



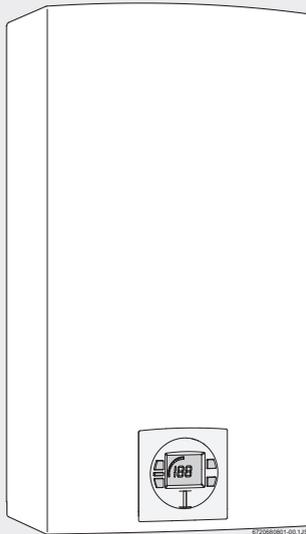
BOSCH

Instrucciones de instalación y manejo

Calentadores de agua a gas

Therm 6000 F

GWH 11 CTDE..F3...



6720810324 (2018/06) ES

Índice

1 Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad	3	7 Ajustes	20
1.1 Explicación de los símbolos	3	7.1 Ajuste de fábrica	20
1.2 Indicaciones generales de seguridad	3	7.2 Regulación de la presión	20
2 Material que se adjunta	7	7.3 Cambio del tipo de gas	21
3 Indicaciones sobre el aparato	7	8 Mantenimiento	22
3.1 Categoría, tipo y homologación	7	8.1 Trabajos de mantenimiento periódicos	22
3.2 Interpretación de la denominación	7	8.2 Puesta en funcionamiento después de realizar los trabajos de mantenimiento	22
3.3 Material que se adjunta	7	8.3 Sustitución de los fusibles (caja de control)	22
3.4 Descripción del aparato	7	9 Problemas	23
3.5 Accesorios especiales (no incluidos en el embalaje)	7	9.1 Problema/Causa/Solución	23
3.6 Dimensiones	8	10 Protección del medio ambiente/reciclaje	24
3.7 Estructura del aparato	9	11 Garantía del producto y mantenimiento	25
3.8 Esquema eléctrico	10	12 Certificado de homologación	29
3.9 Datos técnicos	11		
3.10 Datos de producto sobre consumo energético ..	12		
3.11 Rango de modulación	13		
3.12 Accesorios de evacuación	13		
4 Instrucciones de manejo	14		
4.1 Display de LCD - descripción	14		
4.2 Antes de poner el aparato en funcionamiento ..	14		
4.3 Conexión y desconexión del aparato	14		
4.4 Regulación de la temperatura	15		
4.5 Tecla de programación	15		
4.6 Vaciar el calentador	15		
4.7 Atraso en el arranque (apoyo a sistema solar) ..	16		
4.8 Código del display de LCD	16		
4.9 Limpieza de la parte frontal del aparato	16		
5 Normativa	16		
6 Instalación	16		
6.1 Indicaciones importantes	17		
6.2 Selección del lugar de emplazamiento	17		
6.3 Fijación del aparato	19		
6.4 Conexión del agua	19		
6.5 Conexión del gas	19		
6.6 Conexión eléctrica	20		
6.7 Puesta en marcha	20		

1 Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias



Las advertencias están marcadas en el texto con un triángulo. Adicionalmente las palabras de señalización indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la inobservancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

Las siguientes palabras de señalización están definidas y pueden utilizarse en el presente documento:

- **AVISO** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños materiales.
- **ATENCIÓN** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de leves a moderados.
- **ADVERTENCIA** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.
- **PELIGRO** advierte sobre daños personales de graves a mortales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Otros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Procedimiento
→	Referencia cruzada a otro punto del documento
•	Enumeración/punto de la lista
–	Enumeración/punto de la lista (2.º nivel)

Tab. 1

1.2 Indicaciones generales de seguridad

El presente manual de instalación va dirigido al usuario y a técnicos especializados y capacitados para trabajar con instalaciones de gas, agua, electricidad y calefacción.

- ▶ Antes de su utilización, lea y guarde los manuales de utilización (aparato, aparato de regulación de calentamiento, etc.).
- ▶ Lea el manual de instalación (aparato, aparato de regulación de calentamiento, etc.) antes de proceder con la instalación.
- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y las advertencias.
- ▶ Tenga en cuenta las normativas nacionales y regionales, los reglamentos técnicos y las directivas.
- ▶ Deje constancia de los trabajos realizados.

Comportamiento en caso de olor a gas

Si hay escape de gas existe peligro de explosión. En caso de olor a gas tenga en cuenta las siguientes normas de comportamiento.

- ▶ Evite que se formen chispas o llamas:
 - no fumar, no utilizar mechero o cerillas.
 - No active interruptores eléctricos, no tire de ningún enchufe.
 - No utilice el teléfono o el timbre.
- ▶ Cierre la entrada de gas en el dispositivo de cierre principal o en el contador de gas.
- ▶ Abra puertas y ventanas.
- ▶ Avise a los vecinos y abandonar el edificio.

- ▶ Evite la entrada de terceros en el edificio.
- ▶ Desde el exterior del edificio: llame a los bomberos y a la policía y contacte con la compañía de abastecimiento de gas.

Utilización según las directrices

El aparato solo debe utilizarse para la generación de ACS para consumo humano en instalaciones domésticas o similares de utilización interrumpida.

Cualquier otro tipo de utilización se considera inadecuado. El fabricante no asume responsabilidad alguna por daños derivados de este tipo de utilización.

Instalación, puesta en marcha y mantenimiento

Las tareas de instalación, puesta en marcha y mantenimiento deben correr a cargo de un servicio técnico autorizado.

- ▶ Comprobar la estanqueidad de las conexiones del aparato (gas, agua y conductos de salida).
- ▶ Servicio controlado por el aire ambiente: garantizar que la sala de instalación cumple los requisitos de ventilación.
- ▶ Utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales.

Inspección y mantenimiento

Es necesario realizar inspecciones y tareas de mantenimiento regulares para

hacer un uso seguro y eficiente de la instalación de ACS.

Se recomienda contar con un contrato anual de inspección y mantenimiento con el fabricante.

- ▶ Los trabajos solo deben ser realizados por un servicio técnico autorizado.
- ▶ Subsanan inmediatamente todas las averías detectadas.

Cualquier situación que no cumpla las condiciones descritas en el presente manual deberá ser valorada adecuadamente por un técnico especializado y capacitado. En caso de aprobar su utilización, el técnico deberá adaptar los requisitos de mantenimiento al desgaste y a otras condiciones asociadas y a las normas y los requisitos del mercado y de la aplicación en cuestión.

Reformas y reparaciones

Las modificaciones inadecuadas del generador de calor u otras partes de la instalación de calefacción pueden causar daños personales y/o materiales.

- ▶ Permitir realizar trabajos únicamente a una empresa autorizada.
- ▶ No retirar nunca el revestimiento del generador de calor.
- ▶ No llevar a cabo modificaciones en el generador de calor u otras partes de la instalación de calefacción.

- ▶ No bloquee en ningún caso la salida de las válvulas de seguridad. Instalaciones de calefacción con acumulador de agua caliente: durante el calentamiento puede haber una fuga de agua en la válvula de seguridad del acumulador de agua.

Trabajos eléctricos

Los trabajos eléctricos deben realizarlos únicamente técnicos especializados.

- ▶ Antes de realizar trabajos eléctricos:
 - desconecte la tensión de red (en todos los polos) y asegure el aparato contra una reconexión.
 - Compruebe que la instalación esté sin tensión.
- ▶ Tenga en cuenta en todo caso los planos de conexión de otras partes de la instalación.

Funcionamiento atmosférico

La sala de instalación debe estar suficientemente ventilada cuando el calentador extrae el aire de combustión de la sala.

- ▶ No reducir ni cerrar los orificios de ventilación en puertas, ventanas y paredes.
- ▶ Asegurar el cumplimiento de los requisitos de ventilación legales.

Aire de combustión/aire ambiente

El aire de la sala de instalación debe estar libre de sustancias inflamables o sustancias químicas agresivas.

- ▶ No utilizar ni almacenar materiales fácilmente inflamables o explosivos (papel, gasolina, diluyentes, pintura, etc.) cerca del generador de calor.
- ▶ No utilizar ni almacenar materiales que potencian la corrosión (disolventes, pegamentos, productos de limpieza clorados, etc.) cerca del generador de calor.

Entrega al usuario

En el momento de la entrega instruya al usuario sobre el manejo y las condiciones de servicio de la instalación de calefacción.

- ▶ Aclarar las condiciones - ponga especial énfasis en las acciones relevantes para la seguridad.
- ▶ Advierta de que las modificaciones o reparaciones solo pueden llevarlas a cabo un servicio técnico autorizado.
- ▶ Advierta de la necesidad de inspección y mantenimiento para un servicio seguro y ambientalmente sostenible.
- ▶ Entregar los manuales de servicio y de instalación al usuario para su conservación.

Seguridad de aparatos eléctricos para el uso doméstico y fines similares

Para evitar peligros en aparatos eléctricos son válidas las siguientes normas, según EN 60335-1:

“Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con las capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas o que carezcan de experiencia y conocimiento siempre y cuando estén bajo la supervisión de otra persona o hayan sido instruidos sobre el manejo seguro del aparato y comprendan los peligros que de él pueden derivarse. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin supervisión no deben llevar a cabo la limpieza ni el mantenimiento de cliente.”

“Si el cable de conexión a red sufre daños, tendrá que ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico u otra persona igualmente cualificada para evitar peligros.”

2 Material que se adjunta

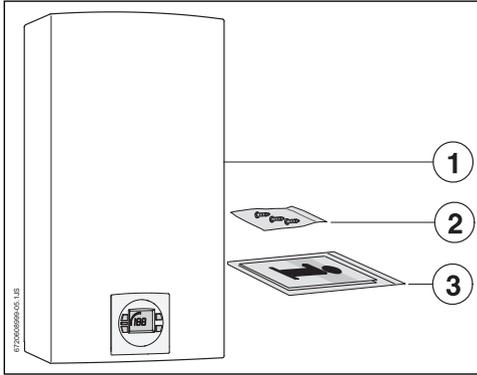


Fig. 1

- [1] Calentador
- [2] Material de fijación
- [3] Documentación

3 Indicaciones sobre el aparato

3.1 Categoría, tipo y homologación

Modelo	GWH 11 CTD E..
Categoría	II _{2H3+}
Tipo	B ₂₂

Tab. 2

3.2 Interpretación de la denominación

GWH	11	CT	D	F3	E	23 31	S...
------------	----	----	---	----	---	----------	------

Tab. 3

- [GWH] Calentador de agua a gas
- [11] Capacidad (l/min)
- [CT] Termostático
- [D] Display digital
- [F3] Exaustión por chimenea con ventilador incorporado
- [E] Encendido electrónico
- [23] Gas natural H
- [31] G.L.P. (Butano / Propano)
- [S...] Código del país

3.3 Material que se adjunta

- Calentador a gas
- Material de fijación
- Material de conexión
- Documentación

3.4 Descripción del aparato

Comodidad de funcionamiento, ya que el aparato se pone en marcha simplemente pulsando un interruptor.

- Aparato para montaje a la pared
- Encendido electrónico accionado por la demanda de agua caliente
- Ventilador integrado en el corta tiro que garantiza una eficaz expulsión de los gases de la combustión
- Display digital para una mejor y más fácil utilización. Permite visualizar la temperatura seleccionada, temperatura de salida, códigos de error, funcionamiento con solar y curva de potencia.
- Sensores de temperatura para controlar la temperatura del agua a la entrada y a la salida del aparato
- Sensor de caudal de agua
- Termostático: se puede elegir la temperatura de salida
- Intercambiador de calor sin revestimiento de plomo o otro cualquier material pesado
- Quemador atmosférico para gas natural/gas líquido
- Regulación automática de la potencia en función de la temperatura elegida del agua caliente y de la temperatura de entrada del agua garantizando ahorro energético y al mismo tiempo un gran confort con máxima estabilidad de temperatura en el agua caliente suministrada
- Dispositivos de seguridad:
 - sonda de ionización, que no permite el paso de gas para el quemador sin que exista llama para la ignición
 - control de funcionamiento del ventilador través de prestatato diferencial.

3.5 Accesorios especiales (no incluidos en el embalaje)

- Kit de transformación de gas natural a butano/propano y viceversa
- Accesorios de evacuación.

3.6 Dimensiones

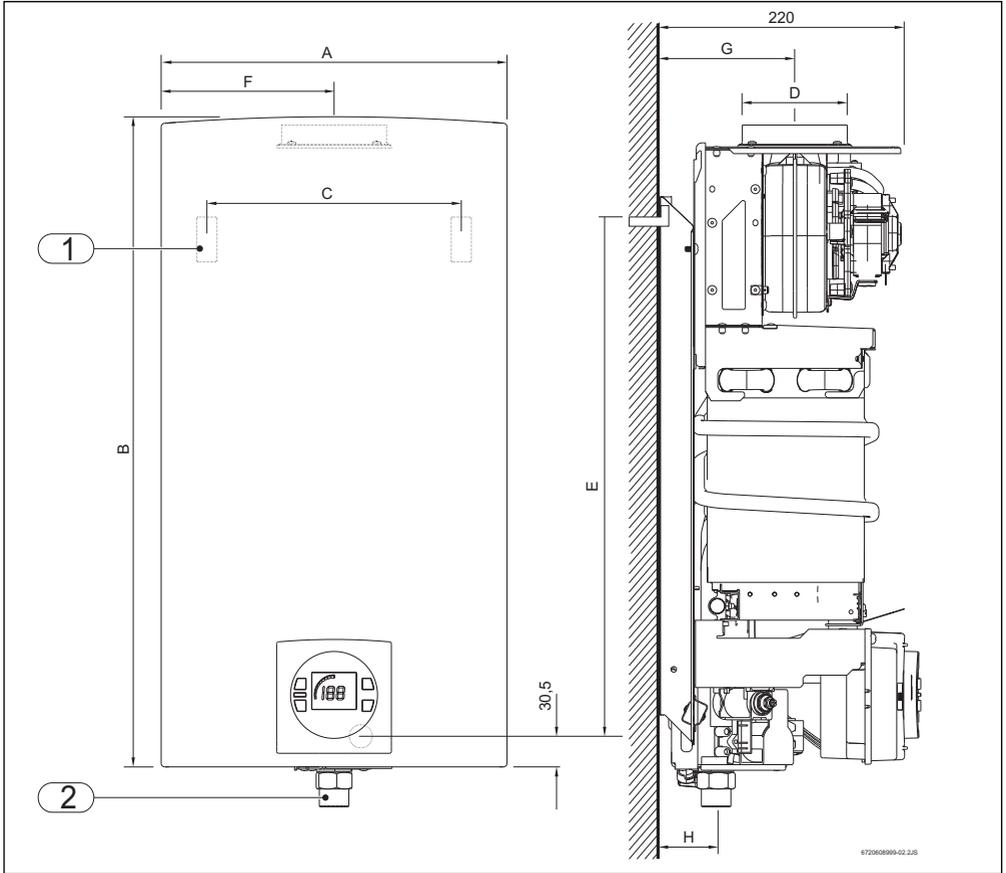


Fig. 2

- [1] Abertura para fijación a la pared (parte trasera del calentador)
- [2] Tubo de alimentación de gas

Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	Gas		Agua
									Natural	G.L.P.	
GWH11	310	580	228	92,55	463	155	120	60	1/2"	1/2"	1/2"

Tab. 4 Dimensiones

3.7 Estructura del aparato

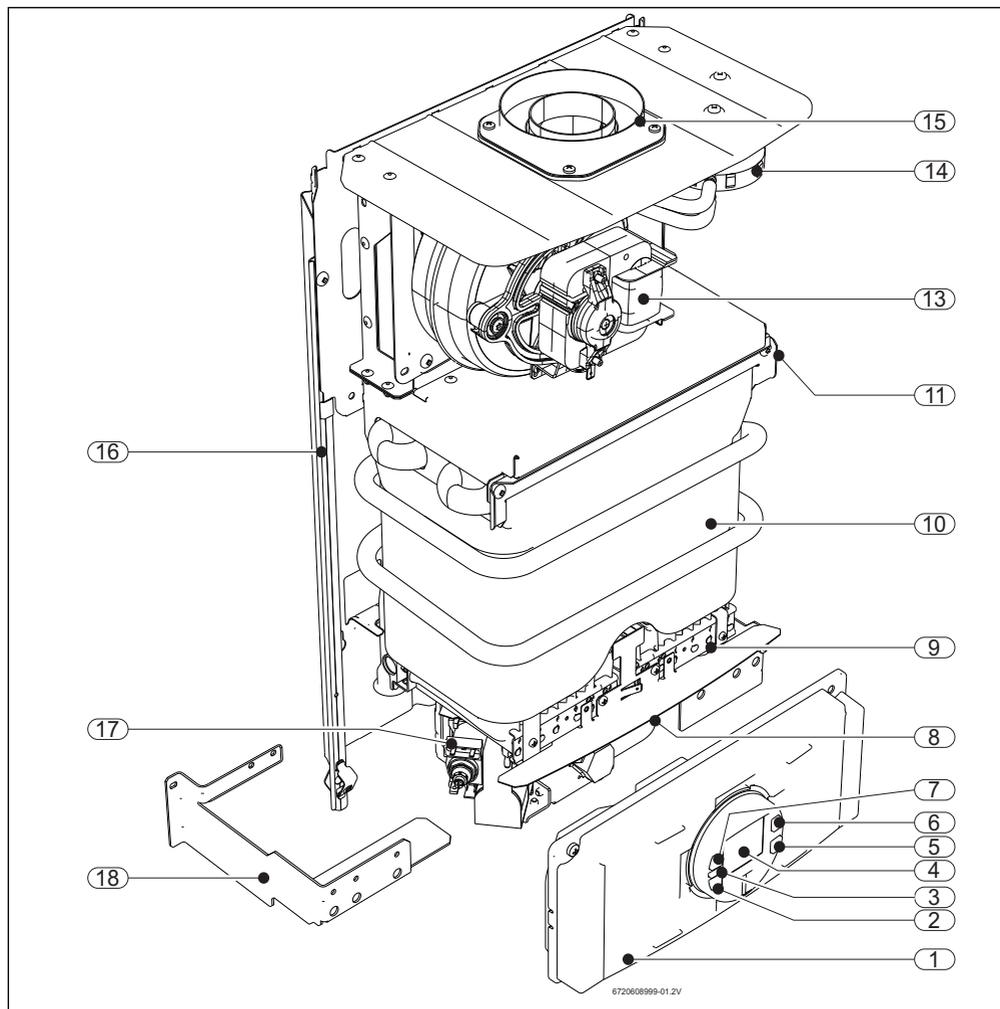


Fig. 3

- | | |
|---|--|
| [1] Panel de mandos | [11] Sensor de temperatura del agua caliente |
| [2] Botón Programa | [13] Ventilador |
| [3] Botón Reset | [14] Presostato diferencial |
| [4] Pantalla de cristal líquido (LCD) | [15] Collarín |
| [5] Disminución da temperatura | [16] Costados |
| [6] Aumento da temperatura | [17] Cuerpo de gas |
| [7] Botón Encendido/Apagado (On/Off) | [18] Soporte del dispositivo de control |
| [8] Sensor de temperatura del agua fría | |
| [9] Quemador | |
| [10] Intercambiador de calor | |

3.8 Esquema eléctrico

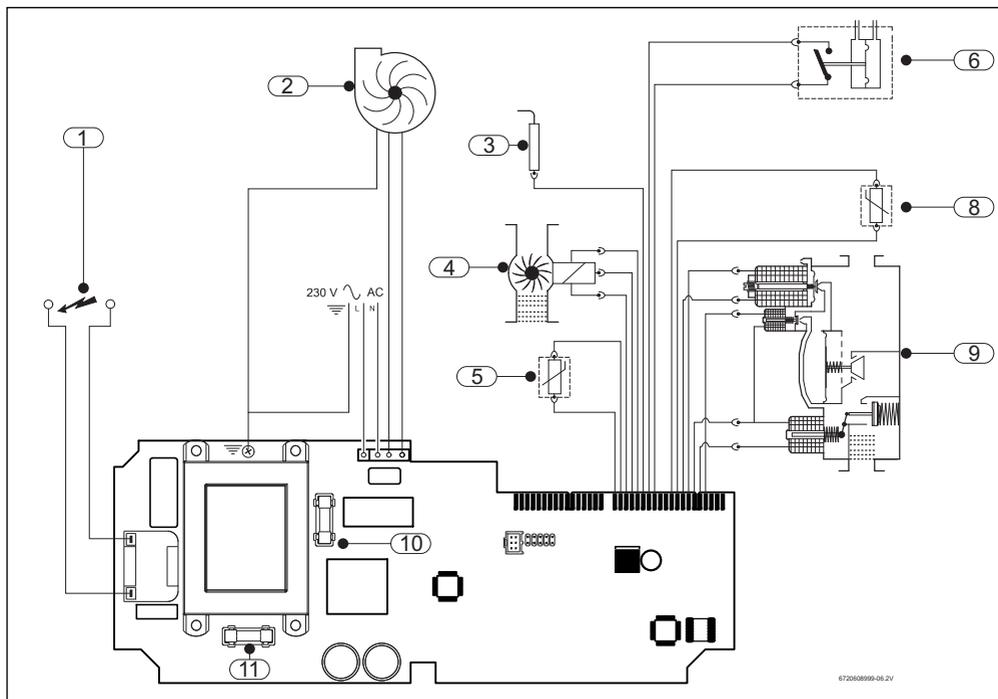


Fig. 4 Esquema eléctrico

- [1] Bujía de encendido
- [2] Ventilador
- [3] Sonda de ionización
- [4] Sensor de caudal de agua
- [5] Sensor de temperatura del agua fría
- [6] Presostato diferencial
- [7] Limitador de temperatura
- [8] Sensor de temperatura del agua caliente
- [9] Válvula de gas
- [10] Fusible T 1,25 A
- [11] Fusible T 2 A

3.9 Datos técnicos

Datos técnicos	Símbolo	Unidades	GWH11
Potencia e caudal			
Potencia útil nominal	P _n	kW	18,9
Potencia útil mínima	P _{min}	kW	8,2
Potencia útil (margen de regulación)		kW	8,2 - 18,9
Consumo calorífico nominal	Q _n	kW	21,8
Consumo calorífico mínimo (G20)	Q _{min}	kW	11,6
Rendimiento		%	87
Datos referentes al gas¹⁾			
Presion de conexión			
Gas natural H	G20	mbar	20
G.L.P. (Butano/Propano)	G30/G31	mbar	28-30/37
Consumo			
Gas natural H	G20	m ³ /h	2,3
G.L.P. (Butano/Propano)	G30/G31	kg/h	1,7
Número de inyectores			12
Datos relativos a parte de agua			
Presión máxima admisible ²⁾	p _w	bar	12
Presión mínima de funcionamiento	p _{wmin}	bar	0,3
Caudal máximo correspondiente a un aumento de temperatura de 35 °C		l/min	7,8
Margen de caudales		l/min	3,2 - 9
Valores de los gases quemados³⁾			
Caudal		g/s	13
Temperatura		°C	160
Valores eléctricos de conexión			
Potencia		W	70
Tensión		V	230
Frecuencia		Hz	50

Tab. 5

- 1) Hi 15 °C - 1013 mbar - seco: Gas natural 34,02 MJ/ m³ (9,5 kWh/ m³)
 GLP: Butano 45,65 MJ/kg (12,7 kWh/kg) - Propano 46,34 MJ/kg (12,9 kWh/kg)
- 2) Considerando el efecto de la dilatación del agua, no debe sobrepasarse este valor
- 3) Para potencia calorífica nominal

3.10 Datos de producto sobre consumo energético

Los siguientes datos de productos corresponden a las exigencias de los Reglamentos Delegados de la UE n.º 811/2013, 812/2013, 813/2013 y 814/2013 por los que se complementan con la Directiva 2010/30/UE.

Datos del producto	Símbolo	Unidad	7736502646	7736502647
Tipo de producto	-	-	GWH 11 CTD E31 F3	GWH 11 CTD E23 F3
Emisión de óxido de nitrógeno	NO _x	mg/kWh	176	176
Nivel de potencia acústica interior	L _{WA}	dB(A)	69	69
Perfil de carga declarado	-	-	M	M
Otros perfiles de carga	-	-	S	S
Clase de eficiencia energética de caldeo de agua	-	-	A	A
Eficiencia energética de caldeo de agua	η_{wh}	%	65	65
Eficiencia energética de caldeo de agua (otros perfiles de carga)	η_{wh}	%	51	51
Consumo anual de electricidad	AEC	kWh	38	38
Consumo anual de electricidad (otros perfiles de carga, condiciones climáticas medias)	AEC	kWh	42	42
Consumo diario de electricidad (condiciones climáticas medias)	Q _{elec}	kWh	0,170	0,170
Consumo anual de combustible	AFC	GJ	7	7
Consumo anual de combustible (otros perfiles de carga)	AFC	GJ	3	3
Consumo diario de combustible	Q _{fuel}	kWh	9,420	9,420
¿Controles inteligentes activados?	-	-	No	No
Ajustes del control de temperatura (estado de suministro)	T _{set}	°C	60	60

Tab. 6 Datos del producto para el consumo de energía

3.11 Rango de modulación

Ejemplo para modelo GWH11

Un modelo GWH 11 con un caudal de 5 l/min., permite elevar la temperatura da agua en 17,5 °C (funcionando en la potencia mínima) o en 50 °C (funcionando en la potencia máxima).

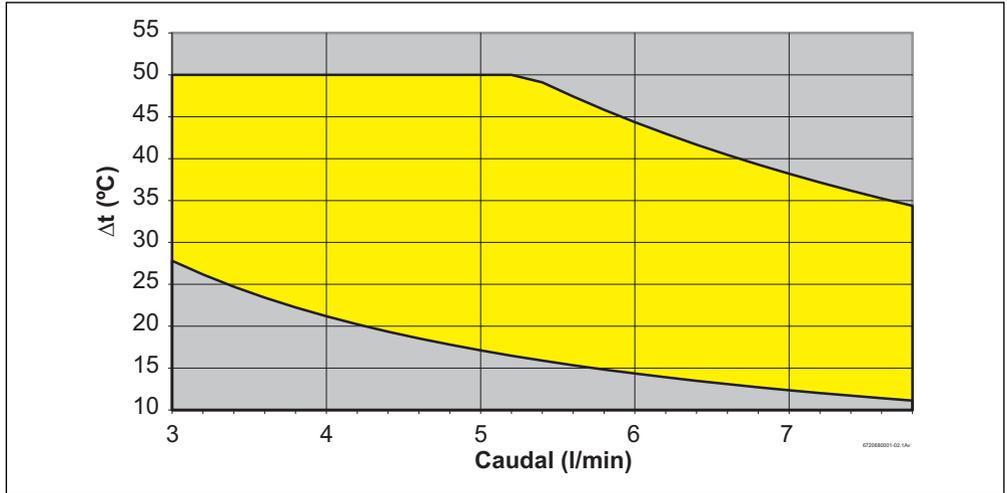


Fig. 5 Rango de modulación GWH11

3.12 Accesorios de evacuación

Los accesorios de evacuación tienen un diámetro de 80 mm.

Tipo	Descripción	Referencia
----	Kit de salida universal Ø80mm : codo 90° + tramo 750 mm + rejilla	7 709 003 893
----	Manguito de unión	7 709 003 892
AZ381	Codo 90°	7 716 050 056
AZ382	Codo 45°	7 716 050 057
AZ383	Prolongación 500 mm	7 716 050 058
AZ384	Prolongación 1000 mm	7 716 050 059
AZ385	Prolongación 2000 mm	7 716 050 060
AZ283	Tramo recto de 800 mm + embellecedores + rejilla	7 719 001 802
AZ305	Collarin Ø80 mm	7 719 003 159

Tab. 7 Accesorios para salida de gases Ø80mm

4 Instrucciones de manejo



Abrir la llave de paso de gas del aparato y la llave de entrada de agua fría.
Purgue las tuberías.



ATENCIÓN: en la zona frontal del quemador pueden alcanzarse temperaturas elevadas, y ocasionar el riesgo de quemaduras en caso de contacto.

4.1 Display de LCD - descripción

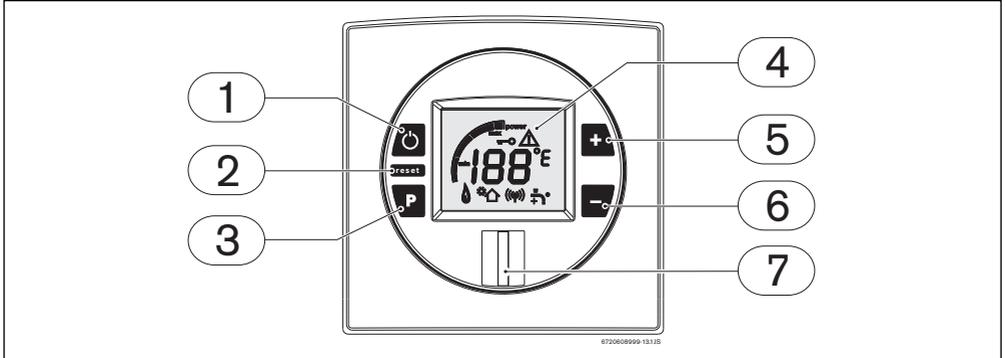


Fig. 6 Display de LCD

- [1] Interruptor principal
- [2] Botón reset
- [3] Botón de programación
- [4] Display de LCD
- [5] Aumento da temperatura grado a grado
- [6] Diminución da temperatura grado a grado
- [7] Led - indicación de enchufe

4.2 Antes de poner el aparato en funcionamiento



ATENCIÓN:

▶ La primera puesta en funcionamiento del calentador debe ser realizada por un técnico cualificado, que proporcionará al cliente toda la información necesaria para el buen funcionamiento del mismo.

- ▶ Compruebe que el tipo de gas indicado en la placa de características sea el mismo que el utilizado en el local.
- ▶ Conectar el cable de alimentación a una toma de corriente con línea de masa.
- ▶ Abrir la llave del gas.
- ▶ Abrir la llave del agua.

4.3 Conexión y desconexión del aparato

Conexión

- ▶ Presionar el interruptor  .
El display muestra la temperatura de calentamiento del agua.

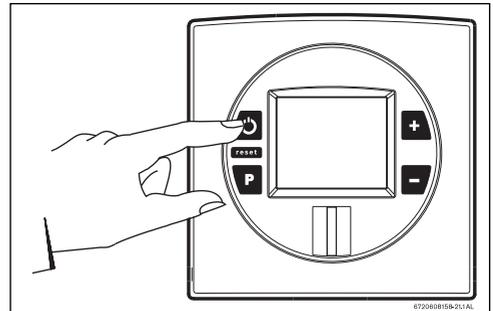


Fig. 7

Desconexión

- ▶ Presionar el interruptor  .

4.4 Regulación de la temperatura



El valor de temperatura indicado en el display de LCD corresponde a la temperatura medida a la salida del aparato.

- ▶ Pulsar los interruptores **+** y **-**, hasta obtener el valor deseado.

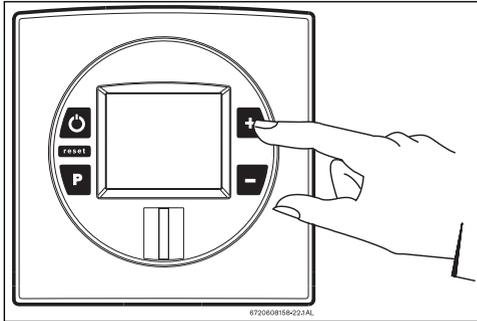


Fig. 8

Ajustando la temperatura para el valor mínimo de acuerdo con las necesidades, se disminuye el consumo de energía y la probabilidad de depósito de cal en el intercambiador de calor.



ATENCIÓN:

La indicación de la temperatura en el display es aproximada.

Caudal de agua

La temperatura en el display parpadea para alcanzar el valor seleccionado.

Si después de 30 segundos no alcanza la temperatura seleccionada, aparecerá en el panel LCD símbolo de un grifo, lo que indica que el flujo de agua necesita ser ajustado.

- ▶  aumentar el flujo de agua para obtener la temperatura seleccionada
- ▶  reducir el flujo de agua para obtener la temperatura seleccionada.

4.5 Tecla de programación

Programación de la función “Programa”

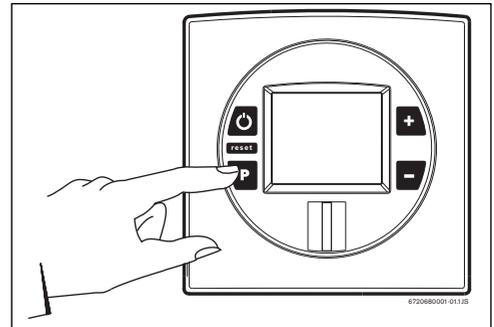


Fig. 9

- ▶ Pulsar los interruptores **+** y **-** para seleccionar la temperatura a memorizar.
- ▶ Retenga el botón “Programa” durante 3 segundos para guardar la temperatura.

Cuando el display deja de destellar, la temperatura está guardada en la memoria.

Uso de la función “Programa”

Para seleccionar la temperatura memorizada.

- ▶ Pulsar el botón “Programa”.

El display muestra la temperatura memorizada previamente, que es ahora la temperatura seleccionada del agua caliente.

4.6 Vaciar el calentador

En caso de haber riesgo de heladas, se debe proceder de la siguiente forma:

- ▶ Aflojar el tornillo de purga (Fig. 10) situado en el tubo de entrada de agua.
- ▶ Deje que se vacíe toda el agua contenida dentro del aparato.

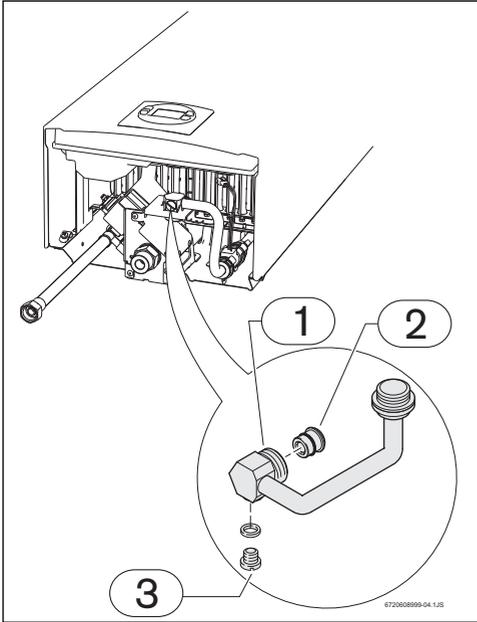


Fig. 10 Tornillo de purga

- [1] Tubo de entrada del agua
- [2] Limitador de caudal/Filtro de agua
- [3] Tornillo de purga

4.7 Atraso en el arranque (apoyo a sistema solar)

Nel caso da existencia de un sistema solar, debe ser atrasado el arranque del aparato por forma a ebitar consumos desnecesarios.



Los pasos descritos a continuación se debe hacer al final de un día de buena exposición al sol.

Medición del tiempo de llegada de agua caliente

- ▶ Desconectar el aparato.
- ▶ Abrir un grifo de agua caliente.
- ▶ Registrar, en segundos, el tiempo que tarda en llegar el agua caliente al grifo.

Registrar el tiempo

- ▶ Presionar y mantener presionado el botón de programación (Fig. 6, [3]), colocar el interruptor principal (Fig. 6, [1]) en la posición ON. Soltar la tecla de programación solamente cuando en el display aparezca "188".
- ▶ Display con indicación "P2".

- ▶ Presionar el tecla , hasta surgir la indicación "P7". El aparato se encuentra en posición de ajuste para atraso en el arranque.
- ▶ Utilizar las teclas  y  para memorizar, en segundos, el tiempo de atraso pretendido en el arranque. El tiempo de atraso máximo es de 60 segundos.
- ▶ Volver a conectar el aparato. Conectando el aparato se encuentra registrado el tiempo de atraso en el arranque, el aparato solo faz la ignición após haber decorrido el tiempo registrado.

4.8 Código del display de LCD

Véase el tab. 12 en la página 23.

4.9 Limpieza de la parte frontal del aparato

- ▶ Limpiar la parte delantera del aparato sólo con un paño y un poco de detergente.



No utilizar detergentes corrosivos y / o productos abrasivos.

5 Normativa

Debe ser cumplida la normativa EN26, así como las normativas locales relativas a la instalación del aparato y a la evacuación de los gases de combustión.

6 Instalación



PELIGRO: ¡Explosión!

- ▶ Antes de trabajar con piezas conductoras de gas, cerrar siempre la llave de gas.



La instalación, la conexión a la red, la instalación de gas, la instalación de los conductos de salida/admisión de aire, así como el primer arranque del aparato deberán correr a cargo de técnicos autorizados.



El aparato solo puede utilizarse en los países indicados en la placa de características.

Instalación solar

⚠ ATENCIÓN: Solo para ser instalado en instalaciones con temperatura de entrada de agua no mas alta de 60 °C.
Si se considera recomendar la instalación de una válvula termostática en la entrada del aparato como medida de prevención para el usuario final.

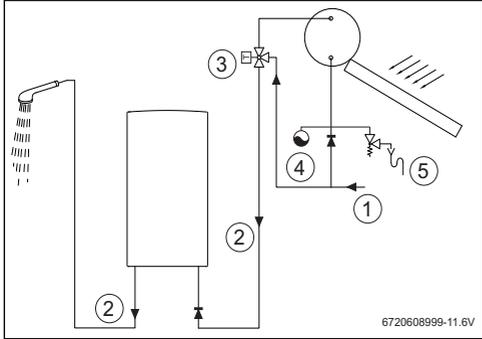


Fig. 11 Instalación solar

- [1] Agua fría red
- [2] Agua caliente
- [3] Válvula termostática
- [4] Vaso de expansión
- [5] Unidad de seguridad

6.1 Indicaciones importantes

- ▶ Antes de realizar la instalación, póngase en contacto con la compañía del gas y consulte la norma sobre aparatos a gas y ventilación de locales.
- ▶ Monte una válvula de corte de gas según legislación en vigor (Fig. 12).
- ▶ Después de conectar la red del gas se debe realizar una limpieza cuidadosa y una prueba de estanqueidad. Para evitar daños por exceso de presión en el sistema de gas, la prueba debe efectuarse con la llave del gas del aparato cerrada.
- ▶ Compruebe que el aparato a instalar es compatible con el tipo de gas suministrado.
- ▶ Compruebe que el caudal y la presión suministrados por el reductor instalado sean los indicados para el consumo del aparato (véanse los datos técnicos en la tabla 5).

Calidad del agua

El aparato debe usarse con agua apta para consumo humano de acuerdo con la legislación en vigor. En las zonas en las que la dureza del agua sea elevada, se recomienda utilizar un sistema de tratamiento de agua. En términos generales, los parámetros

del agua relativos a la precipitación de cal deben respetar los valores incluidos en la tabla 8.

TDS (sólidos disueltos totales) (mg/l)	Dureza (mg/l)	pH
0 - 600	0 - 180	6,5 - 9,0

Tab. 8

⚠ AVISO: ¡Daños en el aparato!
No observar estos valores puede provocar un atasco parcial y el envejecimiento acelerado de la cámara de combustión.

6.2 Selección del lugar de emplazamiento

Disposiciones sobre el lugar de emplazamiento

- Este aparato deberá instalarse en locales que cumplan la legislación vigente.
- De acuerdo con el Real Decreto 1027/2007 (RD238/2013)_Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios, este aparato deberá ser exclusivamente instalado en locales que cumplan los requisitos establecidos para salas de máquinas.
- Hay especificaciones normativas para la instalación de aparatos a gas. Los técnicos especialistas las conocen y las aplican.
- Montar el calentador en un local bien ventilado, con tubo de evacuación para los gases quemados y un enchufe para la alimentación de 230V.
- El calentador no puede ser instalado sobre una fuente de calor.
- Para evitar la corrosión, el aire de combustión debe estar libre de materias agresivas. Como muy corrosivos se consideran los hidrocarburos halógenos que contengan composiciones de cloro o flúor, que pueden estar contenidos p. ej. disolventes, pinturas, pegamentos, gases combustibles y limpiadores domésticos.
- Asegurar la accesibilidad en los trabajos de mantenimiento respetando las separaciones mínimas indicadas en la Fig. 12.
- Compruebe la existencia de un enchufe de fácil acceso próximo del local de instalación del aparato.
- El aparato no deberá ser instalado en recintos donde la temperatura ambiente pueda descender bajo 0 °C.

En caso de haber riesgo de heladas:

- ▶ Desconectar el interruptor del aparato.
- ▶ Vaciar el calentador (ver punto 4.6).

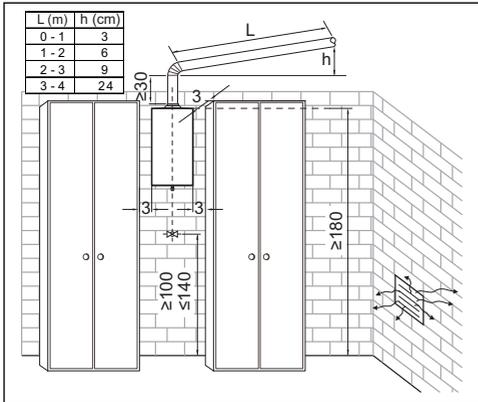


Fig. 12 Separaciones mínimas

Aire de combustión



PELIGRO: instalar el conducto de gases quemados (chimenea) de forma a que no tenga fuga.

- ▶ de no se cumplir este requisito se puede originar la fuga de gases de la combustión para el compartimiento de instalación del aparato, puede originarse daños personales o muerte.

- Todos los calentadores deben ser obligatoriamente conectados de forma hermética a un conducto de evacuación de gases de la combustión.
- El conducto de evacuación:
 - será vertical (reducir al mínimo los tramos horizontales)
 - estará aislada térmicamente
 - se buscará la terminación vertical según legislación vigente.
- En el caso de agotamiento por delante (horizontal), asegúrese de que el terminal de salida es de al menos 20 cm de distancia de la pared.
- En la extremidad del tubo de evacuación debe ser montado una protección viento/ lluvia.



ATENCIÓN: el conexión al collarín debe ser estanca.

En caso de no cumplir las condiciones anteriores no se asegurará el buen funcionamiento del calentador con los conductos de entrada de aire y salida de gases.

Longitud total de la instalación



ATENCIÓN: La longitud total de la instalación no deberá superar los 8 metros. El número mínimo de conducta de evacuación son 0,5 metros en horizontal.

Emplear la tabla de abajo para el cálculo de las longitudes equivalentes de los conductos de Ø80.

Cada accesorio utilizado debe ser considerado para determinar la longitud total de la instalación o su longitud equivalente correspondiente.



En instalaciones horizontales no se debe considerar a efectos de cálculo el primer codo situado en el collarín de salida del aparato.

AZ381	AZ382	AZ383	AZ384	AZ385
Lequiv (m)				
0,8	0,4	0,5	1,0	2,0

Tab. 9 Requisitos equivalentes

Temperatura superficial

La temperatura superficial máx. del aparato es inferior a 85 °C. No se requieren unas medidas especiales de protección ni para materiales de construcción combustibles, ni para muebles empotrables. Sin embargo, deben considerarse las disposiciones que pudieran diferir a este respecto en las diferentes comunidades.

Admisión de aire

El local destinado a la instalación del aparato debe de estar provisto de un área de alimentación de aire de acuerdo con la tabla.

Aparato	Área útil mínima
GWH11...	≥ 60 cm ²

Tab. 10 Área útil de admisión de aire

Los requisitos mínimos están listados encima, deben sin embargo ser respetados los requisitos específicos y actuales de cada país.

6.3 Fijación del aparato

- ▶ Desmontar los tornillos de sujeción de la carcasa.
- ▶ Con un movimiento simultáneo hacia adelante y arriba desenganchar las dos aletas de los lados del respaldo.

- ▶ Fijar el aparato de modo que éste quede vertical, utilizar los accesorios suministrados.



ATENCIÓN: Nunca apoyar el calentador en las conexiones de agua y de gas.

6.4 Conexión del agua

Es recomendable purgar previamente la instalación, pues la existencia de arenas pueden provocar una reducción del caudal de agua y en último caso, la obstrucción total.

- ▶ Identificar la tubería de agua fría (Fig. 13, [A]) y de agua caliente (Fig. 13, [B]), para evitar.
- ▶ Conectar el agua caliente y el agua fría utilizando los accesorios de conexión suministrados.

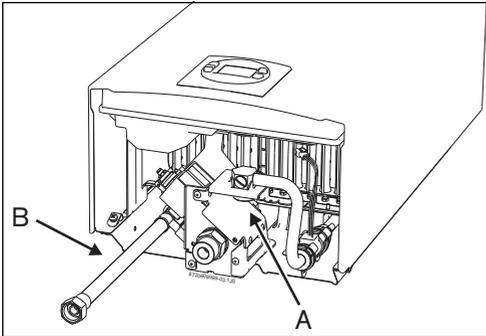


Fig. 13 Conexión del agua

- [A] Agua fría
- [B] Agua caliente



Para evitar problemas provocados por las variaciones de presión súbitas en la alimentación, aconsejamos montar una válvula antirretorno delante del aparato.

6.5 Conexión del gas



PELIGRO: se no se cumplir las normativas legales se puede originarse un fuego o explosión con daños materiales, personales o mismo la muerte.



Usar solamente los accesorios originales.

Prestar atención a la limpieza del conducto de gas.

- ▶ Fijar los diámetros del conducto según la potencia del calentador a instalar.
- ▶ Prever una llave de corte lo más próxima al aparato.

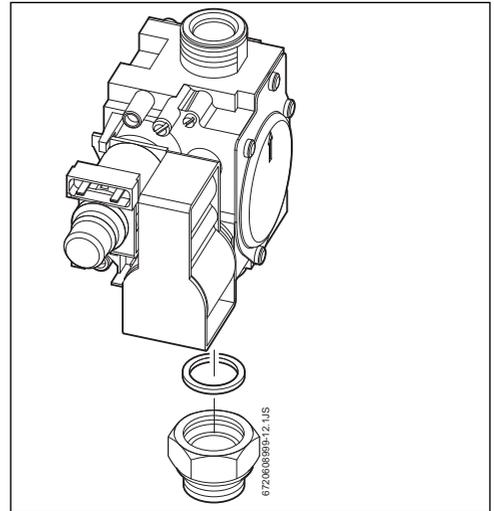


Fig. 14 Conexión del gas



La fuerza de aprete en la conexión del casquillo a la válvula de gas es de 25 a 35 N.m.

6.6 Conexión eléctrica



PELIGRO: descarga eléctrica.

- ▶ Antes de trabajar en la parte eléctrica, corte siempre la corriente eléctrica.

El aparato se suministra con un cable de alimentación con enchufe. Todos los dispositivos de regulación, de verificación y de seguridad han sido sometidos a una revisión rigurosa en fábrica y están listos para funcionar.



ATENCIÓN: tormentas

El aparato debe tener una conexión independiente en el cuadro eléctrico, protegido por un disyuntor diferencial de 30 mA y línea de tierra. En zonas de tormentas frecuentes también se debe colocar un protector contra tormentas.



La conexión eléctrica debe efectuarse de acuerdo con las reglas vigentes sobre instalaciones eléctricas domésticas.

- ▶ Una toma de corriente con línea de masa es imprescindible.

Conexión a cuadro eléctrico

Si pretende hacer la conexión eléctrica directamente al cuadro eléctrico y necesita de sustituir el cable suministrado con el calentador, podrá hacerlo con un cable semejante y reservar en el cuadro eléctrico un disyuntor exclusivo para el aparato.

- ▶ Efectuar las conexiones y verificar si tierra del aparato está bien hecha en caja de mandos.

6.7 Puesta en marcha

- ▶ Enchufar el aparato.
- ▶ Abrir la llave del gas y la válvula del agua de la instalación, comprobar la estanquidad del aparato y las conexiones de gas y agua.

7 Ajustes

7.1 Ajuste de fábrica



No se deben abrir las unidades selladas.

Gas natural

Los aparatos para gas natural (G 20) se suministran sellados después de regularse en fábrica para los valores que figuran en la chapa de características.



Los aparatos no se deben poner en funcionamiento si la presión de conexión es inferior a 15 mbar o superior a 25 mbar.

Gas líquido

Los aparatos para propano/butano (G31/G30) se suministran sellados después de regularse en fábrica para los valores que figuran en la chapa de características.



PELIGRO:

- ▶ Las operaciones descritas a continuación sólo deben ser efectuadas por un técnico cualificado.

Se puede ajustar la potencia según el método de la presión del quemador. Para ello, es necesario un manómetro de columna de agua.



Es recomendable efectuar la regulación por el método de la presión del quemador por ser más rápida.

7.2 Regulación de la presión

Acceso al tornillo de ajuste

- ▶ Retirar la parte frontal del aparato (véase ponto 6.3).

Conexión del manómetro

- ▶ Aflojar el tornillo obturador (Fig. 15).
- ▶ Conectar el manómetro de tubos en U al punto de medición para la presión del quemador.

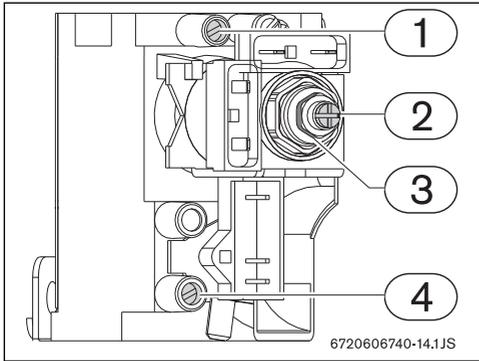


Fig. 15 Puntos de medición de presión

- [1] Punto de medición para la presión del quemador
- [2] Tornillo de ajuste del caudal mínimo de gas
- [3] Tuerca de ajuste del caudal máximo de gas
- [4] Punto de medición para la presión de conexión del gas

Ajuste del caudal de gas máximo

Interruptor principal en la posición Off.

- ▶ Mantener pulsada la tecla de programación (Fig. 6, [3]), presionar el interruptor (Fig. 6, [1]). Liberar la tecla de programación cuando en el display aparezca "188". El display de LCD indica "P2".
- ▶ Pulsar la tecla , hasta que aparezca la indicación "P1". El aparato se encuentra en posición de ajuste para caudal máximo.
- ▶ Retirar la cubierta protectora.
- ▶ Abrir el grifo de agua caliente.
- ▶ Utilizando la tuerca de ajuste (Fig. 15, [3]) regule la presión hasta alcanzar los valores indicados en la tabla 11.
- ▶ Volver a la cubierta de protección.
- ▶ Compruebe la regulación del gas (presión del quemador).



Después de la regulación, dejar operar el aparato al menos 30 segundos.

Ajuste del caudal de gas mínimo

Interruptor principal en la posición Off.



El ajuste del caudal mínimo sólo es necesario si el quemador se apaga frecuentemente cuando se reduce el caudal de agua.

- ▶ Mantener pulsada la tecla de programación (Fig. 6, [3]), presionar el interruptor I (Fig. 6, [1]). Liberar la tecla de programación cuando en el display aparezca "188". El display de LCD indica "P2". El aparato se encuentra en posición de ajuste para caudal mínimo.
- ▶ Retirar la cubierta protectora.
- ▶ Abrir el grifo de agua caliente.
- ▶ Utilizando la tuerca de ajuste (Fig. 15, [2]) regule la presión hasta alcanzar los valores indicados en la tabla 11.
- ▶ Volver a la cubierta de protección.

		Gas natural H	Butano	Propano
Código del inyector	GWH11	8708202167 8x (100)	8708202134 8x (67)	
		8708202113 4x (110)	8708202132 4x (75)	
Presión de conexión (mbar)	GWH11	20	28-30	37
MIN (mbar)	GWH11	3,1	6,9	6,9
Presión del quemador MAX (mbar)	GWH11	19,3	28	35

Tab. 11 Presión del quemador

7.3 Cambio del tipo de gas

Utilice sólo los juegos de conversión originales. La conversión sólo debe ser efectuada por un técnico autorizado. Los juegos de conversión originales se suministran con instrucciones de montaje.

8 Mantenimiento

Para garantizar que el consumo de gas y la emisión de gases se mantienen dentro de los valores óptimos se recomienda la inspección anual del aparato y una intervención de mantenimiento, en caso necesario.



El mantenimiento se deberá realizar sólo por un técnico autorizado. Se aconseja realizar una revisión general cada año.



PELIGRO:
descarga eléctrica!

- ▶ Corte siempre la corriente eléctrica del aparato (fusible, interruptor de control de potencia) antes de realizar trabajos en la parte eléctrica.

- ▶ El aparato sólo debe recibir asistencia del Servicio de Asistencia Técnica de Bosch.
- ▶ Emplear únicamente piezas de repuesto originales.
- ▶ Solicitar las piezas de repuesto de acuerdo con la lista de piezas de repuesto del aparato.
- ▶ Cambiar las juntas y anillos tóricos desmontados por otros nuevos.
- ▶ Sólo se deben emplear las grasas lubricantes siguientes:
 - En la parte hidráulica: Unisilikon L 641 (8 709 918 413).
 - Uniones roscadas: HfT 1 v 5 (8 709 918 010).

8.1 Trabajos de mantenimiento periódicos

Revisión de funcionamiento

- ▶ Compruebe que todos los elementos de seguridad, regulación y revisión funcionen perfectamente.

Cámara de combustión

- ▶ Determinar el grado de limpieza de la cámara de combustión.
- ▶ Si está sucia:
 - Desmontar la cámara de combustión.
 - Limpiar la cámara aplicando un chorro fuerte de agua.
- ▶ Si la suciedad es resistente: sumergir las láminas en agua caliente con detergente y limpie cuidadosamente.
- ▶ Si es necesario: descalcificar el interior del permutador de calor y de los tubos de conexión.
- ▶ Montar la cámara de combustión utilizando juntas nuevas.

Quemador

- ▶ Revisar anualmente el quemador y límpielo si es necesario.

- ▶ Si está muy sucio (grasa, hollín): desmontar el quemador, sumérgjalo en agua caliente con detergente, y límpielo cuidadosamente.

Filtro de agua

- ▶ Cerrar la llave de paso del agua.
- ▶ Desmontar el tubo de entrada del agua fría.
- ▶ Sustituir el filtro de agua.

8.2 Puesta en funcionamiento después de realizar los trabajos de mantenimiento

- ▶ Vuelva a apretar todas las conexiones.
- ▶ Leer el 4 "Instrucciones de manejo" y el 7 "Ajustes".
- ▶ Compruebe la regulación del gas (presión del quemador).
- ▶ Compruebe la tubería de productos de la combustión de la chimenea (con la parte frontal colocada).
- ▶ Compruebe que no haya fugas de gas.

8.3 Sustitución de los fusibles (caja de control)

En caso necesario de cambio del fusible, proceder:

- ▶ Desconectar el enchufe de alimentación.
- ▶ Retirar la parte frontal del aparato (véase ponto 6.3).
- ▶ Desapretar los 2 tornillos de fijación del dispositivo de mando para el apoyo.
- ▶ Enciender el dispositivo de control a fin de que se hace visible a la parte trasera.
- ▶ Retirar los 4 tornillos e retirar la tapa.

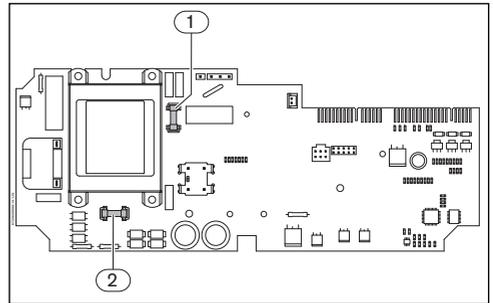


Fig. 16

- [1] Fusible T 1,25 A
- [2] Fusible T 2 A

- ▶ Cambiar los fusibles respetando las especificaciones.
- ▶ Si la avería persiste, cambie la caja de mando.

9 Problemas

9.1 Problema/Causa/Solución

El montaje, el mantenimiento y la reparación sólo deben ser efectuados por técnicos cualificados. En la tabla siguiente se ofrece la solución a posibles problemas (las soluciones seguidas de * sólo deben ser efectuadas por técnicos cualificados).

LCD	Descripción	Solución
A7	Conexiones al sensor de temperatura.	► Verificar las conexiones de los sensores de temperatura. *
A9	Sensor de temperatura mal instalado. Presión de entrada muy baja.	► Verificar montaje. ► Verificar presión de entrada de agua.
C2	Presostato se abre en el funcionamiento.	► Verificar la salida de los gases de combustión. ► Retirar polvo o otras partículas que impiden una buena evacuación.
C4	Presostato no se abre.	► Verificar presostato, los cables eléctricos y las conexiones de la chimenea.
C6	El presostato no cierra.	► Verificar la salida de los gases de combustión. ► Retirar polvo o otras partículas que impiden una buena evacuación. ► Verificar las conexiones del presostato.
E0	Fallo de la caja electrónica.	► Presionar la tecla de rearme. Si continuar llamar un técnico oficial de SAT Bosch.
E1	Sensor de temperatura en sobrecalentamiento.	► Esperar para que el aparato se enfríe y tentar de nuevo.
E2	Sensor de temperatura de entrada NTC con defecto.	► Verificar sensor NTC y respectivas conexiones.
EA	No hay llama en el quemador.	Válvula de gas abierta? ► Purgar la tubería de gas. ► Verificar presión de alimentación del gas, el electrodo de ignición y de ionización.
EC	Falla intermitente de la ionización.	► Verificar conexión a la sonda de ionización y respectivo circuito.
F7	Hay llama en el quemador pero el aparato está apagado.	► Verificar los electrodos, el cable de enchufe y la placa electrónica (circuito impreso).
FA	Mismo después de apagar el gas el aparato detecta llama.	► Llamar un técnico oficial de SAT Bosch.
FC	Botón reset pulsado por más de 30 segundos.	► Soltar el botón.

Tab. 12

LCD	Descripción	Solución
Con indicación   , sin existencia de instalación solar.	La temperatura de salida seleccionada es inferior a la potencia mínima que el aparato proporciona.	► Aumentar el caudal de agua caliente. Si continua llamar un técnico acreditado.
Con indicación   y temperatura del agua baja.		
Con indicaciones normales pero el aparato demora a encender.	Comprobar el atraso en el arranque definido en 4.7.	► Ajustar de acuerdo con las necesidades.

Tab. 12

Nota: las averías diagnosticadas por el calentador a través de la señal luminosa de la tecla de rearme combinada con una indicación del display de LCD provocan el bloqueo del aparato por razones de seguridad. Una vez resuelto el problema, es necesario pulsar la tecla de rearme para que el aparato vuelva a funcionar. Si continuar llamar un técnico oficial de SAT BOSCH.

10 Protección del medio ambiente/reciclaje

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del Grupo Bosch.

La calidad de los productos, la rentabilidad y la protección del medio ambiente tienen para nosotros la misma importancia.

Las leyes y normativas para la protección del medio ambiente se respetan rigurosamente.

Para proteger el medio ambiente, utilizamos las tecnologías y materiales más adecuados, teniendo en cuenta también los aspectos económicos.

Embalaje

En cuanto al embalaje, nos implicamos en los sistemas de reutilización específicos de cada región para garantizar un reciclaje óptimo.

Todos los materiales del embalaje son respetuosos con el medio ambiente y reutilizables.

Aparato inservible

Los aparatos inservibles contienen materiales aprovechables, aptos para ser reciclados.

Los módulos se dejan desmontar fácilmente y las piezas de plástico van correspondientemente identificadas. Ello permite clasificar los diversos módulos con el fin de que sean reciclados o eliminados.

11 Garantía del producto y mantenimiento

Lea atentamente este documento que incluye información detallada sobre las prestaciones de garantía y condiciones, así como información sobre otros servicios y observaciones sobre el mantenimiento del aparato.

Todos los productos deberán ser montados por instaladores autorizados. Antes de comenzar la instalación debe tenerse presentes las Instrucciones de instalación y manejo que se incluyen con cada producto así como la reglamentación vigente.

Una vez instalado, ROBERT BOSCH ESPAÑA S.L.U. pone a su disposición los SERVICIOS OFICIALES BOSCH, para asegurarle el servicio a domicilio y el correcto funcionamiento del producto. Más de cien Centros Oficiales en toda España le ofrecen,

- **Garantía del fabricante** en piezas, mano de obra y desplazamiento. Vea en la página siguiente las prestaciones de garantía Bosch
- **La Seguridad** de utilizar **el mejor servicio para su aparato** al ser realizado por personal que recibe directamente formación y documentación específica para el desarrollo de esta actividad
- El uso **de repuestos originales** que le garantiza un funcionamiento fiable y un buen rendimiento del aparato
- **Tarifas oficiales del fabricante**
- **La puesta en marcha gratuita de su caldera de gas o caldera de gasoil.** Una vez haya sido instalada y **durante el primer mes**, le ofrecemos una visita a domicilio para realizar la puesta en Marcha (servicio de verificación del funcionamiento e información sobre el manejo y utilización del producto). No deje pasar la oportunidad de obtener esta visita totalmente gratuita durante el primer mes

LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN TODOS LOS PRODUCTOS, DEBERAN SER REALIZADOS UNA VEZ CADA 12 MESES.

Especialmente si Ud. ha instalado un aparato a gas, gasóleo o sistema de climatización, tenga presente como titular de la instalación, la obligatoriedad de realizar anualmente una revisión completa de los equipos componentes, (según Real Decreto 238 / 2013, del 5 Abril. RITE. IT3, Mantenimiento y Uso, y especificaciones del fabricante). Solo a través de LA RED DE SERVICIOS TECNICOS OFICIALES DEL FABRICANTE, se puede garantizar la correcta ejecución del mantenimiento. No permita que su aparato sea manipulado por persona ajena al Servicio Oficial.

DOCUMENTO PARA EL USUARIO DEL PRODUCTO

1. Nombre y dirección del garante

ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. (TT/SSP); CIF B-82203704 C/ Hermanos García Noblejas, nº 19. CP 28037 de Madrid, (Tlfno.: 902 747 031, E-mail: bosclimate.asistencia@es.bosch.com)

Este derecho de garantía no limita las condiciones contractuales de la compraventa ni afecta a los derechos que frente al vendedor dispone el consumidor, conforme a las previsiones del Real Decreto Legislativo 1/2007, de 15 de Noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias (de acuerdo con lo establecido legalmente se enumera en el punto 5 relación de derechos que la mencionada ley concede al consumidor ante la falta de conformidad.

2. Identificación Producto sobre el que recae la garantía:

Para identificar correctamente el producto objeto de esta garantía, en la factura de compra deberán consignarse los datos incluidos en el embalaje del producto: **modelo, referencia de diez dígitos y nº etiqueta FD.** Alternativamente estos datos pueden tomarse también en la placa de características del producto.

3. Condiciones de garantía de los productos de Termotecnia suministrados por ROBERT BOSCH ESPAÑA S.L.U.:

3.1 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. responde ante el consumidor y durante un periodo de 2 años de cualquier falta de conformidad que exista en el aparato en el momento de su entrega. Durante los primeros seis meses se supone que las faltas de conformidad existían en el momento de la venta y durante el periodo restante el consumidor las deberá probar.

3.2 Durante el periodo de garantía las intervenciones en el producto deberán ser realizadas exclusivamente por el Servicio Técnico Oficial. Todos los servicios en garantía se realizarán dentro de la jornada y calendario laboral legalmente establecido en cada comunidad autónoma.

3.3 Muy importante: Para optar a las coberturas de garantía, es imprescindible que el consumidor acredite ante el SERVICIO TECNICO OFICIAL la fecha de compra. En su propio beneficio conserve junto a estas condiciones de garantía la factura oficial donde se identifica inequívocamente el producto. Alternativamente cualquiera de los documentos siguientes pueden ser uti-

lizados para acreditar la fecha de inicio de la garantía: el contrato de suministro de gas/electricidad en nuevas instalaciones, en el caso de las instalaciones existentes copia del certificado de instalación emitido por su instalador en el momento del montaje del aparato. Para los productos instalados en viviendas nuevas la fecha de inicio de garantía la vendrá dada por la fecha de adquisición de la misma. Alternativamente se considerará como referencia la fecha de alta que figure en el contrato de suministro de gas/electricidad y siempre que no hayan transcurrido más de 12 meses desde la fecha de adquisición de la vivienda.

3.4 Garantía específica por perforación de los depósitos. Para los termos eléctricos y cuando ocurra esta circunstancia, la cobertura comercial de esta garantía se extiende a 3 años. Una vez transcurridos 24 meses desde la compra del producto, los gastos de desplazamiento y mano de obra de la sustitución del depósito serán a cargo del consumidor. Para los acumuladores de agua a gas y los acumuladores indirectos la garantía por perforación del depósito se aplicará durante un periodo de 2 años. Con referencia al mantenimiento de los depósitos es necesario seguir las instrucciones que sobre el mantenimiento se incluyen en la documentación que se adjunta con el producto, y en el punto 3.7.

3.5 El producto destinado para uso doméstico, será instalado según la reglamentación vigente (normativas de agua, gas, electricidad, calefacción y demás reglamentación estatal, autonómica o local relativas al sector) y conforme a las instrucciones del manual de instalación y de uso. Una instalación no conforme a las especificaciones del fabricante que no cumpla la normativa legal en esta materia, dará lugar a la no aplicación de la garantía. Siempre que se instale en el exterior, deberá ser protegido contra las inclemencias meteorológicas (lluvia y viento). En estos casos, será necesario la protección del aparato mediante un armario o caja protectora debidamente ventilada. Todos los aparatos de combustión se instalarán con conducto de evacuación y cortavientos en el extremo final del tubo.

3.6 No se instalarán aparatos de cámara de combustión abierta en locales que contengan productos químicos en el ambiente (por ejemplo peluquerías) ya que la mezcla de esos productos con el aire puede producir gases tóxicos en la combustión y un mal funcionamiento en el aparato.

3.7 Acumuladores de agua a gas, acumuladores indirectos, termos eléctricos, equipos termosifón y calderas que incluyen depósitos acumuladores de agua caliente, para que se aplique la prestación de la Garantía, es obligatorio que el ánodo de magnesio esté operativo y que realice la función de protección adecuadamente.

Para ello es recomendable que el ánodo se revise bianualmente por el Servicio Oficial y sea renovado cuando fuera necesario.

Periodicidad que deberá ser anual en aquellas zonas con aguas críticas (contenido de CaCO_3 superiores a 200mg/L, es decir a partir de 20ºFH de dureza)

Depósitos sin el correcto estado del ánodo de protección, no tienen la cobertura de la garantía.

Independientemente del tipo de depósito o producto, todas las válvulas de sobrepresión de calefacción o a.c.s., deberán ser canalizadas para evitar daños en la vivienda por descargas de agua. La garantía del producto no asume los daños causados por la no canalización del agua derramada por esta válvula.

3.8 Captadores solares y equipos termosifón. La garantía comercial para este producto se extiende a 6 años. Durante los primeros 2 años la cobertura de esta garantía también incluye los costes de desplazamiento y mano de obra que correspondan por la sustitución o reparación del producto. Durante el periodo restante los citados costes serán a cargo del consumidor. Esta garantía no ampara la rotura del vidrio protector, así como los golpes de transporte o instalación que afecten al captador. (Para los Captadores solares y equipos termosifón ver condiciones de Garantía Comercial específicas de los mismos).

3.9 EL agua utilizada en el sistema debe cumplir los requerimientos del fabricante en lo referente a pH, conductividad, dureza, alcalinidad, concentración de cloruros. Valores inadecuados dan lugar a la no prestación de la garantía.

3.10 La utilización de anticongelantes o aditivos en el sistema sólo serán permitidos aquellos que cumplan las especificaciones del fabricante.

3.11 Una intervención en garantía no renueva el periodo de garantía del equipo.

3.12 Esta garantía es válida para los productos de BOSCH que hayan sido adquiridos e instalados en España.

3.13 En general los equipos deben ser instalados en lugares accesibles sin riesgo para el operario, y en particular en los equipos de climatización, sistemas solares,... los medios necesarios para el acceso a los mismos serán por cargo del cliente al igual que la desinstalación / instalación del equipo si fuese necesario para la reparación.

4. Circunstancias excluidas de la aplicación de garantía:

Queda excluido de la prestación en garantía, y por tanto será a cargo del usuario el coste total de la intervención en los siguientes casos:

4.1 Las Operaciones de Mantenimiento del producto cada 12 meses.

4.2 El producto BOSCH, es parte integrante de una instalación de calefacción, climatización y/o de agua caliente sanitaria, su

garantía no ampara los fallos o deficiencias de los componentes externos al producto que pueden afectar a su correcto funcionamiento.

4.3 Los defectos que se ocasionen por el uso de accesorios o repuestos que no sean los determinados por ROBERT BOSCH ESPAÑA S.L.U. Los aparatos de cámara de combustión estanca, cuando los conductos de evacuación empleados en su instalación no son los originales homologados por BOSCH.

4.4 Los defectos que provengan del incumplimiento de la reglamentación vigente o de las instrucciones de instalación, manejo y funcionamiento, o de aplicaciones no conformes con el uso al que se destina el producto, o de factores medioambientales anormales, o de condiciones extrañas de funcionamiento, o de sobrecarga, o de un mantenimiento o limpieza realizados inadecuadamente.

4.5 Los productos que hayan sido modificados o manipulados por personal ajeno a los Servicios Oficiales del Fabricante y consecuentemente sin autorización escrita de ROBERT BOSCH ESPAÑA. S.L.U.

4.6 Las corrosiones producidas por agentes externos (roedores, aves, arañas, etc.), fenómenos atmosféricos y/o geológicos (heladas, tormentas, lluvias, etc.), ambientes agresivos o salinos, así como las derivadas de presión de agua excesiva, suministro eléctrico inadecuado, presión o suministro de gas inadecuados, actos vandálicos, guerras callejeras y conflictos armados de cualquier tipo. Antes de instalarlo y en el caso de aparatos a gas, compruebe que el tipo de gas de suministro se ajusta al utilizado para su producto, compruébelo en su placa de características.

4.7 Los productos, las piezas o componentes golpeados en el transporte o durante su instalación.

4.8 Las operaciones de limpieza en el aparato o componentes del mismo motivadas por las concentraciones en el ambiente de grasas, suciedad u otras circunstancias del local donde está instalado. De igual forma también se excluye de la prestación en garantía las intervenciones para la descalcificación del producto, (la eliminación de la cal adherida dentro del aparato y producida por su alto contenido en el agua de suministro).

4.9 El coste del desmontaje de muebles, armarios u otros elementos que impiden el libre acceso al producto. Si el producto va a ser instalado en el interior de un mueble se tendrán presente las dimensiones y características indicadas en el manual de instalación y manejo que acompaña al aparato.

4.10 En los modelos cuyo encendido se realiza por medio de baterías (pilas), el cliente deberá tener presente su mantenimiento y proceder a su sustitución cuando estén agotadas. Las prestaciones de la garantía, no cubren los gastos derivados del servicio a domicilio, cuando sea motivado por la sustitución de las baterías.

4.11 Los servicios de información y asesoramiento a domicilio sobre la utilización del sistema de calefacción, climatización y agua caliente, o elementos de regulación y control como termostatos, programadores o centralitas de regulación.

4.12 Los siguientes servicios de urgencia no están incluidos en la prestación de garantía:

- Servicios a domicilio de urgencia en el día y hasta las 22 horas en días laborables. Orientado principalmente a establecimientos públicos y también al particular, que no desean esperar un mínimo de 24/48 horas en recibir el servicio.
- Servicio de fines de semana y festivos.

Por tratarse de servicios urgentes no incluidos en la cobertura de la garantía, y que por tanto tienen coste adicional, se realizarán exclusivamente a petición del usuario. En el supuesto de que Ud. requiera este tipo de servicios deberá abonar junto al coste normal de la intervención el suplemento fijo marcado. Existe a su disposición Tarifa Oficial del fabricante donde se regulan los precios por desplazamiento, mano de obra y piezas, así como el suplemento fijo que se sumará al servicio especial.

Los servicios especiales realizados en productos con menos de 24 meses desde el inicio de la garantía, sólo abonarán el suplemento fijo.

Consulte con el Servicio Oficial más próximo la posibilidad de utilizar este servicio a domicilio.

La disponibilidad de los mismos varía según la zona y época del año.

5. Derechos que la ley concede al consumidor ante la falta de conformidad con el contrato.

5.1 ROBERT BOSCH ESPAÑA S.L.U. responde ante el consumidor de cualquier falta de conformidad con el contrato de venta que exista en el momento de la entrega del producto.

El producto es conforme al contrato siempre que cumpla todos los requisitos siguientes:

- a)** Si se ajusta a la descripción realizada por ROBERT BOSCH ESPAÑA S.L.U., y posee las cualidades presentadas por éste en forma de muestra o modelo.
- b)** Si es apto para los usos a que ordinariamente se destinan los productos del mismo tipo.
- c)** Si es apto para cualquier uso especial cuando requerido ROBERT BOSCH ESPAÑA S.L.U. por el consumidor al efecto, aquel haya admitido que el producto es apto para el uso especial.

d) Si presenta la calidad y prestaciones habituales de un producto del mismo tipo que el consumidor pueda fundamentadamente esperar.

5.2 La falta de conformidad que resulte de una incorrecta instalación del bien se equipara a la falta de conformidad del bien cuando la instalación esté incluida en el contrato de venta y la realice ROBERT BOSCH ESPAÑA. S.L.U. o se haga bajo su responsabilidad, o cuando realizada por el consumidor, la instalación defectuosa se deba a un error en las instrucciones de instalación.

5.3 ROBERT BOSCH ESPAÑA. S.L.U. responde de las faltas de conformidad que existan en el momento de la entrega del producto y sean manifestadas por el consumidor durante el plazo de dos años contados desde el momento de la entrega. Se considera la fecha de entrega, la que figure en la factura o en el ticket de compra o en el albarán de entrega correspondiente si este fuera posterior a la factura de compra. Durante los primeros seis meses se supone que las faltas de conformidad estaban en el momento de la venta, y durante el periodo restante el consumidor las deberá probar.

El consumidor deberá informar al vendedor del producto de la falta de conformidad en el plazo de dos meses desde que tuvo conocimiento de ella.

5.4 Cuando al consumidor le resulte imposible o le suponga una carga excesiva dirigirse frente al vendedor del producto por la falta de conformidad de los bienes con el contrato de venta, podrán reclamar directamente a ROBERT BOSCH ESPAÑA S.L.U., con el fin de obtener la sustitución o reparación del bien.

5.5 Si el producto no fuera conforme con el contrato, el consumidor podrá optar entre elegir la reparación o la sustitución del producto salvo que una de esas opciones resulte imposible o desproporcionada. Se considera desproporcionada toda forma de saneamiento que imponga al vendedor costes que en comparación con la otra forma de saneamiento no sean razonables.

5.6 Procederá la rebaja del precio o la resolución del contrato, a elección del consumidor, cuando éste no pueda exigir la reparación o la sustitución, o si estas no se hubieran efectuado en un plazo razonable o sin mayores inconvenientes para el consumidor.

No procederá la resolución cuando la falta de conformidad sea de escasa importancia.

5.7 La reparación y la sustitución se ajustará a las siguientes reglas:

a) Ser gratuitas (comprendiendo especialmente gastos de envío y coste de mano de obra y materiales) y llevarse a cabo en un plazo razonable y sin inconvenientes para el consumidor.

b) La reparación suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que el producto es entregado hasta que se le devuelve reparado al consumidor. Durante los 6 meses posteriores a la entrega del producto reparado, ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. responde de las faltas de conformidad que motivaron la reparación.

c) La sustitución suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que se ejerció la opción de sustitución hasta la entrega del nuevo producto. Al producto sustituido se aplica en todo caso, la presunción de que las faltas de conformidad que se manifesten en los seis meses posteriores a su entrega ya existían cuando el producto se entregó.

Fdo. - ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U.

12 Certificado de homologación



EC Type Examination Certificate

Issued by Advantica Certification Services

Certificate No.	EC-87/08/044 (Page 1 of 2)
Notified Body No.	0087
Project No.	2/35011
Date	28 August 2008
Original/Supplementary	Original
Applicant/Manufacturer	Bosch Termotecnologia S.A. E.N. 16, km 3.7 - Cacia 3801-856 Aveiro Portugal
Normative Reference	BS EN 26: 1998 (inc Amd 1 to 3)
EC Product Identification No.	87BT44
Model Designations	See Appendix

Declaration

Type samples representative of the products detailed have been tested and examined and found to comply with the Essential Requirements detailed in Annex I of the European Gas Appliance Directive (90/396/EEC).

Signed on behalf of the Advantica Notified Body (No. 0087)



Graham McKay, Manager, Certification Services
Advantica Limited, Ashby Road, Loughborough, Leicestershire LE11 3GR

Product Evaluation You Can Rely On



EC Type Examination Certificate

Issued by Advantica Certification Services

Certificate No.	EC-87/08/044 (Page 1 of 2)
Notified Body No.	0087
Project No.	2/35011
Date	28 August 2008
Original/Supplementary	Original
Applicant/Manufacturer	Bosch Termotecnologia S.A. E.N. 16, km 3.7 - Cacia 3801-856 Aveiro Portugal
Normative Reference	BS EN 26: 1998 (inc Amd 1 to 3)
EC Product Identification No.	87BT44
Model Designations	See Appendix

Declaration

Type samples representative of the products detailed have been tested and examined and found to comply with the Essential Requirements detailed in Annex I of the European Gas Appliance Directive (90/396/EEC).

Signed on behalf of the Advantica Notified Body (No. 0087)



Graham McKay, Manager, Certification Services
Advantica Limited, Ashby Road, Loughborough, Leicestershire LE11 3GR

Product Evaluation You Can Rely On

Notas



6720810324

Información de contacto

Aviso de averías

Tel: 902 747 031

Email: boschclimate.asistencia@es.bosch.com

Información general para el usuario final

Tel: 902 747 031

Email: boschclimate.asistencia@es.bosch.com

Apoyo técnico para el profesional

Tel: 902 747 041

Email: boschclimate.profesional@es.bosch.com

Robert Bosch España S.L.U.

Bosch Termotecnia

Avenida de la Institución Libre de Enseñanza, 19

28037 Madrid

www.bosch-climate.es