

Calentadores de agua a gas

miniMAXX



WRD 11 -2 KME...

WRD 14 -2 KME...

WRD 17 -2 KME...



¡Leer las instrucciones técnicas antes de instalar el aparato!

¡Leer las instrucciones para el usuario antes de poner en funcionamiento el aparato!



¡Tener en cuenta los consejos e indicaciones del manual de instalación y manejo!

¡La caldera solo puede ser instalada en un local que cumpla los requisitos de ventilación adecuados!



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

Índice

1	Indicaciones de seguridad y símbolos	3	6	Ajuste del gas	15
1.1	Explicación de la simbología	3	6.1	Ajuste de fábrica	15
1.2	Indicaciones de seguridad	3	6.2	Conversión a otros tipos de gas	15
2	Indicaciones sobre el aparato	4	7	Mantenimiento	16
2.1	Categoría, tipo y homologación	4	7.1	Trabajos de mantenimiento periódicos ..	16
2.2	Interpretación de la denominación	4	7.2	Puesta en marcha después de haber realizado los trabajos de mantenimiento	16
2.3	Material que se adjunta	4	7.3	Sustitución del fusible (unidad de alimentación)	17
2.4	Descripción del aparato	4			
2.5	Accesorios especiales (no incluidos en el embalaje)	4	8	Problemas	18
2.6	Dimensiones	5	8.1	Problema/Causa/Solucion	18
2.7	Esquema técnico	6	9	Protección del medio ambiente	20
2.8	Esquema eléctrico	7	10	Certificado de garantía	21
2.9	Funcionamiento	7	11	Garantía del producto y mantenimiento	22
2.10	Datos técnicos	8	11.1	Coberturas de garantía	22
3	Requisitos para la instalación	9	12	Certificado de homologación	27
4	Instalación	10			
4.1	Indicaciones importantes	10			
4.2	Elección del lugar de colocación	10			
4.3	Fijación del aparato	11			
4.4	Conexión del agua	12			
4.5	Conexión del gas	12			
4.6	Puesta en marcha	12			
5	Instrucciones de manejo	13			
5.1	Display digital - Descripción	13			
5.2	Antes de la puesta en funcionamiento ..	13			
5.3	Conectar y desconectar el aparato	13			
5.4	Control de potencia	13			
5.5	Regulación de la temperatura/caudal ...	14			
5.6	Vaciar el calentador	14			

1 Indicaciones de seguridad y símbolos

1.1 Explicación de la simbología



Las **instrucciones de seguridad** que figuran en el texto aparecen sobre fondo gris y vienen identificadas al margen por un triángulo con un signo de exclamación en su interior.

Los términos de aviso empleados sirven para calificar la gravedad del riesgo, en caso de no atenerse a las contramedidas para la reducción de daños.

- **Precaución** se emplea en el caso de que pudieran presentarse daños materiales leves.
- **Advertencia** se emplea en el caso de que pudieran presentarse daños personales leves o daños materiales mayores
- **Peligro** se emplea en el caso de que pudieran presentarse serios daños corporales, que en ciertos casos puede suponer incluso peligro de muerte



Indicaciones en el texto se identifican mediante el símbolo mostrado al margen. El comienzo y el final del texto viene delimitado respectivamente por una línea horizontal.

Las indicaciones comprenden informaciones importantes que no suponen un riesgo para las personas ni para el aparato.

1.2 Indicaciones de seguridad

Ante olor a gas:

- ▶ Cerrar la llave de gas.
- ▶ Abrir las ventanas.
- ▶ No accionar interruptores eléctricos.
- ▶ Apagar las posibles llamas.
- ▶ **Llamar desde otro punto** a la compañía de gas y a un técnico autorizado.

En caso de olor a gases quemados:

- ▶ Desconectar el aparato.
- ▶ Abrir ventanas y puertas.
- ▶ Avisar a un instalador.

Emplazamiento, modificaciones

- ▶ El montaje del aparato así como modificaciones en la instalación pueden ser realizados sólo por un instalador autorizado.
- ▶ Los conductos que llevan los gases quemados no deben ser modificados.
- ▶ No cerrar ni reducir las aberturas para la circulación de aire.

Mantenimiento

- ▶ **Recomendación al cliente:** Concertar un contrato de inspección / mantenimiento con un servicio técnico para la realización de una inspección anual y mantenimiento ajustado a sus necesidades.
- ▶ El instalador es responsable de la seguridad y compatibilidad con el medio ambiente de la instalación.
- ▶ El aparato debe recibir como mínimo un mantenimiento anual.
- ▶ Solamente deberán emplearse piezas de repuesto originales.

Materiales explosivos y fácilmente inflamables

- ▶ No almacene ni utilice materiales inflamables (papel, disolvente, pinturas, etc.) en las proximidades del aparato.

Aire de combustión y aire ambiente

- ▶ Para evitar la corrosión, el aire de combustión y el aire ambiente deben estar exentos de materias agresivas (p. ej. hidrocarburos halogenados que contengan compuestos de cloro y flúor).

Indicaciones al cliente

- ▶ Explique al cliente cómo funciona y se utiliza el aparato.
- ▶ El aparato no ha sido hecho para utilización por personas menos validas (incluso niños), con dificultades motoras, capacidad mentales reducidas; sin experiencia o conocimientos, aunque les sea proporcionado instrucciones de utilización del aparato por personal autorizado y responsable por su seguridad. Los niños deberán ser vigiados para garantizar que no se brinca con el aparato.
- ▶ Advierta al cliente de que no debe efectuar ninguna modificación ni reparación por cuenta propia

2 Indicaciones sobre el aparato

2.1 Categoría, tipo y homologación



Modelo	WRD 11/14/17 -2 KME...
Categoría	II _{2H3+}
Tipo	B ₂₂

Tab. 1

2.2 Interpretación de la denominación

W	R	D	11	-2	K	M	E	23	S...
								31	
W	R	D	14	-2	K	M	E	23	S...
								31	
W	R	D	17	-2	K	M	E	23	S...
								31	

Tab. 2

W	Calentador de agua a gas
R	Ajuste automático de potencia
D	Display digital
11	Capacidad (l/min)
-2	Version 2
K	Conexión de la chimenea
M	Ventilador
E	Encendido electrónico
23	Gas natural H
31	G.L.P. (Butano / Propano)
S...	Código del país

2.3 Material que se adjunta

- Calentador a gas
- Dos tacos y alcayatas para su fijación
- Accesorios para su conexión a pared con llave de corte
- Documentación del aparato
- Racor 1/2" - 12 para conexión de gas (en modelos de gas licuado) para España, excepto Islas Canarias

2.4 Descripción del aparato

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

- Aparato para montaje a la pared
- Aparato con encendido electrónico comandado por micro-conmutador acoplado al cuerpo de agua

- Ventilador integrado en el cortatiro que garantiza una eficaz expulsión de los gases de la combustión
- Display para visualizar temperatura de salida, estado de quemador y anomalías.
- Sensor de temperatura para el control de la temperatura de salida del agua.
- Aparato con 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.
 - control de funcionamiento del ventilador través de presostato diferencial.
 - Limitador de temperatura que evita el sobrecalentamiento de la cámara de combustión.

2.5 Accesorios especiales (no incluidos en el embalaje)

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

2.6 Dimensiones

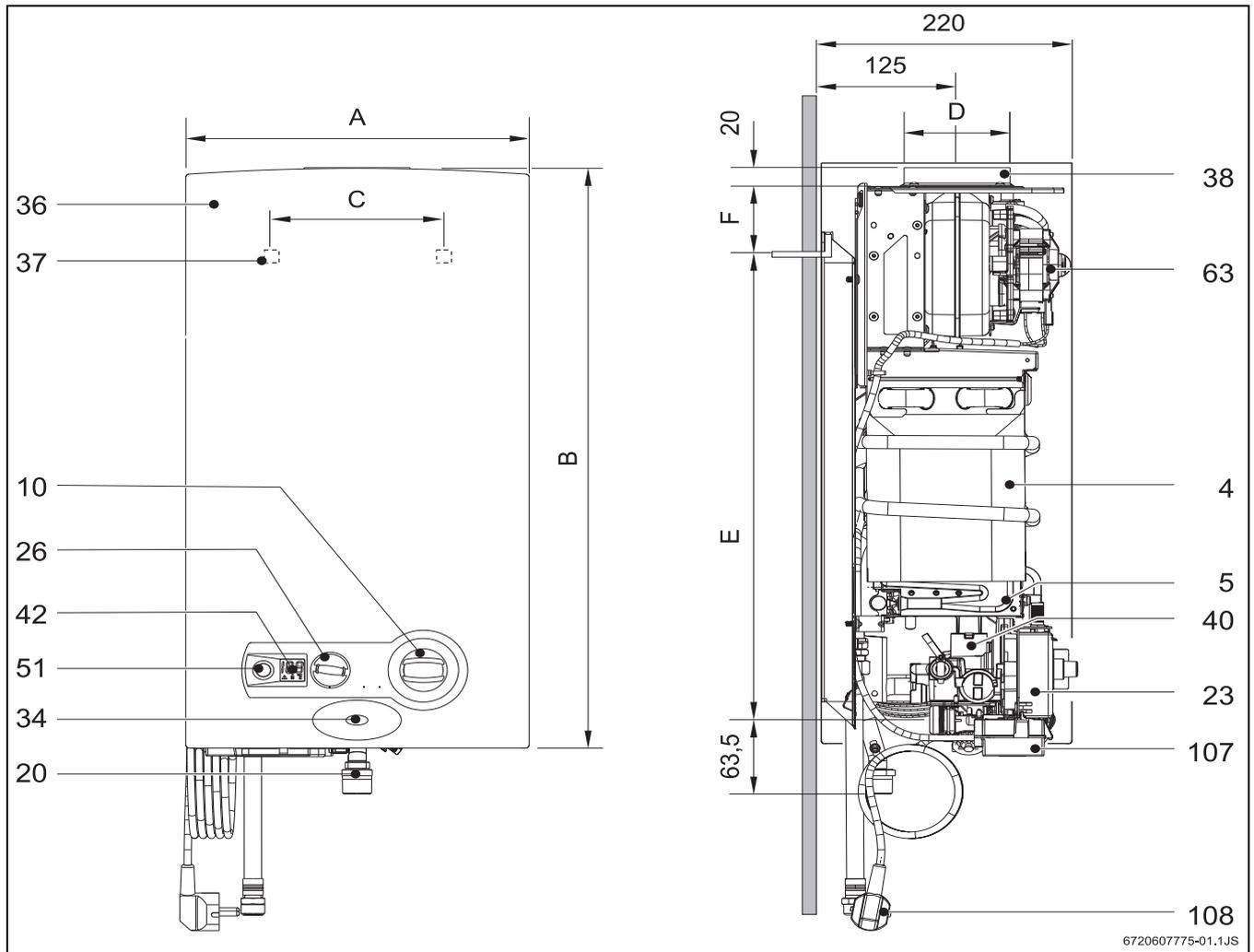


Fig. 1

- | | | | |
|-----------|---------------------------------|------------|-----------------------------------|
| 4 | Cuerpo de caldeo | 37 | Abertura para fijación a la pared |
| 5 | Quemador | 38 | Collarín |
| 10 | Selector de temperatura/caudal | 40 | Cuerpo de gas |
| 20 | Tubo de alimentación de gas | 42 | Display digital |
| 23 | Módulo de encendido | 51 | Interruptor ON/OFF |
| 26 | Selector de potencia | 63 | Ventilador |
| 34 | Led - control de funcionamiento | 107 | Unidad de alimentación |
| 36 | Carcasa | 108 | Cable de alimentación |

Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	H (Ø)	
							Gas natural	G.P.L.
WRD11...	310	580	228	92,5	463	60	1/2"	
WRD14...	350	655	228	92,5	510	95	1/2"	
WRD17...	425	655	334	92,5	540	65	1/2"	

Tab. 3 Dimensiones

2.8 Esquema eléctrico

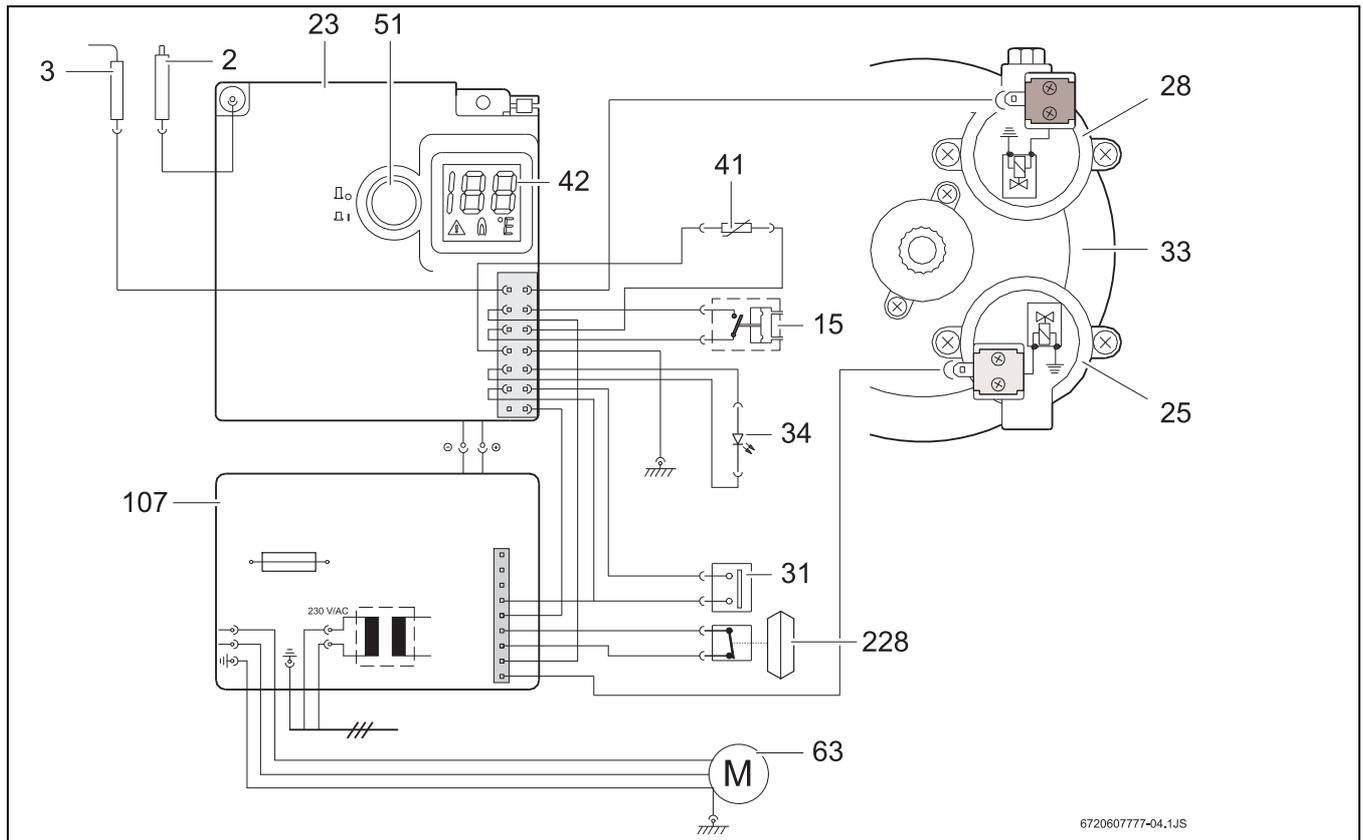


Fig. 3 Esquema eléctrico

- | | | | |
|-----------|---|------------|--------------------------------------|
| 2 | Bujía de encendido | 34 | Led - control de estado del quemador |
| 3 | Sonda de ionización | 41 | Sensor de temperatura |
| 15 | Microinterruptor | 42 | Display digital |
| 23 | Módulo de encendido | 51 | Interruptor ON/OFF |
| 25 | Electroválvula servo (normalmente abierta) | 63 | Ventilador |
| 28 | Electroválvula piloto (normalmente cerrada) | 107 | Unidad de alimentación |
| 31 | Limitador de temperatura | 228 | Presostato diferencial |
| 33 | Conjunto de maniobra | | |

2.9 Funcionamiento

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

Para tal fin, basta:

- ▶ enchufar el aparato.
El ventilador gira durante 3 segundos.
- ▶ conectar el interruptor , posición .
Nuevamente el ventilador gira durante 3 segundos.

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.

Del mismo modo siempre que se abra un grifo de agua

caliente entrará en funcionamiento proporcionando una mejor salida de gases.

El ventilador está conectado siempre que haya demanda de agua caliente sanitaria. Una vez cerrado el grifo de agua caliente el ventilador para después de unos segundos.



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

Si ocurre:

- ▶ Por 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.

2.10 Datos técnicos

Datos técnicos	Símbolo	Unidades	WRD11	WRD14	WRD17
Potência e caudal					
Potencia útil nominal	Pn	kW	18,6	23,6	30
Potencia útil mínima	Pmin	kW	7	7	9
Potencia útil (margen de regulacion)		kW	7 - 18,6	7 - 23,6	9 - 30
Consumo calorífico nominal	Qn	kW	21,8	27,2	34
Consumo calorífico mínimo	Qmin	kW	8,1	8,1	10,3
Datos referentes al gas*					
Presion de conexión					
Gas natural H	G20	mbar	20	20	20
G.L.P. (Butano/Propano)	G30/G31	mbar	28/37	28/37	28/37
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 parte de agua					
Presión máxima admisible**	pw	bar	12	12	12
Selector de temperatura todo girado en el sentido de las agujas del reloj					
Elevacion de temperatura		°C	50	50	50
Margen de caudales		l/min	2 - 5,1	2 - 7	2 - 8,6
Presión mínima de funcionamiento	pwmin	bar	0,1	0,1	0,2
Presión mínima para caudal máximo		bar	0,25	0,35	0,5
Selector de temperatura todo girado en el sentido contrario					
Elevacion de temperatura		°C	25	25	25
Margen de caudales		l/min	4 - 11	4 - 14	4 - 17
Presión mínima de funcionamiento		bar	0,2	0,2	0,2
Presión mínima para caudal máximo		bar	0,6	1	1,3
Valores de los gases quemados***					
Caudal		g/s	13	17	22
Temperatura		°C	160	170	180
Valores eléctricos de conexión					
Potencia		W	50	50	32
Tensión		V	AC 230	AC 230	AC 230
Frecuencia		Hz	50	50	50

Tab. 4

* Hi 15°C - 1013 mbar - seco: Gas natural 34.2 MJ/m³ (9.5 kWh/m³)

GLP: Butano 45.72 MJ/kg (12.7 kWh/kg) - Propano 46.44 MJ/kg (12.9 kWh/kg)

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

*** Para potencia calorífica nominal

3 Requisitos para la instalación

Para la instalación de este aparato, deben de cumplirse las siguientes reglamentaciones/normativas.

- Reglamento Técnico de distribución y utilización de aparatos gaseosos.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios.
- Normativas regionales de cada Comunidad Autónoma.
- Normativas internas de la compañía suministradora de gas.
- Ordenanzas municipales.

4 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 instaladores autorizados.



El aparato sólo puede ser instalado en los países indicados en la chapa de características.

4.1 Indicaciones importantes

- ▶ Antes de realizar la instalación, consultar a la compañía de gas y la normativa sobre aparatos a gas y ventilación de locales.
- ▶ Montar una válvula de paso de gas lo más cerca posible del aparato.
- ▶ Tras la instalación de la red de gas, además de limpiarse cuidadosamente, ésta deberá someterse a una prueba de estanqueidad. Para no dañar el cuerpo de gas debido a una sobrepresión, esta prueba deberá realizarse estando cerrada la válvula de gas del aparato.
- ▶ Verificar que el aparato a instalar corresponde al tipo de gas disponible.
- ▶ Controlar si el caudal y la presión que el reductor instalado proporciona son adecuados a las necesidades del aparato (ver datos técnicos en tab. 4).

4.2 Elección del lugar de colocación

Disposiciones relativas al lugar de colocación

- No instalar el aparato en dependencias con volumen inferior a 8 m^3 , sin considerar el volumen del mobiliario que no exceda de 2 m^3 .
- Observar la disposiciones específicas de cada país.
- Montar el calentador en un local bien ventilado, con tubo de evacuación para los gases quemados y un enchufe para la alimentación de 230V.
- 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 consideran los hidrocarburos halógenos que contengan composiciones de cloro o flúor, que pue-

den 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. 4.
- Compruebe la existencia de un enchufe de fácil acceso próximo del local de instalación del aparato.
- El aparato 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 aparato
- ▶ vaciar el calentador (ver punto 5.6).

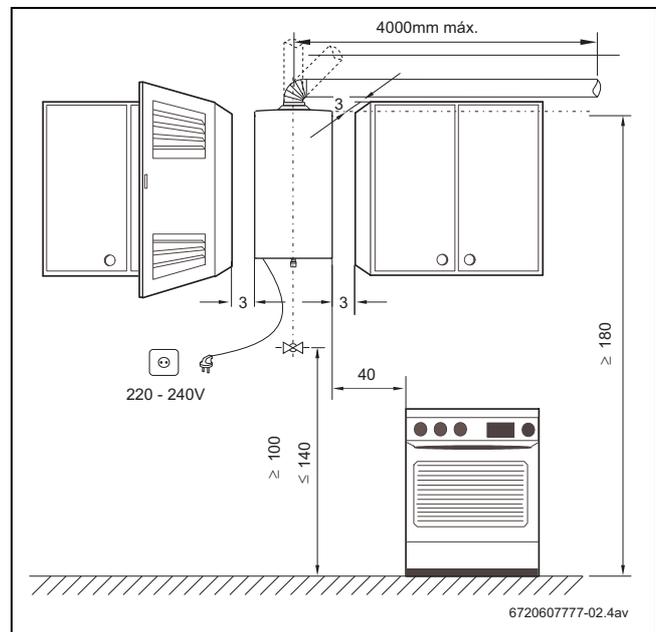


Fig. 4 Separaciones mínimas (en cm)

Gases quemados



PELIGRO: instalar el conducto de gases quemados (chimenea) de forma a no haber fuga.

- ▶ se no se cumplir este requisito se puede originar la fuga de gases de la combustión para el compartimento de instalación del aparato, puede originarse daños personales o 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 térmicamente
- se buscará la terminación vertical en el terminal exterior
- El tubo de evacuación de gases, debe de ser introducido en el exterior del collarin. El diámetro externo del tubo debe ser ligeramente superior al diámetro del collarin.
- En la extremidad del tubo de evacuación debe ser montado una protección viento/ lluvia

 **ATENCIÓN:** el conexión al anel debe ser estanca.

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.

Longitud total de la instalación

 **ATENCIÓN:** La longitud total de la instalación no deberá superar los 4 metros.

Emplear la tabla de abajo para el cálculo de las longitudes equivalentes de los conductos de Ø 80 y Ø 100 mm. Cada accesorio utilizado debe ser considerado para determinar la longitud total de la instalación o su longitud equivalente correspondiente.

 En instalaciones horizontales no se debe considerar a efectos de cálculo el primer codo situado en el collarín de salida del aparato.

AZ278	AZ279	AZ280	AZ281	AZ282
				
Lequiv	Lequiv	Lequiv	Lequiv	Lequiv
0,8	0,4	0,5	1,0	2,0

Tab. 5 Longitudes equivalentes

Temperatura superficial

La temperatura superficial máx. del aparato 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 aparato debe de estar provisto de un área de alimentación de aire de acuerdo con la tabla.

Aparato	Area útil mínima
WRD11...	> 60 cm ²
WRD14...	> 90 cm ²
WRD17...	> 120 cm ²

Tab. 6 Area útil de admisión de aire

Los requisitos mínimos estan listados encima, deben sin embargo ser respetados los requisitos específicos de cada país.

4.3 Fijación del aparato

- ▶ 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 tacos y las alcajatas en la pared y fijar el aparato en la pared.

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

4.4 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. 5, pos. A) y el tubo de agua caliente (Fig. 5, 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.

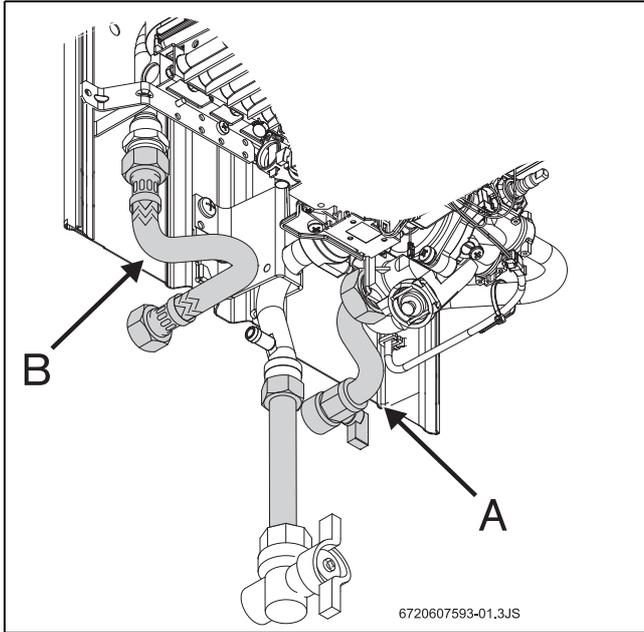


Fig. 5 Conexión del agua

4.5 Conexión del gas



PELIGRO: se no se cumplir las normativas legales se puede originarse un fuego o explosión con daños materiales, personales o mismo la muerte.



Usar solamente los accesorios originales.

- ▶ Verificar que el aparato a instalar corresponde al tipo de gas disponible.
- ▶ Verificar si el caudal del regulador de gas de la instalación es superior al consumo del aparato.

Instalación de tubo flexible (G.L.P.)

Se atenderá a lo siguiente:

- longitud máxima inferior a 1,5m;
 - El tubo cumplirá la normativa aplicable;
 - No cerano a focos 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 aparato.

4.6 Puesta en marcha

- ▶ Enchufar el aparato.
- ▶ Abrir la llave de cierre del gas y la válvula de cierre del agua, comprobar la estanquidad del aparato y las conexiones de gas y agua.

5 Instrucciones de manejo



Abrir la llave de paso de gas del aparato 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.

5.1 Display digital - Descripción

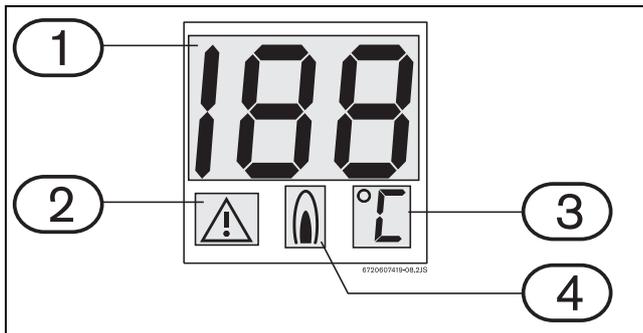


Fig. 6 Display digital

- 1 Temperatura/Código de anomalías
- 2 Senoizizador de anomalía
- 3 Unidades de medida de temperatura
- 4 Estado del quemador

5.2 Antes de la puesta en funcionamiento



ATENCIÓN:

▶ La primera puesta en marcha del aparato deberá ser realizada por un técnico cualificado que además de darle al cliente todas las informaciones necesarias le asegurará el buen funcionamiento del mismo.

- ▶ Verificar que lo aparato a instalar corresponde al tipo de gas disponible.
- ▶ Abrir la llave del gas.
- ▶ Abrir la llave del agua.

5.3 Conectar y desconectar el aparato

Conectar

- ▶ presionar el interruptor , posición .

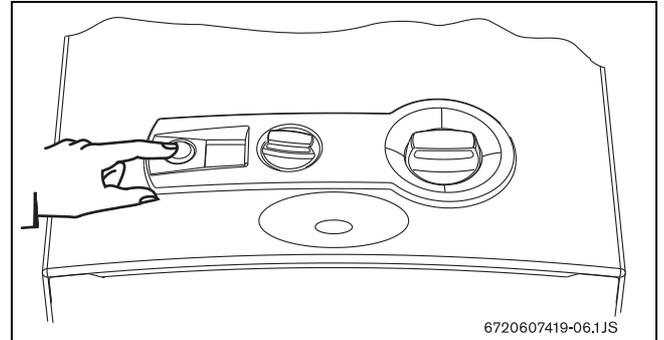


Fig. 7

Luz encendida = quemador principal encendido

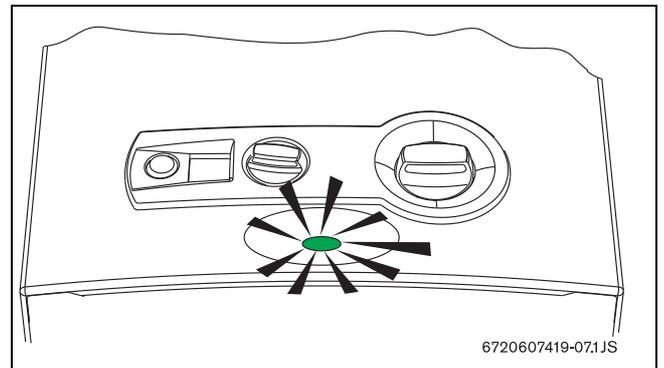


Fig. 8

Desconectar

- ▶ presionar el interruptor , posición .

5.4 Control de potencia

Agua menos caliente.

Disminuye la potencia máxima.

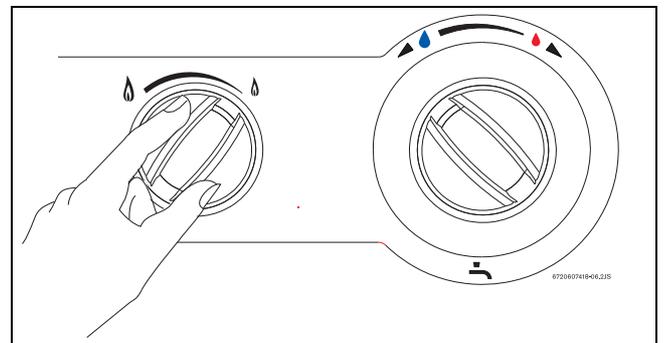


Fig. 9

Agua más caliente.

Aumenta la potencia máxima.

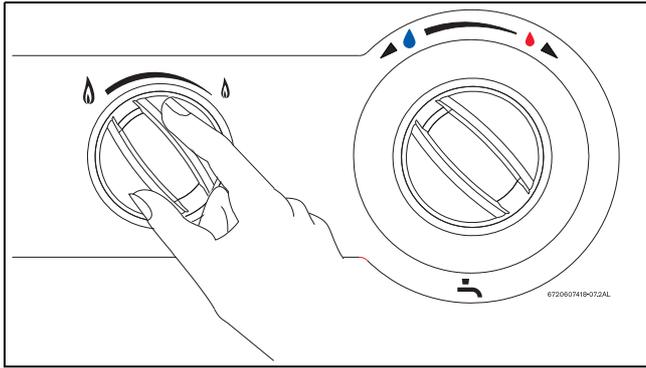


Fig. 10

5.5 Regulación de la temperatura/caudal

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

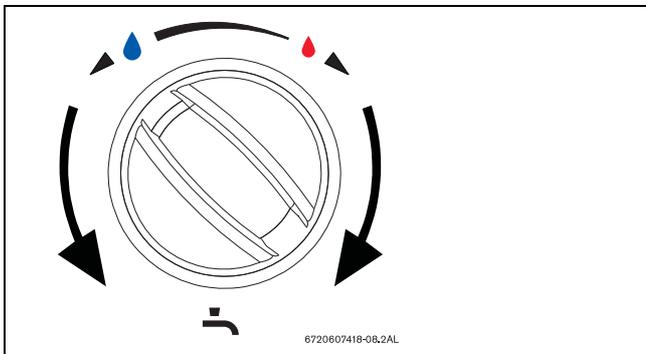


Fig. 11

- ▶ Girando en sentido de las agujas 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 cal en el intercambiador de calor.

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

5.6 Vaciar el calentador

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

- ▶ retire 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 aparato.

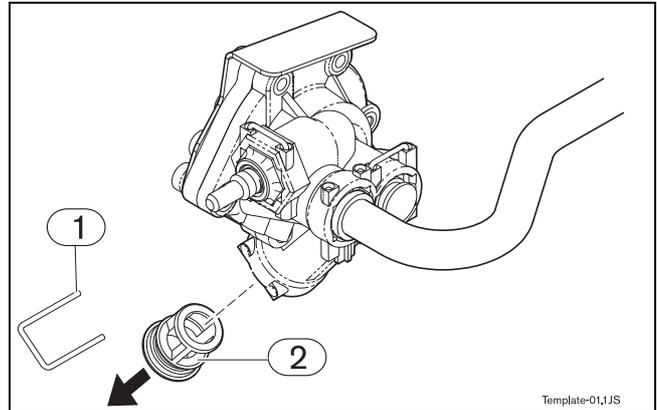


Fig. 12 Purga

- 1 Freio
- 2 Casquilho do filtro

ATENCIÓN: Si no realiza el purgado siempre que existe riesgo de gelado, se pueden dañar piezas del aparato.

6 Ajuste del gas

6.1 Ajuste de fábrica



Los elementos sellados no deben de ser manipulados.

Gas natural

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



Los aparatos no deben ponerse en servicio, si la presión de conexión es inferior a 15 mbar o superior a 25 mbar.

Gas líquido

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

6.2 Conversión a otros tipos de gas

Utilizar únicamente los conjuntos de transformación del fabricante. La conversión se deberá realizar sólo por un técnico autorizado. Los conjuntos de transformación de origen son suministrados con instrucciones de montaje.

7 Mantenimiento

Para garantizar que el consumo de gas y la emisión de gases se mantienen dentro de los valores óptimos se recomienda la inspección anual del aparato y se haga una intervención de mantenimiento caso sea necesario.



El mantenimiento se deberá realizar sólo por un técnico autorizado. Se aconseja realizar una revisión general cada año.



ADVERTENCIA:

antes de cualquier trabajo de mantenimiento:

- ▶ Enchufar el aparato.
- ▶ Cerrar la llave del agua.
- ▶ Cerrar la llave del gas.

- ▶ Emplear únicamente piezas de repuesto originales.
- ▶ Solicitar las piezas de repuesto de acuerdo a la lista de piezas de repuesto del aparato.
- ▶ 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.

Cámara de combustión

- ▶ Determinar el grado de limpieza de la cámara de combustión.
- ▶ En caso de estar sucia:
 - Desmontar la cámara de combustión y retirar el limitador.
 - Limpiar la cámara 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 cámara de combustión 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.

Quemador e inyector de piloto

- ▶ Retirar y limpiar el quemador piloto.
- ▶ Retirar y limpiar el inyector piloto.



ADVERTENCIA:

Está prohibido colocar el aparato sin el filtro de agua instalado.

7.2 Puesta en marcha después de haber realizado los trabajos de mantenimiento

- ▶ Reapretar y verificar todas las uniones roscadas.
- ▶ Leer el capítulo 5 “Instrucciones de manejo” y el capítulo 6 “Ajuste del gas”.

7.3 Sustitución del fusible (unidad de alimentación)

En caso necesario de cambio del fusible, proceder:

- ▶ Desconectar el enchufe de alimentación.
- ▶ Retirar los 3 tornillos de la caja (Fig. 13, pos. 87) y retirar la tapa.

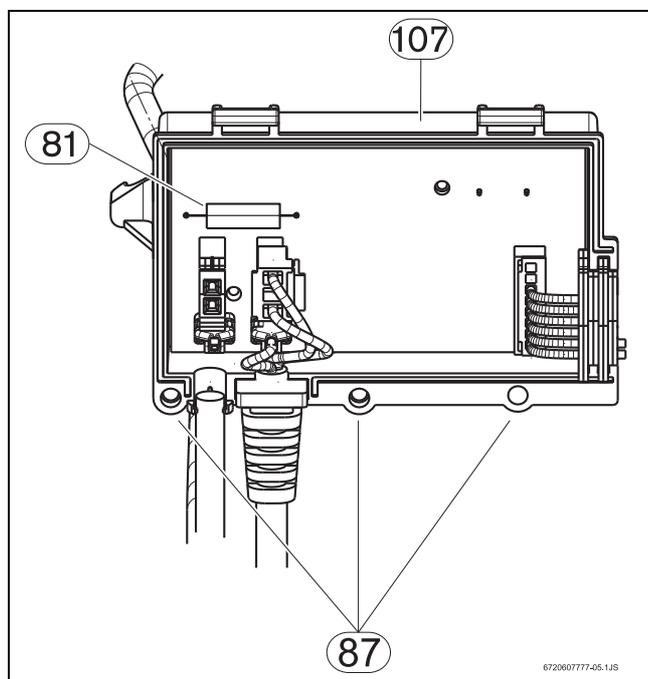


Fig. 13 Caja de comando

- ▶ Sustituir el fusible (Fig. 13, pos. 81), respetando las especificaciones.
- ▶ Si la avería permanece, cambiar la caja.

8 Problemas

8.1 Problema/Causa/Solucion

La instalación, mantenimiento y reparación del aparato deberán ser realizados por personal técnico cualificado. En la tabla siguiente se describen las maneras de subsanar una posible avería (las soluciones marcadas con * solamente deberán ser realizadas por personal técnico cualificado).

Problema	Causa	Solucion
Aparato no efectúa el encendido y display digital desconectado.	<p>Interruptor desconectado.</p> <p>No hay alimentación eléctrica.</p> <p>Fusible averiado.</p> <p>Conexiones mal efectuadas.</p>	<p>Verificar su posición.</p> <p>Compruebe si hay corriente en la toma.</p> <p>Cambie el fusible.</p> <p>Compruebe las conexiones.</p>
Agua poco caliente.		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.	<p>Verificar el regulador de la botella y si no es el adecuado o no funciona correctamente, sustituirlo.</p> <p>Verificar si las botellas (Butano) se congelan durante el funcionamiento, y en caso afirmativo trasladarlas a un local menos frío.</p>
<p>Display digital con indicación “E9”. Quemador se apaga durante el uso del aparato.</p> <p>Display digital con indicación “A4”. Quemador se apaga durante el uso del aparato.</p>	<p>Limitador de temperatura ha actuado.</p> <p>Presostato accionado.</p>	<p>Después de 10 min. volver a poner en marcha el aparato. Si el fenómeno se repitiera, contacte con un instalador autorizado o el Servicio Técnico Oficial.</p> <p>Ventilar el local y después de 10 min. volver a poner en marcha el aparato.</p> <p>Desconectar eléctricamente y volver a enchufar.</p> <p>Si el fenómeno se repitiera, contacte con un instalador autorizado.</p>
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.

Tab. 7

Problema	Causa	Solucion
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 instalador autorizado o el Servicio Técnico Oficial.
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"	Sinal de ionización incorrecto.	Desconectar y conectar nuevamente, si el problema persiste contacte con un técnico acreditado.
Display digital con indicación "E0"	Módulo de encendido con erro electrónico interno.	
Display digital con indicación "EA" Aparato bloqueado con encendido de bujia y quemador apagado.	Fallo de ionización.	Verificar: <ul style="list-style-type: none"> • alimentación de gas. • sistema de ionización (electrodo y electroválvulas)
Aparato bloqueado, con display digital indicando "F0".	La alimentación (interruptor o alimentación eléctrica) foi efectuada con el grifo de agua caliente abierto.	Cerrar el agua y volver a abrir si el problema persiste, llamar a un técnico acreditado.
Agua con caudal reducido.	Presión de conexión del agua insuficiente. Llave de paso o grifo mezclador sucios. Cuerpo de agua obstruido. Cuerpo de caldeo obstruido (cal).	Verificar y corregir. * Verificar y limpiar. Limpiar filtro.* Limpiar y descalcificar si es necesario.*

Tab. 7

9 Protección del medio ambiente

La protección medioambiental es uno de los principios del grupo Bosch.

Desarrollamos y producimos productos que son seguros, respetuosos con el medio ambiente y económicos.

Todos nuestro productos contribuyen a la mejora de las condiciones de seguridad y salud de las personas y para reducir el impacto medioambiental, incluido su posterior reciclaje o eliminación.

Embalaje

Todos los materiales empleados en nuestros embalajes son reciclables, debiendo ser separados según su naturaleza y depositados en sistemas de recogida adecuados.

Aseguramos una correcta gestión y destino final de todos los residuos de embalaje mediante la transferencia de responsabilidades a entidades gestoras nacionales debidamente acreditadas.

Final de vida de los aparatos

Contacte con las entidades locales sobre los sistemas de recogida adecuados existentes en su zona.

Todos los aparatos contienen materiales reutilizables o reciclables.

Los distintos componentes del aparato son fáciles de desmontar. Esto permite efectuar una selección de todos los componentes para su posterior reutilización o reciclaje.

Certificaciones ambientales

- Sistema de Gestión Ambiental
- Certificación ambiental ISO 14001
- Registro EMAS

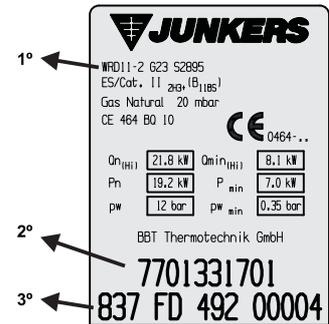
10 Certificado de garantía

DATOS DEL PRODUCTO

1º MODELO: _____
 (Copiar datos de la 1ª línea de la placa de características del aparato)

2º REFERENCIA: _____
 (Anotar la numeración de 10 dígitos situados en la segunda línea de la placa de características)

3º CÓDIGO DE FÁBRICA, FD Y N.º DE SERIE: _____
 (Copiar datos de la última línea de la placa de características del aparato)



Fecha de venta: _____ Fecha de instalación: _____

Fecha de puesta en marcha: _____

Esta placa de características a modo de ejemplo le indica los lugares donde se sitúa la información solicitada. Busque en la placa de características de su aparato.

DATOS DEL COMPRADOR

Nombre: _____

Domicilio: _____ Telef.: _____

Código Postal: _____ Localidad: _____

E-mail: _____

DATOS DE LA EMPRESA INSTALADORA/VENDEDORA

Instalador/Vendedor: _____

Localidad: _____

Factura/Recibo n.º: _____

Telef.: _____

EMPRESA INSTALADORA / VENDEDORA

SELLO Y FIRMA

11 Garantía del producto y mantenimiento

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

Todos los productos y en especial los aparatos a gas o gas-oil, deberán ser montados por instaladores autorizados. Antes de comenzar la instalación deberán tenerse presentes estas Instrucciones de instalación y manejo así como la reglamentación vigente.

Una vez instalado, ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. pone a su disposición los SERVICIOS OFICIALES JUNKERS, para asegurarle el servicio a domicilio y el correcto funcionamiento del producto. Más de noventa Centros Oficiales en toda España le ofrecen:

- **Garantía del fabricante** en piezas, mano de obra y desplazamiento. Vea en la página siguiente los detalles de las prestaciones de garantía.
- **La Seguridad** de utilizar **el mejor servicio para su aparato** al ser realizado por personal que recibe directamente formación y documentación específica para el desarrollo de esta actividad.
- El uso de **repuestos originales** que le garantiza un funcionamiento fiable y un buen rendimiento del aparato.
- **Tarifas oficiales del fabricante**
- **La puesta en marcha gratuita de su caldera de gas o caldera de gasoil.** Una vez haya sido instalada y **durante el primer mes**, le ofrecemos una visita a domicilio para realizar la puesta en Marcha (servicio de verificación del funcionamiento e información sobre el manejo y utilización del producto). No deje pasar la oportunidad de obtener esta visita totalmente gratuita durante el primer mes

LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN TODOS LOS PRODUCTOS, DEBERÁN SER REALIZADOS UNA VEZ CADA 12 MESES. Especialmente si usted ha instalado un aparato de calefacción a gas o gasoil tenga presente como titular de la instalación, la obligatoriedad de realizar anualmente una revisión completa de los equipos componentes. Sólo a través de las empresas mantenedoras con formación y autorización expresa del fabricante (LA RED DE SERVICIOS TÉCNICOS OFICIALES), podemos garantizar la correcta ejecución del mantenimiento. No permita que su aparato sea manipulado por persona ajena al **Servicio Técnico Oficial**.

11.1 Coberturas de garantía

1. Nombre y dirección del garante:

ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. (TT/SSP); CIF A-28071702
C/ Hermanos García Noblejas, nº 19. CP 28037 de Madrid,
(Tlfno.: 902 100 724, E-mail: junkers.asistencia@es.bosch.com)

Este derecho de garantía no limita las condiciones contractuales de la compraventa ni afecta a los derechos que frente al vendedor dispone el consumidor, conforme a las previsiones de la ley 23/2003 de Garantía en la venta de los Bienes de Consumo (de acuerdo con lo establecido legalmente se enumera en el punto 5 relación de derechos que la mencionada ley concede al consumidor ante la falta de conformidad).

2. Identificación Producto sobre el que recae la garantía:

Para identificar correctamente el producto objeto de esta garantía, en la factura de compra deberán consignarse los datos incluidos en el embalaje del producto: modelo, referencia de diez dígitos y nº etiqueta FD. Alternativamente estos datos pueden tomarse también de la placa de características del producto.

Adicionalmente puede incluir los datos relacionados con el aparato y su instalación en el CERTIFICADO DE GARANTÍA que se incluye en este Manual de Instalación y Manejo.

3. Condiciones de garantía de los productos JUNKERS suministrados por R. BOSCH ESPAÑA, S.A.:

3.1 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. responde ante el consumidor y durante un periodo de 2 años de cualquier falta de conformidad que exista en el aparato en el momento de su entrega. Durante los primeros seis meses se supone que las faltas de conformidad existían en el momento de la venta y durante el periodo restante, el consumidor las deberá probar.

3.2 Durante el periodo de garantía las intervenciones en el producto deberán ser realizadas exclusivamente por el Servicio Técnico Oficial. Todos los servicios en garantía, se realizarán dentro de la jornada y calendario laboral legalmente establecido en cada comunidad autónoma.

3.3 Muy Importante: Para optar a las coberturas de garantía, es imprescindible que el consumidor acredite ante el SERVICIO TÉCNICO OFICIAL la fecha de compra. En su propio beneficio conserve junto a estas condiciones de garantía, la factura oficial donde se identifica inequívocamente el producto.

Alternativamente cualquiera de los documentos siguientes pueden ser utilizados para acreditar la fecha de inicio de la garantía: el contrato de suministro de gas en nuevas instalaciones. En el caso de las instalaciones de gas ya existentes, copia del certificado de instalación de gas emitido por su instalador en el momento del montaje del aparato.

Para los productos instalados en viviendas nuevas, la fecha de inicio de garantía vendrá dada por la fecha de adquisición de la misma. Alternativamente se considerará como referencia la fecha de alta que figure en el contrato de suministro de gas y siempre que no hayan transcurrido más de 12 meses desde la fecha de adquisición de la vivienda.

3.4 Garantía específica por perforación de los depósitos. Para los termos eléctricos y cuando ocurra esta circunstancia, la cobertura comercial de esta garantía se extiende a 5 años. Una vez transcurridos 24 meses desde la compra del producto, los gastos de desplazamiento y mano de obra de la sustitución del depósito serán a cargo del consumidor. Para los acumuladores de agua a gas la garantía por perforación del depósito se aplicará durante un periodo de 2 años. Con referencia al mantenimiento de los depósitos es necesario seguir las instrucciones que sobre el mantenimiento se incluyen en el Manual de Instalación.

3.5 El producto destinado para uso doméstico, será instalado según reglamentación vigente (normativas de agua, gas, calefacción y demás reglamentación estatal, autonómica o local relativas al sector) y su manual de instalación y manejo. Una instalación incorrecta o que no cumpla la normativa legal en esta materia, dará lugar a la no aplicación de la garantía. Siempre que se instale en el exterior, deberá ser protegido contra las inclemencias meteorológicas (lluvia y viento). En estos casos, será necesario la protección del aparato mediante un armario o caja protectora debidamente ventilada. Todos los aparatos de combustión, se instalarán con conducto de evacuación y cortavientos en el extremo final del tubo.

3.6 No se instalarán aparatos de cámara de combustión abierta en locales que contengan productos químicos en el ambiente (por ejemplo, peluquerías) ya que la mezcla de esos productos con el aire puede producir gases tóxicos en la combustión y un mal funcionamiento en el aparato.

3.7 Acumuladores de agua a gas, acumuladores indirectos, termos eléctricos y calderas que incluyan depósitos acumuladores de agua caliente. Para que se aplique la prestación en garantía, el ánodo de protección del depósito deberá ser revisado anualmente por el Servicio Oficial y renovado cuando fuera necesario. Depósitos sin el mantenimiento de este ánodo de protección, no tienen la cobertura de la garantía. Independientemente del tipo de depósito o producto, todas las válvulas de sobrepresión de calefacción o a.c.s. deberán ser canalizadas para evitar daños en la vivienda por descargas de agua. La garantía del producto no asume los daños causados por la no canalización del agua derramada por esta válvula.

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

3.9 Esta garantía es válida para los productos JUNKERS que hayan sido adquiridos e instalados en España.

4. Circunstancias excluidas de la aplicación de garantía:

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

4.1 Las Operaciones de Mantenimiento del producto cada 12 meses.

4.2 El producto JUNKERS, es parte integrante de una instalación de calefacción y/o de agua caliente sanitaria, su garantía no ampara los fallos o deficiencias de los componentes externos al producto que pueden afectar a su correcto funcionamiento.

4.3 Los defectos que se ocasionen por el uso de accesorios o repuestos que no sean los determinados por ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A.. Los aparatos de cámara de combustión estanca, cuando los conductos de evacuación empleados en su instalación no son los originales homologados por JUNKERS.

4.4 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 mediambientales anormales, o de condiciones extrañas de funcionamiento, o de sobrecarga o de un mantenimiento o limpieza realizados inadecuadamente.

4.5 Los productos que hayan sido modificados o manipulados por personal ajeno a los Servicios Oficiales del fabricante y consecuentemente sin autorización escrita de ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A.

4.6 Las averías producidas por agentes externos (roedores, aves, arañas, etc.), fenómenos atmosféricos y/o geológicos (heladas, tormentas, lluvias, etc.), así como las derivadas de presión de agua excesiva, voltaje, presión o suministro de gas inadecuados, actos vandálicos, guerras callejeras y conflictos armados de cualquier tipo. Antes de instalarlo y en el caso de aparatos a gas, compruebe que el tipo de gas de suministro se ajusta al utilizado por su producto, compruébelo en su placa de características.

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

4.8 Las operaciones de limpieza en el aparato o componentes del mismo, motivadas por las concentraciones en el ambiente de grasas u otras circunstancias del local donde está instalado. De igual forma también se excluye de la prestación en garantía las intervenciones para la descalcificación del producto, (la eliminación de la cal adherida dentro del aparato y producida por su alto contenido en el agua de suministro).

4.9 El coste del desmontaje de muebles, armarios u otros elementos que impiden el libre acceso al producto. Si el producto va a ser instalado en el interior de un mueble, se tendrá presente las dimensiones y características indicadas en el manual de instalación y manejo que acompaña al aparato.

4.10 En los modelos cuyo encendido se realiza por medio de baterías (pilas), el cliente deberá tener presente su mantenimiento y proceder a su sustitución cuando estén agotadas. Las prestaciones de la garantía, no cubren los gastos derivados del servicio a domicilio, cuando sea motivado por la sustitución de las baterías.

4.11 Los servicios de información y asesoramiento a domicilio, sobre utilización del sistema de calefacción agua caliente, o elementos de regulación y control como: termostatos, programadores o centralitas de regulación.

4.12 Los siguientes servicios de urgencia no están incluidos en la prestación de garantía:

- Servicios a domicilio de urgencia en el día y hasta las 22 horas en días laborables. Orientado principalmente a establecimientos públicos y también al particular, que no desean esperar un mínimo de 24 / 48 horas en recibir el servicio.
- Servicio de fines de semana y festivos

Por tratarse de servicios urgente no incluidos en la cobertura de la garantía y que, por tanto, tienen coste adicional, se realizarán exclusivamente a petición del usuario. En el supuesto de que Ud. requiera este tipo de servicios, deberá abonar junto al coste normal de la intervención, el suplemento fijo marcado. Existe a su disposición Tarifa Oficial del fabricante donde se regulan los precios por desplazamiento, mano de obra y piezas, así como el suplemento fijo que se sumará al servicio especial.

Los servicios especiales realizados en productos con menos de 24 meses desde el inicio de la garantía, sólo abonarán el suplemento fijo.

Consulte con nuestro centro de atención al cliente la posibilidad de utilizar este servicio a domicilio. La disponibilidad del mismo varía según la zona y época del año.

5. Derechos que la ley concede al consumidor ante la falta de conformidad con el contrato:

5.1 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. responde ante el consumidor de cualquier falta de conformidad con el contrato de venta que exista en el momento de la entrega del producto.

El producto es conforme al contrato siempre que cumpla todos los requisitos siguientes:

- a).-** Si se ajusta a la descripción realizada por ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. y posee las cualidades presentadas por éste en forma de muestra o modelo.
- b).-** Si es apto para los usos a que ordinariamente se destinen los productos del mismo tipo.
- c).-** Si es apto para cualquier uso especial cuando requerido ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. por el consumidor al efecto, aquel haya admitido que el producto es apto para el uso especial.
- d).-** Si presenta la calidad y prestaciones habituales de un producto del mismo tipo que el consumidor pueda fundamentadamente esperar.

5.2 La falta de conformidad que resulte de una incorrecta instalación del bien se equipara a la falta de conformidad del bien cuando la instalación esté incluida en el contrato de venta y la realice ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. o se haga bajo su responsabilidad o, cuando realizada por el consumidor, la instalación defectuosa se deba a un error en las instrucciones de instalación.

5.3 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. responde de las faltas de conformidad que existan en el momento de la entrega del producto y sean manifestadas por el consumidor, durante el plazo de dos años contados desde el momento de la entrega.

Se considera la fecha de entrega, la que figure en la factura o en el ticket de compra o en el albarán de entrega correspondiente si este fuera posterior a la factura de compra. Durante los primeros seis meses se supone que las faltas de conformidad existían en el momento de la venta y durante el período restante, el consumidor las deberá probar.

El consumidor deberá informar al vendedor del producto de la falta de conformidad en el plazo de dos meses desde que tuvo conocimiento de ella.

5.4 Cuando al consumidor le resulte imposible o le suponga una carga excesiva dirigirse frente al vendedor del producto por la falta de conformidad de los bienes con el contrato de venta, podrá reclamar directamente a ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A., con el fin de obtener la sustitución o reparación del bien.

5.5 Si el producto no fuera conforme con el contrato, el consumidor podrá optar entre exigir la reparación o la sustitución del producto salvo que una de esas opciones resulte imposible o desproporcionada. Se considera desproporcionada toda forma de saneamiento que imponga al vendedor costes que en comparación con la otra forma de

saneamiento no sean razonables.

5.6 Procederá la rebaja del precio o la resolución del contrato, a elección del consumidor, cuando éste no pueda exigir la reparación o la sustitución, o si éstas no se hubieran efectuado en un plazo razonable o sin mayores inconvenientes para el consumidor. No procederá la resolución cuando la falta de conformidad sea de escasa importancia.

5.7 La reparación y la sustitución se ajustará a las siguientes reglas:

a).- Ser gratuitas (comprendiendo, especialmente, gastos de envío y coste de mano de obra y materiales) y llevarse a cabo en un plazo razonable y sin inconvenientes para el consumidor.

b).- La reparación suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que el producto es entregado hasta que se le devuelve reparado al consumidor. Durante los 6 meses posteriores a la entrega del producto reparado, ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A. responde de las faltas de conformidad que motivaron la reparación.

c).- La sustitución suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que se ejerció la opción de sustitución hasta la entrega del nuevo producto. Al producto sustituido se aplica, en todo caso, la presunción de que las faltas de conformidad que se manifiesten en los seis meses posteriores a su entrega ya existían cuando el producto se entregó.

Fdo.- ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.A.

Robert Bosch España, S.A.
Ventas Termotecnia (TT/SSP)
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
www.junkers.es

12 Certificado de homologación



CERTIFICADO DE EXAME CE DE TIPO

EC Type – Examination Certificate

NÚMERO 464 BR 4

Number

EMITIDO POR <i>Issued by</i>	CATIM – Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica ORGANISMO NOTIFICADO Nº 0464 <i>Notified body Nr 0464</i>
FABRICANTE <i>Manufacturer</i>	VULCANO, Termo-Domésticos, S.A. Estrada de Cacia, ao km 3,7 – P- 3801-856 - CACIA
PRODUTO <i>Product</i>	Esquentador <i>Water heater</i>
DOCUMENTO BASE PARA O EXAME DE TIPO <i>Basis document of type- examination</i>	Directiva dos aparelhos a gás 90/396/CEE <i>Gas Appliances Directive 90/396/EEC</i>
TIPO <i>Type</i>	B ₂₂
MODELO / MARCA <i>Model / Trade Mark</i>	WRD11-2KME;WRD14-2KME;WRD17-2KME / VULCANO e JUNKERS <i>WRD11-2KME;WRD14-2KME;WRD17-2KME / VULCANO and JUNKERS</i>
PAÍS DE DESTINO <i>Destination country</i>	ES - PT
CATEGORIAS / PRESSÕES <i>Categories / Pressures</i>	II _{2H3+} / 20;28-30/37 mbar

FOI ENSAIADA UMA AMOSTRA DO PRODUTO, A QUAL SATISFAZ OS REQUISITOS ESSENCIAIS DA DIRECTIVA 90/396/CEE DE 29 DE JUNHO DE 1990, RELATIVA AOS APARELHOS A GÁS
A sample of the product has been tested, which complies with the essential requirements of the directive 90/396/EEC of 29th June 1990 concerning gas appliances.

Data de Emissão 2006-02-08
Date of issue


 Hildebrando Vasconcelos
 Director Geral
 General Director



6720608044

Cómo contactar con nosotros



Aviso de averías

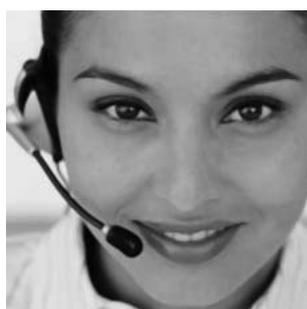
Tel: 902 100 724

Horario:

Lunes a sábado: 8:00-20:00 h.

Domingos y festivos: 10:00-18:00 h.

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



Información general para el usuario final

Tel: 902 100 724

Horario:

Lunes a sábado: 8:00-20:00 h.

Domingos y festivos: 10:00-18:00 h.

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



Apoyo técnico para el profesional

Tel: 902 41 00 14

Horario

Lunes a viernes: 9:00-19:00 h.

Fax: 913 279 865

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



Robert Bosch España, S.A.
Ventas Termotecnia (TT/SEI)
Hnos. García Noblejas, 19
28037 Madrid
www.junkers.es