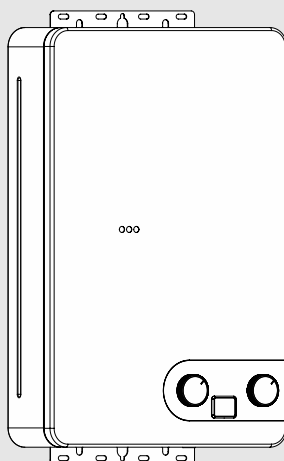


Calentadores de agua a gas

Hydrowind-Easy

WD10/12 KME...



Instrucciones de instalación y manejo

La instalación de este producto deberá ser realizada solamente por instaladores autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y/o servicio técnico autorizado Junkers.

En la instalación del calefón se debe tener en cuenta el Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales - Reglamento de instalaciones interiores de gas (Decreto Supremo N° 66 de la superintendencia de electricidad y combustibles (S.E.C.) del 2 de febrero de 2007).

Índice

1	Indicaciones de seguridad y símbolos	3	7.1	Ajuste de fábrica	15
1.1	Explicación de los símbolos	3	7.2	Cambio del tipo de gas	15
1.2	Indicaciones de seguridad	3			
2	Indicaciones sobre el aparato	5	8	Mantenimiento	16
2.1	Categoría, tipo y homologación	5		(sólo para técnicos acreditados)	16
2.2	Interpretación de la denominación	5	8.1	Trabajos de mantenimiento periódicos ...	16
2.3	Material que se adjunta	5	8.2	Puesta en marcha después de haber realizado los trabajos de mantenimiento	16
2.4	Descripción del aparato	5			
2.5	Accesorios especiales (no incluidos en el embalaje)	5	9	Problemas	17
2.6	Dimensiones	6			
2.7	Esquema técnico	7	10	Póliza de garantía	18
2.8	Esquema eléctrico	8			
2.9	Funcionamiento	8	11	Protección del medio ambiente	19
2.10	Datos técnicos	9			
3	Instrucciones de manejo	10	12	Servicios técnicos autorizados	19
3.1	Display digital - Descripción	10			
3.2	Antes de la puesta en funcionamiento ...	10			
3.3	Conectar y desconectar el aparato	10			
3.4	Control de potencia	10			
3.5	Regulación de la temperatura/caudal ...	11			
3.6	Vaciar el calentador	11			
3.7	Limpieza del frontal del aparato	11			
4	Requisitos para la instalación	11			
5	Instalación (sólo para técnicos acreditados)	11			
5.1	Indicaciones importantes	11			
5.2	Elección del lugar de instalación	12			
5.3	Longitud de extracción	13			
5.3.1	Salida vertical	13			
5.3.2	Salida horizontal	14			
5.4	Fijación del aparato	14			
5.5	Conexión del agua	14			
5.6	Conexión del gas	14			
6	Conexión eléctrica (sólo para técnicos acreditados)	15			
6.1	Conexión eléctrica	15			
7	Ajuste de fábrica	15			

1 Indicaciones de seguridad y símbolos

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias



Las advertencias que aparecen en el texto están marcadas con un triángulo sobre fondo gris.



En caso de peligro por corriente eléctrica, el signo de exclamación del triángulo se sustituye por el símbolo de un rayo.

Las palabras de señalización al inicio de una advertencia indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la no observancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

- **AVISO** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños materiales.
- **ATENCIÓN** indica que pueden producirse daños personales de leves a moderados.
- **ADVERTENCIA** indica que pueden producirse daños personales graves.
- **PELIGRO** indica que pueden producirse daños mortales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación. Estarán delimitadas con líneas por encima y por debajo del texto.

Otros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Procedimiento
→	Referencia cruzada para consultar otros puntos del documento u otros documentos.
•	Enumeración/Punto de la lista
-	Enumeración/Punto de la lista (2º nivel)

Tab. 1

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.

Peligro de muerte por emisión de monóxido de carbono

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

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

Para evitar peligros por monóxido de carbono:

- ▶ Encargar a un servicio especializado la inspección y el mantenimiento periódico de la instalación.
- ▶ Utilizar alarmas de CO que se activan en el caso de presencia CO.

- ▶ En caso de haber una sospecha de fuga de CO:
 - Avisar a los vecinos y abandonar el edificio.
 - Informar al servicio técnico autorizado.
 - Mandar subsanar las carencias.

Montaje, 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.
- ▶ No se debe anular la función de los dispositivos de seguridad.
- ▶ No se debe instalar en baños o dormitorios.

Mantenimiento

- ▶ **Recomendación al cliente:** Concertar un contrato de inspección / mantenimiento con un servicio técnico Bosch 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).

Daños provocados por errores de utilización

Errores de utilización pueden provocar daños a personas y/o a cosas.

- ▶ Asegurar que los niños no utilizan como un juguete y/o el aparato sin vigilancia.
- ▶ Asegurar que los usuarios saben utilizar el aparato en conformidad.

Condiciones de reglaje

- ▶ Las condiciones de reglaje para este calentador a gas se encuentran en la placa de datos.

2 Indicaciones sobre el aparato

2.1 Categoría, tipo y homologación

Modelo	WD10/12 KM E...
Categoría	II 2H 3B/P
Tipo	B23

Tab. 2

2.2 Interpretación de la denominación

W	D	10	K	M	E	23
W	D	10	K	M	E	31
W	D	12	K	M	E	23
W	D	12	K	M	E	31

Tab. 3

[W] Calentador de agua a gas

[D] Display

[10/12] Capacidad (l/min)

[K] Conexión por chimenea

[M] Ventilador

[E] Encendido eléctrico

[23] Aparato ajustado para gas natural H

[31] Aparato ajustado para G.L.P. (Butano / Propano)

2.3 Material que se adjunta

- Calentador a gas
- Dos tarugos y tornillos para su fijación
- Accesorios para su conexión a pared
- Dos flexibles de agua
- Documentación del aparato.

2.4 Descripción del aparato

Comodidad de funcionamiento, ya que el aparato se pone en marcha simplemente pulsando los interruptores:

- Aparato para montaje a la pared
- Aparato con encendido automático electrónico
- Ventilador integrado en el cortatiro que garantiza una eficaz expulsión de los gases de la combustión
- Display para visualizar temperatura de salida
- Aparato con ausencia de llama piloto
- Quemador atmosférico para gas natural/gas líquido
- Cuerpo de caldeo sin baño de plomo.
- Dispositivos de seguridad:
 - dispositivo contra posibles inicios de incendio: La válvula de gas se cerrará automáticamente en el evento de ocurrir un inicio de incendio en su calentador;

- protección para evitar el quemado en seco (ausencia de agua): La válvula de gas se cerrará automáticamente en el evento de que no haya circulación de agua en el calentador, evitando el quemado en seco;
- sistema de seguridad a la sobrepresión de agua: La válvula de seguridad para el drenaje del agua se activará automáticamente en el evento de que ocurra una sobrepresión en la línea de suministro de agua;
- sistemas de protección contra fallas en el ventilador: La válvula de gas se cerrará automáticamente si se presentan fallas en el funcionamiento del ventilador;
- sistema de protección contra sobrecargas de energía: Su calentador cuenta con un fusible que se activará (contra el suministro de energía), si se llega a producir una sobrecarga en la línea de energía;
- sistema de protección contra viento en contra: La válvula de gas se cerrará automáticamente si se llega a presentar un retroceso de los productos de combustión;
- sistema de protección contra variaciones de energía: El calentador dejará de funcionar en la eventualidad de presentarse variaciones significativas en la línea de alimentación de energía.

2.5 Accesorios especiales (no incluidos en el embalaje)

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

2.6 Dimensiones

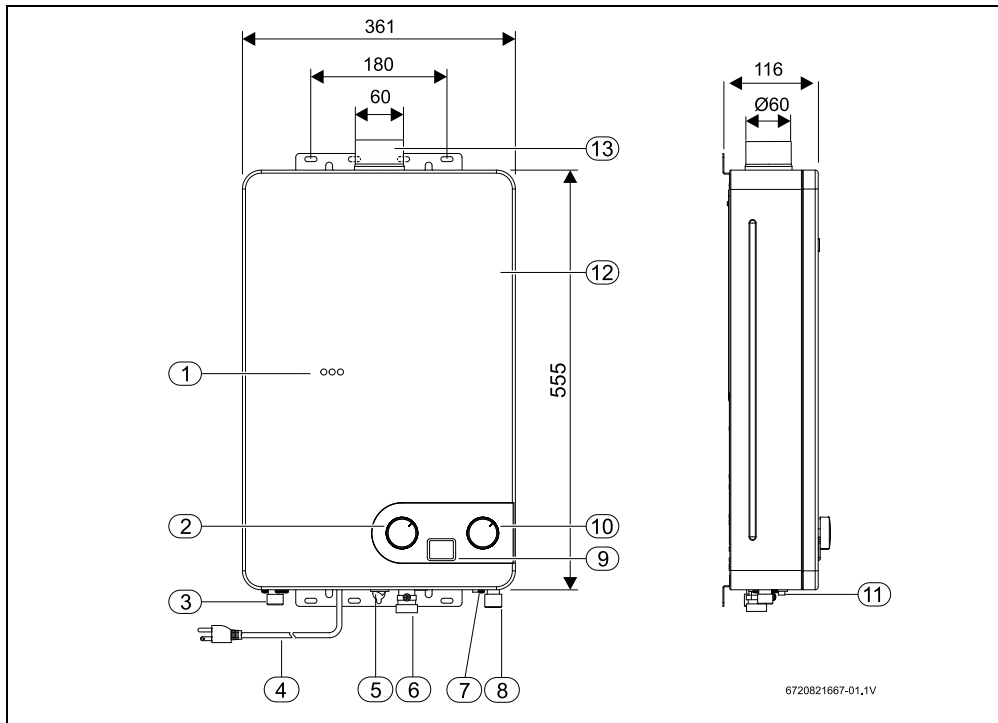


Fig. 1 Dimensiones

- [1] Ventana para el piloto
- [2] Selector de potencia
- [3] Salida agua caliente
- [4] Cable de alimentación
- [5] Interruptor verano/ invierno
- [6] Entrada de gas
- [7] Tornillo de vaciado
- [8] Entrada de agua fría
- [9] Display
- [10] Selector de temperatura/caudal
- [11] Interruptor ON/OFF
- [12] Carcasa
- [13] Collarín

2.7 Esquema técnico

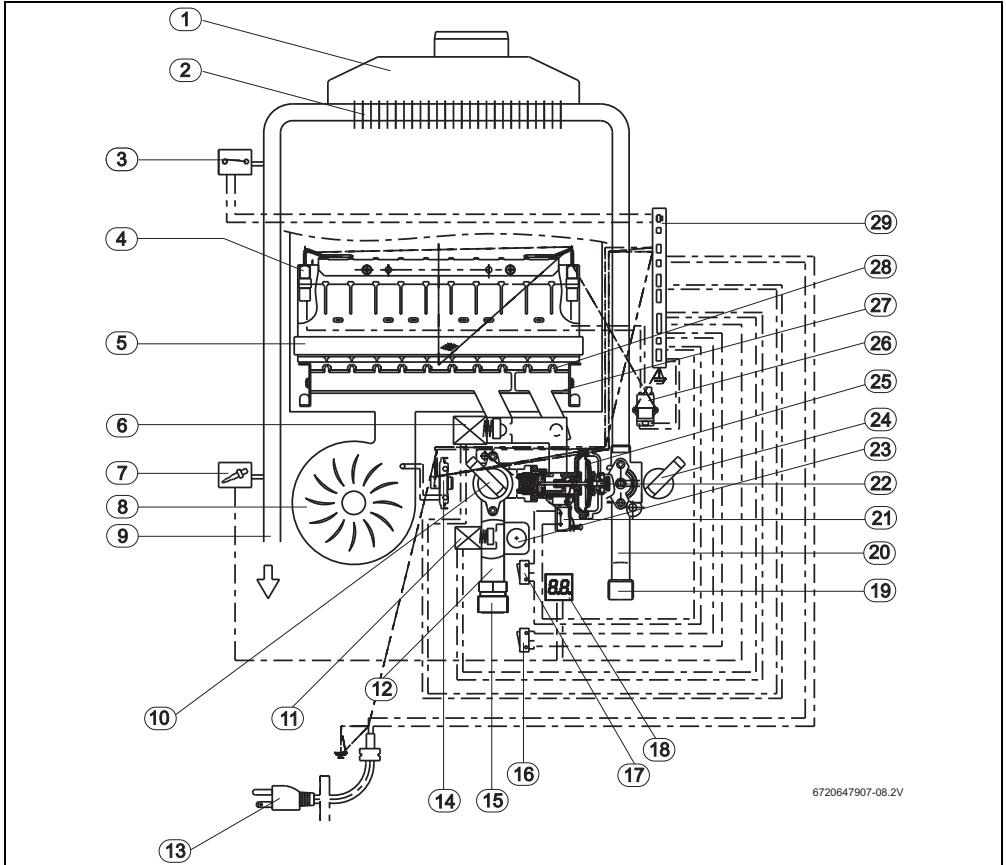


Fig. 2 Esquema técnico

- | | |
|----------------------------------|--|
| [1] Chimenea | [17] Interruptor ON/OFF |
| [2] Cuerpo de caldeo | [18] Display |
| [3] Limitador de temperatura | [19] Entrada de agua fría |
| [4] Sonda de ionización | [20] Válvula de agua |
| [5] Quemador | [21] Microswitch |
| [6] Válvula magnética | [22] Estabilizador de caudal |
| [7] Sensor de temperatura | [23] Regulador de presión de gas (sólo para los aparatos de 12L) |
| [8] Ventilador | [24] Selector de temperatura/caudal |
| [9] Salida agua caliente | [25] Membrana |
| [10] Perilla | [26] Unidad de ignición |
| [11] Electroválvula | [27] Tubo de gas |
| [12] Válvula de gas | [28] Inyector |
| [13] Cable de alimentación | [29] Placa electrónica |
| [14] Presostato diferencial | |
| [15] Entrada de gas | |
| [16] Interruptor verano/invierno | |

2.8 Esquema eléctrico

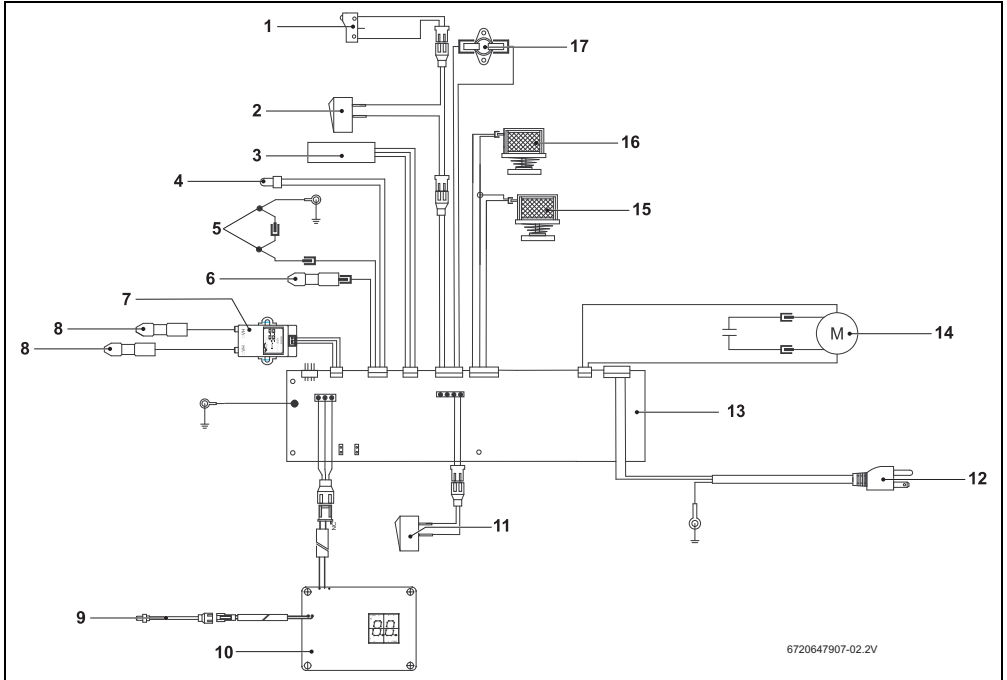


Fig. 3 Esquema eléctrico

- [1] Microinterruptor
- [2] Interruptor ON/OFF
- [3] Sensor Hall
- [4] LED
- [5] Termopar 1 e 2
- [6] Sonda de ionización/ llama
- [7] Transformador de encendido
- [8] Bujías de encendido
- [9] Sensor de temperatura
- [10] Display digital
- [11] Interruptor verano/ invierno
- [12] Cable de alimentación
- [13] Placa electrónica
- [14] Ventilador
- [15] Transformador
- [16] Electroválvula solenoide (verano / invierno)
- [17] Electroválvula principal
- [18] Limitador de temperatura

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,
- ▶ colocarse los 2 interruptores en la posición de encendido (I).

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 el ventilador 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 pára 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 este retardo de encendido:

- 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	WD10 KM	WD12 KM
Potencia y caudal				
Potencia útil nominal	Pn	kW	18,2	20,0
Potencia útil mínima	Pmin	kW	3,7	4,6
Potencia útil (margen de regulación)		kW	3,7 - 18,2	4,6 - 20,0
Consumo calorífico nominal	Qn	kW	20,5	22,5
Consumo calorífico mínimo	Qmin	kW	4,2	5,2
Datos referentes al gas¹⁾				
Presión de conexión				
Gas natural H	G20	mbar	18	18
G.L.P. (Butano/Propano)	G30/G31	mbar	28	28
Consumo				
Gas natural H	G20	m ³ /h	2,12	2,38
G.L.P. (Butano/Propano)	G30/G31	kg/h	1,49	1,77
Número de inyectores			10	10
Diámetro de inyectores	G20	mm	1,13	1,40
	G30/G31	mm	0,76	0,86
Datos relativos a parte de agua				
Presión máxima admisible ²⁾	pw	bar	10	10
Margen de caudales		l/min	2.8 - 10	3.7 - 12
Presión mínima de funcionamiento	pwmin	bar	0.3	0.3
Valores eléctricos de conexión				
Potencia		W	50	50
Tensión		V	AC 220	AC 220
Frecuencia		Hz	50	50
Tipo de protección		IP	X0	X0
Tipo de protección envolvente (solo para Chile)		IP	X4	X4

Tab. 4

1) 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)

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

3 Instrucciones de manejo



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



Este calentador está diseñado para un calentamiento de agua sanitaria residencial. No se recomienda su uso para saunas, baños turcos, circuitos de recirculación de agua caliente, calentamiento de piscinas y/o adaptaciones del equipo para un uso diferente al calentamiento de agua sanitaria residencial.



ATENCIÓN:

En el área del quemador piloto pueden existir temperaturas elevadas y riesgo de quemaduras en caso de contacto.

3.1 Display digital - Descripción

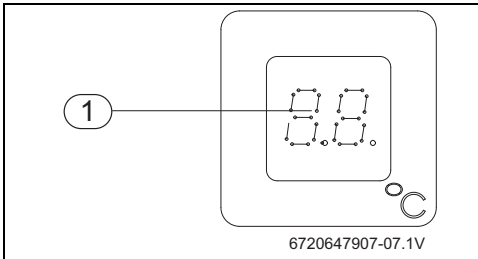


Fig. 4

[1] Temperatura de salida agua caliente

3.2 Antes de la puesta en funcionamiento



ATENCIÓN:

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

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

3.3 Conectar y desconectar el aparato

Conectar

- Conectar el calentador a la línea de alimentación de energía.
- Colocar los 2 interruptores en la posición de encendido (I).

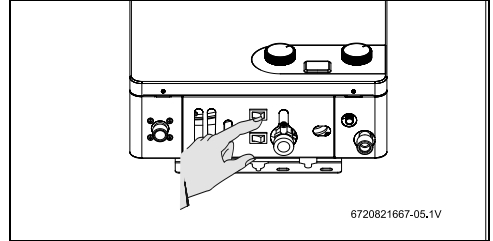


Fig. 5

Desconectar

- Colocar los 2 interruptores en la posición de apagado (O).

3.4 Control de potencia

Agua menos caliente.
Disminuye la potencia máxima.

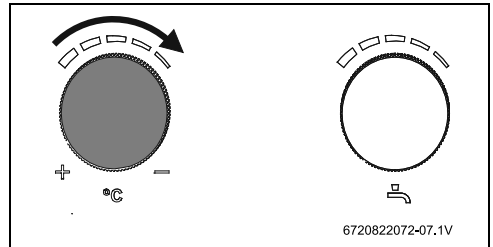


Fig. 6

Agua más caliente.
Aumenta la potencia máxima.

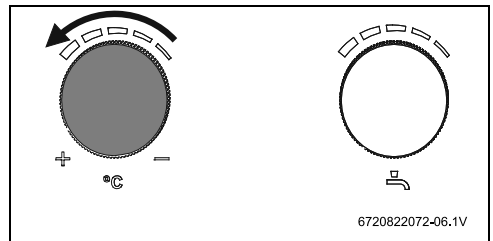


Fig. 7

3.5 Regulación de la temperatura/caudal

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

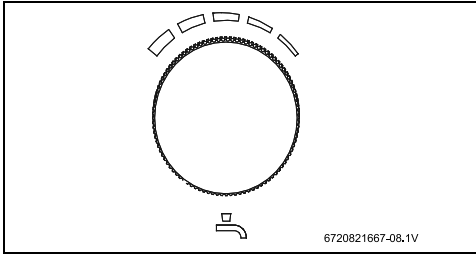


Fig. 8

- ▶ Girar 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.

3.6 Vaciar el calentador

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

- ▶ Retirar la válvula de drenaje.
- ▶ Dejar salir toda el agua contenida en el aparato.

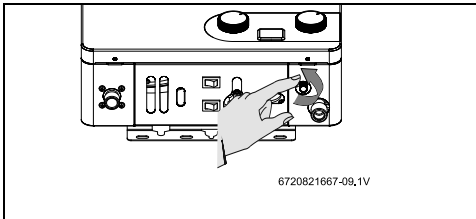


Fig. 9 Purga



ATENCIÓN:

Si no realiza la purga siempre que existe riesgo de heladas, se pueden dañar piezas del aparato.

3.7 Limpieza del frontal del aparato

- ▶ Limpiar el frontal del aparato solamente con un paño y un poco de detergente.



No utilizar detergentes corrosivos y/o abrasivos.

4 Requisitos para la instalación

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

- Reglamento de Instalaciones de Gas en Locales destinados a usos Domésticos, Colectivos o Comerciales.
- Reglamento de instalaciones interiores de gas (Decreto Supremo N°66 de la superintendencia de electricidad y combustibles (S.E.C.) del 2 de febrero de 2007).

5 Instalación (sólo para técnicos acreditados)



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, deberán realizarse solamente por instaladores autorizados.



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



Este aparato está ajustado para ser instalado de 0 a 2800 metros sobre el nivel del mar. La potencia útil disminuye con el aumento de altitud de la instalación.

5.1 Indicaciones importantes

- ▶ Antes de realizar la instalación, póngase en contacto con la compañía del gas y consulte la norma sobre aparatos a gas y ventilación de locales
- ▶ Instalar llave de paso gas.

- ▶ Después de conectar la red del gas se debe realizar una limpieza cuidadosa y una prueba de estanqueidad. Para evitar daños por exceso de presión en el sistema de gas, aquélla debe efectuarse con la llave del gas del aparato cerrada.
- ▶ Compruebe que el aparato que se vaya a instalar sea compatible con el tipo de gas suministrado
- ▶ Compruebe que el caudal y la presión suministrados por el reductor instalado sean los indicados para el consumo del aparato (véanse los datos técnicos en la tab. 4).

5.2 Elección del lugar de instalación

Disposiciones relativas al lugar de colocación

- El volumen mínimo de un recinto para instalar este artefacto es de 7 m^3 y debe contar con ventilaciones adecuadas.
- Observar la disposiciones específicas de cada país.
- Montar el calefón en un local bien ventilado, con tubo de evacuación para los gases quemados y un enchufe para la alimentación de 220 V.
- Debe evitar la colocación de dispositivos electrónicos en un radio de 400 mm.
- El calefón 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 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. 10.
- 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 calefón (ver punto 3.6).

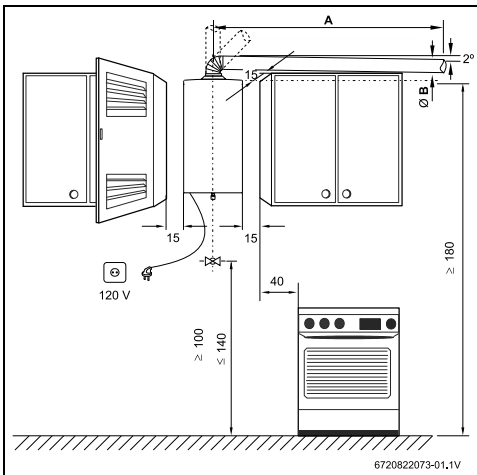


Fig. 10 Separaciones mínimas (en cm)

Aparato	A	Ø B
WD10/12 KM	máx. 5000 mm	$\geq 60 \text{ mm}$

Tab. 5

Gases quemados



PELIGRO: Instalar el conducto de gases quemados (chimenea) de forma a no haber fuga!

Fugas en el conducto de gases quemados puede originar la fuga de gases de la combustión para el recinto de instalación del aparato, provocando daños personales o muerte.

- ▶ Verificar y garantizar que el conducto de gases quemados se encuentra estanco después de la instalación.

- Todos los calentadores deben ser obligatoriamente conectados de forma hermética a un conducto de evacuación de gases de la combustión.
- El tubo de evacuación de gases, debe ser introducido en el exterior del collarín. El diámetro externo del tubo debe ser ligeramente superior al diámetro del collarín.
- La parte horizontal del conducto debe tener una indicación negativa respecto a la horizontal, de hasta 2° .
- En la extremidad del tubo de evacuación debe ser montado una protección viento/ lluvia.



ATENCIÓN:

el conexión al collarin debe ser estanca.

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

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 estar provisto de un área de alimentación de aire de acuerdo con la tabla.

Aparato	Area útil mínima
WD10/12 KM	90 cm ²

Tab. 6 Area útil de admisión de aire

Los requisitos mínimos están listados en la tabla, deben sin embargo ser respetados los requisitos específicos de la norma NTC vigente.

5.3 Longitud de extracción

La longitud total de la instalación no puede exceder o ser inferior a los valores indicados en las tablas.

Por cada kit usado se debe considerar para determinar la longitud total de la instalación, su longitud equiparada (Leq).

accesorio	Leq
curva 90°	1,65 m
curva 45°	0,70 m
tramo recto 1000 mm	1,00 m
tramo recto 500 mm	0,60 m

Tab. 7

5.3.1 Salida vertical

Longitud máxima (Lmax) y mínimo (Lmin)



Para la instalación de evacuación de gases vertical se debe considerar un accesorio que evite el ingreso del agua en el terminal (deflector o difusor).

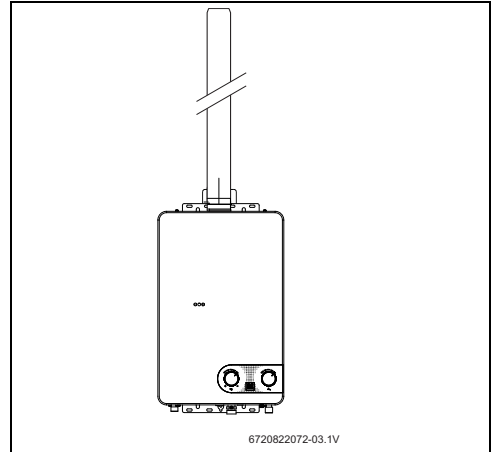


Fig. 11

	Lmax	Lmin
WD10/12 KM	5000 mm	≥500mm

Tab. 8

5.3.2 Salida horizontal

Longitud máxima (Lmax) y mínimos (Lmin)

	Lmax	Lmin
WD10/12 KM	5000 mm	≥500mm

Tab. 9

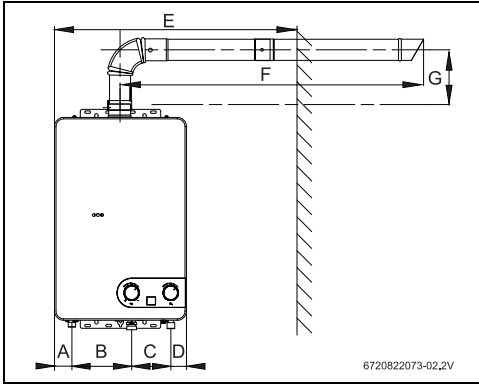


Fig. 12

	A	B	C	D	E	F	G
WD10/12 KM	47,5	163,5	107,4	42,6	707	830	115

Tab. 10

5.4 Fijación del aparato

Fijar el aparato en la pared

- Colocar los tarugos y tornillos en la pared y fijar el aparato en la pared.
- El calentador debe ser instalado verticalmente.

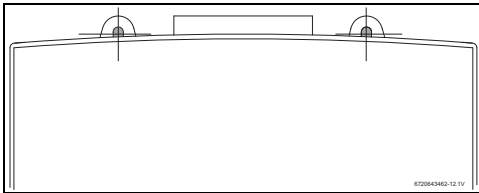


Fig. 13



ATENCIÓN:

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



ATENCIÓN:

En caso de que la instalación del ducto de evacuación deba realizarse en contacto con un material inflamable, el ducto debe recubrirse con un material aislante térmico (p.e. lana mineral)

5.5 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. 14, ítem B) y el tubo de agua caliente (Fig. 14, ítem A), para evitar cualquier conexión equivocada.

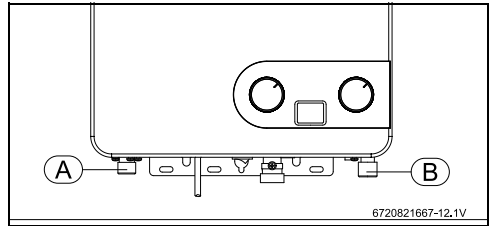


Fig. 14 Conexión del agua

[A] Agua caliente

[B] Agua fría



Es aconsejable instalar una valvula anti-retorno en el suministro del calentador para evitar problemas provocados por cambios de presión.

5.6 Conexión del gas



PELIGRO: no 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.
- Instalar llave paso gas según norma.

6 Conexión eléctrica (sólo para técnicos acreditados)

6.1 Conexión eléctrica



PELIGRO: descarga eléctrica.

- ▶ Antes de trabajar en la parte eléctrica, corte siempre la corriente eléctrica.

El aparato se suministra con un cable de alimentación con enchufe. Todos los dispositivos de regulación, de verificación y de seguridad han sido sometidos a una revisión rigurosa en fábrica y están listos para funcionar.



ATENCIÓN: tormentas!

El aparato debe tener una conexión independiente en el cuadro eléctrico, protegido por un disyuntor diferencial de 30 mA y línea de tierra. En zonas de tormentas frecuentes también se debe colocar un protector contra tormentas.



La conexión eléctrica debe efectuarse de acuerdo con las reglas vigentes sobre instalaciones eléctricas domésticas.

- ▶ Una toma de corriente con línea de masa es imprescindible.

Conexión a cuadro eléctrico

Si pretende hacer la conexión eléctrica directamente al cuadro eléctrico y necesita de sustituir el cable suministrado con el calentador, podrá hacerlo con un cable semejante y reservar en el cuadro eléctrico un disyuntor exclusivo para el aparato.

- ▶ Efectuar las conexiones y verificar si tierra del aparato está bien hecha en caja de mandos.

7 Ajuste de fábrica

7.1 Ajuste de fábrica



No se deben abrir las unidades selladas.

Gas natural

Los aparatos para gas natural (G 20) se suministran sellados después de regularse en fábrica para los valores que figuran en la placa de datos.



Los aparatos no se deben poner en funcionamiento si la presión de conexión es inferior a 17 mbar o superior a 25 mbar.

Gas líquido

Los aparatos para propano/butano (G31/G30) se suministran sellados después de regularse en fábrica para los valores que figuran en la placa de datos.



Los aparatos no se deben poner en funcionamiento si la presión de conexión es:

- **Propano:** inferior a 25 mbar o superior a 45 mbar
- **Butano:** inferior a 20 mbar o superior a 35 mbar

Se puede ajustar la potencia según el método de la presión del quemador. Para ello, es necesario un manómetro de columna de agua.

7.2 Cambio del tipo de gas

La conversión a otro tipo de gas o a otra presión de alimentación debe ser realizada por un técnico calificado, la compañía de gas o un técnico de servicio autorizado por Bosch.

Por razones técnicas y de seguridad, deben usarse únicamente los kits de conversión Bosch descritos a continuación:

10L

- De GLP a GN: Referencia 8 738 719 769
- De GN a GLP: Referencia 8 738 719 770

12L

- De GLP a GN: Referencia 8 738 719 771
- De GN a GLP: Referencia 8 738 719 772

Éstos kits están acompañados de las instrucciones necesarias para realizar la conversión. En caso de que cualquier sello de seguridad resulte destruido o roto en el proceso de conversión, éste debe remplazarse, previa verificación de la correcta instalación y funcionamiento de los dispositivos.

8 Mantenimiento (sólo para técnicos acreditados)

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 que se haga una intervención de mantenimiento caso sea necesario.



El mantenimiento se deberá realizar sólo por un técnico aprobado por Robert Bosch Ltda. y/o Certificado por un organismo de control. Se aconseja realizar una revisión general cada año.



ADVERTENCIA:
antes de cualquier trabajo de mantenimiento:

- ▶ Desconectar 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).

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

Filtro de gas/agua

- ▶ Retire el tubo de entrada de gas y el tubo de entrada de agua.
- ▶ Retire el adaptador del tubo de gas.
- ▶ Retire el filtro de gas (Fig. 15, [2]);

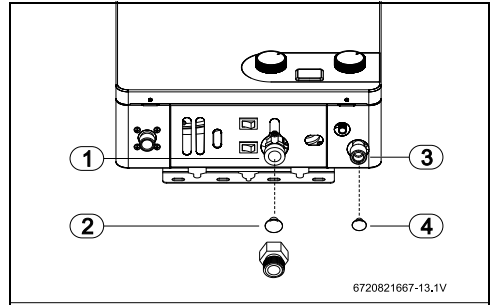


Fig. 15 Substituir los filtros

- [1] Tubo de entrada de gas
- [2] Filtro de gas
- [3] Tubo de entrada de agua fría
- [4] Filtro de agua

- ▶ Retire el filtro de agua (Fig. 15, [4]);
- ▶ Substituir los filtros.



ADVERTENCIA:
Está prohibido colocar el aparato sin el filtro de gas/agua instalado.

Quemador e inyector de piloto

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

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

- ▶ Ajustar y verificar todas las uniones roscadas.
- ▶ Leer el capítulo 3 "Instrucciones de manejo" y el capítulo 7 "Ajuste del gas".

9 Problemas

La instalación, mantenimiento y reparación del aparato deberán ser realizados por un técnico aprobado por Robert Bosch Ltda. En la tabla siguiente se describen las maneras de subsanar una posible avería.

Problema	Causa	Solución
Aparato no enciende después de abrir la válvula de agua.	Válvula de gas no abierta.	► Abrir válvula principal.
La llama se apaga.	Válvula de gas medio abierta.	► Abrir válvula principal.
Ruido estrepitoso al interior. Ruido anormal al iniciar. Alta temperatura del agua en “bajo” (MIN).	Inadecuada presión de gas (alta).	► Contactar con un instalador autorizado o el Servicio Técnico Bosch.
La llama se apaga. Baja temperatura del agua en “alto” (MAX).	Inadecuada presión de gas (baja).	► Contactar con un instalador autorizado o el Servicio Técnico Bosch.
No enciende después de abrir la válvula de agua.	Válvula de agua fría cerrada.	► Abrir totalmente la válvula principal de agua.
La llama se apaga. No enciende después de abrir la válvula de agua. Se apaga la llama con el agua a posición mínima.	Inadecuado suministro de agua.	► Contactar con un instalador autorizado o el Servicio Técnico Bosch.
Baja temperatura del agua en “alto” (MAX). Alta temperatura del agua en “bajo” (MIN).	Error en el indicador de la temperatura de agua.	► Manipular las perillas de control de flujo de gas y de agua.
La llama se apaga. No enciende después de abrir la válvula de agua. Ruido estrepitoso al interior.	Corrientes de aire sobre el calentador.	► Dejar de usarlo temporalmente.
La llama se apaga. Llama amarilla. Olor anormal.	Intercambiador de calor atascado.	► Contactar con un instalador autorizado o el Servicio Técnico Bosch.
No enciende después de abrir la válvula de agua.	Interruptores en posición de apagado.	► Colocar los interruptores en posición de encendido.
La válvula de drenaje está goteando.	La presión del agua es demasiado alta.	► Contactar con un instalador autorizado o el Servicio Técnico Bosch.

Tab. 11

Problema	Causa	Solución
La llama se apaga.	Conexión eléctrica dañada.	► Contactar con un instalador autorizado o el Servicio Técnico Bosch.
No enciende después de abrir la válvula de agua.		
LED parpadea una vez.	Circuito abierto del limitador de temperatura.	► Contactar con un instalador autorizado o el Servicio Técnico Bosch.
LED parpadea dos veces.	Falla en el sensor de llama.	► Contactar con un instalador autorizado o el Servicio Técnico Bosch.
LED parpadea tres veces.	Circuito abierto del presostato.	► Contactar con un instalador autorizado o el Servicio Técnico Bosch.
LED parpadea cuatro veces.	Interruptor de control de agua no se apaga correctamente.	► Contactar con un instalador autorizado o el Servicio Técnico Bosch.

Tab. 11

10 Póliza de garantía

1. Robert Bosch S.A. - Junkers Chile, garantiza sus productos por un período de dos años contados desde la fecha en que se ha recibido el producto por parte del comprador, cubriendo cualquier desperfecto de fabricación, siempre que el artefacto se instale en conformidad a las normas establecidas por la superintendencia de electricidad y combustibles -SEC-, se destine a usos domésticos y se realice al menos una vez al año una manutención preventiva con el **Servicio Técnico Autorizado Junkers**.

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

3. Esta garantía excluye taxativamente las averías ocasionadas por causas de fuerza mayor (fenómenos atmosféricos o geológicos), así como las derivadas de la instalación incorrecta o fuera de normativa o funcionamiento defectuoso debido a presión de gas o agua inadecuada o descuido u omisión de las recomendaciones de instalación y manejo.

4. En caso de transformaciones del aparato a otro tipo de gas, se deberá utilizar piezas originales y será con costo al cliente.

5. Cualquier intervención del artefacto por personal no autorizado, anula la presente garantía.

6. Esta garantía será válida presentando la correspondiente factura o boleta de venta del artefacto.

7. Se excluye de la cobertura de la garantía todos los problemas ajenos al artefacto, entre ellos:

- Regulación de caudal. - Problemas causados por mala instalación.
- Solicitud de servicio al domicilio para enseñar el funcionamiento.
- Deficiencias en la presión de gas y/o agua.
- Transformaciones de tipo de gas.
- Revisiones de funcionamiento o instalaciones.
- Capacidad insuficiente del calefón para la demanda del cliente.
- Calefón intervenido o dañado.
- Obstrucciones en llaves de agua, ducha, filtros tapados.
- Cambios de pila.
- Cables quemados por no tener caseta los artefactos y/o conducto de evacuación de gases, en caso de instalación en el exterior.
- Malas instalaciones eléctricas, en el caso de los calefones de tiro forzado.
- Serpentin o válvula de agua dañados por causa de congelamiento.
- Daños ocasionados por uso de aguas de elevada dureza o acidez. (Específicamente aguas de pozo).
- Calefón instalado sin cumplir normativa SEC (decreto supremo N° 66), incluidos:
- Sin conducto de evacuación de gases quemados o conducto corrugado.
- Instalación sin llave de paso de gas.
- Conexión de gas con manguera de plástico.
- Cilindro de gas abajo del calefón.
- Calefón instalado en recinto sin ventilación (celosías inferior y superior).
- Llave de agua utilizada en red de gas.

NOTA: Toda visita en que el problema detectado corresponda a alguno de los mencionados en el punto N°7 será con costo para el cliente

11 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 nuestros 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.

12 Servicios técnicos autorizados

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

Servicio Técnico

Teléfono: 600 797 6464

Desde celulares: (02) 2 797 6464

E-mail: junkers.sat@cl.bosch.com

Para consultar la Red de Servicio Técnico a nivel nacional ingresar a www.junkers.cl



Servicio de atención al cliente

Información y servicio técnico

Call Center: 600 797 6464

Desde celulares: (02) 2 797 6464

Fax: (02) 2 405 5599

Informaciones: junkers.info@cl.bosch.com

Servicio técnico: junkers.sat@cl.bosch.com



Robert Bosch S.A.
División Termotecnología
El Caci que 0258, Providencia
Santiago
Chile

www.junkers.cl

Distribuidor Exclusivo para Bolivia:

TERMOLATINA BOLIVIA S.R.L.
Calle Mejico No 115 esq. Ayacucho.
Telf: 591-44522761 591-44140518
Pagina Web: contacto@termolatinabol.com
COCHABAMBA-BOLIVIA

www.termolatinabolivia.com