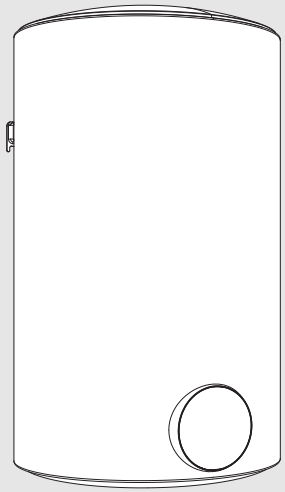
BOSCH

Instrucciones de montaje y de uso

Termo eléctrico
Tronic 4000 T

TR4001T 35 | 50 | 80 | 100 | 120 DEB(S) (15)



6721875768 (2025/05) DIV

Índice

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad 3
1.1 Explicación de los símbolos 3
1.2 Indicaciones generales de seguridad 3

2 Normas, reglamentos y directrices 4

3 Indicaciones sobre el aparato 5
3.1 Usar conforme a las indicaciones de las directivas aplicables 5
3.2 Descripción del aparato 5
3.3 Accesorios incluidos 5
3.4 Dimensiones 6
3.5 Descripción del aparato 7
3.6 Transporte y almacenamiento 7

4 Instrucciones de utilización 7
4.1 Panel de mando 7
4.2 Previo a la puesta en marcha del aparato 8
4.3 Conectar/desconectar el aparato 8
4.5 Modalidad funcionamiento 8
4.5.1 Modo de funcionamiento SMART 8
4.5.2 Modo de funcionamiento ECO 8
4.5.3 Modo de funcionamiento Manual 8
4.5.4 Modo de funcionamiento PROGRAMACIÓN 9
4.4 Función BOOST/Turbo 8
4.6 Indicador de calefacción 10
4.7 Bloquear el panel de mando 10
4.8 Activar la válvula de seguridad 10
4.9 Drenaje del aparato 10
4.10 Resetear el aparato 10
4.11 Limpiar el revestimiento del dispositivo 11
4.12 Códigos de error del display 11
4.13 Función de desinfección térmica antilegionella 11
4.14 Drenar el aparato después de un largo período de inactividad (más de 3 meses) 11

5 Instalación (solo para técnicos especializados y cualificados) 12
5.1 Información importante 12
5.2 Selección del lugar de instalación 12
5.3 Instalación del aparato 13
5.3.1 Montaje vertical 13
5.4 Conexión de agua 13
5.5 Válvula de seguridad 15

6 Conexión eléctrica (solo para técnicos especializados y cualificados) 15
6.1 Conexión del cable de alimentación eléctrica 15
6.2 Sustituir el cable eléctrico 15

7 Mantenimiento (solo para técnicos especializados y cualificados) 16
7.1 Información para usuarios 16
7.1.1 Limpieza 16
7.1.2 Controlar la válvula de seguridad 16
7.1.3 Mantenimiento y reparación 16
7.2 Trabajos periódicos de mantenimiento 16
7.2.1 Control funcional 16
7.2.2 Válvula de seguridad 17
7.3 Ánodo protector 17
7.4 Termostato de seguridad 17
7.5 Dentro del depósito 18
7.6 Reiniciar después de haber realizado el mantenimiento 18

8 Problemas 19

9 Información técnica 21
9.1 Datos técnicos 21
9.2 Esquema de circuitos 24

10 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos 25

11 Servicios técnicos autorizados 25

12 Póliza de garantía 26
12.1 Chile 26
12.2 Perú 29
12.3 Colombia 31
12.4 México 32

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.

⚠ Usar conforme a las indicaciones de las directivas aplicables

El aparato ha sido diseñado para el calentamiento y el almacenamiento de agua sanitaria. Tener en cuenta todas las regulaciones, directivas y normas en cuanto a agua sanitaria.

El fabricante no asumirá la responsabilidad por daños causados por un uso inadecuado.

⚠ Instalación

- La instalación sólo debe ser realizada por una empresa especializada autorizada.
- La instalación eléctrica debe incluir la toma de tierra y la conexión aguas arriba del aparato, un dispositivo de desconexión omnipolar (un interruptor de conexión y desconexión o fusible) y un dispositivo de protección diferencial de 30 mA, de acuerdo con las normas de instalación nacionales vigentes.
- Si procede, se debe cumplir la normativa local al instalar el aparato o los accesorios eléctricos.
- El aparato debe ser instalado en un lugar en el que no conste el riesgo de heladas.
- El aparato ha sido diseñado para ser usado a una altura de hasta 3000 metros sobre el nivel del mar.
- Antes de realizar las conexiones eléctricas, es necesario conectar las uniones hidráulicas y realizar a continuación una prueba de estanqueidad.
- Durante la instalación, desconectar el aparato del sistema eléctrico.

⚠ 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.

⚠ Montaje, modificaciones

- El montaje del aparato, así como cualquier cambio en cuanto a su instalación solo debe ser realizado por un técnico especializado y cualificado.

- ▶ No obstruir el tubo de ventilación de la válvula diferencial.
- ▶ El conducto de salida de la válvula diferencial debe ser instalado hacia abajo, en un lugar libre de heladas y debe permanecer abierto a la atmósfera.
- ▶ Durante la calefacción puede descargarse agua desde la tubería de purga de la válvula diferencial.

⚠ Mantenimiento

- ▶ El mantenimiento sólo debe ser realizado por una empresa especializada autorizada.
- ▶ Desconectar siempre el aparato del sistema eléctrico, antes de realizar cualquier tipo de trabajo de mantenimiento.
- ▶ El usuario es responsable de la seguridad y de la compatibilidad medioambiental de la instalación y/o del mantenimiento.
- ▶ Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.
- ▶ Si la línea de conexión a red está averiada, sólo deberá ser sustituida por el fabricante, el servicio al cliente del fabricante o profesionales que han sido cualificados para evitar circunstancias peligrosas.

⚠ 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 7.

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.

⚠ Entrega al usuario

Al realizar la entrega del aparato al usuario, instruirle sobre cómo manejar la instalación de calefacción e informar al usuario sobre las condiciones de funcionamiento.

- ▶ Explicar cómo manejar la instalación de calefacción y llamar la atención del usuario sobre cualquier acción relevante para la seguridad.
- ▶ Indicar especialmente lo siguiente:
  - Cualquier modificación o reparación deberá ser llevada a cabo únicamente por un contratista autorizado.
  - EL funcionamiento seguro y respetuoso con el medio ambiente requiere de una inspección, una limpieza y un mantenimiento anual.
  - El generador de calor solo debe ser activad con la carcasa ajustada y cerrada.
- ▶ Indicar posibles consecuencias (lesión personal, incluyendo el peligro de daños personales o materiales) por la falta o la realización incorrecta de inspecciones, de limpieza y de mantenimiento.
- ▶ Dejar las instrucciones de instalación y de funcionamiento al cuidado del usuario.

⚠ Seguridad de aparatos eléctricos para el uso doméstico y fines similares

Para evitar peligros en aparatos eléctricos son válidas las siguientes normas, según EN 60335-2-21:

“Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 3 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 personas 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 que le corresponden al usuario.”

“A los niños de 3 a 8 años solo se les permite abrir el grifo conectado al aparato.”

“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 Normas, reglamentos y directrices

En la instalación y durante el funcionamiento, tenga en cuenta las directrices y normas específicas:

- Disposiciones para la instalación eléctrica y la conexión a la red eléctrica
- Disposiciones para la instalación eléctrica y la conexión a la red de telefonía y de radio
- Normativas y normas específicas del país

3 Indicaciones sobre el aparato

3.1 Usar conforme a las indicaciones de las directivas aplicables

El aparato ha sido diseñado para el calentamiento y el almacenamiento de agua sanitaria. Tener en cuenta todas las regulaciones, directivas y normas en cuanto a agua sanitaria.

El fabricante no asumirá la responsabilidad por daños causados por un uso inadecuado.

3.2 Descripción del aparato

- Acumulador de almacenamiento de acero esmaltado que cumple con las normas europeas.
- Construido para resistir altas presiones.
- Material exterior: chapa de acero y plástico.
- Funcionamiento sencillo.
- Material de aislamiento de poliuretano sin CFC.
- Ánodo de magnesio galvánico.

3.3 Accesorios incluidos

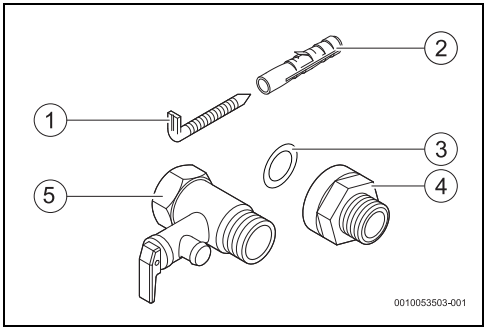


Fig. 1 Accesorios incluidos

[1] Tornillos (2x)
[2] Tacos / Tarugos / Taquetes / Chazos(2x)
[3] Arandela / Empaque (2x)
[4] Aislador galvánico (2x)
[5] Válvula de seguridad (0,8 MPa / 8 bar)

3.4 Dimensiones

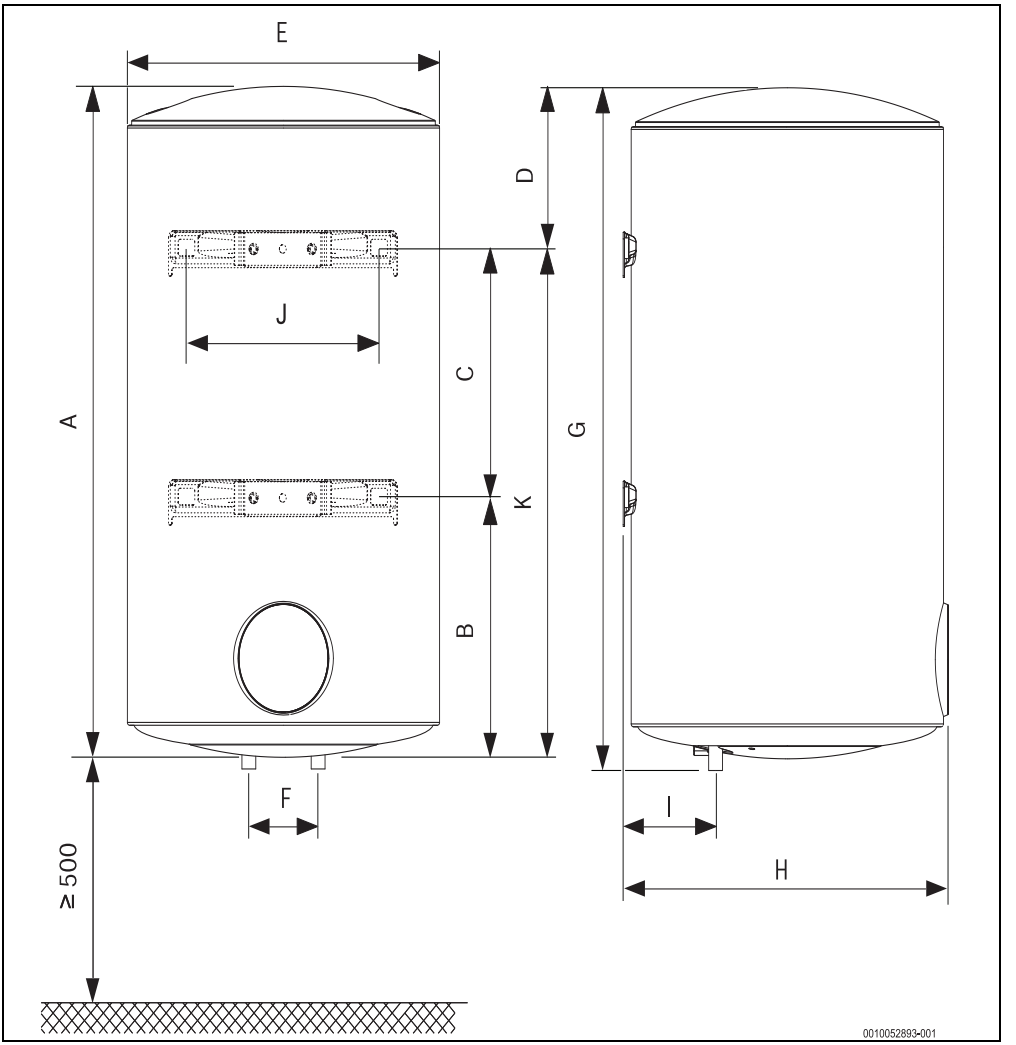


Fig. 2 Mediciones en mm (montaje en pared, instalación vertical)

Aparato	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
...35...	550	---	---	171	385	100	554	385	405	278	89	379
...50...	545	---	---	190	450	100	559	450	470	278	122	355
...80...	800	---	---	192	450	100	814	450	470	278	122	608
...100...	985	---	---	204	450	100	1000	450	470	278	122	781
...120...	1064	417	447	200	450	100	1079	450	470	278	122	864

Tab. 1

3.5 Descripción del aparato

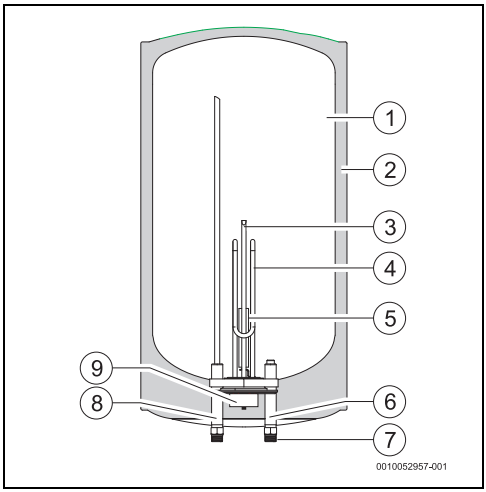


Fig. 3 Componentes del aparato

[1] Depósito
[2] Aislamiento de poliuretano sin CFC
[3] Vaina de inmersión
[4] Resistencia de calentamiento
[5] Ánodo de magnesio
[6] Conmutador galvánico
[7] Entrada del agua fría ½" macho
[8] Salida de agua caliente ½" macho
[9] Termostatos de seguridad

3.6 Transporte y almacenamiento

El aparato debe ser transportado y almacenado en un lugar seco, libre de heladas.

Al manipular,

- ▶ No dejar caer el aparato.
- ▶ El aparato debe ser transportado en el embalaje original y deben usarse maneras adecuadas de transporte.
- ▶ Retirar el aparato del empaque original únicamente cuando haya llegado al lugar de la instalación.

4 Instrucciones de utilización

El aparato cuenta con una pantalla digital que muestra todas sus funciones.

Después de 3 minutos de inactividad, el aparato cambia al modo descanso. En este modo, el aparato mantiene su funcionamiento normal, pero las luces activas reducen la intensidad
Para salir del modo:

- ▶ Pulsar cualquier tecla

Durante el primer uso, esperar hasta que el aparato haya calentado el agua a la temperatura seleccionada.

4.1 Panel de mando

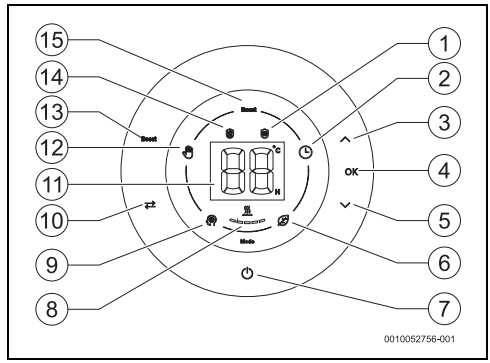


Fig. 4 Panel de mando

[1] Función anticongelante
[2] Modo de programación
[3] Tecla flecha hacia arriba
[4] Botón de confirmación
[5] Tecla flecha hacia abajo
[6] Modo "Eco"
[7] Botón ON/OFF
[8] Calefacción aparato
[9] Modo "Smart"
[10] Botón para selección de modo
[11] Montaje controlador de pantalla
[12] Modo "Manual"
[13] Botón de activación/desactivación modo Boost
[14] Función antilegionela
[15] Función Boost

4.2 Previo a la puesta en marcha del aparato

ATENCIÓN

¡Riesgo de daños en el aparato!

- La puesta en marcha inicial del aparato debe ser realizada por un técnico especializado y cualificado que entregará al cliente toda la información requerida para su funcionamiento adecuado.

AVISO

¡Riesgo de daños en el aparato!

- No encender nunca el aparato a no ser que el depósito esté lleno de agua. Esto puede averiar la resistencia de calentamiento.

4.3 Conectar/desconectar el aparato

Activación

- Conectar el aparato a un tomacorriente de conexión con toma de tierra.
- Pulsar ⏻.

Desconexión

- Pulsar ⏻.

4.4 Función BOOST/Turbo

En el función BOOST/Turbo, el aparato calentará el agua hasta que alcance la temperatura máxima (véase la tab. 7).

La función permite cumplir con las necesidades específicas para un volumen mayor de agua caliente y permanece activa durante 1 hora. Después de este periodo, el dispositivo resume el modo operativo previo.

4.5 Modalidad funcionamiento

El aparato permite seleccionar varios modos de funcionamiento:

- Modo "Manual" ✋ (modo de fábrica)
- Modo "Smart"
- Modo "ECO"
- Modo "Programable" 🕒

Selección del modo de funcionamiento

- Pulsar ⇄ hasta que el símbolo del modo deseado se active.
- Pulsar **OK**
  El modo de funcionamiento está seleccionado.

4.5.1 Modo de funcionamiento SMART

En el modo operativo SMART, el dispositivo funciona de manera completamente automática.

El dispositivo monitorea constantemente los hábitos de consumo de agua caliente y, después de un corto período de configuración de una semana, ajustará automáticamente la producción de agua caliente, según los registros de la semana anterior.

Este modo de funcionamiento requiere que los hábitos de consumo semanal de agua caliente del cliente sean regulares, debido a que en esto se basa la configuración del ajuste del dispositivo del monto de agua caliente disponible para la semana siguiente.

En caso de no cumplir con este requisito, se podrán producir problemas de confort - la falta de agua caliente. En este caso, se recomienda utilizar otro modo operativo.

Una disponibilidad mínima de agua caliente está garantizada.

Durante el periodo de aprendizaje (primera semana), la temperatura del agua se ajusta a 75 °C, después de este periodo, para optimizar, la temperatura del agua varía a lo largo del día en función del aprendizaje que ha tenido lugar

Pulsar la tecla ⏻ en el caso de un fallo de tensión eléctrica o si el aparato se desconecta de la alimentación eléctrica; se inicializará un nuevo ciclo de aprendizaje.

Si se cambia el modo operativo durante los primeros 7 días de configuración, se eliminarán los datos archivados y será necesario iniciar un nuevo ciclo.

Si el modo operativo cambia después del período de 7 días, el sistema guardará los datos.

4.5.2 Modo de funcionamiento ECO

En el modo de funcionamiento ECO, el aparato mantiene todo el volumen de agua a una temperatura de 55 °C.

4.5.3 Modo de funcionamiento Manual ✋

En el modo de funcionamiento MANUAL, el aparato mantiene todo el volumen de agua a una temperatura determinada en función del nivel seleccionado.

Ajuste de la temperatura del agua

La temperatura de impulsión se puede ajustar entre 30 y 75 °C.

Al regular la temperatura al valor mínimo en función de las necesidades, se reduce el consumo de energía y disminuye la probabilidad de precipitaciones de cal.

ATENCIÓN

¡Riesgo de quemaduras!

Peligro de quemaduras para niños o personas mayores.

- Comprobar siempre la temperatura del agua con la mano. La indicación del nivel de la temperatura en el display es aproximada.
  Bajo determinadas condiciones de uso y durante pequeños periodos de tiempo, la temperatura del agua puede exceder los 75 °C.
  El tubo de salida de agua caliente también puede alcanzar temperaturas elevadas, con el consiguiente riesgo de quemaduras en caso de contacto.

Temperatura	Período para que ocurra la quemadura	
	Personas mayores/ niños menores de 5 años	Adultos
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. 2

- Pulsar ∧ o ∨ hasta alcanzar el valor deseado.
- Pulsar **OK**.
  El valor seleccionado parpadea como señal de confirmación.
  Después de la confirmación, el display muestra la temperatura actual del agua dentro del depósito.

4.5.4 Modo de funcionamiento PROGRAMACIÓN ⏲

En este modo de funcionamiento, el aparato garantizará que el agua esté a la temperatura deseada en el periodo de tiempo deseado.
Los períodos temporales se repiten en ciclos de 24 horas.

Ajuste de la temperatura y del periodo de tiempo

Se pueden ajustar hasta 5 valores de temperatura para 5 periodos de tiempo diferentes.
No obstante, el usuario puede ajustar solamente uno o unos pocos periodos de tiempo.
Nota: el dispositivo no cuenta con un reloj de tiempo real. El tiempo ingresado siempre se encuentra en relación al momento de programación.

- Pulsar ⇄ hasta que el modo PROGRAMACIÓN ⏲ esté activo.
- Pulsar **OK**.
  Display con periodo de tiempo e indicación "H".
- Pulsar ∧ o ∨ hasta que el display muestre el periodo de tiempo deseado.
- Pulsar **OK**.
  Display con indicación de temperatura y " °C".
- Pulsar ∧ o ∨ hasta que el display muestre la temperatura deseada.
- Pulsar **OK**.
  El primer periodo de tiempo se ha programado.
  Display con visualización de la temperatura actual dentro del depósito y ⏲.

En este momento, puede ajustar el segundo periodo de tiempo, siguiendo el mismo procedimiento que al ajustar el primer periodo de tiempo, o puede elegir no ajustar ningún periodo de tiempo más
Aparte del ajuste de los periodos de tiempo no se garantiza una disponibilidad mínima de agua caliente.

Durante la programación de los períodos de 5 tiempos, el indicador de calefacción representa la posición programada.
P.ej.: si se está programando el segundo período, la segunda barra parpadea y el resto está fijo.

Ejemplo: la selección del periodo de tiempo "02H" y la temperatura "55 °C" significa que 2 horas después de la hora actual, el agua de dentro del depósito estará a calor 55 °C.

Archivar los tiempos fijados

Una vez fijados todos los periodos de tiempo deseados:

- ▶ Pulsar OK durante 3 s.

-o-

- ▶ No tocar ningún botón durante ± 10 segundos.
  Los periodos estarán archivados.

Modo operativo activo, repitiendo el ciclo cada 24 horas.
Si no se realiza alguna reprogramación, el dispositivo retornará al modo previo después de 10 segundos.

En caso de tener que eliminar la configuración previamente ingresada e ingresar una nueva, es necesario desenchufar el dispositivo y volver a enchufarlo.

4.6 Indicador de calefacción

El símbolo sorbe los segmentos indica la condición operativa de la resistencia eléctrica: si se la activa, el símbolo se visualiza como activo.
Adicionalmente, si uno de los segmentos del indicador de temperatura parpadea, indicará que la resistencia eléctrica está en funcionamiento.
El indicador cuenta con 5 segmentos; si el piloto de uno de los segmentos está permanentemente iluminado, significa que la temperatura de agua ha alcanzado "X%" del valor seleccionado.

Indicador	% de temperatura alcanzado del valor seleccionado
	20
	40
	60
	80
	100

Tab. 3

4.7 Bloquear el panel de mando

Bloquear el panel de mando

- ▶ Pulsar ⏻ durante 6 s.
  Botones desactivados.

Activar el panel de mando

- ▶ Pulsar ⏻ durante 6 s.
  Botones activados.

4.8 Activar la válvula de seguridad

Activar la válvula de seguridad una vez al mes para evitar la calcificación del equipo de seguridad y asegurarse que no esté bloqueado.

Puede gotear agua de la descarga de la válvula de seguridad. La descarga de la válvula de seguridad debe estar orientada hacia abajo y estar abierta a la atmósfera.

- ▶ Purgar la descarga de la válvula de seguridad en el desagüe.

ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras.

Alta temperatura de agua caliente.

- ▶ Antes de abrir la válvula de seguridad, abrir la llave de agua caliente y controlar la temperatura del agua del aparato.
- ▶ Esperar hasta que la temperatura de agua haya caído lo suficiente para evitar quemaduras u otros daños.

4.9 Drenaje del aparato

ATENCIÓN

¡Riesgo de daño!

El agua del interior del aparato puede provocar daños materiales.

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

- ▶ Cerrar la llave de paso de agua (→ fig. 10, [5]).
- ▶ Abrir la llave de agua caliente.
- ▶ Abrir la válvula de seguridad (→ Fig. 10, [2]).
- ▶ Esperar hasta que el aparato se haya drenado completamente.

4.10 Resetear el aparato

Si la alimentación eléctrica del aparato se apaga y se enciende de nuevo, borra todos los ajustes, los hábitos de consumo de agua y adopta el nivel de temperatura y el modo previamente configurado.

En el modo PROGRAMACIÓN, el dispositivo retorna al modo MANUAL y borra la configuración existente.

Si se produce un error, una vez resuelta la causa, deberá resetear el aparato.

Para resetear el aparato:

- ▶ Desconectar el aparato de la fuente de alimentación y esperar unos pocos segundos.
- ▶ Reconectar el aparato a la red eléctrica.

4.11 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.

4.12 Códigos de error del display

En caso de un funcionamiento anormal del dispositivo, parpadeará un código de error en la pantalla, visualizando el símbolo de error.

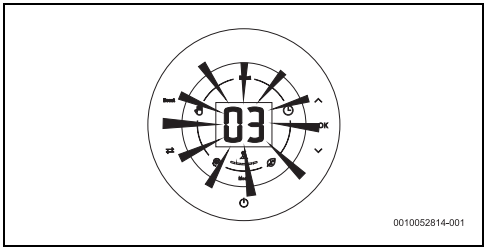


Fig. 5 Ejemplo de un error

Para mayor información, véase la tabla 6 en la página 19.

4.13 Función de desinfección térmica antilegionella

ADVERTENCIA

Peligro de escaldaduras.

Durante el proceso de desinfección térmica antilegionela, el agua alcanza temperaturas superiores a la temperatura seleccionada.

- ▶ Abrir la llave de agua caliente y comprobar con cuidado la temperatura con la mano.

ADVERTENCIA

Peligro de escaldaduras.

Después de alcanzar la temperatura de desinfección, el agua puede permanecer encima de la temperatura seleccionada durante unas pocas horas. Durante este tiempo parpadeará la pantalla .

Este aparato cuenta con una desinfección térmica antilegionella automática.

Siempre que el proceso de desinfección térmica antilegionela esté en curso, la pantalla estará activa en el cuadro de control. (→Fig. 4, [14]).

Esta función está disponible cuando el aparato está conectado a la fuente de alimentación.

Siempre que el aparato esté correctamente instalado y en pleno estado operativo, y, sin importar el modo seleccionado, un proceso interno monitoreará permanentemente la temperatura del agua. Siempre que se detecten condiciones peligrosas que puedan provocar el crecimiento de la bacteria, el proceso en segundo plano calentará automáticamente el agua por encima de 80 °C.

La desinfección térmica antilegionela reduce el riesgo de desarrollo de la bacteria legionela al calentar el agua dentro del aparato por encima de 80 °C.
Después de alcanzar 80 °C, el aparato vuelve al modo de funcionamiento seleccionado previamente.

4.14 Drenar el aparato después de un largo período de inactividad (más de 3 meses)

En caso de una falta de uso por un período mayor (más de 3 meses), es necesario cambiar el agua dentro del aparato.

- ▶ Desconectar el aparato del sistema eléctrico.
- ▶ Vaciar el aparato por completo (→capítulo 4.9).
- ▶ Llenar el aparato hasta que el agua salga por todas las llaves de agua caliente.
- ▶ Cerrar las llaves de agua caliente.
- ▶ Conectar el aparato del sistema eléctrico.

5 Instalación (solo para técnicos especializados y cualificados)

5.1 Información importante

La instalación, la conexión eléctrica y la primera puesta en marcha son operaciones que deben ser realizadas únicamente por personas especializadas y cualificadas.

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.

ATENCIÓN

Riesgo de daños a la propiedad.

Riesgo de daños irreparables del aparato.

- Retirar el aparato del empaque original únicamente cuando haya llegado al lugar de la instalación.
- Nunca apoyar el aparato sobre las conexiones de agua.
- Manipular el aparato con cuidado.
- En caso de ser aplicable, la instalación del aparato y/o de los accesorios eléctricos debe cumplir con las normativas locales.

ATENCIÓN

Riesgo de daños a la propiedad.

Riesgo de daños de elementos de calefacción.

- Conectar primero el agua y llenar el aparato.
- Conectar a continuación el aparato al enchufe eléctrico, asegurándose que esté correctamente puesto en tierra.

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.

Requisitos de agua sanitaria	Unidades	
Dureza del agua, mín.	ppm grain/galón US °dH	120 7.2 6.7
Valor pH, min. - max.		6.5 - 9.5
Conductividad, mín. - máx.	µS/cm	130 - 1500

Tab. 4 Requisitos de agua sanitaria

5.2 Selección del lugar de instalación

ATENCIÓN

¡Riesgo de daños en el aparato!

Riesgo de daños en el interior y exterior del aparato.

- Elegir una pared que sea lo suficientemente fuerte para apoyar el aparato cuando el depósito esté lleno.

Lugar de montaje

- Cumplir las directrices vigentes.
- El aparato no debe instalarse por encima de una fuente de calor, expuesto a los elementos o en entornos corrosivos.
- Instalar el aparato en un lugar en el que la temperatura ambiente no descienda por debajo de 0 °C.
- Instalar el aparato solamente en lugares de fácil acceso para fines de mantenimiento.
- No instalar el aparato en lugares que se encuentren a una altura superior a 3000 m por encima del nivel del mar.
- Garantizar la ventilación de la sala de instalación. La temperatura de este lugar no debería sobrepasar los 35 °C.
- Instalar el aparato cerca de la llave de agua más usada para reducir la pérdida térmica y los tiempos de espera.
- Instalar el aparato en un lugar en el que el ánodo se pueda retirar, de modo que se pueda llevar a cabo el mantenimiento necesario (Fig. 2).

Zona de protección

- Instalar el aparato solo en las zonas de protección autorizadas.

ATENCIÓN

Riesgo de descarga eléctrica.

- Conectar el aparato al punto de conexión con una conexión de toma de tierra.

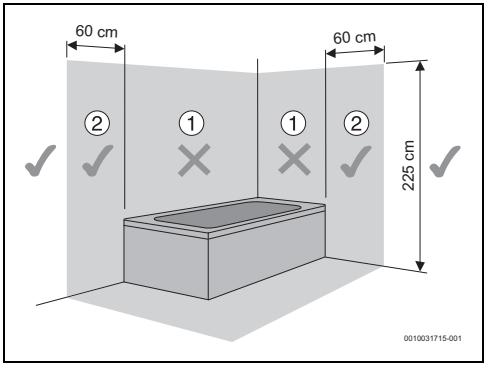


Fig. 6 Zona de protección

5.3 Instalación del aparato

Es mandatorio fijar el dispositivo a la pared.
El material para sujeción suministrado está pensado exclusivamente para muros de mampostería; para cualquier otro tipo de construcción, se deberá utilizar material para sujeción adecuado.

AVISO

¡Riesgo de daño!

- Si no utiliza el material para sujeción suministrado, utilizar tornillos y tacones con una especificación superior al peso del aparato con el depósito lleno y según el tipo de pared.

5.3.1 Montaje vertical

- Sujetar los tornillos en la pared.

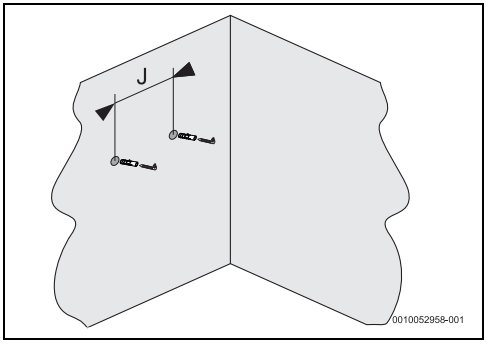


Fig. 7 Tornillos de fijación

Aparato	J
...35...	278 mm
...50...	278 mm
...80...	278 mm
...100...	278 mm
...120...	278 mm

Tab. 5

- Colgar el dispositivo de los tornillos de sujeción.

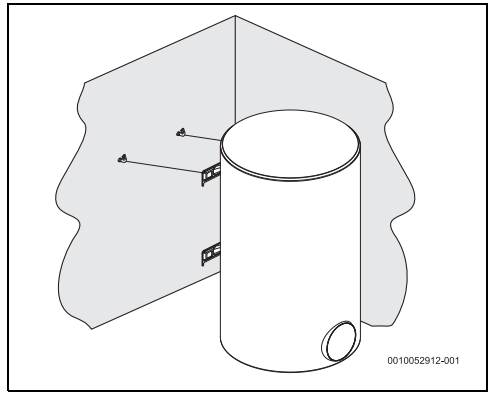


Fig. 8 Instalación vertical (montaje en pared)

5.4 Conexión de agua

AVISO

¡Riesgo de daño!

Riesgo de daños por corrosión en las conexiones del aparato.

- Utilizar aisladores galvánicos en las conexiones de agua. Esto impide la corriente eléctrica (galvánica) en el metal de las conexiones hidráulicas y la posible corrosión.

AVISO

¡Riesgo de daño!

- Instalar un filtro en la entrada de agua en lugares en los que el agua presenta materia en suspensión.
- Se recomienda instalar una válvula termostática (fig. 10, [8]) en el tubo de descarga del aparato si se utilizan tubos PEX. Ajustarla para cumplir con el rendimiento del material usado.
- Las tuberías usadas deben resistir 10 bar (1 MPa) y 100 °C.

AVISO

¡Riesgo de daño!

- Para evitar la corrosión, la decoloración y olor del agua, tener en cuenta la información de la tabla 4 con los requisitos de agua potable junto con la posible necesidad de ajustar la instalación al tipo de agua (por ejemplo, añadiendo sistemas de filtrado o cambiando la fuente de alimentación).

Recomendación:

- Purgar el sistema antes de la instalación, debido a que la presencia de partículas de arena pueden reducir el caudal y, por consecuencia, obstruirlo.

- Asegurarse de que los tubos de agua caliente y de agua fría estén correctamente identificados, para evitar cualquier tipo de confusión.

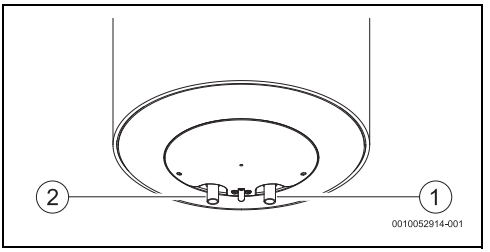


Fig. 9

[1] Entrada de agua fría (lado derecho)
[2] Salida de agua caliente (lado izquierdo)

- Usar accesorios recomendados para la conexión hidráulica del aparato.

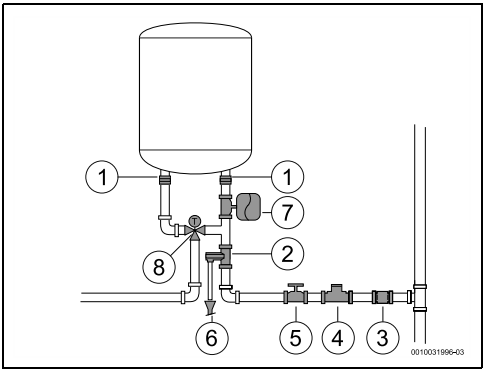


Fig. 10

[1] Aislamiento galvánico (obligatorio)
[2] Válvula de seguridad (obligatorio)
[3] Válvula antirretorno
[4] Reductor de presión
[5] Válvula de cierre
[6] Conexión de drenaje
[7] Vaso de expansión
[8] Válvula termostática

A fin de evitar problemas, causados por cambios repentinos de presión en el sistema de suministro, se recomienda montar una válvula de control en el caudal del aparato.
Si se colocara una llave de paso en la cañería de alimentación de agua fría al aparato, este debe ser de pasaje total, sin restricciones (esférica o de guillotina), para que en el caso de retroceso de agua no actúe como válvula de retención, debiendo permanecer la misma totalmente abierta mientras el aparato esté conectado a la alimentación eléctrica. Si fuera necesario cerrar la llave de paso, se debe interrumpir previamente la alimentación de energía eléctrica al aparato.
En caso de instalarse en la alimentación de agua al aparato, una bomba presurizadora sin tanque acumulador, debe colocarse un elemento de alivio de presión en la línea, regulado a una presión menor que la de apertura de la válvula de seguridad del aparato y mayor que la presión entregada por la bomba.

En caso de haber un riesgo de heladas:

- Desconectar el aparato del suministro eléctrico.
- Purgar el aparato (→ capítulo 4.9).

-o-

- No desconectar el aparato de la corriente eléctrica.

- Desconectar el aparato pulsando ⏻.

5.5 Válvula de seguridad

- Instalar la válvula de seguridad en la entrada de agua del aparato.

ADVERTENCIA

¡Riesgo de daño!

- No obstruir nunca la descarga de purgado de la válvula de seguridad.
- No instalar nunca accesorios (diferentes a los que se muestran en la fig. 10) entre la válvula de seguridad y la entrada de agua fría (lado derecho) del aparato.

Si la presión previa de agua se sitúa entre 1,5 y 3 bar, no será necesario instalar una válvula reductora de presión.
Si la presión previa de agua se sitúa por encima de estos valores, será necesario:

- Instalar un reductor de presión (fig. 10, [4]). La válvula de seguridad se activará siempre que la presión de agua dentro del aparato se sitúe por encima de 8 bar (± 1 bar), por lo que será necesario planificar una forma para vaciar esta agua.
- Instalar un vaso de expansión (fig. 10, [7]) para impedir que la válvula de seguridad se abra con tanta frecuencia. El volumen del vaso de expansión debería ser equivalente al 5 % del volumen del aparato.

6 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.

6.1 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.

6.2 Sustituir el cable eléctrico

Si el cable eléctrico está averiado, debe ser sustituido por un repuesto original.

- Desconectar el cable eléctrico del enchufe.
- Soltar los tornillos de la tapa.
- Soltar todas las terminales del cable de conexión.
- Retirar el cable de suministro y sustituirlo por uno nuevo.
- Conectar nuevamente todas las conexiones.
- Ajustar las conexiones de la tapa.
- Conectar el cable de corriente al enchufe.
- Controlar que esté funcionando correctamente.

Para Chile - El enchufe macho del tipo Schuko debe ser conectado a un enchufe hembra de las mismas características técnicas.

7 Mantenimiento (solo para técnicos especializados y cualificados)

Inspección, mantenimiento y reparaciones,

- La inspección, el mantenimiento y las reparaciones solo pueden ser realizados por técnicos especializados y cualificados.
- Utilizar únicamente repuestos del fabricante. El fabricante no se responsabiliza por los daños causados por repuestos suministrados por otro fabricante.

Recomendación del cliente: controles de mantenimiento.

- Se recomienda realizar un control de mantenimiento anualmente por un servicio técnico competente y autorizado para mantener la potencia, la seguridad y fiabilidad del aparato.

7.1 Información para usuarios

7.1.1 Limpieza

- No usar agentes de limpieza abrasivos, cáusticos o que contengan disolvente.
- Utilizar un paño suave para limpiar el exterior del aparato.

7.1.2 Controlar la válvula de seguridad

- Controlar si hay una fuga de agua en la válvula diferencial durante el calentamiento.
- No obstruir nunca la descarga de purgado de la válvula de seguridad.

7.1.3 Mantenimiento y reparación

- El cliente es responsable de encargar un control y un mantenimiento regular al servicio del cliente o a un servicio técnico autorizado.

7.2 Trabajos periódicos de mantenimiento

ATENCIÓN

Riesgo de daños personales o materiales.

Antes de empezar con cualquier trabajo de mantenimiento:

- Desconectar la corriente eléctrica.
- Cerrar la válvula de cierre de agua.

- Usar únicamente repuestos originales.
- Solicitar repuestos del catálogo de repuestos de este aparato.
- Durante los trabajos de mantenimiento, sustituir las uniones retiradas por nuevas.

7.2.1 Control funcional

- Controlar que todos los componentes estén funcionando correctamente.

ATENCIÓN

¡Riesgo de daño!

Riesgo de daños al revestimiento del esmalte.

- No limpiar el interior esmaltado del aparato con agentes descalcificadores. No es necesario añadir productos adicionales para proteger el revestimiento esmaltado.

7.2.2 Válvula de seguridad

Activar la válvula de seguridad una vez al mes para evitar la calcificación del equipo de seguridad y asegurarse que no esté bloqueado.

ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras.

Alta temperatura de agua caliente.

- Antes de abrir la válvula de seguridad, abrir la llave de agua caliente y controlar la temperatura del agua del aparato.
- Esperar hasta que la temperatura de agua haya caído lo suficiente para evitar quemaduras u otros daños.

- Abrir manualmente la válvula de seguridad por lo menos una vez al mes.

ATENCIÓN

Riesgo de daños personales o materiales.

- Asegurarse que el agua descargada por la válvula de seguridad no genere un riesgo personal o material.

7.3 Ánodo protector

El aparato está protegido contra la corrosión mediante un ánodo de magnesio en el depósito.

El ánodo de magnesio ofrece protección contra potenciales daños al esmalte.

Recomendamos realizar un control inicial un año después de la puesta en marcha.

AVISO

¡Riesgo de corrosión!

Descuidar la sustitución del ánodo puede causar daños tempranos por corrosión.

- Dependiendo de la calidad del agua en el lugar (→tab. 4), controlar el ánodo una vez al año o una vez cada dos años y, en caso de ser necesario, sustituirlo.
  Para Colombia y México, esta revisión debe hacerse cada 6 meses.

Está prohibido poner en marcha el aparato sin el ánodo de magnesio instalado.
Sin esta protección, el aparato no estará cubierto por la garantía del fabricante.

- Desconectar el interruptor de protección de corriente residual de alimentación del aparato.
- Antes de empezar con cualquier tipo de trabajos, asegurarse que el aparato no esté conectado al sistema eléctrico.
- Purgar el aparato por completo (→ capítulo 4.9).
- Soltar los tornillos de la cubierta del aparato y retirarla.
- Desconectar los cables de conexión del termostato.
- Soltar los tornillos de fijación de la brida.
- Retirar la brida.
- Controlar el ánodo de magnesio y, en caso de ser necesario, sustituirlo.
- Llevar a cabo los pasos previos en el orden inverso.

7.4 Termostato de seguridad

El aparato cuenta con un dispositivo de seguridad automático. Si por algún motivo, la temperatura del agua de lo depósito aumenta sobre el límite de seguridad, este dispositivo desconecta la electricidad al aparato, de modo que se evita un posible accidente.

PELIGRO

!Descarga eléctrica!

El reseteado de lo termostato debe efectuarlo solamente técnicos especializados y cualificados! Estos aparatos se deben resetear manualmente y solo después de haber eliminado el problema que lo activó.
Para resetear lo termostato:

- Desconectar el interruptor de protección de corriente residual de alimentación del aparato.
- Soltar los tornillos de la cubierta del aparato y retirarla [1].
- Controlar las conexiones eléctricas.
- Pulsar los botones del termostato [2].
- Llevar a cabo los pasos previos en el orden inverso.

En caso de activaciones frecuentes de los termostatos de seguridad:

- Garantizar una limpieza más frecuente de las resistencias de calentamiento.

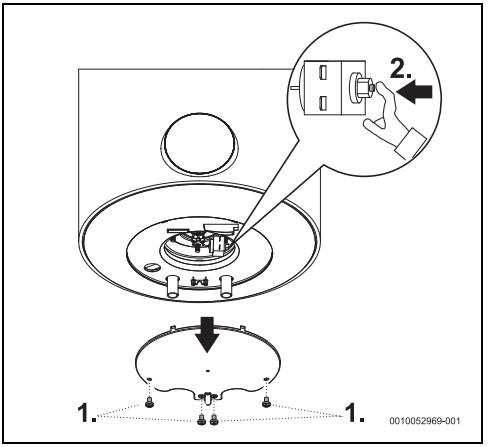


Fig. 11 Termostato de seguridad

7.5 Dentro del depósito

El almacenamiento de agua a altas temperaturas y las características del agua misma pueden producir una capa de caliza en la superficie de la calefacción eléctrica y/o la acumulación de lodos en el interior del tanque, afectando principalmente:

- Calidad del agua
- Consumo de corriente
- Función del aparato
- Vida útil del aparato

Entre otras cosas, las consecuencias antes mencionadas pueden provocar a una menor transferencia térmica entre el calefactor y el agua, causando que la resistencia del aparato se active/desactive con mayor frecuencia, haya un mayor consumo de corriente y se active el sistema de seguridad si se incumplen los límites de temperatura (será necesario resetear manualmente el termostato).

Para mejorar el funcionamiento, se deberán tener en cuenta las recomendaciones siguientes:

- ▶ Limpiar la zona interna del depósito.
- ▶ Limpiar la resistencia según las recomendaciones del fabricante (descalcificar o sustituir).
- ▶ Inspeccionar el ánodo.
- ▶ Sustituir el collar de sellado de la brida.

Las intervenciones arriba mencionadas no están cubiertas por la garantía del aparato.

7.6 Reiniciar después de haber realizado el mantenimiento

- ▶ Ajustar todas las conexiones de agua y controlar su estanqueidad.
- ▶ Encender el aparato.

8 Problemas

PELIGRO

Descarga eléctrica

- ▶ Desconectar el suministro eléctrico antes de realizar cualquier tipo de trabajo en el aparato.
- ▶ Trabajos de instalación, de reparación y de mantenimiento sólo deben ser realizados por personas especializadas y cualificadas.

La siguiente tabla describe las soluciones para posibles problemas (estos trabajos deben ser realizados únicamente por técnicos especializados cualificados).

Código	Problema	Soluciones
E1	El agua no se calienta o la duración de calefacción es mayor a lo esperado.	▶ Desconectar el enchufe principal del dispositivo o el interruptor de corriente del dispositivo. ▶ Conectar la electricidad. Si el problema persiste, ▶ Desconectar el enchufe principal del dispositivo o el interruptor de corriente del dispositivo. ▶ llame a un técnico especializado.
E2	Aparato sin agua.	▶ Desconectar el enchufe principal del dispositivo o el interruptor de corriente del dispositivo. ▶ Abrir las llaves de agua para eliminar el aire de las tuberías, hasta que el flujoj de agua sea constante y libre de burbujas de aire. ▶ Conectar la electricidad. Si el problema persiste, ▶ Desconectar el enchufe principal del dispositivo o el interruptor de corriente del dispositivo. ▶ llame a un técnico especializado.
E3	La calefacción es mayor a lo esperado.	▶ Desconectar el enchufe principal del dispositivo o el interruptor de corriente del dispositivo durante más de 5 minutos. ▶ Abrir la llave de agua caliente durante más de 1 minuto. ▶ Conectar la electricidad. Si el problema persiste, ▶ Desconectar el enchufe principal del dispositivo o el interruptor de corriente del dispositivo. ▶ llame a un técnico especializado.
E4	Error del sensor de temperatura.	▶ Desconectar el enchufe principal del dispositivo o el interruptor de corriente del dispositivo durante más de 5 minutos. ▶ Conectar la electricidad. Si el problema persiste, ▶ Desconectar el enchufe principal del dispositivo o el interruptor de corriente del dispositivo. ▶ llame a un técnico especializado.

Código	Problema	Soluciones
n.a.	Después de activar la alimentación eléctrica no se visualizan avisos.	▶ Comprobar que el aparato esté conectado correctamente y asegurarse de que el punto de conexión eléctrica tenga tensión.[1)] ▶ Desconectar el enchufe principal del dispositivo o el interruptor de corriente del dispositivo. ▶ Controlar el termostato de seguridad n la placa base y resetearlo, en caso de ser necesario.[1)] ▶ Controlar que el cable de cinta plana entre la pantalla y la unidad de control esté correctamente conectado.[1)] ▶ Conectar la electricidad. Si el problema persiste, ▶ Sustituir primero el cable entre la unidad de mando y la pantalla, a continuación la pantalla y finalmente la unidad de mando.[1)] ▶ Sustituir termostato.[1)]
n.a.	El agua está fría en el modo SMART.	▶ Un incremento repentino y significante en el consumo de agua caliente a veces puede causar agua fría. ▶ Cambiar el modo SMART al modo MANUAL y seleccionar el nivel de temperatura deseado. A continuación se puede volver al modo SMART.
n.a.	El agua está fría en el modo manual.	▶ Incrementar la temperatura. Si el problema persiste, ▶ Desconectar el enchufe principal del dispositivo o el interruptor de corriente del dispositivo. ▶ llame a un técnico especializado.
n.a.	El agua está fría en el modo PROGRAMACIÓN.	▶ Controlar que se haya configurado correctamente la programación. ▶ Incrementar el nivel de temperatura programado Si los problemas todavía persisten, ▶ Cambiar al modo MANUAL y ajustar el nivel de temperatura.
Lo	Panel de mando bloqueado.	▶ Activar el panel de mando (→ capítulo 4.7).

1) Los trabajos deben ser realizados por personas especializadas y cualificadas.

Tab. 6 Problemas

9 Información técnica

9.1 Datos técnicos

Este aparato cumple con los requerimientos especificado por las directivas europeas 2014/35/CE, 2014/30/CE y las normativas locales para Colombia, Chile, México y Perú.

México y Colombia (120 Vac)

Características técnicas	Unid.	...35...	...50...	...80...
Información general				
Capacidad	l	35	50	80
Peso con depósito vacío	kg	14,8	17,2	24,5
Peso con depósito lleno	kg	49,8	67,2	104,5
Pérdida de calor a través del revestimiento	kWh/24 h	0,8	1,0	1,6
Datos relacionados al agua				
Presión de funcionamiento máx. admisible	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)
Conexiones de agua	Pol.	G½	G½	G½
Detalles eléctricos				
Potencia térmica nominal	W	1500	1500	1500
Tiempo de calentamiento (ΔT-50 °C)	hh:mm	1:19	1:52	3:15
Tiempo de calentamiento (ΔT-25 °C)	hh:mm	0:40	0:56	1:38
Tensión de suministro	Vac	120	120	120
Frecuencia	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Corriente eléctrica monofásica	A	12,5	12,5	12,5
Cable de corriente		HO5VV - F 3 x 1,5 mm^2		
Clase de protección		IPX4	IPX4	IPX4
Tipo de protección		Clase I	Clase I	Clase I
Temperatura del agua				
Rango de temperatura	°C	30 - 75	30 - 75	30 - 75

Tab. 7 Características técnicas (México y Colombia)

Chile (230 Vac)

Caraterísticas técnicas	Unid.	...35...	...50...	...80...	...100...	...120...
Información general						
Capacidad	l	35	50	80	100	110
Peso con depósito vacío	kg	14,8	17,2	24,5	28,9	31,7
Peso con depósito lleno	kg	49,8	67,2	104,5	128,9	141,7
Pérdida de calor a través del revestimiento	kWh/24 h	0,8	1,0	1,6	1,8	2,4
Datos relacionados al agua						
Presión de funcionamiento máx. admisible	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)
Conexiones de agua	Pol.	G½	G½	G½	G½	G½
Detalles eléctricos						
Potencia térmica nominal	W	1500	1500	1500	1500	1500
Tiempo de calentamiento (ΔT-50 °C)	hh:mm	1:19	1:52	3:15	4:07	4:30
Tiempo de calentamiento (ΔT-25 °C)	hh:mm	0:40	0:56	1:38	2:04	2:15
Tensión de suministro	Vac	230	230	230	230	230
Frecuencia	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Corriente eléctrica monofásica	A	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Cable de corriente		HO5VV - F 3 x 1,0 mm^2 o HO5VV - F 3 x 1,5 mm^2				
Clase de protección		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Tipo de protección		Clase I	Clase I	Clase I	Clase I	Clase I
Temperatura del agua						
Rango de temperatura	°C	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75

Tab. 8 Caraterísticas técnicas (Chile)

México, Colombia (230 Vac) y Perú (220-240 Vac)

Caraterísticas técnicas	Unid.	...35...	...50...	...80...	...100...	...120...
Información general						
Capacidad	l	35	50	80	100	110
Peso con depósito vacío	kg	14,8	17,2	24,5	28,9	31,7
Peso con depósito lleno	kg	49,8	67,2	104,5	128,9	141,7
Pérdida de calor a través del revestimiento	kWh/24 h	0,8	1,0	1,6	1,8	2,4
Datos relacionados al agua						
Presión de funcionamiento máx. admisible	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)
Conexiones de agua	Pol.	G½	G½	G½	G½	G½
Detalles eléctricos						
Potencia térmica nominal	W	1500	1500	2000	2000	2000
Tiempo de calentamiento (ΔT-50 °C)	hh:mm	1:19	1:52	2:26	3:05	3:23
Tiempo de calentamiento (ΔT-25 °C)	hh:mm	0:40	0:56	1:13	1:33	1:42
Tensión de suministro	Vac	230	230	230	230	230
Tensión de suministro (PE)	Vac	220 - 240	220 - 240	220 - 240	220 - 240	220 - 240
Frecuencia	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Corriente eléctrica monofásica	A	6,5	6,5	8,7	8,7	8,7
Cable de corriente		HO5VV - F 3 x 1,0 mm^2 o HO5VV - F 3 x 1,5 mm^2				
Clase de protección		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Tipo de protección		Clase I	Clase I	Clase I	Clase I	Clase I
Temperatura del agua						
Rango de temperatura	°C	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75	30 - 75

Tab. 9 Caraterísticas técnicas (México, Colombia y Perú)

9.2 Esquema de circuitos

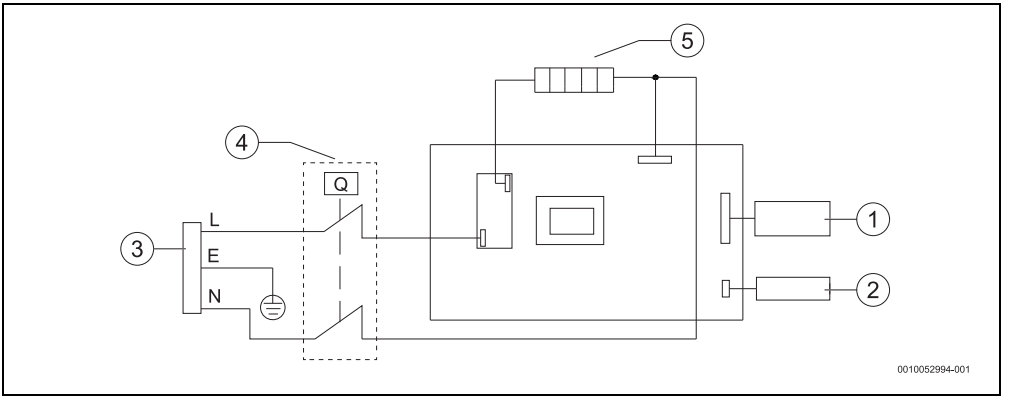


Fig. 12 Esquema de conexiones

[1] Panel de mandos
[2] Sensor de temperatura
[3] Cable de alimentación eléctrica
[4] Termostato de control y de seguridad
[5] Resistencia de calentamiento

10 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.

Aparatos eléctricos y electrónicos antiguos

Este símbolo indica que el producto no se debe eliminar con otros desechos, pero se puede llevar a centros puntos de recogida de residuos para su tratamiento, recogida, reciclaje y eliminación.

El símbolo tiene validez en países en donde estén vigentes los reglamentos sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos, p. ej. "(RU) Reglamentos sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos 2013 (versión actualizada)". Estos reglamentos definen el marco para el retorno y el reciclaje de aparatos electrónicos antiguos según sea aplicable en cada país.

Como los aparatos electrónicos pueden contener sustancias peligrosas, es necesario que se reciclen de manera responsable a fin de minimizar cualquier peligro potencial para el medioambiente y la salud. Asimismo, el reciclaje de residuos electrónicos ayuda a preservar los recursos naturales.

Para obtener más información sobre la eliminación segura para el medioambiente de equipos eléctricos y electrónicos, contactar con las autoridades locales correspondientes, el servicio de eliminación de residuos domésticos o al vendedor al que le compró el producto.

Podrá encontrar más información aquí:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

11 Servicios técnicos autorizados

Para solicitar instalación, asesoría, servicio por garantía o mantenimiento use los siguientes contactos:

Chile

Servicio Técnico
Telefono: 600 797 6464
Desde celulares: (02) 2 797 6464
Servicio técnico: junkers.sat@cl.bosch.com
www.junkers-bosch.cl

Peru

SAC (Servicio de Atención al Cliente)
Tel: +51 1 700 3518 / +51 1 700 3545
WhatsApp: + 51 966 480 609
email: servicio.clientett@pe.bosch.com

Colombia

Tel: (+571) 6585000 Opc. 1-1 Línea Nacional Gratuita: 01 8000 115 600 Opc. 1-1
e-mail: termotecnologia.info2@co.bosch.com

12 Póliza de garantía

12.1 Chile

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

Todos los productos deberán ser montados por instaladores autorizados por la superintendencia de electricidad y combustibles -SEC-. Antes de comenzar la instalación deberán tenerse presentes las Instrucciones de instalación y manejo que se incluyen con cada producto así como la reglamentación vigente del pais.

Una vez instalado, **Robert Bosch S.A.** pone a su disposición el **Servicio Técnico Autorizado Bosch**, para asegurarle el servicio a domicilio y el correcto funcionamiento del producto. El **Servicio Técnico Autorizado Bosch** le ofrece:

- Garantía del fabricante en piezas, mano de obra y desplazamiento. Vea en la página siguiente las prestaciones de garantía Bosch
- La Seguridad de utilizar el mejor servicio para su aparato al ser realizado por personal que recibe directamente formación y documentación específica para el desarrollo de esta actividad
- El uso de repuestos originales que le garantiza un funcionamiento fiable y un buen rendimiento del aparato
- Tarifas oficiales del fabricante

Para validar garantía del producto correspondiente a 3 años, éste debe contar con su mantenimiento anual, cuya fecha comienza a regir desde la fecha de compra del producto o acta de entrega. El mantenimiento a realizar, corresponde al recomendado por **Robert Bosch S.A.**, dependiendo de cada modelo del equipo.
Sólo a través de la red de **Servicio Técnico Autorizado de Bosch**, se puede garantizar la correcta ejecución del mantenimiento. No permita que su aparato sea manipulado por persona ajena al Servicio Técnico Autorizado Bosch.

DOCUMENTO PARA EL USUARIO DEL PRODUCTO

1. Identificación del producto sobre el que recae la garantía

Para identificar correctamente el producto objeto 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.A.:

2.1 **Robert Bosch S.A.**, garantiza sus productos por un periodo de 3 años contados desde:
- La fecha de compra del artefacto por parte del cliente.
- La fecha de recepción de viviendas nuevas (constructoras, inmobiliarias).

Para validar la garantía en ambos casos es necesario el comprobante de compra y/o de recepción conforme de la vivienda. Cubriendo cualquier desperfecto de fabricación, siempre que el artefacto se instale en conformidad a las normas establecidas por la superintendencia de electricidad y combustibles -SEC-, se destina a usos domésticos y se realice al menos una vez el año un mantenimiento preventivo con un **Servicio Técnico Autorizado Bosch**.

2.2 Durante el periodo anteriormente mencionado, **Robert Bosch S.A.** cubre la reparación o reposición de cualquier pieza o componente defectuoso, incluyendo el traslado y la mano de obra del **Servicio Técnico Autorizado Bosch**. Quedan exceptuados los componentes, esmaltes y pinturas que se hayan deteriorado por golpes. Esta garantía no responde por daños, deterioros o defectos que se produjeren por causas imputables al usuario.

2.3 Durante el periodo de garantía las intervenciones en el producto deberán ser realizadas exclusivamente por el **Servicio Técnico Autorizado Bosch**. Todos los servicios en garantía, se realizaran dentro de la jornada y calendario laboral definido por el **Servicio Técnico Autorizado Bosch**.

2.4 Muy Importante: Esta garantía será válida presentando la correspondiente factura o boleta de venta del artefacto ante el **Servicio Técnico Autorizado Bosch**. En su propio beneficio conserve junto al certificado de garantía, la factura oficial o boleta donde se identifica inequívocamente el producto. 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 de entrega.

2.5 El producto está considerado para uso domestico, será instalado según reglamentación vigente (normativas de agua, gas, electricidad, calefacción y demás reglamentación relativas al sector) y conforme a las instrucciones del manual de instalación de uso. Una instalación no conforme a las especificaciones del fabricante o que no cumpla la normativa legal en esta materia, dará lugar a la no aplicación de la garantía. Siempre que se

instale en el exterior, deberá ser protegido contra las inclemencias meteorológicas (lluvia y viento). En estos casos, será necesaria la protección del aparato mediante un armario o caja protectora debidamente ventilada.

2.6 En el caso de artefactos con acumulación, para que se aplique la prestación en garantía, el ánodo de protección del depósito de agua deberá ser revisado anualmente por el **Servicio Técnico Autorizado Bosch** y renovado cuando fuera necesario. Depósitos sin el mantenimiento de este ánodo de protección, no tienen la cobertura de la garantía. Todas las válvulas de sobrepresión de agua caliente sanitaria deberán ser canalizadas para evitar daños en la vivienda por descargas de agua. La garantía del producto no asume los daños causados por la no canalización del agua derramada por esta válvula. Los condensados deben ser canalizados para evitar daños en la vivienda por descargas de agua. La garantía del producto no asume los daños causados por la no canalización de los condensados.

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 no prestación 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 **Chile**.

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

2.11 Se excluye ademas de la cobertura de la garantía: regulación de caudal, problemas causados por mala instalación, solicitud a domicilio para comprender o revisar el funcionamiento, diferencias de presión de agua o gas, conversiones de gas, capacidad insuficiente del calefón a la demanda del cliente, calefón intervenido o dañado, obstrucciones en llaves de agua, ducha, filtros tapados, cambio de pila, instalaciones fuera de normativa vigente SEC DS66, Daños por la dureza del agua o congelamiento.

3. Circunstancias excluidas de la aplicación de garantía:

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

3.1 Las Operaciones de Mantenimiento del producto cada 12 meses.

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 a 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.A.**.

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, o de condiciones extrañas de funcionamiento, o de 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 o manipulados por personal ajeno al **Servicio Técnico Autorizado Bosch** y consecuentemente sin autorización escrita de **Robert Bosch S.A.**.

3.6 Las corrosiones o daños producidos por agentes externos (roedores, aves, arañas, etc.), producidos por 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 las averías por no tener caseta los artefactos, en caso de instalación en el 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 se excluye de la prestación en garantía las intervenciones para la descalcificación del pro-

ducto, (la eliminación de la cal adherida dentro del aparato y producida por su alto contenido en el agua de suministro).

3.10 El coste del desmontaje de muebles, armarios u otros elementos que impiden el libre acceso al producto. Si el producto va a ser instalado en el interior de un mueble, se tendrá presente 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 centralitas 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.

Robert Bosch S.A.

12.2 Perú

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

Todos los productos deberán ser montados por instaladores autorizados. Antes de comenzar la instalación deberán tenerse presentes 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.A.** pone a su disposición el **Servicio Técnico Autorizado Bosch**, para asegurarle el servicio a domicilio y el correcto funcionamiento del producto. El **Servicio Técnico Autorizado Bosch** le ofrece:

- Garantía del fabricante en piezas, mano de obra y desplazamiento. Vea en la página siguiente las prestaciones de garantía Bosch
- La Seguridad de utilizar el mejor servicio para su aparato al ser realizado por personal que recibe directamente formación y documentación específica para el desarrollo de esta actividad
- El uso de repuestos originales que le garantiza un funcionamiento fiable y un buen rendimiento del aparato
- Tarifas oficiales del fabricante

Para validar garantía del producto correspondiente a 3 años, éste debe contar con su mantenimiento anual, cuya fecha comienza a regir desde la fecha de compra del producto o acta de entrega. El mantenimiento a realizar corresponde al recomendado por **Robert Bosch S.A.**, dependiendo de cada modelo del equipo.

Sólo a través de la red de **Servicio Técnico Autorizado de Bosch**, se puede garantizar la correcta ejecución del mantenimiento. No permita que su aparato sea manipulado por persona ajena al Servicio Técnico Autorizado Bosch.

DOCUMENTO PARA EL USUARIO DEL PRODUCTO

1. Identificación del producto sobre el que recae la garantía

Para identificar correctamente el producto objeto 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.A.:

2.1 **Robert Bosch S.A.**, garantiza sus productos por un periodo de 3 años contados desde:
• La fecha de compra del artefacto por parte del cliente.
• La fecha de recepción de viviendas nuevas (constructoras, inmobiliarias).
Para validar la garantía en ambos casos es necesario el comprobante de compra y/o de recepción conforme de la vivienda. Cubriendo cualquier desperfecto de fabricación, siempre que el artefacto se instale en conformidad a las normas establecidas por el país, se destina a usos domésticos y se realice al menos una vez el año un mantenimiento preventivo con un **Servicio Técnico Autorizado Bosch**.

2.2 Durante el periodo anteriormente mencionado, **Robert Bosch S.A.** cubre la reparación o reposición de cualquier pieza o componente defectuoso, incluyendo el traslado y la mano de obra del **Servicio Técnico Autorizado Bosch** delimitado de la siguiente manera: en Lima Metropolitana y Provincia del Callao. Quedan exceptuados los componentes, esmaltes y pinturas que se hayan deteriorado por golpes.

Esta garantía no responde por daños, deterioros o defectos que se produjeren por causas imputables al usuario.

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

2.4 Muy Importante: Esta garantía será válida presentando la correspondiente factura o boleta de venta del artefacto ante el **Servicio Técnico Autorizado Bosch**. En su propio beneficio conserve junto al certificado de garantía, la factura oficial o boleta donde se identifica inequívocamente el producto. 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 de entrega.

2.5 El producto está considerado para uso doméstico, será instalado según reglamentación vigente (normativas de agua, gas, electricidad, calefacción y demás reglamentación relativas al sector) y conforme a las instrucciones del manual de instalación de uso. Una instalación no conforme a las especificaciones del fabricante o que no cumpla la normativa legal en esta materia, dará lugar a la no aplicación de la garantía. Siempre que se instale en el exterior, deberá ser protegido contra las inclemencias meteorológicas (lluvia y viento). En estos casos, será necesaria la protección del aparato mediante un armario o caja protectora debidamente ventilada.

2.6 En el caso de artefactos con acumulación, para que se aplique la prestación en garantía, el ánodo de protección del depósito de agua deberá ser revisado anualmente por el **Servicio Técnico Autorizado Bosch** y renovado cuando fuera necesario.
Depósitos sin el mantenimiento de este ánodo de protección, no tienen la cobertura de la garantía. Todas las válvulas de sobrepresión de agua caliente sanitaria deberán ser canalizadas para evitar daños en la vivienda por descargas de agua. La garantía del producto no asume los daños causados por la no canalización del agua derramada por esta válvula. Los condensados deben ser canalizados para evitar daños en la vivienda por descargas de agua. La garantía del producto no asume los daños causados por la no canalización de los condensados.

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 no prestación 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 **Perú.**
2.10 En general los equipos deben ser instalados en lugares accesibles sin riesgo para el operario. Si fuese necesario 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, diferencias de presión de agua o gas, conversiones de gas, capacidad insuficiente de la terma a la demanda del cliente, terma intervenida o dañada, obstrucciones en llaves de agua, ducha, filtros tapados, cambio de pila, instalaciones fuera de normativa vigente, Daños por la dureza del agua o congelamiento.

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

3.1 Las Operaciones de Mantenimiento del producto cada 12 meses.

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 a 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 repuestos que no sean los determinados por **Robert Bosch S.A.**.

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, o de condiciones extrañas de funcionamiento, o de 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 o manipulados por personal ajeno al **Servicio Técnico Autorizado Bosch** y consecuentemente sin autorización escrita de **Robert Bosch S.A.**.

3.6 Las corrosiones o daños producidos por agentes externos (roedores, aves, arañas, etc.), producidos por 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 las averías por no tener caseta los artefactos, en caso de instalación en el 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 de este, motivadas por las concentraciones en el ambiente de grasas, suciedad u otras circunstancias del local donde está instalado. De igual forma también se excluye de la prestación en garantía las intervenciones para la descalcificación del producto, (la eliminación de la cal adherida dentro del aparato y producida por su alto contenido en el agua de suministro).

3.10 El coste del desmontaje de muebles, armarios u otros elementos que impiden el libre acceso al producto. Si el producto va a ser instalado en el interior de un mueble, se tendrá presente 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 centralitas 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.

Robert Bosch S.A.

5. Robert Bosch brinda: 3 años de garantía en el sistema eléctrico interno.
6. Esta garantía excluye taxativamente las averias ocasionadas por causas de fuerza mayor (fenomenos atmosfericos o geologicos), asi como las derivadas de la instalación incorrecta, o descuido u omision de las recomendaciones de instalacion, y manejo.
7. El servicio de garantia sin costo de desplazamiento esta delimitado de la siguiente manera:
En Lima metropolitana y provincia del Callao, si la falla del equipo es causado por factores externos el usuario asumiria el costo del servicio segun la tarifa vigente.
Para efecto en provincias fuera de Lima metropolitana el costo estara sujeto a la ubicacion de tiendas distribuidoras y perimetro de las ciudades correspondientes.
seran asumidos por el cliente.

SAC
Servicio de Atencion al Cliente
servicio.cliente@pe.bosch.com
www.bosch-climate.pe
219-0332 / Anexo:1555

12.3 Colombia

Certificado de garantía (solo válido en Colombia)

Robert Bosch Ltda.
Av. Carrera 45 No. 108A-50 Piso 7
Edificio BOSCH
Bogota D.C. Colombia

TEL (+571) 658 5000 Opcion 1-1
Linea Nacional Gratuita: 01 8000 115 600
www.bosch-climate.co

e-mail: posventa.termotecnologia@co.bosch.com

Garantia del Equipo 24 meses

Extension de garantia 12 meses mas

Condiciones para la extension de garantia de los 12 meses:
*Los equipos Bosch deberan ser instalados por un Tecnico o Firma de Gas certificado (a) por los organismos de control correspondientes y aprobada por Robert Bosch Ltda.
*Se deberan tener en cuenta todas las condiciones estipuladas en el Certificado de Garantia adjunto en el manual de instrucciones de manejo.

Nombre Tecnico Certificado

Sello de Empresa / Firma Responsable

C.C

Firma del Responsable de la Instalación

CONSULTE NUESTRO CALL CENTER PARA EL LISTADO DE SERVICIOS TÉCNICOS AUTORIZADOS PARA HACER VALER SU EXTENSIÓN DE GARANTÍA DE 12 MESES.

12.4 México

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 asegurarle 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 **3 años** de garantía 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 **3 años** 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 ánodo 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 ánodo 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

Póliza de garantía

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, 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 estableció 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.

CHILE
Robert Bosch S.A.
Bosch Termotecnología
Calle El Cacique 0258 - Providencia
7520216 Santiago de Chile
CHILE
www.bosch-climate.cl

Servicio de información general
Teléfono: +562 2405 5500
E-mail: termotecnología.info@cl.bosch.com

MÉXICO
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

www.bosch-homecomfort.mx

COLOMBIA
Robert Bosch Ltda.
Av. Carrera 45# 108A-50 Piso 7
Edificio BOSCH
Bogotá D.C.
Tel: +571 658 50 00
www.bosch-homecomfort.co

PERÚ
ROBERT BOSCH SAC
Av. Primavera 781
San Borja, Lima 41 Perú
SAC Servicio Atención al cliente
2190333 / 7003545
servicio.clientett@pe.bosch.com
www.bosch-homecomfort.pe