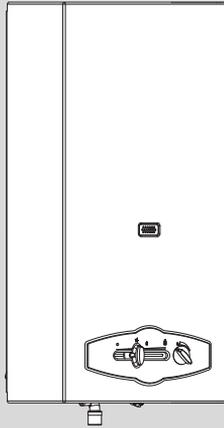


Calentador instantáneo de gas



WRN10-4KE



Índice

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad3

1.1 Explicación de los símbolos3

1.2 Indicaciones generales de seguridad3

2 Prescripciones en cuanto a instalaciones a gas7

3 Indicaciones sobre el aparato8

3.1 Declaración de conformidad8

3.2 Tipo de instalación y de gas8

3.3 Relación de modelos8

3.4 Material adjunto8

3.5 Placa de características8

3.6 Descripción del aparato8

3.7 Conectar accesorios (no incluidos en el volumen de suministro)8

3.8 Dimensiones9

3.9 Vista general del aparato10

4 Instrucciones de utilización 11

4.1 Antes de la puesta en marcha del aparato 11

4.2 Batería 11

4.3 Conectar el aparato 11

4.4 Regulación de la potencia 12

4.5 Regulación de la temperatura/caudal 12

4.6 Desconectar el aparato 13

4.7 Vaciar aparato 13

4.8 Resetear el aparato 13

4.9 Dispositivo de vigilancia del gas de escape 13

4.10 Limpiar el revestimiento del dispositivo 13

5 Preinstalación 14

5.1 Elección del lugar de instalación 14

5.1.1 Sala de instalación 14

5.2 Distancias mínimas 15

6 Instalación (solo para técnicos especializados y capacitados) 15

6.1 Puntos de fijación del aparato 15

6.2 Fijación del aparato 15

6.3 Conexión de los conductos de gases 16

6.4 Conexión de agua 17

6.5 Conexión de gas 17

7 Iniciar el aparato 17

7.1 Regulación del aparato 18

7.1.1 Acceso a la toma de medida de presión y ajuste del flujo 18

7.1.2 Lista de presión de gas 19

7.1.3 Cambio del tipo de gas 19

8 Mantenimiento (solo para técnicos especializados y capacitados) 19

8.1 Retirar la carcasa 19

8.2 Tareas de mantenimiento periódicas 20

8.3 Puesta en marcha tras la realización de tareas de mantenimiento 22

8.4 Dispositivo de control de la salida de gases de escape 22

8.5 Funcionamiento seguro / peligros en caso de un uso prolongado 23

9 Averías 24

10 Información técnica 25

10.1 Datos técnicos 25

10.2 Datos del producto para consumo energético... 26

10.3 Campo de regulación 27

11 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos..... 27

12 Aviso de protección de datos 27

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.

Otros símbolos

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

Tab. 1

1.2 Indicaciones generales de seguridad

Generalidades

Estas instrucciones de instalación se destinan al propietario, a técnicos especializados y capacitados en instalaciones de gas, agua y electricidad, y a técnicos de calefacción.

- ▶ Antes de un primer uso, lea y guarde los manuales de utilización (aparato, etc.).
- ▶ Lea las instrucciones de instalación (aparato, etc.) antes de proceder a la misma.
- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y las advertencias.
- ▶ Tenga en cuenta las normativas nacionales y regionales, los reglamentos técnicos y las directivas.
- ▶ Documente los trabajos realizados.

Utilización según las directrices

El aparato solo debe utilizarse para la generación de ACS para consumo humano en instalaciones domésticas que permite el RITE 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 hay escape de gas existe peligro de explosión. En caso de olor a gas tenga en

cuenta las siguientes normas de comportamiento.

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

⚠ Peligro de muerte por intoxicación con gases de escape

Si hay escape de gas existe peligro de muerte.

- ▶ Preste atención a que los tubos de salida de gases y las juntas no estén dañados.
- ▶ El aparato no debe operar simultáneamente con aparatos de tiro de aire forzado instalados en el mismo local de instalación (p.ej. extractores de aire).

⚠ Peligro de muerte por envenenamiento con gases por combustión insuficiente

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

- ▶ Cierre la impulsión de combustible.
- ▶ Abra puertas y ventanas.
- ▶ En caso dado avise a los vecinos y abandonar el edificio.
- ▶ Evite la entrada de terceros en el edificio.
- ▶ Elimine inmediatamente los daños en el conducto de evacuación.
- ▶ Asegure la entrada de aire de combustión.
- ▶ No cierre ni reduzca los orificios de ventilación y purga en puertas, ventanas y paredes.
- ▶ Asegurar 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 producto 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 servicio atmosférico: asegurarse 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.

⚠ Peligro de muerte por emisión de monóxido de carbono

Monóxido de carbono (CO) es un gas venenoso que se genera, p.ej., por una combustión incompleta de combustibles fósiles como aceite, gas o combustibles sólidos.

En caso de haber una fuga de monóxido de carbono por causa de una avería o una fuga en la instalación y se acumula en habitaciones, se genera una situación de peligro.

Monóxido de carbono es incoloro, inodoro y no tiene sabor.

Para evitar peligros por monóxido de carbono:

- ▶ Encargar a un servicio especializado la inspección y el mantenimiento periódico de la instalación.
- ▶ Utilizar alarmas de CO que se activan en el caso de presencia CO.
- ▶ En caso de haber una sospecha de fuga de CO:
 - Avisar a los vecinos y abandonar el edificio.
 - Informar al servicio técnico autorizado.
 - Mandar subsanar las carencias.

⚠ Inspección y mantenimiento

Es necesario realizar inspecciones y tareas de mantenimiento regulares para hacer un uso seguro y ecológico de la instalación.

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

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

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

y a otras condiciones asociadas y a las normas y los requisitos del mercado y de la aplicación en cuestión.

⚠ 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 en función del aire ambiente

La sala de instalación debe estar bien ventilada cuando el aparato extraiga aire de combustión del lugar.

- ▶ No cierre ni reduzca las aberturas de ventilación o de purga de aire en las puertas, ventanas o paredes.
- ▶ Tras consultar con un técnico especializado y capacitado, asegúrese de que cumple los requisitos de ventilación:
 - en caso de modificaciones en la construcción (ej.: sustitución de ventanas y puertas)
 - en caso de montaje posterior de instalaciones con conductos de salida de aire al exterior (ej.: ventiladores para extracción o renova-

ción de aire, ventilador de la cocina o aparatos de aire acondicionado).

⚠ 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

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

- ▶ Aclarar las condiciones - poner especial énfasis en las acciones relevantes para la seguridad.
- ▶ 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 lim-

pieza y un mantenimiento según sea necesario.

- ▶ Indicar posibles consecuencias (daños personales, incluyendo peligro mortal o daños materiales) por una inspección, limpieza y mantenimiento incorrecto o inexistente.
- ▶ Advertir sobre los peligros del monóxido de carbono (CO) y recomendar el uso de detectores de CO.
- ▶ Entregar los manuales de servicio y de instalación al usuario para su conservación.

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

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

“Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con 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 calificada para evitar peligros.”

2 Prescripciones en cuanto a instalaciones a gas

Para una instalación correcta y el funcionamiento adecuado del producto tener en cuenta todas las directivas nacionales y regionales, normas y directivas técnicas.

El documento 6720807972 contiene informaciones acerca de prescripciones válidas. Para la visualización es posible utilizar la búsqueda de documentos en nuestra página internet. Encontrará la dirección de internet en la parte trasera de este manual.

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.

CE 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-thermotechnology.com.

3.2 Tipo de instalación y de gas

Modelo	WRN 10-4 KE...
Categoría del aparato (tipo de gas)	II _{2H3+}
Tipo de instalación	B _{11BS}

Tab. 2

3.3 Relación de modelos

W	R	N	10	-4	K	E	23	S...
W	R	N	10	-4	K	E	31	S...

Tab. 3 Relación de modelos

- [W] Calentador instantáneo de gas
- [R] Regulación de la potencia proporcional
- [N] Marca
- [10] Capacidad (l/min)
- [-4] Versión
- [K] Chimenea
- [E] Encendido por torrente de chispas
- [23] Aparato ajustado para gas natural
- [31] Aparato ajustado para gas licuado

Indicadores del grupo de gas según EN 437:

Indicadores	Índice de Wobbe (W _s) (15 °C)	Tipo de gas
23	12,7-15,2 kWh/m ³	Gás natural
31	20,2-21,3 kWh/m ³	Gas licuado

Tab. 4 Grupo de gas

3.4 Material adjunto

- Calentador instantáneo de gas
- Material para sujeción

- Accesorio de conexión de agua
- Batería del tipo LR AA de 1,5V
- Documentación del aparato

3.5 Placa de características

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

Allí constan informaciones acerca del rendimiento, datos de aprobación y el número de serie del aparato.

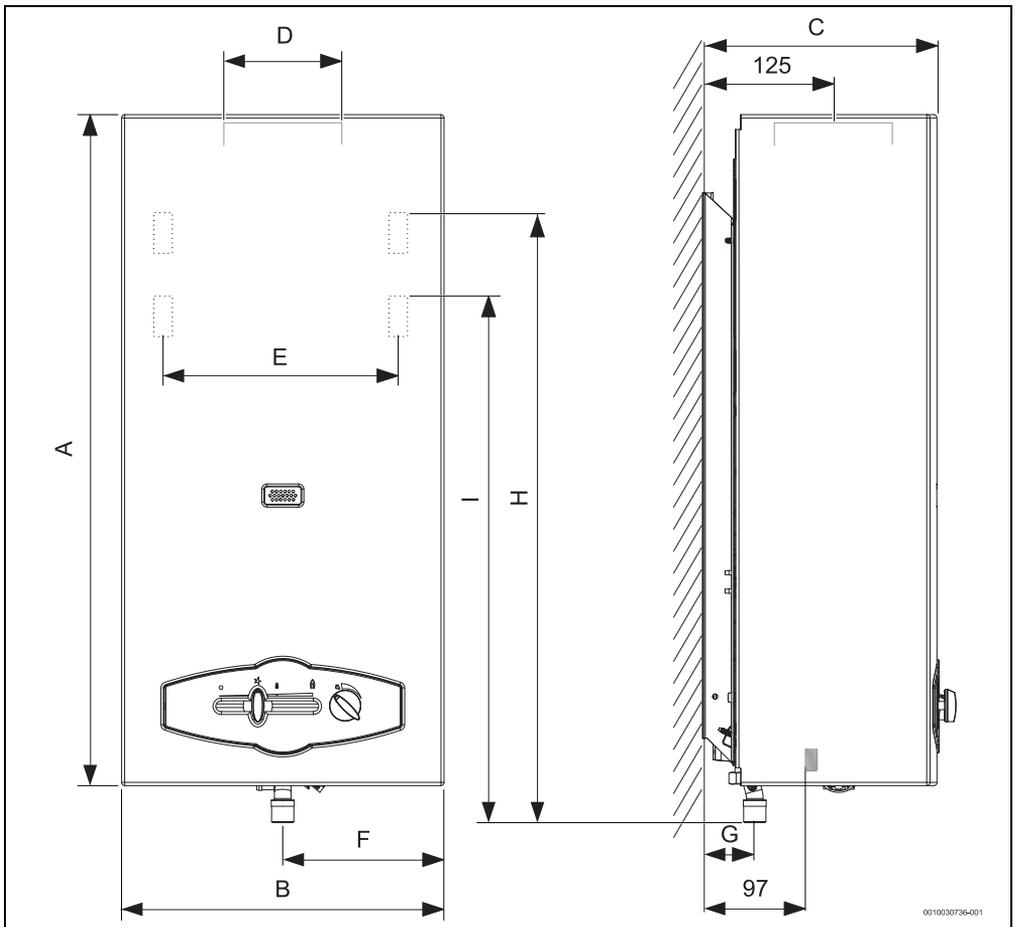
3.6 Descripción del aparato

- Aparato para montaje en pared
- Encendido de la llama piloto por torrente de chispas
- Aparato para el funcionamiento con gas natural o gas licuado
- Cámara de combustión sin revestimiento de estaño/plomo
- Cuerpo de agua de poliamida reforzada con fibra de vidrio, 100% reciclable
- Regulación de caudal de agua caliente para mantener un caudal constante a presión variable de suministro
- Incremento simultáneo de temperatura por cantidad de gas proporcionalmente ajustable a la cantidad de agua caliente
- Válvula de gas con selector permitiendo adaptación manual de la potencia según las necesidades del usuario
- Dispositivos de seguridad:
 - Termoelemento contra la extinción accidental de la llama del quemador
 - Dispositivo de control de los gases que desconecta el aparato si no se dan las condiciones para una purga libre de los gases
 - Dispositivo para el control de estado de la llama del quemador que desconecta el aparato si el estado de la llama es defectuoso
 - Limitador de temperatura para evitar un sobrecalentamiento de la cámara de combustión
 - Dispositivo para el control de estado de la cámara de combustión.

3.7 Conectar accesorios (no incluidos en el volumen de suministro)

- Kit de transformación de gas
- Accesorio de gases de escape

3.8 Dimensiones



0010030726-001

Fig. 1 Dimensiones (en mm)

...10...	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Conexiones			
										Agua Frío	Caliente	Gas natural	Gas licuado
...10...	655	310	225	112,5	228	155	50	597	528,5	G ¾"	G ½"	R ½"	R ½"

Tab. 5 Dimensiones (en mm)

3.9 Vista general del aparato

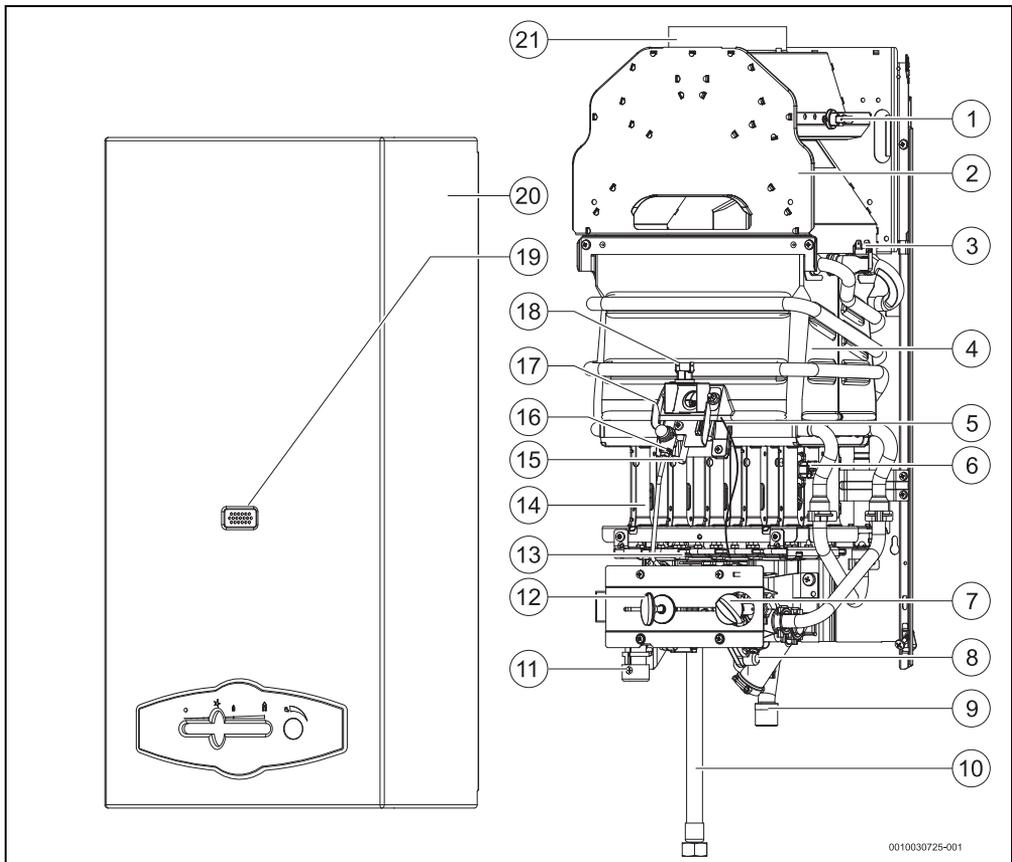


Fig. 2 Vista general del aparato

- | | |
|--|---|
| [1] Dispositivo de vigilancia del gas de escape | [16] Quemador piloto |
| [2] Conducto de gases | [17] Chapa de fijación |
| [3] Limitador de temperatura | [18] Dispositivo para el control de estado de la cámara de combustión |
| [4] Cámara de combustión | [19] Vigia del piloto |
| [5] Termoelemento | [20] Carcasa |
| [6] Dispositivo para el control de estado de la llama del quemador | [21] Colector de salida de gases |
| [7] Selector de temperatura/caudal de agua | |
| [8] Cuerpo de agua | |
| [9] Conexión de gas | |
| [10] Salida de agua | |
| [11] Carcasa de la batería | |
| [12] Seletor de potencia | |
| [13] Válvula de gas | |
| [14] Quemador | |
| [15] Electrodo de encendido | |

4 Instrucciones de utilización



En la primera puesta en marcha:

- ▶ Abrir todos los dispositivos de bloqueo de agua y gas.



ATENCIÓN:

¡Riesgo de quemadura!

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

Utilización según las directrices

El aparato solo debe utilizarse para la generación de ACS para consumo humano en instalaciones domésticas que permite el RITE 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

Es necesario realizar inspecciones y tareas de mantenimiento regulares para hacer un uso seguro y ecológico de la instalación.

Los trabajos solo deben ser realizados por un servicio técnico autorizado.

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 Antes de la puesta en marcha del aparato



ATENCIÓN:

La primera puesta en servicio del aparato debe realizarse por un técnico autorizado que pone a la disposición del cliente todas las informaciones requeridas para el funcionamiento correcto del aparato.

- ▶ Asegurarse que el tipo de gas indicado en la placa de características corresponda al del lugar de montaje.
- ▶ Abrir la llave de agua de la planta.
- ▶ Abrir la llave de gas.

4.2 Batería

Colocar la batería

- ▶ Colocar la batería suministrada conforme indicado.

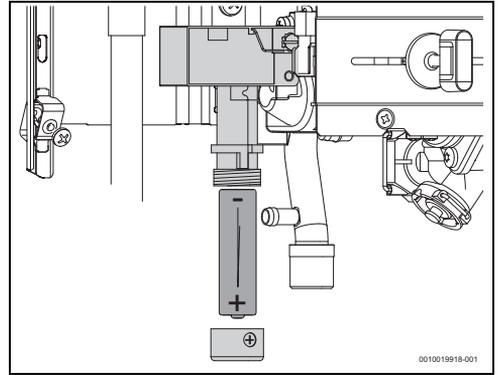


Fig. 3 Colocar la batería

Cambiar la batería

Si la frecuencia de chispa comienza a disminuir en intensidad:

- ▶ Sustituir batería.

Medidas de precaución al usar las baterías

- ▶ No eliminar las baterías gastadas junto con los residuos habituales.
- ▶ Depositar en los puntos de recogida locales, donde se someterán a los procesos de reutilización correspondientes.
- ▶ No volver a utilizar baterías gastadas.
- ▶ Utilizar únicamente baterías del tipo indicado.

4.3 Conectar el aparato

- ▶ Pulsar el selector y manténgalo presionado en la misma posición. El quemador piloto enciende.

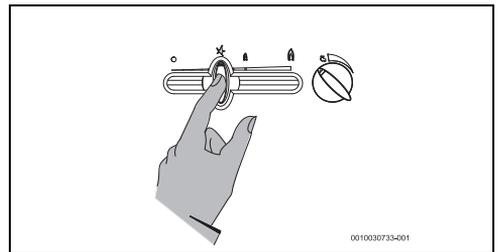


Fig. 4 Conectar el aparato

- ▶ Mantenga el selector presionado durante unos 10 segundos.



Asegúrese de que el selector esté presionado completamente.

- ▶ Soltar el selector.
El quemador piloto permanece encendido y el aparato está conectado.

4.4 Regulación de la potencia

Agua menos caliente.

Disminuye la potencia.

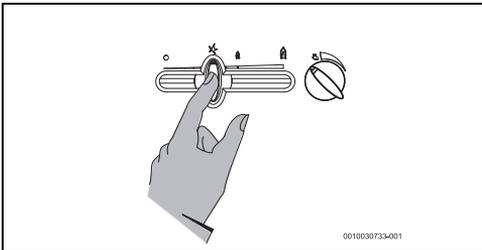


Fig. 5 Reducir potencia

Agua más caliente.

Potencia calorífica mayor.

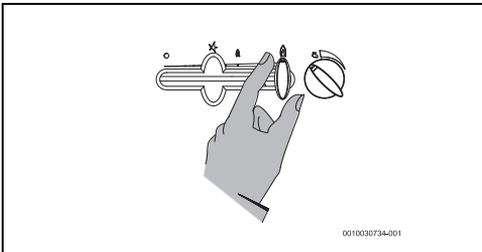


Fig. 6 Incrementar potencia

4.5 Regulación de la temperatura/caudal

- ▶ Girando en sentido contrario al de las agujas del reloj.
Aumenta el caudal y disminuye la temperatura del agua.



Fig. 7

- ▶ Girando en sentido de las agujas del reloj.
Disminuye el caudal y aumenta la temperatura del agua.



Fig. 8

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!

Temperatura da agua.

- ▶ Confirmar la temperatura en el punto de consumo para evitar quemaduras.

4.6 Desconectar el aparato

- ▶ Mover el selector totalmente a la izquierda. El aparato desconecta.

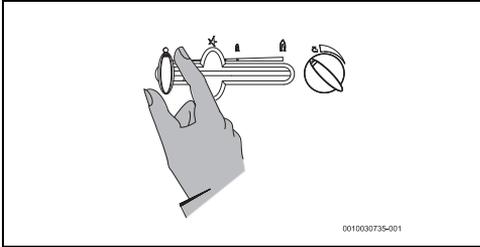


Fig. 9 Desconectar el aparato

4.7 Vaciar aparato

AVISO:

Peligro de daños materiales!

El congelamiento puede causar daños en el aparato: en caso de riesgo de congelamiento, vaciar el aparato.

- ▶ Colocar un recipiente debajo del aparato para recoger el agua que sale.
- ▶ Vaciar aparato.

En caso de riesgo de heladas:

- ▶ Cerrar llave de paso del agua que está conectada antes del aparato.
- ▶ Abrir una llave de agua caliente.
- ▶ Retirar la fijación de seguridad [1].
- ▶ Retirar el tapón de cerramiento [2].
- ▶ Dejar que salga todo el agua que se encuentra en el aparato.
- ▶ Colocar el tapón de cerramiento.
- ▶ Colocar la fijación de seguridad.

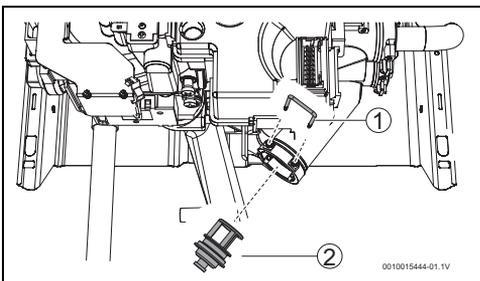


Fig. 10 Vaciado

- [1] Fijación de seguridad
- [2] Tapón de cerramiento

4.8 Resetear el aparato

- Algunos fallos pueden eliminarse reseteando el aparato:
- ▶ Cerrar la llave de agua caliente y volver a abrirla.

4.9 Dispositivo de vigilancia del gas de escape

Medidas de protección y de funcionamiento



PELIGRO:

Peligro de intoxicación.

Bajo ninguna circunstancia desconectar, averiar o sustituir el dispositivo de vigilancia del gas de escape por otra pieza.

- ▶ Asegurarse del funcionamiento correcto del aparato.

Este dispositivo controla las condiciones para una conducción correcta del gas de escape y, en caso de no existir estas condiciones, desconecta el aparato automáticamente. De este modo se evita que el gas de escape llegue a la sala de instalación del aparato.

Después de una fase de enfriamiento se reinicia el sensor de temperatura.

Si el aparato se desconecta durante el funcionamiento:

- ▶ ventilar
- ▶ Esperar 10 minutos y poner el aparato nuevamente en funcionamiento.

Si el aparato se desconecta nuevamente:

- ▶ Contactar con un técnico autorizado.



PELIGRO:

Peligro de intoxicación.

El usuario no debe realizar manipulaciones en el aparato.

4.10 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 Preinstalación



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



Para una instalación correcta y el funcionamiento adecuado del producto tener en cuenta todas las directivas nacionales y regionales, normas y directivas técnicas.



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



Antes de realizar la instalación:

- ▶ consulte con el proveedor de gas y compruebe la normativa sobre aparatos de gas y ventilación de salas.
- ▶ Compruebe que el aparato que va a instalar se corresponde con el tipo de gas suministrado.
- ▶ Verificar si se incluye todo el material indicado.
- ▶ Retirar los tapones de los puntos de conexión de agua y gas.

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. 6

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.

5.1 Elección del lugar de instalación

5.1.1 Sala de instalación

Indicaciones generales

- ▶ Este aparato deberá instalarse en locales que cumplan la legislación vigente.
- ▶ De acuerdo con el Real Decreto 1027/2007 (RD2382013) Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios, este aparato deberá ser exclusivamente instalado en locales que cumplan los requisitos establecidos para salas de máquinas.
- ▶ No instalar el aparato sobre una fuente de calor.
- ▶ Respetar las separaciones mínimas indicadas en la Fig. 11.
- ▶ Montar el calentador en un local bien ventilado, al abrigo de temperaturas negativas y con tubo de evacuación para los gases quemados.



PELIGRO:

Peligro de muerte por explosión.

Una concentración mayor y permanente de amoníaco puede causar corrosiones de fisuras de tensión en piezas de latón (p.ej. llaves de gas, tuercas de racor). Por consecuencia se corre peligro de explosión por salida 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: asegurarse que no se hayan montado piezas de latón.

En caso de riesgo de heladas:

- ▶ Apagar el aparato.
- ▶ Retirar baterías.
- ▶ Vaciar aparato (→fig. 4.7).

Aparatos de tipo B

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

Admisión de aire (aparatos de tipo B)

El lugar de instalación del aparato debe contar con un área de entrada de aire que se ajuste a los valores incluidos en la siguiente tabla 7.

Aparato	Área útil mínima
...5/8/9/10/11/12/13...	≥ 60 cm ²
...14/15/16...	≥ 90 cm ²
...17/18...	≥ 120 cm ²

Tab. 7 Áreas útiles para la admisión de aire

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

Aire para combustión

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

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 superficial máxima del aparato se halla por debajo de los 85 °C. Según TRGI o TRF no es necesario cumplir con distancias de seguridad a materiales inflamables y muebles empotrados. Observe las directivas específicas del país.

5.2 Distancias mínimas

Al elegir la sala de instalación es necesario cumplir con las siguientes indicaciones:

- ▶ Cumplir con la distancia máxima en todas las piezas excendentes como mangueras, tubos, etc.
- ▶ Asegurarse de un libre acceso de trabajos de mantenimiento y cumplir para ello las distancias indicadas en la imagen 11.

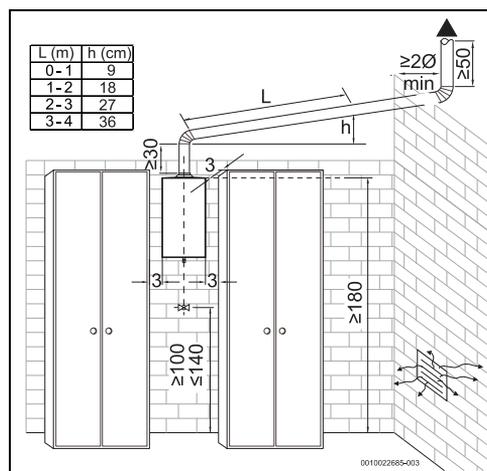


Fig. 11 Distancias mínimas

6 Instalación (solo para técnicos especializados y capacitados)

6.1 Puntos de fijación del aparato



Antes del montaje de los puntos de fijación:

- ▶ Asegurarse del funcionamiento correcto de las conexiones de gas/agua y de gases de escape.

Una protección especial para la pared no es necesaria. La pared debe estar lisa y lo suficientemente resistente para soportar el peso del aparato.

- ▶ Realizar los taladros necesarios (Ø 8 mm), cumpliendo con las medidas en la tab. 5.
- ▶ Montar las clavija y los ganchos de pared adjuntos.

6.2 Fijación del aparato

- ▶ Retirar la carcasa del aparato (→ sección 8.1).
- ▶ Fijar el aparato de tal manera en los ganchos de pared que esté en posición vertical.

AVISO:

Peligro de daños materiales!

No apoyar nunca el aparato sobre las tomas de agua y gas.

6.3 Conexión de los conductos de gases



PELIGRO:

Peligro de intoxicación.

En caso de no cumplir con los requerimientos, puede producirse una fuga de gas de escape hacia la sala de instalación y causar la muerte o lesiones graves.

- ▶ Durante la instalación del conducto de gases tener en cuenta que no presente fugas.
-
- Todos los aparatos deben estar conectados mediante una conexión estanca de tubo con un conducto de gases lo suficientemente dimensionado.
 - El conducto de gases debe presentar las siguientes características:
 - Alineación vertical (limitar las secciones horizontales a un mínimo o eliminarlas por completo)
 - Aislamiento térmico
 - La abertura de salida debe encontrarse en el punto más alto del tejado
 - El conducto de gases debe ser colocado en los colectores de salida de gases. El diámetro exterior de la tubería debe ser ligeramente menor que el colector de salida de gases presentado en la lista con las dimensiones del aparato (→ tabla 5).
 - Estanqueización con material adecuado (fig. 12)
 - En el extremo del conducto de gases debe instalarse una protección contra viento/luvia.



Todos los accesorios no originales deben estar certificados en conformidad con el Reglamento de los productos de construcción (UE) No 305/2011.

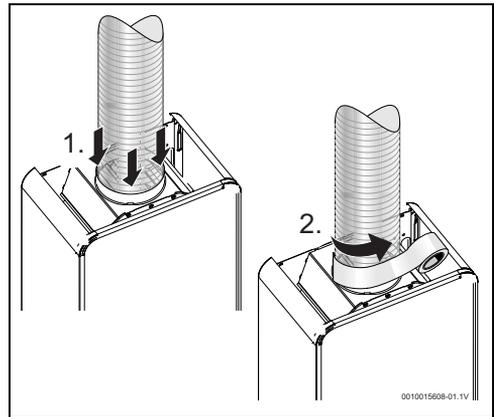


Fig. 12

En caso de que el conducto de gases tenga que pasar por paredes y por muebles con material inflamable:

- ▶ Colocar aislamiento térmico en la tubería y asegurarse que la temperatura de la superficie de contacto permanezca por debajo de los 85 °C.



PELIGRO:

Peligro de intoxicación.

Fuga de gases de escape a la sala de instalación.

- ▶ Asegurarse que la pieza final del conducto de gases se encuentre en el interior del colector de salida de gases y que esté apoyado en la conexión.



Si no se cumplen estas condiciones, deberá seleccionarse otro lugar para el conducto de gases.

6.4 Conexión de agua

AVISO:

Daños materiales!

Fugas de agua.

- ▶ Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones después de la conclusión de los trabajos.
- ▶ Identificar claramente las líneas de agua caliente y fría para evitar confusiones.

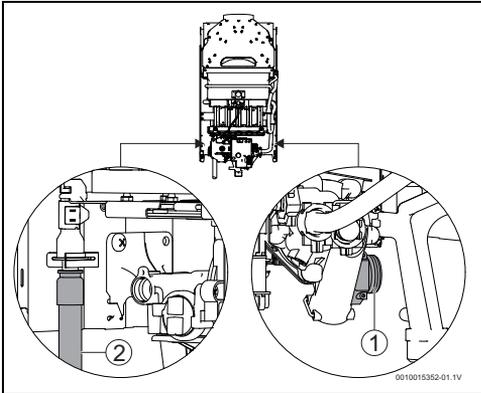


Fig. 13 Conexión de agua

- [1] Agua fría
- [2] Agua caliente

- ▶ Las conexiones de agua fría [1] y de agua caliente [2] deben realizarse aplicando el kit de conexión adjunto y recomendado.



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

6.5 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 se 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. 10).

7 Iniciar el aparato



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.

Agua caliente

- ▶ Abrir las válvulas de gas y de agua.
- ▶ Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones.
- ▶ Encender el aparato.
- ▶ Abrir una llave de agua caliente.
- ▶ Comprobar si el dispositivo de vigilancia del gas de escape funciona correctamente (→ sección 8.4).

Gas natural (G20)



Los aparatos no deben ser activados si la presión de conexión es menor a 17 mbar o mayor a 25 mbar.

G.L.P.



El aparato no debe ponerse en marcha si la presión dinámica de conexión es:
- Propano: inferior a 25 mbar o superior a 45 mbar
- Butano: inferior a 25 mbar o superior a 35 mbar.

7.1 Regulación del aparato



PELIGRO:

Salida de gas!

Los trabajos mencionados a continuación sólo deben ser realizados por técnicos autorizados.

Mediante la presión de toberas se puede ajustar la potencia calorífica. Para ello es necesario usar un manómetro.

7.1.1 Acceso a la toma de medida de presión y ajuste del flujo

Acceso a la toma de medida de presión y conexión del manómetro

- ▶ Retirar la carcasa del aparato (véase página 19).
- ▶ Soltar el tornillo con junta en la toma de medida de presión.
- ▶ Conectar el manómetro a la toma de medida de presión.

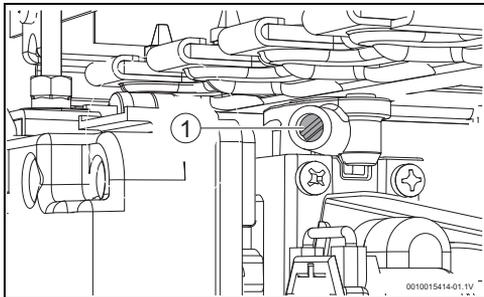


Fig. 14 Boquilla de medición

- [1] Boquilla de medición para presión de gas en el quemador

Ajuste del caudal máximo de gas

- ▶ Retirar la tapa de cierre del tornillo de ajuste.

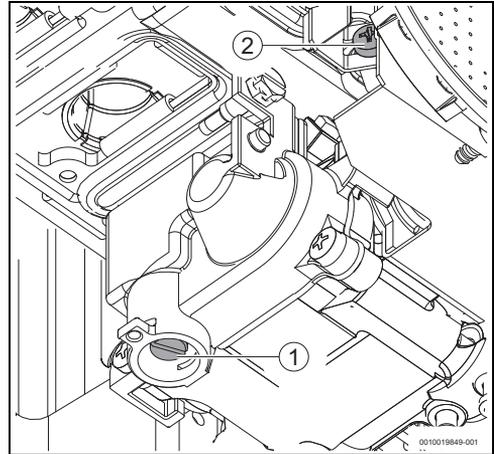


Fig. 15 Tornillos de ajuste

- [1] Tornillo de ajuste para caudal de gas máximo
- [2] Tornillo de ajuste para caudal de gas mínimo

- ▶ Ajustar el regulador de potencia al máximo rendimiento y poner el aparato en funcionamiento.
- ▶ Girar el selector de temperatura/caudal para la derecha.
- ▶ Abrir varias llaves de agua caliente.
- ▶ Ajustar los valores indicados en la tabla 8 mediante el tornillo de ajuste para caudal de gas máximo [1].
- ▶ Comprobar la estanqueidad en la boquilla de medición para presión.
- ▶ Colocar nuevamente la tapa de cierre en el tornillo de ajuste.

Ajuste del caudal mínimo de gas

- ▶ Ajustar el regulador de potencia al mínimo rendimiento y poner el aparato en funcionamiento.
- ▶ Girar el selector de temperatura/caudal para la derecha.
- ▶ Abrir varias llaves de agua caliente.
- ▶ Ajustar los valores indicados en la tabla 8 mediante el tornillo de ajuste para caudal de gas mínimo [2].
- ▶ Comprobar la estanqueidad en la boquilla de medición para presión y en el tornillo de ajuste.

7.1.2 Lista de presión de gas

		Gas Natural	Butano	Propano
Código de toberas (marcación)	10	8738715943 (100)	8708202151 (62)	
Presión de conexión (mbar)	10	20	28-30	37
Presión del quemador MAX (mbar)	10	11,2	22,5	28,5
Presión del quemador min (mbar)	10	4,5	6,5	9,2

Tab. 8 Presión de gas

7.1.3 Cambio del tipo de gas

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

8 Mantenimiento (solo para técnicos especializados y capacitados)



PELIGRO:

Monóxido de carbono!

Para garantizar que el consumo de gas y la emisión de gases se mantienen en valores óptimos, se recomienda realizar inspecciones anuales en el aparato, y se realicen tareas de mantenimiento que consisten en la limpieza de los siguientes componentes:

- cámara de combustión
- quemador

La necesidad de intervención en otros componentes debe ser evaluada por el técnico.



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



ADVERTENCIA:

¡Fugas!

Fuga de gas/agua.

- ▶ Garantizar que todas las juntas y juntas tóricas están bien colocadas en el momento de la instalación. Especialmente cuando la operación de mantenimiento se realiza con el aparato en la pared, existe el riesgo de que las juntas y las juntas tóricas no queden bien colocadas.
- ▶ Su aparato solo debe ser reparado por el Servicio de Asistencia Técnica de la marca.
- ▶ Utilizar únicamente piezas de sustitución originales.
- ▶ Solicitar las piezas de sustitución conforme a la lista de piezas de sustitución del aparato.
- ▶ Cerrar todos los dispositivos de bloqueo de agua y gas.
- ▶ Sustituir las juntas y las juntas tóricas desmontadas por otras nuevas.
- ▶ Solo debe usarse la siguiente grasa:
 - En las uniones hidráulicas: Unisilikon L 641 (8 709 918 413 0).
 - En las uniones a rosca para gas: HFT 1 v 5 (8 709 918 010).

8.1 Retirar la carcasa

- ▶ Retirar el selector de temperatura/caudal de agua [1].
- ▶ Retirar los 2 tornillos de sujeción de la carcasa [2].

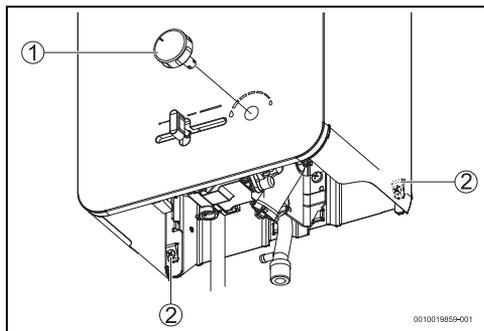


Fig. 16 Retirar la carcasa

- [1] [2] Selector de temperatura/caudal de agua
- [2] Tornillos de sujeción

- ▶ Inclinar la carcasa ligeramente hacia adelante.
- ▶ Levantar la carcasa.
- ▶ Retirar la carcasa.

8.2 Tareas de mantenimiento periódicas

Verificación funcional

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

Cámara de combustión

Para desmontar la cámara de combustión:

- ▶ Vaciar aparato (→ sección 4.7).
- ▶ Soltar todas las conexiones a los sensores, dispositivos de control, electrodos de encendido y de control.
- ▶ Retirar la barra de fijación de la cámara de combustión al conducto de gases.

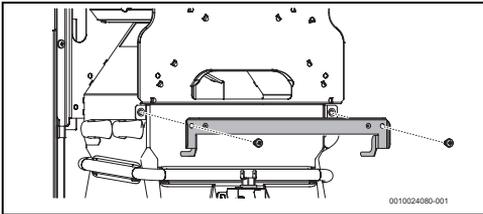


Fig. 17

- ▶ Retirar los tornillos que fijan el quemador a la parte inferior [1].
- ▶ Retirar los tornillos que fijan lo soporte del quemador piloto [2].

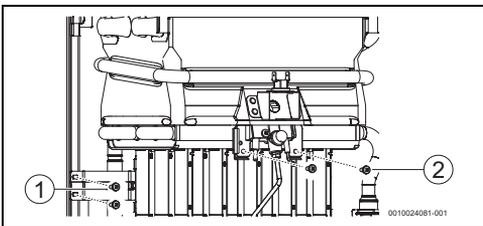


Fig. 18

- ▶ Retirar lo clip de fijación del tubo piloto [1].
- ▶ Soltar el tubo piloto [2].

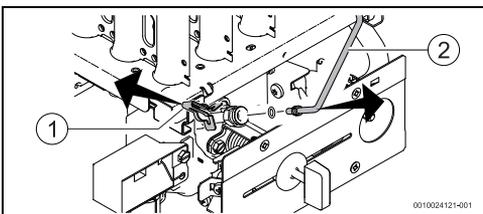


Fig. 19

- ▶ Retirar los 2 soportes laterales.

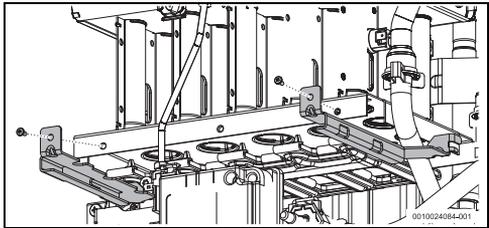


Fig. 20

- ▶ Retirar los clips de fijación de los tubos de agua de la cámara de combustión [1].
- ▶ Retirar lo freno de fijación [2] y lo tubo de agua fría [3].

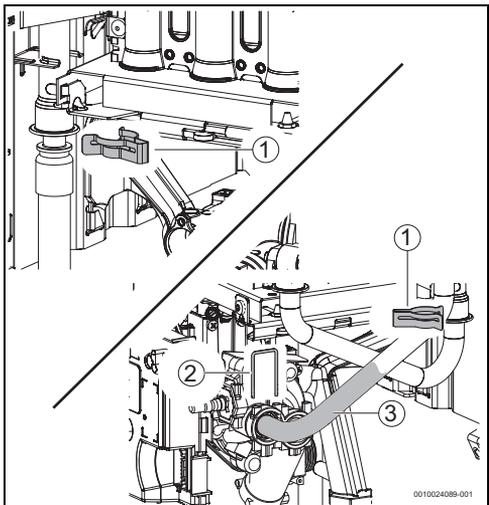


Fig. 21

- ▶ Tirar ligeramente el conjunto quemador y cámara de combustión.
- ▶ Retirar la cámara de combustión.
- ▶ No caso de estar suya:
 - Limpiar la cámara aplicando un chorro de agua en sentido longitudinal con respecto a las laminillas.

AVISO:

¡Daños en el aparato!

Daños en la cámara de combustión!

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

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

Quemador

- ▶ Utilizar un aspirador y aspirar la superficie de quema.

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

- ▶ Desmontar el quemador.

AVISO:

¡Daños en el aparato!

Depósito de suciedad en el aparato.

- ▶ Limpiar el quemador con la superficie de quema hacia abajo para evitar el depósito de suciedad.
- ▶ Utilizar un cepillo suave [1] y, con cuidado, limpiar la superficie de quema siempre con el quemador hacia abajo.

AVISO:

¡Daños en el aparato!

Daños en la superficie de quema.

- ▶ No utilizar cepillos de acero que puedan causar daños en la superficie de quema.

- ▶ Soplar a superficie de quema utilizando un chorro de aire [2].

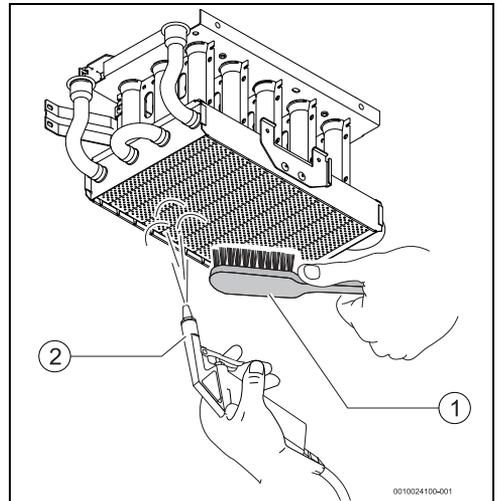


Fig. 22

- [1] Cepillo
- [2] Chorro de aire

Chispador

Si no hay chispas en el encendido al presionar el selector, esto puede deberse a la mala colocación del alambre de contacto.

- ▶ Verificar si el alambre de contacto está bien posicionado.

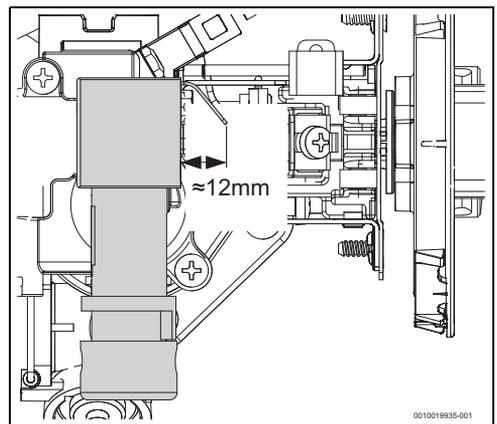


Fig. 23 Posición del alambre de contacto

Filtro de agua / limitador de caudal

- ▶ Vaciar el aparato (→ sección 4.7).
- ▶ Cerrar la válvula de agua del aparato.
- ▶ Retirar la clavija de retención [1].
- ▶ Retirar la tapa [2].
- ▶ Sustituir el filtro de agua [3].

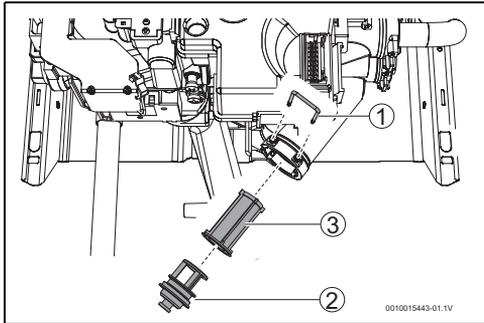


Fig. 24

- [1] Clavija de retención
- [2] Tapa
- [3] Filtro de agua



ATENCIÓN:

Riesgo de daños a la propiedad.

La puesta en marcha del aparato sin un filtro de agua está prohibida.

- ▶ Instalar siempre un filtro de agua.

Quemador piloto e inyector piloto



ADVERTENCIA:

¡Fuga de gas!

La reutilización de la junta tórica [7] del tubo piloto puede causar fugas de gas.

- ▶ Sustituir la junta tórica del tubo piloto con una nueva.
- ▶ Retirar el freno de fijación del tubo piloto [1].
- ▶ Aflojar los 2 tornillos de fijación [2].
- ▶ Retirar el soporte del conjunto de ignición [3].
- ▶ Aflojar el casquillo de conexión [4].
- ▶ Limpiar el tubo piloto [5] y el inyector piloto [6] con un chorro de aire.
- ▶ Sustituir la junta tórica [7] del tubo piloto.
- ▶ Volver a montar todo el conjunto.

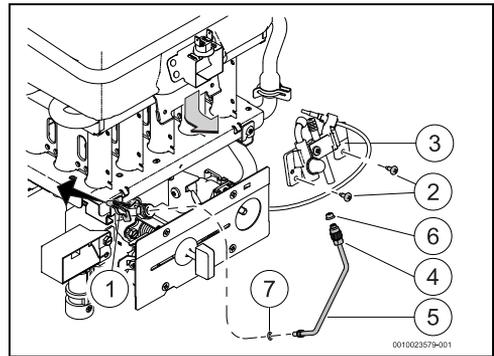


Fig. 25

- [1] Freno de fijación
- [2] Tornillo de fijación
- [3] Soporte del conjunto de ignición
- [4] Casquillo de conexión
- [5] Tubo piloto
- [6] Inyector piloto
- [7] Junta tórica

8.3 Puesta en marcha tras la realización de tareas de mantenimiento

- ▶ Volver a apretar todas las conexiones.
- ▶ Leer el capítulo 4 "Instrucciones de utilización" y el capítulo 7.1 "Regulación del aparato".
- ▶ Comprobar la regulación de gas (presión del quemador).
- ▶ Comprobar la estanqueidad del circuito de salida (con la parte frontal colocada).
- ▶ Comprobar que no existen fugas de gas ni de agua.

8.4 Dispositivo de control de la salida de gases de escape

Pruebas funcionales del aparato

- ▶ Activar el aparato.
- ▶ Ubicar una fuente de calor cerca al dispositivo de control de la salida de gases de escape (por ejemplo, un secador de pelo).
El aparato debe desconectarse dentro de pocos minutos.

Funcionamiento y precauciones



PELIGRO:

Peligro de intoxicación.

Bajo ninguna circunstancia debe desconectarse, modificarse o sustituirse el dispositivo de control con una pieza diferente.

Este dispositivo controla las condiciones del gas de escape y, si las condiciones son insuficientes, desconecta automáticamente el aparato, impidiendo que los gases de combustión ingresen a la habitación en la que se encuentra instalado el aparato.

La sonda se resetea automáticamente después de un período de enfriamiento.

Si el aparato se desconecta durante el funcionamiento:

- ▶ Ventilar la habitación.
- ▶ Esperar 10 minutos y reiniciar el aparato.



PELIGRO:

Peligro de intoxicación.

El usuario no debe interferir con el aparato.

8.5 Funcionamiento seguro / peligros en caso de un uso prolongado

Usos prolongados pueden incrementar el desgaste de piezas y causar fugas de gas así como la fuga de productos de combustión.

Medidas preventivas:

- ▶ Realizar un control visual de los siguientes elementos en el marco de los intervalos de mantenimiento:
 - Contactos eléctricos de los sensores de seguridad
 - Llave de gas
 - Grifo de agua
 - Cámara de combustión

En caso de una corrosión visible:

- ▶ Contactar con un técnico autorizado.

9 Averías

El montaje, la reparación y el mantenimiento sólo debe ser realizado por técnicos autorizados. En la siguiente tabla se describe la solución de las posibles averías.

Error	Descripción	Eliminación
Durante la ignición no surgen chispas.	Batería gastada o mal colocada.	▶ Verificar su posición y sustituirla si es necesario.
	Alambre de contacto mal posicionado.	▶ Posicionar de acuerdo con la Fig. 23.
Durante la ignición surgen chispas mas el aparato no enciende.	Alambre de contacto mal posicionado.	▶ Posicionar de acuerdo con la Fig. 23.
Chispa de forma lenta.	Batería gastada.	▶ Sustituir.
No fija la llama piloto.	Piloto entupido.	▶ Limpiar. ¹⁾
Sólo se enciende después de varios intentos.		
Llama amarilla.		
El piloto se apaga al abrir el agua.	Caudal de gas insuficiente.	▶ Comprobar el reductor de presión y, si no es el adecuado, sustituir.
Agua poco caliente, llama débil.		▶ Comprobar si las botellas de gas (butano) se congelan durante el funcionamiento y, en caso dado, ubicarlas en un lugar más caliente.
Llama amarilla.		
Agua poco caliente.		▶ Comprobar la posición del selector de temperatura y efectuar el ajuste de acuerdo con la temperatura de agua deseada.
Piloto se apaga durante el uso del aparato.	Dispositivo de control del gas de escape o de control del estado de la cámara de combustión disparó.	▶ Comprobar la salida de gases de escape.
		▶ Retirar suciedades u otras causas para la limitación de transporte.
		▶ Volver a conectar el aparato tras 10 minutos.
		En caso de que el problema permanezca:
		▶ Contactar con un técnico autorizado.
	El limitador de temperatura o el dispositivo para el control de estado de la llama del quemador disparó.	▶ Volver a conectar el aparato tras 10 minutos.
		En caso de que el problema permanezca:
		▶ Contactar con un técnico autorizado.
Caudal de agua reducido.	Presión de suministro de agua insuficiente.	▶ Comprobar y corregir. ¹⁾
	Mezcladora o llaves de agua sucias.	▶ Comprobar y limpiar.
	Cuerpo de agua obstruido.	▶ Limpiar o filtro. ¹⁾
	Cámara de combustión tapada (calcificación).	▶ Limpiar y descalcificar, en caso de ser necesario. ¹⁾

1) soluciones solamente deberán ser realizadas por personal técnico cualificado.

Tab. 9 Averías

10 Información técnica

10.1 Datos técnicos

Datos técnicos	Símbolos	Unidad	...10...
Potencia¹⁾			
Máx. potencia térmica nominal	Pn	kW	17,4
Potencia térmica nominal mínima	Pmin	kW	8,3
Campo de regulación			8,3 - 17,4
Carga térmica	Qn	kW	19,8
Carga térmica nominal mínima	Qmin	kW	9,5
Eficiencia a 100% de la carga nominal		%	88
Eficiencia a 30% de la carga nominal		%	88
Datos referentes al gas			
Presión dinámica de conexión de gas			
Gas natural	G20	mbar	20
Butano	G30	mbar	28-30
Propano	G31	mbar	37
Consumo de gas			
Gas natural	G20	m ³ /h	2,1
Butano	G30	kg/h	1,6
Propano	G31	kg/h	1,5
Datos relativos al agua			
Presión de servicio máxima admisible ²⁾	pw	bar	12
Presión mínima de funcionamiento	pwmin	bar	0,25
Presión mínima de funcionamiento para caudal máximo		bar	1
Caudal de arranque		l/min	2,4
Caudal máximo, con un incremento de la temperatura de 25 °C		l/min	10,0
Datos de gas de escape			
Caudal de los productos de combustión ³⁾		g/s	15,3
Temperatura de gases de escape en los puntos de medición		°C	190
Generalidades			
Temperatura ambiente permitida		°C	5-45
Marca de conformidad		-	CE0464
Categoría del aparato (tipo de gas)		-	II _{2H3+}
Tipo de instalación		-	B _{11BS}
Peso (sin embalaje)		kg	10
Altura		mm	655
Anchura		mm	310
Profundidad		mm	225

1) Hi 15 °C - 1013 mbar - seco: Gas natural 34,02 MJ/m³ (9,5 kWh/m³)
 Butano 45,65 MJ/kg (12,7 kWh/kg) - Propano 46,34 MJ/kg (12,9 kWh/kg)

2) Considerando la expansión de agua no debe excederse este valor

3) Con potencia térmica nominal

Tab. 10

10.2 Datos del producto para consumo energético

Los siguientes datos del producto cumplen con los requerimientos de las regulaciones de la UE UE 811/2013, 812/2013, 813/2013 y 814/2013 que complementan la directiva 2017/1369/UE.

Datos de producto	Símbolo	Unidad	7736505712	7736505713
Tipo de producto	-	-	WRN10-4 KE 23 NE	WRN10-4 KE 31 NE
Emisiones NO _x	NO _x	mg/kWh	35	46
Nivel de potencia acústica, interior	L _{WA}	dB(A)	62	62
Perfiles de carga especificados	-	-	M	M
Otros perfiles de carga	-	-	-	-
Clase de eficiencia de energía para la preparación de agua caliente sanitaria	-	-	A	A
Eficiencia de energía para la preparación de agua caliente sanitaria	η_{wh}	%	65	65
Eficiencia de energía para la preparación de agua caliente sanitaria (otros perfiles de carga)	η_{wh}	%	-	-
Consumo energético anual	AEC	kWh	0	0
Consumo energético anual (otros perfiles de carga)	AEC	kWh	-	-
Consumo diario de corriente (condiciones climáticas promedio)	Q _{elec}	kWh	0	0
Consumo anual de combustible	AFC	GJ	7	7
Consumo anual de combustible (otros perfiles de carga)	AFC	GJ	-	-
Consumo diario de combustible	Q _{fuel}	kWh	9,900	9,900
¿Smart Control activado?	-	-	No	No
Consumo semanal de energía con Smart Control	Q _{elec, week, smart}	kWh	-	-
Consumo semanal de energía sin Smart Control	Q _{elec, week}	kWh	-	-
Consumo semanal de combustible con Smart Control	Q _{fuel, week, smart}	kWh	-	-
Consumo semanal de combustible sin Smart Control	Q _{fuel, week}	kWh	-	-
Agua mezclada a 40 °C	V ₄₀	l	-	-
Agua mezclada a 40 °C (otros perfiles de carga)	V ₄₀	l	-	-
Pérdida estática	S	W	-	-
Volumen del acumulador	V	l	-	-
Volumen del acumulador no solar	V _{bu}	l	-	-
Información acerca de la capacidad operativa fuera de horas pico	-	-	-	-
Ajuste de control de temperatura (ajuste de fábrica)	T _{set}	°C	-	-

Tab. 11 Datos del producto para consumo energético

10.3 Campo de regulación

Ejemplo para un modelo de 10 litros

Modelo	Caudal	Δt min	Máx.
10	5 l/min	28 °C	50 °C
	6 l/min	25 °C	42 °C
	7 l/min	21 °C	35 °C
	8 l/min	18 °C	32 °C
	9 l/min	16 °C	27 °C
	10 l/min	15 °C	24 °C

Tab. 12

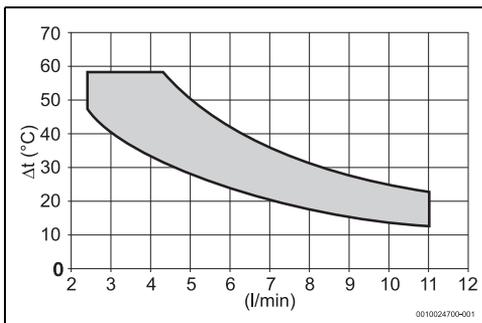


Fig. 26 Modelo de 10 litros

11 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 rango. 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.

Baterías

No tirar las baterías en la basura de casa. Las baterías usadas deben eliminarse en sistemas recolectores locales.

12 Aviso de protección de datos



Nosotros, **Robert Bosch España S.L.U., Bosch Termotecnia, Avenida de la Institución Libre de Enseñanza, 19, 28037 Madrid, España**, tratamos información del producto y la instalación, datos técnicos y de conexión,

datos de comunicación, datos del registro del producto y del historial del cliente para garantizar el funcionamiento del producto (art. 6 (1), párr. 1 (b) del RGPD), para cumplir nuestro deber de vigilancia del producto, para la seguridad del producto y por motivos de seguridad (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD), para salvaguardar nuestros derechos en relación con cuestiones de garantía y el registro del producto (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD) y para analizar la distribución de nuestros productos y proporcionar información y ofertas individualizadas relativas al producto (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD). Para prestar servicios, tales como servicios de ventas y marketing, gestión de contratos, tramitación de pagos, programación, servicios de línea directa y alojamiento de datos, podemos encargar y transferir datos a proveedores de servicios externos y/o empresas afiliadas a Bosch. En algunos casos, pero solo si se asegura una protección de datos adecuada, se podrían transferir datos personales a receptores ubicados fuera del Espacio Económico Europeo. Póngase en contacto con nosotros para solicitarnos más información. Dirección de contacto de nuestro responsable de protección de datos: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANIA.

Usted podrá ejercitar su derecho de acceso, rectificación, cancelación, solicitar la limitación del tratamiento, la portabilidad de los datos y el olvido de los mismos escribiendo un correo electrónico a privacy.rbib@bosch.com. Escanee el código QR para obtener más información.

Cómo contactar con nosotros



Aviso de averías

Tel.: 902 100 724

E-mail: asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com

www.neckar-spain.com/es