



Caldaie murali a condensazione con bollitore ad accumulo

# BRAVA SLIM HE 25/55 - 30/55 ErP

MANUALE PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE



IT

ES

EN

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver acquistato una caldaia **Sime Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP** con bollitore ad accumulo, per acqua sanitaria, un apparecchio modulante a condensazione, di ultima generazione, con caratteristiche tecniche e prestazionali in grado di soddisfare le Sue esigenze di riscaldamento e di acqua calda sanitaria istantanea, nella massima sicurezza con costi di esercizio contenuti.

Le suggeriamo di far mettere in funzione la sua nuova caldaia entro 30gg dalla data di installazione, da personale professionalmente qualificato, così potrà beneficiare, sia della garanzia legale, sia della garanzia convenzionale **Sime** che trova alla fine di questo manuale.

## 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 **1-1,2 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 con frecuencia **ANUAL**.



### 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", y antes de cortar la alimentación del gas.
- 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. Esta es apta para el funcionamiento en un lugar parcialmente protegido según la norma EN 15502, con temperatura ambiente máxima de 60°C y mínima de -5°C. Se recomienda instalar la caldera bajo la vertiente de un tejado, dentro de un balcón o en un nicho resguardado, no directamente expuesta a la acción de los fenómenos atmosféricos (lluvia, granizo, nieve). La caldera se suministra de serie con función antihielo.
- 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.

**GAMA**

MODELO	CÓDIGO
Brava Slim HE 25/55 ErP - (G20)	8114216
Brava Slim HE 30/55 ErP - (G20)	8114218

**CONFORMIDAD**

Nuestra empresa declara que las calderas **Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP** son conformes a los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

- Directiva de Aparatos de Gas 2009/142/CE
- Directiva de requisitos de rendimiento 92/42/CEE
- Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE
- Clasificación "Condensación"
- Clase NOx 5 (< 70 mg/kWh)
- Directiva de Diseño Ecológico 2009/125/CE
- Reglamento (UE) N° 811/2013 - 813/2013



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

**PELIGRO**

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**

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>37</b>
1.1	Características	37
1.2	Dispositivos de control y seguridad	37
1.3	Identificación	37
1.3.1	Placa de datos técnicos	38
1.4	Estructura	39
1.5	Características técnicas	40
1.6	Circuito hidráulico de principio	41
1.7	Sondas	42
1.8	Vaso de expansión	42
1.9	Bomba de circulación	42
1.10	Panel de mandos	43
1.11	Esquema eléctrico	44
<b>2</b>	<b>INSTALACIÓN</b>	<b>45</b>
2.1	Recepción del producto	45
2.2	Dimensiones y peso	45
2.3	Desplazamiento	45
2.4	Local de instalación	45
2.5	Nueva instalación o instalación en lugar de otro aparato	46
2.6	Limpieza de la instalación	46
2.7	Tratamiento del agua de la instalación	46
2.8	Montaje de la caldera	46
2.9	Conexiones hidráulicas	47
2.9.1	Accesorios hidráulicos (opcionales)	47
2.10	Recogida/descarga del agua de condensación	47
2.11	Alimentación de gas	47
2.12	Evacuación de humos y aspiración de aire comburentes	48
2.12.1	Conductos coaxiales (Ø 60/100mm y Ø 80/125mm)	49
2.12.2	Conductos separados (Ø 60 mm y Ø 80 mm)	49
2.13	Conexiones eléctricas	50
2.13.1	Sonda externa	51
2.13.2	Cronotermostato o termostato de ambiente	52
2.13.3	EJEMPLOS de uso de dispositivos de mando/control en determinados tipos de instalación de calefacción	52
2.14	Llenado y vaciado	53
2.14.1	Operaciones de LLENADO	53
2.14.2	Operaciones de VACIADO	54
<b>3</b>	<b>PUESTA EN SERVICIO</b>	<b>55</b>
3.1	Operaciones preliminares	55
3.2	Primera puesta en funcionamiento	55
3.2.1	Procedimiento de autocalibración	55
3.3	Consulta y ajuste de parámetros	56
3.4	Lista de parámetros	56
3.5	Códigos de fallos / averías	58
3.6	Consulta de datos de funcionamiento y contadores	58
3.7	Comprobaciones	59
3.7.1	Función deshollinador	59
3.8	Cambio del gas utilizable	60
<b>4</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>61</b>
4.1	Reglamentos	61
4.2	Limpieza externa	61
4.2.1	Limpieza de la cubierta	61
4.3	Limpieza interna	61
4.3.1	Desmontaje de los componentes	61
4.3.2	Limpieza del quemador y de la cámara de combustión	62
4.3.3	Revisión del electrodo de encendido/detección	62
4.3.4	Operaciones finales	62
4.4	Comprobaciones	62
4.4.1	Revisión del conducto de humos	62
4.4.2	Revisión del ánodo de magnesio	62
4.4.3	Comprobación de la presurización del vaso de expansión	62
4.5	Mantenimiento extraordinario	63
4.6	Posibles fallos de funcionamiento y soluciones	63

# 1 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

## 1.1 Características

Las **Brava Slim HE 25/55 ErP** y **Brava Slim HE 30/55 ErP** son calderas murales de condensación de última generación, que Sime ha creado para la calefacción y la producción de agua sanitaria con un calentador-acumulador de 55 litros. Estas son las principales decisiones de diseño que Sime ha adoptado para las calderas Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP:

- el quemador de microllama con premezclado total combinado con un cuerpo de intercambio, de acero, para calefacción
- la cámara de combustión estanca, que puede clasificarse como de "Tipo C" o de "Tipo B", con respecto al local en el que está instalada la caldera, dependiendo de la configuración de la salida de humos adoptada durante la instalación
- un calentador-acumulador de 55 litros de acero inoxidable con eficiencia energética de clase B de acuerdo con la normativa vigente
- la tarjeta electrónica de mando y control, con microprocesador, que además de permitir un mejor manejo de la instalación de calefacción y de producción de agua caliente sanitaria, ofrece la posibilidad de conexión a termostatos de ambiente o a un control remoto (con protocolo Open Therm), a una sonda auxiliar para la conexión de kits solares, en su caso, y también a una sonda externa. En este último caso, la temperatura de la caldera varía en función de la temperatura exterior, de acuerdo con la curva climática ideal seleccionada, lo cual supone un considerable ahorro energético y económico. La tarjeta de control incluye además una conexión interna para poder insertar en ella una tarjeta de expansión, en su caso, destinada a controlar relés externos.

Las calderas **Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP** presentan otras peculiaridades, como:

- función antihielo que se activa automáticamente si la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo del valor definido en el parámetro "PAR 10" y, si hay una sonda externa instalada, si la temperatura exterior desciende por debajo del valor definido en el parámetro "PAR 11"
- función antibloqueo de la bomba y de la válvula desviadora, se activa automáticamente cada 24 horas si no se ha producido ninguna demanda de calor
- función deshollinador que dura 15 minutos y facilita la labor del personal cualificado a la hora de medir los parámetros y el rendimiento de combustión
- función antilegionela que se configura en el "PAR 29", a discreción del usuario. Se activa 1 vez a la semana, incrementando la temperatura del ACS hasta los 70°C
- visualización, en la pantalla, de los parámetros de funcionamiento y autodiagnóstico, con indicación de los códigos de error en el momento de la avería, que simplifica las tareas de reparación y restablecimiento del correcto funcionamiento del aparato.

## 1.2 Dispositivos de control y seguridad

Las calderas **Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP** están equipadas con los siguientes dispositivos de control y seguridad:

- termostato de seguridad térmica 100°C
- válvula de seguridad a 3 bar
- transductor de presión del agua de calefacción
- sonda de impulsión
- sonda del calentador
- sonda de humos
- válvula de seguridad del calentador a 7 bar.



### SE PROHÍBE

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



### PELIGRO

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 **Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP** pueden identificarse mediante:

- 1 Etiqueta del embalaje:** está situada por fuera del embalaje y contiene el código, el número de serie de la caldera y el código de barras
- 2 Etiqueta de eficiencia energética:** está colocada por fuera del embalaje para indicar al usuario el nivel de ahorro energético y de menor contaminación medioambiental que alcanza el aparato
- 3 Placa de datos técnicos:** está situada por dentro del panel delantero de la caldera y contiene los datos técnicos y prestaciones del aparato, así como los datos que requiere la legislación vigente.

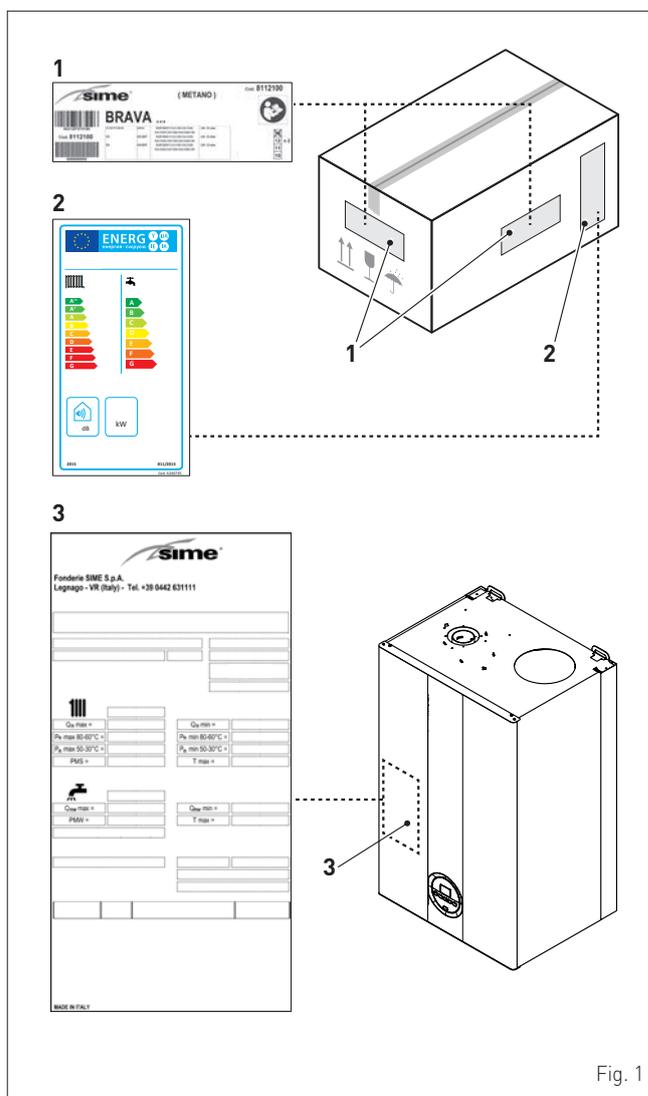


Fig. 1

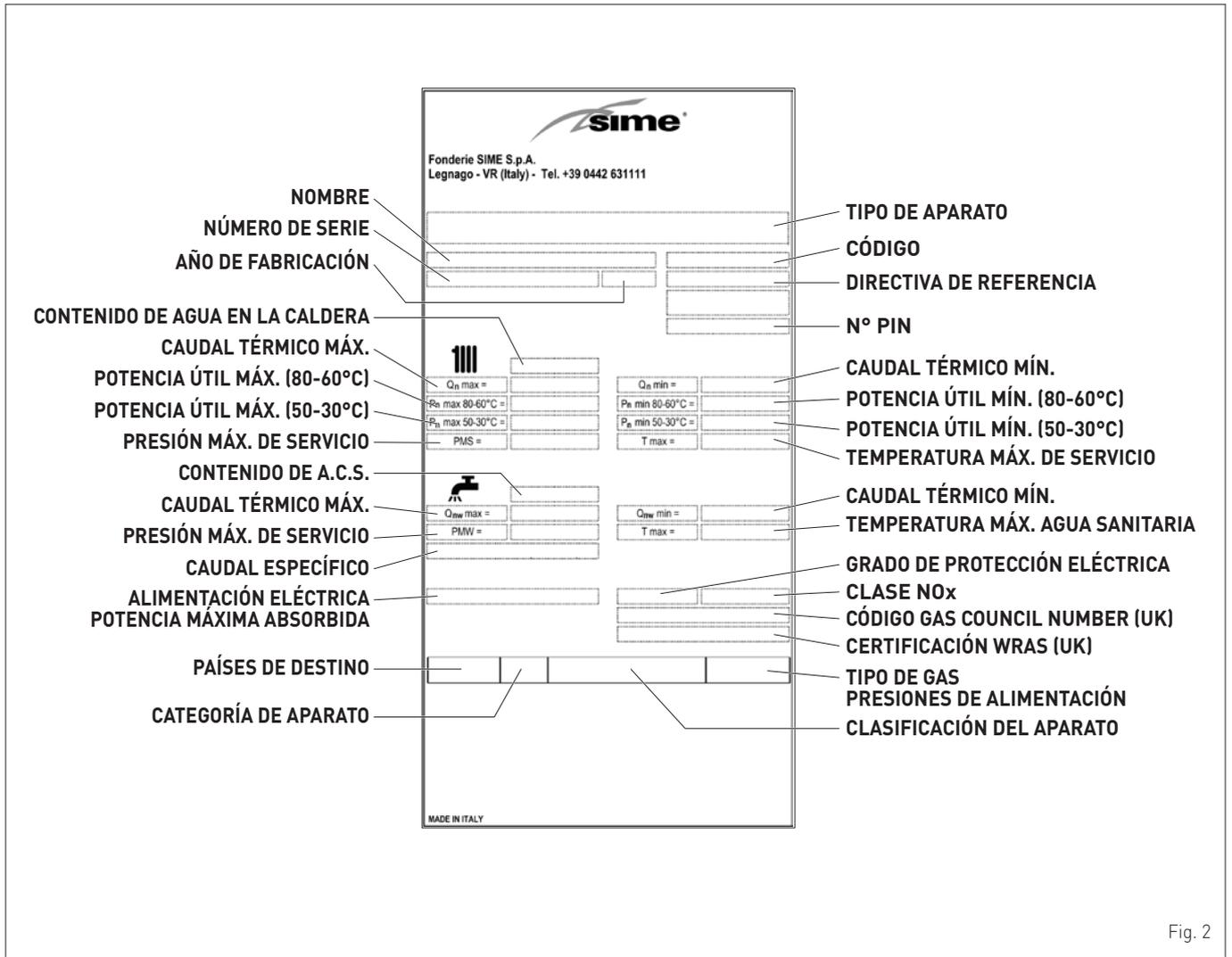
**1.3.1 Placa de datos técnicos**


Fig. 2


**ADVERTENCIA**

La manipulación, retirada o ausencia de las placas de identificación u otras causas que impidan identificar con seguridad el producto dificultan cualquier operación de instalación y mantenimiento.

## 1.4 Estructura

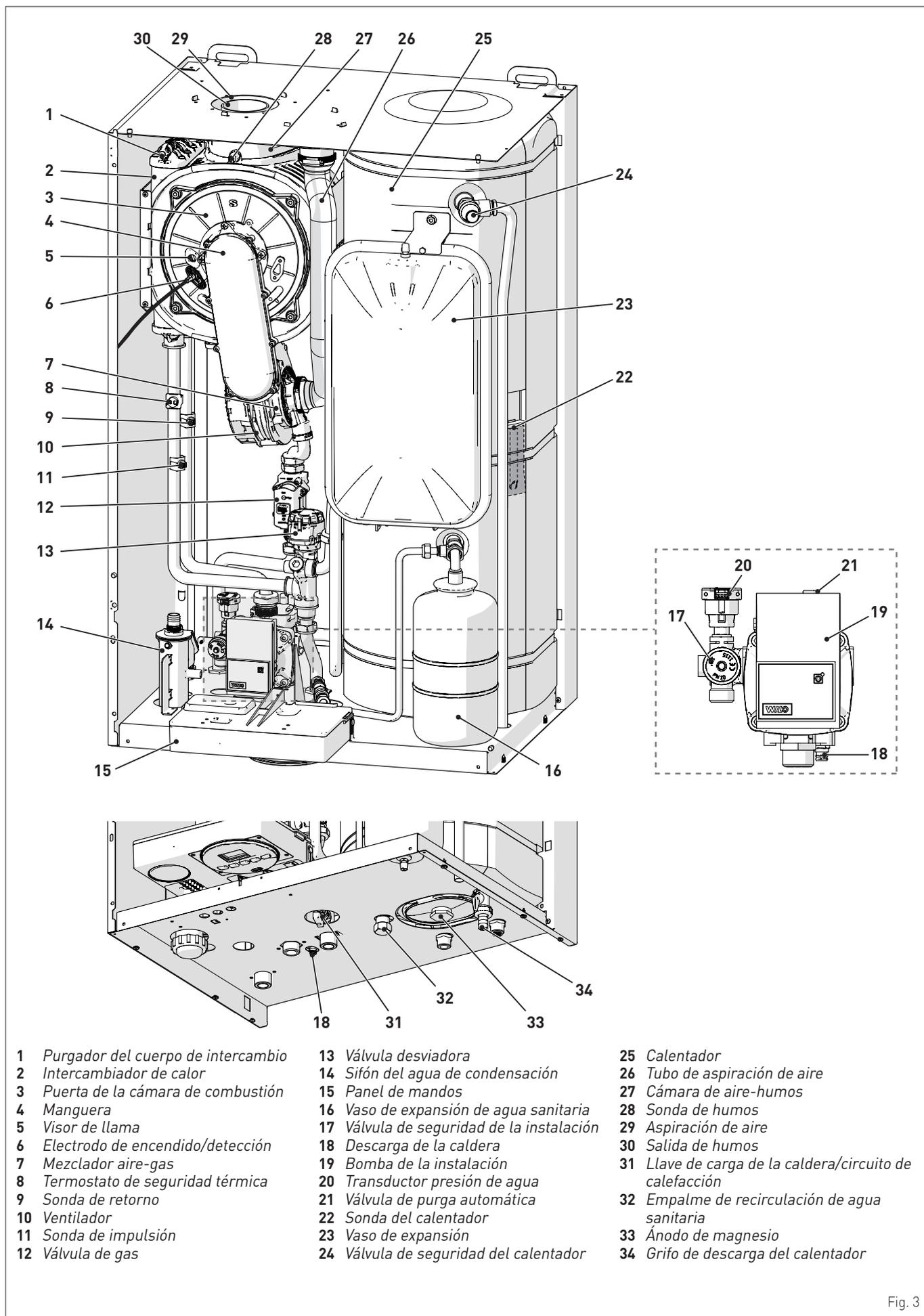


Fig. 3

**1.5 Características técnicas**

DESCRIPCIÓN	Brava Slim HE 25/55 ErP		Brava Slim HE 30/55 ErP	
<b>CERTIFICACIÓN</b>				
Países de destino	IT - ES - EN			
Combustible	G20 - G31			
Número PIN	1312CP5936			
Categoría	II2H3P			
Tipo	B23P - B33P - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - C93			
Clase NO <sub>x</sub>	5 (< 70 mg/kWh)			
<b>PRESTACIONES DE CALEFACCIÓN</b>				
<b>CAUDAL TÉRMICO (*)</b>				
Caudal nominal (Q <sub>n</sub> max)	kW	24		30
Caudal mínimo (Q <sub>n</sub> min)	kW	4,0		6,0
<b>POTENCIA TÉRMICA</b>				
Potencia útil nominal (80-60°C) (P <sub>n</sub> max)	kW	23,7		29,5
Potencia útil nominal (50-30°C) (P <sub>n</sub> max)	kW	25,7		32,2
Potencia útil mínima G20 (80-60°C) (P <sub>n</sub> min)	kW	3,8		5,8
Potencia útil mínima G20 (50-30°C) (P <sub>n</sub> min)	kW	4,3		6,3
Potencia útil mínima G31 (80-60°C) (P <sub>n</sub> min)	kW	3,8		5,8
Potencia útil mínima G31 (50-30°C) (P <sub>n</sub> min)	kW	4,2		6,3
<b>RENDIMIENTOS</b>				
Rendimiento útil máx. (80-60°C)	%	98,7		98,3
Rendimiento útil mín. (80-60°C)	%	95,0		96,7
Rendimiento útil máx. (50-30°C)	%	107,0		107,3
Rendimiento útil mín. (50-30°C)	%	106,2		105,0
Rendimiento útil al 30% de la carga (40-30°C)	%	107,4		107,2
Pérdidas a la parada a 50°C	W	200		225
<b>PRESTACIONES DE AGUA SANITARIA</b>				
Brava One HE ErP	kW	24		30
Caudal térmico mínimo (Q <sub>nw</sub> min)	kW	4		6,0
Caudal a.c.s. específico Δt 30°C (EN 13203)	l/min	15,5		17,5
Caudal a.c.s. continuo (Δt 25°C / Δt 35°C)	l/min	13,6 / 9,7		16,9 / 12,0
Contenido del calentador	l	55		
Tiempo de recuperación (de 25 a 55°C mín.)	min	6'30"		6'
Presión máx. (PMW) / mín	bar	7/0,5		
	kpa	700/50		
<b>PRESTACIONES ENERGÉTICAS</b>				
<b>CALEFACCIÓN</b>				
Clase de eficiencia energética estacional en calefacción		A		A
Eficiencia energética estacional en calefacción	%	92		92
Potencia acústica	db(A)	52		54
<b>AGUA SANITARIA</b>				
Clase de eficiencia energética en agua sanitaria		B		B
Eficiencia energética en agua sanitaria	%	72		76
Perfil de carga declarado en agua sanitaria		XL		XL
<b>DATOS ELÉCTRICOS</b>				
Tensión de alimentación	V	230		
Frecuencia	Hz	50		
Potencia eléctrica absorbida (Q <sub>n</sub> max)	W	70		92
Potencia eléctrica absorbida a (Q <sub>n</sub> min)	W	52		57
Potencia eléctrica absorbida en stand-by	W	3,6		3,6
Grado de protección eléctrica	IP	X5D		
<b>DATOS DE COMBUSTIÓN</b>				
Temperatura de humos a caudal máx./mín. (80-60°C)	°C	82/66		77/67
Temperatura de humos a caudal máx./mín. (50-30°C)	°C	59/45		58/49
Caudal másico de humos máx./mín.	g/s	11,2/1,9		14,0 / 2,8
CO <sub>2</sub> a caudal máx./mín. (G20)	%	9,0/9,0		
CO <sub>2</sub> a caudal máx./mín. (G31)	%	10,0/10,0		
NO <sub>x</sub> medido	mg/kWh	39		41
<b>INYECTORES - GAS</b>				
Cantidad de inyectores	nº	1		1
Diámetro de los inyectores (G20-G31)	mm	5,3		6,5
Consumo de gas a caudal máx./mín. (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,53/0,42		3,17 / 0,63
Consumo de gas a caudal máx./mín. (G31)	Kg/h	1,86/0,31		2,33 / 0,46
Presión de alimentación del gas (G20/G31)	mbar	20 / 37		
	kpa	2 / 3,7		

(\*) Caudal térmico calculado utilizando el poder calorífico inferior (Hi)

DESCRIPCIÓN		Brava Slim HE 25/55 ErP	Brava Slim HE 30/55 ErP
<b>TEMPERATURAS - PRESIONES</b>			
Temperatura máx. de servicio (T max)	°C		85
Campo de regulación en calefacción	°C		20÷80
Campo de regulación en agua sanitaria	°C		10÷60
Presión máx. de servicio (PMS)	bar		3
	kpa		300
Contenido de agua en la caldera	l	4,65	4,95

Poder calorífico inferior (Hi)

**G20 Hi.** 9,45 kW/m<sup>3</sup> (15°C, 1013 mbar) - **G31 Hi.** 12,87 kW/kg (15°C, 1013 mbar)

## 1.6 Circuito hidráulico de principio

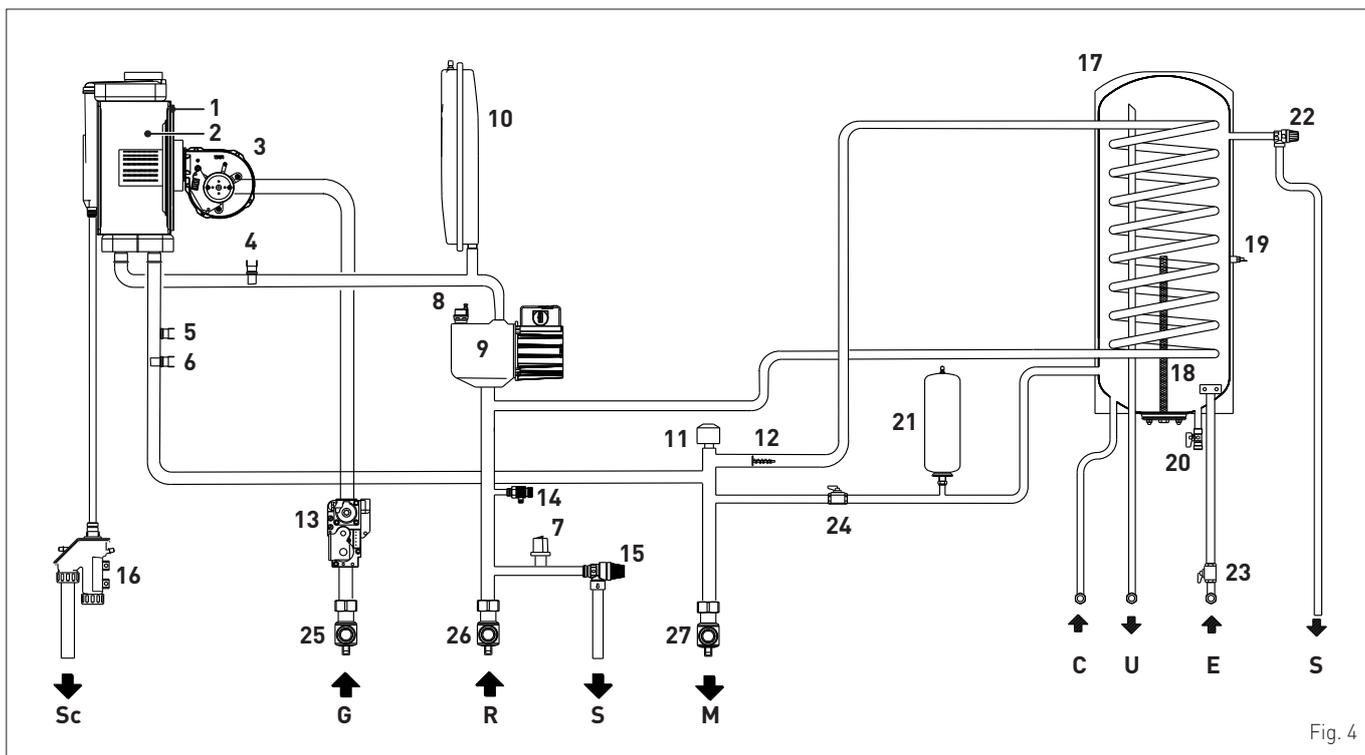


Fig. 4

### LEYENDA:

M Impulsión de la instalación

R Retorno de la instalación

S Descarga de la válvula de seguridad

G Alimentación de gas

U Salida de agua sanitaria

E Entrada de agua sanitaria

C Empalme de recirculación de agua sanitaria

Sc Descarga del agua de condensación

11 Válvula desviadora

12 By-pass automático

13 Válvula de gas

14 Descarga de la caldera

15 Válvula de seguridad de la instalación (3 bar)

16 Sifón de descarga del agua de condensación

17 Calentador-accumulador

18 Ánodo de magnesio

19 Sonda de agua sanitaria

20 Grifo de descarga del calentador

21 Vaso de expansión de agua sanitaria

22 Válvula de seguridad del calentador (7 bar)

23 Llave de carga de agua sanitaria (bajo pedido)

24 Llave de carga de la caldera/circuito de calefacción

25 Llave de gas (bajo pedido)

26 Llave de retorno de la instalación (bajo pedido)

27 Llave de impulsión de la instalación (bajo pedido)

1 Intercambiador de condensación

2 Cámara de combustión

3 Ventilador

4 Sonda de retorno

5 Termostato de seguridad térmica

6 Sonda de impulsión

7 Transductor de presión

8 Válvula de purga automática

9 Bomba

10 Vaso de expansión de la instalación

## 1.7 Sondas

- Las sondas instaladas presentan las siguientes características:
- sonda doble (impulsión/seguridad térmica) NTC R25°C; 10kΩ B25°-85°C: 3435
  - sonda de agua sanitaria NTC R25°C; 10kΩ B25°-85°C: 3435
  - sonda externa NTC R25°C; 10kΩ B25°-85°C: 3435

### Correspondencia Temperatura Medida/Resistencia

Ejemplos de lectura:

TR=75°C → R=1925Ω

TR=80°C → R=1669Ω.

TR	0°C	1°C	2°C	3°C	4°C	5°C	6°C	7°C	8°C	9°C	Resistencia R (Ω)
0°C	27279	26135	25044	24004	23014	22069	21168	20309	19489	18706	
10°C	17959	17245	16563	15912	15289	14694	14126	13582	13062	12565	
20°C	12090	11634	11199	10781	10382	9999	9633	9281	8945	8622	
30°C	8313	8016	7731	7458	7196	6944	6702	6470	6247	6033	
40°C	5828	5630	5440	5258	5082	4913	4751	4595	4444	4300	
50°C	4161	4026	3897	3773	3653	3538	3426	3319	3216	3116	
60°C	3021	2928	2839	2753	2669	2589	2512	2437	2365	2296	
70°C	2229	2164	2101	2040	1982	1925	1870	1817	1766	1717	
80°C	1669	1622	1577	1534	1491	1451	1411	1373	1336	1300	
90°C	1266	1232	1199	1168	1137	1108	1079	1051	1024	998	
100°C	973										

## 1.8 Vaso de expansión

El vaso de expansión instalado en las calderas presenta las siguientes características:

Descripción	U/M	Brava Slim HE ErP	
		Calefacción	Agua sanitaria
Capacidad total	l	10	2,5
Presión de precarga	kPa	100	100
	bar	1,0	1,0
Capacidad útil	l	6,0	-
Contenido máximo de la instalación (*)	l	140	-

(\*) Condiciones de:

Temperatura media máxima de la instalación 85°C

Temperatura inicial al llenarse la instalación 10°C.

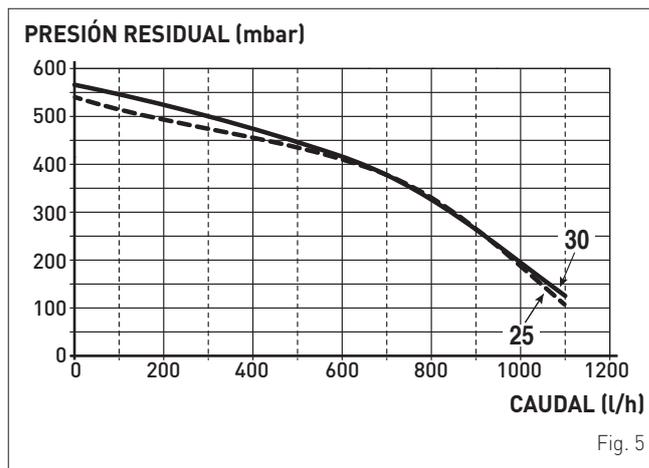


### ADVERTENCIA

- Para instalaciones con un contenido de agua mayor que el máximo contenido de la instalación (indicado en la tabla), es necesario añadir un vaso de expansión suplementario.
- La diferencia de altura entre la válvula de seguridad y el punto más alto de la instalación puede ser de 6 metros como máximo. Para diferencias superiores, aumente la presión de precarga del vaso de expansión y de la instalación en frío, en 0,1 bar por cada incremento de 1 metro.

## 1.9 Bomba de circulación

El siguiente gráfico contiene la curva de caudal-presión útil a disposición de la instalación de calefacción.



### ADVERTENCIA

El aparato ya incluye un by-pass que garantiza la circulación de agua hacia la caldera cuando se utilizan grifos o válvulas termostáticas en la instalación.

## 1.10 Panel de mandos

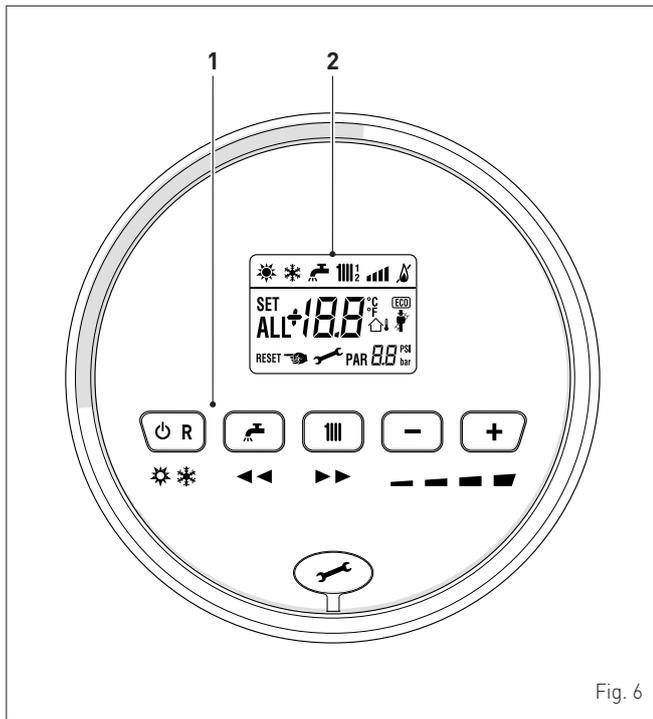


Fig. 6

### 1 TECLAS DE FUNCIONAMIENTO

**⏻ R** Durante el funcionamiento normal, si se pulsa una o varias veces como mínimo 1 segundo, permite cambiar, en secuencia cíclica, la modalidad de funcionamiento de la caldera (Stand-by – Verano – Invierno). Si la caldera está en estado de fallo reseteable, permite llevar a cabo el desbloqueo.

**🚰** Durante el funcionamiento normal, pulsando la tecla se puede consultar el punto de consigna del agua sanitaria, modificable entre 10 y 60°C. Durante el "ajuste de parámetros", pulsando la tecla se puede desplazar el índice de los parámetros (en reducción).

**▮** Durante el funcionamiento normal, pulsando la tecla se puede consultar el punto de consigna de la calefacción, modificable entre 20 y 80°C. Durante el "ajuste de parámetros", pulsando la tecla se puede desplazar el índice de los parámetros (en aumento).

**-** Durante el funcionamiento normal, pulsando la tecla se pueden reducir los puntos de consigna de calefacción o ACS, dependiendo de lo que se haya seleccionado previamente. Si hay un Control Remoto (Open Therm) instalado, después de seleccionar la tecla de calefacción, pulsando la tecla (-) se puede reducir la pendiente de la curva climática. Durante la "consulta/ajuste de parámetros", pulsando la tecla se puede modificar el ajuste o el valor del parámetro (en reducción).

**+** Durante el funcionamiento normal, pulsando la tecla se pueden aumentar los puntos de consigna de calefacción o ACS, dependiendo de lo que se haya seleccionado previamente. Si hay un Control Remoto (Open Therm) instalado, después de seleccionar la tecla de calefacción, pulsando la tecla (+) se puede aumentar la pendiente de la curva climática. Durante la "consulta/ajuste de parámetros", pulsando la tecla se puede modificar el ajuste o el valor del parámetro (en aumento).

**🔧** Tapa de cobertura del conector de programación.

**NOTA:** si se pulsa cualquier tecla durante más de 30 segundos, aparece el aviso de fallo, sin impedir el funcionamiento de la caldera. El aviso desaparece cuando se restablecen las condiciones normales.

### 2 PANTALLA



**"VERANO"**. El símbolo aparece en la modalidad de funcionamiento "Verano" o bien, con control remoto, si está habilitado únicamente el funcionamiento en modalidad agua sanitaria. Los símbolos  y  parpadeando indican que la "función deshollinador" está activa.



**"INVIERNO"**. El símbolo aparece en la modalidad de funcionamiento "Invierno" o bien, con control remoto, si está habilitado tanto el funcionamiento en agua sanitaria como el funcionamiento en calefacción. Con control remoto, si no hay ninguna modalidad de funcionamiento habilitada, los dos símbolos  y  permanecen apagados.



**"SOLICITUD DE RESET"**. El mensaje indica que, tras la reparación de la avería ocurrida, se podrá restablecer el funcionamiento normal de la caldera pulsando la tecla **⏻ R**.



**"AGUA CALIENTE SANITARIA"**. El símbolo aparece durante una demanda de ACS o durante la "función deshollinador". Parpadea durante la selección del punto de consigna de agua sanitaria.



**"CALEFACCIÓN"**. El símbolo aparece encendido fijo durante el funcionamiento en calefacción, o durante la "función deshollinador". Parpadea durante la selección del punto de consigna de calefacción.



**"BLOQUEO" POR AUSENCIA DE LLAMA.**



**"PRESENCIA DE LLAMA"**.



**"NIVEL DE POTENCIA"**. Indica el nivel de potencia al que está funcionando la caldera.



**"PARÁMETRO"**. Indica que se puede estar en modalidad de consulta/ajuste de parámetros o en modalidad de consulta de "infos", "contadores" o "alarmas disparadas" (histórico).



**"ALARMA"**. Indica que se ha producido un fallo de funcionamiento. El número especifica la causa que lo ha provocado.



**"DESHOLLINADOR"**. Indica que se ha activado la "función deshollinador".



**"SONDA EXTERNA"**. Indica que se ha instalado la sonda externa y que la caldera funciona con temperatura variable.

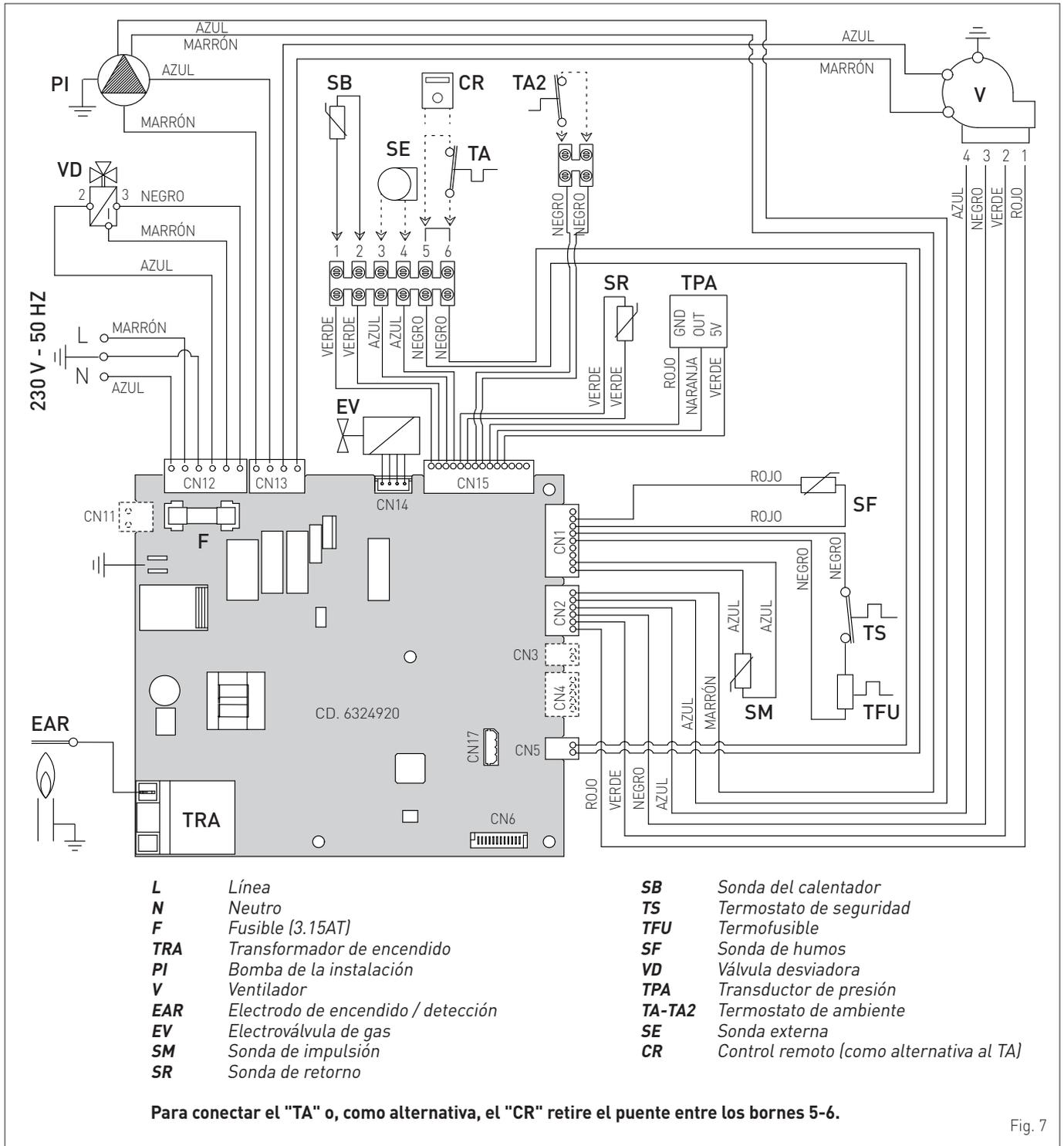


**"PRESIÓN INSTALACIÓN"**. Indica el nivel de presión del circuito de calefacción.



**"ECO", PRESENCIA DE FUENTES COMPLEMENTARIAS.** Si está activado, indica la presencia de una instalación solar.

1.11 Esquema eléctrico



- L** Línea
- N** Neutro
- F** Fusible (3.15AT)
- TRA** Transformador de encendido
- PI** Bomba de la instalación
- V** Ventilador
- EAR** Electrodo de encendido / detección
- EV** Electroválvula de gas
- SM** Sonda de impulsión
- SR** Sonda de retorno

- SB** Sonda del calentador
- TS** Termostato de seguridad
- TFU** Termofusible
- SF** Sonda de humos
- VD** Válvula desviadora
- TPA** Transductor de presión
- TA-TA2** Termostato de ambiente
- SE** Sonda externa
- CR** Control remoto (como alternativa al TA)



**ADVERTENCIA**  
Es obligatorio:

- Emplear un interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de línea, conforme a las Normas EN
- Respetar la conexión L (Fase) - N (Neutro)
- Que el cable de alimentación especial sea sustituido únicamente por un cable destinado a recambio y conectado por personal profesional cualificado
- Conectar el cable de tierra a una instalación de puesta a tierra eficaz. El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por la ausencia de puesta a tierra del aparato y por el incumplimiento de las indicaciones de los esquemas eléctricos.



**SE PROHÍBE**

Utilizar los tubos del agua para la puesta a tierra del aparato.

## 2 INSTALACIÓN

### 2.1 Recepción del producto

Los aparatos **Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP** se entregan en un único bulto protegido por un embalaje de cartón.

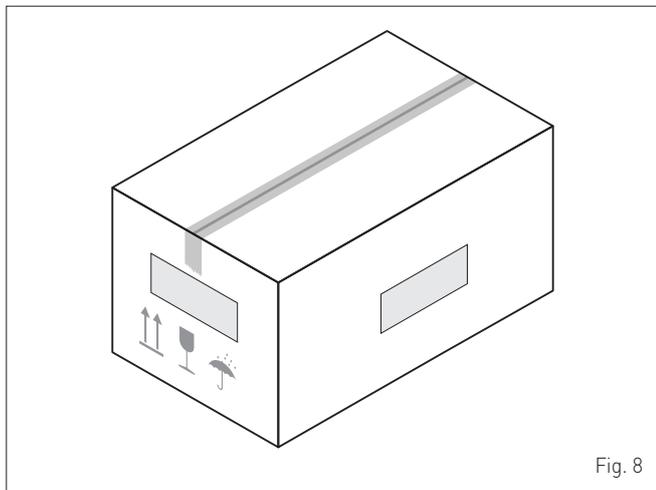


Fig. 8

La bolsa de plástico incluida dentro del embalaje contiene el siguiente material:

- Manual de instalación, uso y mantenimiento
- Plantilla de papel para el montaje de la caldera
- Certificado de garantía
- Certificado de prueba hidráulica
- Cuaderno de la instalación
- Bolsa con tacos de expansión



#### 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.

### 2.2 Dimensiones y peso

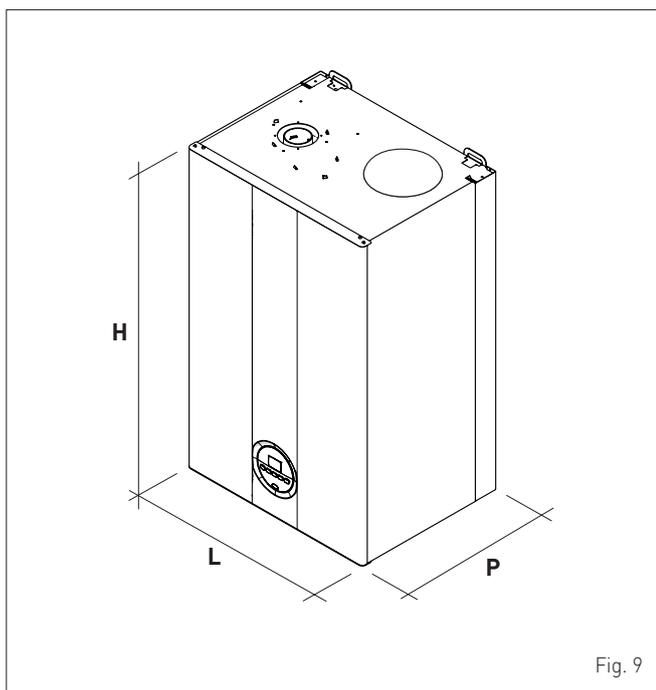


Fig. 9

Descripción	Brava Slim HE ErP	
	25/55	30/55
L (mm)	600	600
P (mm)	460	460
H (mm)	950	950
Peso (kg)	56	57

### 2.3 Desplazamiento

Una vez desembalado el aparato, se desplazará manualmente inclinandolo y levantándolo, agarrándolo por los puntos que se indican en la figura.

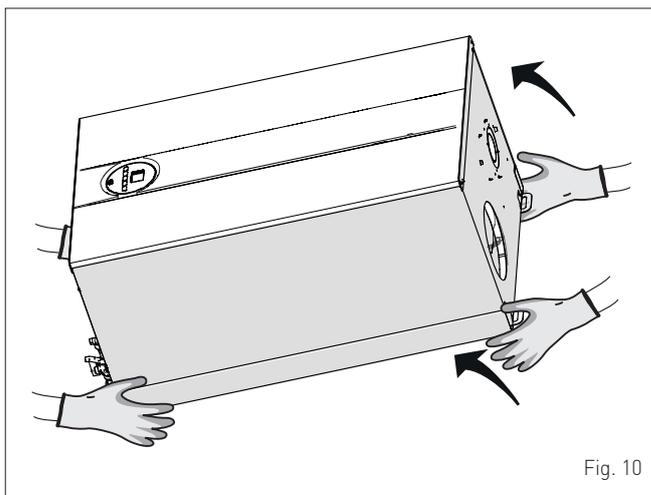


Fig. 10



#### SE PROHÍBE

Agarrar el aparato por la cubierta. Sostenga el aparato por las partes "sólidas", como la base y la estructura.



#### PELIGRO

Utilice equipos y protecciones adecuadas para la prevención de accidentes, tanto al desembalar el aparato como al desplazarlo. Respete el máximo peso levantable por persona.

### 2.4 Local de instalación

El local de instalación deberá cumplir siempre las normas técnicas y la legislación vigente. Debe incluir aberturas de ventilación, debidamente dimensionadas, cuando la instalación sea de "TIPO B".

La temperatura mínima del local de instalación NO debe descender por debajo de los **-5 °C**.



#### ADVERTENCIA

Tenga en cuenta los espacios necesarios para poder acceder a los dispositivos de seguridad/regulación y para poder llevar a cabo las tareas de mantenimiento (véase Fig. 11).

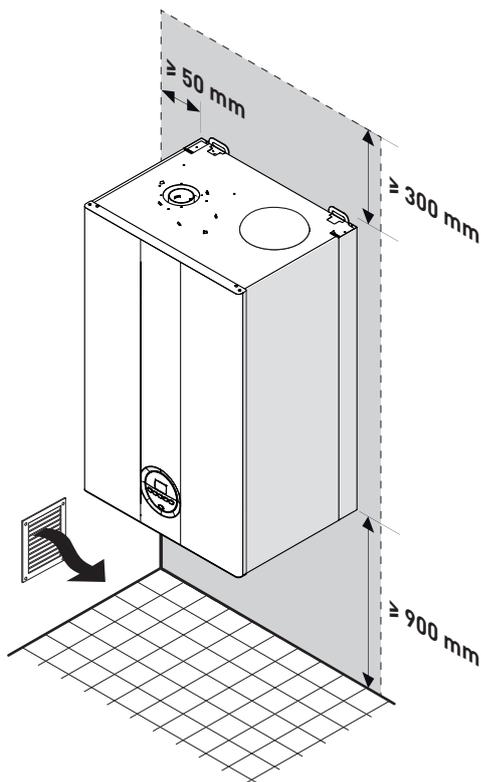
**DISTANCIAS MÍNIMAS APROXIMADAS**


Fig. 11

Cuando se monten las calderas **Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP** en instalaciones antiguas o que se vayan a reformar, se recomienda comprobar:

- que el humero sea apto para las temperaturas de los productos de la combustión, esté calculado y construido con arreglo a las normas, sea lo más rectilíneo posible, estanco y aislado, que no presente obstrucciones o estrangulamientos y que esté equipado con los debidos sistemas de recogida y evacuación del agua de condensación
- que la instalación eléctrica haya sido ejecutada con arreglo a las normas específicas y por parte de personal profesional cualificado
- que la línea de canalización del combustible y el depósito (G.L.P.), si lo hay, estén ejecutados con arreglo a las normas específicas
- que el vaso de expansión garantice la total absorción de la dilatación del fluido contenido en la instalación
- que el caudal y la presión de la bomba sean adecuados para las características de la instalación
- que la instalación esté lavada, libre de lodos e incrustaciones y ventilada y que sea estanca. Para la limpieza de la instalación se remite al apartado específico.

**2.5 Nueva instalación o instalación en lugar de otro aparato**

**ADVERTENCIA**

El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por una ejecución incorrecta del sistema de evacuación de humos o por el uso excesivo de aditivos.

**2.6 Limpieza de la instalación**

Antes de instalar el aparato, ya sea en instalaciones de nueva creación o en lugar de un generador de calor en instalaciones 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.

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 aditivo 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.

**2.7 Tratamiento del agua de la instalación**

Para el llenado y las reposiciones de la instalación conviene utilizar agua con:

- aspecto: transparente a ser posible
- pH: 6÷8
- dureza: < 25°f.

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 podría comprometer el funcionamiento de la caldera.

Si las instalaciones son solo de baja temperatura, se recomienda emplear un producto que impida la proliferación bacteriana.

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

**2.8 Montaje de la caldera**

Las calderas **Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP** incluyen de serie una pletina para instalarlas en una pared sólida.

Para la instalación:

- coloque la pletina (1) sobre la pared (2) en la que desea instalar la caldera
- asegúrese de que esté en posición horizontal y marque los puntos de taladrado para los tacos de fijación
- taladre los agujeros e introduzca los tacos de expansión (3), con los que se deberá fijar con precisión la pletina
- enganche la caldera a la pletina.

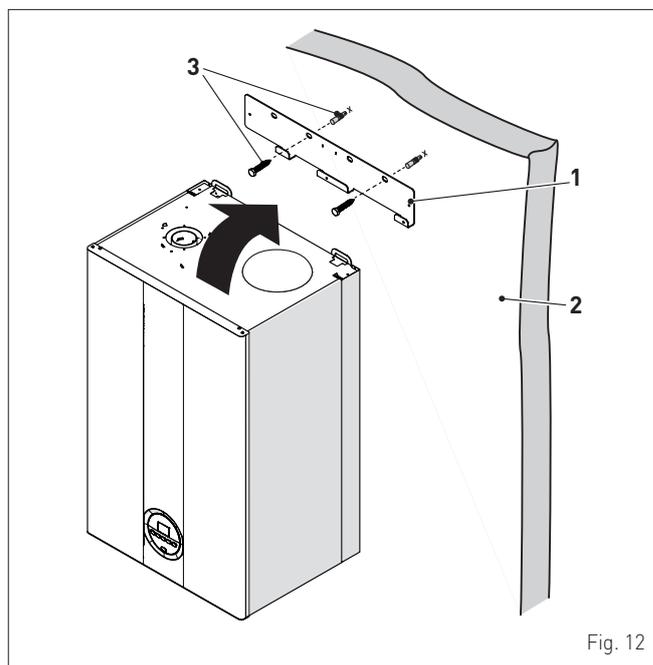


Fig. 12



**ADVERTENCIA**

- La altura de instalación de la caldera deberá elegirse de manera que las tareas de desmontaje y mantenimiento resulten sencillas.

**2.9 Conexiones hidráulicas**

Los empalmes hidráulicos presentan las siguientes características y dimensiones.

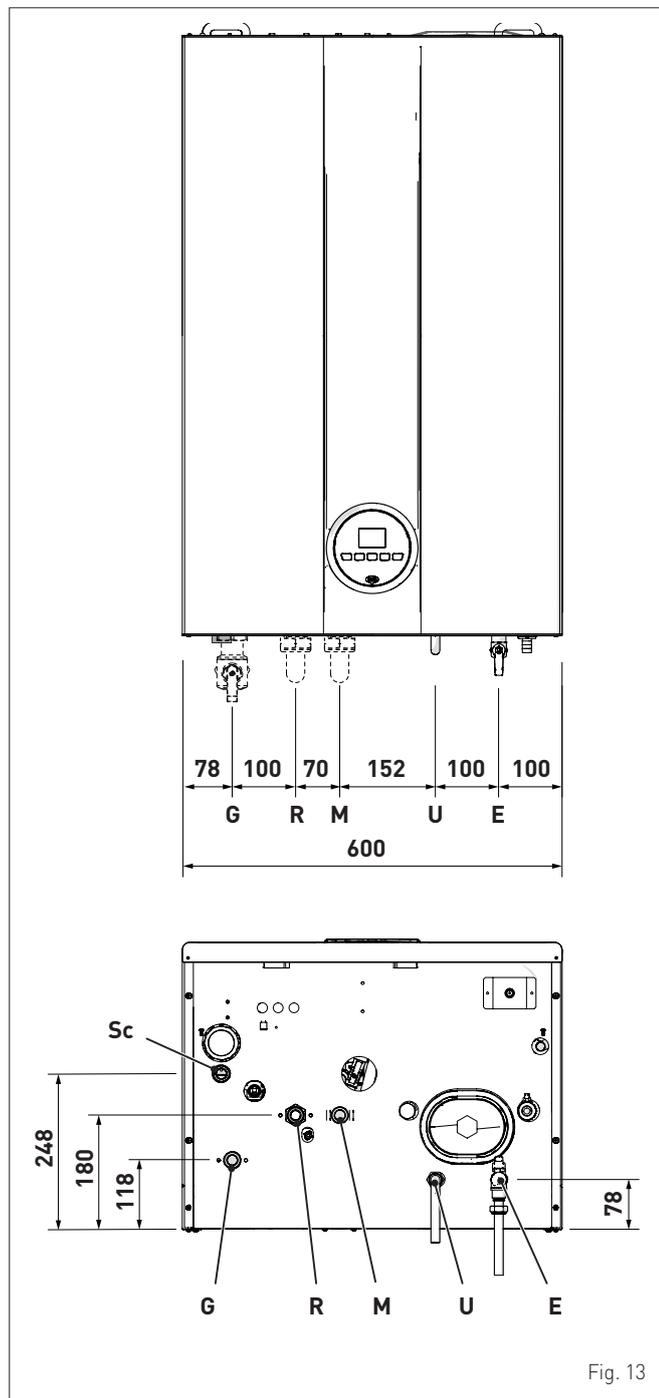


Fig. 13

Descripción	Brava Slim HE ErP	
	25/55	30/55
M - Impulsión de la instalación	Ø 3/4" G	
R - Retorno de la instalación	Ø 3/4" G	
U - Salida de agua sanitaria	Ø 1/2" G	
E - Entrada de agua sanitaria	Ø 1/2" G	
G - Alimentación de gas	Ø 3/4" G	
Sc - Descarga del agua de condensación	Ø 20 mm	

**2.9.1 Accesorios hidráulicos (opcionales)**

Para facilitar la conexión de las calderas a las instalaciones del agua y del gas, se ofrecen los accesorios indicados en la tabla, que se deben pedir por separado de la caldera.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Plantilla de montaje	8081217
Kit de llaves de conexión	8091833
Kit de codos y llaves de gas	8075447
Kit de sustitución de calderas murales de otras marcas	8093900
Kit dosificador de polifosfatos	8101700
Kit de recarga del dosificador	8101710
Kit de bomba de elevación de agua de condensación	8105302

**NOTA:** las instrucciones de los kits se incluyen con el accesorio o se indican en el embalaje.

**2.10 Recogida/descarga del agua de condensación**

Para recoger el agua de condensación se recomienda:

- canalizar hacia un colector las descargas del agua de condensación del aparato y de la salida de humos
- instalar un dispositivo de neutralización
- considerar que la pendiente de las descargas es del >3%.



**ADVERTENCIA**

- El conducto de descarga del agua de condensación debe ser estanco, tener un tamaño adecuado con respecto al del sifón y no debe presentar estrangulamientos.
- La descarga del agua de condensación debe estar ejecutada con arreglo a la normativa nacional o local vigente.
- Antes de poner en servicio el aparato por primera vez, llene de agua el sifón.

**2.11 Alimentación de gas**

Las calderas **Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP** salen de fábrica preparadas para el gas G20 y pueden funcionar también con G31 sin necesidad de ninguna conversión mecánica. Solo hay que seleccionar el parámetro "03" (véase "Consulta y ajuste de parámetros") y ajustarlo en función del tipo de gas que se vaya a utilizar.

En caso de conversión del gas utilizado, lleve a cabo por completo la fase de "PUESTA EN SERVICIO" del aparato.

La conexión de las calderas a la alimentación del gas debe llevarse a cabo con arreglo a las normas de instalación vigentes.

Antes de realizar la conexión hay que asegurarse de que:

- el tipo de gas sea aquel para el que está preparado el aparato
- las tuberías estén debidamente limpias
- la tubería de alimentación del gas sea de tamaño igual o superior al del racor de la caldera (G 3/4") y presente una pérdida de carga menor o igual a la prevista entre la alimentación del gas y la caldera.



**PELIGRO**

Una vez completada la instalación, compruebe que las uniones realizadas sean estancas, tal y como establecen las normas de instalación.



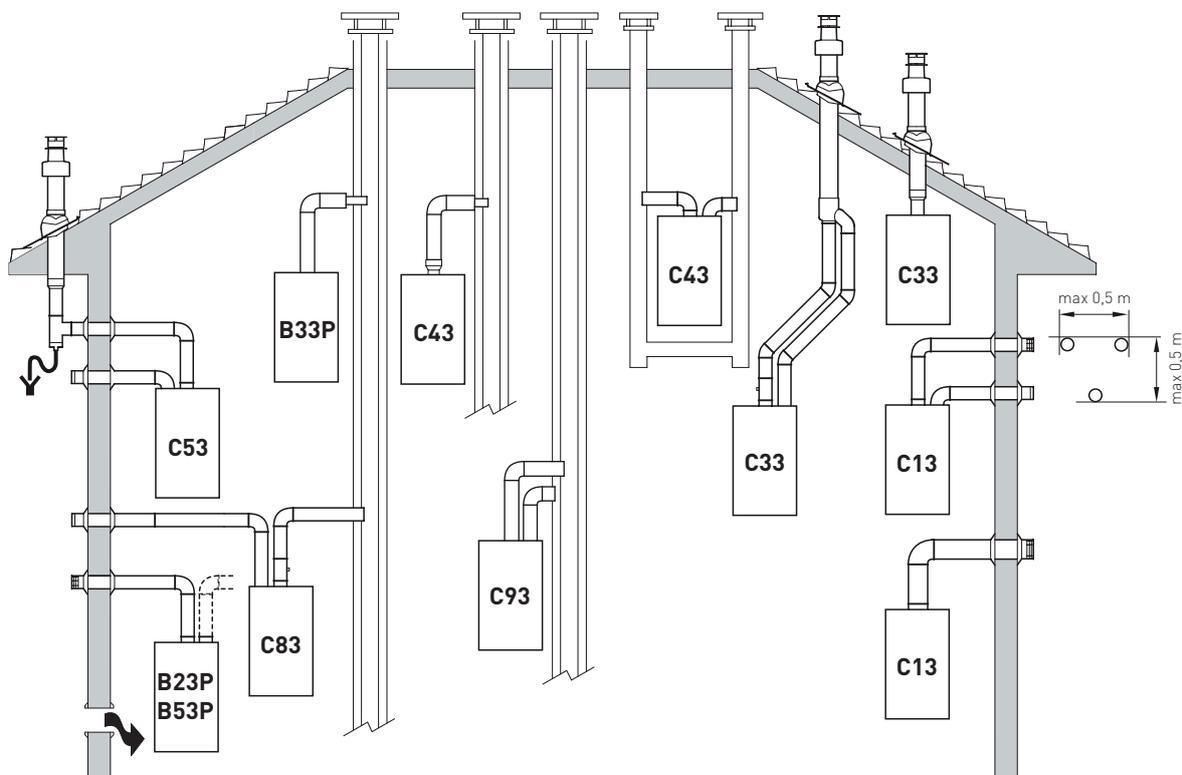
**ADVERTENCIA**

Se recomienda utilizar un filtro adecuado en la línea del gas.

## 2.12 Evacuación de humos y aspiración de aire comburente

Las calderas **Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP** deberán equiparse con los debidos conductos de evacuación de humos y aspiración de aire comburente. Estos conductos se consideran parte integrante de la caldera y son suministrados por **Sime** en kits accesorios, que se deben pedir por separado del aparato según los tipos admitidos y las exigencias de la instalación.

### Tipos de salida admitidos



#### B23P-B53P

Aspiración de aire comburente del ambiente y evacuación de humos al exterior.

#### B33P

Aspiración de aire comburente del ambiente y evacuación de humos a humero individual.

**NOTA:** abertura para aire comburente (6 cm<sup>2</sup> x kW).

#### C13

Salida de humos concéntrica a través de pared. Los tubos pueden salir de la caldera independientemente, pero las salidas deben ser concéntricas o estar lo suficientemente cerca (hasta 50 cm) como para estar sometidas a condiciones de viento similares.

#### C33

Salida de humos concéntrica a través de tejado. Los tubos pueden salir de la caldera independientemente, pero las salidas deben ser concéntricas o estar lo suficientemente cerca (hasta 50 cm) como para estar sometidas a condiciones de viento similares.

#### C43

Evacuación y aspiración en humeros comunes separados pero sometidos a condiciones de viento similares.

#### C63

Mismo tipo que la C42 pero con evacuación y aspiración mediante tubos comercializados y certificados por separado.

#### C53

Evacuación y aspiración separados a través de pared o tejado y, en cualquier caso, en zonas con distinta presión. **NOTA:** la evacuación y la aspiración no deben estar situadas nunca en paredes opuestas.

#### C83

Evacuación a humero individual o común y aspiración a través de pared.

#### C93

Evacuación y aspiración separadas en humero común.

**P:** sistema de evacuación de humos diseñado para funcionar con presión positiva.

Fig. 14



### ADVERTENCIAS

- El conducto de evacuación y el racor de empalme al humero deben cumplir las normas y la legislación nacional y local vigentes.
- Es obligatorio utilizar conductos rígidos, estancos y resistentes al calor, al agua de condensación y a los esfuerzos mecánicos.
- Los conductos de evacuación sin aislar son fuentes de peligro en potencia.

## 2.12.1 Conductos coaxiales (Ø 60/100mm y Ø 80/125mm)

### Accesorios coaxiales

Descripción	Código	
	Ø 60/100 mm	Ø 80/125 mm
Kit de conducto coaxial	8096250	8096253
Extensión L. 1000 mm	8096150	8096171
Extensión L. 500 mm	8096151	8096170
Extensión vertical L. 140 mm con toma para análisis de humos	8086950	-
Adaptador para Ø 80/125 mm	-	8093150
Codo suplementario a 90°	8095850	8095870
Codo suplementario a 45°	8095950	8095970
Teja articulada	8091300	8091300
Terminal de salida a través de tejado L. 1284 mm	8091205	8091205

### Pérdidas de carga - Longitudes equivalentes

Modelo	Leq (metros lineales)	
	Ø 60/100 mm	Ø 80/125 mm
Codo a 90°	1,5	2
Codo a 45°	1	1

### Longitudes mínimas-máximas

Modelo	Longitud de conducto Ø 60/100				Longitud de conducto Ø 80/125			
	L Horizontal (m)		H Vertical (m)		L Horizontal (m)		H Vertical (m)	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Brava Slim HE 25/55 ErP	-	6	1,3	8	-	12	1,2	15
Brava Slim HE 30/55 ErP	-	6	1,3	7	-	10	1,2	13

## 2.12.2 Conductos separados (Ø 60 mm y Ø 80 mm)

Para la ejecución de las salidas con conductos separados hay que utilizar el "divisor aire-humos", que se debe pedir por separado de la caldera, al cual habrá que conectar los demás accesorios (seleccionándolos entre los de la tabla) para completar el grupo evacuación de humos - aspiración de aire comburente.

### Accesorios separados

Descripción	Código	
	Diámetro Ø 60 (mm)	Diámetro Ø 80 (mm)
Divisor aire-humos (sin toma para extracción)	8093060	-
Divisor aire-humos (con toma para extracción)	-	8093050
Codo a 90° M-H (6 uds.)	8089921	8077450
Codo a 90° M-H (con toma para extracción)	8089924	-
Reducción M-H 80/60	8089923	-
Extensión L. 1000 mm (6 uds.)	8089920	8077351
Extensión L. 500 mm (6 uds.)	-	8077350
Extensión L. 135 mm (con toma para extracción)	-	8077304
Terminal de evacuación a través de pared	8089541	8089501
Kit de virolas interna y externa	8091510	8091500
Terminal de aspiración	8089540	8089500
Codo a 45° M-H (6 uds.)	8089922	8077451
Colector	8091400	
Teja articulada	8091300	
Terminal de evacuación a través de tejado L. 1390 mm	8091204	
Racor de aspiración/evacuación Ø 80/125 mm	-	8091210

### Divisor

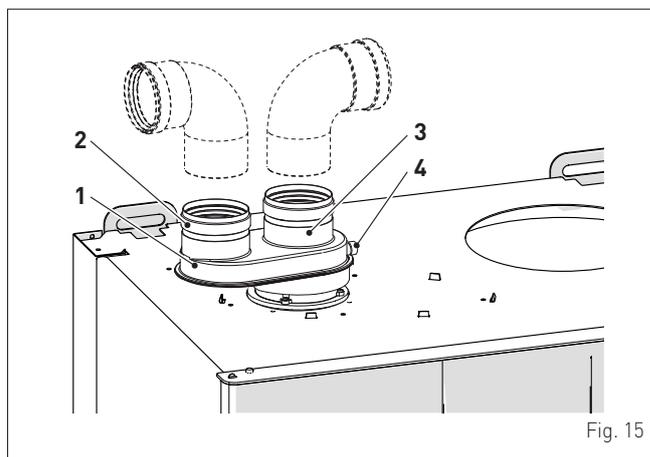


Fig. 15

#### LEYENDA:

- 1 Divisor con toma
- 2 Aspiración de aire
- 3 Salida de humos
- 4 Toma para análisis de humos



#### ADVERTENCIA

- La longitud total máxima de los conductos, que se obtiene sumando las longitudes de las tuberías de aspiración y de evacuación, depende de las pérdidas de carga de cada uno de los accesorios empleados y **no deberá superar los 15 mm H2O**.
- En cualquier caso, el desarrollo total para conductos de Ø 80 mm no deberá superar los 25 m (aspiración) + 25 m (evacuación) para todas las versiones de calderas. Para conductos de Ø 60 mm, el desarrollo total no deberá superar los 6 m (aspiración) + 6 m (evacuación), aunque la pérdida de carga total sea inferior a la máxima aplicable.

### Pérdidas de carga de accesorios Ø 60 mm

Descripción	Código	Pérdida de carga (mm H2O)			
		Brava Slim HE 25/55 ErP		Brava Slim HE 30/55 ErP	
		Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación
Divisor aire/humos	8093060	2,5	0,5	2,5	0,5
Codo a 90° MH	8089921	0,4	0,9	0,5	1,1
Codo a 45° MH	8089922	0,35	0,7	0,45	0,9
Extensión horizontal L. 1000 mm	8089920	0,4	0,9	0,5	1,1
Extensión vertical L. 1000 mm	8089920	0,4	0,6	0,5	0,7
Terminal de evacuación a través de pared	8089541	-	1,2	-	1,4
Terminal de aspiración a través de pared	8089540	0,5	-	0,8	-
Terminal de evacuación a través de tejado (*)	8091204	0,8	0,1	1,1	0,15

(\*) Las pérdidas del terminal de evacuación a través de tejado en aspiración incluyen el colector cód. 8091400.

**NOTA:** para un correcto funcionamiento de la caldera es necesario, con el codo a 90° en aspiración, dejar una distancia mínima del conducto de 0,50 m.

**Pérdidas de carga de accesorios Ø 80 mm**

Descripción	Código	Pérdida de carga (mm H2O)			
		Brava Slim HE 25/55 ErP		Brava Slim HE 30/55 ErP	
		Aspiración	Evacuación	Aspiración	Evacuación
Codo a 90° MH	8077450	0,20	0,25	0,25	0,30
Codo a 45° MH	8077451	0,15	0,15	0,20	0,20
Extensión horizontal L. 1000 mm	8077351	0,15	0,15	0,20	0,20
Extensión vertical L. 1000 mm	8077351	0,15	0,15	0,20	0,20
Terminal de pared	8089501	0,10	0,25	0,10	0,35
Terminal de evacuación a través de tejado (*)	8091204	0,80	0,10	1,10	0,15

(\*) Las pérdidas del terminal de evacuación a través de tejado en aspiración incluyen el colector cód. 8091400.

**NOTA:** para un correcto funcionamiento de la caldera es necesario, con el codo a 90° en aspiración, dejar una distancia mínima del conducto de 0,50 m.

Ejemplo de cálculo de las pérdidas de carga para una caldera **Brava Slim HE 25/55 ErP.**

Accesorios Ø 80 mm	Código	Cant.	Pérdida de carga (mm H2O)		
			Aspiración	Evacuación	Totales
Extensión L. 1000 mm (horizontal)	8077351	7	7 x 0,15	-	1,05
Extensión L. 1000 mm (horizontal)	8077351	7	-	7 x 0,15	1,05
Codos a 90°	8077450	2	2 x 0,20	-	0,40
Codos a 90°	8077450	2	-	2 x 0,25	0,50
Terminal de pared	8089501	2	0,10	0,25	0,35
<b>TOTAL</b>					<b>3,35</b>

(instalación admitida ya que la suma de las pérdidas de carga de los accesorios empleados es inferior a **15 mm H2O**).

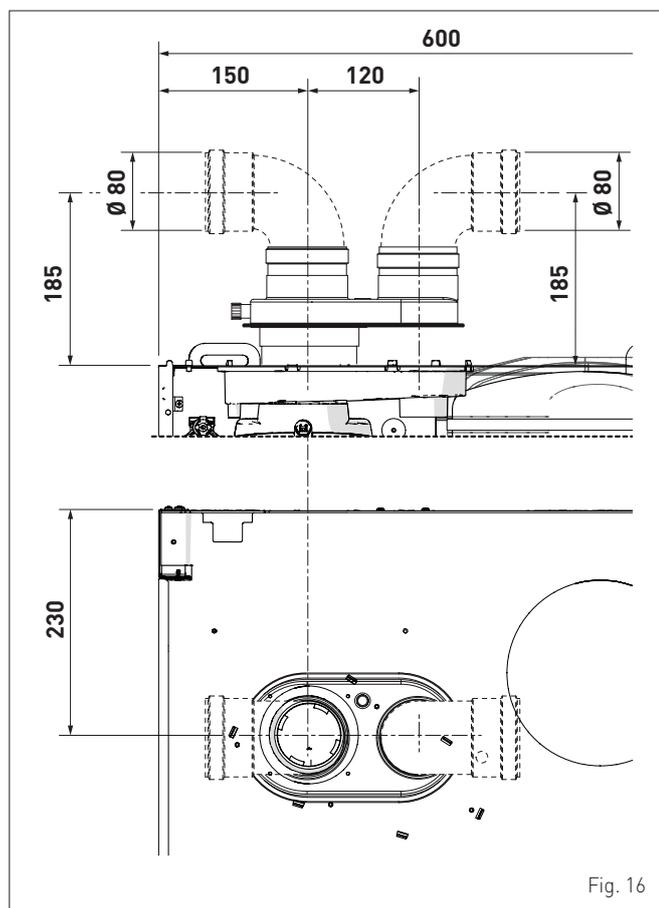


Fig. 16

**2.13 Conexiones eléctricas**

La caldera incluye un cable eléctrico de alimentación ya cableado, que se debe conectar a la red de 230V-50 Hz.

En caso de sustitución, el recambio deberá pedirse a **Sime**.

Así pues, solo hay que realizar las conexiones de los componentes opcionales, indicados en la tabla, que se deben pedir por separado de la caldera.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de sonda externa ( $\beta=3435$ , NTC 10K0hm a 25°C)	8094101
Cable de alimentación (específico)	6323875
Control remoto HOME (open therm)	8092280
Control remoto HOME PLUS (open therm)	8092281


**ADVERTENCIA**

Las operaciones que se describen a continuación deben ser realizadas **SOLO** por personal profesional cualificado.


**PELIGRO**

Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación:

- ponga el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)
- cierre la llave del gas
- asegúrese de no tocar partes internas del aparato que puedan estar calientes.

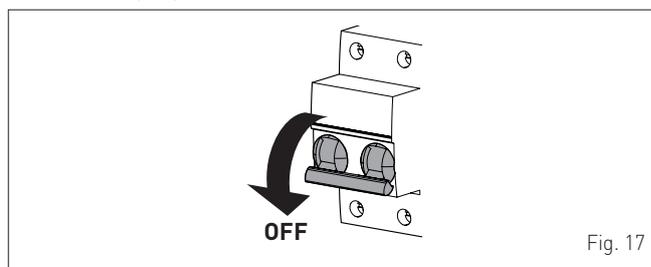


Fig. 17

Para facilitar la entrada a la caldera de los hilos de conexión de los componentes opcionales:

- desenrosque los tornillos (1), tire hacia adelante del panel delantero (2) y levántelo para desengancharlo por arriba

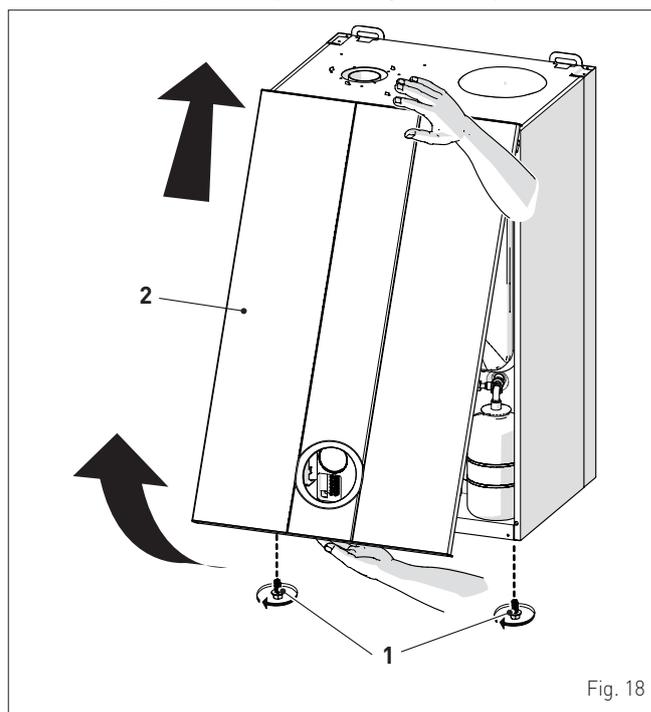


Fig. 18

- extraiga los tornillos (3) de fijación del cuadro de mandos (4)
- mueva el cuadro (4) hacia arriba (a) manteniéndolo en las guías laterales (5) hasta el final del recorrido
- gírelo hacia adelante (b) hasta ponerlo en posición horizontal

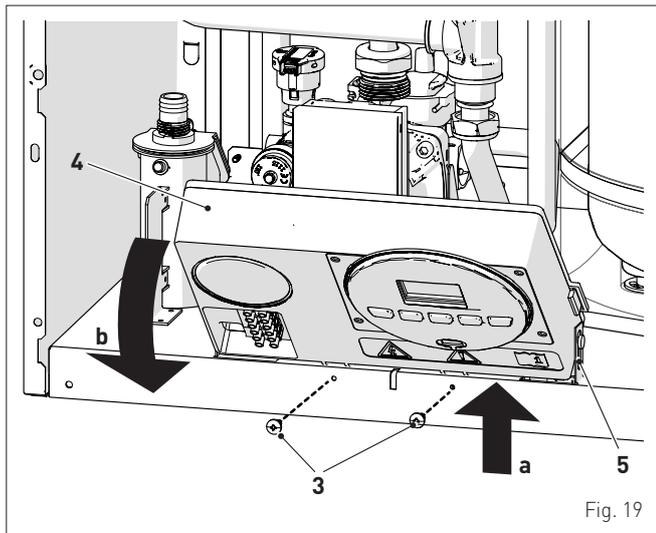


Fig. 19

- introduzca los hilos de conexión por el sujetacable (6) y por la abertura (7) situada en el cuadro de mandos

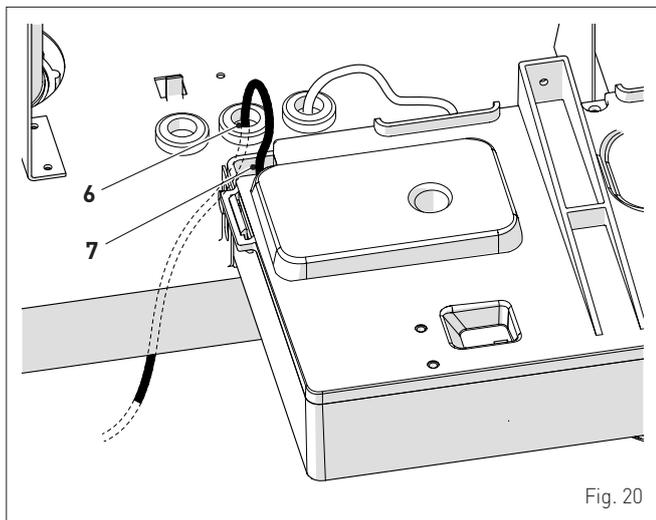


Fig. 20

- vuelva a colocar el cuadro de mandos (4) en su posición original y fíjelo con los tornillos (3) quitados previamente
- conecte los hilos del componente a la placa de bornes (8) siguiendo las indicaciones de la placa (9).

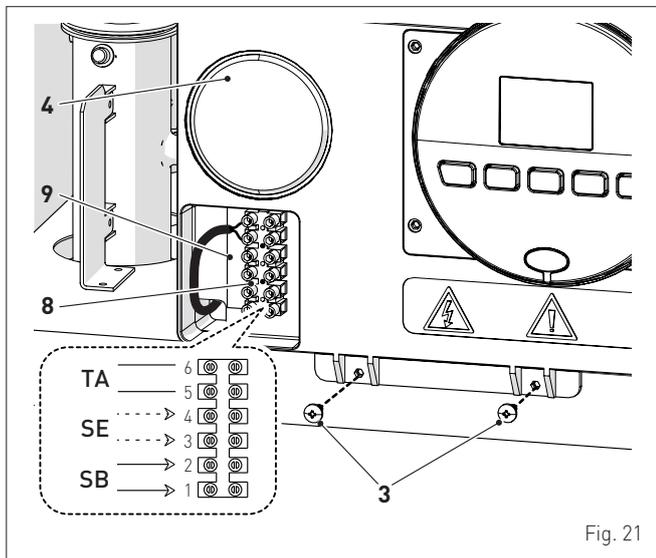


Fig. 21



**ADVERTENCIA**

Es obligatorio:

- emplear un interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de línea, conforme a las Normas EN
- que en caso de sustitución del cable de alimentación se utilice SOLO un cable especial, con conector precableado de fábrica, destinado a recambio y conectado por personal profesional cualificado
- conectar el cable de tierra a una instalación de puesta a tierra eficaz (\*)
- que antes de cualquier intervención en la caldera se corte la alimentación eléctrica poniendo en "OFF" el interruptor general de la instalación.

(\*) El fabricante no se responsabiliza de posibles daños ocasionados por la ausencia de puesta a tierra del aparato y por el incumplimiento de las indicaciones de los esquemas eléctricos.



**SE PROHÍBE**

Utilizar los tubos del agua para la puesta a tierra del aparato.

**2.13.1 Sonda externa**

La caldera está preparada para conectarse a una sonda de medición de la temperatura exterior y puede funcionar así por temperatura variable.

Esto significa que la temperatura de impulsión de la caldera varía en función de la temperatura exterior de acuerdo con la curva climática seleccionada de entre las que incluye el diagrama (Fig. 22).

Para el montaje de la sonda por fuera del edificio siga las instrucciones incluidas en el paquete o en el propio embalaje.

**Curvas climáticas**

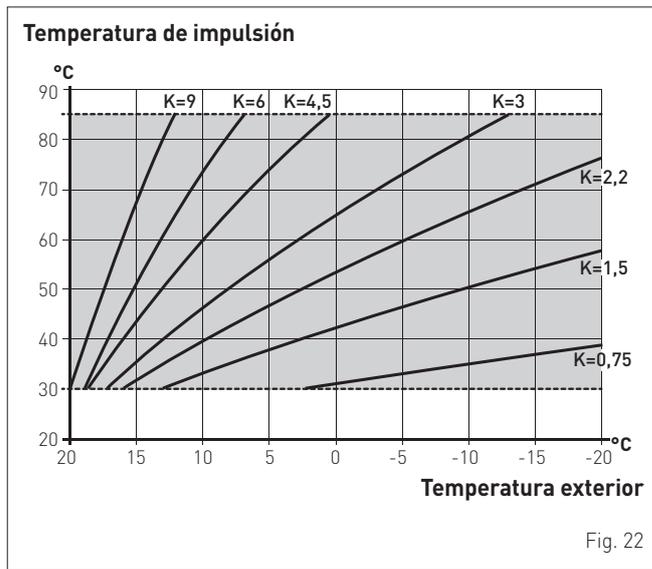


Fig. 22



**ADVERTENCIA**

Si está instalada la sonda externa, para seleccionar la curva climática ideal para la instalación y, por tanto, la evolución de la temperatura de impulsión en función de la temperatura exterior:

- pulse la tecla **||||** durante 1 segundo
- pulse las teclas **+** o **-** hasta seleccionar la curva K deseada (en el campo **K=0.0 ÷ K=9.0**).

### 2.13.2 Cronotermostato o termostato de ambiente

La conexión eléctrica del cronotermostato o del termostato de ambiente se ha descrito previamente. Para montar el componente en el local que desea se controlar, siga las instrucciones del embalaje.

### 2.13.3 EJEMPLOS de uso de dispositivos de mando/control en determinados tipos de instalación de calefacción

#### LEYENDA

- M Impulsión de la instalación
- R Retorno de la instalación
- U Salida de agua sanitaria
- E Entrada de agua sanitaria
- CR Control remoto
- EXP Tarjeta de expansión
- SE Sonda externa
- TA=TA3 Termostatos de ambiente de zona
- VZ1=VZ3 Válvulas de zona
- RL1=RL3 Relés de zona
- P1=P3 Bombas de zona
- SP Separador hidráulico

**Instalación con UNA ZONA directa, sonda externa y termostato de ambiente.**

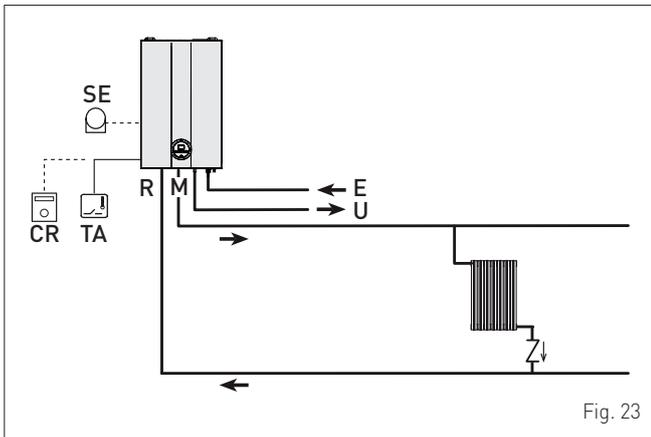


Fig. 23

**Instalación MULTIZONA - con bombas, termostatos de ambiente y sonda externa.**

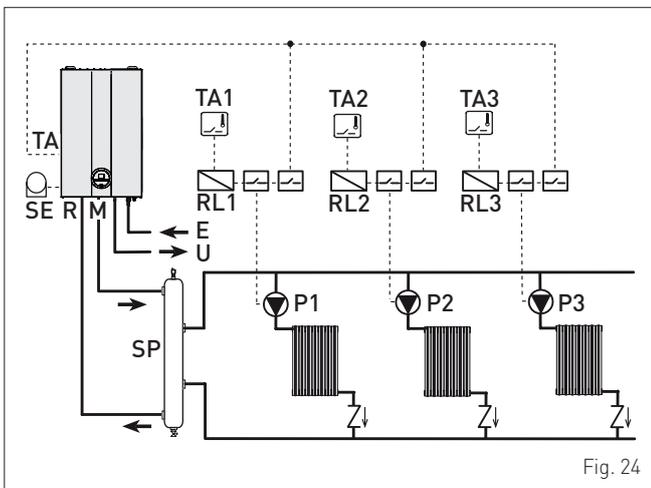


Fig. 24

**Instalación MULTIZONA - válvulas de zona, termostatos de ambiente y sonda externa.**

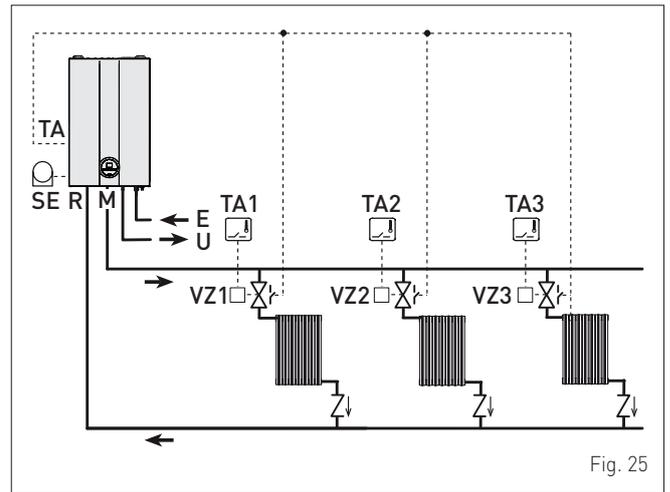


Fig. 25



#### ADVERTENCIA

Ajuste el "PAR 17 = RETARDO ACTIVACIÓN BOMBA INSTALACIÓN" para permitir que se abra la válvula de zona VZ.

## 2.14 Llenado y vaciado

Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación, compruebe que el interruptor general de la instalación esté en la posición "ON" (encendido), para poder ver en la pantalla la presión de la instalación durante el llenado.

**Asegúrese de que la modalidad de funcionamiento sea "Stand-by";** de no ser así, pulse la tecla **OR**, durante 1 segundo como mínimo, hasta seleccionar dicha modalidad.

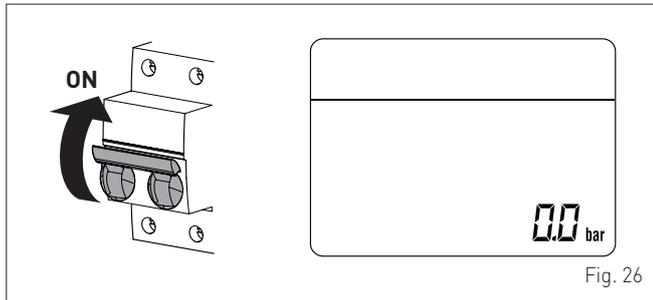


Fig. 26

### 2.14.1 Operaciones de LLENADO

Las calderas **Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP** están provistas de una llave de carga de la caldera/circuito de calefacción.

#### Retirada del panel delantero:

– desenrosque los dos tornillos (1), tire hacia adelante del panel delantero (2) y levántelo para desengancharlo por arriba.

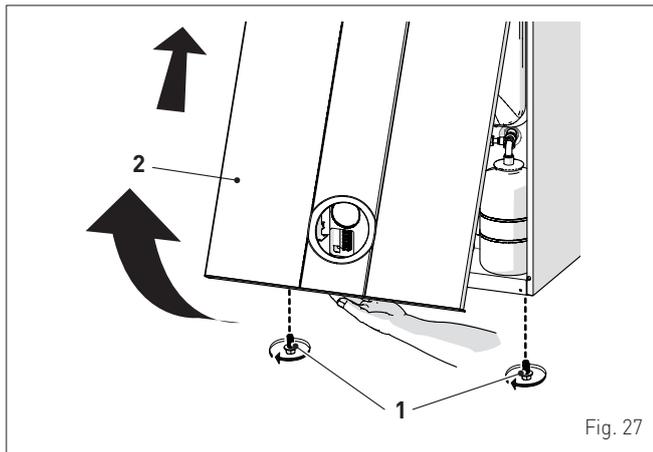


Fig. 27

#### Primer llenado del calentador-acumulador

Al llenar por primera vez el calentador, se recomienda realizar la sanitización del calentador y del vaso de expansión de agua sanitaria.

Siga estos pasos:

- compruebe que la llave de carga del circuito de calefacción (3) esté cerrada
- abra la llave de paso del circuito de agua sanitaria (si la hay)
- abra uno o varios grifos del agua caliente para llenar el circuito de agua sanitaria con agua y líquido de sanitización para uso alimentario (SANITIZACIÓN) siguiendo las instrucciones de uso del fabricante
- vuelva a cerrar los grifos del agua caliente
- vacíe el calentador de la manera descrita en el apartado **Operaciones de VACIADO**
- una vez concluido el vaciado, cierre el grifo de descarga del calentador (5)
- repita las operaciones de carga utilizando solo agua.



#### ADVERTENCIA

##### Para modelos con calentador y acumulador

Si la caldera permanece 1 mes o más desconectada de la alimentación eléctrica (por ejemplo durante unas vacaciones), al volver a ponerla en servicio **DEBERÁ REALIZARSE LA SANITIZACIÓN DEL CIRCUITO DE AGUA SANITARIA.**

#### Circuito de calefacción:

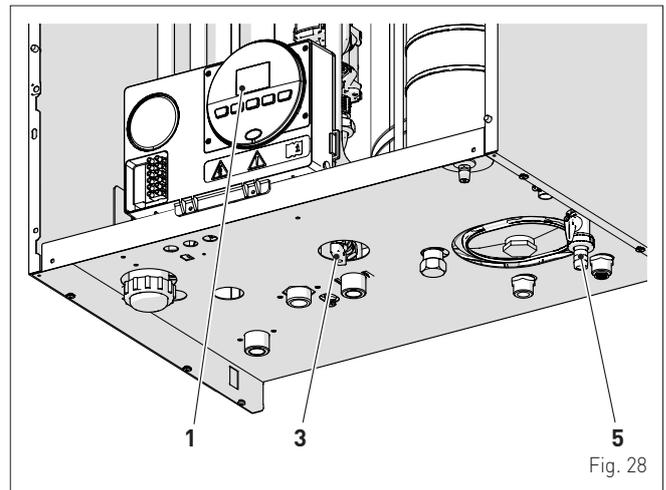


Fig. 28

- abra las válvulas de corte y de purga de aire situadas en los puntos más altos de la instalación
- afloje el tapón de la válvula de purga automática (4)
- abra la llave de paso del circuito de calefacción (si la hay)
- abra la llave de carga (3)
- llene hasta que salga agua por las válvulas de purga de aire y ciérrelas
- siga llenando hasta que se alcance una presión de **1-1,2 bar**, indicada en la pantalla (1)
- cierre la llave de carga (3)
- asegúrese de que no haya aire en la instalación purgando todos los radiadores y el circuito en los distintos puntos altos de la instalación

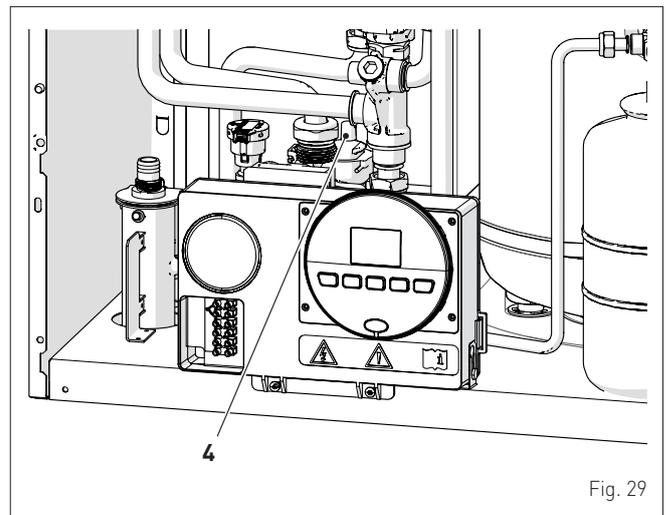


Fig. 29

**NOTA:** para eliminar todo el aire de la instalación, se recomienda repetir varias veces las operaciones anteriores.

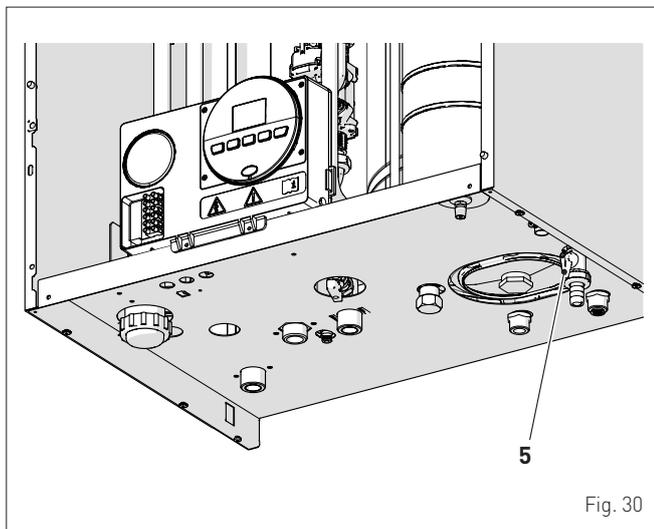
- consulte la presión que indica la pantalla y, de ser necesario, siga llenando hasta llegar al valor de presión correcto
- cierre el tapón de la válvula de purga automática ([4])
- llene el sifón desconectándole el tubo o utilizando la toma de extracción de humos.

Vuelva a montar el panel delantero de la caldera enganchándolo por arriba, empujándolo hacia adelante y fijándolo mediante el apriete de los tornillos (1) extraídos previamente.

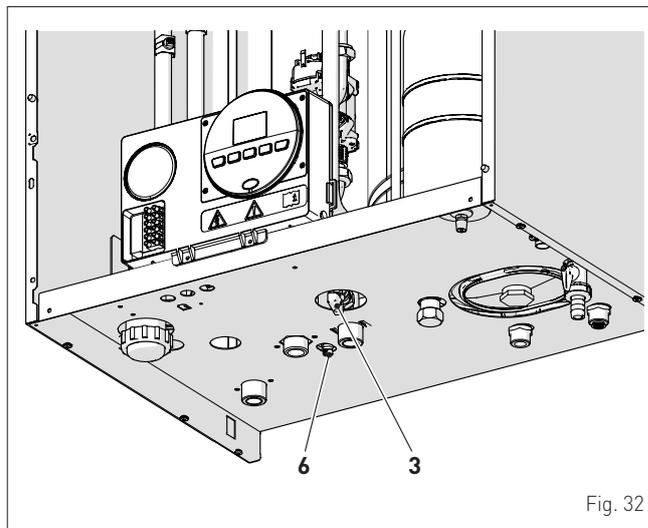
## 2.14.2 Operaciones de VACIADO

### Circuito de agua sanitaria (calentador-acumulador):

- cierre la llave de paso del circuito de agua sanitaria (montada durante la instalación)
- conecte un tubo de goma al grifo de descarga del calentador (5) y ábralo
- una vez concluido el vaciado, cierre el grifo de descarga del calentador (5).

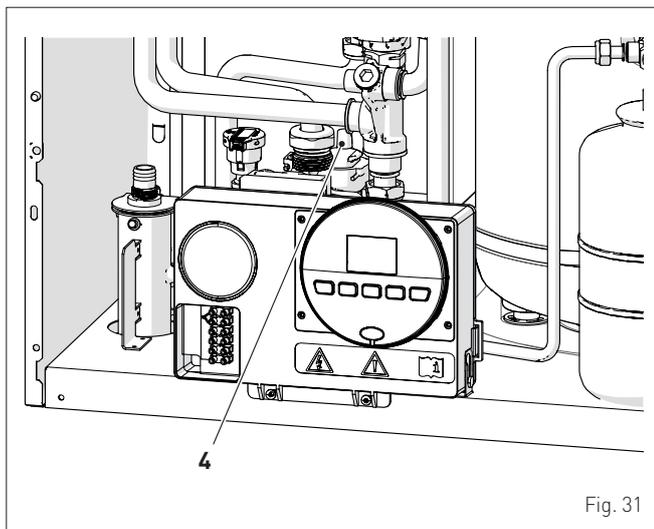


- compruebe que la llave de carga (3) esté cerrada
- conecte un tubo de goma al grifo de descarga de la caldera (6) y ábralo
- una vez concluido el vaciado, cierre el grifo de descarga de la caldera (6)
- cierre el tapón de la válvula de purga automática ([4]).



### Caldera:

- afloje el tapón de la válvula de purga automática (4)
- cierre las llaves de paso del circuito de calefacción (montadas durante la instalación)



## 3 PUESTA EN SERVICIO

### 3.1 Operaciones preliminares

Antes de poner en servicio el aparato asegúrese de que:

- el tipo de gas sea aquel para el que está preparado el aparato
- las llaves de paso del gas, de la instalación térmica y de la instalación de agua estén abiertas
- el rotor de la bomba gire libremente
- el sifón se haya llenado.

### 3.2 Primera puesta en funcionamiento

Una vez concluidas las operaciones preliminares, para poner en funcionamiento la caldera:

- ponga el interruptor general de la instalación en "ON" (encendido)

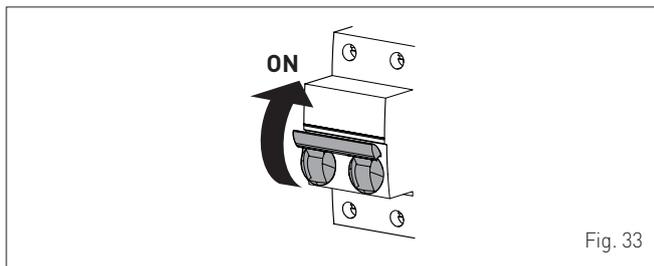
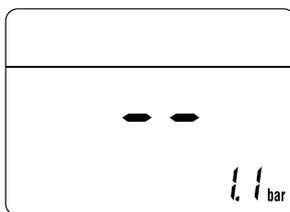
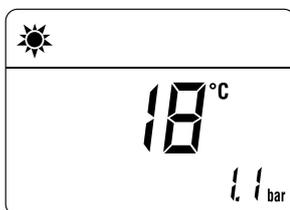


Fig. 33

- aparecerá el tipo de gas para el que está calibrada la caldera: "nG" (metano) o "LG" (GLP), seguido de la potencia. A continuación se comprobará la correcta representación de los símbolos y, por último, la pantalla mostrará "--"



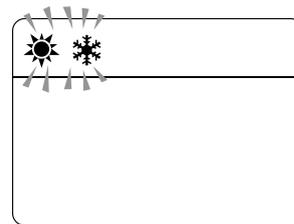
- compruebe que la presión de la instalación, en frío, que indica la pantalla sea de entre **1 y 1,2 bar**
- pulse una vez, durante 1 segundo como mínimo, la tecla **OR** para seleccionar la "modalidad VERANO" . La pantalla mostrará el valor de la sonda de impulsión detectada en ese momento



#### 3.2.1 Procedimiento de autocalibración

Realice el "Procedimiento automático de autocalibración" siguiendo estos pasos:

- pulse la tecla  y ajuste el PUNTO DE CONSIGNA DE AGUA SANITARIA al máximo mediante la tecla **+**
- pulse simultáneamente las teclas **-** y **+**, durante unos 10 segundos, hasta que la pantalla muestre los símbolos  y  parpadeando



- en cuanto empiecen a parpadear los símbolos, suelte las teclas **-** y **+** y pulse la tecla **OR**, antes de 3 segundos
- comenzará el "Procedimiento automático de autocalibración"
- abra uno o varios grifos del agua caliente
- la pantalla muestra los valores parpadeando: "100" (valor máximo), luego "un valor intermedio" y por último "00" (valor mínimo)



El operador deberá esperar unos 15 minutos hasta que concluya el "procedimiento de autocalibración", tras lo cual la pantalla volverá a mostrar la "modalidad VERANO" . Una vez finalizado el procedimiento:

- cierre los grifos abiertos previamente y compruebe que el aparato se detenga.

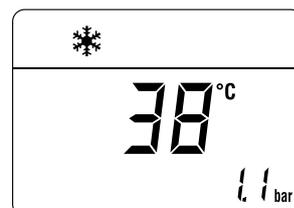
Si se produce algún fallo de funcionamiento, la pantalla mostrará el mensaje "ALL", el código del fallo [ej. "06" - no se ha detectado la llama] y el mensaje RESET .



#### ADVERTENCIA

Para restablecer las condiciones de puesta en marcha pulse durante más de 3 segundos la tecla **OR**. Esta operación puede realizarse hasta un máximo de 6 veces sin que se interrumpa el "procedimiento de autocalibración".

- pulse una vez, durante 1 segundo como mínimo, la tecla **OR** para seleccionar la "modalidad INVIERNO" . La pantalla mostrará el valor de la temperatura del agua de calefacción medida en ese momento

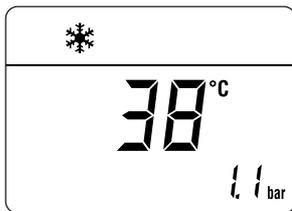


- regule el termostato de ambiente en demanda y compruebe que la caldera se ponga en marcha y funcione correctamente
- lleve a cabo el procedimiento "Función deshollinador", para verificar que la presión del gas de alimentación (red) sea correcta, para recabar los parámetros de combustión y para medir el rendimiento de combustión requerido por la legislación vigente.

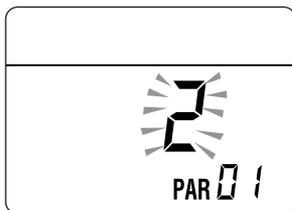
### 3.3 Consulta y ajuste de parámetros

Para entrar en el menú de parámetros:

- desde la modalidad seleccionada (ej. INVIERNO)



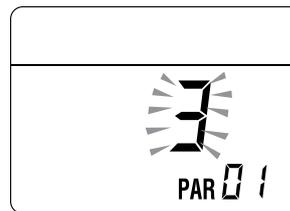
- pulse simultáneamente las teclas y (unos 5 segundos) hasta que la pantalla muestre "PAR 01" (número del parámetro) y el valor definido (0÷4)



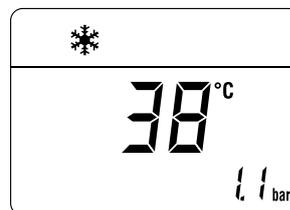
- pulse la tecla para desplazarse por la lista de los parámetros hacia arriba y luego para desplazarse hacia abajo

**NOTA:** si se mantienen pulsadas las teclas o el desplazamiento es rápido.

- al llegar al parámetro cuyo valor se desea modificar, en el campo habilitado, pulse las teclas o . La modificación se memoriza automáticamente.



Quando haya terminado la modificación de todos los parámetros deseados, para salir del menú de parámetros pulse **simultáneamente**, durante unos 5 segundos, las teclas y hasta que aparezca la pantalla inicial.



### 3.4 Lista de parámetros

Tipo	Nº	Descripción	Rango	Unidad de medida	Paso	Por defecto
<b>CONFIGURACIÓN</b>						
PAR	01	Índice que indica la potencia en kW de la caldera 0 = 25T 1 = 25/55 3 = 30/55	0 .. 4	-	1	1 o 3
PAR	02	Configuración hidráulica 0 = rápida 1 = calentador con termostato o solo calefacción 2 = calentador con sonda 3 = bitérmica 4 = rápida con entrada solar 5 = Válvula de purga abierta 6 = caldera con bomba de calor	0 .. 6	-	1	2
PAR	03	Configuración del tipo de gas 0 = G20; 1 = G31	0 .. 1	-	1	0
PAR	04	Configuración de la combustión 0 = cámara estanca con control de combustión	-	-	-	0
PAR	08	Corrección del valor de la sonda externa	-5 .. +5	°C	1	0
PAR	09	Número revoluciones ventilador encendido	80 .. 160	RPMx25	1	128
<b>AGUA SANITARIA - CALEFACCIÓN</b>						
PAR	10	Umbral antihielo de la caldera	0 .. +10	°C	1	3
PAR	11	Umbral antihielo de la sonda externa -- = Deshabilitado	-9 .. +5	°C	1	-2
PAR	12	Pendiente de la rampa de encendido en calefacción	0 .. 80	-	1	20
PAR	13	Regulación de la temperatura mínima de calefacción	20 .. PAR 14	°C	1	20
PAR	14	Regulación de la temperatura máxima de calefacción	PAR 13 .. 80	°C	1	80
PAR	15	Potencia máxima en calefacción	0 .. 100	%	1	100
PAR	16	Tiempo de postcirculación en calefacción	0 .. 99	seg. x 10	1	3
PAR	17	Retardo de activación de la bomba en calefacción	0 .. 60	seg. x 10	1	0
PAR	18	Retardo de reencendido	0 .. 60	Min	1	3
PAR	19	Modulación de agua sanitaria con caudalímetro 0 = Deshabilitado 1 = Habilitado	0 .. 1	-	1	1
PAR	20	Potencia máxima agua sanitaria	0 .. 100	%	1	100
PAR	21	Potencia mínima calefacción/agua sanitaria	0 .. 100	%	1	0
PAR	22	Habilitación del precalentamiento en agua sanitaria 0 = OFF; 1 = ON	0 .. 1	-	1	0
PAR	23	Función de los relés externos 1 0 = no se utiliza; 1 = alarma remota NA; 2 = alarma remota NC; 3 = válvula de zona; 4 = carga automática; 5 = demanda hacia exterior; 6 = bomba de recirculación; 7 = válvula de zona con OT; 8 = bomba de transferencia; 9 = caldera con bomba de calor [circulador]	0 .. 9	-	-	0

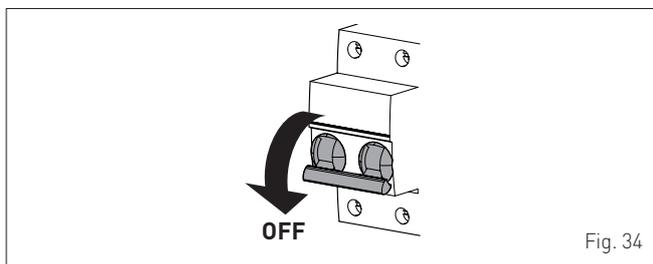
Tipo	Nº	Descripción	Rango	Unidad de medida	Paso	Por defecto
PAR	24	Función de los relés externos 2 0 = no se utiliza; 1 = alarma remota NA; 2 = alarma remota NC; 3 = válvula de zona; 4 = carga automática; 5 = demanda hacia exterior; 6 = bomba de recirculación; 7 = válvula de zona con OT; 8 = bomba de transferencia; 9 = caldera con bomba de calor	0 .. 9	-	-	0
PAR	25	Función del TA auxiliar 0 = segundo TA 1 = TA anti-hielo 2 = agua sanitaria deshabilitada	0 .. 2	-	1	0
PAR	26	Retardo de activación de válvula de zona / bomba de transferencia	0 .. 99	Min	1	1
PAR	28	Retardo de activación ACS con kit solar	0 .. 30	Min	1	0
PAR	29	Función antilegionela (solo calentador) -- = Deshabilitado	50 .. 80	-	1	--
PAR	30	Temperatura máxima del agua sanitaria	35 .. 67	°C	1	60
PAR	35	Presostato digital/analógico 0 = presostato de agua 1 = transductor de presión de agua 2 = transductor de presión de agua (solo visualización de la presión)	0 .. 2	-	1	1
PAR	40	Velocidad de bomba modulante	-- = Sin modulación AU = Automática 30 .. 100	%	10	AU
PAR	41	ΔT Impulsión/retorno de bomba modulante	10 .. 40	°C	1	20
PAR	42	Selección de conveniencia de bomba de calor o caldera (solo si PAR 02 = 6)	-20 .. 30	°C	1	5
PAR	43	Retardo de activación de emergencia de la caldera para bomba de calor (solo si PAR 02 = 6)	1 .. 60	Min	1	3
PAR	47	Forzamiento de bomba de la instalación (solo en modalidad de funcionamiento invierno) 0 = Deshabilitado 1 = Habilitado	0 .. 1	-	1	0
<b>RESET</b>						
PAR	48	Reset de parámetros de INST. a valores predeterminados	0 .. 1	-	-	0

En caso de avería/fallo de funcionamiento, la pantalla mostrará el mensaje "ALL" y el número de la alarma; Ej.: "ALL 04" (fallo en la sonda de agua sanitaria).



Antes de reparar la avería:

- corte la alimentación eléctrica del aparato poniendo el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)



- cierre por precaución la llave de paso del combustible.

Repare la avería y vuelva a poner en funcionamiento la caldera.

**NOTA:** cuando la pantalla muestre, junto al número de la alarma, también el mensaje **RESET** (véase la figura), después de reparar la avería habrá que pulsar la tecla **OR**, durante unos 3 segundos, para volver a poner en funcionamiento el aparato.



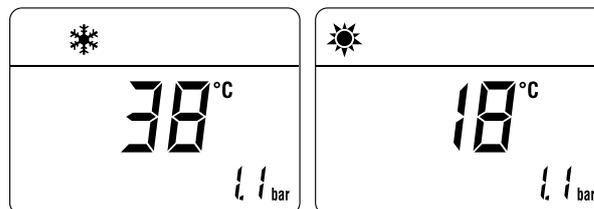
### 3.5 Códigos de fallos / averías

Tipo	Nº	Descripción
ALL	02	Baja presión de agua en la instalación
ALL	03	Alta presión del agua de la instalación
ALL	04	Fallo de la sonda de agua sanitaria
ALL	05	Fallo de la sonda de impulsión
ALL	06	No se detecta la llama
ALL	07	Disparo del termostato de seguridad
ALL	08	Fallo del circuito de detección de llama
ALL	09	No hay circulación de agua en la instalación
ALL	10	Fallo de la sonda auxiliar
ALL	11	Modulador de la válvula de gas desconectado
ALL	12	Configuración incorrecta de la cámara estanca/abierta
ALL	13	Disparo de la sonda de humos
ALL	14	Fallo de la sonda de humos
ALL	15	Cable de control del ventilador desconectado
ALL	18	Problema en el nivel de agua de condensación
ALL	28	Número máximo de desbloques consecutivos
ALL	30	Fallo sonda de retorno
ALL	37	Fallo por bajo valor de la tensión de red
ALL	40	Detección de frecuencia de red incorrecta
ALL	41	Pérdida de llama más de 6 veces consecutivas
ALL	42	Fallo de los botones
ALL	43	Fallo de comunicación con Open Therm
ALL	44	Fallo de sumatorio de los tiempos de apertura de válvula sin llama
ALL	62	Necesidad de realizar la autocalibración
ALL	72	Colocación incorrecta de la sonda de impulsión
ALL	77	Error por límites absolutos máx./mín. de corriente EV2 SGV
ALL	78	Error por límite superior de corriente EV2 SGV
ALL	79	Error por límite inferior de corriente EV2 SGV
ALL	80	Avería en algún punto de la línea lógica de mando de la válvula / cable de la válvula estropeado
ALL	81	Bloqueo por problema de combustión en la puesta en marcha
ALL	82	Bloqueo por control de combustión fallido numerosas veces
ALL	83	Combustión anormal (error temporal)
ALL	84	Reducción de caudal por (supuesta) baja presión en la red de gas
ALL	88	Error interno (protección de un componente en la tarjeta)
ALL	89	Error por oscilaciones en la señal de feedback de combustión
ALL	90	Error por imposibilidad de alcanzar el punto de consigna de combustión
ALL	92	Error porque el sistema ha alcanzado la máxima corrección de aire (al caudal mínimo)
ALL	93	Error por imposibilidad de alcanzar el punto de consigna de combustión
ALL	95	Error por microinterrupciones en la señal de llama
ALL	96	Bloqueo por obstrucción de la salida de humos
ALL	98	Erreur sw, startup carte
ALL	99	Error genérico de la tarjeta

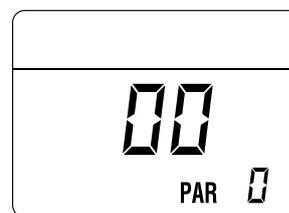
### 3.6 Consulta de datos de funcionamiento y contadores

Una vez que la caldera esté en funcionamiento, el técnico habilitado podrá consultar los datos de funcionamiento y los contadores siguiendo estos pasos:

- desde la pantalla de funcionamiento en la modalidad actual (INVIERNO ❄️ o VERANO ☀️)

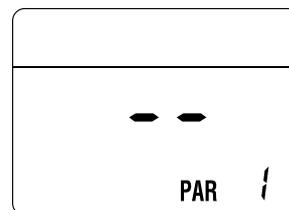


- entre en "CONSULTA" pulsando **simultáneamente**, durante más de 3 segundos, las teclas y hasta que aparezca la pantalla siguiente

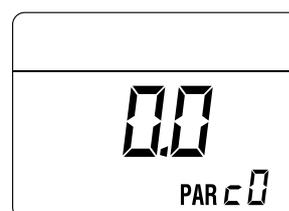


Desde este punto, existen 2 opciones:

- desplace la lista de las "informaciones (PAR)" y de los "contadores (PARC)" pulsando la tecla . El desplazamiento se producirá en secuencia

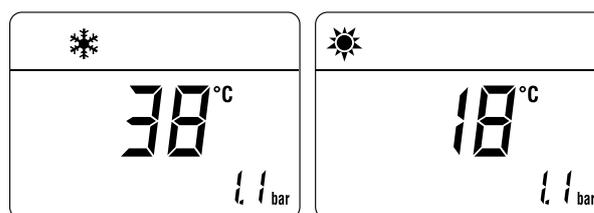


- consulte las "alarmas disparadas" (máximo 10) pulsando la tecla



- dentro de las visualizaciones utilice las teclas o .

Cuando haya terminado de consultar los valores deseados, para salir del menú pulse, durante unos 5 segundos, la tecla hasta que aparezca la pantalla inicial.



**TABLA DE CONSULTA DE INFORMACIÓN**

Tipo	Nº	Descripción	Rango	Unidad de medida	Paso
PAR	00	Consulta de la versión sw			
PAR	01	Consulta de la sonda externa	- 9 .. 99	°C	1
PAR	02	Consulta de la temperatura de la sonda de impulsión	- 9 .. 99	°C	1
PAR	03	Sonda de humos	- 9 .. 99	°C	1
PAR	04	Consulta de la temperatura de la sonda de agua sanitaria	- 9 .. 99	°C	1
PAR	05	Consulta de la sonda auxiliar AUX	- 9 .. 99	°C	1
PAR	06	Consulta de la temperatura de consigna efectiva en calefacción	Par. 13 ... Par. 14	°C	1
PAR	07	Consulta del nivel de potencia	0 .. 99	%	1
PAR	08	Consulta del caudal del caudalímetro	0 .. 99	l/min	0.1
PAR	09	Consulta de la lectura del transductor de presión de agua	0 .. 99	bar	0.1
PAR	10	Consulta del número de revoluciones actual del ventilador	0 .. 99	RPM x 100	1

**TABLA DE CONSULTA DE CONTADORES**

Tipo	Nº	Descripción	Rango	Unidad de medida	Paso
PAR	c0	nº total de horas de funcionamiento de la caldera	0 .. 99	h x 1000	0,1; de 0,0 a 9,9; 1; de 10 a 99
PAR	c1	nº total de horas de funcionamiento del quemador	0 .. 99	h x 1000	0,1; de 0,0 a 9,9; 1; de 10 a 99
PAR	c2	nº total de encendidos del quemador	0 .. 99	h x 1000	0,1; de 0,0 a 9,9; 1; de 10 a 99
PAR	c3	nº total de fallos	0 .. 99	x 1	1
PAR	c4	nº total de accesos a los parámetros del instalador "ALL"	0 .. 99	x 1	1
PAR	c5	nº total de accesos a los parámetros OEM	0 .. 99	x 1	1
PAR	c6	tiempo restante hasta el próximo mantenimiento	1 .. 199	meses	1

**TABLA DE ALARMAS/AVERÍAS OCURRIDAS**

Tipo	Nº	Descripción
PAR	A0	Última alarma/avería ocurrida
PAR	A1	Penúltima alarma/avería ocurrida
PAR	A2	Antepenúltima alarma/avería ocurrida
PAR	A3	Alarma/avería ocurrida previamente
PAR	A4	Alarma/avería ocurrida previamente
PAR	A5	Alarma/avería ocurrida previamente
PAR	A6	Alarma/avería ocurrida previamente
PAR	A7	Alarma/avería ocurrida previamente
PAR	A8	Alarma/avería ocurrida previamente
PAR	A9	Alarma/avería ocurrida previamente

**3.7 Comprobaciones**

**3.7.1 Función deshollinador**

La función deshollinador es de utilidad al técnico de mantenimiento cualificado para verificar la presión de alimentación, para recabar los parámetros de combustión y para medir el rendimiento de combustión requerido por la legislación vigente.

Esta función dura 15 minutos, y para activarla hay que seguir estos pasos:

- si todavía no se ha retirado el panel (2), desenrosque los dos tornillos (1), tire hacia adelante del panel delantero (2) y levántelo para desengancharlo por arriba

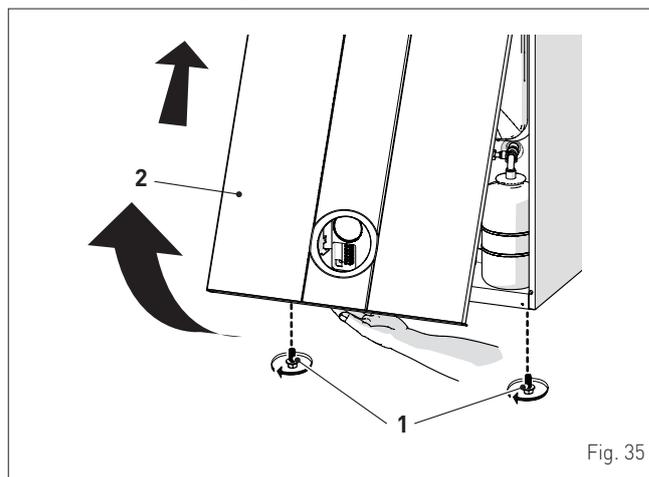


Fig. 35

- extraiga los tornillos (3) de fijación del cuadro de mandos (4)
- mueva el cuadro (4) hacia arriba (a) manteniéndolo en las guías laterales (5) hasta el final del recorrido
- gírelo hacia adelante (b) hasta ponerlo en posición horizontal

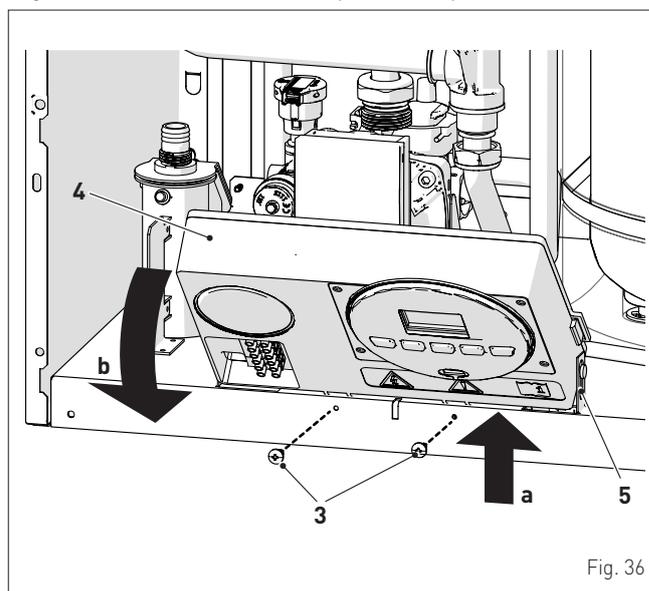


Fig. 36

- cierre la llave del gas
- afloje el tornillo de la toma de "presión de alimentación" (6) y conecte a ella un manómetro

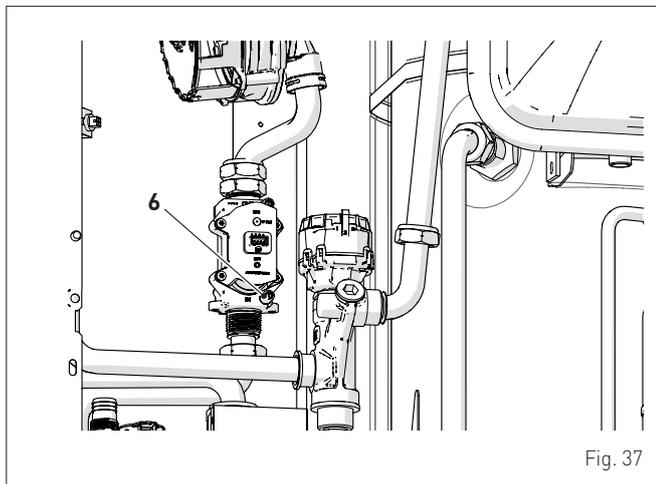


Fig. 37

- abra la llave del gas
- conecte la alimentación eléctrica de la caldera poniendo el interruptor general en "ON" (encendido)

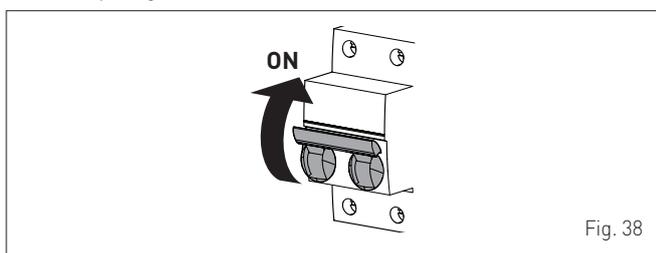
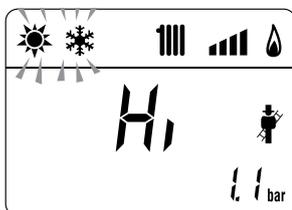
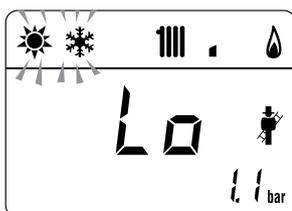


Fig. 38

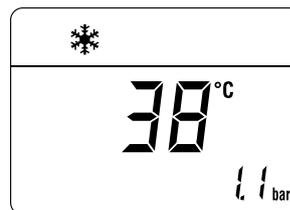
- pulse la tecla **OR**, durante 1 segundo como mínimo, hasta seleccionar la modalidad "VERANO" ☀
- pulse simultáneamente las teclas **-** y **+**, durante unos 10 segundos, para iniciar el procedimiento, hasta que la pantalla muestre el mensaje "Hi" fijo y los símbolos ☀ y ❄ parpadeando



- pulse la tecla **+** para hacer funcionar la caldera a la máxima potencia "Hi" y compruebe que el valor de presión de alimentación del gas indicado en el manómetro sea correcto. Recoja los datos de combustión y mida el rendimiento de combustión.
- pulse la tecla **-** para hacer funcionar la caldera a la mínima potencia "Lo". La pantalla muestra el mensaje "Lo" fijo y los símbolos ☀ y ❄ parpadeando



- recoja los datos de combustión
- pulse la tecla **OR** para salir del "Procedimiento deshollinador". La pantalla mostrará la temperatura del agua de impulsión de la caldera



- desconecte el manómetro, cierre bien la toma de presión (6), vuelva a poner el cuadro de mandos en su posición original y monte de nuevo el panel delantero (2).

#### Presión de alimentación del gas

Tipo de gas	G20	G31
Presión (mbar)	20	37

### 3.8 Cambio del gas utilizable

Los modelos **Brava Slim HE 25/55 - 30/55 ErP** pueden funcionar con G20 o a G31 sin ninguna conversión mecánica. Solo hay que seleccionar el parámetro "PAR 03" (véase "Consulta y ajuste de parámetros") y ajustarlo en función del tipo de gas que se vaya a utilizar.

En caso de conversión del gas utilizado, lleve a cabo por completo la fase de "PUESTA EN SERVICIO" del aparato.



#### ADVERTENCIA

La conversión deberá ser realizada ÚNICAMENTE por personal profesional cualificado.

## 4 MANTENIMIENTO

### 4.1 Reglamentos

Para que el aparato funcione de manera correcta y eficiente, se recomienda que el usuario encargue a un técnico profesional cualificado la realización de las tareas de mantenimiento, con frecuencia **ANUAL**.



#### ADVERTENCIA

Las operaciones que se describen a continuación deben ser realizadas **SOLO** por personal profesional cualificado.



#### PELIGRO

Antes de llevar a cabo las operaciones que se describen a continuación:

- ponga el interruptor general de la instalación en "OFF" (apagado)
- cierre la llave del gas
- asegúrese de no tocar partes internas del aparato que puedan estar calientes.

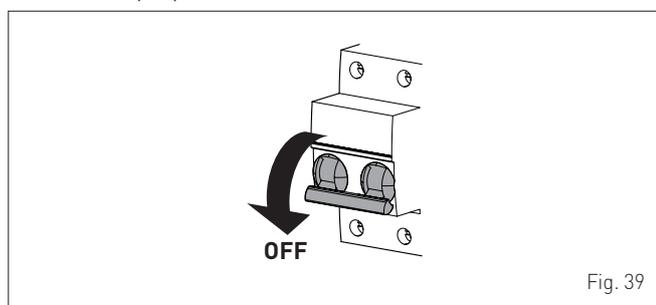


Fig. 39

### 4.2 Limpieza externa

#### 4.2.1 Limpieza de la cubierta

Para limpiar la cubierta utilice un trapo humedecido en agua y jabón, o en agua y alcohol en caso de manchas resistentes.



#### SE PROHÍBE

utilizar productos abrasivos.

### 4.3 Limpieza interna

#### 4.3.1 Desmontaje de los componentes

Para acceder a los componentes internos de la caldera:

- desenrosque los tornillos (1), tire hacia adelante del panel delantero (2) y levántelo para desengancharlo por arriba

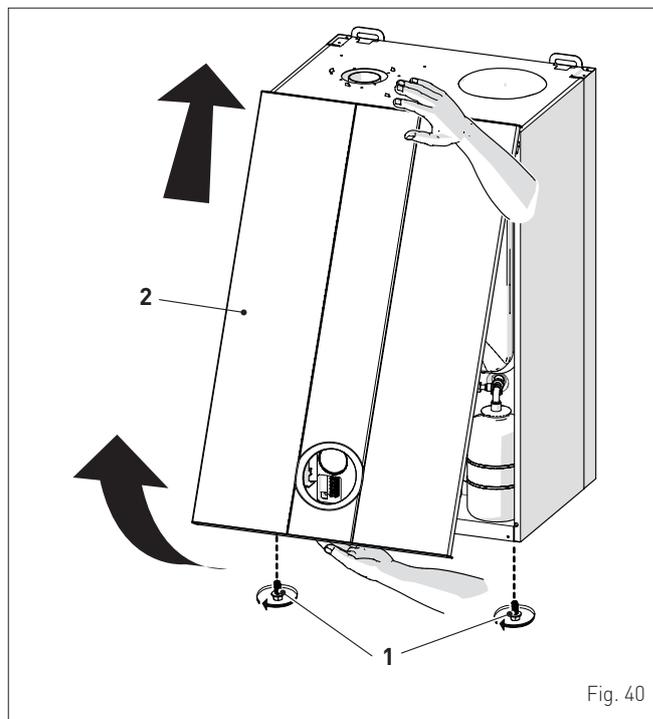


Fig. 40

- extraiga los tornillos (3) de fijación del cuadro de mandos (4)
- mueva el cuadro (4) hacia arriba (a) manteniéndolo en las guías laterales (5) hasta el final del recorrido
- gírelo hacia adelante (b) hasta ponerlo en posición horizontal

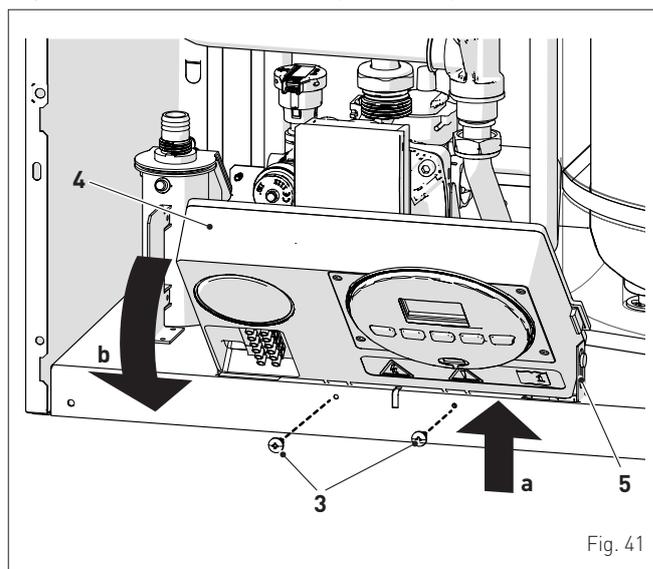
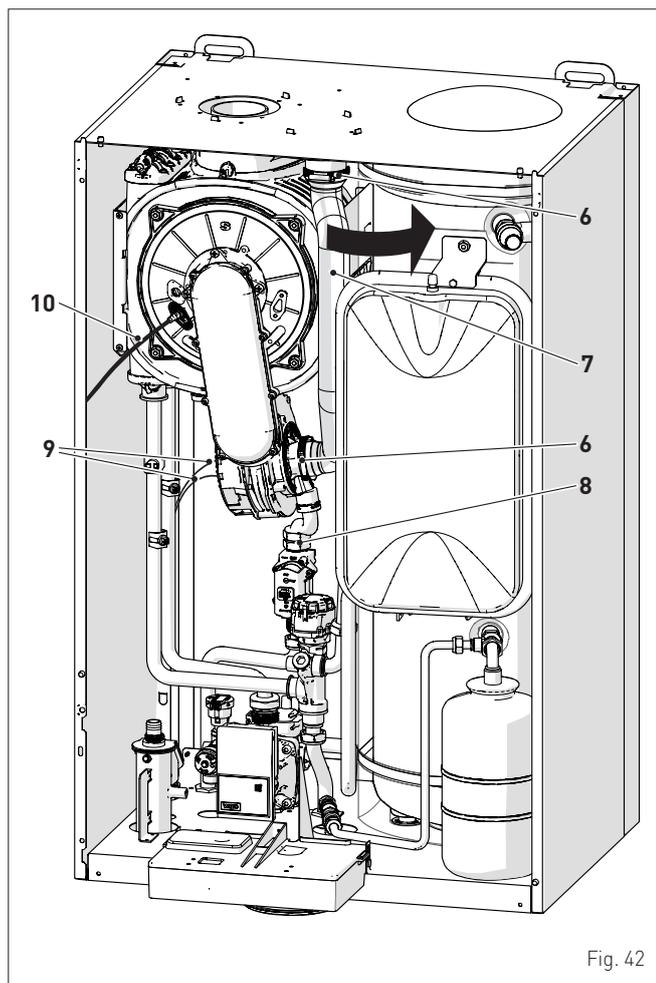
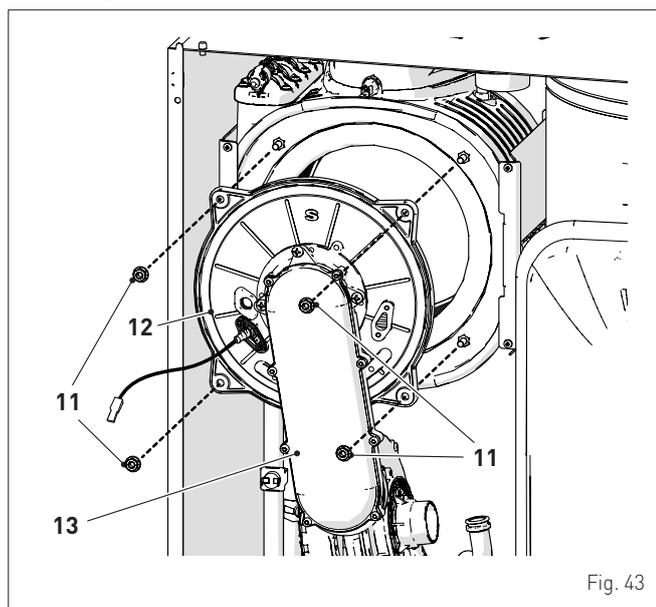


Fig. 41

- afloje las abrazaderas (6) y extraiga el tubo de aspiración de aire (7)
- desenrosque la tuerca (8)
- extraiga los conectores (9) del ventilador y desconecte el cable (10) del electrodo



- desenrosque las cuatro tuercas (11) de fijación de la puerta de la cámara de combustión (12)
- tire del grupo ventilador-manguera-puerta (13) hacia adelante y extráigalo.


**ADVERTENCIA**

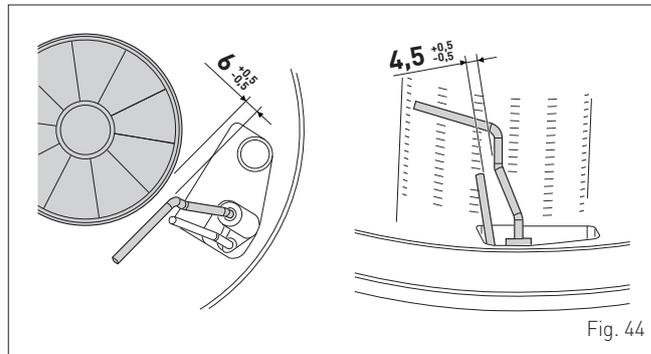
Proceda con cuidado al extraer el grupo (13), para no estropear los aislamientos internos de la cámara de combustión y la junta de la puerta.

### 4.3.2 Limpieza del quemador y de la cámara de combustión

La cámara de combustión y el quemador no requieren un mantenimiento especial. Basta con limpiarlos con un pincel o cepillo de cerdas.

### 4.3.3 Revisión del electrodo de encendido/detección

Compruebe el estado del electrodo de encendido/detección y, de ser necesario, sustitúyalo. Independientemente de si se sustituye o no el electrodo de encendido/detección, compruebe las medidas que se indican en el dibujo.



### 4.3.4 Operaciones finales

Una vez terminada la limpieza de la cámara de combustión y del quemador:

- elimine los restos de hollín que haya
- compruebe que la junta y el aislamiento térmico de la puerta (12) de la cámara de combustión estén en perfecto estado. Sustituya en caso necesario
- vuelva a montar el grupo siguiendo los pasos descritos en orden inverso, apretando bien los tornillos (11) de la puerta de la cámara de combustión
- restablezca las conexiones al ventilador y al electrodo.

## 4.4 Comprobaciones

### 4.4.1 Revisión del conducto de humos

Se recomienda comprobar que los conductos de aspiración del aire comburente y de la salida de humos estén en perfecto estado y sean estancos.

### 4.4.2 Revisión del ánodo de magnesio

La revisión del estado de desgaste del ánodo de magnesio es **obligatoria una vez al año**.

Para hacerlo:

- vacíe el calentador de la manera descrita en el apartado **Operaciones de VACIADO**
- desenrosque el ánodo, extráigalo y compruebe su estado de desgaste
- vuelva a montar el ánodo o, en caso necesario, sustitúyalo.

### 4.4.3 Comprobación de la presurización del vaso de expansión

Se recomienda vaciar el vaso de expansión, por el lado de agua, y comprobar que el valor de precarga no sea inferior a **1 bar**. En caso contrario habrá que presurizarlo hasta el valor correcto (véase el apartado "**Vaso de expansión**").

Una vez realizadas las comprobaciones anteriores:

- vuelva a llenar la caldera de la manera descrita en el apartado "**Operaciones de LLENADO**". El calentador se **DEBE** llenar y vaciar como mínimo 2 veces para evitar contaminaciones bacterianas
- compruebe que el sifón esté debidamente lleno
- compruebe que el ánodo de magnesio no tenga fugas de agua
- ponga en funcionamiento la caldera, active la "**Función deshollinador**" y realice el análisis de humos y/o la medición del rendimiento de combustión
- vuelva a montar el panel delantero fijándolo con los dos tornillos extraídos previamente.

#### 4.5 Mantenimiento extraordinario

En caso de sustitución de la **tarjeta electrónica ES OBLIGATORIO** ajustar los parámetros de la manera indicada en la tabla.

Tipo	Nº	Descripción	Ajuste
PAR	01	Índice que indica la potencia en kW de la caldera 0 = 25T 1 = 25/55 3 = 30/55	1 o 3
PAR	02	Configuración hidráulica 0 = rápida 1 = calentador con termostato o solo calefacción 2 = calentador con sonda 3 = bitérmica 4 = rápida con entrada solar 5 = Válvula de purga abierta 6 = caldera con bomba de calor	2
PAR	03	Configuración del tipo de gas 0 = G20; 1 = G31	0 o 1

Para entrar en "**Consulta y ajuste de parámetros**" consulte las indicaciones del apartado específico.

Una vez concluido el ajuste de los parámetros que se indican en la tabla, hay que llevar a cabo por completo la fase de "**Procedimiento de autocalibración**" que se describe en el apartado específico.

En caso de sustitución de la **válvula de gas, y/o del electrodo de encendido/detección, y/o del quemador, y/oventilador**, hay que llevar a cabo por completo la fase de "**Procedimiento de autocalibración**" que se describe en el apartado específico.

#### 4.6 Posibles fallos de funcionamiento y soluciones

##### LISTA DE ALARMAS DE FALLOS/AVERÍAS

Tipo	Nº	Fallo	Solución
ALL	02	Baja presión de agua en la instalación	- Reponga el nivel correcto - Compruebe si hay pérdidas en la instalación
ALL	03	Alta presión del agua de la instalación	- Abra el grifo de desagüe situado en el grupo hidráulico y ajuste la presión a 1-1,2 bar
ALL	04	Fallo de la sonda de agua sanitaria	- Revise las conexiones - Sustituya la sonda
ALL	05	Fallo de la sonda de impulsión	- Revise las conexiones - Sustituya la sonda
ALL	06	No se detecta la llama	- Compruebe que el electrodo esté en perfecto estado o que no esté puesto a masa - Compruebe la disponibilidad y presión del gas - Compruebe que la válvula de gas y la tarjeta estén en perfecto estado
ALL	07	Disparo de la sonda o del termostato de seguridad	- Revise las conexiones de la sonda o del termostato - Purgue el aire de la instalación - Revise la válvula de purga - Sustituya la sonda o el termostato - Compruebe que el rotor de la bomba no esté bloqueado
ALL	08	Fallo del circuito de detección de llama	- Compruebe que el electrodo esté en perfecto estado o que no esté puesto a masa - Compruebe la disponibilidad y presión del gas - Compruebe que la válvula de gas y la tarjeta estén en perfecto estado
ALL	09	No hay circulación de agua en la instalación	- Compruebe la rotación del rotor de la bomba de la instalación - Revise las conexiones eléctricas - Sustituya la bomba

Tipo	Nº	Fallo	Solución
ALL	10	Fallo de la sonda auxiliar	- Compruebe el PAR 02 "configuración hidráulica" - Revise la conexión eléctrica
ALL	11	Modulador de la válvula de gas desconectado	- Revise la conexión eléctrica
ALL	12	Configuración incorrecta de la cámara estanca/abierta	- Ajuste el parámetro PAR 04 (Configuración de la combustión) al valor 0
ALL	13	Disparo de la sonda de humos	- Sustituya la sonda de humos - Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	14	Fallo de la sonda de humos	- Sustituya la sonda de humos - Revise la conexión eléctrica de la sonda de humos; si no se resuelve el problema, póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	15	Cable de control del ventilador desconectado	- Revise los cables de conexión entre ventilador y tarjeta
ALL	18	Problema en el nivel de agua de condensación	- Compruebe que no esté obstruido el tubo que conduce el agua de condensación al sifón - Compruebe que el sifón no esté obstruido
ALL	28	Se ha alcanzado el número máximo de desbloques consecutivos	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	30	Fallo sonda de retorno	- Sustituya la sonda de retorno - Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	37	Fallo por bajo valor de la tensión de red.	- Compruebe con un multímetro - Acuda a la empresa de suministro (ENEL)
ALL	40	Detección de frecuencia de red incorrecta	- Acuda a la empresa de suministro (ENEL)
ALL	41	Pérdida de llama más de 6 veces consecutivas	- Revise el electrodo de detección - Compruebe la disponibilidad de gas (llave de paso abierta) - Compruebe la presión del gas en la red
ALL	42	Fallo de los botones	- Compruebe el funcionamiento de los botones
ALL	43	Fallo de comunicación con Open Therm	- Revise la conexión eléctrica del control remoto
ALL	62	Necesidad de realizar la autocalibración	- Realice el procedimiento de autocalibración (véase el apartado específico)
ALL	72	Colocación incorrecta de la sonda de impulsión	- Compruebe si la sonda de impulsión está acoplada al tubo de impulsión
ALL	77	Error por límites absolutos máx./mín. de corriente EV2 SGV	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	78	Error por límite superior de corriente EV2 SGV	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	79	Error por límite inferior de corriente EV2 SGV	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	80	Avería en algún punto de la línea lógica de mando de la válvula / cable de la válvula estropeado	- Revise el cable de la válvula - Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	81	Bloqueo por problema de combustión en la puesta en marcha	- Compruebe si la chimenea presenta obstrucciones - Purgue el aire del circuito de gas
ALL	82	Bloqueo por control de combustión fallido numerosas veces	- Revise el electrodo - Revise las descargas

Tipo	Nº	Fallo	Solución
ALL	83	Combustión anormal (error temporal)	- Compruebe si la chimenea presenta obstrucciones
ALL	84	Reducción de caudal por (supuesta) baja presión en la red de gas	- Compruebe el caudal de gas
ALL	88	Error interno (protección de un componente en la tarjeta)	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	89	Error por oscilaciones en la señal de feedback de combustión	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	90	Error por imposibilidad de alcanzar el punto de consigna de combustión	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	92	Error porque el sistema ha alcanzado la máxima corrección de aire (al caudal mínimo)	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia

Tipo	Nº	Fallo	Solución
ALL	93	Error por imposibilidad de alcanzar el punto de consigna de combustión	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	95	Error por microinterrupciones en la señal de llama	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	96	Bloqueo por obstrucción de la salida de humos	- Compruebe si la chimenea presenta obstrucciones
ALL	98	Error de software, arranque de la tarjeta	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
ALL	99	Error genérico de la tarjeta	- Póngase en contacto con el Centro de Asistencia
-	-	Disparo frecuente de la válvula de seguridad	- Compruebe la presión del circuito - Revise el vaso de expansión
-	-	Poca producción de agua sanitaria	- Revise la válvula desviadora - Compruebe el estado de limpieza del intercambiador de placas - Revise la llave del circuito de agua sanitaria



**SCHEDA PRODOTTO - FICHA DE PRODUCTO - PRODUCT DATA SHEET**

		
<b>Brava SLIM HE</b>	<b>25/55 ErP</b>	<b>30/55 ErP</b>
Profilo sanitario di carico dichiarato Perfil de carga declarado en agua sanitaria D.H.W load profile declared	<b>XL</b>	<b>XL</b>
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento Clase de eficiencia energética estacional en calefacción C.H. energy efficiency class		
Classe efficienza energetica sanitario Clase de eficiencia energética en agua sanitaria D.H.W. energy efficiency class		
Potenza termica (kW) Potencia térmica (kW) Heat output (kW)	<b>24</b>	<b>30</b>
Consumo annuo di energia riscaldamento (GJ) Consumo anual de energía en calefacción (GJ) C.H. annual energy consumption (GJ)	<b>43</b>	<b>56</b>
Consumo annuo di combustibile sanitario (GJ) Consumo anual de combustible en agua sanitaria (GJ) D.H.W. annual combustible consumption (GJ)	<b>21</b>	<b>20</b>
Efficienza energetica stagionale riscaldamento (%) Eficiencia energética estacional en calefacción (%) C.H. seasonal energy efficiency (%)	<b>92</b>	<b>92</b>
Efficienza energetica sanitario (%) Eficiencia energética en agua sanitaria (%) D.H.W. energy efficiency (%)	<b>72</b>	<b>76</b>
Potenza sonora dB(A) Potencia sonora dB(A) Sound power dB(A)	<b>52</b>	<b>54</b>
<p>Specifiche precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio sono contenute all'interno del manuale di istruzioni della caldaia                      En el manual de instrucciones de la caldera se indican las precauciones específicas que se deben adoptar durante el montaje, la instalación o el mantenimiento del aparato                      Specific precautionary measures to be adopted at the time of assembly, installation or maintenance of the equipment are contained in the boiler instruction manual</p> <p>Conforme all'allegato IV (punto 2) del regolamento delegato (UE) N° 811/2013 che integra la Direttiva 2010/30/UE                      Con arreglo al anexo IV (punto 2) del Reglamento Delegado (UE) N° 811/2013 que completa la Directiva 2010/30/UE                      Conforming to Annex IV (item 2) of the Delegated Regulations (EU) No. 811/2013 which supplements Directive 2010/30/EU</p>		

## ALLEGATO AA.1 - ANEXO AA.1

Informazioni da fornire per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste Información obligatoria para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas									
Modelli: Modelos:		BRAVA SLIM HE 25/55 ERP							
Caldaia a condensazione: Caldera de condensación:		Si							
Caldaia a bassa temperatura: Caldera de baja temperatura:		Si							
Caldaia di tipo B11: Caldeira B11:		No							
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: Equipo de cogeneración para calefacción de espacios:				No			Munito di un apparecchio di riscaldamento supplementare: Equipado con un aparato de calefacción suplementario:		No
Apparecchio di riscaldamento misto: Equipo de calefacción mixto:		Si							
Elemento Elemento	Simbolo	Valore Valor	Unità Unidad	Elemento Elemento	Simbolo	Valore Valor	Unità Unidad		
<b>Potenza termica nominale</b> <b>Potencia térmica nominal</b>	$P_n$	24	kW	<b>Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente</b> <b>Eficiencia energética estacional de calefacción</b>	$\eta_s$	92	%		
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: potencia térmica útil				Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: eficiencia útil					
Atta potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura <sup>a</sup> A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura <sup>a</sup>	$P_4$	23,7	kW	Atta potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*) A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	$\eta_4$	88,4	%		
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura <sup>b</sup> A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura <sup>b</sup>	$P_1$	7,1	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (*) A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (*)	$\eta_1$	96,7	%		
Consumo ausiliario di elettricità Consumos eléctricos auxiliares				Altri elementi Otros elementos					
A pieno carico A plena carga	$e_{\max}$	0,029	kW	Dispersione termica in standby Dispersión térmica en stand-by	$P_{stby}$	0,200	kW		
A carico parziale A carga parcial	$e_{\min}$	0,008	kW	Consumo energetico del bruciatore di accensione Consumo energético del quemador de encendido	$P_{ign}$	0	kW		
In modo standby En modo de espera	PSB	0,003	kW	Emissioni di Nox Emisiones de Nox	NOx	39	mg/kWh		
Per gli apparecchi di riscaldamento misti: Para los calefactores combinados:									
<b>Profilo di carico dichiarato</b> <b>Perfil de carga declarado</b>	XL			<b>Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua</b> <b>Eficiencia energética de caldeo de agua</b>	$\eta_{wh}$	72	%		
Consumo quotidiano di energia Consumo diario de electricidad	$Q_{elec}$	0,159	kWh	Consumo quotidiano di combustibile Consumo diario de combustible	$Q_{fuel}$	28,096	kWh		
Recapiti Datos de contacto		Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA							
<p>a. Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio. b. Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per le caldaie a bassa temperatura 37°C e per le altre caldaie 50°C.</p> <p>a. Régimen de alta temperatura: temperatura de retorno de 60°C a la entrada y 80°C de temperatura de alimentación a la salida del aparato. b. Baja temperatura: temperatura de retorno (a la entrada de la caldera) de 30°C para las calderas de condensación, de 37°C para las calderas de baja temperatura y de 50°C para las demás calderas.</p>									
(*) I dati di rendimento sono stati calcolati con potere calorifico superiore Hs. [*] Los datos de rendimiento están calculados con poder calorífico superior Hs.									

<b>Informazioni da fornire per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste</b> <b>Información obligatoria para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas</b>									
Modelli: Modelos:		BRAVA SLIM HE 30/55 ERP							
Caldaia a condensazione: <i>Caldera de condensación:</i>		Si							
Caldaia a bassa temperatura: <i>Caldera de baja temperatura:</i>		Si							
Caldaia di tipo B11: <i>Caldeira B11:</i>		No							
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: <i>Equipo de cogeneración para calefacción de espacios:</i>				No		Munito di un apparecchio di riscaldamento supplementare: <i>Equipado con un aparato de calefacción suplementario:</i>		No	
Apparecchio di riscaldamento misto: <i>Equipo de calefacción mixto:</i>				Si					
Elemento <i>Elemento</i>		Simbolo	Valore <i>Valor</i>	Unità <i>Unidad</i>	Elemento <i>Elemento</i>		Simbolo	Valore <i>Valor</i>	Unità <i>Unidad</i>
<b>Potenza termica nominale</b> <b><i>Potencia térmica nominal</i></b>		P <sub>n</sub>	30	kW	<b>Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente</b> <b><i>Eficiencia energética estacional de calefacción</i></b>		η <sub>s</sub>	92	%
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile <i>Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: potencia térmica útil</i>					Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile <i>Para calderas de calefacción de espacios y calderas mixtas: eficiencia útil</i>				
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura <sup>a</sup> <i>A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura <sup>a</sup></i>		P <sub>4</sub>	29,5	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*) <i>A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)</i>		η <sub>4</sub>	88,7	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura <sup>b</sup> <i>A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura <sup>b</sup></i>		P <sub>1</sub>	8,9	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (*) <i>A 30% de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (*)</i>		η <sub>1</sub>	96,5	%
Consumo ausiliario di elettricità <i>Consumos eléctricos auxiliares</i>					Altri elementi <i>Otros elementos</i>				
A pieno carico <i>A plena carga</i>		e <sub>l_max</sub>	0,047	kW	Dispersione termica in standby <i>Dispersión térmica en stand-by</i>		P <sub>stby</sub>	0,225	kW
A carico parziale <i>A carga parcial</i>		e <sub>l_min</sub>	0,011	kW	Consumo energetico del bruciatore di accensione <i>Consumo energético del quemador de encendido</i>		P <sub>ign</sub>	0	kW
In modo standby <i>En modo de espera</i>		PSB	0,003	kW	Emissioni di Nox <i>Emisiones de Nox</i>		NOx	41	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento misti: <i>Para los calefactores combinados:</i>									
<b>Profilo di carico dichiarato</b> <b><i>Perfil de carga declarado</i></b>		XL			<b>Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua</b> <b><i>Eficiencia energética de caldeo de agua</i></b>		η <sub>wh</sub>	76	%
Consumo quotidiano di energia <i>Consumo diario de electricidad</i>		Q <sub>elec</sub>	0,147	kWh	Consumo quotidiano di combustibile <i>Consumo diario de combustible</i>		Q <sub>fuel</sub>	26,621	kWh
Recapiti <i>Datos de contacto</i>		Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA							
a. Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio. b. Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per le caldaie a bassa temperatura 37°C e per le altre caldaie 50°C. a. <i>Régimen de alta temperatura: temperatura de retorno de 60°C a la entrada y 80°C de temperatura de alimentación a la salida del aparato.</i> b. <i>Baja temperatura: temperatura de retorno (a la entrada de la caldera) de 30°C para las calderas de condensación, de 37°C para las calderas de baja temperatura y de 50°C para las demás calderas.</i>									
(*) I dati di rendimento sono stati calcolati con potere calorifico superiore Hs. (*) <i>Los datos de rendimiento están calculados con poder calorífico superior Hs.</i>									

## ANNEX AA.1

Information requirements for boiler space heaters, boiler combination heaters							
Model(s):		BRAVA SLIM HE 25/55 ERP					
Condensing boiler:		Yes					
Low-temperature boiler:		Yes					
B11 boiler:		No					
Cogeneration space heater:		No		Equipped with a supplementary heater:		No	
Combination heater:		Yes					
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
<b>Nominal heat output for space heating</b>	$P_n$	24	kW	<b>Seasonal space heating energy efficiency</b>	$\eta_s$	92	%
For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful heat output				For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful efficiency			
At nominal heat output and high-temperature regime <sup>a</sup>	$P_4$	23,7	kW	At nominal heat output and high-temperature regime (*)	$\eta_4$	88,4	%
At 30% of nominal heat output and low-temperature regime <sup>b</sup>	$P_1$	7,1	kW	At 30% of nominal heat output and low-temperature regime (*)	$\eta_1$	96,7	%
Auxiliary electricity consumption				Other items			
At full load	$e_{l_{max}}$	0,029	kW	Standby heat loss	$P_{stby}$	0,200	kW
At part load	$e_{l_{min}}$	0,008	kW	Ignition burner power consumption	$P_{ign}$	0	kW
In standby mode	PSB	0,003	kW	Emissions of nitrogen oxides	NOx	39	mg/kWh
For combination heaters:							
<b>Declared load profile</b>		XL		<b>Water heating energy efficiency</b>		$\eta_{wh}$	72 %
Daily electricity consumption		$Q_{elec}$	0,159 kWh	Daily fuel consumption		$Q_{fuel}$	28,096 kWh
Contact details		Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA					
<p>a. High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet.</p> <p>b. Low-temperature regime means for condensing boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature.</p>							
(*) The yield data have been calculated using the higher heating value.							

Information requirements for boiler space heaters, boiler combination heaters							
Model(s):		BRAVA SLIM HE 30/55 ERP					
Condensing boiler:		Yes					
Low-temperature boiler:		Yes					
B11 boiler:		No					
Cogeneration space heater:		No		Equipped with a supplementary heater:		No	
Combination heater:		Yes					
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
<b>Nominal heat output for space heating</b>	$P_n$	30	kW	<b>Seasonal space heating energy efficiency</b>	$\eta_s$	92	%
For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful heat output				For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful efficiency			
At nominal heat output and high-temperature regime <sup>a</sup>	$P_4$	29,5	kW	At nominal heat output and high-temperature regime (*)	$\eta_4$	88,7	%
At 30% of nominal heat output and low-temperature regime <sup>b</sup>	$P_1$	8,9	kW	At 30% of nominal heat output and low-temperature regime (*)	$\eta_1$	96,5	%
Auxiliary electricity consumption				Other items			
At full load	$e_{l_{max}}$	0,047	kW	Standby heat loss	$P_{stby}$	0,225	kW
At part load	$e_{l_{min}}$	0,011	kW	Ignition burner power consumption	$P_{ign}$	0	kW
In standby mode	PSB	0,003	kW	Emissions of nitrogen oxides	NOx	41	mg/kWh
For combination heaters:							
<b>Declared load profile</b>		XL		<b>Water heating energy efficiency</b>		$\eta_{wh}$	76 %
Daily electricity consumption		$Q_{elec}$	0,147 kWh	Daily fuel consumption		$Q_{fuel}$	26,621 kWh
Contact details		Fonderie Sime S.p.A. Via Garbo 27, 37045 Legnago (VR) ITALIA					
<p>a. High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet.</p> <p>b. Low-temperature regime means for condensing boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature.</p>							
(*) The yield data have been calculated using the higher heating value.							



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 S.p.A. 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.

Fonderie SIME SpA reserves the right to make changes at any time without prior notice in order to improve its products without compromising the essential characteristics.