BOSCH

Instrucciones de instalación y manejo

Calentador de agua instantáneo

miniMAXX ELECTRÓNICO II 10/10N 13/13N 16/16N

6720680221 (2024/11) MX

Indice

1 Indicaciones de seguridad y símbolos 3
1.1 Explicación de los símbolos 3
1.2 Indicaciones de seguridad 3

2 Indicaciones sobre el equipo 5
2.1 Categoría, tipo y homologación 5
2.2 Material que se adjunta 5
2.3 Descripción del equipo 5
2.4 Accesorios especiales (no incluidos en el embalaje) 5
2.5 Dimensiones 6
2.6 Esquema eléctrico 7
2.7 Funcionamiento 7
2.8 Datos técnicos 8

3 Instrucciones de manejo 9
3.1 Display digital - Descripción 9
3.2 Baterías 9
3.3 Antes de la puesta en funcionamiento 9
3.4 Conectar y desconectar el equipo 10
3.5 Control de potencia 10
3.6 Regulación de la temperatura/caudal 10
3.7 Vaciar el calentador 10

4 Requisitos para la instalación 11
4.1 Condiciones de montaje 11

5 Instalación 12
5.1 Indicaciones importantes 12
5.2 Elección del lugar de colocación 12
5.2.1 Instalación en el exterior 12
5.2.2 Instalación en el interior 12
5.3 Fijación del equipo 13
5.4 Conexión del agua 14
5.5 Conexión del gas 14
5.6 Puesta en marcha 14

6 Ajuste del gas 15
6.1 Ajuste de fábrica 15

7 Mantenimiento 16
7.1 Trabajos de mantenimiento periódicos ... 16
7.2 Puesta en marcha después de haber realizado los trabajos de mantenimiento 16
7.3 Dispositivo de control de los gases quemados (sólo para los equipos instalados en el interior, ver tabla 5) 16

8 Problemas 18

9 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos 19

10 Póliza de garantía 20

1 Indicaciones de seguridad y símbolos

1.1 Explicación de los símbolos

Las instrucciones de seguridad de este manual se reconocen por tener a un lado un triángulo con un signo de exclamación en su interior.

Las formas de aviso empleadas sirven para clasificar el grado de riesgo que se corre si no se toman las medidas de precaución para minimizar los daños.

- **Cuidado** se emplea si se pueden provocar daños materiales leves.
- **Atención** se emplea si se pueden provocar lesiones leves o daños materiales más graves
- **Peligro** se emplea si se pueden provocar lesiones graves que, en ciertos casos, pueden causar peligro de muerte

El inicio y el final del texto se delimitan con una línea horizontal respectivamente.

Las indicaciones contienen información importante que no implican riesgo alguno para las personas ni para el equipo.

1.2 Indicaciones 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 agua caliente.

- ▶ 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 Agua Caliente Sanitaria (ACS) para consumo humano en instalaciones domésticas o similares de utilización interrumpida.

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

Comportamiento en caso de olor a gas

Si 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, inoloro 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 renovación 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 calentamiento de agua

- ▶ 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 limpieza 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.

2 Indicaciones sobre el equipo

2.1 Categoría, tipo y homologación

Modelo	miniMAXX ELECTRÓNICO II 10/10N miniMAXX ELECTRÓNICO II 13/13N miniMAXX ELECTRÓNICO II 16/16N
Categoria	II_{2-3}
Tipo	2

Tab. 1

2.2 Material que se adjunta

- Calentador a gas
- Dos taquetes y alcayatas para su fijación
- Documentación del equipo
- Conjunto de 2 pilas tipo R20 de 1.5 V
- Codo de conexión para el agua fría
- Accesorio dispositivo de control de gases quemados

2.3 Descripción del equipo

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

- Equipo para montaje a la pared
- Equipo con encendido electrónico comandado por microconmutador acoplado al cuerpo de agua
- Display para visualizar temperatura de salida, estado de quemador y anomalías
- Sensor de temperatura para el control de la temperatura de salida del agua
- Equipo com modulación de potencia y ausencia de llama piloto
- Quemador atmosférico para gas natural/gas líquido
- Quemador piloto semi-permanente funcionando sólo el tiempo que pasa entre la apertura de la válvula de agua y el accionamiento del quemador principal
- Cuerpo de caldeo sin baño de plomo
- Cuerpo de agua fabricado en poliamida reforzada con fibra de vidrio 100% reciclable
- Regulación automática del caudal de agua a través del dispositivo que permite mantener constante el caudal para presiones de conexión de agua diferentes
- Regulación automática de la potencia en función de la demanda de agua caliente.
- Dispositivos de seguridad:
  - sonda de ionización, que no permite el paso de gas para el quemador sin que exista llama para la ignición
  - Dispositivo de control de gases quemados que controla la evacuación de los mismos (sólo para los equipos instalados en el interior, ver tabla 5)
  - Limitador de temperatura que evita el sobrecalentamiento de la cámara de combustión.

2.4 Accesorios especiales (no incluidos en el embalaje)

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

2.5 Dimensiones

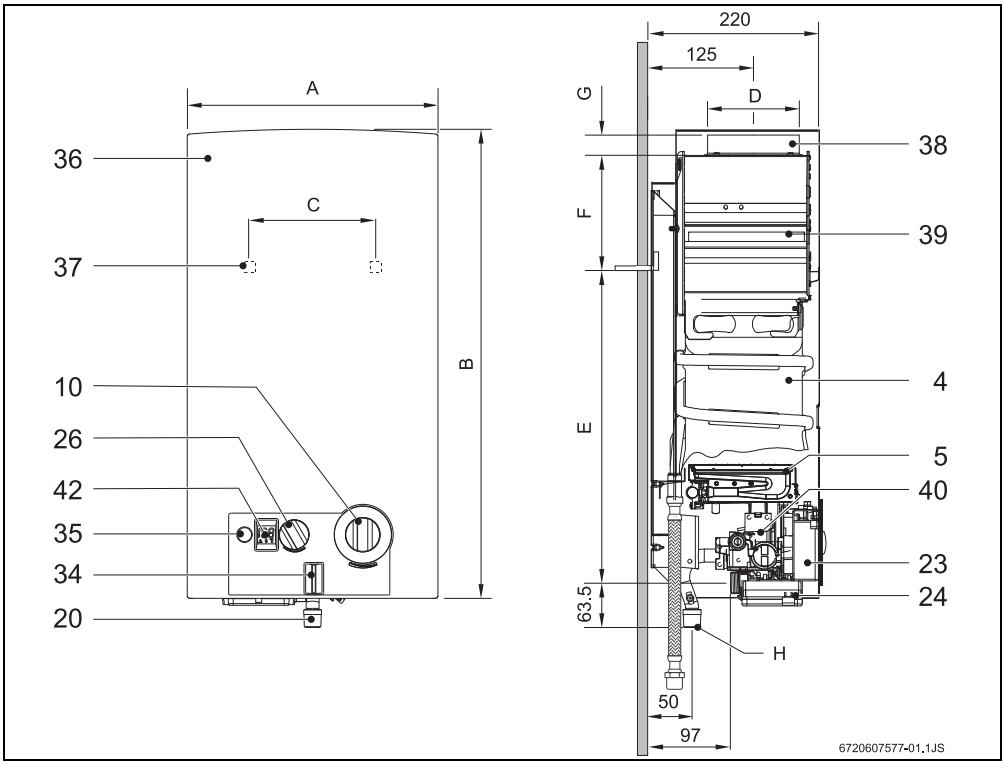

Fig. 1

[4] Serpentin
[5] Quemador
[10] Selector de temperatura/caudal
[20] Tubo de alimentación de gas
[23] Módulo de encendido
[24] Caja de baterías
[26] Selector de potencia
[34] Led - control de funcionamiento
[35] Interruptor / Led de control del estado de las baterías
[36] Carcasa
[37] Abertura para fijación a la pared
[38] Collarín
[39] Chimenea
[40] Cuerpo de gas
[42] Display digital

Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H (Ø)	
								Gas natural	G.L.P.
mM E II 10/10N[1)]	310	580	228	112,5	463	60	25	13mm	
mM E II 13/13N[2)]	350	655	228	125	510	95	25	13mm	
mM E II 16/16N[3)]	425	655	334	125	540	65	25	13mm	

Tab. 2 Dimensiones

1) ELECTRÓNICO II 10/10N
2) ELECTRÓNICO II 13/13N
3) ELECTRÓNICO II 16/16N

2.6 Esquema eléctrico

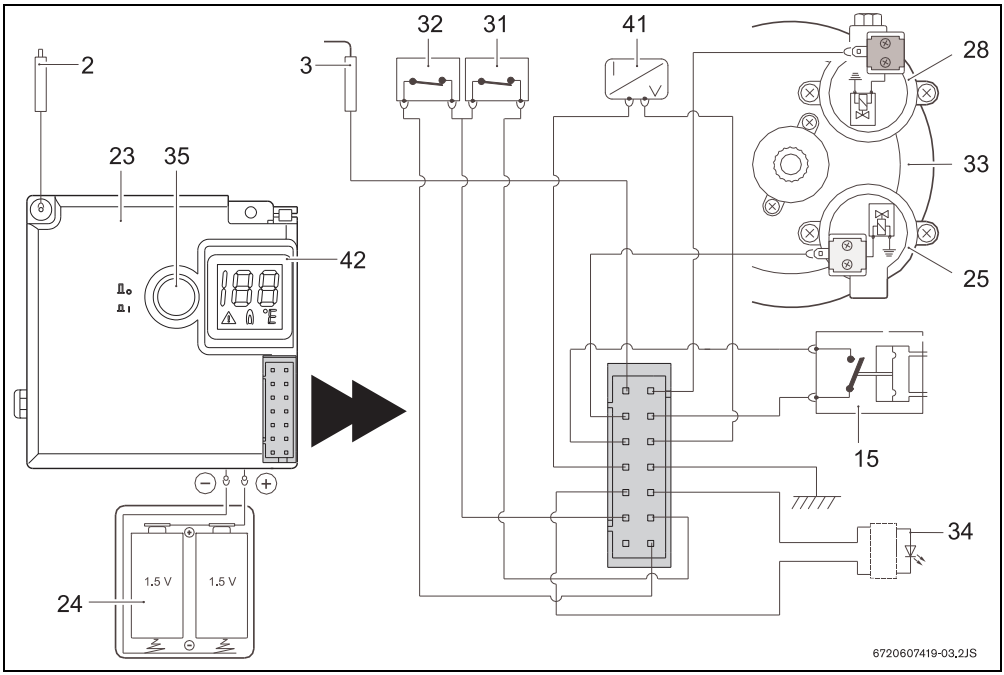

Fig. 2 Esquema eléctrico

[2] Bujía de encendido
[3] Sonda de ionización
[15] Microinterruptor
[23] Módulo de encendido
[24] Caja de baterías
[25] Servoválvula (normalmente abierta)
[28] Electroválvula piloto (normalmente cerrada)
[31] Limitador de temperatura
[32] Dispositivo de control de los gases quemados (sólo para los equipos instalados en el interior, ver tabla 5)
[33] Conjunto de maniobra
[34] LED - control de estado del quemador
[35] Interruptor / LED de control del estado de las baterías
[41] Sensor de temperatura
[42] Display digital

2.7 Funcionamiento

Es muy fácil la puesta en marcha del calentador, ya que el mismo está equipado con ignición electrónica.

► Para tal fin, basta conectar el interruptor (Fig. 6).

Después de este procedimiento abrir el grifo de agua, lo cual provoca el encendido, enciende primero el quemador piloto, después el quemador principal, el quemador piloto se apaga cerca de diez segundos después.
De este modo se obtiene un ahorro energético considerable ya que el quemador piloto funciona el tiempo mínimo necesario hasta la ignición del quemador principal, contrariamente a los sistemas convencionales en los que existe un funcionamiento permanente.

La existencia de aire en el tubo de alimentación de gas en el arranque del quemador, puede provocar retardos en el encendido.

Si ocurre:

► Para ello se deberá cerrar el grifo de agua caliente y volver a abrirlo nuevamente. Esto provoca que el proceso de encendido se vuelva a iniciar.

2.8 Datos técnicos

Datos técnicos	Símbolo	Unidades	mM E II 10/10N	mM E II 13/13N	mM E II 16/16N
Potencia y caudal					
Potencia útil nominal	Pn	kW	13,0	17,4	21,0
Potencia útil mínima	Pmin	kW	7,0	7,0	7,0
Potencia útil (margen de regulación)		kW	7,0 - 13,0	7,0 - 17,4	7,0 - 21,0
Consumo calorífico nominal	Qn	kW	20,0	26,3	32,0
Consumo calorífico mínimo	Qmin	kW	8,0	11,0	9,0
Datos referentes al gas[1)]					
Presión de conexión					
Gas natural H	G20	kPa	1,7	1,7	1,7
G.L.P. (Butano/Propano)	G30/G31	kPa	2,7 - 3,63	2,7 - 3,63	2,7 - 3,63
Consumo					
Gas natural H	G20	m^3/h	2,3	2,9	3,7
G.L.P. (Butano/Propano)	G30/G31	kg/h	1,7	2,2	2,75
Número de inyectores			12	14	18
Datos relativos a presión de agua					
Presión máxima admisible[2)]	pw	MPa Kg/cm^2	0,45 12	0,45 12	0,45 12
Selector de temperatura girando en el sentido de las manecillas del reloj					
Elevación de temperatura		°C	50	50	50
Margen de caudales		l/min	2,0 - 5,5	2,0 - 7,0	2,0 - 8,8
Presión mínima de funcionamiento	pwmin	MPa Kg/cm^2	0,055 0,56	0,055 0,56	0,055 0,56
Selector de temperatura girando en el sentido contrario a las manecillas del reloj					
Elevación de temperatura		°C	25	25	25
Margen de caudales		l/min	4,0 - 7,5	4,0 - 10,0	4,0 - 12,5
Presión mínima de funcionamiento		MPa	0,09	0,09	0,09
Valores de los gases quemados[3)]					
Tiro necesario		MPa Kg/cm^2	1,47x10-3 0,015	1,47x10-3 0,015	1,47x10-3 0,015
Caudal		g/s	13	17	22
Temperatura		°C	160	170	180

Tab. 3

1) Hi 15 °C- 1013 mbar - seco: Gas natural 34.2 MJ/m^3 (9.5 kWh/m^3)
GLP: Butano 45.72 MJ/kg (12.7 kWh/kg) - Propano 46.44 MJ/kg (12.9 kWh/kg)

2) Considerando el efecto de la dilatación del agua, no debe sobrepasarse este valor.

3) Para potencia calorífica nominal

3 Instrucciones de manejo

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

ATENCIÓN:
En el área del quemador piloto puede ocurrir que haya temperaturas elevadas y riesgo de quemaduras en caso de contacto.

3.1 Display digital - Descripción

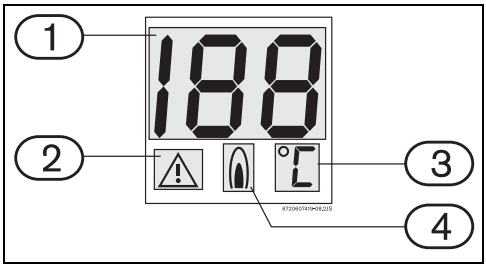

Fig. 3 Display digital

[1] Temperatura/Código de fallas
[2] Señalizador de fallas
[3] Unidades de medida de temperatura
[4] Estado del quemador

3.2 Baterías

Introducir las dos baterías

▶ Introducir las dos baterías LR 20 (tipo D) de 1,5 V en la caja.

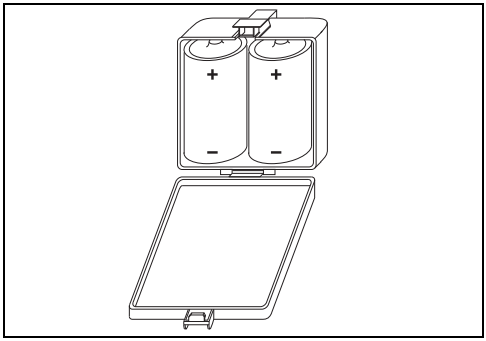

Fig. 4

Sustituir las baterías

▶ Cuando el led rojo comienza a parpadear, es necesario sustituir las baterías.

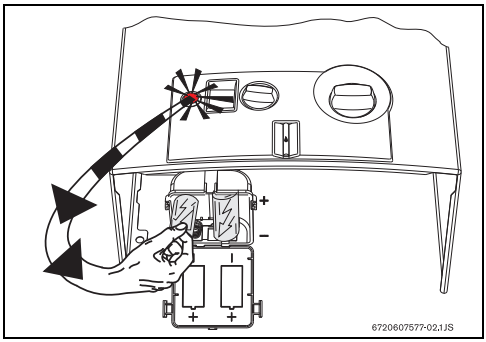

Fig. 5

Precauciones para el uso de las baterías

- Entregue las baterías usadas en los puntos de recolección selectiva para su reciclaje.
- No reutilizar baterías usadas.
- Sólo utilizar baterías alcalinas.

3.3 Antes de la puesta en funcionamiento

ATENCIÓN:
▶ La primera puesta en marcha del calentador deberá ser realizada por un Servicio Técnico Autorizado o que además de darle al cliente toda la información necesaria le asegurará el buen funcionamiento del equipo.

▶ Verificar que el equipo a instalar corresponde al tipo de gas disponible en el lugar de instalación.
▶ Abrir la llave del gas.
▶ Abrir la llave del agua.
▶ Asegurarse que las mangueras tanto de entrada de agua fría como salida de agua caliente sean de al menos 3/4".
▶ Asegurarse que la manguera de alimentación de gas sea de al menos 3/8".

3.4 Conectar y desconectar el equipo

Conectar

▶ presionar el interruptor .

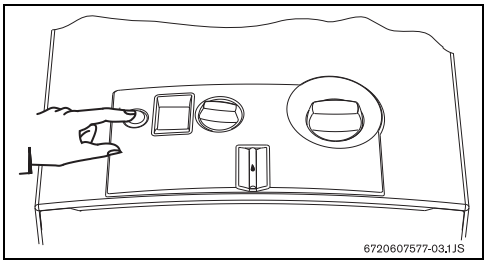

Fig. 6

Luz anaranjada encendida = quemador principal encendido

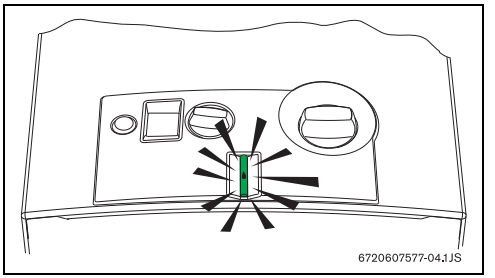

Fig. 7

Desconectar

▶ presionar el interruptor .

3.5 Control de potencia

Agua menos caliente.
Disminuye la potencia máxima.

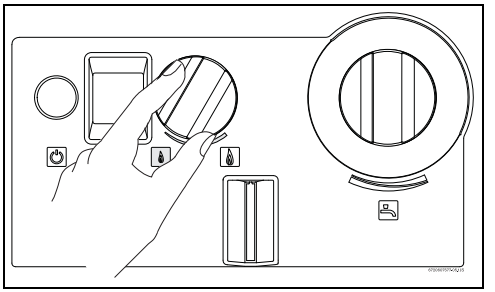

Fig. 8

Agua más caliente.
Aumenta la potencia máxima.

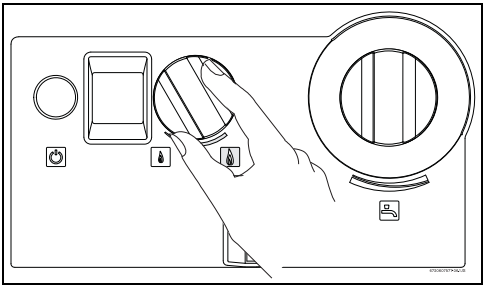

Fig. 9

3.6 Regulación de la temperatura/caudal

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

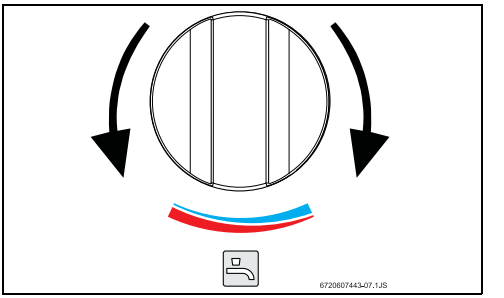

Fig. 10

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

Ajustando la temperatura para el valor mínimo de acuerdo con las necesidades, se disminuye el consumo de energía y la probabilidad de depósito de sarro dentro del serpentin.

ATENCIÓN:
La indicación de la temperatura en el display es aproximada.

3.7 Vaciar el calentador

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

▶ Retirar la grapilla de fijación de la tapa del filtro (pos. 1).
▶ Retirar la tapa del filtro (pos. 2) del cuerpo de agua.

▶ Deje salir toda el agua contenida en el equipo.

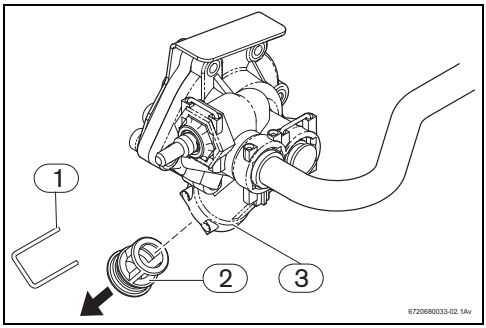

Fig. 11 Purga

[1] Grapilla
[2] Casquillo del filtro

ATENCIÓN:
Si no realiza el purgado siempre que existe riesgo de heladas, se pueden dañar piezas del equipo (se considera como temperatura de helada 0 °C).

4 Requisitos para la instalación

En la instalación del calentador se debe tener en cuenta el Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales.

4.1 Condiciones de montaje

Para que su calentador BOSCH funcione óptimamente debe cubrir los requerimientos de funcionamiento. Cuando use tinaco asegurar que la distancia entre la regadera más alta o del nivel más alto (si su casa es de varios niveles) y la base del tinaco sea de 5 mts. Debe tener tubería independiente para su calentador y para el suministro de agua fría a los servicios, NO usar una sola tubería y después hacer una derivación a su calentador y otra para el suministro de agua fría a los servicios. Esto ocasiona perdida de presión en el calentador originando que se apague o que no pueda mezclar agua caliente con agua fría en la regadera. Si en su domicilio utilizan una sola tubería para alimentar el calentador y los servicios, recomendamos cancelar la derivación hacia el calentador e instalar una nueva tubería que vaya del tinaco al calentador exclusivamente. Si no puede cancelar la tubería e instalar otra nueva, le sugerimos instalar una válvula (puede ser de compuerta o de paso) después de la derivación hacia el calentador, en la tubería hacia los servicios. Esto se sugiere para nivelar la presión de agua caliente con la presión de agua fría.

Cuando utilice en su domicilio equipo hidroneumático o similar, es recomendable calibrarlo entre 3Kg/cm^2 - 5 Kg/cm^2. También debe instalar una válvula (reguladora de presión, de compuerta o de paso) después de la derivación hacia el calentador, en la tubería hacia los servicios. Esto es para nivelar la presión de agua caliente con la presión de agua fría.
Se recomienda que la distancia entre su calentador BOSCH y su servicio (regadera) más lejano no sobrepase de 10m. Cuando la distancia sea mayor debe aislar las tuberías para asegurar el suministro de agua caliente.

5 Instalación

PELIGRO: Explosión
- ▶ Cerrar siempre la válvula de gas antes de hacer cualquier trabajo en componentes que conducen gas.

La instalación, la conexión eléctrica, la instalación del gas, la conexión de los conductos de evacuación, así como la puesta en marcha, deberá realizarse solamente por un Servicio Técnico Autorizado.

El equipo sólo puede ser instalado en los países indicados en la etiqueta de características.

5.1 Indicaciones importantes

- ▶ Antes de realizar la instalación, consultar a la compañía de gas y la normativa sobre equipos a gas y ventilación de locales.
- ▶ Montar una válvula de paso y cierre de gas lo más cerca posible del equipo.
- ▶ Tras la instalación de la red de gas, además de limpiarse cuidadosamente, ésta deberá someterse a una prueba de estanqueidad. Para no dañar el cuerpo de gas debido a una sobrepresión, esta prueba deberá realizarse estando cerrada la válvula de gas del equipo.
- ▶ Verificar que el equipo a instalar corresponde al tipo de gas disponible.
- ▶ Controlar si el caudal y la presión que el reductor instalado proporciona, son adecuados a las necesidades del equipo (ver datos técnicos en tab. 3).

5.2 Elección del lugar de colocación

5.2.1 Instalación en el exterior

Si el equipo se instala en exterior, obligatoriamente sera necesario protegerlo de la lluvia así como colocar el ducto de escape de gases para evitar retornos de flama.

El equipo está suministrado para trabajar en el exterior. Proteger de agentes climáticos tales como lluvia y viento.

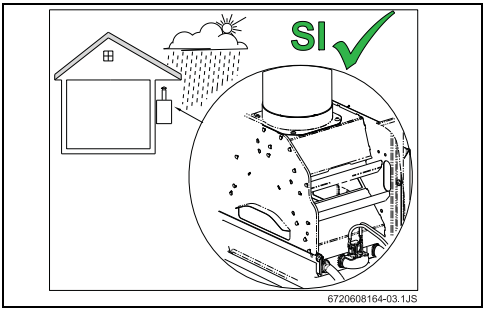

Fig. 12

5.2.2 Instalación en el interior

PELIGRO:
- ▶ No instalar equipos en el interior sin dispositivo para gases de combustión (Dispositivo de gases de combustión, ver tabla 5). Estos deben tener un tubo de salida de gases conectado al exterior.

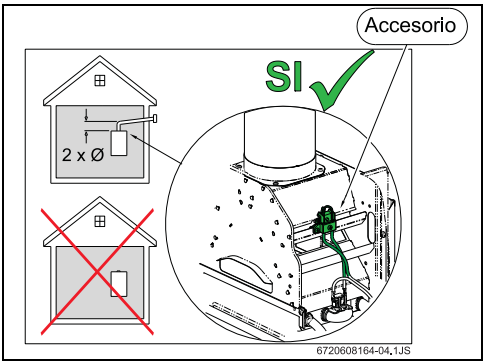

Fig. 13

Disposiciones relativas al lugar de instalación

- No instalar el equipo en habitaciones con volumen inferior a 8 m^3, sin considerar el volumen del mobiliario que no exceda de 2m^3.
- Observar la disposiciones específicas de cada país.
- No instale el calentador en lugares cerrados, mal ventilados o cercanos a material inflamable.
- Montar el calentador en un local bien ventilado y con tubo de evacuación para los gases quemados.
- El calentador no puede ser instalado sobre una fuente de calor.
- Para evitar la corrosión, el aire de combustión debe estar libre de materias agresivas. Como muy corrosivos se consi-

deran los hidrocarburos halógenos que contengan composiciones de cloro o flúor, que pueden estar contenidos p. ej. disolventes, pinturas, pegamentos, gases combustibles y limpiadores domésticos.
- Asegurar la accesibilidad en los trabajos de mantenimiento respetando las separaciones mínimas indicadas en la Fig. 14.
- El equipo no deberá ser instalado en recintos donde la temperatura ambiente pueda descender bajo 0 °C.

En caso de haber riesgo de heladas:
- ▶ desconectar el interruptor del equipo,
- ▶ retirar las baterías,
- ▶ vaciar el calentador (ver punto 3.7).

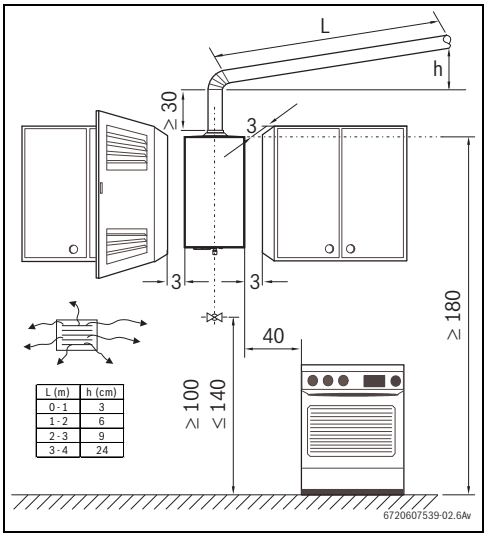

Fig. 14 Separaciones mínimas (en cm)

Gases quemados

PELIGRO: instalar la chimenea garantiza la salida de gases adecuada.
- ▶ De no cumplir esta exigencia se pueden originar fugas de gases de la combustión dentro de la habitación. Puede resultar en daños personales de salud o incluso muerte.

- Todos los calentadores deben ser obligatoriamente conectados de forma hermética a un conducto de evacuación de gases de la combustión.
- El conducto de evacuación:
  - será vertical (reducir al mínimo los tramos horizontales)
  - estará aislada têrmicamente
  - se buscará la terminación vertical en el terminal exterior
- En la extremidad del tubo de evacuación debe ser montado una protección viento/ lluvia
- El tubo de evacuación de los productos de la combustión debe tener como diámetro exterior una dimensión ligeramente inferior a la del collarín del cortatiro (ver tabla 2).
- En el caso de que el calentador requiera un ducto para la correcta extracción de los gases de combustión, éste debe ser exclusivo para la salida de los gases del calentador.

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

Temperatura superficial

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

Admisión de aire

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

equipo	Área útil mínima
mM E II 10/10N	60 cm^2
mM E II 13/13N	90 cm^2
mM E II 16/16N	120 cm^2

Tab. 4 Área útil de admisión de aire

Los requisitos mínimos están listados arriba, deben sin embargo ser respetados los requisitos específicos de cada pais.

5.3 Fijación del equipo

- ▶ Quitar el selector de temperatura y el selector de potencia.
- ▶ Desmontar los tornillos de sujeción de la carcasa.
- ▶ Con un movimiento simultáneo hacia adelante y arriba desenganchar las dos aletas de los lados del respaldo.
- ▶ Colocar los chazos y las arandelas en la pared y fijar el equipo en la pared.

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

5.4 Conexión del agua

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

- ▶ Identificar el tubo de agua fría (Fig. 15, pos. A) y el tubo de agua caliente (Fig. 15, pos. B), para evitar cualquier conexión equivocada.
- ▶ Hacer las conexiones de agua fría y de agua caliente con el calentador, utilizando los accesorios incluidos en el embalaje. Las mangueras o tubo debe ser de al menos ¾ .

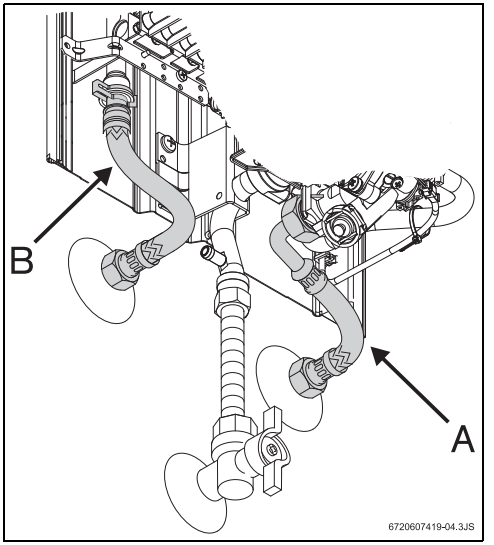

Fig. 15 Conexión del agua

5.5 Conexión del gas

Peligro:
si no se cumplen las normativas legales se puede originar un fuego o explosión con daños materiales, personales o la muerte.

Usar solamente los accesorios originales.

- ▶ Verificar que el equipo a instalar corresponde al tipo de gas disponible.
- ▶ Verificar si el caudal del regulador de gas de la instalación es superior al consumo del equipo. Así se recomienda cambiar el regulador una vez por año.

Instalación de tubo flexible (G.L.P.)

Se debe considerar:

- longitud máxima inferior a 1,5m
- El tubo cumplirá la normativa aplicable
- No cercano a puntos de calor
- Evitar estrangulaciones

- ▶ Sustitución del tubo flexible al menos antes de 4 años.
- ▶ Verificar que el tubo siempre está limpio.

Instalación con conexión a la red de gas

- ▶ Es obligatorio utilizar tubos metálicos.
- ▶ Utilizar el accesorio suministrado con el equipo.

5.6 Puesta en marcha

- ▶ Abrir la llave de cierre del gas y la válvula de cierre del agua, comprobar la estanquidad del equipo y las conexiones de gas y agua.
- ▶ Cuando el dispositivo de gases de combustión esté instalado - verifique su buen funcionamiento del dispositivo de gases de combustión, proceder conforme lo explicado en el punto “ 7.3 Dispositivo de control de evacuación de productos de combustión”.
- ▶ Sistema abierto (por medio de tinaco) para alimentación de agua al calentador se debe instalar en la salida de agua caliente un jarro de aire.
- ▶ Sistema cerrado para alimentación de agua al calentador se debe instalar en la salida de agua caliente una válvula de alivio calibrada a lo que especifique el fabricante del calentador.
- ▶ La presión de alimentación de gas debe estar regulada de acuerdo al tipo de combustible que se utilice: Gas L.P. a 2,7 kPa y Gas natural a 1,7 kPa.

6 Ajuste del gas

6.1 Ajuste de fábrica

Los elementos sellados no deben de ser manipulados.

ADVERTENCIA:
En caso de rotura accidental del sello, este deberá ser substituido sólo por un Servicio Técnico Autorizado.

Gas natural
Los equipos para gas natural H (G20) se suministran sellados tras ajustarse en fábrica a los valores que figuran en la placa de características.

Los equipos no deben ponerse en servicio, si la presión de conexión es inferior a 1,7 kPa (17 mbar) o superior a 2,5 kPa (25 mbar).

Gas líquido
Los equipos para propano/butano (G 31/G 30) se suministran sellados tras ajustarse en fábrica a los valores que figuran en la placa de características.

Los equipos no deben ponerse en servicio, si la presión de conexión es:
- Propano: inferior a 2,5 kPa (25 mbar) o superior a 4,5 kPa (45 mbar).
- Butano: inferior a 2,0 kPa (20 mbar) o superior a 3,5 kPa (35 mbar).

7 Mantenimiento

El mantenimiento debe ser realizado por un Servicio Técnico Autorizado. Se debe realizar un mantenimiento general cada año.

ADVERTENCIA:
Antes de cualquier trabajo de mantenimiento:
- ▶ Cerrar la llave del agua.
- ▶ Cerrar la llave del gas.

- ▶ Emplear únicamente piezas de repuestos originales.
- ▶ Solicitar las piezas de repuesto de acuerdo a la lista de piezas de repuesto del equipo.
- ▶ Sustituir las juntas y juntas tóricas desmontadas por otras nuevas.
- ▶ Sólo se deben emplear las siguientes grasas lubricantes:
  - En la parte hidráulica: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
  - Uniones roscadas: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).

7.1 Trabajos de mantenimiento periódicos

Control funcional
- ▶ Verificar el funcionamiento correcto de todos los elementos de seguridad, regulación y control.

Serpentin
- ▶ Determinar el grado de limpieza de la serpentin.
- ▶ En caso de estar sucia:
  - Desmontar la serpentin y retirar el limitador.
  - Limpiar la serpentin aplicando un chorro fuerte de agua.
- ▶ Si la suciedad es persistente: sumergir las láminas en agua caliente con detergente, y limpiarla detenidamente.
- ▶ Si fuese preciso: descalcificar el interior del intercambiador de calor y los tubos de conexión.
- ▶ Montar la serpentin empleando juntas nuevas.
- ▶ Montar el limitador en el soporte.

Quemador
- ▶ Inspeccionar anualmente el quemador y limpiarlo si fuese necesario.
- ▶ En caso de estar muy sucio (grasa, hollín): desmontar el quemador y sumergirlo en agua caliente con detergente, y limpiarlo detenidamente.

Filtro de agua
- ▶ Sustituir el filtro de agua instalado a la entrada del agua.

ADVERTENCIA:
Está prohibido colocar el equipo sin el filtro de agua instalado.

Quemador e inyector de piloto
- ▶ Retirar y limpiar el quemador piloto.
- ▶ Retirar y limpiar el inyector piloto.

Regaderas, llaves y en general servicios de agua
- ▶ Es recomendable revisar al menos cada 6 meses sus regaderas, llaves y servicios de agua para evitar la formación de sarro.

7.2 Puesta en marcha después de haber realizado los trabajos de mantenimiento
- ▶ Reapretar y verificar todas las uniones roscadas.
- ▶ Leer el capítulo 3 “Instrucciones de manejo” y el capítulo 6 “Ajuste del gas”.

7.3 Dispositivo de control de los gases quemados (sólo para los equipos instalados en el interior, ver tabla 5)

equipo	Accesorio
mM E II 10/10N	7 709 003 787
mM E II 13/13N	7 709 003 786
mM E II 16/16N	7 709 003 768

Tab. 5

PELIGRO:
El dispositivo no debe en ningún caso ser desconectado, modificado o sustituido por una pieza diferente.

Funcionamiento y precauciones

Esta sonda verifica las condiciones de evacuación de la salida de gases, en caso de ser deficientes, desconecta el equipo de forma automática, no permitiendo que los gases se queden en el recinto de instalación del equipo. La sonda se rearmará después del periodo de ventilación del local.

En caso de que el equipo se apague:
- ▶ ventilar el local.
- ▶ después de 10 minutos volver a poner el equipo en marcha. Si este fenómeno se repitiera, contacte con un Servicio Técnico Autorizado.

PELIGRO:
Cualquier intervención sobre dicho dispositivo puede ocasionar graves consecuencias.

Mantenimiento*

Si comprueba que el dispositivo se ha averiado, debe proceder de la siguiente forma para su sustitución:

- ▶ Desmontar el dispositivo del cortatiro.
- ▶ Soltar el terminal del módulo de encendido.
- ▶ Sustituir la pieza averiada efectuando su colocación siguiendo los pasos indicados en orden inverso.

Verificación del funcionamiento*

Para verificar el funcionamiento correcto del dispositivo de control de productos de la combustión, se debe proceder de la siguiente forma:

- ▶ Retirar el tubo de evacuación de gases quemados;
- ▶ Colocar en su lugar un tramo de tubo (de aproximadamente 50 cm) obstruido en su extremidad;
- ▶ El tramo de tubo debe ser situado en posición vertical;
- ▶ Poner en marcha el equipo a la potencia nominal con el selector de temperatura ajustado en la posición de temperatura máxima;
  En estas condiciones, el equipo debe cortar en aproximadamente dos minutos. Retirar el tramo de tubo utilizado y conectar de nuevo el tubo de evacuación.

* Estas operaciones sólo deben ser efectuadas por un Servicio Técnico Autorizado.

8 Problemas

La instalación, mantenimiento y reparación del equipo deberán ser realizados por un Servicio Técnico Autorizado. En la tabla siguiente se describen las maneras de subsanar una posible avería (las soluciones marcadas con * solamente deberán ser realizadas por un Servicio Técnico Autorizado).

Problema	Causa	Solución
equipo no efectúa el encendido. Encendido del quemador piloto de forma lenta y difícil. "Led" en el interruptor parpadea.	Interruptor desconectado. Baterías gastadas. Baterías gastadas.	Verificar su posición. Sustituir baterías. Sustituir baterías.
Agua poco caliente.	• La presión del gas no es la indicada • La manguera de alimentación de gas es de un diametro menos a 3/8“	Verificar la posición del selector de temperatura, y efectuar la regulación de acuerdo con la temperatura deseada.
Agua poco caliente, llama débil.	Caudal de gas insuficiente.	Verificar el regulador del cilindro y si no es el adecuado o no funciona correctamente, sustituirlo. Verificar si los cilindros (Butano) se congelan durante el funcionamiento y en caso afirmativo trasladarlas a un local menos frío.
Display digital con indicación “**E9**” Quemador se apaga durante el uso del equipo.	Limitador de temperatura ha actuado.	Después de 10 min. volver a poner en marcha el equipo. Si el fenómeno se repitiera, contacte un Servicio Técnico Autorizado.
Display digital con indicación incorrecta de la temperatura.	Contacto insuficiente del sensor de temperatura con el cuerpo de caldeo.	Verificar y corregir el contacto del sensor con el cuerpo de caldeo.
Display digital con indicación “**A4**” Quemador se apaga durante el uso del equipo.	Dispositivo de control de salida de gases quemados actuando.	Ventilar el local y después de 10 min. volver a poner en marcha el equipo. Si el fenómeno se repitiera, contacte un Servicio Técnico Autorizado.
Display digital con indicación “**E1**”.	Sensor de temperatura de agua. (temperatura de salida del agua superior a 85 °C)	Reducir la temperatura del agua a través del ajuste del selector de potencia y/o temperatura. En el caso de que se mantenga, contacte con un Servicio Técnico Autorizado.
Display digital con indicación “**A7**”.	Conexión al sensor de temperatura mal efectuada. Sensor de temperatura defectuoso.	Verificar y corregir la conexión. Sustituir el sensor de temperatura.
Display digital con indicación “**F7**” o “**E0**”.	equipo bloqueado.	Desconectar y conectar nuevamente, si el problema persiste contacte un Servicio Técnico Autorizado.

Tab. 6

Problema	Causa	Solución
Display digital con indicación “**EA**” equipo bloqueado con encendido de bujía y quemador apagado.	Fallo de ionización.	Verificar: - alimentación de gas* - sistema de ionización (electrodo y electroválvulas)*
Equipo bloqueado, con display digital indicando “**F0**”.	La alimentación fue efectuada con el grifo de agua caliente abierto.	Cerrar el agua y volver a abrir si el problema persiste, llamar un Servicio Técnico Autorizado.
Agua con caudal reducido.	Presión de conexión del agua insuficiente. Llave de paso o grifo mezclador sucios. Cuerpo de agua obstruído. Cuerpo de caldeo obstruído (cal).	Verificar y corregir* Verificar y limpiar. Limpiar filtro.* Limpiar y descalcificar si es necesario.*
El equipo enciende a veces si, a veces no.	La regadera, o grifo mezclador están sucios.	Limpielos regularmente.
Cuando mezclo con el agua fría me deja de salir agua caliente.	Diferencial de presión.	Abra el agua caliente al máximo y el agua fría muy lentamente.
Cuando reduzco el caudal se apaga el equipo.	El equipo requiere de un caudal minímo de operación.	Abra su regadera o grifo al máximo.
No enciende.	Falta de caudal y/o presión de agua.	Asegúrese de tener al menos 3/4“ en las mangueras y/o tubos de alimentación.

Tab. 6

9 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.

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.

10 Póliza de garantía

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

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

PARA EL USUARIO FINAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.6 En el caso de artefactos con acumulación, para que se aplique la prestación en garantía, el 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 de presión de agua o gas, conversiones de gas, capacidad insuficiente del equipo a la demanda del cliente, equipo intervenido o dañado, obstrucciones en llaves de agua, ducha,

Póliza de garantía

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

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

3. Circunstancias excluidas de la aplicación de garantía:

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

3.1 Las operaciones de mantenimiento del producto de acuerdo a lo 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.

Notas

6720680221

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