale
	Pausa bomba durante carga de tanque ACD
	Min temp ACD (*)
	Max temp ACD (*)
	Aumento temp. caldera de ACD y mezclador
	Alargamiento trabajo ACD
Ajustes de pufer	La inclusión trabajo de pufer
	Preconfigurar temperatura del pufer
	Delta T
	Carga de inicio de histéresis
	Carga de final de histéresis
	Extensión de final de carga
Ajustes mezclador 1	Regulacion mezclador 1
	Min temp. mezclador 1
	Max temp. mezclador 2
	Tiempo apertura de valvula
	Apagamiento bomba de termostato
Ajustes mezcl. 2	No utilizable
Ajustes mezcl. 3	No utilizable
Salida-H	No utilizable
	Función H
	Caldera de reserva
Demostrar avanzados	Alarmas
Restablecer ajustes fabrica	
Calibracion Touch Screen	

(\*) No disponible si no está instalado un sensor adecuado.

### 1.7.5 Descripción de la ventana principal

Al pulsar el botón se activa el aparato y aparece la ventana siguiente:

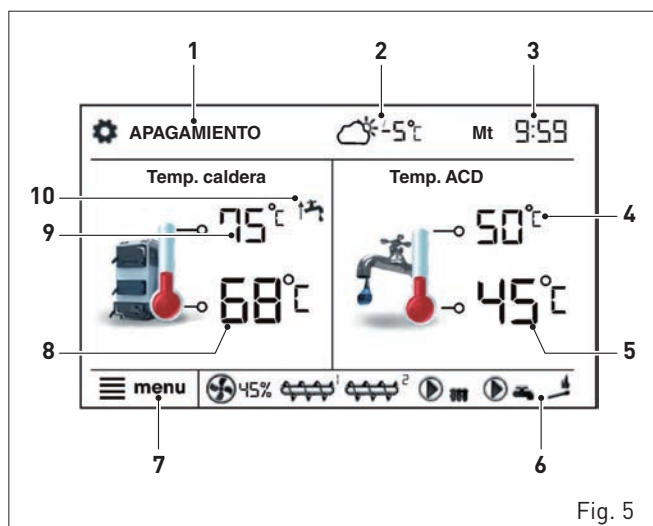


Fig. 5

- Indicación de las modalidades de funcionamiento de la caldera: Encendido, Funcionamiento, Supervisión, Apagado, Stand-by
- Indicación de la temperatura exterior (sonda climática)
- Indicación del día de la semana y de la hora actuales
- Indicación de la temperatura del ACS ajustada (fijo) y ajuste del valor (parpadeando)
- Indicación de la temperatura del ACS registrada

### 6 Campos de información

- 45% Ventilación activada para el 45% de la potencia nominal
- 1 Tornillo sin fin de carga 1 en funcionamiento (tornillo sin fin externo)
- 2 Tornillo sin fin de carga 2 en funcionamiento (tornillo sin fin interno)
- Bomba de caldera en funcionamiento
- Bomba de ACS (calentador) en funcionamiento
- Encendedor habilitado

### 7 Botón para entrar en los "Menús"

- Indicación de la temperatura de caldera registrada
- Indicación de la temperatura de caldera ajustada (fijo) y ajuste del valor (parpadeando)
- Zona de las funciones. Durante el funcionamiento, en esta zona aparece una serie de símbolos con los siguientes significados:

- Termostato de ambiente activado; se ha alcanzado la temperatura ambiente definida
- Periodo de reducción nocturna; función activada
- Se incrementa automáticamente el valor de la temperatura del ACS durante un tiempo determinado
- Se incrementa automáticamente el valor de la temperatura de la instalación Mix durante un tiempo determinado
- Se incrementa automáticamente el valor de la temperatura del puffer durante un tiempo determinado

### 1.7.6 Ajuste de la temperatura de la caldera, del ACS y de la instalación Mix

Las temperaturas de la caldera, del ACS y de la instalación Mix se ajustan de la misma manera.

#### NOTA

Los ajustes de estas temperaturas se limitan al rango de regulación previsto por los parámetros de funcionamiento del panel de mandos.

#### Ajuste de la temperatura de la caldera

En la pantalla principal:



- Toque el icono  “ajustes caldera”.



- Toque los botones [+] y [-] y defina la temperatura deseada para la caldera.

#### Ajuste de la temperatura del ACS

En la pantalla principal:



- Toque el icono  “temp. pedida ACD”.




- Toque los botones [+] y [-] y defina la temperatura deseada para el ACS.

#### Ajuste de la temperatura de la instalación Mix

En la pantalla principal:



- Centre en la pantalla y toque el icono  “temp. pedida mezclador”.



- Toque los botones [+] y [-] y defina la temperatura deseada para la instalación mix.

### 1.7.7 Presencia de la sonda externa

Cuando se instala la sonda externa, la temperatura de la caldera varía en función de la temperatura exterior registrada por la sonda, y el “panel de mandos” ignora el valor definido por el usuario.

Cuando se produce una demanda de calor por parte de la sonda de ACS, se incrementa automáticamente la temperatura de la caldera para satisfacer la demanda de ACS.

### 1.7.8 Calibración del consumo de combustible

El panel de mandos calcula el nivel de combustible basándose en el consumo de combustible registrado en ese momento. Los ajustes predeterminados no siempre se corresponden con el consumo real de combustible de la caldera, así que, para que el aparato funcione correctamente, el usuario deberá calibrar el nivel de combustible.

### 1.7.9 Indicación del nivel de combustible en la pantalla

El consumo de combustible es calculado por el **control CPU**, pero es necesario definir la cantidad de combustible disponible.

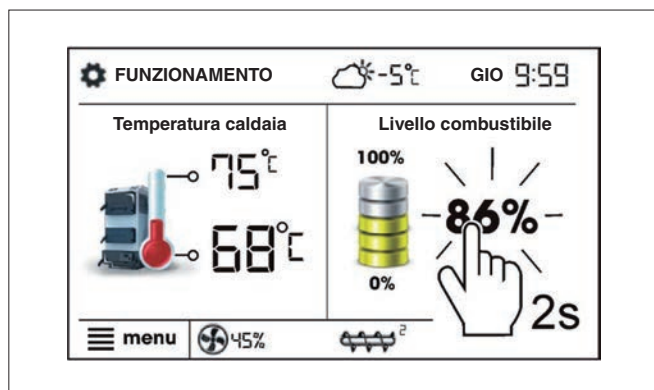
Para que la pantalla muestre la indicación del nivel de combustible:

- Llene el depósito de los pellets.

En la pantalla principal:



- Toque el icono “ajustes caldera”.
- Seleccione y toque el icono .
- Toque durante al menos 2 segundos el valor actual del nivel de combustible indicado en la pantalla.



- Aparecerá el mensaje “ajustar el nivel de combustible al 100%”.
- Utilice los botones [+] y [-] para seleccionar y confirmar “SI”.

El nivel de combustible está ajustado al 100%.

#### NOTA

El combustible puede reponerse en cualquier momento sin necesidad de esperar a que se vacíe por completo del depósito. Reponga el combustible siempre hasta el nivel correspondiente al 100% del depósito y ajuste el nivel al 100% de la manera explicada.

### 1.7.10 Modalidad supervisión

Cuando la temperatura registrada en la caldera supera en 5 °C el valor ajustado, el panel de mandos se pone automáticamente en “Modalidad Supervisión” sin que intervenga el usuario.

En la “Modalidad Supervisión”, el panel de mandos vigila la llama de la cámara de combustión para que no se apague. Para ello, se mantiene la potencia del quemador a un nivel bajo; esto, sumado al correcto ajuste de los parámetros, impide que aumente la temperatura.

Los parámetros de supervisión deben ajustarse siguiendo las instrucciones del fabricante de la caldera o del quemador.

Los valores de los parámetros deben definirse de manera que la temperatura de la caldera (en esta modalidad) suba gradualmente. Si se definen ajustes incorrectos, la caldera podría recalentarse.

En la “Modalidad Supervisión”, el tiempo máximo de funcionamiento de la caldera está determinado por el “Tiempo Supervisión”. Si, transcurrido este tiempo, la caldera no debe volver a funcionar, el control CPU, después de activarse la “Modalidad Supervisión”, inicia la fase de apagado de la caldera.

Si el ajuste “Tiempo Supervisión = 0”, el panel de mandos ignora la “Modalidad Supervisión” y se pone en “Modalidad de Apagado”.

### 1.7.11 Ajustes del calentador de ACS

El dispositivo controla la temperatura del agua caliente sanitaria (ACS) en el calentador, si hay una sonda de temperatura conectada. Si no está conectada la sonda, en la ventana principal de la pantalla se indica su ausencia. Mediante el parámetro “ajuste bomba ACD”, el usuario puede:

- Deshabilitar el llenado del acumulador, parámetro OFF.
- Asignar la prioridad al ACS, utilizando el parámetro “priority” —en este caso, se desactiva la bomba CH (calefacción) para acelerar el calentamiento del calentador de ACS.
- Habilitar el funcionamiento simultáneo de la bomba CH (calefacción) y del ACS, utilizando el parámetro “NoPrioridad”.
- El panel de mandos incluye la “Función Desinfección” que, una vez a la semana, a las 2:00 del lunes, calienta automáticamente el agua del calentador de ACS a 70 °C durante 10 minutos. De esta forma se elimina la flora bacteriana del calentador de ACS.



#### SE PROHÍBE

Activar la función de desinfección cuando no está activada la habilitación de ACS.

### 1.7.12 Modalidad Verano

La selección de la “Función Verano” permite producir solo agua caliente sanitaria (ACS) sin activar la calefacción (CH) ni los ciclos de la instalación Mix. Hay que poner el parámetro “bomba ACD” en “modalidad verano”.

#### NOTA

La “Función Verano” **NO DEBE** activarse si la bomba de ACS está desconectada o averiada.

La función verano puede activarse automáticamente, de acuerdo con los valores registrados por la sonda externa. Esta función se activa con los siguientes parámetros:

- Ajustes ACD > Deteccion Auto VERANO;
- Ajustes ACD > Activacion temperatura VERANO;
- Ajustes ACD > Desactivacion temperatura VERANO.

### 1.7.13 Función Temporizador

El panel de mandos incluye la función "reducción nocturna", en el menú de ajustes de la caldera, de la instalación Mix y del ACS.

Esta función controla la caldera en intervalos temporales definidos. Fuera de los intervalos definidos, la caldera está apagada o sigue funcionando con una temperatura inferior (de -1 a -30 °C) al valor de temperatura ajustado.

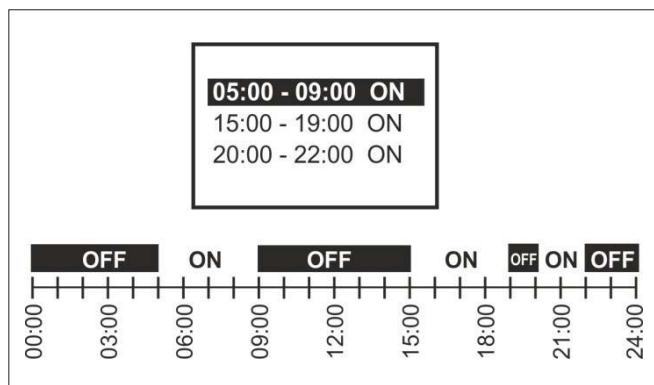
Esta función puede utilizarse para reducir la temperatura nocturna o cuando el usuario no está en casa.

La reducción durante el periodo nocturno se puede asignar a todos los días laborales, al sábado y al domingo.

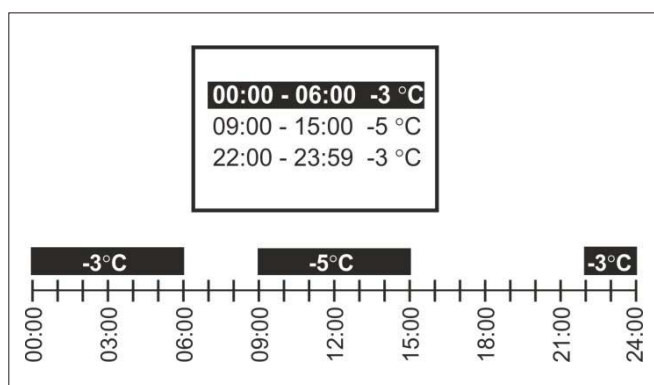
#### NOTA


El ajuste de los intervalos de tiempo para las 24 horas comienza a las 00:00. Los ejemplos que se ofrecen a continuación ilustran cómo la función regula el sistema.

**En el primer ejemplo:** la caldera NO funcionará en los intervalos de tiempo de las 00:00 a las 05:00, de las 9:00 a las 15:00, de las 15:00 a las 19:00 y de las 20:00 a las 22:00. Dentro de los intervalos de tiempo especificados, la caldera funcionará en condiciones normales sin ninguna reducción de la temperatura ajustada.



**En el segundo ejemplo:** el día siguiente, la reducción de la temperatura ajustada durante el periodo nocturno se producirá de las 22:00 a las 06:00 y de las 09:00 a las 15:00. El panel de mandos reducirá 3 °C la temperatura ajustada de las 00:00 a las 06:00, y mantendrá el valor ajustado (sin reducirlo) de las 06:00 a las 09:00. A continuación, reducirá 5 °C la temperatura de las 09:00 a las 15:00, y mantendrá el valor ajustado (sin reducirlo) de las 15:00 a las 22:00; y reducirá 3 °C la temperatura de las 22:00 a las 23:59.



La reducción de la temperatura ajustada para la caldera durante los intervalos de tiempo definidos se indica con el símbolo  en la pantalla.

### 1.7.14 Función antihielo

Esta función se activa automáticamente si la temperatura de la caldera desciende por debajo de los 5 °C, y pone en marcha la bomba de calefacción para hacer circular el agua por la caldera.

Si la temperatura es muy baja o se corta la alimentación eléctrica, esta función no podrá activarse.

#### NOTA

Esta función no basta por sí sola para proteger toda la instalación de calefacción frente a la congelación, así que el usuario deberá adoptar otras medidas adicionales.



#### ADVERTENCIA

El fabricante del aparato no se considera responsable de daños ligados a la función antihielo.

### 1.7.15 Antibloqueo de las bombas

El panel de mandos activa esta función durante unos segundos periódicamente, cada 167 horas, para proteger las bombas de los circuitos de calefacción (CH), ACS y Mix frente a posibles bloqueos.

#### NOTA

Para que se pueda activar esta función, la alimentación eléctrica del panel de mandos debe estar conectada de forma ininterrumpida, incluso cuando la caldera esté inactiva o apagada.

## 1.8 Combustible

Las calderas Steel Pellet deben alimentarse con pellets de madera. SE recomienda utilizar pellets de alta calidad ENplus A1 con arreglo a la EN 14961-2 o a la EN 303-5:2012 C1:

- Diámetro 6 mm
- Humedad < 10%
- Ceniza < 1%
- Polvo < 1%
- Poder calorífico inferior >17 MJ/kg (4,8 kW/kg).

#### NOTA

Se pueden utilizar otros tipos de pellets, pero deberá intervenir siempre el servicio técnico. Habrá que cambiar determinadas piezas de acuerdo con el tipo de combustible, y el rendimiento de la caldera podría verse reducido.

## 2 INSTALACIÓN

### 2.1 Recepción del producto

Las calderas **Steel Pellet** vienen protegidas por una jaula de madera que contiene:

- el tornillo sin fin de alimentación de los pellets;
- el depósito de los pellets con sus instrucciones de montaje;
- un sobre que contiene la documentación de la caldera y el manual de instrucciones.

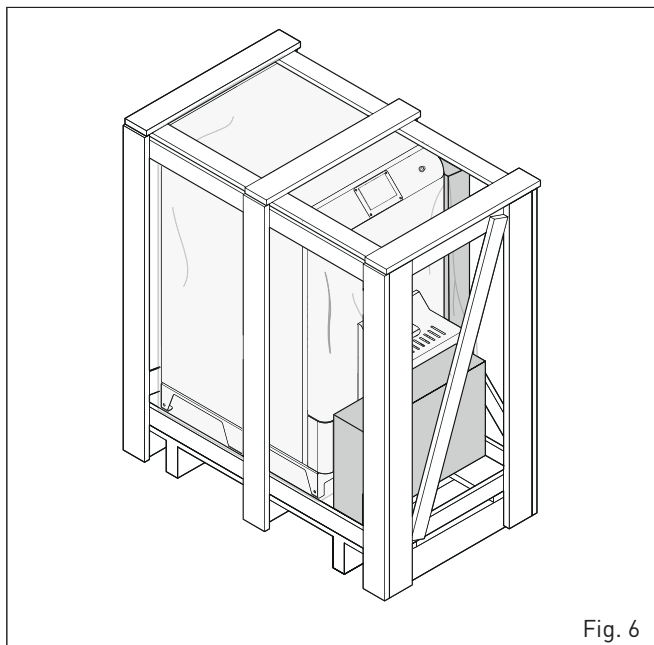


Fig. 6



#### ATENCIÓN

Utilice equipos y protecciones adecuadas para la prevención de accidentes, tanto al desembalar el aparato como al desplazarlo.



#### SE PROHÍBE

Liberar al medio ambiente y dejar al alcance de los niños el material del embalaje, ya que puede constituir una fuente de peligro potencial. Así pues, deberá eliminarse de acuerdo con las disposiciones de la legislación vigente.



### 2.1.1 Comprobación del tornillo sin fin de los pellets

Después de desembalar el producto, compruebe que en la placa figure el modelo de caldera con el que se debe utilizar el tornillo sin fin. Esto sirve para cerciorarse de que el tornillo sin fin es compatible con la potencia térmica de la caldera.

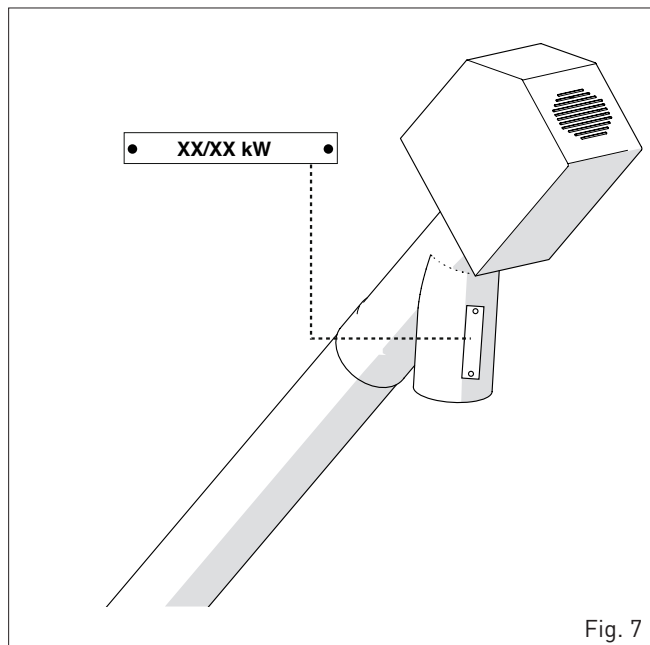


Fig. 7

### 2.1.2 Depósito de los pellets

Para montar el depósito siga las instrucciones específicas incluidas con el producto.

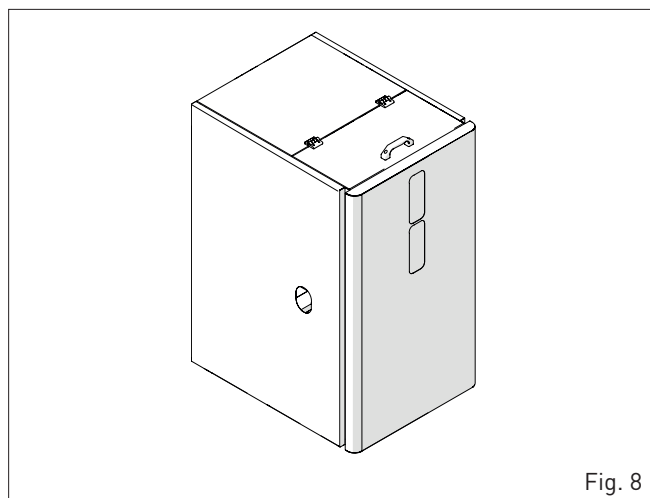


Fig. 8

## 2.2 Dimensiones

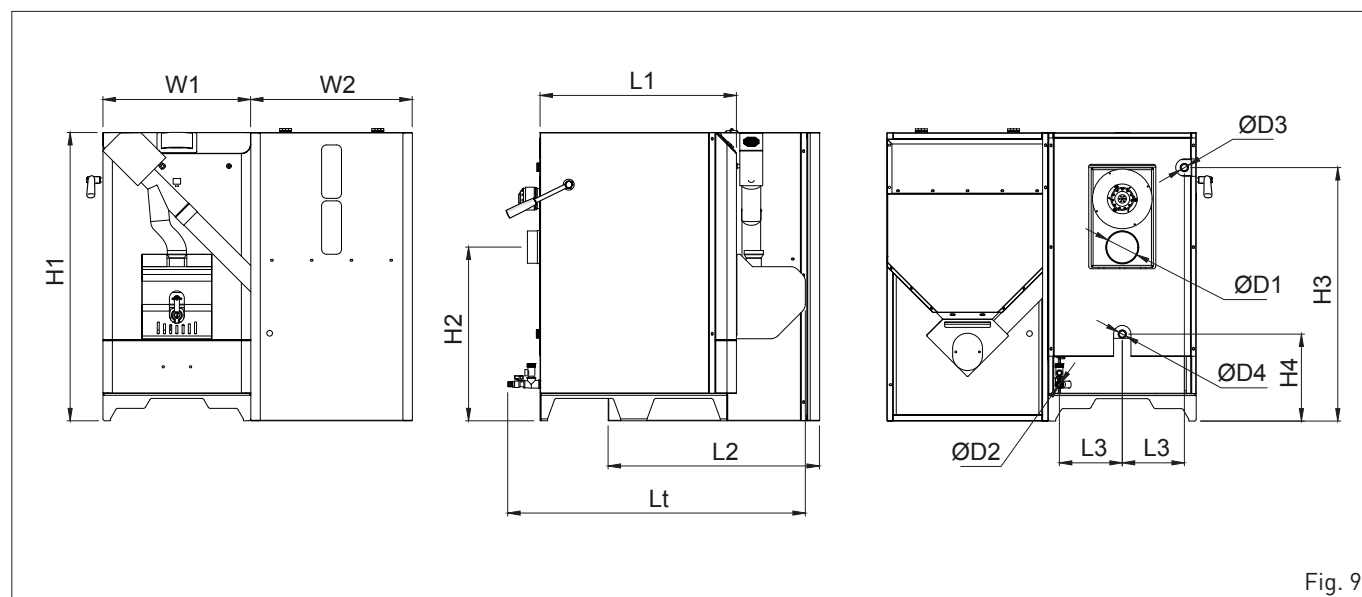


Fig. 9

Descripción		U.M.	Steel Pellet			
			12	23	40	60
DIMENSIONES PRINCIPALES	Ancho de la caldera (W1)	mm	515	595	595	700
	Altura (H1)	mm	1160	1160	1360	1360
	Profundidad de la caldera (L1)	mm	655	790	845	990
	Profundidad total $\pm 2$ (Lt)	mm	1070	1200	1280	1460
	Dimensiones del empalme a la chimenea, (diám. exterior, ØD1-Interior)	mm	130-125	130-125	150-146	150-146
	Altura del empalme a la chimenea (H2)	mm	745	700	860	860
	Contenido de agua	l	25	50	75	110
	Peso en vacío (neto)	kg	150	190	240	290
	Dimensiones de la caja de envío, (L x H x P)	mm	615x1340x1100	715x1340x1230	715x1540x1310	820x1540x1490
	Peso bruto	kg	170	215	270	330
	Conexión de llenado/vaciado	Diámetro (ØD2)	1/2"			
	Conexión de impulsión (agua caliente)	Diámetro (ØD3)	1" (M)		1/2" (M)	
		Posición (L3)	210	250		303
		Posición (H3)	1028	1020	1225	1228
DEPÓSITO	Conexión de retorno	Diámetro (ØD4)	1" (M)		1 1/4" (M)	
		Posición (H4)	152	350		355
	Volumen del depósito del combustible (estándar)	l	300		500	
	Ancho (W2)	mm	650		800	
	Profundidad (L2)	mm	850		900	
	Peso en vacío (neto)	kg	35		45	

## 2.3 Desplazamiento

Para mover la caldera **Steel Pellet** se deben utilizar equipos adecuados a sus dimensiones y pesos.

Si el desplazamiento se lleva a cabo manualmente, habrá que asegurarse además de no superar el peso máximo por persona.

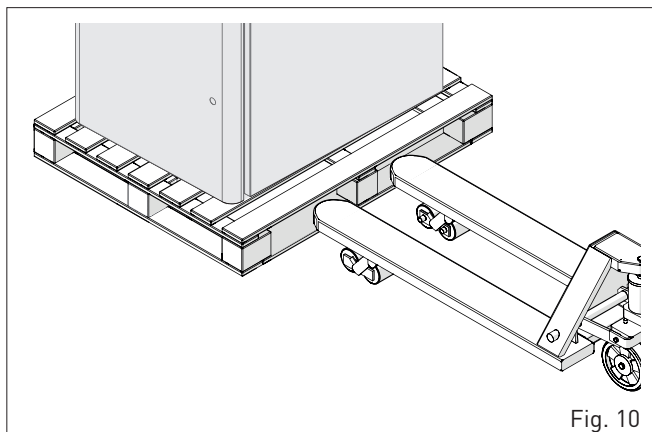


Fig. 10



### ATENCIÓN

Utilice equipos y protecciones adecuados para la prevención de accidentes, tanto al desembalar el aparato como al desplazarlo.



### SE PROHÍBE

Liberar al medio ambiente y dejar al alcance de los niños el material del embalaje, ya que puede constituir una fuente de peligro potencial. Así pues, deberá eliminarse de acuerdo con las disposiciones de la legislación vigente.

## 2.4 Local de instalación

El local de instalación de las calderas **Steel Pellet** debe ser conforme a las normas técnicas y a la legislación nacional y local vigentes y estar provisto de aberturas de aireación del tamaño adecuado.



### SE PROHÍBE

- Instalar la caldera en espacios ocupados durante largos periodos (como cocinas o salones).
- Obstruir o reducir parcialmente las aberturas de aireación.
- Depositar sustancias inflamables en el local de la caldera.

### 2.4.1 Espacios mínimos aproximados

La Fig. 11 indica los espacios mínimos aproximados. Tenga en cuenta el espacio necesario para conectar la salida de humos y el puffer, así como para realizar las tareas de mantenimiento y reparación que se hagan necesarias.

### 2.4.2 Aberturas de aireación y ventilación

Las aberturas de aireación y ventilación permiten la entrada del aire comburente, necesario para que la caldera funcione de forma segura y eficaz y para que el local esté bien ventilado.

Deben estar dimensionadas de acuerdo con las especificaciones de las normas técnicas.

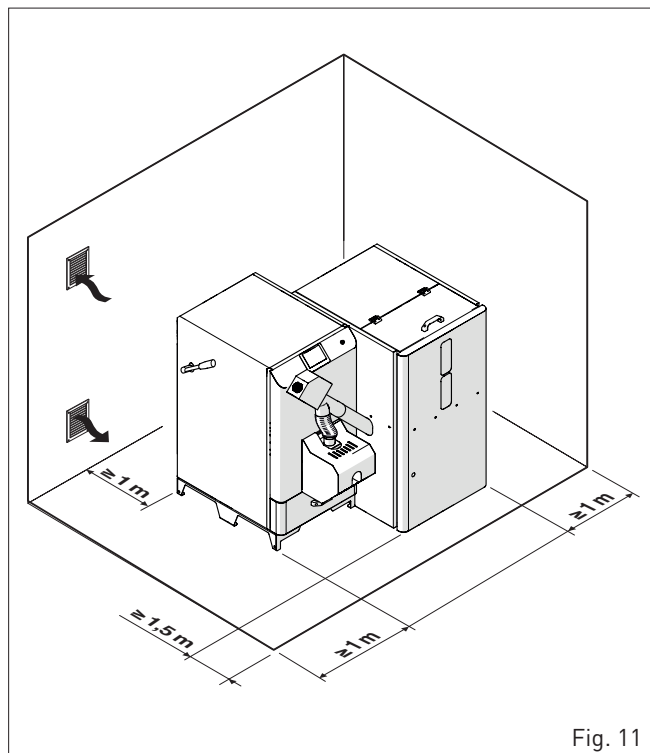


Fig. 11



### SE PROHÍBE

- Instalar la caldera en espacios ocupados durante largos periodos (como cocinas o salones).
- Obstruir o reducir parcialmente las aberturas de aireación.
- Depositar sustancias inflamables en el local de la caldera.

### 2.4.3 Dimensiones recomendadas para las aberturas de aireación

Si no se dispone de normas o reglamentos técnicos locales, utilice la tabla siguiente:

Abertura	U.M.	Steel Pellet			
		12	23	40	60
Superior	cm <sup>2</sup>	200			
Inferior	cm <sup>2</sup>	300			325

El criterio adoptado es el siguiente: hasta 50 kW la superficie neta de la abertura inferior es de 300 cm<sup>2</sup>, y por cada incremento de 1 kW se deben sumar 2,5 cm<sup>2</sup>.

La superficie neta de la abertura superior es, como mínimo, 1/2 de la abertura inferior, pero nunca menos de 200 cm<sup>2</sup>.

**Ejemplo para una caldera de 60 kW:**

**Abertura inferior:**  $[(60-50)*2,5]+300=325 \text{ cm}^2$

**Abertura superior:**  $325/2 = 162,5 \text{ cm}^2$ . Debe tener un tamaño de 200 cm<sup>2</sup>, que es el mínimo exigido.

## 2.5 Limpieza de la instalación

Antes de instalar el aparato —ya sea en instalaciones nuevas o en lugar de un generador de calor en instalaciones ya existentes—, es imprescindible limpiar en profundidad la instalación para eliminar lodos, escorias, impurezas, residuos de elaboración, etc.

En el caso de instalaciones existentes, antes de retirar el generador antiguo, se recomienda:

- añadir un aditivo desincrustante al agua de la instalación;
- hacer funcionar la instalación con el generador activado durante unos días;
- vaciar el agua sucia de la instalación y lavarla una o varias veces con agua limpia.



### ATENCIÓN:

Si ya se hubiese retirado el generador antiguo, o no estuviese disponible, sustitúyalo por una bomba para hacer circular el agua por la instalación y siga los pasos anteriores

Una vez concluida la limpieza, antes de instalar el nuevo aparato, se recomienda añadir al agua de la instalación un líquido de protección contra la corrosión y la acumulación de depósitos



### ADVERTENCIA

Para más información sobre el tipo y uso de los aditivos, acuda al fabricante del aparato

## 2.6 Tratamiento del agua de la instalación

Para llenar y, en caso necesario, reabastecer la instalación, utilice agua cuyos valores de referencia sean los indicados en la tabla:

Valores de referencia	
Aspecto	cristalino
pH	7 - 10,5
Dureza total	menor de 25 °F
Conductividad a 25 °C	menor de 1500 µS/cm

Si las características del agua difieren de las que se indican, se recomienda utilizar un filtro de seguridad en la tubería de canalización del agua para retener las impurezas, y un sistema de tratamiento químico de protección contra la posible formación de incrustaciones y corrosión, que podrían comprometer el funcionamiento de la caldera

En cualquier caso, consulte y cumpla la legislación y las normas técnicas específicas vigentes

## 2.7 Montaje de la caldera

- Inserte el tornillo sin fin en el depósito

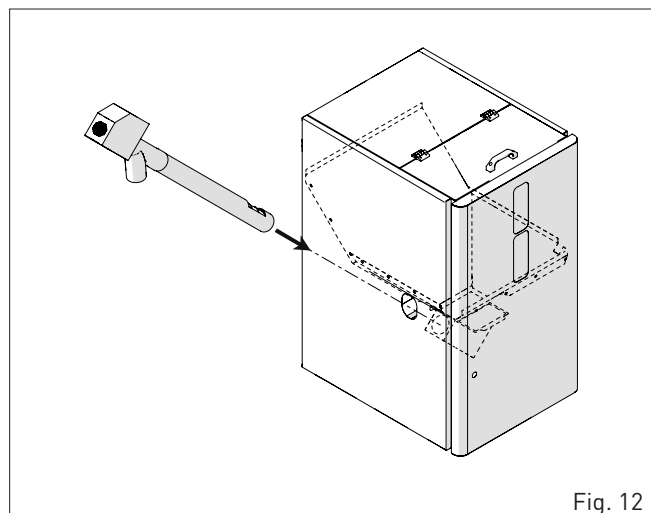


Fig. 12

- coloque el depósito de los pellets

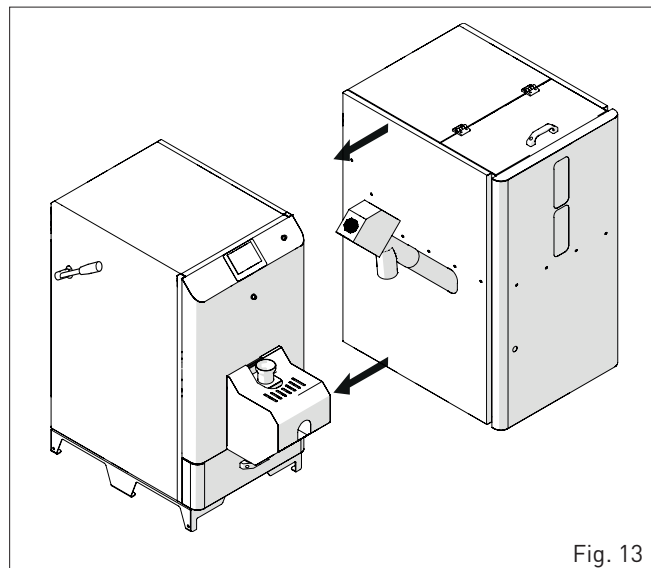


Fig. 13

- conecte el tubo de plástico entre el tornillo sin fin y el quemador.

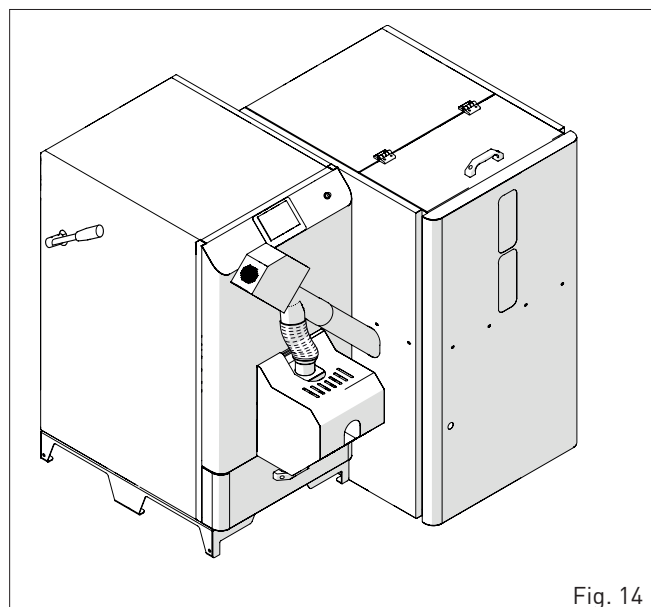


Fig. 14

## 2.8 Conexiones hidráulicas

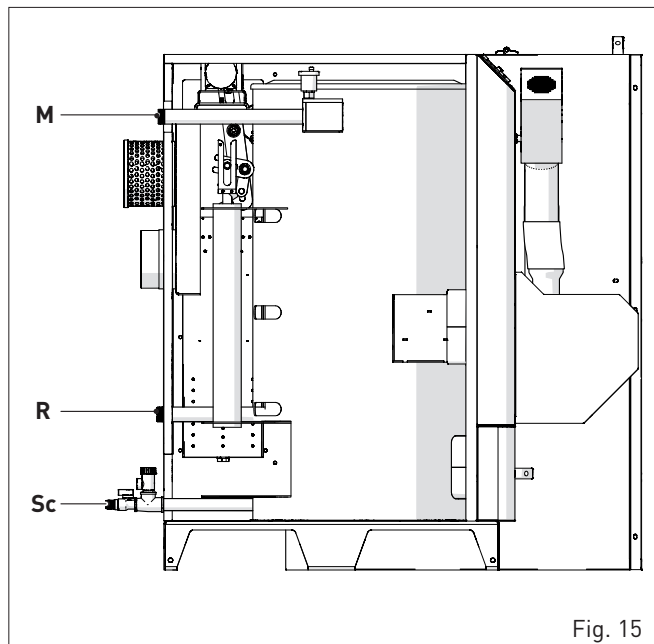


Fig. 15

Descripción	Steel Pellet			
	12	23	40	60
M Impulsión	1"		1 1/2"	
R Retorno	1"		1 1/4"	
Sc Carga/descarga	1/2"			



### ATENCIÓN

- El humero debe garantizar el tiro necesario para el correcto funcionamiento de la caldera y no debe presentar estrangulamientos, de conformidad con las normas técnicas vigentes.
- Si el humero o el conducto de humos son inadecuados o están mal dimensionados, pueden afectar negativamente a los parámetros de combustión y generar problemas de condensación.
- Los conductos de evacuación sin aislar son fuentes de peligro potencial; las juntas de retención de las uniones deben realizarse con materiales que resistan las temperaturas de los humos de salida (se recomienda un mínimo de 250 °C).



### ADVERTENCIA

Cuando sea posible, se recomienda emplear componentes de doble pared.

## 2.9 Salida de humos

El conducto de humos y el empalme al humero deben estar realizados de conformidad con las normas y con la legislación vigente, por medio de conductos rígidos, estancos y resistentes a altas temperaturas, a la condensación y a los esfuerzos mecánicos.

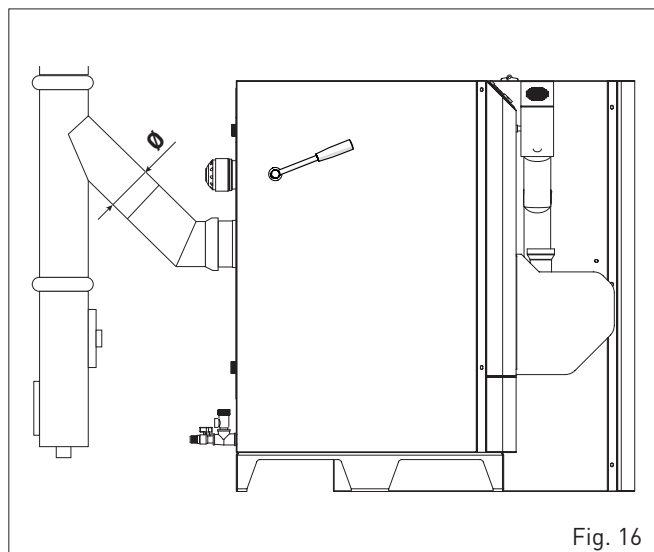


Fig. 16

Descripción	Steel Pellet			
	12	23	40	60
Ø (mm)	130	130	150	150

## 2.10 Conexiones eléctricas

### Esquema eléctrico del control CPU

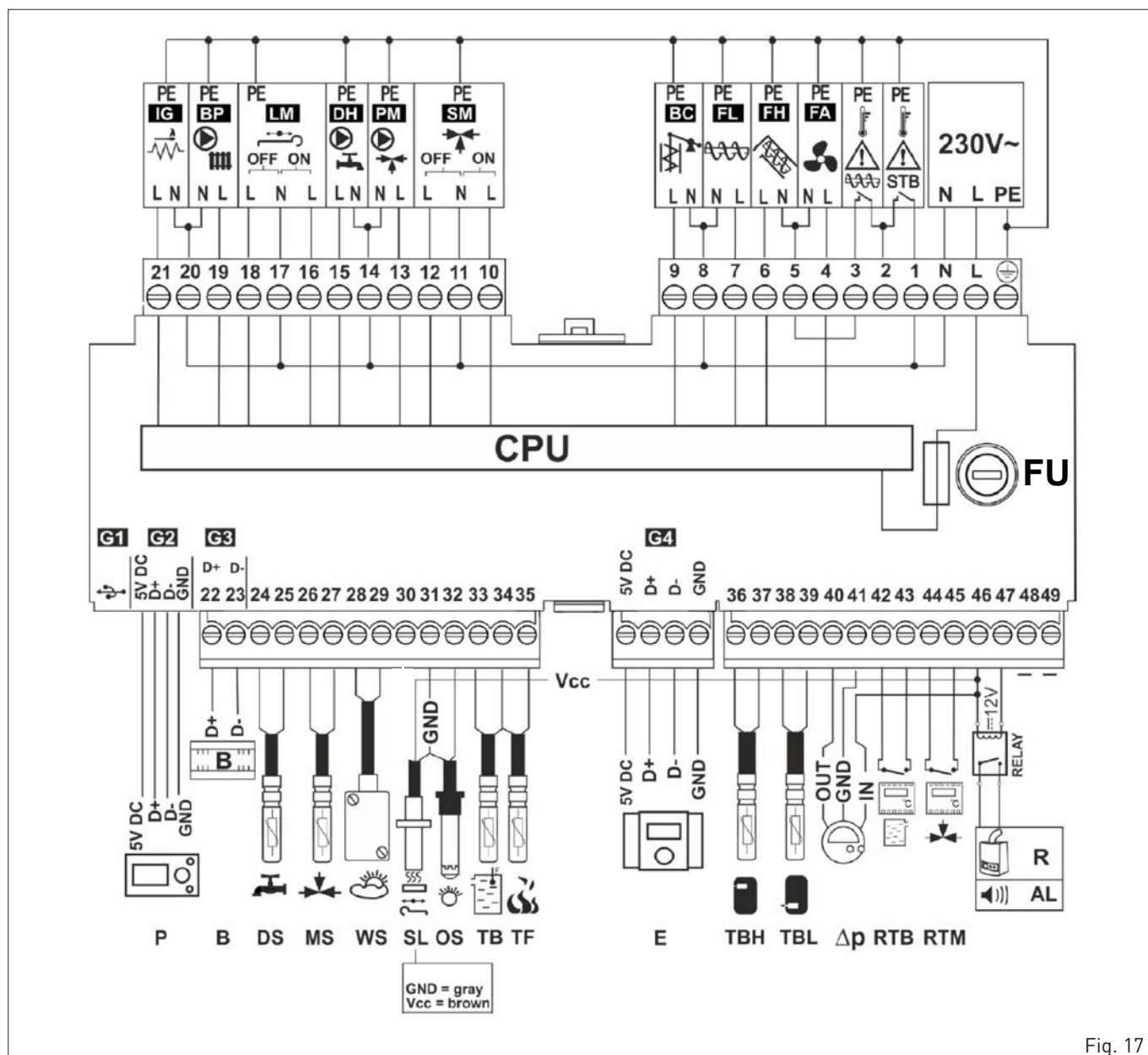


Fig. 17

#### LEYENDA:

##### Conexiones de serie:

CPU	Unidad de "control"
FU	Fusible
IG	Encendedor
LM	Servomotor de la parrilla
FH	Tornillo sin fin de carga
FL	Motor de limpieza de la parrilla del quemador
FA	Ventilador
STB	Termostato de seguridad (de rearme manual)
P	Panel de mandos de la caldera (táctil)
SL	Fin de carrera del servomotor de la parrilla
OS	Detector de llama
TB	Sonda de caldera (CT4)
TF	Sonda de temperatura de humos (CT2S)
ΔP	Presostato

(\*) No se utiliza en este aparato

(\*\*) Componente no fornito

##### Conexiones a cargo del instalador:

BP	Bomba de la caldera o bomba de llenado del puffer (**)
DH	Bomba de agua sanitaria (ACS) (**)
PM	Bomba instalación mixta (**)
SM	Servomotor válvula mixta (**)
BC	Motor del tornillo sin fin de limpieza del intercambiador (*)
FH	Motor del tornillo sin fin de carga de pellets
L N PE	Alimentación a 230V~50Hz
B	Módulo para circuitos de calefacción adicionales (**)
DS	Sonda de agua sanitaria (ACS - CT4)
MS	Sonda del circuito mix (**)
WS	Sonda de temperatura exterior (CT6-P) (**)
E	Control de ambiente (táctil) o termostato de ambiente (**)
TBH	Sonda de temperatura del puffer (superior; CT4) (**)
TBL	Sonda de temperatura del puffer (inferior; CT4) (**)
RTB	Termostato de ambiente de la instalación de calefacción (**)
RTM	Termostato de ambiente de la instalación mix (**)
Relay	Relés (**)
R/AL	Caldera de emergencia o aviso de alarma (**)

## 2.11 Sonda externa

La caldera está preparada para conectarse a una sonda de medición de la temperatura exterior, de manera que puede funcionar con temperatura variable. Esto quiere decir que la temperatura de impulsión de la caldera varía en función de la temperatura exterior de acuerdo con la curva climática seleccionada entre las indicadas en el diagrama.

El panel de mandos se comunica solo con una sonda externa de tipo CT4-P.

La sonda debe instalarse:

- en una superficie lisa de la pared más fría del edificio, normalmente en la cara norte o noroeste
- debe estar protegida contra los agentes atmosféricos y contra la luz directa del Sol
- debe estar montada a un mínimo de 2 m del suelo, lejos de ventanas, chimeneas y otras fuentes de calor que podrían interferir con la medición de temperatura (al menos 1,5 m).

La conexión eléctrica con la CPU puede realizarse con un cable de 0,5 mm<sup>2</sup> de sección, de hasta 25 m de largo y sin respetar las polaridades.

Para la fijación a la pared utilice dos tacos de expansión.

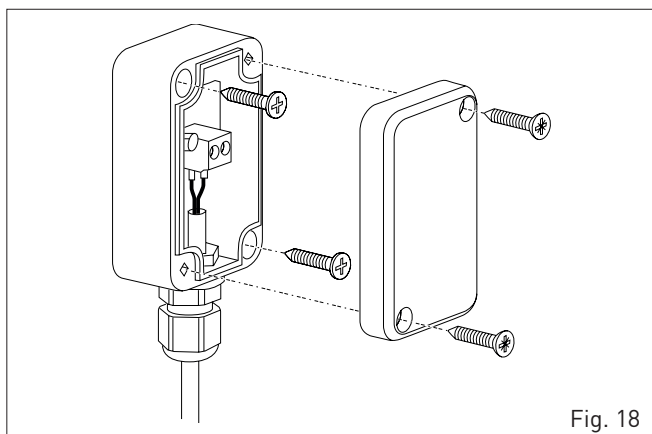


Fig. 18

### 2.11.1 Curvas climáticas

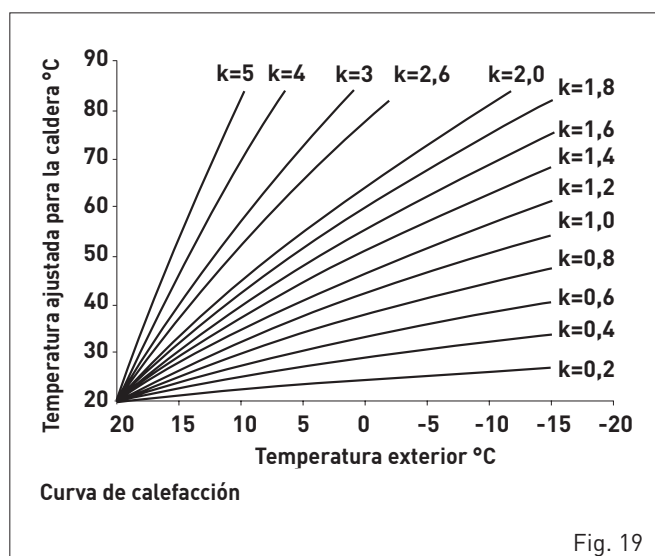


Fig. 19

La curva climática K recomendada es:

Tipo de instalación	K
de suelo	0,2 ÷ 0,6
con radiadores	1,2 ÷ 1,6
con calentador	1,8 ÷ 4

## 2.11.2 Comprobación de los sensores de temperatura

Los sensores de temperatura CT4, CT4-P y CT2S pueden comprobarse midiendo su resistencia a las temperaturas "establecidas".

Si se detectan diferencias significativas entre el valor de la resistencia medida y los valores indicados en la tabla siguiente, habrá que cambiar la sonda.

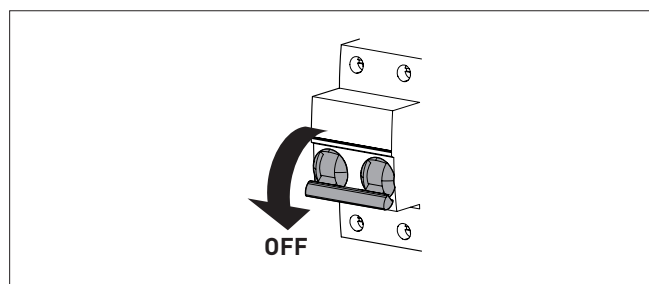
CT4; CT6-P			
Temperatura ambiente °C	Mínima Ω	Nominal Ω	Máxima Ω
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972
25	990	1000	1010
30	1029	1040	1051
40	1108	1122	1136
50	1192	1209	1225
60	1278	1299	1319
70	1369	1392	1416
80	1462	1490	1518
90	1559	1591	1623
100	1659	1696	1733

Humos CT2S			
Temperaturas °C	Mínima Ω	Nominal Ω	Máxima Ω
0	999,7	100,0	100,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2

## 2.12 Llenado y vaciado

### 2.12.1 Llenado

Antes de comenzar el llenado, asegúrese de que la alimentación eléctrica esté desconectada. En caso contrario, ponga el interruptor general de la instalación en "OFF".



- Compruebe que la válvula de descarga de la caldera esté cerrada

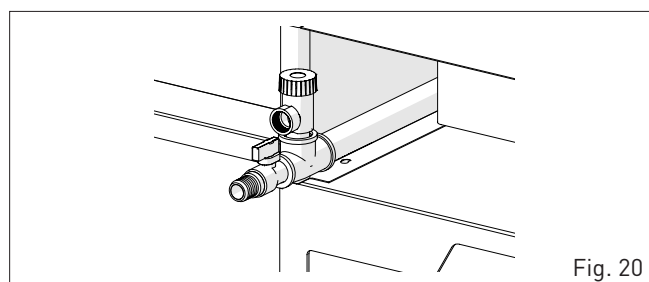
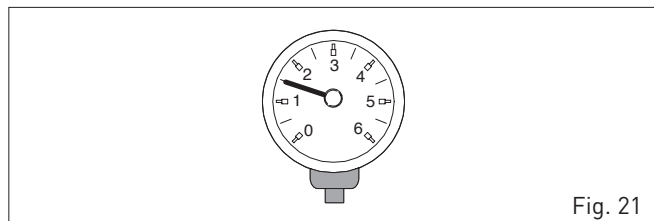


Fig. 20

- Abra la válvula de carga de la caldera y la de corte de la instalación de agua
- Deje que el agua entre lentamente hasta que el valor de presión alcance 1,5 bar en el manómetro, que debe estar montado en la instalación



- Cierre la válvula de carga de la caldera y la de corte de la instalación de agua, abiertas previamente.

#### NOTA

*La desaireación de la instalación se produce en parte durante el llenado, por medio de los dispositivos automáticos de purga, y se completará más adelante, en caso necesario, durante la primera puesta en servicio de la caldera.*

### 2.12.2 Vaciado

Antes de comenzar el vaciado, corte la alimentación eléctrica poniendo en "OFF" el interruptor general de la instalación.

- Cierre las válvulas de corte de las partes de la instalación que no se deban vaciar
- Compruebe que la válvula de corte de la instalación del agua esté cerrada
- Conecte una manguera a la válvula de descarga de la caldera y condúzcala hasta un sumidero de desagüe
- Abra lentamente la válvula de descarga de la caldera. Para facilitar el vaciado, abra los separadores de aire montados en la instalación
- Al terminar la operación, vuelva a cerrar los separadores de aire abiertos previamente, junto con la válvula de descarga.

## 2.13 EJEMPLO de uso del “panel de mandos” en determinados tipos de instalación de calefacción

Esquema con puffer (necesario) y un circuito mezclado

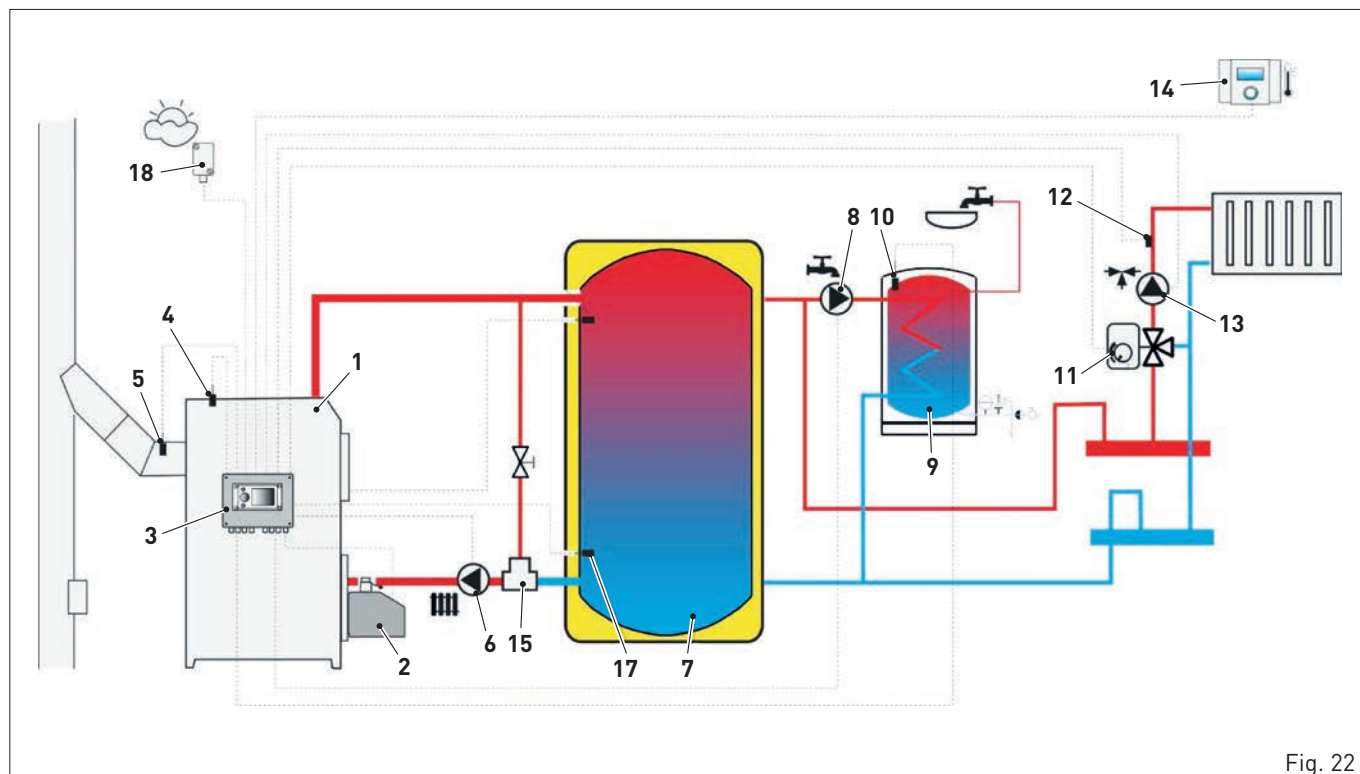


Fig. 22

- 1 Caldera
- 2 Quemador
- 3 Panel de mandos
- 4 Sonda de temperatura de la caldera CT4
- 5 Sonda de temperatura de los humos CT2S
- 6 Bomba de la caldera
- 7 Puffer (necesario)
- 8 Bomba de ACS
- 9 Calentador de ACS
- 10 Sonda de ACS
- 11 Servomotor y válvula Mix
- 12 Sonda de temperatura del circuito Mix
- 13 Bomba del circuito Mix o Directo
- 14 Termostato de ambiente
- 15 Válvula termostática anticondensación de 3 vías
- 16 Sonda de temperatura del puffer (superior)
- 17 Sonda de temperatura del puffer (inferior)
- 18 Sonda externa CT6-P

Parámetro	Ajuste
Ajuste de la temperatura de la caldera	80 °C
Ajuste de la temperatura mín. de la caldera	75 °C
Temperatura de la bomba CH	55 °C
Activación del funcionamiento del puffer	ON
Temperatura de inicio de carga del puffer	50
Temp. de fin de carga del puffer	75
Mix1	CH ON
Ajuste de la temp. máx. del Mix 1	70 °C
Curva climática, Mix 1	0.8 ÷ 1.4
Control clim Mix 1	ON
Selección del termostato Mix 1	TA1

## 3 PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO

### 3.1 Primera puesta en servicio (primera puesta en marcha)

La primera puesta en servicio debe ser realizada únicamente por personal profesional cualificado, que debe leer este manual de instalación, uso y mantenimiento.

#### 3.1.1 Comprobaciones y ajustes preliminares

##### COMPROBACIONES

Antes de poner en servicio la caldera **Steel Pellet** asegúrese de que:

- el modelo de caldera y el tornillo sin fin sean compatibles entre sí
- la instalación esté llena y la presión del circuito hidráulico, en frío, esté comprendida entre 1,2 y 1,5 bar
- la salida de humos esté correctamente ejecutada y las aberturas de aireación estén dimensionadas correctamente, sin presentar obstrucciones
- las conexiones eléctricas y la conexión a tierra estén correctamente ejecutadas;
- los rotores de las bombas giren libremente
- las llaves de todo el circuito hidráulico estén abiertas.

##### AJUSTES

Antes de poner en marcha la caldera, es importante seguir las instrucciones que se ofrecen a continuación para realizar los ajustes correctos.

- Asegúrese de que no haya demandas de calor; termostato/s de ambiente **NO** en demanda ("abierto")
- Conecte la alimentación eléctrica de la caldera
- Toque el icono
- Introduzca la contraseña "4096" y seleccione la potencia de la caldera (12 – 23 – 40).

**De esta manera se cargan todos los parámetros predeterminados del modelo seleccionado.**



##### ADVERTENCIA

La potencia del modelo 60 no se indica porque está asociada a la potencia 40. Los parámetros predeterminados que se cargan son los mismos para ambos modelos.

- Toque el icono seguido del icono y seleccione el tipo de combustible empleado.

Esta selección determina la carga de los parámetros predeterminados para los ajustes del aire.

Realice la calibración de los pellets tal y como se explica a continuación.

### LLENADO DEL TORNILLO SIN FIN Y CALIBRACIÓN DE LOS PELLETS

#### Llenado

Asegúrese de que el depósito de los pellets esté lleno.

Para llenar el tornillo sin fin:

- Desconecte el conector (1) de alimentación del tornillo sin fin
- Desconecte el tubo flexible (2) del quemador y colóquelo en un recipiente (3) de recogida de pellets, después de pesarlo.
- Conecte el conector (1) del motor del tornillo sin fin a una fuente de alimentación eléctrica autónoma (230V - 50Hz).

- Accione el tornillo sin fin hasta que salgan pellets continuamente por el tubo (unos 10 minutos).
- Detenga el motor y vacíe el recipiente.

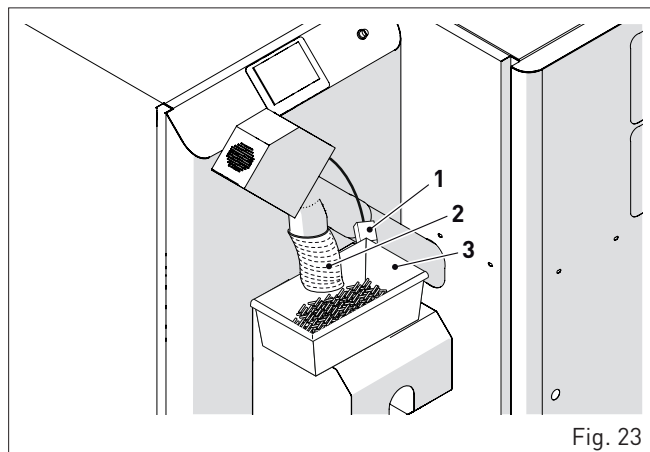


Fig. 23

#### Calibración

- Conecte el conector (1) del tornillo sin fin al conector de la caldera
- Toque el icono
- Introduzca la contraseña "4096" y seleccione la potencia de la caldera (12 – 23 – 40).
- Seleccione **Calibracion**, luego **Carga** y, por último, **"Start"**.
- El tornillo sin fin se activa durante 15 minutos, predeterminados con una cuenta atrás, y después se detiene automáticamente.



#### ADVERTENCIA

El procedimiento de calibración del combustible deberá realizarse antes de la primera puesta en marcha y cada vez que cambien las características de los pellets, porque cambiará también el caudal del tornillo sin fin de alimentación.

- Pese el recipiente que contiene los pellets y calcule el peso neto de los pellets (en gramos) (ej. 4.750 g)

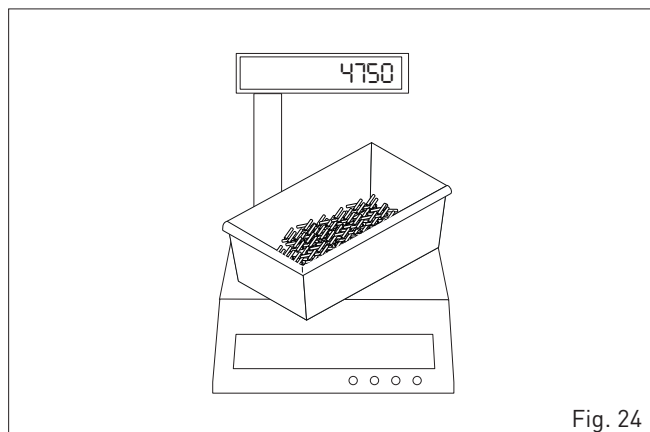


Fig. 24

- Seleccione "eficiencia del alimentador", introduzca el peso neto de los pellets pesados (4.750) y confirme con **"OK"**.
- Seleccione "poder calorífico" e introduzca el valor 4.130 (kcal/kg), si no aparece ya el valor predeterminado. Confirme con **"OK"**.

### Cantidad inicial de pellets que se debe quemar

La cantidad inicial de pellets que se debe quemar es:

	Steel Pellet				U.M.
	12	23	40	60	
<b>Mínimo</b>	150	250	600	600	g
<b>Ideal</b>	<b>180</b>	<b>275</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	g
<b>Máximo</b>	225	300	800	800	g

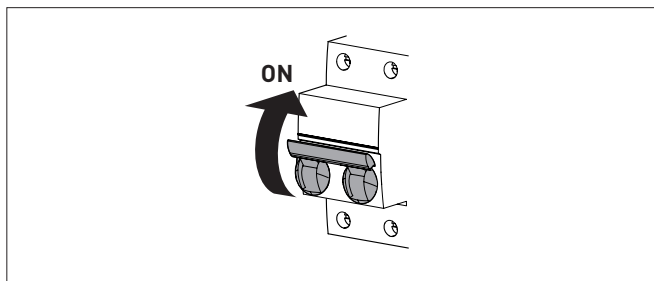
Si la cantidad está por debajo del mínimo: el encendido puede no completarse en 15 minutos.

Si la cantidad está por encima del máximo: riesgo de explosiones y de daños a la caldera.


### 3.1.2 Puesta en servicio

Después de realizar las comprobaciones y los ajustes preliminares, para poner en servicio la caldera es necesario:

- Ajustar el termostato de ambiente a la temperatura deseada (~20 °C)
- Poner el interruptor general (IG) de la instalación en "ON"



### Funcionamiento

- Toque  para conectar la alimentación del panel de mandos.
- El ventilador inicia la ventilación
- El motor lineal se mueve para limpiar la parrilla y, al cabo de 1 minuto, vuelve a su posición normal.

Cuando se produce una demanda de calor, comienzan todas las verificaciones de autocontrol, como la presencia de aire y el correcto funcionamiento del amplificador de detección de llama. Cualquier fallo de funcionamiento en esta fase impide la secuencia de puesta en marcha.

Al terminar la fase de autocontrol, empieza el tiempo de seguridad (TS). Durante este tiempo (TS), el funcionamiento del ventilador está regulado para la potencia de encendido pre-determinada, el dispositivo de encendido recibe alimentación hasta ponerse incandescente y el tornillo sin fin carga la cantidad de pellets definida.

El tornillo sin fin funciona durante todo el tiempo de carga, y luego se detiene hasta que la fotocélula detecta una llama.

Después de encenderse la llama, el encendedor sigue recibiendo alimentación durante un periodo determinado para volver a encender la llama si se apaga durante el tiempo de seguridad (TS).

Una vez concluido el tiempo de estabilización de la llama, comienza el "funcionamiento estacionario"; el control CPU pone el quemador a la potencia mínima y comienza la modulación de acuerdo con la temperatura ajustada para el agua de la caldera.

Si se extingue la llama durante el "funcionamiento estacionario", se repite la fase de encendido, incluida una fase de

post-ventilación y post-combustión, para quemar completamente los restos de pellets.

Si se abre el contacto de demanda, el tornillo sin fin se detiene inmediatamente. La caldera se pone en stand-by (interrupción de la regulación).

Si falla el encendido, el control CPU lleva a cabo un 2º y un 3º intento añadiendo, en cada uno de ellos, pellets suplementarios y aumentando el aire comburente de la manera oportuna. Si la operación fracasa, se indica por medio de la alarma específica y la caldera activa una parada de bloqueo no volátil.



### ADVERTENCIA

- Después de una "PARADA DE BLOQUEO volátil", las condiciones de funcionamiento normal se restablecen en cuanto desaparece la causa que la ha generado.
- Después de una "PARADA DE BLOQUEO no volátil", para restablecer las condiciones de puesta en marcha:
  - espere unos minutos;
  - pulse el "botón de reset" del termostato de seguridad TS y espere hasta que se encienda la llama.

Si se vuelve a producir una "PARADA DE BLOQUEO" repita el "reset" un máximo de 3 veces e investigue la causa (ejemplo: conexiones eléctricas, detector de llama, combustible, ajustes del quemador).

### 3.1.3 Comprobaciones después de la primera puesta en servicio

Una vez realizada la puesta en marcha, compruebe:

- el correcto funcionamiento de las bombas;
- que no queden restos de aire en la instalación.

### 3.1.4 Análisis de los productos de la combustión

Al terminar las comprobaciones, deje que la caldera se ponga a pleno rendimiento y lleve a cabo el análisis de los productos de la combustión, que deben cumplir la legislación nacional y local vigentes.

Clase de la caldera	Límites de emisiones mg/m³ al 10 % de O <sub>2</sub> (*)			
	CO	OGC	Polvo	
<b>3</b>	2500	80	150	mg/m³
<b>4</b>	1000	30	60	mg/m³
<b>5</b>	500	20	40	mg/m³

(\*) Referidos a humos secos a 0 °C y 1,013 bar

La tabla se ofrece **SOLO a título de ejemplo**.

Consulte las normas técnicas EN 15270 y/o EN 300-5.

## 3.2 Alarmas

Código Alarma	Descripción
AL1	Superación de la temperatura máx. de la caldera
AL2	Avería de la sonda de temperatura de la caldera
AL3	Avería de la sonda de presión
AL4	Intento de encendido fallido
AL5	No se puede alcanzar la presión del ventilador
AL6	Avería durante el apagado
AL7	Avería de la fotocélula
AL8	Actuador lineal bloqueado
AL9	Control de los parámetros y de la cantidad del combustible
AL10	Riesgo de condensación
AL11	El limitador STB está desconectado
AL12	La temperatura del cargador es > 75 °C
AL13	Avería de la sonda de temperatura de los humos

## 3.3 Mantenimiento y servicio técnico



### ATENCIÓN:

Por motivos de seguridad, todas las operaciones de limpieza y mantenimiento DEBEN realizarse con el aparato frío y llevando puestos los debidos equipos de protección individual. Si se utiliza una aspiradora, debe ser adecuada para aspirar incluso ceniza que todavía esté caliente.

El mantenimiento periódico, además de ser obligatorio por ley, es imprescindible para garantizar la seguridad, el confort, el rendimiento y la durabilidad del aparato. Un mantenimiento correcto permite reducir el consumo y las emisiones contaminantes y mantiene la fiabilidad del producto a lo largo del tiempo. Debe ser realizado como mínimo **UNA VEZ AL AÑO** por personal profesional cualificado y, en cualquier caso, antes de poner en funcionamiento del equipo tras un largo periodo de inactividad.

**El fabricante no es responsable de deterioros o fallos de funcionamiento del aparato debidos a un mantenimiento incorrecto.**

Intervención	Frecuencia
Limpieza del cajón de la ceniza	semanal
Instalación de evacuación de humos	anual
Cámara de combustión	semestral
Limpieza del depósito de pellets y del tornillo sin fin	semestral
Limpieza del intercambiador de calor	anual
Limpieza del ventilador	anual
Partes eléctricas y componentes electrónicos	anual
Revisión de todos los elementos sujetos a desgaste	anual
Sistema de ventilación	anual


Los intervalos de limpieza son aproximados y pueden acortarse o alargarse dependiendo de la calidad del combustible y de las condiciones de funcionamiento (por ej. encendidos y apagados repetidos).

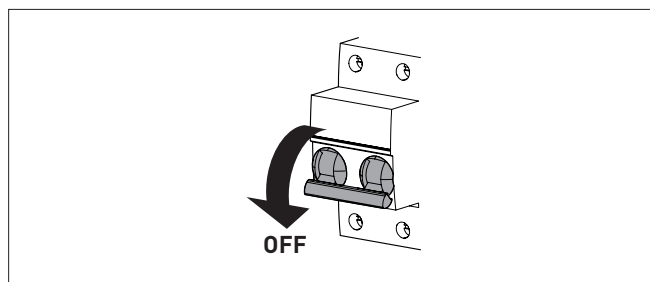
### 3.3.1 Limpieza externa

Para limpiar la cubierta utilice paños humedecidos con agua mezclada con alcohol desnaturalizado o con productos específicos no abrasivos. Tras la limpieza, seque bien las superficies

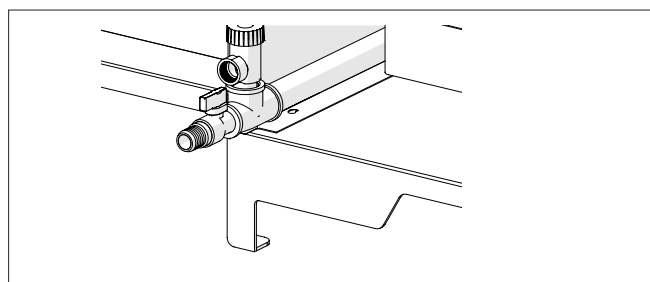
### 3.3.2 Mantenimiento y limpieza interna

Antes de comenzar el mantenimiento y la limpieza interna:

- apague la caldera y desactive el panel de mandos pulsando el botón .
- Cuando hayan transcurrido al menos 60 minutos desde el apagado de la llama, compruebe que sea posible desconectar la alimentación eléctrica y poner en "OFF" el interruptor general de la instalación. Deje que todas las partes se enfríen más.



- Cierre las válvulas de impulsión y retorno de la caldera.



Para retirar el panel superior de la cubierta:  
 – ayúdese con un destornillador y levántelo.

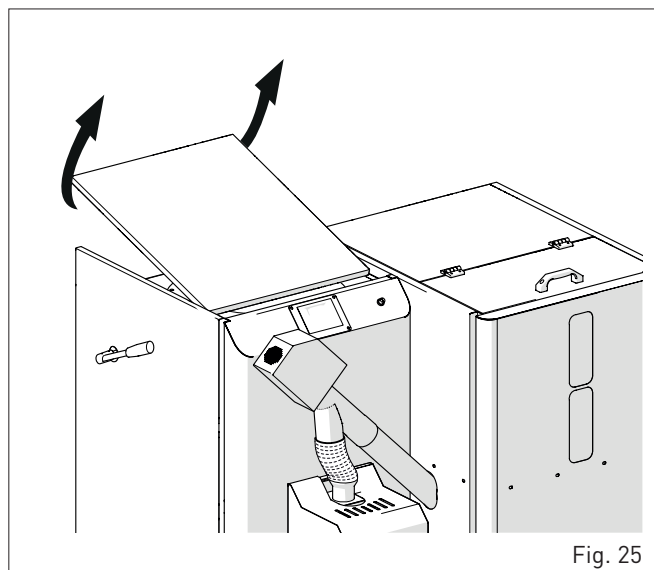


Fig. 25

– desenrosque los cuatro tornillos (1) y retire, con cuidado, la tapa del intercambiador (2)

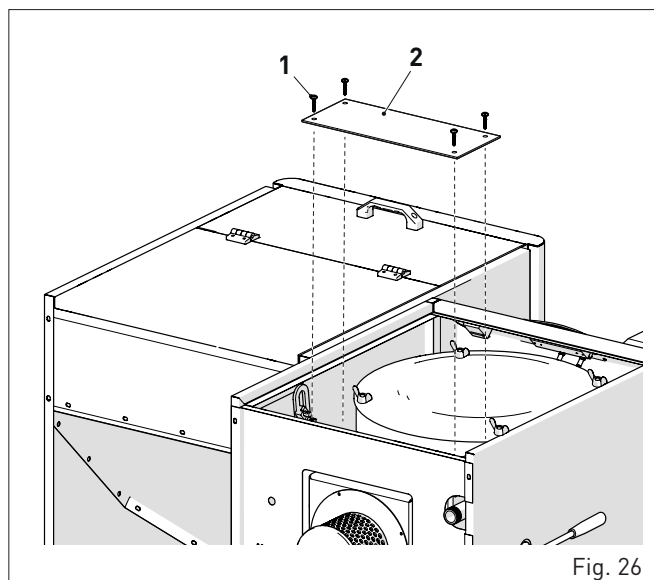


Fig. 26

– quite las 2 o 4 placas (z) de sujeción y los 2 tornillos (Y)

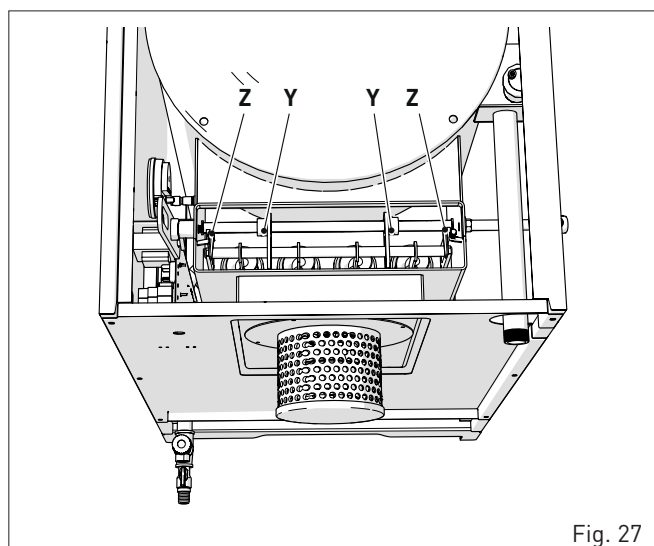


Fig. 27

– extraiga el grupo o grupos de turbuladores (3)

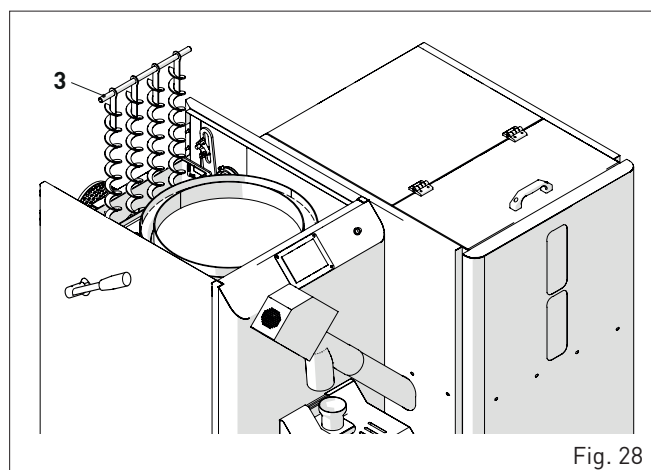


Fig. 28

– limpie los turbuladores y los tubos de humos con un cepillo y con la escobilla incluida con la caldera

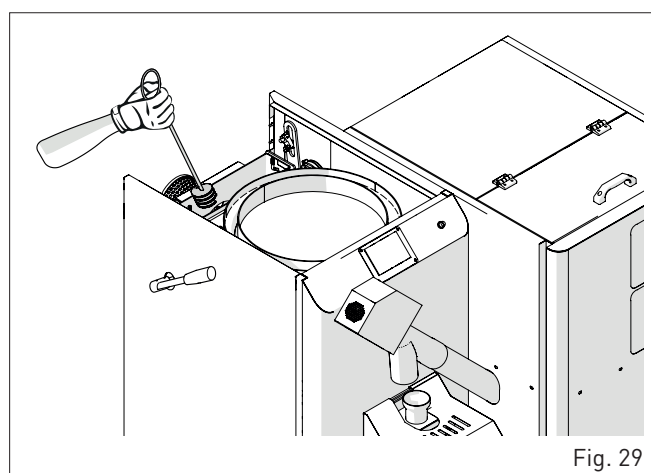


Fig. 29

– al terminar la limpieza, vuelva a montar el conjunto siguiendo los pasos descritos en orden inverso.

### 3.3.3 Quemador

- Desconecte el tubo flexible y todas las conexiones eléctricas (ej.: conector entre quemador y tornillo sin fin, fotocélula, calentador)
- quite los 4 tornillos que fijan el quemador a la caldera y extraígalos;
- limpie la cabeza de combustión y la parrilla;
- compruebe el estado de desgaste de los componentes y sustitúyalos en caso necesario;
- lubrifique las partes móviles.

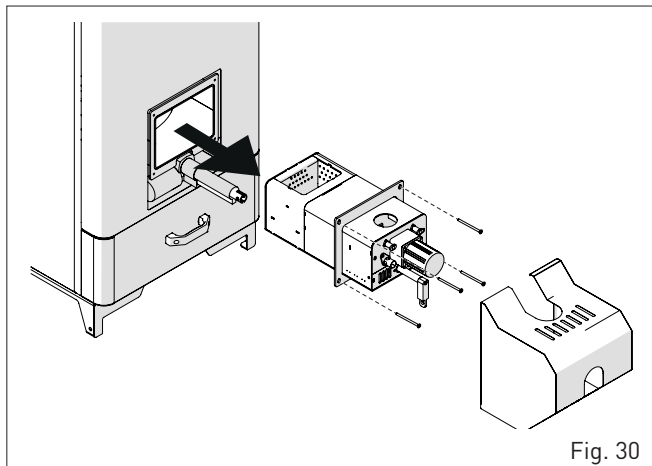


Fig. 30

### 3.3.4 Tornillo sin fin interno

- Desconecte eléctricamente el motor del tornillo sin fin interno;
- retire la cubierta del quemador (1);
- desenrosque los 4 tornillos (2) que fijan el tornillo sin fin a la caldera;
- extraiga el tornillo sin fin (3), sin dañar la junta de retención (4,) y límpielo con un cepillo;
- vuelva a montar el tornillo sin fin (3) colocando correctamente la junta de retención (4);
- vuelva a montar el tornillo sin fin y fíjelo apretando los 4 tornillos (2) quitados previamente;
- restablezca la conexión eléctrica del motor.

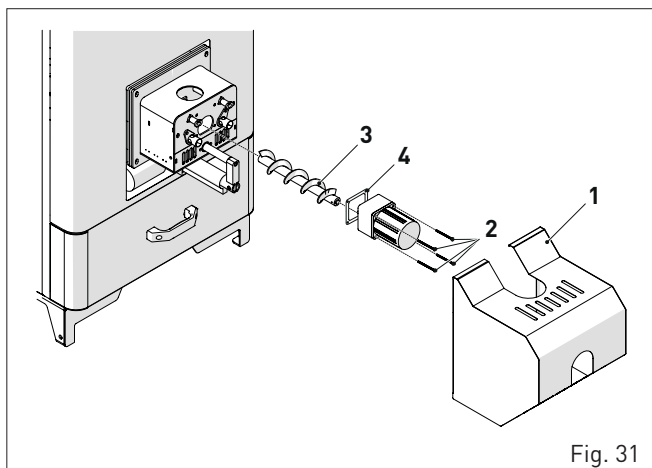


Fig. 31

### 3.3.5 Cajón y compartimento de la ceniza

- Retire la parte inferior de la cubierta (A);
- abra la puerta del compartimento de la ceniza (B);
- extraiga el cajón, inspecciónelo y límpielo (C);

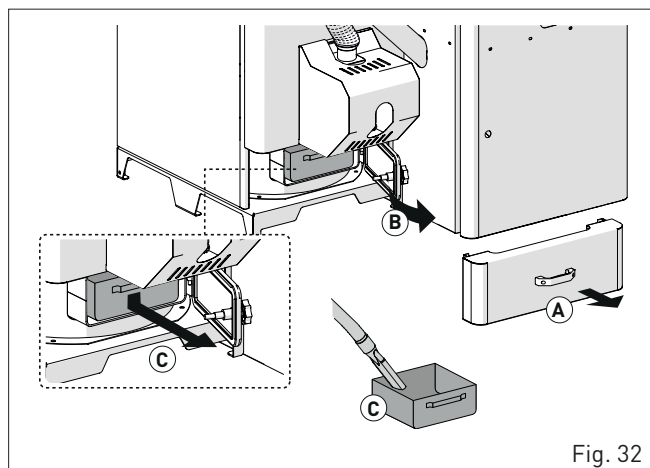


Fig. 32

- limpie el compartimento de la ceniza con equipos adecuados (ej.: cepillo, aspiradora).

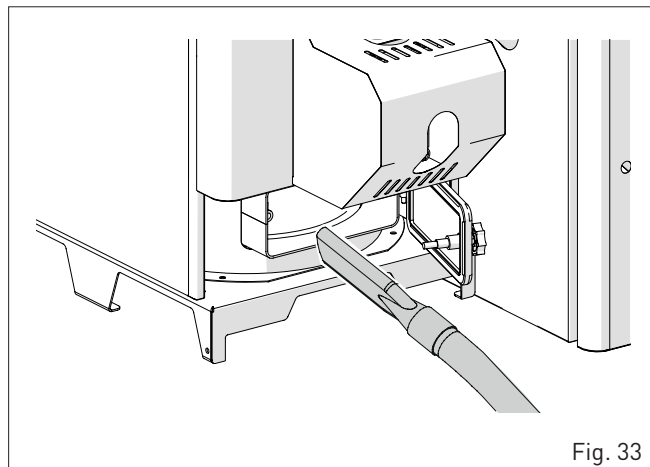
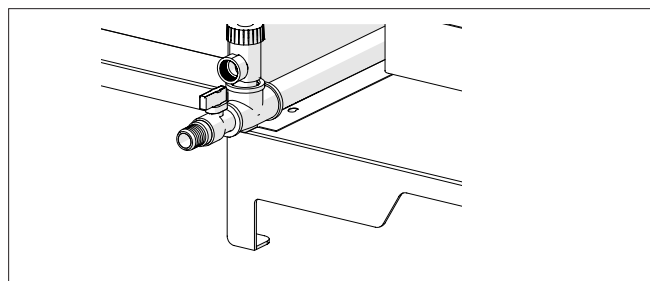


Fig. 33

Al terminar las tareas de limpieza, vuelva a montar en su posición correcta todas las partes desmontadas previamente, siguiendo los pasos explicados en orden inverso, y restablezca las conexiones eléctricas de todos los componentes.

Abra las válvulas de impulsión y retorno de la caldera, cerradas previamente.




**ATENCIÓN:**

Consulte periódicamente el análisis del agua, compruebe la frecuencia de los reabastecimientos, en su caso, y limpie los filtros. Los reabastecimientos de agua frecuentes son indicio de la presencia de fugas, que se deben localizar y reparar. Además, añadir agua al sistema acorta considerablemente la vida útil de la caldera.

### 3.3.6 Conducto de humos y humero

El conducto de humos y el humero también son componentes cruciales del sistema y deben revisarse, limpiarse y sellarse debidamente. Por lo tanto, adopte las medidas necesarias a tal efecto.

### 3.3.7 Tornillo sin fin y depósito de los pellets

- Desconecte el tornillo sin fin eléctricamente del quemador y mecánicamente del depósito de los pellets. En caso necesario, limpie la abertura de entrada de los pellets, eliminando los restos pequeños que no puedan ser transportados por el tornillo.
- Abra el depósito de los pellets y límpielo con los equipos adecuados.
- Conecte el tornillo sin fin mecánicamente al depósito y eléctricamente al quemador


**ATENCIÓN:**



Al terminar las tareas de mantenimiento, ponga en servicio la caldera siguiendo el procedimiento descrito en el apartado "PRIMERA PUESTA EN SERVICIO".

## 3.4 Fallos

FALLO	POSIBLE CAUSA
No llegan pellets a la cámara de combustión	El depósito de los pellets está vacío
	Los tornillos sin fin están bloqueados
	Motorreductores averiados
	Tarjeta electrónica averiada
La llama se apaga	No llegan pellets a la cámara de combustión
	Cantidad insuficiente de pellets
	Disparo de la sonda de seguridad de la temperatura de los pellets
	Evacuación de humos defectuosa
	Ventilador de extracción de humos averiado
	Presostato de aire averiado
Ventilador de aspiración de humos averiado	Ventilador bloqueado o motor averiado
	Panel de mandos averiado
	Conexiones eléctricas defectuosas
La caldera no se pone en marcha	Disparo de la sonda de temperatura de los pellets
	Fusible quemado
	Luz extraña durante la puesta en marcha
	Evacuación de humos defectuosa
Condensados en la caldera	Grupo anticondensación averiado
	Ajuste bajo de la temperatura de la caldera
Radiadores fríos en invierno	Bombas de la instalación averiadas
	Aire en la instalación o en los radiadores

### 3.5 Datos de instalación

Cubra esta ficha después de la primera instalación.

Marque a lápiz el valor de cada parámetro modificado con respecto al valor predeterminado.  			
Fecha de instalación:	Encargado por:	Nombre:	Tel:
<b>Valores de ajuste inicial</b>			
Tipo de combustible			
Presión de sistema	mbar		
Consumo de combustible	Kgh		
<b>Datos</b>			
O <sub>2</sub>	%		
CO	ppm		
Número de hollín			
Temperatura de los humos	°C		
<b>Instalación e informe de puesta en servicio</b>			
Caldera			
Nombre del cliente			
Fecha de la puesta en servicio	dd/mm/aa		
Nombre técnico			
Presión del agua de la instalación de calefacción	bar		
Válvula de seguridad de la instalación de calefacción			
Presión de apertura	bar		
Alimentación eléctrica del sistema	V		
Peso de calibración de los pellets en 15 min.			
Diámetro y altura útil de la chimenea	mm		
<b>El sistema anticondensación de la caldera está instalado</b>			
Presión del vaso de expansión cerrado	bar		
Volumen del vaso de expansión cerrado	l		
Volumen del calentador de agua caliente sanitaria	l		



[illegible]



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)

Fonderie SIME SpA si riserva di variare in qualunque momento e senza preavviso i propri prodotti nell'intento di migliorarli senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

Fonderie SIME SpA se reserva la facultad de modificar sus productos en cualquier momento y sin previo aviso, con el objetivo de mejorarlos sin perjudicar sus características básicas.