



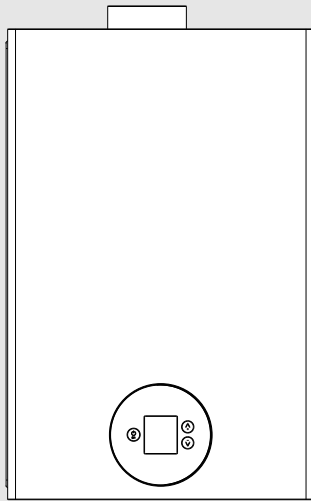
**BOSCH**

Instrucciones de montaje y de uso

Calentador de paso continuo a gas

**Balanz Vento 26**

T5700 F 24..



---

**Índice**


---

<b>1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad</b> .....	<b>3</b>
1.1 Explicación de los símbolos .....	3
1.2 Indicaciones generales de seguridad .....	3
<b>2 Prescripciones</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Indicaciones sobre el aparato</b> .....	<b>5</b>
3.1 Declaración de conformidad .....	5
3.2 Tipos de gas e instalación .....	5
3.3 Lista de modelos .....	5
3.4 Material anexo .....	5
3.5 Placa de características .....	5
3.6 Descripción del aparato .....	5
3.7 Dimensiones .....	7
3.8 Diseño del aparato .....	8
<b>4 Instrucciones de utilización</b> .....	<b>9</b>
4.1 Controles y pantalla digital - descripción .....	9
4.2 Antes de la puesta en marcha del aparato .....	9
4.3 Conectar/desconectar el aparato .....	9
4.4 Regulación de la temperatura .....	10
4.5 Drenaje del aparato .....	10
4.6 Códigos de error del display .....	11
4.7 Rearmar el aparato .....	11
4.8 Limpiar el revestimiento del dispositivo .....	11
<b>5 Sistemas de salida</b> .....	<b>11</b>
5.1 Sistemas de salida .....	11
5.1.1 Salida vertical .....	11
5.1.2 Salida horizontal .....	11
5.1.3 Esquema de evacuación de gases quemados ...	12
<b>6 Instalación (solo para técnicos especializados y cualificados)</b> .....	<b>12</b>
6.1 Información importante .....	13
6.2 Elección del lugar de instalación .....	13
6.2.1 Sala de instalación .....	13
6.2.2 Instalación en el exterior .....	14
6.3 Altitud del lugar de instalación .....	14
6.4 Distancias mínimas .....	14
6.5 Fijación del aparato .....	15
6.6 Conexión de agua .....	16

6.7 Conexión de gas .....	16
6.8 Instalación de los accesorios de gases de escape/admisión .....	16

---

**7 Conexión eléctrica (solo para técnicos especializados y cualificados)** .....
 **16** |

7.1 Conexión del cable de alimentación eléctrica ...	17
7.2 Cambio del cable de alimentación eléctrica .....	17

---

**8 Arranque del aparato (solo para técnicos especializados y capacitados)** .....
 **17** |

8.1 Valores de presión de gas .....	17
-------------------------------------	----

---

**9 Mantenimiento (solo para técnicos especializados y cualificados)** .....
 **17** |

9.1 Retirar la parte frontal .....	18
9.2 Tareas de mantenimiento periódicas .....	18
9.3 Puesta en marcha después del mantenimiento .....	19
9.4 Funcionamiento seguro / riesgos por un uso prolongado .....	19

---

**10 Problemas** .....
 **20** |

---

**11 Información técnica** .....
 **22** |

11.1 Datos técnicos .....	22
11.2 Esquema de circuitos .....	23

---

**12 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos** .....
 **24** |

---

**13 Condiciones Generales de Garantía de los Productos** .....
 **25** |


## 1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad


### 1.1 Explicación de los símbolos


#### Advertencias

En las advertencias, 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:

 **PELIGRO**  
**PELIGRO** significa que pueden haber daños personales graves.

 **ADVERTENCIA**  
**ADVERTENCIA** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.

 **ATENCIÓN**  
**ATENCIÓN** indica que pueden producirse daños personales de leves a moderados.

**AVISO**  
**AVISO** significa que puede haber daños materiales.

#### Información importante



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

### 1.2 Indicaciones generales de seguridad

#### Descripción general

Este manual de instalación está dirigido al usuario del dispositivo, al igual que a técnicos de gas, de agua y de calefacción e instaladores eléctricos aprobados.

- ▶ Leer y guardar el manual de usuario (dispositivo, controlador de calefacción, etc.) antes del funcionamiento.
- ▶ Leer las instrucciones de instalación (dispositivo, etc.) antes de la instalación.

- ▶ Tener en cuenta las instrucciones de seguridad y de advertencia.
- ▶ Respétense la reglamentación nacional y local, las normas técnicas y las directivas.
- ▶ Documentar todos los trabajos realizados.

#### 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 incorrecto. El fabricante no asume responsabilidad alguna por daños derivados de este tipo de utilización.

#### Comportamiento en caso de olor a gas

Si se produce un 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 abandone 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.

#### Peligro de muerte por intoxicación con gases de escape

Si hay escape en la evacuación de gases, existe peligro de muerte.

- ▶ Preste atención a que los tubos de salida de gases y a que las juntas no estén dañadas.

#### Peligro de muerte por envenenamiento con gases por combustión insuficiente

Si hay escape de gases de combustión, existe peligro de muerte. En caso de conductos de evacuación dañados o con fuga o en caso de olor a gas de escape, siga las siguientes normas de comportamiento.

- ▶ Cierre la llave de combustible.
- ▶ Abra puertas y ventanas.
- ▶ En caso necesario, avise a los vecinos y abandonen el edificio.
- ▶ Evite la entrada de terceros en el edificio.
- ▶ Elimine inmediatamente los daños en el conducto de evacuación.

- ▶ Asegure la entrada de suficiente aire de combustión.
- ▶ No cierre ni reduzca los orificios de ventilación en puertas, ventanas y paredes.
- ▶ Asegure la entrada suficiente de aire de combustión, incluso en aparatos montados posteriormente como, por ejemplo, ventiladores de escape de aire, extractores de aire y aparatos de aire acondicionado con conducción de salida de aire hacia el exterior.
- ▶ En caso de que la entrada de aire de combustión sea insuficiente, no ponga el equipo en funcionamiento.

#### **⚠ Instalación, puesta en marcha y mantenimiento**

La instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento únicamente puede efectuarlos una empresa autorizada.

- ▶ En caso de admitir aire por sala: asegúrese de que la sala de instalación cumpla con los requisitos de ventilación.
- ▶ No reparar, manipular o desactivar componentes relevantes para la seguridad.
- ▶ Instalar únicamente piezas de repuesto originales.
- ▶ Comprobar la estanqueidad del gas después de trabajar con piezas conductoras de gas.

#### **⚠ Trabajos eléctricos**

Los trabajos eléctricos solamente deberán ser realizados por técnicos eléctricos especializados.

Antes de comenzar los trabajos eléctricos:

- ▶ Desconectar la tensión de red en todos los polos y asegurar contra reconexión.
- ▶ Garantizar que la tensión de red está desconectada.
- ▶ Antes de tocar piezas activas: esperar durante por lo menos 5 minutos para descargar los condensadores.
- ▶ Observar también los esquemas de conexiones de otros componentes del sistema.

#### **⚠ Inspección, limpieza y mantenimiento**

Para un funcionamiento seguro y cuidadoso con el medioambiente, el mantenimiento y la limpieza se deben llevar a cabo, al menos, una vez cada 12 meses según se indica en el capítulo 9.

El usuario es responsable de garantizar que el sistema de calefacción se utiliza de forma segura y cuidadosa con el medioambiente.

La ausencia de inspección, limpieza y mantenimiento o su ejecución inadecuada puede provocar lesiones, incluso la muerte y daños materiales.

Recomendamos firmar un contrato para una inspección anual y un mantenimiento adecuado con un contratista especializado y autorizado.

El trabajo solamente puede ser ejecutado por un contratista especializado y autorizado, que llevará a cabo todos los trabajos y eliminará inmediatamente los fallos detectados.

#### **⚠ Modificaciones y reparaciones**

Las modificaciones incorrectas en el aparato o en otras partes de la instalación pueden provocar daños personales y/o materiales.

- ▶ Los trabajos solo deben ser realizados por una empresa especializada autorizada.
- ▶ No retire nunca la parte frontal del aparato.
- ▶ No realice modificaciones en el aparato ni en otras partes de la instalación.

#### **⚠ Funcionamiento basado en aire ambiente**

El lugar de instalación debe estar bien ventilado según lo indicado en este manual y en las regulaciones locales.

- ▶ No cubrir o reducir el tamaño de los orificios de ventilación en puertas, ventanas y paredes.
- ▶ Consultar a un técnico especializado y cualificado para asegurarse que se cumplan los requisitos de ventilación:
  - Si se realizan modificaciones estructurales (p.ej. sustituyendo ventanas y puertas)
  - Si se instalan subsecuentemente dispositivos con una descarga de aire exterior (p.ej. extractor o ventiladores de circulación, ventiladores de cocina o unidades de acondicionamiento de aire).

#### **⚠ Aire de combustión/Aire del compartimento**

El aire del lugar de instalación debe estar libre de partículas en suspensión, de sustancias inflamables o químicamente agresivas.

- ▶ No utilice ni almacene materiales fácilmente inflamables o explosivos (papel, bencina, disolventes, pinturas, etc.) en las proximidades del aparato.
- ▶ No utilice ni almacene sustancias corrosivas (disolventes, pegamentos, productos de limpieza con cloro, etc.) en las proximidades del aparato.

#### **⚠ Entrega al cliente**

Presente al cliente el manejo y las condiciones de funcionamiento de la instalación de calefacción.

- ▶ Explicar el manejo - poner especial énfasis en las acciones relevantes para la seguridad.
- ▶ Indicar especialmente los siguientes puntos:
  - El montaje y la reparación sólo deben ser realizados por un servicio técnico autorizado.
  - Para el funcionamiento seguro y respetuoso con el medio ambiente es necesario realizar, al menos, una inspección anual, así como una limpieza y un mantenimiento según sea necesario.
  - El generador de calor solo debe usarse con la cubierta montada y cerrada.

- ▶ Indicar posibles consecuencias (daños personales, incluyendo peligro mortal o daños materiales) por una inspección, limpieza y mantenimiento incorrecto o inexistente.
- ▶ Indicar los riesgos por monóxido de carbono (CO) y recomendar el uso de alarmas de CO.
- ▶ Entregar los manuales de instalación y funcionamiento 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 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 instruidas 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 usuario.”

“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 Prescripciones

A fin de asegurar la instalación y el funcionamiento del producto, de acuerdo con las regulaciones, tener en cuenta todas las regulaciones nacionales y regionales, al igual que todas las normas y directivas técnicas.

El documento 6720807972 contiene información acerca de las regulaciones aplicables. Es posible usar la búsqueda de documentos en nuestra página web para visualizarlo. Usted encontrará la dirección de la página web en la página posterior de estas instrucciones.

## 3 Indicaciones sobre el aparato

Aparatos para la producción de agua caliente listos para funcionar pulsando un componente.

### 3.1 Declaración de conformidad

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas y nacionales.

Con la identificación CE se declara la conformidad del producto con todas las directivas legales aplicables en la UE que prevén la colocación de esta identificación.

El texto completo de la declaración de conformidad está disponible en internet: [www.bosch-homecomfort.mx](http://www.bosch-homecomfort.mx).

## 3.2 Tipos de gas e instalación

<b>Modelo</b>	T5700 F 24..
<b>Categoría del aparato (tipo de gas)</b>	II <sub>2H3B/P</sub>
<b>Tipo de instalación</b>	B <sub>23</sub>

Tab. 1

## 3.3 Lista de modelos

T	5700	F	24	D	23
T	5700	F	24	D	31

Tab. 2 Lista de modelos

- [T] Termostático
- [5700] Calentador de agua a gas
- [F] Ventilado
- [24] Capacidad (l/min)<sup>1)</sup>
- [D] Display digital
- [23] Aparato adaptado para gas natural
- [31] Aparato adaptado para gas licuado

Los dígitos de identificación indican el grupo de gas, según EN 437:

Indicación del código	Índice Wobbe (W <sub>S</sub> ) (15 °C)	Tipo de gas
23	12,7-15,2 kWh/m <sup>3</sup>	Gas natural grupo 2R
31	20,2-21,3 kWh/m <sup>3</sup>	G.L.P. grupo 3R

Tab. 3 Grupo de gas

## 3.4 Material anexo

- Calentador a gas
- Piezas de fijación
- Documentación del aparato

## 3.5 Placa de características

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

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

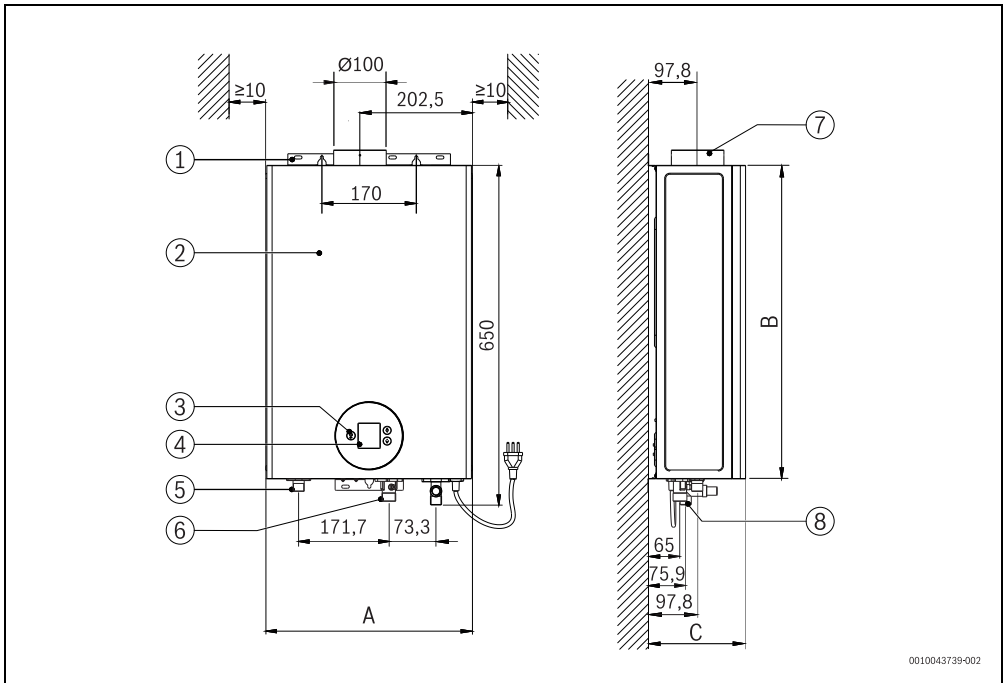
## 3.6 Descripción del aparato

- Aparato para instalación mural
- Pantalla digital

1) Valor a nivel del mar

- Aparato para funcionamiento con gas natural y G.P.L.
- Encendido electrónico
- Caudalímetro
- Válvula de control automático del caudal de agua
- Sensores de temperatura para controlar la temperatura del agua:
  - a la salida del aparato
  - a la entrada del aparato
- Dispositivos de seguridad:
  - Electrodo de ionización
  - Limitador de temperatura
  - Sensor de temperatura de salida de agua
  - Caja de control
- Conexión eléctrica: 127 V, 60 Hz

**3.7 Dimensiones**



0010043739-002

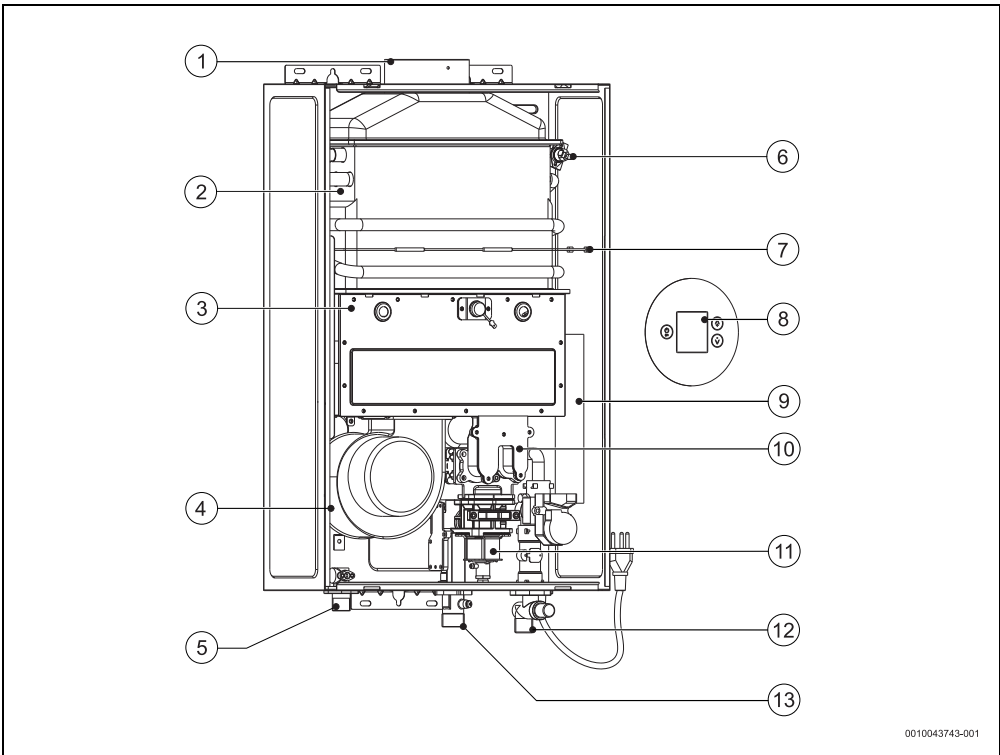
Fig. 1 Dimensiones (en mm)

- [1] Abertura para fijación a la pared
- [2] Carcasa
- [3] Botón ON/OFF
- [4] Pantalla digital
- [5] Salida de agua caliente
- [6] Entrada de gas
- [7] Collarín
- [8] Entrada de agua fría

	A	B	C	Conexiones			
				Agua		Gas	
				Fría	Caliente	Nat.	G.L.P.
T5700 F 24...	395	600	195	½"	½"	¾"	¾"

Tab. 4 Dimensiones (en mm)

### 3.8 Diseño del aparato



0010043743-001

Fig. 2 Diseño del aparato

- [1] Manguito de conexión al tubo de gases de escape
- [2] Cámara de combustión
- [3] Quemador
- [4] Ventilador
- [5] Salida de agua caliente
- [6] Limitador de temperatura
- [7] Fusible térmico
- [8] Panel de funcionamiento
- [9] Caja de control
- [10] Distribuidor de gas
- [11] Válvula de gas
- [12] Entrada de agua
- [13] Entrada de gas

## 4 Instrucciones de utilización



En la primera puesta en marcha:

- ▶ Abrir todos los dispositivos de bloqueo de agua y gas.
- ▶ Tener en cuenta las instrucciones de seguridad y de advertencia.



### 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.

#### 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 incorrecto. El fabricante no asume responsabilidad alguna por daños derivados de este tipo de utilización.

#### Inspección y mantenimiento

Para un funcionamiento seguro y cuidadoso con el medioambiente, el mantenimiento y la limpieza se deben llevar a cabo, al menos, una vez cada 12 meses según se indica en el capítulo 9.

El usuario es responsable de garantizar que el sistema de calefacción se utiliza de forma segura y cuidadosa con el medioambiente.

La ausencia de inspección, limpieza y mantenimiento o su ejecución inadecuada puede provocar lesiones, incluso la muerte y daños materiales.

Recomendamos firmar un contrato para una inspección anual y un mantenimiento adecuado con un contratista especializado y autorizado.

El trabajo solamente puede ser ejecutado por un contratista especializado y autorizado, que llevará a cabo todos los trabajos y eliminará inmediatamente los fallos detectados.

#### Conversión y ajustes

Trabajos de conversión de tipo de gas y/o ajustes al aparato solo deben ser realizados por un servicio técnico autorizado.



Los componentes sellados no deben abrirse.

## 4.1 Controles y pantalla digital - descripción

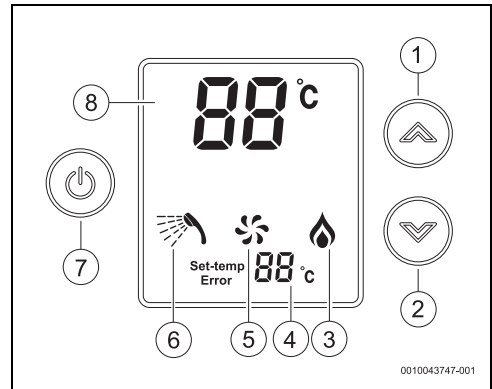


Fig. 3 Pantalla digital

- [1] Ajuste de temperatura (incrementar la temperatura)
- [2] Ajuste de temperatura (reducir la temperatura)
- [3] Aparato activado (quemador encendido)
- [4] Temperatura ajustada / código de error
- [5] Ventilador en funcionamiento
- [6] Punto de agua caliente sanitaria abierto
- [7] Botón ON/OFF
- [8] Entorno operativo

## 4.2 Antes de la puesta en marcha del aparato



### ATENCIÓN

**La primera puesta en funcionamiento del aparato debe correr a cargo de un técnico especializado y capacitado, que deberá encargarse de proporcionar al usuario toda la información necesaria para garantizar el buen funcionamiento del mismo.**

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

## 4.3 Conectar/desconectar el aparato

#### Activación

- ▶ Pulsar la tecla ON / OFF.
  - ▶ Abrir la llave de agua caliente.
- El aparato se activa y visualiza la temperatura de agua en la pantalla.

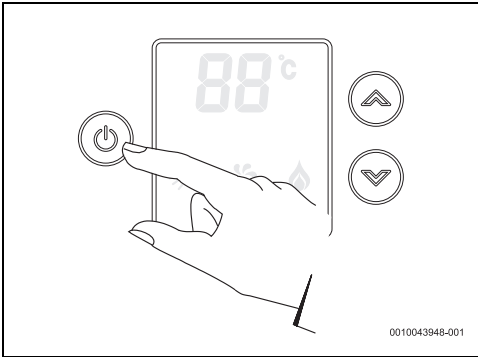


Fig. 4 Encender el aparato

### Desconexión

- ▶ Pulsar la tecla ON / OFF.

### 4.4 Regulación de la temperatura

Para obtener la temperatura deseada;

- ▶ Pulsar los símbolos  $\nabla$  o  $\blacktriangle$  hasta alcanzar el valor deseado.  
La pantalla visualiza da temperatura seleccionada.

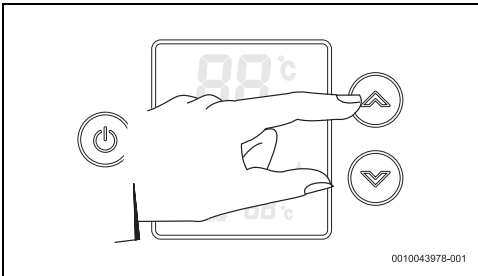


Fig. 5 Regulación de la temperatura

Al regular la temperatura conforme al valor mínimo según las necesidades 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

#### Quemaduras!

Quemaduras en niños o personas mayores.

- ▶ Confirme siempre la temperatura del agua con la mano.  
La indicación de temperatura en la pantalla digital es aproximada.

### Quemadura - relación tiempo/temperatura

Temperatura	Tiempo para ocasionar una quemadura	
	Personas mayores/ niños menores de 5 años	Adulto
50 °C	2,5 minutos	Más de 5 minutos
52 °C	Menos de 1 minuto	1,5 a 2 minutos
55 °C	Aproximadamente 15 segundos	Aproximadamente 30 segundos
57 °C	Aproximadamente 5 segundos	Aproximadamente 10 segundos
60 °C	Aproximadamente 2,5 segundos	Menos de 5 segundos
62 °C	Aproximadamente 1,5 segundos	Menos de 3 segundos
65 °C	Aproximadamente 1 segundo	Aproximadamente 1,5 segundos
68 °C	Menos de 1 segundo	Aproximadamente 1 segundo

Tab. 5

### 4.5 Drenaje del aparato

#### AVISO

#### ¡Riesgo de daño!

Siempre que haya un riesgo de congelamiento del agua dentro del aparato, esto puede averiar los componentes.

- ▶ Ubicar el contenedor debajo del aparato para recoger todo el agua que salga del aparato.
- ▶ Drenar el aparato.

En caso de haber un riesgo de heladas, proceder de la siguiente manera:

- ▶ Cerrar la válvula de agua del aparato.
- ▶ Abrir la llave de agua caliente.
- ▶ Retirar el casquillo [1], ubicado junto al tubo de entrada de agua.
- ▶ Retirar el filtro de agua [2].
- ▶ Permitir que el agua salga por completo del aparato.

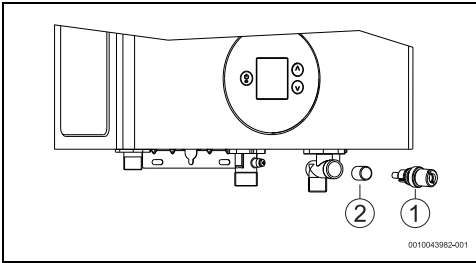


Fig. 6 Drenaje

- [1] Casquillo
- [2] Filtro de agua

#### 4.6 Códigos de error del display

Ver tabla 10 en la página 20.

#### 4.7 Rearmar el aparato

Determinadas averías pueden solucionarse rearmando el aparato. Para ello:

- ▶ Desconectar y volver a conectar el aparato.

#### 4.8 Limpiar el revestimiento del dispositivo

- ▶ Limpiar el revestimiento del dispositivo únicamente con un paño húmedo y con un agente de limpieza.



No usar agentes de limpieza cáusticos o agresivos.

## 5 Sistemas de salida



### PELIGRO

#### Peligro de intoxicación

Si se descarga el gas de escape a la ubicación de la instalación, esto podrá causar la muerte o lesiones severas.

- ▶ Después de haber sido instalado, el sistema de gases de escape no deberá presentar fuga alguna.



Utilizar siempre los accesorios originales.

### 5.1 Sistemas de salida

El largo total de la instalación no puede exceder ni ser inferior a los valores indicados en las tablas siguientes.

Para calcular el largo total de la instalación debe tenerse en cuenta el largo equivalente de cada accesorio (Leq).



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

Ø	Accesorio	Leq
Ø 100	Curva a 90°	1,5 m

Tab. 6 Largo equivalente del accesorio

#### 5.1.1 Salida vertical



No se recomienda usar secciones verticales con una longitud mayor a 0,5 m.

La descarga de gas siempre debe realizarse en una sección de la tubería con una inclinación negativa, utilizando la terminal suministrada.

#### 5.1.2 Salida horizontal

##### Largo máximo (Lmax) y mínimo (Lmin)

	Ductos de evacuación	
	Lmax	Lmin
T5700 F	10 m	0,5 m

Tab. 7

Para ajustar el largo de ductos:

- ▶ Pulsar el interruptor ON/OFF, para apagar el aparato.
  - ▶ Retire el enchufe de la toma de corriente y aguardar 5 segundos.
  - ▶ Enchufe el aparato a la corriente eléctrica y mantener pulsado lo símbolo  $\nabla$ , hasta que la pantalla indique **PP**. El menú de configuración está activo.
  - ▶ Pulsar la tecla ON/OFF para acceder al menú.
  - ▶ Pulsar los símbolos  $\wedge$  o  $\vee$  y seleccionar **F9**.
  - ▶ Pulsar la tecla ON/OFF para acceder al menú.
  - ▶ Pulsar los símbolos  $\wedge$  o  $\vee$  y seleccionar el valor en la tabla 8 de acuerdo con el largo total de la instalación.
  - ▶ Pulsar la tecla ON/OFF para seleccionar la opción deseada.
  - ▶ Pulsar los símbolos  $\wedge$  o  $\vee$  y seleccionar **QU** para guardar y salir.
- El largo total de ductos ha sido seleccionado.

### Largo de ductos (función F9)

Pantalla	Largo de ductos
00	0 - 6m
01	6 - 10m

Tab. 8

### 5.1.3 Esquema de evacuación de gases quemados

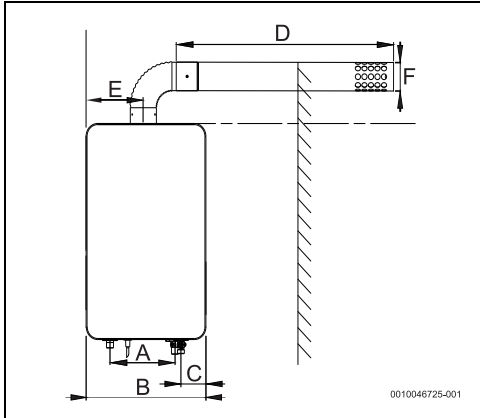


Fig. 7 Dimensiones (en mm)

	A	B	C	D	E	F
T5700 F	245	390	83	500	180	100

Tab. 9

## 6 Instalación (solo para técnicos especializados y cualificados)



La instalación, la instalación de gas, la instalación de agua, la conexión de los tubos de gases de escape/entrada de aire, conexión eléctrica (en caso aplicable), al igual que la puesta en marcha inicial son operaciones que deben ser realizadas únicamente por técnicos especializados y cualificados.

- ▶ Tener en cuenta las instrucciones de seguridad y de advertencia.



A fin de asegurar la instalación y el funcionamiento correcto del dispositivo, tener en cuenta todas las regulaciones, guías técnicas y directivas nacionales y regionales aplicables.



El dispositivo solo debe ser usado en países presentados en la placa de características.



Antes de la instalación:

- ▶ Consultar a la compañía de abastecimiento de gas y las normas para aparatos de gas y para la ventilación de habitaciones
- ▶ Controlar que el aparato a instalar coincida con el tipo de gas suministrado.
- ▶ Controlar que se hayan incluido las piezas indicadas.
- ▶ Retirar las tapas de las conexiones de gas y de agua.

### 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. A fin de minimizar la precipitación de cal en el circuito hidráulico del aparato, los parámetros del agua de consumo deben encontrarse dentro de los valores de la siguiente tabla.

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

Tab. 10

### AVISO

#### ¡Daños en el aparato!

No observar estos valores puede provocar un atasco parcial y el envejecimiento acelerado de la cámara de combustión.

- ▶ Cumpla las especificaciones anteriormente descritas.



Este aparato está ajustado para ser instalado de 0 a 2700 metros sobre el nivel del mar.

La potencia útil disminuye con el aumento de altitud de la instalación.

## 6.1 Información importante



### ADVERTENCIA

#### Daños en el aparato!

- ▶ Temperatura máxima de entrada de agua permitida es de 60 °C.
- ▶ Antes de la instalación, recopilar información de las compañías de abastecimiento de gas sobre los aparatos de gas y la ventilación del lugar de instalación y tener en cuenta las normas correspondientes.
- ▶ Antes de realizar la instalación, consultar a la compañía de gas y la normativa sobre aparatos a gas y ventilación de locales.
- ▶ Montar una válvula de paso de gas lo más cerca posible del aparato.
- ▶ Tras la instalación de la red de gas, además de limpiarse cuidadosamente, ésta deberá someterse a una prueba de estanqueidad. Para no dañar el cuerpo de gas debido a una sobrepresión, esta prueba deberá realizarse estando cerrada la válvula de gas del aparato.
- ▶ Verificar que el aparato a instalar corresponde al tipo de gas disponible.
- ▶ Cuando reemplace el cilindro de gas por uno nuevo considere un tiempo de espera de 10 minutos antes de poner el equipo nuevamente en funcionamiento, esto garantizará que no exista bloqueo del equipo por sobrepresión de gas.
- ▶ Controlar si el caudal y la presión que el reductor instalado proporciona son adecuados a las necesidades del aparato, ver datos técnicos en (→ Tab. 16).
- ▶ Si la pared donde se va instalar el artefacto es de material inflamable, será necesario colocar una plancha de material incombustible, esta pared también debe resistir el peso del calentador (p. ej. pared de concreto).

## 6.2 Elección del lugar de instalación

### 6.2.1 Sala de instalación

#### Instrucciones generales

- ▶ Cumplir con los requisitos locales específicos.
- ▶ No instalar el aparato sobre una fuente de calor.
- ▶ No instalar el aparato en conductos de evacuación común y/o con aparatos de otro tipo (p. ej. Calefactores naturales de gases de escape...). En este tipo de producto, el tubo salida de gases de escape debe ser individual.
- ▶ Mantener las distancias mínimas, presentadas en la fig. 11.
- ▶ Asegurarse que exista una conexión eléctrica por parte del instalador, la cual sea de fácil acceso después de la instalación.

Instalación (solo para técnicos especializados y cualificados)

- ▶ Instalar el aparato en un lugar correctamente ventilado, lejos de temperaturas heladas, en un lugar seco y donde conste un conducto de salida de gas de escape.



### PELIGRO

#### Peligro de muerte por explosión.

Una alta concentración y permanente de amoníaco puede provocar grietas por corrosión bajo tensión en las piezas de latón (p. ej. llaves de gas, tuercas de racor). Como resultado, existe el riesgo de explosión debido a la fuga de gas.

- ▶ No utilizar aparatos de gas en habitaciones con una concentración elevada y permanente de amoníaco (p. ej. establos o almacenes para fertilizantes).
- ▶ En caso de que no sea posible evitar el contacto con amoníaco: asegúrese que no se hayan montado piezas de latón.

#### En caso de existir riesgo de congelación

- ▶ Desconecte el aparato.
- ▶ Purgue el aparato (→Página 10).

#### Admisión de aire (aparatos de tipo B)

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

Caudal de aire mínimo	Área útil mínima
≥ 1,6 m <sup>3</sup> /h por kW	o ≥ 150 cm <sup>2</sup>

Tab. 11

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

La rejilla de admisión de aire para la combustión debe situarse en un lugar libre de cualquier obstrucción.

Para evitar la corrosión, es necesario que el aire de combustión no posea sustancias agresivas.

Se entiende por sustancias agresivas los hidrocarburos halogenados que contienen cloro o flúor. Estas sustancias se encuentran en disolventes, pinturas, pegamentos, gases o líquidos propulsores y productos de limpieza domésticos.

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

#### Temperatura de superficie

La temperatura máxima de superficie del aparato es menor a 85 °C. Por lo tanto, no son necesarias medidas especiales de protección para materiales inflamables y muebles empotrados. Tenga en cuenta las disposiciones específicas del país.

### 6.2.2 Instalación en el exterior

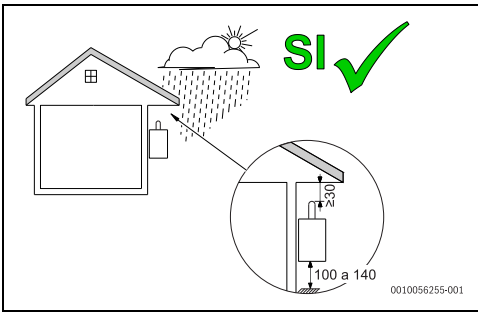


Fig. 8 Instalación aceptable (distancias en cm)

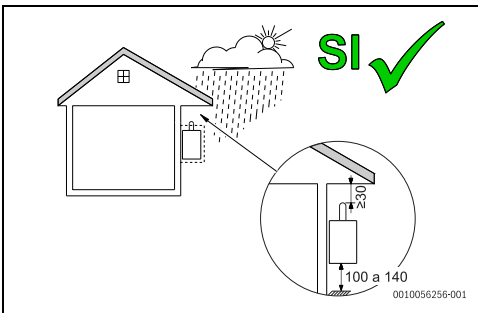


Fig. 9 Instalación ideal - con caseta de protección

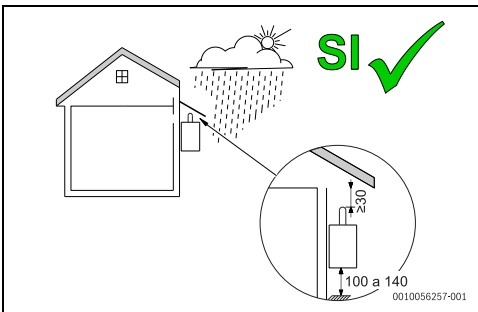


Fig. 10 Instalación sin techo, tejado básico



Al instalar el calentador en el exterior, éste deberá estar protegido de condiciones climáticas y ambientales como lluvia y polvo.

### 6.3 Altitud del lugar de instalación

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

- ▶ Pulsar la tecla ON/OFF, para apagar el aparato.
- ▶ Retire el enchufe de la toma de corriente y aguardar 5 segundos.
- ▶ Enchufe el aparato a la corriente eléctrica y mantener pulsado lo símbolo  $\nabla$ , hasta que la pantalla indique **PP**. El menú de configuración está activo.
- ▶ Pulsar la tecla ON/OFF para acceder al menú.
- ▶ Pulsar los símbolos  $\wedge$  o  $\vee$  y seleccionar **AS**.
- ▶ Pulsar la tecla ON/OFF para acceder al menú.
- ▶ Pulsar los símbolos  $\wedge$  o  $\vee$  y seleccionar la altitud del lugar donde se instalara el aparato.
- ▶ Pulsar la tecla ON/OFF para seleccionar la opción deseada.
- ▶ Pulsar los símbolos  $\wedge$  o  $\vee$  y seleccionar **QU** para guardar y salir.

La altitud del lugar de instalación ha sido seleccionada.

Pantalla	Altitud
00	0 - 1000
01	1001 - 1300
02	1301 - 1600
03	1601 - 1900
04	1901 - 2200
05 <sup>1)</sup>	2201 - 2700

1) El aparato sale de fabrica ajustado para nivel 5.

Tab. 12

### 6.4 Distancias mínimas

Determinar el local para colocación del aparato respetando las siguientes restricciones:

- ▶ Alejar lo máximo posible de todas las partes salientes, por ejemplo mangueras, tubos, etc.
- ▶ Asegurar un buen acceso para los trabajos de mantenimiento, respetando las distancias mínimas indicadas en la Fig. 11.

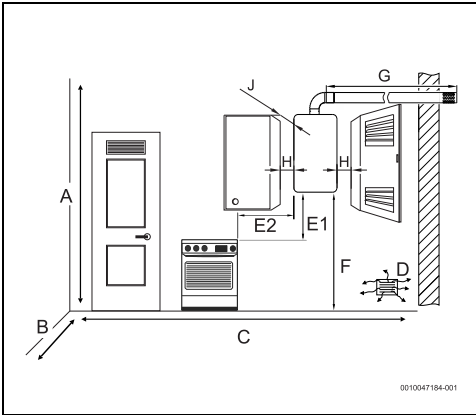


Fig. 11 Distancias mínimas

- [A x B x C] ≥ 8 m<sup>3</sup>
- [D] ≥ 105cm<sup>2</sup>
- [E1] ≥ 10cm
- [E2] ≥ 40cm
- [F] ≥ 120cm
- [G] 50cm - 1000cm
- [H] ≥ 1cm
- [J] Parte delantera ≥ 2cm

**Distancias mínimas para los conductos de gases de escape (mm)**

A	Debajo de una ventana	600
B	Junto a una ventana	400
C	Debajo de una entrada de aire o de una apertura de salida de aire	600
D	Junto a una entrada de aire o de una apertura de salida de aire	600
E	Distancia vertical entre dos conductos	1 500
F	Distancia horizontal entre dos conductos	600
G	Debajo de un balcón	300
H	Hacia un balcón	1 000
I	Hacia el suelo o a otro piso de un edificio	2 200
J	Hacia conductos de gases de escape verticales u horizontales	300
K	Debajo del borde del techo	300
L	Hacia una pared / un borde / una esquina del edificio sin una ventana	300
M	Hacia una pared / un borde / una esquina del edificio con una ventana	1 000
N	Hacia la pared frontal con una ventana	3 000
	Hacia la pared frontal sin una ventana	2 000

Tab. 13

**Distancias mínimas para los conductos de gases de escape**

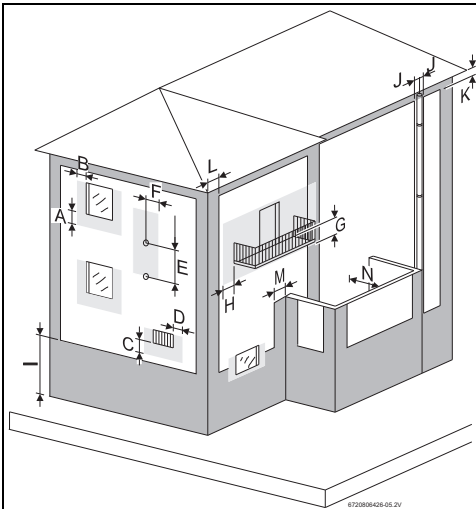


Fig. 12 Distancias mínimas para los conductos de gases de escape

**6.5 Fijación del aparato**

- Fije el aparato de manera que quede vertical.

**AVISO**

**¡Daños materiales!**

No apoye nunca el aparato en las conexiones de agua y gas.

## 6.6 Conexión de agua

- ▶ Identificar la tubería de agua de entrada y de salida para evitar una posible confusión.

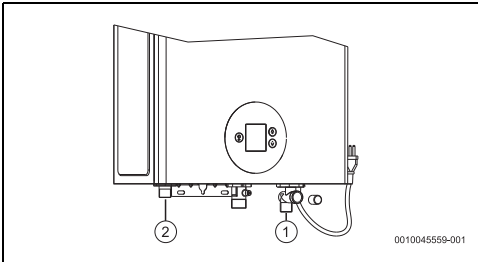


Fig. 13 Conexión de agua

- [1] Agua fría
- [2] Agua caliente

- ▶ Completar las conexiones de entrada [1] y de salida [2] de agua, utilizando los accesorios de conexión suministrados o recomendados.



A fin de evitar problemas causados por repentinos cambios en la presión que ocurran en el suministro, se recomienda instalar una válvula antiretorno en el aparato

## 6.7 Conexión de gas



**PELIGRO**

**¡Fuego o explosión!**

No observar las normas legales aplicables puede ocasionar un incendio o una explosión y provocar daños materiales, lesiones personales e incluso la muerte.



**PELIGRO**

**¡Fuego o explosión!**

Fuga de gas.

- ▶ Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones después de la conclusión de los trabajos.



Utilizar solamente accesorios originales.

La conexión de gas al aparato debe cumplir obligatoriamente todas las disposiciones de la legislación del país de instalación del mismo.

- ▶ Garantice, en primer lugar, que el aparato que va a instalar 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 de estanqueidad; para evitar daños por exceso de presión en el cuerpo de gas, deberá realizar esta prueba con la llave de gas del aparato cerrada.
- ▶ Compruebe que la presión y el caudal suministrados por el reductor instalado son los indicados para el consumo del aparato (→ tab. 16).

### Instalación con conexión a una red de abastecimiento de gas

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

Para realizar la conexión entre la red de abastecimiento de gas y el aparato, es necesario utilizar el accesorio suministrado:

- ▶ Apretar la rosca del tubo de entrada de gas.
- ▶ Utilice el extremo de cobre para soldar el tubo a la red de abastecimiento.

## 6.8 Instalación de los accesorios de gases de escape/admisión

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

- ▶ Una vez realizada la conexión del conducto, debe comprobarse y garantizarse que está correctamente precintado.

## 7 Conexión eléctrica (solo para técnicos especializados y cualificados)

### Indicaciones generales



**PELIGRO**

**¡Descarga eléctrica!**

- ▶ Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier trabajo en el aparato.

Todos los dispositivos de regulación, control y seguridad del aparato son suministrados de fábrica ya conectados y listos para entrar en funcionamiento.


**ADVERTENCIA**
**¡Tormenta eléctrica!**

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

## 7.1 Conexión del cable de alimentación eléctrica



La conexión a la red 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.

## 7.2 Cambio del cable de alimentación eléctrica



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 los tornillos de fijación de la parte frontal.
- ▶ Retirar la parte frontal del aparato (Fig. 14, página 18).
- ▶ Soltar los terminales de la línea de conexión a la red.
- ▶ Rodar ligeramente la pieza que fija la línea de conexión al aparato.
- ▶ Retirar la línea de conexión a red y sustituirla por una nueva.
- ▶ Volver a realizar todas las conexiones.
- ▶ Colocar la parte frontal del aparato.
- ▶ Comprobar que el aparato funciona correctamente.

## 8 Arranque del aparato (solo para técnicos especializados y capacitados)



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 debe tener presión regulada a 1.76 kPa. No debe ponerse en marcha si la presión dinámica de conexión es inferior a 1.7 kPa o superior a 2.25 kPa.

### G.L.P.



El aparato debe tener presión regulada a 2.74 kPa. No debe ponerse en marcha si la presión dinámica de conexión es inferior a 2.5 kPa o superior a 3.23 kPa.

## 8.1 Valores de presión de gas

	Gas Natural	GLP
Presión de red (kPa)	1.76	2.74
PH (mbar) ± 0,4 mbar	6,85	10,45
FH (ventilador) ± 2 rps	73	83
PL (mbar) ± 0,4 mbar	1,9	2,8
FL (ventilador) ± 2 rps	40	47
DH (mbar) ± 0,4 mbar	4,1	6
DF (ventilador) ± 2 rps	53	57
L1 (mbar) ± 0,4 mbar	2,3	3,2

Tab. 14 Valores de presión de gas para altitud nivel 5 (AS=05)

### Agua caliente

- ▶ Abra las válvulas de paso de gas y agua.
- ▶ Supervise la estanqueidad de todas las conexiones.
- ▶ Conecte el aparato a la corriente eléctrica.
- ▶ Conectar el aparato.
- ▶ Abrir la toma de agua caliente.

## 9 Mantenimiento (solo para técnicos especializados y cualificados)


**ATENCIÓN**

**Daños materiales y/o personales por medios de limpieza inadecuados - limpieza en húmedo.**

Agentes de limpieza inadecuados con componentes inflamables pueden explotar y/o causar incendios.

- ▶ No utilizar agentes de limpieza con gases de propulsión inflamables.



**PELIGRO**

**Peligro mortal por monóxido de carbono!**

Para un funcionamiento seguro y cuidadoso con el medioambiente, el mantenimiento y la limpieza se deben llevar a cabo, al menos, una vez cada 12 meses según se indica en el capítulo 9.2.



El mantenimiento deben ser efectuado solamente por técnicos especializados y cualificados.



**ADVERTENCIA**

**Fugas**

Fugas de gas/agua.

- ▶ Asegurarse que las boquillas del tubo de distribución de gas no sean desmontadas.
- ▶ Asegurarse de que todas las conexiones y las juntas tóricas estén correctamente colocadas una vez instaladas. Especialmente cuando los trabajos de mantenimiento se lleven a cabo con el aparato en la pared, ya que existe riesgo de que las conexiones o las juntas tóricas no se mantengan en la posición correcta.

- ▶ Únicamente el servicio técnico de la marca deberá llevar a cabo el mantenimiento de su aparato.
- ▶ Usar únicamente repuestos originales.
- ▶ Puede solicitar repuestos de la lista de repuestos para este aparato.
- ▶ Cerrar todos los dispositivos de bloqueo para el gas y el agua.
- ▶ Sustituir las conexiones y las juntas tóricas retiradas por nuevas.
- ▶ Utilizar únicamente la siguiente pasta lubricante:
  - En las conexiones hidráulicas: Unisilikon L 641 (8 709 918 413 0) (30 g) Unisilikon L 641 (8 738 717 571) (500 g)
  - Empalmes de tubos para gas: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).

**9.1 Retirar la parte frontal**

- ▶ Desmontar los 4 tornillo de sujeción del panel frontal.

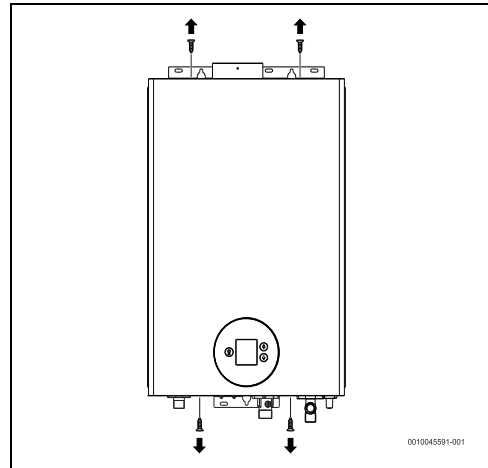


Fig. 14 Retirar la parte frontal

- ▶ Tirar suavemente de la parte frontal hacia sí
- ▶ Levantar la parte frontal.
- ▶ Retirar la parte frontal.

**9.2 Tareas de mantenimiento periódicas**

**Control funcional**

- ▶ Controlar que todos los componentes de seguridad, de ajuste y de control estén funcionando correctamente.

**Elementos de seguridad a controlar** (→ fig. 2)

- Dispositivo de control de la salida de gases de escape
- Limitador de temperatura
- Electrodo de control de llama
- Dispositivo de control para el estado de la llama del quemador
- Dispositivo de control para el estado de la cámara de combustión

Es posible controlar el electrodo de ionización, procediendo de la siguiente manera:

- ▶ Iniciar el aparato.
- ▶ Soltar la conexión al electrodo de ionización. El aparato debe desconectarse dentro de pocos segundos.

Es posible controlar otros elementos, procediendo de la siguiente manera:

- ▶ Iniciar el aparato.
- ▶ Acercar una fuente de calor al elemento a comprobar (p.ej. un secador). El aparato debe desconectarse dentro de pocos minutos.



Después de comprobar el funcionamiento correcto de un elemento, será necesario esperar aproximadamente 10 minutos para poder reactivar el aparato.

### Cámara de combustión

- ▶ Si está sucio:
  - Desmontar la cámara de combustión.
  - Limpiar la cámara, aplicando un chorro de agua en la dirección longitudinal de las placas.

### AVISO

#### ¡Riesgo de daños en el aparato!

Riesgo de daños a la cámara de combustión.

- ▶ No aplicar un chorro demasiado fuerte o dirigido en una dirección diferente a la indicada.
- ▶ Si la suciedad persiste, sumergir las placas en agua caliente y limpiarlas cuidadosamente.
- ▶ En regiones con una alta/mediana dureza de agua: descalcificar el agua en la cámara de combustión y en los tubos de conexión.
- ▶ Montar la cámara de combustión, usando nuevas juntas.

### Quemador

- ▶ Utilizar un aspirador y aspirar la superficie de combustión.
- ▶ Desmontar el quemador.
- ▶ Sumergir el quemador en agua caliente con detergente.
- ▶ Utilizar un cepillo y, con cuidado, limpiar la superficie de combustión.
- ▶ Limpiar la superficie de combustión aplicando un chorro de aire.
- ▶ Realizar un secado completo del quemador.

### Filtro de agua

- ▶ Cerrar la válvula de agua del aparato.
- ▶ Abrir la llave de agua caliente.
- ▶ Retirar el tornillo de sujeción [1], ubicado junto al tubo de entrada de agua.
- ▶ Retirar o sustituir el filtro de agua [2].

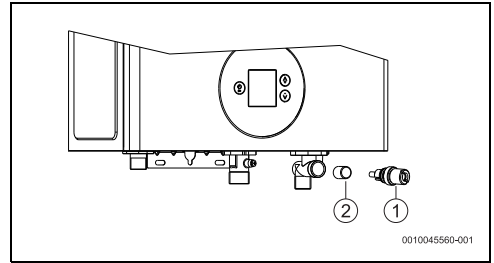


Fig. 15

- [1] Tornillo de sujeción
- [2] Filtro de agua



### ATENCIÓN

#### ¡Riesgo de daño!

Prohibido usar el aparato sin un filtro de agua.

- ▶ Instalar siempre un filtro de agua.

## 9.3 Puesta en marcha después del mantenimiento

- ▶ Abrir nuevamente todas las conexiones.
- ▶ Leer la sección 4 "Instrucciones de utilización" y la sección 6.7 "Conexión de gas".
- ▶ Controlar la configuración de gas (presión de toberas).
- ▶ Controlar si hay alguna fuga en los conductos de gases de escape (con la carcasa frontal instalada).
- ▶ Controlar si hay alguna fuga en las tuberías de gas y de agua.

## 9.4 Funcionamiento seguro / riesgos por un uso prolongado

La utilización prolongada potencia el desgaste de algunos elementos, lo que puede ocasionar fugas de gas y un derrame de productos de combustión.

De manera preventiva, debe:

- ▶ Realizar una inspección visual entre los intervalos de mantenimiento a los siguientes elementos:
  - contactos eléctricos de las sondas de seguridad
  - válvula de gas
  - sensor del caudal de agua
  - cámara de combustión

En caso de corrosión visible, debe:

- ▶ Contactar con un técnico especializado y capacitado.

## 10 Problemas

El montaje, el mantenimiento y la reparación solo pueden ser realizados por personal especializado y cualificado. La siguiente lista describe las soluciones para posibles problemas.

Montaje controlador de pantalla	Descripción	Solución
A0	Sensor de temperatura defectuoso en la entrada/salida de agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controlar los sensores de temperatura y las conexiones relevantes.<sup>1)</sup></li> <li>▶ llame a un técnico especializado.</li> </ul>
A7	Sensor de temperatura del agua de salida defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controlar el sensor de temperatura y las conexiones relevantes.<sup>1)</sup></li> </ul>
CA	El caudal de agua excede el límite máximo indicado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controlar el filtro de agua / el limitador de caudal.</li> </ul>
CF	Salida de gas de escape obstruida.  La permeabilidad de aire no es suficiente para la puesta en marcha.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retirar la suciedad o cualquier otro objeto extraño de la línea de salida.</li> <li>▶ Cerrar y abrir la válvula de agua caliente.</li> <li>Si el problema persiste:</li> <li>▶ llame a un técnico especializado.</li> </ul>
E1	La válvula de gas no se abre.  Hay aire en el tubo de gas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Abrir completamente la válvula de gas o sustituir el acumulador de gas.<sup>1)</sup></li> <li>▶ Abrir y cerrar la válvula de salida de agua varias veces hasta que se active el sistema de ignición.</li> </ul>
E2	Sensor de temperatura de entrada defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controlar el sensor y las conexiones asociadas.<sup>1)</sup></li> </ul>
E9	Dispositivo de seguridad térmico o limitador de temperatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ llame a un técnico especializado.</li> </ul>
EA	No se identificó una llama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controlar la presión de conexión del gas, la alimentación eléctrica, el electrodo de encendido y el electrodo de control de llama.<sup>1)</sup></li> <li>▶ Cerrar y abrir una llave de agua caliente.</li> </ul>
EC	Pérdida de ionización durante el funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controlar el tipo de gas.</li> <li>▶ Controlar la presión de gas.<sup>1)</sup></li> <li>▶ Controlar el sistema de encendido.<sup>1)</sup></li> <li>▶ Controlar la salida de gases.<sup>1)</sup></li> <li>▶ Retirar suciedades u otros impedimentos para la extracción correcta.</li> </ul>
F7	Se identificó una llama, a pesar de haber desconectado el dispositivo de la alimentación eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controlar los electrodos y el cable.<sup>1)</sup></li> <li>▶ Controlar la conducción de gases de escape y la placa electrónica.<sup>1)</sup></li> <li>▶ Cerrar y abrir una llave de agua caliente.</li> </ul>
EE	Electroválvula modulante no conectada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controlar la conexión a la válvula y a la caja de control.<sup>1)</sup></li> <li>▶ llame a un técnico especializado.</li> </ul>
FA	Válvula de gas defectuosa, ionización identificada después de abrir el agua caliente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ llame a un técnico especializado.</li> </ul>

Montaje controlador de pantalla	Descripción	Solución
FC	Teclas pulsadas durante más de 30 s.	► Soltar la tecla.
Resonancia (ruido)	El aparato genera un ruido anormal (vibración).	► llame a un técnico especializado.

1) Las soluciones descritas a continuación deben ser realizados por personas especializadas y cualificadas.

*Tab. 15 Identificación de problemas*

Nota: Por motivos de seguridad, los errores, indicados en la pantalla del aparato, activan el bloqueo del aparato. Después de haber eliminado el problema, es necesario desactivar el aparato y activarlo nuevamente (→ página 9, capítulo 4.3 "Conectar/desconectar el aparato").

## 11 Información técnica

### 11.1 Datos técnicos

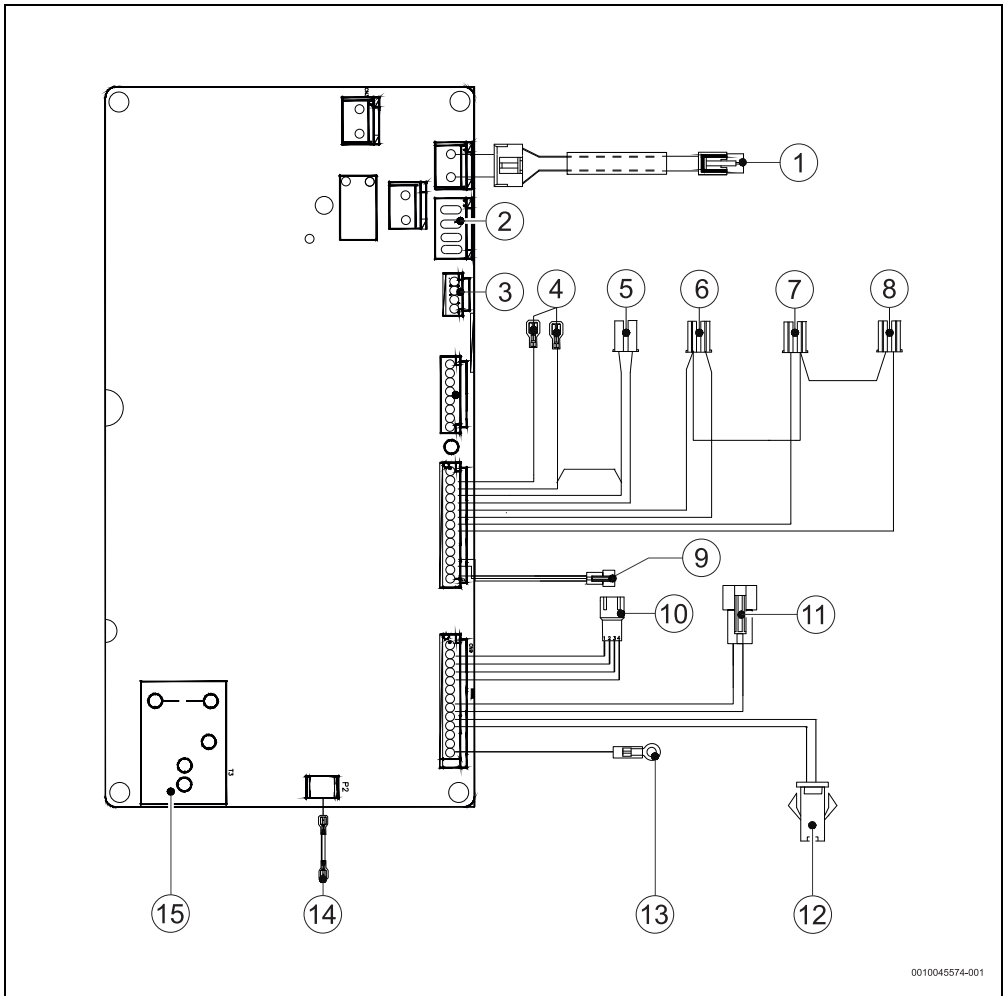
Características técnicas	Símbolos	Unidades	24L GN	24L GLP
<b>Salida<sup>1)</sup></b>				
Máx. potencia nominal	Pn	kW	35,7	35,7
Mín. potencia nominal	Pmin	kW	9,2	9,2
Rango de ajuste			9,2 - 35,7	9,2 - 35,7
Carga térmica	Qn	kW	38,0	38,0
Caudal térmico mínimo	Qmin	kW	10	10
Grado de utilización al 100% de la carga nominal		%	94	94
<b>Datos relativos al gas</b>				
<b>Presión de alimentación de gas admisible</b>				
Gas natural	G20	kPa	1,76	-
GLP (gas licuado)	G31	kPa	-	2,74
<b>Consumo de gas</b>				
Gas natural	G20	m <sup>3</sup> /h	4,17	-
GLP (gas licuado)	G31	kg/h	-	3,06
<b>Datos relativos al agua</b>				
Presión máxima admisible <sup>2)</sup>	pw	kg/cm <sup>2</sup>	10	
Presión mínima de funcionamiento	pwmin	kg/cm <sup>2</sup>	0,2	
Presión mínima de funcionamiento para caudal máximo		kg/cm <sup>2</sup>	4	
Caudal de arranque		l/min	2,8	
Caudal máximo, correspondiente a un aumento de 25 °C		l/min	24	
Caudal máximo, correspondiente a un aumento de 25 °C (a una altitud		l/min	20,5	
<b>Circuito de gases de escape</b>				
Temperatura de gases de escape en puntos de medición (máx.)		°C	139	145
Temperatura de gases de escape en puntos de medición (mín.)		°C	60	65
<b>Circuito eléctrico</b>				
Tensión de alimentación eléctrica		V	127	
Frecuencia		Hz	60	
Potencia máxima absorbida		W	50	
Tipo de protección			IPX2	
<b>Generalidades</b>				
Peso (sin embalaje)		kg	20	
Alto		mm	600	
Largo		mm	395	
Profundo		mm	195	

1) Hi 15 °C - 1013 mbar - seco: Gas natural 34,02 MJ/m<sup>3</sup> (9,5 kWh/m<sup>3</sup>)  
gas licuado 90 MJ/m<sup>3</sup> (25 kWh/m<sup>3</sup>)

2) Teniendo en cuenta el efecto de dilatación del agua, no debe superarse este valor

Tab. 16

**11.2 Esquema de circuitos**



0010045574-001

Fig. 16 Esquema de circuitos

- |   |   |
|---|---|
| [1] Cable de alimentación eléctrica         | [12] Sonda de temperatura del agua fría |
| [2] Ventilador                              | [13] Puesta en tierra                   |
| [3] Válvula de corte                        | [14] Sensor de ionización               |
| [4] Limitador de temperatura                | [15] Bujía                              |
| [5] Válvula de gas                          |   |
| [6] Caudalímetro de productos de combustión |   |
| [7] Electroválvula A                        |   |
| [8] Electroválvula B                        |   |
| [9] Caudalímetro                            |   |
| [10] Pantalla digital                       |   |
| [11] Sonda de temperatura del agua caliente |   |

---

## **12 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos**

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

La calidad de los productos, la productividad y la protección del medio ambiente representan para nosotros objetivos del mismo nivel. Las leyes y los reglamentos para la protección del medio ambiente son respetados de forma estricta.

Para la protección del medio ambiente utilizamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles considerando los puntos de vista económicos.

### **Tipo de embalaje**

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado.

Todos los materiales de embalaje utilizados son compatibles con el medio ambiente y recuperables.

### **Aparatos usados**

Los aparatos viejos contienen materiales que pueden volver a utilizarse.

Los materiales son fáciles de separar y los plásticos se encuentran señalados. Los materiales plásticos están señalizados. Así pueden clasificarse los diferentes grupos de construcción y llevarse a reciclar o ser eliminados.

## 13 Condiciones Generales de Garantía de los Productos

### Póliza de garantía

Lea atentamente este documento que incluye información detallada sobre la garantía y condiciones, así como información sobre otros servicios y observaciones sobre el mantenimiento del equipo.

Se recomienda que la instalación del equipo sea realizada por una persona certificada en algún estándar de competencia técnica reconocido como "instalador de un calentador de agua a gas". Antes de comenzar la instalación deberán considerarse las instrucciones de instalación y manejo que se incluyen con cada producto, así como la reglamentación vigente del país.

Una vez instalado, **Robert Bosch S. de R.L. de C.V.** pone a su disposición los Centros Profesionales de Servicio Bosch para asegurarse el correcto funcionamiento del equipo, así como el servicio a domicilio. Los Centros Profesionales de Servicio Bosch ofrecen:

- Garantía del fabricante en piezas, mano de obra y desplazamiento (especificadas en póliza de garantía).
- La seguridad de utilizar el mejor servicio para su equipo 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 garantizan un funcionamiento fiable y un buen rendimiento del aparato.
- Tarifas oficiales del fabricante

Para validar los **2 años de garantía en componentes eléctricos/electrónicos** y **5 años en el resto de los componentes del producto**, deberá contar con el mantenimiento anual, cuya fecha comienza desde la fecha de compra del producto. El mantenimiento a realizar corresponde al recomendado por **Robert Bosch S. de R.L. de C.V.**, de acuerdo a manual de producto.

Sólo a través de la red de Centros Profesionales de Servicio Bosch, se puede garantizar la correcta ejecución del mantenimiento; se recomienda no permitir que su aparato sea manipulado por personal no facultado para ejecución de estos alcances.

#### PARA EL USUARIO FINAL

##### 1. Identificación del producto sobre el que recae la garantía.

Para identificar correctamente el producto de esta garantía, en la placa de características del producto se indica: modelo, referencia de diez dígitos y número etiqueta FD.

##### 2. Condiciones de garantía de los productos suministrados por Robert Bosch S. de R.L. de C.V.:

2.1 Robert Bosch S. de R.L. de C.V., garantiza sus productos por un periodo de **2 años de garantía en componentes eléctricos/electrónicos** y **5 años en el resto de los componentes** contados desde la fecha de compra del equipo por parte del cliente o la fecha de recepción de viviendas nuevas (constructoras e inmobiliarias).

Para validar la garantía es necesario el comprobante de compra u orden de servicio en caso de instalar con **Robert Bosch S. de R.L. de C.V.** (físico y/o digital).

La garantía cubre cualquier defecto de fabricación siempre que el artefacto se instale conforme al manual, se destine a usos domésticos y se realice el mantenimiento preventivo correspondiente de acuerdo a manual de producto con un **Centro Profesional de Servicio Bosch**.

2.2 Durante el periodo anteriormente mencionado, **Robert Bosch S. de R.L. de C.V.** cubre la reparación o reposición de cualquier pieza o componente defectuoso, incluyendo el traslado y la mano de obra del Servicio Técnico Autorizado Bosch. Los componentes, esmaltes y pinturas que se hayan deteriorado por golpes no serán considerados. Esta garantía no responde por daños, deterioros o defectos que se produzcan por causas imputables al usuario.

2.3 Durante el periodo de garantía las intervenciones en el producto deberán ser realizadas exclusivamente por el Centro Profesional de Servicio Bosch. Todos los servicios en garantía se realizarán dentro de la jornada y calendario laboral definido por el mismo.

2.4 **Muy Importante:** Esta garantía será válida presentando ticket de compra del equipo de forma física y/o digital ante el Centro Profesional de Servicio Bosch. Se recomienda conservar junto a póliza de garantía, el ticket de venta del equipo. Para los productos instalados en viviendas nuevas, la fecha de inicio de garantía vendrá dada por la fecha de adquisición de la misma, según el acta entrega.

2.5 El producto está considerado para uso doméstico, será instalado según normativas vigentes (agua, gas, electricidad, calefacción y demás reglamentación relativa al sector) y conforme a las instrucciones del manual de instalación y uso. Una instalación que no cumpla con las especificaciones del fabricante o 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 condiciones meteorológicas (lluvia, polvo, viento). En estos casos, será necesaria la protección del aparato de acuerdo a manual de producto (armario, caja protectora, techumbre, etc.).

2.6 En el caso de artefactos con acumulación, para que se aplique la prestación en garantía, el año de protección del depósito de agua deberá ser revisado anualmente por el Centro Profesional de Servicio Bosch y renovado cuando fuera necesario. Depósitos sin el mantenimiento de este año de protección, no contarán con la cobertura de la garantía. Todas las válvulas de sobrepresión de agua caliente sanitaria deberán ser canalizadas para evitar daños en usuarios y/o vivienda por descargas de agua. La garantía del producto no asume los daños causados por la no canalización del agua derramada por esta válvula.

2.7 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 invalidación de la garantía.

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

2.9 Esta garantía es válida para los productos Bosch que hayan sido adquiridos e instalados en México.

2.10 En general los equipos deben ser instalados en lugares accesibles sin riesgo para el operario. Si fuese necesaria la desinstalación / instalación del equipo para la reparación, estos serán por cargo del cliente.

2.11 Se excluye además de la cobertura de la garantía: regulación de caudal, problemas causados por mala instalación, solicitud a domicilio para comprender o revisar el funcionamiento, selección incorrecta del tipo de gas, diferencias de presión de agua o gas, conversiones de gas, capacidad insuficiente del equipo a la demanda del cliente, equipo intervenido o dañado, obstrucciones en llaves de agua, ducha,

## Póliza de garantía

filtros tapados, cambio de pila, instalaciones fuera de normativa local aplicable y por la dureza del agua o congelamiento.

Se recomienda que la instalación del equipo sea realizada por una persona certificada en algún estándar de competencia técnica reconocido como "instalador de un calentador de agua a gas". Antes de comenzar la instalación deberán considerarse las instrucciones de instalación y manejo que se incluyen con cada producto, así como la reglamentación vigente del país.

### 3. Circunstancias excluidas de la aplicación de garantía:

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

3.1 Las operaciones de mantenimiento del producto de acuerdo a lo establecido en el manual de producto.

3.2 El producto Bosch, es parte integrante de una instalación de agua caliente sanitaria, su garantía no ampara los fallos o deficiencias de los componentes externos al producto que pueden afectar su correcto funcionamiento, obstrucciones en llaves de agua, ducha, filtros tapados o daños ocasionados por uso de aguas de calidad diferente a la especificada por el fabricante (específicamente aguas de pozo).

3.3 Los defectos que se ocasionen por el uso de accesorios o repuestos que no sean los determinados por **Robert Bosch S. de R.L. de C.V.**

3.4 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, condiciones extrañas de funcionamiento, sobrecarga o de un mantenimiento o limpieza realizados inadecuadamente. Así como la capacidad insuficiente del aparato para la demanda del cliente.

3.5 Los productos que hayan sido modificados por personal ajeno al **Centro Profesional de Servicio Bosch** y consecuentemente sin autorización escrita de **Robert Bosch S. de R.L. de C.V.**

3.6 Las corrosiones o daños producidos 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 deficiente, suministro eléctrico inadecuado, actos vandálicos, guerras callejeras y conflictos armados de cualquier tipo.

3.7 Las averías derivadas del funcionamiento defectuoso debido a presión de agua y/o suministro eléctrico inadecuado. Así como los daños ocasionados por no tener el equipo cubierto adecuadamente en instalaciones al exterior.

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

3.9 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 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).

3.10 El costo de 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 presentes las dimensiones y características indicadas en el manual de instalación y manejo que acompaña al aparato.

3.11 Los servicios de información y asesoramiento a domicilio, sobre utilización del producto y/o sistema de agua caliente sanitaria, o elementos de regulación y control como: termostatos, programadores o centrales de regulación.

**Nota:** Toda visita en que el problema detectado corresponda a alguno de los mencionados en el punto N°3 será con costo para el cliente.

## Póliza de garantía

### Póliza de usuario

Nombre: \_\_\_\_\_

Calle: \_\_\_\_\_ No.: \_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_ Alcaldía / Municipio: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_

Teléfono: +52 ( ) \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

Modelo / No. de serie: \_\_\_\_\_

### Centro Profesional de Servicio

Razón social: \_\_\_\_\_

Nombre del técnico: \_\_\_\_\_ Fecha (dd/mm/aaaa): \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

*Se recomienda guardar en un lugar seguro y/o capturar digitalmente a través de una fotografía como respaldo.*

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

Nombre: \_\_\_\_\_

Calle: \_\_\_\_\_ No.: \_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_ Alcaldía / Municipio: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_

Teléfono: +52 ( ) \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

Modelo / No. de serie: \_\_\_\_\_

### Centro Profesional de Servicio

Razón social: \_\_\_\_\_

Nombre del técnico: \_\_\_\_\_ Fecha (dd/mm/aaaa): \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

*Se recomienda guardar en un lugar seguro y/o capturar digitalmente a través de una fotografía como respaldo.*

**Robert Bosch S. de R.L. de C.V.**  
**División Home Comfort**

**Dirección fiscal:**

Calle Robert Bosch #405  
Zona Industrial  
C.P. 50071  
Toluca, México

**Dirección comercial:**

Circuito Guillermo González Camarena #333  
Col. Centro de Ciudad Santa Fe, Álvaro Obregón  
C.P. 01210  
CDMX, México

Para temas de posventa y validación de garantía favor de  
contactar a nuestro

**Servicio de atención al cliente**  
**División Home Comfort**

Teléfono de atención a nivel nacional: (55) 1500 5867  
Mail: [Termotecnologia.Servicio@mx.bosch.com](mailto:Termotecnologia.Servicio@mx.bosch.com)

[www.bosch-homecomfort.mx](http://www.bosch-homecomfort.mx)