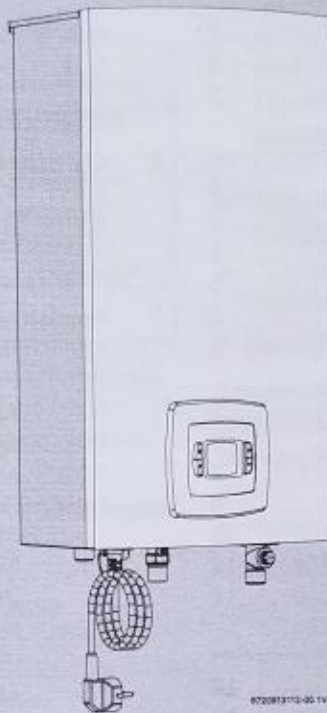




Bosch-Tankless-Water-Heater-409-DJF.jpg



Calentadores estancos de gas **Compact In**



BOSCH

Manual de instalación y uso



- ¡Leer las instrucciones técnicas antes de instalar el aparato!
- ¡Leer el manual de usuario antes de poner en funcionamiento el aparato!



- ¡Tener en cuenta los consejos e indicaciones del manual de instalación y manejo!
- ¡El calentador solo puede ser instalado en un local que cumpla los requisitos de ventilación adecuados!



- ¡La instalación solo puede llevarse a cabo por un instalador autorizado!

Índice

1	Explicación de la simbología e instrucciones de seguridad	3
1.1	Explicación de los símbolos	3
1.2	Indicaciones generales de seguridad	3
2	Indicaciones sobre el aparato	5
2.1	Declaración de conformidad CE	5
2.2	Material suministrado	5
2.3	Placa de características	5
2.4	Descripción del aparato	5
2.5	Accesorio (no suministrado con el aparato)	5
2.6	Dimensiones y distancias mínimas (medidas en mm)	6
2.7	Estructura del aparato	7
2.8	Cableado eléctrico	8
2.9	Datos técnicos	9
2.10	Accesorios de salida	10
2.10.1	Salida vertical	11
2.10.2	Salida horizontal	11
3	Instrucciones de utilización	12
3.1	Display digital - descripción	12
3.2	Antes de la puesta en marcha del aparato	12
3.3	Conectar / Desconectar el aparato	12
3.4	Regulación de la temperatura	12
3.5	Botón de programación	13
3.6	Purgar el aparato	13
3.7	Códigos de error del display	13
3.8	Limpieza de la parte frontal del aparato	13
4	Normativas	14
5	Instalación (sólo para técnicos)	14
5.1	Indicaciones importantes	14
5.2	Elección del lugar de instalación	15
5.2.1	Prescripciones referentes al lugar de instalación	15
5.2.2	Largo total de la instalación (aparatos de tipo C)	15
5.3	Distancias mínimas	15
5.4	Montaje de la barra de fijación a la pared	16
5.5	Montaje del aparato	17
5.6	Conexión de agua	17
5.7	Conexión de gas	17
5.8	Instalación de los accesorios de gases de escape/admisión	18
5.9	Altitud del lugar de instalación	19
5.10	Puesta en marcha del aparato	19
6	Conexión a la red (sólo para técnicos)	19
6.1	Conexión del cable de red eléctrica	20
6.2	Sustitución del cable de red	20
7	Regulación de gas (sólo para técnicos)	20
7.1	Regulación de fábrica	20
7.2	Función de servicio	20
7.3	Alimentación con gas propano	20
7.4	Regulación del aparato	21
7.4.1	Acceso a los enchufes de presión	21
7.4.2	Regulación del caudal máximo (Parámetro P1)	21
7.4.3	Regulación de caudal mínimo (Parámetro P2)	21
7.4.4	Regulación de la presión del quemador (Parámetro P0)	22
7.5	Cambio del tipo de gas	22
8	Mantenimiento (sólo para técnicos)	22
8.1	Retirar la parte frontal	22
8.2	Tareas de mantenimiento periódicas	23
8.3	Sustitución de los fusibles (caja de control)	23
8.4	Puesta en marcha tras la realización de tareas de mantenimiento	23
9	Anomalías	24
10	Protección del medio ambiente/reciclaje	26
11	Póliza de garantía	27

1 Explicación de la simbología e 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 el incumplimiento 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 usuario (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 encendedor o cerillos.
 - No active interruptores eléctricos, no tire de ningún enchufe.
 - No utilice el teléfono o el timbre.
- Cerrar la entrada de gas en el dispositivo de cierre principal o en el medidor de gas.
- Abrir puertas y ventanas.
- Avisar 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 suministro de gas.

Utilización según las directrices

El aparato solo debe utilizarse para la generación de Agua Caliente Sanitaria (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 llevarse a cabo por un servicio técnico autorizado.

- Comprobar que no presenten fugas las conexiones del aparato (gas, agua y conductos de salida).
- 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.
- ▶ Reparar 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.

Alteraciones y reparaciones

Las modificaciones inadecuadas del calentador 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 calentador.
- ▶ No llevar a cabo modificaciones en el calentador u otras partes de la instalación de ACS.

Trabajos eléctricos

Los trabajos eléctricos deben realizarlos únicamente técnicos especializados.

- ▶ Antes de realizar trabajos eléctricos:
 - desconectar la tensión de red (en todos los polos) y asegurar el aparato contra una reconexión.
 - comprobar que la instalación está sin tensión.
- ▶ Tener en cuenta en todo caso los planos de conexión de otras partes de la instalación.

Ventilación

La sala de instalación debe estar suficientemente ventilada cuando el calentador obtiene 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.

Calidad del Aire de Combustión

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 calentador.
- ▶ No utilizar ni almacenar materiales que potencian la corrosión (disolventes, pegamentos, productos de limpieza clorados, etc.) cerca del calentador.

Entrega al usuario

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

- ▶ Aclarar las condiciones - poner especial énfasis en las acciones relevantes para la seguridad.
- ▶ Advertir de que las modificaciones y reparaciones únicamente puede llevarlas a cabo una empresa autorizada.
- ▶ Advertir 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 Indicaciones sobre el aparato

Los aparatos **Compact In** de generación de agua caliente funcionan con tan solo pulsar un botón.

2.1 Declaración de conformidad CE

El presente aparato cumple los requisitos de las normas europeas 2009/142/CE, 2006/95/CE y 2004/108/CE y se corresponde con la muestra de homologación descrita en el correspondiente certificado de prueba CE.

El aparato ha sido probado conforme a la norma EN 26.

Modelo	Compact In
Tipo de instalación	B ₂₃ , B ₃₃ , B ₅₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃

Tab. 2

2.2 Material suministrado

- Calentador estanco de gas
- Elementos de fijación
- Documentación del aparato

2.3 Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte inferior del exterior del aparato.

En el lugar correspondiente se indican la potencia del aparato, los datos de homologación y el número de serie.

2.4 Descripción del aparato

- Aparato para montaje de pared, estanco
- Dispositivo visual de información (display)
- Aparato para funcionar con gas natural o propano/butano
- Encendido eléctrico
- Sensor de caudal de agua
- Sensores de temperatura para controlar la temperatura del agua en la entrada y en la salida del aparato.
- Dispositivos de seguridad:
 - Electrodo de ionización
 - Termofusible
 - Sensor de temperatura de salida de agua
 - Caja de control
 - Sensor de temperatura del aire
- Conexión a la red eléctrica: 127V, 60hz

2.5 Accesorio (no suministrado con el aparato)

- Kit de modificación de gas
- Accesorio de gases de escape
- Kit anticongelante.

2.6 Dimensiones y distancias mínimas (medidas en mm)

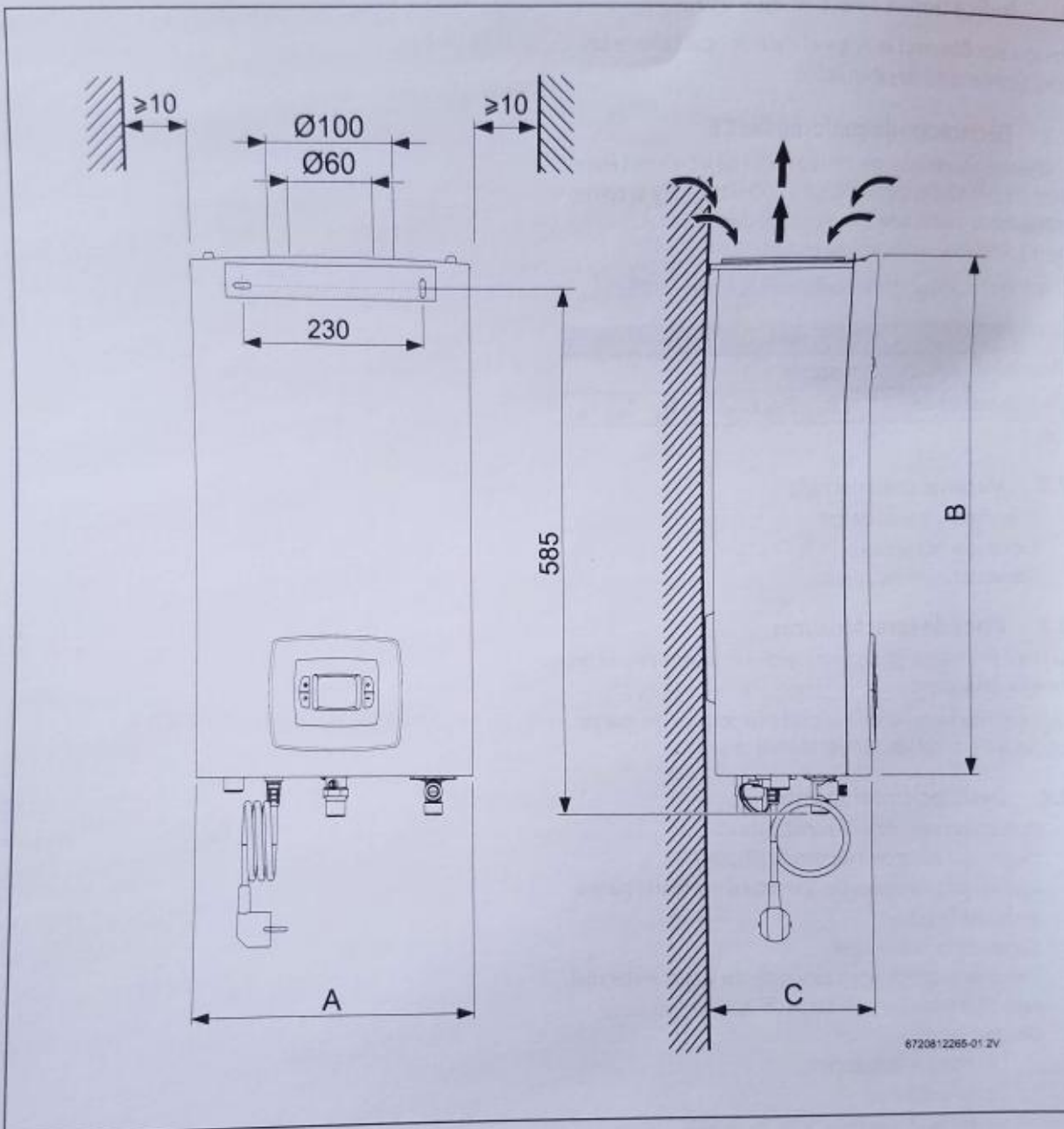


Fig. 1 Dimensiones (en mm)

	A	B	C	Conexiones		
				Agua Fría	Agua Caliente	Gas
Compact In	364	568	175	½"	½"	Nat. ½"
						GLP

Tab. 3 Dimensiones (en mm)

2.7 Estructura del aparato

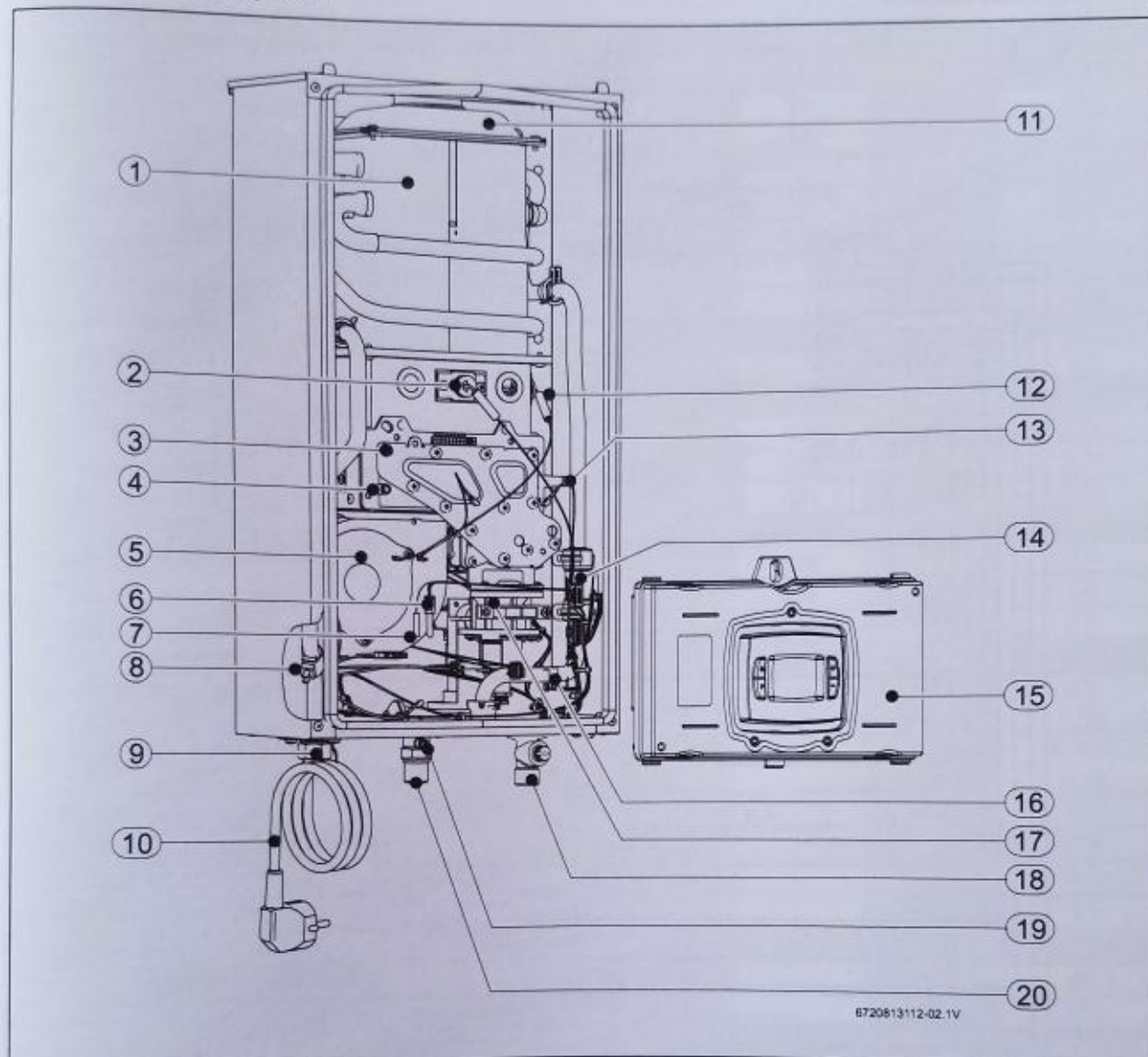


Fig. 2

- | | |
|--|---|
| [1] Cámara de combustión | [14] Sensor de caudal de agua |
| [2] Electrodo de ionización | [15] Caja de control |
| [3] Quemador | [16] Sensor de temperatura de entrada de agua |
| [4] Enchufe de presión neumática de la carcasa | [17] Llave de gas |
| [5] Ventilador | [18] Entrada de agua |
| [6] Sensor de temperatura del aire de la carcasa | [19] Enchufe de presión de entrada de gas |
| [7] Termofusible | [20] Gas |
| [8] Sensor de temperatura de salida de agua | |
| [9] Salida de agua | |
| [10] Cable de conexión con enchufe | |
| [11] Colector de gases de combustión | |
| [12] Electrodo de encendido | |
| [13] Enchufe de presión de gas del quemador | |

2.8 Cableado eléctrico

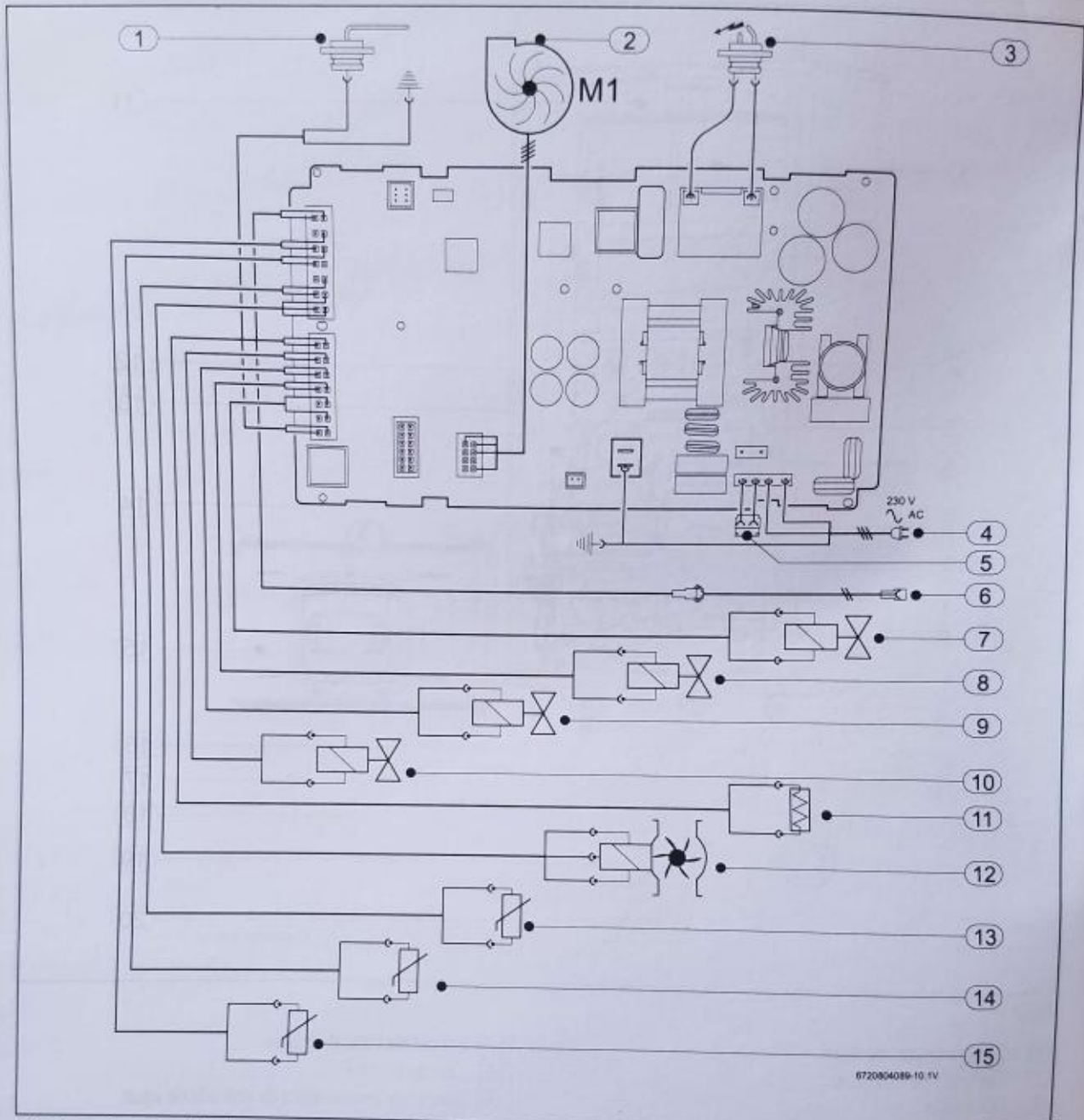


Fig. 3 Esquema eléctrico

- | | |
|--------------------------------------|---|
| [1] Electrodo de ionización | [10] Electroválvula 4 |
| [2] Ventilador | [11] Termofusible |
| [3] Electrodo de encendido | [12] Sensor de caudal de agua |
| [4] Alimentación | [13] Sensor de temperatura del aire de la carcasa |
| [5] Conexión para kit anticongelante | [14] Sensor de temperatura de salida de agua |
| [6] Conexión para mando a distancia | [15] Sensor de temperatura de entrada de agua |
| [7] Electroválvula 1 | |
| [8] Electroválvula 2 | |
| [9] Electroválvula 3 | |

2.9 Datos técnicos

Características técnicas	Símbolos	Unidades	Compact In
Potencia ¹⁾			
Carga térmica	Pn	kW	30,0
Carga térmica mínima	Pmin	kW	4,8
Intervalo de regulación			4,8 - 30,0
Caudal térmico	Qn	kW	32,6
Caudal térmico mínimo	Qmin	kW	5,0
Eficiencia Térmica 100% de la carga nominal		%	92,0
Eficiencia Térmica 30% de la carga nominal		%	94,0
Datos relativos al gas			
Conexión del gas			½"
Presión de gas admisible			
Gas natural	G20	kPa	1,76
Butano	G30	kPa	2,74
Propano	G31	kPa	2,74
Valores de consumo de gas			
Gas natural	G20	m³/h	3,4
Butano	G30	kg/h	2,6
Propano	G31	kg/h	2,5
Datos relativos al agua			
Presión máxima admisible ²⁾	pw	MPa	0,5
		Kgf/cm²	5,09
Presión mínima de funcionamiento	pw _{min}	MPa	0,015
		Kgf/cm²	0,15
Caudal de arranque		l/min	2,2
Caudal máximo, correspondiente a un aumento de temperatura de 25 °C		l/min	17,0
Conexión del agua fría			½"
Conexión del agua caliente			½"
Circuito de salida			
Caudal de productos de combustión ³⁾		kg/h	85
Temperatura del gas de combustión en los puntos de medición		°C	170
Circuito eléctrico			
Tensión eléctrica		V	127
Potencia máxima absorbida		W	100
Grado de protección			IPX4D
Generalidades			
Peso (sin embalaje)		kg	14
Alto		mm	568
Largo		mm	364
Profundo		mm	175

Tab. 4

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) Teniendo en cuenta el efecto de dilatación del agua, no deben superarse los siguientes valores

3) Para potencia térmica nominal

Compact In

6 720 813 112 (2015/07)

2.10 Accesorios de salida



PELIGRO: Instalar el conducto de gases de manera que no se produzcan fugas.

- ▶ Hacer caso omiso a este requisito puede provocar fugas de gases de combustión hasta el compartimiento de instalación del aparato que podrían ocasionar lesiones personales e incluso la muerte.



A continuación aparece la lista de accesorios. Utilizar solamente accesorios originales.

Accesorios para colectores de condensación

Se recomienda el uso de accesorios para colectores de condensación

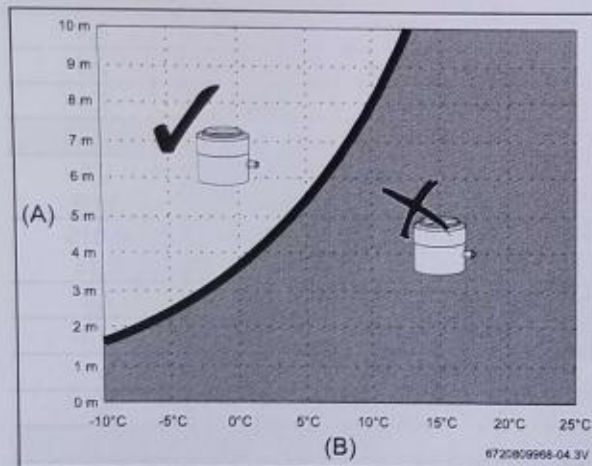


Fig. 4 Conductos concéntricos

- [A] Longitud lineal del conducto de gases
- [B] Temperatura del aire de admisión

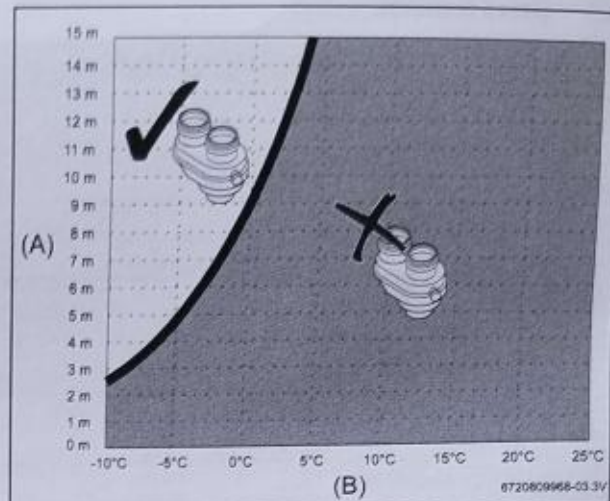


Fig. 5 Conductos separados

- [A] Longitud lineal del conducto de gases
- [B] Temperatura del aire de admisión

Conductos concéntricos

Los conductos concéntricos para la salida de los gases de escape tienen un diámetro interior de 60 mm y un diámetro exterior de 100 mm.

Tipo	Descripción	Referencia
AZ369	Set de salida vertical	7 716 050 044
AZ361	Set de salida telescópico (425-725 mm)	7 716 050 036
AZ362	Set de salida horizontal	7 716 050 037
—	Ángulo de 90°	7 736 995 079
—	Ángulo de 45°	7 736 995 071
—	Tramo recto de 350 mm	7 736 995 059
—	Tramo recto de 750 mm	7 736 995 063
—	Tramo recto de 1500 mm	7 736 995 067
—	Colector de condensado horizontal	7 736 995 087
—	Colector de condensado vertical	7 736 995 089

Tab. 5 Accesorios para la salida de gases Ø60-100 mm

Conductos separados

Los conductos separados para la salida de los gases de escape tienen un diámetro interior de 80 mm.

Tipo	Descripción	Referencia
—	Adaptador de salida bitubo (Ø 60/100 -> Ø 80-Ø 80)	7 736 995 095
—	Ángulo de 90°	7 736 995 107
—	Ángulo de 45°	7 736 995 106
—	Tramo recto de 500 mm	7 736 995 100
—	Tramo recto de 1.000 mm	7 736 995 101
—	Tramo recto de 2.000 mm	7 736 995 102
AZ171	Set de salida horizontal	7 719 000 993
—	Tramo recto de 1.000 mm + caja eléctrica	7 736 995 105

Tab. 6 Accesorios para la salida de gases Ø 80 mm

2.10.1 Salida vertical

Largo máximo (Lmax)

	Lmax	
	Conductos concéntricos	Conductos separados
Al nivel del mar	10 m	15 m + 15 m
≥ 2300m	3,5 m	10 m + 10 m

Tab. 7

2.10.2 Salida horizontal

Largo máximo (Lmax)

	Lmax	
	Conductos concéntricos	Conductos separados
Al nivel del mar	6 m	15 m + 15 m
≥ 2300m	3,5 m	10 m + 10 m

Tab. 8

3 Instrucciones de utilización



Abrir todos los dispositivos de bloqueo de agua y gas.



ATENCIÓN: ¡Riesgo de quemadura!

La parte frontal del quemador puede alcanzar temperaturas elevadas, por lo que existe riesgo de sufrir quemaduras en caso de contacto.

3.1 Display digital - descripción

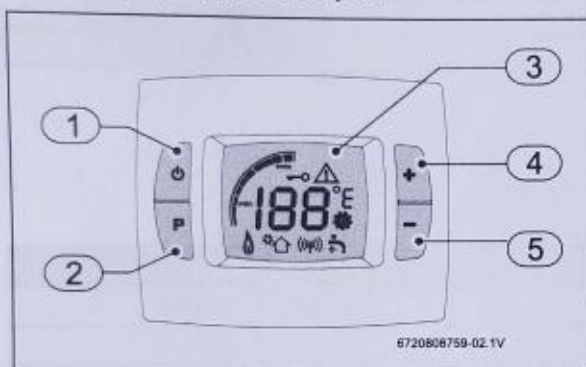


Fig. 6 Display digital

- [1] Botón ON/OFF (encendido/apagado)
- [2] Botón de programación
- [3] Panel LCD
- [4] Botón de aumento
- [5] Botón de decremento

3.2 Antes de la puesta en marcha del aparato



ATENCIÓN:

- La primera puesta en marcha del calentador debe llevarse a cabo por un técnico especializado y capacitado, el cual deberá encargarse de proporcionar al usuario toda la información necesaria para garantizar el buen funcionamiento del aparato.

- Verificar que el tipo de gas indicado en la placa de características coincide con el utilizado en la instalación.
- Conectar el aparato a la corriente eléctrica.
- Abrir la llave de gas de la instalación.
- Abrir la llave de agua de la instalación.

3.3 Conectar / Desconectar el aparato

Encender



Por defecto, la temperatura de calentamiento del agua es de 42 °C.

- Pulsar el botón .
- El panel muestra la temperatura deseada del agua.

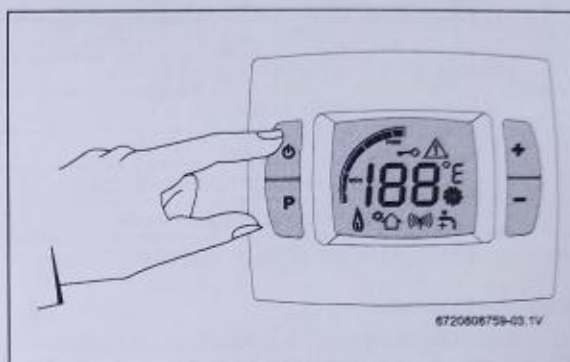


Fig. 7

Apagar

- Pulsar el botón .

3.4 Regulación de la temperatura



El valor de temperatura indicado en el panel LCD corresponde con la temperatura preseleccionada.

- Pulsar los botones y hasta alcanzar el valor deseado.

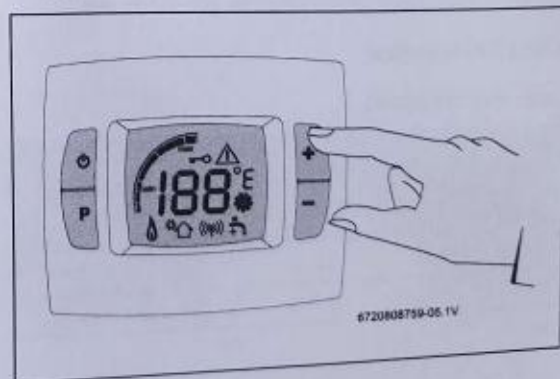


Fig. 8

Al regular la temperatura al valor mínimo posible de acuerdo a las necesidades del usuario se reduce el consumo de energía y

de agua y se minimiza la posibilidad de acumular depósitos de cal en la cámara de combustión.



ATENCIÓN:

La indicación de temperatura en el display es aproximada. Confirme siempre la temperatura con la mano antes de bañar a niños o personas mayores.

Caudal de agua

La temperatura del display parpadea mientras no se alcanza el valor seleccionado.

En caso de que no se alcance la temperatura seleccionada transcurridos 30 segundos, el panel LCD muestra el símbolo de una toma de agua, el cual indica que es necesario regular el caudal de agua.

- ▶ aumentar el caudal de agua para alcanzar la temperatura seleccionada.
- ▶ reducir el caudal de agua para alcanzar la temperatura seleccionada.

3.5 Botón de programación

Memorizar la temperatura de salida del agua

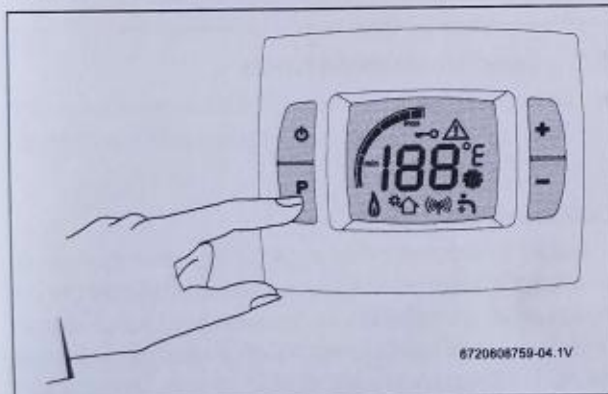


Fig. 9

- ▶ Pulsar los botones **+** y **-** para seleccionar la temperatura que se desea memorizar.
- ▶ Pulsar el botón de programación 3 segundos para guardar la temperatura.

Cuando el display deja de parpadear, la temperatura se ha guardado en la memoria.

Seleccionar la temperatura memorizada

Para seleccionar la temperatura memorizada,

- ▶ Pulsar el botón de programación durante 1 segundo.

El display muestra la temperatura previamente memorizada, que pasa a ser la temperatura seleccionada.

3.6 Purgar el aparato



AVISO:

Los componentes del aparato pueden sufrir daños si no se realiza una purga cuando existe un riesgo de congelación.



Colocar previamente un depósito bajo el aparato para recoger el agua que salga del mismo.

En caso de existir riesgo de congelación, proceda de la siguiente forma:

- ▶ Cerrar la llave de agua en la parte superior del aparato.
- ▶ Abrir la toma de agua caliente.
- ▶ Retirar el tornillo de purga ubicada en el tubo de entrada de agua.
- ▶ Dejar que se vacíe toda el agua contenida en el aparato.

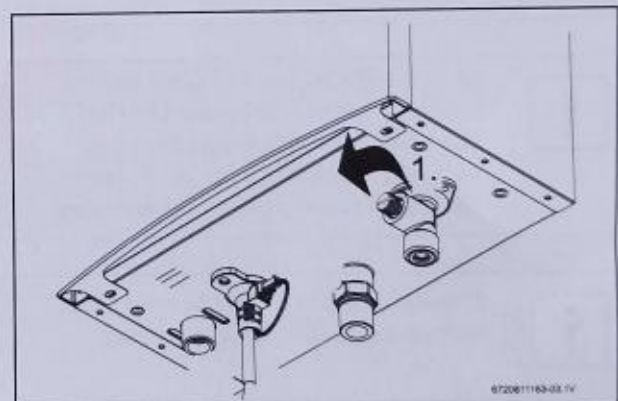


Fig. 10 Tornillo de purga



La instalación de un kit anticongelante protege el aparato ante un posible riesgo de congelación.

3.7 Códigos de error del display

Consultar la tabla 16 en la página 24.

Rearmar el aparato

Determinadas averías pueden solucionarse volviendo a armar el aparato. Para ello:

- ▶ Pulsar el botón durante 3 segundos.

3.8 Limpieza de la parte frontal del aparato

- ▶ Limpiar la parte frontal del aparato con un paño y una pequeña cantidad de detergente.



No utilizar detergentes corrosivos y/o abrasivos.

4 Normativas

Debe ser cumplida la normativa NOM-011-SESH-2012 y NOM-003-ENER-2011 así como las normativas locales relativas a la instalación del aparato y a la evacuación de los gases de combustión.

5 Instalación (sólo para técnicos)



PELIGRO: ¡Explosión!

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



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



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



AVISO: ¡Daños en el aparato! Fugas en las conexiones.

- ▶ No colocar el aparato en el suelo con las conexiones para abajo para no dañar las conexiones roscadas.



ATENCIÓN:

- ▶ La temperatura del agua en la entrada del aparato no puede exceder los 60 °C.
- ▶ Instalar una válvula trifásica o termostática (regulada para valores inferiores a 60 °C) siempre que la temperatura de entrada del agua exceda estos valores.
- ▶ En sistemas solares, comprobar que la instalación contiene un vaso de expansión.

Sistema solar (termosifón)

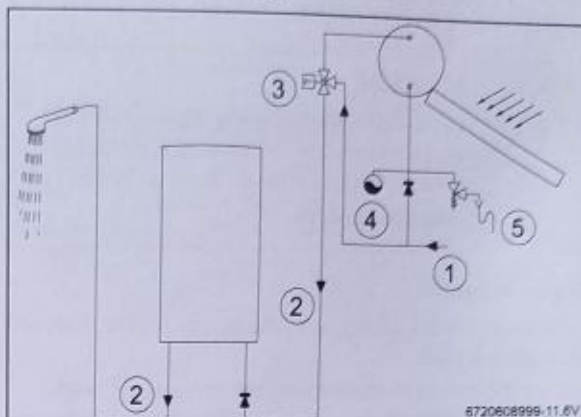


Fig. 11 Sistema solar

- [1] Agua fría de red
- [2] Entrada de agua
- [3] Válvula termostática
- [4] Tanque de Expansión
- [5] Unidad de seguridad



Para temperaturas de salida superiores a 45 °C se recomienda la utilización de un sistema contra la generación de cal.

5.1 Indicaciones importantes

- ▶ Antes de realizar la instalación, consultar con el proveedor de gas y comprobar la normativa sobre aparatos de gas y ventilación de salas.

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 9.

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

Tab. 9



AVISO: ¡Daños en el aparato!

Hacer caso omiso a estos valores puede provocar un atasco parcial y el envejecimiento acelerado de la cámara de combustión.

5.2 Elección del lugar de instalación

5.2.1 Prescripciones referentes al lugar de instalación

Indicaciones generales

- Cumplir las directrices específicas de cada país.
- El calentador no puede instalarse sobre una fuente de calor.
- Respetar las medidas mínimas de instalación indicadas en la Fig. 12.
- El aparato no deberá instalarse en lugares cuya temperatura ambiente pueda ser inferior a 0 °C. En caso de que exista riesgo de congelación, desconecte y purgue el aparato (→ Fig. 10).

-o-

- Instalar el accesorio antincongela.
- Garantizar que el lugar de instalación está dotado de un enchufe de corriente eléctrica de fácil acceso una vez que se ha instalado el calentador.

Aparatos de tipo B

- No instalar el aparato en espacios con un área inferior a 8 m³ (sin incluir el área ocupada por el mobiliario siempre que no exceda los 2 m³).

Admisión de aire (aparatos de tipo B)

El lugar de instalación del aparato debe contar con un área de entrada de aire que se ajuste a los valores incluidos en la siguiente tabla.

Aparato	Área útil mínima
Compact In	≥ 120 cm ²

Tab. 10 Áreas útiles para la admisión de aire

Aunque los requisitos mínimos son los expresados anteriormente, también deben respetarse los requisitos específicos de cada país.

Aire de combustión

La rejilla de admisión de aire para la combustión debe situarse en un lugar bien ventilado.

Para evitar la corrosión, el aire de combustión debe estar libre de sustancias agresivas.

Se consideran altamente favorecedores de la corrosión los hidrocarburos halógenos, que contienen combinaciones de flúor o cloro que, por ejemplo, se pueden hallar en disolventes, pinturas, pegamentos, gases combustibles y detergentes para el hogar.

En caso de que no puedan garantizarse estas condiciones, deberá elegirse un lugar distinto para la admisión de aire.

5.2.2 Largo total de la instalación (aparatos de tipo C)

El largo total de la instalación no debe exceder los valores indicados en las tablas 7 y 8, ni ser inferior a los valores indicados en la tabla 11 (L_{min}).

Para calcular el largo total de la instalación debe tenerse en cuenta el largo equivalente de cada accesorio (L_{eq}).



En instalaciones horizontales, no debe tenerse en cuenta el primer ángulo ubicado tras la salida del aparato para este cálculo.

Ø	Accesorio	L _{eq}	L _{min}
Ø 80	Ángulo de 90°	1,5 m	0,5 m
Ø 60/100	Ángulo de 90°	2 m	0,375 m

Tab. 11 Largos equivalentes

Temperatura superficial

La temperatura superficial máxima del aparato se halla por debajo de los 85 °C. No es preciso tomar ninguna medida de protección especial para materiales y muebles empotrados inflamables. Se deberán cumplir las variantes de las normas que se aplican en cada país y comunidad autónoma.

5.3 Distancias mínimas

Determinar el lugar de colocación del aparato teniendo en cuenta las siguientes limitaciones:

- Distancia máxima de todos los salientes, como mangueras, tubos, etc.
- Garantizar un buen acceso para realizar los trabajos de mantenimiento respetando siempre las distancias mínimas indicadas en la Fig. 12.

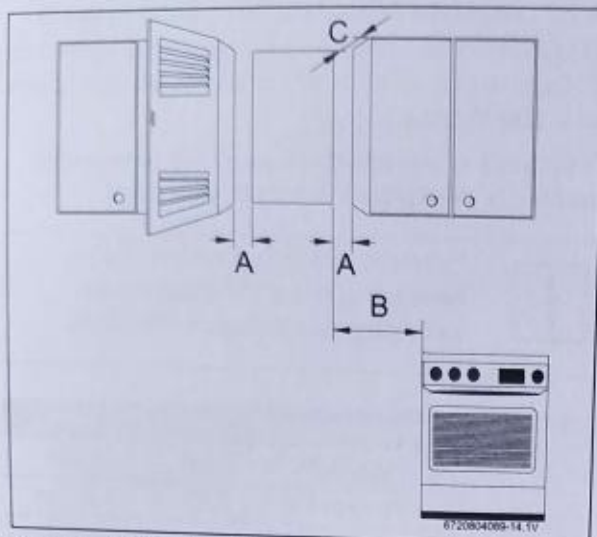


Fig. 12 Distancias mínimas

- [A] Lateral ≥ 1 cm
 [B] ≥ 40 cm
 [C] Frente ≥ 2 cm

Distancias mínimas a punto de combustión

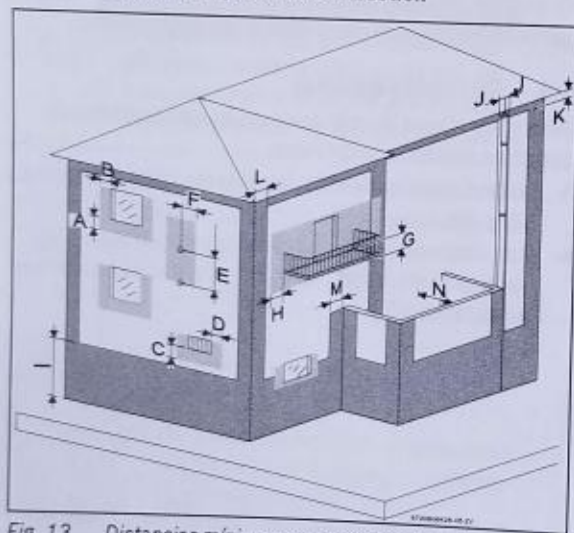


Fig. 13 Distancias mínimas a punto de combustión

Distancias mínimas a punto de combustión (in mm)

A	Debajo de la ventana	600
B	Lados de la ventana	400
C	Debajo de una abertura para admisión/escape	600
D	Lados de una abertura para admisión/escape	600
E	Verticalmente entre dos puntos de combustión	1 500
F	Horizontalmente a un punto de combustión	600
G	Bajo el balcón	300
H	Lados del balcón	1 000
I	Al suelo o a otro piso	2 200
J	A puntos de combustión verticales u horizontales	300
K	Bajo el alero	300
L	A la pared / esquina / esquina del edificio sin ventana	300
M	A la pared / esquina / esquina del edificio con ventana	1 000
N	A la pared frontal con ventana	3 000
	A la pared frontal sin ventana	2 000

Tab. 12

5.4 Montaje de la barra de fijación a la pared



Antes de montar la barra de fijación, garantizar que las conexiones de agua/gas/accesorios de gases de escape están bien aseguradas.

No es necesario contar con protecciones especiales de pared. La pared debe ser plana y capaz de soportar el peso del aparato.

- Extraer el aparato del embalaje.

- Fijar el embalaje a la pared y marcar la posición de los orificios de fijación.

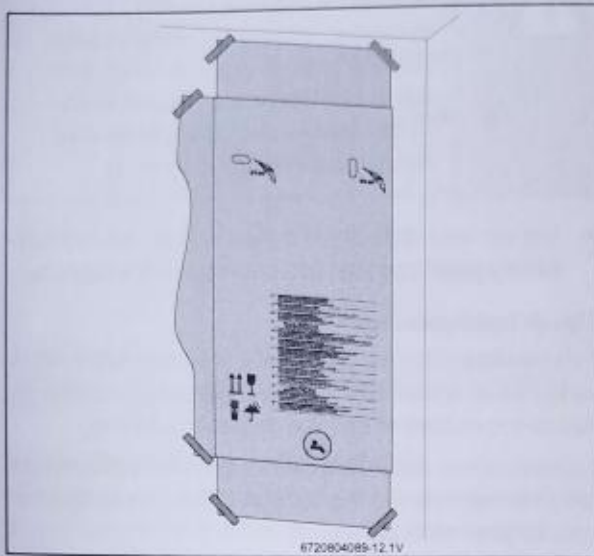


Fig. 14 Plantilla de montaje

- Retirar el embalaje de la pared.
- Abrir los agujeros correspondientes (Ø 8 mm).
- Fijar la barra de fijación a la pared utilizando las abrazaderas y los tornillos suministrados.

5.5 Montaje del aparato



AVISO: ¡El aparato puede resultar dañado debido a la acumulación de suciedad en las tuberías!

- Purgar y lavar las tuberías para eliminar posibles cuerpos extraños.

- Verificar si se incluye todo el material indicado.
- Retirar los tapones de las uniones de gas y agua.
- Comprobar en la placa de características la referencia del país de destino y la adecuación al tipo de gas suministrado por la empresa de distribución de gas.



ATENCIÓN:

- Nunca apoyar o sostener el calentador por las conexiones de agua y gas.



Para facilitar el montaje se recomienda realizar en primer lugar la conexión de agua y, posteriormente, el resto de conexiones.

5.6 Conexión de agua

- Identificar las tuberías de entrada y salida de agua para evitar posibles confusiones.

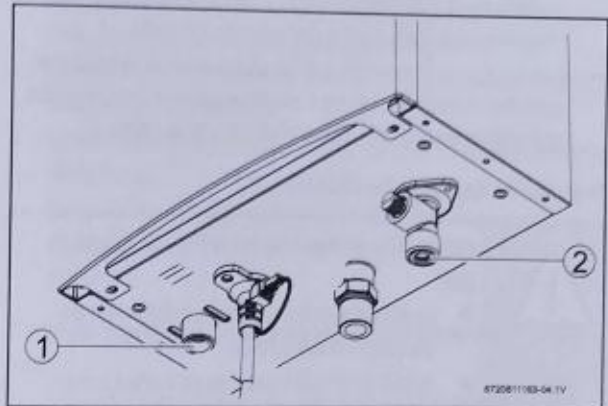


Fig. 15 Conexión de agua

- Realizar las conexiones de entrada (Fig. 15, [2]) y salida (Fig. 15, [1]) de agua utilizando los accesorios de conexión suministrados o recomendados.
- Para evitar problemas producidos por variaciones de presión súbitas en la alimentación, se recomienda instalar una válvula antirretorno en la parte superior del aparato.

5.7 Conexión de gas



PELIGRO:

Hacer caso omiso a las normas legales aplicables puede ocasionar un incendio o una explosión y provocar daños materiales, lesiones personales e incluso la muerte.



Utilizar solamente accesorios originales.



En el caso de conexión con gas propano.

- Efectuar la regulación conforme a lo indicado en la sección 7.3.

La conexión del gas al calentador debe cumplir obligatoriamente las normativas vigentes en el país donde el calentador es instalado.

- Garantizar, en primer lugar, que el calentador que va a instalarse corresponde con el tipo de gas suministrado.
- Instalar una llave de paso de gas lo más próxima posible a la entrada del aparato.

- ▶ Tras finalizar la instalación de la red de gas, deberá realizarse una limpieza pormenorizada y una prueba para verificar la ausencia de fugas; para evitar daños por exceso de presión en el automático de gas, deberá realizarse esta prueba con la llave de gas del aparato cerrada.
- ▶ Comprobar si la presión y el caudal suministrados por el reductor instalado son los indicados para el consumo del aparato (consultar los datos técnicos de la tabla 4).

Instalación con tubo flexible (G.L.P.)



PELIGRO: ¡Peligro de muerte por fuga de gas!

- ▶ Sustituir el tubo cuando se detecten zonas quemadas o rotas.
- ▶ Sustituir el tubo cada cuatro años como mínimo.

La instalación efectuada con tubo flexible homologado (no metálico), exclusiva para la conexión a un tanque estacionario de gas Butano, debe obedecer a lo siguiente:

- contar con un largo mínimo posible, de 1,5 m como máximo;
- el tubo debe estar de acuerdo con las normativas aplicables;
- ser controlable en todo su trayecto;
- no debe estar cerca de zonas de emisión de calor;
- evitar pliegues u otros estrangulamientos;
- la conexión en las extremidades debe efectuarse con accesorios adecuados y abrazaderas.
- ▶ Compruebe si el tubo de alimentación está limpio.
- ▶ Instalar la válvula de gas y todos los componentes restantes en conformidad con las normativas del país donde el calentador es instalado.

Instalación con conexión a una red de suministro de gas

- ▶ En las instalaciones con conexión a una red de suministro de gas es obligatorio utilizar tubos metálicos, que cumplan las normativas aplicables.

5.8 Instalación de los accesorios de gases de escape/admisión

Para instalar los accesorios es necesario seguir las instrucciones del manual correspondiente.



PELIGRO: ¡Instalar el conducto de gases de forma que no se produzcan fugas!

- ▶ Hacer caso omiso a este requisito puede provocar fugas de gases de combustión hasta el compartimiento de instalación del aparato que podrían ocasionar lesiones personales e incluso la muerte.
- ▶ Una vez realizada la conexión del conducto, debe comprobarse y garantizarse que está correctamente asegurado.

Tipo de instalación C₆₃

Para este tipo de instalación, se deben de utilizar tubos certificados con las normas EN1856 y EN1859 cuyos diámetros de apertura se encuentren en zonas de presión similares.

La instalación no debe sobrepasar las siguientes presiones (en los puntos de medición - Fig. 2, [2] y [13]) y debe ser ajustado para los parámetros abajo.

	Compact In
P admisión (mbar)	-0,8
P salida (mbar)	2,2
ΔP	3
CO ₂ (%) G20	5,5
CO ₂ (%) G30	6,8
CO ₂ (%) G31	6,6
Caudal de los productos de combustión (kg/h)	85
Temperatura máx. de los gases (°C)	170
Temperatura mín. de los gases (°C)	50

Tab. 13

Distancia máxima de fachada

En caso de instalación de ducto horizontal:

- ▶ Asegurar que la distancia entre el extremo del tubo de admisión de aire y la fachada no exceda 30 mm.

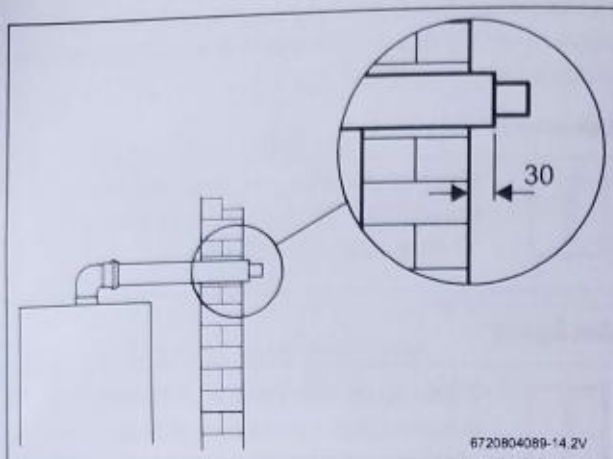


Fig. 16 Dimensiones (en mm)

5.9 Altitud del lugar de instalación

Para garantizar el correcto funcionamiento del aparato, debe ser indicada cuál es la altitud del lugar donde se instalará.

- Entrar en la Función de servicio (→ sección 7.2).
Display con indicación "P2".
- Pulsar **+** hasta que el display indique "P4".
- Pulsar el botón **P**.
Display con indicación "E".
- Pulsar **-** hasta que el display indique "AS".
- Pulsar el botón **P**.
Display con indicación "1".
- Pulsar el botón **+** o **-** y seleccionar la altitud del lugar donde se instalará el aparato, de acuerdo a los datos de la tabla de más abajo.

Display	Altitud
1	< 500 m
2	500 m - 1 000 m
3	1 000 m - 1 500 m
4	1 500 m - 2 000 m
5	2 000 m - 2 500 m
6	> 2500 m

Tab. 14

5.10 Puesta en marcha del aparato

Agua caliente

Abrir las válvulas de paso de gas y agua y supervisar la ausencia de fugas de todas las conexiones.

Colocar el botón ON/OFF (→ Fig. 7) en posición de funcionamiento (apartado 3.3). Una vez hecho esto, el aparato está listo para funcionar.

Siempre que se abra una toma de agua caliente, el paso de agua por el sensor de caudal de agua (Fig. 2, [17]) hace que se envíe

una señal a la caja de control. Esta señal desencadena las siguientes acciones:

- El ventilador comienza a funcionar;
- Simultáneamente, se genera una chispa y la válvula de gas (Fig. 2, [20]) abre el paso hacia el quemador;
- El quemador se enciende. Inicialmente solo se enciende una parte del quemador;
- El electrodo de ionización (Fig. 2, [4]) detecta la presencia de la llama;
- La temperatura del agua se controla automáticamente mediante los sensores en función de la temperatura seleccionada.

Corte de seguridad cuando se supera el tiempo de seguridad

Si no se consigue obtener una llama en el intervalo de seguridad estipulado, se produce un corte de seguridad.

La presencia de aire en la tubería de alimentación (primera puesta en marcha del aparato o puesta en marcha tras un periodo prolongado de inactividad) puede provocar retrasos o dificultar el encendido.

En este caso, y si se tarda demasiado en encender, los dispositivos de seguridad bloquean el funcionamiento y es necesario purgar el aire del circuito.

Corte de seguridad debido a un exceso de temperatura del agua

La caja de control detecta la temperatura del agua a través de la resistencia del NTC ubicada en el tubo de salida de agua. En caso de detectar un exceso de temperatura, se realiza un corte de seguridad.

Corte de seguridad debido a condiciones de salida deficientes

El aparato detecta condiciones de salida deficientes y realiza un corte de seguridad.

Reencendido tras un corte de seguridad

Para volver a poner en servicio el aparato tras un corte de seguridad:

- Cerrar y volver a abrir la toma de agua caliente.

6 Conexión a la red (sólo para técnicos)



PELIGRO: ¡Por descarga eléctrica!

- Desconectar la alimentación eléctrica antes de realizar trabajos eléctricos (fusible, interruptor LS).

Todos los dispositivos de regulación, control y seguridad del aparato están cableados, listos para usar y comprobados.



ATENCIÓN: ¡Tormenta eléctrica!

- El aparato debe contar con una conexión independiente hasta el cuadro eléctrico y debe estar protegido por un interruptor de protección diferencial de 30 mA conectado a tierra. En zonas con tormentas eléctricas frecuentes, es necesario colocar además una protección frente a tormentas eléctricas.

6.1 Conexión del cable de red eléctrica



La conexión a la red eléctrica debe realizarse según las normativas vigentes sobre instalaciones eléctricas domésticas.

- Es fundamental contar con una conexión a tierra.

- Conectar la línea de conexión a red a un enchufe de corriente con conexión a tierra.

6.2 Sustitución del cable de red



En caso de que la línea de conexión a red resulte dañada, deberá sustituirse por una pieza de sustitución original.

- Desconectar la línea de conexión a red del enchufe.
- Aflojar el tornillo de fijación del cable de la carcasa del aparato.
- Retirar la parte frontal del aparato (Fig. 19, página 23).
- Aflojar la caja de control de la placa soporte.
- Liberar las terminales de la línea de conexión a red de la caja de control.
- Retirar la línea de conexión a red y sustituirla por una nueva.
- Colocar la parte frontal del aparato.
- Verificar que el aparato funciona correctamente.

7 Regulación de gas (sólo para técnicos)

7.1 Regulación de fábrica



Los componentes sellados no deben abrirse.

Los aparatos se suministran sellados una vez que han sido regulados en fábrica conforme a los valores que figuran en la placa de características.

Gas natural



El aparato no debe ponerse en marcha si la presión dinámica de conexión es inferior a 17 mbar o superior a 25 mbar.

Gas líquido



El aparato no debe ponerse en marcha si la presión dinámica de conexión es:

- Propano: inferior a 25 mbar o superior a 45 mbar
- Butano: inferior a 20 mbar o superior a 35 mbar.



PELIGRO:

- Las operaciones descritas a continuación solo deben llevarse a cabo por un técnico especializado y capacitado.

7.2 Función de servicio

Acceder a la función de servicio

- Pulsar y mantener pulsados simultáneamente, **P** y **+** durante 3 segundos.

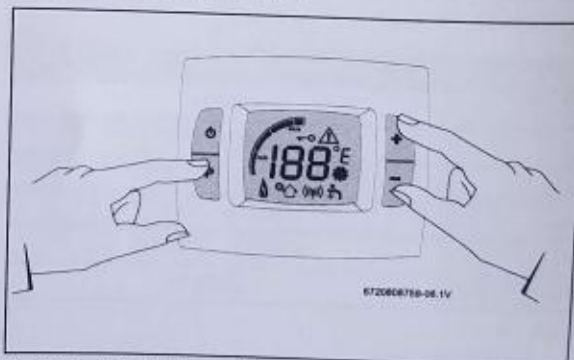


Fig. 17 Función de servicio

Display con indicación "P2".

La función de servicio se encuentra activada.

7.3 Alimentación con gas propano

- Entrar en la Función de servicio (→ sección 7.2). Display con indicación "P2".
- Pulsar **+** hasta que el display indique "P7".
- Pulsar el botón **P**. Display con indicación "30".

- ▶ Pulsar **+** hasta que el display indique "31".
 - ▶ Pulsar el botón **P**.
- La regulación para gas propano ha finalizado.

7.4 Regulación del aparato



Iniciar la regulación siempre con "P1" y continuar con "P2".

7.4.1 Acceso a los enchufes de presión

- ▶ Retirar la parte frontal del aparato (ver página 23).

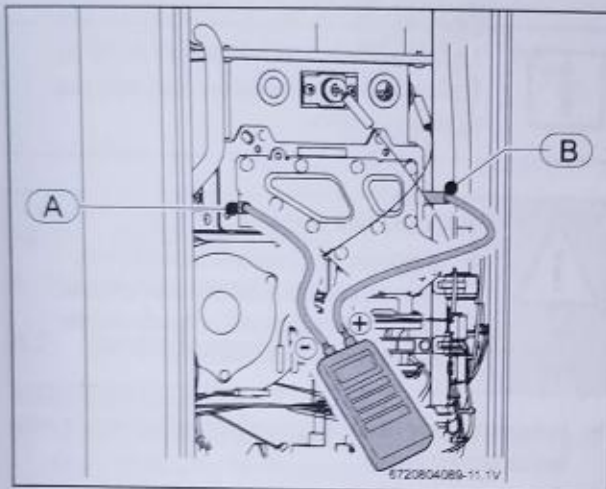


Fig. 18

- [A] Enchufe de presión de aire de la carcasa
- [B] Enchufe de presión de gas del quemador

7.4.2 Regulación del caudal máximo (Parámetro P1)

- ▶ Conectar el aparato en el botón ON/OFF (encendido/apagado).
 - ▶ Aflojar el tornillo de cierre del punto del enchufe de presión [B].
 - ▶ Conectar el manómetro a la conexión "+" del punto de medición.
 - ▶ Aflojar el tornillo de cierre del punto del enchufe de presión [A].
 - ▶ Conectar el manómetro a la conexión "-" del punto de enchufe de presión [A].
 - ▶ Pulsar **+** hasta que el display indique "P1".
 - ▶ Pulsar el botón **P**.
 - ▶ Pulsar **+** hasta que el display indique "E".
 - ▶ Pulsar **-** hasta que el display indique "L1".
 - ▶ Pulsar el botón **P**.
- El aparato se encuentra en posición de regulación de caudal de gas máximo.
- ▶ Abrir la toma de agua caliente.

- ▶ Pulsar **+** o **-** hasta que el manómetro indique el valor indicado en la Tabla 15.



Si no puede alcanzar el valor:

- ▶ Regular la presión del quemador (sección 7.4.4) y repita el proceso de regulación.

- ▶ Pulsar **P** durante 3 segundos. El valor parpadea en señal de confirmación.
 - ▶ Pulsar **P**.
 - ▶ Display con indicación "L1".
 - ▶ Cerrar la toma de agua caliente.
 - ▶ Pulsar **+** hasta que el display indique "E".
 - ▶ Pulsar el botón **P**.
 - ▶ Display con indicación "P1".
- La regulación del caudal de gas máximo ha finalizado.

7.4.3 Regulación de caudal mínimo (Parámetro P2)

- ▶ Pulsar **+** hasta que el display indique "P2".
 - ▶ Pulsar el botón **P**.
 - ▶ Display con indicación "E".
 - ▶ Pulsar **-** hasta que el display indique "L2".
 - ▶ Pulsar el botón **P**.
 - ▶ Abrir la toma de agua caliente.
- El aparato se encuentra en posición de regulación de caudal de gas mínimo.
- ▶ Pulsar **+** o **-** hasta que el manómetro indique el valor indicado en la Tabla 15.



Si no puede alcanzar el valor:

- ▶ Regular la presión del quemador (sección 7.4.4) y repita el proceso de regulación.

- ▶ Pulsar **P** durante 3 segundos. El valor parpadea en señal de confirmación.
- ▶ Pulsar **P**.
- ▶ Display con indicación "L2".
- ▶ Cerrar la toma de agua caliente.
- ▶ Pulsar **+** hasta que el display indique "E".
- ▶ Pulsar el botón **P**.
- ▶ Display con indicación "P2".
- ▶ Pulsar simultáneamente **P**, **+** y **-** durante 3 segundos. Display con indicación de temperatura seleccionada.
- ▶ Desconectar el manómetro de los puntos del enchufe de presión [A] y [B].

- ▶ Apretar los tornillos de cierre de los puntos del enchufe de presión [A] y [B].
La regulación del caudal de gas mínimo ha finalizado.

		Gas natural	LPG
Ø tobera	-	1,7	1,3
Presión dinámica de conexión (mbar)	-	17,6	27,4
Presión del quemador (mbar) - P0	-	1,2	
Diferencial de presión del quemador MAX (mbar) - P1	Al nivel del mar	4,1 - 4,5	4,8 - 5,2
	≥ 2300m	5,4 - 6,0	6,1 - 6,7
Diferencial de presión del quemador MIN (mbar) - P2	Al nivel del mar	0,8 - 1,0	0,7 - 0,9
	≥ 2300m	0,8 - 1,0	0,9 - 1,2

Tab. 15 Presión del quemador

7.4.4 Regulación de la presión del quemador (Parámetro P0)



La regulación de la presión del quemador sólo es necesario si no se puede llegar a los valores de "L1" y "L2".

- ▶ Entrar en la Función de servicio (→ sección 7.2).
Display con indicación "P2".
- ▶ Pulsar **—** hasta que el display indique "P0".
- ▶ Pulsar el botón **P**.
- ▶ Abrir la toma de agua caliente.
Dejar que el valor medido por el manómetro se estabilice.
- ▶ Pulsar **+** o **—** hasta que el manómetro indique el valor indicado en la Tabla 15.
- ▶ Pulsar **P** durante 3 segundos.
El valor parpadea en señal de confirmación.
- ▶ Pulsar **P** para salir de esta función.
Display con indicación P0.
- ▶ Cerrar la toma de agua caliente.
- ▶ Desconectar el manómetro del punto de medición.
- ▶ Apretar el tornillo de cierre del punto del enchufe de presión [B].
La regulación de la presión del quemador ha finalizado.

7.5 Cambio del tipo de gas

Utilizar únicamente kits de conversión originales. La conversión debe llevarse a cabo por un técnico especializado y capacitado. Los kits de conversión originales se suministran con instrucciones de montaje.

8 Mantenimiento (sólo para técnicos)

Para garantizar que el consumo de gas y la emisión de gases se mantenga en valores óptimos, se recomienda realizar inspecciones anuales en el aparato y, en caso de ser necesario, tareas de mantenimiento.



Las tareas de mantenimiento solo deben ser realizadas por un técnico especializado y capacitado.



PELIGRO: ¡Por descarga eléctrica!

- ▶ Desconectar siempre la corriente eléctrica del aparato (fusible e interruptor de potencia de seguridad) antes de realizar trabajos en la parte eléctrica.

- ▶ Este aparato solo debe ser reparado por el Servicio de Asistencia Técnica Bosch.
- ▶ Utilizar únicamente refacciones originales.
- ▶ Solicitar las refacciones conforme a la lista de refacciones del aparato.
- ▶ Sustituir las juntas y las juntas tóricas desmontadas por otras nuevas.
- ▶ Solo debe usarse la siguiente grasa:
 - En las uniones hidráulicas: Unisilikon L 641 (8 700 918 024 0).
 - En las uniones a rosca para gas: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).

8.1 Retirar la parte frontal

- ▶ Retirar los 4 tornillos de fijación del panel frontal inferior [3].
- ▶ Retirar el panel de mandos del aparato, para tal empujar ligeramente en su dirección [1].

22 | Mantenimiento (sólo para técnicos)

- Apretar los tornillos de cierre de los puntos del enchufe de presión [A] y [B].

La regulación del caudal de gas mínimo ha finalizado.

		Gas natural	LPG
Ø tobera	-	1,7	1,3
Presión dinámica de conexión (mbar)	-	17,6	27,4
Presión del quemador (mbar) - P0	-	1,2	
Diferencial de presión del quemador MAX (mbar) - P1	Al nivel del mar	4,1 - 4,5	4,8 - 5,2
	≥ 2300m	5,4 - 6,0	6,1 - 6,7
Diferencial de presión del quemador MIN (mbar) - P2	Al nivel del mar	0,8 - 1,0	0,7 - 0,9
	≥ 2300m	0,8 - 1,0	0,9 - 1,2

Tab. 15 Presión del quemador

7.4.4 Regulación de la presión del quemador (Parámetro P0)

- Retirar los 5 tornillos de fijación de la parte frontal [2].

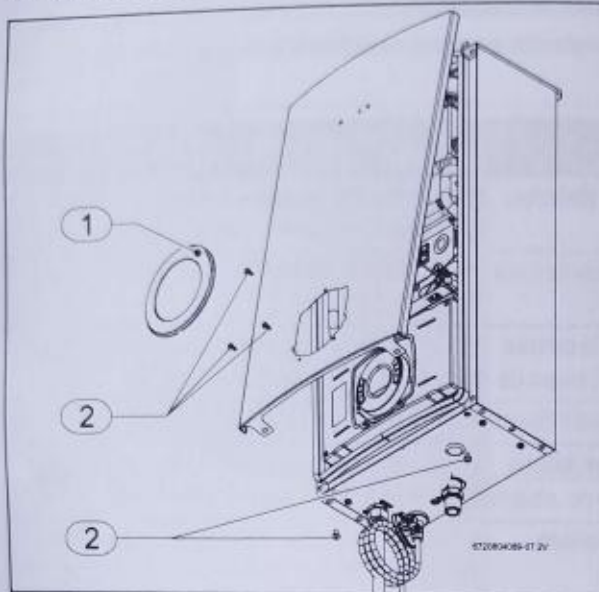


Fig. 19 Retirar la parte frontal

- Retirar la parte frontal.

8.2 Tareas de mantenimiento periódicas

Verificación funcional

- Comprobar que todos los elementos de seguridad, regulación y verificación funcionan correctamente.

Cámara de combustión

- En caso de detectar suciedad:
 - Desmontar la cámara de combustión.
 - Limpiar la cámara aplicando un chorro de agua en sentido longitudinal con respecto a las laminillas.



AVISO: ¡Daños en el aparato!

Daños en la cámara de combustión.

- No aplicar un chorro demasiado fuerte o en una orientación distinta a la indicada.

- Si no se consigue eliminar la suciedad: sumergir las laminillas en agua caliente con detergente y limpiar cuidadosamente.
- Zonas con dureza de agua media/alta: descalcificar el interior de la cámara de combustión y de las tuberías de conexión.
- Montar la cámara de combustión utilizando juntas nuevas.

Quemador

- Inspeccionar anualmente el quemador y limpiarlo si fuera necesario.

En caso de presentar mucha suciedad (grasa u hollín):

- Desmontar el quemador.
- Utilizar un cepillo para limpiar la superficie de las flautas.
- Limpiar las flautas aplicando un chorro de aire.

Filtro de agua

- Cerrar la válvula de paso de agua.
- Aflojar el tubo de entrada de agua.
- Retirar el filtro de agua.
- Sustituir el filtro de agua.

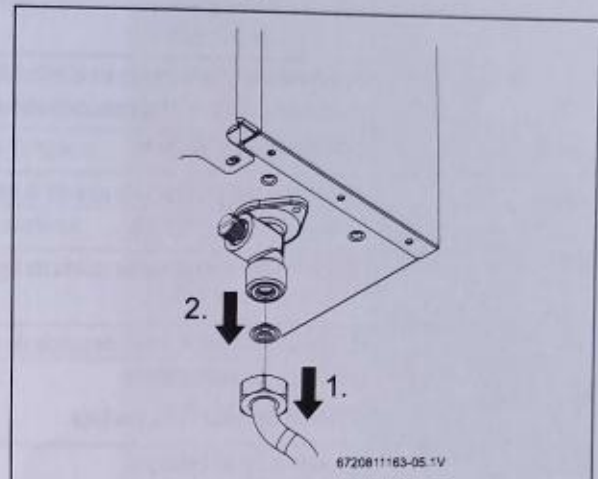


Fig. 20

8.3 Sustitución de los fusibles (caja de control)

- Aflojar el tornillo de fijación de la caja de control.
- Soltar todas las conexiones de la caja de control.
- Abrir la caja de control.
- Sustituir el fusible.

8.4 Puesta en marcha tras la realización de tareas de mantenimiento





- Volver a apretar todas las conexiones.
- Leer el apartado 3 "Instrucciones de utilización" y el apartado 7 "Ajustes".
- Comprobar la regulación de gas (presión del quemador).
- Comprobar la ausencia de fugas del circuito de salida (con la parte frontal colocada).
- Comprobar que no existen fugas de gas ni de agua.

9 Anomalías

Las tareas de montaje, mantenimiento y reparación solo deben ser realizadas por técnicos especializados y capacitados. El siguiente cuadro describe soluciones a posibles problemas.

Display	Descripción	Solución
A0	Sensor de temperatura de entrada y salida dañados.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar los sensores de temperatura y las conexiones correspondientes.¹⁾ ▶ Contactar con un técnico especializado y capacitado.
A1	Temperatura muy elevada en el interior de la carcasa (temperatura exterior demasiado elevada, cámara de combustión calcificada).	El aparato regula automáticamente su potencia para evitar sobrecalentamientos.
A4	Sensor de temperatura de aire de la carcasa dañado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar el sensor de temperatura y las conexiones correspondientes.¹⁾
A7	Sensor de temperatura de salida de agua dañado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar el sensor de temperatura y las conexiones correspondientes.¹⁾
A9	El sensor de temperatura de salida de agua no está instalado correctamente. Presión de entrada de gas baja.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar el montaje. ▶ Comprobar la presión de entrada.¹⁾
C7	El ventilador no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar las conexiones del ventilador. ▶ Cerrar y abrir una toma de agua caliente.
CA	Caudal de agua por encima del valor máximo especificado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar el filtro de caudal de agua.
CF	Bloqueo de la salida de gases de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirar la suciedad o cualquier otro objeto extraño del conducto de salida/admisión.
C1	Caudal de aire insuficiente para la puesta en marcha.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cerrar y abrir una toma de agua caliente. <p>Si el problema persiste,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactar con un técnico especializado y capacitado.
E0	Avería de la carcasa electrónica.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pulsar el botón de rearme. <p>Si el problema persiste,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactar con un técnico especializado y capacitado.
E1	El sensor de temperatura de la salida de agua ha detectado un sobrecalentamiento.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Enfriar el aparato y volver a intentarlo. <p>Si el problema persiste,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactar con un técnico especializado y capacitado.
E2	Sensor de temperatura de entrada dañado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprobar el sensor y las conexiones correspondientes.¹⁾
E4	El sensor de temperatura de aire de la carcasa ha detectado un sobrecalentamiento (fuga de productos de combustión dentro de la cámara de combustión).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconectar el aparato. ▶ Contactar con un técnico especializado y capacitado.

Tab. 16

Display	Descripción	Solución
E9	Termofusible.	► Contactar con un técnico especializado y capacitado.*
EA	No se detecta llama.	► Controlar la presión de alimentación de gas, la conexión a la red, el electrodo de encendido y el electrodo de ionización. ¹⁾ ► Pulsar el botón de rearme.
EE	Válvula de modulación de gas no conectada.	► Comprobar la conexión a la válvula y a la caja de control. ► Contactar con un técnico especializado y capacitado.
EF	Aparato a gas natural conectado a butano/propano.	► Contactar con un técnico especializado y capacitado.
F7	A pesar de encontrarse apagado, en el aparato se aprecia una llama.	► Comprobar los electrodos y el cable. ► Comprobar el conducto de gases y la placa de circuito impreso. ¹⁾ ► Pulsar el botón de rearme.
F9	Válvula de seguridad de gas no conectada.	► Comprobar las 3 conexiones a las válvulas de seguridad de gas y a la caja de control. ¹⁾
FA	Fallo en la llave de gas.	► Contactar con un técnico especializado y capacitado.
FC	Botones pulsados durante más de 30 s.	► Soltar el botón.
Con indicación   , aunque no se trata de un sistema solar.	La temperatura de salida seleccionada es inferior a la potencia mínima suministrada por el aparato.	► Aumentar el caudal de agua caliente. Si el problema persiste, ► Aumentar la temperatura de salida.
Con indicación   y temperatura de agua baja.		
Resonancia	El aparato emite un sonido anormal (vibración).	► Contactar con un técnico especializado y capacitado.

Tab. 16

1) las soluciones solo deben ser aplicadas por técnicos especializados y capacitados.

Nota: algunas averías diagnosticadas por el calentador a través de indicaciones en el panel LCD producen un bloqueo de seguridad en el aparato. Una vez que se ha resuelto el problema, es necesario rearmar el aparato, para que vuelva a funcionar.

10 Protección del medio ambiente/reciclaje

La protección del medio ambiente es uno de los principios fundamentales 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 comprometemos con los sistemas de reutilización específicos de cada región para garantizar un reciclaje óptimo.

Todos los materiales del embalaje son amigables 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. Eso permite clasificar los diversos módulos con el fin de que sean reciclados o eliminados.

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.

**BOSCH**

Modelos:

Dirección Comercial
División de Termotecnología
Circuito G. González
Camarena # 333
Col. Centro de Ciudad Santa Fe
Delegación Alvaro Obregón
CP 01210, México D.F.

[illegible]

miniMAXX Aqua Power 1.6	miniMAXX Aqua Power 16 N
miniMAXX Aqua Power 0.18	miniMAXX Aqua Power 0.18 N
miniMAXX Electricus 1.0	miniMAXX Electricus 1.0 N
miniMAXX Electricus 12 N	miniMAXX Electricus 12 N N
miniMAXX Electricus 1.2	miniMAXX Electricus 1.2 N
miniMAXX Electricus 8.0	miniMAXX Electricus 8.0 N
miniMAXX Electricus 0.13	miniMAXX Electricus 0.13 N
miniMAXX Electricus 0.18	miniMAXX Electricus 0.18 N
miniMAXX Electricus 5.0	miniMAXX Electricus 5.0 N
miniMAXX Electricus 5.0 12	miniMAXX Electricus 5.0 12 N
miniMAXX Electricus 5.0 18	miniMAXX Electricus 5.0 18 N
miniMAXX Verto 1.0	miniMAXX Verto 1.0 N
miniMAXX Verto 2.0	miniMAXX Verto 2.0 N
miniMAXX Verto 5.0	miniMAXX Verto 5.0 N
miniMAXX Verto 5.14	miniMAXX Verto 5.14 N

Easy Control
Compact in 4 Gt
Therm 8000 S
Therm 8000 S
DWR 3d
DWR 2d W
Newbie S
Newbie F.H

Condiciones:

- Los calentadores BOSCH han sido fabricados y se ha comprobado su buen funcionamiento en la fábrica, bajo condiciones domésticas normales de uso. Además cumple con todas las normas vigentes en el país.
- El cumplimiento de la garantía será en el domicilio del consumidor y al presentar esta póliza con la nota o factura original de compra.
- La garantía incluye el costo por desplazamiento de nuestro personal para llevar las reparaciones en garantía.
- Es indispensable que el técnico del Centro Profesional de Servicio Bosch llene los datos requeridos en esta póliza.
- En caso de que se necesite de refacciones o accesorios, puede llamar a nuestro Contact Center al 1800 5867 (DF y Área Metropolitana), o al 01800 11 26724 (resto de la República).

Esta garantía no es válida en los siguientes casos:

- Cuando el aparato o piezas tengan alteraciones o averías, debido a manipulaciones de personas no autorizadas.
- Cuando la conexión del producto haya sido realizada por personas no autorizadas.
- Cuando la operación y manejo del aparato sea en condiciones no prescritas en el manual de instalación y manejo.
- Cuando se observen alteraciones en los datos del certificado de garantía, como también la ruptura de cualquier sello que el aparato lleve.
- Los daños ocasionados por transporte o siniestros.
- Las fallas o daños ocasionados por presiones inadecuadas en la red de gas y agua.
- Las fallas por falta de mantenimiento o por instalación de piezas no originales.
- Cuando el usuario final no haya vaciado completamente el agua contenida en el calentador por bajas temperaturas en la zona (-25°C a 0°C).

Solicitudes de conexión, garantías, mantenimiento y refacciones.

Del interior de la república: Tel. 01800 11 26724 (sin costo)
Del D.F. y Área Metropolitana: Tel. 1500 5867
E-mail: termotecnologia@bosch.com

Notes

Robert Bosch S. de R.L. de C.V. no asume responsabilidad alguna por daños personales, a la propiedad, o al calentador, que pudieran causar la conexión o la incorrecta instalación por personas no autorizadas.

Por razones de seguridad Robert Bosch S. de R.L. de C.V. recomienda que la conexión se efectúe por un Centro Profesional de Servicio Bosch.

Póliza del usuario

Nombre del usuario: _____
 Dirección: _____
 Delegación: _____
 Código postal: _____ Ciudad/Población: _____
 Teléfono: () _____
 email: _____
 Modelo y número de serie: _____

Datos del Centro Profesional de Servicio BOSCH:

Razón social: _____
Nombre del Técnico: _____
Fecha de conexión: ____/____/____
Firma del Técnico: _____ Sello: _____

Robert Bosch de S. de R.L. de C.V. (Copia)

Nombre del usuario: _____
Dirección: _____
Delegación: _____
Código postal: _____ Ciudad/Población: _____
Teléfono: () _____
email: _____
Modelo y número de serie: _____

Datos del Centro Profesional de Servicio BOSCH:

Razón social: _____
Nombre del Técnico: _____
Fecha de conexión: ____ / ____ / ____
Firma del Técnico: _____ Sellado: _____

PO-45A-11 Garanția de caldătoreas instantaneus

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
División de Termotecnología
Circuito Guillermo González Camarena No. 333,
Col. Centro de Ciudad Santa Fe.
Álvaro Obregón
C.P.: 01210 México, D.F.
Fax: (55) 5284 3077
www.bosch.com.mx



Para dudas, conexión, garantía o mantenimiento:
termotecnologia@mx.bosch.com
Del D.F. y Área Metropolitana 1500 5867
Del resto de la República 01 800 11 BOSCH (26724)

Póliza de Garantía (2 años)

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.

Importado por:
Robert Bosch S. de R.L. de C.V.

Dirección Fiscal:
Calle Robert Bosch 405,
Zona Industrial
Toluca, Edo. de México
C.P. 50070

Dirección Comercial:
División de Termotecnología
Circuito G. González
Camarena # 333
Col. Centro de Ciudad Santa Fe
Delegación Alvaro Obregón
CP 01210, México D.F.

Modelos:

Confort 6	Confort 6 N	miniMAYX Aqua Power 16	miniMAYX Aqua Power 16 N	Easy Control
Confort 10	Confort 10 N	miniMAYX Aqua Power II 16	miniMAYX Aqua Power II 16 N	Compact in 4 Out
Confort 13	Confort 13 N	miniMAYX Electrónico 10	miniMAYX Electrónico 10 N	Therma 9000 S
Confort II 6	Confort II 6 N	miniMAYX Electrónico 13	miniMAYX Electrónico 13 N	Therma 9000 S
Confort II 10	Confort II 10 N	miniMAYX Electrónico 16	miniMAYX Electrónico 16 N	GRIN 24
Confort II 13	Confort II 13 N	miniMAYX Electrónico II 10	miniMAYX Electrónico II 10 N	GRIN 24 N
Confort S II 6	Confort S II 6 N	miniMAYX Electrónico II 13	miniMAYX Electrónico II 13 N	Nuclear 5
Confort S II 13	Confort S II 13 N	miniMAYX Electrónico II 16	miniMAYX Electrónico II 16 N	Nuclear 5 N
Confort 6 BP	Confort 6 BP N	miniMAYX Electrónico S II 10	miniMAYX Electrónico S II 10 N	
Confort 10 BP	Confort 10 BP N	miniMAYX Electrónico S II 13	miniMAYX Electrónico S II 13 N	
Confort 13 BP	Confort 13 BP N	miniMAYX Electrónico S II 16	miniMAYX Electrónico S II 16 N	
Confort S 6 BP	Confort S 6 BP N	miniMAYX Venta 13	miniMAYX Venta 13 N	
Confort S 10 BP	Confort S 10 BP N	miniMAYX Venta 16	miniMAYX Venta 16 N	
Confort S 13 BP	Confort S 13 BP N	miniMAYX Venta S 13	miniMAYX Venta S 13 N	
		miniMAYX Venta S 16	miniMAYX Venta S 16 N	



BOSCH



LP



miniMAXX ELECTRONICO II 16

16 Lts

7 703 431 719

Contiene un
Calentador de agua tipo instantáneo
Exterior

8701155999

F00727B104

México



4 047416 939667

Tipo de Gas: LP

Importado por:

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.

Robert Bosch 405,

Zona Ind. Toluca, Edo. de Mex., C.P. 50071

Hecho en Portugal



7703431719655000215



8370-655-000215-7703431719



BOSCH

Calentador de agua tipo instantáneo

Compact IN

No. serie 8370-557-000015-7736503002

Tipo de gas LP

Presión entrada gas 2,74 kPa (11 "W.C.)

Carga térmica 30.0 kW

Presión hidrostática max. 0.50 MPa

Presión hidrostática min. 0.015 MPa

Capacidad de calentamiento con
incremento de 25°C, como mínimo 17.0 L/min

Presión de operación para un
flujo de 17 L/min 0.10 MPa (1.0 kgf/cm²)

Presión de prueba hidrostática 0.686 MPa

127Vac 60Hz / 100W IPX4D

Fecha de Fabricación: 09/2015

Robert Bosch S.-R.L. de C.V. C. Robert Bosch 405

Zona Industrial Toluca, Edo. Mexico, C.P. 50071



NOM



Fabricado en Portugal por:
Bosch Termotecnologia, S.A.
P-3800-533 Cacia / Portugal